

9476
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА АКАДЕМИЯ
имени С. М. КИРОВА

В. К. РОМАНОВ

ЭПИДУРАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛЕЧЕНИИ
ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ ФУНИКУЛИТОВ

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук



ЛЕНИНГРАД

1964

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА АКАДЕМИЯ
имени С. М. КИРОВА

В. К. РОМАНОВ

ЭПИДУРАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛЕЧЕНИИ
ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ ФУНИКУЛИТОВ

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

ЛЕНИНГРАД

1964

Из Ленинградского окружного военного госпиталя (начальник — К. А. Новиков).

Научный руководитель — доцент Н. Н. Аносов.

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук профессор А. Г. Панов, доктор медицинских наук профессор Д. Г. Гольдберг.

Защита состоится на заседании Ученого совета III факультета ВМОЛА им. С. М. Кирова « 6 » *сентябре* 1965 г.

Реферат разослан « 19 » *кит* 1964 г.

Среди заболеваний нервной системы так называемые пояснично-крестцовые радикулиты занимают по частоте одно из ведущих мест. По данным В. Г. Лазарева и И. Ю. Тарасевича, они составляют 20—30% всех заболеваний нервной системы. Зеккер из 1000 больных с различной неврологической патологией диагностировал пояснично-крестцовые радикулиты у 434 человек.

Еще выше удельный вес пояснично-крестцовых радикулитов среди заболеваний периферической нервной системы, где они встречаются в 60—80% случаев (Д. С. Футер, Д. А. Шамбуров).

Эти данные убедительно показывают, насколько важны и необходимы методы рациональной терапии этого заболевания, поражающего людей в наиболее трудоспособном возрасте.

Большое количество самых разнообразных методов лечения пояснично-крестцовых радикулитов с каждым годом пополняется все новыми лечебными методиками. Обилие разнообразных способов лечения указывает на то, что ни один из них не может считаться достаточно эффективным при различных клинических формах и различном течении этого заболевания.

Современные исследования этиопатогенеза пояснично-крестцовых радикулитов показали, что наиболее частой причиной их возникновения являются врожденные и приобретенные изменения позвоночника, особенно межпозвонковых дисков (Г. И. Турнер, И. С. Рыулов, А. Б. Роговер, Н. Н. Попова, Л. С. Кадин, З. Л. Лурье, Шморль, Алажуанин и Пти-Дютайи, Микстер и Барр, Глорье, Дэнди, Кюнц и др.). Среди изменений позвоночника наиболее частой причиной пояснично-крестцовых радикулитов является межпозвонковый остеохондроз (по Дэнди — 90%, по Кюнцу — 70—75% всех случаев). При этом прежде всего поражается участок спинномозгового корешка, расположенный в эпидуральном пространстве и носящий наз-

вание канатика (В. С. Саруханян, А. Д. Динабург и А. А. Мандель, Юнгханс, Конен, Фальконе, Волг и Осборн, Сакер, Юнге, Линдблом, Адсон, Барр, Спурлинг, Кухлендаль и др.). Поэтому клинический синдром, с которым чаще всего приходится иметь дело в повседневной практике, по сути говоря, должен именоваться пояснично-крестцовым фуникулитом.

Ведущая роль фуникулита вытекает почти из всех классификаций ишиаса, предложенных со времени его первых описаний (Л. И. Склярчик, В. И. Васильев, Д. А. Шамбуров, И. С. Рыжов, Д. С. Губер-Гриц, В. К. Хорошко, И. С. Тайцлян, М. О. Фридланд, Гюнц, Линдеман, Юнгханс и др.).

В то же время установлено, что поражения интрадуральной части корешка (собственно радикулиты, или менинго-радикулиты) и первичные поражения ствола седалищного нерва (невриты) встречаются сравнительно редко и имеют отличную от фуникулита клиническую картину и течение (В. К. Хорошко; О. М. Вильчур; А. А. Хонджариан, Н. К. Боголепов, А. С. Вольф и С. М. Жоров; Ф. М. Слюсарев; Сикар и Форестье, Рамон и др.).

Среди разнообразных методов терапии пояснично-крестцовых радикулитов особое место до настоящего времени занимает медикаментозное лечение. Однако степень эффективности медикаментозной терапии определяется способностью преодоления определенных барьеров между кровью и спинномозговым корешком (канатиком).

Эпидуральная локализация болезненного процесса при пояснично-крестцовых фуникулитах заставляет искать пути непосредственного воздействия на патологический очаг. К таковым относится, в первую очередь, эпидуральное введение различных лекарственных веществ.

