

Н. И. СТРЕЛКОВА



ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ЛЕЧЕНИЯ В НЕВРОЛОГИИ

Н. И. СТРЕЛКОВА

ФИЗИЧЕСКИЕ
МЕТОДЫ
ЛЕЧЕНИЯ
В НЕВРОЛОГИИ

616.8.
С 842



МОСКВА «МЕДИЦИНА» 1983

ББК 53.54

С-84

УДК 616.8-085.83/.84+615.83/84.03 : 616.8

СТРЕЛКОВА Н. И. Физические методы лечения в неврологии. — М.: Медицина, 1983. — 272 с., ил.

Н. И. СТРЕЛКОВА — профессор, руководитель отделения неврологии Центрального научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии МЗ СССР.

В монографии освещены основные преформированные и природные физические факторы, которые применяются при лечении заболеваний нервной системы. Дана их характеристика и некоторые стороны механизма действия. В краткой форме представлены данные по этиологии, патогенезу и клинике наиболее часто встречающихся в практике заболеваний головного и спинного мозга, периферической и вегетативной нервной системы, неврозов, нервно-мышечных заболеваний. Методы физической терапии в разные периоды заболевания представлены с учетом его патогенеза и тяжести течения. Показана целесообразность дифференцированного подхода к применению различных методов физической терапии в зависимости от синдромологии заболевания, состояния компенсации и с учетом данных нейрофизиологического характера. Дано обоснование комплексного подхода к лечению, включая и санаторно-курортный этап.

Монография рассчитана на курортологов, невропатологов и физиотерапевтов. В книге 29 рис., 1 таблица, библиография 161 название.

Рецензенты — П. В. МЕЛЬНИЧУК, профессор, зав. каф. неврологии I ММИ; В. И. АЙВАЗОВ — ст. научный сотрудник, руководитель группы Пятигорского научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии.

С $\frac{411000000-171}{039(01)-83}$ 89-83

© Издательство «Медицина». Москва, 1983

В современной литературе имеется немного работ по лечению больных заболеваниями нервной системы физическими методами, в том числе и в санаторно-курортных условиях.

Между тем научно-технические достижения представляют все возрастающие возможности использования новых методов терапии, которые могут быть с успехом применены как при начальной форме заболеваний, так и при последствиях травм и заболеваний центральной и периферической нервной системы. К таким методам относятся ультразвук и ультрафонофорез, диадинамические и синусоидальные модулированные токи и с их помощью электрофорез лекарственных веществ, импульсные токи по методике электросна, магнитные и электромагнитные поля, лазер и др. По-прежнему в лечении большое значение имеют природные методы терапии, такие, как лечебная грязь, минеральные ванны, море- и климатолечение, лечебная физическая культура, массаж и др.

В работе дана характеристика преформированных и природных факторов и методика их воздействия при лечении различных заболеваний нервной системы. При изложении клинических форм уделено внимание современным данным по этиологии, патогенезу, основным клиническим проявлениям заболевания. Представлены как часто встречающиеся, так и редко встречающиеся заболевания, где прежде физические методы лечения либо вовсе не применялись, либо только начинают находить свое применение, имея патогенетическое значение. К таким заболеваниям следует отнести прогрессирующую мышечную дистрофию, миастению, синдром Гийена-Барре, туннельные синдромы, а также различные дискогенные неврологические синдромы, миелопатию, вибрационную болезнь, состоящая после нейрохирургических вмешательств (удаление опухоли спинного мозга, гематомы, грыжи диска и др.).

Получили освещение данные по применению методов физической терапии или их комплексов в зависимости от остроты и давности заболевания, ибо не все формы и стадии заболевания можно лечить этими методами.

На основании собственных наблюдений приведены некоторые данные специальных методов обследования больных в процессе их лечения.

В настоящей работе мы сделали также попытку обобщить данные литературы по санаторно-курортному лечению больных заболеваниями нервной системы, ибо с каждым годом расширяются показания для такого вида лечения как на местных курортах, так и на курортах союзного значения. Приносим благодарность сотрудникам и аспирантам неврологического отделения Центрального Ордена Трудового Красного Знамени НИИ курортологии и физиотерапии за помощь в работе.

На заре отечественной неврологии многие видные клиницисты большое внимание уделяли применению у тяжелобольных физических методов лечения (А. Я. Кожевников, В. М. Бехтерев, В. К. Рот, Л. В. Блюменау). На организованной А. Я. Кожевниковым первой кафедре неврологии при Московском университете впервые было открыто физиотерапевтическое отделение, где студентам читались лекции по электротерапии заболеваний нервной системы.

В. М. Бехтерев, В. К. Рот в начале этого столетия проводили большую работу по созданию общедоступных санаториев для лечения больных нервными болезнями.

Первым директором организованного в 1914 г. в Севастополе Института физических методов лечения им. И. М. Сеченова был А. Е. Щербак — крупный невропатолог-физиотерапевт, основоположник принципа сегментарно-рефлекторной физиотерапии.

Большое развитие получили курортология и физиотерапия после декрета В. И. Ленина о курортах в 1919 г. Согласно этому декрету все лечебные местности и курорты на территории России объявлялись народным достоянием и переходили в собственность государства для использования их в лечебных целях. В 20—30-х годах открывается ряд научно-исследовательских институтов по изучению методов физической терапии в курортных (Ялта, Пятигорск, Сочи, Одесса) и некурортных городах нашей страны (Москва, Ленинград, Минск, Свердловск, Томск, Тбилиси, Фрунзе, Ереван, Баку, Ташкент, Ашхабад). Во многих из них эти институты функционируют и в настоящее время. В открывшихся в этих институтах неврологических отделениях работали такие видные невропатологи, как В. К. Хорошко, И. Ю. Тарасевич, В. М. Верзилов, А. Е. Кульков, Х. М. Фрейдин, Н. С. Четвериков, Д. Г. Шефер, С. М. Петелин, О. М. Вильчур и др.

Уже в середине 30-х годов появляются итоги этих исследований в виде руководств (К. А. Нильсен), монографий (В. М. Верзилов). Многие видные неврологи, работая в других учреждениях, уделяли также внимание методам физической терапии при заболеваниях нервной системы (Д. М. Марков, М. Г. Гольдельман, Н. И. Гращенков, Н. К. Боголепов, Н. С. Четвериков и др.).

Существенный вклад в изучение влияния природных и преформированных физических факторов внесли специалисты, работающие в течение многих лет на курортах. Проявляется интерес к

описанию методов физической терапии отдельных форм заболеваний: неврозов (Б. В. Лихтерман и др., Л. Н. Канавец), пояснично-крестцовых радикулитов, энцефалитов (С. М. Петелин и др.), полиомиелита (Л. С. Петелин), инсультов (Ю. Л. Курако и др.), болезни Рейно (З. С. Мельницкая), а также к санаторно-курортному лечению больных с заболеваниями нервной системы (Н. С. Четвериков), лечению их на отдельных курортах (К. Ф. Никитин и др., Г. С. Зедгенидзе), включая работы по реабилитации, где методам физической терапии отводится ведущая роль (Е. В. Шухова; Л. Г. Столярова и др., А. Я. Креймер и др., П. И. Загородный и др.).

Издается многочисленная литература в виде статей, методических указаний, отражающих различные аспекты затронутой проблемы.

Учение о механизмах влияния на организм больного человека преформированных и природных факторов опирается на достижения современной физики, биологии, нейрофизиологии, морфологии и других фундаментальных наук, дающих возможность с помощью современных исследовательских методик заглянуть в сущность их действия с учетом адаптивных, реактивных и других особенностей больного организма.

В настоящее время не проходит ни одной конференции, съезда невропатологов и психиатров или курортологов и физиотерапевтов, где бы эти вопросы не получали своего отражения.

Трудно назвать какое-либо заболевание с поражением нервной системы, где методы физической терапии было бы нельзя применить в той или иной фазе заболевания.

Во-первых, преформированные и природные физические факторы могут применяться при начальных формах заболевания с целью задержки его прогрессирования. Это относится, например, к неврозам с висцеральными проявлениями, церебральному атеросклерозу, гипертонической болезни и другим формам сосудистой недостаточности экстра- и интрацеребрального генеза, к прогрессирующим заболеваниям нервно-мышечного аппарата и др. Еще Н. А. Семашко писал, что едва ли найдется другая область врачебной деятельности, на которой лежала бы такая ответственность в этой работе и такая широкая перспектива, как область неврологии и психиатрии. При этом большая роль отводится амбулаториям, медсанчастям, поликлиникам, санаториям и санаториям-профилакториям.

Во-вторых, широко применяются методы физической терапии в восстановительном периоде после сосудистых катастроф, травм черепа, травм и заболеваний спинного мозга и периферических нервов конечностей, при заболеваниях инфекционного, токсического происхождения головного и спинного мозга, периферической нервной системы, а также при другой патологии, ведущей к временной или постоянной инвалидизации больных. Во всем мире возрос интерес к проблеме восстановления утраченных функций и социально-трудовой реабилитации больных. Мероприятия по вос-

становлению двигательных и других функций должны проводиться сразу после выхода больного из состояния, угрожающего его жизни, так как только в этом случае есть возможность предотвратить его инвалидизацию. В данной ситуации целью физиотерапии являются увеличение функциональных возможностей и работоспособности уцелевших, сохранившихся элементов нервных клеток (в раннем восстановительном периоде) и наряду с этим способствование развитию компенсаторных возможностей организма (в поздний восстановительный период). Для этой категории больных лечение должно проводиться в восстановительных отделениях больниц, частично амбулаторно. Важна преемственность и этапность в лечении. Для этой цели следует шире использовать санаторный этап лечения в специализированных отделениях с проведением не только медицинских, но и психологических, социальных, трудовых моментов реабилитации.

В-третьих, идет поиск обоснованных методов лечения хронических рецидивирующих заболеваний нервной системы, с наличием болевого синдрома (невралгии, заболевания вегетативной нервной системы, неврологические синдромы при дегенеративно-дистрофических процессах в позвоночнике) или без него (рассеянный склероз, арахноидиты и др.). При этих заболеваниях большую роль играют современные методы аппаратной терапии, которые с успехом используются как в поликлинических, так и в клинических условиях. Санаторно-курортное лечение нередко сохраняет больным работоспособность, урежая частоту рецидивов.

По этим вопросам коллектив неврологического отделения ЦНИИКиФ имеет определенный опыт, который обобщен в предлагаемой книге. Монография адресована невропатологам, физиотерапевтам, а также специалистам, работающим в условиях санаториев-профилакториев и других санаторно-курортных учреждений.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В КНИГЕ

- ДДТ — динативные токи.
- ДМВ — дециметровые электромагнитные волны.
- ДМВ-терапия — лечение дециметровыми электромагнитными волнами.
- МП — магнитное поле.
- ПеМП — переменное магнитное поле.
- ПМП — постоянное магнитное поле.
- СВЧ — электромагнитные волны сверхвысокой частоты.
- СМВ — сантиметровые электромагнитные волны.
- СМТ — синусоидальные модулированные токи.
- э. п. УВЧ — электрическое поле ультравысокой частоты.
- УЗ — ультразвук.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕФОРМИРОВАННЫХ И ПРИРОДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Успехи современной техники, физики позволили разработать в последнее время новые методы лечения, которые наряду с имеющимися прочно входят в лечебную практику.

К методам аппаратной терапии относятся импульсные токи низкого напряжения и низкой частоты; постоянный ток, лекарственный электрофорез; магнитные поля; поля высокой (ВЧ), ультравысокой (УВЧ) и сверхвысокой частоты (СВЧ); ультразвук; лазер; инфракрасное, ультрафиолетовое (УФ) излучение.

ИМПУЛЬСНЫЕ ТОКИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ

Импульсными токами называются токи малой силы и низкого напряжения с ритмическим повторением кратковременных импульсов (толчков).

Электросон — метод, при котором на пациента воздействуют импульсами постоянного тока прямоугольной формы, частоты от 1 до 140 Гц, малой силы (2—3 мА) и напряжения (50 В), длительность импульса от 0,2 до 2 мс. Применяют аппараты ЭС-2, ЭС-3, ЭС-4. При этом используется контактная методика воздействия, когда один электрод (отрицательный) помещают на кожу век закрытых глаз, другой (положительный) — на область сосцевидных отростков головы. Продолжительность процедуры 30—50 мин ежедневно, всего на курс 12—14 процедур. При процедуре электросна возникают однообразные, слабые ритмические раздражения кожи и соответствующих афферентных систем под электродом. Процедуры влияют на состояние мозговых структур, подкорково-стволовые и корковые образования.

Метод себя зарекомендовал при лечении больных неврозами и неврозоподобными состояниями, последствиями черепно-мозговых травм, атеросклерозом сосудов головного мозга, гипертонической болезнью в виде воздействия этой процедуры на функциональное состояние центральной нервной системы, кровообращение мозга (данные электроэнцефалографии, реоэнцефалографии, исследования высшей нервной деятельности). По материалам многих авторов, электросон оказывает на центральную нервную систему седативное (особенно при частоте 5—20 Гц) или стимулирующее воздействие, снимает утомление, обладает обезболиваю-

шим действием, нормализует трофические и другие функции мозга. Противопоказаниями к применению электросна являются конъюнктивит, глаукома, катаракта, выраженный атеросклероз сосудов мозга, острый инфаркт миокарда (в первые 2—3 нед). Неясен вопрос применения электросна в первые 2—3 мес после инфаркта мозга.

Диадинамические токи (ДДТ), предложенные Bernard P. (1950), являются одним из основных методов при лечении больных заболеваниями нервной системы. Предшественниками этих токов являются волнообразные «вихревые» токи Д'Арсонваля, обладающие противоболевым действием. Применяют однократный непрерывный (с частотой импульсов 50 в 1 с), раздражающий ток, который вызывает сокращение мышц, и двухтактный непрерывный ток (с частотой импульсов 100 в 1 с), вызывающий чувство вибрации, покалывания, жжения, он действует обезболивающе, улучшает периферическое кровообращение. Кроме того, применяют сочетание одно- и двухтактного тока, при этом при воздействии током, модулированным короткими периодами, возникает вибрация и массаж мышц, а при воздействии током, модулированным длинными периодами (однократный 3,5 с, а двухтактный 6,5 с), — обезболивающее действие. Электростимуляция проводится ритмическим током (ритм синкола). При плохой переносимости других видов тока применяются также однократный и двухтактный волновой ток.

Лечение всегда начинают с менее раздражающего тока (двухтактный непрерывный или волновой). На курс лечения применяют до 10 процедур с периодическим их повторением.

Используются отечественные аппараты «СНИМ-1», «Тонус-1», «Тонус-2», производства ПНР — «Диадинамик», производства БНР — «Бипульсатор».

ДДТ действует как на поверхностные, так и на глубокие структуры (ткани), вызывая сокращение и расслабление мышц. Для работы используют пластинчатые (как и при гальванизации), а также малые круглые электроды.

Поскольку ДДТ обладают обезболивающим, трофическим действием, то применяются на области более выраженной боли и сегментарно при люмбаго, люмбалгии, ишалгии, ишиасе, опоясывающем лишае, различного рода невралгиях лица, языкоглоточного, тройничного, затылочного нерва, болезни Рейно, акропарестезиях, соляралгиях [Bernard P. D., 1950], а также при мигрени и других формах вазомоторной боли [Ерохина Л. Г., 1973], при церебральных нарушениях в связи с гипертонической болезнью [Клименко И. И., 1980]*, при височной гипертензии, головных болях, при гипоталамическом синдроме с воздействием на шейные симпатические узлы [Великанов И. И., 1962—1972, 1980]. Применяется также диадинамофорез новоканна и других лекарственных средств.

* Здесь и далее звездочками обозначены диссертационные работы.

Синусоидальные модулированные токи (СМТ) представляют собой переменный синусоидальный ток с частотой 5000 Гц, модулированный колебаниями низкой частоты, он свободно проходит через кожу, не вызывая раздражения ее. Колебания представляют серию с частотой 10—150 Гц. В. Г. Ясногородским и инженером М. А. Равичем (1966) создан аппарат «Амплипульс» и введен в лечебную практику метод СМТ.

Усовершенствованные аппараты («Амплипульс-3, «Амплипульс-4») имеют 4 рода работы с частотой модуляций в пределах 10—150 Гц, глубиной — 0—100%, режим работы выпрямленный и невыпрямленный. СМТ оказывают болеутоляющее, трофическое действие, улучшая кровообращение в соответствующих органах и тканях.

Представляют интерес исследования, проведенные в экспериментальном отделе ЦНИКиФ по влиянию СМТ на нейроны коры головного мозга. Так при действии СМТ на бедренные мышцы у крыс количество ДНК в ядре макронейронов (пирамидные нейроны коры головного мозга) увеличивалось только у животных, находившихся в состоянии гипокинезии. Это приводило к увеличению размеров нервной клетки, ее пластического и энергетического потенциала, устойчивости к вредодействующим и экстраемальным факторам [Крылов О. А., 1977]. Таким образом, обеспечивается стабилизация компенсаторных процессов, что очень важно при лечении тех или других состояний. Вместе с этим увеличивается плоидность ядер нейронов коры головного мозга, что свидетельствует о повышенной функциональной возможности их.

Эти исследования являются теоретической предпосылкой, объясняющей трофические и стимулирующие влияния СМТ на мышцы, что очень важно для предупреждения атрофии и парезов при заболеваниях центральной и периферической нервной системы.

СМТ широко применяют в неврологической клинике с целью обезболивания и стимуляции мышц. При сильных болях используют частоту модуляции около 100 Гц; небольшую глубину (50%), малую длительность полупериода (по 2—3 с), небольшую силу тока (до ощущения легкой вибрации), небольшую длительность воздействия (до 6 мин). При нерезко выраженных болях переходят к более интенсивному режиму — частота модуляций 30 Гц, глубина 75—100%, длительность полупериода 3—4—5 с, сила тока — до ощущения выраженной вибрации, длительность воздействия 10—12 мин (сегментарно и на болевые участки — в «погоне за болью»). Всего время процедуры занимает до 30 мин, на курс 10—15 процедур. Через 10 дней курс можно повторить [Ясногородский В. Г., 1979].

Широко применяются СМТ при невралгиях, головных болях, последствиях сосудистого и травматического поражения спинного мозга, паркинсонизме, восстановительном периоде после ишемического инсульта, при заболеваниях периферической нервной системы различной этнологии, детском церебральном параличе и др.

Последние годы применяется электрофорез различных лекарственных веществ с помощью СМТ (эуфиллин, галантамин, прозерин, ганглерон), как самостоятельно, так и в комплексе с другими физическими методами лечения.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ

Начало электротерапии относится к XIX веку, когда по мере развития естественных наук в неврологии стало применяться электролечение. При гальванизации на ткани организма воздействует постоянный ток малой силы (до 30 мА) и низкого напряжения (до 60 В) контактным методом (электроды состоят из металлической и гидрофильной части). Плотность тока бывает 0,02—0,05 мА/см², время процедуры 6—30 мин [Скурихина Л. А., 1979]. Количество процедур — от нескольких до 15 (можно назначать ежедневно, через день, два раза в неделю и т. д.). Курсы лечения можно повторять. Поскольку водная среда обладает электропроводностью, то гальванизацию можно проводить с использованием местной или 4-камерной ванны (ванна используется в качестве второго электрода).

Для применения постоянного тока используются аппараты «Поток-1», АГН-1. Характерной особенностью метода является увеличение в тканях при гальванизации активно действующих свободных ионов, изменение их соотношений и образование биологически активных веществ. Вследствие этого в тканях, расположенных под катодом, повышается содержание гистамина, ацетилхолина, адреналина, натрия, калия, а под анодом — хлора, при этом повышается активность холинэстеразы.

Многочисленные экспериментальные и клинические исследования говорят о влиянии гальванического тока на процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Показано улучшение проводимости нервного импульса под влиянием гальванического тока; у отрицательного полюса (под катодом) возбудимость нерва повышается, у положительного (под анодом) она снижается, поэтому при резких болях (соляралгия, невралгия, каузалгия и др.) иногда используют на место боли анод.

Гальванизацию применяют на голову (глазнично-затылочная — по Бургинону, продольная, поперечная методика), лицо (полумаска Бергонье при невралгии тройничного нерва), глаза, уши, интраназально, на воротниковую область, по общей методике воздействия с расположением электродов на межлопаточную область и голени (по Вермелю), продольно по позвоночнику, по ходу того или другого периферического нерва (седалищного, бедренного и др.). Среди методов аппаратной физиотерапии гальванизация и лекарственный электрофорез являются самыми доступными, простыми и распространенными, особенно при заболеваниях нервной системы.

В начале XX столетия в России началось изучение введения лекарственных веществ с помощью гальванического тока. Много-

численные данные литературы свидетельствуют об успешном применении электрофореза лекарственных веществ при заболеваниях как периферической, так и центральной нервной системы.

В. С. Улащик (1976) на основании собственных наблюдений и данных литературы осветил вопросы теоретической и практической значимости электрофореза. Им показано, что ионы всех металлов, многие алкалоиды, некоторые антибиотики, сульфаниламиды, анестетики имеют положительный заряд и вводятся с анода. Ионы всех металлоидов при диссоциации в растворе приобретают отрицательный заряд, как и кислотные радикалы, и должны вводиться с катода. Через кожу лучше проникают ионы, имеющие положительный заряд. Наибольшую проницаемость для электрофореза лекарственных веществ имеет кожа живота, затем кожа надлопаточной области, груди, шеи, плеча, предплечья, бедра и голени.

Автором разработана схема определения оптимальных концентраций раствора от 0,5 до 5% и количество вводимого через кожу вещества.

При продолжительности процедуры от 10 до 30 мин величина проницаемости кожи остается постоянной, лишь удлинение процедуры до 60 мин приводит к уменьшению количества проникающего вещества. Больше всего вещества с помощью постоянного тока вводится в первые 10 мин.

Кроме электрофореза известных лекарственных веществ, перспективным является введение с его помощью различных ферментов — трипсина (очаг воспаления в хирургической практике), лидазы (рубцово-спаечные образования), гепарина (система гемокоагуляции). Доказано более выраженное действие ферментов, введенных электрофоретически, по сравнению с подкожным и внутривенным введением [Улащик В. С., 1973].

Равномерное, медленное введение препарата, образование его депо в сочетании с действием постоянного тока создают предпосылки для широкого использования лекарственного электрофореза при патологии нервной системы воспалительного, травматического, сосудистого характера.

Для введения лекарственных веществ могут быть использованы и другие токи, такие, как пульсирующий ток постоянного направления с периодическим изменением своей величины, а также ДДТ и СМТ. Имеются данные о том, что ДДТ способствуют проникновению лекарственного вещества на большую глубину и в большем количестве [Каплун Н. А., Обросов А. Н., 1970]. По данным А. П. Парфенова (1973) и В. С. Улащика (1976), посредством импульсных токов вводится меньшее количество веществ. На основании экспериментальных исследований получены сведения о том, что импульсный ток (ритм синкопа, волновой ток) способствует более глубокому проникновению лекарств, чем постоянный и другие виды ДДТ, хотя по количеству вводимого вещества постоянный ток превосходит все разновидности ДДТ [Буцкевич Г. К., Улащик В. С., 1981].

Л. А. Комарова, С. М. Витушкина (1976) изучали результаты сравнительного введения пилокарпина и адреналина с помощью СМТ (100% глубина и 100 Гц) и гальванического тока. Оказалось, что у здоровых людей с помощью СМТ вводится меньшее количество лекарственного вещества, зато это вещество в большем количестве проникает в ток крови, мало задерживаясь в кожном депо.

А. И. Перцовский и др. (1981) с помощью электрофоретической камеры показали на примере трипсина, что оба тока (выпрямленный режим СМТ и постоянный гальванический ток) обладают одинаковым действием в переносе ионов.

Существуют различные варианты применения гальванического тока и электрофореза лекарственных веществ, а именно по местной, сегментарной, воротниковой, общей методикам, а также трансцеребрально, эндоназально, эндовагинально и в виде 2-, 4-камерных ванн.

МАГНИТНОЕ ПОЛЕ

Среди других методов в физиотерапии довольно часто используются электромагнитные и магнитные поля. Правда, природные магниты начали использоваться еще 200 лет назад (1780), и с того времени постоянно встречаются сведения о их влиянии на нервную систему.

Переменное магнитное поле низкой частоты (ПеМП) возникает вокруг витков проволочной катушки, по которой протекает переменный ток низкой частоты; если внутри находится сердечник из мягкого железа, то силовые линии концентрируются на его концах, где напряженность ПеМП достигает 30—50 мТ, что и используется для лечебных целей.

При ежедневном воздействии происходит эффект суммации. При действии на голову прежде всего реагирует гипоталамус, затем кора головного мозга, ретикулярная формация среднего мозга. Импульсное и синусоидальное магнитное поле приводит к более выраженному и стойкому изменению, чем постоянное.

Для того чтобы получить магнитное поле низкой частоты, используется аппарат «Полюс-1». Процедуры проводят с помощью одного или двух индукторов, время действия 10—15 мин, ежедневно или через день, всего на курс до 20 процедур.

Для создания ПеМП используется ток частотой 50 Гц, синусоидальный по форме в переменном или постоянном режиме.

Экспериментальные исследования по изучению состояния нервной системы показали, что при тотальном воздействии на крыс ПеМП индукцией 10 мТ в течение 15 и 30 мин отмечено повышение функциональной активности нейронов и глиоцитов коры больших полушарий, которое продолжалось в течение 1 ч после воздействия, особенно в зонах, ответственных за вегетативные функции [Солдатова Л. П., 1980]. ПеМП вызывает более выраженные изменения ультраструктуры нейронов и нейроглии коры

головного мозга, чем постоянное магнитное поле [Ирьянов Ю. М., 1971].

Импульсный режим ПеМП способствует увеличению тонкой проницаемости кожи [Тодоров Н. и др., 1980]. В лабораторных и клинических условиях показано, что предварительное воздействие ПеМП частотой тока 50 Гц (ток синусоидальный, переменный) способствует увеличению проницаемости кожи для вводимых с помощью фонофореза и электрофореза лекарственных веществ (йодид натрия, гепарин) [Улащик В. С., 1980]. В условиях клиники получен положительный противовоспалительный эффект ПеМП индукцией от 10 до 40 мТ (при длительности воздействия от 2 до 15 мин) с улучшением зрительных функций при оптохиазмальном лептоменингите при давности заболевания не более 3 мес. Имеются данные о применении ПеМП на теменную область при глиальных злокачественных опухолях головного мозга, при этом повышается переносимость больших доз химиотерапии [Кикут Р. П. и др., 1981].

Имеется опыт по применению ПеМП при преходящих нарушениях мозгового кровообращения, при постинсультных состояниях ишемической природы при локализации воздействия на ишемизированный очаг головного мозга [Стрелкова Н. И. и др., 1981], а также на шейно-симпатическую область и пораженные конечности [Гилянская Н. Ю., 1980] через месяц и позже после инсульта.

Широко применяется метод при заболеваниях периферической нервной системы инфекционной и дискогенной природы, при вегетативных полиневритах, симпатоганглионитах. Мнения об эффективности ПеМП при дискогенной природе заболевания несколько противоречивы. Имеются данные как о малой его эффективности [Мумин А. Н. и др., 1978], так и о его обезболивающем действии при радикулярном [Борисов И. А., 1980] и нейродистрофическом [Дормидонтов Г. В., Очерет А. А., 1980] синдромах при шейном остеохондрозе.

Наши наблюдения позволяют присоединиться к мнению о целесообразности применения ПеМП при нерезко выраженных корешковых процессах в связи с дегенеративными изменениями в межпозвоночных дисках, при последствиях опоясывающего лишая, при сопутствующей венозной недостаточности, при выраженных вегетативно-сосудистых расстройствах в области пояса верхних конечностей, а также при противопоказаниях к применению других физических методов лечения.

В настоящее время остается еще много нерешенных вопросов по общему и локальному применению постоянного магнитного поля (ПМП). ПМП подводится к пациенту с помощью индукторов-соленоидов и в виде так называемых магнитофоров.

Имеются данные о подавлении ПМП (при его многократном воздействии) ведущего звена стрессорной реакции — снижение реактивности периферических адренергических структур [Шишло М. А., 1979].

ПМП индукцией 20 мТ при воздействии на голову повышает сопротивляемость крыс к высотной гипоксии мозга, усиливая адаптивные свойства организма [Руцай С. В. и др., 1980]. Представляют интерес исследования по влиянию постоянного магнитного поля в экспериментальных условиях на регенерацию периферических нервов. При этом наибольшая эффективность наблюдалась при напряженности поля 15—30 мТ (улучшался рост аксонов, миелинизация, задерживался рост соединительной ткани в области рубца) [Карклиньш Э. В. и др., 1980]. В условиях клиники имеются данные о воздействии ПМП на область гипоталамуса и передней части ствола мозга при эпилепсии, опухолях головного мозга, черепно-мозговых травмах, арахноидитах [Густсон П. П., Кикут Р. П., 1980]. С целью тромбозирования сосудистой аневризмы головного мозга (при противопоказаниях к хирургическому вмешательству) применяется стереотаксически ориентированное магнитное поле, оно также используется и для предотвращения тромбообразования (адвентэктomia по поводу стеноза сосудов каротидного бассейна) [Кикут Р. П. и др., 1981]. При лечении последствий нарушения мозгового кровообращения ПМП применяют с ориентацией на участок, снабжаемый пораженным сосудом (по 35—60 мТ по 15 мин, на курс 10 процедур) [Миллере Л. А., Детлав И. Э., 1980], а также при шейном остеохондрозе, лечении фантомного и ампутационно-болевого синдрома [Кузьменко В. В., Кац Ю. Д., 1970].

Что же касается лечебных свойств «магнитофоров», то они пока оказались недостаточно эффективными при заболеваниях периферической нервной системы.

ПОЛЯ ВЫСОКОЙ (ВЧ), УЛЬТРАВЫСОКОЙ (УВЧ) И СВЕРХВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ (СВЧ)

Индуктотермия — переменное магнитное поле высокой частоты (ВЧ) колебаний (13,56 МГц), длина волны 22,13 м. Назначают 10—12 процедур, по 15—20 мин каждая.

Применяются аппараты ИКВ-4 с дисковым электродом и электродом-кабелем. Воздействие индуктотермией вызывает наведение вихревых токов в тканях (энергия этих токов переходит в тепло), приводит к релаксационным колебаниям дипольных молекул; с увеличением частоты колебаний значение релаксационных колебаний возрастает. Имеются данные о противовоспалительном действии индуктотермии, особенно при хронических страданиях, о бактериостатическом ее действии. Под воздействием индуктотермии стимулируются свертывающая и противосвертывающая системы крови, повышается температура тела на 3°C; из-за понижения возбудимости рецепторов возникает анальгезия.

В неврологической клинике действие метода еще изучено мало. Имеются сведения о применении индуктотермии при невритах, радикулитах, в том числе и диабетических в подострой и хронической стадии, при болезни Рейно, при гипертонической болезни

с воздействием в первую очередь на синокаротидную зону. Возможно сочетанное применение в виде индуктофореза, гальванопиноктотермии [Шенна А. Н., 1970].

В настоящее время аппарат усовершенствуется, создаются электроды меньшего размера с более локальным действием.

Электрическое поле УВЧ (э.п. УВЧ) — переменное электрическое поле ультравысокой частоты (40, 68 МГц) применяется в непрерывном и импульсном режимах. Действует путем слабого теплового и осцилляторного эффектов. Обычно назначают 10—15 процедур до 10 мин каждая.

Используются аппараты: УВЧ-30, УВЧ-66, «Экран-1», «Экран-2». При воздействии э.п. УВЧ силовые линии поля расходятся и не создают в теле пациента области строго локального воздействия. Характерной особенностью и преимуществом метода является дистанционный характер воздействия (2—4 см). В неврологической клинике э.п. УВЧ применяется при некоторых воспалительных и сосудистых заболеваниях спинного мозга, периферической нервной системы (невриты лицевого нерва, невралгии тройничного, артериальная гипертензия, невыраженные формы люмбагии и люмбошалгии, болезнь и синдром Рейно, вибрационная болезнь и др.).

Электромагнитное поле сверхвысокой частоты (СВЧ). Применяется частота колебаний 2375 МГц, длина волны 12,6 см (сантиметровые волны — СМВ) и частота колебаний 461,5 МГц и длина волны 65 см (дециметровые волны — ДМВ). Энергия СМВ проникает в ткани на глубину 5—6 см, а ДМВ — на 7—13 см. Интенсивность воздействия оценивается по плотности электромагнитного поля на 1 см². Пороговая чувствительность при действии СМВ равна 10 мВт/см², а ДМВ — 40 мВт/см² (предел нетеплового действия волн). Ниже этого порога теплоощущения происходят эффекты, которые заключаются в резонансных и релаксационных процессах со стороны внутриклеточных элементов.

При СМВ используется аппарат «Луч-58» с цилиндрическим излучателем диаметром 9; 14; 18 см и прямоугольным, размером 35×10 см, мощностью 25—50 Вт. Применяется также аппарат «Луч-2» с излучателем диаметром 3,5 см, мощностью 2—6 Вт.

При проведении процедур должно быть ощущение слабого тепла или не должно быть никаких ощущений. Процедуры проводят ежедневно или через день, продолжительность каждой 8—20 мин, на курс лечения до 15 процедур. Применяется при ряде заболеваний периферической нервной системы (неврит лицевого нерва).

При бесконтактном методе терапии ДМВ используется аппарат «Волна-2». Излучатель 10×20 см располагают от объекта излучения на расстоянии 3—4 см, площадь потока мощности от 100 до 120 мВт/см² (выходная мощность 20—40 Вт). Процедуры проводят ежедневно или через день, всего на курс 10—15.

При контактном методе используется аппарат «Ромашка-15» с излучателем диаметром 4 см, плотность потока мощности от 150 до 160 мВт/см², выходная мощность 6—8 Вт.

Влияние электромагнитного поля СВЧ может вызвать общие неспецифические адаптационные реакции, качественно различные при разной силе воздействия.

Реакции на повторное (длительное) воздействие процедур осуществляются по принципу положительной обратной связи. Этим можно объяснить кумулятивный характер действия магнитотерапии с явлениями последействия. Обезболивающее и успокаивающее действие СВЧ изучается только последние 20 лет.

В настоящее время появилось достаточно много экспериментальных работ (в отличие от работ клинического плана) по изучению действия ДМВ на центральную нервную систему. Отмечено более выраженное по сравнению с метровыми (УВЧ), сантиметровыми и миллиметровыми волнами их действие на кору головного мозга [Холодов Ю. А., 1975], на биоэлектрическую активность мозга [Зенина И. Н., 1964], на функцию двигательного и зрительного анализатора [Пивоварова М. А., 1962]. При действии ДМВ усиливается кровообращение вследствие расширения сосудов, повышается капиллярное давление, проницаемость клеточных мембран, ускоряются процессы заживления [Schliphak E., 1958]. Эти наблюдения послужили основой для воздействия ДМВ на область поражения головного мозга у больных с нарушением мозгового кровообращения и черепно-мозговой травмой [Стрелкова Н. И., Ситель А. Б. и др., 1978; Гаврилков А. Т., 1980].

Отмечен факт различного влияния ДМВ на организм в зависимости от локализации воздействия. Так, например, облучение области надпочечников активизирует белоксинтезирующую функцию нервных клеток головного мозга, а облучение мышц бедра подавляет эту функцию или не оказывает никакого действия [Соколова З. А., 1978]. Показано, что центральная нервная система особенно чувствительна к действию ДМВ, наиболее чувствительными являются дендриты нервных клеток, а также короткие и безаксональные нейроны и глия, мембранные потенциалы [Крылов О. А., 1979, 1980]. Эти изменения влияют на синаптические контакты. ДМВ умеренно тепловой дозы влияют на терморегуляционные центры, вызывают расширение сосудов, усиливают кровоток, активизируют нейронную активность, включают в функционирование «молчащие» нейроны [Крылов О. А., Маликдза С. Н., 1979].

Получены интересные данные о возможности управления иммуногенезом при воздействии ДМВ на различные эндокринные железы с целью повышения иммунной реактивности организма [Френкель И. Д. и др., 1978], о десенсибилизирующем и противовоспалительном действии ДМВ [Попов В. И., 1978]*.

Электромагнитное поле ДМВ при действии на организм в нетепловых и слаботепловых дозах повышает функциональную активность симпатико-адреналовой системы, улучшает деятельность сердца. На кроликах с экспериментальным полиартритом (контролем служили здоровые животные) показано, что при ежедневном воздействии ДМВ 110 мВт/см² на область почек и надпочечников происходило повышение исходно пониженных 11-ОКС на-

ряду с увеличением содержания адреналина, норадреналина, ДОФА, дофамина в надпочечниках. Вместе с этим происходило повышение содержания норадреналина и ДОФА в гипоталамусе, норадреналина в мышце сердца и плазме крови. В клинических условиях у больных по данным реоэнцефалографии отмечено увеличение степени кровенаполнения и снижение повышенного тонуса мозговых сосудов. По данным В. Д. Григорьевой (1976)*, ДМВ путем активации симпатико-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой систем ведут к повышению резистентности организма к вредным воздействиям, вызывая блокаду энергетического обеспечения воспаления. Это происходит только при действии ДМВ в слаботепловых дозах (55—110 мВт/см²). Воздействие же ДМВ в дозе 380 мВт/см² вызывает угнетение симпатико-адреналовой системы в истощение резервных функций организма [Максимова Л. И., 1978]*.

В экспериментальных исследованиях на крысах показано, что СВЧ интенсивностью 50 мкВт/см² повышает, а 500 мкВт/см² понижает количество катехоламинов в мозге. Уровни норадреналина и дофамина отчетливо повышаются на все время облучения (в течение 20—30 дней) [Гринь А. Н., 1978]. Таким образом, катехоламины в мозге животных очень чувствительны к воздействию на организм энергии СВЧ, что подтверждает наши исследования по лечебному применению ДМВ на мозг больных паркинсонизмом [Стрелкова Н. И., Зейналов Р. К., 1973—1980]. В клинических условиях с использованием стимуляционной электромиографии под влиянием ДМВ наблюдалось увеличение скорости проведения возбуждения по нерву.

Еще много нерешенных вопросов в связи с выбором дозы СВЧ при воздействии на различные системы организма в зависимости от их состояния, с выбором адекватных электромагнитных колебаний, вызывающих стимулирующие, а не подавляющие реакции.

В противовес некоторым зарубежным воззрениям о высокочастотной термотерапии, А. Н. Обросов (1979) считает, что СВЧ вызывает помимо тепла, не имеющего ведущего значения при малых дозировках, ряд характерных процессов специфического биохимического характера.

УЛЬТРАЗВУК

Высокочастотные механические колебания (УЗ) встречаются в природе (шум морского прибоя, ветра). Дельфины, бабочки, летучие мыши не только излучают УЗ, но и пользуются им для ориентировки в пространстве.

Ультразвук — сравнительно новый метод физиотерапии, представляет собой механические колебания частиц упругой среды частотой выше 20 000 колебаний в 1 с, т. е. выше, чем частота колебаний, воспринимаемая ухом человека. Для лечения используется частота колебаний 800—1000 кГц. Создан ряд отечественных аппаратов с излучателем площадью 4 см². Процедура заключается в медленном поглаживании излучателем по густо смазанной

маслом или соответствующей эмульсией поверхности тыла кисти, стопы, спины и др. Озвучивание может также проводиться в ванне с водой. Новые аппараты «Ультразвук Т-5», и «УЗТ-101» имеют 2 излучателя-головки площадью 4 и 1 см². Обычно используется УЗ в постоянном или импульсном режимах с длительностью импульса 2, 4, 10 мс, мощностью от 0,2—0,4 до 0,8—1,0 Вт/см² по 3—5 мин на каждое поле, всего 10—15 мин через день, иногда ежедневно, глубина проникновения от 1 см до 15—17 см.

При частоте 800—900 кГц УЗ проникает в ткани организма на 4—5 см, при слабых подпороговых величинах (при диагностике) до 15 см. На глубине расположения седалищного нерва в подъягодичной складке (1,5—2 см) энергия ослабевает в 2 раза. Чем короче импульс, тем более мощным оказывается УЗ.

УЗ широко применяется в лечении заболеваний нервной системы. Это связано с его влиянием на трофику, адаптационные функции организма, с рассасывающим и противовоспалительным действием, стимуляцией регенеративных процессов (активация внутриклеточных процессов биосинтеза белка, ферментативных процессов), выраженным анальгезирующим эффектом. В основе действия УЗ лежит микромассаж (образование эндогенного тепла); ему свойственно механическое, термическое, биологическое действие (образование разных веществ), перестройка микроструктур тканей, изменение микроциркуляции.

Под влиянием УЗ происходит стимуляция метаболических, обменных процессов, усиливаются, интенсифицируются процессы диффузии через биологические мембраны, с чем связан механизм возбуждающего действия УЗ на нервные структуры [Гаврилов Л. Р., Ильинский О. Б. и др., 1972]. В лечебных целях А. П. Сперанским выделены малые (0,05—0,4 Вт/см²), средние (0,5—0,8 Вт/см²) и большие (0,9—1,2 Вт/см²) терапевтические дозы.

Для определения терапевтической дозы предлагается исследовать вегетативные реакции; больным с быстрой вегетативной реакцией предлагаются небольшие дозы УЗ, а при медленной — дозы более высокой интенсивности [Lampert H., 1960]. Наблюдения в клинике свидетельствуют о разном влиянии УЗ при остром и хроническом болевом синдроме.

Стимуляция регенеративных процессов особенно ярко проявляется при применении УЗ у больных с травмами периферических нервов конечностей. Экспериментальные исследования [Сперанский А. П., Святенко Е. С., 1963] показали, что в этом случае происходит уменьшение деструктивных изменений в телах нейронов спинномозговых узлов, мотонейронов спинного мозга, ускорение рассасывания продуктов распада нерва и ускорение прорастания регенерирующих волокон, происходит благоприятное формирование рубца в месте травмы [Patrick M., 1978]. Farmer (1968) при действии УЗ в дозе 0,5 Вт/см² получил увеличение скорости проведения возбуждения по нерву, при 1—2 Вт/см² — уменьшение

проведения возбуждения, а при 3 Вт/см² — снова его увеличение.

В эксперименте на лягушках исследовано действие УЗ на блокированный функционально седлищный нерв. При этом воздействии УЗ импульсного режима в дозе от 0,6 до 1,0 Вт/см² влияло на снятие блока, сокращая время восстановления нерва. УЗ в дозе более 2,5 Вт/см² оказывал повреждающее действие [Скринник А. В., 1976]*.

УЗ малой интенсивности (0,4—0,6 Вт/см²), особенно в импульсном режиме при скважности 1 : 5 при воздействии на дегенеративно-дистрофические процессы в межпозвоночных дисках, оказывает стимулирующее влияние на регенеративные процессы поврежденного диска, способствует рассасыванию воспалительных инфильтратов в диске. Динамика морфофункциональных и гистохимических показателей показала одинаковую направленность изменений под влиянием постоянного и импульсного режима УЗ, в большей степени импульсного [Гурашвили В. Г., 1974]*.

Действие УЗ на боль основано на анальгезирующем его свойстве. Оно связано с изменением рецепторных образований, активацией внутриклеточных, ферментативных процессов, стимуляцией и активацией биосинтеза белка, с усилением высвобождения норадреналина и дофамина. Обезболивающее действие УЗ объясняется также локальной аккумуляцией гистамина, способствующего торможению проведения импульсов в синапсах симпатического ганглия [Чиркин А. А., Улащик В. С. и др., 1977].

У кроликов при действии УЗ на переднюю поверхность шеи (0,6—1,0 Вт/см²) доказано благоприятное влияние на обратное развитие экспериментального атеросклероза [Кутузова Е. П., 1974]*.

В последние годы с помощью УЗ стало возможным использовать некоторые медикаментозные средства (фонофорез анальгина, анестезина, гидрокортизона, гепарина, эуфиллина). Несмотря на то что некоторыми авторами отрицается возможность введения при помощи УЗ лекарственных веществ [Аристархов А. А., 1975; Wittenzellner, 1953], другими авторами такая возможность доказана с помощью радиоизотопных и других методов, ими же доказано, что фонофорез имеет преимущество перед УЗ [Бусаров С., 1968; Гатев С., 1969—1970, Витушкина С. М., Брацлавская Е. П., 1976]. Рядом работ доказано увеличение диффузии лекарственных веществ под влиянием УЗ. С повышением интенсивности дозы УЗ происходит увеличение сосудистой проницаемости и проникновения лекарственных веществ. Однако оптимальной дозировкой УЗ считается 0,6 Вт/см², ибо при больших дозах происходит разрушение лекарственных веществ [Глущенко Л. Д., 1976].

Фонофорез применяется как в импульсном, так и в постоянном режимах.

ЛАЗЕР

Оптические квантовые генераторы (ОКГ) или лазеры — это достижение XX века. При создании высокой концентрации световой энергии на небольшой площади (миллиметры, микроны) можно получить очень высокую температуру. На этом принципе построе-

ны мощные лазеры для промышленных целей. В последнее время созданы и маломощные лазеры. Исследования по действию тех и других позволили определить повреждающее (разрушающее) действие излучения мощных генераторов и стимулирующее действие на живой организм гелий-неонового лазера малой мощности (при плотности энергии 1 мВт/см^2 , при длине волны $632,8 \text{ нм}$). Интенсивность излучения определяется плотностью потока мощности (Вт/см^2) или плотностью потока энергии (Дж/см^2).

В лечебных целях применяется различная локализация воздействия лазером как на очаг поражения, так и на рефлексогенные зоны, включая и точки акупунктуры. Длительность процедуры обычно от 20 с до 30 мин, всего на курс от 10 до 30 процедур. Световой поток проникает через кожу на значительную глубину.

Маломощные гелий-неоновые лазеры, применяемые в экспериментальных условиях, стимулируют процессы регенерации в костной, нервной ткани (у крыс регенерацию седалищного нерва), оказывая благоприятное действие на процессы восстановления возбудимости [Рахишев А. Р., Цой В. П., 1972].

Действие лазера на регенеративные процессы объясняется стимулирующим влиянием на фермент каталазу, которая является поглотителем квантов лазерного света, т. е. обладает рецепторной ролью, стимулирует усиление образования АТФ. Данные о снижении интенсивности свободно-радикальных реакций в клетках, повышении энергетического потенциала их под влиянием гелий-неонового лазера позволяют предположить влияние лазера на устойчивость организма к действию ряда агентов, в частности к ионизирующей радиации [Крылов О. А., 1980]. И действительно, выживаемость и продолжительность жизни крыс, подвергнутых ионизирующей радиации с предварительным воздействием гелий-неонового лазера, оказались выше [Лапрун И. Б., 1978].

В экспериментальных условиях показано также противовоспалительное действие гелий-неонового лазера, его бактериостатическое и бактерицидное действие на стафилококк, а также на повышение функции симпатико-адреналовой системы, усиление иммуногенеза, стимуляцию защитных сил организма [Крылов О. А. и др., 1978].

Имеются клинические наблюдения за действием оптических квантовых генераторов на детей с церебральными параличами [Инюшин В. М., 1970], при невритах лицевого нерва, рассеянном склерозе, миелите, а также при гипоталамическом синдроме с зоной воздействия на воротниковую область [Чацкий Г. Я. и др., 1972].

При сравнении метода иглотерапии и лазерной терапии получено преимущество лазера при некоторых заболеваниях нервной системы, особенно у детей и пожилых. Лазерная терапия с успехом применяется при лечении мигрени, шейно-плечевого синдрома, люмбагии и ишиалгии, невралгии тройничного нерва, невралгии затылочного нерва, опоясывающего лишая и межреберной невралгии, ночного энуреза и др. При лечении хронической боли луч

лазера может быть применен наряду с акупунктурой [Stemplinger H., 1978]. Этот метод во врачебной практике сравнительно новый и требует дальнейших усовершенствований в отношении упрощения как аппаратуры, так и методов его применения, особенно при заболеваниях головного мозга. Представляют интерес исследования по применению лазера малой интенсивности при заднем шейном симпатическом синдроме, невралгии тройничного нерва, синингомиелиии, пояснично-крестцовом радикулите. Проводились воздействия паравертебрально и на точке акупунктуры длительностью от 1 до 4 мин на точку, всего на курс 10—12 процедур. Лучшие результаты лечения получены при пароксизмальных состояниях (т. е. при заднем шейном симпатическом синдроме и невралгии тройничного нерва) [Дубенко Е. Г. и др., 1976].

ИНФРАКРАСНОЕ, УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

При светолечении используются инфракрасное излучение (длина волны 400 мкм — 760 нм), видимое излучение (760—380 нм) и ультрафиолетовое (УФ) излучение (380—180 нм). Глубина проникновения в облученные ткани инфракрасного и видимого излучения 1—2 см, а ультрафиолетового — несколько миллиметров (при этом изменяется проницаемость гистогематического барьера).

Для инфракрасных облучений используются лампы соллюкс, лампы Минина и др., для УФ-облучения — переносные, настольные ртутно-кварцевые лампы, для группового облучения — лампы маячного типа (с лампой ПРК-7).

Инфракрасное и видимое излучения обладают в основном тепловым действием на организм с активацией местного обмена веществ, с усилением потоотделения (общего) и др. УФ-излучение с его разновидностями — длинноволновое (ДУФ) и коротковолновое (КУФ) — в зависимости от длины волны и дозы вызывает видимые изменения кожи, так называемую ультрафиолетовую эритему. Во избежание ожогов применение УФ-лучей требует строгого дозирования, для чего применяют биодозиметр. Представляет большой интерес бактерицидное действие УФ-лучей, особенно с длиной волны 253,7 нм.

В неврологической практике УФ-облучение применяется широко при различных заболеваниях вегетативной нервной системы и периферических нервов, остеохондрозах позвоночника и различных неврологических синдромах. Доза облучения 1—8 биодоз (1—8 мин) ежедневно или через день, на курс лечения 5—6 процедур.

ЛЕЧЕБНАЯ ГРЯЗЬ

Одним из основных природных факторов при лечении различных заболеваний нервной системы является лечебная грязь. Для лечебной грязи по Г. А. Невраеву (1965), помимо тепловых свойств, характерны: 1) концентрация грязевого раствора; 2) содержание сероводорода и раздражающих веществ различного характера

(низкомолекулярные жирные кислоты, вещества типа битумов, фенолов), а также биологически активных веществ и т. д.; 3) активная реакция грязевого раствора (величина рН).

Химическое действие могут оказать только вещества, растворенные в жидкой фазе лечебной грязи. Нерастворенные вещества (в твердой фазе лечебной грязи) обуславливают ее структуру и физические свойства, в том числе и тепловые, химических влияний на кожу они оказывать не могут.

На южных курортах нашей страны имеются грязи неорганического происхождения — иловая (Саки, Одесса, Пятигорск). В средней полосе и на севере используются преимущественно грязи органического происхождения — торф (Липецк, Кемери, Кашино, Краинка), иловые сульфидные (Старая Русса, Сергиевские Минеральные Воды), а также кислый (сапожковский), слабо кислый (татищевский), пресный торфа. В некоторых районах имеется сапропелевая грязь, которая образуется на дне пресных водоемов. Грязь, обладая некоторыми различиями в солевом составе, биологически активными веществами (витамины, гормоны, ферменты), бактерицидным действием, малой теплопроводностью и большой теплоемкостью, действует на кожу, вызывая местные и генерализованные реакции организма. Они сводятся к изменению реакции сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечного и рецепторного аппарата, изменению соотношения медиаторов нервного возбуждения (ацетилхолин, норадреналин).

Экспериментальные работы свидетельствуют о значительном повышении импульсации с кожных рецепторов при действии лечебной грязи с повышением возбудимости соответствующих сегментов спинного мозга, подкорковых образований и коры головного мозга при изменении уровня трофических процессов в них. Отмечено повышение функциональной активности всей вегетативной нервной системы, особенно ее симпатического звена.

Под влиянием грязелечения меняется иммунологическая активность организма, происходит стимуляция обменных, эндокринных систем, изменяются трофические процессы в различных органах.

Работы Омского медицинского института по изучению влияния грязевых процедур на организм в эксперименте показали стимулирующее воздействие их на ретикулярную формацию и гипоталамус и через них на кору надпочечников, гипофиз, щитовидную железу, на сосудисто-тканевую проницаемость, на мобилизацию адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы. Действие лечебной грязи особенно четко прослеживалось в первую половину курса. В этот же период ускорялась свертываемость крови, уменьшалась активность гепарина и повышалась толерантность к нему [Макаров Л. Г., 1968; Макаров Л. Г., Иванова Л. Н., 1968].

Работы по изучению особенностей физиологического действия лечебной грязи показали, что пелоиды одинаковой температуры, но различного состава вызывают разные изменения в коже. Кис-

лый сапожковский торф приводит к более резкому расширению сосудов, изменению возбудимости рецепторов, морфологическим изменениям в коже.

Обнаружено различное влияние пелоидов и на катехоламино-вый обмен. Так, при применении кислых лечебных грязей происходит угнетение гормонообразовательной функции надпочечников, снижение содержания норадреналина в миокарде; слабощелочная грязь вызывает некоторую стимуляцию мозгового вещества надпочечников (повышение адреналина и норадреналина), что расценивается как влияние на симпатический отдел нервной системы [Невструева В. С., Кубли С. Х., Зольникова А. И., 1965].

В клинических условиях с изучением лабильности нервно-мышечной системы Ф. И. Еременко (1965) показал, что при сравнительно невысокой температуре (38 °С) сапожковская грязь более активна. При повышении температуры ее воздействие на организм слабее, чем иловой грязи тех же температур (42, 44, 48 °С).

Согласно нашим исследованиям, при заболеваниях вегетативной, периферической нервной системы при подостром течении заболевания, при выраженном болевом синдроме иловую грязь целесообразнее использовать более низкой температуры (35—40 °С), татищевский торф можно применять и более высокой температуры (42—44 °С). При применении иловой грязи у больных, например, вегетативной формой полиневрита реактивность кожных рецепторов меняется после 4—6-й процедуры, а при применении татищевского торфа — только после 11—12-й процедуры.

Таким образом, лечебные грязи различного химического состава играют определенную роль в механизме восстановления функции организма, меняя его реактивные свойства. Установлено, что иловая грязь — более сильный раздражитель, чем сапропелевая, сопочная, а также торф. При лечении иловой грязью чаще наступает обострение как основного, так и сопутствующего заболевания.

Действие и эффективность грязелечения зависят от температуры грязи. Используется иловая грязь различных температур: от «холодной» (14 °С) при каузалгии до теплой (42—46 °С) при вялых параличах и парезах. Считается, что грязь температуры 38 °С обладает более локализованным действием, чем грязь температуры 42 °С и выше. Повышение температуры усиливает химическое влияние грязи, вызывая общие реакции организма.

При экспериментальном изучении влияния лечебной грязи различной температуры и продолжительности на седалищный нерв (экспериментальная травма) установлен более выраженный процесс регенерации нервных волокон (морфологические и гистохимические исследования) у животных, получавших грязевые аппликации температуры 42 °С и продолжительностью 2 ч [Кулумджиева М. и др., 1980].

Однако еще В. А. Александров писал, что однократное применение грязевой аппликации является слабым раздражителем и что систематическое и повторное ее применение вызывает пере-

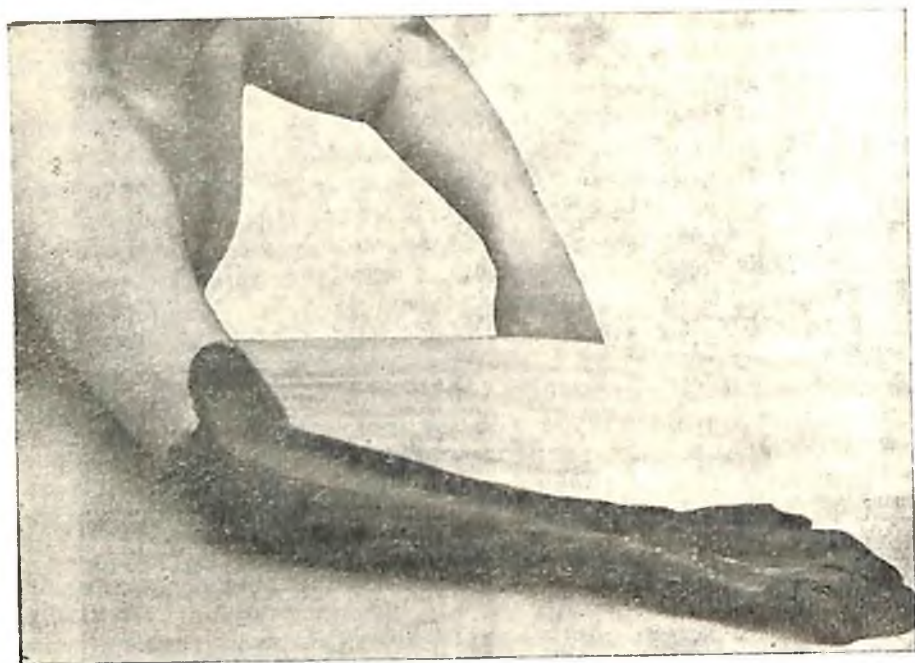


Рис. 1. Грязевая аппликация на правую руку при травме нерва в нижней трети предплечья.

стройку всего организма и изменение его реактивности. С помощью методики условных рефлексов установлено, что для пелоидов характерен длительный период последствия, который иногда продолжается в течение 50 дней и больше.

Лечебные грязи различного химического состава с одинаковым успехом используются в клинике. Различия в физических, биологических, химических свойствах грязи еще не получили должного отражения в практике.

Основным методом является аппликационный — на область патологического очага (рис. 1), по методу воротникового воздействия. Однако при заболеваниях нервной системы наряду с ними широкое распространение получила сегментарная методика воздействия, особенно при заболеваниях спинного мозга и периферической нервной системы. В практике нашли распространение и другие методы использования грязи: разводные грязевые ванны, внутривлагалищное, внутриректальное применение при сопутствующих заболеваниях.

Широко применяется электрофорез с помощью гальванического и диадинамического токов экстракта грязи. Для электрофореза используется также грязевой раствор, отжим, пелоидин, гумизоль. Метод гальваногрязи, т. е. сочетание грязевой аппликации с действием гальванического тока, увеличивает проникновение ионного состава различных активных веществ грязи через кожу. На этом же основаны методы индуктотермо- и диадинамогрязелечения.

СУЛЬФИДНЫЕ ВАННЫ

Сульфидные ванны для лечебных целей используются в различных концентрациях. В зависимости от содержания общего сероводорода различают концентрации: 1) слабые — 10—50 мг/л (Пятигорск, Кемери, Хилово, Краинка, Краснодарльск, Серноводск); 2) средние — 50—100—150 мг/л (Ключи, Менджи, Любен Великий); 3) крепкие — 150—250 мг/л (Мацеста, Сураханы); 4) очень крепкие — 250—400 мг/л (Талги, Новые Мацестинские воды).

Для сульфидных ванн концентрации 50—70 мг/л и выше характерна реакция покраснения кожи в результате расширения капилляров, артериол, ускорения тока крови в них, образования в коже вазоактивных веществ.

Сероводород проникает в организм через кожу, путем дыхания. Повышая возбудимость рецепторного аппарата кожи, сероводород изменяет афферентную импульсацию кожного чувствительного нерва (фаза возбуждения переходит в фазу угнетения, а затем и блокады), возбуждает ангиорецепторы, рефлекторно изменяя артериальное давление, скорость кровотока в сосудах, повышая содержание адреналина в надпочечниках, активируя их биосинтез.

Сульфидные ванны обладают избирательным возбуждающим действием на каротидные хеморецепторы, которые регулируют функции эндокринных желез [Аничков С. В. и др., 1962], поэтому ванны можно рекомендовать для стимуляции эндокринной системы и обменных процессов.

Рецепторы дыхательных путей чувствительны к малым концентрациям сероводорода.

Сероводород вместе с кровотоком проникает через гематоэнцефалический барьер, влияет на кору головного мозга и подкорковые структуры, включая гипофиз, гипоталамус. На основании использования метода вживленных электродов и электроэнцефалографии доказана суммация следового эффекта, полученного от ванн, что имеет большое значение не только в процессе лечения, но и в отдаленный период после него.

Для лечения можно применять сульфидные ванны слабой концентрации, однако эффект действия ванн зависит во многом от концентрации сероводорода. Возможность использования ванн высокой концентрации (выше 300 мг/л) весьма ограничена, ибо при этом может наступить обратный эффект. При их использовании нужны меры предосторожности (не допускать вдыхания воздуха, насыщенного сероводородом) в виде проветривания помещения, правильно организованной работы отсосных аппаратов и т. д. В противном случае пребывание в помещении опасно для жизни.

В лечебных целях при заболеваниях нервной системы используются чаще ванны (естественные и искусственно приготовленные) концентрации от 50 до 150—200 мг/л, температуры 36—

37°C от 8 до 15 мин, на курс лечения 12—15 ванн. Кроме общих ванн, используются полуванны, 2-камерные и 4-камерные ванны той же температуры и концентрации.

РАДОНОВЫЕ ВАННЫ

Радоновые воды в природе образуются при прохождении воды через породы, содержащие радий, поэтому радонотерапия относится к одному из разделов лучевой терапии (альфа-терапия). Лечебными они называются в тех случаях, когда концентрация радона не меньше 7 нКи/л. В лечебных целях используются различные концентрации — от 7 до 200 нКи/л.

Искусственно приготовленные ванны широко используются во внекурортных условиях и местных санаториях преимущественно в концентрации 20—120 нКи/л, у детей 20 нКи/л — 40 нКи/л.

В зависимости от содержания радона в ванне различают очень слабые — 1—10 нКи/л (Цхалтубо), слабые — 10—36,4, средние — 36,4—109, сильные — 109—364, очень сильные — 364—910 нКи/л (Пятигорск) [Гусаров И. И., 1974].

При приеме ванн на коже образуется так называемый активный налет — адсорбция кожей продуктов распада радона. Они оказывают сосудосуживающее действие на капилляры кожи, однако чаще говорят о начальном их сужении с последующим расширением.

Радоновые ванны в эксперименте стимулируют функцию коркового слоя надпочечников, происходит также активация и симпатико-адреналовой системы. В зависимости от дозы они по-разному влияют на нуклеиновый обмен. Под влиянием радоновых ванн меняется проницаемость гематоэнцефалического барьера, изменяется состояние высшей нервной деятельности, усиливаются процессы торможения.

Радоновые ванны оказывают многостороннее действие на функциональные системы организма, особенно на сердечно-сосудистую и нервную систему. Радоновые ванны и ингаляции влияют на кровоток, увеличивая его за счет действия на альфа-адренорецепторы симпатической нервной системы, ограничивая способность катехоламинов накапливаться в нервных окончаниях, и только на 6—8-й процедуре увеличивается активность эндокринной системы [Vogumil H., 1977]. Это указывает на двухфазность действия радона и значение применения курса процедур.

Имеются данные о тормозящем действии радоновых ванн на развитие атеросклероза, особенно на ранних и средних стадиях развития его, вследствие повышения активности тканевых липолитических ферментов. Ванны стимулируют процессы регенерации в костной ткани. Они также оказывают анальгезирующее, противовоспалительное и десенсибилизирующее действие, стимулируя компенсаторно-приспособительные функции организма.

Ванны влияют на иммунологическую активность организма, повышая титр агглютининов и фагоцитарную активность лейкоци-

тов, особенно при концентрации 30—200 нКи/л. Ванны концентрации 2000—4000 нКи/л вызывают, наоборот, угнетение этой активности. При изучении сравнительного влияния ванн 40, 120 нКи/л, 200, 400 нКи/л или 800 нКи/л многими авторами отмечена отрицательная реакция на прием ванн с высокой концентрацией радона. Ванны 400 нКи/л противопоказаны, например, при гипертонической болезни. Они могут давать отрицательную бальнеологическую реакцию и при других заболеваниях.

Радоновые воды применяются не только в виде ванн, распространены души, орошения, ингаляции, питье. При питье радоновой воды происходит стимуляция моторной и секреторной функции желудка, печени, происходит задержка развития атеросклероза. При питье надпочечники подвергаются в 20 раз большему облучению, чем при ваннах.

Характерной особенностью воздействия является то, что радон быстро (через несколько часов) после процедуры выделяется из организма, а его дочерние продукты полностью распадаются.

Нами получены данные о том, что наиболее оптимальная концентрация радоновых ванн, при которой никаких побочных явлений не возникает, — это 40 нКи/л. Однако при радикулярном синдроме обезболивающий эффект повышается при увеличении концентрации радона (80, 120, 200, 400 нКи/л), хотя при этом и увеличивается число отрицательных реакций.

У больных после преходящего нарушения мозгового кровообращения не следует повышать концентрацию радона выше 120 нКи/л, а при заднем шейном симпатическом синдроме — выше 200 нКи/л [Стрелкова Н. И., Латышева З. А., 1976; Андреева В. М., Мельницкая З. С., 1976]. Исследование периферических после операции удаления грыжи диска [Мусаев А. В., 1978]* по данным глобальной и стимуляционной электромиографии позволило выявить повышение скорости распространения возбуждения по нерву под влиянием курса ванн с концентрацией радона 80 нКи/л, а под влиянием концентрации 200 нКи/л эти изменения наступали и при однократно принятой ванне. Значительное влияние оказывали ванны концентрации 200 нКи/л на вызванные потенциалы (Н-рефлекс и М-ответ), хотя они и не восстанавливались до нормы (при синдроме конского хвоста). Таким образом, радоновые ванны, по-видимому, повышают рефлекторную возбудимость α -мотонейронов, что связано с блокадой тормозных интернейронов.

Радоновые ванны, как и радоновые азотные и радоновые углекислые ванны, широко применяются в курортных и во внекурортных условиях больным с различными болевыми проявлениями, функциональными и органическими заболеваниями нервной системы и в тех случаях, когда по каким-либо причинам больные не могут лечиться грязевыми аппликациями или сульфидными ваннами.

УГЛЕКИСЛЫЕ ВАННЫ

Углекислые воды для лечебных целей применяются при содержании свободной углекислоты от 0,25 до 2 г/л. Различают воды по концентрации: слабые от 0,25 до 1 г/л, средние — 1 г/л, крепкие — до 2 г/л. Воды применяются в виде ванн в неврологической практике и в виде питья в практике интернистов.

Для углекислых, как и для сульфидных, ванн характерна реакция покраснения, однако не столь яркая. Действие ванн имеет 2 стадии: первая — спазм капилляров, вторая — расширение. Чем ниже температура ванны, тем более продолжительна первая стадия.

Под влиянием углекислых ванн изменяется биоэлектрическая активность коры головного мозга и гипоталамуса. Углекислые ванны вызывают повышение биопотенциалов в гипоталамусе (особенно переднем его отделе) в большей степени, чем в коре головного мозга. Курс ванн ведет к увеличению биопотенциалов быстрых частот и уменьшению медленных потенциалов в коре головного мозга и гипоталамусе. Ванны усиливают углеводно-фосфорный обмен, увеличивают содержание гликогена в тканях, снижают содержание молочной кислоты, увеличивают содержание аденозинтрифосфорной кислоты. Они изменяют венозное и артериальное давление.

Углекислые ванны в первую очередь действуют на вегетативную нервную систему, усиливая тонус парасимпатического ее отдела. Эти ванны широко применяются при функциональных заболеваниях нервной системы с изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы.

Естественные углекислые ванны применяются на курортах Арзни, Дарасун, Кисловодск и др.; искусственные — в поликлиниках, больницах, пригородных санаториях. Температура ванн 28—32°C, при заболеваниях нервной системы чаще используются более теплые ванны (35—36°C), длительность ванны 12—15 мин через день, на курс лечения 12—16 ванн.

ХЛОРИДНЫЕ НАТРИЕВЫЕ ВАННЫ

Хлоридные натриевые воды (соленые) широко распространены в природе. Встречаются воды различной концентрации — от малой (3—5 г/л) до крепчайших (300—350 г/л). При концентрации соли выше 50 г/л получается рапа. Чистые хлоридные натриевые воды почти не встречаются, в их состав входят ионы магния, кальция, брома, йода и др.

Под влиянием ванн изменяется рецепторный аппарат кожи, обмен, состояние центральной нервной системы, происходит стимуляция кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы. В практике используются ванны различной концентрации, чаще малой, температура воды 36—37°C, длительность 10—15 мин, на курс лечения 12—16 ванн в комплексе с другими мероприятиями.

КИСЛОРОДНЫЕ ВАННЫ

Естественные воды не встречаются. В лечебных учреждениях их готовят искусственным путем, насыщая воду, чаще морскую или хлоридную натриевую кислородом до концентрации 30—40 мг/л. Температура воды 35—36 °С, длительность процедуры 12—15 мин, на курс лечения 12—16 ванн.

Кислородные ванны влияют в первую очередь на сердечно-сосудистую и нервную систему. Благодаря изменению в состоянии свертывающей системы крови (повышение активности противосвертывающих систем), они широко применяются при атеросклеротическом процессе в сосудах головного мозга, при этом улучшается сон, уменьшается возбудимость. По некоторым данным, у больных после перенесенного нарушения мозгового кровообращения наступает уменьшение спастичности в пораженных конечностях, уменьшаются трофические расстройства [Курако Ю. Л. и др., 1981].

Изучение влияния кислородных ванн на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы было проведено в Одесском институте курортологии; В. Т. Олефиренко (1978) изучала воздействие их на больных тиреотоксикозом.

СКИПИДАРНЫЕ ВАННЫ

Естественные воды в природе не встречаются. В курортных и во внекурортных условиях их можно приготовить искусственным путем. Для их получения необходимо:

1. Дистиллированная вода — 550 мл
салициловая кислота — 0,75 г
измельченное детское мыло — 30 г
живичный скипидар — 500 г
(белая скипидарная эмульсия)
2. Дистиллированная вода — 200 мл
касторовое масло — 300 г
натрий едкий — 40 г
оленовая кислота — 225 г
живичный скипидар — 750 г
(желтая скипидарная эмульсия)

Для приготовления ванны необходимое количество эмульсии вливают в бидон с горячей водой (50—60 °С), перемешивают и вливают в ванну. Начальная концентрация 15 мл на 200 л воды, затем ее повышают до 60 мл на 200 л воды, температура воды 36—38 °С по 10 мин, через день или два дня подряд с днем отдыха на курс лечения 14—16 процедур.

Ванны применяются при пояснично-крестцовом радикулите вследствие остеохондроза позвоночника в подострой стадии, а также в стадии неполной ремиссии, при вегетативной форме полиневрита. При надобности в скипидарной ванне, приготовленной из белой, желтой или смешанной скипидарной эмульсии (по 10 мл каждой эмульсии), проводится вытяжение позвоночника с грузом.

По данным обследования кожной чувствительности скипидарные ванны неодинаково действуют на больных с различными забо-

леваниями; так, у больных гипертонической болезнью повышенная чувствительность к ним отмечается в 5 раз чаще.

Желтые и смешанные скипидарные ванны с эффектом могут применяться также при шейном остеохондрозе с радикулярным, заднем шейном, плечелопаточном синдромах, включая и плечелопаточный перiarthritis, а также при люмбаго, включая и состояние после операции удаления грыжи диска с явлениями корешкового и каудального синдрома. У больных с сопутствующими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и особенно хроническим холециститом, а также у больных с артериальной гипотонией более показанными являются ванны, приготовленные из смешанной скипидарной эмульсии.

ЙОДОБРОМНЫЕ ВАННЫ

Критерием для применения этих ванн является содержание в них не менее 5 мг/л йода и 25 мг/л брома. Такое содержание йода и брома чаще встречается в хлоридных натриевых водах. Хорошие результаты от применения ванн получены у пожилых людей. Можно применять искусственно приготовленные ванны. В ванне (200 л) растворяют 2 кг поваренной соли, добавляют 10 г йодида калия и 25 г бромиды натрия или калия. При таком составе 1 л воды содержит йода 0,04 г, брома 0,09 г, хлора 11,18 г, натрия 6,47 г. Можно заранее приготовить раствор: пресной воды 1 л, йодида калия 100 г, бромиды натрия или калия 250 г. Этот раствор хранят в темной посуде и в ванну добавляют 100 мл его.

Природные йодобромные ванны, особенно соленые, широко распространены в природе и используются в лечебных целях на курортах нашей страны (Усть-Качка, Сочи, Чартак, Нальчик). Имеются данные о положительном влиянии йодобромных ванн на уменьшение болевого синдрома, на состояние нервно-мышечного аппарата, биоэлектрическую активность мозга при заболеваниях нервной системы. В клинической практике разработаны методы их применения при церебральном атеросклерозе, состояниях после преходящего нарушения мозгового кровообращения, в восстановительный период после инсульта, а также при различного рода невротических состояниях.

Кроме указанных бальнеологических процедур, на курортах используются также смешанные ванны, такие, как азотные радоновые (Цхалтубо, Белокуриха), углекислые радоновые (Хмельники), сульфидные углекислые (Пятигорск) и др.

Применяются также искусственно приготовленные сульфидные углекислые грязевые ванны (газогрязевые) и др.

КЛИМАТОТЕРАПИЯ

При лечении больных, особенно при направлении их на тот или другой курорт, следует учитывать условия местности (климатические, географические), сезон года, степень реактивности организма к метеофакторам (метеолабильные, метеостабильные).

На курортах климатолечение назначают в виде дозированных прогулок, отдыха на верандах или в павильонах на берегу моря, озера, реки; общих или местных солнечных и воздушных ванн, круглосуточного пребывания на воздухе, ночного сна у моря, купания в водоемах. Комплекс мероприятий может быть щадящим, нагрузочно-раздражающим или тренирующим.

Воздушные ванны делят на холодные (температура не выше 8°C), умеренно холодные ($9-16^{\circ}\text{C}$), прохладные ($17-20^{\circ}\text{C}$), индифферентные ($21-22^{\circ}\text{C}$) и теплые (более 22°C). В холодное время года воздушные ванны обладают мягким щадящим действием, в жаркое время предохраняют от перегревания. Холодные или прохладные воздушные ванны действуют раздражающим образом, повышая функциональные возможности организма и его обмен веществ, поэтому при склонности больных к церебральным ангиоспазмам в прохладный период времени их назначать не следует. Воздушные ванны дозируются по величине холодовой нагрузки ($\text{ккал}_\text{т}/\text{м}^2$), при заболеваниях нервной системы они составляют до $23-35 \text{ ккал}_\text{т}/\text{м}^2$.

В прохладное время года используют лежание на воздухе в специальных мешках, в теплой одежде или под одеялом, ежедневно в течение 1—2 ч, в летнее время их проводят на пляже, в парке, во время прогулки, утренней гигиенической гимнастики.

Гелиотерапия применяется в виде местных или общих солнечных ванн. В зимнее время с помощью кварцевой лампы проводится УФ-облучение.

При заболеваниях периферической и центральной нервной системы при гелиотерапии рекомендуют широкий диапазон — от 5 до $40 \text{ ккал}_\text{т}$ *. При функциональных заболеваниях не рекомендуется превышать $20 \text{ ккал}_\text{т}$. Следует иметь в виду реакции больного зонах, а также в гористой или равнинной местности, в лесу или вне его. Даже в условиях одной климатической зоны, но с разными микроклиматическими особенностями реакции больного могут быть различными. Например, больной артериальной гипертензией в молодом сосновом лесу особенно в летний период (июнь — август) чувствует себя плохо, поэтому пребывание его там летом нежелательно [Терновой К. С., Гейхман Л. З., 1978].

Телассотерапия включает воздействие на больного гидроэрононов (на морском берегу), купание и плавание в море, обтирание морской водой, прием морских ванн, что ведет к тренировке терморегуляционных механизмов. В зависимости от выраженности заболевания методы телассотерапии должны быть индивидуализированы.

Для успешного лечения больных с патологией нервной системы большое значение имеет правильно подобранный комплекс лечебно-направленных на единый или разные звенья патогенетического

* $5 \text{ ккал}_\text{т}$ соответствует $1/4$ биодозы.

процесса; один фактор может сглаживать побочные действия другого или один фактор готовит организм для возможного использования другого (например, снимает остроту болевого синдрома). Как правило, при заболеваниях нервной системы обязательным компонентом комплексного лечения является лечебная физическая культура, особенно при нарушениях двигательных функций. С помощью лечебной физической культуры восстанавливаются движения, уменьшаются контрактуры, порочные позы, улучшается возможность самообслуживания. Лечебная физическая культура применяется в виде утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики в зале или в водной среде (бассейн), дозированной ходьбы и др. Большое значение имеет лечебный массаж, особенно при наличии мышечных атрофий. В зависимости от характера и локализации воздействия массаж может способствовать как уменьшению, так и увеличению мышечного тонуса, увеличению мышечной силы, уменьшению атрофии, улучшению кровообращения. Используются различные приемы массажа: общий, сегментарный, точечный и др. При этом вводятся элементы растирания, поглаживания, разминания, поколачивания, широко применяется подводный душ-массаж, а также вибрационный массаж.

При построении лечебного комплекса следует учитывать индивидуальные возможности больного, состояние его сердечно-сосудистой системы, переносимость тех или иных процедур и др.

Глава II

ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТРАВМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Арахноидит церебральный (лептоменингит головного мозга)

Этиология и патогенез. Заболевание характеризуется диффузными воспалительными изменениями не только в паутинной и сосудистой оболочках, но и в прилегающих к ним мягкой и отчасти твердой оболочках головного мозга, иногда с переходом в слипчивый или кистозный процесс. Причиной арахноидита может быть грипп, ангина, воспалительные заболевания носоглотки, травмы черепа. В некоторых случаях причину заболевания выявить не удается. Течение заболевания хроническое, с периодическими обострениями, при этом имеет значение воздействие факторов, не имеющих отношения к причине заболевания (травма, охлаждение), однако влияющих на аутоиммунные процессы, особенно при прогрессировании заболевания.

Клиника. Выделены несколько очагов локализации заболевания: конвекситальный, диэнцефальный, заднечерепной, оптико-хиазмальный, интерпедункулярный.

Основные симптомы заболевания — головная боль, тошнота, головокружение. На фоне общемозговых симптомов наблюдаются признаки поражения локального характера, в частности нарушение черепной иннервации, пирамидная недостаточность и статические нарушения, эпилептические припадки и др.

В зависимости от локализации и течения заболевания различают фазу обострения, которая характеризуется усилением общемозговых и локальных признаков заболевания (субфебрильная температура, повышение СОЭ, лейкоцитоз), фазу неполной ремиссии (единичные симптомы очагового поражения с периодическими головными болями), фазу ремиссии, когда признаки поражения нервной системы могут и не определяться.

Лечение. Лечение должно быть комплексным и направленным как на причину заболевания, так и на его проявления. Применяют антибиотики, иногда кортикостероиды, биохиноль, гексаметилен-тетрамин (уротропин), противоаллергические препараты [дипразин (пипольфен), димедрол, супрастин, кальций], противоотечные [сульфат магния, глюкоза, фуросемид (лазикс) и др.], общеукрепляющие средства (витамины, АТФ, алоэ и др.), для улучшения микроциркуляции можно назначить никотиновую кислоту. С целью рассасывания рубцов применяют лидазу. При тяжелых формах заболевания с образованием арахноидальных кист прибегают к оперативному вмешательству.

Физические методы лечения противопоказаны в острой стадии заболевания, их можно назначать после стихания острых явлений в стадии неполной и полной ремиссии наряду с медикаментозными средствами.

При астеническом синдроме можно применять электрофорез йода или лидазы по глазнично-затылочной методике, электрофорез магния на воротниковую область. При головных болях, при склонности к ангиоспазму рекомендуется электрофорез новокаина клонности к ангиоспазму рекомендуется электрофорез новокаина по эндоназальной методике. Последний можно назначать как при диффузном, так и при оптико-хиазмальном арахноидите. Имеются данные В. Л. Найдина и Т. А. Карасевой (1978) о применении эндоназального электрофореза лекозима в комплексном лечении оптико-хиазмального лептоменингита (электрофорез папаина) как до, так и после оперативного вмешательства (через 3—6 мес после заболевания и через 1 мес после оперативного вмешательства). Лечение противопоказано при полной слепоте и наличии сосудистой патологии. Лекозим вводят с анода, сила тока 0,5—1,5 мА, 20—25 процедур. Проводят 3 курса лечения (с перерывом в 3 (сначала) и 6 (затем) мес между курсами (Соколова О. Н., Парфенова Н. Д., 1978; Татарченко П. Ю., 1978).

Лечение направлено на ликвидацию соединительнотканного разрастаний в стенках сосудов, оболочках мозга. При оптико-хиазмальном арахноидите может быть применено УЗ-воздействие в импульсном режиме интенсивностью 0,3—0,4 Вт/см² на роговицу,

а при быстром падении зрения (при окклюзирующем процессе)— рентгенотерапия (по 150 Р на каждое из 4 облучаемых полей).

На санаторно-курортное лечение больных можно направлять только в стадии неполной ремиссии и ремиссии. В этом отношении имеется большой опыт курорта Сочи [Никитин К. Ф., Неймарк Е. З., 1964] и курорта Пятигорск [Петелин С. М., Петелина Л. Н., 1971; Келейников Г. Т., 1981]. Основными методами курортного лечения являются радоновые ванны (концентрация 20—40 нКи/л, температура 36—37°C, продолжительность 8—15 мин, через день или два дня подряд с днем перерыва, всего на курс лечения 8—10 ванн). Назначают также углекислые сульфидные ванны (по 10—15 мин, всего на курс 8—10 процедур). Ванны, лечебная физическая культура, массаж, а при необходимости медикаментозные средства назначаются при локализации процесса на основании мозга, как более щадящие процедуры. В стадии стойкой ремиссии заболевания без ликвородинамических нарушений (гипертензия и застой на глазном дне), при отсутствии координаторных расстройств, при локализации процесса в конвексимальной области мозга, а также в основании его применяется щадяще-индивидуальный комплекс: радоновые ванны (концентрация 20—40 нКи/л, продолжительность процедуры 8—15 мин, 10—12 ванн на курс лечения) в чередовании с аппликациями лечебной грязи на воротниковую область (температура 38—40°C, на курс лечения 8—10 процедур), лечебная физическая культура по специально разработанной методике, медикаментозная терапия.

При плохой переносимости процедур грязелечение отменяется, а число ванн и их длительность уменьшаются. На курорте Сочи в общем комплексе лечебных мероприятий сульфидные ванны применялись при концентрации сероводорода от 15 до 150 мг/л, через день, в количестве на курс 10—12 процедур.

Эффект курортного лечения во многом зависел от активности процесса и его локализации. Лучшие результаты лечения получены при давности заболевания до 3 лет и при проведении его в стадии ремиссии, низкая эффективность лечения отмечена при задне-черепной локализации процесса. Для определения активности процесса пользуются дифениламиновой реакцией, определением С-реактивного белка, белковых фракций сыворотки крови, общего анализа крови и др.

На курорте в лечебный комплекс включается лечебный режим, питание, сон на воздухе, воздушные ванны особенно в летний период пребывания больного, лечебная физическая культура, медикаментозные средства (дегидратирующие, рассасывающие, витамины). Противопоказано лечение при выраженных прогрессирующих формах заболевания (адгезивно-кистозный арахноидит, осложненный частыми развернутыми эпилептическими припадками) [Келейников Г. Т., 1981].

Клещевой энцефалит

Этиология и патогенез. Заболевание с клиническими признаками клещевого (весенне-летнего) энцефалита известно давно как в нашей стране, так и за пределами ее. Поскольку заболевание описывалось под различными названиями, то лишь ретроспективно можно судить о принадлежности его к клещевому энцефалиту.

Клещевой энцефалит — заболевание животных и птиц. Человек очень восприимчив к этой болезни и может инфицироваться при попадании на него клещей-вирусоносителей или при употреблении в пищу молока коз или коров (на которых питались вирусоформные клещи).

Сезон заболевания совпадает с периодом активного состояния клещей в природе. Первые заболевания отмечаются во 2—3-й декаде апреля, в мае заболеваемость возрастает и достигает максимума в 1-й декаде июня, затем снижается и с середины или конца июля носит спорадический характер. Весенне-летняя сезонность характерная черта эпидемиологии клещевого энцефалита.

Переболевшие приобретают стойкий иммунитет к заболеванию. Диффузность поражения центральной нервной системы и выраженность общинфекционных симптомов, однотипность течения энцефалита у экспериментальных животных при различных входных воротах указывают на основное значение гематогенного распространения вируса, независимо от места его внедрения.

В веществе мозга отмечаются воспалительные, пролиферативные и альтеративные изменения на фоне сосудисто-экссудативных. Изменения больше выражены в клетках передних рогов шейного утолщения спинного мозга, клеточных группах варолиевого моста, продолговатого и среднего мозга.

Клиника. Заболевание начинается остро: температура повышается до 40°C, резкая головная боль, гиперестезия, рвота, озноб, разбитость, слабость, иногда нарушается сознание. Быстро развиваются менингеальные явления — симптом Кернига, ригидность затылочных мышц. На этом фоне отмечаются очаговые симптомы. Часто имеют место психические изменения.

Различают несколько клинических форм клещевого энцефалита: полиэнцефаломиелитическую, менингеальную, энцефалитическую, а также стертую (абортивную) и хроническую формы. Длительность постельного пребывания больного от 7 дней до 3 мес.

Наиболее часто встречается полиэнцефаломиелитическая форма, типичная для дальневосточного клещевого энцефалита. В этих случаях появляются парезы или параличи шеи, пояса верхних конечностей, рук, реже ног, черепных нервов. Параличи носят периферический характер. При энцефалитической форме возникают гемипарезы по центральному типу. Менингеальная форма протекает более благоприятно, без последствий.

Смертность в период эпидемий достигает 25—29%. При благоприятном течении острый период заканчивается через 10—12 дней. Затем наступает восстановительный период, который мо-

жет длиться до 2 лет. Иногда заболевание переходит в хроническую форму, которая завершается стойкой ремиссией или принимает прогрессирующее течение. Нередко у тех, кто перенес клещевой энцефалит, развивается эпилепсия Кожевникова.

Лечение. Специфическое лечение осуществляется сывороткой реконвалесценто́в (донорский гамма-глобулин) или противэнцефалитическим иммуно-глобулином (гетерогенный гамма-глобулин), вводимым внутримышечно. Используются внутривенное введение глюкозы, внутримышечное введение нуклеазы, сульфата магния, применяются оксигенотерапия, антибиотики с целью предупреждения пневмонии, большие дозы витаминов С, группы В, болеутоляющие средства.

В восстановительном периоде назначаются дегидратирующие средства, общеукрепляющая терапия: витамины В₁, В₁₂, В₆, прозерин, дибазол, при эпилепсии Кожевникова — противосудорожные средства. В этот же период широко применяются физические методы лечения, нередко в различных сочетаниях с общеукрепляющими средствами.

В зависимости от тяжести заболевания через 2—3 нед (или 2—3 мес) после острого периода, при нормальной температуре, при непрогрессирующем течении заболевания, при менингеальных, энцефалитических формах заболевания может применяться электрофорез кальция или йода (по Бургиньону, 2%), сила тока не выше 5 мА, длительность процедуры 5—30 мин, на курс лечения всего 15 процедур (первые 6 ежедневно, последующие — через день).

При менингоградикулярных проявлениях электрофорез кальция (активный электрод накладывают на поясницу) сочетают со световыми ваннами, через день по 15—20 мин, 12—15 на курс лечения.

При преимущественно шейной локализации процесса в восстановительном периоде при наличии вялых парезов (полиомиелитическая форма) может применяться электрофорез прозерина, йода, дибазола с поперечным расположением электродов, можно одновременно: катод с йодидом калия на область задней поверхности шеи, анод — на грудину или раздвоенный электрод на оба предплечья. Также может применяться индуктотермия на шейное или поясничное утолщение. Лучшие результаты получены при сочетании ее с электростимуляцией, лечебной физической культурой, массажем, особенно в ранние сроки заболевания (от 4 мес до 3 лет).

Лечебная физическая культура и массаж должны быть назначены в восстановительной стадии заболевания: при полиомиелитической форме — в первые 4 мес, при хроническом, прогрессивном течении — в более поздние сроки. Лечение движением должно проводиться в течение всего восстановительного периода.

При давности заболевания от 1 до 3 лет, т. е. в отдаленные сроки после острого периода клещевого энцефалита (менингеальная и энцефалитическая формы), могут быть применены грязе-

вые «воротники» температуры 38—42°C по 15—20 мин, через день или ежедневно с перерывом в середине недели, на курс лечения 12 процедур.

Противопоказанием служат психические нарушения и частые эпилептические припадки.

При назначении физических методов лечения следует иметь в виду, что при хронических формах заболевания, многие неблагоприятные факторы (переохлаждение, психические и физические травмы и др.) могут спровоцировать заболевание, возобновить нейронинфекционный процесс. Сведения об этом имеются также при раннем применении электро- и грязелечения [Шаповал А. Н., 1976]. При прогрессирующей форме клещевого энцефалита эти методы применять нельзя.

При хронических формах при стабилизации процесса рекомендуется применение импульсных токов. Для этой цели используют аппарат электросна при частоте импульса 10 Гц, длительностью 0,2—0,3 с. Продолжительность процедуры 30—60 мин, сила тока от 3 до 15 мА, всего на курс лечения 10—15 процедур. Иногда проводят 2—3 курса с перерывом между ними в 3—5 мес. Расположение электродов глазнично-затылочное с наложением сдвоенного электрода на сосцевидные отростки [Магазаник С. С., 1963]. При полиомнелитической форме клещевого энцефалита физические методы находят более широкое применение и в более ранние сроки от начала заболевания.

На курортное лечение направляют больных в восстановительном периоде не раньше чем через 3 мес от начала заболевания и в резидуальном периоде при условии самостоятельного передвижения, перенесших полиомнелитическую, полирадикулоневритическую форму клещевого энцефалита. Лечение должно быть направлено на восстановление двигательных функций конечностей.

Из минеральных ванн рекомендуется использовать общие сульфидные ванны (концентрация 100—150 мг/л, продолжительность от 12 до 15 мин, всего на курс лечения 12—15 ванн).

