

**С.А. АЛАЗОВ**



**Лагохилус в  
урологии**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**С.А. АЛЛАЗОВ**



# **ЛАГОХИЛУС В УРОЛОГИИ**

**Монография**

Монография утверждена Ученым Советом  
Самаркандского государственного медицинского института  
«20» мая 2020 год. Протокол № 7

Sam DTI  
axborot-resurs markazi



**TIBBIYOT KO'ZGUSI**

**САМАРҚАНД**

**2021**

УДК: 616.61/616-085

ББК 56.9

Н: 56.9

Аллазов С.А.

Лагохилус в урологии [текст]: монография / Аллазов С.А. - Самарканд: TIBBIYOT KO'ZGUSI, 2021. - 212 с.

### РЕЦЕНЗЕНТЫ:

- Тилляшайхов М.Н. –** д.м.н., профессор, Директор Республиканского Научного онкологического центра МЗ РУз (Ташкент).
- Дехканов К.А. –** д.м.н., Генеральный директор центра медицинских связей «Новый день в медицине» (Ташкент).
- Ахмедов Ю.М. –** д.м.н., профессор кафедры детской хирургии СамМИ (Самарканд).
- Знёдуллаев Ш.Х. –** д.м.н., доцент, проректор по научной работе и инновациям СамМИ (Самарканд).

*В монографии приводятся научные изыскания по применению настоя и настойки лагохилуса опьяняющего как местный гемостатик при хирургических разрезах и доступах, макрогематуриях урологического характера, болезни Фурнье, во время операции аденоэктомии простаты. Полученные научные результаты убедительно показывают местный кровоостанавливающий эффект препаратов зайцегуба опьяняющего, что позволяет рекомендовать их не только в урологической практике, но и в других отраслях хирургического профиля. Для урологов и смежных специалистов, магистров, клинических ординаторов и врачей общей практики*

ISBN 978-9943-7151-7-2

© С.А. АЛЛАЗОВ, 2021  
© TIBBIYOT KO'ZGUSI, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
Глава 1. ЛАГОХИЛУС ОПЬЯНЯЮЩИЙ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК.....	7
Глава 2. ПОДБОР И КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА (материалы и методы).....	18
Глава 3. ЛАГОХИЛУС ПРИ ГЕМАТУРИЯХ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	28
Глава 4. ГЕМОСТАЗ ЛАГОХИЛУСОМ ОПЕРАЦИОННЫХ РАН В УРОЛОГИИ.....	49
Глава 5. ЛАГОХИЛУС КАК МЕСТНЫЙ ГЕМОСТАТИК И АНЕСТЕТИК ПРИ БОЛЕЗНИ ФУРНЬЕ.....	79
Глава 6. ЛАГОХИЛУС КАК МЕСТНЫЙ ГЕМОСТАТИК ПРИ АДЕНОМЭКТОМИИ ПРОСТАТЫ.....	124
Заключение.....	186
Литература.....	190

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АГ** – «агрессивная хирургия»
- АИ** – анаэробная инфекция
- АЭП** – аденомэктомия простаты
- БФ** – болезнь Фурнье
- ВТ** – вакуум терапия
- ГМ** – гангрена мошонки
- ДГПЖ** – доброкачественная гиперплазия предстательной

железы

- ИМТ** – инфекция мочевого тракта
- Л** – лагохилус
- ЛО** – лагохилус опьяняющий
- НФ** – некротизирующий фасциит
- ПТВ** – протромбиновое время
- СД** – сахарный диабет
- СНМП** – симптомы нижних мочевых путей
- УЗИ** – ультразвуковое исследование
- ХО** – хирургическая обработка

## ВВЕДЕНИЕ

*«За последние десятилетия выявлено замечательное лекарственное растение лагохилус или зайцезуб – *Lagochilus inebrians* Bunge из семейства губоцветных, дающий кровоостанавливающий эффект, превосходящий по силе известные до сих пор кровоостанавливающие средства».*

Гаммерман А.Ф., Горм И.И. (1976)

История охраны природы и природных ресурсов берет начало от выхода в свет в 1973 году так называемого «Черного списка», далее переименованного в 1979 году Всемирную «Красную книгу».

В первые же годы независимости нашей Республики в этом направлении предприняты ряд важных шагов. Так, в 1995 году ратифицирована конвенция о разнообразии природы, а в 1997 году закон «Об охраны растительного мира и использования их» (Маткаримова Г.М., 2020).

Принятые Президентом в 2017 году решения «Дополнительные меры по усовершенствованию обеспечения населения лекарственными средствами и медицинскими оборудованиями» открыло новые просторы для развития фармацевтических предприятий и освоение новых лекарственных средств.

Издавно в условиях Узбекистана ценным и эффективным гемостатическим препаратом локального эффекта считается лагохилус опьяняющий. Если учесть географию распространения (Узбекистан, Туркменистан) налаживание производственного выпуска его имеет не только патриотическое, но и международные инвестиционное значение.

Исходя из фундаментальных научных и практических материалов начиная ещё с 1955 года, кроме водного настоя и спиртовой настойки, разрешенных Министерством здравоохранения СССР к применению в лечебной практике, в аптечную продажу поступили так же таблетки с сухим экстрактом лагохилуса, предложенные И.Э. Акоповым и Н.А. Громовой. Ими же был разработан также новогаленовый ампулированный препарат для парентерального введения «Лагохилен» (авторское свидетельство № 271719 от 12 марта 1970 г), который

был одобрен фармакологическим комитетом Министерством здравоохранения СССР (Акопов И.Э., 1986).

За последние 20 лет на курсе и клинике урологии Самаркандского медицинского института и Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи накоплен конкретный опыт по применению различных препаратов лагохилуса опьяняющего как местного (локального) гемостатика (кровоостанавливающего) средства при некоторых часто встречающихся урологических синдромах, заболеваниях и оперативных вмешательствах, сопровождающихся кровотечением. К ним относятся: гематурии операционные раны, болезнь Фурнье, доброкачественная гиперплазия простаты и операции при ней.

В этом направлении выполнены ряд аспирантский (У.М. Мансуров), магистерские (Гафаров Р.Р., Латипов А.О., Хамроев Г.А., Хамроев Б.О., Тухтаев Ф.М., Умиров Т.) научные исследования, выпущены монографического характера работы (Аллазов С.А., Гафаров Р.Р.).

Автор выражает свою признательность и благодарность им за соучастие и поддержку в ходе выполнении данной монографии.

# ГЛАВА 1

## ЛАГОХИЛУС ОПЬЯНЯЮЩИЙ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

### 1.1. Местные химические методы гемостаза препаратами растительных природных ресурсов

*«Как богат растительный мир  
и как бедно мы его используем»*  
Академик Н.И. Вавилов

Среди природных лекарственных ресурсов, произрастающих в Узбекистане и в некоторых Республиках Центральной Азии и обладающих гемостатическими свойствами, самым известным и изученным является растение рода лагохилус (*Lagochilus*) и его вид лагохилус опьяняющий (*Lagochilus inebrians*) (Чеврениди С.Х. и соавт., 1962; Икрамов М.И., 1963; Зайнутдинов У.Н. и соавт., 2002; Тураева Д.Т. и соавт., 2008; Усманходжаев А. и соавт., 2018).

Остается актуальной проблемой применение в урологической практике гемостатических препаратов из местных сырьевых растительных ресурсов.

В этом аспекте заслуживают внимания разработка и внедрение в практику гемостатического препарата лагоден (Казанцева Д.С., Абдурахманов Т.Р., 1983; Казанцева Д.С., и соавт., 1984; Абдурахманов Т.Р., 1988;).

Зайнутдиновым О.У. (1997) разработан способ гемостаза отечественным гемостатическим препаратом «Лагоден» в эксперименте и клинике.

Правда не всегда это бывает возможным и реальным. Так, изначальное включение в состав препарата «Лагохин» как ингредиента лагохилуса опьяняющего, а дальнейшем стало невозможным осуществлять в промышленном масштабе в связи с включением этого растения в «Красную книгу», несмотря на то, что в 1962-1963 гг. в Узбекистане попытались культивировать его (Чеврениди С.Х. и соавт., 1962; Икрамов М.И., 1963). Вследствие чего, зарегистрированное название препарата по основному компоненту так и осталось - «Лагохин» (рис. 1), но его состав включает только тысячелистник, крапиву, татарник, пастушью сумку и горец змеиный.

Зайнутдиновым О.У. и соавт. (1991), Зайнутдиновым О.У. (1997) установлено влияние лагодена на процесс свертывания крови, он довольно быстро



переходит из кровеносного русла в ткани, аккумулируется в почках, печени и мозге и выводится из организма с фекалиями (39,5%) и через органы мочевыделительной системы (43%).



Рис. 1. Гемостатический препарат «Лагохин»

В этом смысле привлекательным является, как нам кажется, еще один препарат – настой и настойка из лагохилуса, разрешенные Фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР еще 8 января 1955 г., в качестве кровоостанавливающего, а в последующем - и как седативного средства (Акопов И.Э., 1952, 1957, 1969, 1986).

Кнорринг-Неустроева О.Э. (1960) касаясь в свое время истории рода лагохилус, отметила что к «числу интересных открытий последнего времени нужно отнести изучение замечательного растения – «*Lagochilus inebrians* Bunge».

Лагохилус (син. *Lagochilus inebrians* Bunge - лат., заячья губа опьяняющая, заячья губа щетинистая – русск., гангитувчи бозулбанг, дагал бозулбанг – узб., товшандодак – туркм.) многолетнее растение высотой 25-40 см, произрастает в подгорных равнинах и низких предгорьях, на галечниках и выносах рек, по щебенистым склонам, в полынно – злаковых и полынно – разнотропных группировках, цветет в июне – августе, плодоносит в июле – сентябре (рис. 2). Распространен в Центральной Азии (Памиро – Алайском регионе, Узбекистане, в основном в Самаркандском, Бухарском, Кашкадарьинском и Сурхандарьинском вилоятах).

В Ташкентском вилояте прорастает на правом берегу реки Чирчик землистых подгорных равнинах. В Узбекистане встречается 13 видов лагохилуса. Используются цветки и листья, в меньшей степени – стебли, собираемые в период цветения и после него.

Заячья губа опьяняющая включена в «Красную книгу» Узбекистана. Поэтому ее в промышленном уровне заготавливать нельзя. В настоящее время она



Рис 2. Заяцегуб опьяняющий (Лагохилус опьяняющий)  
*Lagochilus Inebrians Bunge*

культивируется для лечебной цели (Халматов Х.Х и соавт., 1998). В народной медицине Туркменистана отвар заячьей губы опьяняющей используют как кровоостанавливающее средство.

Лечебные продукты заячьей губы опьяняющей:

а) цветки – *Flores lagochili*;

б) листки – *Folium lagochili*;

в) стебли – *Herba lagochili* (Усманходжаев А. и соавт., 2018).

Настой, настойка и сухой экстракт в таблетках растения применяются в научной медицине в качестве профилактических и лечебных средств при различных кровотечениях (травматических, маточных, геморроидальных, легочных, носовых и др.).

На основе лагохилина синтезирован лекарственный препарат лагоден, обладающий кровоостанавливающим действием, и его раствор в ампулах используется в медицине с этой целью (Халматов Х.Х. и соавт., 1998).

Лагохилус опьяняющий содержит дитерпеновый спирт лагохилин, эфирное масло, дубительное и смолистое вещества, небольшое количество азота (2,38%), большое количество безазотистых экстрактивных веществ, кальций, магний, 20 различных микроэлементов (кобальт, стронций, титан, золото, мышьяк, редкоземельные и другие элементы) каротин, витамины К, С, органические кислоты (Лазурьевский Г.В., Садыков А.С. 1945; Абрамов М.М., 1954; Икрамов М.И., 1963; Акопов И.Э., 1986).

Алкалоид лагохилин впервые был открыт в дикорастущем колючем полукустарнике - *Lagochilus Inebrians Bge* (семейство губоцветных, *Labiatae*) Лазурь-

евским Г.В и Садыковым А.С. ещё в 1939 г. и выделен Абрамовым М.М. и Лазурьевским Г.В. в 1948 г. Содержание лагохилина составляло 3% по отношению к сухому веществу (Лазурьевский Г.В., Садыков А.С., 1945).

Его формула определена как  $C_{22}H_{40}N_2O_3H_2O$ . Это слабое основание, не образующее солей. Лагохилин представляет собой игольчатые белые кристаллы с температурой плавления  $106-107^{\circ}C$ , хорошо растворимые в спирте и ацетоне, и плохо – в воде.

Как водные, так и спиртовые растворы лагохилина прозрачны, бесцветны и имеют своеобразно горьковатый и несколько вязущий вкус. Пользуются в основном 5-10% водные настои и 12% алкогольная настойка, готовящиеся по VIII Государственной фармакопее (Акопов И.Э., 1952).

Препараты лагохилуса опьяняющего с успехом применяются при травматических, носовых, легочных, желудочно-кишечных, геморроидальных кровотечениях, а также при гемофилиях А, В, С. Соответственно и широк диапазон клинической сферы препарата: хирургия (Лазурьевский Г.В., Садыков А.С., 1945; Абрамов М.М., 1954; Мамышев М.М., 1957; Икрамов М.И., 1963; Акопов И.Э., 1986), урология (Мамышев М.М., 1957; Шорлуян П.М., 1957; Прилепская Е.А., Касян Г.Р., 2012; Аллазов С.А., 2019; Аллазов С.А. и соавт., 2009, 2010, 2019), гинекология (Закиров И.З., Суханов Е.М., 1957), гематология (Мачабели М.С., 1967; Акопов И.Э., 1986), терапия (Акопов И.Э., Мансуров М.М. 1956; Аслиддинов Ф.А., 1956; Акопов И.Э., 1957;), неврология (Акопов И.Э., 1986), офтальмология (Самулевич М.Я., 1955; Кадырова К.К., 1955, 1964), оториноларингология (Белявская Е.А., 1956), дерматология (Дьяков К.А., 1956; Ходжаев Х.Х., 1956). Констатированы определенные успехи в поиске, изучении, внедрения кровоостанавливающих средств из растения рода Зайцегуб опьяняющий (лагохилус) в Узбекистане (Мамадов Ю.М. и соавт., 2017).

Механизм «универсального» гемостатического действия препаратов лагохилуса опьяняющего при различных кровотечениях объясняется в связи с некоторыми его свойствами: ускорение процесса свертывания крови, уменьшение проницаемости сосудов, снижение уровня артериального давления, седативность и анальгезивность.

По данным отдельных специалистов, при маточных кровотечениях, кроме перечисленных моментов, выступает на первый план стимулирующее действие препаратов лагохилуса на сократительную функцию матки (Лазурьевский Г.В., Садыков А.С. 1945). При гемофилии под действием этих препаратов повышается содержание антигемофилических глобулинов А и В (VIII и IX факторов свертывания крови), что доказано в эксперименте и нашло свое подтверждение в клинике. Здесь целесообразно учитывать не только увеличение содержания антигемофилических глобулинов, но и деблокирование их под действием лаго-

хилуса. Гемостатический эффект был получен при синдроме кровоточивости в облученном организме и также при остром отравлении полонием, унитиолом, что связано, по-видимому, с положительным влиянием на процессы проницаемости и ломкости капилляров, которые в клинике выражаются значительным смягчением степени геморрагических явлений и отдалении их развития.

Местное гемостатическое действие лагохилуса изучалось и в урологии, правда в одиночных случаях (Мамышев М.М. 1957; Шорлуян П.М. 1957) на примере операции аденомэктомии, как известно, сопровождающаяся зачастую с интенсивным кровотечением. По предварительным данным авторов, при обкладывании к кожной ране и временном (5-10 минут) тампонировании ложа аденомы достигается остановка кровотечения.

При предоперационном кровотечении из варикозно расширенных вен в области шейки мочевого пузыря и простаты и при аденомэктомии интраоперационное и послеоперационное – из ложа аденомы объясняется не только нарушением целостности сосудов. Согласно объяснениям В.С. Карпенко и О.П. Богатова (1981) «не менее важная роль в генезе кровотечений принадлежит гемокоагуляционным расстройствам, которые происходят в результате операционной травмы паренхимы предстательной железы, затекания инфицированной мочи в ложе железы и почечной недостаточности. Операционная травма предстательной железы, паренхима которой богата фибринолизокиназами, повышает фибринолитическую активность крови в послеоперационном периоде путем выделения фибринолитических энзимов».

По мнению Gibba (1967) имеющейся в ткани предстательной железы фибринолитический фермент может вызвать фибринолиз непосредственно. Доказано, что местный фибринолиз в ложе удаленной аденомы простаты осуществляется под действием таких ферментов, как стрептокиназа, стафилокиназа и урокиназа. Они попадают в ложе аденомы сразу после её вылушивания. Об этом свидетельствуют клинические исследования Жила В.В. (1971), Ткачук В.Н. и Голощапова Е.Т. (1976), которые на основании изучения коагулограмм у больных до и после аденомэктомии, установили, что по мере инфицирования и нарастания почечной недостаточности происходят определенные сдвиги как в свертывающей, так и в противосвертывающей системах крови.

Вышеотмеченные гемокоагуляционные процессы становятся жизненно-опасным, когда они начинаются с местного фибринолиза и по мере продолжения кровотечения начинают приобретать характер общего фибринолиза.

По мнению В.С. Карпенко и О.П. Богатова (1981) кроме хирургических (механических и физических) методов остановки кровотечения хирург должен применять и фармакологические (химические) способы. Так, среди фармакологических средств чаще применяются фибриноген и синтетические ингибиторы -

кислота аминокaproновая, парааминобензойная кислота и естественный ингибитор трасилол. Что важно, кислоту аминокaproновую кроме перорального и внутримышечного, можно применять и местно, то есть, при временной тампонаде ложа предстательной железы. Применяют тампоны, смоченные 5% раствором препарата. Вашук Ф.С. и Байло В.Д. (1977) ингибиторы протеолитических ферментов (трасилол, контрикал, кислоту аминокaproновую) применяют с профилактической целью, т.е перед вылушиванием аденоматозного узла вводят их внутривенно. С успехом применяют также гемостатическую губку, состоящую из нативной плазмы крови человека и тромбопластин. Ложе аденомы туго пломбируется или самой гемостатической губкой, или же заворачивая её в марлевый тампон.

## **1.2. Подготовка препаратов лагохилуса опьяняющего для использования**

Ниже приводится подробная схема выделения лагохилина, основного дитерпеноида дикорастущего и культивированного лагохилуса, составленная Зайнутдиновым У.Н. и соавт. (2011) (схема 1., табл. 1).