Заслуга использования эпидурального пространства для введения лекарственных веществ и доступ к нему через нижнее крестцовое отверстие принадлежит французскому врачу Феррианду Кателену (1901). С тех пор эпидуральные введения физиологического раствора и анестезирующих веществ применялись не только для лечения ишиаса, но и при операциях в хирургической, урологической и акушерско-гинекологической практике (Б. Н. Хольцов, И. Н. Шапиро, С. Н. Лисовская, Штеккель, Лавец, Рильандер, Зиберт, Шлимперт, Крониг, Хейл, Штраус, Мандель, Климес). В отечественной литературе этому методу лечения ишиаса посвящены работы П. Я. Кутоманова, Н. А. Диканского, И. Елигулашвили, И. А.

Перебаскина, И. С. Резника и Л. П. Береко, М. Б. Ханга и Б. М. Купчика и др.

Подведение лекарственного вещества в эпидуральное пространство, то есть прямо к канатику и тканям, окружающим его, обеспечивает наиболее полное фармакологическое воздействие на пораженный участок спинномозгового корешка.

Экспериментальными исследованиями установлено, что вводимый эпидурально раствор не проникает через твердую мозговую оболочку в субарахноидальное пространство.

Доступ в эпидуральное пространство осуществляется через нижнее крестцовое отверстие, которым заканчивается крестцовый канал. Вводимый эпидурально через нижнее крестцовое отверстие раствор распространяется не только вверх по эпидуральному пространству, но и выходит через крестцовые и межпозвоночные отверстия, проникая по ходу нервных стволов, особенно седалищного нерва (П. Я. Кутومانов, Кателен).

Техника эпидуральной инъекции несложна, зависит от хорошего знания анатомии и топографических соотношений эпидурального пространства и крестцового канала, а также правильного нахождения нижнего крестцового отверстия.

Собственные данные

Под нашим наблюдением находилось 289 больных в возрасте от 19 до 62 лет. Из них 189 производилось эпидуральное введение лекарственных веществ, а 100 больным (контрольная группа) проводилось лечение обычными методами.

По анамнестическим и клиническим данным, существенного различия между контрольной группой больных и группой больных, которые лечились эпидуральными инъекциями, не было (табл. 1).

В первую очередь мы ставили перед собой задачу изучить терапевтическое действие вводимого эпидурально раствора новокаина, исходя из его свойств прерывать проводимость чувствительных путей и нарушать установившуюся при заболевании «порочную» рефлекторную дугу. Различные нервные волокна отличаются неодинаковой чувствительностью к новокаину, и поэтому они выключаются не одновременно, а в определенной последовательности. Проведение импульсов по сенсорным волокнам прекращается раньше и при меньших концентрациях новокаина, чем по моторным (В. В. Закусов, Н. М. Черников, Гросс). Поэтому при эпидуральном введении раствора новокаина (в небольших концентрациях) достигается лик-

Таблица 1

Распределение больных по диагнозам

Форма заболевания	Общее количество больных, которым производились эпидуральные инъекции	Контрольная группа
Фуникулит и фуникулонеурит	114	52
Фуникулагия	47	38
Неурит и невралгия седьмого нерва	15	5
Симптоматические фуникулиты на почве заболеваний брюшной полости и позвоночника (кроме межпозвоночного остеохондроза и острой травмы позвоночника)	7	2
Менинго-радикулит	3	2
Фуникулярные синдромы на почве острой травмы позвоночника	3	1
Итого	189	100

видация боли без нарушения двигательной функции. В большинстве случаев нами использовался 0,5% раствор новокаина в количестве 50—120 см³.

В процессе клинических наблюдений использовались комбинации новокаина с некоторыми другими лекарственными веществами, которые, как доказано многочисленными исследованиями, имеют непосредственное влияние на периферическую нервную систему. Из этих веществ нами применялись: тиамин, цианкобаламин, прозерин, кортикостероидные гормоны. В некоторых случаях новокаин вводился вместе с антибиотиками (пенициллин, стрептомицин).

Занимаясь изучением лечебного действия различных лекарственных веществ при их эпидуральном введении, нам необходимо было установить, не наступает ли обезболивающий эффект только вследствие механического влияния эпидурально вводимого раствора на нервные корешки. Такой механизм лечебного действия вводимых в эпидуральное пространство растворов допускают М. А. Диканский, И. С. Смородинская и А. С. Рубаха, Кателен, Штрюмпель и Глимм и др. В связи с этим, мы проверили действие индифферентных растворов, вво-

димых в эпидуральное пространство в тех же количествах, в которых вводились новокаи и другие лекарственные вещества. Не получив достаточно убедительного лечебного эффекта, мы сочли дальнейшую проверку роли механического действия вводимых эпидурально растворов нецелесообразной.

Наши данные о преимущественной связи возникновения пояснично-крестцового фуникулита с физической нагрузкой (табл. 2) согласуется с рядом других исследований по этому поводу (Н. И. Байков и Б. Ф. Басов, А. Б. Роговер, В. С. Сура- рат, З. Л. Лурье и А. А. Остапенко, К. Б. Берковский и Л. М. Сипухина, Нильсен, Лери, Росток, Лоб, Гросс, Ланге, Хубер и др.).