На курорте Усть-Качка с успехом применяются общие ванны из йодобромного рассола (с высоким содержанием йода и брома) в концентрации 0,5—2,5°Be*, температура 35—36°C, по 8—10—12 мин, на курс 10—12 процедур.

Широкое распространение в лечении больных с остаточными явлениями перенесенного клещевого энцефалита получили на Пятигорском курорте грязевые аппликации на межлопаточное пространство и шейную область (сначала температуры 40—42°C, а затем 42—44°C) по 12—15 мин, радоновые ванны (при наличии выраженных невротических явлений (концентрация 20—40 нКи/л), углекислые сульфидные ванны (концентрация сероводорода 10—11 мг/л). Комплексное лечение состояло из 12 грязевых аппликаций и 6—8 ванн (температура 36—37°C, по 8—15 мин). При пло-

*°Be' — относительная плотность (удельный вес) жидкости по шкале Боме.

хой переносимости больные принимали только 2 грязевые аппликации и 1 минеральную ванну в неделю.

В период пребывания больного на курорте и при использовании грязевых аппликаций или минеральных ванн во внекурортной обстановке лучшие результаты получены при использовании комплексного метода лечения. В комплекс лечебных мероприятий входит купание в бассейне с морской или минеральной водой, с использованием кинезотерапии, лечебной физической культуры, массажа; в дни, свободные от пелоидо- и бальнеотерапии, можно применять электрофорез (например, на курорте Усть-Качка йодобромный рассол в разведении 1 : 10, 1 : 20, поперечно на пораженные сегменты спинного мозга), электростимуляционные методы лечения и т. д.

Указанные методы могут быть широко использованы в клинических, поликлинических условиях и санаториях. Курортное лечение при хронических формах прогрессивного течения клещевого энцефалита надо считать противопоказанным.

Эпидемический энцефалит

Этиология и патогенез. Впервые эпидемический энцефалит был описан Экономом в 1917—1918 гг. под названием летаргического. Поводом для этого послужило состояние глубокой сонливости, часто в сочетании с бредом, которое развивалось на фоне лихорадочного состояния. Отмечались парезы черепных нервов, особенно глазодвигательных.

Своеобразие эпидемиологии и клиники эпидемического энцефалита дает основание рассматривать его как особое заболевание, относящееся к первичным нейротропным аллергическим энцефалитам и вызываемое, по-видимому, вирусным возбудителем, хотя вирус пока никем не выявлен. Существует мнение о гематогенном пути распространения возбудителя в организме. Заболевают люди разных возрастов, однако чаще в возрасте от 20 до 30—40 лет, в одинаковой степени как мужчины, так и женщины.

Воспалительные изменения в мозге больше выражены в определенных отделах серого вещества. Альтерация нервных клеток слабо выражена. Изменения эти особенно проявляются в корешках и ядрах глазодвигательных нервов, лицевого нерва, подбугровой области, серого вещества сильвиева водопровода, подкорковых узлах и особенно клетках черной субстанции (полноэнцефалит).

Клиника. Начало заболевания обычно постепенное с продромальными симптомами, субфебрилитет, реже наблюдается острое начало с повышением температуры тела (не выше 38°C), ознобом. Сонливость развивается в половине случаев. Гиперсомния может продолжаться от нескольких дней до нескольких месяцев. Реже отмечается бессонница, которая может смениться летаргией.

Особенно часто страдает третья пара черепных нервов, появляется страбизм, птоз, мидриаз, офтальмоплегия, нистагм, снижение

или отсутствие зрачковых реакций, реже поражается отводящий нерв. К описанным симптомам присоединяются гиперкинезы, миоклонии, хорейформные подергивания, икота, тик. Расстройство чувствительности проявляется в виде парестезий или невралгий. Пирамидные симптомы не типичны. Часты вегетативные нарушения. Общемозговые симптомы выражены слабо.

Острый период может пройти незаметно для больного и иногда остается нераспознанным. Следует отметить, что синдромы энцефалита весьма разнообразны, патогномичных для эпидемического энцефалита симптомов нет.

Особый интерес представляет амиостатический синдром (паркинсонизм наблюдается у 80—90% переболевших). Синдром возникает непосредственно после острого периода (в 36,5% случаев) или через 3—10 лет (в 49% случаев).

Хроническая или поздняя стадия эпидемического энцефалита проявляется в виде паркинсонического и гиперкинетического синдромов и может быть сведена к трем основным видам нарушений [Панов А. Г., 1962]: 1) гипертония мышц экстрапирамидной, пластической ригидности (спазм взора, катаплексия); 2) акинезия (брадикинезия, олигокинезия); 3) асиккинезия. Вегетативные нарушения встречаются очень часто и составляют основу постэнцефалитного синдрома (себорея, гиперсаливация, слезотечение, потливость, вазомоторные, трофические нарушения, нарушения обмена, терморегуляции).

Психопатические изменения выражаются в эгоцентричности, возбудимости, фобии, истерических реакциях, навязчивости, ипохондричности и т. д. Имеются сведения о развитии паркинсонизма вследствие активации возбудителя энцефалита при измененной реактивности организма.

Лечение. Поскольку специфических методов лечения при эпидемическом энцефалите нет, то для лечения его широко применяют салицилаты, сыворотку реконвалесценто́в, преднизолон, оксигенотерапию, витамины, при осложнениях — антибиотики, сульфаниламиды, АКТГ и другие средства симптоматической терапии, при вестибулярной форме — препараты белладонны.

Из физических методов терапии при вестибулярной форме рекомендуется (не в острой стадии заболевания) э. п. УВЧ с биполарным расположением электродов, зазором 2—3 см, по 10 мин, всего на курс 10 процедур через день [Хорошко В. К., 1950; Schlipfack F., 1958]. При этой форме А. Я. Креймер и М. Г. Гольдельман (1978) рекомендуют на область сосцевидных отростков электрофорез коденна, чередуя с электрофорезом брома по методике общего воздействия. При бессоннице — электросон, частотой 10—20 Гц, от 30 до 60 мин, всего на курс 10—12 процедур.

Паркинсонизм лечат консервативно (медикаментозные и физические методы) и хирургическими методами.

К медикаментозной терапии следует подходить дифференцированно. Так, при превалировании скованности лучший эффект

оказывают так называемые центральные холинэргические: норактин, циклодол, тропацин. При превалировании дрожания и при дрожательно-ригидных формах — артан, паркопан, ромпаркин в сочетании с амедином.

В последнее время при акинезии и ригидности с целью заместительной терапии применяется препарат леводопа (L-допа), который по данным института неврологии АМН СССР в 50% случаев дает положительный эффект. Широко используется в сочетании с ним или самостоятельно отечественный препарат мидантан, который больше действует на ригидность, чем на дрожание. Применяется также электрофорез йода по трансцеребральной методике или методике общего воздействия, УФ-облучение воротниковой области или вдоль позвоночника, 4-камерные гальванические ванны. С целью воздействия на ригидность мышц применяется индуктотермия, озокеритовые [Романова Н. М., 1972], парафиновые аппликации, лечебная грязь.

Имеется опыт применения при постэнцефалитическом паркинсонизме стереотаксически ориентированного магнитного поля 50 мТ, по 15 мин, ежедневно или через день, всего на курс 10—15 процедур [Энина Г. И. и др., 1978], а также электрофореза леводопы по лобно-затылочной, трансорбитальной и эндоназальной методике, поскольку леводопа проходит через гематоэнцефалический барьер [Sandler M., 1971]. При применении электрофореза леводопы (сила тока 1—4 мА, по 10—20 мин, на курс 10—14 процедур) выявлено положительное действие его при ригидной и отсутствие эффекта при дрожательной форме заболевания [Неймарк Е. З., Евтушенко С. К., 1977]. Это позволяет уменьшить дозу приема препарата у тех, кто длительно его применял.

Особое значение приобретает лечебная гимнастика. Ее цель — научить больного расслаблять активно мышцы, противодействовать насильственной позе, улучшать двигательную активность. Упражнения должны проводиться без напряжения, особенно желательное назначение упражнений в бассейне, ванне. Может также быть использован массаж спины, конечностей.

Японский энцефалит

Этиология и патогенез. Заболевание вызывается фильтрующимся вирусом. Вирусносительство установлено у многих домашних птиц и животных. Особую роль в распространении энцефалита имеют комары. Заболевание в виде небольших эпидемических вспышек встречается в Приморском крае с конца июля по сентябрь. Вследствие этого заболевание называют осенним.

Клиника. В клинике большое распространение получили субклинические, abortивные, стертые формы, ведущие к возникновению иммунитета. Инкубационный период длится 4—14 дней. Чаще наблюдается острое начало заболевания с повышением температуры тела до 39—40 °С, головными болями, болями в конечностях, ознобом, тошнотой, рвотой. Развивается тяжелая картина

заболевания с менингоэнцефалитическими явлениями. Возникают пирамидные параличи и парезы. Резко выражены глазодвигательные нарушения, чаще параличи VI, VII, XII пар черепных нервов. Чувствительные нарушения возникают редко. У тяжелых больных могут отмечаться пролежни, расстройство функции тазовых органов. Смертность в первые дни заболевания, высокая. Постельный режим длится не менее 1½ мес. У большинства больных в течение нескольких недель остаются адинамия, астенизация, псевдоневрастенические состояния, вегетативные нарушения. Лишь у немногих последствия выражены в виде гемиплегии, нарушений психики.

Лечение. Применяются сыворотка реконвалесцентов, сердечные средства, оксигенотерапия, при осложнениях — антибиотики, в восстановительном периоде — витамины, прозерин, дибазол, физические методы лечения, лечебная физическая культура, массаж. Санаторно-курортное лечение показано главным образом при остаточных явлениях в виде астенизации, вегетативной дисфункции.

Рекомендуется лечение на приморских климатических и бальнеологических курортах в нежаркое время года, а также лечение в местных санаториях. Оно должно быть комплексным с использованием витаминов, глюкозы, общеукрепляющих средств. В холодное время показано общее УФ-облучение, теплые ванны. На курортах можно применять морские, радоновые, сульфидные, реже углекислые ванны в комплексе с прогулками, лечебной физической культурой, массажем.

Гриппозный энцефалит и другие формы вторичного энцефалита

Этиология и патогенез. Эпидемия гриппа может охватывать многие страны мира. Во время эпидемии за 5 лет гриппом может переболеть почти все население страны [Мартынов Ю. С., 1970].

Выделены различные вирусы гриппа, которые не имеют стабильной антигенной структуры и могут быстро менять ее в процессе адаптации к иммунитету населения.

Поражения нервной системы встречаются во время эпидемии как осложнения гриппа, по данным С. Н. Давиденкова, в 13,7%. Они возникают обычно на 2—10-й день от начала заболевания, остро, особенно при токсических формах гриппа (рвота, тошнота, резкая головная боль). Осложнения со стороны нервной системы могут развиваться и постепенно. По данным И. П. Антонова (1955), в 20% случаев встречаются диффузные поражения центральной и периферической нервной системы, в 22% — заболевания периферической нервной системы, в 45,5% — церебральные арахноидиты, арахноэнцефалиты, менингоэнцефалиты, в 9,5% — энцефалиты, в 3% — спонтанные субарахноидальные кровоизлияния.

Случаи заболевания и осложнения со стороны нервной системы (в среднем 0,3%, а во время эпидемии 2—3% и более) обусловлены в основном вирусами гриппа А2, реже А1, А, В, С, [Мар-

тынов Ю. С., 1970]. Характерно токсическое воздействие вируса гриппа на сосуды, оболочки, нервные клетки мозга, вегетативную нервную систему.

Особенностью гриппозных форм поражения нервной системы является благоприятность течения, лишь в случае геморрагического характера процесса (точечные кровоизлияния, особенно в периваскулярных пространствах) отмечаются неблагоприятные исходы и стойкие остаточные явления.

Клиника. Клинические проявления зависят от локализации процесса. При стволовой локализации беспокоят головокружения, тошнота, нистагм, нарушение координации движений, повышение рефлексов. При гипоталамическом синдроме — астения, адинамия, вазомоторная лабильность, расстройство терморегуляции, сна, субфебрилитет, озноб. При энцефалите, менингоэнцефалите, энцефаломиелите могут развиваться церебральные и спинальные параличи конечностей, изменения со стороны черепных нервов, нарушение чувствительности, тазовые, вегетативные расстройства. Больной в этих случаях поправляется очень медленно.

Лечение направлено на борьбу с отеком мозга, иногда больной нуждается в реанимационных мероприятиях. Назначаются строгий постельный режим, противогриппозная сыворотка, гаммаглобулин, гексаметилентетрамин (уротропин), преднизолон внутримышечно или внутривенно вместе с хлоридом калия, антибиотики (курс 5—10 дней), сульфаниламиды, хлорид кальция внутривенно (при геморрагическом энцефалите), новурит или фуросемид (лазикс, при гипертензионном синдроме), карбамазепин (тегретол), бензонал или фенобарбитал (люминал, при эпилепсии), витамины В₁, В₆, В₁₂, С, «аскорутин», барбитамил и др.

При грубых осложнениях в восстановительном периоде, при обратном развитии параличей и парезов большое значение имеет применение физических методов лечения. Последние могут быть назначены наряду с общеукрепляющей или противовоспалительной терапией (витамины, снотворные, антибиотики, дегидратирующие средства). Многие методы физической терапии ведут к повышению сосудистой проницаемости, проницаемости гистогематического, а в некоторых случаях и гематоэнцефалического барьеров. Это объясняет целесообразность комплексного подхода в лечении больных с последствиями энцефалита.

В восстановительном периоде тяжелых и легких последствий энцефалита прибегают к УФ-облучению, электрофорезу новокаина, электрофорезу йода и лидазы в Бургиньону, гальваническому «воротнику» по Щербаку, электросну.

При параличах и парезах применяют также электрофорез прозерина и дибазола, лечебную физическую культуру, массаж. Электрофорез по глазнично-затылочной методике можно чередовать с назальным электрофорезом витамина В₁. Электрическое поле УВЧ применяется по лобно-затылочной методике (40 Вт, по 8—10 мин, ежедневно, всего на курс 10 процедур) [Ананьева К. А. и др., 1977].

Хорошо разработаны методы физической терапии в резидуальном периоде последствий вирусных энцефалитов Ялтинским институтом физических методов лечения [Ежова В. А. и др., 1978, 1980].

Рекомендуются УФ-лучи, особенно длинноволновое излучение. Облучение нужно начинать с $1/2$ — $1/4$ биодозы и доводить в течение недели до 2—3 биодоз, на курс лечения 12—15 процедур.

При гипоталамических кризах рекомендуются микроволновые облучения по методике воротникового воздействия (20—40 Вт, до 10 мин, ежедневно или через день, всего на курс 10—15 процедур), а также э.п. УВЧ по двухэлектродной методике.

Широко можно применять электрофорез лекарственных веществ с помощью не только гальванического, но и выпрямленного синусоидального модулированного тока: никотиновой кислоты — при гипоталамических симпатико-адреналовых кризах, пропеназ — при фобиях, ипохондрических состояниях, болях в сердце и голове, адреналина — при наличии вагонинсулярных кризов, а также трипсина (30 мин, ежедневно, на курс 10—12 процедур).

Эти методы рекомендуются в основном при вегетативно-висцеральных сосудистых гипоталамических синдромах, церебральных и кардиальных, ликворо-гемодинамических нарушениях, психопатических, ипохондрических, астенических состояниях, нарушении сна.

При постгриппозных энцефалитах во внекурортной обстановке предлагается применять 3 лечебных комплекса, которые можно использовать и на курорте:

1. Сульфидные ванны с концентрацией сероводорода 50—100 мг/л, температура 36 °С, по 10 мин, всего на курс лечения 14—15 ванн, через день. При этом рекомендуется сочетание бальнеотерапии с антибиотиками, глюкозой, особенно в ранний восстановительный период заболевания.

2. Чередование сульфидных ванн с э.п. УВЧ по битемпоральной методике или гальванизацией по воротниковой методике.

3. Общие радоновые ванны концентрации 80 нКи/л, температура 36 °С, по 10 мин, всего на курс лечения 13—14 процедур, в сочетании с антибиотиками и э.п. УВЧ битемпорально. Третий комплекс действует более щадяще [Поспелова Г. Н., 1956].

На курортное лечение больные могут быть направлены через 3—6 мес после заболевания, в нежаркое время года, при наличии у них остаточных явлений перенесенного гриппозного энцефалита, арахноэнцефалита, энцефаломиеелита (при регрессирующем или стабильном течении заболевания).

Наблюдения на курорте Сочи (в основном за больными постгриппозным менингоэнцефалитом) показали, что применение лечебного комплекса с использованием климатолечения, мацестинских ванн оказывает положительное влияние на больных даже с давностью заболевания от 2 до 10 лет.

Предложены следующие варианты применения сульфидной терапии таким больным:

1) курс 4-камерных ванн с концентрацией сероводорода 150 мг/л, температура 37—38°C, по 10 мин, через день, всего на курс лечения 12—14 ванн;

2) курс общих ванн с концентрацией сероводорода 50 мг/л, температура 36°C, по 8—10 мин, всего на курс лечения 12—14 ванн;

3) вводимые 3—4 общие ванны с концентрацией сероводорода 50 мг/л с переходом на концентрацию 100 мг/л, температура 35—36°C, по 8—15 мин, всего на курс лечения 12—10 ванн;

4) курс общих ванн с концентрацией сероводорода 100—150 мг/л, температура 35—36°C, по 6—15 мин, через день, всего на курс лечения 10—12 ванн [Никитин К. Ф., Неймарк Е. В., 1964].

В лечебный комплекс может входить электрофорез йода по Бургиньону или по воротниковой методике, массаж, лечебная физическая культура.

На Пятигорском курорте больным с остаточными явлениями гриппозного энцефалита, в зависимости от локализации патологического процесса, назначались различные лечебные комплексы [Петелин С. М. и др., 1971]. При локализации процесса в стволе мозга с выраженными вестибулярными расстройствами, в промежуточном мозге с частыми кризами лечебный комплекс состоял из одних минеральных ванн (радоновых концентрации 10—40 нКи/л — при расстройствах сна и наличии невротических проявлений или углекислых сульфидных концентрации 10—11 мг/л, по 7—10 мин, при хорошей переносимости 15 мин, температура 35—37°C). Ванны назначались через день или два дня подряд с отдыхом на третий день, всего на курс лечения 12—14.

При локализации процесса в подкорковой области и в стволе мозга (без вестибулярных расстройств) назначался лечебный комплекс, состоящий из минеральных ванн (35—36°C), особенно радоновых в чередовании с грязевыми аппликациями. Температура грязевых аппликаций на шейно-воротниковую область 38—40°C, продолжительность 8—15 мин. Общее количество 8—10 грязевых аппликаций и 10—14 ванн [Келейников Г. Т., 1974]*. Кроме указанных методов больным назначались лечебная физическая культура, массаж, климатотерапия. Все это вело к уменьшению выраженности диспротеинемии, улучшению биоэлектрической активности и реактивности мозговых структур (по данным электроэнцефалографии), уменьшению сосудистых расстройств. Лучший эффект получен у больных с давностью заболевания от 3 мес до 1 года, меньший — давностью свыше 5 лет.

Н. С. Молчанова (1965)* также считает показанными для курортного лечения в Пятигорске больных рассеянным энцефаломиелитом через 5—6 мес после острого периода при отсутствии прогрессивности в течении процесса, с давностью заболевания не более 5—8 лет. Лучшие результаты получены при применении грязевых аппликаций на шейно-воротниковую зону, конечности, позвоночник (температура 38—39°C, по 10—15 мин, на курс лече-

ния 10—15 процедур). Менее эффективны радоновые ванны с небольшой концентрацией и еще менее эффективны углекислые сульфидные ванны (температура 36—37 °С, по 15 мин, на курс лечения 15—17 ванн).

При гриппозных арахноэнцефалитах, энцефалитах получены положительные результаты при лечении на курорте Усть-Качка йодобромными ваннами (концентрация 0,5 до 2,5° Be', температура воды 35—36 °С, по 8—12 мин, через день; всего на курс 10—12 ванн).

Может применяться также электрофорез йодобромной воды (по 8—12 мин, через день, на курс лечения 10 процедур).

На морских курортах наряду с методами аппаратной терапии (как на курорте Ялта) рекомендуется применение лечебной физической культуры, массажа, утренней гигиенической гимнастики, ближнего туризма, терренкура, пешеходных прогулок, особенно больным с гипоталамическим синдромом. В теплое время года — воздушные (20—40 ккал_т/м² при ЭЭГ более 19 °С), солнечные ванны, купание в море, сон у моря, утренняя гигиеническая гимнастика. В холодное время года — воздушные ванны в палатах или верандах, общее УФ-облучение, лечебная гимнастика, купание в бассейне с морской водой, морские ванны. Вместо морских ванн могут применяться кислородные, углекислые и др.

Таким образом, при остаточных явлениях гриппозных энцефалитов широко используют физические, включая курортные, методы лечения. Что же касается применения методов физической терапии при других вторичных инфекционно-аллергических энцефалитах, при общих инфекциях детского возраста (корь, ветряная оспа, краснуха, скарлатина), то они хорошо представлены в монографии Е. В. Шуховой (1979). Лечение же полисезонных и поствакцинальных энцефалитов мало чем отличается от лечения гриппозных энцефалитов и проводится с учетом тяжести и синдромотологии заболевания.

Атеросклероз сосудов головного мозга

Заболевание чаще всего развивается на фоне общего атеросклероза. Атеросклероз сосудов головного мозга встречается так же часто, как и коронарный атеросклероз и атеросклероз аорты. Он может сопровождаться нормальным, повышенным или пониженным артериальным давлением.

Этиология и патогенез. В основе заболевания лежит нарушение в основном липоидного (холестеринового), а также белкового и углеводного обмена. Имеют также значение эндокринные расстройства, наследственная и конституционная отягощенность.

Факторами, влияющими на возникновение и развитие атеросклероза, в том числе и церебрального, являются нарушения деятельности нервной, эндокринной, пищеварительной системы. В развитии заболевания имеют значение факторы риска; ожирение, диабет, курение, повышение количества холестерина в крови,

гипертония, малоподвижный образ жизни, нервное напряжение, богатая жирами диета. Церебральный атеросклероз, как и гипертоническая болезнь, возникает в более раннем возрасте у людей, перенесших прежде закрытую черепно-мозговую травму. Развивающийся атеросклероз быстрее ведет к декомпенсации нарушенных прежде функций. В этом же плане (как факторы риска) при развитии заболевания имеют значение мигрень, шейный остеохондроз и др.

Обмен веществ в головном мозге протекает с высокой интенсивностью (метаболизм активности). Головной мозг постоянно активен. Его масса (1400 г) составляет 2% массы тела. Он поглощает 20% всего кислорода и 17% всей глюкозы, поступающих в организм. В покое через сосуды сердца протекает 5% всей крови, а через сосудистую систему мозга — 20%.

При активной деятельности коронарный кровоток по сравнению с состоянием покоя возрастает в 10—15 раз. Повышение же функциональной активности мозга не требует обязательного дополнительного увеличения мозгового кровотока и может быть покрыто за счет перераспределения крови в пределах артериальной системы мозга (от менее активных областей к более активным). Увеличение объема крови во всем мозге во время психической деятельности — скорее исключение, чем правило.

Таким образом, для кровоснабжения мозга характерно:

- 1) постоянство и независимость от общего кровообращения,
- 2) дифференцированный характер обеспечения потребности активных областей мозга.

Различные отделы сосудистой системы головного мозга отличаются не только по анатомическому строению, но и по своей функциональной организации и роли в регуляции мозгового кровообращения. Одни рецепторы участвуют в осуществлении местных рефлексов, обеспечивающих перераспределение крови, другие — в местной регуляции и координации метаболических процессов.

Следует помнить, что реакция мозговых артерий нередко отличается от реакции других отделов сосудистой системы организма как в количественном, так и в качественном отношении.

При атеросклерозе сосудов головного мозга наиболее часто страдают основная, средняя мозговая артерия, внутренняя сонная артерия, реже — позвоночная артерия, артерии виллизиева круга, мелкие сосуды коры головного мозга. В пораженных сосудах откладываются липоиды и разрастается соединительная ткань. Провоцирующими моментами являются физическое и умственное перенапряжение, инфекция, травма головы.

Клиника. Различают 3 стадии церебрального атеросклероза:

- 1) начальные явления, протекающие бессимптомно или в виде легких объективных и субъективных признаков. Характерным является неврастенический синдром с вегетативно-сосудистыми нарушениями или без них, синдром регионарной гипо- или гипертензии;

2) ранние клинические признаки атеросклероза в виде умеренных или более выраженных проявлений. Характерны пирамидные, экстрапирамидные, мозжечковые или гипоталамические синдромы. Нередко появляются преходящие нарушения мозгового кровообращения;

3) резко выраженный атеросклероз с тромбозом или без него, прогрессирующие диффузные изменения в сосудах мозга.

Заболевание развивается медленно и проявляется в начале в виде эмоциональной неустойчивости, снижения памяти на ближайшие события, раздражительности, ослабления внимания. Затем появляются головные боли, головокружения, снижение работоспособности, расстройство сна. Поражение нервной системы не имеет четкой определенной симптоматики (анизокория, анизорефлексия, симптомы орального автоматизма).

У многих больных можно обнаружить явления атеросклероза сосудов сетчатки глаза, гиперхолестеринемию, снижение лецитин-холестеринного индекса, повышение содержания бета-липопротеинов, повышение свертывающей активности крови, снижение кровенаполнения и тонуса мозговых сосудов (по данным реоэнцефалографии). Неврастенические состояния, развивающиеся при начальном церебральном атеросклерозе, следует дифференцировать от неврастении, развившейся в среднем возрасте. При атеросклерозе сосудов головного мозга психогенные факторы лишь способствуют выявлению заболевания, не являясь его причиной, при этом нарушение памяти выражено в большей степени, характерны ослабление ассоциативной деятельности, снижение работоспособности и изменчивость настроения, слабодушие, ипохондричность.

Начальную стадию трудно диагностировать. Но именно в этой стадии при благоприятных условиях атеросклеротические изменения могут подвергаться обратному развитию. Для нее характерны достаточно развитые компенсаторно-приспособительные механизмы. Поиски средств терапии начальных проявлений сосудистой мозговой недостаточности атеросклеротического генеза с учетом факторов риска являются самой актуальной проблемой неврологии в соответствии с профилактическим направлением советской медицины.

Лечение. Лечение должно быть направлено на улучшение обменных процессов, кровообращения, особенно при начальной форме заболевания. Существует ряд медикаментозных средств. Одни из них действуют на уменьшение синтеза холестерина [диоспонин, линетол, клофибреит (мисклерон), пармидин (продектин)], другие — на обменные процессы, активируя действие гормонов, витаминов (метионин). Широкое применение по-прежнему имеют препараты йода, снотворные, седативные средства.

Из методов физической терапии наиболее часто применяется электрофорез лекарственных веществ по рефлекторно-сегментарному (воротниковому), трансорбитальному и методу Бургиныона, а также по общей методике воздействия, как обычным так и би-

полярным способом. В зависимости от синдромологии используются различные лекарственные средства. Так, при головных болях, вегетативных и гипоталамических синдромах применяется электрофорез йода по методу воротникового воздействия, при невротических состояниях и гипостении — электрофорез новокаина. Биполярный электрофорез йода и новокаина — при неврастеническом синдроме, особенно при синдроме раздражительной слабости, ангиоспазме, склонности к головокружениям, болям в области сердца. У людей пожилого возраста при второй стадии атеросклероза рекомендуется электрофорез новокаина по методике общего воздействия (из свежеприготовленного 5% раствора солянокислого новокаина) 2 раза в неделю. При головных болях мигренозного характера, гипотонии, аллергии рекомендуется электрофорез кальция по воротниковой методике, при склонности к ангиоспазмам — электрофорез эуфиллина, платифиллина, при нарушении сна — электрофорез дназепам (седуксен) (при фобиях тоже) или магния. При нарушении сна, повышенной общей возбудимости, при наличии головных болей применяется электрофорез брома и йода по методике Вермея (одна прокладка смачивается раствором йодида калия, другая — бромидом натрия). При нарушении сна можно рекомендовать электросон при глазозатылочном расположении электродов, при частоте импульсов от 1 до 30 Гц (подбирается индивидуально). При повышенном (особенно регионарном) артериальном давлении применяются ДДТ на область шейных симпатических узлов (сила тока 1,3—3 мА, по 3 мин, один электрод ниже угла нижней челюсти, другой на 2 см выше). Воздействие проводят с двух сторон, всего на курс 5 процедур — 3 ежедневно, две — через день. Рекомендуются также гидроаэротерапия, электроаэрозоль, массаж, лечебная физическая культура. Широкое применение физических факторов на сегментарно-рефлекторную зону шейных вегетативных образований (синокаротидную, шейных симпатических узлов) при церебральном атеросклерозе связано, как показали экспериментальные и клинические наблюдения, с изменением характера суммарной импульсации с барорецепторов каротидного синуса, верхнего шейного симпатического узла и периферических структур блуждающего нерва. Этот поток импульсации (в большей степени при применении импульсных токов, в меньшей — гальванического) активизирует метаболические процессы, влияет на стволовые (и гипоталамические) системы мозга [Клименко И. И., 1980]*.

Направление больных на курорты, особенно в начальной стадии заболевания, имеет профилактическое и лечебное значение. Достаточно хорошо развитые компенсаторно-приспособительные механизмы позволяют применить больным различные методы лечения в разнообразных климатических зонах нашей страны (климатические, бальнеологические курорты, местные санатории). Однако, по некоторым данным, направление больных на южные курорты в жаркий период года не является целесообразным, ибо в жару у них повышается свертывающая активность крови.

В лечебных целях в курортных и во внекурортных условиях можно применять общие сульфидные ванны (концентрация сероводорода 25—50—150 мг/л, температура 36—37 °С, на курс лечения 10—14 процедур), йодобромные (концентрация йода 30 мг/л, брома 85 мг/л), радоновые (концентрация 40—80 нКи/л, температура 35—36 °С, на курс лечения 12—16 ванн), углекислые (концентрация 0,8—1,5 г/л, температура от 36—35 до 32 °С, всего на курс 12—14 ванн), хлоридные, натриевые (концентрация 10—30 г/л, на курс лечения 12—14 ванн), кислородные (температура 34—36 °С, на курс 12—16 ванн), азотные (температура 36—38 °С, на курс лечения 12—14 ванн), хвойные ванны на пресной или морской воде.

В неврологическом отделении ЦНИИКиФ таким больным применялись сульфидные, углекислые, хлоридные натриевые ванны [Мельницкая З. С., 1973]*. Выявлены сходство и различия в действии этих ванн у больных начальным церебральным атеросклерозом. Так по данным электроэнцефалографии отмечена благоприятная направленность в действии их без резко выраженных различий. По данным реоэнцефалографии улучшение венозного оттока и уменьшение расстройств сосудистого тонуса отмечались в большей степени под влиянием сульфидных ванн, чем углекислых и хлоридных натриевых. Сульфидные ванны в большей степени влияли на гемокоагулирующие свойства крови (снижение повышенного фибриногена, повышенной толерантности плазмы к гепарину). Углекислые ванны в большей степени действовали на состояние высшей нервной деятельности. Подобное влияние оказывали и кислородные, и азотные ванны.

Перспективным является применение радоновых ванн, радоновой воды (в виде ингаляций и питья) при наличии гиперлипотемии. Под их влиянием у больных снижались все показатели (общие липиды, триглицериды, липопротеиды, холестерин, фосфолипиды), за исключением НЭЖК [Gregorszyk J. et al., 1980].

На курорте на больного оказывает влияние весь комплекс лечебных мероприятий. В него входят длительное пребывание на воздухе, купание в море, реке, озере, воздушные ванны, аэротерапия, ночной сон на берегу моря. Имеют значение правильно назначенная диета, медикаментозные средства. Процедуры назначают с учетом возраста, выраженности атеросклероза, сопутствующих заболеваний, реактивности организма.

Большое место отводится гидротерапии в виде обтираний простой или соленой водой, душа (циркулярный, веерный, струевой, пылевой), лечебной физической культуре, занятиям ближним туризмом. Ванны можно чередовать с душем или гальваническим «воротником» по Щербаку, лекарственным электрофорезом воротниковой зоны (эуфиллин, новокаин, магний, йод), электросном.

Как показали исследования Л. А. Куницыной (1978)*, большую роль в благоприятном действии на показатели липидного обмена, коагулирующие свойства крови, электрокардиограмму играет

УФ-облучение (длинноволновый спектр) в прохладный период года.

В теплый период года благоприятное действие оказывает солнечное облучение в постоянном и импульсном (более щадящем) режимах. Обнаруженный факт адаптации организма к солнечным лучам явился основанием для увеличения дозы облучения в процессе лечения. Больным можно рекомендовать приморские, равнинные и предгорные курорты.

Преходящие нарушения мозгового кровообращения

Важным разделом в неврологии являются преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК), которые по данным института неврологии АМН СССР составляют в стационарных 22%, а в амбулаторных условиях 46,6% среди острых сосудистых расстройств. Они могут наблюдаться как при церебральном атеросклерозе, так и при артериальной гипертонии; в более пожилом возрасте они нередко носят сочетанный характер.

Этиология и патогенез. ПНМК — предвестники инсульта — при церебральном атеросклерозе бывают в два раза чаще в вертебрально-базилярной системе, чем в системе каротид, при этом имеют значение спастическое состояние сосудов, микротромбозы, сосудисто-мозговая недостаточность, экстрацеребральные влияния и др. Как правило, при этом наступает срыв компенсации. При гипертонической болезни только в 15% случаев кризы носят ангиоспастический характер с развитием местной ишемии. Обычно гипертонические кризы протекают с дистонией, избыточным артериальным притоком за счет недостаточности тонуса мозговых артерий. Возникает гипотония с гипертензией и гиперемией, т. е. гипотония мозговых вен.

Клиника. Заболевание протекает по типу общемозгового криза или очаговых нарушений в определенном сосудистом бассейне. Неврологическая симптоматика сохраняется при этом несколько минут, часов (до 24 ч). Различают 3 степени нарушения: легкую, когда нарушенные функции восстанавливаются через 10 мин, среднюю, когда нарушение функции длится несколько часов, но не более 24, и тяжелую, когда и через 24 ч остаются симптомы органического поражения мозга. Эти состояния в последнее время относят к «легким инсультам».

Лечение. При лечении ПНМК широко используются медикаментозные средства. При спазме и гипертонии сосудов назначают сосудорасширяющие (эуфиллин, папаверин, сульфат магния, нигексин), гипотензивные (девинкан, винкапан, «депрессин», дибазол, препараты раувольфии и др.), седативные средства и др.; при ослаблении сердечной деятельности — сердечные средства, при гипоталамических кризах — диазепам (седуксен). Заслуживает внимания применение аминалона, гаммалона в комбинации с никотиновой кислотой. При гипертонических кризах ангиоспастического характера рекомендуются винкаторн, но-шпа, кофеин,

эуфиллин, папаверин (на последнем месте). При кризах дистонического характера с гипертензией и гиперемией, когда больных беспокоят распирающие головные боли в затылке, усиливающиеся при натуживании, лежании на низкой подушке, тошнота, рвота, нарушение ритма сердца, повышение артериального давления (неврологические признаки общемозговых диффузных нарушений), папаверин противопоказан. Рекомендуются анальгин, кофени, винкапан (винкатор), эуфиллин, но-шпа (по убывающей эффективности).

За последние годы значительно изменились наши представления о целесообразности применения методов физической терапии у больных после нарушения мозгового кровообращения. Имеющиеся немногочисленные данные литературы свидетельствуют о целесообразности и возможности применения различных физических методов в ранние сроки после ПНМК в зависимости от локализации, тяжести и характера поражения, общего состояния организма и состояния деятельности сердца.

На основании изучения ретинального давления и ретиноплеечевого индекса у больных ПНМК Ю. С. Люфи (1974) показала, что электрофорез брома и йода, магния и эуфиллина снижает или нормализует повышенный ретиноплечевой индекс. Больным в стационарных условиях применялись процедуры через 3 нед после ПНМК, а в амбулаторных условиях — через 2 нед (более легкие нарушения). Больным церебральным атеросклерозом применялся электрофорез брома и йода (5% раствор бромида натрия и 5% раствор йодида калия); больным гипертонической болезнью после ПНМК — электрофорез магния и эуфиллина (5% раствора сульфата магния, 2% раствора эуфиллина). Лечение проводилось по методике общего воздействия (по Вермелю) при плотности тока $0,03 \text{ мА/см}^2$, по 10 мин, через день, всего на курс 10—12 процедур. Вместо одного электрода на межлопаточную область применяли два площадью 150 см^2 каждый, помещая их паравертебрально и соединяя с одним полюсом аппарата для гальванизации в зависимости от полярности лекарственных веществ.

Имеются сведения, подтвержденные данными клинки, реоэнцефалографии и гемокоагулограммы, о применении электрофореза эуфиллина (активный электрод на заднюю поверхность шеи, индифферентный — на правое или левое предплечье) через 3—4 дня после ПНМК в каротидной или вертебрально-базилярной системе [Весельский И. Ш., Ищенко М. М., 1974].

Через 7—10 дней после ПНМК (легком и средней степени тяжести) применяется электрофорез магния и эуфиллина по методике воротникового воздействия, при сочетании с атеросклерозом — электрофорез папаверина и йода, при головных болях — электрофорез йода и новокаина, особенно при вертебрально-базилярной недостаточности на фоне шейного остеохондроза [Денесюк В. Г. и др., 1975]. Электрофорез йода и новокаина эффективен и при вегетативных, фобических, депрессивных состояниях.

В более поздние сроки применяют э. п. УВЧ на солнечное спле-

тение и стопы, при нормальном или пониженном артериальном давлении — электрофорез адреналина (0,1%) на синокаротидную зону. На эту же зону при хронической вертебрально-базилярной недостаточности применяют и УЗ стабильным методом, ежедневно, с чередованием сторон (0,05—0,5 Вт/см², по 12 мин, на курс лечения 10—12 процедур). При этом происходит снижение ретинального давления, улучшение регионарного кровообращения, понижение артериального давления [Власова В. Я. и др., 1975].

При нарушении свертывающей и антисвертывающей системы крови можно рекомендовать электрофорез гепарина по методике воротникового воздействия (10 000 ЕД в 30 мл дистиллированной воды), при этом активный электрод соединяют с катодом при силе тока от 3 до 12 мА и плотности не больше 0,03 мА/см², продолжительность 20 мин, на курс 15 процедур.

П. И. Шеколдин (1971)* рекомендует через 2—6 мес после ПНМК применять электросон частотой 10 Гц, длительность импульса 0,2 мс по глазнично-сосцевидной методике, продолжительность 30—40 мин (после 4—5 процедур — 60 мин), 5 раз в неделю, на курс лечения 12—15 процедур при силе тока 5—20 мА (индивидуально). Хорошее действие оказывает электросон у больных церебральным атеросклерозом без сочетания его с гипертонической болезнью, при локализации поражения в системе каротид.

Для больных церебральным атеросклерозом (вторая стадия) и артериальной гипертонией, перенесших ПНМК, В. Г. Альперович (1978)* разработала лечебный комплекс, который рекомендуется назначать через 2 мес и позже после ПНМК; электрофорез но-шпы по глазнично-затылочной методике (2%), плотность тока 0,01—0,02 мА/см², продолжительность процедуры от 5 до 20 мин, через день, всего на курс 8—10 процедур. В свободные дни — искусственно приготовленные йодобромные ванны (температура 35—36 °С, продолжительность 10—12 мин, через день). Ежедневно с учетом двигательной активности больного назначались дозированная ходьба (шадающий режим — 2—2,5 км, шадающе-тренирующий 4,5—5 км) и утренняя гигиеническая гимнастика (шадающий режим — 8—10 мин, шадающе-тренирующий режим 10—12 мин). Этот лечебный комплекс вел к улучшению мозгового кровообращения, нормализации липидного обмена, гемокоагуляционных свойств крови. При этом вместе с исчезновением некоторых органических знаков уменьшались или проходили головные боли, головокружения; шум и звон в голове.

В неврологическом отделении ЦНИИКиФ нами наблюдались 125 больных после ПНМК с давностью нарушения мозгового кровообращения от 2 нед до 12 мес [Масловская С. Г., 1981]. У больных атеросклерозом (70%), реже гипертонической болезнью (22%) основными жалобами были приступообразные головные боли, головокружения, тошнота или рвота, особенно в период усиления головных болей и головокружений, шум в ушах, пошатывание при ходьбе. При осмотре отмечена некоторая органическая

симптоматика, которая свидетельствовала о большей частоте поражения вертебрально-базиллярной системы. Для больных характерны были нарушения в эмоциональной сфере (повышенная возбудимость, тревога, ожидание повторных приступов). По данным электроэнцефалографии в 50% случаев отмечены умеренные изменения спонтанной и реактивной кривой, по данным реоэнцефалографии в 65% случаев отмечено снижение кровенаполнения мозговых сосудов, в 58% случаев — явления затруднения венозного оттока. При ультразвуковой доплерографии у 14 больных обнаружен стеноз позвоночной артерии, у двух — стеноз внутренней сонной артерии. Наблюдалось нарушение липидного обмена (74% больных), снижение функции симпатико-адреналовой системы, снижение толерантности плазмы к гепарину, фибринолитической активности (замедление антисвертывающей активности крови). Ускоренное время рекальцификации уравнивалось сниженным содержанием фибриногена. В лечебных целях применялись ДМВ и ПеМП с локализацией на область очага поражения или на воротниковую зону. При ДМВ использовали излучатель прямоугольной формы (10×20 см) от аппарата «Волна-2», мощностью 30 Вт, с зазором 5 см, по 10 мин, ежедневно, всего на курс 10—12 процедур.

ПеМП с индукцией 9 и 25 мТ оказалось более эффективным, особенно при локализации воздействия на область затылка справа и слева (торцом, поочередно), контактно, площадь излучателя 50×50 мм, по 10 мин с каждой стороны, ежедневно, всего на курс 8—15 процедур (лучше индукцией 25 мТ). Воздействие ДМВ и ПеМП по данным реоэнцефалографии вызывало снижение сосудистого тонуса независимо от его исходного состояния, увеличение кровенаполнения в зоне облучения. При снижении кровенаполнения, спастическом состоянии сосудов (что чаще бывает при атеросклеротической природе заболевания) целесообразнее эти методы применять с локализацией на очаг поражения, а при регионарной гипотонии, венозном застое, дистониях — на воротниковую зону (особенно при гипертонической болезни).

После курса ПеМП по данным термографии отмечено уменьшение термоасимметрии лица, появление тепловой дорожки в зоне васкуляризации наружной сонной артерии, при ультразвуковой доплерографии отмечено уменьшение асимметрии в линейной скорости кровотока по магистральным артериям и появление перетока по передней соединительной артерии у 88% больных ($p < 0,05$), снижение индекса периферического сопротивления магистральных сосудов у 54%, что свидетельствовало об улучшении коллатерального кровообращения. После курса тех или иных процедур больным включались общие йодобромные ванны, лечебная физическая культура, массаж, что повышало терапевтическую эффективность с 53 до 56%. Группа больных после лечения ДМВ или ПеМП была направлена для дальнейшего наблюдения и лечения в институт физических методов лечения курорта Ялта, что повысило эффективность лечения до 80%. При выборе физических

методов лечения, особенно при направлении в санаторий, следует учитывать влияние этих методов на общее состояние организма и на мозговое кровообращение. Поскольку при ПНМК произошел срыв компенсации, то следует стремиться к повышению защитных сил организма, предотвращению инсульта, развитию компенсаторно-приспособительных механизмов.

Исследования, проведенные в республиканских институтах курортологии и физиотерапии совместно с институтом неврологии АМН СССР, Центральным институтом курортологии и физиотерапии, местными санаториями-курортами, позволили разработать показания и противопоказания для направления больных ПНМК на курорты. Так, в местные санатории больные могут быть направлены через 1½—2 мес после ПНМК. Вопросы направления больных на курорты получили полное отражение в вышедших методических рекомендациях 1975 г. (Кисловодск), 1976 г. (Сочи), 1978 г. (Ялта). При направлении больных в санаторий следует учитывать местные погодные условия. Так, например, на курорте Кисловодск на метеочувствительных больных неблагоприятно влияют весна и начало лета (июнь). И. И. Великановым (1975) разработана методика применения ДДТ с воздействием на шейные симпатические образования, на проекцию позвоночной артерии в комплексе с медикаментозной терапией, углекислыми нарзанскими ваннами. У больных атеросклерозом в ранние сроки после ПНМК (до 3 мес) с преимущественным поражением в вертебрально-базиллярной системе сравнивалось влияние ДДТ (двухфазный фиксированный) и СМТ (I род работы, глубина модуляций 25—100%, частота колебаний 100 Гц, продолжительность процедуры 2 мин, всего на курс 5 процедур) при их воздействии на проекцию позвоночной артерии. По данным клиники и реоэнцефалографии, ДДТ более эффективны при наклонности больных к симпатико-тоническим сосудистым реакциям, а СМТ — при астеническом синдроме с регионарной церебральной сосудистой гипотонией [Канарейкин К. Ф. и др., 1979].

На курорт Сочи больные после ПНМК могут быть направлены не ранее чем через 3—4 мес после последнего приступа. В. И. Романовым (1973) и Л. С. Клочковой (1974) разработаны методы применения больным в зависимости от тяжести заболевания сульфидных ванн с концентрацией сероводорода от 50—100 до 150 мг/л, по 8—15 мин, через день, всего на курс 10—12 ванн. Эти ванны в большей степени действовали на общую и церебральную гемодинамику, чем йодобромные, которые в основном влияли на функциональное состояние высшей нервной деятельности и систему гемокоагуляции, особенно у больных после кризов с локализацией процесса в каротидном сосудистом бассейне. Климатолечение назначалось таким больным по режимам слабого и умеренноинтенсивного воздействия. Так, солнечные ванны назначались в виде рассеянной и суммарной радиации от 0,25 до 1,25 биодозы, на курс 18—20 процедур. Воздушные ванны назначались теплые и индифферентные (температура не ниже 20 °С ЭЭТ, на курс лече-

ния 24—25 ванн, от 20 мин до 1—1½ ч). Разработаны принципы купания в холодное время года, различные виды аэротерапии. В жаркое время года (июль, август) существуют ограничения в приезде и лечении такого рода больных.

В условиях курорта Ялта разработаны методы воздействия физическими факторами по воротниковой методике (микроволны, СМТ, лекарственный электрофорез с помощью гальванического тока и СМТ) у больных после ПНМК, а также методы применения воздушных ванн, ночного сна на берегу моря, солнечных и УФ-облучений, купания в море, бассейне. В лечении используются различные ванны (кислородные, углекислые, сульфидные, азотные, радоновые), различного рода души (веерный, циркулярный, дождевой). Что же касается применения радоновых ванн при этой патологии, то их концентрация не должна превышать 40—80 иКи/л, ибо повышение ее до 120 иКи/л у 27% вызвало отрицательные реакции [Мельницкая З. С., Андреева В. М., 1976].

Вопросы санаторно-курортного лечения больных ПНМК еще недостаточно разработаны. Предстоит изучить влияние погодных факторов и географических условий, сроки направления больных в зависимости от локализации и тяжести ПНМК.

Мозговой инсульт

Мозговой инсульт развивается вследствие гипертонической болезни и при атеросклерозе мозговых сосудов (реже при ревматизме, интоксикации, травме и др.).

Этиология и патогенез. Механизм развития инсульта весьма сложен (ангиоспазм, стаз, тромбоз, эмболия, кровоизлияние, аневризма). Различают ишемический и геморрагический инсульты. Чаще всего возникает тромбоз мозговых сосудов. Он развивается вследствие изменения сосудистой стенки, повышения вязкости крови, уменьшения протромбинового времени, падения артериального давления. Тромбоз ведет к ишемическому размягчению мозга в зоне пораженного сосуда. Длительный ангиоспазм с сосудистой недостаточностью ведет также к ишемическому размягчению. Речь идет о заболевании головного мозга, клиническая картина которого носит характер катастрофы, когда внезапно развиваются неврологические выпадения, вызванные нарушением локального кровообращения в мозге.

В последние годы наблюдается преобладание инфаркта мозга над геморрагиями даже при гипертонической болезни (в 70% случаев атеросклеротическое стенозирование, тромбоз, эмболия).

Инсульт эмболического характера развивается без головной боли, при сохранившемся сознании, без предвестников, внезапно. Ишемический инсульт развивается постепенно с предвестниками без потери сознания, утром или днем со стойким нарушением функции. Геморрагический инсульт при гипертонической болезни бывает паренхиматозным и паренхиматозно-субарахноидальным (внезапное начало, головная боль, потеря сознания, локальные

неврологические расстройства, в ликворе — кровь, повышенные цифры артериального давления).

Клиника. Картина болезни зависит от величины и локализации очага кровоизлияния, тромботического или нетромботического размягчения. У больных превалирует гемипарез или альтернирующий синдром с различной степенью двигательных нарушений — легкой, средней, тяжелой. Наряду с двигательными нарушениями имеют место чувствительные, рефлекторные расстройства, изменения со стороны черепных нервов. Из субъективных признаков определяются преходящие головные боли, особенно при гипертонической болезни, головокружения, плохой сон, снижение памяти, раздражительность.

В течении заболевания различают 4 периода: период предвестника, острый, восстановительный (от 10—15 дней до 1—2 лет), резидуальный.

По данным Е. В. Шмидта (1976), смертность от мозговых инсультов превышает 40%, а те, кто выжил, становятся инвалидами. Из тех, кто выживает в первые 3 нед с момента заболевания, 50% не нуждаются в помощи, а из оставшихся 75% способны двигаться, но им необходимо заново учиться ходить. Возвращаются к работе больные, у которых нет гипертонии и заболевания сердца [Millard J. V., 1974].

Физиотерапия помогает больным, но в лечении физическими факторами много неясного — какие факторы, на каком этапе и в каком количестве надо применять. Однако надо помнить, что к восстановлению утраченных функций, к физической и другой реабилитации нужно приступать сразу, как только минует опасность для жизни больного, ибо только в этих случаях можно ждать наилучшего предотвращения хронической инвалидизации и нетрудоспособности. Восстановление в ранний период заболевания (ранний восстановительный период) возможно за счет увеличения работоспособности уцелевших элементов нервной ткани.

Лечение. Даже в остром периоде заболевания наряду с медикаментозной терапией, борьбой с расстройством дыхания и нарушением сердечной деятельности, используют лечение положением для профилактики развития контрактур и появления патологических синкинезий (плечо отведено и ротировано, предплечье разогнуто, нога приведена, немного согнута в коленном суставе, стопа под прямым углом к голени). В первые дни развития параличей или парезов (при тромбозе — на 3—4-й день, при геморрагиях — на 6—7-й день, при поражении крупного сосуда — через 3 нед) применяют пассивную гимнастику в сочетании с легким поверхностным массажем. Активные упражнения начинают с тех движений, которые раньше всего появляются (примерно через 1 нед). Активная лечебная физическая культура может применяться несколько раз в день (необходимо избегать утомления парализованных мышц). Она должна сопровождаться дыхательными упражнениями, а также упражнениями для здоровой конечности.

В раннем восстановительном периоде инсульта с конца третьей недели, а иногда и раньше (после ишемического инсульта на второй неделе) применяют электростимуляцию парализованных преимущественно растянутых мышц с помощью СМТ. Действуют на разгибатели предплечья, пальцев кисти, перонеальную группу мышц и разгибатели голени [Багель Г. Е., 1974, 1978]. Благодаря высокой несущей частоте СМТ свободно проходят через кожу, вследствие этого можно локально воздействовать на глубоко расположенные ткани. Один из электродов (3×3 см) располагают на место электродвигательной точки, другой — на место перехода мышц в сухожилие.

Режим переменный, II род работы (посылка — пауза). При резко выраженной спастичности частота модуляции 150 Гц, при умеренной и легкой — от 90 до 150 Гц (подбирается частота, которая вызывает оптимальное сокращение и субъективно хорошо воспринимается больными), глубина модуляций 75%. Длительность посылок и паузы по 2—3 с. Силу тока увеличивают до получения сокращений средней силы (в пределах 30—40 мА). Следует избегать усиления спастичности мышц. Продолжительность процедуры 2—3 мин на поле, 2—3 раза с перерывом 2—3 мин, ежедневно. Курс лечения 20—40 процедур.

Электростимуляцию проводят с деблокирующей целью, при этом происходит растормаживание недействительных нейронов вокруг очага поражения. Можно проводить по 2—3 курса лечения с перерывом в 3—6 нед. С этой же целью в раннем и позднем восстановительном периодах в течение 3 лет применяют аппараты «Миотон», «Бион» и др., используя биопотенциалы здоровых мышц.

В ряде руководств имеются указания, что через 1—1½ мес в зависимости от характера инсульта (эмболия, ишемия или кровоизлияние) можно применять при нормальном артериальном давлении электрофорез йода и брома по глазнично-затылочной методике ежедневно или через день, всего на курс 15 процедур.

По воротниковой методике применяют электрофорез йода (1—3 мА, по 15—30 мин, ежедневно или через день, на курс 20—30 процедур). При церебральном атеросклерозе с сопутствующей гипертонической болезнью рекомендуется электрофорез йода на область поясницы одновременно с электрофорезом магния воротниковой области.

Заслуживает внимания электрофорез прозерина (0,1%) раздвоенным электродом на разгибательную поверхность плеча или предплечья и на сгибательную поверхность бедра или голени, индифферентный электрод — на область поясницы, сила тока 10—20 мА, по 20 мин, всего на курс 15 процедур. Эти процедуры можно чередовать с электрофорезом дибазола (0,02%) [Креймер А. Я., Гольдельман М. Г., 1978], или 0,5% [Улащик В. С., 1976]. С целью воздействия на мозговое кровообращение и тканевые метаболические процессы нами у 238 больных были применены через 2—3 мес после инсульта (до 3 лет) ДМВ и ПемП с локали-

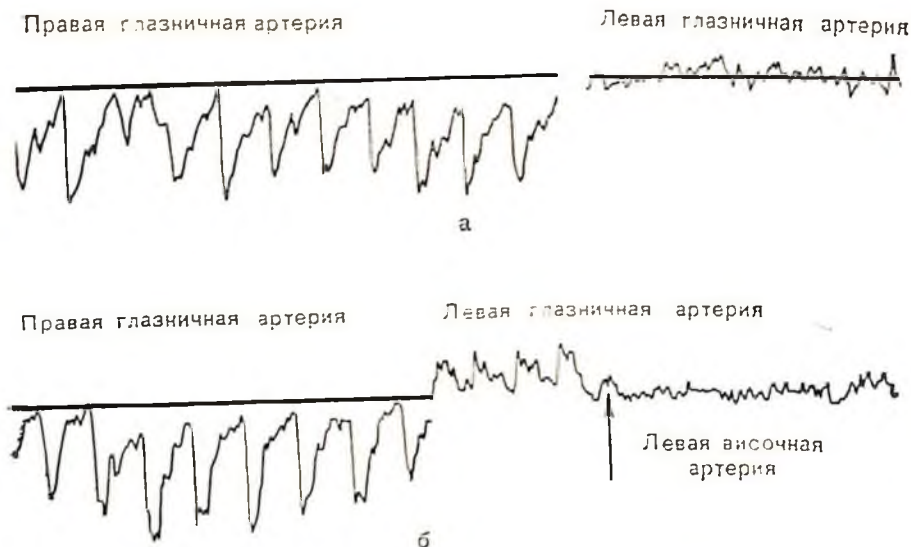


Рис. 2. Допплерограмма больного после нарушения мозгового кровообращения в бассейне левой внутренней сонной артерии (стеноз) до (а) и после (б) применения ПеМП 25 мТ на зону васкуляризации ее. После лечения появился ретроградный кровоток по левой глазничной артерии (исчезает при компрессии левой височной артерии).

защней воздействия непосредственно на очаг поражения головного мозга.

Одной группе больных (164) после нарушения мозгового кровообращения в основном по ишемическому типу (с двигательными нарушениями) применялась ДМВ-терапия на очаг поражения мощностью 20—30 Вт, по 10—15 мин, ежедневно, всего на курс 10—15 процедур. У больных уменьшались головные боли, появлялись новые движения, улучшалось общее состояние. Другой группе больных (74) применялось ПеМП напряженностью 9 и 25 мТ по 6—15 мин, ежедневно, всего на курс 10—15 процедур. Во время процедур никаких ощущений больные не испытывали, однако после курса лечения уменьшались спастические явления мышц, улучшалось общее состояние, головные боли были реже и менее выраженными, улучшалась двигательная активность больных (особенно при напряженности поля 25 мТ). По данным реоэнцефалографии происходило улучшение кровенаполнения в каротидной и вертебрально-базиллярной системах соответствующей стороны со снижением сосудистого тонуса и уменьшением венозного застоя (при этом уменьшалось кровенаполнение контралатеральной стороны). По данным ультразвуковой доплерографии в исходном состоянии выявлена закупорка магистральных артерий (у 5 больных), стеноз внутренних сонных артерий (у 15). После курса ПеМП 25 мТ на очаг поражения отмечено увеличение линейной скорости кровотока по магистральным артериям (в 16,6% случаев), развитие коллатерального кровообращения из системы

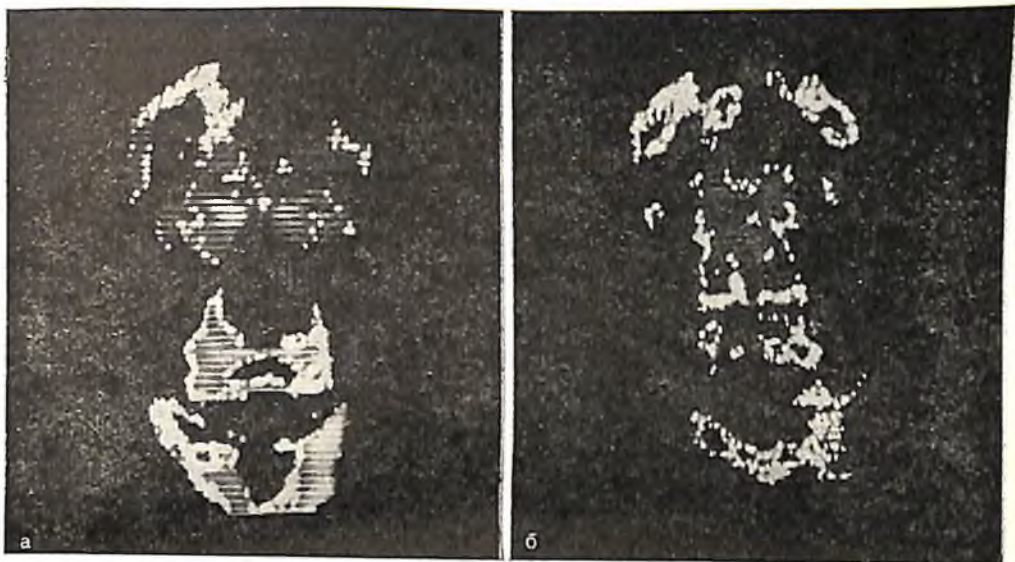


Рис. 3. Термограмма больного с правосторонним гемипарезом после нарушения мозгового кровообращения в бассейне левой сонной артерии. До (а) и после (б) курса ПемП на очаг васкуляризации. Затухание излучения в теменно-височной области до лечения и развитие коллатерального кровообращения из системы наружной сонной артерии после лечения.

наружной сонной артерии на стороне очага поражения (в 50% случаев) (рис. 2) [Дюжилова Н. Ф., Стрельцова Е. Н.]. При термографии отмечено уменьшение термоасимметрии (в 42,5% случаев), появление тепловой дорожки в системе наружной сонной артерии на стороне поражения (в 77,7% случаев) (рис. 3).

ДМВ и ПемП влияют на уменьшение мышечного тонуса, на увеличение двигательной активности больных за счет увеличения работоспособности инактивированных нервных элементов и улучшения супрасегментарной регуляции двигательной функции коркового и стволового уровня, однако этого воздействия оказалось недостаточно для более полного восстановления нарушенных двигательных функций. Поэтому на втором этапе лечения был применен комплекс лечебных мероприятий, повышающих общую эффективность лечения вдвое (до 60%). К ним относятся лечебная физическая культура, массаж, 2- или 4-камерные сульфидные ванны (концентрация 50—100 мг/л), в некоторых случаях электростимуляция растянутых мышц. Комплексная терапия ведет к повышению биоэлектрической активности мышц, стимуляции противосвертывающей системы крови, нормализации симпатико-адреналовой системы, уменьшению метаболических процессов в мышцах. Лучший эффект получен у больных с атеросклеротической природой заболевания в ранний и поздний восстановительные периоды (до 1 года). Дальнейшее направление больных в подмосковный санаторий еще больше повысило общую эффективность

проводимого лечения (приблизительно на 15,8%). Имеется также опыт по применению ПеМП от аппарата «Полюс-1» при этой же патологии с расположением индукторов паравертебрально на шейные симпатические узлы (10—20 мТл) через 1½ после инсульта. Воздействие проводилось также на сгибатели предплечья, кисти и разгибатели голени, стопы (20—30 мТ, по 15—20 мин, через день, по 7—10 процедур на каждую зону, всего на курс 20 процедур). Плохо переносили процедуры больные с повышенным артериальным давлением (до 200/100 мм рт. ст.), мало эффективными они оказались и при вестибулярных нарушениях, а также при низком артериальном давлении, при вертебрально-базиллярной недостаточности. При давности заболевания свыше 5—6 мес в чередовании с ПеМП применялась электростимуляция от аппарата «Стимул» (длительность посылки и паузы 2 и 2 с, сила тока 14—18 мА, продолжительность 15—20 мин, на курс 10—12 процедур — поочередно руки и ноги), электрод 4 см² располагали в двигательной точке разгибателей кисти или разгибателей стопы, второй — на предплечье и голени [Гусева Л. Л. и др., 1979].

Можно также применять гальванизацию по воротниковой методике (по Щербаку) (сила тока 10 мА, по 10 мин, на курс 20 процедур), начальный электрофорез аминалона, тропацина, лидазы. В раннем восстановительном периоде после тромбоза мозговых сосудов применяется электрофорез эуфиллина (2,5%) по методике общего воздействия по Вермелю (сила тока 10 мА, продолжительность 15—20 мин, ежедневно, на курс 20 процедур) [Столярова Л. Г., Ткачева Г. Р., 1978].

При сравнении воздействия электрофореза эуфиллина (2%) и ацетилсалициловой кислоты (10%) в водном растворе диметилсульфоксида продольно по позвоночнику у больных ишемическим инсультом Р. Г. Образцова и соавт. (1977) получили одинаковые результаты. Однако первая методика влияет в большей степени на нормализацию пульсового кровенаполнения мозга, а вторая — на систему гемостаза, снижая коагуляционный потенциал крови.

Лечение в восстановительном периоде должно носить комплексный характер. С одной стороны, воздействие на очаг поражения ведет к улучшению кровоснабжения мозга, уменьшению отека, улучшению трофических и обменных процессов; с другой — применению массажа, лечебной физической культуры (как и ванны) ведет к раздражению дистантных рецепторов. В этом плане интересны исследования лаборатории академика А. М. Чернуха, которые показали, что при раздражении дистантных рецепторов происходят неодинаковые изменения в кровоснабжении коры головного мозга, в одних зонах кровотока увеличивается, в других — уменьшается. Ю. Г. Калашников (1976)* при раздражении желудочно-кишечного тракта и электрической стимуляции бедренного нерва получал сдвиги кровообращения в переднем и заднем гипоталамусе и в соматосенсорной и зрительной зонах коры.

При кровоизлияниях и эмболиях физические методы лечения включают с большей осторожностью. В ранний постинсультный

восстановительный период при хорошем состоянии сердечно-сосудистой системы в условиях восстановительного отделения или местного санатория (3—6 мес) наряду с массажем, лечебной физической культурой можно применять ванны (йодобромные, углекислые, хвойные, радоновые), лекарственный электрофорез, психотерапию, диетотерапию.

Представляют интерес исследования сотрудников института неврологии АМН СССР по изучению этапного лечения больных с нарушением мозгового кровообращения (клиника — санаторий). Ими показано, что в ранний восстановительный период имеется положительная динамика неврологической симптоматики и расширение возможностей самообслуживания. В поздний восстановительный период (от 6 мес до 3 лет) очаговая симптоматика меняется меньше, но и у них отмечена положительная динамика в приобретении двигательных навыков.

Больных с нетяжелыми нарушениями мозгового кровообращения в местные санатории следует направлять через 2—3 мес, а после гипертонического криза — через 1 мес [Лебедева Н. В., Столярова Л. Г., Сидоровская М. Д., 1973]. Однако сроки пребывания в санатории должны быть индивидуализированы подобно тем, которые установлены для больных с заболеваниями спинного мозга.

В условиях местного санатория, при противопоказаниях к применению ванн можно применять электрофорез новокаина по общей методике, оксигенотерапию, электрофорез йода по воротниковой методике, электрофорез прозерина и дибазола, электростимуляцию, лечебную физическую культуру, массаж и др.

На основании своего опыта Ю. Л. Курако, Д. Н. Вайсфельд (1981) считают возможным расширить показания для направления на курортное лечение больных, перенесших инсульт, и рекомендовать направление их на климатические курорты (приморские, равнинные, лесные) и курорты с сульфидными, углекислыми, йодобромными водами через год после заболевания. При этом не следует направлять больных в контрастные климатические зоны (лучше зимой или летом). Этот вопрос, однако, требует дальнейшего изучения.

Представляют интерес работы по изучению действия ванн различных температур на гемокоагуляцию у больных с последствиями церебрального тромбоза. Установлено, что ванны температуры 42°C повышают вязкость цельной крови, плазмы и уровень гематокрита. Ванны температуры 39°C снижают эти показатели. Через 30 мин после ванн удлиняется протромбиновое время, содержание фибриногена становится более низким. Различий в воздействии ванн разных температур на гепариновый тест и содержание продуктов распада фибрина и фибриногена не отмечено [Hoshino M., 1979].

Подводя итоги, можно сказать, что в ранний (до 6 мес) и поздний восстановительный период (8—12 мес) медицинская реабилитация должна быть направлена как на увеличение работоспо-

способности уцелевших клеток, так и на стимуляцию компенсаторных механизмов. Физиотерапевтические больницы, санатории, курорты, ориентированные для такого рода больных, должны иметь необходимые условия (инструкторы по лечебной физической культуре и массажу, оборудование для самообслуживания, коляски для передвижения, пандусы, лифты и др.).

В более поздние сроки после инсульта (1—3 года) у больных со стойкой утратой функции реабилитация должна проводиться в поликлинике, дома, частично в санатории. В этот период методы физиотерапии должны использоваться для стимуляции компенсаторных механизмов, однако важно учитывать появляющиеся в этот период вегетативно-трофические расстройства, остеоартрозы, бурситы, центральные таламические боли. В этот период особенно важно дать больному направление по социальной, трудовой, профессиональной ориентации.

Применяются медикаментозное лечение, лечебная физическая культура, массаж, электрофорез лекарственных, в том числе обезболивающих, средств, ДДТ и СМТ, пожилым людям с гипертонической болезнью, выраженным корональным и церебральным атеросклерозом — электрофорез новоканна по общей методике Вермеля (5% раствор новоканна, плотность тока 0,03 мА/см², продолжительность 10 мин, по 2 процедуры в неделю, всего на курс 7—10 процедур). Применяются также электростимуляция, электрофорез прозерина и дибазола. Из ванн рекомендуются сульфидные 4-камерные и общие ванны (концентрация 50—100 мг/л, по 8—10 мин, через 1—2 дня, всего на курс 8—12 ванн), радоновые, йодобромные, хвойные, кислородные ванны. При артралгиях — парафин, лечебная грязь на пораженный сустав.

В зависимости от степени тяжести процесса и возможности самообслуживания в восстановительном и резидуальном периодах при нетяжелых последствиях нарушений мозгового кровообращения, при полной компенсации функции сердечно-сосудистой системы, без гипертонической болезни и без хронической недостаточности мозгового кровообращения больные могут направляться для дальнейшего лечения в санатории, которые должны иметь в своем штате специалистов по социальной, умственной (психологи, логопеды) и трудовой реабилитации. В этот период восстановительного лечения сроки могут быть обычными (24—26 дней).

Паркинсонизм

Согласно статистике паркинсонизм и болезнь Паркинсона встречаются у 1% населения до 60 лет и у 5% населения более старшего возраста [Боголепов Н. К. и др., 1975]. В 1817 г. английский врач Джеймс Паркинсон впервые четко описал заболевание, назвав его дрожательным параличом. В дальнейшем появился ряд работ с описанием подобного симптомокомплекса в результате острых и хронических заболеваний нервной системы (эпидемический летаргический энцефалит Экономо, а также гриппозный, кле-

щевой и др., опухоли, атеросклероз сосудов головного мозга). Паркинсонизм описан при хронической длительной интоксикации марганцем, окисью углерода, иногда при длительном применении психотропных средств (аминазин, резерпин, трифтазин).

Этиология и патогенез. Патологоанатомическим субстратом паркинсонизма является снижение кровоснабжения подкорковых структур головного мозга, обнаруженное в ранних стадиях процесса методом вживленных электродов. Это влечет за собой атрофию и гибель нейронов черной субстанции, бледного шара, красного ядра, гипоталамуса, ретикулярной формации, вследствие чего уменьшается продукция дофамина, который выполняет самостоятельную медиаторную функцию. В результате его недостатка развивается мышечная ригидность, акинезия. Имеют также значение генетические дефекты в механизме синтеза катехоламинов. Это послужило основанием для создания новой биохимической теории паркинсонизма. Считается, что ацетилхолин является медиатором возбуждения, дофамин, являясь его антагонистом, действует тормозяще.

Клиника. Различают болезнь Паркинсона (25—40%) и паркинсонизм, чаще атеросклеротический (30—40%), реже постэнцефалитический (15%) и вследствие инфекции, интоксикации, травм. Начало заболевания чаще постепенное, реже острое. Клиническая картина хорошо известна и довольно характерна. Это гипомимия, скованность, мышечная ригидность, адинамия, дрожание конечностей, особенно дистальных отделов и головы, нарушение речи (монотонная, тихая), утомляемость, вязкость мышления, эгоцентризм. Характерны вегетативные нарушения, особенно при постэнцефалитическом паркинсонизме (гиперсаливация, гипергидроз, нарушение терморегуляции и др.). В зависимости от преобладания дрожания или акинезии различают акинетико-ригидную, ригидно-дрожательную или дрожательно-ригидную, дрожательную формы (легкой, средней тяжести, тяжелую). Хроническое неуклонное прогрессирование заболевания не оставляет надежд на спонтанное восстановление больных.

Лечение. В начальных стадиях заболевания лечение позволяет не только уменьшить выраженность симптомов, но и замедлить интенсивность его прогрессирования, в поздних стадиях лечение неэффективно. Паркинсонизм лечат консервативно (медикаментозные средства и физические факторы) и хирургическими методами.

К медикаментозной терапии следует подходить дифференцированно. Так, при превалировании скованности лучшее действие оказывают так называемые центральные холинолитики: норактин, циклодол, тропацин. При превалировании дрожания и при дрожательно-ригидных формах лучший эффект дает циклодол (паркопан, артан, ромпаркин) в сочетании с амедином. В последние годы при акинезии и ригидности с целью заместительной терапии применяется препарат леводопа, который по данным Института неврологии АМН СССР дает в 50% случаев положительный эффект. Ши-

роко используется в сочетании с ним или самостоятельно отечественный препарат мидантан, который в большей степени действует на ригидность, чем на дрожание. Более выраженное терапевтическое действие оказывает одновременное применение препаратов холинотического действия и леводопы, что позволяет уменьшить дозу холинотиков вдвое, а дозу леводопы довести до 2—4 г. Однако медикаментозное лечение не всегда обеспечивает желаемый эффект, т. к. леводопа, являясь заместителем дофамина, требует постоянного применения. Вследствие привыкания и постоянного увеличения дозы препарат нередко вызывает побочные явления, снижается его эффективность, он эффективен только при акинетико-ригидной форме. При дрожательной форме медикаментозная терапия мало эффективна. В этих случаях в возрасте до 60 лет применяются стереотаксические операции на базальных ганглиях мозга (деструкция вентро-латеральных ядер таламуса). Операции ведут к исчезновению тремора, однако мало влияют на ригидность. Это обстоятельство, а также тяжесть операции (возможность осложнения, общий и локальный послеоперационный отек, рубцово-спаечный процесс, перифокальное воспаление) ограничивают возможность ее проведения. Факт существования временно инактивированных элементов в результате операции требует активных методов лечения. Вот почему после длительного перерыва интерес к применению методов физической терапии возобновился.

С давних пор при паркинсонизме применялись битемпоральная диатермия, гальванизация области позвоночника, электрофорез йода по воротниковой методике, э. п. УВЧ, лечебная физическая культура, массаж. Сведения о применении санаторно-курортного лечения с использованием ванны противоречивы. Так, В. К. Хорошко (1950) считал целесообразным применение этим больным сульфидных (магнестинских), паровых, пресных ванн и нежелательным — углекислых. Другие авторы считали эти методы нецелесообразными. В настоящее время в работах обобщающего характера бальнеотерапия, таких больным находит все большее отражение, обосновывается применение пресных, хвойных, хвойно-радоновых, сульфидных ванн, укутывания, озокеритовых аппликаций [Столярова Л. Г. и др., 1977; Петелин Л. С. и др., 1977, Стрелкова Н. И. и др., 1973, 1980].

Нами в условиях неврологического отделения наблюдались 194 больных паркинсонизмом в основном атеросклеротического, постэнцефалитического происхождения (Зейналов Р. К., Воротынцев А. В.). Дрожательная форма отмечена у 31 больного, ригидно-дрожательная — у 82, акинетико-ригидная — у 81. Возраст больных колебался от 40 до 60 лет. 51 больной был переведен из нейрохирургического института АМН СССР им. Н. Н. Бурденко через 7—32 дня после операции деструкции вентро-латерального ядра зрительного бугра.

В отделении разработано несколько лечебных комплексов (ДМВ, СМТ, сульфидные и радоновые ванны). С помощью мето-

да локальной реоэнцефалографии при стереотаксической операции у больных паркинсонизмом и эпилепсией Кожевникова выявлены некоторые особенности в кровоснабжении мозга, что в известной мере явилось предпосылкой к применению электромагнитной терапии в нашей практике. Так, у больных паркинсонизмом был уменьшен объемный кровоток и повышен модуль упругости бледного шара и внутренней капсулы. При эпилепсии Кожевникова отмечено увеличение кровенаполнения моторной и премоторной коры, при височной эпилепсии — увеличение объемного кровообращения, понижение сосудистого тонуса [Скрябин В. В. и др., 1965].

Нами с целью улучшения мозгового кровообращения при паркинсонизме разработан метод воздействия на голову ДМВ (от аппарата «Волна-2»), выходная мощность 20—40 Вт, по 7—10 мин, ежедневно, всего на курс 10—12 процедур при зазоре 3—4 см. Воздействие проводилось на затылочную область, что связано в основном с влиянием ДМВ на мозжечок и в некоторой степени на подкорковые структуры головного мозга.

Известно, что мозжечку свойственна роль регулятора ряда вегетативных функций: сосудодвигательных рефлексов, трофики кожи, заживления ран [Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкевич В. И., 1974]. Известно также, что значение интерорецептивной импульсации к мозжечку не ограничивается сферой вегетативных функций, а связано и с воздействием на скелетную мускулатуру, на состояние мотонейронов, принимающих участие в реализации ригидности и гиперкинеза [Братусь Н. В., 1969]. Действие ДМВ на отделы головного мозга является не только тепловым, но и специфическим, в основе которого лежат молекулярные изменения в мембранах нервных клеток, приводящие к изменению их проницаемости, а соответственно и электрической активности [Исмаилов А. Ш., 1972]*. Кроме того, эффект от ДМВ, по-видимому, объясняется повышением сопротивляемости организма вследствие усиления иммунологических реакций и интенсификации тканевого обмена.

Не все больные хорошо переносят применение ДМВ на область затылка. Некоторым больным пожилого возраста и страдающим гипертонической болезнью (II—III стадия), а также дрожательной формой паркинсонизма процедуры ДМВ применялись по воротниковой методике воздействия с рефлекторным (а может быть, и прямым) действием на соответствующие сегментарные отделы спинного мозга (двигательные и вставочные нейроны, ответственные за паркинсонические проявления). При этом мы руководствовались данными по изучению патофизиологии гиперкинезов, когда даже раздражение кожи спины оказывает влияние на активность гамма-системы, снижая ее, что ведет к исчезновению насильственных двигательных реакций [Данилов И. В. и др., 1972]. Это было положено в основу действия не только ДМВ, но и СМТ, массажа, т. к. генерация тремора покоя происходит на спинально-мышечном уровне [Воронин Г. В., и др., 1971].

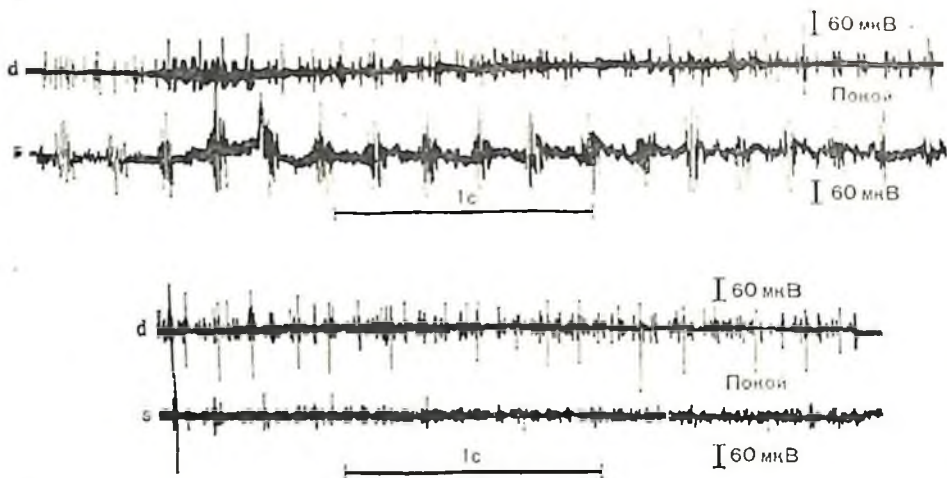


Рис. 4. Электромиограмма общего разгибателя кисти большого паркинсонизмом (дрожательная форма) до (сверху) и после (снизу) ДМВ-терапии. Уменьшение активности покоя после лечения.

После курса ДМВ больным применялись искусственно приготовленные сульфидные ванны (концентрация сероводорода 50—150 мг/л, температура 36°C, по 8—10 мин, всего на курс 10—12 ванн), лечебная физическая культура. Некоторые больные продолжали принимать антипаркинсонические препараты (леводопа, холинолитики), но в меньшей дозе.

По данным реоэнцефалографии у больных до лечения отмечались снижение амплитуды реограмм, удлинение времени распространения пульсовой волны, высокие показатели диастолического и дициротического индекса, платообразные и горбовидные вершины, наличие венозной волны, что свидетельствовало о снижении мозгового кровообращения, высоком сосудистом тоне, затруднении венозного оттока. Под влиянием однократной процедуры и курса ДМВ наблюдалось увеличение амплитуды реограммы, уменьшение сосудистого тонуса и застойных явлений. Эти данные коррелировали с показателями катехоламинов и электромиографии. Под влиянием однократной процедуры ДМВ у больных с преобладанием ригидности наступало снижение биоэлектрической активности покоя и при тонических реакциях, а при дрожании — снижение ее «внутри залпа», урежение колебаний (рис. 4). Уменьшение тремора регистрировалось и на треморограммах.

Наибольшее нарушение обмена моноаминов у больных было отмечено в системе дофамин — норадреналин. После лечения тенденция к нормализации исходно сниженных показателей отмечена при воздействии ДМВ на затылочную область, в меньшей степени при воздействии на воротниковую область. По-видимому, повышение уровня дофамина ведет к уравниванию взаимоотношений альфа- и гамма-мотонейронов, нарушенных в результате недостаточности дофамина.

Сульфидные ванны, применяемые на втором этапе лечения, поддерживали эффект, полученный от ДМВ-терапии, и способствовали дальнейшему улучшению состояния нервно-мышечного аппарата. Под влиянием даже одной ванны происходила количественная и качественная положительная динамика по данным электромиографии, отражающая тенденцию к нормализации нарушенного электрогенеза мышц. Вследствие воздействия на каротидные хеморецепторы, регулирующие функцию эндокринных желез, на афферентную кожную импульсацию, на активацию биосинтеза адреналина и норадреналина, на увеличение проходимости лекарственных средств через гематоэнцефалический барьер сульфидные ванны способствовали уменьшению скованности больных, увеличению двигательной активности. При этом уменьшался тремор, улучшался почерк больного (рис. 5), настроение. Разработанный лечебный комплекс оказался наиболее эффективным при атеросклеротической природе заболевания, при легкой и средней тяжести его, при смешанной форме заболевания и давности до 5 лет.

После стереотаксических операций состояние больных может быть улучшено последующими реабилитационными мероприятиями. Восстановительная терапия прежде сводилась к применению в различные сроки после операции лечебной физической культуры и массажа. Активизация больных паркинсонизмом после стереотаксических операций стала начинаться в ранний послеоперационный период и позволяла уже на 2—5-е сутки переводить больного в вертикальное положение с обучением стоянию и ходьбе [Найдин В. Л., 1972].

Для дальнейшего лечения после стереотаксических операций больные поступили в отделение преимущественно с акинетико-ригидной формой заболевания средней тяжести в возрасте от 28 до 64 лет (в основном трудоспособные). Больные получали лечение по той же методике, что и не подвергавшиеся оперативному вмешательству. Кроме того, отдельным больным были применены СМТ паравертебрально в области $C_{III}-T_I$ и $T_{IX}-S_I$, III—IV род работы, частота модуляций 80—30 Гц, глубина 50—100%, ежедневно, длительность каждого рода работы 5 мин, курс лечения 20 процедур.

При такой локализации воздействия СМТ в меньшей степени, чем ДМВ при локализации на затылочную область, улучшали мозговое кровообращение (по данным реоэнцефалографии), однако они в большей степени (по данным электромиографии) влияли на состояние нейромоторного аппарата. Вместе с тем ДМВ в большей степени, чем СМТ, стимулировали медиаторный обмен и тем самым биосинтез дофамина, играющего существенную роль в реализации двигательной функции. После ДМВ или СМТ назначали сульфидные или радоновые ванны (концентрация радона 40 нКи/л, температура 36°C, по 10—12 мин, 4 раза в неделю, на курс 12 ванн). Включение радоновых ванн в лечебный комплекс основывалось на стимулирующем влиянии альфа-излучения радона и его дочерних продуктов на защитно-приспособительные ме-

методы, действуя на различные звенья патологического процесса, иногда изменяют течение заболевания, задерживают его прогрессирование. При отсутствии возможности применения ванны, ДМВ и СМТ можно сочетать, чередуя их по дням.

Заслуживают внимания полученные за последнее время данные по применению стереотаксически ориентированного магнитного поля (50 мТ) при постэнцефалитическом и атеросклеротическом паркинсонизме [Эниция Г. И. и др., 1978], а также метод электрофореза леводопы по лобно-затылочной и эндоназальной методике воздействия, особенно при ригидной форме и отсутствии эффекта при дрожательной форме заболевания и артериальной гипертензии [Неймарк Е. З., Евтушенко С. К., 1977].

Больные паркинсонизмом различной этиологии, легкой и средней тяжести с брадикинезией, скованностью и дрожанием могут лечиться в условиях санатория, курорта, хотя в показания к санаторно-курортному лечению пока эти формы заболевания не включены. Комплексный подход к лечению заключается в использовании также пресных, морских ванн, лечебной физической культуры, массажа, медикаментозных средств, психотерапии и др.

Черепно-мозговые травмы

В настоящее время в связи с урбанизацией, технетизацией увеличилось число больных с черепно-мозговыми травмами. Достиagnуты определенные успехи в лечении острого периода заболевания, однако нередко после травмы длительное время остаются органические и функциональные расстройства, которые ведут если не к полной потере трудоспособности, то к длительным ограничениям деятельности больных. Многие больные в дальнейшем требуют постоянного внимания в плане проведения мероприятий с целью сохранения трудоспособности.

Травмы головного мозга составляют по некоторым данным до 41,4% (в большинстве своем от уличного и бытового травматизма).

Этиология и патогенез. Общим для всех травм черепа является внезапное повышение внутричерепного давления в момент удара. Возникающее в этот момент движение мозга с нарушением гемо- и ликвороциркуляции ведет в последующем к макро- и микроскопическим изменениям клеточных элементов мозга, независимо от повышения внутричерепного давления.

Клиника. Различают закрытые и открытые повреждения головного мозга. В клинике сотрясения мозга имеют место головные боли, головокружения, функциональные нарушения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной систем, стойкие вегетативные нарушения (акроцианоз, потливость, нарушение терморегуляции). В отличие от сотрясения при ушибе мозга остаточные явления заключаются в наличии очаговых симптомов выпадения или раздражения (парезы нижних конечностей, трипарезы или гемипарезы), расстройстве чувствительности, нарушении рефлексов, появлении

эпилептических приступов. При проникающих повреждениях с кровоизлиянием в подкорковые узлы может развиться паркинсонизм с гиперкинезом, безинициативностью, нарушением психики.

При хроническом гипертензионном синдроме имеют место диффузные головные боли, усиливающиеся при утомлении, наклоне головы и изменении атмосферного давления. Они сопровождаются головокружением, шумом в голове, тяжестью в ней, понижением работоспособности. Наиболее часто наблюдаются различные вазомоторные, вегетативные и обменные нарушения.

Лечение. При травме мозга все больные подлежат госпитализации с применением реанимационных мер по сохранению жизни (борьба с расстройством дыхания, травматическим шоком, хирургическое вмешательство в виде обработки раны, удаления интракраниальной гематомы и т. д.).

При гипертензионном синдроме рекомендуются бромиды, инъекции сульфата магния, препараты стрихнина, глутаминовая кислота, медикаментозный сон, дегидратационная терапия [фуросемид (лазикс)]. Рентгеновское облучение проводят через день, разовая доза на поле 50—100 Р (облучают 4 поля), каждое поле облучают 3 раза.

Методы физической терапии применяют в ранние сроки, так например, при коматозном состоянии, когда частым осложнением является пневмония, с целью ее профилактики вместо традиционных банок рекомендуется ежедневно проводить массаж [Лебедев В. В., Горенштейн Д. Я., 1977].

Физические методы лечения широко назначаются в восстановительном периоде черепно-мозговых травм, при хроническом гипертензионном синдроме, параличах и парезах, посттравматическом паркинсонизме. При двигательных нарушениях как можно раньше следует проводить мероприятия по профилактике контрактур, для чего необходимо следить за укладкой больного, рано начинать пассивные движения с переходом на активные, массаж парализованных конечностей.

В зависимости от тяжести сотрясения или ушиба мозга через несколько дней (4—12) рекомендуется электрофорез таких лекарственных средств, как бром, магний, эуфиллин по воротниковой методике воздействия, а также кальция, йода по методу Бургиньона [Куликов Д. В. и др., 1974]. При поражении глазодвигательного, отводящего нервов можно рекомендовать электростимуляцию их (12—14 процедур) [Король А. П. и др., 1974].

Имеется опыт по применению электростимуляции кисти и пальцев рук у больных с гемиплегией после черепно-мозговых травм через 6 нед и более. Электростимуляция разгибателей пальцев и кисти проводилась ежедневно до 3 раз в день, сначала в стационаре, а затем на дому, что вело к уменьшению контрактур [Baker L. и др., 1979].

В восстановительном периоде через 3—4 нед после нетяжелой травмы и в позднем резидуальном периоде при отсутствии прогрессирующего течения рекомендуется УФ-облучение позвоночника

отдельными полями (3 поля), каждое поле облучают 3—4 раза 4—5 биодозами, ежедневно или через день. При преобладании вегетативных, сосудистых и обменных нарушений рекомендуется УФ-облучение воротниковой зоны (3—4 биодозы), а также электрофорез новокаина в чередовании с магнием. Показан также электрофорез брома по глазнично-затылочной методике или по методике общего воздействия Вермеля, а также гальванизация по воротниковому методу с кальцием (по Щербаку). На область шейных симпатических узлов показано э. п. УВЧ в атермической дозировке (по 5—10 мин, на курс 8—10 процедур). Применяются импульсные токи по методике электросна, частота 10 Гц, сила тока 2—3 мА, продолжительность импульса 0,2—0,3 мс, по 30—60 мин, на курс 10—15 процедур.

При гипоталамических проявлениях рекомендуются эндоназальный электрофорез витамина В₁, кальция, новокаина, массаж воротниковой зоны. При эпилепсии показано общее УФ-облучение (и позвоночника — эритемными дозами), электрофорез йода, электрофорез кальция воротниковой области, назальный электрофорез седуксена, ДДТ или СМТ области шейных симпатических узлов, иногда нейрохирургическая помощь.

При двигательных нарушениях важно использовать лечебную физическую культуру, особенно в теплой ванне, бассейне, массаж, электрофорез брома или йода по глазнично-затылочной или лобно-затылочной методике либо электрофорез йода в области рубца (плотность тока 0,03—0,05 мА/см², по 20—60 мин, ежедневно, всего на курс 30 процедур). При болях применяются местная дарсонвализация, ДДТ или СМТ, на пораженные конечности — парафин.

После тяжелой открытой и закрытой (включая и состояние после удаления интракраниальной гематомы) черепно-мозговой травмы с двигательными нарушениями (гемипарезы) у лиц в возрасте до 40 лет в сроки от 4 нед до 3-х лет после травмы нами в условиях клиники применялся метод воздействия ДМВ на область очага поражения (выходная мощность до 20 Вт), ежедневно, по 10—12 мин, всего на курс 10—15 процедур. При наличии эпилептических припадков, даже если они только в анамнезе, припадок можно спровоцировать, в этих случаях нами применялся метод воздействия на воротниковую область.