Водный настой лагохилуса (1:10 - 5% и 1:20 - 10% готовится, согласно Государственной фармакопее СССР VIII (1936), IX (1961), X (1987), и XI (1-2 тома) (1990) изданий и Международной фармакопее (1951, 1959, 1969, 1971, 1973, 1979) из расчета 1 г чашелистиков на 10 г кипятка (5% настой) или 1 г чашелистиков на 20 г кипятка (20% настой). Настой должен иметь вид заваренного чая, быть прозрачным, при стоянии несколько мутнеющим. Вкус - горький, ароматический. Следует хранить в прохладном месте не более 2-3 дней. Доза настоя для взрослых - по 1 чайной ложке 3-6 раз в день.

В домашних условиях настой готовится из расчета: 3 столовые ложки чашелистиков лагохилуса на 1 стакан кипятка, с настаиванием в течение 6-8 часов. Чашелистики отпускаются аптеками больным без рецепта для приготовления настоя на дому.

Настойка лагохилуса опьяняющего (тинктура) готовится из чашелистиков настаиванием на 96° спирте (этиловом алкоголе) в течение 12 дней, при периодическом встряхивании, при соотношении: 10 частей (весовых) чашелистиков на 90 частей (объемных) спирта. Настойка в прохладном месте может храниться неопределенное время, без изменения своих свойств. Доза настойки для взрослых - 1 чайная ложка на 1/4 стакана воды 3-5 раз в день. Действие настоя при приеме внутрь проявляется через несколько часов, а при приеме настойки - в течение 20-30 минут. Настой и настойка в указанных дозах не токсичны и кумулятивным действием не обладают. Настои и настойки лагохилуса опьяняющего показаны к применению: а) при

Выделение лагохилина.

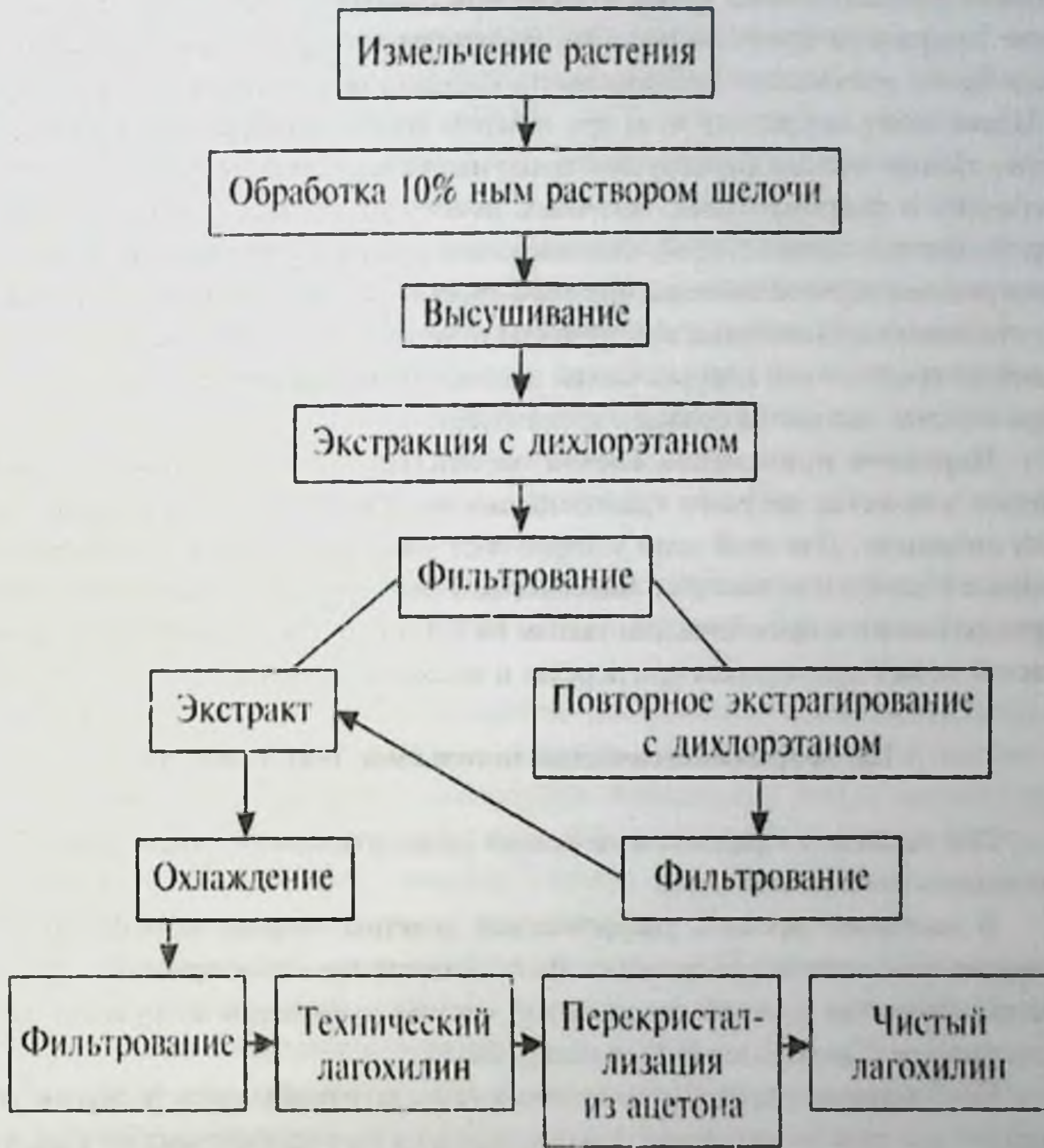


Таблица 1.

Количественное содержание суммы экстрагированных веществ и лагохилина

Дикорастущий лагохилус		Культивируемый лагохилус	
Содержание экстрагированных веществ, %	Содержание лагохилина, %	Содержание экстрагированных веществ, %	Содержание лагохилина, %
12,06	1,83	14,35	2,15

кровотечениях с нормальным содержанием протромбина крови (белка, содержащегося в плазме крови), из которого образуется фермент тромбин, необходимый для свертывания крови, а также при гипотромбинемии (при пониженном содержании протромбина). Эти препараты повышают процесс свертывания крови, уменьшают проницаемость сосудистой стенки, повышают тонус гладкой мускулатуры матки: а) при лечении кровотечений различной этиологии - травматических (преимущественно настойка), маточных - при климактерических и фиброматозных, легочных, носовых и других; б) при лечении и профилактике кровотечений, сопровождающихся нарушениями со стороны центральной нервной системы, при этом проявляются выраженные седативные (успокаивающие) свойства; в) в профилактических целях в течение нескольких дней до предстоящей хирургической операции или очередных менструациях, при которых ожидается большая кровопотеря.

**Наружное применение настоя лагохилуса.** 10% настой может применяться в качестве местного кровоостанавливающего средства при хирургических операциях. Для этой цели употребляют марлевые салфетки, обильно смоченные в настое или настойке чашелистиков лагохилуса опьяняющего, которые прикладывают к кровоточащим тканям на 2-3 минуты. Точно таким же образом настой может применяться при порезах и носовых кровотечениях.

### **1.3. Фармакологические методы местного гемостаза**

Под термином «фармакологические» подразумеваются химические и биологические методы гемостаза.

В настоящее время в хирургической практике широко используются локальные гемостатические средства. Их отличительные характеристики: адгезивность, покрытие раневой поверхности, местная стимуляция коагуляции, вазоконстрикция (Самохвалов И.М. и соавт., 2011).

Необходимость применения местных гемостатических средств обычно возникает в экстренных ситуациях при операциях на паренхиматозных органах и их повреждениях, особенно при диффузно - капиллярных кровотечениях, а также в целях герметизации швов (Алимов М.М. и соавт., 2013). В то же время, без преувеличения местных гемостатических свойств этих препаратов надо отметить, что осуществлять гемостаз в случае повреждения крупных сосудов без их лигирования только с использованием местных гемостатических средств невозможно.

К химическим местным гемостатическим препаратам относятся перекись водорода, адреналин (сосудосуживающее средство), эпсилон-аминокапроновая кислота (ингибиторы фибринолиза), капрофер (карбонильный комплекс трех-

хлористого железа с аминокaproвой кислотой), феракрил (неполная железная соль полиакриловой кислоты), карбохром, воск, геласпон (препарат желатина), серджисел (регенерированная целлюлоза), препараты группы гастрозол, статизол, инфузол (пленко-образующие аэрозоли на основе полиметакрилатов), коллагеновые пластины (тахокомб) (Куценко Т.Ф., 1968; Дибобас Н.М., 1969; Быков И.М., Васильев Ю.В., 1973; Быков И.М., 1977; Карпенко В.С., Богатов О.П., 1981; Харкевич Д.А., 2006; Бакиева Ш.Х., 2008; Lassner Y., Aboulkev P.L., 1973; Ward M.C., Richard B., 1979; Gamba G., et al., 1979; Miller R.A. et al., 1980).

Можно отметить совсем недавно зарегистрированное местное гемостатическое средство «Гемостон», нашедшее клиническое применение с целью остановки продолжающегося кровотечения. Согласно опыту применения у 13 больных в рану засыпается 50 г порошка или производится рыхлая тампонада препаратом, а также мануальная компрессия раны в течение 5-7 минут. Применение данного препарата или же, в большинстве случаев, использование концепции Damage control способствовало полноценному гемостазу (Самохвалов И.М. и соавт., 2011).

В целом, для обработки поверхности послеоперационных ран более пригодна настойка лагохилуса, спиртовая основа которой обладает и обезвреживающим свойством.

Для интруполостного использования при сквозном промывании пригоден как водный настой, так спиртовая настойка лагохилуса. Для инстилляций уретры или мочевого пузыря целесообразно применение настоя лагохилуса, учитывая нежелательный прижигающий эффект спирта в составе настойки. Нами назначался настой либо настойка с профилактической целью перед операцией, сопровождающейся большой кровопотерей (аденомэктомия).

Описанные препараты нами были применены у 275 больных (32-уретроррагия, 14-геморрагический цистит, 7-опухоли мочевого пузыря, 120- после аденомэктомии, 42-операционные раны) (табл. 2).

Гемостаз при различных случаях осуществляется следующим образом: после очищения кровяных сгустков уретры и мочевого пузыря путем катетеризации, при помощи одноразового шприца непосредственно в уретру и мочевой пузырь вводится 10% водный настой лагохилуса опьяняющего соблюдая требования антисептики, приготовленные накануне в аптечных условиях. Процедура повторяется в зависимости от течения патологического процесса 1 раз в сутки в течение 5-6 дней, или же установив в мочевой пузырь трехпросветный катетер типа Фолей, проводится непрерывное сквозное промывание в течение нескольких суток. С целью гемостаза при оперативных вмешательствах на кровоточащую поверхность операционной раны прикладывается салфетка, смоченная настоек лагохилуса на 3-4 мин, что заменяет такие слишком инвазивные



способы гемостаза, как перевязка или прижигание (электрокоагуляция). Во 2-таблице приводятся общие клинические данные наблюдаемых больных.

Таблица 2.

## Нозологическая характеристика наблюдаемых больных

№	Нозологические формы	Абс. кол-во	%
I	Травмы мочевого пузыря	25	3,6%
II	Уретроррагия после:	32	4,6%
	1) инструментальных исследований	26	
	2) бужирования	4	
	3) полипэктомии уретры	2	
III	Геморрагический цистит	36	5,2%
IV	Опухоли мочевого пузыря	7	1,0%
V	Доброкачественная гиперплазия простаты		
	1) предоперационный период (кровотечение из варикозных вен шейки мочевого пузыря)	39	5,6%
VI	Аденомэктомия простаты	350	50,6%
	1) тампонирование	80	
	2) ушивание	74	
	3) съемные швы	76	
	4) лагохилус	120	
	- настой	72	
	- настойка	48	
VII	Операционная рана	41	
	1) косопоперечная по Федорову	16	
	2) в подвздошной области по Пирогову	3	5,9%
	3) в надлобковой области	18	
	4) в области наружных половых органов	5	
VIII	Болезнь Фурнье	30	4,3%
Всего		691	100%

Моновариантный анализ полученных результатов показал, что применение настоя лагохилуса в виде инстилляции способствует прекращению кровотечения из уретры или мочевого пузыря в течение от 10 мин до 1 часа.

Инстилляция уретры настоем и настойкой лагохилуса из 32 больных с уретроррагией у 29 дало хороший гемостатический эффект и через 10-30 минут отмечалась остановка кровотечения, у 2-х пришлось прибегнуть электрокоагуляции, а у одного – к ушиванию.

При сквозном орошении полости мочевого пузыря смесью из дезинфицирующего раствора и настоя лагохилуса за 2-3 суток у больных с геморрагическим циститом или опухолью мочевого пузыря, а также при операции аденомэктомии макрогематурия прекратилась, мочевой пузырь удалось очистить от кро-

вяных сгустков и стало возможным осуществление оперативного вмешательства (цистолитотрипсия-2, цистолитотомия-2, резекция стенки с дивертикулем-2, резекция мочевого пузыря с опухолью-4).

Гемостаз во время операции аденомэктомии осуществлялся путем временного (в течение 5-6 мин) тампонирования турундой, смоченной настоем лагохилуса. После 1- или 2-3-кратного кратковременного тампонирования обычно достигается гемостаз. Из 60 больных у 59 удалось осуществить гемостаз таким способом, только у 1 пришлось ушивать ложе.

После операции аденомэктомии у всех больных в течение 4-5 дней осуществлялось орошение полости мочевого пузыря через дренажные трубки дезинфицирующим раствором с добавлением настоя лагохилуса из расчета 100 мл на 1000 мл дезинфицирующего раствора.

В дальнейшем в отдаленных сроках после операции (1-6 мес) у 6 больных отмечалась макрогематурия и у 3- тампонада мочевого пузыря кровяными сгустками по различным причинам (камни мочевого пузыря – у 3, дивертикулы – у 2, гнойно-геморрагический цистит – у 4 больных). Им был установлен трехпросветный катетер Фолея и осуществлено непрерывное промывание мочевого пузыря дезинфицирующим раствором + настоем лагохилуса в вышеуказанном соотношении.

Настойку лагохилуса использовали при гемостазе операционной раны у 42 больных. При этом было отмечено выраженное гемостатическое свойство настоя и настойки лагохилуса опьяняющего.

## ГЛАВА 2

### ПОДБОР И КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА (МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ)

#### 2.1. Общая характеристика клинического материала

Был проведён клинический анализ результатов обследования и лечения у 691 больного с применением лагохилуса опьяняющего (при хирургических разрезах и доступах – 42, травмах мочевого пузыря – 25, уретроррагиях – 32, геморрагических циститах – 36, опухолях мочевого пузыря – 7, при болезни Фурнье – 30, ДГПЖ с гематурией и тампонадой мочевого пузыря – 39, после открытой чреспузырной аденомэктомии у 350 больных с доброкачественной гиперплазией простаты), поступивших в Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи за период 2015-2019 гг. Средний возраст составил 65,7-1,3 лет (в пределах 50±96 лет). Клиническое обследование, оперативное лечение и послеоперационное наблюдение больных проводилось на базе курса урологии СамМИ при Сам.фил РНЦЭМП.

При планировании подбора категории последней группы больных с ДГПЖ мы руководствовались рекомендациями 4-международного Совещания по лечению ДГПЖ – «Руководство по ДГП» (Париж, 2-5 июля 1997 г), где стандартным больным ДГП считается мужчина в возрасте старше 50 лет с симптомами нижних мочевых путей (инфравезикальная обструкция) и не имеющих критериев исключения.

А также больных с кровотечением из варикозно расширенных вен в области простаты и шейки мочевого пузыря включили в группу больных «гематурия урологического происхождения», тогда как из оперированных пациентов по поводу ДГПЖ с гемостазом лагохилусом создали отдельную группу.

#### 2.2. Методы исследования больных

##### 2.2.1. Балльная оценка общего состояния больных.

Таблица 3.

Пример методик балльной оценки состояния больных. \*

№	Признак	Балл
1	Лихорадка отсутствует (менее или равно 37°C)	0
2	37,1-37,5°C	1
3	37,6-38°C	2

4	>38 °С	3
<b>Сухость во рту</b>		
5	Нет	0
6	Есть	1
<b>Ознобы</b>		
7	Есть	0
8	Отсутствуют	1
<b>Тахикардия(&gt;90 с.с./мин)</b>		
9	Отсутствует	0
10	Имеется	1
<b>Частота дыхания( в мин.)</b>		
11	≤20	0
12	>20	1
<b>Дизурические явления</b>		
13	Отсутствуют	0
14	Умеренные	1
15	Выраженные	2
<b>Капельное выделение мочи</b>		
16	Нет	0
17	Есть	1
<b>Боли в пояснице</b>		
18	Нет	0
19	Есть	1
<b>Примесь крови в моче</b>		
20	т	0
21	гь	1

\* В дальнейшем по каждому изологическим группам больных составлены соответствующие таблицы.

**2.2.2. Клинический анализ крови.** Стандартный клинический анализ крови обычно включает определение следующих показателей: количество гемоглобина, эритроцитов, гематокрит, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), количество лейкоцитов с дифференцированным подсчетом отдельных типов клеток (лейкоцитарная формула). Для проведения анализа пробу крови, как правило, разводят физиологическим раствором с антикоагулянтом (рекомендуется ЭДТА или цитрат натрия как антикоагулянты, наиболее щадящие морфологию клеток). Подсчет клеток крови производят под микроскопом визуально, или автоматизированными методами. У наших больных анализ крови проводился на приборах Miniscreen P(Germany), Easy star (Россия).

**2.2.3. Клинический анализ мочи.** Сбор мочи у наших пациентов осуществлялся согласно инструкции Ассоциации Европейских урологов (Euro-pean Association of Urology, 2006).

Инструкции сбора мочи:

Для мужчин:

1. Больному нужно снять нижнее белье.
2. Затем тщательно вымыть руки с мылом, сполоснуть и высушить.
3. Одной рукой больной должен полностью оттянуть крайнюю плоть члена и держать её таким образом до конца сбора мочи.
4. Взять один из тампонов, обильно смоченного мылом, и тщательно протереть головку полового члена. Использованный тампон выбросить.
5. Не меняя положения повторить процедуру, используя второй тампон, хорошо смоченный мылом. По окончании процедуры тампон также выбросить.
6. В завершении третьим стерильным тампоном осушить головку полового члена промокающими движениями.
7. Для сбора материала из средней струи потока мочи в мочевом пузыре должно быть 200-250 мл мочи. Только после того, как будет вымочено 150 мл мочи (половина содержимого мочевого пузыря) больной начинает мочиться в стерильный сосуд.

Приемник (широкогорлый флакон) санитарка закрывает стерильной крышкой, маркирует, надписывает номер на флаконе и передает его в бокс для немедленного анализа.