У подавляющего большинства больных (табл. 2) возникновение острых болей было связано с той или иной физической перегрузкой или ушибом позвоночника. Охлаждение, как провоцирующий момент, отмечалось значительно реже. Непосредственная связь возникновения пояснично-крестцового фунику- лита с острой инфекцией отмечена у незначительного числа больных.

Таблица 2

Непосредственные этиологические моменты, предшествовавшие заболеванию

Этиологические моменты	Больные, которым производились эпидуральные введения		Контрольная группа	
	в абсол. цифрах	в процентах	в абсол. цифрах	в процентах
Физическая перегрузка или ушиб позвоночника	116	61,4	66	66
Охлаждение (как провоцирующий момент появления или рецидива болей)	50	26,5	22	22
Первичные заболевания брюшной полости и позвоночника	7	3,7	2	2
Острая травма позвоночника (компрессионный перелом, ушиб)	3	1,6	1	1
Инфекция	7	3,7	4	4
Причина осталась невыясненной	6	3,1	5	5
Итого	189	100	100	100

126 больным производилась рентгенография поясничного отдела позвоночника. В 75% случаев обнаружены изменения типа деформирующего спондилроза, спондилоартроза или межпозвонкового остеохондроза разной степени выраженности.

Исследование спинномозговой жидкости производилось 28 больным. У 23 из них жидкость была совершенно нормальной. У 3 больных был отмечен нерезкий альбуминоз (от 0,45 до 0,66^{0/00}); у 3 больных с менинго-радикулитом изменения ликвора носили характер белково-клеточной диссоциации (увеличение белка до 0,99—1^{0/00}).

У 183 больных производилось клиническое исследование крови. У 27 больных было отмечено небольшое ускорение РОЭ (15—20 мм/час) и незначительный лейкоцитоз (9—12 тыс.) У всех 118 больных, которым исследовалась реакция Вассермана в крови, она была отрицательной.

Общие результаты лечения

Терапевтический эффект эпидурального введения лекарственных веществ при фуникулитах заключался в ликвидации или значительном уменьшении боли сразу после первой эпидуральной инъекции (реже после двух—трех инъекций), в восстановлении или значительном увеличении подвижности в поясничном отделе позвоночника, исчезновении или заметном уменьшении симптомов натяжения корешков и ствола седалищного нерва, восстановлении поясничного лордоза и ликвидации сколиоза. Кроме того, нами неоднократно наблюдалось оживление сниженного ахиллова рефлекса и восстановление чувствительности в районе иннервации пораженных корешков.

Эпидуральное введение различных лекарственных веществ оказалось неэффективным при локализации патологического процесса вне эпидурального пространства: при невритах седалищного нерва с низкой локализацией боли (нижняя треть бедра, голень) и при менинго-радикулитах (интрадуральная локализация поражения) с изменениями в ликворе (табл. 3).

Большинству больных (83 человека) новокаин вводился без добавления других лекарственных веществ. При этом мы исходили из того, что новокаин при непосредственном соприкосновении с тканями не только парализует рецепторные окончания в них (аналгезирующее действие), блокирует передачу импульсов по нервным волокнам, но и благотворно влияет на трофические функции нервной системы (А. Д. Сперанский, А. В. Вишневецкий, В. С. Галкин). Положительный эффект от

Таблица 3

Общая характеристика эффективности эпидурального введения новокаина и его смеси с другими лекарственными веществами

Форма заболевания	Общее кол-во больных	И с х о д ы			Эффекта нет
		выздоровление	улучшение		
			стойкое	временное	
Фуникулиты и фуникулы алгии (преимущественно на почве межпозвоночного остеохондроза)	161	42	54	31	34
Симптоматические фуникулиты при заболеваниях брюшной полости и позвоночника	7	—	—	6	1
Фуникулярные синдромы на почве острой травмы позвоночника	3	—	1	2	—
Невриты и невралгии седалищного нерва	15	—	—	4	11
Менинго-радикулыты	3	—	—	—	3
Итого	189	42	55	43	49

Таблица 4

Эффективность различных лекарственных веществ, вводимых эпидурально

Вводимые лекарственные вещества	Всего больных	Результаты лечения		
		выздоровление	улучшение	отсутствие эффекта
Новокаин	83	22	39	22
Новокаин с витамином В ₁	29	4	20	5
Новокаин с витамином В ₁₂	20	3	13	4
Новокаин с гидрокортизоном или коргизоном . .	39	13	22	4
Итого	171	42	94	35

эпидурального введения только раствора новокаина был получен у 61 больного (72,2%).

Исходя из теоретических предпосылок, к новокаину добавлялись витамины В₁, В₁₂ и кортикостероиды, которые, как указывается в литературе, оказывают определенное нормализующее влияние на функции периферической нервной системы.