Одним из патогенетических механизмов травмы головного мозга является нарушение церебрального кровообращения, сопровождающееся развитием тканевой гипоксии [Угрюмов В. М. и др., 1972]. Как показали исследования, аноксемия в эпилептическом очаге не развивается. Наоборот, при этом обнаружено увеличение кровенаполнения. Таким образом, для реализации эпилептического припадков необходимы достаточное кровоснабжение [Hougaard K. et al., 1976] и высокий уровень окислительно-восстановительных процессов [Коровин А. М. и др., 1973, 1979]. Распространенная гипоксия мозга не способствует судорожным разрядам и генерализации судорожного припадков.

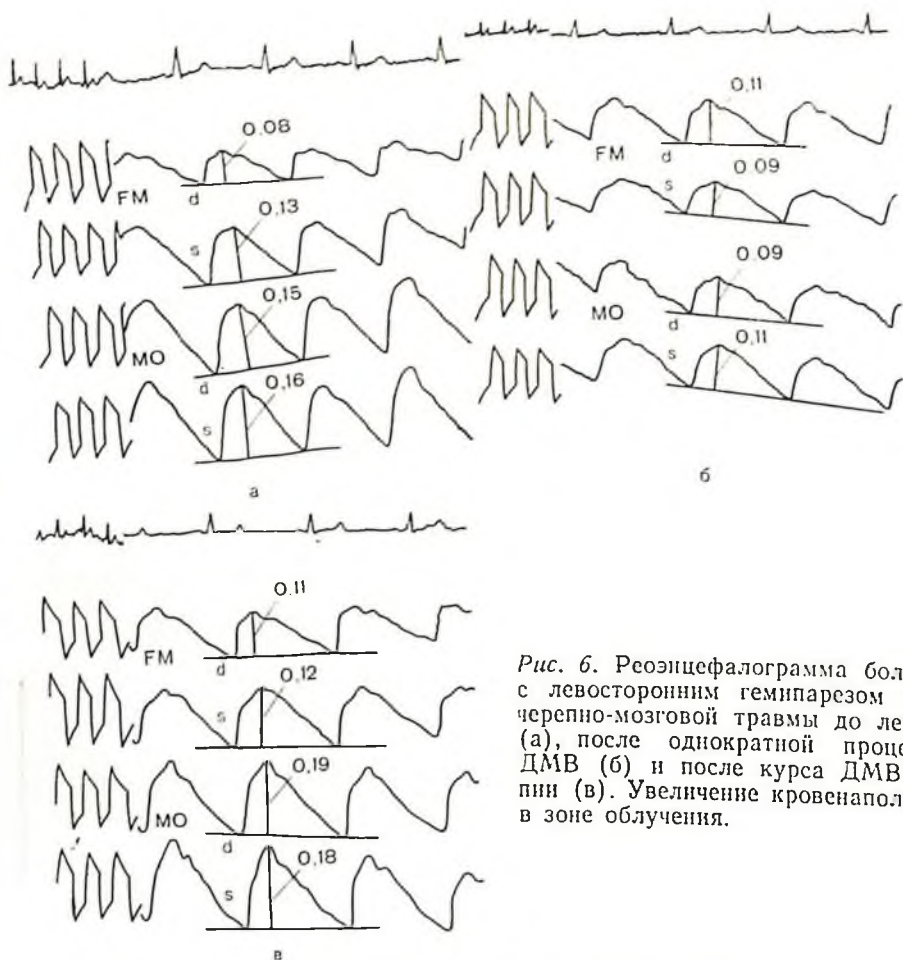


Рис. 6. Реоэнцефалограмма больного с левосторонним гемипарезом после черепно-мозговой травмы до лечения (а), после однократной процедуры ДМВ (б) и после курса ДМВ-терапии (в). Увеличение кровенаполнения в зоне облучения.

По данным реоэнцефалографии после ДМВ отмечалось увеличение кровенаполнения сосудов головного мозга на стороне поражения, уменьшение межполушарных асимметрий, улучшение венозного оттока (рис. 6). Наряду с этим происходило улучшение функциональной лабильности мозговых структур, повышалась амплитуда альфа- и бета-волн, уменьшалась амплитуда медленных волн, появлялась реакция усвоения ритма на раздражители, на которые прежде ее не было (электроэнцефалограмма). По данным электромиографии происходило нарастание биопотенциалов при максимальном мышечном сокращении как парализованных, так и паретичных мышц [Гаврилков А. Т., 1980]. Данные ультразвукового доплерографии отражали увеличение коллатерального кровотока по глазничным артериям, появление перетока по передним соединительным артериям. По данным термографии отмечалось уменьшение термоасимметрии в области лица и головы. При воздействии же ДМВ на воротниковую область достаточно хорошо выражено кровоснабжение

мозга в области поражения снижалось с повышенном его в других системах (рис. 7).

Таким образом, увеличение кровенаполнения при воздействии ДМВ на очаг поражения приводило к еще большей интенсивности окислительно-восстановительных процессов, что могло провоцировать судорожные припадки при травмах. В этом случае применение ДМВ на воротниковую область являлось более обоснованным, ибо при наблюдении ни в одном случае не провоцировались эпилептические припадки.

В комплекс лечебных мероприятий входили также лечебная физическая культура, массаж пораженных конечностей, общие или местные сульфидные ванны, электростимуляция, что повышало эффективность лечения, способствовало возвращению больных к труду, к общественно полезной деятельности, к самообслуживанию.

При посттравматическом паркинсонизме рекомендуются все те же мероприятия, которые применяются и при постэнцефалитическом паркинсонизме.

Очень важно в общем комплексе лечебных мероприятий использовать лечебный массаж и лечебную физическую культуру; занятия лечебной физической культурой следует вначале применять осторожно, с паузами, не утомляя больного. Назначаются также хвойные ванны, циркулярный душ (при астеническом состоянии и нарушении сна).

В местных санаториях больные с травмами головного мозга лечатся в раннем, позднем и резидуальном периодах при регрессирующем течении заболевания. При преобладании в клинической картине двигательных, вегетативно-сосудистых и обменных нарушений можно использовать грязевые аппликации на воротниковую область, а также в виде «носков», «перчаток» на позвоночник, при эпилепсии — на фоне противосудорожных средств. Температура лечебной грязи не должна быть выше 37—38 °С, по 15—20 мин, через день, всего на курс 10—12 процедур.

Важным моментом лечения является направление больных на санаторно-курортное лечение со сменой климатических условий, с учетом ранности и метеолабильности больных этой группы. В настоящее время ряд авторов сообщают о положительном влиянии лечения на приморских и других курортах (Одесса, Сухуми, Цхалтубо, Сочи и др.). Как известно, санаторно-курортное лечение влияет на компенсаторные функции мозга и всего организма.

Под нашим руководством в условиях курорта Сочи проведено [Глыбин Н. Ф., 1976]* наблюдение за 300 больными черепно-мозговой травмой. Возраст больных был от 30 до 50 лет, давность травмы более одного года (у 93% до 5 лет) с легкой и средней тяжестью заболевания.

Адаптация больных к условиям южного приморского курорта была неодинаковой. У больных с астеническим синдромом отмечались слабо выраженные метеореакции и они быстрее адаптировались к местным условиям; у больных с ведущим вегетативно-со-

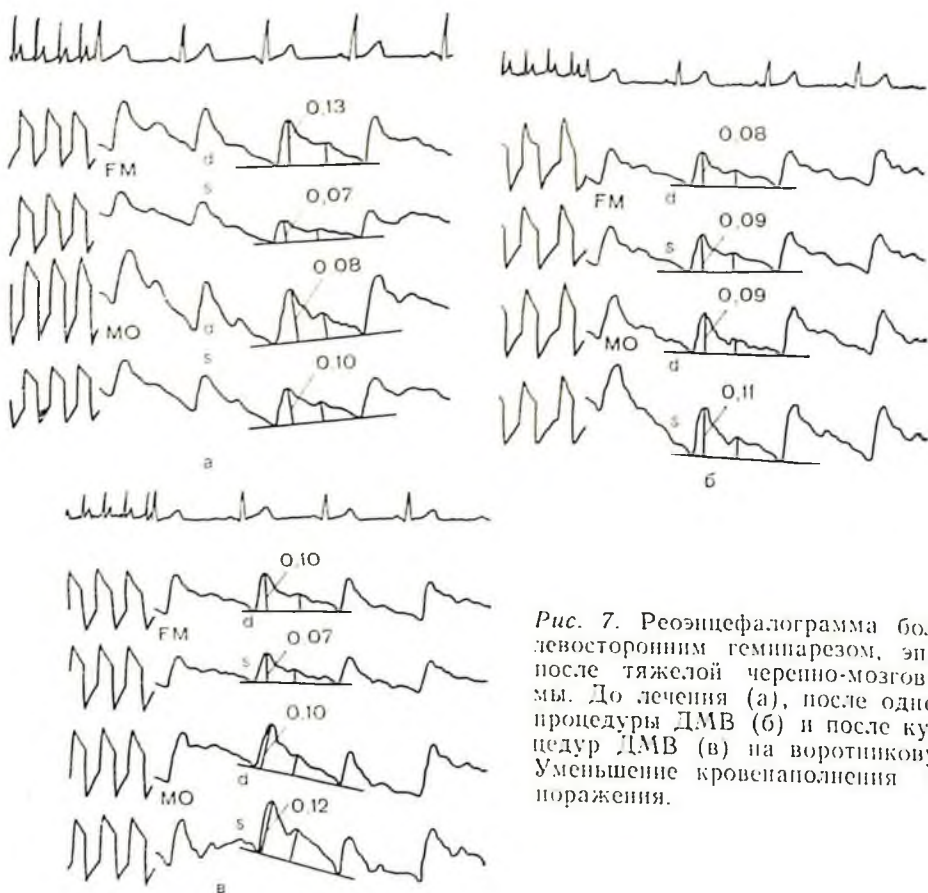


Рис. 7. Реоэнцефалограмма больного с левосторонним гемиспарезом, эпилепсией после тяжелой черепно-мозговой травмы. До лечения (а), после однократной процедуры ДМВ (б) и после курса процедур ДМВ (в) на воротниковую зону. Уменьшение кровенаполнения в очаге поражения.

судистым синдромом и посттравматическим арахноидитом период адаптации протекал более длительно, у них отмечались выраженные метеореакции, особенно у лиц, прибывших из контрастных климатических условий. Лучшими месяцами пребывания больных с повышенной метеочувствительностью на курорте были май — июнь, сентябрь — октябрь.

При обострении заболевания, прогрессивном его течении, у больных вегетативно-сосудистым синдромом и церебральным арахноидитом с явлениями гипертензии солнечные и сульфидные ванны вызвали ухудшение самочувствия, при этом по данным реоэнцефалографии отмечалось снижение мозгового кровообращения. Этим больным не рекомендовано курортное лечение в Сочи.

Больным с регрессирующим течением заболевания, в стадии ремиссии назначался комплекс лечебных мероприятий, куда входили сульфидные ванны концентрации 100—150 мг/л, массаж воротниковой области, лечебная физическая культура, климатолечение

по режиму слабого или умеренно-интенсивного воздействия. В дни, свободные от ванн, назначался электрофорез йода по Бургиному (церебральный арахноидит), общий электрофорез брома по Вермелю (при астеническом синдроме), электрофорез магния или новоканна воротниковой области (при вегетативно-сосудистом синдроме с наклоном к ангиоспазмам и повышению артериально-го давления).

Если больным гипертензионным ликворным синдромом не показано лечение на курорте Сочи, то по данным невропатологов Киргизии [Соодонбекова Ж. Б., 1980]*, целесообразно лечение больных черепно-мозговой травмой общими радоновыми ваннами концентрации 107 нКи/л в условиях высокогорного курорта Джеты-Огуз, при астеноневротическом синдроме в комплексе с электрофорезом димедрола, а при вегетативно-сосудистом и гипертензионном — с электрофорезом ганглерона воротниковой области. Эти интересные наблюдения следует продолжить с привлечением невропатологов, работающих на различных курортах страны.

Подытоживая сказанное, следует дать показания к санаторно-курортному лечению больных с черепно-мозговой травмой. Лечение в местных неврологических санаториях и на курортах показано больным с последствиями закрытых (через 4 мес) и открытых (через 5—6 мес) травм головного мозга, отдаленными последствиями сотрясения и контузии головного мозга, травматической энцефалопатией в восстановительном, резидуальном и позднем периодах, без резких нарушений в двигательной сфере (параличи), препятствующих самостоятельному передвижению, не сопровождающихся эпилептическими припадками и психическими расстройствами. Лечение также показано больным с астеническим, вегетативно-сосудистым, гипоталамическим синдромами без резко выраженной ликворной гипертензии.

Рекомендуются приморские, бальнеологические курорты с наличием йодобромных, хлоридных натриевых, радоновых, сульфидных вод, грязей (иловых, сапропелевых, торфяных). Однако при этом следует учитывать состояние компенсаторных возможностей организма (по данным клиники и электроэнцефалографии).

Детские церебральные параличи

Этиология и патогенез. В связи с улучшением родовспоможения и реанимации снизилась смертность новорожденных. Вместе с этим повысилось количество поврежденных при родах и их последствий. Нередко дети на всю жизнь остаются инвалидами.

Детский церебральный паралич обусловлен поражением мозга в перинатальном периоде его развития [Семенова К. А. и др., 1972, 1980]. При этом имеет место распространенное поражение всей двигательной системы больших полушарий деструктивно-атрофического характера. В последнее время придается большое значение вялотекущему воспалительному процессу в мозге пло-

да или поворожденного (вирусного или микробного происхождения), а также развитию токсико-аллергического энцефалита.

В основе заболевания лежат различные поражения центральной нервной системы с нарушением физического и умственного развития.

Клиника. Имеют место спастические, экстрапирамидные параличи или парезы различной степени выраженности (ди-, тетра-, геми-, пара-, монопарезы). Различают тяжелую, среднюю, легкую степень поражения с нарушением в развитии, контрактурами, повышением мышечного тонуса по спастическому и ригидному типу, речевыми нарушениями в виде псевдобульбарной дизартрии, задержкой психического развития, повышенной утомляемостью, снижением работоспособности, нарушением в сфере эмоций. Сухожильные рефлексы повышены, чувствительность не нарушена. Встречаются гиперкинезы и синкинезии. Заболевание не прогрессирующее, имеет склонность к улучшению. Однако при наличии в постнатальном периоде продолжающегося воспалительного процесса заболевание носит прогрессирующий характер.

Лечение. Консервативное лечение длится годами, наиболее эффективно у детей раннего возраста. У детей в возрасте 3—5 лет с тяжелыми двигательными нарушениями оперативным вмешательством (тенотомия, миотомия, ахиллотомия, удлинение ахиллова сухожилия) с последующими лечебными мероприятиями можно добиться весьма положительных результатов. Применяется широкий комплекс лечебных мероприятий, в том числе и ортопедического плана: правильное положение во сне, применение съемных шин, гипсовых повязок, протезирования.

Основными методами физической терапии являются лечебная физическая культура, массаж классический и точечный, трудотерапия. Особенно важным является применение пассивной и активной лечебной гимнастики, направленной на предупреждение и лечение контрактур, снижение спастичности в мышцах, стимулирование двигательной активности, обучение практическим приемам, необходимым для самообслуживания.

Для уменьшения спастичности мышц рекомендуется лечебная физическая культура в воде (ванна, бассейн) с температурой воды 36—37 °С, продолжительность процедуры 30 мин, ежедневно, всего на курс 40—50 процедур. Из методов аппаратной терапии рекомендуются: УФ-облучение эритемными дозами по ходу позвоночника, э.п. УВЧ, электрофорез йодида калия, кальция трансцеребрально и новокаина, прозерина по методике общего воздействия, электрофорез новокаина (0,5%) или адреналина (0,1%) для верхних и нижних конечностей. В этих случаях активный электрод с лекарственным веществом помещают на пальцы обеих рук или ног (раздвоенные электроды) и присоединяют к катоду, а индифферентный — на среднюю треть предплечья или голени. При отсутствии гиперкинезов проводят электростимуляцию ослабленных мышц спины, живота, рук и ног тетанизирующим током без болезненных ощущений по 10—15 мин, с перерывом на

отдых, ежедневно, всего на курс 20—30 процедур в удобном для больного положении (лежа). При отсутствии эпилептических припадков широко используются ДДТ с силой тока от 2 до 10 мА (для детей старше 3 лет), длительность процедуры от 5 до 10 мин на каждую конечность, длительность общего воздействия 15—20 мин, ежедневно. Курс — 30 процедур, повторение курса через 1½—3 мес. Применяются электроды различной величины на тыльную поверхность кисти и стопы, при тетрапарезе — на верхние и нижние конечности (вначале процедуры электрод на руке присоединяют к катоду, а на ноге — к аноду, во время процедуры — меняют полярность). Широко используются СМТ.

Нами совместно с Л. А. Щербаковой, Н. Г. Аверкиным (1980) у больных детей пирамидной формой детского церебрального паралича при наличии речедвигательных нарушений (спастико-паретическая дизартрия) разработана методика применения СМТ с целью улучшения артикуляции. Использован II и III род работы, частотой модуляции 100—50 Гц, глубиной модуляции 50—70%. Сила тока подбиралась индивидуально до видимого легкого сокращения мышц дна ротовой полости без активации соседних мышц (всего 10 мин). Один электрод 0,8×1,0 см² располагался на соответствующие мышцы дна ротовой полости, другой (2×3 см) — паравертебрально на область I—III шейных позвонков. Комплекс лечебных мероприятий включал также медикаментозные средства (ампналон, витамины группы В), занятия с логопедом. Данные клинического обследования, реоэнцефалографии позволяют выявить наряду с улучшением мозгового кровообращения улучшение двигательной, речевой функции ребенка, общего его состояния.

При гиперкинетических дизартриях уменьшается гиперкинез и улучшается речь при применении электрофореза новокаина (2%) по шейно-лицевой методике Келлата (сила тока 5—7 мА, продолжительность 7—15 мин, ежедневно или через день, всего на курс 15—20 процедур).

Применяют пресные, жемчужные, соленые, хвойные ванны (температура 36—38 °С), особенно при функциональных и вегетативных нарушениях, обливание пресной водой. Рекомендуют применение торфяной или иловой грязи (температура 38—42 °С) на воротниковую область или озокерит (температура 40—45 °С, иногда 50—55 °С), парафин (температура 55 °С), горячие укутывания по методу Кенни, ежедневно, по 2—3 раза в день. При наличии гиперкинезов или готовности к судорожным припадкам наряду с физическими методами применяют медикаментозные средства, влияющие на гиперкинез.

Разработано несколько лечебных комплексов:

1. Грязевые аппликации на воротниковую область (температура 36—40 °С) от 10 до 20 мин, всего на курс 12 процедур, гидрокинезотерапия (на курс 20 процедур, ежедневно), лечебная физкультура, массаж (растирание, разминание, поглаживание).

2. Тот же комплекс в сочетании с медикаментозной терапией [мидокалм, тропацин, циклодол (ромпаркин), амизил].

3. Тот же комплекс в сочетании с импульсной терапией (ДДТ или СМТ).

4. Торфолечение (температура 38—42 °С), 10—12 процедур на курс, в сочетании с шерстяными укутываниями по методу Кенни, когда мягкую шерстяную ткань смачивают в горячей воде (температура 60 °С), выжимают ее и укутывают пораженную конечность при наличии там контрактуры (на курс лечения 40—50 процедур), а также с радоновыми (концентрация до 20 нКи/л) или хвойными ваннами (в чередовании или последовательно).

В комплекс лечебных мероприятий может входить также электрофорез новокаина и адреналина, электростимуляция и другие средства. При их назначении необходимо следить за переносимостью процедур. При наличии повышенной судорожной готовности (данные электроэнцефалографии) следует применять противосудорожные средства в общем комплексе лечебных мероприятий [Петрищенко Н. В., 1970].

В местных санаториях и на курортах проводятся разнообразные методы лечения, при этом правильная организация лечебного процесса в значительной степени влияет на эффективность лечения [Баранова Г. М., 1974]*. При наблюдении за 860 больными детьми в условиях санатория и курорта были разработаны 6 лечебных комплексов:

1. Грязевые аппликации иловой грязи температуры 38—42 °С на воротниковую область и конечности (по 8—12 мин, через день, всего на курс 6—14 аппликаций). В дни, свободные от грязелечения, — ванны из морской воды температуры 36—37 °С (по 12 мин, всего на 8—10 ванн). В комплекс входил электрофорез лекарственных веществ (новокаин, йодид калия, хлорид натрия, хлорид кальция) через день, всего на курс 15—20 процедур, или воздействие импульсными токами (на курс до 25 процедур).

2. Гальваногрязь по методу А. Е. Щербака через день (на курс 10—15 процедур) в чередовании с ваннами из морской воды. При пирамидных формах двигательных расстройств — электрофорез новокаина, кальция или димедрола (15 процедур), при экстрапиримидных — импульсные токи (25—30 процедур). При контрактурах — шерстяные укутывания.

3. Ванны из морской воды, электрофорез новокаина, димедрола или импульсный ток и горячие шерстяные укутывания.

4. Хлоридные натриевые хвойные ванны (через день, по 6—10 мин, всего на курс 10—12 ванн). При контрактурах — озокеритовые аппликации (до 10 на курс) или горячие шерстяные укутывания (10—15 на курс).

5. Электрофорез лекарственных веществ, импульсные токи, шерстяные укутывания или озокеритовые аппликации.

6. Комплекс без применения физических методов лечения.

Наиболее эффективными в местных санаториях оказались комплексы 4 и 5, а на курортах — 1 и 3.

Кроме указанных методов лечения, комплексная терапия предусматривала применение рационального питания, климатотера-

пин, лечебной физической культуры, массажа, ортопедической коррекции, занятий с логопедом, медикаментозной терапии и др.

Лучшие результаты лечения получены в ранней стадии заболевания, у детей более младшей возрастной группы и в условиях местного санатория с индивидуальными сроками пребывания там больных и легкой степенью заболевания.

Рассеянный склероз

Рассеянный склероз встречается в 5,2—6,8% случаев органических заболеваний нервной системы, особенно часто среди жителей северных районов (влияние влажного холода).

Этиология и патогенез. В настоящее время общепринятой считается инфекционно-нейроаллергическая (в том числе аутоаллергическая) теория происхождения заболевания, по которой процесс демиелинизации связан с сенсibilизацией нервной ткани различными агентами (переохлаждение, грипп и др.). Течение заболевания хроническое, прогрессирующее со склонностью к ремиссиям или обострениям. Заболевают люди в возрасте 20—40 лет. Поражается преимущественно центральная нервная система с большим полиморфизмом клинических проявлений.

В клинике преобладают двигательные нарушения (спастические парезы, параличи), главным образом нижних конечностей, атаксия, интенционное дрожание, скандированная речь, реже парестезии. Характерным является повышение сухожильных, надкостничных рефлексов на руках и ногах, снижение или отсутствие брюшных, наличие пирамидных патологических знаков.

Снижена критика к своему состоянию, появляется эйфория, сонливость, бессонница, потливость, зябкость.

Лечение. Терапия рассеянного склероза зависит от стадии заболевания, его течения (острое, подострое, медленно или быстро прогрессирующее). Медикаментозная терапия в остром периоде сводится к применению больших доз глюкокортикоидов, гамма-глобулина, антибиотиков, а в хронической стадии — стимулирующей и общеукрепляющей терапии, витаминных, седативных средств. Во всех стадиях применяют пирогенал, АТФ, кокарбокслазу, оксигенотерапию и другие симптоматические средства. В связи с участием в процессе вилочковой железы [Дьяконова И. Н. и др., 1982] имеются попытки ее удаления с целью нормализующего воздействия на иммунные процессы и активацию других эндокринных желез. Однако выявить преимущество операции перед медикаментозным лечением не удается [Тимошина Р. П. 1975, 1976].

Физические методы лечения находят широкое применение при указанном заболевании, особенно в начальных и хронических его стадиях.

В начальных стадиях заболевания цереброспинальной формой, при неврозоподобном синдроме положительное влияние оказывает электросон, при этом используются токи низкой частоты

(частота от 3 до 24 Гц, сила тока 0,2—0,3 мА, продолжительность 30 мин — 1½ ч, ежедневно, всего на курс 10—15 процедур) [Кардаш И. И. и др., 1970]. Можно также использовать импульсные токи по методике электросна (частота от 20 до 8 Гц, сила тока 1—2 мА, длительность импульса 0,2—0,3 мс, продолжительность — 2 ч, всего на курс 18—20 процедур).

К симптоматической и патогенетической терапии относится индуктотермия. Она проводится с помощью индуктора-диска диаметром 20 см, при воздушном зазоре в 1,5—2 см. Диск помещается на область нижегрудного и верхнепоясничного отделов. Доза слаботепловая и тепловая, продолжительность 10—20 мин, два дня подряд с перерывом на третий, всего на курс 7—12—14 процедур).

При нарушении функции тазовых органов применяется вибромассаж (частота 130 Гц, 15 мА, ежедневно, на курс 15 процедур) и дарсонвализация области мочевого пузыря и соответствующих сегментов (электрод грибовидный) по 10—15 мин, ежедневно, всего на курс 12—15 процедур. В тяжелых случаях применяются обе процедуры.

Наряду с медикаментозной терапией (тропацин, миодакalm и др.) для уменьшения явлений спастичности мышц используется лечебная физическая культура в зале и в воде, электрофорез лекарственных веществ (новокаин, дибазол, прозерин, йод, кальций) позвоночника, общие УФ-облучения в эритемных дозах, массаж позвоночника.

Некоторые считают особенно показанным э.п. УВЧ области очага поражения, микроволны на область шейных симпатических узлов при мозжечковой форме (5—6 процедур), а также использование УЗ в малых дозировках. У молодых больных с небольшим сроком заболевания имеются наблюдения о положительном действии УЗ в течение 3—4 мин на зоны лимфатических узлов (шейное кольцо, паравертебральная область и треугольник мочевого пузыря) малыми дозами 0,05—0,1 Вт/см², при частоте 800 кГц, ежедневно, на курс 24 процедуры. Через 4—6 мес лечение можно повторять [Orlowska E. et al., 1978].

Давно известно, что теплые ванны способствуют уменьшению спастического состояния мышц, поэтому имеются сведения о положительном влиянии на больных рассеянным склерозом пресных, хвойных, хлоридных натриевых хвойных, углекислых, сульфидных ванн, грязевых аппликаций. Однако обращает на себя внимание то обстоятельство, что по некоторым данным применение тепла (в виде теплых процедур, теплого климата) ухудшает самочувствие больных.

Имеются данные о повышенной чувствительности больных рассеянным склерозом к высокой температуре. Так, из 125 больных в 90% случаев состояние ухудшалось во время приема горячей ванны, в 50% — улучшалось при приеме прохладной ванны. Это значит, что некоторые симптомы болезни обратимы [Brennlis M. и др. 1979].

С другой стороны, как показали некоторые наблюдения, при переезде больных из Сибири в Таджикистан заболевание имеет меньшую прогрессивность, застывая как бы в одной из фаз. В экспериментальных исследованиях по влиянию температуры на проводимость демиелинизированного нервного волокна показано, что даже повышение температуры на $0,5^{\circ}\text{C}$ вызывает полную блокаду или замедление проводимости обратимого характера в изолированном демиелинизированном нерве [Rasminsky M., 1973].

Вместе с этим имеются данные о применении индуктотермии и гальванизации на зоны расположения надпочечников, а также озонотерапии температуры $50-55^{\circ}\text{C}$, по 20—30 мин, на курс 7—10 процедур [Романова Н. М. и др., 1968, 1970] и грязевых аппликаций на нижнегрудной и верхнепоясничные отделы температуры $38-40^{\circ}\text{C}$, через день, всего на курс 15—20 процедур, с целью активации эндогенного противовоспалительного гормона (десенсибилизирующий эффект) [Полов П. С., 1971]*. Лучшие результаты получены при индуктотермии.

Что же касается методов курортной терапии, то В. М. Верзилов отмечал некоторое улучшение от лечения больных рассеянным склерозом сульфидными ваннами в Сочи (Мацеста). Х. М. Фрейдин, наблюдая 10 больных при лечении их искусственными сульфидными ваннами, только у двух отметил объективное улучшение, у остальных больных рассеянным склерозом отмечено только улучшение общего состояния.

В методических указаниях курорта Сочи (Мацеста) имеются сведения о том, что в начальной стадии рассеянного склероза больные могут лечиться мацестинскими ваннами, в случаях резко выраженной патологии это лечение больным противопоказано. [Никитин К. Ф., 1964]. Данные Пятигорской клиники свидетельствуют об отсутствии у этих больных эффекта от курортного лечения [Петелин С. М., 1971].

Наблюдения неврологического отделения ЦНИИКиФ с использованием современных методов исследования (нервно-мышечная лабильность, вибрационная чувствительность и др.) показали, что применение искусственных общих сульфидных ванн с концентрацией сероводорода $50-150$ мг/л (на курс 12—14 ванн) в комплексе с лечебной физической культурой, массажем оказывает на больных рассеянным склерозом положительное влияние, особенно при небольшой давности заболевания, при спинальной форме легкой и средней тяжести. При наблюдении у больных улучшалась походка, восстанавливались поверхностные виды чувствительности, уменьшались вегетативные расстройства, улучшалось настроение (30 больных).

Особенности распространения рассеянного склероза свидетельствуют о значении в развитии заболевания климата, географических особенностей (влияние влажного, прохладного климата). В связи с этим правильно поднимается вопрос о целесообразности лечения больных начальными явлениями множественного склероза в сухой, теплой климатической зоне (Закавказье, Средняя

Азия) [Пенцик А. С., 1970]. Возможно, климатическое лечение может явиться в известной мере патогенетическим. Представляется целесообразным дальнейшее изучение (с привлечением к этой работе квалифицированных клиник курортных институтов Пятигорска, Сочи, Ялты, Закавказья и Средней Азии) влияния климатических условий юга на проявления начальных форм рассеянного склероза.

В настоящее время больных с резко выраженными формами рассеянного склероза рекомендуется направлять пока только в местные неврологические санатории. Однако мы считаем, что больные с доброкачественным течением заболевания, при стабилизации процесса, без грубой атаксии должны лечиться на курортах с использованием ванн, гальванизации, медикаментозных средств [Lenshy P., 1970].

ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА

Арахноидит спинальный, первичный

Спинальный арахноидит — это воспалительный процесс в оболочках спинного мозга. Встречается он реже, чем церебральный арахноидит.

Этиология и патогенез. Основу заболевания составляют воспалительные и гиперпластические процессы в оболочках спинного мозга, нередко ведущие к образованию спаек и кист. По характеру процесса различают арахноидит разлитой и ограниченный. Наряду с первичным встречается и вторичный арахноидит после травмы спинного мозга или заболевания позвоночника.

Заболевание начинается постепенно, протекает хронически медленно с ремиссиями, носит прогрессирующий характер.

Клиника. Клинические проявления зависят от локализации поражения: чаще поражается грудной отдел, реже — поясничный и шейный.

В клинике на первый план выступают корешковые явления и нарушения чувствительности, затем поражается спинной мозг.

Лечение. Первичные спинальные арахноидиты лечат консервативными и хирургическими методами (при ограниченных процессах). При наличии спаечного процесса рекомендуется индуктометрия продольно на позвоночник или поперечно с захватом области очага, э. п. УВЧ, электрофорез йода, новокаина или кальция, эритемные дозы УФ-облучения области позвоночника, лечебная физическая культура, массаж. При наличии вялых параличей — электрофорез прозерина или галантамина с расположением электродов сегментарно и на соответствующие конечности (разветвленные электроды), показана также электростимуляция пораженных мышц с помощью экспоненциальной стимуляции токов (частота 8—80 Гц, длительность импульса 3—60 мс).

Санаторно-курортное лечение следует проводить при любой локализации процесса, а также после оперативного вмешательства.

Больных желателно направить на курорт не позже 1—3 мес после операции разъединения спаек, удаления кист и др. Курортное лечение целесообразно проводить до и после операции.

При легкой и средней тяжести заболевания следует использовать грязевые аппликации на позвоночник и соответствующие конечности в виде «брюк», «полубрюк» и др. В комплексную терапию следует включать лечебную физическую культуру и массаж. При спастических парезах лечебная физическая культура рекомендуется до приема грязевых аппликаций. При вялых парезах она назначается после грязевой аппликации. При арахноидитах с грубым спаечным процессом и большой давностью заболевания грязелечение целесообразно чередовать с общими сульфидными ваннами средней концентрации. Рекомендуется также гальваногрязь на позвоночник и живот или на шейный и грудной отделы. Только сульфидные или только радоновые ванны назначают более ослабленным больным, когда грязелечение по каким-либо причинам применять нельзя.

Арахноидальные кисты, как и ограниченные слипчивые арахноидиты, не поддаются санаторно-курортному лечению. Больные должны быть оперированы и спустя месяц могут быть направлены на курортное лечение.

Миелит

Миелит—заболевание спинного мозга инфекционного, токсического характера. Подобные заболевания спинного мозга и его оболочек ведут, как правило, к инвалидизации больного. Эта группа больных представляется наиболее тяжелой, ибо поражение спинного мозга (как и при травмах) ведет не только к нарушению двигательной функции больного, но и к расстройству функции тазовых органов, нарушению трофики и т. д.

Этиология и патогенез. Различают первичные (вирусные) и вторичные (дифтерия, скарлатина, корь, тиф, грипп, ангина, интоксикация) миелиты. В результате воздействия вредоносного фактора в веществе спинного мозга возникают воспалительные и дегенеративные изменения (гибель клеток, распад миелина отек и др.). Различают очаговый (поперечный) и диссеминированный миелит.

Клиника. Заболевание начинается головной болью, повышением температуры, болями во всем теле. На 2-й или 3-й день наступает парез или паралич ног, расстройство функции тазовых органов. Клиническая картина зависит от уровня поражения спинного мозга. Чаще преобладает грудная локализация поражения, особенно при очаговом миелите, с явлениями спастического парапареза или паралича, расстройством чувствительности по проводниковому типу, отсутствием брюшных и повышенном коленных и ахилловых, наличием патологических рефлексов. Отмечаются расстройства функции тазовых органов (задержка мочи, запоры), нарушение трофики в виде пролежней и др.

Диссеминированная форма характеризуется более медленным развитием заболевания (подострая форма), менее выраженными спастическими парезами и симптомами поражения различных уровней спинного мозга, когда наряду с повышением, например, одних рефлексов угасают другие, менее выражены трофические расстройства; заболевание отличается более благоприятным течением и прогнозом. Встречаются формы, при которых преобладают выраженный болевой синдром и в меньшей степени двигательные и трофические нарушения (миелополирадикулоневрит).

Острая стадия миелита длится до 4—12 нед, после чего начинается восстановительный период, который продолжается 2—3 года и больше.

Заболевание следует дифференцировать с полиомиелитом, сифилисом, арахноидитом, рассеянным склерозом, опухолями спинного мозга.

Лечение. В остром периоде применяются противовоспалительные и симптоматические средства (сульфаниламиды, антибиотики), анальгетики, в некоторых случаях преднизолон в сочетании с хлоридом кальция и димедролом, глюкоза, сердечные средства и др.). При вторичных миелитах также проводится лечение основного заболевания.

При развившихся параличах рекомендуется лечение положением с целью профилактики контрактур и предупреждения пролежней (специальные матрацы, резиновые круги, опоры для стоп).

Через 2—4 нед после нормализации температуры и стабилизации процесса, т. е. в восстановительный период, больным можно и нужно применять сначала пассивную, а затем активную лечебную физическую культуру, массаж, приемы и методики которых различны при вялых и спастических параличах или парезах [Мошков В. Н., 1982]. В паралитический период применяется э.п. УВЧ в олиготермической дозировке, при начавшемся восстановлении движений в чередовании с пресными ваннами.

Рекомендуется с целью профилактики пролежней общее УФ-облучение ($1/4$ биодозы), при развившихся пролежнях облучение 1—4 биодозами, при неэффективности — э.п. УВЧ в олиготермической дозировке с последующим УФ-облучением (от $1/2$ — $1/4$ биодозы с постепенным ее увеличением).

Широко применяется метод индуктотермии, когда на очаг поражения используется индуктор-диск, или вдоль позвоночника — индуктор-кабель, ежедневно или через день в тепловой дозе по 20—30 мин, до 20 процедур на курс лечения.

Имеется методика чередования индуктотермии и электрофореза йода по продольной или поперечной методике [Креймер А. Я., Гольдельман М. Г., 1978]. Курсы физиотерапии можно чередовать с медикаментозным лечением (в течение месяца).

При нарушении функции тазовых органов, при недержании мочи используется электрофорез атропина, при задержке — электрофорез пилокарпина с расположением электродов на поясничную область и на область мочевого пузыря. Наличие надлоб-

кового свища не является препятствием для такой терапии.

Вызывают большой интерес исследования по использованию имплантированного миниатюрного радиоприемника с целью регулярного опорожнения мочевого пузыря. Электростимуляция проводится также через прямую кишку (монопольный электрод — трансректально, а индифферентный — на живот Лившиц А. В., 1970, 1976).

У мужчин часто страдает половая функция. Для лечения проводниковых (усиление спонтанных и рефлекторно вызванных эрекций и отсутствие эякуляции) и сегментарных (отсутствие или снижение эрекции в сочетании с изменением эякуляции) расстройств применяется метод эндолюмбального и эндосакрального введения прозерин-стрихнинной смеси [Коган О. Г., 1975; Юнеман И. Я., 1977]*. С этой же целью в последнее время используется метод иглотерапии.

При вялых парезах следует применять электрофорез кальция, дибазола по Шербаку (по внутренней и наружной части плеча), электростимуляцию с помощью импульсных токов (СМТ или ДДТ, мнотон). При спастических параличах рекомендуются теплые ванны, занятия лечебной физической культурой в воде, электрофорез магния и цинка вместе с приемом миодакалма.

Во внекурортных условиях разработан метод грязелечения и сульфидных ванн в восстановительный период миелиита. С помощью некоторых иммунологических тестов была обнаружена сниженная иммунологическая реактивность организма, установлена роль аллергических моментов и их взаимодействие с иммунологической реактивностью больного, особенно в первые 3 года после заболевания. Применение грязевых аппликаций и общих сульфидных ванн повышало защитные силы организма больного, однако чередование этих методов у одного и того же больного в 20% случаев вызвало жалобы на боли в сердце, конечностях. Был сделан вывод о том, что чередование этих процедур не имеет преимуществ перед одной из них [Орлов Н. В., 1971]*.

Грязевые аппликации применяются в виде «брюк», «трусов», «сапог» (сапропелевые грязи — температура 38—42°C, на курс лечения 10—12 процедур, по 15—25 мин, через день; иловые грязи — температура 40—44°C, по 20—25 мин, через день или два дня подряд с днем перерыва, всего на курс 14—16 процедур). При половых расстройствах назначают ректальные грязевые тампоны особенно при сопутствующем простатите.

Сульфидные ванны применяются при концентрации сероводорода 100—150 мг/л, температуры 36—37°C, через день, по 8—15 мин, всего на курс 14—15 процедур, через день. Комплексное лечение обязательно включает элементы массажа, лечебную физическую культуру. Как показали наблюдения, пелоидо- и бальнеотерапию следует повторять через 4—6 мес, подход к дальнейшему лечению строго индивидуален.

В восстановительном периоде при стабилизации процесса (через 4 мес и более), а также в резидуальном периоде заболе-

вания больных для дальнейшего лечения направляют на санаторно-курортное лечение. При любой локализации и тяжести процесса независимо от способа передвижения больного (при отсутствии противопоказаний) имеется возможность направлять больных в специализированные спинальные отделения с 45-дневным сроком лечения (Саки, Кемери, Сергиевские Минеральные Воды, Славянск, Садгород). При легкой степени заболевания, при условии самостоятельного передвижения и самообслуживания и при признаках продолжающегося восстановления без нарушений функций тазовых органов и декубитальных расстройств больные могут направляться на курорты или в местные санатории (в неврологическое отделение) с обычным для таких санаториев сроком лечения.

На курортах при выраженных спастических парезах и параличах, при диссеминированных миелитах с сосудистыми расстройствами (люетической, бруцеллезной, ревматической этиологии) целесообразно применять общие сульфидные ванны, начиная с полувани (концентрация 50 мг/л), переходя на общие (с повышением концентрации до 150 мг/л), температуры 36—37 °С, по 10—15 мин, через 1 день или 2 дня подряд с одним днем перерыва. В комплекс лечебных мероприятий включают лечебную физическую культуру, массаж сегментарный, при необходимости противоспастические медикаментозные средства. При уменьшении спастических явлений сульфидные ванны в некоторых случаях можно чередовать с грязевыми аппликациями (только сегментарно). При очаговых миелитах, а также при вялых парезах следует применять грязевые аппликации, сначала сегментарно на позвоночник, а затем в виде «трусов», «брюк» температуры 38—44 °С, на курс лечения 12—15 процедур в сочетании с лечебной физической культурой, массажем, прозеринном, галантамином. Можно применять также парафин, озокерит.

При проведении лечения следует помнить о возможности обострения осложнений (цистит) или сопутствующих заболеваний. Поэтому лечение должно проводиться под контролем состояния крови, мочи, электрокардиографии и состояния нервно-мышечного аппарата. В комплекс лечебных мероприятий следует включить витаминотерапию, гелиотерапию, особенно УФ-облучение, иногда антибиотики (при осложнениях).

Повторные курсы лечения желательны проводить 1 раз в полгода. Нельзя направлять на санаторно-курортное лечение больных с истощением, с острой или хронической задержкой мочи, требующей постоянной катетеризации, с хроническим остеомиелитом, хроническим пиелонефритом, уросепсисом, наркоманией (в том числе и в специализированные спинальные санатории).

Полиомиелит

Этиология и патогенез. Полиомиелит — острое инфекционное, контагиозное заболевание, которое поражает главным образом детей и подростков. Наиболее часто заболевание встречается в

июле — октябре, однако оно может возникнуть и глубокой осенью, зимой. Впервые описано около 150 лет назад [Heine J., 1840]. Заболевания во время эпидемий наблюдались во всех странах мира.

Особенно участились случаи заболевания (и среди взрослых) в 1955—1958 гг.

Огромной заслугой современной медицины является введение профилактических прививок, которые снизили уровень заболеваемости во всех странах мира и изменили характер течения болезни.

Профилактика полиомиелита проводится не только с помощью вакцинации, но и санитарно-гигиеническими методами.

Вирус передается при прямом контакте с больным, через пищевые продукты, воду; механическим переносчиком вируса являются насекомые (мухи).

Во время вспышек полиомиелита большое внимание было уделено экзогенным факторам: травмам, тонзиллэктомии, прививкам, перенесенным заболеваниям как факторам, снижающим общую и местную сопротивляемость организма и способствующим проникновению вируса в центральную нервную систему.

Поражается в основном центральная нервная система, особенно передние рога спинного мозга, поэтому клиника характеризуется определенными симптомами, где основное место занимают вялые параличи конечностей иногда в сочетании с бульбарными явлениями. Поражаются также ствол, кора головного мозга, подкорковые образования.

В настоящее время выделяют 3 основные формы полиомиелита:

1) абортивную, 2) менингеальную или непаралитическую, 3) паралитическую [Бадалян Л. О., 1975].

При паралитической форме различают 4 стадии: препаралитическую, паралитическую, восстановительную, стадию остаточных явлений (резидуальную).

Клиника. Наиболее изучена спинальная форма полиомиелита, как наиболее часто встречающаяся. Заболевание начинается обычно после нескольких дней инкубационного периода (3—21 день) и характеризуется общинфекционными симптомами (катаральные явления со стороны носоглотки, желудка, повышенная температура, сыпь, боли). Парезы и параличи возникают на 3—6-й день заболевания, иногда на фоне второго подъема температуры. Они могут развиваться постепенно на фоне болей и продолжающихся явлений препаралитического периода в течение 2—8 дней или же в течение нескольких часов. Характерный тип параличей — проксимальный. В этот период времени больной должен соблюдать строгий постельный режим. После 8—10 дней начинают восстанавливаться двигательные функции. Восстановительный период может длиться до 2—3 лет — это зависит не только от степени поражения вещества мозга, но и от состояния парабиоза, в котором клетки могут находиться длительное время.

Улучшение двигательной функции в этот период зависит также от вовлечения непораженных мышц в компенсацию нарушенных движений. Полное функциональное восстановление двигательной функции достигается в 75% случаев в течение 1-го года, менее чем в 25% — в течение 2-го года и менее чем в 5% — в течение 3-го года [Футер Д. С., 1965]. Вследствие иммунизации детского населения вспышки заболевания в последние годы крайне редки.

Лечение. В зависимости от стадии заболевания лечение должно быть направлено на ликвидацию воспалительных явлений, в раннем восстановительном периоде — на улучшение функционального состояния периферического нервно-мышечного аппарата, снятие парабактериальных явлений. В острый период заболевания лечение проводят только в стационарных условиях с обеспечением полного покоя. Назначают витамины С, В₁, В₁₂, гамма-глобулин, дегидратационные, десенсибилизирующие [дишпразин (пипольфен), димедрол, глюконат кальция и другие кальциевые препараты] средства, а также транквилизаторы.

В первые 5—7 дней заболевания нужно следить за правильным физиологическим положением больного в целях предупреждения искривления позвоночника, деформаций, контрактур. Для этой цели надо положить ребенка на ровный и жесткий матрац, подложить под стопы упоры и т. д.

При дыхательных нарушениях применяются реанимационные мероприятия. После купирования воспалительного процесса при нормализации температуры, в раннем восстановительном периоде на 2-й и 3-й неделе следует начинать легкий поверхностный массаж в виде поглаживания и легкой вибрации, а через 4—5 нед можно применить глубокий и длительный массаж. Одновременно добавляют лечебную гимнастику, сначала пассивную, а затем активную с постепенным увеличением нагрузки. Курсы массажа и лечебной физической культуры обычно повторяют в течение многих лет.

Целесообразнее проводить гимнастику в ванне, бассейне. Применяются также укутывание по Кенни, местные световые ванны, инфракрасные лучи, э.п. УВЧ в слаботепловой дозировке (расположение электродов при шейной локализации — продольное, при поясничной — поперечное), по 8—12 мин, на курс лечения 18—20 процедур. При болевом синдроме э.п. УВЧ применяется в чередовании с аппликациями озокерита на позвоночник и пораженные конечности.

Для стимуляции нарушенных двигательных функций в паралитическом и восстановительном периодах применяют дибазол, прозерин. Прозерин назначают в виде 8—10-дневных курсов (0,015—0,03 г внутрь или 0,5—1 мл 0,05% раствора подкожно).

Восстановительным препаратом является галантамин (0,0025—0,01 г для взрослых, 0,0005—0,00075 г для детей), 1—2 раза в день в течение 10—14 дней с перерывом. Галантамин обладает

выраженным антихолинэстеразным действием по сравнению с прозеринном.

Кроме указанных выше методов, большое распространение получила электрогимнастика токами низкой частоты, которую применяют строго индивидуально, в зависимости от функционального состояния нервно-мышечного аппарата (т. е. при сохранной электровозбудимости). Электростимуляцию обычно начинают через 2 мес после острого периода под контролем исследования электровозбудимости мышц.

Рекомендуется электростимуляция мышц (аппарат АСМ-2), ритм сокращения 8—16—24—32 в 1 мин, длительность процедуры 6—10—15 мин, на курс лечения 20—25 процедур. При отсутствии возбудимости на фарадический ток можно применять ритмическую гальванизацию (с анода, если имеется реакция перерождения, с катода — если ее нет), число сокращений от 8 до 25 в 1 мин, длительность — 5—10—15 мин, на курс лечения 15—20 процедур. Электростимуляцию целесообразнее сочетать с тепловыми процедурами.

В позднем восстановительном периоде (от 6 мес до 2 лет) можно применять 2—3 курса э.п. УВЧ (каждые полгода по курсу), массаж (лучше подводный) в комплексе с лечебной гимнастикой, теплые ванны и продольную гальванизацию или электрофорез кальция, дибазола. Рекомендуются ортопедические мероприятия и трудотерапия. Индуктотермия в слаботепловой и тепловой дозе сочетается обычно с лечебной физической культурой и массажем. Не следует перегружать больного процедурами и применять более двух процедур в день.

Ослабленные дети лечебной гимнастикой занимаются до или после тепловой процедуры с разрывом в 2—3 ч. Нередко за 1—1/2 ч до лечебной физической культуры делается инъекция дибазола или прозерина (можно и галаптамна).

Лечение детей и взрослых, больных полиомиелитом, проводится этапно, длительно, в течение нескольких месяцев. Так как по некоторым данным восстановительный период может продолжаться до 6 лет, то сроки в 2—3 года являются весьма условными.

Курортное лечение при полиомиелите является признанным в восстановительном периоде и стадии остаточных явлений. О сроках направления на курорты после острого периода имеются различные мнения (от 3 до 12 мес). Все больше мнений в пользу более раннего направления больных на курортное лечение. В клинических условиях имеются сведения о применении лечебной грязи во внекурортных условиях на 3-й неделе заболевания. Вполне целесообразным является опыт нашей клиники по применению грязелечения через 3—4 мес после острого периода [Петелин Л. С., 1962].

Имеющиеся официальные показания о направлении на курортное лечение больных через 5—6 мес после заболевания постоянно подвергаются пересмотру. Точно также дискутируется вопрос о

предельном сроке направления больных на курортное лечение. Некоторые авторы считают, что на курортное лечение следует направлять больных не позднее 3—5 лет после возникновения заболевания; другие этот срок доводят до 8—12 лет. При продолжающемся восстановлении функции эти сроки носят условный характер.

Грязелечение нашло широкое применение при последствиях полиомиелита. Такие курорты, как Саки, Евпатория, Одесса, Пятигорск, где были организованы специализированные детские санатории, в настоящее время имеют большой опыт по лечению больных в разные сроки заболевания. Большая эффективность его отмечена при применении лечебной грязи в более ранние сроки после заболевания.

Грязелечение, обладая антипарабиотическим действием, способствует лучшему восстановлению двигательной функции. Очень важным свойством лечебной грязи является способность повышать в крови гамма-глобулиновые фракции и усиливать иммуногенетические механизмы организма.

Лечебная грязь применяется в виде аппликации на соответствующие сегменты спинного мозга, а также на пораженные конечности в виде «чулок», «перчаток» или в виде «брюк», «куртки», «трусов».

Больным с небольшой давностью заболевания, а также с наличием выраженных вегетативных нарушений не должна назначаться грязь высокой температуры (36—40°C); при поздних стадиях заболевания температура лечебной грязи может быть доведена до 43°C; применение грязи температуры выше 44°C, по данным Ф. И. Еременко, вызывает усиление явлений парабиоза. На курс назначается 12—15 процедур, при многоочаговом процессе — до 22. Длительность процедуры от 8 (у детей) и до 20 мин (у взрослых и подростков).

В Евпатории рекомендуют до начала грязевых процедур проведение 6 подготовительных ванн из морской воды температуры 35—37°C. Когда нет лечебной грязи, можно использовать парафин или озокерит температуры 50—54°C, продолжительность процедуры 40—50 мин, через день, на курс 12—15 процедур.

Имеются также сведения о положительном действии сульфидных ванн при лечении больных, перенесших полиомиелит. Правда, Н. С. Четвериков придает им меньшее значение, чем иловым грязям.

Среди курортов, где проводились глубокие исследования по влиянию сульфидных ванн на больных полиомиелитом, следует указать Сочи, Кемери и др. Улучшая общее и местное кровообращение, ванны стимулируют медиаторный обмен, улучшают проводимость в пораженных нервных сегментах, при этом всегда следует учитывать потенциальные возможности восстановления и компенсации нарушенных функций.

Для детей рекомендуются общие ванны с концентрацией сероводорода до 80 мг/л, температура 34—36°C, по 5—10 мин, два

дня подряд с днем отдыха, всего на курс 8—12 ванн; для взрослых—концентрация сероводорода до 150 мг/л, по 8—12 мин, всего на курс 14—16 ванн. В комплекс лечебных мероприятий обязательно входят массаж пораженных мышц, лечебная гимнастика, электростимуляция мышц, воздушные и солнечные ванны, морские купания. Взрослым и подросткам, кроме сульфидных ванн, назначались камерные гальванические, ванны для пораженных конечностей, морские купания, лечебная гимнастика в ванне.

Радоновые ванны рекомендуется применять в тех случаях, когда имеются противопоказания к грязелечению.

Работы Пятигорского института курортологии и физиотерапии показали, что одним из факторов, способствующих восстановлению биоэлектрических процессов под влиянием радоновых ванн, является стимуляция выработки ацетилхолина, о чем свидетельствуют данные изучения медиаторного обмена и взаимосвязи его с биоэлектрическими процессами [Шухова Е. В., 1961]. Под влиянием радоновой воды высвобождаются сульфгидрильные группы, блокированные внедрением в нервные клетки вируса, в результате этого восстанавливаются двигательные функции и проведение нервных импульсов.

Детям назначались радоновые ванны концентрации 5 нКи/л, температура 36—37°C, продолжительность процедуры 10—12 мин; на курс лечения 12—16 процедур; во второй половине курса назначались грязевые процедуры температуры 40—42°C, продолжительность процедуры 10—12 мин, на курс 12—16 процедур.

Второй комплекс, состоявший из чередования радоновых ванн с грязевыми аппликациями, оказался наиболее эффективным.

В оба комплекса включались лечебная гимнастика, массаж, трудотерапия; в тяжелых случаях—антихолинэстеразные средства, витамины, ортопедические консервативные мероприятия.

Не снимается с повестки дня организация лечебного процесса для взрослых, перенесших полиомиелит. Получены данные о благоприятном влиянии на больных полиомиелитом курса лечебной грязи и радоновых ванн, лечебной гимнастики, массажа, медикаментозных средств, особенно при давности заболевания до 10 лет. В резидуальной стадии эффект от грязелечения и радоновых ванн примерно одинаков, поэтому рекомендуются в большей степени радоновые ванны как менее «нагрузочные» для сердечно-сосудистой системы. Вследствие малой эффективности углекислых сульфидных ванн при этой патологии их применять не следует [Келейников Г. Т., 1974]*.

Имеются данные курорта Усть-Качка о применении ванн из бромйодного рассола больным спинальной формой полиомиелита — у взрослых через 3—4 мес после острого периода в фазе остаточных явлений при продолжающемся восстановлении функции конечностей. Концентрация йодбромной воды 0,5—2,5‰, температура 35—37°C, длительность процедуры 8—12 мин через день, всего на курс 10—12 ванн. Применялось грязелечение с

последующим электрофорезом йодбромного раствора в разведении 1:8, 1:10 сегментарно (поперечно), сила тока 0,05 мА/см², продолжительность 10—15 мин, через день, всего на курс 10—12 процедур.

Проводились также купание в бассейне, плавание. В дни, свободные от общих ванн или купания в бассейне, рекомендуются ритмическая или лабильная гальванизация или фарадизация парализованных мышц, лечебная физическая культура, массаж.

Курортное лечение следует повторять 1—2 раза в год.

Таким образом, для больных, перенесших полиомиелит, необходимо длительное этапное лечение месяцами (от 3 до 12 мес), иногда годами. В центрах восстановительной терапии должны сочетаться все необходимые виды комплексного лечения (медикаментозное, бальнеологическое, ортопедическое, физико-терапевтическое и т. д.). Больным целесообразно, наряду с климато- и бальнеотерапией, массажем, лечебной гимнастикой проводить консервативное ортопедическое лечение (этапно-гипсовые повязки, лонгеты или гипсовые повязки, горячие укутывания с последующей редрессацией и укладками и др.).

В настоящее время в борьбе с последствиями полиомиелита важной задачей остается восстановление двигательной функции и трудоспособности больных.

В комплекс лечебных мероприятий для этих больных должны входить не только ортопедические мероприятия (консервативные и оперативные), лечебная физическая культура, курортная терапия, но и организация школ-интернатов с обучением и приобретением профессиональных навыков.

Имеется хороший опыт местных санаториев (Алтайский край) по реабилитации больных детей с использованием лечебных, педагогических, профессиональных и трудовых мероприятий. Лучшие результаты достигаются путем сочетания лечебной физической культуры с трудо-, физиотерапией и протезированием [Чапцева Е. А., 1975]*.

Миелопатия

Миелопатия — сосудистое поражение спинного мозга.

Этиология и патогенез. Поражения сосудов, питающих спинной мозг, могут быть связаны с системной сосудистой гипотензией, с патологическими изменениями позвоночника, травмами его, хроническими воспалительными процессами оболочек спинного мозга и др. В основе заболевания лежат сложные механические и функциональные нарушения спинального кровообращения вследствие атеросклероза, окклюзии брюшной аорты, стенози-остеофитов, травмы и опухоли спинного мозга, грыжи диска, микротравмы и др. Заболевание возникает вследствие сдавления корешковой или передней спинальной артерии остеофитами, выпавшим диском, зубчатой или желтой связкой.

При нарушении спинального кровообращения страдают области, снабжаемые обильнее других, — шейное и поясничное утолщение, а также области, где соприкасаются два бассейна ($C_{III}-C_{IV}$ и $T_{IV}-T_{V}$), однако последние страдают реже.

В самих спинальных сосудах атероматозные изменения отсутствуют, при этом большая роль отводится атеросклеротическим изменениям других сосудов (брюшной аорты, сосудов, отходящих от нее). Клиническая особенность спинальных ишемий — редкое сочетание их с церебральным инсультом и инфарктом миокарда. Это объясняется автономностью сосудистой сети спинного мозга.

Нарушения спинального кровообращения атеросклеротического происхождения обычно возникают у лиц с выраженными явлениями атеросклероза аорты, одинаково часто в верхнем и нижнем сосудистых бассейнах.

Клиника. Различают острое и хроническое сосудистое поражение спинного мозга. Острое развивается редко (внезапно в течение минут), оно может возникать и подостро (в течение часов и дней) при гематомииелии (вследствие травмы), инсульте, аневризме. Оно обозначается как инфаркт спинного мозга.

Заболеванию предшествуют боли в спине, слабость в одной или обеих ногах, кратковременное нарушение мочеиспускания. Затем развивается вялая нижняя параплегия или тетраплегия. Изредка повышается температура. Иногда развивается синдром Броун-Секара, редко псевдотабес. При поражении шейного утолщения развивается синдром бокового амиотрофического склероза. Закупорка артерии поясничного утолщения (артерии Адамкевича) вследствие атеросклероза, грыжи диска, операции ведет к развитию нижней параплегии, парестезии, расстройствам тазовых функций. На тяжесть заболевания оказывает влияние тип кровоснабжения: при магистральном типе кровоснабжения страдает только артерия поясничного утолщения. При наличии дополнительных артерий эти расстройства бывают менее тяжелыми.

Венозные и артериальные инфаркты клинически сходны (при тромбозе, сепсисе, опухолях). Чаще поражаются вены пояснично-крестцового утолщения. Спинальная жидкость при сосудистом процессе или нормальна, или отмечается небольшое увеличение белка и небольшой плеоцитоз.

Хроническое ишемическое поражение спинного мозга встречается чаще и обозначается как сосудистая или дисциркуляторная миелопатия. Медленно прогрессирующая спинальная симптоматика возникает в течение нескольких месяцев, иногда лет (атеросклероз аорты, общее нарушение гемодинамики, остеохондроз). Иногда может иметь место преходящая ишемия спинного мозга. Различают шейную, грудную, поясничную миелопатию.

Заболевание имеет прогрессирующее течение и плохо поддается терапии. Особенно важно выделение ранних форм миелопатии, правильная постановка диагноза (что значительно затруднено).

Только при этих условиях можно ждать лечебного эффекта. Своевременное проведение необходимого лечения иногда ведет к предупреждению прогрессирования заболевания.

Для сосудистой шейной миелопатии характерны синдром бокового амиотрофического склероза (БАС), переднероговой, псевдосирингомиелитической, пирамидный синдромы. Выделяется форма, где основу заболевания составляют радикулярные явления, спинальные же проявления заболевания характеризуются лишь легкой пирамидной недостаточностью (радикуломиеломиеломия). Как правило, отмечается несоответствие между уровнем поражения на периферии и очагом в спинном мозге.

Большое значение имеет сопутствующий атеросклероз. У пожилых людей обычно отмечается сочетание межпозвоночного остеохондроза и атеросклероза.

Лечение. В остром периоде инфаркта спинного мозга (по Д. К. Богородинскому и А. А. Скоромец) применяют сосудорасширяющие средства: папаверин ежедневно, подкожно по 1—2 мл 1% раствора в течение 6—7 дней, дибазол по 0,03 г 3—4 раза в день на протяжении 2 нед, но-шпа по 0,04 г 3 раза в день — 2 нед, эуфиллин является одним из эффективных препаратов (24% раствор по 1—2 мл, внутримышечно в течение 7—10 дней, можно назначать внутривенно и внутрь), депо-подутии (по 10 ЕД внутримышечно, через день, в течение 2 нед), депо-калликреин (40—80 ЕД внутримышечно, 3—4 нед), девинкан, мидокалм, ангиотрофин, никотиновую кислоту (ведет к расширению сосудов головного и спинного мозга). Одновременно назначают сердечные средства — кордиамин, коргликон, адонизид, наперстянку, строфантин.

В острой фазе заболевания иногда рекомендуются антикоагулянты прямого и непрямого действия: гепарин, диккумарин, неодикумарин (2—4 нед), в стадии регресса — прозерин (0,05% раствор по 1 мл подкожно), галантамин (по 1 мл 0,5% раствора подкожно), алоэ, стекловидное тело.

При атеросклерозе назначают сайодин, витамин В₁₅, линетол, диоспонин, клофибрейт (мисклерон), аминолон; при наличии смещения диска — постельный режим, вытяжение, лечебная гимнастика, УФ-облучение, УЗ, новоканниновая блокада. При необходимости — хирургическое лечение и удаление опухоли, грыжи, задних остеофитов и др.

При остро развивающемся инсульте обратное развитие процесса возможно иногда также путем применения ряда консервативных методов с использованием методов физической терапии.

В восстановительном периоде спинального инфаркта или при хронической ишемии спинного мозга лечение должно быть направлено на улучшение кровообращения. С этой целью применяют сосудорасширяющие и тонизирующие средства. Из физических методов лечения рекомендуются: ДДТ, электрофорез хлора и йода, парафиновые аппликации, санаторно-курортное лечение. Практическое выздоровление наблюдается в половине случаев.

Миелопатии, в основе которых лежат сосудистый компонент и остеохондроз позвоночника или их сочетание, подлежат консервативному лечению, особенно в ранних формах заболевания.

Особенности васкуляризации спинного мозга тремя магистральными корешково-модулярными артериями приводят к возникновению более или менее часто поражаемых уровней. Наиболее часто возникают нарушения спинального кровообращения на шейном уровне. Сочетание остеохондроза и атеросклероза у больных создает условия, при которых даже незначительные травмы или другие моменты могут вызвать нарушения спинального кровообращения (физическое перенапряжение, алкоголь).

Нами наблюдались 63 больных шейной миелопатией в возрасте преимущественно 40—60 лет, в основном мужчины. Основной причиной заболевания был остеохондроз шейного отдела позвоночника в сочетании его с церебральным и коронарным атеросклерозом.

В 71% случаев отмечено повышение холестерина, бета-липопротеидов, а также понижение экскреции адреналина и норадреналина, средняя длительность заболевания была 6 лет. У 28 больных произведена операция декомпрессии спинного мозга — ламинэктомия с рассечением арахноидальных спаек и зубовидной связки (17), удаление остеофитов (2), грыжи диска (8), передней спондилодез (1). В основе нарушения спинального кровообращения лежали в основном механические и функциональные нарушения в системе корешковых артерий и передней спинальной артерии на уровне верхних шейных сегментов и шейного утолщения.

Мы наблюдали нескольких больных, которые в Великую Отечественную войну получили ранения с повреждением периферических нервов и сосудов конечностей. Эти больные спустя 30 лет обратились в клинику института с другими жалобами. При обследовании у трех из них была обнаружена шейная миелопатия с атрофией мышц здоровой стороны с высокими рефлексамии, спастическим парапарезом ног и патологическими рефлексамии. Один из них оперирован (рассечение на шейном уровне зубовидной связки). У одного больного с ранением в области верхней трети бедра с повреждением сосудисто-нервного пучка отмечены явления поясничной миелопатии с появлением на электромиограмме признаков переднероговой активности. Как показали клинические наблюдения и экспериментальные данные, в развитии нарушения кровообращения сегментарного уровня играет роль ирритация пограничного симпатического ствола, что приводит к расстройству иннервации сосудов спинного мозга (как и сосудов головного мозга), особенно при присоединившемся атеросклеротическом процессе. Таким образом, в зоне бывшего ранения при развивающемся атеросклерозе и остеохондрозе появились признаки миелопатии, что свидетельствует о большой роли в происхождении заболевания нарушения в течение ряда лет сегментарного кровообращения.

У наблюдаемых больных преобладали характерные для миелопатии синдромы: боковой амиотрофический синдром (15), иногда в сочетании с радикулярным (2); пирамидный (19), в сочетании с корешковым (5); переднероговой или полиомиелитический (7), в сочетании с корешковым (3), пирамидным (8), сирингомиелитическим (1); Броун-Секара (3) и др. Для больных характерно длительное хроническое прогрессирующее течение заболевания. Все больные были в состоянии передвигаться самостоятельно, иногда с помощью посторонних, а также палочки, костылей.

Наиболее перспективными являются комплексы лечебных мероприятий, направленные на разные патогенетические звенья патологического процесса. Большая роль отводится воздействию не только на очаг поражения (сегментарный принцип), но и на дистальные отделы пораженных сегментов, ибо путем воздействия на мышечные и кожные рецепторы, импульсы с которых являются пусковыми для мышечного сокращения, тренируется нейронный аппарат спинного мозга, улучшается его кровообращение [Kobrine A. et al., 1978]. Таким образом, с учетом значения системы обратной связи и путем воздействия на различные отделы этой системы, можно добиться большего лечебного эффекта. При лечении применялись сульфидные ванны концентрации 50—150 мг/л, температура 36—37°C, на курс 12—15 ванн (36 больных) или грязевые аппликации (27 больных). У 19 больных указанные методы лечения применялись наряду с воздействием УЗ или СМТ. Все больные занимались лечебной гимнастикой, получали массаж сегментарный и пораженных конечностей. В результате лечения улучшались двигательные возможности больных, уменьшались боли, нарастали мышечная сила, уменьшались вегетативные расстройства. Лучшие результаты наблюдались у неоперированных больных.

Эуфиллин, как показали работы ленинградской школы, является эффективным противоотечным средством, снижает венозное и ликворное давление. Экспериментально, методом реомиелографии на кошках показано его выраженное сосудорасширяющее действие на сосуды спинного мозга при внутривенном введении [Богородинский Д. К., Скоромец А. А., 1973]. У больных при внутривенном введении эуфиллина нередко возникают головокружения, головные боли, сердцебиения, тошнота, изредка рвота. При коронарной недостаточности применение его ограничено вследствие увеличения потребления кислорода и глюкозы (вместе с увеличением кровотока). В клинике широко применяется электрофорез эуфиллина с помощью постоянного тока.

Как показали многочисленные исследования, СМТ обладают анальгезирующим действием, улучшают кровообращение и изменяют трофические процессы. По сравнению с постоянным током СМТ оказывает менее раздражающее действие, особенно при электрофорезе лекарственных веществ. Все это явилось предпосылкой к применению электрофореза эуфиллина с помощью СМТ

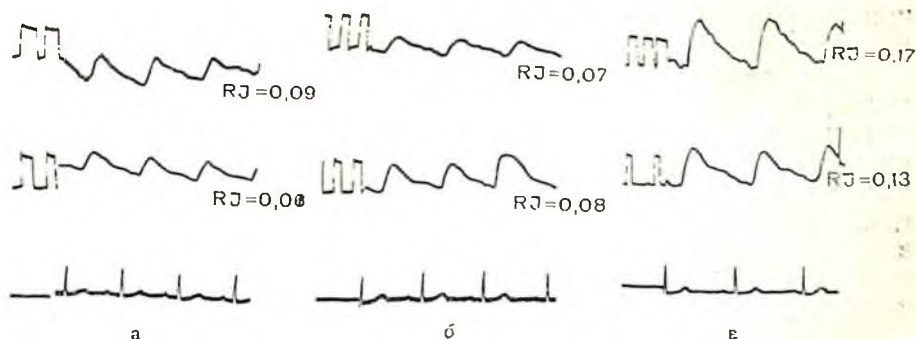


Рис. 8. Реовазограмма голени больного шейной миелопатией до лечения (а), после однократной процедуры СМТ (б) и после однократной процедуры электрофореза эуфиллина СМТ (в), последняя в большей степени влияла на улучшение кровообращения.

выпрямленного режима у 76 больных сосудистой миелопатией шейного уровня. При этом прокладка с 5% раствором эуфиллина (15×20 см) применялась на очаг поражения, индифферентная — на поясницу или конечности (режим выпрямленный, III род работы, частота 50 Гц, глубина модуляций 50%, сила тока от 5 до 15 мА, время воздействия 6—20 мин, ежедневно, всего на курс 20 процедур).

Под влиянием одной процедуры, а особенно курса их, уменьшенное кровенаполнение сосудов плеча по данным реовазографии увеличивалось, повышенный тонус сосудов снижался. Этот метод в большей степени, чем СМТ, влиял на улучшение кровообращения (рис. 8), что, по-видимому, отражалось на кровообращении в корешковых артериях. Наряду с этим по данным электромиографии в половине случаев повышалась биоэлектрическая активность мышц при «произвольном сокращении», уменьшались явления синергии [Масловская С. Г., 1981]. Из всей группы больных только у 7 (в возрасте старше 55 лет со стенокардией и коронарокардиосклерозом) после 3—5 процедур возникли жалобы на сердцебиение, одышку, слабость, артериальное давление понизилось (у 3 произошла отрицательная динамика по данным электрокардиограммы). Процедуры были отменены.

Остальные больные после 10 процедур электрофореза эуфиллина получали сульфидные ванны концентрации 50—150 мг/л, по 10—15 мин, 3—4 в неделю (в чередовании с электрофорезом эуфиллина с помощью СМТ). Применялись также массаж, лечебная гимнастика. В результате комплексного лечения нарастала мышечная сила, увеличивалась двигательная активность больных. При поясничной миелопатии (радикуломиелопатия) рекомендуются ортопедические мероприятия (ровная постель, иногда вытяжение позвоночника на тракционном столе или в ванне, в бассейне), электрофорез йода, новокаина, лидазы, электрофорез прозерина с помощью гальванического тока или СМТ (особенно

при нарушении функции тазовых органов). Могут быть применены кислородные, радоновые, йодобромные ванны.

В послеоперационный период после декомпрессии спинного мозга, так же как и при травмах спинного мозга, оправдал себя этапный метод лечения: больница — неврологическое отделение института — санаторий. Таким образом, применение физических методов лечения способствует восстановлению утраченных функций, ликвидирует обратимые функциональные нарушения, развивает компенсаторно-приспособительные механизмы. В санаторий направляются больные с заболеванием легкой и средней степени тяжести.

В зависимости от общего состояния на курорте в общем комплексе лечебных мероприятий могут быть применены грязевые аппликации, сульфидные, радоновые и другие ванны. Это способствует стабилизации процесса, а иногда и обратному его развитию.

Травмы спинного мозга

Травмы спинного мозга относятся к наиболее тяжелым заболеваниям нервной системы. Среди травм мирного времени больные с поражением спинного мозга и конского хвоста составляют 1—4% (среди органических заболеваний нервной системы они составляют 0,6—0,5%). При травмах позвоночника спинной мозг повреждается в 23,8—34,5% случаев [Угрюмов В. М. и др., 1973].

Этиология и патогенез. Поражение спинного мозга обычно связано с повреждением позвоночника вследствие огнестрельных ранений, дорожных катастроф, бытовых и спортивных травм. Различают открытые и закрытые травмы (сотрясение, ушиб, сдавление мозга). При механическом повреждении нарушается крово- и ликворообращение, появляется отек, развиваются явления интоксикации. При тяжелой травме часть проводников, клеток спинного мозга погибает, часть находится в инактивированном состоянии.

Клиника. Картина заболевания зависит от уровня и степени поражения спинного мозга или корешков конского хвоста.

После травмы верхнешейного отдела (С₁—С₇) через некоторое время возникает спастический тетрапарез конечностей, нарушение всех видов чувствительности по проводниковому типу. Сухожильные рефлексы высокие, отмечаются клonusы и патологические рефлексы; брюшные и подошвенные рефлексы отсутствуют. Функция тазовых органов нарушена (задержка или периодическое недержание мочи).

При нижнешейной и верхнегрудной локализации (С₇—Т₁) развивается вялый парез рук с болями и спастический парапарез ног. Чувствительность расстроена по проводниковому типу. С рук сухожильные рефлексы не вызываются, на ногах они высокие с патологическими знаками. При среднегрудной локализации процесса возникает спастический нижний парапарез, часто

отмечается синдром Броун-Секара, при котором на стороне поражения нарушены движения, рефлексы и глубокая чувствительность; на противоположной стороне нарушены поверхностные виды чувствительности. У таких больных также отмечаются расстройства функции тазовых органов. Для этой локализации характерны функциональные нарушения со стороны внутренних органов (сердце, желудок, мочеполовая система). При поражении нижнегрудных и поясничных сегментов ($T_{X}-T_{XII}$ и $L_{1}-L_{II}$) развивается вялый паралич ног: расстройство чувствительности в ногах и промежности, отсутствие сухожильных рефлексов, нарушение функции тазовых органов (недержание чаще, чем задержка), образуются пролежни. При поражении нижнекрестцового отдела ($S_{III}-S_{V}$) параличи отсутствуют (нарушается чувствительность промежности, расстройство функции тазовых органов). Для поражения конского хвоста, помимо указанных расстройств, характерны корешковые боли, боли в ногах, вялые парезы или параличи ног, атрофии, расстройство чувствительности в области промежности и на ногах, недержание мочи.

Лечение. В первый период после травмы возникает спинальный шок с выпадением движений, чувствительности, рефлексов. При оказании срочной помощи больного укладывают на ровную жесткую поверхность (носилки, кровать) с некоторой коррекцией в зависимости от локализации поражения с целью профилактики контрактур, пролежней.

Для борьбы с шоковым состоянием в острый период травмы рекомендуются сердечно-сосудистые (кордиамин, стрихнин, кофеин и др.), противоотечные [глюкоза, фуросемид (лазикс), новурит, сульфат магния], противобольные (баралгин, анальгин, промедол) средства, при присоединившейся инфекции — противоспалительные (антибиотики) средства. Следует следить за своевременным опорожнением мочевого пузыря, вплоть до катетеризации, а также за опорожнением кишечника.

Оперативное вмешательство проводится с целью декомпрессии спинного мозга вследствие гематомы или наличия костных отломков.

При исчезновении спинального шока, заживлении раны после травмы или оперативного вмешательства, при отсутствии вторичной инфекции и выраженного гипертензионного синдрома с блоком субарахноидального пространства, а также при закрытых травмах (сотрясение или ушиб) через 1—1½ мес (при легких травмах через 10—15 дней) можно назначать различные физические методы лечения, в том числе и лечебную грязь. Но прежде всего после исчезновения спинального шока следует заняться профилактикой пролежней (специальные кровати и матрацы), контрактур, для чего очень важен выбор наиболее рационального положения больного, занятия пассивной гимнастикой с переходом к активной (по мере восстановления функции конечности).

В этот период используют э.п. УВЧ в олиготермической дозировке ежедневно или через день в непрерывном или импуль-

сном режиме, УФ-облучение, электрофорез лидазы, чередование электрофореза йода по поперечной методике с продольной гальванизацией. При вялых параличах на позвоночник и конечности следует применять электрофорез нивалина, галантамина, прозерина. Электрофорез дибазола и прозерина можно применять и при спастических состояниях, если при этом не усиливается спастичность конечности. Для уменьшения спастического состояния мышц лечебную физическую культуру целесообразно проводить в воде.

Имеет значение метод электростимуляции антагонистов спастических мышц с помощью СМТ. При этом используется II род работы, режим переменный (при резкой спастичности частота 150 Гц, при умеренно выраженной — 100—30 Гц), глубина модуляции 50—70%, длительность посылки и паузы по 2—3 с, сила тока до 30—40 мА, ежедневно. Всего на курс 20—40 процедур [Багель Г. Е., 1979].

Опыт по лечению последствий травм спинного мозга в Великой Отечественной войне свидетельствует о целесообразности раннего применения физических методов лечения, в том числе и курортных с целью улучшения репаративных и регенеративных процессов, быстрее восстановления двигательных функций, повышения компенсаторных возможностей организма [Фрейдлин Х. М., 1957; Мошков В. Н., 1959].

В лечебных целях используют также индуктотермию продольную или поперечную на позвоночник (очаг поражения), особенно при повышенном тоне мышц, одновременно применяют миорелаксанты, диплазии и др. [Карепов Г. В. и др., 1976]. При наличии болевого синдрома можно применять ДДТ, СМТ, озокеритовые аппликации температуры 45—55 °С и 60—70 °С, грязевые аппликации в сочетании с электрофорезом ганглиоблокирующих или анальгезирующих препаратов, лечебной физической культурой, массажем. С целью улучшения трофики, подавления рубцовой ткани применяют пирогенал, лидазу.

Нами при наблюдении за больными с последствиями травм спинного мозга в раннем (через 2—4 нед) и позднем (до 3 лет) восстановительном периоде легкой и средней тяжести поражения положительные результаты получены при комплексном подходе к лечению [Масловская С. Г., 1981]. Для повышения эффективности влияния СМТ на обменные, сосудистые, регенеративные механизмы восстановления функции спинного мозга предложен метод сочетанного воздействия импульсного тока (СМТ) и эуфиллина, который под действием электрического тока распадается на теофиллин (вводится с катода и располагается в зоне патологического очага) и этилендиамин (вводится с анода), поэтому лекарственное вещество (эуфиллин) вводится с двух полюсов. Применяется частота 50 Гц, глубина модуляции 50%, сила тока от 5 до 15 мА, по 6—20 мин, ежедневно или через день, всего на курс 20 процедур. При спастическом состоянии не надо увеличивать силу тока больше 10 мА. Это сочетание особенно дей-

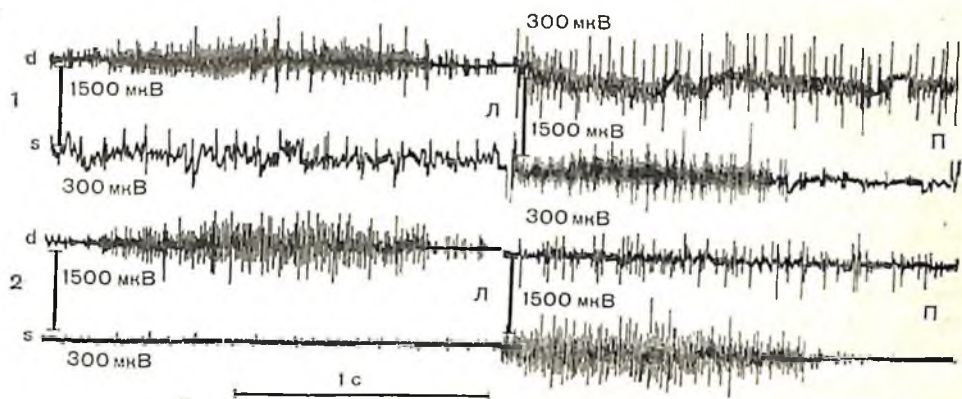


Рис. 9. Электромнограмма больного со спастическим тетрапарезом после травмы спинного мозга шейной локализации. Общий сгибатель пальцев до (сверху) и после (снизу) электрофореза эуфиллина СМТ. Уменьшилась синергическая активность (больше слева).

ственно благодаря противоотечному, сосудорасширяющему действию эуфиллина (особенно на сосуды спинного мозга) и проникающей способности СМТ и их влиянию на состояние нервно-мышечного аппарата (рис. 9), трофику мышц и сосудистое обеспечение их.

После курса процедур или в чередовании с ними широкое распространение получили общие сульфидные ванны концентрации 50—150 мг/л, температура 36°C, особенно при спастических парезах и наличии вегетативно-сосудистых расстройств, а также грязевые аппликации температуры 36—37°C, особенно при вялых парезах и параличах.

Действие общих сульфидных ванн направлено на сосудистые, обменные, эндокринные, трофические нарушения. Вследствие действия на дистантные рецепторы (включая и хеморецепторы каротидного синуса) ванны влияют на условно-рефлекторную деятельность организма, на ретикулярную формацию, гипофиз и гипоталамус. Они, как и массаж и лечебная физическая культура, изменяют кровоснабжение в соответствующих отделах целостного организма с влиянием на спинной мозг, различные зоны коры головного мозга по принципу системы обратной связи. Ценным их качеством являются не только проникновение сероводорода через гематоэнцефалический барьер, но и способствование проникновению различных циркулирующих в крови или поступающих извне лекарственных или других веществ через гематоэнцефалический барьер, что обосновывает целесообразность применения в комплексе лечебных средств и некоторых медикаментов. Роль же гематоэнцефалического барьера в поддержании гомеостаза в соответствии с нуждами мозга общеизвестна.

Массаж проводится с учетом формы паралича (конечности и сегментарно). Лечебная физическая культура включает различные виды ее с тренировкой в первую очередь опорной функции больного.

В результате лечения наряду с улучшением двигательной функции улучшалась чувствительность, рефлексы, а также состояние сердечно-сосудистой системы и нервно-мышечного аппарата. В 37,5% случаев у больных увеличилась двигательная активность, возможность самообслуживания, в 28,5% случаев больные вернулись к прежней трудовой деятельности [Стрелкова Н. И., Ясногородский В. Г., Масловская-Бондовкина С. Г., 1977].

При остаточных явлениях, кроме перечисленных методов, можно применить на очаг поражения гальваногрязь, индуктотермогрязелечение, парафиновые аппликации температуры 50—60 °С, на курс лечения 20—30 процедур.

При развившихся пролежнях (I степень) рекомендуются УФ-облучение в субэритемных дозах больной и здоровой ткани, электрофорез стекловидного тела, лидазы; при II степени — э.п. УВЧ в олиготермической дозировке, УЗ, местная дарсонвализация вакуумным электродом, СВЧ. Наличие пролежней не препятствует применению лечебной гимнастики, грязелечения.

При нарушениях функции тазовых органов, в частности при недержании, рекомендуется электрофорез атропина, который можно чередовать с гальванизацией, облучением соллюкс, при задержке — электрофорез пилокарпина в чередовании с теплыми ваннами, грелки. Используется также ритмическая фарадизация (один электрод на поясницу, другой — на область мочевого пузыря), гальванизация, дарсонвализация, СМТ. Индуктотермия применяется продольно или поперечно (доза слаботепловая, по 6—10 мин, всего на курс 12—20 процедур), как и э.п. УВЧ.

При нарушении функции тазовых органов проводникового типа (гипертоническое состояние) О. Г. Коган (1974, 1975) рекомендует: 1) электрофорез атропина; 2) электростимуляцию ДДТ или СМТ; 3) грязевые или парафиновые аппликации, электрофорез грязи на область мочевого пузыря; 4) иглотерапию по тормозному методу; 5) электрофорез лидазы; 6) э.п. УВЧ; 7) новокаиновые блокады; 8) лечебную гимнастику в бассейне. При нарушении функции тазовых органов сегментарного типа (гипотоническое состояние) автором рекомендуются: 1) наружная или трансректальная электростимуляция; 2) электрофорез прозерина или пилокарпина; 3) грязевые аппликации на область поражения; 4) иглотерапия; 5) лечебная физическая культура.

При расстройстве дефекации рекомендуются электрофорез атропина области кишечника, электростимуляция ректальными электродами, наружная стимуляция кишечника СМТ, сегментарный массаж, грязевые аппликации области живота и грязевые тампоны, лечебная физическая культура, при расстройстве половой функции — ректальные грязевые тампоны, психотерапия.

Нами получены обнадеживающие результаты от применения электрофореза прозерина с помощью СМТ.

Лечение этих больных всегда должно быть комплексным, наряду с лечебной физической культурой (в зале или бассейне), массажем должно быть применено водо- или грязелечение.

В санаторно-курортных условиях могут лечиться больные в восстановительном и резидуальном периодах заболевания через 3—6 мес после заболевания или оперативного вмешательства. В спинальное отделение некоторых курортов с удлиненным сроком лечения (45 дней) направляются больные со спинальной травмой независимо от способа передвижения и уровня поражения, при отсутствии общих и специальных противопоказаний (истощение, пролежни, остеомиелит, пиелонефрит, уросепсис). Во все остальные санатории направляются больные при возможности у них самостоятельного передвижения, самообслуживания и отсутствии выраженных нарушений функций тазовых органов.

На курортах в специализированных отделениях для больных с заболеваниями спинного мозга постоянно ведется работа по разработке наиболее эффективных методов лечения. Большой вклад в поиски эффективных методов лечения внесли врачи санатория им. Н. Н. Бурденко (Саки), специализированных отделений курортов Славянск [Колесник Э. А., 1980], Кемери (1970) и др. На этих курортах разработаны методические приемы комплексного подхода при лечении больных после травм и заболеваний спинного мозга. Важным условием в повышении эффективности такого рода лечения является своевременное (в первые 3 года) направление этих больных на курорт, соблюдая преемственность больница — санаторий.

Грязевые аппликации, морские, радоновые, сульфидные ванны можно назначать как на курортах, так и во внекурортной обстановке. В последние годы в связи с изменившимися условиями реагирования больного и весьма частого возникновения вегетативно-сосудистых нарушений температуру грязи не рекомендуется повышать более 44°C.

При поражении шейной части спинного мозга назначают грязелечение по методу воротникового воздействия температуры 36—38—40—42°C, по 15—20 мин, через день, на курс 12—14 процедур. При необходимости грязь применяется и на ноги в комплексе с лечебной физической культурой (через 1—1½ ч после приема лечебной грязи). При поражении средне-, ниже-, верхнегрудного отделов лечебная грязь применяется на очаг поражения, а также на другие сегменты температуры 40—42°C, по 15—20 мин, через день, всего на курс 12—14 процедур. В лечебный комплекс включают лечебную физическую культуру и массаж, медикаментозные средства (тропацин, беллоид, мидокалм). В дни, свободные от грязевых процедур, лечебную физическую культуру проводят в воде. При поражении поясничного и крестцового отделов позвоночника лечебную грязь применяют в виде «трусов» или «брюк», температура 40—42°C, по 15—20 мин, че-

рез день, всего на курс 12—16 процедур. При спастических парезах температура иловой грязи должна быть ниже (36—40 °С), чем при вялых (40—44 °С). Существующие рекомендации по увеличению времени грязевых аппликаций до 40 мин, а количества их до 40 на курс [Коган О. Г., 1975] нуждаются в уточнении.

В случаях противопоказаний к грязелечению больным назначают общие сульфидные ванны концентрации 50—150 мг/л, через день или два дня подряд с 1 днем отдыха.

При вялых параличах или парезах нижних конечностей назначают 2-камерные гальванические ванны для ног, активную лечебную физическую культуру, массаж или местные грязевые аппликации в сочетании с ваннами, подводным душем-массажем, медикаментозной терапией (фибс, мышьяк, витамины, глюкоза, прозерин, дибазол, галантамин).

Лечебную грязь и сульфидные или пресные ванны при общем хорошем самочувствии больных можно чередовать. При отсутствии лечебной грязи можно при вялых парезах применять озокерит или парафин в сочетании с электростимуляцией мышц.

В условиях специализированных отделений в комплексном лечении вялых парезов и параличей широко применяют электростимуляцию импульсным током мышц в положении лежа, стоя, сидя (на курс 20—25 процедур, по 30—45 мин) [Потехин Л. Д., 1976], а также и при ходьбе.

Наиболее благоприятно протекают поражения конского хвоста, последствия воспалительного процесса в оболочках спинного мозга, присоединившиеся к травме. При наличии арахноидальных кист необходимо оперативное вмешательство. Гематомы и кисты с частичным повреждением спинного мозга недостаточно хорошо поддаются санаторно-курортному лечению. Наличие полного повреждения спинного мозга является противопоказанием для направления больного на курортное лечение.

Опухоли спинного мозга. Состояние после их удаления

Этиология и патогенез. Среди опухолей спинного мозга около $\frac{2}{3}$ составляют экстрамедуллярные, субдуральные доброкачественные опухоли (в основном невриномы и менингиомы — арахноидэндотелиомы).

При росте опухоли внутри позвоночного канала нарушается кровообращение, ликвородинамика, происходит сдавление спинного мозга, иногда с гибелью его элементов. Развитие двигательных нарушений возникает не только от сдавления, но и от ишемизации мозга, особенно в грудном отделе, где имеется недостаточно развитая сосудистая сеть.

После оперативного вмешательства процесс восстановления оказывается весьма продолжительным более чем у половины больных. В этих случаях появляется возможность обратного развития нарушенных функций, восстановления проводимости аксонов двигательных нейронов.

Клиника. Клиническая картина зависит от локализации и степени повреждения спинного мозга или конского хвоста. Для верхнешейного отдела спинного мозга характерен спастический тетрапарез, для локализации в области шейного утолщения — вялый парез рук и спастический парез ног. При грудной локализации отмечается нижний спастический парапарез ног, наконец, для поясничного утолщения характерен вялый парапарез ног. Кроме того, у этих больных имеет место нарушение чувствительности, рефлексов и трофики, а также расстройство функций тазовых органов.

Лечение — только оперативное. Все мероприятия после операции направлены на стимулирование восстановительных и репаративных процессов, на предупреждение развития спаечного процесса, улучшение двигательной функции и функции тазовых органов.

Следует иметь в виду, что после оперативного вмешательства клиническая картина заболевания иногда может несколько ухудшиться.

Медикаментозные средства в восстановительном периоде должны быть направлены на деблокирование инактивированных элементов нервной ткани. Больным назначают антихолинэстеразные средства (прозерин, галантамин), витамины, противосудорожные средства (в борьбе против спастического состояния мышц), малые транквилизаторы (мидокалм, мелликтин). Очень рано начинают применять физические методы лечения, такие, как массаж, лечебная физическая культура (на 2—3-й день после операции), сначала пассивная, а затем и активная. При вялых параличах и парезах следует включать методы электростимуляции.