Для женщин:

1. Перед сбором мочи нужно подготовить 6-10 чистых ватных шариков, сосуд с теплым мыльным раствором (используется обычное туалетное мыло), сосуд с теплой кипяченой водой и контейнер для сбора мочи (крышку контейнера следует приоткрыть так, чтобы ее можно было снять одной рукой).
2. Больной нужно снять нижнее белье.
3. Вымыть руки с мылом.
4. Удобно расположиться на унитазе и развести колени как можно шире.
5. Вымыть область наружных половых органов, последовательно меняя 4 ватных шарика, смоченных в мыльном растворе. Каждым шариком необходимо провести по направлению от лобка к заднему проходу только один раз, стараясь проникать во все складки.
6. Промыть намыленный участок с помощью как минимум двух ватных шариков, смоченных в теплой кипяченой воде. Каждым шариком необходимо провести по направлению от лобка к заднему проходу только один раз, стараясь проникать во все складки.

7. Во избежание попадания в мочу выделений из влагалища, во время сбора мочи женщинам, живущим половой жизнью, рекомендуется ввести во влагалище тампон.

8. Снять крышку с контейнера и взять его в руку, не касаясь краев. Приготовиться собрать мочу.

Осадок мочи содержит следующие форменные элементы (организованные осадки мочи):

- 1) клетки крови (эритроциты, лейкоциты),
- 2) эпителиальные клетки урогенитального тракта и сперматозоиды,
- 3) чужеродные клетки (бактериальные, грибковые, паразитарные, неопластические),
- 4) осадок неорганических солей (оксалатов, фосфатов, уратов) и лекарственных препаратов.

Кроме того, при микроскопическом анализе осадка мочи могут выявляться скопления гликопротеинов цилиндрической формы – цилиндры. В норме это простые, т.е. не содержащие включений, гиалиновые цилиндры, секретлируемые почечными канальцами, скопываясь и приобретая форму их полости.

Интерпретация: повышение числа лейкоцитов в моче указывает на инфекционный и воспалительный процесс в урогенитальном тракте.

**2.2.4. Креатинин сыворотки или плазмы.** Норма: 0,7-1,5 мл% (СИ 60-132 мкмоль-л). Эндогенный креатинин экскретируется путем фильтрации в клубочках и путем секреции в канальцах; в результате его клиренс выше, чем у инулина примерно на 20%. Реакция Яффе определяет все хромогены плазмы, а не только креатинин. Поскольку хромогены в мочу не переходят, при определении креатинина в моче получают величину на 20% меньше суммарного количества креатинина + общепринятый метод оценки клубочковой фильтрации, кроме случаев прогрессирующей почечной недостаточности, при которой клиренс креатинина превышает клиренс инулина благодаря секреции креатинина оставшимися почечными канальцами.

Интерпретация: повышение показателя имеет место при острой или хронической почечной недостаточности, закупорке мочевыводящих путей и нарушении функции почек, вызванном некоторыми лекарственными препаратами. Кроме креатинина, другие вещества могут реагировать с пикриновой кислотой в щелочной среде (реакция Яффе), давая ложно завышенные результаты: ацетоацетат, ацетон,  $\beta$ -оксибутират,  $\alpha$ -кетоглутарат, пируват, глюкоза, билирубин, гемоглобин, мочевины и мочевая кислота. Значения показателя ниже 0,7 мг% пока не получили объяснения.

Количественный анализ креатинина проводился микрометодом по Яффе, который определяется на аппарате Hospitex Mini Screen P (Италия, 2007 г.в.).

## **2.2.5. Коагулология крови:**

### **2.2.5.1. Свертывающая система.**

**2.2.5.1.1. Протромбиновое время (12-20 сек), индекс (90-105%).** При определении протромбинового времени чаще всего используется плазма крови. Кровь набирается в пробирку с цитратом натрия, который действует как антикоагулянт, связывая кальций в образце крови. Кровь осторожно перемешивается, затем центрифугируется для отделения клеток крови от плазмы. Далее анализ выполняется автоматически при температуре 37 С. К образцу плазмы добавляется избыток кальция (таким образом, нейтрализуется эффект цитрата), что возвращает способность плазмы к свёртыванию. Для точного измерения пропорция крови и цитрата в пробирке должна быть фиксированной (обычно используется соотношение 9:1). Многие лаборатории отказываются выполнять анализ если пробирка заполнена кровью не до конца — и таким образом содержит относительно большой объем цитрата. Далее к плазме с кальцием добавляется тканевой фактор (также известен как III фактор свертывания крови) и засекается время до образования сгустка, что определяется при оптическом измерении.

Протромбиновое время (ПТВ) – это время образования сгустка после добавления в плазму тканевого фактора (реагент получают из тканей животных). Данный показатель позволяет оценить внешний и общий пути свертывания крови. Скорость коагуляции крови по внешнему пути сильно зависит от концентрации VII фактора свертывания крови. VII фактор – белок с короткой продолжительностью жизни, для его синтеза необходим витамин К. ПТВ может быть удлинено в результате дефицита витамина К, возникающего при применении варфарина (желательный клинический эффект), при синдроме мальадсорбции, при недостаточной бактериальной колонизации кишечника (например у новорожденных). Кроме того недостаточная концентрация VII фактора может наблюдаться при заболеваниях печени (нарушение синтеза), или повышенном потреблении фактора (ДВС-синдром), что также удлиняет ПТВ.

**2.2.5.1.2. Время рекальцификации плазмы (60-120 с.).** Это время, необходимое для образования сгустка фибрина в плазме. Определение проводится в плазме, стабилизированной раствором цитрата натрия. Добавление к плазме хлорида кальция восстанавливает ее коагуляционную (свертывающую) способность. Время рекальцификации плазмы характеризует процесс свертывания в целом и у здорового человека колеблется в пределах 60-120 сек. Изменения времени рекальцификации плазмы наблюдается при тех же клинических состояниях, что и изменения времени свертывания крови.

**2.2.5.1.3. Тромботест (в норме IV-V степень)** позволяет визуально определить количество фибриногена в крови, так как при добавлении к плазме хлори-

да кальция образуется фибриновый сгусток, который при нормальной концентрации фибриногена займёт всю пробирку.

**2.2.5.1.4. Фибриноген (2-4 г/л.).** Фибриноген – белок, вырабатываемый в печени и превращающийся в нерастворимый фибрин - основу сгустка при свертывании крови. Фибрин впоследствии образует тромб, завершая процесс свертывания крови. Фибриноген является ценным показателем гемостаза (коагулограммы). Анализ фибриногена — необходимый этап предоперационного обследования, пренатальной диагностики, проводится при воспалительных, сердечно-сосудистых заболеваниях. Содержание фибриногена в крови повышается при возникновении острых воспалительных заболеваний и отмирания тканей. Фибриноген влияет и на скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

**2.2.5.1.5. Фибринолитическая активность –** Показатель системы свертывания крови. Основные показания к применению: ДВС-синдром, проявления гипокоагуляции и гиперкоагуляции.

Образовавшийся в результате свертывания крови сгусток крови в дальнейшем подвергается лизису. Растворение фибрина под действием ферментов фибринолитической системы крови, в основном под действием плазмина и называется фибринолизом. Одним из методов определения скорости лизиса является "эуглобулиновый метод" определения фибринолитической активности, который отражает время растворения сгустка эуглобулинов, включающих и фибриноген, после добавления хлористого кальция тромбина и осаждения исследуемой плазмы уксусной кислотой. Время лизиса в норме при таком методе - 3-4 часа. Процессы фибринолиза постоянно протекают в норме, претерпевая изменения при ряде патологических состояний. Плазмин гидролизует не только фибрин, но и циркулирующий фибриноген.

Система фибринолиза включает такие основные компоненты как: плазмин, его неактивный предшественник – плазминоген, активатор плазминогена (урокиназа) и его ингибитор. Нарушение их соотношения приводит к патологической активации фибринолиза.

**2.2.5.1.6. Толерантность плазмы к гепарину –** определение времени рекальцификации оксалатной плазмы в присутствии гепарина. Недостаточное удлинение времени свертывания (по сравнению с здоровыми лицами) наблюдается при гиперкоагуляции, чрезмерное – при гипокоагуляции.

**2.2.5.1.7. Время по Ли-Уайту.** Ход определения. Две чистые и сухие пробирки, обязательно одинакового размера, устанавливают на водяной бане (37°). Производят венепункцию широкой сухой иглой, под которую подставляют первую пробирку. При появлении крови из иглы включают секундомер. Набирают в первую пробирку 1 мл крови и подставляют под иглу вторую пробирку, замечая по секундомеру время поступления в нее первой порции крови. Во вторую пробирку набирают то же количество крови, что и в первую. Обе пробирки не-



медленно устанавливают на водяную баню. После этого через каждые 30 секунд наклоняют первую пробирку на какую нибудь сторону до того момента, пока в ней не произойдет свертывание и кровь при наклоне перестанет перемещаться в пробирке. При этом вторая пробирка останется неподвижной. После того, как по секундомеру отмечено время свертывания крови в первой пробирке, начинают наклонять через каждые 30 секунд вторую пробирку и регистрируют время свертывания находящейся в ней крови. В момент полного свертывания выключают секундомер.

**2.2.6. УЗИ.** Ультразвуковые волны частотой от 1,25 до 15 мГц могут быть получены в виде узкого пучка, которые можно фокусировать в определенном направлении при помощи ультразвуковых датчиков. Пучок ультразвука, проходя через различные ткани человеческого организма, частично или полностью отражается или поглощается на границе различных сред. Это дает возможность при помощи ультразвукового луча получить изображение слоев различных тканей и представление о макроструктуре внутренних органов.

В настоящее время созданы ультразвуковые диагностические установки, которые позволяют одновременно получить одно- и двухмерное изображение органов. Обычно проводят контактное сканирование, при котором датчик имеет непосредственный контакт с объектом. Для хорошего контакта, а также исключения прослойки воздуха кожу смазывают вазелиновым маслом. Исследование почек проводят со стороны спины в положении больного на животе, а иногда со стороны живота. Мочевой пузырь исследуют в положении на спине.

УЗИ проводилось на аппарате Digi Prince Mindray-6600, Китай.

Трансабдоминальное и трансректальное УЗИ в сочетании ультразвуковой цветовой ангиографии и доплерографии способствует оценке состояния почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы, наружных половых органов. Как основные эхографические признаки ДГПЖ при этом выявляются увеличение размеров и объема предстательной железы, изменение её формы, нарушение соотношения центральной и периферической частей, также гипоэхогенные узлы. Последние обычно неправильной формы с нечеткими и неровными контурами (Ёкубов К.Р., 2011). По данным автора, чувствительность сериональной эхографии при ДГПЖ доходит до 96,6%, специфичность – 100%, а точность – 96,6%.

**2.2.7. Определение объема кровопотери во время и после операционном периоде.** Объективную оценку эффективности гемостаза при патологических состояниях, сопровождающихся макрогематурией (геморрагический цистит, опухоли мочевого пузыря, аденомэктомии) можно провести путем количественного определения объема кровопотери.

По данным Мухтарова Ш.Т (2002) этот показатель рассчитывается с учетом количества промывной жидкости или мочи по формуле, предложенной Hartung R., Maunzmaier W. et al. (1976).

$$X = V \times Hb1 / Hb2, \text{ где}$$

X- величина кровопотери (мл),

V- объем промывной жидкости (мочи),

Hb 1- гемоглобин промывной жидкости (мочи), (г/л),

Hb 2- гемоглобин крови больного (г/л).

По его данным кровопотеря во время трансуретральной абляции составляет 5-40,0 ( $18,8 \pm 1,8$ ) мл, при ТУРП – 60,0-700,0 ( $265 \pm 57,6$ ) мл, в первые сутки соответственно 5,0-50,0 ( $16,2 \pm 1,9$ ) мл и 6,0-89,0 ( $42,2 \pm 7,3$ ) мл.

А.С. Портной (1989) объем кровопотери при аденомэктомии определяет по следующей формуле:

$$V_n = C \times K / B \times G, \text{ где}$$

$V_n$ - объем кровопотери, в течение первые суток после операции (мл),

C- суточный объем мочи,

K- концентрация свободного гемоглобина, Н моль/л,

B- венозная концентрация гемоглобина, Н моль/л

G- показатель гематокрита.

О.У. Зайнутдинов (1997) воспользовался формулой Л.П. Новолодского и Л.А. Паневой (1957):

$$X = Hb (м) \times V / Hb (кр), \text{ где}$$

X- объем кровопотери в мл,

Hb (м)- гемоглобин мочи или промывной жидкости в г/л,

Hb (кр)- гемоглобин крови в г/л,

V- количество мочи или промывной жидкости в мл.

По его расчетам кровопотеря во время операции равняется  $246,17 \pm 21,66$  мл, в послеоперационном периоде –  $410,0 \pm 28,1$  мл, общая –  $656,18 \pm 45,77$  мл.

Кроме этих формул Акилов Ф.А. и соавт. (2011) [5] воспользовались формулой Ткачук В.Н. и соавт. (1985):

$$X = V \times Hb \text{ жид} / Hb \text{ кр.}, \text{ где,}$$

X – величина кровопотери в мл;

V – количество промывной жидкости в мл, в том числе, где отмыты операционные материалы;

Hb жид – гемоглобин в промывной жидкости в г/л;

Hb кр – гемоглобин крови до операции в г/л.

Кроме того, вместо гемоглобина в крови и промывной жидкости, при возникновении трудности определения гемоглобина в последней из-за малой концентрации, можно ориентироваться параллельно значимым показателям: цветному показателю и на количество эритроцитов.

По нашему мнению можно ориентироваться и на «Центрифужно-математический подсчет объема кровопотери», при котором можно обходиться и без лабораторных анализов (Аллазов С.А. и соавт., 2012).

**2.2.8. Экономическая эффективность и койко-день.** Наряду с лечебной эффективностью немаловажное значение имеет и учитывание экономической эффективности каждого оперативного вмешательства. Этот вопрос также приобретает особый смысл при выборе различных оперативных вмешательств или манипуляции по поводу одного и того же заболевания. Экономическая эффективность оценивается обычно количественно по конкретным средствам, затрачиваемых на лечение больных. Их мы учли по формуле, предложенной В.З. Кучеренко, В.М. Алексеевой (1996), В.З. Кучеренко и соавт. (2008):

$ЭП = A \times B + C$ , где: А – средняя продолжительность пребывания больного в стационаре (данные собственного наблюдения); В – стоимость 1 койко – дня (по примеру ГЭУ МЗ РУз равняется 13 тыс. сумм без стоимости лекарств); С – расход лекарственных средств (данные полученные по базисному типу, т.е. в расчет были взяты те препараты, которые больные получали по наименьшему перечню стоимости, и не были учтены препараты, вовлеченные в лечебный процесс по индивидуальному признаку).

Пребывание больных на стационаре (койко-день) зависит обычно от уста-новок в каждом лечебном учреждении (в наших исследованиях – Сам. фил РНЦЭМП) и характера заболевания (макрогематурия, операционная рана, бо-лезнь Фурнье, ДГПЖ).

К примеру, экономическая эффективность в отношении больного с ДГПЖ, оперированного (аденомэктомия с тампонированием ложа аденомы) определя-ется следующим образом (табл. 4).

## Стандартный расход лекарственных средств операционного и перевязочного материалов на традиционное лечение больного

Лекарственное средство (медикаменты)	Дозировка	Кратность в день	Длительность применения	Общий расход
Аминокапроновая кислота в/в	100,0 мл	1	2	200,0
Этамзилат натрий в/м	2,0	2	4	8,0
Цефазолин 1,0	1,0 в/м	3	7	21
Цефтриаксон 1,0	1,0 в/в	2	5	10
Нитроксолин	2 таб.	4	6	48
Раствор Рингера	400,0	1	3	1200,0

2.2.9. Методы статистической обработки материала. Полученные данные статистически обработаны на персональном компьютере Pentium-IV с использованием программы «Microsoft Excel», кроме того, применялись методы традиционной вариационной параметрической и непараметрической статистики. Для установления достоверности полученных результатов использовали коэффициент Р – Стьюдента. Достоверным считались различия при совпадении частоты по изучаемому признаку не более 5% ( $P < 0,05$ )

## ГЛАВА 3

# ЛАГОХИЛУС ПРИ ГЕМАТУРИЯХ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Термин гематурия состоит из двух греческих слов: *hemo* – кровь, *urion* – моча и означает наличие крови в моче. Гематурия фактически является лабораторным признаком многих урологических и неурологических заболеваний. Гиппократ писал «если больной мочится с примесью крови и гноя ... это означает наличие язвы в мочевом пузыре». Великий врачеватель Абу Али ибн Сино говорил «если больной, особенно пожилого возраста, мочится кровью с болями, это признак камня мочевого пузыря».

Талантливый хирург Фёдоров С.П. (1909) считал что «нет никакого заболевания почек, которые бы не сопровождались с примесью крови в моче и болями».

Согласно Российским рекомендациям в области урологии (2013) гематурия – это выделение эритроцитов с мочой обнаруживаемое при:

1) микроскопии осадка мочи во время исследования 2 из 3 анализов (более 3 эритроцитов в поле зрения микроскопа);

2) исследовании мочи по Нечипоренко – более 1000 эритроцитов в 1 мл средней порции мочи (Magiani A.J. 1998).

Распространенность гематурии составляет 4% (Jones G.R., Newhouse I., 1997). По величине различают: макрогематурию (более 0,5 мл крови в 500 мл мочи) и микрогематурию, когда при общем анализе мочи определяют более трёх эритроцитов в поле зрения. По морфо-этиологии выделяют гематурию клубочкового и внеклубочкового генезов.

Нас будет интересовать гематурия урологического происхождения при:

- повреждении органов мочевыделительной системы;
- опухолях мочевыделительной системы;
- туберкулезе мочевыделительной системы;
- доброкачественной гиперплазии предстательной железы;
- заболеваниях семенного бугорка (опухоли, камень, туберкулез);
- моческаменной болезни;
- поликистозе почек;
- гидронефрозе;
- пиелонефрозе;
- некрозе почечных сосочков (некротический папиллит);

- уратной нефропатии;
- хроническом пиелонефрите;
- тромбозе и эмболии почечных сосудов;
- варикозном расширении вен органов мочевыделительной системы;
- остром и хроническом цистите;
- эндометриозе органов мочевыделительной системы.

Важным моментом в диагностике гематурии является определение источника или очага гематурии.

По представлениям, имевшим историческое значение, если примесь крови имеется только в первой порции мочи (инициальная или начальная), патологический процесс локализуется в передней части уретры.

Инициальная гематурия возникает при повреждениях, раке и воспалительных заболеваниях мочеиспускательного канала.