В табл. 4 не вошли результаты, полученные нами при добавлении к новокаину антихолинэстеразного вещества — прозерина, который, будучи введенным вместе с новокаином, не дал никакого улучшения терапевтического эффекта, по сравнению с действием только раствора новокаина. Некоторым больным прозерин вводился без новокаина, только с физиологическим раствором. Прозерин добавлялся, когда имели место выраженные симптомы выпадения функции корешка (снижение ахиллова рефлекса, гипестезия). Восстановления рефлексов и чувствительности у этих больных не наблюдалось ни разу. Отсутствие терапевтического эффекта при введении прозерина в эпидуральное пространство полностью подтверждает уже известные из экспериментальных исследований данные (Швейцер, Стедмен и Райт), что прозерин не способен проникать через миелиновые оболочки и вызывать изменения проводимости в нерве. Применить эзерин, который в отличие от прозерина растворим в липоидах и, проникая в нервное волокно, изменяет проводимость в нерве, нам не удалось, так как этого вещества, годного для эпидурального введения, у нас не было.

Руководствуясь соответствующими литературными данными (И. С. Смородинская и А. С. Рубаха, М. Б. Штарк, Я. В. Хант и Б. М. Купчик), мы пытались улучшить лечебное действие новокаина совместным введением антибиотиков (пенициллин, стрептомицин). Однако нарастания терапевтического эффекта от добавления к новокаину антибиотиков мы не наблюдали.

Несмотря на имеющиеся данные, что тиамин и цианкобаламин обладают нейротропным действием (Э. К. Евзерова и И. Я. Шинянская, Е. И. Розенблит, Леви, Брейдж), мы не получили ожидаемого результата. Добавление этих веществ не усиливало лечебного эффекта и не приводило к восстановлению нарушенных функций корешка. Однако нами совершенно четко отмечено, что и тиамин, и цианкобаламин снимают токсические явления, которые в ряде случаев наблюдаются при введении новокаина (головная боль, головокружение, бледность, потливость).

Добавление к раствору новокаина кортикостероидных гормонов — кортизона и гидрокортизона — улучшало терапевтический эффект новокаина. Это улучшение заключалось в ликвидации или уменьшении болевого синдрома, исчезновении симптомов натяжения, восстановлении движений в поясничной области, иногда в восстановлении чувствительности и оживлении сниженных рефлексов. Такое положительное действие особенно четко выявляется при подострых, вялотекущих формах пояснично-крестцовых фуникулитов, когда ни новокаин, ни его сочетания с другими лекарственными веществами не дают заметного эффекта.

В последнее время нами изучается лечебное действие вводимых эпидурально растворов пирамидона и пирабутола. Аналогичных наблюдений в литературе нам не встречалось. Первые результаты введения этих веществ при пояснично-крестцовых фуникулитах следует рассматривать как ободряющие. Однако, ввиду небольшого количества наблюдений, результаты этих исследований в настоящей работе не приводятся.

Результаты лечения отдельных форм пояснично-крестцовых фуникулитов

1. Фуникулиты, обусловленные межпозвоночным остеохондрозом

Острые пояснично-крестцовые фуникулиты и обострения хронических форм. Больных с данными заболеваниями было 114. Они составили основную группу больных, леченных эпидуральными инъекциями. Острый фуникулит имел место у 34 человек, обострение хронической формы заболевания — у 80 больных. Большинству больных эпидуральные инъекции производились в первые 3—5 дней после начала заболевания (77 больных). Эпидуральные введения лекарственных веществ в первые дни заболевания значительно эффективнее, чем то же лечебное воздействие в более поздние сроки. У 21 больного эпидуральные инъекции явились единственным лечебным воздействием; применения какой-либо сопутствующей терапии не потребовалось. Во всех остальных случаях эпидуральные инъекции, как правило, являлись первой лечебной манипуляцией, после которой назначалась лекарственная терапия и физические методы.

У подавляющего числа больных (94 из 114) улучшение наступало после одной эпидуральной инъекции. 20 больным

этой группы эпидуральное введение лекарственных веществ производилось дважды, после чего наступало улучшение. Повторные эпидуральные инъекции производились в тех случаях, когда эффект от первой инъекции был хорошим, но кратковременным (7 человек), или когда после нескольких дней очевидного улучшения боли полностью не исчезали (13 больных). Выздоровление, то есть полная ликвидация всех симптомов заболевания, отмечено у 37 больных. Заметное и стойкое улучшение после эпидуральной инъекции наступило у 68 больных. Эффект отсутствовал или был кратковременным у 9 человек. Как правило, больным, у которых после применения эпидуральной инъекции заметно уменьшались острые симптомы заболевания, в дальнейшем проводилась лекарственная терапия и лечение физическими методами. Естественно, что частичная ликвидация острых симптомов болезни делает более широкими и полноценными возможности последующей терапии, особенно физиотерапии.