Обычно через 2—3 нед начинается процесс восстановления двигательной функции. В этом случае восстановительную терапию проводят длительно или постоянно и комплексно. Еще Н. Н. Бурденко (1934) после операции удаления опухоли спинного мозга при наличии контрактур и парезов рекомендовал применение массажа, лечебной гимнастики, электролечения.

Интересен опыт неврологического отделения ЦНИИКиФ [Аверкин Н. Г., 1968]* по наблюдению за больными (63), которые после тотального удаления опухоли спинного мозга (невринома, арахноидэндотелиома) через 2—3 нед и позже, в основном в первые 3 мес, переводились для восстановительного лечения из нейрохирургических отделений больниц Москвы. Опухоли локализовались на уровне грудного отдела позвоночника и лишь у немногих на уровне нижнешейного.

Только в 8% случаев отмечены парезы легкой степени, у остальных — глубокие (61%) и средней тяжести (31%) в основном спастического характера. Лишь у немногих больных с локализацией поражения в нижнегрудном отделе при наличии глубокого пареза отмечено небольшое повышение мышечного тонуса вследствие ишемии поясничного отдела при вовлечении в процесс сосудов, снабжающих этот уровень мозга.

Был применен лечебный комплекс, состоящий из общих искусственно приготовленных сульфидных ванн концентрации 50—150 мг/л, температура 35—37 °С, по 8—15 мин, через день, всего на курс 12—14 ванн, иногда 16—18. После ванны мышечный тонус, как правило, понижался на протяжении 2—6 ч. Как известно, сульфидные ванны благоприятно действуют на регенеративные и репаративные процессы, улучшают кровообращение, способствуют восстановлению нарушенных функций.

Комплекс физических упражнений применялся с учетом методик, разработанных для больных травмами спинного мозга [Мошков В. Н., 1982] и тех, которые применяются при сосудистых заболеваниях головного мозга. Занятия проводились ежедневно, в утренние часы, индивидуально или малыми группами (2—3 человека) по 30—40 мин, всего 35—40 на курс. Применялся массаж спины и ног при спастических парезах с элементами поглаживания, растирания (не вызывая усиления спастики) по 15—20 мин, через день, всего на курс 15—20.

Глубина поражения соответствовала показателям состояния биоэлектрической активности мышц при максимальном напряжении. По данным электромиограммы отмечено три типа восстановления: 1) постоянное или волнообразное увеличение биоэлектрической активности мышц в пределах 200 мкВ за курс лечения; 2) интенсивное нарастание биоэлектрической активности в течение всего курса лечения (непрерывное или волнообразное) не менее чем на 200—400 мкВ; 3) быстрое увеличение биоэлектрической активности мышц в пределах 200 мкВ на курс лечения; вине лечения с последующим небольшим снижением. Эти явления связаны с особенностями поражения спинного мозга, т. е. с наличием структурных или функциональных изменений парабактериального характера [Стрелкова Н. И., Аверкин Н. Г., 1970].

Представляет интерес снижение резко повышенного сосудистого тонуса голеней (по данным осциллографии) с 68 до 44% в конце лечения. При парезах средней тяжести восстановление у больных артериального кровообращения паретичных конечностей несколько опережало увеличение двигательной активности, что в известной степени подтверждало значение сосудистого компонента в происхождении двигательных расстройств, особенно в послеоперационном периоде. Улучшение кровообращения спинного мозга ведет к улучшению двигательной активности больного, т. к. проводниковые нарушения возникают не только в результате механических, но и рефлекторных, ишемических, циркулярных воздействий на спинной мозг (что очень хорошо видно на примере другой нозологической формы — миелопатии).

В результате лечения у 15 больных парезы стали столь незначительно выражены, что их можно было считать практически здоровыми лицами. Число лиц с глубокими парезами уменьшилось с 37 до 8, средними — с 19 до 16, легкие парезы стали у 22 больных вместо 5.

Отдаленные катamnестические наблюдения от 5 мес и до 5

лет позволили выявить уменьшение выраженности парезов, продолжающееся восстановление функциональных возможностей. За это время группа практически здоровых увеличилась с 15 до 36 человек, 35% больных вернулись к трудовой деятельности, 43% стали работоспособными, 15% стали частично себя обслуживать и только 5% — продолжали нуждаться в постоянном уходе.

Литературные сведения о применении других физических факторов у больных после операции удаления опухоли немногочисленны. Они сводятся к применению грязевых аппликаций, массажа, лечебной гимнастики у 40 больных [Фрейдин Х. М., 1957], ванн, гальванизации (при вялых параличах). М. А. Башанская, Г. Т. Келейников (1959) сообщают о положительных результатах лечения 31 больного грязевыми аппликациями, гальваногрязью, сульфидными углекислыми ваннами на курорте Пятигорск. Г. С. Зедгенидзе (1963) сообщает о лечении таких больных (9) на курорте Цхалтубо. Невропатологи Болгарии [Иванова Ел. и др., 1964, 1969, 1971] также считают полезным применять больным после операции удаления опухоли спинного мозга лечебную физическую культуру, массаж, УФ-облучение, минеральные ванны.

Все эти данные позволили разработать тактику направления больных для дальнейшего лечения на курорты и в санатории не ранее чем через 4 мес после оперативного вмешательства. Поскольку в условиях ЦНИИКиФ были разработаны сроки пребывания больных в клинике в зависимости от выраженности парезов, они могут быть использованы и при лечении больных в условиях санатория.

Так, средний срок пребывания в клинике для больных с глубокими парезами оказался 52,2, для больных средними и легкими парезами — 40,5, что в среднем составляет 45,9 койко-дня. Таким образом, было решено, что больных можно направлять на санаторно-курортное лечение в специализированные спинальные отделения со сроком пребывания там 45 дней (Саки, Сергиевские Минеральные Воды, Славянск, Садгород, Кемери). Только небольшое число больных с легкими парезами могут быть направлены в неврологические отделения других курортов со сроком пребывания там 26 дней.

Противопоказания для направления на курортное лечение те же, что и для больных с поражением спинного мозга другой этиологии. Кроме того, не должны направляться на курортное лечение больные с неполным удалением опухоли (например, арахноидэндотелиомы).

Сирингомиелия

Медленно или быстро прогрессирующее заболевание нервной системы, развивается у лиц с наличием дизрафических признаков.

Этиология и патогенез. В основе заболевания лежат врожденные дефекты развития нервной системы. При этом обнаружи-

ваются неправильное замыкание модулярной трубки с разрастанием глиозных клеток вокруг центрального канала (глиоматоз). В последующем в спинном мозге образуются полости, утолщаются и склерозируются его сосуды. Заболевание иногда начинается с детских и юношеских лет, однако проявляется чаще всего в возрасте 20—40 лет у мужчин, реже у женщин.

Различают переднероговую или двигательную, заднероговую или чувствительную и смешанную формы заболевания. Чаще всего поражается шейно-грудной отдел спинного мозга, реже — пояснично-крестцовый. Локализация заболевания преимущественно в стволе мозга обозначается как сирингобульбия, встречается также многоочаговое поражение головного и спинного мозга. К факторам, провоцирующим заболевание, относятся инфекционные заболевания, охлаждения, травмы, интоксикации и др.

Клиника. У больных наблюдается сегментарное диссоциированное расстройство чувствительности: утрата болевой и температурной с сохранением тактильной и глубокой в виде «полукуртки» или «куртки», безболезненные ожоги. Кроме того, отмечаются трофические нарушения, нарушения потоотделения, изменения пиломоторного рефлекса, ломкость ногтей, акроцианоз, безболезненные панариции, трофические изменения в суставах.

При переднероговой форме заболевания отмечаются вялые параличи или парезы рук, больше в области кистей — «когтистая» или «обезьянья» лапа, а также фибриллярные подергивания. Довольно редко при выраженных процессах появляются спастические парезы ног.

При сирингомиелии (сирингобульбии) поражаются черепные нервы, возникают гипотрофия и фибриллярные подергивания языка, парез мягкого неба, нарушается чувствительность на лице.

Следует дифференцировать сирингомиелию с опухолью спинного мозга, особенно интрамедуллярной, с миелопатией сосудистого и дискогенного происхождения, с симпатоганглионитом.

Лечение. Лучшие результаты лечения отмечаются при раннем и систематическом лечении. Единственным методом этиологического лечения считается рентгенотерапия, которая иногда приостанавливает прогрессирование заболевания. Существует два способа ее применения. При одном дается однократно доза в 200—300 Р (суммарно 900—1200 Р) с повторным курсом через 3—6 мес, при другом многократно облучают каждое поле, доводя дозу до 1200—2000 Р, при общей дозе 8000—10 000 Р. Преимущества того или другого метода Д. А. Шамбуров (1961) не видел, что говорит против применения больших доз рентгенотерапии.

Метод рентгенотерапии, разработанный М. Г. Гольдельманом, состоит в том, что спинной мозг делится на три поля, каждое поле облучают 4 раза с перерывом между облучением в 2—3 дня. Очаг поражения облучают в дозе 200 Р, непораженное поле — 50 Р (суммарная доза очага — 1200 Р). Курсы терапии проводят 1 раз в год (в течение 2—3 лет).

Заслуживает внимания комплексный подход к лечению больных. Так, наряду с рентгенотерапией рекомендуются антитоксические препараты (унигнола 5% раствор, внутримышечно, ежедневно), препараты, действующие на обмен веществ (метионин, глутаминовая кислота), витамины В₆, гидролизат белков, казенна [Борисова Н. А., 1971, 1978].

Рекомендуется также комплексное лечение: рентгенотерапия и прозерин, нибуфин; прозерин и э.п. УВЧ (при двигательных нарушениях).

Из медикаментозных средств находят применение дибазол (0,02 г 1—2 раза в день в течение 2—3 нед), витамин В₁, стрихнин, АТФ, кокарбоксилаза, никотиновая кислота (особенно до и во время рентгенотерапии).

Нередко имеют место противопоказания к применению рентгенотерапии или рентгенотерапия не имеет преимуществ перед другими видами терапии заболевания. В этих случаях может быть использован радиоактивный йод-131. Применяются методы физической терапии. К ним относятся электрофорез различных лекарственных средств (йодид калия, прозерин и дибазол) в сочетании с хвойными или солеными ваннами, э.п. УВЧ на очаг поражения, местные гальванические ванны, индуктотермия в слаботепловой дозе, по 15—20 мин, через день, лечебная физическая культура, массаж, гальваногрязь.

Представляет интерес применение радоновых ванн и других радоновых процедур (питье радоновой воды, ингаляции) в связи с их малой лучевой нагрузкой (по сравнению с рентгеном), особенно при заднероговой или чувствительной форме сирингомиелии.

Так, наблюдения неврологического и радиологического отделений института курортологии и физиотерапии показали, что с увеличением концентрации радона в воде противоболевой эффект ванн становится более отчетливым. Применение ванн концентрации 120 и 400 нКи/л у больных сирингомиелией вело к уменьшению выраженности болевого синдрома, уменьшению чувствительных и двигательных нарушений, хотя и разницы в их действии при этом не было обнаружено [Венгерова А. Н., 1966]. С другой стороны, было показано, что радоновые ванны концентрации 200 нКи/л при сирингомиелии более эффективны, чем ванны концентрации 40 нКи/л и даже чем рентгенотерапия [Елькина М. М., 1971].

Все это свидетельствует о том, что при заднероговой и смешанной форме сирингомиелии можно рекомендовать применение радоновых ванн большей концентрации, чем это принято в широкой практике, т. е. 120 и 200 нКи/л и даже 400 нКи/л, температуры 36—37°C, на курс лечения 10—15 ванн, через день. В комплекс лечебных мероприятий следует включать аскорбиновую кислоту, массаж, лечебную гимнастику. Этот лечебный комплекс можно проводить в курортных и во внекурортных условиях, а также после рентгенотерапии не раньше чем через 6 мес.

С целью уменьшения болевого синдрома можно применять и питье радоновой воды в дозе не более 5 мкКи в сутки при курсе 3—4 нед [Агапова З. Н., 1964]* после приема пищи 3 раза в день (питье из банки емкостью 100 мл через сифон, выпивается по 30—50 мл) [Гусаров И. И., 1974].

Все сказанное свидетельствует в пользу того, что больные спрингомиелией, особенно в начальной незапущенной стадии заболевания, могут лечиться на курортах с радиоактивными водами, хотя в действующих показаниях это положение не нашло пока своего отражения (1978). При безуспешной консервативной терапии иногда (очень редко) можно прибегнуть к оперативному вмешательству, особенно при гидромиелии.

Большое значение для наиболее тяжелой категории больных с последствиями травм и заболеваний спинного мозга имеет санаторно-курортный этап лечения, направленного на: 1) ликвидацию реактивных воспалительных явлений; 2) улучшение регенеративных и стимуляцию репаративных процессов в поврежденных тканях и нервных волокнах; 3) восстановление утраченных функций, развитие компенсаторных возможностей; 4) борьбу с контрактурами, парезами, параличами; 5) улучшение функций тазовых органов; 6) улучшение спинального кровообращения, уменьшение трофических расстройств; 7) восстановление возможности самообслуживания, ходьбы, приобретение новых трудовых навыков, трудовой ориентации.

Показанными для санаторно-курортного лечения являются последствия травм спинного мозга, его оболочек и конского хвоста, кровоизлияния в спинной мозг, состояния после операций (в том числе тотального удаления экстрamedулярной доброкачественной опухоли, а также спондилогенной декомпенсации спинного мозга), после перенесенного миелиита, арахноидита (в основном через 4 мес после острого периода или операции); больные шейной, грудной, поясничной миелопатией.

Больные при условии самостоятельного передвижения и самообслуживания, при отсутствии расстройств функции тазовых органов, пролежней, при признаках продолжающегося восстановления направляются на лечение в местные санатории и на грязевые и бальнеологические курорты.

На специализированные курорты для лечения травм и заболеваний спинного мозга (Саки, Садгород, Сергиевские Минводы, Славянск, Кемери) со сроком 45 дней могут быть направлены больные независимо от способа передвижения и уровня поражения при наличии умеренных нарушений функции тазовых органов и декубитальных расстройств. Больных с истощением, уросепсисом, наркоманией, пиелонефритом, остеомиелитом, полным перерывом спинного мозга, с острой или хронической задержкой мочи, при необходимости их постоянной катетеризации, нельзя направлять на курортное лечение.

ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТРАВМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

НЕВРАЛГИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Различают первичные (причина которых не ясна) и вторичные невралгии вследствие инфекции (грипп, ангина, ревматизм, гайморит и др.). Реже имеют место невриты тройничного нерва.

Этиология и патогенез. Большое значение в происхождении заболевания имеют воспалительный процесс в носоглотке, ухе, аллергические состояния, поражения вегетативной нервной системы.

Невралгия тройничного нерва нередко возникает при узости костного канала, после переохлаждения, травмы лица, психотравмы, а также у лиц, страдающих различными вегетативными и корешковыми проявлениями шейного остеохондроза вследствие анатомической и функциональной связи нервных образований шеи и лица. Течение заболевания хроническое, прогрессивное, чаще одностороннее, реже с двух сторон.

Клиника. Для заболевания характерны приступообразные (несколько минут) боли в лице, которые могут появляться при разговоре, еде, движениях, охлаждении, психической травме или при неприятных эмоциях. Иногда приступы возникают без причин. Могут наблюдаться постоянные тупые боли. Боли иррадируют в затылочную, околоушную область, бывает зуд и парестезии. Прикосновение к триггерным зонам (это болезненные участки кожи в области угла рта, щеки, носа — чаще в зоне иннервации 1-й и 2-й ветви) вызывает приступ жесткой и кратковременной боли в области иннервации тройничного нерва. Однако болезненность может и отсутствовать. Приступы могут быть редкими, но могут повторяться по несколько раз в течение дня.

Больные полны беспокойства в ожидании следующего приступа. У них нарушен сон, аппетит, работоспособность. Во время приступа лицо гиперемировано, отмечается слезотечение, повышенная саливация, на лице «гримаса боли», нередко со спазмом жевательной мускулатуры, мышечными подергиваниями, блефароспазмом, резко болезненны тригеминальные точки.

Заболевание следует дифференцировать с гайморитом, фронтитом, паротитом, глаукомой, заболеванием зубов, дентальной плексалгией.

Лечение направлено, с одной стороны, на купирование приступа, с другой — на предупреждение новых приступов, а также на укрепление организма, налаживание сна, аппетита. Оно состоит из медикаментозных (противосудорожные, сосудорасши-

ряющие, антигистаминные, общеукрепляющие) и физиотерапевтических средств. В редких случаях прибегают к рентгенотерапии или хирургическому вмешательству.

Эффективными оказались анальгетики (анальгин, амидопирин, промедол), противосудорожные средства [карбамазепин (тегретол), финлепсин, этосуксимид, суksилеп] и др., отмечена большая эффективность от сочетания финлепсина и тегретола. Противосудорожные средства можно сочетать с антигистаминными [дипразин (пипольфен), димедрол]. Из сосудорасширяющих средств — внутривенно 2,4% раствор эуфиллина, 1% раствор никотиновой кислоты в сочетании с 40% раствором глюкозы. Эффективны витамин В₁₂, В₁, общеукрепляющие средства. С целью купирования приступа применяются гидрокортизоновые блокады, алкоголизация.

Из физиотерапевтических методов в острый период заболевания или в период приступа рекомендуются умеренное тепло, лампа соллюкс, грелки, УФ-облучение больной половины лица, шен (2—3 биодозы).

Как противоболовое и противовоспалительное средство широкое распространение получили ДДТ небольшими круглыми электродами с расположением на проекцию боли, на область выхода ветвей тройничного нерва при ощущении легкой вибрации, при этом используется двухтактный ток, модулированный короткими периодами. При острой невралгии сила тока 1—3 мА, по 1—2 мин на поле, ежедневно, на курс лечения 6—10 процедур, с перерывом в неделю назначаются 2—3 курса. Воздействие проводят также и на область височной артерии и звездчатого узла в течение 2—3 мин при постгриппозной невралгии. С помощью ДДТ, как и с помощью СМТ, можно вводить наркотические смеси: новокаин, адреналин или совкаин, кокаин, дикаин при упорных болях.

Анестезирующий эффект в этом случае выражен в большей степени, чем при использовании гальванического тока.

При длительном болевом синдроме, хроническом течении заболевания время воздействия ДДТ увеличивают до 8—10 мин, силу тока — до 2—7 мА. Применяют также СМТ точечно на больную половину лица, сила тока 2—10 мА, продолжительность 10 мин, на курс 10—18 процедур с 4-дневным перерывом после 10 процедур [Сангаило М. А., 1972].

С целью купирования болевого синдрома при лицевых болях, связанных с шейным остеохондрозом, при наличии симпатикорадикулярных симптомокомплексов нами применялось воздействие УЗ не только паравертебрально (0,2 Вт/см², по 2—3 мин на каждую сторону), но и на места выхода тройничного нерва. Применялся УЗ с частотой колебания 880 кГц, диаметром вибратора 1 см в импульсном режиме, небольшой интенсивности (0,05—0,18 Вт/см²) по 2 мин на каждую точку, через день с хорошим эффектом. Лицевые боли не возобновлялись в течение года после лечения.

В дальнейшем под нашим руководством была выполнена работа Э. М. Поповой (1972)*, которая более детально разработала метод УЗ-терапии при невралгии тройничного нерва.

Наблюдения проводились на 106 больных, как мужчин, так и женщины (большинство) различных возрастных групп (взрослые), у которых заболевание возникло в возрасте 30—60 лет. Независимо от выраженности болевого синдрома применялся УЗ по лабильной методике в непрерывном или импульсном режимах (длительность импульса 4 мс), с помощью вибратора диаметром 1 см, интенсивность 0,05—0,2 Вт/см², продолжительность воздействия по 2—5 мин на каждое поле с общей продолжительностью воздействия не более 8—10 мин. Курс лечения состоял из 10—15 воздействий, ежедневно или через день. Импульсный режим воздействия УЗ применялся у больных с патологией сердечно-сосудистой системы, у лиц пожилого возраста и у больных с наличием выраженных невротических и вегетативных реакций.

С целью купирования острого болевого синдрома лечение начиналось с минимальной интенсивности УЗ (0,05 Вт/см²) и короткой экспозиции (2 мин) с постепенным увеличением ее на 4—5-й процедуре по мере уменьшения болей. Лучше переносили процедуры больные с повышенным, нежели с пониженным артериальным давлением.

Противопоказанием к применению УЗ являются склонность к носовым кровотечениям, отслойка сетчатки глаза, острые воспалительные процессы в околоносовых пазухах, среднем ухе, нарушения мозгового кровообращения. При лечении уменьшается болевой синдром и вместе с ним уменьшаются регионарные и общие вегетативно-сосудистые нарушения (по данным термометрии, осциллографии плечевой и височной, электроэнцефалографии).

В подостром периоде при наличии триггерных зон применяется эндоназально электрофорез новокаина (4% раствор) и витамина В₁ (2% раствор), другой электрод помещают на нижнешейный отдел позвоночника (сила тока 0,3 мА с увеличением ее через 3—5 процедур до 0,7 мА, продолжительность воздействия 10—30 мин), а также в виде полумаски или маски Бергонье (при двустороннем поражении). Имеются данные о положительном влиянии иглотерапии.

Применяется также электрофорез лекарственных средств (новокаин, димедрол, пахикарпин, платифиллин) на больную сторону лица. При артрозе височно-нижнечелюстного сустава — электрофорез аналгина, лидазы, при ревматической этиологии заболевания — салицилатов, при малярийной — хинина, при обменных нарушениях — йода и новокаина. Можно применять э.п. УВЧ в олиготермической дозировке в чередовании с электрофорезом в виде полумаски Бергонье.

При хронических формах невралгии, шейном остеохондрозе с лицевыми болями тригеминального характера назначают массаж лица по 6—7 мин ежедневно или через день, грязевые апплика-

ции на воротниковую область температуры 36—37°C, по 10 мин, через день, в количестве 10 процедур (можно озокерит, парафин, торф), общие сульфидные ванны средней и малой концентрации (50—100 мг/л), а также морские, радоновые ванны, лечебную гимнастику, витамины. Комплексное лечение оказывает лучшее действие.

Больных лучше направлять на курорт в теплое время года, особенно при хроническом течении заболевания и редких приступах, при этом следует избегать охлаждения. При недостаточной эффективности указанной терапии прибегают к рентгенотерапии или нейрохирургической помощи.

НЕВРАЛГИЯ, ГАНГЛИОНИТ КРЫЛОНЕБНОГО УЗЛА

Заболевание описано впервые Г. Слудером. Характеризуется приступами болей в области лица.

Этиология и патогенез. Причиной заболевания принято считать местную (тонзиллит) и общую инфекцию, деформацию полости носа (искривление), черепно-мозговые травмы. Заболевание встречается редко и мало известно практическим врачам. Очень часто в процесс вовлекается верхний шейный симпатический узел с нарушением сосудистой регуляции. Диагностика трудна.

Клиника. Ведущим признаком заболевания являются приступы, чаще по ночам, односторонних лицевых болей, в особенности верхней половины лица вне зоны территории иннервации черепных нервов, в области глаза, корня носа, неба, верхней челюсти, зубов; отечность, пастозность лица, чаще век. Длительность приступа от 30 мин до нескольких часов и суток. Боли сопровождаются широкой зоной иррадиации (в затылок, лопатку, шею, предплечье, ногу, кисть) симпатического характера (жжение, чувство жара, покалывания). Частота приступов 6—10 раз в сутки или раз в две недели. Течение хроническое, иногда рецидивирующее.

Вне приступа отмечают ноющие боли в половине лица. Чувствительность нарушена в области неба, а также по типу вегетативных дисестезий на одноименной половине тела или только на лице и туловище (понижена с неприятным оттенком). Отмечается болезненность 1-й и 2-й ветви тройничного нерва, затылочной точки, сосцевидного отростка и угла глаза. На стороне боли изменена ширина зрачка (симптом Горнера), триггерных зон нет, отмечается потливость, слезотечение, ринорея, асимметрия артериального давления, кожной температуры, потоотделения.

Лечение. Проводится лечение основного заболевания. При инфекционной этиологии назначают антибиотики, при хроническом процессе — биохиноль, лидазу, болеутоляющие средства, карбамазепин (тегретол) (2—3 раза в сутки с увеличением дозы),

бностимуляторы, ганглиоблокаторы, внутривенно — новокаин; проводятся коканнизация, алкоголизация узла.

Из физических методов лечения рекомендуется назальный электрофорез новокаина, индуктотермия, э.п. УВЧ в олиготермической дозировке области решетчатых и основных околоносовых пазух, ДДТ и СМТ области лица, электрофорез кальция по воротниковой методике. При стихании процесса, при хроническом течении заболевания следует рекомендовать санаторно-курортное лечение. Наиболее эффективным методом в этих условиях является грязелечение температуры 36—37°C на пораженную сторону или в виде «воротника» вместе с общеукрепляющими средствами и обезболивающими медикаментами и лечебной физической культурой.

НЕВРАЛГИЯ ЯЗЫКОГЛОТОЧНОГО НЕРВА

Резкие боли и жжение в области основания языка, возникающие при еде, чиханье, зевоте и т. д.

С целью уменьшения болевого синдрома и изменения чувствительности вегетативных нервных образований применяют гальванизацию воротниковой области по Щербаку, ДДТ на верхний шейный симпатический узел (модулированные короткими периодами), индуктотермию на шейную воротниковую область, микроволны на область шейных симпатических узлов.

НЕВРИТ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Поражение лицевого нерва или, как часто его называют, неврит лицевого нерва встречается наиболее часто среди заболеваний черепных нервов.

Этиология и патогенез. Заболевание возникает вследствие разнообразных причин: церебрального арахноидита, полиомиелита, местной или общей инфекции, нитоксикации, травмы, охлаждения чаще всего вследствие сдавления нерва в узком фаллопиевом канале.

В генезе невритов различной этиологии, особенно у больных гипертонической болезнью и атеросклерозом, большое значение придается ангиоспазму, а также сдавлению ветвей наружной сонной артерии (шилососцевидной и каменной), принимающих участие в васкуляризации лицевого нерва. Степень ишемии, видимо, определяет развитие в дальнейшем контрактуры мимических мышц (ишемическая контрактура). Иногда причина первичного поражения нерва остается неизвестной.

Клиника. Картина заболевания зависит от уровня поражения нерва (ядро, нерв) и проявляется в виде паралича мимической мускулатуры одной стороны лица или реже двух сторон. Больной не может поднять или нахмурить брови, закрыть глаза, у него расширена глазная щель, отмечается сглаженность носогубной складки с асимметрией сторон, угол рта опущен, рот перетянут

в здоровую сторону. Больной не может свистеть, надувать щеки, удерживать жидкую пищу в полости рта. Часто возникают диффузные боли, расстройство вкуса, слюноотделение. Отмечается сухость глаза или усиление слезоотделения. При поражении нерва у выхода из фаллопиевого канала слух, вкус, слюноотделение не нарушены.

Нередко (почти у каждого четвертого) возникают контрактуры мышц лица, которые проявляются в виде содружественных движений, повышенной механической возбудимости мышц, при этом угол рта перетянут в пораженную сторону, носогубная складка выражена резко, глазная щель сужена, наблюдается иногда «симптом крокодиловых слез».

Лечение. С первых дней заболевания рекомендуются дегидратационное и противовоспалительное лечение: глюкоза, салицилаты, преднизолон, АКТГ, производные салициловопиразолоновых препаратов или в сочетании их с кортикостероидами и антибиотиками, витамины, дибазол, фуросемид (лазикс) (в зависимости от причины заболевания).

Существует метод применения блокад: локальная инъекция кортикостероидов в шилососцевидное отверстие; лидокаиновые блокады области верхнего симпатического узла, заушной области (места выхода нерва), особенно при наличии болевого синдрома.

По некоторым данным метод блокад не имеет больших преимуществ перед обычным способом лечения. Хирургическое лечение в прогностическом отношении не эффективно.

Как можно раньше (в первые дни заболевания) рекомендуется лечение положением с использованием лейкопластыря, лечебной физической культуры сначала пассивной (перед зеркалом), а затем активной 2—3 раза в день. Целесообразно назначать умеренное тепло в виде компрессов, с помощью лампы соллюкс. Через 3—4 дня можно применять э.п. УВЧ, УФ-облучение, через неделю — УЗ, особенно при болевом синдроме, его можно применять и при вторичной контрактуре мимических мышц (применяется в импульсном режиме при скважности 1:5, по лабильной методике, на пораженную сторону лица и заушную область при интенсивности 0,2—0,4 Вт/см², длительность воздействия от 3 до 5 мин, на курс 10—15 процедур. В виде контактного вещества используется вазелиновое масло или гидрокортизоновая эмульсия). При отсутствии болей можно применять гальванизацию на область лица в виде полумаски Бергонье, последнюю лучше назначать при стволовой форме через 2 нед после заболевания. Сила тока при полумаске Бергонье 6—16 мА, 20 процедур, через день. Лечение нужно проводить осторожно, ибо передозировка может вести к спазму лицевой мускулатуры. Широко можно применять электрофорез лекарственных веществ — дибазола (0,2%), прозерина (0,1%), нивалина или йодида калия, витамина В₁. В тяжелых и упорных случаях применяют электростимуляцию в сочетании с инъекциями прозерина, иглорефлексотерапию.

Метод электростимуляции рекомендуется применять через 10—12 дней от начала заболевания (при параличе Белла), ежедневно, в течение 1—3 мес, в тяжелых случаях — до 6 мес [Staal A. и др., 1979].

Все физические методы лечения, особенно электростимуляция, должны проводиться под контролем электродиагностики. При наличии произвольных или содружественных сокращений мышц, при повышенной их возбудимости, при выявленных электродиагностических признаках контрактуры электростимуляцию, как и другие виды контактного электролечения, назначать не рекомендуется [Антропова М. И., 1971].

Массаж применяют через 1—2 нед после начала заболевания от 5 до 12 мин ежедневно; сначала проводят массаж здоровой стороны и «воротниковой зоны» (через 1 нед), а затем и пораженной стороны (через 2 нед). При наличии содружественных движений массаж должен быть щадящим с элементами поглаживания и растирания, желательно после тепловой процедуры. Лечебную физическую культуру и массаж проводят в течение 2—3 нед до полного восстановления, при продолжающемся процессе массаж прерывают на 8—10 дней [Белая Н. А., 1983].

Как правило, комплексные методы (лечебная гимнастика, массаж, медикаментозная и физическая терапия) дают более благоприятные результаты, чем каждый метод в отдельности. Курсы лечения целесообразно повторять с перерывом, особенно при длительном течении.

В условиях местного санатория через 1 мес от начала заболевания рекомендуются грязевые аппликации температуры 38—40 °С, по 15—20 мин, на курс лечения 20 процедур. На курорте при большой давности заболевания лечебную грязь на пораженную сторону лица следует чередовать с грязевыми аппликациями на здоровую сторону или на воротниковую область (температура 38—44 °С, по 15—20 мин, на курс лечения 20 процедур). Грязевые аппликации можно применять при параличе, парезе, контрактурах. При наличии контрактур более целесообразно использовать воротниковый метод грязелечения.

Вместо лечебной грязи нередко назначают парафиновые или озокеритовые аппликации (температура 55 °С, 20 процедур на курс).

Бальнеолечение используют в виде радоновых или сульфидных ванн. В комплекс лечебных мероприятий, помимо указанных, включают лечебную физическую культуру, общеукрепляющую и специальную, направленную на восстановление функции мимической мускулатуры, а также массаж, витамины, глюкозу, противоаллергические средства. При длительном течении заболевания курсы санаторного или курортного лечения следует чередовать с использованием физических методов лечения в условиях поликлиники.

При отсутствии эффекта от консервативной терапии с целью восстановления функции нерва рекомендуется нейрохирургиче-

ская операция френикофасциального анастомоза, при поражении мостомозжечкового угла — анастомоз с подъязычным или добавочным нервом [Grunert V. et al., 1980].

ПОЛИРАДИКУЛОНЕВРИТЫ И ПОЛИНЕВРИТЫ

Полирадикулоневриты до настоящего времени относятся к наиболее распространенным заболеваниям нервной системы.

Этиология и патогенез этих заболеваний недостаточно изучены. Острые полирадикулоневриты, как и основная масса современных нейронфекций, имеют по мнению многих авторов вирусное происхождение.

Однако в последнее время на основании морфологического и вирусологического исследований демиелинизирующих заболеваний периферической нервной системы (паралич Ландри, полирадикулоганглионеврит типа Гийена — Барре, паранфекционные полиневриты) доказана роль иммунологических процессов в развитии заболевания (повышенная проницаемость гистогематического и гематонервного барьера с проникновением альбумина и глобулина в эндоневрий, показана роль специфических антител и сенсибилизированных клеток).

Полирадикулоневриты по этиологическому признаку делят на инфекционные и токсические (полинейропатии).

Инфекционные полирадикулоневриты (полиневриты) могут быть первичными (тип Гийена — Барре) и вторичными, т. е. паранфекционными при общих инфекциях (грипп, сыпной и брюшной тиф, дифтерия, малярия, дизентерия, ангина, ревматизм и др.). Выделяют также авитаминозные полирадикулоневриты, при узелковом периаартериите.

Токсические полинейропатии наблюдаются редко, при острых и хронических отравлениях: так называемые лекарственные полиневриты, алкогольные, ртутные, свинцовые, мышьяковые, трикрезилфосфатные и т. д. К числу эндогенных причин относят диабет, беременность, злокачественную опухоль, порфирию.

Патоморфологические изменения при инфекционном полирадикулоневрите характеризуются явлениями отека, гиперемии, инфильтрации, главным образом в менингеальной части корешков. В нервных стволах отмечается распад миелина, дегенерация осевых цилиндров, воспалительные явления в оболочках нервов. Страдают также межпозвоночные ганглии.

При токсических полинейропатиях преобладают дегенеративные изменения в нервных стволах. В мышцах наблюдается прогрессирующая и дегенеративная атрофия мышечных волокон.

По течению полирадикулоневриты бывают острыми, подострыми и хроническими.

Клиника. В клиническом проявлении рассматривают двигательную, чувствительную и смешанную форму полирадикулоневрита. Последняя встречается чаще.

Острый инфекционный полирадикулоневрит (полиневрит) встречается довольно часто, особенно в осеннее время. Заболевание часто предшествует охлаждение. Болезнь характеризуется острым началом, повышением температуры до 38—40 °С, продолжающимся от нескольких дней до 1—2 нед, иногда сопровождается катаральными явлениями, головной болью, общим недомоганием. Через 3—5 дней появляются парестезии в руках и ногах в виде онемения, ползания мурашек, сменяющихся болью в дистальных отделах конечностей и пояснично-крестцовой области позвоночника.

Степень двигательных расстройств может быть различной выраженности — от слабости отдельных мышечных групп, легких парезов их до грубых параличей дистальных отделов верхних и нижних конечностей, иногда с развитием контрактур, а в отдельных случаях преобладанием двигательных нарушений проксимальных отделов ног и рук и даже пояса верхних конечностей. Все это развивается вместе с явлениями мышечных атрофий, преимущественно дистальных отделов симметричных конечностей и снижением мышечного тонуса их (преимущественно поражены мышцы, иннервируемые малым и большеберцовыми нервами на ногах и лучевым, срединным и локтевым нервами на руках). Электровозбудимость указанных нервов и мышц изменена, наблюдаются все степени ее изменения. Степень реакции перерождения нервно-мышечных приборов при этом всегда развивается параллельно степени парезов.

Более тонкие функциональные и анатомические изменения в нервах и мышцах устанавливаются путем исследования электромиографии (глобальной и стимуляционной) и при отсутствии грубых двигательных изменений в них.

Имеют место болевые и тонические рефлексы (симптомы Ласега, Вассермана, Нери, Дежерина, Кернига и др.), расстройство всех видов поверхностной чувствительности по периферическому типу в дистальных отделах конечностей в виде «носка», «чулка», «перчатки». Иногда дистальный тип расстройства чувствительности сочетается с корешковым, а присоединяющийся при этом гиперпатический оттенок измененной чувствительности характеризует, видимо, регенеративно-репаративный процесс периферических нервных волокон. В отдельных случаях отмечается нарушение и глубокого мышечного чувства, сопровождающееся атаксией.

Расстройство сухожильных рефлексов характеризуется прежде всего снижением или угасанием ахилловых рефлексов, позднее коленных и сухожильных рефлексов на руках. Почти всегда имеются вегетативно-трофические нарушения в виде похолодания кожи стоп и кистей, истончения ее, гиперкератоза и гипертрихоза, цианоза стоп и кистей, выражен гипо- или ангидроз дистальных отделов конечностей, снижен пиломоторный рефлекс, изменены ногти.

Нередко наблюдаются изменения черепных нервов, чаще VII, XII, III и V пар. Заболевание сопровождается неврастеническим симптомокомплексом, иногда и психическими расстройствами.

Изучение спинномозговой жидкости при инфекционном полирадикулоневрите (полиневрите) показало наличие белково-клеточной диссоциации, что объясняется венозным застоем в корешках и оболочках спинного мозга, а это в свою очередь нарушает процесс всасывания ликвора. Изменения носят длительный характер и наблюдаются при полирадикулоневритах различной этиологии.

Описанный в 1916 г. G. Guillain и J. Barre острый инфекционный полиневрит с белково-клеточной диссоциацией выделен как особая форма инфекционного полирадикулоневрита, наиболее благоприятно протекающая.

Восходящий паралич Ландри представляет собой полирадикулоневрит, характеризующийся бурным течением и интенсивным поражением передних корешков, распространяющийся на бульбарный отдел и нередко заканчивающийся смертью. Однако по типу восходящего паралича Ландри может протекать ряд заболеваний, обусловленных и токсической этиологией.

Нисходящий тип полирадикулоневрита наблюдается при дифтерии, сывороточных полирадикулоневритах.

Лечение. Широко используются десенсибилизирующие, дегидратационные, противовоспалительные, дезинтоксикационные и общеукрепляющие медикаментозные средства: антибиотики широкого спектра действия, салицилаты, витамины группы В, препараты, улучшающие нервно-мышечную проводимость (1% раствор дибазола, 0,5% раствор нивалина по 1 мл внутримышечно, 0,05% раствор прозерина по 1 мл 3 раза в день, 1% раствор галантамина по 1 мл, преднизолон, гамма-глобулин, АКТГ, лазикс, АТФ, глутаминовая кислота и др.). В остром периоде полирадикулоневрита типа Гийена — Барре в первые 15 дней рекомендуется применять кортикостероиды эндолюмбально и перорально, а также АКТГ или преднизолон.

Медикаментозное лечение при параинфекционных полиневритах направлено на причину заболевания (ревматизм, бруцеллез, грипп, ангина и др.) и его проявления (болевого синдром, двигательные, дыхательные и другие расстройства).

С первых дней заболевания очень важно следить за положением больного с целью предупреждения контрактур, пролежней. Физические методы лечения назначают в подостром и хроническом периодах заболевания при нормальной температуре больного. Своевременное применение некоторых ортопедических мероприятий (упоры для стоп, правильное положение конечности), а с помощью нормализации температуры занятия лечебной физической культурой, пассивные и активные упражнения, массаж являются методами, стимулирующими восстановление двигательных навыков и функций.

Нередко при восходящей форме полирадикулоневрита только реанимационные мероприятия спасают жизнь больного. При прекращении нарастания неврологической симптоматики и стабилизации температуры для этих больных разработана методика применения массажа конечностей и грудной клетки, пассивная и актив-

ная гимнастика, диадинамоэлектрофорез прозерина, витамина В₁, йода (прокладка с раствором йодида калия паравертебрально на область С_{VII}—Т_{II}, раздвоенный электрод с прозеринном и витамином В₁ на кисти, при преимущественном поражении ног — на поясничное утолщение и стопы). Продолжительность процедуры (двухфазный ток) — 3 мин, ритм синкопа — 3 мин, электрофорез до 15 мин. Представляет интерес для стимуляции функции дыхания применение ДДТ без отключения, а затем с отключением аппарата искусственной вентиляции легких. Для этой же цели можно использовать аппарат «Амплипульс». Электроды располагают поперечно — по задней поверхности легких и по передней поверхности справа. После каждой процедуры увеличивают время самостоятельного дыхания. Эти же методы применялись при нарушении глотания и нарушении функции тазовых органов. Самостоятельное глотание восстанавливалось через 4—6 процедур ДД-терапии [Арте Б. С. и др., 1979].

Применение физиотерапевтических процедур в ранний и поздний восстановительный периоды направлено на уменьшение болевых явлений, ускорение регенеративных и репаративных процессов в перво-мышечном аппарате, на улучшение кровообращения и уменьшение отека и воспалительных явлений в нервах, на профилактику трофических нарушений и мышечных контрактур, на поднятие общего тонуса организма.

С момента нормализации температуры и прекращения нарастания параличей или парезов рекомендуется электрофорез лекарственных средств (галантамин, прозерин, йодид калия, новокаин), лечебная физическая культура, массаж, 4-камерные ванны наряду с общеукрепляющей терапией, особенно витаминов группы В (В₁, В₆, В₁₂). Возможно применение э. п. УВЧ в олиготермической дозе. С целью уменьшения болей А. Я. Креймер, М. Г. Гольдельман (1978) с первых дней болезни рекомендуют применять такие тепловые процедуры, как соллюкс, ванны, индуктотермия (электрод диск или кабель), движения в воде. Однако при этом следует учитывать этиологию и течение заболевания, ибо в остром периоде токсической формы (особенно при постепенном развитии заболевания) эти методы можно применять, а при остром начале инфекционного процесса их можно назначать только при улучшении общего состояния организма и при нормализации температуры.

При наблюдении за 120 больными формой Гийена — Барре [Черняк И. А., 1978] с наличием парезов через 2—3 нед от начала заболевания назначали сначала пассивную, а затем активную лечебную гимнастику, массаж. Через 4—5 нед — электрофорез новокаина и йода сначала продольно, затем раздвоенным электродом, 10—15 процедур (для рук и ног), а затем 4-камерные ванны (15—20 процедур). При вовлечении в процесс лицевого нерва наряду с лечебной гимнастикой и массажем применяли гальванизацию с помощью полумаски Бергонье (на курс 15—20 процедур), при отсутствии эффекта — ритмическую стимуляцию мышц под контролем электродиагностики (10—15 процедур).

Больным с энцефаломиелополирадикулоневритом назначали электрофорез йода по Бургиньону или поперечный электрофорез пораженного отдела спинного мозга (на курс 15—20 процедур). Через 4—7 нед наблюдался регресс симптоматики, особенно при направлении больных для дальнейшего лечения на курорт.

При выраженных тазовых нарушениях рекомендуется электрофорез пилокарпина или атропина области мочевого пузыря. В последнее время в нашей клинике разработан метод электрофореза прозерина области мочевого пузыря с последующим применением ДДТ или СМТ. Однако целесообразнее оказался метод электрофореза прозерина с помощью СМТ (с поперечным расположением электродов), который положительно влиял не только на нарушенные функции дефекации и мочеиспускания, но и на половую функцию у мужчин.

Полирадикулоневрит рассматривается как общее заболевание, где страдают прежде всего периферические нервы конечностей, однако в некоторых случаях имеет место и поражение центральной нервной системы, поэтому необходимым является включение в лечебный комплекс методов, воздействующих на пострадавшие органы и системы больного организма, на регенеративно-репаративные процессы в нервно-мышечных приборах.

Таковыми методами лечения являются лечебные грязи, сульфидные и радоновые ванны в сочетании с лечебной гимнастикой, массажем и некоторыми медикаментозными средствами. Этот комплекс не противопоставляется другим видам терапии, а является последующим этапом в лечении больных полирадикулоневритом в раннем и позднем восстановительном периодах.

В неврологическом отделении ЦНИКиФ наблюдались 124 больных инфекционным полирадикулоневритом (81,4%) и паранефекционным полирадикулоневритом (18,6%). Больные поступали на лечение в подострой (80,7%) или хронической (19,3%) стадии заболевания с давностью у большинства от 1½ мес до 2 лет, в возрасте от 21 до 50 лет [Бузынкина В. С., 1960]*.

Заболевание характеризовалось быстрым развитием двигательных выпадений на фоне общего недомогания. Этому всегда предшествовал болевой синдром с чувством «жжения», «ползания мурашек», «прохождения тока».

Больных с тетрапарезами и параличами, нуждавшихся в постороннем уходе, было 60 (48,3%), 40 больных (32,4%) передвигались с помощью костылей, палочки и только 24 (19,3%) не имели грубых двигательных расстройств. Рецидивирующая форма заболевания наблюдалась у 5 (4%) больных, с обострением после волнения, охлаждения, гриппа поступило 42 (33,9%) больных.

Грязелечение применялось больным с тяжелыми двигательными нарушениями и чувствительными расстройствами рук и ног, при нормализации анализов крови и мочи, при нормальной температуре и отсутствии противопоказаний со стороны других органов и систем. Больным с преобладанием выраженных двигательных расстройств и чувствительными нарушениями в возрасте от 20 до

30 лет (51 больной) назначались грязевые аппликации на соответствующие сегменты позвоночника, нижние и верхние конечности по типу «чулки», «носки», «брюки», «полубрюки», «перчатки», «куртка», «полукуртка» через день. Температура грязи 40—46 °С, продолжительность 10—15 мин при первых процедурах. При хорошей переносимости процедуры продолжительность ее постепенно удлиняли до 20—30 мин, всего на курс лечения 10—18 процедур.

Первые аппликации лечебной грязи назначались в виде «коротких перчаток», «носков» или только аппликаций на соответствующие сегменты. Пользовались классическим методом массажа пораженных конечностей и сегментарным. Лечебная физическая культура применялась за 30—60 мин до или через 1—2 ч после грязевых аппликаций, из медикаментозных средств больные получали витамины, при необходимости антибиотики.

В конце лечения произошло увеличение мышечной силы в кисти от 6 до 30 кг. Из 22 лежачих больных 20 стали ходить. Значительно улучшились объективные показатели движения, чувствительности, рефлексов, а также данные обследования нервно-мышечного аппарата, сосудистой системы (уменьшились термоасиметрии, разница между проксимальными и дистальными отделами). Отдаленные результаты лечения: работоспособность восстановилась у 6, сохранилась у 18.

Больным с выраженными двигательными расстройствами (42 больных, большинство из них нуждались в посторонней помощи) и с преобладанием вегетативно-сосудистых и трофических нарушений (55 больных) назначались сульфидные 2- и 4-камерные ванны, полуванны, общие ванны с концентрацией сероводорода 50—100—150 мг/л, температуры 36—37 °С, начиная с 8 мин с постепенным удлинением времени приема ванн до 12—15 мин, через день, на курс 10—18 ванн (в зависимости от общего состояния и тяжести поражения). При хорошей переносимости ванн они назначались два дня подряд с днем перерыва. С улучшением и значительным улучшением выписано 54 (98%) больных. После лечения вернулись к работе 45 больных (82%).

Больным с двигательными нарушениями, с преобладанием у них болевого синдрома и расстройства чувствительности при противопоказаниях к грязелечению или сульфидным ваннам (18 больных), особенно при форме Ландрю, Гийена — Барре, назначались радоновые ванны концентрации 40—80 иКи/л, температуры 36—37 °С, по 10—15 мин, на курс 10—16 ванн. При более легком течении заболевания и хорошей переносимости в более молодом возрасте можно назначать ванны два дня подряд с последующим днем отдыха. Радоновые ванны назначались также больным с сопутствующим холециститом, гипертиреозом, неврастеническим симптомокомплексом.

Каждая процедура указанных лечебных комплексов должна сопровождаться отдыхом в 40—60 мин.

При назначении того или другого метода следует исходить из тяжести состояния больного и показаний к каждому из методов.

При сравнительной оценке этих методов по наблюдениям за больными в течение года и в дальнейшем при указанном дифференцированном подходе к лечению преимущества какого-либо из методов нет, хотя по отдельным показателям (боль, сосудистые, чувствительные нарушения) некоторые различия и имеют место.

В последние годы в связи с развитием профилактического направления в медицине токсические формы полинейропатий встречаются нечасто. Так, среди 180 больных с хронической ртутной, сероуглеродной, трикрезилофосфатной, тетраэтилсвинцовой, мышьяковистой интоксикацией только у 20 (поражение трикрезилфосфатом и мышьяком) наблюдались выраженные двигательные нарушения (парезы, расстройство чувствительности, рефлексов), у остальных больных преобладали вегетативные и вегетативно-чувствительные формы полинейропатий.

В основу терапии токсических поражений нервной системы нами было положено применение в комплексе лечебных грязей и сульфидных ванн. Как показали экспериментальные работы, сероводород из сульфидных ванн, попадая в кровь, окисляется, при этом восстанавливаются сульфгидрильные группы ферментных систем, принимающих участие в передаче нервно-мышечного возбуждения. Кроме того, ионы серы имеют большое значение в регенерации периферической нервной системы.

Принцип построения лечебного комплекса при токсических полинейропатиях приблизительно такой же, как и при инфекционных полирадикулоневритах с учетом этиологии и тяжести заболевания. Так, например, больным полинейропатией вследствие интоксикации сероуглеродом сульфидные ванны противопоказаны. Указанные комплексы лечения рекомендуются и в хронической стадии заболевания, хотя эффективность при этом ниже (особенно ванны). Больным с выраженными двигательными нарушениями грязевые аппликации, сульфидные или радоновые ванны рекомендуется чередовать с приемом электростимуляции мышц ДДТ или СМТ и применять как во внекурортной, так и в курортной практике.

Подобные лечебные комплексы следует повторять раз в полгода в течение 3 лет, а при продолжающемся восстановлении и далее. Рекомендуются бальнеологические курорты с сульфидными, йодобромными, хлоридными натриевыми, радоновыми, азотными кремнистыми термальными водами, а также грязевые курорты (Одесса, Евпатория, Саки, Липецк, Пятигорск, Сочи, Мацеста, Керчи, Сергиевские Минеральные воды и др.).

ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ЛИШАЙ

Острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, близкой или идентичной с вирусом ветряной оспы с поражением спинальных узлов и задних корешков. Встречается чаще в возрасте старше 50 лет как у мужчин, так и у женщин.

Имеются данные о контагиозности вируса и возможности гематогенного распространения его. В патологический процесс могут

вовлекаться не только спинальные, что чаще всего и бывает, но и церебральные ганглии, а также оболочки и паренхима спинного, продолговатого, головного мозга. Вирус оседает не только в чувствительных ганглиях, но и в коже, слизистых оболочках, вызывая характерную клиническую картину.

Опоясывающий лишай может сопровождать инфекционные и токсические заболевания нервной системы (полиомиелит, грипп и др.). Входными воротами инфекции многие считают кожу, другие — глотку, миндалины (которые служат резервуарами вируса). Заболеванию способствуют различные заболевания, инфекции, охлаждение, травмы.

Клиника. Заболевание возникает чаще осенью или весной, начинается с недомогания, головной боли, болей в зоне, где должны быть высыпания, повышения температуры до 37—39 °С, увеличения лимфатических узлов. Через 2—3 дня появляются зуд, жжение, боли по ходу нервов, нарушение чувствительности, покраснение и затем герпетические высыпания, продолжающиеся иногда в течение 3 недель, чаще с одной стороны. Пузырьки заполняются прозрачной жидкостью, которая затем становится мутной; количество их различно — от нескольких элементов до сливных форм, когда пузырьки различной локализации (например, спереди и сзади на груди) сливаются. Затем пузырьки подсыхают, появляются струпь и пигментация на коже.

При этом боли продолжают и могут быть жгучими, дергающими вследствие вовлечения в процесс симпатических волокон, а иногда и симпатических узлов. Заболевание может длиться 2—3 мес и более.

Выделяют несколько стадий: предвестников, невралгическую, высыпания, рубцевания.

По локализации и выраженности заболевания различают ганглиониты (ганглионит гассерова узла, ганглионит коленчатого узла — ушная форма опоясывающего лишая или синдром Ханта), ганглионевриты, менингорадикулоганглиониты, ганглиорадикулоплекситы, редко возникают менингоэнцефалиты. Встречается рецидивирующая форма опоясывающего лишая [Мартынов Ю. С., Малкова Е. В., 1977]. Наиболее часто наблюдаются поражения межпозвоночных узлов грудного и поясничного отдела.

Лечение. Больному назначается постельный режим с применением противовирусных средств, таких, как дезоксирибонуклеаза (по 30 мг через 4 ч) и лизо-6 (по 6—8 таблеток в день) в течение 1—2 нед. Рекомендуются интерферон, гамма-глобулин, внутривенно гексаметилентетрамин (уротропин), антибиотики только при наличии активации бактериального процесса (пневмония, тонзиллит и др.). При сильных болях применяются ганглиоблокаторы (ганглерон, пирроксан), производные пиразолона [анальгин, бутадион (реопирин)], иногда новокаиновые блокады, карбамазепин (тегретол), витамин В₁₂, местно — интерфероновые мази.

Физические методы лечения применяются только при нормализации температуры с целью уменьшения воспалительного процесса

и болевого синдрома. Для десенсибилизации и укрепления приспособительных и защитных функций организма применяется УФ-облучение герпетических пузырьков и сегментарно, 2—3 биодозы, через день с увеличением дозы облучения. УФ-лучи, как и ДУФ-лучи, обладают бактерицидным действием, повышают стойкость к инфекционным заболеваниям. При этом происходит повышение фагоцитарной активности лейкоцитов, что способствует задержке роста бактерий, особенно при наличии герпетических высыпаний, когда нередко имеет место присоединение вторичной инфекции.

При болевом синдроме применяются СМТ или ДДТ ежедневно или через день, на курс 5—6 процедур (при ощущении легкой вибрации), паравертебрально и на соответствующие сегменты, иногда по ходу нервов (не на область сердца), а также паравертебрально УЗ в импульсном режиме или фонофорез анальгина или гидрокортизона, ПемП — 30 мТл, ежедневно, 10—20 процедур.

Несмотря на благоприятный прогноз заболевания, иногда могут длительное время наблюдаться остаточные явления в виде постгерпетических невралгий межреберных нервов, тройничного нерва и т. д. Это приводит к тому, что больные длительно лечатся в условиях поликлиники, иногда стационара. При затяжном течении наряду с указанными средствами прибегают к э. п. УВЧ в олиготермической дозировке (по 10 мин), дарсонвализации (по 7 мин), электрофорезу новокаина, электрофорезу СМТ ганглерона, диадинамоэлектрофорезу, массажу, лечебной физической культуре.

У людей пожилого возраста заболевание может принять затяжной характер. В этих случаях целесообразно применить рентгенотерапию.

Санаторно-курортное лечение является этапом комплексного лечения заболевания и может быть использовано при стойких остаточных явлениях радикулоганглионита, при этом могут быть применены радоновые, сульфидные ванны, климатолечение, а также методы, направленные на профилактику заболевания, на закаливание организма и на повышение его реактивных и адаптивных свойств.

НЕВРАЛГИЯ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ ИЛИ МЕЖРЕБЕРНАЯ НЕВРАЛГИЯ

Заболевание редко возникает после инфекций, аллергических, простудных и травматических процессов, чаще при остеохондрозе, сколиозах позвоночника; протекает как вертеброгенная радикулоалгия. Больные жалуются на боли опоясывающего характера или только на одной стороне грудной клетки, при этом возникает болезненность по ходу межреберья, иногда с нарушением чувствительности, напряжением мышц спины.

Лечение. В остром периоде наряду с болеутоляющими, противовоспалительными средствами применяют УФ-облучения в эритемной дозе по ходу нерва (1—5 биодоз), электрофорез новокаина, лекарственных смесей, этилморфина гидрохлорида (дионина), ги-

стамина и др. В подостром периоде применяется импульсная терапия ДДТ (двухфазный фиксированный, модулированный ток короткими периодами) и СМТ, УЗ (0,2—0,4 Вт/см²) паравертебрально и по ходу пораженного корешка, в остром периоде — в импульсном режиме. При затянувшемся процессе в комплекс лечебных процедур входят индуктотермия в чередовании с э. п. УВЧ, массаж, примененный сегментарно, лечебная физическая культура, особенно при заболеваниях позвоночника.

РАДИКУЛИТ ШЕЙНО-ПЛЕЧЕВОЙ

Это второе по частоте заболевание периферической нервной системы (после пояснично-крестцового). Представляет собой локализованное очерченное страдание. Встречается чаще в возрасте от 30 до 50 лет.

Этиология и патогенез. Основной причиной заболевания чаще всего является поражение межпозвоночных дисков шейного отдела позвоночника. В происхождении болей имеет значение психотравмирующая ситуация, расстройство циркуляции, нарушение кровотока и лимфообращения, венозная застой. Современная трактовка патогенеза остеохондроза позвоночника достаточно сложна — это и общая гормональная перестройка, нейрогуморальные сдвиги как составные элементы возрастных изменений, генетические, аутоиммунные процессы, врожденная или приобретенная недостаточность соединительной ткани и др. Поражение дисков возникает вследствие преждевременного их изнашивания, после травм (микротравмы) и длительного статического напряжения.

Различают 4 степени остеохондроза (по Зекеру):

I степень — выпрямление шейного лордоза или местный кифоз в области какого-либо позвоночного сегмента.

II степень — рентгенологически определяемые легкие дегенеративные изменения в области диска и смежных тел позвонков (уплощение диска, утолщение замыкающих пластинок, передние разрастания тел позвонков, негрубый унковертебральный артроз).

III степень — те же изменения, но более выраженные, со значительным сужением межпозвоночного отверстия, что определяется на снимках в косых проекциях.

IV степень — очень грубые явления остеохондроза, ведущие к сужению не только межпозвоночного отверстия, но и позвоночного канала (за счет задних экзостозов тел позвонков).

Гораздо реже процесс в корешках возникает под влиянием нейроинфекции, интоксикации, травмы.

Клиника. Картина заболевания при шейном остеохондрозе весьма разнообразна, при этом встречаются признаки поражения не только корешков, но и различных вегетативных образований (верхнего шейного симпатического узла, звездчатого узла, симпатического сплетения вертебральной артерии) и спинного мозга. Не так часто в клинической практике превалирует радикулярный синдром (по нашим данным, в 20% случаев). Поражение корешков С₁—

C_{IV} встречается редко и проявляется болями в затылке и около сосцевидного отростка. Боли усиливаются при поворотах головы, реже при запрокидывании ее назад. Дифференциальная диагностика с невралгией затылочного нерва представляет значительные трудности.

При поражении корешка C_V этот синдром проявляется болями в шее, надплечье, наружной поверхности плеча. В этом же участке отмечаются гипестезия, слабость и гипотрофия дельтовидной мышцы, ослаблен плечелопаточный рефлекс. При поражении корешка C_{VI} характерны боли в шее и лопатке с распространением их по наружной поверхности плеча, радиальному краю предплечья и большому пальцу, парестезии в этой же зоне, а также слабость и гипотрофия двуглавой мышцы, снижение рефлекса, гипестезия в зоне большого пальца. Встречается часто.

При поражении корешка на уровне C_{VII} (он выходит над C_{VII}) боли локализируются в шее и лопатке с иррадиацией по наружно-задней поверхности плеча и наружной поверхности предплечья, II и III пальца, парестезии в этой же зоне, слабость и гипотрофия двуглавой мышцы, снижение или отсутствие ее рефлекса, гипестезия в зоне II—III пальцев. Встречается часто.

При поражении корешка C_{VIII} (который выходит под VII шейным позвонком) боли локализируются по внутренней поверхности плеча, предплечья, кисти с отдачей в IV—V пальцы с парестезиями и расстройством чувствительности в этой зоне. Снижается или отсутствует надкостничный рефлекс. При поражении корешка T_I боли локализируются по внутренней поверхности плеча и отчасти предплечья. Боли усиливаются при наклоне головы в сторону и особенно назад (чаще при остеохондрозе C_{VI}—C_{VII}). Усиливаются боли и при движениях в шейном отделе позвоночника, при пошатывании и подъеме тяжести, после охлаждения; ночью нередко возникает чувство онемения, чаще в одной руке (в кисти, пальцах рук). При пальпации отмечается болезненность остистых отростков позвонков, паравертебральной области, при нагрузке на голову, с ее наклоном происходит усиление болей (симптом Спурлинга).

Чаще всего имеет место заинтересованность двух или трех корешков и вовлечение в процесс различных вегетативных образований шеи, при этом развивается так называемый симпаторадикулярный синдром [Стрелкова Н. И., 1963]. Появляется отечность кисти, изменение ее окраски и температуры, ослабление пульсации периферических сосудов, более диффузное расстройство чувствительности.

Иногда встречается сочетание корешкового синдрома с миелопатическим компонентом (как и с задним шейным симпатическим синдромом, а также синдромом вертебральной артерии), возникает так называемая радикуломиелопатия с характерным парезом и атрофией проксимального отдела пояса верхних конечностей (синдром Персонейджа — Тернера). При дифференциальной диагностике следует ограничить заболевания корешков при опухолях, сирингомиелии, туберкулезе позвоночника и др.

Лечение. Лечение заболевания в основном консервативное. К хирургическому вмешательству прибегают только в случаях стойкой компрессии корешков.

При остром болевом синдроме применяется медикаментозная терапия: внутримышечно анальгин (50% раствор) 1—2 раза в день, витамины группы В (В₁, В₆, В₁₂), карбамазепин (тегретол) или финлепсин, промедол, дипразин, димедрол, ганглиоблокаторы, симпатолитики как отдельно, так и в смеси, новокаин внутривенно, новокаиновые блокады, а также новокаиновые обкалывания. Рекомендуются покой и постельный режим больного.

Местно применяют различные анальгезирующие мази: феналгон, эфкамон, «випросал» последняя имеет ограничения при церебральном и коронарном атеросклерозе с склонностью к ангиоспазмам) и прочие местные анальгезирующие средства. В неостром периоде применяются биостимуляторы (гумизоль, фибс, плазмол), лидаза, румалон.

Физические методы лечения широко используются наряду с медикаментозными. Назначают эритемные и субэритемные дозы УФ-облучения. Его проводят сегментарно и на болевые зоны (4 поля) по 3—4 биодозы (до 6) ежедневно (затем облучение повторяют). Для большего обезболивающего эффекта в один и тот же день (сразу после или до облучения) на эти же зоны можно рекомендовать СМТ пластинчатыми или пуговчатыми электродами при ощущении легкой вибрации (III и IV род работы). С успехом также применяют ДДТ и с их помощью электрофорез лекарственных веществ, например диадинамофорез новокаина: анод с прокладкой (200 см²), смоченной раствором новокаина, располагают на шейном отделе позвоночника, а катод — на грудине. Воздействие проводят двухтактным фиксированным током в течение 10 мин и током, модулированным короткими периодами в течение 4 мин (при сохранении чувства вибрации), ежедневно, всего на курс 10 процедур. В настоящее время с ДДТ для целей электрофореза успешно конкурируют СМТ.

Для больных с корешковыми болями и симпаторадикулярным синдромом разработана методика применения СМТ в переменном режиме с помощью пластинчатых электродов площадью 7×10 см, их располагают паравертебрально и на руку в области проекции боли. При отсутствии эффекта от СМТ в переменном режиме можно несколько процедур применить в выпрямленном режиме. Продолжительность воздействия СМТ на один участок 10 мин, длительность процедуры на все области не более 30 мин. Паравертебрально сначала используют глубину модуляции 50%, а затем через 2—4 процедуры — 75%. Изменение глубины модуляции позволяет менять характер воздействия от щадящего до более энергичного. Род работы III и IV по 5 мин каждый, при частоте модуляции 80 Гц. Рекомендуются 2 курса по 10 процедур с перерывом в 5—7 дней [Стрелкова Н. И. и др., 1975].

При симпаторадикулярных синдромах при шейном остеохондрозе у 124 больных (в 3 группах больных) сравнивалось лечебное

действие папаверина и никотиновой кислоты при пероральном применении с электрофорезом их с помощью СМТ и ДДТ. СМТ применялись в выпрямленном режиме, с частотой 50—100 Гц, глубиной модуляций 100%, силой тока 5—10 мА, II род работы [на область $C_{IV}-T_{II}$ — катод (никотиновая кислота), на боковой поверхности шеи — анод (папаверин)], ДДТ — непрерывный двухтактный, а также ДДТ в коротком и длинном периодах, по 3—4 мин каждый, ежедневно, 10—15 процедур.

Все три метода оказывали положительное действие на течение заболевания. Происходило снижение холестерина, бета-липопротеидов, улучшение мозгового и периферического кровообращения. Лучший эффект был получен при применении электрофореза указанных лекарственных средств с помощью СМТ [Острахович А. Н., 1981].

При радикулоневропатии (синдром Персонейджа — Тернера) имеется возможность получения обезболивающего эффекта и целенаправленного влияния на нарушенное кровообращение спинного мозга и улучшение трофики тканей путем сочетания действия эуфиллина и СМТ, т. е. СМТ-электрофореза эуфиллина (частота 50 Гц, глубина модуляций 50%, сила тока от 5 до 15 мА, время воздействия от 6 до 20 мин).

При левосторонней локализации заболевания и при явлениях грудного остеохондроза и кардиалгии разработана методика СМТ-электрофореза ганглерона.

После уменьшения болей на втором этапе применяют общие сульфидные ванны или грязевые аппликации, лечебную физическую культуру, массаж. Комплексное лечение с применением сульфидных ванн оказалось более эффективным, чем с применением грязевых аппликаций, особенно при сопутствующем атеросклерозе с склонностью к сосудистым спазмам. При радикулоневропатии и симпаторадикулярном синдроме применяются и грязевые аппликации.

Разработаны методы применения как отдельно УЗ и грязевых процедур, так и последовательного применения процедур при длительном и упорном течении симпаторадикулярного синдрома, когда после курса УЗ назначаются грязевые аппликации. Менее эффективным оказалось чередование процедур.

УЗ при подостром болевом синдроме применяется только в импульсном режиме (как и фонофорез анальгина, анестезина, гидрокортизона, эуфиллина), небольшой интенсивности ($0,2 \text{ Вт/см}^2$) паравертебрально и по ходу пораженных корешков ($0,2-0,6 \text{ Вт/см}^2$), ежедневно или через день. УЗ в один и тот же день можно сочетать с ДМВ, причем сначала проводится ДМВ, а затем УЗ в постоянном режиме, при резких болях — в импульсном ($10-12$ сочетанных процедур), а также ДМВ с последующим применением СМТ [Латышева З. А., 1980]*.

В подостром периоде и стадии неполной ремиссии рекомендуется фонофорез тиодина (смесь йодида натрия и тиамин) с использованием УЗ в непрерывном режиме паравертебрального

(0,1—0,2 Вт/см²) и по ходу пораженных корешков (0,3—0,5 Вт/см²) [Чилингарян Р. А., 1981]. УЗ и фонофорез с осторожностью следует применять при коронарокардиосклерозе со стенокардией.

В зависимости от выраженности болевого синдрома и клинической симптоматики (чаще при стихании болей) широко используется электрофорез лекарственных веществ (сила тока 15—20 мА, по 20—30 мин, ежедневно, всего на курс 20 процедур): гистамина (0,1%), ганглерона (1,5%) или ганглиоблокирующей смеси, новокаина, йода, папаина, лидазы. УЗ можно использовать в постоянном режиме. Применяются также электрофорез экстракта грязи (температура 36—38 °С) или грязевые аппликации невысоких температур и небольшой продолжительности (по 12—15 мин, через день), вибрационный массаж с частотой вибрации 50 Гц на воротниковую область (используется в малых и средних воздействиях). Он, как и вибрационные ванны, не применяется при сочетанных синдромах [Голосова А. О., 1969].

Широко применяются э. п. УВЧ, электромагнитные поля деци- и сантиметрового диапазона, низкочастотные (ПеМП) и высокочастотные (индуктотермия) магнитные поля без особого преимущества каждого из них.

Все методы лечения при шейной локализации процесса должны применяться небольшой интенсивности и продолжительности (например, вытяжение, лечебная грязь, радоновые, сульфидные, скипидарные ванны, массаж, УЗ и др.) во избежание обострения из-за близости вегетативных образований и очень частой заинтересованности в процессе церебрального и кардиального кровообращения.

Как было сказано, при длительном течении заболевания наиболее эффективным оказался комплексный метод лечения с использованием преформированных физических факторов с последующим применением ванн или грязевых аппликаций, лечебной физической культуры, массажа, в некоторых случаях вытяжения. Лечебную гимнастику следует выполнять в медленном темпе без напряжения, в чередовании с упражнениями на расслабление, в остром периоде с исключением движений в позвоночнике, соблюдая постепенность увеличения нагрузки; эффективной оказалась лечебная гимнастика в бассейне. Массаж проводят по щадящей методике, в дни, свободные от применения бальнео- и пелоидотерапии. Вытяжение можно проводить ручным способом в течение 1—3 мин в состоянии некоторого сгибания головы. При хорошей его переносимости можно проводить вытяжение петлей Глиссона на наклонной плоскости с грузом. Его проводят спустя 30 мин после ванны или лечебной грязи, начиная с груза 0,5—1 кг, в течение 3—5 мин, ежедневно. Постепенно груз увеличивают до 5—6 кг, время — до 8—10 мин. После вытяжения рекомендуется отдых в течение 1/2—1 ч. Вытяжение можно проводить и в минеральной воде (ванне), бассейне. Вертикальное вытяжение в бассейне начинают обычно без груза с помощью головодержателя (5—7 мин). Последующие процедуры проводят с грузом на поясничной отдел 1—3 кг, длительность 8—

15 мин, при хорошей переносимости груз увеличивают до 8—10 кг.

Вытяжение уменьшает мышечное напряжение, способствует расширению межпозвоночных отверстий, через которые проходят корешки спинного мозга, снижает внутридискковое давление, увеличивает расстояние между позвонками, уменьшает выпячивание диска. Оно показано при неостром болевом синдроме и недлительном обострении, не показано при грыже диска, при миелопатии, сопутствующих рубцово-спаечных процессах, синдроме вертебральной артерии, при усилении болей при вытяжении, при выраженном деформирующем спондилезе и спондилолистезе.

При инфекционных и токсических радикулитах в остром периоде рекомендуется покой в сочетании с противовоспалительными, противоаллергическими медикаментозными средствами. Вместе с этим применяются УФ-облучения эритемными дозами, ДДТ или СМТ, электрофорез кальция или новокаина, фонофорез с нафталаном (по лабильной методике 0,2—0,4 Вт/см²). Следует избегать тепловых процедур.

В подостром периоде наряду с перечисленным выше можно применять соллюкс, нафталановые, озокеритовые, грязевые аппликации невысоких температур и небольшой продолжительности, лечебную физическую культуру, массаж. Весьма положительно влияет комплекс лечебных мероприятий.

В хронической стадии заболевания, как и при остеохондрозе, наиболее эффективным оказалось санаторно-курортное лечение с использованием лечебной грязи температуры 40—42 °С, сульфидных, радоновых, хлоридных натриевых ванн в сочетании с витаминными, массажем, лечебной гимнастикой (грязевые и бальнеологические курорты).

ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНЫЙ ПЕРИАРТРИТ, СИНДРОМЫ ПЕРЕДНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ МЫШЦЫ И «ПЛЕЧО — КИСТЬ»

Плечелопаточный периартрит описан впервые более 100 лет назад [Duplay S., 1872], он привлекал к себе внимание многих исследователей.

Этиология и патогенез. Обсуждались различные причины его возникновения — преждевременное старение тканей, нарушение кальциевого обмена, возрастная дегенерация. Заболевание рассматривалось как следствие инфекционного процесса на фоне микротравм и дегенеративно-дистрофического процесса в периапартулярных тканях плечевого сустава [Крупко И. Л., 1959].

В последние годы многие авторы подходят к объяснению плечелопаточного болевого синдрома и периартрита с позиции патологии межпозвоночных дисков. Так, Я. Ю. Попелянский (1974, 1977) считает его нейродистрофическим рефлекторным синдромом, связанным с шейным остеохондрозом и вовлечением в процесс одного или нескольких корешков. В происхождении вегетативных и нейродистрофических расстройств при дегенеративных изменениях

межпозвоночных дисков некоторая роль отводится преганглионарным симпатическим волокнам [Динабург А. Д., Ткаченко З. Я., Скок В. К., 1965]. А. И. Арутюнов, М. К. Бротман (1962) причиной плечелопаточного периаартрита считают также раздражение симпатического ствола, особенно звездчатого узла.

Чаще плечелопаточный периаартрит возникает после травмы руки и пояса верхних конечностей на фоне остеохондроза позвоночника. К раздражительным вегетативным синдромам относится также синдром «плечо — кисть» (Стейнброекера), который развивается вследствие различных причин (инфекция, травмы) на фоне шейного остеохондроза позвоночника. В заболевании участвуют вегетативные структуры пояса верхних конечностей, которые и преобладают в клинической картине заболевания.

При наблюдении за 124 больными симпатоганглионитами различной этнологии (в основном инфекционной) нами в 42% случаев отмечены явления плечелопаточной симпаталгии и плечелопаточного периаартрита, синдром «плечо — кисть». В 62% случаев отмечены явления остеохондроза, преимущественно верхнегрудного отдела.

В дальнейшем при изучении неврологических синдромов при шейном остеохондрозе среди 565 больных в 13% случаев наблюдался плечелопаточный периаартрит [Стрелкова Н. И., 1974]. По другим данным процент встречающегося плечелопаточного периаартрита при шейном остеохондрозе колеблется от 15 до 26 [Арутюнов А. И., Бротман М. К., 1962; Попелянский Я. Ю., 1974, 1977]. Нами совместно с В. П. Найденовым (1980)* у 17,7% больных инфарктом миокарда наблюдались явления преимущественно левостороннего плечелопаточного периаартрита.

Клиника. В настоящее время мы имеем более 300 наблюдений за больными плечелопаточным периаартритом с различной степенью выраженности, с длительностью процесса от 3 до 9 мес, в возрасте преимущественно от 40 до 60 лет. Синдром «плечо — кисть» отмечался в 3,2% случаев. Заболевание чаще наблюдалось с одной стороны, но нередки случаи двустороннего поражения (14%). Провоцирующими моментами служили травмы, перенапряжение, неловкое движение.

Боли характеризовались большой интенсивностью с распространением на верхнюю часть туловища (верхний квадрант), иногда с иррадиацией на всю половину тела. Боли были «рвущими», «грызущими», носили жгучий характер. Больные жаловались на невозможность спать, работать и вынужденную необходимость прибегать к обезболивающим средствам (чаще по ночам).

У 117 из 125 больных [Щепина Т. П., 1979]* отмечено вынужденное положение пояса верхних конечностей из-за тонического напряжения мышц (контрактура мышц), движения в плече резко ограничены при заведении руки за спину, вперед, в сторону (рис. 10), вынужденное положение головы, болезненные точки Маркелова — Бирбранра, особенно в области прикрепления суставной сумки к головке плечевой кости. Больше чем у половины боль-

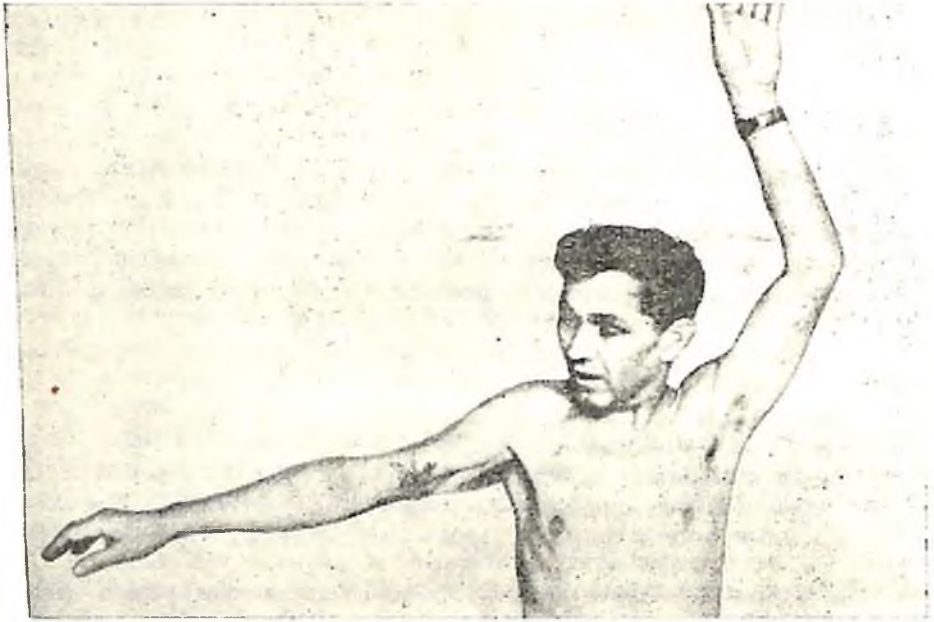


Рис. 10. Ограничение отведения руки в сторону и вверх у больного правосторонним плечелопаточным периартритом.

ных чувствительность была нарушена в основном по типу «вегетативной полукуртки», отмечалось повышение сухожильных и плечелопаточного рефлексов на стороне заболевания. Были выражены вегетативно-сосудистые расстройства на кисти: пастозность, мраморность, синюшность, изменение кожного рисунка. Кроме того, как и при симпатоганглионитах, имели место гипертрихоз надплечья, увеличение одной молочной железы (у 6 больных). При синдроме «плечо — кисть» отмечена резкая болезненность в плечевом суставе (как и при плечелопаточном периартрите), в кисти, отечность кисти, гипертермия, сменяющаяся гипотермией, ограничение подвижности в суставах руки, боли и выраженные вегетативные (отечность, синюшность, похолодание) и трофические (атрофии, остеопороз) нарушения.

На рентгенограмме плечевого сустава имели место остеопороз головки плечевой кости, известковые отложения над площадкой большого бугра плечевой кости, склероз площадки большого бугра, акромиоклюичный артроз. На рентгенограммах шейного отдела позвоночника отмечены признаки остеохондроза I и II степени по классификации Закер, преимущественно C_{IV}—C_{VII}, C_V—C_{VI}.

Подобная клиническая симптоматика указывает на различную степень вовлечения в процесс вегетативных структур верхнего квадранта, пояса верхних конечностей (звездчатого и верхнего симпатического узла, позвоночного нерва). О подобном распространении ирритативного процесса говорят и данные электромиогра-

фии, которые в отличие от более локальных изменений электромиограммы при радикулярных синдромах указывают на широкое распространение этих изменений, повышенную возбудимость мотонейронов, повышенную синергическую активность (с обеих сторон), что говорит о вовлечении в процесс сегментарных и надсегментарных образований. По данным реографии рук отмечены спастические и дистонические явления с обеих сторон.

Лечение. Независимо от этиологии заболевания назначается медикаментозная терапия. Она сводится к применению обезболивающих, противовоспалительных, десенсибилизирующих средств (салицилаты, анальгетики, спазмолитики, транквилизаторы, ганглиоблокаторы, миорелаксанты, седативные средства). Широко применяются новокаиновые блокады (иногда вместе с промедолом, хиномом, амиапином) области сустава, T₁₁, звездчатого узла, эпидуральные блокады, а также рентгенотерапия. Получили распространение внутрисуставные инъекции медикаментозных средств, особенно гидрокортизона, оказывающего противовоспалительное действие. Однако есть мнение и о усугублении процессов дегенерации при этом. Имеются предложения о введении в различные болевые точки плечевого сустава лекарственной смеси [50 мг гидрокортизона, 1000 УЕ лидазы (гиалуронидазы) и 2—3 мл 2% раствора новоканна]. Описан опыт комплексного применения инъекций гидрокортизона и новоканна в область плечевого сустава и окружающие ткани и электрофореза новоканна на позвоночник, селезенку, а также лечебной гимнастики с положительными результатами [Зулкарнеев Л. А., 1979].

Методы физиотерапии еще недостаточно разработаны и сводятся к рекомендациям по применению в основном электрофореза новоканна паравертебрально и на плечевой сустав, лечебной физической культуры вместе с медикаментозными средствами. Однако электрофорез новоканна по всем признакам уступает применению УЗ.

УЗ ускоряет регенеративные и репаративные процессы в соединительной, нервной, хрящевой ткани, усиливает крово- и лимфообращение, стимулирует процессы восстановления. Как показали наши исследования, при плечелопаточном перiarтрите отмечается снижение 17-ОКС в плазме крови, снижение норадреналина и дофамина вместе с повышением адреналина и ДОФА (экскреция с суточной мочой).

Лечение УЗ проводилось нами в непрерывном и импульсном режимах (30 больных) интенсивностью 0,2—0,4 Вт/см², паравертебрально с двух сторон на нижнешейный отдел позвоночника и на плечевой сустав интенсивностью 0,4—0,6 Вт/см². Продолжительность процедуры 6—12 мин, ежедневно или через день, всего на курс 12—14 процедур.

При сравнении влияния УЗ в импульсном и постоянном режиме на глюкокортикоидную функцию надпочечников оказалось, что увеличение 17-ОКС в большей степени происходило под влиянием импульсного режима УЗ (2 мс по сравнению с 4 мс), чем непре-

рывного (64,3% и 50%). Лучшие результаты лечения наблюдались у 75 больных при применении ультрафонофореза гидрокортизона также в импульсном режиме (с частотой 2 мс), при этом происходило увеличение 17-ОКС в плазме крови в большей степени, чем при применении УЗ и фонофореза в непрерывном режиме воздействия [Стрелкова Н. И., Проскурова Г. И., Сафинулина С. Н., 1971].

При синдроме «плечо — кисть» назначалась подводная методика УЗ с воздействием на кисть, интенсивность 0,4 Вт/см². Разработана также методика ультрафонофореза анальгина.

Нами совместно с Т. П. Щепиной (1979)* разработаны методы фонофореза различных лекарственных веществ (гидрокортизон и эуфиллин), которые применялись больным плечелопаточным периартритом вследствие вовлечения симпатических образований при шейном остеохондрозе.

При фонофорезе контактным веществом служила гидрокортизоновая суспензия (гидрокортизона 5 г, чистого гидрокортизона 125 мг, вазелина и ланолина по 25 г) и эмульсия с 3% раствором эуфиллина (1,5 г эуфиллина, дистиллированной воды 20 г, вазелина и ланолина по 15 г). Интенсивность паравертебрального воздействия на шейно-грудной отдел была 0,2 Вт/см², на плечевой сустав — 0,4—0,8 Вт/см², ежедневно или через день, в количестве до 12—15 процедур. Режим импульсный — 4 мс. Выработан дифференцированный подход к их применению, так, фонофорез гидрокортизона целесообразно назначать при сопутствующих воспалительных заболеваниях и нецелесообразно при сопутствующей гипертонической болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, диабете; фонофорез эуфиллина не назначается при нарушении ритма сердца.

Лучший эффект получен от комплексного метода с применением в некоторых случаях медикаментозной терапии, лечебной гимнастики, массажа, общих сульфидных, радоновых ванн, грязевых аппликаций. При этом следует сначала с помощью УЗ, фонофореза уменьшить болевой синдром, а затем приступить к бальнео- и пелоидотерапии. При резко выраженной контрактуре целесообразнее применять грязелечение, при явлениях сопутствующего церебрального атеросклероза и распространенного остеохондроза — сульфидные или радоновые ванны (в зависимости от наличия тех или иных указанных выше сопутствующих заболеваний).

Представляют интерес наблюдения за 75 больными плечелопаточным периартритом, которым применялись только скипидарные ванны из желтой эмульсии и смешанных растворов (белой и желтой эмульсии). Оказалось, что лучший эффект оказывают ванны из желтой эмульсии (14—16 ванн на курс, через день). Те и другие ванны влияли на состояние нервно-мышечного аппарата, смешанные ванны вызывали стимуляцию катехоламинов (при их истощении), влияя на состояние периферического кровообращения, ванны из желтой эмульсии вызывали понижение катехоламинов (при исходно повышенных цифрах).

Для получения более стойкого эффекта применяли ультрафонофорез эуфиллина или гидрокортизона на область плечевого сустава и паравертебрально до назначения скипидарных ванн [Щепина Т. П., 1979].

Последние годы нами изучалось (на 120 больных) действие СМТ и ультрафонофореза ганглиоблокирующих средств (ганглерон, нанофин). Лучший эффект получен при применении ультрафонофореза ганглиоблокаторов по сравнению с электрофорезом СМТ ганглерона.

Имеется также экспериментальный и клинический опыт по применению фонофореза тиодина в непрерывном режиме УЗ (контактной средой служила мазь (йодид натрия, тиамин гидрохлорид, вазелин, ланолин, дистиллированная вода), паравертебрально ($0,1-0,2$ Вт/см²) и на плечевой сустав ($0,3-0,5$ Вт/см²) в комплексе с лечебной гимнастикой, массажем, медикаментозными средствами [Чилингарян Р. А. и др., 1979].

Нейродистрофические процессы пояса верхних конечностей в виде ирритативного симпатоганглионита, плечелопаточного периартрита после перенесенного инфаркта миокарда (в раннем постинфарктном периоде) купировались применением СМТ (паравертебрально и на левое плечо в перемежном режиме, при глубине модуляций 50%, частоте 80 Гц, вид работы III и IV), лечебной гимнастики в сочетании с психотерапией [Найденев В. П., 1980]*.

После снятия острых болей больные могут для дальнейшего лечения направляться для санаторно-курортного лечения (при длительности течения заболевания до 6—12 мес). Только комплексный подход в лечении обеспечивает его эффективность. При наблюдении за 531 больным периартритом плечевого сустава должный эффект получен при использовании ДДТ, массажа, лечебной физической культуры [Кутьма К. и др., 1975], а в 5 комплексах при наблюдении за 440 больными заслуживает внимания использование внутрисуставного применения гидрокортизона и интерференционных токов, ДДТ, УЗ, лечебной физической культуры, микроволн [Георгиев Г., 1971].

Синдром передней лестничной мышцы (скаленус-синдром) развивается часто при шейном остеохондрозе в сочетании с задним шейным симпатическим, реже с плечелопаточным синдромом. Больные жалуются на боли в шее и руке, онемение кисти, болезненность и припухлость над- и подключичной ямки, болезненность и напряжение при пальпации области лестничных мышц с отдачей в руку. При этом отмечается периодическая слабость кисти, ослабление в ней пульсации сосудов, особенно при ношении тяжести; иногда развивается симптомокомплекс болезни Рейно; реже возникают явления спастической кривошеи.

Лечение консервативное и хирургическое (скаленотомия). Широко применяются новокаиновые блокады и блокады лекарственной смеси лестничной мышцы паравертебрально, миорелаксанты (мидокалм), после снятия острых болей — массаж, э. п. УВЧ, ПемП, фонофорез анальгина, эуфиллина. Затем назначают радо-

новые или скипидарные ванны, грязевые аппликации невысоких температур, как это принято применять у больных с выраженной вегетативной патологией.

РАДИКУЛИТ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫЙ

Наиболее часто встречающееся заболевание периферической нервной системы, связанное с поражением корешков (канатиков) пояснично-крестцовой области.

Этиология и патогенез. Пояснично-крестцовый радикулит возникает вследствие остеохондроза (до 90%). Наиболее частой причиной радикулитов является поражение межпозвоночных дисков, преимущественно L_{IV-V}—S_I, на которые приходится наибольшая нагрузка при стоянии, ходьбе, сидении. Эти поражения связаны с разрывом, выпячиванием или выпадением пульпы диска.

Остеохондроз — дегенеративный процесс — возникает в результате нейрофизиологических, нейроэндокринных процессов, старения, вследствие изнашивания позвоночника под влиянием травм (больших и малых). Особенно часто поражается поясничный отдел. В диске высыхает пульпозное ядро и растрескивается фиброзное кольцо, пульпозная ткань при этом перемещается, вклиниваясь в трещины кольца. Остеохондроз клинически часто остается невыраженным, развивается очень медленно. Причины заболевания весьма сложны. Процесс сводится к различным еще мало изученным биохимическим изменениям в межпозвоночных дисках.

Обнаружена четкая взаимосвязь выраженности дегенеративно-дистрофических изменений в поясничном отделе позвоночника с уровнем кровоснабжения его [Казьмин А. И. и др., 1973]. Так, по мере развития атеросклероза брюшной аорты уменьшается площадь устьев поясничных и срединной артерии крестца, все это происходит параллельно со степенью дегенерации диска [Антонов И. П., 1980]. Провоцирующими моментами в развитии заболевания являются поднятие тяжести, охлаждение, падение, вынужденная неловкая поза, чиханье, рывковые движения и др.

Представляют интерес исследования Белорусского научно-исследовательского института неврологии, нейрохирургии и физиотерапии о значении аутоиммунных реакций организма в патогенезе остеохондроза и неврологических синдромов при нем. Оказалось, что участие аутоиммунных механизмов ведет к хроническому течению заболевания со склонностью к рецидивам, повышенной чувствительности к провоцирующим эндогенным и экзогенным влияниям (охлаждение, переутомление, инфекция, психотравмы). В период неблагоприятной эпидемической ситуации возникают случаи инфекционных радикулитов, которые в дальнейшем рецидивируют уже на фоне выявления вертебральной патологии [Мартынов Ю. С., 1971].

На основании исследования веноспондилографии при поясничном остеохондрозе обнаружен венозный застой, который может являться причиной боли [Шустов Л. П., 1969; Трухачев Г. А.,

1970]*. При этом существенное значение приобретает также расстройство крово- и лимфообращения. В патологический процесс вовлекаются корешки, сосуды, связки, оболочки и другие образования.

Клиника. Современное представление о радикулитах включает достаточно сложную трактовку патогенеза и значительное разнообразие клинической симптоматики.

По клиническим проявлениям неврологическую симптоматику можно представить следующим образом:

1. Люмбаго — острые боли в области поясницы, прострел.
2. Люмбалгия — подострые боли, длительные с периодическим обострением (при стоянии, сидении, поворотах, сгибании туловища).

3. Люмбоишалгия — боли в пояснице и по задней поверхности ноги преимущественно постоянные, имеют хроническое течение с периодическим обострением. Они возникают, как и при люмбаго и люмбалгии, вследствие раздражения возвратного менингеального нерва, несущего симпатические и соматические волокна, реже при компрессии спинального чувствительного корешка. Эти формы иногда называют, не совсем обоснованно, «неврологической фазой остеохондроза» или «некорешковой стадией поясничного остеохондроза».