Если кровью окрашена только последняя порция мочи (терминальная или конечная), то надо предполагать патологический процесс в задней части уретры или в мочевом пузыре (воспалительный процесс шейки мочевого пузыря, семенного пузырька, простатит, рак или аденома простаты, опухоли шейки мочевого пузыря.). Наличие крови во всех порциях мочи называется тотальная гематурия и она наблюдается при опухолях почек, лоханки, мочеточников, мочевого пузыря, поликистозе почек, туберкулезе почек, пиелонефрите, мочекаменной болезни, некрозе почечных сосочков, геморрагическом цистите, язве мочевого пузыря, аденоме простаты, эндометриозе, шистозоматозе мочевого пузыря и других заболеваниях.

В настоящее время вновь популярными стали фармакологические способы гемостаза при урологических заболеваниях, основанные на обработке гемостатическими препаратами.

Было обнаружено, что многие химические гемостатические препараты, повсеместно применяющиеся, типа перекиси водорода, спирта, формалина обладают отрицательным воздействием на кровотокающую или раневую поверхность (прижигание, дубирование, некротизирование). В то же время разработанные и рекомендованные в последние годы биологические средства («Тахокомб» и др.) хотя являются надежными, но дорогостоящими и зачастую недоступными.

Исходя из вышеотмеченных соображений целесообразным считается применение для гемостаза настоя лагохилуса, полученного из местного сырья – растения лагохилуса опьяняющего (ЛО) (*Lagochilus inebrians* Bunge), прорастающего в Центральной Азии и в Узбекистане и являющегося не только местным сильным гемостатическим средством растительного происхождения, но и обладающим общим положительным седативным свойством (Э.И. Акопов, 1986).

Помимо травы и изготовляемого из нее водного настоя и спиртовой настойки, разрешенных фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР и применяющего в лечебной практике ещё с 1955 года, имеются также таблетки с сухим экстрактом лагохилуса. Кроме того, разработан новогаленовый ампулированный препарат для парентерального введения «Лагохилен» (авторское свидетельство № 271719 от 12 марта 1970 г), который одобрен фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР (И.Э. Акопов, 1957).

Как нам кажется, более эффективным при гематурии урологического происхождения может оказаться обработка кровотокающую поверхность ложа аденомы, опухоли мочевого пузыря и т.д. водным настоем либо спиртовой настойкой лагохилуса.

Сравнительный анализ эффективности выше названных способов гемостаза при гематурии урологической этиологии можно провести путем количественного определения объема кровопотери за конкретный отрезок времени или в послеоперационном периоде методами Hartung R., Maugmayer W., et al., (1976), А.С. Портного (1989), Л.П. Новолодского и А.А. Паневой (1957).

В данной главе нами поставлена цель изучения эффективности настоя и настойки лагохилуса при различных урологических кровотечениях.

Мы предлагаем инстилляцию уретры и полости мочевого пузыря при некоторых их заболеваниях и патологических состояниях (уретроррагия, геморрагический цистит, кровотечения во время, в послеоперационном и отдаленном периодах после аденомэктомии, опухоли мочевого пузыря), сопровождающиеся кровотечением (микро- и макрогематурия), а также обработку операционных ран при урологических вмешательствах настоем и настойкой лагохилуса.

Гематурия кроме как микроскопическая, макроскопическая может быть и ложная. Макрогематурия – когда цвет мочи колеблется от цвета мясных помоев до темного цвета со сгустками крови. Микрогематурия (эритроцитурия) определяется под микроскопом и встречается при разнообразных патологических процессах в организме.

Следует различать макрогематурию от уретроррагии, т.е. выделение крови из уретры вне мочеиспускания. Макрогематурия считается чрезвычайным симптомом, встречающимся чаще всего при опухолях мочевыделительной системы (Аллазов С.А. и соавт., 2014).

Гематурия обусловленная опухолевой болезнью, возникает до болевого синдрома, в то же время при мочекаменной болезни появлению крови в моче предшествует болевой синдром.

Следует подчеркнуть что до сих пор не существует подробной, окончательной классификации гематурии, по этому приведём этиологическую класси-

фикацию гематурии (табл. 5), разработанной З. Зикриллаевым, М.З. Зикриллаевым (1996).

Таблица 5.

**Этиологическая классификация гематурии.**

Урологическая патология	Неурологическая патология
1. Опухоли	1. Болезни крови
2. Повреждения	2. Коллагенозы
3. Туберкулез	3. Медикаментозные коагулопатии
4. Паразитарные заболевания	4. Иммунные нефропатии
5. Заболевания предстательной железы	5. Генетические нефропатии
6. Мочекаменная болезнь	
7. Аномалии	
8. Воспалительные процессы.	

В связи с учащением гематурии ятрогенного характера, возникающие при инструментальных исследованиях и эндоурологических манипуляциях, а также при дистанционной и контактной литотрипсии, данную классификацию дополнили разновидностями урологической гематурии с учётом и такой категории больных.

Так, в группу гематурии урологического происхождения мы включили также гематурию после инструментальных вмешательств, после эндоурологического лечения, после дистанционной и контактной литотрипсии и после перкутанных вмешательств в почках и мочевых путях (табл. 6).

Таблица 6.

**Классификация гематурии ятрогенного характера**

№	Ятрогенная гематурия
1	После инструментальных вмешательств
2	После эндоурологического лечения
3а	После дистанционной литотрипсии
3б	После контактной литотрипсии
4	После перкутанных вмешательств в почках и мочевых путях

Микроскопическая гематурия – кровь определяется в моче при микроскопии осадка или с помощью тест-полосок. Микроскопической гематурией считается наличие 3-10 эритроцитов в поле зрения микроскопа, более логично по нашему мнению – если устанавливается хоть один эритроцит в поле зрения. Она



может сопровождаться другими урологическими симптомами или выявляться при обычном плановом обследовании.

Микроскопическая гематурия не опасна. Несколько эритроцитов могут определяться в моче здоровых людей. Верхней границей экскреции эритроцитов считается 1 млн/сут. Транзиторная микроскопическая гематурия может наблюдаться после физической нагрузки, сексуальной активности или быть результатом контаминации при менструации. При ежегодном обследовании здоровых военнослужащих в течение 12 лет у 40% микроскопическая гематурия определялась однократно и у 15% – дважды (Зайцев А.В., Васильев А.О., 2019).

Урологическими причинами гематурии являются (по нарастанию частоты):

- Рак – мочевого пузыря, почки (аденокарцинома), почечной лоханки и мочеточника, предстательной железы;
- Камни – почки, мочеточника, мочевого пузыря;
- Инфекция – бактериальная, туберкулез, паразитарная (шистосомоз), инфекционный уретрит;
- Воспаление – циклофосфамидный цистит, интерстициальный цистит;
- Травма – почки, мочевого пузыря, уретры (в том числе травматическая катетеризация), перелом костей таза с разрывом уретры;
- Кистозные заболевания почки (например, спонгиозная почка);
- Другие урологические причины: ДГПЖ (большие размеры, наличие расширенных вен), аномалии сосудов;

Нефрологические причины появляются чаще у детей и подростков и включают, как правило, IgA-нефропатию, гломерулонефрит, реже – мембранопрлиферативный гломерулонефрит, синдром Шенляйна-Геноха, васкулиты, синдром Альпорта и др.

Другими медицинскими причинами гематурии могут быть врожденные расстройства свертывающей системы крови (например, гемофилия), терапия антикоагулянтами (например, варфарином), некроз почечных сосочков, серповидно-клеточная анемия, заболевания сосудов (например, инфаркт почки).

Обычное урологическое обследование включает посев мочи (при подозрении на наличие инфекции мочевыводящих путей), цитологическое исследование мочи, цистоскопию, ультрасонографию почек и экскреторную урографию.

**Диагностическая цистоскопия.** В настоящее время цистоскопию выполняют гибким цистоскопом с фиброоптикой. В случаях, когда предварительное обследование указывает на наличие опухоли мочевого пузыря, выполняют цистоскопию и биопсию мочевого пузыря с помощью ригидного цистоскопа под общей анестезией (или трансуретральную резекцию мочевого пузыря).

В случаях, когда причина гематурии (микроскопической или макроскопической) не установлена, некоторые специалисты считают необходимым даль-

нейшее обследование, приводя в пример результаты исследований, выявивших серьезные заболевания у части пациентов при выполнении ретроградной уретерографии, эндоскопического обследования мочеточника и почечной лоханки (уретероскопии), КТ с контрастированием и почечной ангиографии. Другие полагают дальнейшее обследование необязательным, ссылаясь на отсутствие очевидного развития рака в течение 2-4 лет при наблюдении за пациентами с микроскопической или макроскопической гематурией.

Следует рекомендовать КТ почек и мочеточников, а также ретроградную уретерографию:

- у пациентов с высоким риском развития переходно-клеточной карциномы (ПКК);
- при наличии персистирующей микрогематурии в течение 3 мес;
- при наличии персистирующей макрогематурии

Нормальная моча содержит  $<3$  эритроцитов в поле зрения микроскопа при сильном увеличении (около 1000 эритроцитов в 1 мл мочи: верхняя граница составляет 5000-8000 в 1 мл мочи).

Острый цистит, возникающий обычно внезапно после действия провоцирующего фактора (переохлаждение, инструментальное вмешательство, коитус и др.), характеризуется частым и болезненным мочеиспусканием (дизурия), болями в области мочевого пузыря и промежности, возможным выделением крови в конце акта мочеиспускания (Синякова Л.А., 2019).

Терминальная гематурия возникает при преимущественном поражении шейки мочевого пузыря и мочепузырного треугольника вследствие выделения крови из разрыхленной, воспаленной слизистой оболочки мочевого пузыря при его сокращении. Чем сильнее выражен воспалительный процесс в мочевом пузыре, тем чаще позывы на мочеиспускание и интенсивнее боли.

При тяжелых формах острого цистита больные вынуждены мочиться через каждые 15-20 мин днем и ночью. Постоянные болевые импульсы в воспаленной слизистой оболочке мочевого пузыря вызывают сокращение детрузора и повышение внутрипузырного давления, поэтому скопление в мочевом пузыре даже небольшого количества мочи приводит к императивному позыву на мочеиспускание. Хронический цистит характеризуется разнообразной клинической картиной, варьирующей от легкого ощущения дискомфорта в нижних отделах живота до резко выраженных болей в зоне проекции мочевого пузыря, постоянной дневной и ночной поллакиурией, императивных позывов на мочеиспускание.

Инфекционный процесс характеризуется наличием большого количества микроорганизмов и лейкоцитов в моче, различной выраженностью и тяжестью проявлений. Клиническое проявление заболевания зависит от типа уропатогене-

нов, их вирулентности и резистентности к антимикробным агентам, а также в известной степени от состояния организма и ряда других факторов. Патогенез не всегда бывает достаточно ясен, а клиническое течение может быть неосложненным или осложненным. Многообразие специфических факторов, взаимодействующих между макроорганизмом и внедрившимися микроорганизмами, определяет прогресс заболевания.

Рецидивирующий характер течения заболевания часто обусловлен действием как внутренних факторов риска (повышенная адгезия к эпителию, более выраженная вагинальная колонизация и др.), так и внешних (использование спермицидов, противозачаточных диафрагм и кондомов, особенно со спермицидами). У части женщин выявляется корреляционная связь между степенью сексуальной активности и появлением симптомов острого цистита в течение 24-48 ч.

Моча, выделяемая больными с острым циститом, может быть мутной, что обусловлено наличием в ней большого количества бактерий, лейкоцитов, десквамированного эпителия и эритроцитов. Острый цистит редко сопровождается повышением температуры тела, поскольку практически отсутствует резорбция из мочевого пузыря. Повышение температуры тела и озноб при остром цистите свидетельствуют о развитии восходящего пиелонефрита (рефлюкс-пиелонефрит) за счет пузырно-мочеточникового рефлюкса.

Диагностика острого цистита основывается на перечисленных выше симптомах: болях, дизурии, пиурии, терминальной гематурии. При пальпации мочевого пузыря отмечается болезненность в надлобковой области. Диагноз подтверждается лабораторными данными (наличие большого количества лейкоцитов в средней порции мочи). Бактериурия может быть ассоциирована с пиурией и симптомами заболевания, но не всегда (значимая бактериурия). Количество микробов более чем 100 000 колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 мл мочи свидетельствует об ИМТ даже при отсутствии клинических симптомов. Деривация микроорганизмов из инфицированных тканей приводит к их дальнейшему росту и размножению в моче. Этот процесс происходит достаточно быстро при наличии грамотрицательной флоры. Вместе с тем низкий титр некоторых микроорганизмов, рост которых в моче замедлен, должен считаться значительным. К этим микроорганизмам относятся коагулазоотрицательные стафилококки и микобактерии туберкулеза. Низкий титр может быть результатом приема антибактериальных препаратов, а также подавляющего действия рН мочи и ее компонентов. Медленный рост бактерий наблюдается на ранней стадии развития воспалительного процесса. Примерно у 20-40% женщин с симптомами ИМТ микробное число составляет менее 100 000 КОЕ в 1 мл мочи. Выявлена статистически значимая взаимосвязь между низким бактериальным титром (от

100 до 10 000 КОЕ в 1 мл) и симптомами острого цистита у молодых женщин.

В последнее время стало очевидным, что не существует фиксированного количественного показателя «значимой» бактериурии, который можно использовать при различных клинических проявлениях ИМТ. В связи с этим у женщин с СНМП порогом «значительной» бактериурии предлагают считать наличие более 100 КОЕ известных микроорганизмов в 1 мл мочи.

Клинически значимыми являются следующие показатели бактериурии (по рекомендациям IDSA/ESCMID с изменениями):

>10<sup>3</sup> КОЕ уропатогенов в 1 мл средней порции мочи при остром неосложненном цистите у женщин;

>10<sup>4</sup> КОЕ уропатогенов в 1 мл средней порции мочи при остром неосложненном пиелонефрите у женщин;

>10<sup>5</sup> КОЕ уропатогенов в 1 мл средней порции мочи у женщин или >10<sup>4</sup> КОЕ уропатогенов в 1 мл средней порции мочи у мужчин либо в моче, полученной с помощью катетера у женщин.

Следующей частой причиной гематурии является повреждение мочевыделительной системы.

Повреждение почек составляет 1-5% от общего числа травм. Выделяют два вида повреждения почки: тупое и проникающее. Тупое повреждение составляет 97% всех повреждений почки в Европе и 90% в США. Эта классификация используется для определения показаний к оперативному вмешательству с целью остановки кровотечения. Накопленный значительный опыт ведения больных с повреждениями почек показывает, что в 95% случаев при тупом повреждении почки возможно успешное консервативное лечение, тогда как 50% колотых ран и 75% огнестрельных ранений требуют оперативного лечения.

Причинами тупого повреждения почки являются:

1. Прямой удар в область почки.
2. Быстрое ускорение или торможение.
3. Комбинация 1 и 2.

Быстрое торможение нередко приводит к повреждению почечной ножки (разрыву почечной артерии и вены или их тромбозу, повреждению ЛМС) в связи с тем, что она является местом прикрепления почки к другим фиксированным ретроперитонеальным структурам.

Наиболее частой причиной повреждения бывает автомобильная авария (прямой удар с быстрым ускорением, а затем торможением). По внешнему виду незначительные повреждения (например, падение с лестницы), прямое падение на поясничную область или спортивные повреждения могут приводить к серьезной травме почки.

Колотые или огнестрельные раны поясничной области, нижних отделов

грудной клетки, передней брюшной стенки могут приводить к повреждению почки. Примерно у 50% пациентов с проникающими ранами и гематурией имеется III, IV или V степень тяжести повреждения почки. Проникающие ранения по передней аксиллярной линии чаще вызывают повреждения почечных сосудов и лоханки, в то время как ранения по задней аксиллярной линии нередко приводят к менее серьезным повреждениям паренхимы почки. Таким образом, пациентам с повреждениями почки при боковых колотых ранениях (от задней до передней аксиллярной линии) часто оперативное лечение не требуется.

Почки находятся в забрюшинном пространстве и окружены жировой клетчаткой, позвоночником, мышцами спины, нижними ребрами и органами брюшной полости. Они относительно хорошо защищены от травмы, и для их повреждения необходимо значительное по силе воздействие (только у 1,5-3% пациентов с травмами встречается повреждение почек). При серьезной травме могут быть сочетанные повреждения – селезенки, печени, брыжейки кишечника. Наличие повреждения почки сначала в ряде случаев бывает не столь очевидным. Для подтверждения или исключения повреждения почки необходимо рентгенологическое исследование. Степень повреждения почки можно определить по данным КТ, согласно адаптированных материалов Американской ассоциации хирургической травмы (табл. 7).

Таблица 7.

**Шкала определения степени поражения при повреждении почек**

Степень	Определение
I	Контузия и не увеличивающаяся субкапсулярная гематома без признаков разрыва почки
II	Не увеличивающаяся паранефральная гематома, разрыв коркового слоя почки глубиной не более 1 см без признаков экстравазации
III	Разрыв коркового слоя почки глубиной более 1 см без признаков экстравазации (затекания мочи за пределы ЧЛС)
IV	Разрыв кортикомедулярного слоя почки до ЧЛС или повреждение сегментарных вен и артерий почки с нарастающей гематомой
V	Размозжение почки, отрыв почки от почечной ножки или повреждение магистральных почечных сосудов

Рак мочевого пузыря, как причина гематурии, по частоте встречаемости занимает 2-е место среди онкоурологических заболеваний. Среди опухолей различной локализации РМП принадлежит 7-е место у мужчин и 17-е место у женщин. Ежегодно в мире диагностируется около 357 000 новых случаев заболева-

ния. Переходно-клеточные опухоли, составляющие 90% опухолей верхних мочевыводящих путей, представлены инвертированной папилломой, фиброэпителиальным полипом, сквамозно-клеточной карциномой (связанной нередко с коралловидным нефролитиазом), аденокарциномой и разными редкими неэпителиальными опухолями, включая саркому.