Подострые, вялотекущие пояснично-крестцовые фуникулиты. Эта группа наблюдавшихся нами больных включала 33 человека. У большинства больных имели место хронические, часто обостряющиеся формы заболевания, как правило, со стойким болевым синдромом, который плохо поддавался ликвидации с помощью медикаментозных и физиотерапевтических средств. Течение заболевания во всех случаях было весьма длительным, часто сопровождалось рефлекторными, двигательными или трофическими нарушениями и нередко приводило больных к потере трудоспособности на длительное время. У большинства больных этой группы диагностировались изменения поясничного отдела позвоночника в виде аномалий развития, межпозвонокового остеохондроза разной степени выраженности, грыж пульпозного ядра, старческих изменений позвонков и связок. Во всех случаях подострого и длительного течения заболевания с нерезко выраженным, но стойким болевым синдромом, эпидуральные инъекции лекарственных веществ назначались лишь после того, как лекарственная терапия и лечение физическими методами не давали результата. Почти всем больным этой группы новокаином вводился совместно с другими лекарственными веществами и эпидуральные инъекции повторялись до 2—3 раз с промежутками в 4—5 дней. Явный терапевтический эффект был получен при добавлении к новокаину кортикостероидов. Это подтверждается тем, что если в подобных случаях мы при первой эпидуральной инъекции вводили только раствор новокаина, то эффект, как правило,

был очень незначительным или кратковременным. В то же время повторные эпидуральные инъекции с добавлением к новокаину взвеси гидрокортизона (или кортизона) давали отчетливый и стойкий лечебный эффект (табл. 5).

Таблица 5

Результаты лечения эпидуральными инъекциями больных с подострыми, вялотекущими пояснично-крестцовыми фуникулитами

Результаты	Что вводилось	
	только новокаин или новокаин с витамином В ₁ , В ₁₂	новокаин с гидрокортизоном или кортизоном
Стойкая ликвидация болей . . .	2	9
Улучшение	3	18
Отсутствие эффекта	24	5
Всего больных . . .	29	33

В случаях, когда после нескольких дней улучшения вновь наступал рецидив болей, мы считали эпидуральные инъекции неэффективными.

Отсутствие всякого улучшения у 3 больных после нескольких эпидуральных инъекций новокаина с гидрокортизоном, наличие стойкого болевого синдрома, выраженные двигательные ограничения с атрофиями мышц бедра и голени, снижение рефлексов на большой стороне, расстройства чувствительности и наличие изменений в дисках при пневмомиелографии (задние и задне-боковые выпадения) заставили прибегнуть к оперативному вмешательству (оперировали В. А. Шустин, А. Н. Косков). У всех трех больных были обнаружены изменения соответствующих дисков с грыжами пульпозного ядра, сдавливающими спинномозговые корешки. Удаление грыж ядра с освобождением корешков ликвидировало стойкий и мучительный болевой синдром, не поддававшийся ликвидации никакими другими средствами.

Результаты эпидурального введения раствора новокаина и других лекарственных веществ следует учитывать, наряду с другими клиническими и рентгенологическими данными, при решении вопроса об оперативном вмешательстве.

2. Фуникулиты на почве других заболеваний и травм позвоночника

Симптоматические пояснично-крестцовые фуникулиты при заболеваниях брюшной полости и позвоночника. Под нашим наблюдением находилось 7 человек, у которых причиной фуникулярного болевого синдрома явились следующие заболевания: первичные и метастатические (в частности из почки) опухоли позвоночника; туберкулезный паточник ниже-грудного и верхне-поясничного отделов позвоночника; острый гнойный эпидурит.

На определенной стадии клинического течения указанные заболевания сопровождались вовлечением в процесс спинномозговых корешков (их участков, расположенных в эпидуральном пространстве) и развитием жесточайшего фуникулярного пояснично-крестцового болевого синдрома с выпадениями функции корешка.

Естественно мы не ставили своей целью излечить основное заболевание, но с помощью эпидуральной инъекции нам удавалось ликвидировать на определенный срок болевой синдром и тем самым облегчить страдания больного. У 6 больных эпидуральные введения новокаина привели к хорошему, хотя и временному эффекту. Однако даже временная ликвидация жесточайшего пояснично-крестцового болевого синдрома, который не снимался применением других лекарственных средств (в том числе наркотиков), была вполне оправдана еще и потому, что это давало возможность произвести специальные диагностические исследования (урологическое, рентгенологическое) и тем самым уточнить характер основного заболевания.