4. Пояснично-крестцовый радикулит — боли в пояснице и ноге в соответствии с зоной пораженного корешка или нескольких корешков. Боли усиливаются при ходьбе, сгибании позвоночника, они обостряются при кашле, чиханье и уменьшаются в покое. При симпаталгии они бывают и в покое, ночью. При этом процессе при дискогенной этиологии нередко меняется конфигурация позвоночника, появляется сколиоз, сглаженность лордоза или кифоз, напряжение прямых мышц спины. Появляется болезненность при надавливании на остистые отростки пораженных сегментов, по ходу седалищного нерва, выражены болевые симптомы Ласега, Вассермана, Мацкевича, нарушаются рефлексы, главным образом ахилловы, реже коленные, часто развивается понижение чувствительности в зоне пораженного корешка, иногда имеет место похолодание стоп, цианоз, ослабление пульсации периферических сосудов и др.

При поражении корешка L_1 возникают боли в области паховой связки, отдают в паховую область, с расстройством чувствительности в верхней части бедра (илеонингинальная невралгия).

При поражении $L_{II}-L_{III}$ страдает наружный кожный нерв бедра.

При поражении $L_{II}-L_{III}-L_{IV}$ страдает запирающий нерв, развивается парез приводящих мышц бедра, нарушена чувствительность внутренней поверхности бедра, отмечается слабость при приведении бедра и повороте его наружу. При этом также может возникнуть поражение бедренного нерва: слабость сгибателей бедра и разгибателей голени, снижение коленного рефлекса, нару-

шение чувствительности по наружной поверхности бедра и внутренней поверхности голени.

При поражении L_{IV} (встречается редко) — боли в бедре и голени с нарушением в этой зоне чувствительности (передне-внутренняя поверхность бедра и голени, внутренний край стопы, иногда I пальца), слабость четырехглавой мышцы, снижение коленного рефлекса.

При поражении L_V (поясничного корешка) — боли в ягодичной области, наружной поверхности бедра, голени, стопе, II—III пальца, с нарушением в этой зоне чувствительности и парестезиями, слабость I пальца, повышение (реже понижение) коленного и ахиллова рефлекса, похудание мышц голени.

При поражении I крестцового корешка — боли в области ягодичи, задненаружной поверхности бедра и голени, наружного края стопы и V пальца (иногда IV пальца), нарушение чувствительности в этих зонах, ягодичная мышца становится дряблой, снижается мышечная сила сгибателей пальцев, особенно I пальца, ахиллов рефлекс понижается или исчезает, коленный не страдает, понижен или исчезает подошвенный рефлекс.

5. Так называемый парализующий ишиас возникает при поражении L_V и S_I. Развивается компрессия корешков или корешковых артерий. Заболевание характеризуется болями в пояснице, по задней поверхности бедра и голени с расстройством чувствительности, болезненностью по задней поверхности ноги, слабостью стопы, похуданием мышц, снижением или отсутствием ахиллова рефлекса, вегетативно-сосудистыми расстройствами на стопе (отек, цианоз, похолодание).

Указанные выше положения отражают различия в степени и характере вовлечения в патологический процесс нервных образований (синувертебральный нерв, раздражение или сдавление корешка), а при ишиасе — синдром корешкового (радикулоишемия) или спинального (радикуломиелоишемия) паралича [Богородинский Д. К. и др., 1975]. Чаще бывает одностороннее заболевание, но при определенной локализации выпячивания диска могут быть и двусторонние процессы.

Рентгенологическая картина поясничного остеохондроза характеризуется косвенными или прямыми признаками дискоза, чаще всего в сегментах L_{IV}—L_V, L_V—S_I, снижением или неравномерностью высоты межпозвоночного диска, обызвествлением связочного аппарата, сколиозом или торзией, а также признаками аномалий развития: незаращением дужек позвонков, люмбализацией или сакрализацией, низким стоянием пятого поясничного позвонка. Врожденные изменения (аномалии, узость костного канала) составляют анатомическую основу статической недостаточности позвоночника и способствуют возникновению и усилению дегенеративного процесса [Асс Я. К., 1971].

При клинико-рентгенологических сопоставлениях можно диагностировать поражение того или другого корешка. Что же касается параллелизма между выраженностью рентгенологических и

клинических признаков, то его, как правило, не бывает. В происхождении хронических форм заболевания с периодическими обострениями играют роль несомненно явления венозного застоя, коственным признаком которого является венозная недостаточность голеней и бедра, сенсбилизация организма к охлаждению, сопутствующие инфекции, состояние вегетативно-сосудистой системы с ее влиянием не только на нарушения корешкового, но и сегментарного кровообращения. Особо дискутируется вопрос о влиянии гормонов, о значении врожденной или приобретенной недостаточности соединительной ткани.

Выявленное нами у трети больных повышенное количество холестерина и бета-липопротеидов, у половины больных — катехоламинов, гистамина, у всех больных — протеогликаноподобных соединений свидетельствует о выраженных нарушениях обменно-трофических, адаптивных процессов и наличии сенсбилизации организма к внешним и внутренним раздражителям (холод, сырость, волнение и др.).

Совершенно ясно, что развитие радикулярного синдрома не сводится только к влиянию механического фактора. Большую роль в происхождении его и в клинической симптоматике играют еще мало изученные вегетативные нарушения, связанные с раздражением симпатической нервной системы, с ее воздействием на трофические процессы в позвоночнике и нижних конечностях.

Нами в условиях неврологического отделения института курортологии и физиотерапии в течение ряда лет ведутся наблюдения за больными с различными неврологическими синдромами при поясничном остеохондрозе, в основном в возрасте 30—50 лет, из них люмбалгия и паралитический ишиас были диагностированы только у 4 и 5% соответственно, у остальных больных диагностированы пояснично-крестцовый радикулит и люмбаго (51 и 40% соответственно) преимущественно в подострой стадии и стадии неполной ремиссии, реже в стадии ремиссии.

Степень выраженности болевого синдрома и объективных симптомов позволяет выделить стадии острую и подострую, неполную ремиссию, ремиссию (или резидуальную стадию) радикулита.

При острой стадии больной нетрудоспособен, обслужить себя не может, движения в поясничном отделе резко ограничены, симптом Ласега до 25°, выражены вегетативные реакции, резкие боли.

При подострой стадии больной нетрудоспособен, режим полупостельный, ограничение в самообслуживании, выраженный болевой симптом, симптом сгибания позвоночника 30—55 см, симптом Ласега 35—60°, сколиоз.

При неполной ремиссии — временная нетрудоспособность, постоянные, усиливающиеся при активных и пассивных движениях боли в пояснице и ногах, ограничение подвижности в позвоночнике, симптом Ласега 45—70°.

При ремиссии, в резидуальном периоде, работоспособность не нарушена, симптом Ласега 70—80° (слабо выражен), отсутствие болей или слабо выраженные боли, периодически усиливающиеся

в пояснице и ногах при достаточно подвижном позвоночнике и слабо выраженных клинических симптомах заболевания.

Лечение. При лечении используют: 1) медикаментозные средства; 2) ортопедические; 3) физические; 4) курортные; 5) хирургические (удаление грыжи диска, рассечение спаек, папаншизация и др.).

Несмотря на многочисленные публикации, вопросы лечения этого страдания еще далеки от своего разрешения. Существует большое число методов, их сочетаний, направленных в основном на уменьшение болевого синдрома и влияющих на некоторые патогенетические звенья заболевания. Широко применяются медикаментозные средства, такие, как витамины В₁ (6%), В₁₂ (500 мкг), анальгин (50%) иногда в сочетании с витаминами, промедол, димедрол, реопирин, фуросемид (лазикс), новокаиновые обкалывания (внутрикожные, внутримышечные), паравerteбральные и эпидуральные новокаиновые блокады. Пользуются банками, горчичниками, теплом (неинтенсивным), применяют анальгезирующие мази, втирания, хлорэтиловые орошения и др. При сочетании патологии, а именно при инфекционно-дискогенной этиологии заболевания применяются антибиотики, гексаметилентетрамин (уротропин) и др.

В период усиления болей следует уложить больного в удобной позе (анталгической), например, согнуть больную ногу в коленном суставе, а здоровую разогнуть, уложить больного так, чтобы при этом уменьшились боли (на боку или спине, иногда помогает только коленно-локтевое положение). Больной должен лежать на щите, с поднятым головным концом кровати для создания условий для самовытяжения, иногда ненадолго можно фиксировать позвоночник (специальным поясом).

В зависимости от причин, давности и остроты процесса лечение проводится дифференцированно. Наряду с медикаментозными средствами широко используются методы физической терапии.

При люмбалгии, вертебральном болевом синдроме при отсутствии смещения диска и явлений компрессии корешка широко используются электромагнитные поля, такие, как э. п. УВЧ, СВЧ, ДМВ, индуктотермия волиготермической дозировке, переменные низкочастотные и постоянные магнитные поля (ПеМП, ПМП), массаж. В этих случаях очень важны дозировки, способствующие стимуляции, а не подавлению реактивных свойств организма. Большое внимание уделяется также воздействию на биологически активные точки с помощью электроакупунктуры, когерентного монохроматического излучателя (лазер).

При люмбалгии можно применять такие тепловые процедуры, как парафин, озокерит, лечебная грязь. Эти методы в подобных случаях более эффективны, чем, например, УЗ, который наиболее эффективен при радикулите с наличием отека. На короткое время рекомендуется ношение мягкого корсета, при безуспешной терапии — тракция в воде с целью снятия мышечного спазма.

При люмбоишалгии рекомендуется сочетание аппаратной фи-

зиотерапии и бальнео- и пелондотерапии (УЗ или фонофорез и грязевые аппликации, СМТ и общие сульфидные или радоновые ванны), санаторно-курортное лечение.

На основании теории «болевого шлагбаума» действие на периферии физических факторов более или менее локального характера (массаж, лечебная грязь, УЗ, СМТ, чрескожная стимуляция и др.) вызывает мягкое стимулирование крупных волокон, ведающих общей чувствительностью с подавлением тонких болевых волокон, на сегментарном уровне, что ведет к уменьшению боли [Melzack R., Wall P., 1968]. Не исключена возможность влияния физических факторов и на выработку эндорфинов — противоболевых медиаторов. При этом следует иметь в виду исследование, которые ориентируют на то, что система эндорфинов не обеспечивает защиты при хронической боли [Lindblom U., Tegner R., 1979].

При дискогенной форме заболевания в остром периоде радикулита рекомендуется стационарное лечение, абсолютный покой в течение 2—3 нед, укладка больного на деревянный щит, положенный под матрац. При этом следует подложить валик под поясницу и коленный сустав; поднятие головного или ножного конца кровати создает условия для самовытяжения.

Наряду с анальгетическими и десенсибилизирующими средствами применяют эритемные дозы УФ-облучения на соответствующие зоны (поясница и задняя поверхность ноги). Показаны ДДТ двухтактным фиксированным током (ощущение вибрации), ток модулированный короткими периодами ежедневно или 2 раза в день в количестве на курс 6—8 процедур (при надобности проводят три курса). СМТ используют в переменном и выпрямленном режиме (паравертебрально и на большую ногу) с применением посылки модулированных и немодулированных колебаний в течение 4—5 мин, затем чередование посылки с разной частотой (100—30 Гц); частота модуляций 80 Гц, глубина 50—75%, сила тока 20—30 мА, общая длительность от 8 до 10—30 мин, ежедневно, можно 2 раза в день или через день, всего на курс 10—15 процедур. При необходимости следует повторить курс через 7—10 дней.

Для снятия острых болей можно в один день сочетать УФ-облучение и импульсные токи (на разные поля с включением симметричной ноги в целях рефлекторного воздействия). УЗ предпочтительно использовать в импульсном режиме по лабильной методике на поясничную область паравертебрально и по ходу пораженного нерва интенсивностью 0,2—0,6 Вт/см² по 2—3 мин на зону, ежедневно или через день, всего на курс 10—15 воздействий. Большой эффективностью обладает фонофорез анальгина, эуфиллина, с использованием УЗ в импульсном или непрерывном режимах.

В подостром периоде — полупостельный режим. Кроме перечисленных выше методик, используют электрофорез лекарственных средств: новокаина, сульфата магния (25% раствор), лекарственной смеси (например, 5% раствор новокаина — 500 мл, димедрол — 0,5 г, пахикарпин — 0,8 г, платифиллин 0,06 г) при силе то-

ка 10—20 мА в течение 15—20 мин, ежедневно, всего на курс 15 процедур, а также электрофорез ганглерона, новокаина с помощью импульсного тока. Можно сочетать электрофорез и э. м. п. СВЧ, особенно при выраженных вегетативных нарушениях. Индуктотермия, ДМВ, СМВ, э. п. УВЧ следует применять в олиготермической дозировке. Например, СМВ используют небольшой мощностью — 25—30 Вт без ощущения тепла при цилиндрическом и 40—50 Вт при прямоугольном излучателе в течение 12—15 мин, на курс 10—12 процедур.

Для снятия болевого синдрома применяют фонофорез тиодина, электрофорез экспоненциальным током (аппаратом для электро-стимуляции мышц) анальгетической смеси на поясницу (кокаина 3 г, совкаина 3 г, тримекана 10 г, 0,1% раствора адреналина 4—8 мл, 500 мл дистиллированной воды). Эффект получен лучше, чем при использовании гальванического тока.

Применяются хлоридные натриевые, радоновые (при венозной недостаточности ног), сульфидные, скипидарные (при судорогах, явлениях похолодания и ангиоспазма ног), вибрационные, йодобромные ванны (при сопутствующем атеросклерозе), нафталан, грязевые аппликации невысоких температур (лучше торфяные и сопочные, так как они являются меньшими раздражителями, чем иловая грязь), гальваногрязь при дискогенно-инфекционной природе заболевания. Действие упомянутых средств усиливается при включении в комплекс методов аппаратной физиотерапии (ДДТ, СМТ, УЗ), вытяжения в ванне или после нее, лечебной физической культуры, массажа. Вытяжение применяется после ручной пробы на вытяжение и только при хорошей его переносимости. В случаях затянувшегося обострения в течение 5—8 мес при стойкой компрессии корешков, особенно конского хвоста следует думать об оперативном вмешательстве.

В период неполной ремиссии назначают режим двигательной активности. Все перечисленные выше методы лечения можно применять и здесь, однако дозы и методики их меняются. При СМТ увеличивается глубина модуляции, урежается частота, при необходимости назначается выпрямленный режим. По мере уменьшения болей переходят к слаботепловым и тепловым воздействиям, особенно при стойких и маловыраженных формах. Предпочтительно использовать санаторно-курортное лечение с включением гелиоаэротерапии, ванн, лечебной грязи, парафина, нафталана и др.

Нами [Данилов Ю. Е., Стрелкова Н. И. и др., 1971] проведены исследования по сравнительной эффективности различных методов лечения радикулита. Сравнивались 7 методов лечения, так сказать, в «чистом виде» (УЗ, СМТ, индуктотермия, электрофорез новокаина, хлоридные натриевые, сульфидные ванны, лечебная иловая грязь). Для этой цели был выработан единый подход в понимании остроты и выраженности процесса (острая, подострая стадия, неполная ремиссия, ремиссия или резидуальная стадия) и единые критерии эффективности лечения. При наблюдении за 558 больными в амбулаторных и клинических условиях оказалось,

что в остром и подостром периоде наиболее эффективными оказались УЗ и СМТ, в подостром периоде наряду с ними эффективны также электрофорез новокаина, в меньшей степени — хлоридные натриевые и сульфидные ванны (концентрации не выше 150 мг/л) и еще в меньшей степени индуктотермия и грязевые аппликации даже невысоких температур (38—40 °С).

При неполной ремиссии, при вяло текущем хроническом процессе перечисленные методы оказывают приблизительно одинаковое действие, однако предпочтительнее (как мы уже указывали) применять бальнео- или пелоидотерапию, направляя больных для этой цели на санаторно-курортное лечение.

В этой связи становятся понятными опасения ряда исследователей, которые в условиях курорта наблюдали нежелательные обострения заболевания при применении грязелечения. Эффект, как известно, зависит не только от клинических особенностей заболевания, но и от характера процедуры, ее температуры и продолжительности.

Как показали наши исследования, при применении иловой грязи температуры 38—40 °С больным в стадии подострой и неполной ремиссии благоприятный лечебный эффект получен в 66% случаев, тогда как при повышении температуры до 42—46 °С — только в 48%. Что же касается влияния лечебной грязи различного химического состава, то при наблюдении за 160 больными дискогенным пояснично-крестцовым радикулитом больший терапевтический эффект получен в группе больных, лечившихся аппликациями иловой грязи по сравнению с теми, кто принимал аппликации резко кислого сапожкового и особенно слабокислого татищевского торфа. Следует отметить, что, несмотря на более высокую температуру торфов (42—44 °С), обострения ни основного, ни сопутствующего заболевания, как правило, не наблюдалось. Это указывает на различие в действии пелоидов разного химического состава и температуры.

Как экспериментальные данные, так и клинические наблюдения свидетельствуют о том, что иловые грязи являются более сильным раздражителем, чем торфяные и сопочные. Это обстоятельство следует учитывать при назначении того или другого метода лечения.

В настоящее время при консервативном лечении мы не можем добиться улучшения течения заболевания с помощью какого-либо одного метода. Комплексный метод лечения больных должен сочетать противоболевую, рассасывающую, дегидратационную, десенсибилизирующую терапию с основными ортопедическими мероприятиями (положение на шите, в некоторых случаях ношение корсета или поддерживающего пояса, полупостельный режим, кроватное или подводное вытяжение) особенно при длительности обострения 2—3 мес.

Построение лечебного комплекса должно исходить из основных признаков заболевания, выраженности болевого синдрома, статодинамических нарушений опорно-двигательного аппарата, состояния вегетативно-сосудистой системы, наличия артериальной

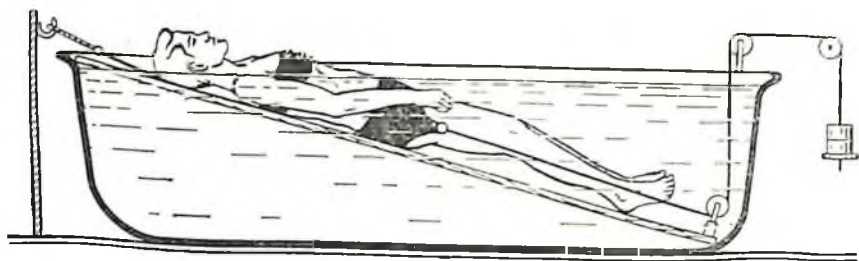


Рис. 11. Схема горизонтального вытяжения позвоночника в минеральной воде (ванне).

или венозной недостаточности, реактивности организма, сопутствующих заболеваний с некоторым учетом длительности заболевания и давности последнего обострения.

В зависимости от этого нами совместно с В. С. Воздвиженской, А. А. Пушкаревой, В. Д. Ильиной при дискогенных пояснично-крестцовых радикулитах и люмбаго-шалгиях (в подострой стадии, неполной ремиссии) применялись следующие комплексы лечебных мероприятий:

1. УЗ или фонофорез анальгина, гидрокортизона, ежедневно или через день, с последующим включением ванны различного химического состава (сульфидные, радоновые, хлоридные натриевые), лечебная гимнастика, массаж.

2. Те же методы, но вместо ванны грязевые аппликации различного химического состава (иловая, торфяная) и различной температуры, кроватное вытяжение на наклонной плоскости с грузом.

3. Фонофорез гидрокортизона, анальгина, эуфиллина, ганглеридной натриевой, скипидарной, сульфидной, радоновой ванне, лечебная гимнастика в зале или бассейне, массаж.

Таким образом, основным методом в наших комплексах был УЗ. Он прочно вошел в лечебную практику благодаря воздействию на трофику, адаптационные функции организма, обезболивающему, рассасывающему и противовоспалительному действию, стимуляции регенеративных процессов (активация внутриклеточных ферментативных процессов, биосинтеза белка). При остром болевом синдроме, как и фонофорез, он оказался эффективнее в импульсном режиме. Широкое применение УЗ обусловлено его стимулирующим действием на регенеративные процессы поврежденного диска и поврежденного нерва, на скорость проведения возбуждения по нему, на благоприятное формирование рубца еще и тем, что он обладает противоотечным действием. Это обстоятельство имеет большое значение при лечении больных с двигательным дефицитом.

При фонофорезе усиливается диффузия лекарственных веществ. Применение УЗ слабой интенсивности ($0,2-0,6 \text{ Вт/см}^2$) оправдано исследованиями, показавшими лучшее проникновение гидрокорти-

зона, эуфиллина при слабой интенсивности ультразвука [Улащик В. С., Каплун Н. А., 1974; Farmer W., 1968].

Фонофорез гидрокортизона и эуфиллина вызывал уменьшение болевого синдрома, положительно влияя на состояние нервно-мышечного аппарата (по данным электромиографии и методу кривая «сила — длительность»). Под влиянием фонофореза эуфиллина в большей степени происходили гемодинамические сдвиги (по клиническим и реографическим данным), улучшалось периферическое кровообращение, уменьшалась выраженность венозной недостаточности. Под влиянием фонофореза гидрокортизона происходило увеличение оксикортикостероидной функции надпочечников, что способствовало угнетению первичных и вторичных воспалительных процессов, при этом устранялись болевые и стрессорные состояния организма [Стрелкова Н. И., Сафиуллина С. Н., Проскурова Г. И., 1969]. Следовательно, фонофорез гидрокортизона целесообразнее было применять при сочетанных этиологических моментах заболевания (остеохондроз и инфекция), а фонофорез эуфиллина и ганглерона — при вегетативно-сосудистых нарушениях и явлениях периферического ангиоспазма.

Обезболивающий эффект УЗ и фонофореза проявлялся не сразу, а через несколько процедур. Это объясняется тем, что механизм острой и хронической боли разный. Для образования и формирования противоболевого эффекта (генератора) в последнем случае нужно время, ибо в головном мозге существуют структуры, при раздражении которых возникает анальгезирующий эффект, вместе с этим образование его происходит и в тормозных структурах задних рогов спинного мозга [Крыжановский Г. Н., 1976].

После снятия острого болевого синдрома применялись общие сульфидные или хлоридные натриевые ванны при люмбоишиалгиях, пояснично-крестцовых радикулитах с явлениями сопутствующего атеросклероза, особенно ног, артериальных ангиоспазмах в них, а при наличии венозной недостаточности (при склонности к венозному застою по данным клиники и реографии) радоновых ванны (концентрации 80—200 нКи/л). При вяло текущем хроническом процессе, в случаях люмбалгии, люмбоишиалгии, при радикулитах в стадии неполной ремиссии, а также ишиасе применялись грязевые аппликации невысоких температур, скипидарные ванны, приготовленные из белой, желтой или смешанной эмульсии (15—60 мл на 200 л воды).

Скипидарные ванны положительно влияют на улучшение периферического кровообращения, состояние нервно-мышечного аппарата. По данным экспериментальных исследований [Чопчик Д. И., 1978] они влияют на обменные процессы, активируя их, особенно в нервной, мышечной и других тканях. При подострой стадии пояснично-крестцового радикулита (после снятия острой боли) после ручной пробы на вытяжение при наличии статодинамических нарушений, в основном при подозрении на выпячивание диска, применялось подводное вытяжение с грузом (20—25 кг). Вытяжение, как правило, ведет к снижению внутридискового давления, умень-

шению мышечных контрактур, устранению подвывихов в суставах, уменьшению задних выпячиваний диска. Если к 6—9-й процедуре эффекта нет или в процессе проведения процедур имеет место обострение, вытяжение нужно отменять.

При сравнении вытяжения в ваннах различного минерального состава [Пушкарева А. А., 1981] отмечена бóльшая степень релаксации и, следовательно, бóльшая эффективность вытяжения в хлоридной натриевой, сульфидной и скипидарной воде, по сравнению с радоновой и пресной. Среди этой группы больных только 4,5% направлены на операцию удаления грыжи диска (по данным А. И. Осна, 1975, эти больные составляют 5,0%).

При относительно редко встречающемся радикулите инфекционной этиологии наряду с противовоспалительными медикаментозными средствами используются физические методы лечения, обладающие десенсибилизирующим, противоаллергическим действием. Применяется УФ-облучение, ДДТ, модулированные длинными периодами, электрофорез лекарственных средств (салицилаты, кальция, литий, медь), ПеМП. При вегетативно-сосудистых нарушениях хорошо себя зарекомендовали интерференционные токи по 20 мин ежедневно, всего на курс 20 процедур. В подостром и хроническом периодах применяются э. м. п. СВЧ, э. п. УВЧ, гальваногрязь и другие методы теплового воздействия. Рекомендуется санаторно-курортное лечение с целью долечивания и профилактики рецидивов.

Наиболее рациональным является комплексное лечение с применением сульфидных, радоновых, хлоридных натриевых ванн и грязевых аппликаций во внекурортных и курортных условиях.

1. Сульфидные ванны концентрации 100—200 мг/л применяются при наличии явлений ангиоспазмов и сочетании с явлениями общего атеросклероза в комплексе с ДДТ, СМТ или УЗ, лечебной физической культурой, массажем.

2. Радоновые ванны концентрации 40, 200 нКи/л при наличии полирадикулярного синдрома в том же комплексе.

3. Фонофорез анальгина, гидрокортизона с последующими грязевыми иловыми температуры 38—40 °С или торфяными температуры 44—42 °С аппликациями в том же комплексе, в случае хронического вяло текущего процесса и наличии монорадикулярного синдрома.

Применение только ванн или только грязевых аппликаций менее эффективно, чем в комплексе с методами аппаратной физиотерапии.

При инфекционной природе заболевания вытяжение не применяется, т. к. статодинамических и рентгенологических изменений в позвоночнике, как правило, не бывает. Что же касается санаторно-курортного лечения, то в подостром периоде дискогенного пояснично-крестцового радикулита, люмбаишалгии, радикулоишемии рекомендуется лечение только по месту жительства в местных санаториях. Только после уменьшения болевого синдрома и выраженности клинических проявлений (в стадии полной и не-

полной ремиссии, со средней и малой выраженностью болевого синдрома и нерезко выраженными статодинамическими изменениями) при дискогенной люмбалгии, люмбоишиалгии, радикулите, радикулоишемии рекомендуется санаторно-курортное лечение с учетом особенностей клинической симптоматики. Наиболее целесообразно направлять больных на бальнеогрязевые курорты (Кемерн, Пятигорск), грязевые (Липецк, Одесса), сульфидные (Сочи — Мацеста, Менджи, Серноводск), радоновые (Цхалтубо, Хмельники, Джеты-Огуз), а также на курорты с наличием хлоридных натриевых, йодобромных и других вод, где имеется возможность комплексного подхода к лечению этого распространенного заболевания.

НЕВРАЛГИЯ КОЖНОГО БЕДРЕННОГО НЕРВА (БОЛЕЗНЬ РОТА)

Заболевание встречается главным образом у лиц среднего и старшего возраста. Возникает вследствие остеохондроза позвоночника, заболеваний органов брюшной полости (птоз внутренних органов, грыжи и ношения в связи с этим длительное время поддерживающих поясов, корсетов и др.). Характеризуется онемением и болями по наружной поверхности бедра, особенно в горизонтальном положении.

Лечение. В остром периоде заболевания рекомендуются УФ-облучения в эритемной дозе на пояснично-крестцовый отдел позвоночника и области бедра, при стихании болевых явлений одновременно с противовоспалительными и сосудорасширяющими средствами назначают дарсонвализацию наружной поверхности бедра, электрофорез новокаина продольно на ногу, СМТ, электрофорез лекарственной смеси (Парфенова), ДДТ, УЗ в импульсном или постоянном режиме. Можно рекомендовать санаторно-курортное лечение с использованием грязевых аппликаций, общих сульфидных ванн, при их противопоказании — радоновых ванн в комплексе с витаминотерапией и средствами, направленными на устранение причины заболевания.

СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ГРЫЖИ ДИСКА

Этиология и патогенез. В патогенезе дискоза (хондроза) и остеохондроза лежат весьма сложные биохимические нарушения метаболизма, изменение пульпы диска под влиянием возрастных, статических, инфекционных, аллергических и других процессов. При пояснично-крестцовом, шейно-плечевом радикулитах ведущее место в их происхождении отводится поражению межпозвоночных дисков и связочного аппарата. Больные лечатся в основном консервативно. Только 5—15% из них подвергаются оперативному вмешательству. Абсолютным показанием к операции является наличие сдавления спинного мозга или корешков конского хвоста. Относительными показаниями являются резко и стойко выраженные нарушения статики и подвижности позвоночника, боли, инва-

лидизирующие больного. Операция заключается в удалении пролапса и протрузии диска. Однако следует указать, что после операции у части больных могут иметь место различные неврологические осложнения, иногда отсутствует эффект от хирургического лечения, а также возникают осложнения, связанные с нарушением функции корешков, наконец, может возникнуть рецидив заболевания на фоне практического выздоровления. В этих случаях целесообразно применять физические методы лечения.

Клиника. У больных наблюдается ограничение движений в поясничной области, уплощение поясничного лордоза, иногда сколиоз, реже кифоз. Кроме того, отмечаются боли, расстройство рефлексов (понижение или выпадение), нарушение чувствительности, чаще корешкового характера. При последствиях компрессии корешков конского хвоста имеют место двигательные нарушения, от легкой слабости до парезов стоп, со снижением коленных и ахилловых рефлексов, а также дисфункция тазовых органов. При шейной локализации процесса клинические явления проявляются в виде переднерогового, пирамидного, сирингомиелического и других симптомокомплексов. Динамика восстановления функции после операции зависит от продолжительности сдавления корешков, нарушения спинального кровообращения, наличия воспалительных изменений в корешках.

Лечение. Дискутируется вопрос, в какой мере операция удаления грыжи диска является исчерпывающей и следует ли применять физические методы в послеоперационный период и через сколько времени. Обычно длительная компрессия корешка, рубцово-спаечные процессы, ишемия ухудшают результаты операции, поэтому нередко осложнения в виде парезов, нарушения функции тазовых органов.

Поскольку операция не устраняет основной дегенеративно-дистрофический процесс, то в отдаленный период в 59—63% случаев у этих больных возникают обострения болевого синдрома, рецидивы грыж, спаечные процессы. Радикулярный синдром у больных (наблюдение за 240 больными) был менее резко выраженным (30%), чаще имел место двигательный дефицит (32%), а также поражение конского хвоста (38%), нередко с нарушениями функции тазовых органов. Поскольку возраст этих больных был 30—40 лет и аномалия развития позвоночника была у них отмечена в 40%, то это подтверждает мнение о том, что грыжа диска у этой категории больных наступает на 10 лет раньше. Нами совместно с В. Д. Ильинской (1978) разработаны комплексы лечения (нейрохирургический — физиотерапевтический), которые назначаются через месяц и более после операции.

1. Индуктотермия в слаботепловой и тепловой дозе на поясничную область и на ногу в чередовании или последовательно с общими сульфидными ваннами концентрации 75—150 мг/л или грязевыми аппликациями температуры 38—40—42 °С, лечебной физической культурой, массажем. Разработанный комплекс применяется у больных с каудальным синдромом и двигательным дефицитом.

2. СМТ с включением радоновых ванн концентрации 40 и 120 нКи/л, массажа, лечебной гимнастики в зале или бассейне. СМТ применялись на поясничную область и по ходу седалищного нерва глубиной 50%, частотой 80 Гц, III—IV род работы. По мере стихания болей увеличивалась глубина модуляций и уменьшалась частота (глубина 75—100%, частота 50—30 Гц, III—IV род работы), по 10—15 мин, всего на курс 10—12 процедур. Различная модуляция частоты и глубины воздействия позволила получить болеутоляющий эффект, оживить кровообращение.

При каудальном симптомокомплексе наряду с вышеуказанными средствами при нарушении функции тазовых органов использовалась электростимуляция мочевого пузыря и толстого кишечника с помощью СМТ (глубина модуляций 100% и перемодуляция, частота 30—10 Гц, II род работы), всего на курс 12—15 процедур. С целью восстановления двигательных функций конечностей применялась электростимуляция паретичных мышц с частотой 16—20 сокращений в минуту.

3. УЗ с последующим применением грязевых аппликаций (сегментарно и на ногу) и грязевых ректальных тампонов при нарушении функции тазовых органов, массаж, лечебная гимнастика, УЗ в непрерывном или импульсном (при резко выраженных болях) режиме, интенсивностью воздействия паравертебрально 0,2 Вт/см², на ягодичную область и заднюю поверхность бедра 0,4 Вт/см², на голень 0,6—0,8 Вт/см², через день, всего на курс 12—15 процедур.

4. Фонофорез эуфиллина и радоновые ванны концентрации 200 и 400 нКи/л, массаж, лечебная гимнастика в зале или в бассейне.

Первое воздействие фонофорезом эуфиллина проводилось в постоянном режиме УЗ на поясничный отдел с обеих сторон (по 2 мин на сторону), со второй процедуры — на ягодичную область, заднюю поверхность бедра и голени (по 2 мин), паравертебрально интенсивностью 0,2 Вт/см², на ягодичную область и ногу 0,4—0,6 Вт/см², на курс 10—12 процедур, ежедневно. При каудальном синдроме с дисфункцией тазовых органов воздействие проводилось в постоянном режиме на поясничный отдел с обеих сторон (по 2 мин на каждую сторону), со второй процедуры — на ягодичные области и обе ноги попеременно, интенсивность воздействия та же, продолжительность — не более 15 мин.

5. Фонофорез ганглерона или электрофорез СМТ ганглерона с последующим применением радоновых ванн, лечебной гимнастики в зале или бассейне, массаж.

6. Скипидарные ванны (15—60 мл эмульсии на 200 л воды), лечебная гимнастика, массаж.

При подостром радикулярном синдроме сначала назначался фонофорез эуфиллина, а после снятия острых болей — общие скипидарные ванны из желтой эмульсии (при показаниях — вытяжение с грузом в ванне). Несмотря на встречавшиеся реже, чем в группе больных шейным остеохондрозом, явления атеросклероза или угрозу его (гиперхолинестеринемия и бета-липопротеинемия,

изменение глазного дна, данные ЭКГ), в конечностях чаще обнаруживалась артериальная или венозная недостаточность, определяемая клиническим и реографическим путем. Вегетативные нарушения при этой локализации процесса происходили вследствие сжатия (компрессии) тонких миелиновых волокон периваскулярных симпатических сплетений, реже вследствие вовлечения в процесс пограничного симпатического ствола. Однако чаще, чем при другой локализации процесса, возникали поражение корешковых артерий, отек корешка и венозный стаз в спинномозговом канале, что и обуславливало двигательный дефицит.

В зависимости от клинической симптоматики подходы к формированию лечебного комплекса были различными. При каудальном синдроме наиболее эффективными оказались комплексы 1, 2, 3, при корешковом — 2, 4, 5, что подтверждалось исследованиями ЭМГ, РВГ, кривой «сила — длительность» (рис. 12, 13).

При изучении радоновых ванн различной концентрации (40 и 120 нКи/л) эффективнее по клиническим показателям, по данным электромиографии и реографии (увеличение кровенаполнения сосудов с уменьшением выраженности венозной волны) оказались

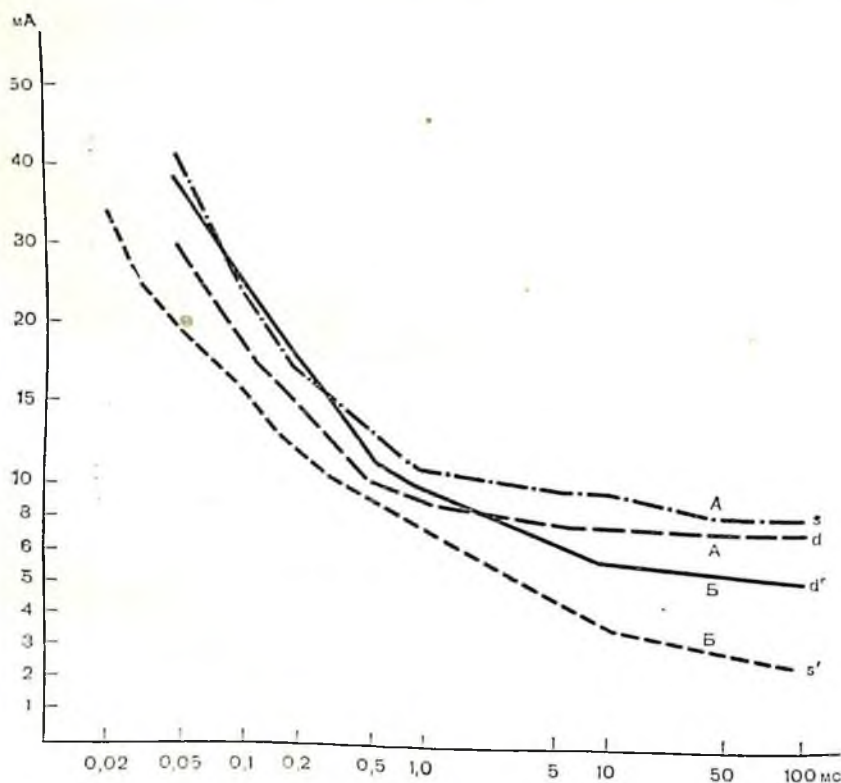


Рис. 12. Кривая «сила — длительность» передней большеберцовой мышцы (правой и левой) у больного с левосторонним корешковым синдромом (состояние после операции удаления грыжи диска L_{IV}—L_V) до (А) и после (Б) лечения.

ванны большей концентрации. Эффективным оказался комплекс с использованием фонофореза эуфилина и радоновых ванн повышенной концентрации (200 и 400 нКи/л), особенно у больных с корешковым, реже каудальным синдромом. Представляют интерес исследования аспиранта А. В. Мусаева (1977)* по применению стимуляционной электромиографии для оценки эффективности радоновых ванн различной концентрации (80, 200, 400 нКи/л). В исходном состоянии отмечено снижение у больных Н- и М-волны, иногда отсутствие Н-рефлекса, уменьшение скорости проведения моторного импульса на пораженной стороне, особенно у больных с каудальным синдромом и двигательным дефицитом (эти показатели зависели от тяжести процесса). После курса радоновых ванн, особенно концентрации 200 нКи/л, у большинства больных отмечено повышение амплитуд Н- и М-волны (рис. 14), у отдельных — появление ранее отсутствовавшего Н-рефлекса. После однократно принятой ванны отмечено повышение скорости проведения моторного импульса и после курса лечения (кроме больных каудальным синдромом) — нормализация ее.

Известно, что скорость проведения импульса зависит от миелинизации нервного волокна. По-видимому, радоновые ванны ускоряют регенерацию и восстановление функции поврежденного периферического нерва, корешка или канатика, что способствует вос-

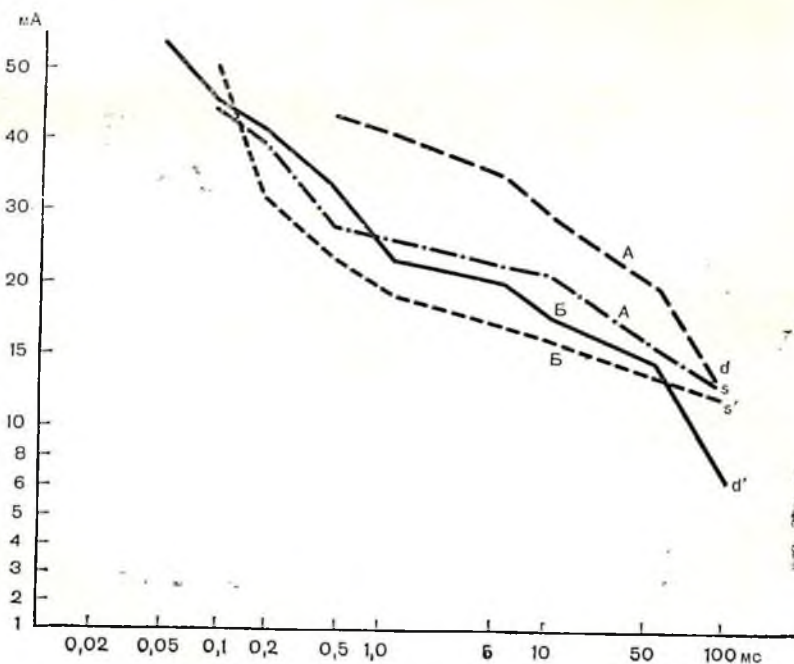


Рис. 13. Кривая «сила — длительность» икроножной мышцы у больной с каудальным синдромом (состояние после удаления грыжи диска $L_{IV}-L_V$ и L_V-S_1) до (А) и после (Б) лечения.

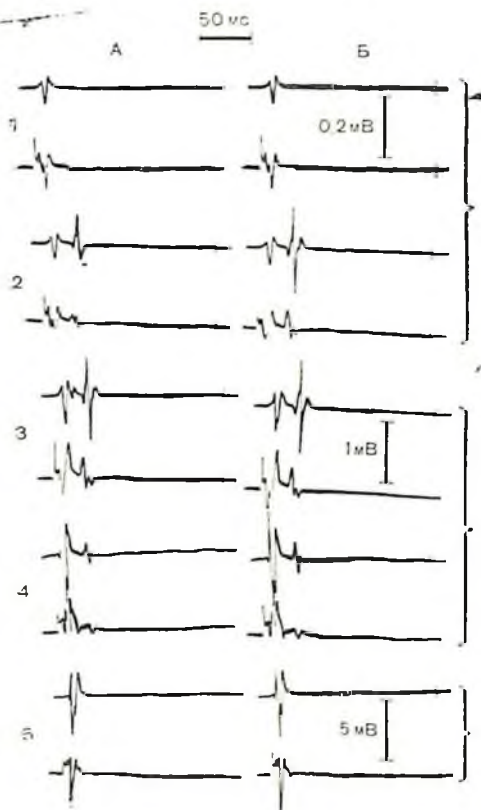


Рис. 14. М-ответ и Н-рефлекс камбаловидной и икроножной мышцы при постепенном увеличении силы раздражающего тока (1—5) у больного с каудальным синдромом после удаления грыжи диска до лечения (А), после курса лечения (Б), радоновыми ваннами концентрации 200 нКи/л.

становлению функции его за счет улучшения кровообращения, снятия отека, восстановления трофической функции миелиновой оболочки. Таким образом, при этой патологии, как было уже нами показано в прежних и настоящих исследованиях, ни один из упомянутых лечебных факторов не дает такого эффекта, какой был получен при применении комплекса лечебных мероприятий (это доказано последовательным применением методов).

Таким образом, комплекс лечебных мероприятий при пояснично-крестцовом радикулите (когда особенно выражены отечные явления и явления венозного застоя в спинномозговом ка-

нале) в подострой стадии и неполной ремиссии заболевания должен складываться из использования УЗ и фонофореза сосудорасширяющих, обезболивающих и противовоспалительных средств (анальгин, гидрокортизон, эуфиллин) с последующим применением повышенной концентрации, лечебной вытяжения или радоновых ванн (сейне, массажа). После операции удаления грыжи диска при радикулярном синдроме рекомендуется фонофорез эуфиллина или СМТ различной частоты и глубины модуляций, при каудальном синдроме — в стимуляционном режиме. Радоновые ванны оказывают обезболивающим влиянием при повышении их концентрации, однако при этом следует учитывать состояние сердечной и мозговой гемодинамики (ишемическая болезнь сердца, мозга).

При каудальном синдроме можно сочетать УЗ и СМТ в стимуляционном режиме, УЗ и радоновые ванны, которые в большей степени, чем другие, влияют на нарушение венозного кровообращения (по сравнению с микроволнами, грязью и сульфидными ваннами), УЗ и грязевые аппликации.

Через месяц и больше после оперативного вмешательства больного можно направить на санаторно-курортное лечение. При проведении грязелечения следует при нарушении функции тазовых

органов применять также ректальные или влагалищные тампоны температуры 40—42 °С. Комплексное лечение включает использование массажа, лечебной физической культуры, плавания в бассейне, занятия гимнастикой в бассейне и т. д.

У физически крепких людей сульфидные ванны можно чередовать с грязевыми аппликациями, однако эта методика не имеет преимуществ перед одними грязевыми аппликациями или одними сульфидными ваннами [Овечкин Р. В., 1968]*.

Несколько иной подход наметился к больным после внутридискового введения папанна при люмбалгии, люмбоншиалгии, радикулите и синдроме сдавления корешков «конского хвоста». У этих больных восстановительное лечение с применением методов физической терапии начинается обычно через 5—6 мес и включает в себя массаж, лечебную гимнастику, движения в воде, плавание наряду с ношением корсета. Бальнеотерапию (сульфидные, радоновые ванны) назначают через 6—7 мес [Ветрилэ С. Т., 1973]*, в последнее время эти сроки изменились (через 3 мес). Вопросы санаторно-курортного лечения пока еще недостаточно разработаны. Оно рекомендуется в случаях, когда надо стимулировать защитные силы организма при отсутствии срыва компенсаторных механизмов, т. е. вне обострения.

При выборе курортного лечения следует иметь в виду выраженность болевого синдрома, наличие или отсутствие неврологической симптоматики, нарушения опорно-двигательного аппарата, сопутствующие заболевания. При санаторно-курортном лечении имеет значение не только метод, ради которого больной направляется на курорт, но и комплекс лечебных мероприятий, таких, как климат с учетом реакции акклиматизации, гелио- и талассотерапия, психотерапия, лечебная гимнастика, массаж, вытяжение в воде.

На курортах используются натуральные природные факторы, такие, как минеральные ванны различного химического состава и концентрации (радоновые, сульфидные, хлоридные натриевые), а также теплолечение (нафталан, грязи иловые, торфяные, сапропелевые). Грязелечение особенно эффективно при вяло текущих формах заболевания, при присоединившейся инфекции (спинальный арахноидит, каудит) без явлений венозной недостаточности.

С целью повышения эффективности лечебных мероприятий для снятия болей и уменьшения клинических проявлений заболевания лечение должно проводиться комплексно. С одной стороны, применяется сочетанное использование процедур, таких, как электрофорез лекарственных средств, электрофорез грязи и жидкой ее фазы, СМТ и УФ-облучение, УЗ и ДМВ, с другой стороны — комплексное лечение обычно состоит из применения метода аппаратной (не исключая возможности применения и медикаментов) терапии (например, УЗ и СМТ), бальнеотерапии (например, сульфидных, радоновых, скипидарных ванн, при необходимости вытяжения в них), лечебной гимнастики в зале или бассейне, массажа, витаминов. Комплексный метод лечения оказывается более эффективным, ибо направлен на различные звенья патогенетического процесса.

Повреждения периферических нервов конечностей составили 1,2—3% от общего числа ранений в Великую Отечественную войну. В мирное время среди производственных и бытовых травм значительный удельный вес занимают повреждения конечностей (20%), при которых часто повреждаются и периферические нервы.

Этиология и патогенез. При травмах нервов конечностей происходит или полный перерыв или частичное повреждение нервного ствола с сохранением некоторого количества нервных пучков. Могут иметь место разрывы, растяжения, раздавливания, контузия, компрессия. При полном перерыве нерва в нем сначала идет процесс дегенерации, а потом регенерации.

Большое значение придается рубцовым образованиям. Различные рубцовые сращения вместе с перерождением периферического отрезка нервного ствола особенно четко проявляются при одновременном ранении и сосуда.

Через сутки после нарушения целостности нерва может наступить перерождение его, так называемая валлеровская дегенерация.

При ранениях без нарушения анатомической целостности нервного ствола развиваются дегенеративные изменения, обнаруживающиеся только в мягкотных оболочках, при сохранности осевого цилиндра (периаксиальная или периаксональная дегенерация).

В центральном отрезке после травмы обычно происходит распад миелина, при большой травме может наблюдаться так называемая ретроградная дегенерация.

Одним из основных свойств периферического нерва является способность к регенерации, т. е. восстановлению не только проводимости и возбудимости нервного ствола, но и репарации всех его функций — чувствительных, двигательных, трофических.

Прорастание осевых цилиндров происходит со скоростью 1 мм в сутки. Имеются сведения, что после сшивания нерва (до 120 дней) скорость роста колеблется от 2 до 2,5 мм в сутки.

Для практических целей пользуются классификацией Н. И. Гращенко, М. Г. Игнатова:

- 1) синдром полного перерыва;
- 2) синдром частичного перерыва;
- 3) синдром ирритации, который чаще всего встречается при неполном перерыве нервного ствола.

Клиника. При синдроме полного перерыва нерва происходит последующее расхождение концов его, сразу после ранения наступает полный паралич и расстройство чувствительности в зонах, иннервируемых этим нервом, болей обычно нет. Через несколько дней появляется атрофия, гипотония мышц; соответствующие сухожильные рефлексы быстро угасают. При исследовании электровозбудимости через 3—4 дня после ранения появляются первые признаки реакции перерождения, которая завершается в течение 2—3 нед. Исчезает глубокая чувствительность. Выраженных вазо-

моторных и трофических расстройств обычно не бывает. Однако при гнойной инфекции трофика нарушается резко, вплоть до глубоких трофических язв (при травме седалищного нерва).

При синдроме частичного перерыва нерва, который встречается чаще, клиническая картина складывается из синдрома диссоциированного выпадения двигательных и чувствительных функций; имеют место наличие пареза и гипестезии. Об этом свидетельствует появление болей и более выраженных вазомоторно-трофических расстройств.

Таким образом, при частичном перерыве нерва имеет место сочетание симптомов выпадения и раздражения. При отсутствии нарушения целостности нерва может наблюдаться полное или неполное нарушение проводимости функционального характера (при сдавливании нерва рубцом, костной мозолью, инородным телом, при компрессии, контузии).

При анатомическом нарушении нерва через 2—3 нед может развиваться неврома.

Таким образом, при травмах периферических нервов конечностей нарушаются двигательные функции, чувствительность, рефлексы, появляются вазомоторные, секреторные, трофические нарушения. Наиболее тяжелые двигательные расстройства возникают при травме плечевого сплетения.

При повреждении сосудисто-нервного пучка возникают особенно тяжелые нарушения, имеет место сложный комплекс нарушенных функций, зависящий от повреждения нерва и процесса, связанного с повреждением сосуда, ишемического полиневрита.

Нами выделены три группы ишемических синдромов при травмах:

- 1) при нарушении целостности артерияльного ствола;
- 2) при повреждении нервно-сосудистого пучка;
- 3) при травме периферического нерва без повреждения артерии, в этом случае расстройство возникает вследствие повреждения *vasa nervorum*, повреждения вегетативных волокон, входящих в состав нерва, а также ряда рефлекторных моментов.

При производственных и бытовых травмах мирного времени подобные осложнения встречаются гораздо реже.

Для определения степени повреждения нерва, помимо клинических данных, необходимы дополнительные методы обследования, такие, как классическая электродиагностика фарадическим и гальваническим током, хронаксия, кривая «сила — длительность», электромиография. Нередко через 12—15 дней после травмы при исследовании электровозбудимости можно обнаружить полную или частичную реакцию перерождения.

Характер вазомоторных, потоотделительных, трофических расстройств, определяемый с помощью электротермометрии, пробы Минора, осциллографии, реографии также помогает в уточнении степени повреждения нервного ствола, вовлечения в рубцовый процесс и степени повреждения крупного сосуда, вегетативной нервной системы и т. д.

Реакция перерождения по данным электровозбудимости, отсутствие клинически определяемого улучшения в течение 1—3 мес, синдром компрессии нерва являются показанием для хирургического вмешательства на нерве (невролиз, сшивание). Оно может быть проведено и в более поздние сроки после травмы, что определяется индивидуально.

Лечение проводится с учетом причины заболевания, наличия или отсутствия болевого синдрома, двигательных расстройств.

Травмы периферического нерва в остром периоде сопровождаются сильными болями, отечностью. В течение первых 2—3 мес после повреждения наряду с хирургическими методами (обработка раны, удаление костных отломков и инородных тел, сшивание нерва, сосуда) необходимо начать ранее (через 1—2 нед) физиотерапевтическое воздействие даже при незажившей ране. В последнем случае рекомендуется легкий массаж, лечебная физическая культура, УФ-облучение всей конечности и раневой поверхности; интенсивность облучения равняется 2—3 средним биодозам. При противопоказаниях к местному применению рекомендуется сегментарно-рефлекторный метод соответственно шейного или пояснично-крестцового отдела; в этих случаях интенсивность облучения равна 3—5 биодозам. В целях повышения сопротивляемости, укрепления организма рекомендуется общее УФ-облучение, особенно при общей слабости, истощении. При открытой ране можно применить соллюкс, э. п. УВЧ, которые действуют болеутоляюще, усиливая регенеративные процессы, при каузалгии э. п. УВЧ используется в олиготермической дозировке (без ощущения тепла). Время процедуры 5—10 мин, всего на курс 12—15 процедур. Расположение электродов — один сегментарно, другой — на поврежденную конечность. При отсутствии металлических осколков в тканях широко используется индуктотермия, особенно через 4—5 дней после травмы, вначале в олиготермической дозировке.

Рано начатое лечение может предотвратить образование грубых рубцов, контрактур, не допустить выраженных вазомоторно-трофических расстройств. При закрытых повреждениях периферических стволов физиотерапию начинают в первые дни после травмы.

Для профилактики атрофий и контрактур очень рано применяется лечебная физическая культура. Характер и степень нагрузки зависят от степени повреждения конечности (повреждение мягких или костных тканей). Движения в конечности проводятся ритмично, в спокойном темпе, без утомления, в чередовании с общеукрепляющими физическими упражнениями всего туловища.

Лечебная гимнастика, как основной и вспомогательный метод восстановления функции, преследует следующие цели:

а) противодействовать развитию атрофии и слабости мышечно-связочного аппарата, образованию контрактур, вегетативным и трофическим расстройствам;

б) предохранять освобожденный нерв (после невротизации, невролиза) от включения его в послеоперационные рубцы;

в) улучшать кровообращение и трофические процессы в иммобилизированной конечности;

г) содействовать регенерации нерва;

д) восстановить функцию конечности [Тарасевич И. Ю., 1946].

К лечебной гимнастике после операции невролиза следует приступать через 5—6 дней. После сшивания нерва или его аутотрансплантации упражнения назначаются после снятия иммобилизации и очень осторожно.

При выраженном болевом синдроме лечебная физическая культура должна предшествовать тепловой процедуре. Весьма полезно лечебную физическую культуру и ванны проводить одновременно, т. е. движения проводить во время приема ванны, в бассейне с теплой водой (гимнастика в воде).

Известно, что под влиянием гальванического тока скорость регенерации перерезанного нерва увеличивается в два раза.

Для активизации регенеративных и репаративных процессов в клинических и поликлинических условиях широко используется гальванизация, а также электрофорез различных лекарственных веществ (йод, кальций, фосфор), сила тока 10—12 мА, длительность 15—20 мин, с целью воздействия на рубец — электрофорез лидазы, ультразвук, при болях — электрофорез новокаина, лекарственной смеси (новокаин, адреналин).

При повреждении седалищного нерва УЗ в малых дозировках стимулирует регенеративные и репаративные процессы при экспериментальной его травме [Сперанский А. П., Святенко Е. С., 1963]. В последнее время УЗ прочно вошел в практику.

Клинические наблюдения, проведенные в неврологическом отделении ЦНИИКиФ у 100 больных [Антропова М. И., 1970]*, показали эффективность УЗ при частичном повреждении нервов (среднего, локтевого, мало- и большеберцового), особенно в ранние сроки после повреждения (от 2—3 нед до года) или операции. Сначала воздействие проводится на месте травмы (рубец) (рис. 15), в дальнейшем и сегментарно (С_{VI}—Т_{II}, Т_x—L_{II}) паравертебрально в импульсном режиме 0,2—0,4 Вт/см², длительность импульса 4 мс, по 2—4 мин на поле, по ходу нерва УЗ применяется в непрерывном режиме 0,4—0,6 Вт/см² по 3—4 мин на поле, всего 15—17 мин, на курс 8—15 процедур, через день. При двигательных и трофических нарушениях в стопе или кисти применяется УЗ с воздействием через воду (температура 28—32 °С). Под влиянием УЗ происходит повышение возбудимости нерва и мышц, увеличивается скорость проведения возбуждения по нерву. Имеются данные о применении УЗ через 1—2 ч после травмы с целью предотвращения образования грубых келлоидных рубцов [Pattick M. K., 1978]. При поражении всего плечевого сплетения или в сочетании с повреждением кости, сосуда лечение должно быть комплексным, наряду с УЗ применяется электрофорез, электростимуляция, лечебная гимнастика, массаж, лечебная грязь или ванны.

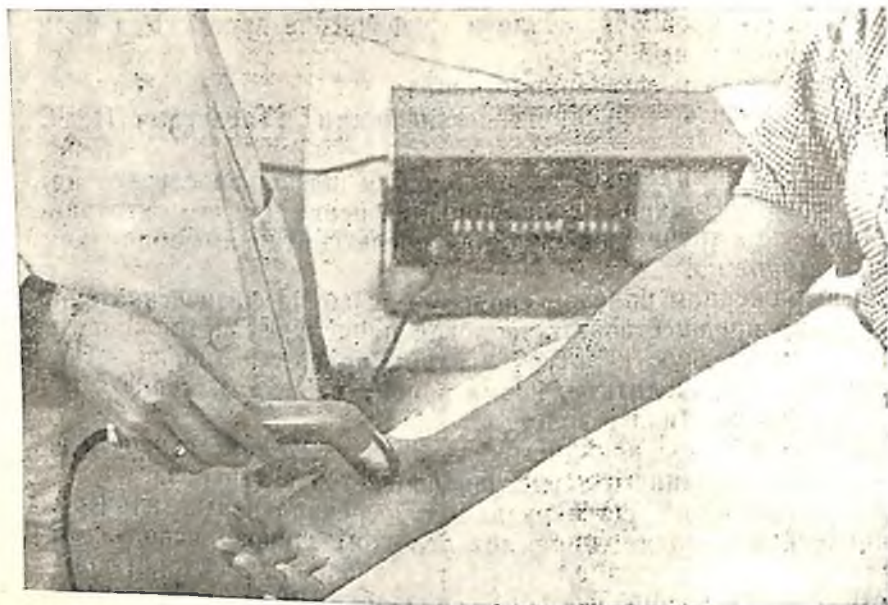


Рис. 15. Применение ультразвука на руку у больного с последствиями травмы нерва (срединного и локтевого).

При наличии парезов и параличей и отсутствии болевого синдрома (особенно при повреждении лучевого, малоберцового нерва) применяется электрогимнастика мышц гальваническим или фарадическим током, а также с помощью электростимулятора, СМТ. Сила тока не должна превышать силы, вызывающей пороговые сокращения, получаемые при исследовании (гальванический ток должен применяться не выше 10—15 мА, длительность процедуры 10—15 мин с отдыхом через 2—3 мин). Кроме того, назначается глубокий массаж паретичных мышц. Лечебная физическая культура должна проводиться после тепловой процедуры.

Бальнео- и физиотерапия должны применяться в случаях, когда нет показаний к оперативному вмешательству. Это лечение, как правило, стимулирует и ускоряет регенеративные процессы. Кроме того, оно применяется и как подготовительный метод к операционным процессам, выявления дремлющей инфекции. Применение физических методов после операции способствует активации травмированных тканей и разрешению воспалительных процессов, усиливает и выявляет регенеративные процессы. В послеоперационном периоде лечение проводится по методикам, применяемым в остром периоде травмы.

Практика курортного и внекурортного лечения травматических повреждений периферических нервов конечностей основана на ряде экспериментальных исследований по изучению действия искусственной сульфидной и мацестинской воды, лечебной грязи на ре-

генерацию перерезанного нерва у животных. Показано, что под влиянием их в большей степени (особенно грязи), чем под влиянием пресных, радоновых ванн, происходит ускорение регенеративных процессов в травмированном нерве [Верзилов В. М., Шугам А. Р., Шугам И. Р., Фрейдли Х. М., 1937].

В раннем периоде травмы (в первые 2 мес) может быть применено грязелечение (грязь, торф, глина) местно, сегментарно и реперкусивно (на симметричную конечность) температуры 42—48 °С, продолжительностью 15—20 мин, через день или два дня подряд с днем перерыва, всего на курс 12—15 процедур. Могут применяться сульфидные или радоновые ванны без погружения в воду больной конечности. После заживления раны, при отсутствии нагноения, они назначаются в случаях, если имеются местные или общие нарушения кровообращения или противопоказания к применению грязелечения.

Весьма целесообразно сочетание физиотерапевтических и медикаментозных средств, таких, как витамин В₁, прозерин, АТФ, никотиновая кислота, при выраженных болевых синдромах — ганглиоблокаторы. Важное значение имеют различные ортопедические мероприятия (пошение съемных лонгет, ортопедической обуви), а также трудотерапия.

При лечении травм периферических нервов конечностей широко используется курортное лечение. В Сочинском институте курортологии и физиотерапии разработаны дифференцированные методы лечения больных [Никитин К. Ф., 1958], которые мы считаем возможным здесь привести:

1. При отсутствии болевого синдрома:

1) общие сульфидные ванны с концентрацией сероводорода 150 мг/л, температура 34—37 °С, продолжительность от 8 до 15 мин, 2—3 ванны подряд с днем отдыха, всего на курс 14—16 ванн;

2) камерные мацестинские ванны температуры 38—39 °С, продолжительность 10—15 мин, через день или два дня подряд, всего на курс 14—16 ванн;

3) электрофорез йода области поражения по 30—40 мин при силе тока 10—15 мА, всего на курс 20—25 процедур;

4) массаж ежедневно по 15—20 мин, всего на курс 15—20 процедур;

5) местные грязевые аппликации температуры 42—46 °С, продолжительность 30—40 мин, всего на курс 10—15 процедур;

6) лечебная физическая культура, ходьба, гребля, плавание;

7) климатотерапия: воздушные ванны по 20—50 мин ежедневно, общие солнечные ванны.

2. При явлениях раздражения применяют общие ванны меньшей концентрации (100 мг/л) или местные сульфидные ванны. При каузалгии снижают температуру ванны до 34—35 °С, а температуру грязи до 36—40 °С, уменьшают длительность процедуры, исключают раздражающие приемы массажа и нагрузочную гимнастику.

Имеется также опыт и других курортов. С. М. Петелин (1956) останавливается на двух комплексах:

1. Местные грязевые аппликации в чередовании с гальваногрязью (длительность до 35—40 мин).

2. Углекислые сульфидные или слабо углекислые радоновые ванны предпочтительнее в чередовании с гальванизацией, при малой каузалгии — электрофорез новоканна (после радоновой ванны).

По мнению автора, наиболее эффективным является комплекс, состоящий из тепловой процедуры в виде минеральной ванны или грязевой аппликации, лечебной гимнастики (активных и пассивных движений), массажа пораженных мышц.

Несомненно, пребывание на курорте (особенно при наличии там лечебной грязи) с использованием благоприятных климатических условий, естественных факторов с большей возможностью комплексного подхода к лечению повышает его эффективность.

При отсутствии лечебной грязи с успехом могут быть использованы нафталан, парафин, озокерит, во внекурортной обстановке могут быть искусственно приготовлены сульфидные, радоновые, йодобромные ванны и т. д.

Таким образом, лечение последствий травм периферических нервов конечностей состоит из хирургических и физиотерапевтических мероприятий. Лечение физическими факторами должно быть продумано с учетом влияния его не только на периферические, но и на центральные образования.

ФАНТОМНЫЕ БОЛИ

Как известно, проблема фантомных болей до настоящего времени остается актуальной. Фантомные боли сочетаются с ощущением наличия конечности.

Этиология и патогенез. Боли в отсутствующей конечности возникают в результате травм с отрывом конечности или ее хирургической ампутации. Чувство фантома возникает у 95—96%, болевая фантом — у 32—80% больных. У 19% больных возникает каузалгия, у 62% — жгучая боль [Упоров Д. В., 1946]. Основная роль в происхождении болей в отсутствующей конечности по одной из теорий придается периферическим раздражениям (рубец, неврома, ущемление нерва, перевозбуждение симпатических нервов и т. д.), связанным с патологическим возбуждением зрительного бугра, коры головного мозга, особенно теменной доли, по доминантному типу.

По второй теории фантомная боль является одним из видов центральных болей вследствие образования генератора патологической усиленной возбуждения в центральных отделах ноцицептивной системы. Первичные нейрофизиологические механизмы синдрома фантомных болей складываются на спинальном и стволовом уровнях (первичный центральный ноцицептивный аппарат), но реализуются на высших уровнях таламическим и корковым аппа-

Рис. 16. Выраженный кератоз области ампутационного рубца.



ратом [Крыжановский Г. Н., 1976]. Считается, что хотя наличие афферентации с периферии и служит пусковым моментом в заболевании, однако она не является необходимым условием для дальнейшего формирования и функционирования в задних рогах спинного мозга генератора, индуцирующего болевой синдром. Поэтому операции по удалению невромы (несколько раз при хроническом течении заболевания) не всегда устраняют фантомные боли.

Клиника. Боли обычно появляются вскоре после ампутации конечности и носят характер прострела, прохождения тока, жжения в пальцах кисти или стопы, сжатия в «тиски». Кроме того, появляется ощущение сведения, сгибания конечности. Нередко возникает гиперкинез конечности. При симпаталгиях возникает перевозбуждение спинальных симпатических аппаратов и симпатического ствола. У большинства больных жгучие боли нередко сочетаются с вазомоторными, пиломоторными и трофическими (ороговелость культи, гиперкератоз и др.) расстройствами (рис. 16). Нередко при ампутации ног боли возникают в пояснице, при левосторонней локализации — в области сердца, в соответствующей половине тела, в голове.

Нами велись наблюдения за 140 больными с фантомными болями после ампутации (наблюдение В. С. Бузынкиной), из них 37 лечились повторно. Ампутация рук была у 19 (6 — левой), ампутация бедра или голени у 84 больных (левой — 37). Большинство из них были мужчины.

Наряду с фантомными болями, которые обычно ночью усиливались, отмечались судороги, тремор, реперкуссивные и вазомоторно-трофические нарушения (атрофия, остеопороз, гиперкератоз). В 69,7% случаев отмечен радикулярный синдром, связанный с остеохондрозом позвоночника вследствие неправильной статикки и нарушения осанки. Эти явления иногда имитируют фантомно-болевой синдром.

У 35 больных (у 29 с ампутацией левой руки или ноги) отмечен реперкуссивный ирритативный симпатоганглионит левого звездчатого узла с расстройством чувствительности, симптомом Горнера, высокими сухожильными рефlekсами, болями в области сердца, измененной окраской руки, иногда появлением «барабанных пальцев» (рис. 17).

Кроме характерных клинических признаков заболевания, инте-



Рис. 17. Отраженные явления на руках («барабанные пальцы») при фантомных болях ног.

рес представляют данные осциллографии с понижением осцилляции здоровой конечности на стороне болевого фантома (рис. 18), снижение биоэлектрической активности мышц на руке или ноге на больной и здоровой стороне. Электроэнцефалограмма указывает на явления дезорганизации ритма, отсутствие доминирующего рит-

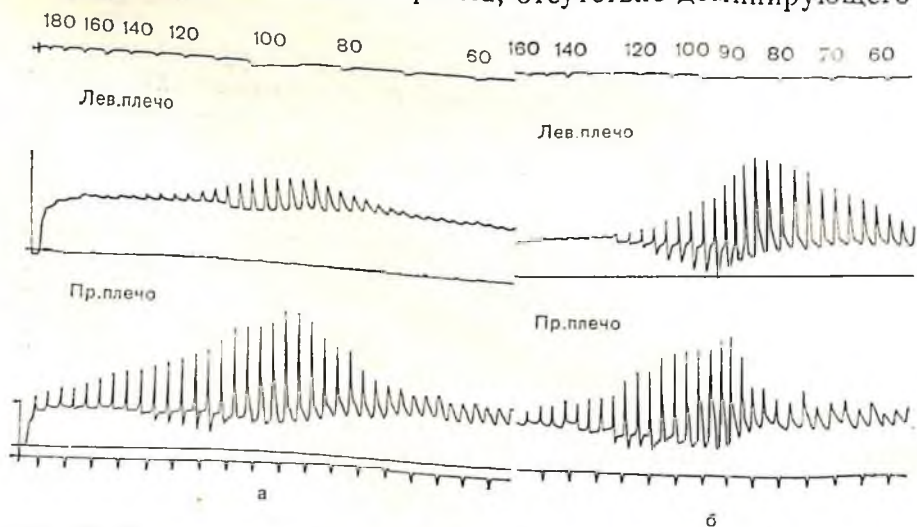


Рис. 18. Осциллограмма больного с фантомными болями в левой ноге. а — резкое снижение осцилляций на левом плече до лечения, б — после лечения асимметрия исчезла.

ма, особенно при жгучих болях, пароксизмы медленных волн, локальные изменения в гетеролатеральном полушарии.

Была выявлена зависимость электроэнцефалографического «феномена боли» от интенсивности болей в данный момент (с обострением боли возрастала и общая дезорганизация кривой — появление мышечных залпов, спайки, высокие разряды — со снижением реактивности на предъявляемые раздражители) [Стрелкова Н. И., Андреева В. М., Бузынкина В. С., 1965]. Эти данные получены и в работе Пожидаевой Л. М. (1976). Заинтересованность же сегментарных симпатических образований при длительном и мучительном болевом фантоме нашла свое подтверждение в экспериментальных исследованиях, когда при травме седалищного нерва возникал ряд морфологических изменений в узлах вегетативной нервной системы не только на стороне травмы, но и на противоположной стороне. У некоторых животных изменения в звездчатом узле были выражены в большей степени, чем в поясничном [Плечкова Е. К., 1961].

В нашу задачу входили, с одной стороны, объективизация болевого синдрома с целью оценки тяжести его, с другой — поиски наиболее адекватных нехирургических методов лечения больных фантомным болевым синдромом.

Лечение. В последние годы методом облегчения хронической боли служат различные хирургические мероприятия. К ним относятся метод электростимуляции задних столбов спинного мозга путем вживленных электродов (под твердую мозговую оболочку), односторонняя стимуляция при болях в руке и двусторонняя — при болях в ноге [Schelden C. et al., 1975], стереотаксическая деструкция вентролатерального заднего ядра таламуса [Кандель Э. И., 1971].

Методом облегчения хронической боли является также периферическая стимуляция током низкой частоты (1—4 Гц) целой серии стимулов [Eriksson M., 1979]. При этом в процесс вовлекаются структуры супраспинальных отделов ЦНС.

Поскольку в патогенезе фантомных болей несомненно имеют значение импульсы, поступающие в спинной мозг из невromы, то существуют хирургические (удаление невromы, невролиз, разъединения сращения нерва с рубцом, хирургическая анестезия с помощью вживленных электродов) и нехирургические методы лечения. К последним относятся медикаментозные и физические методы, направленные на уменьшение местных проявлений заболевания, на тренировку нервных процессов и снятие условнорефлекторных реакций, поддерживающих доминантный очаг возбуждения в центральной нервной системе. В отечественной литературе большое значение придается профилактике фантомных болей, в основе которой должна быть охранительная, укрепляющая и тренирующая терапия. Как указывает Е. В. Шмидт (1948), борьба с фантомными болями очень трудна.

Примечательно то, что противоэпилептические средства с их влиянием на полисинаптические связи находят все большее при-

менение при разной патологии центральной нервной системы, характеризующейся болевым синдромом [например, карбамазепин (тегретол), диазепам]. При разработке патогенетической терапии следует думать о создании генераторов возбуждения в системах, антагонистических измененной системе (путем подавления центральных болей электростимуляцией определенных структур ЦНС, как и подавления эпилептической активности при раздражении некоторых других структур головного мозга).

После Великой Отечественной войны при неврологических синдромах в связи с ампутацией конечности разработан ряд физиотерапевтических мероприятий, к ним относятся при фантомных болях э. п. УВЧ в олиготермической дозировке (особенно при каузалгии), УФ-облучение, лечебная гимнастика, гидротерапия, гальванизация, трудотерапия. При трофических нарушениях в культе — УФ-облучение, парафин, дарсонвализация [Упоров Д. В., 1946]. В последнее время применяется также электросон, рентгено- и лучевая терапия [Пожидаева Л. М., 1976]*.

Нами разработано несколько лечебных комплексов, среди них:

1. УЗ как болеутоляющее средство использовался в импульсном режиме на культю (можно через воду), на рубец и сегментарно в дозе 0,2—0,6 Вт/см² по лабильной методике, всего на курс 12—14 процедур, ежедневно или через день.
2. Радиоактивные повязки приклеивались лейкопластырем или клеолом на культю и сегментарно (по две повязки) ежедневно по 20 ч, всего 20—30 дней. Улучшение наступало через 10—15 дней.
3. Радоновые ванны концентрации 40—80 иКи/л, температура 36—37 °С, всего на курс 10—12 процедур, ежедневно или через день, особенно при эмоциональной неустойчивости, раздражительности.
4. Иловые грязевые аппликации температуры 36—37 °С применялись на культю (ноги) и пояснично-крестцовую область по типу «полубрюки», а при болях в здоровой ноге по типу «брюки»; при поражении рук — на культю и на воротниковую область или сегменты C_{IV}—T_{VII}. Продолжительность процедуры 15—20 мин, через день, всего на курс 10—14 процедур.
5. Общие сульфидные ванны концентрации 50—100 мг/л, температура 36—37 °С, продолжительность 8—12 мин, через день, всего на курс 10—12 ванн. Применялись они при противопоказаниях к грязелечению, а также при сопутствующем коронарокардиосклерозе, псориазе, при общем атеросклерозе.
6. Электрофорез новокаина по общей методике через день по 10 мин, на курс 10—12 процедур (5—10% раствор новокаина, при интенсивности тока 0,03 мА/см²). Назначался при сопутствующих заболеваниях, при которых противопоказано применение ванн и грязей.

Поскольку в патогенезе фантомных болей играют роль периферические, спинальные и церебральные механизмы, то в основе терапии их физическими методами был положен принцип комплексного подхода.

Комплексная патогенетическая терапия направлена на различные связанные между собой звенья патологического процесса. Такие воздействия обеспечивают потенцированный эффект (грязелечение, УЗ, примененные местно и сегментарно; ванны, психотерапия, ганглиоблокаторы, лечебная гимнастика, массаж).

При применении УЗ, радиоактивных повязок обезболивающий эффект наступал не сразу, а через несколько процедур.

С точки зрения генераторной теории факт, что длительно обезболивающий эффект возникает не сразу, а через определенное время, объясняется тем, что для образования и формирования генератора возбуждения в «антиноцицептивных» структурах необходимо время.

Наиболее целесообразным оказался комплексный подход с использованием УЗ с последующим применением грязевых аппликаций, сульфидных или радоновых ванн. При ирритативном симпатоганглионите — радиоактивные аппликации, грязевые аппликации невысокой температуры.

УЗ при выраженной симпаталгии может вызвать обострение болевого синдрома.

Больные, не требующие хирургического вмешательства, могут быть направлены на санаторно-курортное лечение в местные санатории и на грязевые курорты, а также на курорты с наличием сульфидных, радоновых, азотных термальных вод.

КАУЗАЛГИЯ

Симптом «жгучей боли», описанный впервые Н. И. Пироговым (1854), а затем Вейер-Митчелом (1864), развивается при частичном поражении нерва и является одним из наиболее тяжелых осложнений ранения. Встречается главным образом при ирритативных формах повреждения крупных нервов, таких, как срединный, седалищный, большеберцовый, т. е. тех, которые богаты симпатическими волокнами, в меньшей степени — плечевого сплетения, локтевого, малоберцового, лучевого нервов. Среди ранений периферических нервов в Великой Отечественной войне каузалгия имела место в 12,7% случаев, в конце ее — 8,5% [Сараджишвили П. М., 1962]). В мирное время каузалгия встречается крайне редко.

Этиология и патогенез. В происхождении каузалгии имеют значение раздражение миелиновых и немиелиновых волокон, околососудистых сплетений, наличие невромы, рубца, воспалительных очагов. Представляют интерес данные об изменениях, обнаруженных в спинальных ганглиях при каузалгическом характере болей. Данные получены при изучении спинальных ганглиев, удаленных по поводу упорных межреберных болей (постгерпетического, травматического и другого происхождения). Независимо от этиологии болей в них найдены различной степени воспалительные изменения в сочетании с дегенеративными [Smith F. P., 1978].

А. М. Гринштейн полагал, что каузалгия представляет собой спинально-тункусный синдром и что дуга болевого рефлекса замыкается в симпатических узлах или спинном мозге. По Н. И. Гращенкову ирритативный процесс начинается с периферических рецепторов и проводников, затем распространяется на зрительный бугор и кору головного мозга. Несомненно, каузалгический синдром в своей основе имеет не только спинально-тункусный, но и таламопариегальный механизм с участием в процессе лимбического мозга, гипоталамуса (с образованием там очагов застойного возбуждения).

Клиника. Основными клиническими симптомами каузалгии являются мучительные ощущения жгучей боли, особенно в области ладонной поверхности кисти и пальцах, подошв («малая каузалгия»). Они появляются через несколько дней после ранения, достигая особой интенсивности спустя 2—3 нед.

В дальнейшем боли распространяются в проксимальном направлении, резко усиливаются при легком прикосновении к коже. Характерен симптом «мокрой тряпки» (гигромания), охлаждение обычно уменьшает боль; тепло, наоборот, ее усиливает; больные легче переносят грубую пальпацию, чем легкое прикосновение к коже. При иррадиации возбуждения вплоть до ретикулярной формации, гипоталамического отдела, кортикального аппарата развивается генерализованная каузалгия («большая каузалгия»), при этом раздражение любой части тела вызывает усиление болей в большой конечности (синестезиалгия). Свет, звук, стук, голос также раздражают больных, усиливая каузалгические боли. Ночью больные себя чувствуют лучше, чем днем.

Поскольку каузалгия развивается при частичном повреждении нерва, то в клинике отмечаются неполные параличи или парезы, могут возникать вычурные позы анталгического характера, чувствительность нарушена нерезко, отмечается обычно гиперпатия, выходящая за пределы иннервации поврежденного нерва.

Резко выражены вегетативные нарушения. Кожа ладонной поверхности теплая, сухая, блестящая, атрофичная, ногти изменены, имеется гипертрихоз, гиперкератоз, усиление пиломоторного рефлекса.

Помимо «малой» и «большой» каузалгии различают:

1) ишемическую форму, при которой пораженная конечность отличается резкой бледностью кожных покровов, кожа холоднее на ощупь, чем на здоровой конечности (с соответствующим понижением температуры), имеется атрофия кожи и явления отека. Пульс часто не прощупывается;

2) гиперемическую форму, при которой кожа конечности красная, с несколько синеватым оттенком (застойная гиперемия), боли чаще носят приступообразный характер.

Каузалгические боли длятся очень долго (2—6 лет).

Лечение. В одних случаях лечение консервативное, в других — оперативное. Больные в до- и послеоперационный период при наличии «большой» и «малой» каузалгии лечатся медикаментозно-

ми (общеукрепляющие, ганглиоблокирующие, обезболивающие) и физическими средствами.

Для снятия острых болей при «большой каузалгии» применяется смачивание холодной водой или прикладывание ткани, смоченной холодной водой, к руке или ноге, однако вода не должна быть ни слишком холодной, ни слишком теплой (15—20 °С) во избежание обострения болей (при симптоме «мокрой тряпки»).

При исследовании состояния мышечных веретен показано, что охлаждение ведет к уменьшению их возбудимости, к замедлению проводимости мышечных волокон, частично к их блокаде (температура 13,5 °С в течение 45 мин) [Lightfoot E. et al., 1976]. Этим обстоятельством частично можно объяснить уменьшение болей при «большой» каузалгии при применении влажного холода. При отсутствии явлений синестезии и гиперпатии применяется гальванизация, электрофорез новокаина, ганглерона, атропина, а при наличии рубцов электрофорез йода сегментарно и на кисть или стопу (соответственно), можно применять электрофорез на область симпатических шейных или поясничных узлов (соответственно) небольшой силы тока с постепенным увеличением продолжительности процедур (при поперечном расположении электродов).

При ишемической форме после электрофореза или в чередовании с ним применяется э. п. УВЧ в олиго- или атермической дозировке сегментарно и на локализацию боли. На область шейных или поясничных узлов с успехом используются эритемные дозы УФ-облучения, которые можно применять вне зоны болевых ощущений.

ДДТ или СМТ (частота модуляций 100 Гц, глубина 75%, по 3—5 мин) применяются на область проекции звездчатого узла соответствующей стороны или с обеих сторон (сила тока — до появления легкой, безболезненной вибрации). Достаточно хорошо себя зарекомендовал при малой каузалгии СМТ-электрофорез ганглерона паравертебрально и на область повреждения, а также ПемП 25 мТ ежедневно, на курс лечения до 15 процедур. При длительном течении заболевания, синестопатиях, явлениях эмоциональной неустойчивости рекомендуется трансцеребральный электрофорез брома по Бургиньону или импульсные токи по методике электросна (частота импульсов 35 Гц, сила тока 0,2—0,6 мА, продолжительность от 15 до 60 мин, ежедневно или через день, всего на курс до 20 процедур).

УЗ можно применять только в импульсном режиме (2 и 4 мс) и только при «малой» или «поздней» каузалгии интенсивностью 0,05—0,4 Вт/см², помня о том, что УЗ при симпаталгии может усилить боли вследствие его способности к стимуляции симпатико-адреналовой системы. Его целесообразнее применять при хроническом нерезко выраженном болевом синдроме (при истощении и угнетении медиатора — норадреналина). Лечебная гимнастика и массаж применяются только при «малой» каузалгии, при этом объем и характер физических упражнений обуславливаются

степенью выраженности болевого синдрома, при «большой» каузалгии они противопоказаны.

Больные в до- и послеоперационный период (резекция нервы, невролиз, ангиолиз) при наличии «малой» каузалгии могут лечиться грязевыми аппликациями температуры 37—40 °С непосредственно на пораженную конечность и соответствующие сегменты, на курс лечения 20—30 процедур. При генерализованной «большой» каузалгии часто имеют место парадоксальные сосудистые реакции, когда при применении тепла наступает спазм сосудов и усиливаются боли, поэтому тепловые процедуры больным не показаны. В этом случае «холодная» лечебная грязь применяется на непораженную конечность с целью рефлекторного воздействия на симметричную или лечение начинается при температуре грязи (на больную конечность) 16—18 °С в палате, с постепенным ее повышением до 38 °С, особенно при гиперемической форме каузалгии. Лечебную иловую грязь можно применять в ранние сроки после ранения или травмы с развившимся каузалгическим синдромом, даже при наличии незажившей раны. Рекомендуются также гальваногрязь (10—12 процедур), парафиновые аппликации не выше 40 °С.

Иногда грязелечение целесообразно сочетать с э.п. УВЧ в олиготермической дозировке. При ишемической форме, «малой» каузалгии целесообразно применять местные камерные сульфидные ванны температуры 34—35 °С. При «малой» каузалгии, ишемической, в большей степени при гиперемической форме рекомендуется комплексное лечение с применением радоновых ванн и электрофореза новокаина. Большое значение имеют психотерапевтические методы воздействия.

На курортное лечение больных каузалгией не следует направлять в жаркий период года, а при лечении следует избегать горячих и очень теплых процедур.

Лечение в санаториях и на курортах показано больным с травмами корешков, сплетений, нервных стволов, не требующих оперативного вмешательства, с наличием двигательных, чувствительных нарушений, болевым синдромом, признаками продолжающегося восстановления функции конечности, нерезко выраженной каузалгии («малой»), сосудистыми и трофическими нарушениями, фантомными болями.

Показаны курорты бальнеогрязевого профиля, с сульфидными, радоновыми, йодобромными, азотными кремнистыми термальными, хлоридными натриевыми водами.

При упорных болях рекомендуется рентгенотерапия или преганглионарная симпатэктомия, например, при каузалгии срединного нерва — удаление 2—3 симпатических грудных узлов, при каузалгии седалищного нерва — 2—3 симпатических поясничных узлов. Так как каузалгия чаще всего возникает при частичной травме нерва (или после другой причины заболевания), к хирургическому вмешательству следует переходить только в случаях безуспешности консервативной терапии. Метод оперативного вме-

шатательства (резекция симпатических узлов), несмотря на критическое к нему отношение, до сего времени находит себе сторонников [Бондарчук А. Н., 1977].

**ИШЕМИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РАНЕНИИ
НЕРВОВ И СОСУДОВ.
РЕФЛЕКТОРНЫЕ КОНТРАКТУРЫ И ПАРАЛИЧИ**

Этиология и патогенез. Существует тесная связь между нервом, артерией, веной и периваскулярной клетчаткой. Повреждение одного из компонентов сосудисто-нервного пучка может вызвать изменения функционального или морфологического характера в другом.

Изучению ишемических расстройств конечности в результате нарушения кровообращения (ишемическая контрактура, ишемический неврит) посвящено много клинических и экспериментальных работ. Менее освещены особенности ишемических расстройств в результате повреждения отдельных нервов, сосудисто-нервного пучка конечностей. Известно, что повреждения периферических нервов вызывают изменения васкуляризации тканей, трофики поврежденной конечности. Ишемия тканей с последующей контрактурой может явиться следствием или непосредственной компрессии сосуда, или воздействия травмы на вегетативно-сосудистые элементы нерва. Страдания сосудов вносят ряд своеобразных изменений в картину повреждения нервов (нарушение чувствительности, движений, трофики), а также дают ряд симптомов рефлекторного порядка. Все это обуславливает картину легких ишемических контрактур и параличей.

Клиника. Нами выделены три клинические группы.

К первой группе отнесены ишемические невриты, развившиеся в результате непосредственного повреждения артериального ствола, причем они были более выражены в случаях перевязки сосудов, нежели после операции по поводу удаления аневризмы.

При поражении только артерии может развиваться ишемическая контрактура. В этих случаях фиброзное перерождение мышц достигает такой степени, что мышца сморщивается, приобретая консистенцию дерева, что дало повод называть такое состояние «одевленелостью». У больных наблюдалось ограничение движений в конечности, тугоподвижность суставов с наклоном к сгибательным контрактурам, отмечено понижение электровозбудимости нервных стволов и мышц. Боли имели жгучий характер, не доходя до степени типичной каузалгии. Чувствительность была расстроена по сегментарному или периферическому типу (в виде «чулок», «перчаток», позднее локализуясь в зонах наиболее пораженных нервов). Часто имели место гипо- и анестезия. Сухожильные рефлексы были понижены на верхних конечностях и отсутствовали на нижних (ахилловы). Пульсация периферических сосудов отсутствовала, наблюдалось диффузное похолодание конечности, уплотнение мышц, отечность, синюшность, гипергидроз или гипогид-

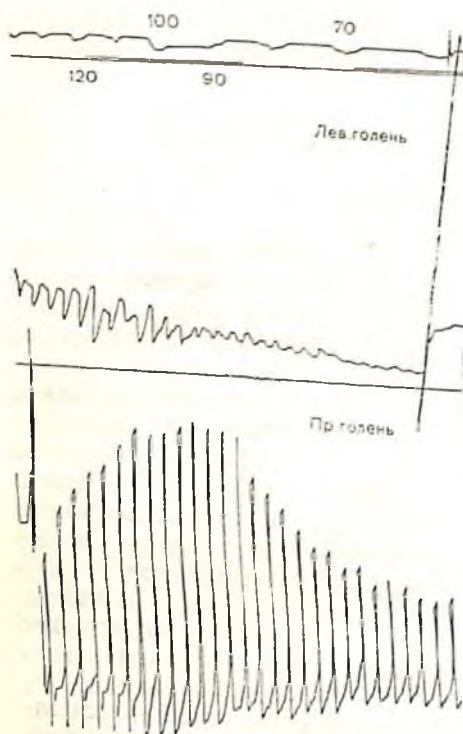


Рис. 19. Осциллограмма больного левосторонним ишемическим невритом. Резкое снижение осцилляций на левой голени.

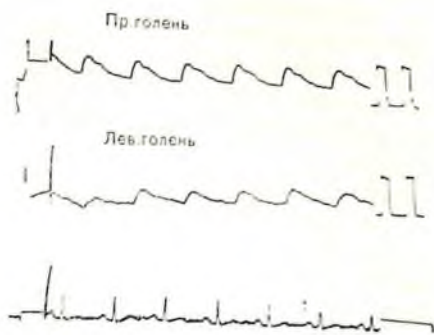


Рис. 20. Ревовазограмма голеней того же больного. Снижение осцилляций на левой голени.

роз, исчерченность ногтей, гипотрихоз, гиперкератоз. Приведем пример.

Больной К., 53 лет, поступил в отделение с жалобами на жгучие боли и судороги в ноге, потерю чувствительности в ней. Находился на лечении с 14.02 по 21.03.75 г. с диагнозом; ишемический неврит левого седалищного и бедренного нервов вследствие ранения в области верхней трети левого бедра (с переязычной бедренной артерии), почечнокаменная болезнь.

Ранен в 1943 г. с повреждением бедренной кости и артерии с последующей ее перевязкой. Лечился грязевыми аппликациями, сульфидными ваннами, лечебной гимнастикой, массажем с улучшением.

Объективно: артериальное давление 130/85, ходит с помощью палочки, носит ортопедическую обувь, левая нога короче на 5 см, похудание бедра и голени на 2 и 5 см соответственно, неподвижность левого голеностопного сустава (контрактура), коленные рефлексы живые, ахиллов слева снижен, на всей ноге гипестезия с гиперпатией, особенно на внутренней поверхности; мышцы плотные, кожа блестящая, спаянная, электромиограмма — снижение биоэлектрической активности мышц, наличие перднероговой активности. Осциллограмма — чуть заметные осцилляции на левой голени, на правой голени — тонус понижен (рис. 19). На реовазограмме — снижение в два раза осцилляций на левой голени (рис. 20). Таким образом, коллатеральное кровообращение достаточно развито. Температура кожи снижена на левой голени на 1°C. На рентгенограмме оссификация мышц левой голени (рис. 21).

Лечение: сульфидные ванны концентрации 50 мг/л, всего на курс 14 ванн, лечебная гимнастика в бассейне, димедрол, валериана, выписан с улучшением на работу.