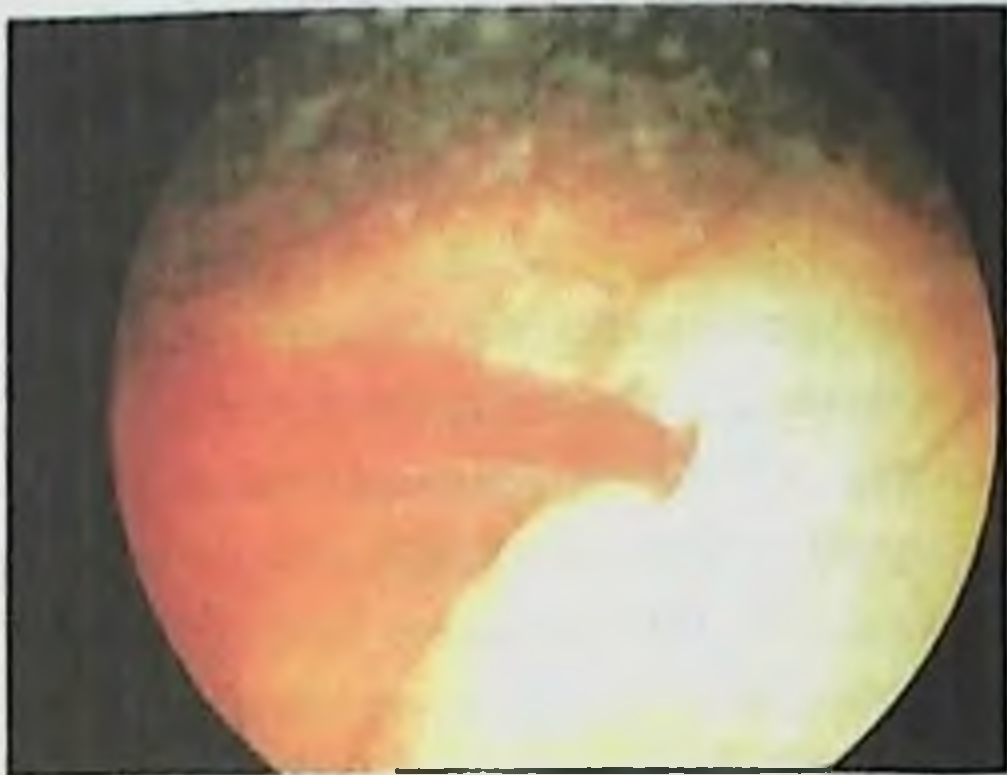


Рис. 3. Цистоскопия. Выделение окрашенной кровью мочи из устья левого мочеточника.

Клиническая картина складывается из следующих проявлений:

- Безболевая макрогематурия (80%).

- Боль в поясничной области (30%), причиной которой нередко является отхождение сгустка крови по мочеточнику.

- Отсутствие клинических проявлений на момент обнаружения, диагностируется одновременно с поражением мочевого пузыря.

Ультрасонография является ценным методом выявления паренхиматозных опухолей почки, но недостаточно чувствительным для выявления опухолей почечной лоханки и мочеточника. Диагноз обычно основывается на результатах цитологического исследования мочи, экскреторной урографии или КТ соответственно при обнаружении опухолевых клеток и дефекта наполнения в мочевыводящих путях. В сомнительных случаях выполняют селективное цитологическое исследование мочи, ретроградную уретеропиелографию или уретерореноскопию (гибким уретероскопом). При отсутствии информации об источнике гематурии при УЗИ и цистоскопии (рис. 3) рекомендуется выполнение экскреторную урографию или КТ. Для уточнения стадии заболевания выполняют абдоминальную КТ с контрастированием, рентгенографию легких и в ряде случаев изотопное сканирование костей. Стадирование осуществляется согласно системе TNM (1997) после гистологического подтверждения диагноза.

Камни почек могут давать характерные симптомы, но иногда выявляются случайно во время обследования по другим показаниям. Характерные симптомы включают боль и гематурию (микроскопическую или даже макроскопическую). Наличие струвитов сопровождается клинической картиной рецидивирующей ИМП. Больные могут отмечать недомогание, слабость и потерю аппетита. Реже струвитные камни дают кроме гематурии серьезные инфекционные осложнения: пионефроз, паранефрит, септицемию, ксантагранулематозный пиелонефрит.

### 3.1. Характеристика клинического материала.

Практических врачей, в том числе урологов живо интересует применение гемостатиков, получаемых из лекарственных растений, произрастающих в их регионах. Известные местные гемостатические препараты, как перекись водорода, адреналин, эпсилон-аминокапроновая кислота, капрофер, воск, инфузол, коллагеновые пластины обладают побочными свойствами (раздражение, прижигание и дубирование ткани, некротизирование, токсическое действие), а также отличаются дороговизной.

В связи с этим при кровотечениях урологического характера, основное внимание уделено местным гемостатическим свойствам водного настоя и спиртовой настойки лагохилуса опьяняющего. Из 32 больных уретроррагия у 16 возникли после травмы уретры (у 9 – ятрогенного характера во время инструментальных исследований и бужирования, у 5 - при переломе тазовых костей, у 2 – при повреждениях полового члена). Инстилляцией настоем лагохилуса из 32 больных у 29 дало хороший гемостатический эффект и через 10-30 минут отмечалась остановка кровотечения, у 2-х пришлось прибегнуть к экстренной эпицистостомии и электрокоагуляции, а у одного – к первичному ушиванию уретры.

При геморрагическом цистите инстилляцией или орошением полости мочевого пузыря трехканальным катетером в течении 2-3 дней уже способствует исчезновению макрогематурии, а через 3-5 дней у 10 больных (71,4%) исчезла эритроцитурия. Исчезновение ишурии у всех больных, лейкоцитурии у 9 больных на 3-5 дни свидетельствует не только о кровоостанавливающим свойстве, но и о противовоспалительном эффекте препаратов лагохилуса.

При опухолях мочевого пузыря у 7 больных в случае макрогематурии (у 5 больных) или тампонады (у 2 больных), эффективным оказалось непрерывное сквозное промывание полости мочевого пузыря настоем и настойкой лагохилуса, как первичная экстренная помощь до подготовки к радикальной (у 4 больных) или паллиативной операции (у 1 больного).

По нашим данным применение настоя или настойки лагохилуса при доброкачественной гиперплазии простаты имеет широкий диапазон: от гемостаза при кровотечении из варикозно расширенных сосудов шейки мочевого пузыря, до гемостаза ложа аденомы во время операции аденомэктомии, в ближайшие дни после операции и отдаленные сроки операции. В данной главе приведем лишь сведения о гемостазе в области шейки мочевого пузыря из варикозно расширенных вен. Гемостазу лагохилусом при аденомэктомии (интра- и постоперационном периодах будет посвящаться отдельная глава VI.

Настойку лагохилуса мы использовали с хорошим эффектом при гемостазе операционной раны в ходе самой операции (37 больных) и в послеоперационном периоде в связи с кровотечением при удалении дренажных трубок (3 больных), а также при ревизии послеоперационной раны (2 больных). Во всех случаях был получен гемостатический эффект в первые минуты манипуляции.

Применение настоя и настойки лагохилуса упрощает технику гемостаза, является надежным фармакологическим способом остановки кровотечения из нижних мочевых путей и после операционной раны, создает условия для оптимального формирования структуры и физиологии кровоточащей тканевой поверхности (мало- или неинвазивность), и, что немаловажно, обходится намного дешевле, чем другие способы гемостаза.

Проведено клинико-лабораторное и инструментальное обследование 139 больных с гематурией при заболеваниях мочевыводящих путей, находившихся на лечении в Самаркандском филиале Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи, а также в других лечебных учреждениях Самаркандской области за период 2013-2019 гг. Средний возраст больных составил 52 лет (в пределах с 18 до 86 лет).

Больные были разделены на 4 группы, исходя от причинного характера факторов (урологические заболевания), приводивших к гематурии (табл. 8).

Таблица 8.

Урологические заболевания, как причинные факторы гематурии.

№ Группа больных	Заболевания	Количество	
		Абсолют количество	%
I	Геморрагический цистит	36	27,3%
II	Травмы	25	18,9%
III	ДГПЖ	39	29,5%
IV	Опухоли мочевого пузыря	7	15,3
V	Ятрогенная гематурия (уретроррагия)	32	18,9%
Всего		139	100 %

Больные I группы (36 пациента) с геморрагическим циститом гемостатическую терапию получали параллельно с антибактериальной терапией. Местная гемостатическая терапия осуществлялась путём инстилляций различных гемостатических препаратов, в том числе и настоя и настойки лагохилуса.



Больные с повреждениями мочеполовых путей (II группа – 25 пациентов) нами были отобраны следующим образом: 6-больных с разрывом уретры и 10 больных с внебрюшинным повреждением мочевого пузыря.

Основную группу составляли 39 больных (III группы) с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, у которых преоперационно отмечалась макрогематурия (иногда тампонада мочевого пузыря), по поводу которой проводилось сквозное промывание мочевого пузыря, настоем или настойкой лагохилуса по разработанной нами методике.

У 7 больных IV группы с опухолями мочевого пузыря осложнившегося макрогематурией промывания мочевого пузыря настоем лагохилуса осуществляли как экстренную меру остановки кровотечения.

Последняя V группа больных (32 пациента) состояла из больных, у которых после урологических манипуляций (катетеризация мочевого пузыря, бужирование уретры, установление катетера или стента в мочеточник) отмечалась макрогематурия, по поводу которых наряду с общими и местными гемостатиками применяли также 10%-ный настой или 12%-ную настойку лагохилуса опьяняющего.

Распределение больных по возрасту в каждой группе соответствует международному стандарту деления, а сроки проявления макрогематурии, выявленные подробным сбором анамнеза с определением времени появления первых симптомов макрогематурии.

В наших исследованиях определяли в сравнительном аспекте в четырех репрезентативных (одинаковых в половом, возрастном и сезонных аспектах) группах больных моновариантным, бивариантным и мультивариантным анализом. Достоверным считалось значение  $P \leq 0,05$ .

Мы взаимодействовали у Исаева Г.Э.(2009) балльную оценку состояния больных с некоторыми видоизменениями (табл. 9).

Таблица 9.

Методика балльной оценки больных с гематурией урологического происхождения.

№	Признак	Балл
	Лихорадка отсутствует (менее или равно 37°C)	0
1	37,1-37,5°C	1
2	37,6-38°C	2
3	>38°C	3
	<b>Ознобы</b>	
4	Отсутствуют	1
5	Есть	0
	<b>Тахикардия(&gt;90 с.с./мин)</b>	
6	Отсутствует	0
7	Имеется	1

<b>Частота дыхания( в мин.)</b>		
8	≤20	0
9	>20	1
<b>Дизурические явления</b>		
10	Отсутствуют	0
11	Умеренные	1
12	Выраженные	2
<b>Боли в пояснице</b>		
13	Нет	0
14	Есть	1
<b>Боли надлоном</b>		
15	Нет	0
16	Есть	1
<b>Патологические изменения в анализе мочи</b>		
17	Нет	0
18	Есть	1
<b>Обнаруживается возбудитель инфекции</b>		
19	Нет	0
20	Да	1
21	Смена возбудителя	2
<b>Учащенное мочеиспускание в течение суток</b>		
22	Нет	0
23	До 5раз	1
24	До 10 раз	2
25	До 20 раз и более	3
<b>Никтурия</b>		
26	Нет	0
27	До 5раз	1
28	До 10 и боле	2
<b>Непроизвольное капельное выделение мочи</b>		
29	Нет	0
30	Есть	1
<b>Покраснение мочи</b>		
31	Нет	0
32	Есть	1
<b>Сгустки крови в моче</b>		
33	Нет	0
34	Есть	1
<b>Задержка мочеиспускания</b>		
35	Нет	0
36	Есть	1
<b>Непроизвольное капельное выделение крови из уретры</b>		
37	Нет	0
38	Есть	1
<b>Кровоподтеки над лоном, промежности, наружных половых органах</b>		
39	Нет	0
40	Есть	1

## Деформация костей таза

41	Нет	0
42	Есть	1

Ниже приведем результаты исследования эффективности настоя и настойки лагохилуса при различных урологических кровотечениях. Общая характеристика материала по данной главе отражена в таблицах 9,10,11 и рисунках 4,5,6,7.

Таблица 10.

Распределение больных по полу и возрасту (n = 139).

Возраст	Мужчины (абс – %)	Женщины (абс – %)
17 – 30	11 – 14,5	9 – 16,1
31 – 40	10 – 13,2	12 – 21,4
41 – 50	13 – 17,1	14 – 25,0
51 – 60	14 – 18,4	9 – 16,1
61 – 70	9 – 11,8	7 – 12,5
70 и выше	19 – 25,0	5 – 8,9
Всего	76 – 100	56 – 100,0

Рис.4. Распределение больных по полу (n = 132)



Распределение больных по сопутствующим заболеваниям.

Выявленные заболевания	Группы					Всего
	Геморрагический цистит n=36	Опухоли мочевых путей n=7	Травмы мочевыводящих путей n=25	ДГПЖ (до операции) n=39	Ятрогенная гематурия n=32	
Ишемическая болезнь сердца	2 (5,5%)	1 (14,3%)	2 (8,0%)	6 (15,4%)	-	17 (12,9%)
Гипертоническая болезнь	1 (2,7%)	2 (28,6%)	1 (4,0%)	8 (20,5%)	1 (3,1%)	15 (11,4%)
Хронический бронхит	2 (5,5%)	-	3 (12,4%)	8 (20,5%)	3 (9,3%)	21 (15,9%)
Хронический гастрит	1 (2,7%)	2 (28,6%)	3 (12,0%)	4 (10,3%)	1 (3,1%)	9 (6,8%)
Язвенная болезнь желудка и 12 п.к	1 (2,7%)	-	1 (4,0%)	1 (2,6%)	-	3 (2,3%)
Сахарный диабет	2 (5,5%)	-	2 (8,0%)	3 (7,7%)	1 (3,1%)	9 (6,8%)
Хронический холецистопанкреатит	1 (3,1%)	1 (14,3%)	-	2 (5,1%)	-	64 (4,5%)
<b>Всего</b>	<b>10 (27,8%)</b>	<b>6 (85,7%)</b>	<b>12 (48,0%)</b>	<b>32 (82,0%)</b>	<b>2 (6,2%)</b>	<b>44 (33,3%)</b>
<b>Сочетанная соматическая патология</b>	<b>11 (30,5%)</b>	<b>5 (71,4%)</b>	<b>3 (12,0%)</b>	<b>18 (46,1%)</b>	<b>3 (9,3%)</b>	<b>40 (28,8%)</b>

Мы производили инстилляци уретры и полости мочевого пу-зыря при некоторых их заболеваниях и патологических состояниях (уретрорра-гия, геморрагический цистит, кровотечения из варикозно расширенных вен в области шейки мочевого пузыря и простаты, опухоли мочевого пузыря, а также при урологических вмешательствах) сопровождающихся кровотечением (микро- и макрогематурия) настоем и настойкой лагохилуса.

Для внутривполостного использования при сквозном промывании приго-ден как водный настой, так спиртовая настойка лагохилуса. Для инстилляци уретры или мочевого пузыря целесообразно применение настоя лагохилуса, учитывая нежелательный прижигающий эффект спирта в составе настойки.

Описанные препараты были применены у 139 больных: 32 (18,9%) – ятро-генная гематурия, 36 (27,3%) – геморрагический цистит, 39 – при ДГПЖ (из варикозных вен на поверхности аденомы и шейки мочевого пузыря), при травмах – 25, опухолях – 7.

Гемостаз при различных случаях осуществляли следующим образом: после очищения кровяных сгустков уретры и мочевого пузыря путем катетери-зации, при помощи одноразового шприца непосредственно в уретру и мочевой пузырь вводится 10% водный настой лагохилуса опьяняющего, пригото-вленный накануне в аптечных условиях, с соблюдением требований антисептики (рис.5,6,7).

Процедура повторяется в зависимости от течения патологического про-цесса 1 раз в сутки в течение 5-6 дней, или же проводится непрерывное сквоз-ное промывание мочевого пузыря в течение нескольких суток через трехпрос-ветный катетер типа Фолей.

Моновариантный анализ полученных результатов показал, что применение настоя лагохилуса в виде инстилляци способствует прекращению кровоте-чения из уретры или мочевого пузыря в течение от 10 мин до 1 часа.

При сквозном орошении полости мочевого пузыря за 2-3 суток у больных с геморрагическим циститом или опухолью мочевого пузыря, макрогематурия прекратилась, мочевой пузырь удалось очистить от кровяных сгустков и стало возможным осуществление оперативного вмешательства (цистолитотрипсия – 2, цистолитотомия – 2, резекция стенки с дивертикулом – 2, резекция мочево-го пузыря с опухолью – 4).

Во всех случаях был получен гемостатический эффект в первые минуты манипуляци.

Что важно, при этом нормализуются или приближаются к норме показателя кровоточивости и кровопотери данные УЗИ, функциональное состояние почек, что свидетельствует о выраженном гемостатическом свойстве настоя и настойки

## Монография

лагохилуса опьяняющего, что положительно отражается в общем состоянии организма (таб. 12).



Рис. 5. Введение 10%-ного настоя лагохилуса в полость мочевого пузыря



Рис. 6. Обратное отсасывания содержимого мочевого пузыря



Рис. 7. Моча без примеси крови, выделившаяся через 20 мин после введения настоя лагохилуса

Таблица 12.

Статистические данные моновариантного анализа показателей наблюдаемых больных

№	Показатель	Ед, частота, встречаемость		1-группа: Ятроген-ая гематурия (уретроррагия) (n=32)		2-группа: Геморрагический цистит (n=36)		3-группа: Опухоль мочевого пузыря (n=7)		4-группа: ДГПЖ (n=39)		5-группа: Травмы (n=25)	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения		
1	Возраст	год	58,4±1,4	46,2±0,8	48,4±1,1	38,9±0,9	45,4±1,6						
2	Время кровотока	<7 мин, 420 сек	6,0±0,4	3,1±0,3	7,1±1,2	4,2±0,9	6,2±0,8	5,1±0,7	8,2±1,4	4,4±0,6	7,7±1,5	5,5±0,8	
3	Время свертывания крови	от 4 до 10 мин	8,2±1,2	4,2±0,8	7,3±1,0	6,4±0,8	6,3±1,1	4,4±0,8	6,2±1,0	5,5±0,4	8,1±0,9	4,5±0,5	
4	Количество гемоглобина	13-16 %	10,2±0,8	12,2±1,2	11,1±1,0	11,8±0,8	8,6±0,9	11,2±1,2	7,8±10,2	9,1±0,9	12,4±0,7	12,8±1,0	
5	Количество эритроцитов	4-5,5 млн/мк л	3,2±0,08	3,4±0,1	4,1±0,8	4,4±0,9	2,8±0,08	3,4±1,0	3,0±0,07	3,8±0,1	3,1±0,08	4,0±1,0	
6	Количество тромбоцитов	200-400 тыс/мк л	180,4±4,4	184,8±3,8	200,1±3,8	280,0±4,6	160,6±6,6	280,8±8,4	164,2±6,4	300,4±7,8	178,2±5,5	220,4±6,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УЗИ верхних мочевых путей												
6.1. Ретенция нет	%	98,9	99,1	90,8	92,7	94,4	96,6	65,8	78,8	97,9	98,0	
6.2. Ретенция местся	%	1,1	1,2	1,2	7,3	5,6	3,4	34,2	21,2	2,1	2,0	
8.1. нет лейкоцитурин	%	68,6	72,3	16,9		14,2		8,8		74,1		
8.2. лейкоцитур иня	%	21,0	23,1	72,8		61,8		64,2		27,7		
8.3. пиурия	%	10,4	4,6	10,3		24,0		27,0		1,2		
9 Креатинин	мкмоль /л	86,7±2,1	84,8±1,9	88,9±1,9	80,2±1,2	120,4±2,8	110,2±1,1	112,6±1,1	102,4±1,8	90,1±1,4	91,2±1,6	
Гематурия 10.1. эритроцитурия	кол-во в поле зрения	в большо м кол-ве	единичн ые	20-40	10-12	в большо м кол-ве	20-30	10-12	единичн ые	2-4	единичн ые	
10 10.2. макрогематури я	%	100,0	12,2	100,0	20,2	86,4	30,6	34,6	10,2	10,3	5,8	
11 10 <sup>5</sup> и более бактерий в 1мл мочи	%	2,4	1,8	80,6	30,4	66,4	40,2	28,4	12,4	4,1	3,2	
ИВО												
12 2.1. нет	%	59,9	48,2	80,4	82,6	64,2	52,4	20,1	16,4	86,6	87,8	
2.2. имеется	%	40,1	52,8	19,6	17,4	35,8	47,6	79,9	83,6	13,4	12,2	
Цитологическ ое												
13 исследовались мочи (наличие эпителиальных клеток)	%	1,2	1,0	Не имеется	Не имеется	20,4	16,3	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется



У 32 больных причиной ятрогенной гематурии послужили: инструментальные исследования – 26 пациентов, бужирование – 4 пациента и полипэктомия уретры – 2 пациента. Инстилляции настоем лагохилуса из 32 больных у 9 дали хороший гемостатический эффект и через 10-30 минут отмечалась остановка кровотечения, у 2 пришлось прибегнуть к электрокоагуляции.