Фуникулярные синдромы вследствие острой травмы позвоночника. У наблюдавшихся нами больных компрессионные переломы поясничных позвонков (2 больных) и перелом костей таза с ушибом крестца (1 больной) сопровождались сдавлением (ушибом) корешков конского хвоста и резкими болями. Эпидуральное введение новокаина в подобных случаях оказывало положительный противоболевой эффект; у одного больного эпидуральное введение новокаина позволило даже избежать оперативного вмешательства. Высокая эффективность эпидуральной инъекции в некоторых случаях острой травмы позвоночника, простота методики и отсутствие серьезных противопоказаний позволяют не только пропагандировать внедре-

ние этого метода в практику травматологических и нейрохирургических отделений, но и ставить вопрос об его использовании на ранних этапах медицинской эвакуации в военное время с целью купирования болей. Необходимо специально подчеркнуть, что эпидуральные инъекции при острых травмах позвоночника показаны только тогда, когда эти повреждения не сопровождаются нарушением целостности твердой мозговой оболочки, то есть при полной уверенности, что эпидуральное пространство не сообщается с субарахноидальным.

Отдаленные результаты

Исходя из возможности рецидива пояснично-крестцовых фуникулитов, интересно длительное наблюдение за больными, которые лечились только эпидуральными введениями лекарственных веществ или в комбинации с другими методами.

Таблица 6

Результаты длительного наблюдения за больными, леченными эпидуральными введениями лекарственных веществ

Длительность наблюдения	Всего больных	Число больных с рецидивом заболевания	Из них	
			повторное стационарное лечение	амбулаторное лечение
В течение трех и более лет	42	12	8	4
В течение двух лет	49	7	3	4
В течение года	55	2	—	2
Итого	136	21	11	10

Как следует из таблицы, рецидив заболевания наблюдался лишь у 15% больных (21 человек). При лечении другими методами этот процент приближается к 50—60 (Д. С. Футер, Д. А. Шамбуров). Особенно часто рецидив заболевания отмечался у лиц пожилого возраста, у больных с хроническими длительно и вялотекущими фуникулитами, плохо поддающимися лечебному воздействию, и, как правило, с наличием изменений в позвоночнике.

Сравнительная оценка результатов лечения

Сравнительная оценка результатов лечения больных контрольной группы и больных, получавших дополнительно эпидуральные введения различных лекарственных веществ, представлена в табл. 7. В графу «неполный лечебный эффект» были отнесены больные, у которых после того или иного вида терапии существенного улучшения не наступило и поэтому пришлось прибегать к другим видам лечения.

Таблица 7

Сравнительная оценка лечебных результатов в контрольной группе и у больных, которым производились эпидуральные инъекции лекарственных веществ

Лечебные мероприятия	Всего больных	Результаты лечения (число больных и %)	
		выздоровление или стойкое и значительное улучшение	неполный лечебный эффект
Различные методы лечения (контрольная группа)	100	$\frac{65}{65\%}$	$\frac{35}{35\%}$
Различные методы лечения в комбинации с эпидуральными инъекциями	148	$\frac{118}{79,7\%}$	$\frac{30}{20,3\%}$
Только эпидуральные введения лекарственных веществ	23	19	4

Таким образом, наиболее эффективно сочетание медикаментозного и физиотерапевтического лечения с эпидуральными инъекциями лекарственных веществ; положительные результаты при этом были достигнуты у 79,7% больных.

Комплексное лечение больных с применением эпидуральных инъекций не только улучшило терапевтические результаты, но и сократило сроки пребывания больных в стационаре. Средний койко-день больных, леченных эпидуральными введениями лекарственных веществ (в расчете на 100 человек), составил 17,01, в то время как в контрольной группе он был равен 30,21.

Единого взгляда на механизм действия эпидурально введенных лекарственных веществ до настоящего времени нет, и разные авторы рассматривают этот вопрос с различных точек зрения (Н. А. Диканский, И. Елигулашвили, И. С. Смородиная и А. С. Рубаха, Кателен, Лавен, Ришауэр и др.).

Следует полагать, что временная ликвидация боли сразу после эпидуральной инъекции связана, в основном, с обычным местным анестезирующим действием новокаина. Быстрота наступления обезболивающего эффекта и длительность анестезии зависят от гистологического строения нервного волокна: толстые нервные волокна быстрее освобождаются от действия анестезирующего вещества, а нервные волокна меньшего калибра дольше находятся в состоянии анестезии.

Труднее дать объяснение стойкому терапевтическому эффекту, обычно наблюдаемому после эпидурального введения новокаина. Безусловно, имеет определенное значение механическое действие вводимого эпидурально раствора (образование новокаинового инфильтрата, разрыв спаек). Однако, во всей видимости, это действие не может считаться основным. Следует полагать, что ведущая роль в достижении стойкого терапевтического эффекта при эпидуральной инъекции принадлежит новокаину. Новокаин выступает в этих случаях не только как вещество, вызывающее временную анестезию, но, разрывая патологические рефлекторные дуги, возникшие в результате раздражения фуникула, способствует затуханию доминантного очага раздражения в центральной нервной системе. О возможности такого механизма действия новокаина можно сделать заключение, исходя из работ А. В. Вишневого, В. Н. Черниговского, А. С. Коровина и др.