Длительно текущий болевой синдром с периодическими обострениями (после охлаждения, инфекции) обусловлен, по-видимому, раздражением периаортальных симпатических сплетений сосудов с усилением ишемизации крупных и мелких нервных стволов конечности.

Рис. 21. Оссификация мышц левой голени у того же больного.

Ко второй группе отнесены больные с повреждением сосуда и нерва.

Среди наших больных в 22,9% случаев наблюдалось одновременное повреждение нерва и крупного сосуда с последующей его перевязкой (в основном сосудисто-нервного пучка).

Подобные сведения приводятся и Г. С. Кокиным (1972), который среди 810 больных с травмами периферических нервов конечностей в 23,5% случаев наблюдал сочетание их с повреждениями магистральных кровеносных сосудов конечностей.

Сочетание симптомов при повреждении сосудисто-нервного пучка усложнялось вследствие одновременного наличия повреждения периферического нерва и ишемических расстройств (связанных с поражением крупного сосуда).

Ишемические расстройства были более выражены при ранениях сосудов и нервов проксимальных отделов конечности. Расстройство двигательной функции носило характер ограничения движений, резко выраженного в дистальных отделах конечности. Восстановление же начиналось с проксимальных суставов; наиболее стойкими оказались контрактуры в пальцах кисти. Чаще отмечалось понижение, а не угасание электровозбудимости поврежденных нервов и мышц. Боли носили жгучий характер, локализуясь в дистальных отделах конечностей. Каузалгический синдром с явлениями синестезиалгии отмечен в небольшом числе случаев. Характер расстройств чувствительности не укладывался в схему поврежденных нервов, выходя за пределы иннервации их. Наряду с гиперестезией нередко наблюдалась гипестезия, но, несмотря на диффузность этих расстройств, они были выражены ярче в зонах наибольшей пораженности нервов. Отмечено диффузное похуждение мышц, особенно межкостных и червеобразных, уплотнение их. Рефлексы были понижены или отсутствовали. Пульсация периферических сосудов отсутствовала. Наблюдались цианоз, багровость, похолодание, чаще гипо- и ангидроз, чем гипергидроз, изменения ногтей, повышенный пиломоторный рефлекс и т. д. Течение ишемических невритов у этой группы больных было более длительным, чем при изолированном повреждении сосуда или нерва.

К третьей группе отнесены больные с ишемическими нарушениями при травмах периферических нервов, у которых эти на-

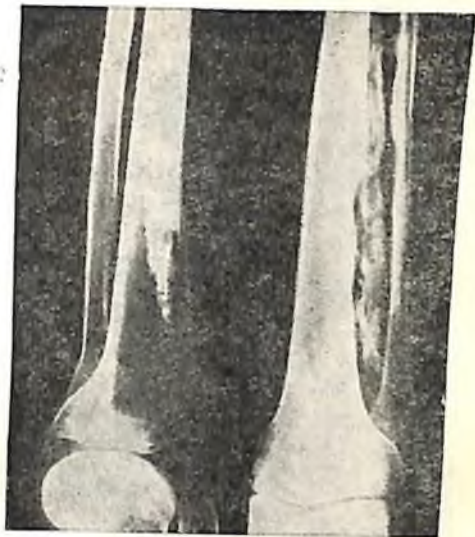




Рис. 22. Ангидроз в зоне наиболее поврежденного правого срединного нерва (проба Минора).

рушения были выражены в меньшей степени. Поражения эти вызывались: а) травматическим повреждением вегетативных волокон, входящих в состав нерва, и б) ранением сосудов, снабжающих и окружающих нерв.

Клиника этих нарушений реже выступала в форме ишемических невритов и контрактур. Диффузные расстройства движений, чувствительности, изменения в сосудистой системе, имеющие место при поражении сосудисто-нервного пучка, обнаруживались и при поражении периферических нервов.

Наиболее выраженные сосудистые расстройства отмечены при повреждениях срединного, локтевого нервов, при их сочета-

ном поражении, а также при повреждении большеберцового и седалищного нервов. Наряду с сосудистыми изменениями имели место и трофические нарушения кожи, волос, ногтей, костного скелета дистальных отделов конечности (остеопороз). Расстройства секреторной функции нередко носили диффузный характер. В случаях с полным перерывом нервного ствола отмечался преимущественно ангидроз (рис. 22), при явлениях раздражения — гипергидроз (при пробе Минора). При полных перерывах нервных стволов в проксимальных отделах на верхних конечностях ишемических явления были менее выражены, чем при частичных. При полнорасстройствах были также выражены седалищного нерва указанные расстройства симпатических волокон перинартериальных сплетений.

Степень выраженности указанных нарушений при травмах периферических нервов уменьшалась по мере увеличения сроков после ранения. Наряду с сосудистыми и трофическими расстройствами на стороне поражения на симметричной конечности наблюдались аналогичные изменения, выраженные в меньшей степени: синюшность, истончение кожи, ослабление пульсации периферических сосудов, похолодание и т. д.

Следует отметить, что повреждение периферических нервов вызывало ряд изменений не только в артериальной васкуляризации, но и в венозной. В свою очередь изменение венозной васку-

ляризации, как и артериальной, вызывало изменения со стороны периферической нервной системы как вегетативной, так и анимальной.

В литературе встречаются указания на то, что очаг раздражения на периферии может вызвать путем реперкуссии функциональные сдвиги в ряде клеточных элементов спинного и головного мозга. У ряда больных отмечены сопутствующие изменения черепных нервов, изменения со стороны психической сферы: раздражительность, плохой сон, понижение памяти и т. д.

По данным электрокардиографии у лиц молодого возраста (до 30 лет) отмечены изменения со стороны сердца: нарушение атриовентрикулярной проводимости, синусовая аритмия, нарушения питания миокарда и т. д. Обращала на себя внимание частота изменений со стороны сердца при ранениях верхних конечностей. По-видимому, близость расположения сегментарных симпатических образований для сердца и верхних конечностей может служить источником патологических импульсов.

Таким образом, травму периферических нервов нельзя рассматривать только как местный процесс, необходимо учитывать ее общее действие на различные отделы нервной системы.

Между ишемической контрактурой и рефлекторной существует ряд отличий:

1. Ишемическая контрактура развивается при ранении или повреждении проксимальных отделов; рефлекторная — при повреждении дистальных.

2. При ишемической контрактуре атрофия носит избирательный характер (межкостных мышц), при рефлекторной — диффузный, отмечается уплотнение мышц.

3. При ишемической контрактуре рефлексы понижены, при рефлекторной — повышены.

4. При ишемической контрактуре чувствительность расстроена по типу «перчатки», «чулка» и сегментарно, как и при рефлекторной контрактуре, но чаще в соответствии с зонами наиболее пораженных нервов.

5. Вазомоторно-трофические расстройства имеют много общего, однако при ишемии имеет место сухость кожи, блеск, гипогидроз, при рефлекторной — гипергидроз.

6. Ишемические контрактуры сопровождаются явлениями артериального спазма и повреждением сосуда.

7. При ишемической контрактуре электровозбудимость понижена, при рефлекторной — не изменена.

Осциллографический метод являлся достаточно объективным при суждении о степени нарушения артериального кровообращения, иногда давая возможность дифференцировать функциональные изменения и морфологические. При повреждении сосудисто-нервного пучка максимальное артериальное давление на стороне поражения было пониженным. Значительно были понижены или отсутствовали осцилляции, особенно в ранние сроки после ранения.

При повреждении нервов как верхних, так и нижних конечностей наблюдалось по преимуществу понижение максимального артериального давления, повышение минимального. В большинстве своем осцилляции были понижены на стороне поражения, что указывало на изменения в сосудистой стенке функционального (реже морфологического) порядка.

Наряду с повышением сосудистого тонуса на поврежденной конечности нередко наблюдались аналогичные, но менее выраженные изменения и на симметричной здоровой конечности, а также на конечности, соответствующей пораженной половине тела. Длительное наблюдение за больными указывает на постепенное исчезновение асимметрий одновременно с восстановлением функции конечности, особенно там, где крупные сосуды не были повреждены.

При травме сосуда, сосудисто-нервного пучка и периферических нервов конечностей отмечена диффузная гипотермия, более выраженная в дистальных отделах конечности (до 7°C в сравнении с симметричной конечностью). При наличии более жгучего характера в ранние сроки после ранения (2—5 мес) часто отмечалась гипертермия дистальных отделов наряду с гипотермией проксимальных. При повреждении нервов нижних конечностей гипотермия встречалась чаще, чем при повреждении верхних. Нередко зоны гипер- и гипотермии, несмотря на свою диффузность, соответствовали зонам расстройств чувствительности поврежденных нервов, богатых вегетативными волокнами, особенно при исследовании термографии (рис. 23). В поздние сроки после ранения, как правило, имела место гипотермия. В процессе лечения нередко гипертермия переходила в стойкую гипотермию.

Можно установить выраженную зависимость термосимметрий от температуры окружающего воздуха и нарастание этих асимметрий при общем охлаждении, особенно при поражениях сосудисто-нервного пучка. Нарушение терморегуляции (на холод $+5^{\circ}\text{C}$ и на тепло $+50^{\circ}\text{C}$) при травмах сосудисто-нервного пучка и нервов конечностей складывалось по типу более выраженной реакции на раздражители и медленного возвращения к начальному состоянию.

У больных наряду с явлениями спазма капилляров наблюдались явления атонии и венозного застоя. Наличие жгучих болей сопровождалось спастическим состоянием капилляров не только поврежденной, но и симметричной конечности, но выраженным в меньшей степени (бледный фон, узкие с малым кровенаполнением капилляры, неравномерный ток крови и т. д.).

На нижних конечностях преобладали застойные явления, атоническое состояние капилляров. В процессе лечения происходило уменьшение патологических явлений, при восстановлении функции конечности имело место значительное улучшение капиллярного кровообращения.

На основании данных пробы на стойкость капилляров при повреждении сосудисто-нервного пучка и при повреждении нервов у

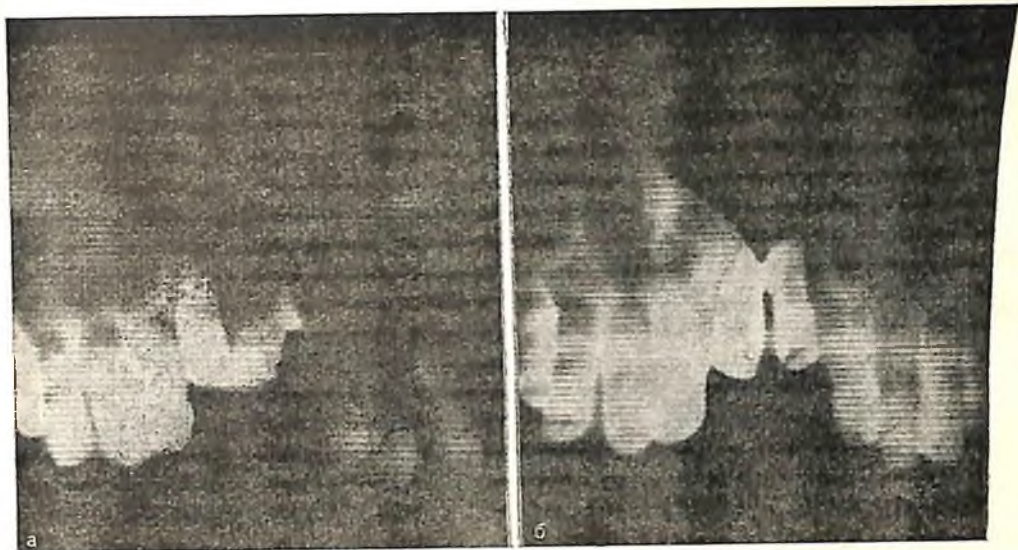


Рис. 23. Термограмма больного с травмой сосудисто-нервного пучка в области предплечья до (а) и после (б) лечения. Зона подавленного излучения в области наиболее поврежденных срединного и локтевого нервов (до лечения) после комплексного лечения асимметрия уменьшилась за счет улучшения кровообращения.

большинства больных была отмечена склонность тканей поврежденной конечности к отеку (особенно нижних), у меньшинства — склонность к повышению ломкости капилляров.

Лечение при ранении и повреждении нервов и сосудов конечностей сводится к хирургической обработке раны, при необходимости сшиванию нерва, сосуда, мышц и др., профилактике контрактур. Для этой цели очень рано следует прибегать к занятию лечебной гимнастикой в зале, в водной среде. Из медикаментозных средств при ишемических невритах и контрактурах рекомендуются сосудорасширяющие (но-шпа, папаверин, никотин, компламин), общеукрепляющие (витамины, бромиды, валериана, пустырник и другие средства), при рефлекторных контрактурах — ганглиоблокаторы (ганглерон, пахикарпин, пирроксан, нанофин и др.), при рефлекторных параличах — прозерин или галантамин, нивалин. После заживления раны очень рано можно приступить к лечению методами физической терапии — электрофорезу различных лекарственных средств, э. п. УВЧ, э. м. п. СВЧ, индуктотермии и др.

Нами был предложен комплекс лечения ишемических расстройств при травмах нервов и сосудов конечностей, состоящий из следующих факторов:

1) грязевые аппликации на пораженную конечность и соответствующие спинальные сегменты температуры $42-46^{\circ}\text{C}$, при наличии выраженных жгучих болей температуры $37-40^{\circ}\text{C}$, продол-

жительность 20—25 мин, при общем курсе лечения от 18 до 25 процедур;

2) через 3—4 ч после грязевой аппликации, а в отдельных случаях на другой день — местные сульфидные ванны с концентрацией сероводорода 150 мг/л, температура 36—37 °С, продолжительность до 10—15 мин, всего на курс 15—20 процедур;

3) массаж поврежденной конечности с целью укрепления мышечного аппарата, улучшения крово- и лимфообращения и т. д.;

4) лечебная гимнастика;

5) при рубцовых процессах — электрофорез йода в дни, свободные от грязевых процедур;

6) при определенных показаниях — оперативное вмешательство с последующим применением бальнеофакторов.

Применение грязелечения и местных сульфидных ванн в один и тот же день имело целью усиление их терапевтического действия. Лечебная грязь воздействует на рецепторы кожи и, являясь раздражителем, ускоряет регенеративные и репаративные процессы в поврежденном нерве и окружающих тканях, одновременно улучшая кровообращение в конечности. Местные сульфидные ванны создают условия тренировки сосудов, улучшают кровообращение, способствуют развитию новых коллатеральных путей, а также действуют на регенеративные процессы в поврежденном нерве. Как лечебная грязь, так и ванны действуют не только на местные, но и на центральные аппараты нервной и сосудистой системы. Подобный лечебный комплекс был применен также и у больных с трофическими язвами ног после травмы седалищного нерва. В тех случаях, когда расстройства кровообращения не ограничивались одной конечностью, а носили общий характер, вместо местных применялись общие сульфидные ванны с концентрацией сероводорода от 100 до 150 мг/л в том же комплексе.

Если в течение 2—3 лет восстановления функции не отмечалось, известное улучшение наступало после повторных операций на нерве с последующим применением комплексного метода лечения.

При применении указанной терапии отмечены значительные улучшения клинической картины заболевания: уменьшались боли, а также сосудистые и трофические нарушения, явления цианоза и отека и др., улучшалась двигательная функция конечностей, причем движения быстрее восстанавливались в проксимальных отделах и несколько медленнее — в дистальных, восстанавливалась чувствительность, улучшалась пульсация периферических сосудов. Нарушения в рефлекторной сфере носили более стойкий характер. Медленнее восстанавливались функции при повреждении сосудисто-нервного пучка.

Лучшие результаты лечения наблюдались у больных в ранние сроки после ранения (до 8—9 мес) и сразу после оперативного вмешательства.

Как считает И. А. Топорков (1970), перспективным методом ле-

чения ишемических поражений периферической нервной системы является гипербарическая оксигенация: в специальной камере больной дышит чистым кислородом под давлением 2—3 атм в течение 1—2 ч, 1—3 раза в день. В это время образуются сосудистые коллатерали, формируются новые крупные сосуды. Эта терапия, по-видимому, должна проводиться в острых ситуациях. Что же касается последствий ишемических невритов или контрактур, то, кроме перечисленных комплексных методов, больным рекомендуются кислородные ванны, электроаэрозоли, кислородные коктейли, особенно в условиях санатория и курорта, пребывание на берегу моря, купание и плавание в море, особенно в теплое время года (но не жаркое).

В Пятигорске получены положительные результаты от лечения нейроишемических синдромов «горячими» проточными углекислыми сульфидными ваннами. Вызываемый лечебный эффект процедур связан с неспецифическими слабыми раздражителями рецепторных приборов на периферии, раздражение которых способно рефлекторно перестроить нейрорегуляторные процессы организма (кровообращение, обмен веществ, репаративные процессы в раневом очаге и т. д.).

А. Е. Кульков, Г. Н. Поспелова (1946, 1949) в происхождении рефлекторных параличей и контрактур, помимо периферического очага раздражения, считали возможным участие более высоких образований (как и при каузалгическом синдроме), а именно узлов симпатического ствола и вегетативных центров спинного мозга, считая рефлекторные параличи и контрактуры спинально-трупкусными синдромами.

При рефлекторных параличах и контрактурах рекомендуется грязелечение (температура 36—38 °С) на пораженную конечность и соответствующий сегмент спинного мозга (всего на курс 15—20 грязевых аппликаций), лечебная физическая культура, массаж, новоканновые блокады. В случаях безуспешности комплексной терапии рекомендуются рентгеновское облучение области симпатических узлов, преганглионарная симпатэктомия.

ТУННЕЛЬНЫЕ СИНДРОМЫ

Эти синдромы представляют собой поражение нерва в образованных связками, мышцами и костями каналах, где проходит нерв. Встречаются довольно часто, особенно при поражении рук.

Клиника. Описано более 20 туннельных синдромов, клиническая картина которых соответствует поражению срединного, локтевого, лучевого, малоберцового и большеберцового нервов и других, которые проходят в определенных туннелях. Различают синдром запястного канала, локтевого, седалищного, малоберцового, тарзального, супинарного, кубитального, спирального и др. Характерны длительно протекающие ирритативные синдромы в зоне пораженного нерва, иногда возникают гипотрофия и парезы мышц. При пальпации над местом туннельного поражения возник-

кает парестезия и боли в зоне пораженного нерва. Заболевание возникает постепенно, реже остро, протекает с периодическими обострениями.

Лечение консервативное и хирургическое. При длительно протекающем ирритативном синдроме показаны консервативные методы лечения в виде параневрального введения стероидных препаратов. Следует шире применять методы физиотерапии, особенно УЗ и фонофореза анестезина, анальгина, гидрокортизона места туннельного поражения с увеличением интенсивности до 0,8—1,0 Вт/см², грязелечения местно и сегментарно, а также электрофореза лидазы и папаина, лечебную гимнастику.

В случае безуспешной консервативной терапии, при выраженном сдавлении нерва прибегают к оперативному вмешательству (невролизу) с целью его декомпрессии. После оперативного вмешательства с целью предотвращения образования рубцов следует шире применять указанные методы физической терапии, используя и санаторно-курортное лечение.

Глава IV

ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Вегетативная нервная система — это аппарат приспособления организма к окружающей среде, она регулирует работу всех органов и систем, обеспечивая постоянство внутренней среды. Работа всех уровней вегетативной нервной системы основана на автономности, саморегуляции и автоматизме. Значительная часть вегетативных реакций не подчинена волевому контролю и не может быть изменена по собственному желанию.

Существуют некоторые особенности патологии вегетативной нервной системы, которые отличают эту патологию от анимальной:

- 1) пароксизмальный характер заболевания, который можно объяснить прочно установленной циклической формой деятельности всех отрезков вегетативной нервной системы (рецепторных вегетативных образований, вегетативных сплетений, симпатического ствола и его узлов, отделов ретикулярной формации, гипоталамических ядер), причина цикличности еще не установлена;
- 2) превалирование явлений раздражения над угнетением с широкой генерализацией процесса (вплоть до межучочного мозга);
- 3) патологически измененная реактивность организма.

Заболевания вегетативной нервной системы нередко приобретают хроническое рецидивирующее течение с постепенной генерализацией процесса. При возникновении заболеваний следует иметь в виду, что некоторые патогенные факторы действуют на определенные участки вегетативной нервной системы. Так, например, при туберкулезе, плевритах и воспалении легких поражается

преимущественно грудной отдел симпатического ствола, при дентерии и малярии — солнечное сплетение, при ревматизме — гипоталамическая система, узлы симпатического ствола, при тонзиллитах и шейных лимфаденитах — верхний шейный узел симпатического ствола, при остеохондрозах позвоночника шейного отдела — периваскулярное симпатическое сплетение вертебральной артерии и вертебральный нерв, при грудном остеохондрозе — шейно-грудной (звездчатый) узел и грудные симпатические узлы.

Как и при всяких заболеваниях нервной системы, при заболеваниях вегетативной нервной системы вследствие интоксикации, инфекции, травмы в остром периоде назначается этиологическая (причинная) терапия.

При назначении симптоматической и патогенетической терапии следует исходить из принципа комплексности, имея в виду «комплексность физиологической структуры вегетативной нервной системы» [по Маркелову Г. И., 1948]. Однако в каждом отдельном случае нужно определить ведущее звено, чтобы направить на него «главный лечебный фактор», а дополнительные процедуры — на другие области, связанные с основным процессом. В связи с этим нередко наряду с местным или сегментарным методами в физиотерапии используют и методы общего воздействия.

При передаче симпатических импульсов происходит накопление возбуждения вследствие полисинаптической организации передачи, например, по неспецифической активирующей системе (есть предположение, что в ретикулярной формации происходит «накапливание» возбуждения). Вследствие этого достигается терапевтический эффект физио- и бальнеотерапевтических процедур при их повторении (курс процедур) и комплексировании.

ГИПОТАЛАМИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

Эти синдромы по-прежнему привлекают многих специалистов, ибо патологии этого отдела свойственна сложность и многообразие клинических проявлений. При поражении его можно обнаружить нарушение деятельности внутренних органов, терморегуляции, нарушение углеводного, жирового, водного, белкового, азотистого обмена, нарушение функции эндокринных желез (гипофиз, щитовидная железа, поджелудочная, паращитовидная, половые железы), расстройства сна и бодрствования.

Этиология и патогенез. Причиной могут быть острые и хронические заболевания головного мозга вследствие опухоли, ревматизма, нарушения мозгового кровообращения, гриппа, ангины, туберкулеза, перегревания, травмы черепа, психической травмы, хронической или острой интоксикации и др.

Основой различных гипоталамических синдромов служат как органическое поражение определенных ядерных структур гипоталамуса, так и медиаторная и конституциональная их неполноценность. При этом даже незначительные моменты могут вызвать и

проявить их функциональную недостаточность. Ибо нет ни одной травмы или инфекции, которая бы не оставляла своих последствий в гипоталамусе [Маркелов Г. И., 1948].

Современные методы исследования с помощью вживленных электродов, электроэнцефалография и реоэнцефалография способствовали в клинических и экспериментальных условиях раскрытию многих сторон деятельности гипоталамуса. Не так давно (1964) были выделены гипоталамические клинические синдромы (9), которые также стремительно подвергались пересмотру. Оказалось неоправданным отнесение к гипоталамическим синдромам таких форм, как вегетативно-висцеральная, псевдоневростическая и психопатологическая, дизэнцефальная эпилепсия; значительно изменились представления о нейротрофической форме, а также форме с нарушением сна и бодрствования и др. [Вейн А. М. и др., 1981].

По существу к гипоталамическому синдрому относятся только вегетативно-сосудистая и нейроэндокринная формы, а также некоторые особенности терморегуляции и нарушения сна.

Клиника. Нами наблюдалась группа больных с вегетативно-сосудистой формой гипоталамического синдрома (80), в основном женщины 20—38 лет. Непосредственными причинами заболевания были энцефалит, ангины, ревматизм, перегревание, психические травмы, сочетание перенесенной инфекции с различными изменениями в организме (аборт, травмы и др.).

При длительных и частых инфекциях заболевание обычно принимало хроническое течение с частыми обострениями. Изменения органического характера состояли из одиночных или рассеянных симптомов, указывающих в некоторых случаях на поражение промежуточного мозга и соседних с ним областей.

Обращает на себя внимание разнообразие жалоб, в основном они сводились к следующим: головные боли, боли в области сердца, сердцебиение, общая слабость, нарушение сна, похолодание рук и ног, озноб и др. Нередко эти явления характеризовались как приступ. Приступообразность, столь характерная для поражения вегетативной нервной системы, была отмечена в 81% случаев.

Наиболее частыми составными элементами приступа были вечером или во время засыпания появление боли в области сердца сжимающего характера, сердцебиение (иногда до 120—130 в минуту), головные боли и головокружение, озноб, дрожание, тревога, чувство нехватки воздуха, слабость, страх смерти, иногда повышение температуры (при ревматизме особенно), жажда, тошнота, позывы к мочеиспусканию. Эти приступы напоминали симпатико-адреналовые кризы. Реже наблюдались приступы с болями в подложечной области, икотой, чувством голода, повышенной жаждой, отеками рук и лица, потливостью (белье «хоть выжимай»), вздутием живота, страхом смерти (напоминали вагонсулярные кризы). Заканчивались приступы учащенными позывами к мочеиспусканию, дефекации, общей слабостью. Частота приступов от не-

скольких в день до 1—2 в месяц, продолжительность — от нескольких минут до суток. Во внеприступный период больные были астенизированы, вялы, предъявляли многочисленные жалобы.

Приступы у различных больных были разными как по характеру их, так и по частоте и продолжительности. Однако у одного и того же больного они обычно были стереотипны. Приступы мезодиэнцефального характера иногда сопровождались тоническими судорогами, резкими головными болями, рвотой, иногда спутанностью сознания. В период приступов усиливалась тахикардия (120—160 в минуту), повышалось артериальное давление (170/110), иногда повышалась температура тела (37,8—38 °С). Нередко на органической основе отмечались истерические компоненты приступа, наблюдаемые и в повседневном поведении больных.

У отдельных больных были выражены обменные, эндокринные нарушения, а также изменения сегментарного характера (признаки вовлечения в процесс левого симпатического ствола и признаки раздражения солнечного сплетения). Последнее свидетельствует о повышении возбудимости периферических симпатических образований при первичном поражении гипоталамических структур вследствие связей ядер гипоталамической области с симпатическими узлами и ретикулярной формацией. В этом участвуют инфекционные, гуморальные и нервнорефлекторные моменты. Кроме того, это обстоятельство объясняют изменениями, полученными при живлении электродов и электростимуляции аденогипофизарной зоны гипоталамуса, когда экспериментально в условиях хронического опыта происходит гиперэфферентация ядер боковых и передних рогов спинного мозга с вовлечением верхних шейных и звездчатых узлов [Шкодкин И. В., 1979]*.

У больных имело место нарушение трофических процессов экстракардиального характера в миокарде. Реже в период приступа наблюдалось нарушение коронарного кровообращения. Изменения эти были динамичными и через 2—3 дня проходили. Таким образом, коронарный синдром может включаться в гипоталамический приступ, хотя боли не купируются сосудорасширяющими средствами. В этом случае, по-видимому, можно думать о наличии «гипоталамической» стенокардии с болевым, аритмическим и другими симптомокомплексами [Сорокина Е. И., 1971].

У большинства больных артериальное давление было пониженным, у меньшего числа — нормальным, асимметрия его с повышением диастолического на левой стороне отмечена почти у половины больных. Осциллограмма была асимметрична с понижением осцилляций на левых конечностях, во время приступа асимметрия усиливалась или выявлялась. После приема нитроглицерина и валидола почти у половины больных реакции сосудов или не выявлялись или были инвертированными и только в процессе лечения становились более правильными. Наряду с тахикардией у

больных отмечено усиление или парадоксальность сердечно-сосудистых рефлексов положения (клиностатического, ортостатического, Ашнера), в особо тяжелых случаях отмечено исчезновение всех рефлексов положения.

Представляют интерес данные о том, что у больных гипоталамическим синдромом с явлениями гипотонии находили не только снижение сосудистой реактивности, но и парадоксальные реакции мозговых сосудов при ортостатической пробе с изменением положения головы [Зинченко А. П., Клепиков Э. Н., 1974], извращение реакции сосудов на фармакологические пробы, умственную и физическую нагрузку [Боголепов Н. К. и др., 1974; Корниенко Е. Г., Ежова В. А., 1976].

Сравнительно с термотопографией здорового человека нами у больных отмечена гипотермия всех 14 исследуемых участков кожи, за исключением лица, разница между отдельными холодными и теплыми точками доходила до 14—15°C. Скрытый порог УФ-реакции кожи у большинства больных был ускорен с асимметрией. Плетизмография показала наличие нулевого фона, небольшие осцилляции, выраженные дыхательные волны; реакции на холодовые словесные раздражители либо отсутствовали, либо были инвертированными. В конце лечения только у 13 больных плетизмограмма осталась ареактивной. Появившиеся реакции на раздражители, как правило, в период приступа и при ухудшении состояния исчезали. По данным электроэнцефалографии отмечены: неустойчивость амплитуды α -ритма, его десинхронизация, доминирование β -ритма, наличие медленных и острых волн, чередование их пароксизмов, главным образом с глубоких отведений, асимметрия, наличие электрокардиографических волн.

Таким образом, у больных этой группы проявляются выраженные приспособительные реакции: понижение артериального давления, учащение сердечного ритма, усиление потоотделения (особенно в период приступа), повышение интенсивности обменных процессов (углеводного, основного и др.). На фоне высокой возбудимости гипоталамических структур, находящихся в различных фазовых состояниях, нарушены их мобильность и реактивность на внешние и внутренние раздражители, вследствие чего сильные раздражители вызывают изменения, превышающие приспособительную реакцию организма. Вследствие сохранной функции теплопроизводства (субфебрильная температура, во время кризов повышение температуры) и нарушенной функции теплоотдачи больные плохо переносят как охлаждение, так и перегревание.

Лечение. При лечении этих больных, с одной стороны, следует повысить возбудимость коры головного мозга, ибо это может затормозить гипоталамические кризы, уменьшить сердечно-сосудистые и другие висцеральные расстройства, с другой стороны, необходимо уменьшить патологическую ирритацию с подкорки на кору и нижележащие отделы вегетативной нервной системы.

В последние годы работами многих исследователей показано при вегетативно-сосудистых кризах усиление активирующего влия-

ния десинхронизирующих систем мозга, нарушение функции лимбико-ретикулярного комплекса [Вейн А. М., 1981].

Лечение гипоталамических синдромов представляет известные трудности в силу многообразия клинических проявлений заболевания и разнообразия этиологических признаков его. Этиологическим лечением является борьба с инфекцией, особенно в острой ее фазе (салицилаты, антибиотики, противомаларийные, противотуберкулезные средства, гамма-глобулин), борьба с травмой, удаление опухолей. При гипертензии назначают фуросемид (лазикс), фонурит, при гипоталамических кризах — пирроксан (0,01 г 3—4 раза в день), адреноблокаторы. При симпатико-адреналовых кризах назначают аминазин (2%) с 5 мл 0,5% раствора новокаина; сульфат магния — 25% раствор 5—10 мл внутримышечно; пипольфен 2,5% раствор 2,0 мл внутримышечно; валокордин по 20 капель на прием, ганглиоблокаторы (пентамина 5% раствор 0,5 мл подкожно или внутримышечно, пирроксана 1—3 мл 1% раствора подкожно). Купирование вагосинусулярных кризов: 0,1% раствор сульфата атропина по 5 капель, платифиллин 0,2% раствор 1,0—2,0 мл и раствор кофеина — 10% 1 мл подкожно; эфедрин по 0,025 г 1—2 раза в день, фенамин 0,01 г по 1/2 таблетки на прием, глютаминовая кислота — 0,5 г по 1—2 таблетки 3 раза в день, метионин 0,5 г 3 раза в день, беллонд по 1 драже 2—3 раза в день, белласпон, беллатаминал; седативные — бромиды, валериана, пустырник, триоксазин, элениум, мепробамат.

В основе патогенетического лечения стойких нарушений лежат мероприятия, направленные на укрепление всех отделов нервной системы, принимающих участие в стимуляции гипоталамической области. Как показали наши наблюдения за больными вегетативно-сосудистыми и нейроэндокринными синдромами поражения гипоталамического отдела, у больных резко нарушается саморегуляция и адаптационно-трофическое влияние саморегулирующих систем, включая ретикулярную формацию.

Заслуживает внимания при вегетативно-сосудистом синдроме трансцеребральная длительная гальванизация через глаза. Сила тока 0,5—1,0 мА, длительность процедуры от 10 (с постепенным удлинением каждой процедуры на 5 мин) до 60 мин, всего на курсе лечения 10—15 процедур, через день. Известно, что гальванический ток изменяет проницаемость клеток, влияет на обмен белков, обладает растормаживающим действием и может снизить явления парабноза. Можно предположить, что раздражение зрительных рецепторов может вызывать прямые рефлекторные реакции со стороны гипоталамической области [Шефер Д. Г., 1962].

Лучшие результаты при этой методике получены при лечении сердечно-сосудистых и двигательных нарушений, чем эпилепсии и нервно-психических расстройств. Следует отметить иногда плохую переносимость больными электролечения. Учитывая это обстоятельство, не следует применять ток силой более 0,5—1,0 мА.

Широкое распространение получила методика назального

электрофореза [Гращенко Н. И., Кассиль Г. Н., 1948]. Целесообразность методики обусловлена тем, что гальванический ток малого напряжения воздействует на слизистую оболочку носа в непосредственной близости от гипоталамуса; вводимые с помощью тока различные вещества раздражают окончания центростремительных нервов, вызывая рефлекторную реакцию. Имеются мнения, что по перинеуральным щелям тройничного и обонятельного нерва некоторые вещества поступают в спинномозговую жидкость, воздействуя на высшие вегетативные образования [Гращенко Н. И., 1964]. Однако это обстоятельство еще не получило объективного подтверждения, ибо не все медикаментозные средства проникают через гематоэнцефалический барьер.

Тем не менее при сниженном тоне симпатико-адреналовой системы применяется 2% раствор хлорида кальция, при высоком тоне парасимпатической нервной системы — 2—3% раствор витамина В₁, при аллергических нарушениях — 0,25% раствор димедрола, при болевом синдроме, тревоге, фобиях — 0,25% раствор новокаина. Количество процедур на курс от 10 до 15, повторный курс — через 6 мес. Сила тока 0,3—0,5—0,8—1,2 мА, длительность процедуры от 10 до 30 мин.

При вегетативно-сосудистом синдроме применяется назальный электрофорез аминазина (0,25% раствор, сила тока 1—2 мА, по 20—30 мин, всего на курс 15 процедур) в чередовании с электрофорезом магния и платифиллина (межлопаточная область); 5—10% раствор сульфата магния и 0,03% раствор платифиллина вводят с раздвоенного электрода-анода, сила тока 10—20 мА, продолжительность 20 мин, всего на курс 15 процедур [Гольдельман М. Г., 1978].

И. И. Великановым (1962—1972) разработана методика воздействия ДДТ на шейные симпатические узлы, особенно при головной боли, регионарной височной гипертензии. Отрицательный электрод располагают кзади на 2 см от угла нижней челюсти, положительный — на 6 см от него — на грудино-ключично-сосцевидную мышцу, сила тока от разных аппаратов разная (от 0,5 до 1,5 мА) до ощущения легкой вибрации, длительность процедуры с каждой стороны 2 мин, процедуры ежедневно (2—3 дня), а затем — через день; через неделю курс повторяют. Применение методики ведет к урежению кризов, улучшению обменных процессов. При вовлечении в процесс симпатического ствола используют пластинчатые электроды.

Используются также импульсные токи по методике электросна, при вегетативно-сосудистой форме с частотой импульса 3—5 в секунду при силе тока 3—8 мА. Первые 4—5 процедур отпускаются с частотой импульсов 3 в секунду, последующие — 5 в секунду. Продолжительность воздействия от 15 до 30 мин, с увеличением времени последующей процедуры на 5 мин, через день, всего на курс 10—15 процедур. Сначала процедуры отпускаются через день, с 3—4-й процедуры можно ежедневно [Сорокина Е. И., 1971]. Имеются мнения об использовании импульсных токов с ча-

стой от 3 до 11 колебаний в секунду, сила тока от 0,2 до 20 мА, продолжительность от 15 до 60 мин, всего на курс 10—20 процедур. Худшие результаты получены при частоте 80 Гц [Балабанова И. А., 1967].

Как правило, при этом виде лечения улучшение общего состояния наступает через 4—5 процедур, уменьшаются боли в области сердца, снижается артериальное давление, становятся реже сердечно-сосудистые вегетативные кризы.

Имеются сведения об использовании электросна при гипоталамических пароксизмах эпилептогенного характера с частотой 25—150 Гц, в количестве 15—20 процедур, продолжительностью процедуры от 10 до 90 мин [Трубников Б. М. и др., 1977].

Наряду с перечисленными приемами широко используют применение физических факторов по воротниковой методике. В зависимости от этиологии заболевания рекомендуются после черепно-мозговой травмы, при гипертензии, ангиоспазмах электрофорез магния, при наличии гипотонии кальция, при нарушении сна брома, при фобиях аминазина (сила тока 6—16 мА, по 10—15 мин, всего на курс 10—12 процедур).

В Ялтинском институте физических методов лечения разработаны методы использования в комплексном курортном лечении э. п. УВЧ по воротниковой методике, олиготермическая дозировка, зазор 1 см, ежедневно 10—15 процедур; метод применяется в основном при вегетативно-сосудистом, нейроэндокринном синдромах, при кризах, головных болях и болях в области сердца, при повышении давления. Э. п. УВЧ на поясничную область применяется при нейроэндокринном, вегетативно-сосудистом синдроме с понижением артериального и ретинального давления [Ежова В. А., 1971].

В зависимости от характера криза применяется электрофорез эуфиллина по воротниковой методике при симпатико-адренальных кризах и электрофорез 1,1% раствора адреналина — при вагосинуслярных кризах, головных болях, снижении артериального и ретинального давления, адинамии. В комплекс лечебных мероприятий входят утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная физическая культура, купание в море, солнечные ванны [Корниенко Е. Г., 1974].

В неврологическом отделении Центрального института курортологии и физиотерапии больным вегетативно-сосудистым синдромом гипоталамического происхождения во внекурортной обстановке были применены три лечебных комплекса:

1. Грязевые аппликации по воротниковой методике температуры 34—38 °С (чаще 36 °С, так как применение грязи более высокой температуры больные переносят хуже). Продолжительность процедуры 10—15 мин, через день, всего на курс 10—12 процедур. Применялись они главным образом больным при инфекционной природе заболевания с вовлечением в процесс симпатического ствола или солнечного сплетения с кризами вегетативно-сосудистого характера.

2. Общие радоновые ванны концентрации 40—80 нКи/л, температура 36 °С, по 10—15 мин, всего на курс 12—15 процедур, нередко в комплексе с салицилатами. Применялись больным с вегетативно-сосудистой формой при ревматической природе заболевания с более выраженной клинической симптоматикой и длительным течением заболевания с превалированием в клинической картине явлений общей астенизации, артериальной гипотонии.

3. Общие сульфидные ванны концентрации 50—100 мг/л, температура 35—36 °С, продолжительность 10—12 мин, всего на курс 12—14 ванн. Применялись больным с сочетанием нейроэндокринной и вегетативно-сосудистой форм заболевания с наличием гипертонических сосудистых реакций (вследствие хронической интоксикации, церебрального атеросклероза) без частых и выраженных кризов.

Сердечно-сосудистые рефлексы под влиянием однократно принятой грязевой аппликации, радоновой или сульфидной ванны менялись незначительно и только в середине их приема происходило усиление реакции. При плохой переносимости процедуры и при появлении признаков обострения заболевания реакция становилась отрицательными или парадоксальными, при этом на плетизмограмме реакции на раздражители (холод, тепло, слово) тоже исчезали.

Как правило, лечение включало и применение массажа, лечебной физической культуры, которая наиболее полно разработана в Пятигорском институте курортологии и физиотерапии [Великанов И. И., 1980]. Занятия с больными проводились индивидуально или малогрупповым методом (2—3 человека), в исходном состоянии — сидя, с учетом быстрой утомляемости больного и лабильности сердечно-сосудистой системы. Темп занятий — медленный и умеренный, продолжительность — 10—20 мин. Исключались упражнения статические, силовые с сопротивлением, висы, резкие повороты туловища, головы, глубокие наклоны с отягощением. Занятия не рекомендуется проводить после тепловой процедуры; разрыв между процедурами должен быть 2 ч (см. схему).

Схема занятий лечебной физической культурой при вегетативно-сосудистой форме гипоталамического синдрома

Вводный этап	Простая ходьба в медленном умеренном темпе	1—2 мин
Основной	Сидя. Общеукрепляющие упражнения на дыхание, расслабление	3—9 мин
	Пауза Упражнения для мелких мышц, элементарные и координационные игровые элементы	3—4 мин
Заключительный	Элементарные упражнения для кистей и стоп. Дыхательные упражнения.	3—5 мин

Итого 10—20 мин

При применении лечебной физической культуры следует строго соблюдать постепенность нагрузки, следить за переносимостью большими процедурами, особенно при вестибулярной нагрузке, постепенно повышая ее и используя элементы коррекции.

Больным с наличием кризов в комплексе лечебных мероприятий наряду с использованием лечебной грязи применяли внутримышечные инъекции новокаина (2% раствор) или 0,5% раствор новокаина с глюкозой внутривенно.

В период вагосинусового приступа назначался кофеин, а симпатoadреналового — диазепам (седуксен), пирроксан, во внеприступном состоянии — иногда фенобарбитал (люминал).

В результате лечения отмечено улучшение общего состояния, уменьшение интенсивности неприятных ощущений, связанных с фиксацией внимания на внутренних органах (сердце), проходили или уменьшались боли в сердце, сердцебиение, головные боли. Прекращались или уменьшались приступы. После выписки из клиники улучшение продолжалось в течение 2—4 нед. У половины больных, поступивших повторно, обострение заболевания возникло только через 1½—2 года.

При направлении больных на курорт следует помнить о нарушении у них гомеостаза, вследствие чего период адаптации к новым непривычным для больных условиям может затянуться до 10 дней. На Кисловодском курорте разработан принцип применения углекислых ванн продолжительностью 5—10 мин, всего на курс 8—10 ванн. До их назначения в период адаптации (5—7 дней) рекомендуется назначать медикаментозное лечение. Со второй недели рекомендован терренкур (но не туризм). И. И. Великанов и В. И. Лоза (1963, 1965, 1975) разработали следующие комплексы лечения:

1. Углекислые нарзанные ванны в сочетании с ДДТ по методике слабого воздействия на шейные симпатические образования (можно с добавлением инсулино-глюкозотерапии).

2. Углекислые нарзанные ванны в сочетании с электросном или проведением предварительно ДД-терапии (при головных болях, нарушении сна, повышенном артериальном давлении в височных артериях).

3. Углекислые нарзанные ванны и электрофорез хлорида кальция и салициловой кислоты на воротниковую область (при ревматическом васкулите и артериальной гипотонии наряду с противоревматической терапией). Следует помнить, что углекислые ванны показаны особенно при вегетативно-сосудисто-висцеральной форме гипоталамического синдрома атеросклеротического генеза. При гипоталамическом же синдроме вследствие арахноэнцефалита эти ванны могут вызывать обострение.

На Пятигорском курорте при наблюдении за 124 больными с гипоталамическим синдромом, в основном женщинами (55% — с вегетативно-сосудистым синдромом с кризами, 38% — с нейроэндокринной формой) разработаны четыре лечебных комплекса:

- 1) радоновые ванны;

- 2) радоновые ванны в сочетании с грязевыми аппликациями шейно-воротниковой зоны (на курс 7—8 процедур);
- 3) углекислые сульфидные ванны;
- 4) углекислые сульфидные ванны в сочетании с грязевыми аппликациями.

Лучшие результаты лечения отмечены при вегетативно-сосудистой форме заболевания. Значительное улучшение и улучшение отмечены у 60,5% больных [Петелин С. М., Родиков А. П., Молчанова Н. С., Башкина Т. М., 1966]. В дальнейшем ванны могли применяться также в сочетании с электрофорезом кальция воротниковой зоны. Как показали наблюдения, наиболее целесообразными при вегетативно-сосудистой форме оказались радоновые ванны концентрации 20 иКи/л, по 6—10 мин, температура 36 °С, на курс 9—10 ванн.

На курорте Ялта на основании наблюдения за 180 больными с различными гипоталамическими формами (вегетативно-висцеральная, вегетативно-сосудистая, нейроэндокринная, нарушение терморегуляции и др.) разработаны следующие лечебные комплексы мероприятий:

- 1) круглосуточное пребывание на море, ночной и дневной сон, утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная физическая культура, прогулки;
- 2) летом морские купания при температуре не ниже 18—20 °С, от 1—2 до 5—10 мин;
- 3) в другое время года — купание в бассейне с морской водой при температуре воды 24—22—21 °С;
- 4) горно-пешеходные прогулки;
- 5) солнечные ванны только в комфортных условиях от 5 до 20 кал;

6) э.п.УВЧ по воротниковой или поясничной методике.

Режим первые 3—5 дней щадящий, затем тренирующий.

За время лечения у больных прекращались кризы. Значительное улучшение и улучшение отмечено у 77,7% больных. К противопоказаниям для курортного лечения в условиях Южного берега Крыма относятся эпилептические припадки, нарушение сна, нервно-мышечная форма гипоталамического синдрома, а также нарушение церебральной гемодинамики и ликворообращения [Ежова В. А. и др., 1970].

Климато- и талассотерапия рекомендуются больным в теплое, но не жаркое время года, ибо солнечные ванны в большинстве своем больные переносят плохо. Их следует проводить под теплом или на затененных верандах от 10—15 до 30—60 мин, при хорошей переносимости — до 2 ч. Морские купания следует проводить при температуре воды не ниже 20 °С в утренние часы или после полудня (в 17—18 ч). Обязательным компонентом лечебного комплекса должна быть психотерапия.

На курорте Сочи в институте курортологии и физиотерапии [Никитин К. Ф. и др., 1976] разработаны методы лечения гипоталамических синдромов у больных ревматизмом.

Через 10—12 мес после исчезновения или смягчения активности ревматического процесса больным с вегетативно-сосудистой формой гипоталамического синдрома с редкими кризами (один раз в месяц), нейроэндокринно-обменной и другими формами применяются общие сульфидные ванны концентрации 50—100 мг/л, при хорошей переносимости концентрации 150 мг/л, температура 35—36 °С, по 6—15 мин, через день, на курс 8—12 ванн вместе с приемом антиревматических средств (салицилаты, пиразолоновые препараты). В комплексе широко применяют методы трансцеребрального, эндоназального, воротникового электрофореза различных лекарственных средств. При астенизации назначают морские ванны (при пороках сердца они являются основными), при выраженных невротических состояниях — йодобромные ванны температуры 35—36 °С, по 12—14 мин, всего на курс 10—12 ванн.

Климатотерапия применяется по режимам слабого и умеренно-интенсивного воздействия. С учетом формы гипоталамического синдрома разработаны методики применения солнечных, воздушных ванн, морских купаний различной интенсивности.

Таким образом, пребывание на курорте может явиться этапом комплексного лечения хронических рецидивирующих заболеваний гипоталамической области различного генеза (инфекционного, травматического, интоксикационного, сосудистого) в любых климатических зонах нашей страны. При этом могут быть использованы климатические курорты, а также курорты с наличием радоновых, углекислых ванн, в меньшей степени лечебной грязи.

Больные не должны направляться на курорты в жаркое время года, им следует избегать перегревания, духоты, физических и эмоциональных перегрузок, повторного инфицирования.

Различного рода лечебные комплексы должны назначаться с учетом индивидуальных особенностей организма, его реактивности и нарушенной адаптационной способности.

Путем применения процедур незначительной экспозиции, невысоких температур следует стремиться избежать обострения во время лечения, ибо при нарушении адаптивной способности больного обострение может затянуться и неблагоприятно отразиться на дальнейшем течении процесса.

Курортно-климатическое лечение показано больным вегетативно-сосудистой, нейроэндокринной формой заболевания. В связи с измененной и нарушенной реактивностью организма к смене погод больные иногда плохо адаптируются к новым условиям, поэтому в условиях курорта важным принципом является назначение щадящего режима с постепенным переходом на тренирующий. В период щадящего режима назначают сосудорасширяющие, успокаивающие средства, дегидратацию. Больным рекомендуется дневной сон у моря или на открытых верандах, купания в море или в бассейне, могут применяться также хвойные, соленые, щелочные, пресные, йодобромные ванны, душ веерный, дождевой, циркулярный.

СИМПАТОАНГЛИОНИТЫ

Симпатоанглиониты — заболевания узлов симпатического ствола (рис. 24).

Этиология и патогенез. В развитии заболевания имеет значение сочетание плеврита и малярии, а также грипп, ангина, туберкулез легких, опухоли, особенно верхушки легкого. Обращено внимание на поражение симпатических узлов при дегенеративных изменениях межпозвоночных дисков, деформирующем спондилезе, травмах. Поражение симпатических узлов может явиться следствием хронической длительной ирритации с периферического очага (например, при фантомных болях, инфаркте миокарда). Резкое расширение области возбуждения (генерализация эффек-

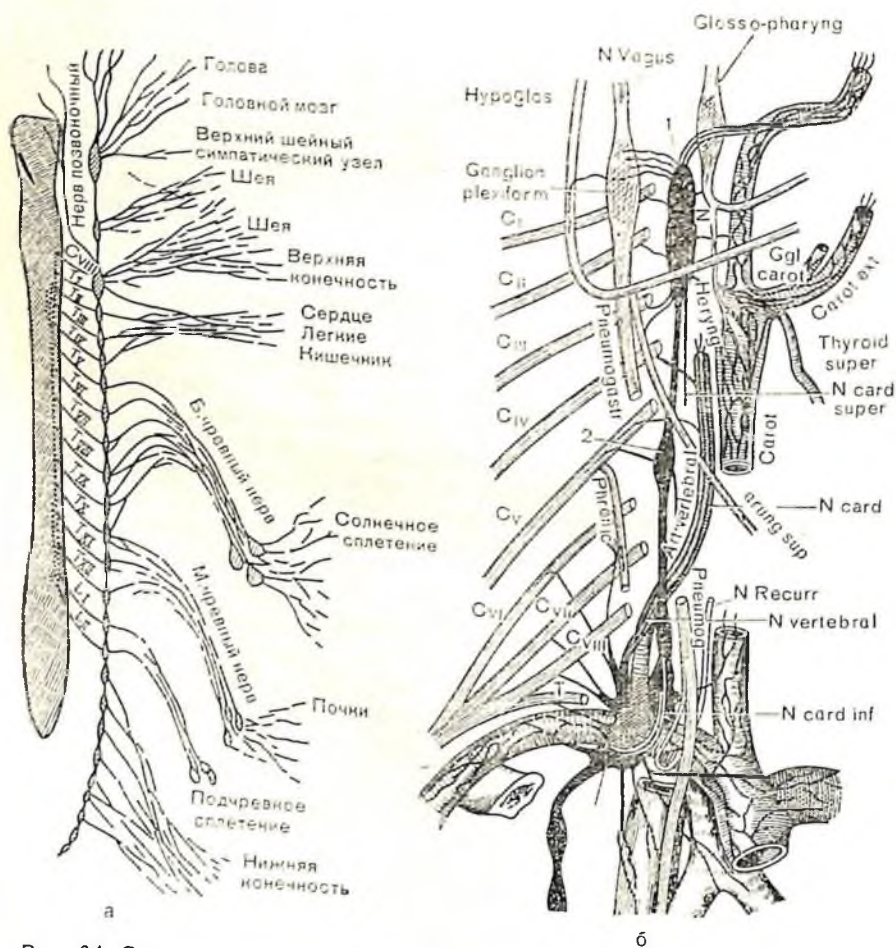


Рис. 24. Схема симпатической иннервации тела.

а — общая, б — шейный симпатический отдел [верхний (1), средний (2), звездчатый (3) узлы и синокаротидный аппарат].

та) объясняется особенностью строения симпатического ствола его узлов. Преганглионарные волокна, поступающие в узлы, многократно ветвятся в них, одно волокно образует синапсы на многих клеточных телах эффекторных нейронов. Это ведет к «огашению импульса», к феномену мультипликации (умножению) вследствие того, что соотношение преганглионарных и постганглионарных волокон равняется 1:32. Это обстоятельство обеспечивает иннервацию многих органов и систем, а при патологии — иррадиацию процесса.

Клиника. Различают заболевания шейных, шейно-грудных (звездчатый узел), грудных поясничных симпатических узлов.

Клиническая картина заболевания зависит от уровня и степени поражения.

Синдром верхнего шейного узла. Этот синдром хорошо изучен в эксперименте. Выделены две формы его проявления: паралитическая и ирритативная. В клинике эти состояния, как правило, не встречаются, так как преобладают смешанные формы с превалированием ирритативной. Нарушается прежде всего вегетативно-эффекторная система головы и шеи, появляются характерные ощущения симпатического характера, расстройства чувствительности на лице, иногда шее и др.

Причиной заболевания могут быть перитонзиллярный абсцесс, шейный лимфаденит, ревматизм, тонзиллит, реже шейный остеохондроз.

У больных в клинике имеет место симптом Горнера или симптом, обратный ему (Пурфуа Дю Пти), гипергидроз половины лица, головы, шеи, нарушение окраски кожи и ее температуры, нарушение поверхностной чувствительности (гиперестезия или гипестезия с гиперпатией); могут встречаться гемнаторфии лица. Вследствие тесной связи этого узла с каротидным образованием может наблюдаться усиление слезоотделения, носового секрета и т. д. В некоторых случаях могут возникать церебрально-васкулярная недостаточность, нарушение функции гипоталамуса, гипофиза. Лицевые боли иногда сопровождаются нерезкой болезненностью мест выхода тройничного нерва.

Больной Н., 55 лет, преподаватель. Жалобы на жгучие боли в левой половине лица, в левой половине шеи, грудной клетки, животе. Боли усиливаются в виде приступа, особенно после применения тепла (выше 16°C), волнения и охлаждения. В течение нескольких лет наблюдается аллергия с периодическим обострением (крапивница).

В 1949 г. выявлен инфильтративный туберкулез легких, лечился в течение 6 мес в стационаре, затем в туберкулезном санатории.

В 1975 г. появился отек левой половины лица и шеи, лицевая симпаталгия.

В 1978 г. лечился в больнице с диагнозом: остаточные явления перенесенного туберкулеза легких в фазе плевропневмосклероза, синдром верхнего шейного симпатического узла с явлениями трофоневроза. После лечения состояние несколько улучшилось, однако боли в лице продолжались.

За последнее время заболевание медленно прогрессирует. Усилились и участились жгучие боли в левой половине лица и шеи, распространились на левое надплечье и левую половину грудной клетки. Увеличилась в размерах и уплотнилась область левой щеки, где кожа гиперемирована и теплее на ощупь, участились боли в животе и жидкий стул.

Объективно: отмечается асимметрия лицевого скелета, левая глазная щель шире, сглажена левая носогубная складка, девятица языка влево. Гипералгезия и гипертермия левой половины лица, гипоалгезия шеи слева, сухожильные рефлексы живые, патологических нет, сила мышц достаточная, уплощение левой половины грудной клетки слева, искривление позвоночника в грудном отделе.

Диагноз: левосторонний ганглионит левого верхнего шейного симпатического узла инфекционно-аллергической природы, остаточные явления туберкулеза легких.

Лечился в институте курортологии и физиотерапии с 27.08 по 21.09.79 г. После применения СМТ-электрофореза ганглерона (курс 10 процедур) отмечено некоторое улучшение. Однако попытка применения лечебной физической культуры, радоновых ванн вызвала ухудшение состояния (усиление болей, слабость, учащение пульса). По-видимому, это обострение произошло вследствие выявления «дремлющей» инфекции (по данным термографии обнаружена выраженная гипертермия в области легких).

Наибольший интерес представляют поражения шейно-грудного (звездчатого) узла и грудных узлов слева. Так как эта область тесно связана с иннервацией сердца, повреждения этих отделов могут повлечь за собой расстройство, которое иногда принимают за первичное заболевание сердца. Г. И. Маркелов (1948) писал, что «синдромы грудных ганглионитов со временем составят одну из глав отдела патологии, который является промежуточным между внутренней медициной, хирургией и неврологией».

Заболевание обычно принимает хронический рецидивирующий характер. Часто причиной его являются плеврит, малярия, травмы, грипп, ангины, остеохондроз нижнешейного и верхнегрудного отдела. Нами наблюдались симпатоганглиониты при ирритативных очагах с периферии, например при фантомных болях после ампутации конечности, у больных инфарктом миокарда.

В клинической картине с поражениями данной локализации имелись нарушения чувствительности по типу «полукуртки» или «полукапюшона», отмечалась болевая и температурная гиперпатия, иногда чередование участков гипо- и гиперестезии, болезненность точек Маркелова — Бирбранра с характерной алгической кривой, висцеральные и эффлекторные нарушения. Расстройства со стороны двигательной функции, рефлексов встречались с меньшим постоянством и проявлялись в виде контрактуры Дюпюитрена, «руки акушера», сухожильные и периостальные рефлексы чаще были повышены. Из черепных признаков наблюдался симптом Горнера, реже — симптом, обратный ему (Пурфуа Дю Пти). Из эффлекторных признаков наблюдались потливость, синюшность, зябкость, отек кисти (рис. 25, а) и надключичной ямки, повышенный пилomotorный рефлекс, иногда гипертрихоз (рис. 25, б), повышенная чувствительность кожи к УФ-облучению, нарушение кожной температуры с повышением реакции на температурный раздражитель. Из висцеральных нарушений первое место занимали сердечно-иннервационные, особенно при левосторонних поражениях симпатических узлов. У большинства больных боли были жгучими, сжимающими, постоянного и приступообразного характера. Из особенностей заболевания следует отметить приступооб-

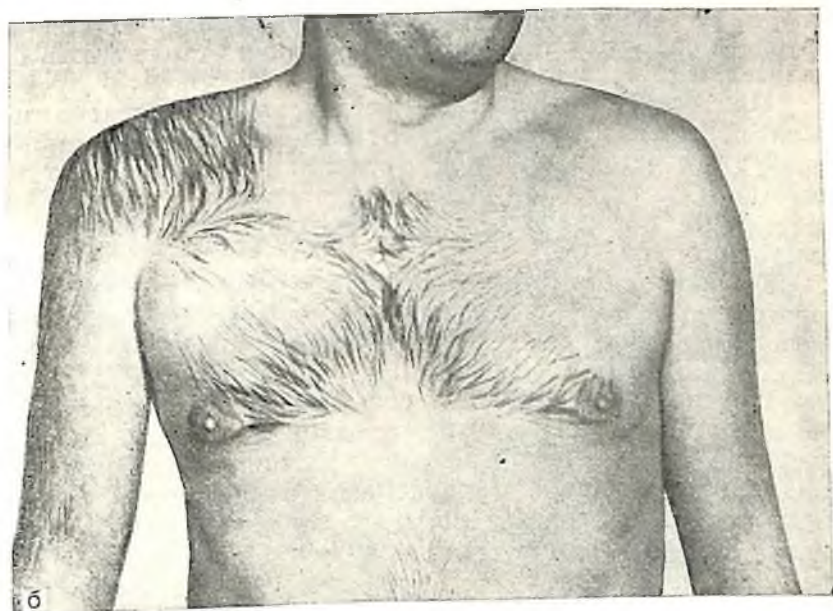
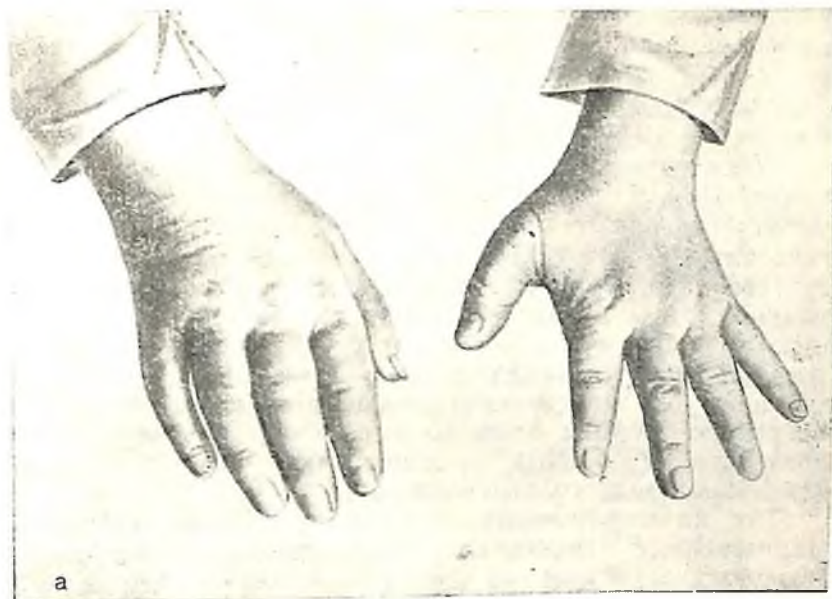


Рис. 25. Отек правой кисти у больного правосторонним симпатоганглионитом (а) и локальный гипертрихоз (б).

разное усиление клинических признаков с иррадиацией не только по всему симпатическому стволу, но и в вышележащие отделы вегетативной нервной системы (ознобы, головные боли, диффузное жжение, явления синестезалгии, отек, повышение артериального давления, учащение пульса).

Сегментарный принцип имеет значение лишь вначале заболевания. При длительном и стойком раздражении симпатических узлов (повторных инфекциях) появляются признаки поражения гипоталамической области, развиваются кризы вегетативно-сосудистого характера не только в силу эфферентных симпатических влияний, но и в результате патологической интероцептивной импульсации. Имеет значение также ряд перенесенных инфекций и травм, которые ослабляют гипоталамическую систему. О вовлечении в процесс надсегментарных вегетативных образований можно судить по данным клинического, электроэнцефалографического обследования больных, по нарушению некоторых видов обмена (сахарного, водного, углеводного).

Так, на электроэнцефалограмме у больных наблюдались генерализованные изменения с десинхронизацией ритма в чередовании участков медленных волн с высококачественным ритмом, особенно в отведениях с глубоких отделов, реакции на раздражители были снижены или отсутствовали, отмечена также их извращенность, что свидетельствовало о возбуждающем состоянии активирующей системы ретикулярной формации ствола мозга вследствие длительного болевого раздражения.

При осциллографическом исследовании отмечено повышение или понижение артериального давления, определяемого с помощью этого метода, понижение осцилляций, особенно на левой руке, иногда и на ноге. При пробе с нитроглицерином выявлялись отрицательные и парадоксальные реакции, особенно при ухудшении состояния больного.

Кожная термометрия показала наличие участков гипо- и гипертермии в зоне сегментарно-симпатической иннервации. Больные плохо переносили резкие температурные раздражители (холод, тепло). При применении местного холодого раздражителя (колба со льдом) получали повышенную реакцию кожи. Выявлено несоответствие между повышенной сосудистой реакцией на периферии и пониженной реакцией высших вегетативных образований. Исследование функциональной мобильности холодовых рецепторов на предплечье показало высокий уровень их мобилизации у больных симпатоганглионитом. После воздействия холодого раздражителя уровень рецепции или не изменялся или понижался, что свидетельствовало о пониженной функциональной возможности, об ограниченной мобильности центральных терморегуляционных аппаратов.

При плетизмографическом исследовании рук у больных наблюдался «нулевой» уровень кривой с примитивными или отсутствующими реакциями на раздражитель, выраженные дыхательные волны. У этих больных среди висцерально-эффекторных наруше-

Т а б л и ц а Отличительные признаки симпаталгии от болей коронарного характера

Характер боли	Приступы	Объективные неврологические симптомы	Локализация	Иррадиация	Усиливаются при	Устраняются	ЭКГ
Коронарные	Кратковременные, от 1 до 10 мин	Редко	В сердце, за грудиной	В левую половину груди, плечо, челюсть	Физических, психических напряжениях	Приемом нитроглицерина	Ишемия
Симпаталгические	Длительные, от 15 мин до 2 ч	Всегда чувствительные, двигательные, рефлекторные, вегетативные нарушения	В левой руке, половине грудной клетки, голове, сердце	Голову, ногу, живот	Движениях головой, рукой, неловком повороте головы, в покое	Не снимается нитроглицерином, помогает анальгин	Нарушение ритма, проводимости, тропики

ний на первом месте при левостороннем процессе стояли сердеч-но-иннервационные изменения с болями в сердце, сердцебиениями и перебоями, усиливающимися при усилении болей в руке и «узловых» кризах. Электрокардиограмма при этом указывала на нарушение функции автоматизма синусового узла в виде синусовой тахикардии или брадикардии, аритмии. Наряду с синусовой тахикардией отмечено укорочение интервала $P-Q$, снижение зубца T в сочетании иногда с понижением интервала $S-T$. При физической нагрузке и в период усиления болей в руке изменялся сердечный ритм, атриовентрикулярная проводимость, зубцы T и R . Эти изменения были тесно связаны с трофическими и обменными нарушениями в мышце сердца. Как известно, коронарные боли с трудом дифференцируются с болями при симпатоганглионитах (см. таблицу).

Несмотря на различия между двумя видами болей в области сердца, имеются формы, где заболевания нервной системы могут провоцировать ангинозные боли, вызывая так называемую «сочетанную стенокардию». С другой стороны, заболевания сердца (инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца) вызывают ряд сегментарных вегетативных синдромов, влияющих на процессы реадaptации больных по принципу системы обратной связи [Стрелкова Н. И., Найденов В. П., 1979]. Приведем историю болезни больного сочетанной стенокардией.

Больной П., 42 лет, электромонтер, находился на лечении в неврологическом отделении ЦНИИКиФ с 28.04 по 05.06 1975 г. с диагнозом: левосторонний шейно-грудной симпатоганглионит, хроническая ишемическая болезнь сердца с при-

ступами «сочетанной» стенокардии. Атеросклеротический кардиосклероз. Жалобы при поступлении на колющие жгучие боли в левой половине грудной клетки, в области сердца, за грудиной, в руке (особенно I—II пальцев), головные боли, головокружения, чувство нехватки воздуха, снижение работоспособности. Болен с 1972 г., когда появилось чувство нехватки воздуха (в автобусе), слабость, потливость. Затем появились боли в области сердца с отдачей в левую руку, лопатку. Лечился в больнице медикаментозными средствами без улучшения. Год назад — операция левосторонней периаартериальной симпатэктомии. Улучшения не наступило.

При поступлении: болезненность точек Маркелова — Бирбраира слева, тремор рук и век, гипергидроз ладоней и стоп, кисти мраморной окраски (особенно слева), чувствительность не изменена. Сухожильные рефлексы слева ниже, чем справа. Большой фиксирован на своих ощущениях, тревожен. Содержание адреналина в суточной моче, как и порадреналина, повышено, после СМТ-электрофореза ганглераона содержание их стало почти нормальным, как и после курса комплексного лечения. На рентгенограмме — сужение межпозвоночных щелей $C_4 - C_6 - C_{7/8}$, задние остеофиты. Электрокардиограмма — снижение электрической активности миокарда желудочков, некоторое нарушение восстановительных процессов в миокарде желудочков, преимущественно передней стенки. Лечение: СМТ-электрофорез ганглераона (1,5%), выпрямленный режим, III—IV род работы по 5 мин ежедневно. Массаж воротниковой зоны и руки, лечебная гимнастика, грязевые аппликации на левую руку и позвоночник (температура 36 °С, на курс 10 процедур). Большой окреп, последние 2 нед исчезли приступы, выписан с улучшением.

Как показали наши наблюдения, длительно текущий левосторонний симпатоганглионит, особенно звездчатого узла, может привести не только к развитию стенокардии, но и к сосудистой мозговой недостаточности.

Так, больной К., 45 лет, с левосторонним шейно-грудным симпатоганглионитом и шейным остеохондрозом в связи с болями в области сердца был положен в больницу с подозрением на инфаркт миокарда (диагноз не был подтвержден). В дальнейшем в 50-летнем возрасте в связи с жалобами на сильные головные боли, головокружения лечился в неврологическом отделении ЦНИИКиФ. При ультразвуковой доплерографии выявили недостаточность кровоснабжения в бассейне левой внутренней сонной артерии без коллатерального кровообращения, снижение линейной скорости кровотока по позвоночным артериям с обеих сторон, венозный застой в вертебрально-базиллярной системе, а по данным реоэнцефалографии — повышение тонуса сосудов, снижение кровенаполнения в вертебрально-базиллярной системе больше слева. После лечения (ПеМП 25 мТ на голову с обеих сторон на затылочную область, общие сульфидные ванны, лечебная физическая культура, массаж) выписан с улучшением неврологической симптоматики.

Таким образом, у больного с явлениями шейного остеохондроза и ирритативным симпатоганглионитом сначала возникли экстракардиальные, а затем экстракраниальные нарушения кровообращения, которые обусловили наличие вертебрально-базиллярной недостаточности на фоне начального церебрального атеросклероза.

Синдром верхнего грудного отдела. При перерыве на уровне третьего узла вегетативный паралич захватывает голову, верхнюю конечность, верхнюю часть грудной клетки. Гла-

озрачковые симптомы отсутствуют или слабо выражены (только при ирритативных формах). Вегетативный синдром лица, шеи сводится к гиперрефлексии (т. е. часть волокон для головы сохранена), зато включается внутренняя поверхность руки.

При синдроме среднего грудного отдела (при перерыве симпатического ствола над пятым или шестым узлом) снижаются вегетативные рефлексы верхней конечности и верхних отделов грудной клетки. Рефлексы для головы сохраняются. Если пятый и шестой симпатические узлы разрушены, то арефлексия будет полной.

При синдроме нижнего грудного отдела (ниже шестого грудного симпатического узла) вегетативные расстройства распространяются на нижнюю конечность и подпупочную область живота [Маркелов Г. И., 1948].

Поясничные симпатоганглиониты довольно редко встречаются. Наиболее полно они описаны при травмах военного времени, семиотика их также изучена при операциях симпатэктомии первого и второго поясничного узлов. При этом нарушается кожно-вегетативная иннервация нижней части живота и ноги, особенно бедра. Тазовые ганглиониты возникают чаще при воспалительных заболеваниях женской половой сферы. Характеризуются болями внизу живота, пояснице, усиливающимися при физической нагрузке, нарушены менструации, детородная функция, **сексуальная, половая сфера**, отмечаются плохой сон, раздражительность. **Объективно — вегетативно-сосудистая дисфункция** иногда с гипоталамическим синдромом.

Лечение. При лечении больных с вовлечением в процесс симпатического ствола и его узлов следует учитывать причину заболевания. При опухолях самого пограничного ствола или окружающих тканей необходима операция удаления опухоли, при туберкулезе легких, медиастинальных, тонзиллогенных процессах, вибрационной болезни лечение должно проводиться по поводу основного заболевания. Однако, как и при первичном поражении симпатического ствола и его узлов, после острого периода наступает торпидное течение процесса с генерализацией его, при этом всякие эндо- и экзогенные факторы (в том числе и психогенные моменты) могут легко вызывать обострение заболевания. Лечение представляет известные трудности вследствие измененной реактивности больного и нарушенной адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы.

Широко используются противовоспалительные, десенсибилизирующие, спазмолитические, нейротропные средства [анальгин, амидопирин, димедрол, супрастин, гамма-глобулин, производные папаверина (никоверин), но-шпа (никошпан), ксантинола никотинат (компламин)], антибиотики, витамины. Из ганглиоблокирующих средств применяются гексоний, ганглерон, пирроксан, пахикарпин. Применяется сочетание ганглиоблокирующих и сосудорасширяющих средств. Медикаменты назначают с учетом их переносимости и обычно в меньшей дозировке, чем это принято.

Распространение получили новокаиновые блокады (0,5—1% растворы 5—10 мл) или внутривенное введение новокаина. Блокада проводится также с помощью лекарственных смесей: новокаин, лидокаин, гидрокортизон [Рудик В. П., 1969] или новокаин, пахикарпин, димедрол, платифиллин [Урусмамбетов Ш. Н., 1972]*.

Мнения о применении методов физической терапии довольно противоречивы. Некоторые авторы наблюдали после их применения обострение болей [Шведов Н. Я., 1977]. Действительно, измененная реактивность на раздражители требует индивидуального и более осторожного подхода к выбору различных лечебных мероприятий. При выборе средств следует учитывать явления угнетения или раздражения узлов симпатического ствола. Как правило, при симпаталгии всегда имеется раздражение их. Поскольку физические факторы, особенно тепловые, при остром болевом синдроме противопоказаны, то они находят свое применение в основном при хронических, склонных к рецидивированию формах. Как симптоматические и патогенетические средства применяются электрофорез новокаина (5% раствор) бензогексония (1%) на курс 14—15 процедур, через день), электрофорез новокаина с помощью ДДТ, а также СМТ или ДДТ ежедневно, на курс 5—6 процедур.

В последнее время разработана методика электрофореза ганглера с помощью СМТ. Как показали исследования М. Н. Кубаловой (1977), электрофорез ганглера (1,5%) с помощью СМТ в выпрямленном режиме (глубина модуляций 50% частота 80 Гц) малыми электродами спереди и сзади на плечо оказал лучшее действие, чем электрофорез ганглера с помощью гальванического тока и СМТ в переменном режиме. Об этом свидетельствуют как однократное, так и курсовое воздействие по данным не только клинического обследования, но и на основании изучения болевого рисунка, реографии, кожной температуры, содержания экскреции норадреналина, адреналина, дофа и дофамина.

Как известно, при назначении СМТ можно регулировать длительность периода и силу тока [Ясногородский В. Г., 1979]. Ганглера обладает холинолитическим действием, блокирует Н-холинореактивные системы вегетативных узлов, изменяет кровенаполнение мозговых сосудов, блокирует поток патологической эфферентации по симпатическим образованиям. Нами отмечен интересный факт развития обморочного состояния при применении СМТ-электрофореза ганглера у больных с явлениями угнетения функции симпатических узлов и явлениями артериальной гипотонии при сниженном содержании адреналина и норадреналина.

При заболеваниях периферической нервной системы в последние годы применяется УЗ. Интересно его применение и при вегетативной патологии, в частности, при симпатоганглионитах. В основе обезболивающего эффекта УЗ лежит механическое (микромассаж), тепловое (образование эндогенного тепла) и биохимическое (образование различных биохимических веществ) действие.

Особенно локальной аккумуляцией обладает гистамин, способствующий торможению проведения импульсов в синапсах симпатического ганглия с усилением высвобождения норадреналина и дофамина.

Имются сведения, что энергия излучения УЗ в импульсном режиме при той же интенсивности за один и тот же промежуток времени меньше, чем при режиме непрерывной генерации.

При симпатоганглионитах у людей молодого возраста при кризовом течении («узловые» кризы) симпатико-адреналового характера с повышением адреналина и норадреналина УЗ провоцировал кризы, что вынуждало к отмене процедур. Это обстоятельство связано с дальнейшей стимуляцией симпатико-адреналовой системы и срывом компенсации. УЗ не рекомендуется применять также на область звездчатого узла из-за возможного падения при этом сердечной деятельности.

При ирритативном симпатоганглионите, особенно при остеохондрозах позвоночника, фантомных болях (при длительно текущем хроническом болевом синдроме) с клинической картиной вовлечения в процесс узлов симпатического ствола УЗ применяется в импульсном режиме по лабиальной методике паравертебрально и на соответствующие болевые зоны. При лицевых болях используется небольшая площадь излучателя (1 см^2) интенсивность $0,05 \text{ Вт/см}^2$, на шею — паравертебрально $0,05—0,2 \text{ Вт/см}^2$ с учетом характера реакции больного. При наличии трофических расстройств в виде тугоподвижности в суставе, контрактуры применяется фонофорез гидрокортизона, ганглерона, наофлина, анальгина с большей интенсивностью УЗ (до $0,4—0,6 \text{ Вт/см}^2$).

Наблюдения неврологического отделения Центрального института курортологии и физиотерапии показали целесообразность использования бальнео- и пелоидотерапии больным симпатоганглионитами во внекурортной обстановке [Кульков А. Е., 1946; Четвериков Н. С., Стрелкова Н. И., 1956].

1. При симпатоганглионитах звездчатого и верхних грудных узлов после снятия острой боли соматически крепким людям (75 больных) назначались грязевые аппликации сегментарно и на соответствующую руку температуры $35—37^\circ\text{C}$, по 10—15 мин, через день, всего 10—15 процедур на курс. Повышение некоторым больным температуры грязи до 42°C вызвало обострение болей, и лечение было продолжено при более низкой температуре грязи. Обмывание после грязелечения также не следует проводить слишком теплой водой, из-за возможного обострения болей.

Лечение грязью больные обычно переносят легко, однако на 5—6-й процедуре у 15 больных наступило обострение основного заболевания, вследствие чего грязелечение было отменено 9 больным и они закончили лечение другими видами физиотерапии. Трех больным с целью уменьшения болевого синдрома были применены радиоактивные аппликации.

Первые грязевые процедуры не вызвали заметных изменений реактивности организма (по данным плетизмографии) и только

на 5—7-й процедуре реакции на раздражители (например холод) или появлялись (если их не было) или усиливались. К концу курса лечения реактивность зависела от исходного состояния, при отсутствии реакций на раздражители они появлялись, при повышенных реакциях — уменьшались, что свидетельствовало о восстановлении гомеостаза. Сердечно-сосудистые рефлексy также усиливались в середине курса лечения, что, по-видимому, связано с определенной напряженностью в реактивности организма в середине лечения и возможностью срыва компенсации.

Наши наблюдения находят свое подтверждение в исследованиях экспериментального характера. Согласно этим данным в первую половину курса грязелечения происходит стимуляция ретикулярной формации, гипоталамуса, гуморально-гормонального звена регуляции, адаптационно-трофической функции организма [Макаров Л. Г., Иванова Л. Н., 1968]. При повторном применении грязевых процедур вследствие накопления возбуждения в ретикулярной формации происходит перестройка всего организма и изменение его реактивности.

Электрофизиологические исследования показали, что при передаче симпатических импульсов вследствие медленного их проведения происходит накопление возбуждения. Передача импульсов по неспецифическим восходящим системам происходит медленно, что указывает на полисинаптическую организацию такой передачи. Как известно, одним из качеств ретикулярной формации и является «накопление» раздражений [Анохин П. К., 1975; Moriguzzi S., 1949, и др.].

Этим положением можно, по-видимому, объяснить происхождение реакции обострения в середине лечения при действии многих бальнеофакторов, особенно лечебной грязи.

При правосторонней локализации поражения, когда реже наблюдаются боли в области сердца, температуру грязи можно доводить до 40—42 °С. При генерализации процесса грязевые аппликации можно чередовать с радоновыми или (реже) сульфидными ваннами.

2. Ослабленным больным с менее выраженными проявлениями симпатоганглионита и неврастеническим симптомокомплексом, а также при генерализации процесса назначали радоновые ванны концентрации 20—40—80 нКи/л в чередовании с электрофорезом новокаина (на курс лечения 12—14 ванн, через день); при гипертонических сосудистых реакциях — сульфидные ванны концентрации 50—100 мг/л.

В комплекс лечебных мероприятий включали также лечебную физическую культуру, массаж, витамин В₁. Лечебная физическая культура и массаж рук и позвоночника не должны вызывать усиления болей, их назначали строго индивидуально. Применение в массаже, например, элементов разминания, поколачивания, вибрации вызывает, как правило, обострение болей, поэтому при явлениях раздражения с выраженной симпаталгией и гиперпатией он был исключен вовсе.

При начальных явлениях коронарокардиосклероза, когда симпатоалгия провоцирует стенокардические боли (при так называемой сочетанной стенокардии) пелондо- и бальнеотерапию сочетали с ганглиоблокирующими или сосудорасширяющими средствами при учете реакции больного на них.

При подобном комплексном подходе в результате лечения самостоятельные боли в руке и сердце исчезли у половины больных, у другой половины они стали непостоянными. Грязелечение при поясничных симпатоганглионитах также применялось невысоких температур и недлительной экспозиции в виде «полубрюк». При тазовых ганглионитах (вследствие заболевания генитальной области) применялись грязевые аппликации, хвойные ванны, электрофорез кальция и гексония, пахикарпина. В лечении использовался электрофорез грязевого экстракта 5% раствора на поясницу и живот (сила тока 0,5—2 мА, на курс лечения 15—20 процедур, по 10—25 мин каждая). Электрофорез чередовали с УЗ влагалища (0,6—0,8 Вт/см², на курс лечения 10—15 процедур) [Скворцова Л. И., Шейко М. М. и др., 1974].

Оперативное вмешательство в виде преганглионарной симпатэктомии себя не оправдало.

К. Ф. Никитин, Е. З. Неймарк (1964) при применении мацестинских ванн в сочетании с электрофорезом антипирина больным симпатоганглионитами также отметили улучшение и значительное улучшение.

В настоящее время больные симпатоганглионитами направляются для курортного лечения с учетом особенностей заболевания, непереносимости перегревания и необходимости комплексирования процедур.

ЗАДНИЙ ШЕЙНЫЙ СИМПАТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Этот синдром в отличие от переднего симпатического синдрома при поражении нервного сплетения сонной артерии описали впервые в 1925 г. Вагге J., а затем в 1929 г. Lieon. Встречается под разными названиями: синдром Барре, синдром позвоночного нерва, синдром позвоночной артерии, невралгия сплетения позвоночной артерии, шейная мигрень.

Этиология и патогенез. Причиной синдрома принято считать раздражение вертебрального нерва, который отходит от звездчатого узла и находится между поперечным отростком VII шейного позвонка и I ребром. Позвоночный нерв и позвоночная артерия выступают в полость черепа, образуя вне и внутри его сложнейшие связи с системой сонной артерии, блуждающим и другими черепными нервами, шейными симпатическими узлами. Артерия расположена в подвижном костном канале, образованном отверстиями поперечных отростков. Лишь на уровне I и II шейного позвонка артерия покрыта нижней косой мышцей головы и может быть доступной при пальпации через кожу. Раздражение вегетативных сплетений чаще всего происходит при шейном остео-

хондрозе (унковертебральный артроз, грыжа диска, патологическая подвижность позвоночника и его определенных сегментов, подвывих по Ковачу и др.), реже при инфекции, интоксикации, травме. Провоцирующими моментами заболевания является длительное вынужденное положение (наклон) головы и шеи, рывковые движения головы, отрицательные эмоции, резкая смена погодных условий и т. д. Нередко симптоматика развивается на фоне бывшей (не ассоциированной) простой мигрени, при этом мигренозные приступы меняются по своей структуре и продолжительности.

Клиника. Основным симптомом являются головные боли, чаще односторонние, реже двусторонние постоянного и приступообразного характера (ночные, утренние).

Боли начинаются в шее и распространяются на затылок, темя, лоб (симптом «снятия шлема»), усиливаются при статическом напряжении, переутомлении, неловком повороте головы, сопровождаются астенизацией, покраснением или побледнением лица, тахикардией, нередко отмечаются неприятные ощущения в глотке, боли в руке, надплечье, поясе верхних конечностей (плечелопаточный периартрит), вследствие вовлечения в процесс как позвоночника. Больные не могут спать на высокой подушке, при лежании иногда подкладывают под шею небольшую подушку — «симптом подушки» («kisien symptom»), отмечают шум и звон в ушах, иногда головокружения, тошноту, пелену и потемнение в глазах.

По данным реоэнцефалографии имеют место повышение сосудистого тонуса в вертебрально-базилярной системе, меньше в системе сонных артерий, склонность к ангиоспазмам. Как известно, раздражение симпатического вертебрального нерва в экстравертебральных условиях оказывает своеобразное влияние на центрального давления [Богданов Э. И., Попелянский А. Я., 1980]. Поэтому состояние квалифицируется некоторыми авторами как функциональная стадия синдрома вертебральной артерии. Поскольку это состояние связано не столько с компрессией артерии, сколько с ирритативным процессом, возникшим от раздражения околососудистого сплетения и рефлекторного вовлечения артерии в процесс, целесообразнее называть его задним шейным симпатическим синдромом.

У больных более старшего возраста наряду с явлениями остеохондроза отмечаются и явления атеросклероза, преимущественно церебрального с признаками орального автоматизма, гиперхолестеринемии и β -липопротеидемии, изменений на глазном дне и др. (от 40 до 80% в наших случаях). Кроме характерных головных болей, больные жалуются на шум в голове, чувство пульсации в ней, головокружения, особенно при поворотах головы в сторону, при закидывании ее назад (симптом Де Клейн), сопровождающиеся иногда тошнотой, рвотой. Из-за того, что больного шата-

ет в сторону, иногда затруднено вставание, ходьба, отмечается слабость в ногах («ватные ноги»). Запрокидывание головы может вызвать падение, с потерей сознания, общую слабость, т. е. синкопальный позвоночный синдром Унтерхарншейдта и без потери сознания — дроп-синдром вследствие нарушения кровообращения в ретикулярной формации нижнего отдела мозгового ствола.

По данным реоэнцефалографии имеются явления, характерные для атеросклероза — уменьшение амплитуды, асимметрия, закругленные и уплощенные вершины, недостаточная выраженность или сглаженность дополнительных волн. Функциональные пробы (повороты в сторону, запрокидывание назад головы) вызывают заметное снижение кровенаполнения в вертебрально-базиллярном бассейне, чаще с одной стороны (на 50%). Такие методы, как ультразвуковая доплерография, помогают в некоторых случаях обнаружить начальные явления стенозирования вертебральной артерии, что является причиной формирования вертебрально-базиллярной недостаточности. Однако последние выражены менее тяжело, чем при нарушениях кровообращения в интракраниальном отделе. При этом радикулярные, симпаторадикулярные явления отходят на второй план.

Частое сочетание остеохондроза и атеросклероза предполагает их взаимную обусловленность. С одной стороны, шейный остеохондроз может быть причиной раннего церебрального атеросклероза, с другой — расстройство сосудисто-иннервационных и трофических механизмов при атеросклерозе может явиться причиной развития остеохондроза.

Таким образом, вместе с раздражением периаfterиального симпатического сплетения мы имеем дело с синдромом вертебральной артерии, что вызывает более сложные клинические синдромы сочетанного страдания нерва и сосуда, т. к. нервы и сосуды находятся в тесной анатомической и физиологической связи и изолированное их рассмотрение в некоторых случаях практически невозможно.

Заболевание обычно носит длительный упорный характер с ремиссиями и обострениями и требует постоянного внимания и периодического лечения.

Лечение — медикаментозное, ортопедическое, хирургическое, физиотерапевтическое, санаторно-курортное.

Медикаментозное лечение направлено на уменьшение головных, радикулярных и симпаторадикулярных болей [новокаиновые блокады и новокаиновая инфильтрация болевых точек, папаверин, никотиновая кислота, анальгетики, дибазол, ксантинола никотинат (компламин), бутадиион, реопирин]; при повышенном артериальном давлении применяют ганглиоблокаторы, при гипотонии — пантокрин, элеутерококк, при отсутствии атеросклероза — биостимуляторы, при головокружении — препараты эрготамина (беллоид), красавки (белласпон, беллатаминал). Назначают также диазепам (седуксен) (при кризах), галидор, витамин В₁₂.

Ортопедические мероприятия: при нестабильности, подвывихе

по Ковачу — ношение воротника Шанца, вытяжение шейного отдела позвоночника при заднешейном симпатическом синдроме с небольшим грузом сидя или лежа. Хирургическое лечение заключается в декомпрессии корешков и артерии путем переднего спондилодеза или ламинэктомии, удаления остеофитов, рассечения гипертрофированной связки и т. д.

Физиотерапевтические методы широко применяются в практике врача. Имеется опыт по применению электрофореза новокаина при поперечном расположении электродов [Ратнер А. Ю., 1970], ДДТ [Жарикова Г. С., 1966]* дианамофореза новокаина [Борисова Н. А., 1970]. Эта методика состоит в следующем: 0,5 или 2% раствор новокаина вводится с анода (прокладка 200 см²), располагается на шейный отдел позвоночника, катод — правее грудины, плотность тока 0,05 мА/см², время 10 мин, всего на курс 10 процедур, ежедневно, при этом ощущается легкая вибрация, ток двухфазный, фиксированный или двухтактный, непрерывный (в 77,7% случаев получен благоприятный эффект).

При применении УЗ и СМТ при заболеваниях периферической нервной системы с наличием болевого синдрома нами было обращено внимание на особенности их действия при заднем шейном симпатическом синдроме и синдроме позвоночной артерии.

Поскольку реоэнцефалография может выявить более ранние церебральные сосудистые нарушения, этот метод нами был использован при динамических наблюдениях в процессе лечения больных.

Оказалось, что УЗ, примененный в постоянном режиме (0,2 Вт/см²) паравертебрально и (0,4 Вт/см²) на плечелопаточную область (при соответствующих сопутствующих синдромах), 1—2 мин, через день, всего на курс 12—14 процедур (30 больных), вызывает отчетливое снижение амплитуды реоэнцефалограммы, при этом увеличивается время распространения пульсовой волны, возрастает коэффициент асимметрии под влиянием как одной процедуры, так и всего курса. В 26% случаев у больных с наклоном к кризам они были спровоцированы процедурой УЗ. Это в известной мере объясняется стимулирующей ролью УЗ на симпатико-адреналовую систему, что ведет к повышению уровня адреналина и норадреналина, оказывающих вазоконстрикторное действие, ибо артерии и артериолы мозга весьма чувствительны к этим веществам, секретируемым периваскулярными сплетениями. В этой группе 7% больных были выписаны без улучшения.

При отмене УЗ лечение было продолжено СМТ или грязевыми аппликациями. Отрицательные реакции были выражены меньше при применении УЗ в импульсном режиме и при снижении дозы озвучивания до 0,05 и 0,1 Вт/см², эти дозы мы и рекомендуем для практического применения.