При геморрагическом цистите инстилляции или орошение полости мочевого пузыря трехканальным катетером уже в течении 2-3 дней способствует исчезновению макрогематурии, а через 3-5 дней у 28 больных (77,8%) исчезла эритроцитурия. Исчезновение ишурии у всех больных, лейкоцитурии у 19 больных на 3-5 сутки свидетельствует не только о кровоостанавливающим свойстве, но и о противовоспалительном эффекте препаратов лагохилуса.

При опухолях мочевого пузыря у 7 больных в случае макрогематурии (n=5) или тампонады (n=2), эффективным оказалось непрерывное сквозное промывание полости мочевого пузыря настоем и настойкой лагохилуса, как первичная экстренная помощь до подготовки к радикальной (n=4) или паллиативной (n=1) операции.

Использование фармакологических методов гемостаза при гематурии урологической этиологии, таких как обработка водным настоем или спиртовой настойкой лагохилуса, позволяет улучшить результаты лечения, сократить сроки достижения гемостаза, уменьшить кровопотери, что позволяет оптимизировать имеющиеся гемостатические мероприятия.

## ГЛАВА 4

# ГЕМОСТАЗ ЛАГОХИЛУСОМ КОЖНЫХ РАЗРЕЗОВ В УРОЛОГИИ

*«Качество хирургии определяется  
качеством хирурга»*

**Коган Михаил Иосифович**

(профессор, эндоуролог, г. Ростов-на Дону)

15 июня 2019 г.

История лечения ран и гемостаза ее уходит своими корнями в глубину веков. Еще доисторический человек лечил раны и различные повреждения, полученные на охоте и во время военных столкновений. С тех пор на протяжении столетий предложено множество различных способов и методов лечения ран, особенно в отношении предотвращения кровотечения из раны, то есть гемостаза. Гораздо важнее, по нашему мнению, проследить как возникли и развивались основные принципы лечения ран, сохранившие свое значение до настоящего времени. Это прежде всего хирургическая обработка раны, методы ее гемостаза, дренирования и способы закрытия раны. основополагающие принципы в этих вопросах возникли в глубокой древности. Из папируса Эберса, найденного в XIX веке стало известно что за 3000 лет до нашей эры египтяни использовали для лечения ран мед, масло и вино и что удивительного если мы в наши дни для гемостаза ран применяем настой или настойку лагохилуса опьяняющего.

С Гиппократом фактически начинается наука о заживлении раны, так как именно он сформулировал понятия первичного заживления раны без нагноения и основы гнойной хирургии: описана клиника флегмон и абсцессов и выдвинут основной принцип – «ubi pus ibi evasio». Впрочем как близкое к нашей теме интересный исторический факт: Цельс (крупный представитель римской медицины – I век нашей эры) первым предложил применять лигатуру для перевязки сосудов. И еще другой исторический факт: широкое распространение в медицине тогда еще получило прижигание ран коленным железом и кипящим маслом (аналогичные современным – электрокоагуляции и обработки перекисью водорода). В дальнейшем раны лечили под повязками с различными маслами, вином, мазями, «аналогичные нашим предложениям обработки операционной раны

настояем и настойкой лагохилуса опьяняющего». В эпоху возрождения продолжали господствовать те же методы лечения ран, что и в средневековья – прижигание коленым железом и кипящим маслом, лечение различными мазями и «чудодейственными» средствами. Последнее предложенное Галеном, утвердилось в медицине, в том или ином виде дошли до наших дней.

Выдающийся хирург XVI века Амбруаз Паре (1509-1590) доказал, что раны лучше заживают если их не прижигать железом или кипящим маслом. Он лечил раны мазью из скипидара, розового масла и яичных желтков, применял при перевязках сулему. Он возродил также после Цельса лигирование сосудов в ране и впервые применил перевязку на протяжении.

В средние века хирурги оказались в очень униженных положениях, они обучались ремеслу у цирюльников. Удивительно, что к этому сословию принадлежали также палачи, которым нередко приходилось лечить измученных пыткой людей и которые благодаря этому приобретали некоторые хирургические познания. Как известно, палач Кобленц в Германии стал лейб-медиком короля Фридриха I.

В XVII веке хирургов называли фельдшерами, которые по приказу короля Фридриха II в случае смерти военнослужащих королевской гвардии от ран подвергались телесным наказаниям.

Работающий на фронте русско-турецкой войны Бергман утверждал что огнестрельные раны практически стерильны и поэтому активные хирургические вмешательства при свежих ранениях следует предпринимать только по специальным показаниям, например с целью гемостаза раны, то есть остановки кровотечения.

В истории изучения гистогенеза раневого процесса можно наметить три периода. В течение первого, растянувшегося от глубокой древности до середины XIX века, у врачей сложилось общее впечатление о способе гемостаза и в ходе заживления ран, какими оно рисуется не вооруженному глазу. Развитие микроскопической техники во второй половине XIX века и открывшаяся в связи с этим возможность следить за течением раневого процесса уже не только по внешнему виду раны, но и на основании изучения участвующих в этом процессе «гемостаз», «заживление» клеточных элементов положили начало второму периоду продолжавшемуся примерно до 50 годов настоящего столетия. Третий современный период в истории изучения раневого процесса обусловлен появлением гистохимических, иммунохимических методов. Значение системы свертывания крови при раневом процессе состоит в первую очередь в том, что она обеспечивает гемостаз – физиологический процесс прекращения, остановки тока крови из кровеносных сосудов при их повреждении. Он является самым начальным этапом заживления раны и имеет большее значение в дальнейшем,

вплоть до формирования рубца и полной эпителизации. Современные научные знания о системе гемостаза позволяют рассматривать ее как один из важных составных компонентов комплекса защитных реакций организма в ответ на травму. И следует отметить, что и лигирование и электрокоагуляция и фармакологическое воздействие на послеоперационную рану иногда нарушит еще больше эти защитные реакции.

Кровотечение (*haemorrhagia*; греч. *haima* кровь + *rhēin* течь) – это истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности или проницаемости их стенки.

По происхождению кровотечения делят на травматические, вызванные механическим повреждением сосудистой стенки (в т. ч. при хирургической операции), и нетравматические, связанные с ее патологическими изменениями (увеличение проницаемости сосудистой стенки, новообразование, воспалительный процесс, поражение ионизирующим излучением и т. д.).

По механизму возникновения – на кровотечения от разрыва (*haemorrhagia per rhexin*), от разъедания (*haemorrhagia per diabrosin*, аррозийные кровотечения), от просачивания (*haemorrhagia per diapedesin*). По виду кровоточащего сосуда кровотечения делят на артериальные, артериовенозные (смешанные), венозные, капиллярные; капиллярные кровотечения из паренхиматозного органа именуют паренхиматозными. По месту излияния крови различают кровотечения наружные, при которых кровь изливается непосредственно на поверхность тела через дефект кожного покрова; внутренние – с излиянием крови в замкнутую полость тела или в просвет полого органа, при этом выделяют скрытое кровотечение, определяемое только специальными методами исследования; внутритканевые (интерстициальные), при которых кровь скапливается в межтканевых промежутках, образуя гематому, либо пропитывает ткани; в последнем случае необильное кровотечение называют кровоизлиянием. Некоторые виды внутренних кровотечений имеют специальные названия: *haemoptoe* – кровохарканье, *haematemezis* (гематемезис) – кровавая рвота, *metrorrhagia* – маточные кровотечения и т.д. Все многообразие кровотечений при повреждениях кровеносных сосудов Б.В. Петровский (1967-1969) объединил в единую классификацию: по виду кровотечения – артериальное, венозное, артериовенозное (смешанное); по направлению кровотечения – наружное, внутритканевое, внутрикостное; по срокам кровотечения – первичное, вторичное (раннее, позднее, рецидивирующее или повторное).

Травматические наружные кровотечения по времени и непосредственной причине возникновения принято делить на первичные и вторичные, которые могут быть повторными. Первичное кровотечение сопутствует каждой ране в качестве одного из трех кардинальных признаков ее (боль, зияние, кровоте-

ние). Первичные кровотечения являются следствием разрыва сосуда (haemorrhagia per rhexin). Вторичные кровотечения возникают в дальнейшем течении раны и бывают двоякого происхождения: из сосудов, поврежденных в момент ранения; из сосудов, не пострадавших при травме, но подвергшихся разрушению во время дальнейшего течения раны. В последнем случае кровотечение хотя анамнестически и связано с травмой, но часто происходит от разъедания (haemorrhagia per diabrosin), а следовательно, должно трактоваться как нетравматическое.

Многие химические гемостатические препараты (спирт, перекись водорода, формалин) обладают отрицательным воздействием на раневую поверхность. Предложены разнообразные способы гемостаза и обработки раневой поверхности как при повреждениях, так и операционных линейных ран. Некоторые из них одновременно оказывают антисептическое и стимулирующее действие для заживления ран, что доказано в эксперименте.

Исходя из вышеотмеченных соображений целесообразным считается применение для гемостаза после операционных ран настоя лагохилуса, полученного из местного сырья – растения лагохилуса опьяняющего (ЛО) (*Lagochilus inebrians* Bunge), прорастающего в Центральной Азии и в Узбекистане и являющегося не только сильным местным гемостатическим средством растительного происхождения, но и обладающим общим положительным седативным свойством (Э.И. Акопов, 1986; А.Усманходжаев и соавт., 2018).

В разные годы в клинике урологии СамМИ применялись разнообразные способы гемостаза, особенно актуальным во все времена в первую очередь являлся вопрос гемостаза операционной раны: тампонирование, ушивание (лигирования), электрокоагуляция и фармакологический местный способ (обработка настоем лагохилуса опьяняющего по методике Акопова). При последнем способе применяется главным образом 10% водный настой лагохилуса, который готовится согласно VIII Государственной фармакопее. Этот настой нами применялся и при гемостазе всех остальных операционных ран, которые создаются при самых разнообразных оперативных вмешательствах в урологическом стационаре начиная с кожи и далее вглубь

#### **4.1. Общие вопросы гемостаза операционных ран кожи**

В вопросах гемостаза любого характера и любых локализаций следует исходить из основ коагулопатии, выделенная в тромбгеморрагический синдром общебиологического значения (Мачабели М.С., 1970), в последствии названного ДВС-синдромом, который развивается вследствие образования тромбина в кровотоке и характеризуется следующими двумя фазами: I – фаза гиперкоагу-

лемии, как результат усиления тромбопластической активности крови и II – фаза гипокоагулемии, касающаяся в основном фибринообразовательный процесс. Но по современным представлениям деление на эти две фазы считают не состоятельным, так как оба процесса протекают одновременно и наличие клинических проявлений того или иного синдрома зависит от конкретной ситуации, а также от этиологических факторов (гемолитико-уремический синдром, острый гломерулонефрит и др.) (Назыров Ф.Г. и соавт., 2000). Авторы выделяют острое ДВС (генерализованное) – выраженный геморрагический синдром и подострое – которому более характерен тромбоэмболический синдром, при котором кровоточивость наблюдается реже.

Согласно рекомендациям Международного Общества по Тромбозам и Гемостазу показатели коагулограммы выделяют следующим образом (табл.13)

Таблица 13.

### Показатели коагулограммы

№	Показатели в норме	Единицы
1	Протромбиновый индекс	более 80%
2	Время рекальцификации плазмы	60-120 с
3	Тромботест	IV-V степени
4	Фибриноген	5,9-11,7 мкмоль/л
5	Фибриноген В	негативный
6	Фибринолитическая активность	183-263 мин
7	Толерантность плазмы к гепарину	3-6 (7-11) мин
8	Время по Ли-Уайту	5-10 мин
9	Продолжительность кровотечения по Дьюку (Дюке)	до 4 мин
10	Ретракция кровяного сгустка	44-65%

По данным Каримова Х.Я. и соавт (2011) скрининговый метод диагностики нарушения системы гемостаза включает определение количество тромбоцитов, агрегации тромбоцитов, продуктов деградации фибрина, фибринолитической активности, протромбинового индекса, активированного частичного тромбопластинового времени, тромбинового времени, антитромбина III, времени свертывания крови.

Различают 3 степени кровотечения соответственно тяжести кровопотери (Сираджлы У.М., 2008):

I – кровопотеря 0,5-0,7% от массы тела (120-180 мл), II – 0,7-1,5% от массы тела (180-600 мл), III – более 1,5% от массы тела (600-1200 мл).

Тиктинский О.Л. и Тиктинский В.О. (2002) предлагают следующие критерии тяжести кровотечения: падение Hb до 100 г/л, эритроцитов до  $3,4 \times 10^{12}/л$ , Ht

до 35%- легкая кровопотеря, уровень гемоглобина менее 80 г/л, эритроцитов -  $2,8 \times 10^{12}/л$ , Ht-20% - тяжелая кровопотеря. На фоне повсеместного применения гемостатических средств начали учащаться тромбозмболические осложнения (Мазо Е.Б., 1963; Мачабели М.С., 1967; Джавад-Заде М.Д. Гажимурадов К.Н., 1986; Каримов Х.Я. и соавт., 2011; Andersson L., 1965; Gamba G. et al 1979;).

Так, по наблюдениям Портного А.С. (1989), Русакова В.И., Тараканова В.П. (1971) на 5-7 сутки после операции у некоторых больных развивается тромбозмболия легочной артерии.

Недавно зарегистрирован и клинически применен местное гемостатическое средство с целью остановки продолжающегося кровотечения «Гемостон». У 13 больных засыпка в рану 50 гр. порошка или рыхлая тампонада препаратом, а также мануальная компрессия раны в течение 5-7 минут, или же в большинстве случаев использование в ранах концепции Damage control способствует полноценному гемостазу (Самохвалов И.М. и соавт., 2011). В разные годы различными результатами как гемостатики были апробированы «амбен» (ингибитор фибринолиза) (Портной. А.С. 1989), «нафтазин» (Charles.O., Colsaet B., 1972), змеиный яд (Gamba G et al., 1979, Асимов А.С., Ибодуллаев И.А., 1992).

По мнению Vecsey D. et al. (1967) сочетанное местное применение гемостатиков (трасилол+аминокапроновая кислота) в первые после операционные дни снижает кровопотери при различных урологических операциях.

Точно также определенного снижения кровопотери добились путем местного применения 5% фенола (Muzafer M.N., 1987), аппликацией раневой поверхности раствором гюрзотоксина (1:1000) (Дунчик В.И., Асимов А., 1964), инъецирования 5000 ед. тромбина (Suzuki R. et al., 1986), местной инстилляцией фибриносодержащего адгезивного препарата берипласт (Luke M. et al., 1986). Но они зачастую отторгаются и, в связи с тем, что почти не рассасываются, создают помеху для склеивания раневых поверхностей, краев после операционной раны. (Гагуа А.М., 1969; Маховский В.З., Бондаренко Н.А., 1973).

В последнее время появились более надежные кровоостанавливающие покрытия раневой поверхности, которые с успехом начали применять при различных оперативных вмешательствах, в том числе и в урологии.

Так, Русаков В.П. и соавт. (2002), Першин С.В. и соавт. (2003), Скопп. Р.А. и соавт. (2006), Даренков С.П. и соавт. (2007), Назаров Е.И. (2009), Назаров Е. и соавт. (2009) разработали и применяли интраоперационный способ гемостаза с помощью адсорбирующего гемостатического покрытия (гемостатические пластины «тахокомб», фибрин – коллагеновые биополимеры). Но и этот современный способ гемостаза позволяет снизить объем кровопотери в 1-е сутки после операции лишь на 56,4%.

Итак, приведенные выше все существующие способы гемостаза так и не считаются окончательными, а также не исключают развития различных осложнений.

Лечение при кровотечениях осуществляется с помощью физических (механических, термических), биологических и медикаментозных средств, направленных на остановку кровотечения – временную (предварительную) или постоянную (окончательную). Первая предотвращает опасную кровопотерю и позволяет выиграть время для транспортировки больного, уточнения диагноза и подготовки к радикальным мероприятиям. Медикаментозные и биологические кровоостанавливающие средства общего действия оказываются эффективными в тех случаях, когда топографические и анатомические особенности кровотечения не исключают возможности его самопроизвольной остановки. Основным же средством борьбы с кровотечением, мало склонными к самопроизвольной остановке, служат способы местного действия и в первую очередь механические. С их помощью может быть осуществлено либо восстановление непрерывности пострадавших сосудов, либо закрытие их концов наглухо, либо, наконец, только прекращение доступа крови к поврежденному отрезку сосуда. Первые два способа используют для окончательной остановки кровотечения, а третий – как для окончательной, так и для временной остановки кровотечения. В последнем случае выключение сосуда носит временный характер и осуществляется по преимуществу бескровными способами, тогда как для постоянного выключения необходимо кровавое оперативное вмешательство.