Нам этот механизм действия представляется в следующем виде. Очаг раздражения в области фуникулярного отрезка спинномозгового корешка при обострении заболевания является причиной патологической импульсации в центральную нервную систему, приводящей к перевозбуждению соответствующих корковых центров и созданию очага доминантного возбуждения (С. Н. Давиденков). Применение различных лечебных мероприятий способствует устранению непосредственного раздражения канатика (воспалительные и реактивные изменения, компрессия, венозный застой). Однако устранение патологической импульсации в центральную нервную систему не всегда сразу приводит к затуханию доминантного очага возбуждения. В этих случаях обычная импульсация от канатика, поступающая в этот доминантный очаг, воспринимается как патогенная

и проявляется клинически в болевом синдроме. Введение новокаина в эпидуральное пространство приводит к временному прекращению всякой импульсации в центральную нервную систему, созданию дефицита возбуждения (по Г. Н. Сорохтину) и нормализации доминантного очага. После прекращения анестезирующего действия новокаина и восстановления проводимости по нерву приток обычных импульсов поступает уже не в перевозбужденный центр и поэтому воспринимается не как болевое раздражение (Н. Н. Аносов и Н. А. Писарева). О ведущем значении аналгетического действия новокаина при его эпидуральном введении свидетельствует и тот факт, что мы не наблюдаем положительного эффекта от эпидурального введения только раствора тиамина и цианкобаламина, несмотря на то, что эти вещества относятся к нейтротропным.

Подавление очага доминантного возбуждения — не единственный механизм лечебного действия новокаина. У ряда больных после эпидурального введения новокаина наблюдалось восстановление чувствительности и оживление рефлексов. Подобный результат нельзя объяснить устранением очага перевозбуждения в центральной нервной системе. В этих случаях имеет место, очевидно, восстановление проводимости. По-видимому, объяснить подобное действие новокаина можно, исходя из его антипарабиотического действия (С. П. Протопопов, Д. С. Коровин, В. С. Галкин). Доказано, что сдавление нерва рубцовой или костной тканью, его контузия, ишемия, гистотоксикоз приводят к возникновению парабиоза (М. П. Березина, Ю. М. Уфлянд и др.). Очевидно, при пояснично-крестцовом фуникулите не все нервные волокна повреждаются одинаково: одни волокна являются источником патологической импульсации, другие — находятся в состоянии парабиоза, а третьи — в состоянии необратимой альтерации.

Возникновение пояснично-крестцового болевого синдрома и особенности его клинического течения зависят не только от факторов непосредственного раздражения нервного корешка в области измененного межпозвонкового отверстия, но и от сопутствующих реактивных изменений в этой области (гиперемия, отек, венозный застой), которые непостоянны и могут подвергаться полному обратному развитию. Зависимость между изменениями в области межпозвонкового отверстия и реакцией, вовлеченной в болезненный процесс окружающей ткани, в первую очередь, нервных корешков с их оболочками, определяет характер клинических проявлений заболевания. В этом смысле особый интерес представляет полученный нами, а также други-

ми авторами, терапевтический эффект от эпидуральных введений стероидных гормонов, которые обладают противоотечным и противовоспалительным действием, в частности при местном применении. Отсутствие эффекта или его кратковременность при менинго-радикулитах и невритах седлищного нерва, очевидно, связано с тем, что введенный эпидурально раствор не проникает через внутренний листок твердой мозговой оболочки в субарахноидальное пространство, а также не распространяется достаточно далеко вниз, через межпозвоночные отверстия.

Эпидуральные инъекции часто оказываются малоэффективными, если они производятся спустя длительное время после начала заболевания. Здесь, по-видимому, следует иметь в виду, что при хронических деформирующих процессах, протекающих по типу остеогенного ущемления нервного корешка, гиперемиа и отек постепенно приводят к фиброзному затвердению и образованию рубцов в области межпозвоночного отверстия (Клиш, Решауэр, Линдеман). Отсюда следует целесообразность производства эпидуральных инъекций в наиболее ранние сроки заболевания.

Выводы

1. Распространенный в настоящее время термин «пояснично-крестцовый радикулит» является сборным понятием, объединяющим целую группу заболеваний, различных по этиологии, патогенезу и клинической картине. Наиболее частым заболеванием в этой группе является пояснично-крестцовый фуникулит. В настоящее время твердо установлено, что причиной большинства пояснично-крестцовых фуникулитов являются врожденные или приобретенные изменения позвоночника. Наиболее целесообразно в лечебно-диагностических целях внедрить в широкую практику термин «пояснично-крестцовый фуникулит», проводя дифференциальный диагноз с другими формами пояснично-крестцового болевого синдрома.