Под влиянием однократной процедуры и курса лечения СМТ (28 больных) при применении пластинчатых электродов паравертебрально на шейный отдел позвоночника (III и IV род работы по 5 мин, всего 10 мин, частота модулей 80 Гц, глубина 50%, еже-

дневно, 10 дней подряд, два курса с перерывом в 5—7 дней) на реоэнцефалограммах выраженных изменений не наблюдалось, только в затылочных отведениях отмечено увеличение амплитуды (весьма незначительное). Таким образом, УЗ при СМТ не вызывает резких гемодинамических сдвигов по сравнению с УЗ, примененным в постоянном режиме, медленное и нерезкое изменение сосудов мозга более благоприятно действует на больных. Выраженное влияние СМТ отмечается после 10 процедур и особенно последующего комплексного воздействия СМТ (второго цикла), общих сульфидных ванн (концентрация 50—150 мг/л), лечебной физической культуры и массажа. Все больные этой группы были выписаны с улучшением.

Наблюдения за 40 больными, направленными на этапное лечение на курорт Сочи, показали, что через 6—8 мес от начала заболевания курортное лечение с использованием ДДТ и мацестинских сульфидных ванн оказывает положительное влияние на мозговую кровотоки и общее состояние организма. Этот комплекс можно рекомендовать больным как задним шейным симпатическим синдромом, так и синдромом вертебральной артерии с сопутствующим церебральным атеросклерозом в курортных и во внекурортных условиях, что имеет большое значение в профилактике переходящих расстройств мозгового кровообращения [Тимашов Э. Я., 1975]*.

Представляет интерес применение УЗ и СМТ на биологически активные точки при наличии церебрально-сосудистых нарушений при шейном остеохондрозе. Наблюдения за 100 больными показали целесообразность разработки подобного метода лечения. Также представляет интерес фонофорез эуфиллина, ганглерона, СМТ-электрофорез ганглерона, СМТ в комплексном лечении больных.

Больным с приступообразными вегетативно-сосудистыми кризами показано комплексное лечение с применением СМТ и последующим назначением сульфидных ванн или грязевых аппликаций, лечебной физической культуры, массажа. При лечебной физической культуре следует следить за постепенностью увеличения нагрузки без напряжения, в медленном темпе, при массаже соблюдать элементы щажения.

При хорошей переносимости ручного вытяжения, при отсутствии вовлечения в процесс артерии (ее компрессии или стенозирования) больным можно проводить вытяжение петлей Глиссона на наклонной плоскости. Его следует проводить через 30 мин после ванны или грязевых аппликаций, начиная с груза 1 кг и доведя его до 5—6 кг, по 8—10 мин, всего на курс 20 процедур. После процедуры больные остаются в горизонтальном положении 30—60 мин или надевают воротник Шанца.

Прослежена некоторая аналогичность в действии сульфидных и скипидарных ванн (75 больных), особенно при сочетанных клинических синдромах. При сравнении действия скипидарных ванн из желтой эмульсии и так называемых смешанных лучшие резуль-

таты получены при применении последних (выписано без перемен соответственно 12,5 и 6,8% больных). Следует учитывать индивидуальную непереносимость, возможность аллергии, особенно кожной, противопоказания в виде холецистита, гипотонии (главным образом при применении ванны из желтой эмульсии), что несколько ограничивает их назначение.

Радоновые ванны широко применяются в неврологической клинике в основном из-за обезболивающего и седативного их действия. Они оказывают также многостороннее влияние на различные системы организма, особенно на сердечно-сосудистую, нервную и обменные процессы, симпатико-адреналовую функцию. При их действии происходит задержка в развитии атеросклероза (особенно на ранних стадиях) вследствие повышения активности тканевых липолитических ферментов.

При наблюдении за 148 больными с заднешейным и синдромом вертебральной артерии при применении радоновых ванн различной концентрации (40, 120, 200 и 400 нКи/л) выявили, что с повышением концентрации радона усиливается терапевтический обезболивающий эффект ванн. Так, например, значительное улучшение и улучшение наступило после ванн концентрации 40 нКи/л в 40%, а при 400 нКи/л — в 55% случаев.

Ванны концентрации 40 нКи/л обычно хорошо переносились больными, только у 14,2% больных после 5—7 ванн отмечалось некоторое усиление клинических признаков заболевания, которые не препятствовали продолжению лечения. Однако для достижения большего эффекта приходилось дополнять терапию воздействием на сегментарно-вегетативный аппарат шеи (массаж, фонофорез эуфиллина, СМТ) или повышением дозы радиоактивного облучения (питье радоновой воды). Ванны же концентрации 120 и 200 нКи/л вызывали у большего числа больных обострение (у 48 и 42,8% больных соответственно), особенно при синдроме позвоночной артерии. Это вело к отмене ванны у 5 больных (200 и 400 нКи/л) и переходу на другой вид лечения, хотя общая эффективность их, за исключением этих случаев, была выше.

При реоэнцефалографическом исследовании отмечено как после одной процедуры, так и курса радоновых ванн (40 нКи/л) улучшение мозгового кровообращения. Под влиянием ванн концентрации 200 нКи/л также отмечено улучшение мозгового кровообращения, но только при заднешейном симпатическом синдроме. Ванны концентрации 400 нКи/л вызывали некоторое снижение кровенаполнения с усилением спастичности, особенно в каротидной системе. Под влиянием ванн различной концентрации происходила стимуляция выработки норадреналина и дофамина (по данным исследования катехоламинов и ДОФА в суточной моче), особенно под влиянием ванн концентрации 400 нКи/л, что, по-видимому, связано с высвобождением их из нервных окончаний и влиянием на альфа-адренорецепторы.

Таким образом, при синдроме вертебральной артерии концентрацию ванн не следует повышать более 120 нКи/л, а при зад-

нем шейном симпатическом синдроме более 200 нКи/л. При выборе концентрации следует учитывать состояние как мозгового, так и кардиального кровообращения (ЭКГ). Наиболее целесообразным оказался комплексный подход, когда наряду с радоновыми ваннами до и после них больным с задним шейным симпатическим синдромом применялся фонофорез эуфиллина на паравerteбральные зоны шейного отдела при интенсивности 0,1—0,05 Вт/см², продолжительность 2—3 мин на каждую сторону, в импульсном режиме с длительностью импульса 4 мс, при сопутствующем корешковом, плечелопаточном синдроме — на болевые зоны, интенсивность была выше (0,4—0,6 Вт/см²). Что касается применения тепловых процедур, таких, как индуктотермия, то отношение к ним должно быть сдержанным, хотя влияние их мало изучено.

По данным литературы мнение относительно грязелечения противоречиво. Действительно, лечебная грязь вызывает реакцию обострения приблизительно в таком же проценте, так и радоновые ванны высоких концентраций.

Вследствие вовлечения в процесс шейных вегетативно-сосудистых образований, надсегментарных структур (ретикулярная формация и гипоталамус), у больных нарушены нервнотрофические функции, изменены реакции на внешние и внутренние раздражители. Нам совместно с сотрудником А. А. Малыновой проведены наблюдения за 117 больными, которые лечились грязевыми аппликациями на область шеи, спины, плечевые суставы (воротниковый метод), температура грязи 35—36 °С, реже 38 °С, продолжительность процедуры 10—15 мин, 3 раза в неделю (всего на курс 10—12 процедур) в комплексе со строго дозированным вытяжением, массажем, лечебной физической культурой.

По данным реоэнцефалографии отмечена асимметрия и снижение кровенаполнения мозга, на электроэнцефалограмме — дезорганизация кривой с наличием медленной активности в глубоких отделах мозга, по данным осциллографии — наличие регионарной височной гипертензии. После грязелечения указанной температуры и экспозиции улучшалось мозговое кровообращение, биоэлектрическая активность мозга, улучшались адаптационно-восстановительные процедуры и вегетативное равновесие.

Однако говорить определенно об изменении мозгового кровообращения на основании данных реоэнцефалографии под влиянием того или другого метода лечения в настоящее время не совсем правомерно. Известно, что внутримозговые сосуды на те или иные раздражители (в нашем случае лечебного характера) реагирует слабее, чем внечерепные, и при детализации это надо иметь в виду. С помощью современных методов исследования (ультразвуковая доплерография, термография и др.) имеется возможность оценить состояние в основном внечерепных сосудов и провести дифференциальную диагностику между задним симпатическим синдромом и синдромом вертебральной артерии (атеросклеротического или компрессионного характера). Это позволит подойти дифференцированно к использованию методов физической тера-

пии. Они должны быть направлены на механизмы авторегуляции мозга, на развитие коллатерального кровообращения с целью сохранения гомеостаза. Как известно, для мозга опасна как гипоксия, так и полнокровие.

Это относится и к изучению методов лечения в условиях санатория и курорта. Как известно, больные задним шейным симпатическим синдромом, особенно при шейном остеохондрозе, направляются на санаторно-курортное лечение (бальнеологические, грязевые курорты) местного и союзного значения. Однако еще предстоит изучить влияние на них погодных, климатических, географических условий, а также возможность направления их на курорт в зависимости от сезона года и влияния тех методов лечения, которыми он располагает. Особенно это важно для больных, у которых формируется вертебрально-базиллярная недостаточность экстрацеребрального генеза.

КАРОТИДНАЯ СИМПАТАЛГИЯ

Каротидная симпаталгия или, как ее иногда называют, атипичная лицевая невралгия нередко включается в синдром верхнего шейного, реже звездчатого узлов вследствие тесной связи этих образований. От верхнего шейного узла отходит внутренний и наружный сонный нерв (см. рис. 24).

Этиология и патогенез. Известно, что как каротидный синус (колбовидное расширение общей сонной артерии в месте ее деления на наружную и внутреннюю), так и каротидный гломус (клубочек) не только связаны между собой, но и находятся в связи с волокнами анимальной и вегетативной нервной системы, с крылонебным узлом, с шейным узлом симпатического ствола.

Синокаротидная рефлексогенная зона весьма чувствительна к механическим (барорецепторы) и химическим (хемотрецепторы) раздражителям. Воздействия на барорецепторы обеспечивают поддержание сосудистого тонуса, на хемотрецепторы — восстанавливают нарушенные энергетические процессы (обменные, эндокринные).

В последнее время в развитии нарушения мозгового кровообращения большое значение придается экстрацеребральным факторам. В регуляции кровообращения головного мозга важную роль играют депрессорные аппараты каротидного синуса. Это влияние осуществляется через воздействие на общее артериальное давление и непосредственно на мозговые сосуды.

Клиника. После одновременного поражения (ранения) каротидного синуса и гломуса Б. И. Шарапов (1945) в условиях клиники наблюдал гемиплегию на противоположной стороне и вегетативные нарушения на стороне поражения. Гемиплегия развивалась постепенно и сопровождалась головокружением, пошатыванием при ходьбе, падением артериального давления. Вегетативные нарушения проявлялись в виде похолодания, синюшности, трофических нарушений в руке, симптома Горнера.

При атеросклерозе, травме, остеохондрозе позвоночника возникает гиперрефлексия синокаротидной зоны. Указанный синдром или каротидная симпаталгия чаще наблюдается у мужчин и провоцируется бритьем, ношением тугого воротничка, галстука, поворотом головы, кашлем.

В клинике отмечаются головокружение, боли в лице, в глазных яблоках, носу, надплечье, руке, побледнение или покраснение лица, усиление слезоотделения, носового секрета, наблюдается симптом Горнера, усиленная пульсация височной артерии, приступообразные боли в области гортани, шеи — вдоль расположения общей и наружной сонной артерии. Боли в лице и головные боли наблюдаются на одноименной стороне.

Лечение. При атеросклерозе — противосклеротическое (продектин и др.), при воспалительных процессах — салицилаты, антибиотики. При гиперрефлексии — хинин, при пониженной функции — кальций [Поемный Ф. А., 1979].

Физические методы стали применяться недавно. К ним относятся электрофорез новоканна, УЗ в импульсном режиме (0,05—0,1 Вт/см²). Как показали исследования И. И. Клименко (1980), однократное воздействие постоянным током на синокаротидную зону у здоровых лиц не изменяет состояние мозгового кровообращения по данным реоэнцефалографии. При гипертонической болезни наблюдается измененное состояние синокаротидной рефлексогенной зоны, при экспериментальном исследовании при воздействии гальваническим и ДД токами появляются признаки раздражения интрамурального аппарата каротидного синуса, усиливаются процессы метаболизма, функциональная активность. Изменения эти меняют характер афферентной импульсации при наличии каротидной симпаталгии с элементами повышенной рефлекторной возбудимости.

Для лечения применяется двухтактный фиксированный ДДТ при ощущении чувства вибрации. Можно применять также СМТ, III—IV род работы, общие радоновые или сульфидные ванны.

Представляют интерес сведения о стимулирующем влиянии двухтактного ДДТ на область каротидного синуса и верхнего шейного симпатического узла у больных эпилепсией. При этом уменьшалась частота судорожных приступов, улучшались психоэмоциональные функции, память, работоспособность, данные электроэнцефалографии [Явербаум Н. П. и др., 1975].

СОЛЯРИТ

Солярит — поражение солнечного сплетения, которое располагается на уровне T_{xii}—L_i по бокам брюшной аорты. Сплетение образовано чревными нервами (из T_v—T_{ix} симпатических узлов отходит большой чревный нерв, от T_x—T_{xi} — малый чревный нерв), а также ветвями правого блуждающего и правого диафрагмального нерва и ветвями, отходящими непосредственно от пограничного симпатического ствола.

Этиология и патогенез. Солнечное сплетение защищено от травм крайне слабо. В случаях энтероптоза, опущения почки создаются условия для его растяжения вплоть до разрыва отдельных частей солнечного сплетения. Оно может повреждаться при лордозе, остеохондрозе позвоночника, травме в центральную часть живота (удар мячом, кулаком), при аневризме брюшной аорты, увеличенных лимфатических узлах, при опухолях надпочечников, поджелудочной железы и при перигастритах, перидуоденитах, перитонитах, глистных инвазиях, воспалительных процессах в женских половых органах, послеоперационных спайках после аппендэктомии.

При первичных поражениях сплетения наибольшую роль играют инфекции: сифилис, малярия, тиф, бруцеллез. Интересно отметить, что солярные синдромы часто встречаются у людей, очень давно перенесших малярию.

Встречаются острая, подострая и хроническая формы солярного синдрома, при последней имеется затяжное течение и рецидивы. Солярный синдром иногда возникает под влиянием случайных причин: охлаждения, сотрясения при езде, ушиба области живота и т. д.

Клиника. В клинической практике чаще наблюдаются соляралгии, смешанные формы, реже соляриты. Характерной особенностью заболевания являются приступообразные боли в животе, напоминающие перитонит, реже боли носят постоянный характер. Во время приступа больной отмечает чувство страха, подавлен, плачет. Чаще лежит на боку с согнутыми и приведенными к животу коленями. При этом температура тела падает, холодеют конечности, выступает пот. Иногда развивается коллапс. Лежание и стояние обычно усиливают боли. Выступают более отчетливо локальные, сосудистые, потоотделительные, пилomotorные синдромы, болезненность характерных точек, расстройство чувствительности (около пупка).

При остром солярном синдроме, напоминающем перитонит, беспокоят также боли, сжатие в груди, сердцебиение, рвота, тошнота, отрыжка, понос, снижение температуры тела, падение артериального давления. Иногда по поводу острых болей в животе («острый живот») больных оперируют.

Клиническая картина хронического солярного синдрома характеризуется периодическими приступообразными болями в подложечной области, не зависящими от приема пищи и ее характера, наряду с явлениями дискинезии желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистыми и эмоционально-психическими расстройствами. Боли возникают около пупка с иррадиацией в спину, нижнюю часть живота. Больные жалуются на ощущение «как будто в них вбит гвоздь» («солярный гвоздь»).

Из объективных клинических признаков весьма постоянным является симптом «Fallschmerz» — симптом «кожной складки», который характеризуется сильной болью в животе при опускании приподнятых рукой брюшных покровов, болезненностью при пальпации проекции солнечного сплетения. Если линию, соединяющую

мечевидный отросток с пупком, разделить на три части, то точка, находящаяся между верхней и средней третью этой линии, будет соответствовать периферии солнечного сплетения. Точка между средней и нижней третью этой линии (чуть вправо) соответствует центральной части сплетения.

Здоровый человек болезненность солнечного сплетения ощущает при давлении в 10 кг; у больного солярным синдромом достаточно 3 кг, чтобы вызвать болевую и эмоционально отрицательную реакцию.

При электроэнцефалографическом исследовании отмечены наличие пароксизмов медленных волн в сочетании с острыми, дезорганизация ритма, особенно выраженная в отведениях с глубоких отделов головного мозга. Указанные нарушения у больных солярным синдромом расцениваются как результат патологической интероцептивной импульсации на центральные надсегментарные образования, включая ретикулярную формацию и гипоталамус. Соляралгии бывают также при тазовых ганглионитах и симпатоганглионитах.

Лечение представляет собой известные трудности, хотя и имеется большое число медикаментозных средств.

Еще Г. И. Маркелов (1939) писал, что лечение соляритов должно быть направлено на причину заболевания (противомалярийное, противотоксическое и т. д.), а также его следствие, т. е. местно на солнечное сплетение.

Лечение в остром периоде — при купировании приступа назначают: новокаиновые блокады, пахикарпин, эуфиллин, платифиллин, димедрол, дибазол, инъекции ганглерона, атропин с платифиллином, карбамазепин (тегретол), аминазин. Компрессоры спиртовые или с хлоридом кальция на живот.

Во внеприступный период при хронической форме — наряду с медикаментозной терапией применяют новокаин, электрофорез кальция, бензогексония (эпигастральная и межлопаточная область), а также гальванизацию солнечного сплетения (анод на сплетение), электрофорез грязи (сила тока 15—20 мА), УФ-облучение в эритемной дозировке на область позвоночника Т_{VII}—Т_{XII}, 3—4 биодозы, индуктотермию в слаботепловой дозе на область живота, э. п. УВЧ в олиготермической дозировке на эти же зоны (другой электрод на область живота по 10—12 мин, ежедневно).

Если причина соляралгии — остеохондроз грудного отдела позвоночника или инфекция, применяется УЗ паравертебрально в импульсном режиме интенсивностью 0,2—0,4 Вт/см², по 3 мин, через день, на курс лечения 12 процедур.

Поскольку больные не переносят сильных и длительных воздействий, то применяют умеренные тепловые процедуры и малые дозы медикаментозного воздействия. При соляритах и соляралгиях рефлекторного происхождения, а также вследствие инфекции, интоксикации рекомендуется применение грязевых аппликаций на область солнечного сплетения и область кожной проекции

патологического очага в брюшной полости (при наличии такового), температуры грязи не выше 38 °С, через день, всего на курс 12—15 процедур. Лечебную грязь можно чередовать с радоновыми ваннами концентрации 40 или 80 иКи/л, через день, на курс 10 процедур.

При соляралгиях, при гипоталамических или других вегетативных синдромах радоновые или хвойные ванны применяли в сочетании с массажем (неглубокий легкий до еды или спустя 3 ч после). Как и в группе больных симпатоганглионитом, улучшение иногда наступало спустя 1—1½ мес по окончании курса лечения (особенно лечебной грязью). При лечении радоновыми ваннами улучшение наступало после 5—7 ванн. Иногда в процессе лечения резко усиливались все патологические симптомы, учащались болевые кризы; у некоторых больных возникали головокружения, происходило падение артериального давления, что связано с применением неадекватных раздражителей, через 2—3 дня после отмены процедуры обострение проходило. Поскольку положительный эффект держится в течение 6—9 мес, целесообразно проводить повторные курсы лечения.

При хроническом солярном синдроме рекомендуется санаторно-курортное лечение, особенно там, где имеется возможность комплексирования процедур с использованием климатотерапии, психотерапии (Пятигорск, Ессентуки, Кемери, Сергиевские Минеральные Воды и др.).

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ПОЛИНЕВРОПАТИИ

Этиология и патогенез. Вегетативные полиневропатии (или полиневриты) встречаются при различных интоксикациях — алкоголем, свинцом, сероуглеродом, тетраэтилсвинцом, инфекциях (малярия, ревматизм, брюшной тиф), тиреотоксикозе, вибрационной болезни.

Вегетативные формы полиневритов могут развиваться при многих видах ручного труда (упаковщицы книг, каллиграфы, проволочники, пианисты, скрипачи), при которых требуется мышечное напряжение и происходит травматизация чувствительных нервных окончаний кожи ладоней, пальцев; их условно обозначают как травматические, имея в виду роль хронической травматизации в качестве этиологического момента [Грацианская Л. Н., 1963].

Клиника. Отличительной особенностью вегетативного полиневрита от анимального является отсутствие или слабая выраженность симптомов, свойственных полиневриту анимальной нервной системы. Характерно наличие резко выраженной диффузности болевых реакций, иногда с распространением на все тело, выраженными нарушениями вегетативных функций: температуры и трофики кожи, потоотделения, вазомоторной иннервации и т. д.

Начальные симптомы токсических вегетативных полиневропатий в основном проявляются поражением вегетативных и чувствительных волокон и очень сходны между собой. Описываемые

в старой литературе свинцовые полиневропатии с преимущественным поражением двигательных волокон встречаются чрезвычайно редко и то лишь при пищевых бытовых интоксикациях.

Сероуглеродные полиневропатии чаще всего начинаются также с поражения вегетативных волокон на фоне общей интоксикации.

Тиреоидные вегетативные полиневропатии характеризуются резким гипергидрозом (особенно конечностей), дрожанием, болями диффузного характера; имеются парестезии, жжение, сосудистая лабильность. Нервные стволы и сосуды в дистальных частях болезненны (без объективных признаков расстройства чувствительности), отмечается мышечная утомляемость, похудание мышц. Эти полиневриты обычно не переходят в смешанные анимально-вегетативные полиневриты.

Клиническая картина вегетативного полиневрита при вибрационной болезни на ранних стадиях складывается из парестезий, побеления пальцев и приступов болей в руках, которые появляются чаще всего ночью, гипералгезий ладонных поверхностей пальцев (в дальнейшем по типу «перчаток»), в далеко зашедших случаях расстройство чувствительности (болевого, тактильной) приобретает сегментарный характер по типу «куртки» или «полукуртки» (псевдосирингомиелитический тип).

Особенно сильно страдает болевая чувствительность, менее резко температурная и тактильная, значительно поражается вибрационная чувствительность. К действию вибрации наиболее чувствительными оказываются дифференцированные нервные приборы, связанные с вибрационной и другими видами чувствительности, а также симпатическая нервная система, регулирующая тонус периферических сосудов, в первую очередь капиллярной сети. Развиваются генерализованные изменения капилляров, крупных сосудов, мышц, функциональные изменения высших отделов центральной нервной системы (головная боль, нарушение сна, утомляемость, раздражительность), могут возникнуть кризы ангиоспастического характера. Кроме того, нарушается функция внутренних органов, изменяются обменные процессы.

Двигательные нарушения выражены слабо и проявляются только при выраженных формах заболевания (атрофия, гипотония). В клинике превалирует цианоз и похолодание кистей рук, иногда наблюдаются красные и горячие руки, набухшие, блестящие «подушечки» пальцев, отеки кисти (рис. 26), преобладает гипергидроз («мокрые руки») (рис. 27), хотя может встречаться и патологическая сухость кожи, «скрытый гипергидроз», когда при покалывании пальцев иглой выступают капельки пота. На ногах — бледность кожных покровов, гипотрихоз (рис. 28).

При выраженных формах заболевания нарушается трофика кожи, ногтей, подкожной жировой клетчатки (очаги гиперкератоза, булавовидное утолщение пальцев или межфаланговых суставов, иногда контрактуры Дюпюитрена, ломкость, истонченность ногтей и т. д.).



Рис. 26. Отек кистей рук у больной вегетативным полиневритом токсико-инфекционного происхождения.

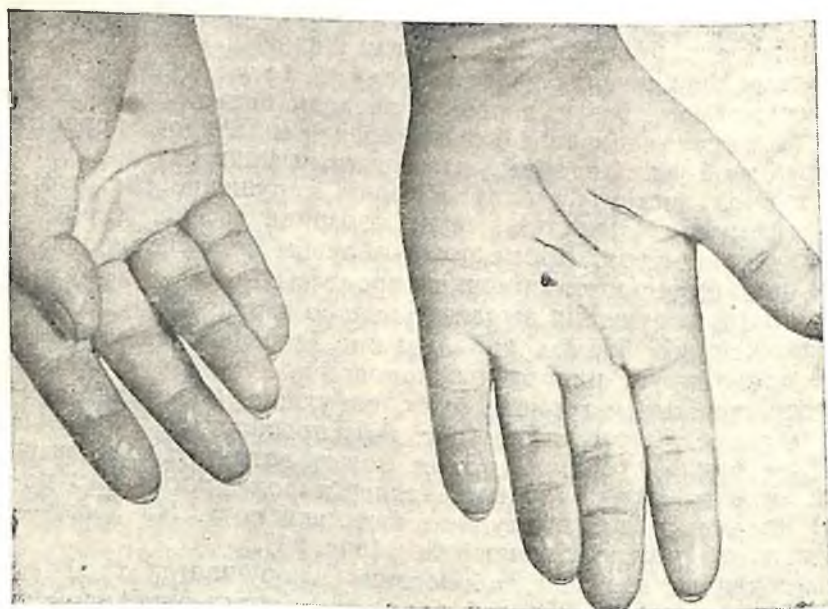


Рис. 27. Выраженный гипергидроз кистей рук.

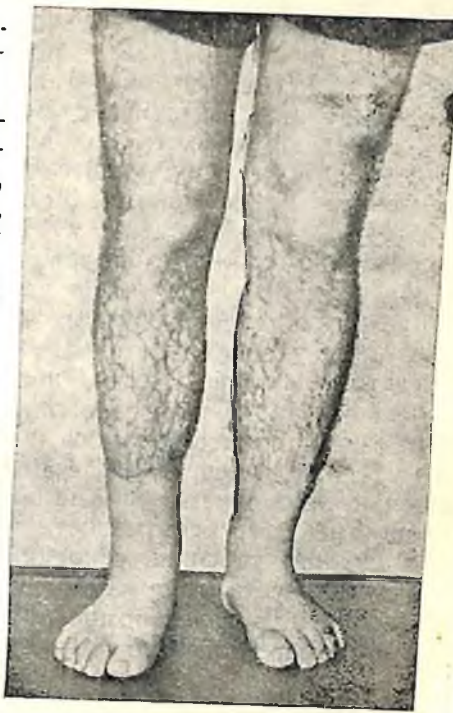
Рис. 28. Гипотрихоз, бледность стоп по типу «носков» у больного вегетативным полиневритом вибрационной этиологии.

Вегетативные полиневриты отличаются большой стойкостью и могут наблюдаться долго после того, как больные прекратили работу, связанную с профессиональной вредностью (вибрация, ознобление, травматизация, интоксикация и т. д.).

Лечение. При лечении вегетативных полиневритов используется ряд методов: ганглиоблокирующие средства (пахикарпин, гексоний), витамины, особенно группы В, никотиновая кислота, дибазол, внутривенное введение новокаина, новокаиновые блокады. Широко применяются физиотерапевтические средства: электрофорез новокаина, местное применение озокерита, УФ-эритемы (особенно при кризах), дарсонвализация, массаж, хвойные ванны.

В последнее время для лечения используется ПемГП частотой 50 Гц, напряженность 23 мТ, воздушный зазор 5 мм. Воздействие проводится паравerteбрально на шейно-грудной отдел и симпатические узлы в течение 10 мин в сочетании с действием на кисти и стопы, продолжительность первых процедур 10—15 мин, с 4-й процедуры — 20 мин, всего на курс 15—20 процедур, ежедневно. Особенно эффективно магнитное поле при инфекционно-токсической форме вегетативного полиневрита с повышенном тону́са периферических сосудов вследствие спазмолитического действия с нормализацией капиллярного кровообращения, ускорения резорбции радиоактивного изотопа (при этом имеет место ускорение проведения возбуждения по моторным волокнам) и менее эффективно оно при наклонности сосудов к атонии (вследствие микротравматизации) и мышечных нарушениях. Более эффективно магнитное поле в комплексе с медикаментозными средствами (витамины, анальгетики, спазмолитики), массажем, лечебной физической культурой [Гилинская Н. Ю., 1974]*.

Механизм происхождения вегетативных полиневритов весьма сложен и складывается из рефлекторных влияний с чувствительных нервных окончаний на вегетативные с включением тункусного, спинального, подкоркового и коркового уровня. Обращает на себя внимание нарушение у больных приспособительных механизмов к колебаниям температуры внешней среды, что имеет большое значение при назначении методов физической терапии, обладающих различными параметрами этого воздействия.



В неврологическом отделении Центрального института курортологии и физиотерапии наблюдались 612 больных в основном вибрационной болезнью с явлениями вегетативного полиневрита, а также вегетативной формой полиневрита вследствие инфекции, воздействия холода (холодовые вегетативные полиневриты), а также местной механической травматизации. Возраст больных был преимущественно от 30 до 50 лет.

По нашим данным, у 71% больных имели место нарушение состояния кожной холодовой рецепции, заторможенность и парадоксальность ее в ответ на адекватный раздражитель, нарушение реактивности кожных сосудов с преобладанием инертности процессов, что свидетельствовало о превалировании в 42% случаев тонуса симпатической нервной системы, в 35% — парасимпатической. Нарушения реактивности рецепторных и сосудистых механизмов сопровождалась, как правило, выраженными сосудистыми (данные реографии, осциллографии, термометрии) нарушениями, а также изменениями высших отделов центральной нервной системы и ее реактивности (данные электроэнцефалографии), нарушением трофики, секреции (потоотделения). Имели место также количественные изменения биоэлектрической активности мышц (по данным электромиографии), особенно при травматической форме вегетативного полиневрита. Эти данные послужили основой для выбора лечебного метода, каковым явились сульфидные ванны.

Сульфидные ванны вызывают характерную реакцию покраснения, повышая возбудимость рецепторного аппарата кожи, изменяя афферентную импульсацию кожного чувствительного нерва. Возбуждая ангиорецепторы, они рефлекторно изменяют артериальное давление, скорость кровотока, а при проникновении через гематоэнцефалический барьер влияют на кору головного мозга, подкорковые структуры (гипофиз, гипоталамус).

Большинство больных лечились общими сульфидными ваннами. При сравнительном изучении ванн различной концентрации (50, 100, 150 мг/л) наибольшая эффективность получена при использовании ванн концентрации 50 и 100 мг/л [Бузынкина В. С., Пушкарева А. А., 1969]. При концентрации сероводорода 150 мг/л у некоторых больных появлялись сердцебиения, головокружения, слабость, головные боли. При наличии гипотонии и выраженного астенического состояния целесообразно пользоваться сульфидными ваннами концентрации не более 50 мг/л.

При изучении сравнительного действия сульфидных ванн оптимальной концентрации (100 мг/л) и радоновых ванн (концентрация 40 нКи/л) наиболее эффективными оказались сульфидные ванны. Радоновые ванны могут быть использованы при противопоказаниях к сульфидным ваннам, при склонности сосудов к атонии, а также во внекурортной обстановке.

Сульфидные ванны наиболее эффективны при вегетативных полиневритах различной этиологии, включая и периваскулярные полиневриты ангиоспастического характера (симптомокомплекс

Рейно). Больных с наличием вегетативного сегментарного спинального симптомокомплекса, а также при артропатиях, остеохондрозе позвоночника можно лечить сегментарными грязевыми аппликациями (иловыми) температуры 36—40 °С. В комплекс лечебных мероприятий необходимо ввести лечебную гимнастику и массаж, витаминные группы В.

На основании изучения 80 больных в клинике и 20 на курорте Кемери разработан комплексный метод лечения с применением лечебной гимнастики, массажа, сульфидных ванн, грязевых торфяных аппликаций температуры 38—42 °С, по 2—3 процедуры в неделю, на курс 10—12 процедур по воротниковой методике воздействия; сульфидные ванны концентрации 50—100 мг/л искусственные и слабосульфидные естественные курорта Кемери температуры 35—37 °С, по 8—15 мин, на курс лечения 10—12 ванн, чередовались с грязевыми процедурами [Юнсон Р. К., 1972]*. Данные осциллографии, кожной температуры, реовазографии свидетельствовали об улучшении гемодинамики в мелких и магистральных сосудах конечностей, об улучшении эластических свойств сосудистой стенки, улучшении адаптационных свойств вегетативной нервной системы. Ванны в большей степени вызывали изменения рецепторного аппарата кожи, грязевые аппликации — сосудистой реактивности.

При изучении кожной рецепции и сосудистой реактивности под влиянием не только комплексного лечения, но и отдельных процедур оказалось, что более выраженная динамика в состоянии рецепторного аппарата кожи наблюдалась под влиянием общих сульфидных ванн, тогда как изменения сосудистой реактивности чаще отмечались под влиянием грязевых аппликаций. Интересен факт изменения парадоксальной реакции терморепторов под воздействием иловых грязевых аппликаций температуры 38—40 °С к 5—6-й процедуре, тогда как под влиянием слабокислого торфа температуры 40—42 °С парадоксальные реакции редко исчезали к середине курса лечения, чаще к концу его. Это свидетельствует о том, что иловая грязь является более сильным раздражителем, чем торф, несмотря на более высокую температуру торфа.

Таким образом, указанный комплекс лечения при воздействии одной процедуры на рецепторную поверхность кожи, а другой — на сегментарные вегетативные аппараты создает возможность воздействия на разные звенья патогенетического процесса при периферических заболеваниях вегетативной нервной системы. Таким же комплексом, воздействующим на местные и сегментарные аппараты, явилось использование интерференционных токов при постоянном количестве «биений» (60—70 в секунду, по 15—20 мин на каждую руку). Воздействие на руки чередовалось с воздействием на ноги (всего 15—20 процедур). Оказалось, что результаты лечения были лучше при вегетативном полиневрите, развившемся вследствие интоксикации и инфекции, чем при полиневрите вибрационной природы. Наиболее эффективно приме-

нение интерференционных токов с последующим включением общих сульфидных ванн температуры 36 °С, на курс 10—12 ванн, лечебной гимнастики, массажа [Стрелкова Н. И., Разенкова И.Н., 1966].

Перспективным является использование скипидарных ванн при вегетативной форме полиневрита, особенно при выраженном локальном гипергидрозе.

Скипидарные ванны из белой эмульсии (15—60 мл эмульсии на ванну, температуры 36—37 °С, по 10—12 мин, 3—4 ванны в неделю, всего на курс 15—16 ванн) были применены 40 больным вегетативной формой полиневрита.

Ванны хорошо переносились больными, отмечено характерное чувство жжения кожи, потепление конечностей (до суток), урежение пульса, понижение артериального давления (в пределах 10—15 мм рт. ст.). Осложнения в виде резко выраженной гиперемии наблюдались у 3 больных, концентрация скипидарной эмульсии на ванну была снижена (не выше 40 мл, 3 ванны в неделю). По клиническим данным и данным реографии, электромиографии, капилляроскопии, исследования холодových рецепторов, температуры кожи скипидарные ванны из белой эмульсии уменьшают трофические, чувствительные расстройства, повышают мобильность и восстанавливают деятельность терморепрецепторов, улучшают периферическое кровообращение, состояние нервно-мышечного аппарата [Куликова Р. С., Пушкарева А. А., Стрелкова Н. И. 1977].

120 больных в возрасте преимущественно от 40 до 50 лет, с вибрационной и инфекционно-токсической этиологией заболевания лечились общими ваннами из желтого раствора скипидара (концентрация от 20 до 40 мл на 1 ванну, температура 37 °С, длительность процедуры 10—15 мин, на курс 10—12 ванн, через день или два дня подряд с днем перерыва—40 больных), местными вихревыми ваннами (температура 38—37 °С, продолжительность 10—15 мин, на курс лечения 10—15 процедур, ежедневно).

Комплексное лечение состояло из тех или других процедур ежедневно или через день (на 3-й день перерыв в курсе лечения скипидарными ваннами).

Интерес представляет повышение (не превышая норму) серотонина после однократного и курсового применения скипидарных ванн. Холодовая проба нарушена по инертному типу. У 5% больных с явлениями венозной недостаточности выявилось ограничение к применению желтых скипидарных ванн. Вихревые ванны снимали отрицательное действие желтых ванн на венозный кровоток.

На уменьшение болей больше действуют вихревые ванны, на вегетативно-трофические нарушения—желтые скипидарные ванны [Крикорова С. А., 1978].

Больным с вегетативным полиневритом рук в сочетании с остеохондрозом позвоночника рекомендуется комплексное воздействие УЗ в непрерывном или импульсном режимах на паравертебральную область интенсивностью 0,2—0,4 Вт/см², фонофорез

анальгина, гидрокортизона по 10 процедур в чередовании с сульфидными или скипидарными ваннами. Таким образом, при вегетативных полиневритах или полиневропатиях, когда поражаются преимущественно рецепторные образования, целесообразно применять общие сульфидные или скипидарные, реже радоновые ванны. При вовлечении в процесс симпатического ствола или ретикулярной формации спинного мозга целесообразнее применять грязелечение по сегментарной методике. При хорошем общем состоянии эти процедуры можно чередовать.

Больные вегетативным полиневритом могут лечиться на грязевых курортах (Пятигорск, Кемери, Сергиевские Минеральные Воды и т. д.), на курортах с наличием сульфидных (Сочи, Кемери), радоновых вод (Цхалтубо, Пятигорск) и др.

Итак, в основу терапии таких комплексных синдромов, какими являются заболевания периферической нервной системы профессионального характера с поражением вегетативных местных и сегментарных, а иногда и надсегментарных вегетативных образований, должен быть положен принцип комплексности.

Дифференцированный подход к выбору различных методов или их комплексов основан на знании этиологии заболевания, патогенетической и клинической сущности его с учетом измененной реактивности организма.

БОЛЕЗНЬ РЕЙНО

Этиология и патогенез. Болезнь Рейно относится к заболеваниям вегетативной нервной системы. Впервые описана в 1862 г. М. Рейно, который высказал предположение, что эта болезнь вызывается спазмом сосудов вследствие нарушения их иннервации. Заболевание возникает у лиц преимущественно молодого и среднего возраста, чаще у женщин. Известную роль в его развитии играют наследственные факторы.

Патогенез болезни Рейно весьма сложен и недостаточно изучен. Во-первых, вазомоторные нарушения могут быть вызваны патологическим состоянием сосудодвигательных центров на различных уровнях нервной системы (симпатические узлы, спинной мозг, подкорковые образования), имеют значение, во-вторых, конституциональная вегетативная сосудистая недостаточность (капиллярная) и, в третьих, гуморальные факторы (адреналин, норадреналин, серотонин).

Пусковым моментом в заболевании являются, по-видимому, функциональные нарушения вегетативных периферических приборов, рецепторных образований, как это совершенно четко доказано при развитии синдрома Рейно в связи с вибрационной болезнью или другими местными травмирующими факторами (действие холода, микротравматизм у доярок, машинистов и др.).

Различают болезнь Рейно, при которой характерный для нее симптомокомплекс является единственным, и синдром Рейно, при котором вазомоторные проявления являются лишь одним из симптомов другого заболевания (вибрационная болезнь, ревматизм,

склеродермия, энцефалит, симпатоганглионит, эндартерит и др.).

Клиника. Характерной особенностью заболевания является приступообразность, которая выражается побледнением и похолоданием пальцев рук, сопровождающимся болями; затем, помимо указанного, появляется цианотичная окраска, боли усиливаются и, наконец, кожа пальцев рук становится ярко-красной, боли исчезают.

Во время приступа побеление пальцев отмечается на симметричных конечностях, частота приступов различная — от ежедневных до нескольких раз в год. Приступы могут возникнуть при охлаждении, физическом, эмоциональном напряжении, волнении и т. д.

В настоящее время прочно установлено, что все отрезки вегетативной системы обладают циклической формой деятельности (рецепторные вегетативные образования, вегетативные узлы и сплетения, симпатические узлы пограничного ствола, некоторые отделы ретикулярной формации, гипоталамические ядра), что обуславливает пароксизмальный характер их нарушений.

При приступах, развивающихся в кистях рук, изменения появляются только в ногтевых фалангах нескольких пальцев; при дальнейшем течении заболевания они распространяются на другие фаланги пальцев, а затем и на всю кисть.

Известно, что любое периферическое раздражение нерва, поражение артерий могут служить источником рефлекторного возбуждения всего периферического отрезка вегетативной или анимальной нервной системы.

Клиника болезни Рейно представлена тремя стадиями.

Первая — приступообразное побледнение и онемение пальцев кистей в течение нескольких минут, возникающее в результате спазма капилляров. Пальцы холодные на ощупь, имеют вид «мертвых пальцев». Постоянные боли не характерны.

Вторая — приступообразный цианоз кожи ногтевых фаланг, который может продолжаться часами. Эта стадия может возникнуть вслед за первой или развиваться совершенно самостоятельно. При этом могут возникать трофические расстройства в виде появления пузырьков, которые, лопаясь, оставляют после себя рубцы; при этом отмечается «обсосанность» кончиков пальцев. Характерны боли.

Третья — стадия грубых трофических расстройств (язвы, некротические участки). Характеризуется гангреной фаланг или отдельных участков фаланги; кожа сухая, гангренозные участки постепенно отпадают, пальцы становятся короче. Боли возникают при присоединившемся воспалении тканей. Появляются трофические расстройства костно-суставного аппарата.

Заболевание может начаться сразу с одной из перечисленных стадий, может начаться с первой и перейти во вторую и третью, иногда у одного и того же больного на различных пальцах могут наблюдаться все три стадии заболевания.

Локализация процесса может быть только на руках или на ногах.

Лечение. При болезни Рейно используют сосудорасширяющие средства — папаверин, эуфиллин, диуретин, ганглиоблокаторы — пахикарпин, ганглерон, гексоний.

Из физических методов В. К. Хорошко (1950) останавливается на ряде средств. К ним относятся: местная дарсонвализация, УФ-облучение эритемными дозами верхних шейных или поясничных сегментов, рентгенотерапия. Им же рекомендуется электрофорез кальция, 4-камерные гальванизационные ванны (в первой и второй стадии). Э. п. УВЧ на область симпатических узлов рекомендуется во всех стадиях заболевания.

А. М. Доброва (1965) имеет опыт применения ДДТ при болезни Рейно (второй и третьей стадии) на симпатические узлы и дистальные отделы конечностей. Учитывая тормозное влияние двухфазного фиксированного тока частотой 100 импульсов в секунду на симпатическую нервную систему, ею применена методика, предложенная при болезни Рейно П. Д. Бернардом (1950). Методика состоит из 2 этапов:

1) на соответствующие симпатические узлы (звездчатые — при заболевании рук, поясничные — при заболевании ног) с обеих сторон проводится воздействие двухфазным фиксированным током до 3 мин с каждой стороны в одном направлении (отрицательный полюс располагают дистальнее). При воздействии на область звездчатых узлов применяются маленькие круглые электроды, на область поясничных — средние круглые;

2) воздействие с помощью пластинчатых электродов (при поперечном расположении их) током, модулированным короткими периодами на кисти или стопы по 1 мин со сменой полюсов.

Лечебный курс включает три цикла, по 6 процедур в каждом, через день, с перерывом между 1-м и 2-м циклом 7—10 дней, между 2-м и 3-м циклом 1—3 мес и более.

Имеются данные о положительном применении при болезни Рейно или синдроме Рейно в связи с вибрационной болезнью УЗ в постоянном режиме интенсивностью 0,2—0,5 Вт/см², ежедневно, по 10 процедур на каждую руку. При этом имеют значение механическое (микромассаж), тепловое (образование эндогенного тепла) и биохимическое действие (образование различных биологических веществ), а также болеутоляющее, сосудорасширяющее, стимулирующее действие на обменные процессы в тканях. Работами последних лет доказана нецелесообразность применения УЗ интенсивностью более 1 Вт/см².

В неврологическом отделении ЦНИИКиФ разработан ряд лечебных методик в зависимости от степени заболевания, его этиологии и патогенеза.

УФ-облучение воротниковой зоны начинали с 2—3 биодоз на переднюю и с 3—4 биодоз на заднюю поверхность С_{III}—Т_{III}. После ослабления эритемы зону повторно облучали через 3—4 дня. При этом каждый раз дозу облучения увеличивали на

1—2 биодозы, доведя ее к концу лечения до 10 биодоз. Курс лечения состоял из 8—10 облучений. Положительный лечебный эффект получен при болезни Рейно и синдроме Рейно, особенно в первой и третьей стадиях заболевания, при сочетании болезни Рейно с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Индуктотермия, глубоко прогревая ткани, обладает болеутоляющим, гипотензивным, рассасывающим, спазмолитическим действием. Индуктотермия назначалась на шейные и пояснично-крестцовые вегетативные образования, на симпатические узлы и соответствующие сегменты спинного мозга (при шейной локализации). Для этой цели применялся электрод-кабель, а при вовлечении в процесс ног — электрод-диск [Мельнишкая З. С., 1965]. Воздействие производилось при легком ощущении тепла в слабостепловой дозе (1—3 ступени переключение мощности). Продолжительность первой процедуры — 8—10 мин, в дальнейшем время процедуры увеличивали на 1—2 мин, доводя до 15 мин; всего на курс 12 процедур.

В зависимости от локализации процесса индуктотермия применялась при поражении рук на воротниковую зону, при вовлечении в процесс ног — на поясничные узлы, при вовлечении в заболевание и рук и ног эти процедуры чередовались.

Описанная методика проводилась с успехом при всех стадиях болезни Рейно, купируя приступы. Ее целесообразнее назначать при сопутствующих гипертонических состояниях, нежели при гипотонических.

Использовался также электрофорез кальция по общей методике в сочетании с 2-камерными ваннами. Рекомендуются электрофорез брома на область C_{IV} — C_{VII} и на руки (по 20 мин, на курс 12—15 процедур), можно в чередовании с электрофорезом магния на область шейных симпатических узлов или по упомянутой выше методике.

Сульфидные ванны при данном заболевании благотворно воздействуют на сердечно-сосудистую систему, трофику, кожу (при этом происходит усиление физиологических процессов в ней). Ввиду того что при болезни Рейно в патологический процесс включаются различные уровни вегетативной нервной системы, в том числе и высшие, происходит генерализация ангиотрофических проявлений, поэтому больным целесообразно применять общие сульфидные ванны. Ванны назначались через день, температура 37°C , концентрация сероводорода 80—100 мг/л, продолжительность процедуры 10—15 мин, всего на курс лечения 12—14 ванн, через день или 2 дня подряд с днем перерыва. При невозможности применения общих ванн можно использовать 2- или 4-камерные ванны.

Наиболее эффективны сульфидные ванны при болезни Рейно с явлениями артропатии, склеродермии, при синдроме Рейно на фоне системного сосудистого заболевания (ревматизм, эндартериит, вибрационная болезнь).

При болезни Рейно хорошие результаты получены у соматически крепких людей при сочетании общих сульфидных ванн с грязевыми аппликациями по воротниковой методике воздействия. При противопоказаниях к назначению сульфидных ванн (диффузные и склеродермические явления, сопутствующие заболевания печени, почек, мочевыводящих путей) могут быть использованы наряду с грязевыми парафиновые, озокеритовые аппликации по воротниковой методике, а также на руки, ноги.

Грязевые аппликации применялись через день в виде «воротников» или «трусов», нередко с чередованием их (при вовлечении в процесс рук и ног), температуры 38—40 °С («воротник») или 42—44 °С («труссы»), время процедуры 8—10 мин, на курс лечения всего 10—12 процедур.

Подобный метод чаще всего применялся при болезни Рейно, особенно при второй стадии. Хорошие результаты получены также при синдроме Рейно гипоталамического происхождения, а также вследствие симпатоганглионитов.

Таким образом, болезнь Рейно и синдром Рейно можно лечить физическими факторами. В зависимости от синдромологии и этиологических моментов выбор лечебных мероприятий должен быть строго дифференцирован. Курортному лечению подлежат больные с болезнью Рейно первой, второй и третьей стадии, особенно в теплое время года. Принцип комплексности, свойственный курортной терапии, должен быть использован и при этом заболевании, особенно при синдромах болезни Рейно. При этом могут быть использованы сульфидные ванны, грязевые аппликации наряду с медикаментозными средствами, лечебной физической культурой, массажем. Особенно важным обстоятельством для этого рода больных является предохранение от холода, так как в холодное время года нередко наступает обострение заболевания.

При болезни Рейно на курорте Сочи имеется положительный опыт по применению общих мацестинских ванн концентрации 100 мг/л, температуры 34—37 °С, по 10—12 мин, через день или два дня подряд, на курс лечения 12—14 ванн.

ОТЕК КВИНКЕ

Отек Квинке — ангиотрофический местный ограниченный отек, связанный с увеличением лимфоотделения, временным нарушением равновесия между крово- и лимфообращением, вялостью сосудистой стенки. Отек можно рассматривать, как результат чрезмерной нервно-сосудистой раздражимости, а также физико-химических изменений сосудистой стенки и окружающих тканей, что ведет к порозности сосудистой стенки. Отек Квинке, вероятно, связан не только с местными механизмами, но и с деятельностью центральных вегетативных образований, являясь проявлением вегетативной дисфункции [Русецкий И. И., 1958].

Отеки возникают под влиянием отрицательных эмоций, переживаний, усталости, интоксикации, алергизации специфически-

ми аллергенами экзогенного и эндогенного характера. Как известно, в основе реактивности организма при аллергии и связанных с ней трофических нарушений лежит сложная система гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковых взаимоотношений. Известно, что при экспериментальной аллергии происходит активация нейросекреторной деятельности в переднем отделе гипоталамуса.

Отеки бывают в молодом возрасте, чаще у женщины, развиваются остро. Наблюдаются отеки кожи и подкожной жировой клетчатки, слизистых оболочек, желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей, суставов и др. Они, как правило, сопровождаются чувством напряжения, парестезиями, зудом. Отек, например, головного мозга и оболочек сопровождается мигренозными болями, кратковременными парезами и может быть причиной пароксизмальных параличей. Очень опасен отек дыхательных путей вследствие угрозы асфиксии.

Клиника. Кожа в месте отека бледная или слабо гиперемизированная, плотная (лицо, губы, кисть, надключичная ямка, сустав).

Отек нарастает в течение нескольких часов и остается в течение нескольких дней, он может рецидивировать в течение всей жизни, особенно при семейной отягощенности.

Лечение должно быть направлено на мобилизацию защитных регуляторных механизмов, обеспечивающих ускорение ликвидации патологического процесса, оказывать десенсибилизирующее действие.

При остром отеке рекомендуется медикаментозная терапия: димедрол, супрастин, дипразин (пипольфен), препараты кальция, противоотечные средства и те медикаменты, которые направлены на усиление симпатической функции.

Наряду с медикаментозными средствами применяют ДДТ соответствующих симпатических узлов, УФ-облучение пораженных областей (4—5 биодоз). При проведении лечения следует соблюдать режим питания, придерживаясь молочно-растительной диеты.

По мере стихания отека прибегают к общеукрепляющей терапии и физическим методам лечения, таким, как назальный электрофорез и гальванические «воротники» (электрофорез кальция), УФ- и КУФ-облучение, продольная гальванизация позвоночника.

Нами на основании наблюдения за 14 больными с отеком кожи, подкожной жировой клетчатки, слизистых оболочек губ получен положительный результат во внекурортной обстановке клиники при применении следующих методов:

- 1) радоновые ванны концентрации 40—80 нКи/л, температуры 36 °С, по 10—15 мин, через день;
- 2) общие сульфидные ванны концентрации 50—100 мг/л, температуры 36—37 °С, по 10—12 мин, через день;
- 3) чередование общих сульфидных ванн и грязевых аппликаций по воротниковой методике температуры 36—37 °С, по 10—15 мин, всего на курс 10 процедур;
- 4) массаж воротниковой зоны через день и лечебная физическая культура ежедневно.

При условии исчезновения отека с целью профилактики больные могут быть направлены на санаторно-курортное лечение на климатические и бальнеологические курорты с учетом реакции на те или иные аллергены (если они выявлены).

МИГРЕНЬ

Этиология и патогенез. Взгляды на патогенез мигрени неоднократно менялись и в настоящее время некоторые из них представляют лишь исторический интерес. Наибольшее распространение в настоящее время получила сосудистая или вегетативная теория происхождения заболевания. По этой теории в основе приступа болей лежит спазм сосудов с ишемией определенных отделов ткани и оболочек мозга с последующим расширением сосудов. Это вызывает раздражение рецепторов сосудов и оболочек мозга, явления отека мозговой ткани. Развивается обычно мигрень у людей с вегетативной дисфункцией, известная рольводится активизирующему влиянию неспецифических структур мозга. Многие считают, что период продромы при мигрени сопровождается вазоконстрикцией, а период развернутого приступа — вазодилатацией [Friedman A., 1978]. Однако данные реоэнцефалографии во время приступа указывают на явления как повышения, так и понижения тонуса мозговых сосудов, особенно на стороне локализации болей [Братолобова Т. Н., 1971]*, что в некоторой степени подтверждает клинические наблюдения по делению мигрени на вазоспастическую и вазопаралитическую форму.

Современные взгляды на мигрень учитывают не только сосудистое происхождение головных болей, но и роль вазоактивных веществ (нейрокинины, гистамин, простагландины, гепарин), особенно серотонина. Как известно, серотонин вызывает сужение крупных сосудов и расширяет мелкие сосуды (наступает их атония), что вызывает сенсibilизацию сосудистой стенки к действию веществ, вызывающих боль (типа брадикинина). Из этого следует, что серотонин не является главным веществом, ибо при мигрени имеет значение целый комплекс их.

Начало заболевания часто совпадает с периодом полового созревания, реже возникает в зрелом возрасте. Обычно заболевают женщины, описана семейная и наследственная предрасположенность к мигрени. Провоцируют мигрень волнение, переутомление, перемена климата, нарушение режима питания, перегревание на солнце, инфекция и др. Мигрень чаще встречается у лиц, занимающихся интеллектуальным трудом, нередко у людей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, печени, нарушением обмена, эндокринными расстройствами.

Клиника. Приступы мигрени возникают чаще всего ночью или вечером, к концу рабочего дня. Головная боль локализуется в области виска, лба, глазницы, затылка. Характерна боль с одной стороны, но может наблюдаться чередование сторон. Приступы головной боли сопровождаются тошнотой, рвотой, светобоязнью,

головокружением, зрительными нарушениями (скотомы, пятна, полосы перед глазами), иногда возникают тоска, страх, потливость, колебания температуры тела и артериального давления (плечевого и височного).

Приступы обычно для больного стереотипны, длительность их различная — от нескольких часов до нескольких суток, с частотой от 5—6 в неделю до 1—2 в месяц. Во внеприступный период больные чувствуют себя здоровыми, хотя и имеют место явления сосудистой дистонии и ряд вегетативных расстройств (вегетативно-сосудистая дисфункция).

Н. К. Боголепов (1971) описывает 15 форм мигрени, В. Д. Трошин (1975) все виды мигрени делит на три группы: простые цефалгии, идиопатические, сложные мигрени. А. Прусинский (1979) выделяет простую и глазную (офтальмическую) мигрень с главными (4) и редкими (15) ее вариантами. А. М. Вейн (1981) выделяет простую и ассоциированную мигрень.

Лечение мигрени направлено, с одной стороны, на купирование приступов, с другой — на предотвращение жестоких болей.

С этой целью применяются **гормональные, сосудорасширяющие, общеукрепляющие средства**. Мнения о хирургическом лечении больных не находят поддержки.

Во время приступа рекомендуется покой. При вазоспастической форме помогает грелка на голову, горчичники на затылок, иногда массаж. При переходе ее в вазопаралитическую форму или при наличии только последней — на голову кладут пузырь с холодной водой или льдом.

Применяют различные медикаментозные средства: кофеин, кофеин, димедрол, индометацин (метиндол), ибупрофен (бруфен), ацетилсалициловую кислоту, при ликворной гипертензии — фуросемид, сульфат магния, эуфиллин, диазепам (седуксен), аминазин, препараты спорыньи и др.

Во внеприступный период рекомендуются бета-блокаторы, про-тивозлептические, антигистаминные, успокаивающие средства, а также препараты спорыньи. При этом следует иметь в виду эффект от плацебо, который составляет 30—35% [Lance J., 1972]. Это обстоятельство указывает на роль психотерапии в лечении больных мигренью.

Назначение медикаментозных средств должно быть индивидуализировано в зависимости от формы заболевания и его течения и направлено на снижение возбудимости нервной системы, понижение чувствительности рецепторов, десенсибилизацию организма. Показаны оздоровительные мероприятия, такие, как пребывание на свежем воздухе, занятие спортом, упорядочение режима труда и отдыха.

Широкое распространение получили методы физической терапии. Существует много работ по рефлекторной терапии мигрени. Наибольшее количество их еще со времени А. Е. Щербака посвящено воротниковому методу. Шейный вегетативный аппарат вследствие своих многочисленных афферентных и эфферентных

связей играет большую роль в иннервации головного мозга, мозговых оболочек, гипофиза, внутренних органов (сердца, легких), рук и т. д.

Описано положительное действие при мигрени гальванизации, электрофореза йода, кальция, лечебных грязей, дарсонвализации воротниковой области.

При вазоспастической форме рекомендуется электрофорез сульфата магния, папаверина по воротниковой методике, а также чередование электрофореза новокаина и сульфата магния, области каротидных сплетений, всего на курс 12 процедур. Используется также назальный электрофорез новокаина (2%), папаверина (1%), амназина, димедрола.

При вазопаралитической форме — электрофорез назальный и воротниковой зоны витамина В₁, хлорида кальция; индуктотермия стоп; ножные ванны. В основе действия назальной терапии лежит влияние гальванического тока и лекарственных средств на рецепторы слизистой оболочки носа с рефлекторным воздействием на сосуды и оболочки мозга, черепные нервы. Рекомендуется также УФ-облучение воротниковой зоны до 3—4 биодоз, при стихании эритемы проводят повторное облучение дозой больше первоначальной, доводя ее до 8—10 биодоз, всего на курс 8—10 процедур. Применяются медикаментозные средства, лечебная физическая культура, исключается массаж.

Широко используются ДДТ и СМТ. Воздействия ДДТ на область шейных симпатических узлов при мигрени применяли Л. Г. Ерохина и М. С. Савченко (1961), Р. Д. Bergard (1950). Больным с простой формой мигрени применяется только двухфазный фиксированный ток (постоянный импульсный ток с частотой 100 импульсов в секунду, импульсы синусоидальной формы) на верхние шейные симпатические узлы по 3 мин с каждой стороны (сила тока 2—8 мА) и на поверхностную височную артерию. Курс лечения состоит из 4—6 процедур. Первые процедуры проводят ежедневно, остальные через день. Через 10—14 дней можно повторить курс лечения. При глазной форме мигрени применяются двухфазный фиксированный ток на верхние шейные симпатические узлы и место выхода глазной артерии (сила тока 2 мА, время воздействия 2 мин с каждой стороны). Курс лечения 5—6 процедур.

Больным с головными болями при заднем шейном симпатическом синдроме (так называемой шейной мигрени) воздействие можно проводить малыми электродами паравертебрально на области С_{III}—С_{VII}. Больной должен ощущать вибрацию средней интенсивности, сильная вызывает усиление болей. Наилучшие результаты отмечаются в тех случаях, когда вибрация ощущается только под электродами. Время воздействия 2—3 мин с каждой стороны, сила тока до 6 мА. Некоторым больным время воздействия можно удлинять до 10 мин, на курс лечения до 10 процедур.

Сотрудники Свердловского института курортологии и физиотерапии у больных головными болями применяли СМТ «постоян-

ной модуляции» (I род работы) в течение 3—5 мин, затем «пере-
межающейся частоты» (IV род работы) — 3—5 мин, частота мо-
дуляции — 60—150 Гц, глубина 50%, длительность посылки 2—
3 с, сила тока — до ощущения вибрации. Процедуры применялись
ежедневно, всего на курс 10—12 процедур. Расположение элект-
родов — задняя поверхность шеи (размер 120×200 см) и перед-
няя поверхность грудной клетки (180×200 см).

В неврологическом отделении НИИКиФ разработано несколь-
ко методических приемов лечения больных простой мигренью
или имеющих семейную форму мигрени (в анамнезе), осложнен-
ную задним симпатическим синдромом на фоне шейного остео-
хондроза. У них наряду с приступообразными головными болями
имели место и постоянные, особенно при неловких движениях го-
ловой, утомлении, волнении.

Применялись лечебные методы с использованием УЗ и
СМТ-фореза ганглера. Как известно, механизм действия ганг-
лиоблокаторов связан с торможением передачи нервного импуль-
са в синапсах за счет блокады одного из медиаторов катехолами-
нового ряда. Методы фонофореза и электрофореза ганглера с
помощью СМТ имеют ряд преимуществ перед УЗ и СМТ, ибо они
в большей степени улучшают по данным клиники и реоэнцефало-
графии состояние мозгового кровообращения, особенно на сторо-
не наибольшего снижения кровенаполнения. При фонофорезе ганг-
лера (использовали импульсный режим УЗ, 10 мс, 0,05 Вт/см²
по стабильной методике) воздействовали излучателем площадью в
1 см² на субокципитальные и надключичные точки по 1 мин с обе-
их сторон, ежедневно, всего на курс 10 процедур.

Электрофорез ганглера с помощью СМТ проводили на те
же точки электродами площадью 8×10 см, в выпрямленном ре-
жиме, III—IV род работы, частота 80 Гц, глубина модуляции
50%, по 3 мин на каждую точку, ежедневно, всего на курс
10 процедур. Однократное воздействие одной процедуры было
больше выражено при действии фонофореза, а при курсе — после
СМТ-электрофореза ганглера. У больных указанной формой
заболевания наблюдали дисбаланс в аминокининовой системе
(снижение содержания КТХА и увеличение серотонина и прекал-
ликрина) [Саморуков А. Е., 1981]. Комплексное лечение (ван-
ны, лечебная гимнастика, массаж) ведет к восстановлению адап-
тивно-трофических процессов в организме, уменьшению жалоб
больных, урежению приступов.

Положительное воздействие при различных формах мигрени у
больных с вегетативно-сосудистой дисфункцией оказывает комп-
лекс процедур, состоящий из грязевых аппликаций на воротни-
ковую область невысокой температуры (36—38 °С) по 10—15 мин
в количестве 10—12 процедур, в чередовании с сульфидными ван-
нами концентрации 50—100 мг/л, температура 36 °С, по 10—
15 мин при вазоспастической форме или радоновыми ваннами кон-
центрации 40—80 нКи/л при вазопаралитической форме. В комп-
лекс включаются лечебная гимнастика, массаж воротниковой зо-

ны и головы. Воздействие на шейный вегетативный аппарат и на периферические отделы кровообращения обусловлено генерализованным характером вегетативно-сосудистых нарушений при мигрени вследствие нарушенного гомеостаза.

Больные могут быть направлены на курортное лечение, которое должно быть рассчитано на укрепление всего организма, уменьшение вегетативно-сосудистых расстройств, снятие невротических реакций. Неплохие результаты наблюдаются при применении веерного, циркулярного душа, углекислых, жемчужных ванн, лечебной гимнастики, прогулок. При провоцировании приступов в жаркое или холодное время года не следует направлять больных в условия контрастного климата.

ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

Заболевание представляет собой функциональное нарушение церебральной вегетативной регуляции. Различают первичные и вторичные вегетативные дисфункции.

Этиология и патогенез. В основе заболевания лежит нарушение взаимоотношений вегетативных образований коры, подкорковых структур и ретикулярной формации. При этом возникают обратимые изменения вследствие нарушения адаптации на самом высоком вегетативно-интегративном уровне. Вегетативная дисфункция возникает при психогении, острых и хронических инфекциях, заболеваниях внутренних органов. Чаще всего вегетативно-сосудистая дисфункция развивается при ревматизме, тиреотоксикозе, малярии, черепно-мозговой травме.

При первичной вегетативно-сосудистой дисфункции, возникающей вследствие частых и длительных состояний стресса (она может входить в клиническую картину невроза), имеет значение наследственная семейная (конституционная) неполноценность вегетативной нервной системы, которая проявляется в детстве или чаще в подростковом периоде.

Клиника. У больных определяются различные субъективные и объективные признаки нарушения вегетативной нервной системы: нарушается потоотделение, появляется яркая дермографическая реакция, изменяются пульс, артериальное давление, частота и глубина дыхания, нарушается соотношение общего и регионарного церебрального кровообращения, появляется тремор век, языка и рук. Сухожильные рефлексy оживлены. Изменены глазосердечные и другие рефлексy, нарушена функция сердца, желудка, страдают различного рода обменные процессы. Наиболее часто возникают нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. Подобные состояния обозначают как нейроциркуляторную дистонию, которая протекает по гипер- или гипотоническому типу.

Лечение. Широко применяются медикаментозные и физиотерапевтические методы лечения. Для повышения тонуса симпатической нервной системы можно использовать кофеин, витамин В₁, препараты кальция, аскорбиновую кислоту, внутривенно глюкозу

с аскорбиновой кислотой. Для повышения тонуса парасимпатической нервной системы — прозерин, препараты калия.

Поскольку для вегетативной дисфункции характерны нарушения церебрального сосудистого тонуса, общего и регионарного кровообращения (спастическое состояние мозговых сосудов при гипотонии и атоническое состояние сосудов при нормальном или повышенном общем давлении), то необходимо одновременно применение препаратов, например, витамина В₁, кофеина, глутаминовой кислоты или эуфиллина, платифиллина, но-шпы (дикошпан) и т. д. В таком же плане должны подбираться физические методы лечения и их комплексы. Так, например, наряду с приемом ванн рекомендуется электрофорез кальция или назальный электрофорез витамина В₁. При регионарной церебральной гипертонии рекомендуется трансцеребральный электрофорез но-шпы, при нарушении микроциркуляции электрофорез эуфиллина, лечебная гимнастика, массаж, общее УФ-облучение.

Широко используются климатотерапия, рациональный отдых, купание в море, аэрогелиотерапия. Эти лечебные факторы сочетают с кислородными, радоновыми, углекислыми, хлоридными натриевыми ваннами, гидротерапией (души). В комплекс лечебных мероприятий включают также лечебную физическую культуру, гальванические «воротники», сон у моря.

Из-за нарушенных терморегуляции и адаптивной возможности больные плохо переносят как охлаждение, так и перегревание; не переносят сильных и длительных раздражений. Это обстоятельство следует учитывать при направлении их на курорт и назначении терапии. Больные могут быть направлены на климатические и бальнеологические курорты.

ВИБРАЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ

Заболевание, связанное с воздействием вибрации, впервые было описано в 1911 г. G. Logiga у каменотесов, работающих с отбойными пневматическими молотками.

Этиология и патогенез. Вибрационная болезнь является профессиональным заболеванием, которое возникает при непосредственном действии вибрации на организм человека. Источником вибрации являются пневматические и электрические инструменты для клепки, рубки, а также вибрационные установки для уплотнения бетонных масс, грунта.

Клиническая картина вибрационной болезни при воздействии локальной и общей вибрации полиморфна и имеет свои отличительные особенности, зависящие как от частотной характеристики воздействия вибрации, так и от ряда сопутствующих профессиональных факторов, влияющих на развитие патологических явлений. Сосудистая реакция развивается под влиянием вибрации частотой выше 25—35 Гц, особенно при 100—250 Гц. Чем выше частота вибрации и больше амплитуда, тем быстрее развивается заболевание.

При вибрационной болезни имеет место поражение ряда органов и систем, развивается поражение нервной системы, начиная от рецепторных образований и до высших ее отделов (кора головного мозга, лимбико-гипоталамо-ретикулярный комплекс). Однако ведущее место занимает характерный сосудистый синдром, сопровождающийся явлениями акроспазма, нарушением регуляции нервно-трофических процессов.

В основе этих нарушений лежат рефлекторные воздействия, оказываемые вибрацией на различные отделы периферической и центральной нервной системы. Особенно чувствительны к воздействию вибрации кожные экстрорецепторы, вазоконстрикторы периферических отрезков кровеносных сосудов, капилляров.

Наряду с сосудистыми расстройствами отмечаются изменения симпатических узлов, спинного мозга, периферической нервной системы, о чем свидетельствуют явления вегетативного полиневрита [Грацианская Л. Н., 1960] с наличием своеобразных чувствительных, вазомоторных и трофических расстройств.

Клиника. В настоящее время профпатологами описаны различные формы вибрационной болезни, связанные с местной и общей вибрацией, а также с комбинированным их воздействием.

В зависимости от выраженности клинической симптоматики вибрационная болезнь вследствие локальной вибрации по своему течению имеет 4 стадии [Дрогичина Э. А., Андреева-Галанина Е. Ц., Артамонова В. Г., 1961].

Первая стадия — начальная. Больные предъявляют жалобы на нерезкие боли в руках, чувство онемения, парестезии. Объективно отмечаются легкие расстройства чувствительности концевых фаланг, снижение порога вибрационной чувствительности, изменение тонуса капилляров. Приступы побеления пальцев возникают только после холодной нагрузки. Отмечаются легкие функциональные расстройства нервной системы.

Вторая стадия — умеренно выраженных явлений. К многочисленным жалобам присоединяются приступы побеления пальцев. Больные явления и парестезии приобретают более стойкий характер. Выражены расстройства чувствительности, они носят дистальный, полиневритический характер. Наблюдаются изменения сосудистого тонуса крупных и мелких сосудов. Определяется неврастенический синдром с вегетативными нарушениями (вегетоневрастенический синдром). Нередко встречаются изменения со стороны мышц и суставов.

Третья стадия — выраженных вазомоторных и трофических нарушений. Приступы ангиоспазма становятся частыми. Чувствительные расстройства более значительны и могут иметь сегментарный характер. Снижается, а иногда выпадает вибрационная чувствительность. Наблюдаются явления вегетативной дисфункции, астения. Имеются изменения со стороны внутренних органов, обменных процессов, эндокринной системы. Процесс склонен к прогрессированию и рецидивированию.

Четвертая стадия встречается редко. Эта стадия органических поражений с генерализацией процесса. Сосудистые, трофические и чувствительные расстройства резко выражены. Могут наблюдаться мелкоочаговая симптоматика поражений центральной нервной системы, гипоталамические кризы, атрофия мышц, контрактуры. Могут иметь место инфаркт миокарда, гангрена пальцев.

При общей вибрации наступают более выраженные изменения со стороны центральной нервной системы (головная боль, головокружение, утомляемость, раздражительность, учащение пульса, дыхания). Заболевание протекает медленно.

Опыт неврологического отделения Центрального института курортологии и физиотерапии основан на наблюдении за 162 больными вибрационной болезнью, преимущественно первой, второй, реже третьей стадий заболевания. По специальности это клепальщики, медники, реже бетонщики, т. е. лица, имевшие дело с местной или общей (или сочетанной) вибрацией, с давностью заболевания преимущественно от 2 до 10 лет.

Наиболее часто встречающимися синдромами являлись вегетативные полиневриты, чаще рук (вегетативно-чувствительная форма), симптомокомплекс болезни Рейно, реже встречались в чистом виде астеноневротический синдром, акроспазмы, гипоталамические кризы, нейромиалгии. Гораздо чаще наблюдалось сочетание нескольких симптомокомплексов, таких, как болезнь Рейно и вегетативный полиневрит и т. д.

Кроме обычного клинического обследования с обязательным учетом состояния вибрационной чувствительности, больным целесообразно проводить более тщательное обследование состояния сосудов с помощью некоторых специальных методов обследования: осциллографии, термометрии, капилляроскопии. При третьей и четвертой стадиях заболевания следует более пристально исследовать состояние внутренних органов, эндокринные и обменные процессы. При наличии очаговых изменений со стороны центральной нервной системы следует использовать электро-реоэнцефалографию, миографию.

Включение этих методов в обследование больных дает возможность выявить наличие асимметрии, участие в патологическом процессе центральных нервных образований, внутренних органов.

Лечение. При лечении больных вибрационной болезнью большое значение имеет применение тех или иных мероприятий в ранние сроки заболевания, когда возможно обратное развитие процесса. Так как заболевание протекает очень медленно, следует неуклонно и систематически проводить комплекс тех или иных лечебных мероприятий. Любая патогенетически направленная терапия может восстановить нарушенные функции организма, приблизить сроки выздоровления больного.

Широко и небезуспешно применяются при вибрационной болезни медикаментозные средства: инъекции витамина В₁, прозерин, дибазол, новокаин (0,5% раствор внутривенно), сочетание его с витамином В₁, никотиновой кислотой; дифацил, ганглиоблокирую-

щие средства (гексоний, гексаметон, галидор и др.). Применяются новокаиновые блокады симпатических узлов (в том числе и звездчатого), II—III грудных симпатических узлов, сакроспинальные блокады.

Наиболее целесообразна комплексная терапия, когда наряду с медикаментозными средствами назначаются физические факторы.

В первой стадии применяется э. п. УВЧ, индуктотермия, электрофорез по воротниковой методике магния, кальция, новокаина, брома. Во второй стадии наилучшие результаты получены от электрофореза новокаина (активный электрод расположен в области СIII — TIII, индифферентный — на кисти) в сочетании с медикаментозными средствами ганглиоблокирующего характера.

Применяется также электрофорез гистамина, бензогексония, ганглераона (6 мл 1,5% раствора), сила тока 15—20 мА, на курс лечения 10—15 процедур по методике воротникового воздействия, ДДТ или СМТ.

Хороший эффект получен от 4-камерных гальванических ванн с нафталанской нефтью. УЗ применяется в постоянном режиме паравертебрально (0,2—0,4 Вт/с) и субквально на кисти (0,4 Вт/см²), по 4—10 мин, ежедневно, всего на курс 20 (10 на каждую руку) процедур.

Больные вибрационной болезнью (вследствие локальной и общей вибрации) могут лечиться микроволновой терапией от аппарата «Луч-58» с воздействием на область плечевых, локтевых, лучезапястных суставов и кистей рук, зазор между кожей и электродом 6—8 см, по 10—15 мин, выходная мощность 40—50 Вт, на курс лечения 10—14 процедур. Микроволновая терапия более эффективна у больных вибрационной болезнью, вызванной воздействием низкочастотной вибрации в сочетании со статическим напряжением верхнего плечевого пояса [Филиппова Г. Н., 1971]*.

Наряду с мероприятиями профпатологов по освобождению от работы с вибрацией, охлаждением, мышечным напряжением на 1—2 мес в год, следует шире использовать санаторно-курортное лечение, особенно с применением сульфидных ванн. Лечебное действие их известно давно при заболеваниях сердца и сосудов, нервной системы — анимальной и вегетативной.

Сульфидная вода, примененная в виде ванн, ингаляций, энтерально, имеет много точек приложения как в экстероцептивных, так и в интероцептивных зонах нервной системы, начиная от периферических нервных окончаний вегетативной нервной системы вплоть до коры головного мозга, влияя тем самым на проницаемость гематоэнцефалического барьера, условнорефлекторную деятельность, биоэлектрическую активность коры головного мозга, ретикулярную формацию. В настоящее время имеются данные по действию сульфидных ванн на функцию эндокринных желез (при этом усиливается выделение АКТГ, повышается функция щитовидной железы). При действии ванн происходит активация биологически активных веществ (ацетилхолина, гистамина, адреналина).

Давно установлено, что искусственная сульфидная вода действует аналогично естественной, что позволяет применять ее как в курортных, так и во внекурортных условиях.

Нами во внекурортной обстановке больным вибрационной болезнью первой и второй стадии с симптомокомплексом болезни Рейно, вегетативного полиневрита, вегетативно-сосудистой дисфункции, акроспазма, астенизации применялись общие сульфидные ванны (искусственные) концентрации от 50 до 150 мг/л (в зависимости от синдромологии и общего состояния больных), температура 36—37°C, по 8—15 мин через день, на курс лечения 12—15 процедур. Особенно эффективны ванны концентрации 100 мг/л. Применяется этот комплекс при преимущественном поражении рецепторных образований с преобладанием вегетативно-сосудистых, трофических нарушений и изменений со стороны сердечно-сосудистой системы в стадии компенсации.

Нередко при симптомокомплексе болезни Рейно в период приема первых 5—6 процедур реакция покраснения (РП), столь характерная для сульфидной терапии, не разворачивалась на кистях, руки оставались бледными в виде «перчатки», на всех же других участках РП была обычной. Только после 6—7 ванн РП становилась равномерной на всем теле, что совпадало с улучшением в состоянии больных. При сравнении действия сульфидных (концентрация 100 мг/л) и радоновых ванн (концентрация 40 иКи/л) последние оказывали меньший терапевтический эффект.

При вовлечении в процесс симпатического ствола, ретикулярной формации, спинного мозга (при псевдосирингомиелитическом типе расстройства чувствительности) общие сульфидные ванны чередовались с сегментарно примененными грязевыми аппликациями (иловыми) температуры 36—38°C, а также торфяными температуры 40—42°C, по 10—15 мин, на курс лечения до 10 процедур.

Грязевые аппликации можно применять также на воротниковую зону и руки, или по типу «куртки» или «полукуртки» и на соответствующие сегменты позвоночника (температура 36—37°C, по 15—20 мин, 10—14 процедур), а также в виде «перчаток» и «носков» (температура 38—42°C). При ангиодистонических расстройствах и так называемых вагетомнофасцикулитах используются грязевые аппликации контрастных температур: 26—28°C — на «воротник», 46—50°C — на кисти [Елменкина З. И., Салгаников Б. С., 1970] по типу «перчаток», по 15—20 мин, на курс 10—11 процедур, через день. Комплекс лечебных мероприятий с использованием грязи может быть применен больным второй и третьей стадией заболевания. При наличии болей, остеохондроза, артропатий с успехом применяется электрофорез экстракта грязи в комплексе с грязью (температура 38—42°C) или радоновыми ваннами [Голосова Л. О. и др., 1973].

При вибрационной болезни от воздействия общей вибрации первой и второй стадии с успехом используются импульсные токи по методике электросна (10 Гц, по 60 мин, на курс 12—15 процедур) в комплексе с искусственными сульфидными ваннами кон-

центрации 100 мг/л, температура 37 °С, на курс 10—12 процедур (особенно при наличии ангиодистонического и полиневритического синдрома) [Балабанова И. А., Магазаник С. С., 1972].

В состав лечебного комплекса, кроме указанных процедур, входят лечебная физическая культура, массаж пояса верхних конечностей, рук, а при вовлечении в процесс нижних конечностей — и ног, витамин В₁ (5% раствора 2 мл через день, на курс лечения 12 инъекций).

В результате проведенного лечения исчезают явления парестезии, улучшается периферическое кровообращение, уменьшаются боли, реже становятся приступы побеления пальцев.

Этот комплекс терапии не применяется при сопутствующих заболеваниях, при которых грязевые аппликации и общие сульфидные ванны противопоказаны, а также при тяжелой четвертой стадии вибрационной болезни с очаговыми изменениями в сердце, желудке и т. д.

Указанные комплексы лечебных мероприятий следует рекомендовать 1—2 раза в год во внекурортных условиях. В настоящее время имеется огромный опыт по лечению больных вибрационной болезнью на курортах Пятигорска [Айвазов В. Н., 1967], Нальчика [Эльгаров А. А., 1974], Ялты [Шатров А. А., 1976, 1980] и др. У больных после воздействия общей вибрации в Нальчике результаты, полученные при применении азотных термальных ванн, оказались лучше, чем при применении бромнодных ванн.

А. А. Шатров (1980)* на основании изучения 500 больных работоспособного возраста (до 50 лет) с первой и второй стадией вибрационной болезни вследствие местной вибрации в условиях Ялты получил данные о преимуществе применения малых доз УВЧ и СВЧ с локализацией воздействия на воротниковую зону, о стимулирующем характере влияния на симпатико-адреналовую систему э. п. УВЧ и на парасимпатическую — э. м. п. СВЧ (особенно при гипоталамических синдромах). Автор показал целесообразность лечения этих больных на приморских, климатических курортах. Одним из методов комплексного воздействия явилось применение малых доз воротникового воздействия э. п. УВЧ и э. м. п. СВЧ от аппарата «Луч-58» больным с преобладанием в клинической картине ангиодистонического синдрома и явлений ангиоспазма и с локализацией воздействия на кисти рук больным с полиневритическим синдромом и артропатиями.

На основании многочисленных исследований (электрофизиологических, биохимических, иммунологических и др.) показано стимулирующее влияние комплексного лечения на механизмы регуляции, ведущие к восстановлению гомеостаза.

На курортах широко используются методы комплексного климатического воздействия на организм больного: аэротерапия (пребывание на открытом воздухе, сон у моря, воздушные ванны с различной холодовой нагрузкой), гелиотерапия (с различными режимами солнечных облучений), морелечение (морские купания при температуре моря не ниже 21 °С). Применяются также лечеб-

ная физическая культура, массаж, ближний туризм, в некоторых случаях медикаментозное лечение. При назначении того или другого комплекса следует следить за тем, чтобы на воротниковую область в один и тот же день не назначались две электро- или тепловые процедуры, при назначении грязи и ванны их целесообразно чередовать по дням, массаж следует назначить до или после ванны (интервал $1\frac{1}{2}$ —2 ч). Аналогичные курсы лечения у этих больных рекомендуется повторять раз в $\frac{1}{2}$ —1 год.

Глава V

НЕВРОЗЫ

Невроз — это функциональное психогенное заболевание нервной системы, обусловленное перенапряжением основных процессов высшей нервной деятельности, представляет собой, как правило, конфликтогенное нервно-психическое расстройство в результате нарушения значимых для человека жизненных отношений [Карварский В. Д., 1980]. Неврозы составляют от 5,6 до 30% среди всех неврологических заболеваний по отдельным республикам (в среднем по СССР 18,2%) [Морозова Т. Г., Лукачер Г. Я., 1970].

Этиология и патогенез. Неврозы возникают в результате острых, длительных психических травм или хронического перенапряжения высшей нервной деятельности (вследствие длительного переутомления, конфликтной ситуации и др.). Патогенез связан с нейродинамическими нарушениями в сфере высшей нервной деятельности, в глубинных структурах мозга и гипоталамуса. Развитие невроза зависит от характера психогенного воздействия и особенностей состояния высшей нервной деятельности, а также от общего состояния организма, ранимости вегетативной нервной системы. Возникновению неврозов способствуют умственное и физическое перенапряжение, психические травмы, утомление, различного рода инфекции и интоксикации.

В последнее время произошли некоторые изменения в клинической картине неврозов в связи с увеличением числа различных невротических форм с вегетативно-висцеральными нарушениями (подобно так называемым системным неврозам по В. Н. Мясищеву), что в некоторой степени стирает четкие границы между различными формами неврозов. Вместе с этим появляется много стертых форм при незначительных органических нарушениях с затяжным их течением (так называемое сочетание органического и функционального по С. Н. Давиденкову). Число такого рода неврозов при различных соматических заболеваниях, а также на фоне неврологической отягощенности в последнее время растет.

В клинической картине неврозов преобладают эмоционально-аффективные и соматовегетативные расстройства. У больных неврозами в отличие от больных психопатией сохраняется критическое отношение к своей болезни.

Различают несколько видов неврозов: неврастению, истерию, невроз навязчивых состояний, психастению, однако последняя форма многими авторами в настоящее время относится к психопатиям.

НЕВРАСТЕНИЯ

Неврастения — самая распространенная форма неврозов. Представляет собой сочетание психогенной и соматогенной.

Клиника. Различают несколько форм неврастения. Гиперстеническая форма неврастения характеризуется тем, что больные работоспособны; при высокой возбудимости раздражительного процесса отмечается несдержанность, нарушение сна, внимания, повышенная чувствительность к незначительным раздражениям. При другой форме неврастения — раздражительной слабости работоспособность снижена только к концу дня, внимание ослаблено, появляется плаксивость, обидчивость, головные боли («каска неврастеника»), больные не могут долго ждать, эмоционально возбудимы, несдержанны, у них нарушен сон, память. Больные часто фиксируют внимание на нарушении деятельности внутренних органов, особенно сердца. У них часто возникает чувство тревоги, мнительность, ипохондричность. Для гипостенической формы неврастения характерны адинамия, астенизация, вялость, отчужденность, общая слабость, головные боли, утомляемость. Эмоциональные и физические нагрузки быстро утомляют больных, в силу чего они стараются уединиться, при постоянной сонливости — не могут спать. Как и у предыдущей группы больных, ярко выражены вегетативные нарушения в виде акроцианоза, потливости, чувства зябкости и др.

Как было уже сказано, довольно часто при длительном течении заболевания у больных развиваются различные вегетативные нарушения, среди них особое место занимают сердечно-сосудистые. При этом появляются характерные жалобы на боли в области сердца, сердцебиения, чувство тревоги за больное сердце, наряду с другими общевегетативными жалобами на плохой сон, головные боли, раздражительность и др. Эта группа больных представляет известные трудности как в трактовке их с точки зрения постановки диагноза и дифференциальной диагностики, так и с точки зрения назначения им соответствующей терапии восстановительного характера.

Наступившие при неврастении сердечно-сосудистые расстройства, хотя и имеют единую патофизиологическую структуру, однако, в отличие от неврозов имеют и тонкие различия, которые обычно следует учитывать при назначении того или иного вида лечения.

Начало заболевания — в молодом возрасте (20—40 лет). Хроническое длительное течение, наличие постоянного психогенного фактора создают особый патологический круг, в котором следует учитывать и другие обстоятельства. Как показали наши исследования, большое значение имеют перенесенные или существующие хронические заболевания в области шейно-грудных сегментов

(например, деформирующий спондилез и остеохондроз в возрасте 30—40 лет, травмы или деформации грудной клетки, следы от ожога кожи и др. в зоне сегментарной иннервации). При этом болезненно-аффективные ощущения в зоне расположения сердца создают условия для тяжелых переживаний больного в связи с «болезнью сердца» при наличии у него ослабленной нервной деятельности и психогении.

Имеют значение также моменты, способствующие появлению первых признаков «сердечной недостаточности». Так, почти у половины наших больных (42 из 100) боли в области сердца, сердцебиения развивались сразу в виде пароксизма после случайных причин (курение, выпитое вино, перегревание, пожар, физическая нагрузка) на фоне психотравмирующих обстоятельств эмоционального или физического характера. Приступы после этого носили условнорефлекторный характер и были связаны с напряжением симпатико-адреналовой системы; у 20 больных они напоминали гипоталамические кризы.

У другой группы (49) сердечно-сосудистые нарушения появлялись постепенно, исподволь одновременно с другими вегетативными нарушениями (потливость, дрожание, головные боли, похолодание рук и ног). Больные были фиксированы на ощущениях со стороны сердца, ипохондричны. Особенно яркими были переживания в случаях ятрогении (9 больных). Электрокардиографические данные свидетельствовали о нарушении обменных и трофических процессов в миокарде экстракардиального характера и очень редко были связаны с коронарной недостаточностью.

Артериальное давление у большинства больных было нормальным, у небольшого числа оно было повышенным или пониженным. У большинства больных отмечено усиление ортоклиностатического рефлекса, отрицательные или парадоксальные клиностатические реакции и проба Ашнера, у половины — понижение осцилляций на левых конечностях (по данным осциллографии) с нормальной реакцией на нитроглицерин, похолодание конечностей с асимметрией кожной температуры. Выраженные реакции на безусловные раздражители по данным плетизмографии и заторможенность на условные раздражители, наличие гиперсинхронизации и медленных волн и электрокардиографических волн (по данным электроэнцефалографии) с нарушением реакции усвоения ритмических световых раздражений свидетельствовали о нарушенной лабильности мозговых структур, особенно в группе больных с заинтересованностью в процессе гипоталамической области и лимбико-ретикулярного комплекса. Об этом свидетельствовали также изменения обмена и нарушения внутренних органов (например, со стороны желудочно-кишечного тракта).

На основании всех наблюдений мы пришли к выводу о том, что некоторая аналогичность изменений при неврозах с гипоталамическими проявлениями (пароксизмы) с таковыми при первичном поражении гипоталамической области сближает эти состояния. Исходя из учения И. П. Павлова о взаимоотношении коры и под-

корковых систем, можно считать, что первичное поражение корковых процессов при неврастении может вызвать функциональные расстройства гипоталамо-лимбико-ретикулярного комплекса, что способствует организации там очага застойного возбуждения (что и лежит в основе вегетативных пароксизмов). В этих случаях дисфункция вегетативной нервной системы при неврозах служит органической основой функциональных нарушений.

В последнее время с помощью функциональных методов обследования удалось более детально изучить этот вопрос. При этом выявлены особенности функционирования неспецифических систем головного мозга при различных функциональных состояниях у больных с вегетативно-сосудистыми кризами невротического генеза. У больных с частыми кризами отмечались и более выраженные эмоциональные нарушения, при этом отмечены признаки общей активации центральной нервной системы, высокая активность десинхронизирующих систем [Куликовский В. В., 1980]*.

Лечение. В лечении такого рода больных следует считаться со степенью вовлечения в процесс различных органов и систем, а также с наличием условнорефлекторных связей, ятрогении. При решении вопроса о применении тех или иных средств следует думать о воздействии не только на нарушенные процессы высшей нервной деятельности, но и на сегментарные аппараты.

Нами проводились два комплекса лечебных мероприятий с применением общих сульфидных (концентрация 50—100 мг/л, температура 35—36 °С, по 10—14 мин, всего на курс 12—14 ванн) или радоновых ванн (концентрации 40—80 нКи/л), а также лечебной физической культуры, массажа, психотерапии, седативных медикаментозных средств.

Сульфидные ванны различной концентрации назначались больным гиперстенией и раздражительной слабостью, гиперреактивностью сосудистых реакций, с наличием ипохондрической направленности жалоб. Ванны, вызывая большие гемодинамические сдвиги, способны подавлять передачу нервных импульсов, что ведет к сенсорной и терморегуляционной перестройке организма.

Как показали экспериментальные исследования Е. Г. Коптевой (1967), сульфидные ванны вследствие проникновения сероводорода через гематоэнцефалический барьер осуществляют свое действие с участием специфических и неспецифических систем головного мозга (гипофиз, ретикулярная формация), вызывая аминазноподобный эффект.

При наличии патологической сегментарно-афферентной импульсации наряду с ваннами (в чередовании) назначают сегментарно грязевые аппликации температуры 37—36 °С или электрофорез новокаина (или лекарственной смеси) на очаг дополнительной афферентации. Больным гипостенией, раздражительной слабостью с общей астенизацией при длительном течении заболевания с выраженной вегетативно-сосудистой дисфункцией и наличием пароксизмов, с заторможенностью сосудистых реакций назначают радоновые ванны в том же комплексе лечебных мероприятий.