Термические способы остановки кровотечения основаны на способности белков свертываться при высокой температуре. Они имеют значение главным образом для борьбы с кровотечением во время хирургических операций. Основным термическим способом остановки кровотечения является диатермокоагуляция, которая имеет важнейшее значение в случаях, когда лигирование мелких сосудов затруднительно или невозможно (сосуды мозга и его оболочек, сосуды мочевого пузыря). Диатермокоагуляцией можно широко пользоваться и для остановки кровотечения из подкожной клетчатки и мышц при любом оперативном вмешательстве. Все более широкое применение для остановки кровотечения находят лазер и методы криохирургии.

Из кровоостанавливающих средств местного действия особое значение имеют биологические (фибриновая губка, биологический антисептический тампон и др.). Фибринную губку применяют как *per se* в качестве рассасывающего тампона, так и на обычных марлевых тампонах, для чего ее измельчают в порошок.

Некоторые из местно действующих биологических средств применяют только на марлевых тампонах – тромбин, аутогемостол, аналогичный приме-



явшемуся прежде гемостолу, но изготовленный не из животной, а из донорской крови. Медикаментозные кровоостанавливающие препараты местного действия, сосудосуживающие применяют ограниченно в некоторых специальных областях (ухо, горло, нос), а коагулирующие – главным образом в быту, при микротравме (бритвенный карандаш и т.п.).

Универсальным средством остановки кровотечения является монополярная или биполярная коагуляция. При кровотечении из крупных артерий или вен для гемостаза используют серебряные клипсы, которыми зажимают кровоточащий сосуд.

Интраоперационное и послеоперационное кровотечение объясняется не только нарушением целостности сосудов. Согласно объяснениям В.С. Карпенко и О.П. Богатова (1981) «не менее важная роль в генезе кровотечений принадлежит гемокоагуляционным расстройствам, которые происходят в результате операционной травмы, затекания инфицированной мочи, почечной недостаточности.

Гемокоагуляционные процессы становятся жизненно опасными, когда они начинаются с местного фибринолиза и по мере продолжения кровотечения начинают приобретать характер общего фибринолиза.

Исход кровотечения определяется своевременностью его окончательной остановки и немедленным восполнением кровопотери. При соблюдении этих условий прогноз благоприятный. Однако при травматических кровотечениях возможно возникновение опасных осложнений, грозящих рецидивом кровотечения.

#### **4.2. Фармакологические методы гемостаза кожных операционных ран**

В хирургии термин «гемостаз» часто употребляется в смысле остановки кровотечения. Система гемостаза как нормальной защитной реакции организма – совокупность кровяных (плазменных и клеточных) и сосудистых компонентов, обеспечивающих быструю остановку кровотечения при повреждении сосудов.

Первое описание гемостаза дал Цан (F. W. Zahn, 1882), который наблюдал формирование тромба на раневой поверхности мезентериальных сосудов лягушки. Установлено, что образование тромба обусловлено адгезией (прилипанием) тромбоцитов к травмированному участку сосуда. Комплекс морфологических изменений тромбоцитов в процессе гемостаза, обозначенный термином «вязкий метаморфоз», описали Эберт (G. C. Eberth) и кровотечение – Шиммельбуш. С введением метода определения времени кровотечения стало возможным изучение гемостаза не только в эксперименте, но и в клинике. Гипотеза Роскама (J. Roskam) о сосудисто-кровяном патогенезе нарушения гемостаза при ряде

патологических состояний организма стимулировала исследования по выяснению роли сосудистой стенки в механизме гемостаза [Г.Магнус, Ф.Вернут (G.Magnus, F.Vernuth) и др.]. Фундаментальным вкладом в учение о гемостазе явились работы А.А. Шмидта – основоположника ферментативной теории процесса свертывания крови. В дальнейшем эта теория была развита в трудах Е. С. Иваницкого-Василенко, Б. А. Кудряшова, А. А. Маркосяна.

Методом электронной микроскопии установлено, что сразу после повреждения сосуда к внутренней поверхности травмированного участка прикрепляются тромбоциты, часть из них образует агрегаты. Почти все тромбоциты приобретают сфероидную форму с 1-6 псевдоподиями. Через 30 сек. большинство тромбоцитов, фиксированных у раневой поверхности, находятся в состоянии агрегации (прилипание друг к другу), в них преобладают электронно плотные гранулы. Отчетливо идентифицируются мембраны тромбоцитов, обнаруживаются дегранулированные тромбоциты. Наряду с изменившимися встречаются интактные тромбоциты с сохранившимися митохондриями. В участках тромбоцитарного агрегата видны фибриновые волокна. Через 1 мин. после травмы агрегаты тромбоцитов на раневой поверхности сосуда представляют или хаотически склеившуюся массу дегранулированных и гранул содержащих тромбоцитов, или имеют форму розетки: центрально расположенные гранул содержащие тромбоциты окружены дегранулированными тромбоцитами. По периферии тромбоцитарной розетки расположены эритроциты; между эритроцитами – фибриновые волокна. Через 7 мин. дегранулированные пластинки в агрегате увеличены в размерах, их форма многообразна. В местах соприкосновения тромбоцитов мембраны их не различаются. Фибриновые волокна, утолщенные и удлиненные, расположены между тромбоцитами. В сети фибрина расположены эритроциты. Спустя 15 мин. у места повреждения сосуда обнаруживают фибриновые волокна, переплетающиеся с «обломками» тромбоцитов.

В некоторых случаях в гемостатическом тромбе видны только фибриновые волокна.

В процессе гемостаза принимают участие экстравазкулярная ткань, стенка сосуда, плазменные факторы свертывания крови, тромбоциты и другие форменные элементы крови. Важная роль в гемостазе принадлежит физиологически активным веществам (адреналин, норадреналин, серотонин и др.), местным изменениям ионных отношений, рН крови, дзета потенциалу (разности потенциалов между дисперсной фазой и дисперсной средой, тромбоцитами и сосудистой стенкой).

Различные ткани, окружающие травмированный сосуд, имеют неодинаковую тромбопластическую активность; биологическое значение этих различий для местного гемостаза еще не ясно. В результате взаимодействия тканевых и

плазменных факторов свертывающей системы крови у места повреждения стенки сосуда образуется активный тканевой тромбопластин, включющийся в цепь последующих реакций, конечным продуктом которых является фибрин. Однако тканевой тромбопластин (менее активный, чем кровяной) имеет, вероятно, меньшее значение в гемостазе при ранении крупных сосудов. Окружающие сосуды ткани оказывают также и механическое сопротивление выходу крови из поврежденного сосуда, влияя, таким образом на величину кровопотери.

Роль стенки сосуда в гемостазе обусловлена наличием в ней ряда факторов, оказывающих влияние на процесс свертывания крови, адгезию и агрегацию тромбоцитов; при травме стенка сосуда сокращается и приток крови к раневому участку уменьшается. Стенка сосуда является эфферентным регулятором скорости свертывания крови и фибринолиза. Интима сосудов заряжена отрицательно по отношению к адвентиции. При повреждении сосудов происходит реверсия потенциала и интима становится положительно заряженной, изменяется дзета-потенциал, что имеет значение для взаимодействия тромбоцитов с раневой поверхностью.

В зависимости от размеров поврежденного сосуда и роли отдельных факторов в ограничении кровопотери различают два основных механизма гемостаза: сосудисто-тромбоцитарный (или микроциркуляторный) и коагуляционный. В первом ведущую роль в остановке кровотечения отводят сосудистой стенке и тромбоцитам, во втором – системе свертывания крови. Помимо этого, может возникнуть ДВС- синдром (диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови).

Сосудисто-тромбоцитарный механизм имеет место при остановке кровотечения из мелких сосудов: артериол, прекапилляров, капилляров и венул. Он складывается из следующих этапов: 1) кратковременный спазм сосудов, 2) адгезия тромбоцитов к раневой поверхности, 3) аккумуляция и агрегация тромбоцитов у места повреждения, 4) вязкий метаморфоз и реакция освобождения тромбоцитов, 5) вторичный спазм сосудов, 6) образование фибрина и физиологического гемостатического тромба.

Состояние гемостаза выявляют по показателям коагулограммы, а также на основании тестов, определяющих: состояние резистентности стенки сосудов, время кровотечения как первичного, так и вторичного.

Основным принципом медикаментозного способа остановки кровотечения является дифференцированное применение гемостатических средств с учетом механизма развития кровоточивости. Поэтому, прежде чем начинать антигеморрагическую терапию, необходимо провести тщательное лабораторное исследование функционального состояния свертывающей системы крови с целью выявления основной причины нарушения гемостаза.

По мнению Я. Золтан (1974) скопление крови между краями раны всегда нарушает нормальный процесс заживления. Скапливаясь, кровь отделяет элементы тканей друг от друга, препятствует их соприкосновению. Кровь, скопившаяся в больших количествах, разъединяет края раны и может привести к их расхождению. Она легко инфицируется, а потому служит источником вторичных нагноений. При пересадках кожи кровь препятствует реваскуляризации. Поэтому любые кровотечения, возникающие в ходе операции, должны быть полностью остановлены. И этого следует добиваться, стараясь оставлять в глубине раны как можно меньше инородных тел (лигатур).

Кровь удаляется с поверхности раны марлевыми шариками, салфетками, смоченными в теплом физиологическом растворе и отжатыми. Марлевые салфетки следует тщательно складывать, чтобы кусочки, отделяющиеся от их краев, не попали в рану.

Кровь удаляется прижатием салфетки к ране, а не протиранием. При протирании удаляются тромбы, уже образовавшиеся в мелких сосудах, и снова возникает кровотечение. Грубое протирание раны может привести к спазму сосудов, и кровотечение может возобновиться даже спустя некоторое время после закрытия раны.

Ниже приводим этапы обработки операционных ран и гемостаза по Я. Золтан (1974).

Самым щадящим методом удаления крови с операционного поля является ее отсасывание (рис.8 А,В).



Рис. 8 А.



Рис. 8 В.

Кровоточащий сосуд должен быть зажат тонким артериальным зажимом, который накладывают в направлении, параллельном, а не перпендикулярном сосуду.

При этом в зажим попадает меньше ткани, меньше ткани некротизируется, и рана лучше заживает (рис. 11 С, D).

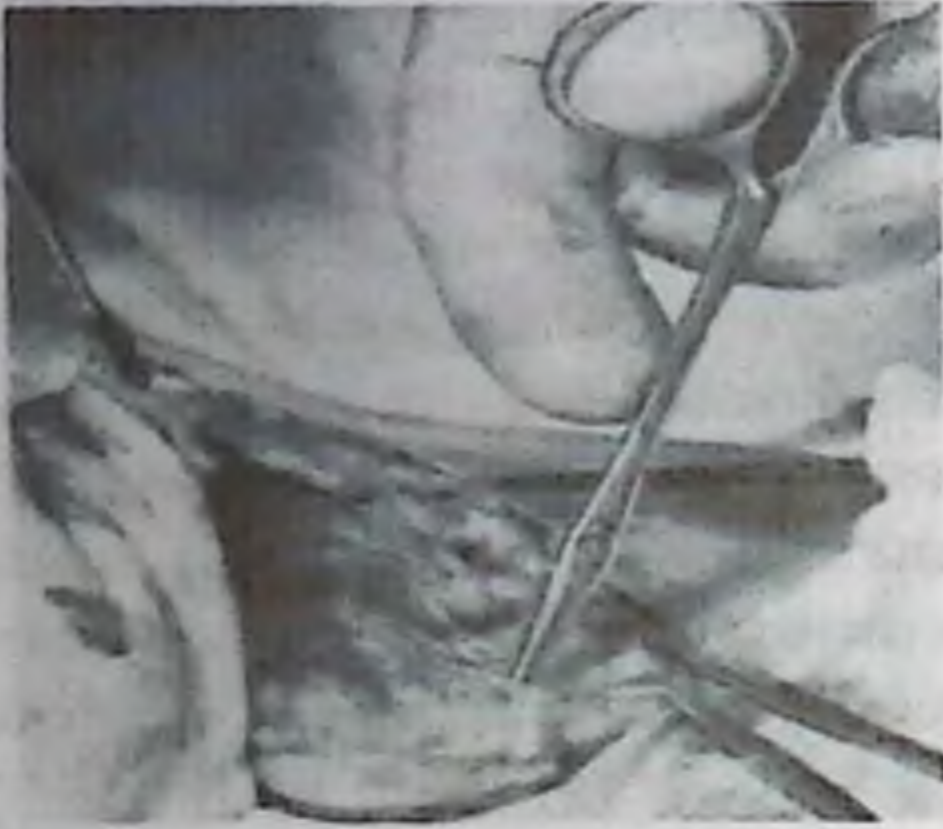


Рис. 8 С.



Рис. 8 D.

Точечные кровотечения, как правило, останавливаются сами. Протирание салфетками препятствует спонтанной остановке кровотечения.

Остановить кровотечение можно с помощью электрокоагуляции или лигирования, однако лишь в тех случаях, когда рана ушивается, пластика не проводится. (рис. 8 E)

Капиллярное кровотечение легко останавливается прижатием к ране салфеток, смоченных в горячем растворе поваренной соли. При этом происходит коагуляция белка и быстрее закупоривается просвет сосуда (рис. 8 F).



Рис. 8 E.



Рис. 8 F.

При свободных пересадках кожи лигатур на дне раны оставлять не следует.

Лигатуры накладываются чрезкожно. Сосуд прошивается, нить выводится через трансплантат и на нем завязывается. (рис. 8 G)



Рис. 8 Г.



Рис. 8 Н.



Чрезкожные лигатуры могут использоваться и при перевязке крупных сосудов в ране. Преимущество такого лигирования состоит в том, что лигатурные нити позже удаляются, и в ране не остается инородных тел (рис.8 Н).

Оптимальное формирование рубца на передней и задней поверхности туловища, как правило, обеспечивают швы, наложенные в основном перпендикулярно продольной оси тела.

По мнению В.С. Карпенко и О.П. Богатова (1981) кроме хирургических (механических и физических) методов остановки кровотечения хирург должен применять и фармакологические (химические) способы. Так, среди фармакологических средств чаще применяются фибриноген и синтетические ингибиторы - кислота аминокaproновая, парааминобензойная кислота и естественный ингибитор трасилол. Что важно, кислоту аминокaproновую кроме перорального и внутримышечного, можно применять и местно, то есть, при временном приложении салфетки, смоченной гемостатиком. Ф.С. Ващук и В.Д. Байло (1977) ингибиторы протеолитических ферментов (трасилол, контрикал, кислоту аминокaproновую) применяют с профилактической целью, перед оперативным вмешательством вводят их внутривенно. С успехом применяют также гемостатическую губку, состоящую из нативной плазмы крови человека и тромбопластин. В этом направлении является актуальным апробация новых способов гемостаза с применением гемостатических средств отечественного производства из природных растительных ресурсов. Заслуживает внимания разработка и внедрение в практику гемостатического препарата лагоден (Казанцева Д.С. и соавт., 1981; Казанцева Д.С., Абдурахманов Т.Р., 1983; Абдурахманов Т.Р., 1988).

Было установлено влияние лагодена на процесс свертывания крови, он довольно быстро переходит из кровеносного русла в ткани, аккумулируется в почках, печени и мозге и выводится из организма с фекалиями (39,5%) и через органы мочевыделительной системы (43%).

Исходя из возможностей и доступности стали применять для гемостаза в разных отраслях медицины настоя лагохилуса из местного сырья-растения *Lagochilus Vge*, прорастающего в Центральной Азии и в Узбекистане и являющегося сильным гемостатическим средством растительного происхождения (Зайнутдинов У.Н., 1993; Зайнутдинов О.У., 1997; Далимов Д.Н. и соавт., 2011).

Применяется свежеприготовленный 10%-водный настой лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего (Аллазов С.А. и соавт., 2009).

Полученные результаты свидетельствуют о надежном местном гемостатическом свойстве 10%-водного настоя лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего.

Далимовым Д.Н. и соавт. (2011) методом молекулярного капсулирования разработан гемостатик для внутривенного введения на основе лагохилина – лекарственный препарат лаговин, не уступающей, например, дицинону. Начата разработка новых форм гемостатических коллагеновых плёнок на основе лагохилина (Саидханов Б.А. и соавт., 2012; 2017).

### **4.3. Характеристика клинического материала**

Исследование основано на анализе результатов клинического обследования, оперативного лечения и послеоперационного наблюдения 41 больного.

Средний возраст составил  $67,8 \pm 1,4$  лет (в пределах 50-91 год).

Пациенты условно были разделены на 2 группы в соответствии от способа гемостаза операционной раны.

Первую группу (контрольная) составили 20 больных, у которых гемостаз осуществлялся традиционными методами (лигирования, электрокоагуляция).

Вторая группа (основная) – 21 больной – гемостаз проводился кратковременным прижатием марлевой турунды, смоченной 10% водным настоем лагохилуса.

В отличие от хирургов XIX и начала XX столетия, не акцентировавших внимания на гемостаз в операционной ране, современные хирургические школы настаивают на необходимости тщательной остановки кровотечения во время каждой операции.

Несмотря на удлинение времени вмешательства, скрупулезная остановка кровотечения имеет первостепенное значение для качества и исходов операции, особенно сложного реконструктивного хирургического вмешательства.

Проблема гемостаза развивается динамично, причем взгляды на его практическое использование меняются не только на протяжении десятилетий, но и нескольких лет.

На войне не было возможности использовать такие простые современные методы остановки кровотечения, как электрокоагуляция или кровоостанавли-

вающие губки. Да и в мирное время, в 30-е и 40-е годы, они обычно не применялись. Вместе с тем в послевоенный период развития хирургии методам гемостаза стали придавать все большее значение, потому что, во-первых, стало очевидным, что тщательно проведенный во время операции гемостаз в значительной степени предупреждает послеоперационные кровотечения и, сохраняя кровь пациента, во многих случаях позволяет избежать гемотрансфузии; во-вторых, гемостаз в значительной степени сокращает накопление гематом, которые чаще всего являются основным фактором послеоперационных нагноений ран; в-третьих, чистая, не кровоточащая рана, промытая перед зашиванием и освобожденная от сгустков, способствует лучшей адаптации краев рассеченных тканей, лучшей регенерации и заживлению.

Если рассматривать остановку кровотечения из мелких сосудов в процессе вскрытия за брюшинного пространства или мошонку то здесь обычно чаще всего используются методики прижатия поверхности раны влажными, теплыми тампонами, захватывание сосудов зажимами, их лигирование кетгутовыми лигатурами или же электрокоагуляция сосудов.

Теплые тампоны необходимы всегда и не только при кровотечении из поверхностных ран, но также при рассечении почек, выделении из спаек органов забрюшинного пространства и т. п., но это приводит к остановке кровотечения только из самых мелких сосудов, преимущественно венул и капилляров.