2. Эпидуральная локализация болезненного процесса при пояснично-крестцовых фуникулитах делает особенно важным подведение лекарственных веществ непосредственно к пораженному участку спинномозгового корешка. Такое подведение лекарственного вещества непосредственно к фуникулу и тканям, окружающим его, обеспечивает максимальное фармакологическое воздействие на пораженный участок спинномозго-

вого корешка и реактивно измененные ткани, окружающие корешок.

3. Наиболее действенным веществом, вводимым в эпидуральное пространство, является новокаин. Воздействуя на пораженный участок нервного корешка в эпидуральном пространстве (канатик), новокаин не только ликвидирует болевой синдром, но, являясь антипарабиотическим веществом, снимает парабиоз и ведет к восстановлению угасшей функции нервного корешка (восстановление рефлексов и чувствительности).

4. Эпидуральные введения лекарственных веществ наиболее эффективны при острых и обострениях хронических форм пояснично-крестцовых фуникулитов. Применение эпидуральных инъекций при этих клинических формах в первые дни заболевания может явиться самостоятельным лечебным методом, не требующим применения дополнительной, сопутствующей терапии. Применение эпидуральных введений лекарственных веществ в более поздние сроки дает лучший терапевтический эффект при сочетании с медикаментозным лечением и физическими методами. Из 171 больного, лечившегося эпидуральным введением лекарственных веществ, положительный лечебный результат бы отмечен у 136 человек (78%).

5. Наличие сопутствующих реактивных изменений в тканях эпидурального пространства, окружающих нервный корешок (асептическое воспаление), делает целесообразным сочетание эпидурального введения новокаина и стероидных гормонов, которые, обладая противовоспалительным и противоотечным действием, усиливают лечебный эффект новокаина. Добавление к новокаину взвеси кортизона или гидрокортизона позволяет получить благоприятный терапевтический результат даже у больных с хроническими вялотекущими формами пояснично-крестцовых фуникулитов.

6. Добавление к новокаину витаминов В₁ и В₁₂ позволяет избежать при эпидуральном введении побочных общетоксических действий новокаина.

7. При локализации болезненного процесса вне эпидурального пространства (невриты седалищного нерва и менинго-радикулиты) эпидуральные инъекции оказываются неэффективными.

8. При вторичных симптоматических пояснично-крестцовых фуникулитах на почве заболеваний брюшной полости и позвоночника эпидуральные введения новокаина не только помогают ликвидировать на определенный срок болевой синдром и облегчить состояние больного, но дают возможность произвести

необходимые специальные диагностические исследования (рентгенологическое, урологическое), уточняющие характер основного заболевания.

9. Стойкая ликвидация болевого синдрома в некоторых случаях вторичных пояснично-крестцовых фуникулитов на почве острой травмы позвоночника (компрессионный перелом позвонков, ушиб или сдавление корешков) после эпидуральных введений лекарственных веществ позволяет рекомендовать более широкое использование этого метода в военно-полевых условиях при наличии большого количества больных с пояснично-крестцовыми болями травматического происхождения.

10. Эпидуральные инъекции не имеют серьезных противопоказаний, отличаются простотой методики, не требуют специального инструментария и подготовки больного, могут проводиться в амбулаторных условиях и особенно ценны там, где нет физических методов лечения.

Работы, опубликованные по теме диссертации

1. В. К. Романов. Лечение пояснично-крестцовых радикулитов эпидуральными новокаиновыми блокадами в условиях Заполярья. Сб. научн. тр. Мурманского воен. госпиталя, 1960, 23—28.

2. В. К. Романов. Эпидуральная блокада, как метод лечения пояснично-крестцового радикулита. Военно-мед. журн. 1961, 11, 63.

3. В. К. Романов. К механизму действия эпидуральной новокаиновой блокады. Сб. научн. тр. Ленинградского окружн. воен. госпиталя, 1962, 405—413.

4. В. К. Романов. Ликвидация острого корешкового болевого синдрома посредством эпидуральной новокаиновой блокады. Сб. научн. тр. Ленинградского окружн. воен. госпиталя, 1962, 413—415.

5. В. К. Романов. Эпидуральная новокаиновая блокада как метод ликвидации острого болевого синдрома при компрессионном переломе позвоночника. Военно-мед. журн., 1963, 2, 74—75.

6. В. К. Романов. Опыт лечения пояснично-крестцового радикулита эпидуральными новокаиновыми блокадами. В кн.: Очерки клинической неврологии, вып. 2, под ред. действ. чл. АМН СССР проф. С. Н. Давиденкова, 1964, 242—249.

7. В. К. Романов. Эпидуральная новокаиновая блокада при лечении пояснично-крестцовых радикулитов (фуникулитов). Журн. невропатол. и психиатрии им. С. С. Корсакова, 1964, 3, 386—389.

Продаже не подлежит