Под влиянием патогенетически построенного комплекса лечебных мероприятий значительное улучшение наступило у 15% больных, улучшение — у 78%, незначительное улучшение — у 2%, без перемен выписались 5% больных. Под влиянием лечения улучшалось состояние больных, исчезали жалобы и вместе с этим уменьшались сосудистые и вегетативные асимметрии (по данным осциллографии, термометрии, светочувствительности к УФ-облучению, хронаксиметрии), по данным электрокардиографии и электроэнцефалографии улучшалась биоэлектрическая активность мозга, сердечной мышцы, нормализовалась реактивность на предъявляемые раздражители. Сердечно-сосудистые рефлексy, артериальное давление мало менялись в процессе лечения. Часть больных была обследована в подмосковном санатории, где применялись климатотерапия, лечебная гимнастика, массаж, терренкур, водолечение. Психотерапия в условиях курорта и во внекурортных условиях должна предусматривать активное включение больного в преодоление болезненного процесса, тренировку наиболее пострадавших систем организма.

Основным методом лечения при неврозах является квалифицированная помощь психотерапевтических кабинетов в поликлинике, диспансерах, санаториях. В лечении больных неврозами используется психотерапия, фармакотерапия, методы физической и санаторно-курортной терапии. Лечение можно проводить в амбулаторных и стационарных условиях, особенно для больных хроническим и затяжным формами неврозов. Психотерапия является каузальным и патогенетическим методом, направленным на устранение причины и механизмов развития болезни, поскольку неврозы рассматриваются как психогенные заболевания.

В настоящее время разработаны методы психотерапии: индивидуальные, групповые, аутогенная тренировка, гипнотерапия. Наряду с психотерапией большое распространение получили методы фармакотерапии, в том числе психотропными средствами с учетом повышенной чувствительности больных к их применению. Лечение этими средствами надо начинать с малых доз [френолон, левомепромазин (тизерцин)]. Применяются транквилизаторы [диазепам (седуксен), хлордиазепоксид (элениум), нитразепам (эуноктин, радедорн), триоксазин и др.], нейролептики (френолон), психостимуляторы (сиднокарб), антидепрессанты (амитриптилин). Также широко используются общеукрепляющие и стимулирующие средства (витамины, глюкоза, фитин, бромиды, валериана, лимонник, алоэ, АТФ, аминалон, глицерофосфат кальция и др.).

Методы физической и санаторно-курортной терапии применяются давно и не без успеха. При неврозах и других формах невроза используются различные методы преформированных и природных лечебных факторов.

В настоящее время разработаны дифференцированные подходы к лечению в зависимости от формы невроза и наличия различных клинических симптомокомплексов в виде расстройства сна, астенических или ипохондрических состояний, вегетативно-сосуди-

стных пароксизмов и др. [Лихтерман Б. В., 1958; Канавец Л. Н., 1962; Четвериков Н. С., 1966, Креймер А. Я., Гольдельман М. Г., 1978; Карвасарский Б. Д., 1980].

При неврастении широко используются физические методы лечения в виде гальванизации, электрофореза по воротниковой методике. При гипотонии, аллергических реакциях показан электрофорез с хлоридом кальция (сила тока от 4—6 до 16 мА, от 6 до 10 мин), при плохой переносимости гальванических «воротников» применяется массаж воротниковой зоны, особенно при склонности к повышению артериального давления, вазомоторной лабильности (на курс лечения 12—15 процедур), лечебная гимнастика. При гиперстенической форме рекомендуются электрофорез брома по общей, воротниковой методике, при головных болях — в чередовании с электрофорезом магния на область каротидных сплетений.

При расстройстве сна используется э.п. УВЧ на область нижнешейных и верхних грудных сегментов в олиготермической дозировке по 6—10 мин, а также импульсные токи по методике электросна (сила тока от 0,1 до 0,3 мА, частота 18—20 Гц, длительность импульса 1—2 мс, ежедневно, на курс лечения 20 процедур), электрофорез аминазина по воротниковой методике.

При сердечно-сосудистых и гипоталамических расстройствах (пароксизмах) частота импульсов (по методике электросна) от 5 до 10 Гц с постепенным повышением до 20 Гц во второй половине курса, длительность импульсов от 0,2 до 0,5 мс. Процедуры проводятся два дня подряд с днем перерыва, всего на курс 12—16 процедур, продолжительность их от 20 до 50 мин. При наличии частных вегетативных кризов не следует увеличивать частоту более 10 Гц и длительность процедуры свыше 40 мин. В этом случае хороший эффект получен также при действии электрофореза по воротниковой методике с сульфатом магния, а также при длительной гальванизации по Бургиньону, назальном электрофорезе, электрофорезе брома по общей методике. При симпатико-адреналовых кризах показан электрофорез эуфиллина по воротниковой методике, а при вагоинсулярных — электрофорез адреналина по той же методике [Корниенко Е. Г. и др., 1976].

При нарушении половой функции используются местные процедуры в виде гальванических «трусов» с хлоридом кальция, теплых ванн, дарсонвализации, фарадизации внутренней поверхности бедер, при повышенной возбудимости общий электрофорез брома, продольная гальванизация позвоночника, веерный душ. При ускорении эякуляции (в меньшей степени при снижении эрекции у мужчин при этом) рекомендуется вибрационный массаж поясницы [Креймер А. Я., 1978 и др.]. Метод иглотерапии большее действие оказывает на больных неврастениями (особенно гиперстенической формой), чем истерией и неврозом навязчивых состояний.

В комплексе лечебных мероприятий обычно используются оксигенотерапия, витамины, психотерапия, лечебная физическая культура, водные процедуры (теплые ножные ванны). Назначаются

радоновые ванны концентрации 40—80 нКи/л, сульфидные концентрации 50—100 мг/л, применяются также углекислые, хлоридные натриевые ванны. В зависимости от формы неврастения иногда применяются различные сочетания процедур. Так, при гиперстенической форме наряду с электрофорезом брома по воротниковой или общей методике используются циркулярный душ, влажные укутывания; при раздражительной слабости наряду с трансорбитальным электрофорезом брома или импульсными токами по методике электросна применяется электрофорез йода по воротниковой методике или франклинизация, аэроионотерапия, веерный душ, при гипостенической форме — дарсонвализация, электрофорез новокаина, кальция по воротниковой методике, УФ-облучение, дождевой душ, теплые ножные ванны, бромйодные и азотные термальные ванны. При сочетании процедур следует избегать нагромождения их, выбрав наиболее оптимальные варианты (2—3 процедуры).

На курорты и в санатории в первую очередь направляются больные неврастением, а также неврозоподобными состояниями, обусловленными перенесенными инфекциями, нитоксикациями, травмами, эндокринными нарушениями. Больные функциональными заболеваниями нервной системы составляют почти половину всех больных в санаторно-курортных учреждениях.

Для больных неврастением имеет значение перемена обстановки, что связано с изменением стереотипа, снятием напряженности и изъятием больного из конфликтной ситуации (дома или на работе). Больничные условия (кроме специализированных отделений для лечения неврозов) для этой цели мало пригодны, так как нередко эта обстановка индуцирует больного, создает иллюзию очень серьезного страдания.

Наблюдения за больными неврастением на курортах (Ялта, Нальчик, Сочи) показали, что больные при наличии жалоб сердечно-сосудистого характера плохо приспосабливаются к новым, в том числе и климатическим, условиям. В связи с этим адаптационный период, т. е. время назначения щадящего режима, удлиняется. При этом исключаются длительные прогулки, экскурсии, все процедуры назначаются в малых дозах. Переход к тренирующему режиму происходит постепенно.

Комплексное лечение на курорте включает климато- и бальнеотерапию, лечебную физическую культуру (с различной степенью нагрузки), рациональное питание, витамины. Воздушные ванны применяют с различной холодовой нагрузкой (слабой и средней) для закаливания и тренировки, для снижения повышенной лабильности и неустойчивости сердечно-сосудистой системы. Солнечные ванны назначают в нежаркое и нехолодное время года и только в комфортных условиях (без охлаждения и перегревания). Купание проводят в море или в бассейне с морской водой.

Наиболее благоприятно на больных неврастением действует санаторный режим. Мероприятия должны быть направлены на закаливание организма и повышение работоспособности, на лече-

ние основного, сопутствующего заболеваний. После периода адаптации, когда больной находился на щадящем режиме, переходят к тренирующему режиму с использованием бальнеопроцедур. При гиперстенической форме и раздражительной слабости следует начинать с пресных вводимых ванн, затем переходить к радоновым или сульфидным ваннам малой и средней концентрации. Хороший эффект оказывает веерный, циркулярный душ. При гипостенической форме неврастении после вводимых пресных ванн целесообразно использовать углекислые. Сульфидные или радоновые ванны применяют только при малой концентрации сероводорода или радона. Можно использовать морские, кислородные, азотные ванны, а также различного рода гидротерапию в виде веерного или циркулярного душа, обтирания и др.

Выбор типа минеральных или пресных ванн определяется индивидуальными особенностями больного (формы неврастения, акцентуации жалоб и др.), степенью изменения его реактивности. В комплекс лечебных мероприятий, помимо ванн, следует включить массаж, лечебную физическую культуру. Ванны можно чередовать с электрофорезом, аэротерапией, климатолечением, гелиотерапией, сном на воздухе, на берегу моря, озера, купанием. Больные с одинаковым успехом лечатся как на климатических (приморских, лесных), так и бальнеологических курортах различных климатических зон. С целью воспитания новых условных связей, гашения доминантного очага особое значение в условиях санатория имеют различные виды психотерапии, которая должна проводиться индивидуально или малогрупповым методом. С этой целью, помимо специализированных отделений на курортах для лечения больных неврозами (по примеру санатория «Орлиное гнездо»), функционируют кабинеты психотерапии.

Рекомендуются разъяснительные беседы, аутогенная тренировка, реже гипнотерапия. При проведении комплексного лечения необходимо составить четкую лечебную схему с тем, чтобы исключить длительное ожидание процедур, соблюдать их последовательность.

ИСТЕРИЯ

Истерия — вторая по частоте форма неврозов, встречается у женщин чаще, чем у мужчин. Клиническая картина истерии значительно изменилась за последние годы: уменьшилось число больных с припадками, редки стали пациенты с синдромом астазии-абазии, истерической глухотой, немотой, «истерической дугой». В связи с изменившейся формой реагирования (задержка внешних проявлений эмоциональных реакций) увеличилось число больных с вегетативно-висцеральными и эмоционально-аффективными расстройствами, фобиями, астенией, ипохондрией. В клинической картине стали преобладать нарушения со стороны внутренних органов (легких, сердца, желудка), нарушения сна, половой функции.

При лечении истерии хорошо действуют методы психотерапии, особенно гипноз, а также физические методы лечения. Можно использовать теплые ванны, укутывания, 2- или 4-камерные гальванические ванны, электрофорез брома по общей методике (Вермеля) (при кардиоспазме, отрыжке — продольная гальванизация, гальванизация воротниковой области — при вегетативных нарушениях). Местная дарсонвализация используется в случаях локального выпадения двигательной функции, а при чувствительных нарушениях — местное УФ-облучение. При истерическом блефароспазме рекомендуется гальванизация по глазнично-затылочной методике, при усиленной перистальтике кишечника — электрофорез новокаина солнечного сплетения в чередовании с электрофорезом брома по общей методике.

При общем гипергидрозе рекомендуется общее облучение ДУФ, электрофорез новокаина по воротниковой методике, скипидарные ванны, при местном гипергидрозе рук — местные ванны (в том числе скипидарные). В комплексе лечебных мероприятий должна быть использована лечебная физическая культура от индивидуальной до групповых занятий.

Больные истерией могут лечиться в санаторно-курортных условиях при наличии там специализированных отделений для неврозов и хорошо поставленной психотерапевтической помощи.

ПСИХАСТЕНИЯ

Как и при истерии, в лечении используются различные виды психотерапии в сочетании с физическими методами лечения. Последние применяются в виде пресных, хвойных ванн, гальванизации по методике воротникового воздействия. Особое внимание должно быть уделено лечебной физической культуре, занятиям туризмом, спортом, купанию в бассейне, водоемах.

Невроз навязчивых состояний

Невроз навязчивых состояний встречается гораздо реже, чем неврастения и истерия. Чаще отмечается форма кардиофобии, канцерофобии, каустрофобии, эреитрофобии, реже — навязчивые мысли, воспоминания, навязчивые действия (ритуалы). Иногда имеют место сочетания фобий с абсессивными явлениями (абсессивно-фобический синдром) вместе с неврастеническими реакциями. Изменений в этом случае со стороны внутренних органов нет, однако имеют место вегетативные и вегетативно-сосудистые нарушения, а также дрожание, повышение сухожильных рефлексов, повышение мышечной возбудимости.

При неврозе навязчивых состояний (фобическом и абсессивном) применяются транквилизаторы в сочетании с электрофорезом брома, димедрола, кальция по воротниковой методике. Больные неврозом навязчивых состояний и психастенией должны лечиться в учреждениях психоневрологического профиля (санаторные отделения больниц).

ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ

Это наследственное прогрессирующее заболевание.

Этиология и патогенез. До настоящего времени нет единого мнения о патогенезе заболевания. В последние годы особое значение придается наследственно обусловленным нарушениям обмена веществ в мышечной ткани. Как известно, обмен веществ находится под двойным контролем. С одной стороны, осуществляется нейро-эндокринная регуляция, которая обеспечивает адаптацию обменных процессов к меняющимся условиям внешней среды, с другой стороны, имеется внутриклеточная координация обмена, которая контролируется генетическим аппаратом клетки.

В патогенезе заболевания участвуют центральные механизмы вегетативной нервной системы (преимущественно гипоталамус), а также периферические ее отделы. В развитии заболевания имеют значение также экзогенные факторы — травмы, инфекции, интоксикации, психотравмы (48,9% всех наших случаев).

Еще в 1925 г. А. Е. Щербак выдвинул теорию о врожденной гипоплазии вегетативно-эндокринного аппарата с изменением вегетативной иннервации у этой группы больных. Им же предложен метод электрофореза кальция на воротниковую зону. С. Н. Давиденков (1952, 1956) предлагал широкое использование различных физиотерапевтических процедур, электростимуляции, лечебной гимнастики, массажа.

Обилие эндокринно-трофических, обменных и вегетативных нарушений у большинства наблюдаемых больных, распространенность дистрофического процесса не только на поперечнополосатую, но и гладкую мускулатуру сердца, костную ткань — все это позволяет присоединиться к мнению о значении в патогенезе дистрофий патологии центральных механизмов вегетативной нервной системы.

Имеется связь нейрогенных и первичных мышечных дистрофий, в том и в другом случае имеют место нарушение гемодинамики, вегетативно-сосудистые нарушения, которые обусловлены поражением интермедилатеральных и латеральных образований спинного мозга, состояние которых мало изучено [Appenzeller O., Ogil G. et al., 1975].

В патогенезе заболевания имеет значение локальная гипоксия, которую установил К. Kupze (1969) у больных прогрессирующей мышечной дистрофией и некоторыми неврогенными мышечными дистрофиями.

В последние годы усилия исследователей сосредоточены на изучении роли соединительной ткани в развитии и прогрессировании миодистрофического процесса. Так, методом биопсии показано, что изменение ее возникает уже на ранней стадии заболева-

ния, затрагивая как основное клеточное вещество, так и фибриллярные структуры, нарушаются их стабилизация и проницаемость соединительнотканых структур. Изменения структурной целостности соединительной ткани играют большую роль в «утечке» из саркоплазмы аминокислот, ферментов, калия, изменении энергетических процессов в мышечной клетке. Нарушение же проницаемости сосудов приводит к протеканию плазмы, которая стимулирует пролиферацию стромы и тем самым способствует деформации сосудов, приводя к тканевой гипоксии [Ситников В. Ф., Темиш П. А., 1979].

Engel K. (1970) на основании изучения биопсии при невралгической мышечной дистрофии, хроническом миопатическом процессе, при форме Кугельберга — Веландера обнаружил явления ишемии вследствие сдавления мышечных капилляров. Хотя роль сосудистого фактора в патогенезе заболеваний мышц еще не доказана и данные противоречивы, однако это обстоятельство нельзя не принимать во внимание.

Очень интересны и важны данные о том, что наряду с процессом дегенерации при миопатиях протекают и процессы регенерации, как явления компенсации мышечных волокон. Однако многие вопросы остаются еще неясными и нерешенными. К ним относятся и вопросы лечения.

Много и успешно занимались поисками наиболее эффективных методов лечения (в основном медикаментозных) отечественные невропатологи. Изучением физических методов, в частности целесообразности направления этих больных на курорт, занимались мало и данные заболевания долгое время считались для такого рода лечения противопоказанными.

Между тем, значительно углубились наши представления о влиянии курортных и некоторых других физических методов лечения на эндокринно-гуморальные механизмы, участвующие в патогенезе заболевания (ферменты, гормоны, медиаторы), выявлена роль некоторых образований нервной системы, начиная с экстеро- и интэрорецепторов, вплоть до ретикулярной формации и коры головного мозга в ответных реакциях организма.

Все это заставило нас искать лечебные методики предупреждения инвалидизации больных миопатией, ибо прошло то время, когда хронические дегенеративные, а тем более наследственные заболевания считались принципиально неизлечимыми [Давиденков С. Н., 1952, 1956].

Клиника. В неврологическом отделении под нашим руководством [Ананьева П. А., Трескунова Н. С., Котов В. М., 1963—1969] наблюдали 239 больных (179 первичных и 60 стационарированных) жовторно, из них детей до 14 лет — 47, от 14 до 20 лет — 35, взрослых — 157). Наблюдались как первичные формы заболевания, так и вторичные миодистрофии. Преобладали больные легкой и средней формой тяжести заболевания и только у 34 из них была тяжелая форма.

При первичной прогрессирующей мышечной дистрофии поража-

Рис. 29. Крыловидные лопатки у больного миопатией Эрба.



ются только мышцы, при вторичной — поражается периферический двигательный нейрон на различных уровнях с последующим поражением мышц. Существуют и переходные формы. К первичной относится миопатия: плечелопаточно-лицевой тип (Ландузи—Дежерина), юношеская форма Эрба (рис. 29), псевдогипертрофическая форма Дюшенна, к вторичной — спинальная прогрессирующая мышечная атрофия и невральная амиотрофия. Встречаются и симптоматические миопатии (тиреотоксическая и диабетическая). При миопатии Эрба у больных имеют место атрофии мышц проксимальных отделов конечностей, а при форме Шарко — Мари — дистальных. При клинической форме Ландузи — Дежерина к атрофиям конечностей присоединяются атрофии мышц лица.

Наряду с этим могут отмечаться тугоподвижность или разболтанность суставов, контрактуры, снижение тонуса и мышечной силы, нарушение походки. Иногда наблюдаются парезы, постепенно угасают рефлексы, нередко отмечаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. Довольно часты вегетативные нарушения: цианоз и потливость кистей и стоп, их похолодание, а также эндокринно-обменные нарушения (похудание или ожирение, нарушение углеводного и других видов обмена).

У большинства больных заболевание началось в юношеском возрасте, чаще отмечены спорадические (70—80%) нежели наследственно-семейные случаи заболевания (20—30%). Выявлена роль многочисленных внешних факторов, способствующих появлению или дальнейшему развитию патологического процесса (травмы, дистрофии, инфекции, интоксикации, психотравмы). Исследования выявили у большинства больных нарушение обмена (основного, водного в 50%, углеводного в 90% случаев). Вегетативные и сосудистые нарушения проявлялись в виде акроцианоза конечностей, похолодания их, резкого стойкого красного дермографизма, общего или локального гипергидроза, иногда гипертрихоза и др.

При исследовании артериальной осциллографии (114 больных) у большинства больных наблюдались асимметрия максимального давления, повышение осцилляторного индекса, нарушение физио-

логических соотношений осцилляторных показателей рук и ног, дыхательная дистония, что могло свидетельствовать не только о нарушении нервной регуляции сосудистого тонуса со стороны высших вегетативных образований, в частности регулирующего влияния гипоталамуса, но и о трофических нарушениях гладкой мускулатуры сосудов, потери их тонуса (атония). Морфологические исследования свидетельствуют также о нарушении гладкой мускулатуры внутренних органов [Huvos A., Pruzanski W., 1967]. Об этом можно судить при сопоставлении данных электрокардиограммы, фонокардиограммы, баллистокардиограммы и осциллографических показателей.

Почти у половины больных (40%) выявлены изменения со стороны сердечно-сосудистой системы в виде нарушения возбудимости, проводимости, автоматизма, особенно при первичной миопатии. Под влиянием изучаемых физических факторов отмечены различные реакции сердечно-сосудистой системы, особенно при исследовании баллистокардиографии. По данным В. М. Котова (1969)*, под влиянием комплекса лечебная грязь — массаж — лечебная физическая культура чаще отмечено снижение эффективности сердечного сокращения, реже увеличение. При одновременном приеме сердечных гликозидов, витаминов В₁, В₆, АТФ реакция снижения сократительной способности сердечной мышцы отмечалась реже. Автором исследовано состояние внешнего дыхания (методом спирографии) и кровообращения по малому кругу (реография легких). Выявлено изменение функции внешнего дыхания у больных с более тяжелым течением заболевания (форма Эрба, Ландузи — Дежерина). Отмечено снижение жизненной емкости легких, снижение максимальной вентиляции легких, резерва дыхания. У 11 из 20 больных отмечены явления гипервентиляции, увеличение минутного объема дыхания. Положительная динамика была незначительной.

Исследования нервно-мышечного аппарата с помощью электромиографии (116 больных) показали снижение амплитуды биоэлектрических потенциалов пораженных мышц, асимметрию, наличие синергических реакций. Кривая «сила — длительность» выявила количественные изменения электровозбудимости мышц. Отмечены некоторые дифференциальные признаки между миопатией и невралгической формой Шарко — Мари (снижение биоэлектрической активности мышц при миопатии, появление выраженной синхронизации при невралгической форме Шарко — Мари), особенно при исследовании кривой «сила — длительность». Степень выраженности изменений электровозбудимости мышц соответствовала степени миодистрофического процесса.

На основании ряда работ с исследованием медиаторов отмечено снижение тонуса и реактивности симпатической нервной системы. При использовании флюорометрического метода у наших больных выявлено достоверное увеличение содержания ДОФА при почти нормальном состоянии дофамина, что может свидетельствовать о нарушении ферментных систем, катализирующих биосинтез

катехоламинов. Экскреция с мочой адреналина была повышена, норадrenalина — понижена. Выявлена зависимость этих показателей от тяжести состояния, где глубина поражения была пропорциональна степени нарушения катехоламинов [Каландаров С. К., Трескунова Н. С., 1967].

Известно, что физиологическая роль катехоламинов направлена на обеспечение мышечной работы, восстановление утомленных скелетных мышц, улучшение их кровообращения, стимуляцию деятельности сердца, усиление коронарного кровотока, мобилизацию гликогена, возбуждение нервной системы. При исследовании парасимпатических медиаторов крови отмечено увеличение ацетилхолина в 56% случаев, холинэстеразы — только в 29%. Таким образом, выявлена декомпенсация холинергических механизмов, преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы наряду с преобладанием адреналового звена и угнетением симпатического отдела вегетативной нервной системы (атония сосудов, гипотония, понижение уровня норадrenalина, повышение ацетилхолина). Вопрос о взаимодействии этих систем разработан мало, хотя и имеет большое значение.

Лечение. Больные могут лечиться различными медикаментозными средствами (АТФ, дибазол, галантамин, пахикарпин, витамин Е и др.) [Бондаренко Е. С., 1976]. Лечение должно быть направлено на восстановление нарушенного при заболевании обмена, нервно-мышечного аппарата, вегетативной нервной системы. Из физических средств широкое распространение получил электрофорез хлорида кальция по воротниковой или поясной методике («труссы») — при поражении нижних конечностей. В последнее время разработан ряд новых методов комплексной физической терапии.

Нами разработано несколько лечебных комплексов:

- 1) электрофорез прозерина (0,1% раствора), ДДТ, лечебная физическая культура;
- 2) грязевые аппликации, лечебная физическая культура, массаж;
- 3) УЗ, лечебная физическая культура, массаж;
- 4) озокерит в чередовании с электрофорезом прозерина, лечебная физическая культура, массаж;
- 5) радоновые ванны концентрации 80 нКи/л, температура 36°C, по 10—15 мин, через день, всего на курс 12, лечебная физическая культура, массаж.

Во всех комплексах применялась лечебная физическая культура. Долгое время вопрос о целесообразности применения лечебной гимнастики и массажа оставался нерешенным и спорным.

Применение лечебной физической культуры и массажа способствует как сохранению работоспособности пораженных мышц, так и оздоровлению всего организма. Рекомендуется ежегодно в течение нескольких лет проводить по 30 процедур массажа и курс лечебной гимнастики (1½—2 мес) [Мошков В. Н., 1982]. Нами применялась лечебная гимнастика по щадящей методике ежеднев-

но, на курс всего 25—28 процедур, массаж по 20 мин через день (всего на курс 12—15 процедур).

Наблюдения дают основание присоединиться к мнению о том, что постоянная мышечная работа, упражнения необходимы для сохранения и улучшения работоспособности мышц у этих больных; гимнастика, массаж стимулируют обмен, противодействуют развитию контрактур, укрепляют ослабленные мышцы.

Благоприятные данные о применении инъекций прозерина (при миопатиях) в сочетании с электрогимнастикой при неврогенной атрофии мышц позволили нам предложить комплексный метод лечения с использованием электрофореза прозерина и ДДТ. Электрофорез прозерина использовался по общей методике с наложением электродов на межлопаточную область и область икроножных мышц ежедневно, на курс лечения 10—12 процедур, сила тока 10—15 мА. Больные после процедуры в течение 3 ч отмечали легкость при ходьбе. После курса процедуры ежедневно проводились группы мышц однофазным и двухфазным фиксированным током при ошущении больными легкой вибрации в месте наложения электродов. Сила тока подбиралась индивидуально (от 4 до 20 мА). Благодаря индивидуальному подходу удавалось подбирать слабые адекватные волнообразные колебания, которые являлись стимуляторами ослабленных мышц, способствовали улучшению трофики, обмена, восстановлению сосудистых расстройств.

В процессе лечения под влиянием отдельных процедур (ДДТ, электрофорез прозерина) сила тока, необходимая для порогового сокращения мышц по данным кривой «сила — длительность», уменьшалась, что свидетельствовало о повышении лабильности нервно-мышечного аппарата [Ананьева П. А., 1966]. По данным электромиографии улучшалась биоэлектрическая активность мышц, по данным осциллографии уменьшалась сосудистая патология.

Больные, как правило, хорошо переносили процедуры, только у 3 больных после 4—5-й процедуры электрофореза прозерина отмечено учащение пульса до 96 в минуту, пульс нормализовался через 1—2 ч, у 1 больного развилась резкая общая слабость — процедуры были отменены. Одна больная с резко повышенной общей возбудимостью плохо перенесла процедуру ДДТ.

Из 91 больного, получившего курс лечения по этой методике, у большинства (83%) наблюдалось клиническое улучшение, особенно в двигательной функции, увеличивался объем движений и сила мышц, улучшилась походка, легче стало подниматься по лестнице, вставать со стула, сила кистей увеличилась на 4—6 кг. Большинство больных отмечали положительные результаты лечения в течение 6—8 мес после выписки, у них в течение 1—2 лет не наблюдалось дальнейшего прогрессирования процесса.

ДДТ, как и СМТ, можно сочетать с инъекциями прозерина, а также применять их сразу после процедуры электрофореза прозерина в один и тот же день. СМТ нашли широкое применение, особенно у детей. Об этом имеются данные в работе Л. О. Бадаля-

на (1974). Методика электростимуляции ослабленных мышц, по данным автора, проводилась от аппарата «Стимул» или «Амплипульс» и обычно применялась после тепловых процедур при наличии эффекта сокращения (на курс лечения 15—20 процедур). Автором также предложена кислородотерапия.

Вторая группа наблюдаемых нами больных (105) лечилась во внекурортных условиях грязевыми аппликациями (иловая грязь, температуры 36—37°C, по 15—20 мин, через день, на курс лечения 12—15 процедур на область спины и позвоночника при форме Эрба и на конечности при форме Шарко — Мари. Грязевые аппликации чередовались с массажем, лечебная физическая культура применялась ежедневно.

Грязевые аппликации на позвоночник при первичной миопатии, воздействуя на сегментарные вегетативные образования спинного мозга и симпатического ствола и его узлов, усиливали адаптационно-трофическую функцию симпатической нервной системы, изменяя деятельность гипоталамо-лимбико-ретикулярного комплекса.

Все больные хорошо переносили указанный комплекс лечения. По данным электромиографии электроактивность мышц улучшалась не только после курса лечения, но и под влиянием однократной процедуры. В результате лечения наряду с улучшением двигательной активности непосредственно после лечения и в течение 8 мес после лечения было отмечено некоторое повышение тонуса симпатической нервной системы (по данным осциллографии, исследования симпатико-адреналовой функции). Результаты лечения мало зависели от формы заболевания, однако при небольшой давности заболевания они были лучшими.

Эффективность комплексного лечения зависела от тяжести заболевания. Так, при общей эффективности лечения у 71% больных лучшие результаты лечения получены при легкой и средней тяжести заболевания — тяжести двигательных расстройств (75 и 73% соответственно). Благоприятные сдвиги отмечены по данным тонусометрии, электромиографии, осциллографии. У больных нарастала мышечная сила в конечностях, изменялся мышечный тонус, они могли приступить к более активной деятельности. При наблюдении за отдаленными результатами лечения 70 больных у них отмечено отсутствие прогрессирования заболевания, за исключением тех, кто был выписан без заметных улучшений в состоянии.

Третья группа больных (30) преимущественно формой Эрба получала УЗ паравертебрально лабильной методикой в импульсном режиме (4 Гц) по методу контактного массажа паравертебрально на зону $C_{III}-L_{III}$, мощностью 0,2—0,6 Вт/см², длительность процедуры от 3 до 7 мин (малой и средней интенсивности), ежедневно, всего на курс лечения 20 процедур. При невралгии амiotрофии, кроме паравертебрального воздействия, УЗ применялся и на дистальные отделы конечностей через воду в непрерывном режиме, расстояние от поверхности тела до головки аппарата — 1 см. Только один больной плохо перенес процедуру УЗ, в связи с чем лечение было продолжено электрофорезом прозерина.

В основе действия УЗ лежат его механодинамические свойства с вторичным эффектом в тканях организма. Доказано стимулирующее действие УЗ на защитно-приспособительные механизмы нервной системы, а также регенеративные процессы в ней. После 5—8 процедур у 30% больных отмечено улучшение функции ходьбы, нарастание мышечного тонуса и силы. У 67% больных получено улучшение в результате комплексного лечения (улучшение становой силы в 56% случаев, тонуса мышц в 67%, по динамометру в 62%). При этом отмечено увеличение биопотенциалов мышц по данным электромиографии у 52% больных. По данным осциллографии положительная динамика отмечалась в сосудах голени чаще, чем на плече. Отмечено улучшение со стороны внешнего дыхания при отсутствии динамики электрокардиограммы. Аналогичные результаты при действии УЗ при миопатиях получили Ketz E. (1956) и Wiedau E. (1963).

При сравнении трех лечебных комплексов наиболее благоприятным оказался комплекс с применением электрофореза прозерина и ДДТ (улучшение у 83% больных), затем с грязевыми аппликациями (71%), затем с включенным УЗ (67% больных). Если первый комплекс может быть применен при любой тяжести процесса, то два других наиболее эффективны при легкой и средней тяжести заболевания. Лучшие результаты лечения получены у больных, которые ежегодно лечились одним из указанных методов лечения в условиях клиники, проходя медикаментозную терапию через 6 мес по месту жительства (наблюдения за больными велись 3—4 года).

Таким образом, среди методов физической терапии в лечении больных прогрессирующей мышечной дистрофией важное место занимают такие методы, как ДДТ, СМТ, электрофорез прозерина, УЗ, а также озокерит, лечебные грязи, ванны (радоновые).

Целесообразно использовать комплекс лечебных мероприятий, направленных на стимуляцию различных отделов нервной системы, на разные звенья патологического процесса. Раннее применение этих методов наряду с медикаментозной терапией по определенной системе приводит к стабилизации патологического процесса, а в некоторых случаях и к обратному его развитию. При таком подходе больные долгое время остаются работоспособными.

Л. О. Бадалян, Г. И. Дунаевская, В. Ф. Ситников (1975) наблюдали 306 больных прогрессирующей мышечной дистрофией. По степени двигательной активности больные были разделены на 3 группы. Первая группа — умеренные двигательные нарушения — больные ходят, себя обслуживают, выполняют легкую работу. Эти больные получали ретаболил по 1 мл 5% раствора внутримышечно 1 раз в неделю, оротат калия по 0,5 г 4 раза в день, баметан сульфат (бупатол) по 100 мг внутримышечно ежедневно, галантамин 1% по 1 мл под кожу за 1/2 ч до лечебной гимнастики и массажа (или оксазил в таблетках по 5 мг 3 раза в день), метионин и глутаминовую кислоту по 0,5 г 3 раза в день, ундевит по 1 драже 3 раза в день. Курс медикаментозной терапии продол-

жался 30—45 дней; применялись также лечебная гимнастика, массаж, теплые ножные ванны, парафиновые аппликации, хвойные ванны по 10—15 процедур на курс. Электростимуляция проводилась через 2—3 ч после лечебной гимнастики и массажа в сочетании с оксигенотерапией ног или рук (компрессия и декомпрессия — смена). При второй и третьей стадиях заболевания (вторая и третья группы — больные ходили с трудом или вовсе не ходили) принцип терапии был таким же, только с облегченной программой. Процедуры электростимуляции чередовались с оксигенотерапией, лечебная гимнастика по 20 мин с отдыхом в 1½—2 ч, затем массаж, лечебная гимнастика в бассейне 3 раза в неделю. Неэффективным лечение оказалось при злокачественном течении заболевания и при псевдогипертрофической форме с длительностью заболевания свыше 15 лет.

С. А. Мельников, Ф. Е. Горбачева (1968), придерживаясь теории патогенеза прогрессирующей мышечной дистрофии вследствие нарушения центральной вегетативной регуляции, рекомендовали в качестве лечебных средств электрофорез кальция каротидных синусов, парафиновые аппликации на область сухожильно-мышечных ретракций. При вторичных мышечных атрофиях — диатермию на область спинного мозга, в единичных случаях — рентгенотерапию области промежуточного мозга. Однако последние два метода вряд ли следует рекомендовать для широкой практики, ибо они не являются перспективными и целесообразными.

Что касается методов курортного лечения, имеется опыт лечения 43 больных миопатией на курорте Цхалтубо. Г. С. Зедгенидзе (1963), изучая отдаленные результаты лечения, показал, что при применении комплекса лечебных мероприятий с использованием азотных радиоактивных термальных ванн прекращалось прогрессирование процесса.

М. Milleliri (1977) при обследовании 327 больных с прогрессирующей мышечной дистрофией получил благоприятные результаты лечения от воздействия радоновых ванн в комплексном курортном лечении при температуре ванны 37,5 °С с постепенным увеличением продолжительности их от 10 до 30 мин. В первый период больные с целью релаксации мышц погружались в воду, затем им проводился подводный массаж.

На курорте Пятигорск [Шухова Е. В., 1979] изучено 300 детей с прогрессирующими нервно-мышечными заболеваниями (с формой Дюшенна, Кугельберга — Веландера и Верднига — Гоффманна).

Разработаны комплексные методы лечения с использованием углекислых сульфидных ванн (температура 37 °С, по 8—12 мин, 1—2 раза в неделю, на курс 8—12 процедур), лечебной гимнастики, массажа, грязевых аппликаций, оксигенотерапии. Грязевые аппликации при первичных миопатиях применялись на шейно-воротниковую область, при спинальной амиотрофии на область позвоночника (температура 38 °С, по 8—12 мин, на курс 8—12 процедур). Назначались также кислородные коктейли, кислородная

палатка (по 10—15 мин, 12—15 процедур на курс). В чередовании с ваннами и грязевыми аппликациями в вечернее время назначались пресные ванны температуры 38°C, продолжительность по 15—20 мин, всего на курс 25—30 ванн, лечебная гимнастика ежедневно (40—45 занятий), массаж.

Часовинкаров Д (1973) у 30 детей прогрессирующей мышечной дистрофией отмечал также благоприятное действие лечебной грязи на кровообращение, метаболизм, тканевое дыхание.

Таким образом, при легкой и средней тяжести заболевания целесообразно направлять больного на санаторно-курортное лечение, где наряду с климатотерапией можно применить радоновые ванны концентрации 20—40 нКи/л, температура 36°C, по 10 мин в сочетании с лечебной гимнастикой и массажем. Рекомендуется купание в теплой воде, использование лечебной гимнастики в ней и морские ванны, особенно при невралгической форме. При легкой степени заболевания и небольшой давности процесса при хорошем состоянии сердечно-сосудистой системы рекомендуется грязелечение на область позвоночника (зона проекции симпатического ствола), температура лечебной грязи 36—37°C, по 10—15 мин, через день, всего на курс 12—15 процедур. При клинической форме Шарко — Мари лечебная грязь применяется на конечности. После процедур обязательен отдых в течение 1/2—1 ч.

Установлена зависимость результатов лечения от давности заболевания, т. е. при небольшой тяжести и давности процесса результаты бывают лучшими.

Наиболее перспективными являются те методы лечения, которые направлены на улучшение обменных процессов и стимуляцию нервно-мышечного аппарата. Рано начатое и систематически проводимое лечение по определенной системе (в детском, подростковом, взрослом периоде) приводит к стабилизации процесса.

При легкой и средней тяжести заболевания, при условии самообслуживания больные могут лечиться физическими средствами в сочетании с медикаментозными в условиях санатория или физиотерапевтической больницы.

Наблюдения за больными в течение ряда лет показали, что происходит стабилизация процесса у больных, которые каждые полгода лечились медикаментозными или физическими средствами, по сравнению с больными, которым лечение не проводилось.

Полученные данные позволили пересмотреть и дополнить существующие положения о целесообразности использования некоторых физических факторов, в том числе и курортных, при указанных заболеваниях нервной системы. Эти данные легли в основу разработки показаний для направления больных на курорты.

МИАСТЕНИЯ

Это — «синаптическая» болезнь человека. Относится к аутоиммунным заболеваниям с характерным ремиттирующим течением. Встречается в возрасте около 30 лет, вдвое чаще у женщин, чем

у мужчин. Иногда имеет место сочетание с тиреотоксикозом (в 15% случаев), а также с другими аутоиммунными заболеваниями (полимиозит, ревматоидный артрит и др.). Поводом к заболеванию или обострению служат инфекции, беременность, лихорадочные заболевания, эмоциональный стресс.

Этиология и патогенез. При заболевании поражается ведущий орган иммуногенеза — вилочковая железа (в 65% случаев найдена гиперплазия тимуса, в 15% — опухоль). Имеется мнение о первичном поражении гипоталамуса с вторичным вовлечением в процесс вилочковой железы. В нервно-мышечном синапсе происходит блокирование пресинаптической передачи, происходит снижение в крови уровня ацетилхолина и повышение холинэстеразы. Основываясь на аутоиммунной концепции, эти изменения пока трудно объяснить. Имеются данные о том, что причиной нервно-мышечных нарушений является возникновение аутоантител (аутоагрессии) против холинорецепторов [Гехт Б. М., 1980].

Клиника. Основным симптомом заболевания являются утомляемость и слабость (особенно во время мышечной деятельности), которые в первую очередь проявляются в замедлении речи, жевания, глотания. У больного опускаются веки (не может их поднять, делает это руками), развивается диплопия, лицо становится мало выразительным. Руки и ноги устают быстро при небольшой физической нагрузке, во время отдыха двигательная функция восстанавливается, при выраженной форме могут развиваться парезы и параличи. Мышечный тонус понижен, чувствительность сохранена, рефлексы не нарушены, тазовых расстройств не бывает. Редко возникает похудание мышц. Различают легкую, средней тяжести и тяжелую формы заболевания.

При тяжелых формах может возникать пароксизмальная мышечная слабость, которая купируется инъекциями прозерина (иногда внутривенными), а также реанимационными мероприятиями.

В диагностике заболевания помогает так называемый прозериновый тест, который состоит из введения под кожу 1—2 мл 0,05% раствора прозерина, через 20—30 мин после инъекции уменьшается мышечная слабость в отличие от миастенических реакций при других заболеваниях. Характерна также так называемая миастеническая реакция при исследовании электровозбудимости.

Лечение хирургическое, медикаментозное и физическое. Хирургический метод заключается в удалении ткани вилочковой железы (улучшение по данным разных авторов наступает в 60—80% случаев). Однако операцию рекомендуется проводить только у лиц молодого возраста и она не является средством каузальной, исчерпывающей терапии.

Медикаментозные средства применяются систематически с использованием антихолинэстеразных препаратов: прозерин (0,05% раствор внутримышечно по 1—3 мл или в таблетках по 0,015 г 1—4 раза в день), оксазил (по 0,005—0,01 г 2—3 раза в день), галантамин, препараты калия (оротат, хлорид) или препараты,

корректирующие его обмен (верошпирон), витамины В₁, В₁₂ и другие общеукрепляющие средства. При тяжелых процессах иногда прибегают к препаратам: адренокортикотропному гормону, кортикостероидам, однако этот вопрос окончательно еще не решен. Физические методы при этом заболевании изучены недостаточно.

С целью подавления аутоиммунных реакций применяют глюкокортикоидные (преднизолон) и анаболические стероидные препараты (ретаболил), иммунодепрессанты (азатиоприн, хлорбутин).

Кроме того применяют препараты, способствующие синтезу ацетилхолина: эфедрин, препараты кальция, аминокислоты (глутаминовая кислота, метионин, АТФ), фитин, витамины группы В, Е. Как тонизирующие средства применяют экстракт лимонника, женьшень.

Повышение функциональной активности мышечной системы осуществляется с помощью лечебной физической культуры, где процедуры носят индивидуальный характер (чередую упражнения более сохранных мышц с упражнениями более ослабленных мышц, используя как активные, так и пассивные упражнения). Имеются сведения о применении лечебной физической культуры через 30—40 мин после приема прозерина даже после операции тимэктомии [Капеллинович Р. Л., 1975]*.

Худшие результаты лечения отмечены у больных старшего возраста, с наличием тимомы. У лиц с благоприятным исходом операции наблюдалась полная или частичная нормализация электромиографических показателей. Рекомендуется применить электрофорез прозерина и галантамина сегментарно и на руку, ежедневно или через день, электрофорез калия по методике Вермея, эндоназально электрофорез витамина В, УФ-облучение, хвойные ванны [Сосин И. Н. и др., 1973].

Перспективным является использование комплексной терапии. В один и тот же день после электрофореза прозерина по методу общего или сегментарного воздействия через 30 мин — 1 ч применялись СМТ, ежедневно с целью укрепления ослабленной мышечной системы — лечебная физическая культура. Очень редко применяется рентгенотерапия. При этом между ее курсами рекомендуется электрофорез нивалина или галантамина (0,25% раствор), на курс лечения 15—20 процедур [Ильницкая А. Н., 1967], которые могут назначаться вне зависимости от приема других методов лечения.

На санаторно-курортное лечение больные могут быть направлены только в начальной стадии заболевания. Курортные методы лечения при данном заболевании пока не разработаны.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ
ДЛЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Благодаря успехам современной неврологии и экспериментальной курортологии и физиотерапии установлен ряд новых теоретических и практических закономерностей о влиянии методов физической терапии на различные системы организма. Это позволило в последние годы расширить показания к санаторно-курортному лечению для ряда заболеваний, разработать новые, наиболее эффективные комплексные методы лечения с использованием естественных и преформированных средств при новых, а также давно известных и хорошо изученных формах патологии нервной системы.

Патология нервной системы занимает одно из первых мест в структуре общей заболеваемости. Частота наиболее актуальных и требующих активной лечебной помощи заболеваний нервной системы равна 55—60 коек на 1000 городского населения, т. е. составляет 5—6% [Ерохина Л. Г. и др., 1981].

Что же касается структуры неврологических заболеваний, то первое место занимают болезни периферической нервной системы (48%), второе — сосудистые заболевания (18,4%), третье — неврозы (18,2%) и т. д. [Морозова Т. Г. и др., 1970]. По числу заболеваний и госпитализации и назначению методов физической терапии они стоят на третьем месте, по частоте использования физических факторов в условиях стационара — на первом месте [Богатырев И. Д., 1967]. На 1979 г. число специализированных коек в санаторно-курортных учреждениях профсоюзов составляло 18,1%, занимая третье место среди других форм (после сердечно-сосудистых и желудочно-кишечных заболеваний) [Полторапов В. В., 1979]. Многие позологические формы в зависимости от формы и стадии заболевания включены в показания для курортного лечения (санаторного, поликлинического), отдельно в местные санатории и курорты общесоюзного значения.

Постоянно происходит пересмотр этих показаний и противопоказаний. Расширяется контингент больных с заболеваниями нервной системы, которые могут и должны лечиться в условиях санатория и курорта с целью долечивания после травм, инфекций, в реабилитационных целях при остаточных двигательных и других нарушениях, с профилактической целью и т. д. К ним относятся больные прогрессирующей мышечной атрофией (дети и взрослые), перенесшие различные нейрохирургические операции (удаление доброкачественной опухоли спинного мозга, по поводу грыжи диска, декомпрессивной ламинэктомии, переднего спондилодеза, дискэктомии), после преходящих нарушений мозгового кровообращения и др.

Основными показаниями для направления на санаторно-курортное лечение являются заболевания периферической (анимальной и вегетативной) нервной системы инфекционного, травматического, дисгенного происхождения, последствия заболеваний головного, спинного мозга и конского хвоста (сосудистого, инфекционного, токсического, травматического характера), заболевания вегетативной нервной системы, невроты и невротоподобные состояния, нервно-мышечные заболевания и др.

Существует ряд заболеваний нервной системы, с которыми больные могут быть направлены только в санатории по месту жительства (так называемые местные санатории или курорты). Эти санатории рекомендуются больным более утяжеленной группы, которым противопоказана смена привычных климатических условий и всех сложностей, связанных с переездом на длительные расстояния (больные после субарахноидальных кровоизлияний, тромбоза, эмболии мозговых сосудов, рассеянным склерозом и рядом других заболеваний),

Санаторно-курортное лечение применяется не во все периоды заболевания и в различные сроки после острого процесса. Направляются на курорт больные в ранний и поздний восстановительный, резидуальный периоды, при хроническом течении, в состоянии ремиссии, т. е. вне обострения. Природа курорта, новая обстановка благоприятно действуют на больного, восстанавливая нарушенные функции организма и работоспособность. Санаторно-курортное лечение является одним из звеньев в общей системе лечебно-профилактических мероприятий. С одной стороны, оно может применяться при начальных формах заболевания, что находится в соответствии с профилактическим направлением советской медицины, с другой стороны, оно может быть применено в восстановительном периоде заболевания после травм, инфекций, интоксикаций, т. е. в период, когда весь комплекс лечебных мероприятий помогает больному вернуться к производственной, общественной жизни, к семье, труду, к самообслуживанию. Санаторно-курортное лечение при длительном патологическом процессе может быть использовано в реабилитационных целях.

Санаторно-курортное лечение применяется в тех случаях, когда надо усилить защитные силы организма в борьбе против болезни. К таким методам относят также и биостимуляторы, иммунотерапию и др. В период обострения хронических заболеваний, как и в остром периоде, оно не показано, ибо в эти периоды обычно происходит срыв компенсаторных механизмов с мобилизацией всех защитных сил организма. В этот период не может быть речи об их усилении, ибо они и так усилены.

Большое значение имеет использование комплексного санаторно-курортного лечения при хронических рецидивирующих формах заболевания с целью сохранения трудоспособности больного и предупреждения рецидивов.

Наиболее эффективными являются комплексные методы лечения. При этом руководствуются четырьмя положениями:

1) те или иные средства должны воздействовать на различные проявления заболевания, на разные звенья (симптомы) патогенетического процесса (системы) во время курса лечения;

2) лечебные средства включаются по мере изменения клинической симптоматики или выраженности патологического процесса;

3) лечебные воздействия должны проводиться по поводу сопутствующего заболевания;

4) те или иные средства должны смягчать действие других.

Наиболее распространенными методами санаторно-курортного лечения являются сульфидные, радоновые, углекислые, хлоридные натриевые, подбромные ванны, грязевые аппликации, лечебная физическая культура, массаж, витамины, психотерапия, климатотерапия. Каждый из методов комплексного воздействия оказывает на организм больного довольно хорошо изученное неспецифическое воздействие, а также еще мало изученное специфическое.

В зависимости от способа применения, дозировки и исходного состояния организма каждый метод может вызвать как нежелательную реакцию организма, так и реакцию, направленную на восстановление нарушенных функций. Механизмы восстановления еще мало известны и недостаточно изучены, однако они основываются на общих принципах выздоровления больного и находятся в связи с характером лечебного воздействия.

Лечение в условиях курорта, санатория всегда должно быть комплексным; наряду с основным лечебным методом, ради которого больной попадает на тот или иной курорт, применяются и другие, включая и медикаментозные, направленные на различные звенья патологического процесса.

Эффективность курортного лечения зависит от правильного выбора курорта, от правильного отбора на курортное лечение.

Выбор курорта должен исходить из знаний его особенностей. Курорт может быть климатическим (с климатом континентальным, степным, лесным, горным, приморским), бальнеологическим (с наличием сульфидных, радоновых, углекислых, йодобромных, хлоридных натриевых вод), грязевым (с наличием иловых, сапропелевых, сопочных, торфяных грязей) или смешанным (бальнеогрязевым, климатогрязевым, бальнеоклиматическим, климатобальнеогрязевым).

Имеют значение географическое расположение курорта, сезон года.

Эффективность лечения зависит от правильного отбора больных для санаторно-курортного лечения (санаторного или амбулаторного) с учетом имеющихся лечебных, климатических (с учетом метеочувствительности больного) особенностей курорта, от правильно подобранного комплекса лечебных мероприятий.

При комплексировании имеет значение очередность применяемых процедур, разумное сочетание их, отсутствие полипрогмазии и нагромождения процедур, правильно организованный учет эффективности лечебных мероприятий, учет отдельных результатов лечения.

В условиях курорта можно назначать не более двух физических методов лечения — одна процедура должна быть направлена на определенную область (например, электрофорез, грязь), другая — носит характер общего воздействия (например, ванна). Дополнительно к этому могут быть назначены лечебная физическая культура, массаж, ингаляция, гелиотерапия, воздушные ванны. Лечение ваннами или грязью не должно проводиться натощак, его лучше назначать после легкого завтрака, в утренние часы.

В зависимости от характера заболевания, стадии, сложности комплекс лечебных мероприятий должен быть индивидуальным.

В настоящее время существует специализированная помощь больным с заболеваниями нервной системы. Так, например, имеются неврологические санатории и отделения как по месту жительства (местные), так и республиканского и союзного значения. Развита сеть специализированных санаториев для больных вибрационной болезнью, для больных с поражением спинного мозга с удлиненными сроками лечения (45 дней) (Саки, Сергиевские Минеральные Воды, Славянск, Кемери, Садгород и др.). На климатических курортах созданы условия для лечения неврозов, где наряду с природными методами (гелиоталассотерапия) применяются различные виды психотерапии и т. д. Имеются условия и для амбулаторного лечения более легких больных.

Не все больные могут быть направлены на курортное лечение. Не могут быть направлены на курорт больные, у которых имеются те или иные противопоказания к такому виду лечения со стороны сердечно-сосудистой, легочной, костной и других систем.

Противопоказаны для курортного лечения все формы заболевания нервной системы в остром периоде, опухоли мозга или периферических нервов, эпилепсия, сухотка спинного мозга, наркомания, психоз и психопатии. Не могут быть направлены на курорт больные с резкими нарушениями в двигательной сфере (параличи, препятствующие самостоятельному передвижению), значительными расстройствами функции тазовых органов (кроме больных, направляемых для лечения в отделения для заболеваний спинного мозга). В эти специализированные отделения нельзя направлять больных с остеомиелитом, требующих оперативного вмешательства, истощением (кахексией), уросепсисом и др.

Пока не являются показанными для санаторно-курортного лечения больные амiotрофическим боковым склерозом, сиригмомиелией, паркинсонизмом, хотя во внекурортных условиях они могут лечиться преформированными и другими методами физической терапии.

В дальнейшем эти вопросы периодически будут пересматриваться и некоторые формы из указанной патологии при создании соответствующих условий могут быть включены в показания для направления больных на санаторно-курортное лечение.

ОСНОВНЫЕ КУРОРТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

1. Курорты грязевые и бальнеоклиматогрязевые: Ахтала, Бердянск, Бобруйск, Боровое (Щучинский), Варзи-Ятчи, Гай, Гопри, Евпатория, Жданов, Карачи, Кирилловка, Кашин, Каякент, Кисегач, Краинка, Куяльник, Лиепая, Липецк, Марциальные воды, Медвежье озеро, Молла-Кара, Молтаево, Муялды, Нальчик, Нижне-Ивкино, Новое Усолье, Одесса, Пятигорск, Пяру, Саки, Садгород, Самоцвет, Светлогорск, Сергеевка, Сестрорецк, Солониха, Сольвычегодск, Солигалич, Славянск, Старая Русса, Б. Тараскуль, Тиняки, Угдан, Учум, Хаапсалу, Чедыр, Чолпон-Ата, Яны-Курган, Якты-Куль, Яункемери, Эльтон, Друсскининкай.

2. Курорты с сульфидными водами: Ангара*, Бакирово*, Балдоне*, Горячий ключ, Ейск*, Кемери*, Ключи*, Красноусольск*, Любень Великий*, Менджи, Пятигорск*, Немиров, Сергиевские Минводы*, Серноводск-Кавказский, Сочи, Сияк, Сурахань, Талги, Тамиск, Усть Качка*, Хилово*, Черче*, Чимнон.

3. Курорты с радоновыми водами: Белокуриха, Джеты-Огуз, Пятигорск, Увильды, Ургучан, Хмельник, Цхалтубо.

4. Курорты с термальными азотными кремнистыми и другими минеральными водами: Алма-Арасан, Горячинск, Иссык-Ата, Кармадон, Кульдур, Нальчик, Начики, Оби-Гарм, Цанши, Чартак, Уш-Белдир.

5. Курорты климатические: Алушта, Бузовны, Батуми, Владивостокская курортная зона, Гагра, Геленджик, Гудаута, Жданов, Зеленоградск, Карпаты, Мардакяны, Новый Афон, Отрадное, Паланга, Прокопьевский, Пуша-Водница, Сурами, Тишково, Чолпан-Ату, Южный берег Крыма, Юматово, Юрмала, Славяногорск, Светлогорск.

6. Курорты с особыми курортными факторами: Горная Тисса, Нафталан, Янган-Тау, на Сахалине санаторий «Горняк» — мышьяковистые воды, Нальчик, Усть-Качка Чартак — йодобромная минеральная вода, Джермук — углекислая вода.

7. Курорты для лечения вибрационной болезни: Евпатория (санаторий «Ударник»), Нальчик (санаторий им. Калмыкова), Пятигорск (санаторий «Ласточка»), Сергиевские Минводы, санаторий «Самоцвет» (Свердловская область), санаторий «Озеры» (Московская область).

8. Курорты для лечения травм позвоночника и болезней спинного мозга: Саки (санаторий им. Бурденко), Садгород, Сергиевские Минводы, Славянск, Юрмала (санаторий «Латвия») (срок лечения 45 дней).

* Наличие лечебной грязи.

- Легте Б. С., Могилевская И. К., Могилевский Ю. Т. Физические факторы в комплексном лечении тяжелых форм нейронинфекций. — В кн.: Съезд физиотерапевтов и курортологов Украины, 3-й. Одесса, 1979, с. 109—110.
- Ананьева К. А., Гилинская Н. Ю., Кривоногова А. М. и др. Физические методы лечения воспалительных заболеваний центральной нервной системы. — Труды/Моск. обл. Научн.-исслед. клин. ин-та, 1977, т. 17, с. 67—70.
- Андреева В. М., Мельницкая Э. С. Сравнительное изучение действия радоновых ванн различных концентраций на биоэлектрическую активность головного мозга и мозговую гемодинамику у больных атеросклерозом сосудов головного мозга с преходящими нарушениями мозгового кровообращения. — *Вопр. курортол.*, 1976, № 5, с. 16—19.
- Антропова М. И. Травматические повреждения периферических нервов и физические методы в их комплексном лечении. — М., 1970, — 54 с.
- Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975, — 446 с.
- Антонов И. П. Состояние и перспективы изучения заболеваний пояснично-крестцового отдела периферической нервной системы. — В кн.: Материалы 2-го съезда невропатологов и психиатров Белоруссии. Минск, 1980, с. 48—51.
- Асс Я. К. Пояснично-крестцовый радикулит (клиника и хирургическое лечение). — М.: Медицина, 1971. — 215 с.
- Багель Г. Е. Электростимуляция синусоидальными модулированными токами в комплексном лечении больных с заболеваниями спинного мозга со спастическими и смешанными парезами. — *Вопр. курортол.*, 1979, № 2, с. 32—36.
- Бадалян Л. О., Дунаевская Г. Н., Ситников В. Ф. Лечение больных прогрессирующей мышечной дистрофией. — *Журн. невропатол. и психиатр.*, 1975, № 9, с. 1317—1319.
- Балабанова И. А., Магазаник С. С. Электросон и сероводородные ванны, в лечении больных вибрационной болезнью от общего воздействия. — В кн.: Вопросы курортологии и физиотерапии на Урале. Свердловск, 1972, с. 37—40.
- Белая Н. А. Руководство по лечебному массажу. — М.: Медицина, 1974. — 327 с.
- Богданов Э. И., Попелянский А. Я. Некоторые гемо- и ликвородинамические сдвиги и поражение позвоночной артерии в эксперименте. — *Журн. невропатол. и психиатр.*, 1980, № 1, с. 49—51.
- Богородинский Д. К., Скоромец А. А. Инфаркты спинного мозга. — Л.: Медицина, 1973. — 223 с.
- Бондаренко Е. С. Наследственные мышечные дистрофии. — М., 1976. — 29 с.
- Бондарчук А. Н. Регуляция вегетативных функций у человека. — *Медицина*, 1977. — 208 с.
- Братусь Н. В. Мозжечок и вилочковые рецепторы. — Л.: Наука, 1969. — 159 с.
- Буцкевич Г. К., Улащик В. С. Электрофорез лекарственных веществ динамическими токами. — *Вопр. курортол.*, 1981, № 6, с. 19—22.
- Вейн А. М., Соловьева А. Д., Колосова О. А. Вегетативно-сосудистая дистония. — М.: Медицина, 1981. — 317 с.
- Великанов И. И., Стрелкова Н. И. Дизэнцефальные (гипоталамические) синдромы с сердечно-сосудистыми нарушениями и их курортное лечение. — В кн.: Курортное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы. Пятигорск, 1980, с. 79—106.
- Весельский И. Ш., Ищенко М. М. Влияние электрофореза эуфиллина на состояние свертывающей системы крови и церебральную гемодинамику при транзиторных нарушениях мозгового кровообращения. — *Вопр. курортол.*, 1974, № 3, с. 216—220.
- Власова В. Я., Захарова Л. М., Кривоногов В. А. Лечение больных хронической

- вертебро-базиллярной сосудистой недостаточностью воздействием ультразвука на синкокаротидную зону. — В кн.: Некоторые вопросы невропатологии в Туркмении. Ашхабад, 1975, с. 28—32.
- Ворошилов Б. М., Лобзин В. С.* Лечение симпатоганглионитов и соллярита электрофорезом бензогексония. — *Вопр. курортол.*, 1981, № 3, с. 49—50.
- Гехт Б. М.* Клинические аспекты патологии нервно-мышечной передачи. — *Журн. невропатол. и психиатр.*, 1980, № 11, с. 1601—1607.
- Гращенко Н. И.* Гипоталамус, его роль в физиологии и патологии. — М.: Наука, 1964.—365 с.
- Гринь А. Н.* Влияние микроволнового облучения на обмен катехоламинов в мозге. — *Врач. дело*, 1978, № 10, с. 129—131.
- Глуценко Л. Д.* Некоторые вопросы механизма введения лекарственных веществ при фонофорезе. — В кн.: Вопросы физиотерапии, курортологии и реабилитации. Минск, 1976, с. 153—156.
- Гусаров И. И.* Радонотерапия. — М.: Медицина, 1974.—158 с.
- Гусева Л. Л., Гилянская И. Ю., Олесов Г. В., Макурина Т. В.* Применение переменного магнитного поля, электростимуляции и лечебной физкультуры у больных с постинсультными двигательными нарушениями. — В кн.: Современные методы реабилитации в неврологической клинике. — М., 1979, с. 47—49.
- Данилов И. В., Иванова А. М., Кудрявцева Н. Н., Ткаченко Е. И.* Патофизиология гиперкинезов. — Л.: Медицина, 1972.—149 с.
- Дубенко Е. Г., Жук А. А., Сафронов Б. Г., Бондаренко М. И.* Опыт применения излучения лазера малой интенсивности в клинике нервных болезней. — *Врач. дело*, 1976, № 10, с. 114—116.
- Дьяконова И. Н., Матвеева Т. В.* Роль иммунных механизмов в патогенезе рассеянного склероза. — *Журн. невропатол. и психиатр.*, 1982, № 3, с. 66—70.
- Ежова В. А., Куницина Л. А., Корниенко Е. Г. и др.* Отдаленные результаты санаторно-курортного лечения больных с последствиями вирусного энцефалита. — *Вопр. курортол.*, 1980, № 4, с. 23—26.
- Ерохина Л. Г.* Лицевые боли. — М.: Медицина, 1973.—176 с.
- Ерохина Л. Г., Виленский Б. С., Кузнецов В. С.* Основы организации неврологической помощи населению. — М.: Медицина, 1981.—189 с.
- Забелеваемость* городского населения и нормы лечебно-профилактической помощи/Под ред. И. Д. Богатырева. — М.: Медицина, 1967.—487 с.
- Загородный П. И., Загородный А. П.* Реабилитационное лечение при спондилогенных заболеваниях нервной системы. — Л.: Медицина, 1980.—246 с.
- Зинченко А. П., Клепикова Э. Н.* Особенности тонуса и реактивности сосудов у больных с различным уровнем поражения ЦНС и артериальной гипотонией. — *Журн. невропатол. и психиатр.*, 1974, № 1, с. 16—20.
- Зубкова С. М.* Фотохимическая активность монохроматического когерентного излучения гело-неонового лазера. — В кн.: Вопросы экспериментальной и клинической курортологии. М., 1978, с. 20—22.
- Инюшин В. М.* Лазерный свет и живой организм. Науч.-метод. пособие. — Алма-Ата, 1970.—45 с.
- Казьмин А. И., Козлов В. А.* Нарушение сегментарного кровообращения и дистрофические заболевания позвоночника. — В кн.: Остеохондроз позвоночника. — Новокузнецк, 1973, ч. 1, с. 57—61.
- Канарейкин К. Ф., Великанов И. И., Сидоровская М. Д. и др.* Дифференцированные методы лечения на Кисловодском курорте больных атеросклерозом в ранние сроки после преходящих нарушений мозгового кровообращения. — *Журн. невропатол. и психиатр.*, 1979, № 8, с. 1025—1030.
- Кандель Э. И.* Исчезновение фантомного болевого синдрома после стереотаксической деструкции вентро-латерального заднего ядра таламуса. — *Вопр. нейрохир.*, 1971, № 6, с. 14—16.
- Каплун Н. А., Обросов А. Н.* Некоторые вопросы лекарственного электрофореза. — *Вопр. курортол.*, 1970, № 4, с. 189—193.
- Карвасарский Б. Д.* Неврозы. — М.: Медицина, 1980—447 с.
- Кардаш И. И., Шкарубо С. М., Зюженков В. В.* К лечению электросном больных рассеянным склерозом. — В кн.: Демиелинизирующие заболевания нервной системы в клинике и эксперименте. — Минск, 1970, с. 264—267.

- Келейников Г. Т. Эффективность комплексного курортного лечения больных хроническим церебральным арахноидитом. — *Вопр. курортол.*, 1981, № 4, с. 41—44.
- Кикут Р. П., Лиена М. Э., Круминя Г. А. и др. Возможности применения магнитобиологических эффектов в нейрохирургии. — *Вопр. курортол.*, 1981, № 4, с. 18—24.
- Клименко И. И. Влияние воздействий на синокаротидную зону гальваническим и диадинамическим токами здоровых людей и больных церебральной формой гипертонической болезни. — В кн.: *Сосудистые заболевания нервной системы. Новые методы диагностики в неврологии*. Смоленск, 1980, с. 74—77.
- Коган О. Г. Реабилитация больных при травмах позвоночника и спинного мозга. — М.: Медицина, 1975. — 240 с.
- Колесник Э. А. Лечение больных с поражениями спинного мозга на курорте Славянск. — Киев: Здоровья, 1980. — 70 с.
- Кокин Г. С. Особенности клинической картины сочетанных повреждений нервных стволов и магистральных кровеносных сосудов конечностей. — *Журн. невропатол. и психiatr.*, 1972, № 5, с. 641—647.
- Комарова Л. А., Витушкина С. М. Электрофорез некоторых лекарственных веществ синусоидально-модулированным током. — В кн.: *Курортная физиотерапия и ЛФК при заболеваниях внутренних органов, нервной системы и опорно-двигательного аппарата*. — Рига, 1976, с. 238—239.
- Корниченко Е. Г., Ежова В. А. Влияние санаторно-курортного лечения с применением суфиллина и адреналина на церебральную гемодинамику у больных с гипоталамическим синдромом. — *Вопр. курортол.*, 1976, № 5, с. 58—74.
- Коровин А. М. Пароксизмальные расстройства сознания. — Л.: Медицина, 1973. — 176 с.
- Коровин А. М., Савельева-Васильева Е. А., Чухловина М. Л. Кислородотранспортная функция гемоглобина при некоторых неврологических заболеваниях. — *Журн. невропатол. и психiatr.*, 1979, № 8, с. 993—998.
- Король А. П., Клауник Л. Э., Хомицкая Т. В., Колик С. М. К вопросу о раннем применении физических факторов в комплексном лечении больных с черепно-мозговой травмой. — В кн.: *Тезисы докладов 2-го съезда физиотерапевтов и курортологов Украины*. Ялта, 1974, с. 314—317.
- Креймер А. Я., Гольдельман М. Г. Клиника и комплексная терапия болезней нервной системы. — Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1978. — 526 с.
- Крыжановский Г. И. К патогенезу центральных синдромов боли и зуда. — *Журн. невропатол. и психiatr.*, 1976, № 7, с. 1090—1100.
- Крылов О. М., Маликова С. Н. Использование микроволн для восстановления функций высших отделов мозга при поражении хвостатого ядра. — В кн.: *Актуальные вопросы профилактики и лечения неврозов*. — Сухуми, 1979, с. 32—34.
- Крылов О. А., Невструева В. С., Попов В. И. и др. Влияние низкоэнергетического гелий-неонового лазера на течение инфекционного воспалительного процесса. — *Вопр. курортол.*, 1978, № 8, с. 63.
- Курако Ю. Л., Вайсфель Д. Н. Восстановительное лечение в условиях курорта больных, перенесших инсульт. — Киев: Здоровья, 1981. — 133 с.
- Лапун И. Б. Влияние лазерного облучения на радиочувствительность крыс. — *Радиобиология*, 1978, т. 18, № 4, с. 628—630.
- Лебедев В. В., Горенштейн Д. Я. Лечение и его организация при черепно-мозговой травме. — М.: Медицина, 1977. — 123 с.
- Лебедева Н. В., Столярова Л. Г., Сидоровская М. Д. Этапное лечение больных с нарушениями мозгового кровообращения (клиника — санаторий). — В кн.: *Вопросы сосудистой патологии патологии головного и спинного мозга*. — Кишинев, 1973, вып. 9, с. 159—161.
- Лившиц А. А. Хирургическое и санаторно-курортное лечение больных с поражением спинного мозга. — В кн.: *Санаторно-курортное лечение больных с заболеваниями и травмами спинного мозга*. — М., 1976, с. 10—13.
- Магнитобиология и магнитотерапия в медицине: Тезисы докладов Всесоюзной науч.-практ. конференции*. — Витебск, 1980. — 250 с.
- Маргинов Ю. С., Малкова Е. В. Поражения нервной системы при опоясывающем лишае. — М., 1977. — 58 с.

- Морозова Т. Г., Лукачер Г. Я. О структуре неврологической заболеваемости в СССР. — Журн. невропатол. и психиатр., 1970, № 7, с. 1060—1066.
- Мошков В. Н. Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней. — М.: Медицина, 1982.—223 с.
- Найдин В. Л., Карасева Т. А. Итоги и перспективы использования лекозима в нейрохирургической клинике. — В кн.: Применение протеолитических энзимов растений соуса рарава (лекозим, лекопан) в широкой медицинской практике. М., 1978, с. 264—259.
- Неймарк Е. З., Евтушенко С. К. Электрофорез L-дофа при лечении паркинсонизма. — В кн.: Лечение паркинсонизма. Современное состояние проблемы/Под ред. Л. С. Петелина. М., 1977, вып. 2, с. 48—51.
- Образцова Р. Г., Свинникова Э. И., Хинко Л. А. Аспирин- и эуфиллин-электрофорез из среды диметилсульфоксида в комплексном лечении больных церебральным атеросклерозом с переходящими нарушениями мозгового кровообращения и ишемическим инсультом. — В кн.: Материалы 7-го Всесоюзного съезда физиотерапевтов и курортологов. — М., 1977, с. 204—205.
- Обросов А. Н. Значение теплового фактора в лечебном действии энергии высокочастотных электромагнитных полей. — Вопр. курортол., 1979, № 3, с. 73—75.
- Олефиренко В. Т. Водолечение. — М.: Медицина, 1978.—278 с.
- Осна А. И. О хирургическом лечении остеохондроза позвоночника. — Журн. невропатол. и психиатр., 1975, № 5, с. 648—653.
- Пенчик А. С. Рассеянный склероз. — Рига, 1970.—155 с.
- Парфенов А. П. Электрофорез лекарственных веществ. — Л.: Медицина, 1973.—173 с.
- Перцовский А. И., Емелькин В. И., Кононова Н. С. Опыт сравнительной оценки новых при использовании постоянного и выпрямленного синусоидального тока. — Вопр. курортол., 1981, № 3, с. 48—49.
- Петелин Л. С., Пигарев В. А., Роменская Л. Х. Медикаментозное и хирургическое лечение паркинсонизма. — В кн.: Лечение паркинсонизма. Современное состояние проблемы/Под ред. Л. С. Петелина. М., 1977, вып. 2, с. 3—14.
- Петелин С. М., Петелина Л. Н. Курортное лечение больных хроническим энцефалитом и арахноидитом. — М.: Медицина, 1971.—80 с.
- Поемный Ф. А. Пропаганда знаний о невралгии лица. — М., 1979.—28 с.
- Попелянский Я. Ю. Вертеброгенные заболевания нервной системы. — Казань. Изд-во казанск. ун-та, 1974, т. 1.—285 с.
- Потехин Л. Д. Роль электростимуляции при обучении ходьбе больных со спинномозговой травмой. — В кн.: Материалы Всесоюзной науч.-практ. конф. «Санаторно-курортное лечение больных с заболеваниями и травмами спинного мозга». М., 1976, с. 57—58.
- Применение энергии дециметровых волн в медицине (экспериментальные и клинические исследования): — Сборник науч. трудов/Под ред. А. Н. Обросова, В. М. Боголюбова. М., 1980.—98 с.
- Рахитов А. Р., Цой В. П. Некоторые морфо-физиологические показатели регенерации нерва под влиянием лазерного облучения. — В кн.: Общие закономерности морфогенеза и регенерации. Алма-Ата, 1972, с. 83—88.
- Романова Н. М. Озокеритотерапия гипертонии ригидного типа у больных паркинсонизмом. — В кн.: Актуальные вопросы невропатологии и нейрохирургии/Под ред. И. П. Антонова. Минск, 1972, вып. 5, с. 319—320.
- Сангайло М. А. Синусоидальные модулированные токи в лечении больных невралгией тройничного нерва и крылонебного узла. — В кн.: Вопросы курортологии и физиотерапии на Урале. Свердловск, 1972, с. 35—37.
- Семенова К. А. Вопросы патогенеза детского церебрального паралича. — Журн. невропатол. и психиатр., 1980, № 10, с. 1445—1450.
- Ситников В. Ф., Темин П. А. Состояние соединительной ткани при прогрессирующих мышечных дистрофиях. — Журн. невропатол. и психиатр., 1979, № 3, с. 272—276.
- Скворцова Л. И., Шейко М. М., Чащина Т. А. и др. Применение электрофореза грязевого экстракта в комплексе с ультразвуковой терапией при тазовых ганглионевритах. — В кн.: Физические и курортные факторы и их лечебное применение. Киев, 1974, вып. 8, с. 118—121.

- Скурихина Л. А. Физические факторы в лечении и реабилитации больных заболеваниями сердечно-сосудистой системы. — М.: Медицина, 1979.—207 с.
- Соколова З. А., Михайлик Л. В. Действие синусоидальных модулированных токов и электромагнитных волн дециметрового диапазона на функцию и метаболизм нервной клетки в условиях физической нагрузки. — Труды ЦНИИ курортологии и физиотерапии, 1979, т. 42, с. 45—48.
- Соколова О. Н., Парфенова Н. Д. Восстановительное лечение зрительных расстройств у нейрохирургических больных методом эндоназального лекозим-электрофореза. — В кн.: Применение протеолитических энзимов растения *сагиса парава* (лекозим, лекопанн) в широкой медицинской практике. М., 1978, с. 265—271.
- Сорокина Е. И. Функциональные (нейрогенные) расстройства сердечно-сосудистой системы. — В кн.: Физические факторы в комплексном лечении и профилактике внутренних и нервных болезней/Под ред. А. Н. Обросова. М., 1971, с. 164—195.
- Сперанский А. П., Рокитянский В. И. Ультразвук и его лечебное применение/Под ред. А. Н. Обросова. — М.: Медицина, 1970,—287 с.
- Столярова Л. Г., Ткачева Г. Р. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами. — М.: Медицина, 1978.—216 с.
- Столярова Л. Г., Кадыков А. С., Кистенев Б. А., Пивоварова В. М. Реабилитация больных паркинсонизмом. — М.: Медицина, 1979.—166 с.
- Стрелкова Н. И. Заболевания нервной системы. — В кн.: Физические факторы в комплексном лечении и профилактике внутренних и нервных болезней./Под ред. А. Н. Обросова. М., 1971, с. 316—413.
- Стрелкова Н. И. Достижения в лечении физическими методами больных пояснично-крестцовым радикулитом. — Вopr. курортол., 1977, № 3, с. 1—7.
- Стрелкова Н. И. Состояние научных исследований по физио- и курортотерапии при заболеваниях нервной системы. — Вопросы курортол., 1980, № 4, с. 1—7.
- Стрелкова Н. И., Мусаев А. В. Моносинаптический Н-рефлекс у больных, оперированных по поводу грыжи межпозвоночного диска поясничной локализации. — Журн. невропатол. и психиатр., 1979, № 4, с. 405—409.
- Стрелкова Н. И., Гаврилков А. Т., Дюжилотова Н. Ф. и др. Состояние мозгового кровообращения под влиянием дециметровой терапии и переменного магнитного поля у больных с гемипарезом сосудистого и травматического происхождения. — Журн. невропатол., 1981, № 8, с. 1163—1166.
- Татарченко П. Ю. Эндоназальный папанн-электрофорез, как метод лечения больных оптохиазмальным лептоменингитом. — В кн.: Применение протеолитических энзимов растения *сагиса парава* (ликозим, лекопанн) в широкой медицинской практике. М., 1978, с. 272—275.
- Терновой К. С., Гейхман Л. З. — Сердечный больной и лес. — Киев. Наукова думка, 1978.—188 с.
- Топорков И. А. Сосудистые синдромы периферической нервной системы. — Журн. невропатол. и психиатр., 1970, № 7, с. 1070—1077.
- Трубников Б. М., Егорова Г. А., Семенова О. Н. Некоторые особенности клиники и лечения инфекционных заболеваний вегетативной нервной системы. — В кн.: Нейроинфекции. М., 1977, с. 103—107.
- Улащик В. С. Теория и практика лекарственного электрофореза. — Минск: Беларусь, 1976. — 206 с.
- Урусмамбетов Ш. Н. Клиника и лечение ганглионитов пограничного симпатического ствола. — Клин. мед., 1970, № 5, с. 151—153.
- Френкель И. Д., Королев Ю. Н., Комиссарова И. В. и др. Изменение показателей иммуногенеза у кроликов при воздействии электромагнитными волнами дециметрового диапазона на область надпочечников и щитовидной железы. — В кн.: Вопросы экспериментальной и клинической курортологии и физиотерапии. М., 1978, с. 105—108.
- Холодов Ю. А. Реакции нервной системы на электромагнитные поля. — М.: Наука, 1975.—206 с.
- Холодов Ю. А., Шишло М. А. Электромагнитные поля в нейрофизиологии. — М.: Наука, 1979.—165 с.
- Четверников Н. С. Заболевания вегетативной нервной системы. — М.: Медицина, 1968.—307 с.

- Чилингеарян Р. А., Манучарян Г. Г., Григорян Э. Р. и др. Форез новых лекарственных веществ в лечении неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. — В кн.: Тезисы докладов 7-го Всесоюзного съезда невропатологов. М.: 1981, т. 2, с. 493—496.
- Чиркин А. А., Богданович Л. И., Улащик В. С. Ультразвук и реактивность организма. — Минск: Наука и техника, 1977.—189 с.
- Шведов Н. Я. Симпатические ганглиониты, трунциты. — Клини. мед., 1976, № 9, с. 22—24.
- Шефер Д. Г. Диэнцефальные синдромы. — М.: Медгиз, 1962.—307 с.
- Шкодкин И. В. Реактивные изменения гипоталамуса при вживлении биполярных изолированных электродов и электростимуляции аденогипофизарной зоны. — Журн. невропатол. и психиатр., 1979, № 12, с. 1670—1674.
- Шmidt Е. В., Лунев Д. К., Верещагин Н. В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. — М.: Медицина, 1976.—283 с.
- Шухова Е. В. Реабилитация детей с заболеваниями нервной системы. — М.: Медицина, 1979. — 254 с.
- Щербак А. Е. О вегетативной теории мннопатии. — Врач. дело, 1925, № 8, с. 644—645.
- Эльгаров А. А. Влияние бальнеотерапии на церебральное кровообращение у больных вибрационной болезнью бетонщиков по данным реоэнцефалографии. — Вопр. курортол., 1974, № 3, с. 228—231.
- Энина Г. И., Годлевска М. А., Кадыш С. А. Магнитотерапия в клинике лечения паркинсонизма. — В кн.: Патогенез, клиника и лечение паркинсонизма. — М., 1978, с. 276—278.
- Явербаум П. П., Астрахан Д. Х. Динамика биоэлектрической активности коры головного мозга у больных эпилепсией после воздействия двухтактным диадинамическим током на вегетативные образования шен. — Вопр. курортол., 1975, № 5, с. 437—439.
- Ясногородский В. Г. Механизм действия и лечебное применение синусоидальных модулированных токов. — Вопр. курортол., 1979, № 2, с. 5—13.
- Куюмджиева М., Гергиев А., Костадинов Д. и др. Морфологически проучвания вверху действииете на калолечениете при експерименталеи неврит. — Курортол. и физиотер. (София), 1980, т. 17, № 3, с. 110—115.
- Тодоров Н., Попдимитрова Н., Кычев Н., Методиева М. Некоторые аспекты влияния переменного магнитного поля в импульсном режиме на реактивность кожи. — Вопр. курортол., 1980, № 6, с. 28—32.
- Appenzeller O., Ogin G. Pathogenesis of muscular dystrophies, sympathetic neurovascular components. — Arch. Neurol. 1975, vol. 32, N 1, S. 2—4.
- Baker L. L., Veh C., Wilson D. et al. Electrical stimulation of wrist and fingers for hemiplegic patients. — Phys. Ther., 1979, vol. 59, N 12, p. 1495—1499.
- (Bernard P. D.) Бернар П. Д. Диадинамическая терапия: Пер. с франц. — М.: Медицина, 1961. — 91 с.
- Brenneis M., Harrer G., Selzer H. Zur Temperaturempfindlichkeit von Multiple-Sklero-rose-Kranken. — Fortschr. Neurol. Psychiat., 1979, Bd 47, 220—325.
- (Bogumil Halawa) Богумил Халава. Исследования механизма действия ²²²Rn на организм человека. — Вопр. курортол., 1977, № 4, с. 68—73.
- Engel K. W. Selective and nonselective susceptibility of muscle fiber types. — Arch. Neurol., 1970, vol. 22, p. 97—117.
- Eriksson M. B., Sjölund B. H., Nielzen S. Long term results of peripheral conditioning stimulation as an analgesic measure in chronic pain. — Pain, 1979, vol. 6, p. 335—347.
- Farmer W. C. Effect intensity of ultrasound on conduction of motor axons. — Phys Ther., 1968, vol. 43, p. 1233—1237.
- Friedman A. P. Migraine. — Med. Clin. N. Amer., 1978, vol. 62, N 3, p. 481—494.
- Gregorszyk J., Markiewicz K., Pelka W. et al. Der Einfluß des Radonmineralwassers «jerzy» auf den Lipidhaushalt in Blutserum der Kranken mit Primären Hyperlipoproteidomien. — Z. Physiother., 1980, Bd 32, N 5, S. 343—347.
- (Grunez V., Sunder-Plassmann M.) Грюнет В., Сандер-Плэссманн М. Реанастомоз лицевого нерва с подъязычным нервом. — В кн.: Клиническая микронейрохирургия. М., 1980, с. 129—131.
- Hoshino M. Effects of hot bathing on blood viscosify, clotting and fibrinolytic sys-

- tem in patients of cerebral thrombosis. — J. Jap. Ass. phys. Med., Banned Climat., 1979, vol. 42, N 3/4, p. 81—85.
- Hougaard K., Oikawa T., Svinsdottir E. et al.* — Regional cerebral blood flow in focal cortical epilepsy. — Arch. Neurol., 1976, vol. 33, p. 527—535.
- Huvos A. G., Pruzancki W.* Smooth muscle involvement in primary muscle disease. 2. Progressive muscular dystrophy. — Arch. Path., 1967, vol. 83, N 3, p. 234—240.
- Kobrine A. J., Evans D. E., Rizzoli H. V.* — The effect of sciatic nerve stimulation of spinal cord blood flow. — J. neurol. Sci., 1978, vol. 38, p. 435—439.
- Kunze K.* Hypoxia: a possible cause in the development of muscle diseases. — In: Muscle diseases. Proceedings of an international congress. Milan, 1970, p. 327—332.
- (Kutma K., Mika G., Novak R.)* Кутьма К., Мика Т., Новак Р. Результаты лечения диадинамическими токами больных с некоторыми заболеваниями, сопровождающимися болевым синдромом. — Вопр. курортол., 1975, № 4, с. 299—301.
- Lensky P.* K léčbe scleros is multiplex v. Iarnich. — Prakt. Lek. (Praha), 1969, vol. 49, p. 615—617.
- Lghtjott E., Verrier M.* Neurophysiological effects of prolonged cooling of the calf in patients with complete spinal cord transection. — Physiotherapy, 1976, vol. 61, p. 114—117.
- Lindblom U., Tegner R.* Are the endorphins active in clinical Pain states? Narcotic antagonism in chronic pain patients. — Pain, 1979, vol. 7, p. 65—68.
- Melzack R., Wall P. D.* Interaction on fast and slow-conducting fiber systems involved in pain and analgesia. — In: Pharmacology of pain/Ed. R. H. S. Lin. et al., Oxford, 1968, p. 231—242.
- Millard J. B.* Medical aspects of Rehabilitation. — Physiotherapy, 1974, vol. 60, p. 368—269.
- Milleliri M.* Application de la crenokinesitherapia aux dystrophies musculaires. — Presse therm. clim., 1977, vol. 114, p. 26—29.
- Orłowska E., Pakazys W., Kotowicz J. et al.* Proba leczenia stwardnienia rozzianego przy pomocy stymulacji ultradźwiękami układu limfatycznego. — Neurol. Neurochir. Pol., 1978, vol. 12, p. 587—593.
- Patrick M. K.* Application of therapeutic pulsed ultrasound. — Physiotherapy, 1978, vol. 64, p. 103—104.
- (Prusinsku Antoni)* Прусиньский Антони. — Мигрень: Пер. с польск. М.: Медицина, 1979. — 198 с.
- Rasminsky M.* The Effects of temperature on conduction in demyelinated sinele nerve fibers. — Arch. Neurol., 1973, vol. 28, N 5, p. 287—292.
- Sandler M.* L-Dopa therapy in parkinsonism: Mechanism of action. — Psychiat. Neurol. Neurochir. (Amst.), 1971, vol. 74, p. 331—333.
- Schelden C. H., Paul F. K.* Electrical stimulation of the nervous system. — Surg. Neurol., 1975 v., 4, No 1, p. 127—132.
- Serre H., Simon L., Sany J., Lamboley C.* La scialigue paralysente. — J. Med. Montpellier, 1969, vol. 4, p. 7—20.
- Smith F. P.* Pathological studies of spinal nerve ganglia in relation to intractable intercostal pain. — Surg. Neurol., 1978, vol. 10, p. 50—53.
- Stall A., Huizing E. H., Mechelse K.* Bell's Palsy, a discussion of treatment. — Clin. Neurol. Neurosurg. 1979, vol. 81, p. 141—147.
- Stemplinger H.* Laser-Therapie in der nervenärztlichen Praxis. — Erfahrungsheilkunde, 1978, Bd 27, S. 258—265.
- Valtonen E. J., Lilius H. C.* Doppelblindversuch über die Wirkung der diadynamischen (Bernartschen) ströme bei verschiedenem Schmerz auständen. — Z. Physiother., 1974, Bd 26, S. 133—135.

Предисловие	3
Введение	4
Глава I. Характеристика преформированных и природных физических факторов. Методы применения	7
Импульсные токи низкого напряжения и низкой частоты	7
Постоянный ток. Лекарственный электрофорез	10
Магнитное поле	12
Поля высокой (ВЧ), ультравысокой (УВЧ) и сверхвысокой частоты (СВЧ)	14
Ультразвук	17
Лазер	19
Инфракрасное, ультрафиолетовое излучение	21
Лечебная грязь	21
Сульфидные ванны	25
Радоновые ванны	26
Углекислые ванны	28
Хлоридные натриевые ванны	28
Кислородные ванны	29
Скипидарные ванны	29
Йодобромные ванны	30
Климатотерапия	30
Глава II. Заболевания и травмы центральной нервной системы	32
Заболевания головного мозга	32
Арахноидит церебральный (лептоменингит головного мозга)	32
Клещевой энцефалит	35
Эпидемический энцефалит	38
• Японский энцефалит	40
Гриппозный энцефалит и другие формы вторичного энцефалита	41
Атеросклероз сосудов головного мозга	45
Преходящие нарушения мозгового кровообращения	50
Мозговой инсульт	55
Паркинсонизм	62
Черепно-мозговые травмы	69
Детские церебральные параличи	75
Рассеянный склероз	79
Заболевания и травмы спинного мозга	82
Арахноидит спинальный, первичный	82
Миелит	83
Полномиелит	86
Миелопатия	92
Травмы спинного мозга	98
Опухоли спинного мозга. Состояние после их удаления	104
Сирингомиелия	107
Глава III. Заболевания и травмы периферической нервной системы	111
Невралгия тройничного нерва	111
Невралгия, ганглионит крылонебного узла	114
Невралгия языкоглоточного нерва	115
Неврит лицевого нерва	115
Полирадикулоневриты и полиневриты	118
Опоясывающий лишай (herpes zoster)	124
Невралгия межреберных нервов или межреберная невралгия	126
Радикулит шейно-плечевой	127

Плечелопаточный перiarтрит, синдромы передней лестничной мышцы и «плечо-кисть»	132
Радикулит пояснично-крестцовый	138
Невралгия кожного бедренного нерва (болезнь Рота)	149
Состояние после операции по поводу грыжи диска	149
Травмы периферических нервов конечностей	156
Фантомные боли	162
Каузалгии	167
Ишемические синдромы, возникающие при ранении нервов и сосудов	171
Рефлекторные контрактуры и параличи	171
Туннельные синдромы	179
Глава IV. Заболевания вегетативной нервной системы	180
Гипоталамические синдромы	181
Симпатоангиониты	192
Задний шейный симпатический синдром	203
Каротидная симпаталгия	210
Солярит	211
Вегетативные полиневропатии	214
Болезнь Рейно	221
Отек Квинке	225
Мигрень	227
Вегетативная дисфункция	231
Вибрационная болезнь	232
Глава V. Неврозы	238
Неврастения	239
Истерия	245
Психастения	246
Невроз навязчивых состояний	246
Глава VI. Нервно-мышечные заболевания	247
Прогрессирующая мышечная дистрофия	247
Миастения	256
Глава VII. Показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения больных с заболеваниями нервной системы	259
Приложение	263
Список литературы	264

Надежда Ивановна Стрелкова

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В НЕВРОЛОГИИ

Зав. редакцией — А. В. Блиссеева
 Редактор — Л. С. Калачева
 Художественный редактор — Л. М. Воронцова
 Технический редактор — В. П. Сорокина
 Корректор — Т. И. Бучнева

ИБ—2559

Сдано в набор 22.10.82. Подписано к печати 7.01.83. Т-05302. Формат бумаги 60×90/
 Бум. тип. № 1. Лит. гарн. Печать высокая. Усл. печ. л. 17,0. Усл. кр.-отт. 17,0. Уч.-изд.
 20,19. Тираж 10 000 экз. Заказ 585. Цена 1 р. 60 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Медицина», Москва, Петроверигск пер., 6/8.

Московская типография № 11 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, Москва, 113105, Нагатинская ул.,