В случаях рассечения мягких тканей при люмботомии, и скрототомии, выделении почки, органов мошонки, как и при всех рассечениях тканей других зон, прибегают, как правило, к электрокоагуляции. Этот метод конкурирует со многими в связи со своей простотой и надежностью. Обычно травматическое повреждение артерий, в меньшей степени вены, нередко заканчивается самопроизвольной остановкой кровотечения. Разорванные концы сосудов, сокращаясь, уходят в глубину тканей, скручиваются по оси, их внутренняя оболочка отслаивается и суживает просвет сосуда. К этому присоединяется усиливающаяся при травме стенки сосуда, особенно артериального, свертываемость крови. Все это вызывает закупорку сосуда рыхлым тромбом, причем процесс этот менее выражен при рассечении сосуда острым скальпелем.

Однако все способы гемостаза, в том числе и электрокоагуляция, таят опасности повреждения обширных участков тканей вокруг сосуда, о чем предупреждают, Э.Р. Гессе, С.С. Гирголав, В.А. Шаак в руководстве «Ошибки, опасности и не-предвиденные осложнения в хирургии» (1936) и др.

И действительно, неконтролируемое применение тепла, как и холода, приводит к глубокому некрозу, что отмечали многие хирурги.

Современные электрохирургические аппараты, которые настраиваются перед операцией на резку или на электрокоагуляцию, дают токи высокой частоты



(1000-1500 кГц), приводящие к «свариванию», а не к обугливанию тканей, что особенно важно при остановке кровотечения. Глубина сваривания равна двойному диаметру площади электрокоагулятора (наконечника электрода), поэтому нужно проявлять большую осторожность при электрокоагуляции вблизи полых органов, аорты, крупных вен, нервов. Более сильная коагуляция может привести к мгновенному парообразованию, разрыву стенки сосуда и кровотечению.

Как уже было сказано, большой диаметр грубого зажима или пинцета обеспечивает более глубокую и обширную коагуляцию тканей, поэтому, вероятно, многие авторы сообщали о задержке в заживлении ран там, где применялась электрокоагуляция (рис. 9).

Особенно важна электрокоагуляция там, где во время операции или перед ней применялись гепарин, стрептаза или какие-либо другие антикоагулянты.

Наконец, к надежным способам остановки кровотечения, конечно, нужно отнести лигатуру и прошивание путем обкалывания кровоточащего сосуда (рис. 10).



Рис. 9. Остановка кровотечения путем сваривания конца артерии или вены.



Рис. 10. Остановка кровотечения методом прошивания.

Лигирование сосудов в забрюшинном пространстве при операции на почке, мочеточнике, и мочевом пузыре, на органах мошонки и других областях — основной метод остановки кровотечения из средних и крупных артерий и вен.

Указательный палец левой руки вводят в глубину раны и закрывают кровоточащее место. Рану тщательно осушивают и расширяют. Постепенно сдвигая кончик пальца, обнажают кровоточащее место и прошивают ткани вокруг него Z-образным швом. В случаях послеоперационных кровотечений в виде внутритканевой или внутриполостной гематомы применяются примерно те же

методы гемостаза, что и во время обычного хирургического вмешательства. Правда, в этих условиях труднее искать источник кровотечения, приходится удалять кровь, сгустки.

Каждая область (вмешательства онкологического характера, экстренные операции и т.д.) имеет свои особенности, которые требуют специального изучения.

Крупные урологические вмешательства, особенно повторные в связи с послеоперационными кровотечениями, иногда сопровождаются грозным нарушением свертываемости крови, так называемым фибринолизом.

В урологии мирного времени сосудистый шов, протезирование и шунтирование сосудов являются главными методами реконструкции и окончательной остановки кровотечения:

Следует подчеркнуть важную роль проблемы гемостаза и необходимость дальнейших углубленных исследований в плане создания новых более совершенных физических, химических и биологических способов остановки кровотечения во время операции и профилактики послеоперационных кровотечений.

#### **4.4. Традиционные методы гемостаза кожных разрезов в урологии**

Проблема патогенеза и лечения ран относится к числу наиболее старых разделов медицины и имеет многовековую историю. Можно утверждать что лечение ран – это одна из основных проблем хирургии (Кузин М.И., Костюченко Б.М., 1981). Существуют множество самых разнообразных методов и способов лечения ран, но ни один из них не удовлетворяет хирургов полностью. Поэтому поток новых предложений не убывает и до сих пор вопросы лечения ран остаются актуальной. Если брать проблему в целом самой частой раной в хирургии разумеется является операционная рана. Хотя сам же хирург вынужденно производит эту рану и что парадоксально сам же себя создает проблему начиная первоначально в смысле гемостаза и в дальнейшем оптимального заживления ее.

Мы решили сравнительно изучить особенности заживления ран при урологических операциях в зависимости от гемостаза традиционными способами (лигирование, термокоагуляция) и при помощи настоя и настойки лагохилуса.

В момент возникновения любой раны, в том числе урологической, нарушается целостное строение структуры ткани, что сопровождается кровотечением. Первоочередной задачей является гемостаз. Действия, старания хирурга, уролога и др. фактически сводится ускорению, улучшению или оптимизации этого самого процесса. Согласно современным представлениям наиболее общим принципом является деление ран на операционные и случайные. Операционные

раны в свою очередь могут быть разделены на чистые и инфицированные (гнойные).

Только операционные раны при так называемых чистых операциях условно можно рассматривать как свободные от бактериальной микрофлоры. Даже в условиях современных операционных при соблюдении самых строгих правил асептики практически невозможно избежать бактериального обсеменения операционного поля, во время операции.

В группу случайных входят раны возникшие вследствие производственной, бытовой, уличной травм, сюда же относятся раны военного времени. Не настолько характер раны, а столько ее инфицирование определяет зачастую дальнейшее заживление её.

Согласно классификации National Research Council (1964) о ранах, при чистых операциях частота нагноения ран не превышает 2%, в то время как при загрязненных операциях нагноения ран встречается более чем 10 раз чаще (табл. 14, рис. 11).

Таблица 14.

Частота нагноений операционных ран в зависимости от загрязнения

Тип операции	Общее количество ран	Из них количество нагноившихся ран	
		абс. число	%
Чистые	20	3	15,0
Чисто-загрязненные	8	2	25,0
Загрязненные	7	4	51,1
Грязные	6	5	83,3
Всего	41	13	31,7

Под нашим наблюдением было 41 больной после типичных урологических операций на почке, мочеточнике, мочевом пузыре и на мошонке, с разрезами соответственно люмботомия по Федорову, косо-поперечные разрезы в подвздошной области по Пирогову, продольные разрезы над лоном и скрототомия (табл 15, рис. 12).



Рис. 11. Частота нагноений операционных ран в зависимости операции.

Таблица 15.

Распределение больных по характеру операций и хирургических разрезов

Орган	Характер операции	Тип хирургических разрезов	Число случаев		Нагноение	
			Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%
Почка	Люмботомия	Косо-поперечный по Федорову	14	34,21	2	18,2
Моче-точник	Разрез кожи в подвздошной области	Косой разрез по Пирогову	10	24,4	1	10,0
Мочевой пузырь	Разрез кожи над лоном	Продольный по Кейю	11	26,8	2	18,2
Мошонка	Скрототомия	Разрез кожи мошонки	6	14,6	3	50,0
Всего			41	100,0	8	19,5



Рис. 12. Нагноение раны в зависимости от характера операций и хирургических разрезов

Из них 28 мужчин, 13 женщин. Возраст больных колебался от 17 до 68 лет. Клиническая картина так называемых этих хирургических разрезов и гемостаза слагалась из симптомов приведенных в табл. 15.

У наблюдаемых нами больных после урологических операций на почке при упомянутых разрезах, клинически при не осложненном течении заживления первичным натяжением протекал следующим образом (форма взаимоотношения по М.И. Кузину, Б.М., Б.М. Костюченко, 1981). Изменения общего состояния больных зависит в основном от тяжести и характера оперативного вмешательства. Обычно после разреза кожи и проведения всех этапов операции с наложением швов, что мы принимаем как модель раневого процесса при типичных урологических операциях, состояние больных существенно не изменяется. Оперативные вмешательства непродолжительные по времени и анестезия в большинстве случаев не оказывает существенного влияния на самочувствие больного.

Боли в области операционной раны носят ноющий характер незначительной интенсивности, держатся в течении 2-3 суток после операции и потом полностью исчезают.

Температурная реакция после операции обычно выражена слабо. В отдельных случаях в первые сутки отмечаются повышение температуры до 37,5-38,0 °С. В большинстве наблюдений температура субфебрильная (37,2-37,5 С) в течение 2-3 суток после операции, затем она полностью нормализуется.

Изменения картины крови чаще всего незначительны или совсем отсутствуют. Иногда в исходных анализах отмечается незначительное ускорение СОЭ до 10-20 мм/ч, небольшое повышение числа лейкоцитов со слабым сдвигом

влево. На 5-6-й день, т.е. фактически к исходу заживления, картина крови полностью нормализуется.

Местные изменения в области раны обычно выражены незначительно и отражают по сути слабую воспалительную реакцию. Вообще для заживления первичным натяжением как клинически, так и морфологически характерно почти полное наложение фаз раневого процесса одна на другую. Вот почему по клинической картине очень трудно выделить последовательные стадии заживления.

В течение 2-3 сут после операции отмечается незначительная отечность и инфильтрация краев раны, гиперемия чаще очень незначительная. При неосложненном течении заживления края раны соприкасаются плотно, отделяемого нет. Обычно местные воспалительные изменения быстро разрешаются – к 3-5-му дню, что знаменует переход первой фазы раневого процесса в фазу регенерации. В дальнейшем заживление протекает без каких-либо характерных особенностей и завершается образованием узкого линейного кожного рубца к 8-10-му дню после операции. Морфологически в это время только намечается фаза организации рубца. В отдельных наблюдениях в течение всего периода заживления и даже после снятия швов сохраняется незначительная инфильтрация краев раны. Чаще всего это связано с реакцией тканей на шовный материал (шелк, лавсан, кетгут), реже с гиперреакцией соединительной ткани и избыточным образованием рубца в подкожной клетчатке. В большинстве случаев эти изменения не вызывают неприятных ощущений у больного и постепенно разрешаются самостоятельно. Изредка развиваются лигатурные свищи, что требует соответствующего хирургического лечения.

Клинические осложнения течения заживления первичным натяжением обычно проявляются в виде нагноения раны или расхождения ее краев.

Расхождение краев раны без признаков нагноения наблюдается редко и развивается чаще всего вследствие каких-либо нарушений общего состояния организма или дефектов хирургической техники, раннего снятия швов. В результате образуется открытая рана с фибринозным налетом на стенках и незначительным количеством серозного или серозно-геморрагического отделяемого, без признаков гранулирования или с отдельными островками бледных вялых грануляций. Подобная картина характерна при развитии осложнения в ранние сроки после операции (2-5-е сутки). В более поздние сроки в полости раны обычно развиваются островки вялых синюшных грануляций, отмечается большее количество отделяемого. При частичном расхождении краев раны и небольшом дефекте тканей показано проведение вторичной хирургической обработки раны с наложением вторичных швов. Аналогичная тактика целесообразна и при полном расхождении краев раны, при отсутствии противопоказаний к оперативному вмешательству. В противном случае лечение должно быть

направлено на стимуляцию репаративных процессов. Наиболее частым и грозным осложнением раневого процесса является нагноение раны. Речь идет о развитии местного гнойного процесса (или местной гнойной инфекции) преимущественно в области раны, вызывающего при этом более или менее выраженную реакцию всего организма. Под последней мы подразумеваем различной интенсивности гнойно-резорбтивную лихорадку.

Развитие нагноения зависит от следующих основных условий:

1) обширная травма окружающих рану тканей и выраженные их воспалительные изменения;

2) наличие в ране участков некроза, размозженных нежизнеспособных тканей, гематомы или сгустков крови, что обуславливается неполноценной хирургической обработкой раны, плохим гемостазом, неадекватным сопоставлением краев раны;

3) микробное загрязнение раны выше критического уровня ( $10^5$  микробных тел на 1 г ткани),

4) нарушение общего состояния организма – травматический шок, большая кровопотеря, гипер- или гипоергия и др.

Наш опыт показывает, что в большинстве случаев развитие осложнений обуславливается местными факторами – более чем в 75% наблюдений нагноений они играли ведущую роль в генезе их развития. При оперативном вмешательстве, проведенном с соблюдением правил асептики и антисептики, микробное загрязнение раны очень невелико и развитие гнойной инфекции возможно лишь при наличии субстрата для развития и жизнедеятельности микрофлоры – участков некроза, гематомы и др. Такая ситуация создается чаще всего при недостаточной хирургической обработке раны и неоправданном наложении швов или при обширной травматизации окружающих тканей (в том числе и хирургической).

Другим важнейшим местным фактором является массивное загрязнение раны патогенной микрофлорой. Этим можно объяснить нередкие случаи нагноений после «чистых», мало травматичных операций, особенно при инфицировании раны «госпитальными» штаммами бактерий.

Все это подчеркивает чрезвычайную важность тщательного соблюдения правил асептики и антисептики на всех этапах хирургического лечения, а также детальной оценки состояния тканей раны и деликатной, щадящей техники операции. Сегодня этот вопрос стоит очень остро. По определению Б.В. Петровского (1971), хирургия сейчас по уровню нагноений возвращается к временам Н.И. Пирогова и Д. Листера. По данным У. Милани (1971), М.И. Кузина (1977), число нагноений после хирургических вмешательств составляет в среднем 2-12%, достигая при крупных операциях 20-25%. Очевидно, что на фоне такой

статистики объективная оценка причин нагноений и соответствующих путей профилактики имеет первостепенное значение.

Клиническая картина нагноения раны отражает процесс развития местного гнойного очага, т.е. местной гнойной инфекции. Оговоримся, что в данной работе мы не рассматриваем вопросы нагноения ран после общих урологических операций. Освещение их невозможно без анализа характера заболевания и оперативного вмешательства.

Местная гнойная инфекция обычно развивается впервые 3-5 дней после ранения (операции) – в течение фазы воспаления. Реже это происходит в более поздние сроки (в фазе регенерации) и реализуется чаще в виде развития гнойного (часто лигатурного) свища. Период до развития отчетливых признаков гнойного воспаления принято называть инкубационным.

Клинически местное гнойное воспаление проявляется совокупностью общих и местных признаков воспаления. Общая реакция организма выражена пропорционально масштабам и характеру местного гнойного процесса. При развитии нагноения самочувствие больного ухудшается. Боли в области раны с первых же суток после операции усиливаются, часто принимают пульсирующий, дергающий характер. В таком случае сразу вступает в силу принятый в гнойной хирургии принцип: если больной из-за болей не спит ночь, показана экстренная помощь. Температурная реакция более выражена, чем при обычном послеоперационном течении, температура стойко держится на 38-39°C, часто принимает характер гектической, с большими перепадами. Повышение температуры является важным диагностическим признаком, прямо указывающим на угрозу или наличие нагноения. Об этом необходимо помнить, ибо нередко клиницисты пытаются оправдать стойкую температуру различными причинами общего характера, забывая в первую очередь провести ревизию раны.

Динамическое исследование картины крови выявляет обычно нарастание СОЭ, повышение числа лейкоцитов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, лимфопению. В сомнительных случаях определенное значение имеет формула Кальф-Калифа, характеризующая наличие или отсутствие инфильтратов в мягких тканях или внутриполостных.

Местно при развитии нагноения наблюдается отечность и инфильтрация тканей, гиперемия кожи, локальная гипертермия, определяемая пальпаторно. Нередко кожные края раны расходятся и определяется отхождение гнойного отделяемого. Гнойному воспалению могут сопутствовать лимфангоит и лимфаденит при поражении подкожной клетчатки.

При различных вариантах течения в клинической картине может преобладать какой-либо отдельный симптом воспаления. Например, при субфасциальном распространении гнойного процесса в области раны определяется нередко



лишь умеренная отечность тканей. Клинически местные изменения ограничивались умеренной отечностью или пастозностью подкожной клетчатки, на операции было выявлено массивное ее пропитывание воспалительным экссудатом.

Нередко отмечается инфильтрация тканей в области раны без сопутствующей гиперемии на фоне стойкой субфебрильной температуры, которая также в итоге приводит к нагноению и расхождению краев раны.

Необходимо помнить, что вследствие различных причин – изменений общей реактивности организма, тяжелых сопутствующих заболеваний, на фоне массивной антибактериальной терапии – гнойный процесс может протекать атипично. При бурном течении местной гнойной инфекции диагностика обычно не представляет затруднений – отмечается высокая лихорадка, интенсивные боли в области раны, совокупность выраженных местных воспалительных изменений. Иными словами, атипизм в данном случае относителен – скорее речь идет о ярко выраженном гиперергическом клиническом варианте течения.

Гораздо чаще встречается вялое, малосимптомное развитие нагноения (гипоергическое), при котором общие и местные изменения выражены незначительно. Общее состояние больных почти не ухудшается, отмечается лишь небольшое недомогание. Температурная реакция носит субфебрильный характер, причем субфебрильная температура держится длительное время. Местные изменения обычно ограничиваются незначительной отечностью и инфильтрацией тканей, нередко определяется лишь один из этих признаков. Подобные случаи трудны для диагностики. В то же время при описанной скудности клинических симптомов нагноения гнойный процесс может быть очень обширным и нередко выявляется уже при развитии массивных затеков или резком ухудшении состояния больного. Вот почему наличие у больного совокупности даже слабо выраженных симптомов осложнения требует настороженности врача и выполнения возможного максимума диагностических приемов.

Течение заживления может принимать различный характер и в зависимости от вида бактериального агента. При стафилококковой инвазии гнойные процессы чаще выражены более ярко, клинически протекают с отчетливой симптоматикой нагноения. Поражение стрептококком, напротив, нередко приводит к вялому течению нагноения. Для синегнойной инфекции характерно выраженное нарушение общего состояния больного.

Представленное выше описание клинического течения раневого процесса заставляет снова вернуться к выводу о чрезвычайном многообразии его вариантов и симптоматики. Для раневого процесса характерна тесная взаимосвязь и взаимозависимость различных общих и местных факторов. Различной долей их влияния и определяется течение заживления или развитие осложнений в каждом клиническом наблюдении. Вот почему и клиническая оценка течения раневого

процесса и его осложнений должна основываться на тщательном учете всех диагностических симптомов и особенностей каждого индивидуального случая.

Очень большое значение для диагностики имеет ревизия раны. На стенках раны даже при серозном пропитывании всегда определяются микро очаги деструкции и гнойного воспаления. Это определяет несомненные показания именно к широкому разведению краев раны и повторной (вторичной) хирургической обработке.

В любом случае нанесение дополнительной хирургической травмы принесет гораздо менее вреда больному, чем неправильная или недостаточная диагностика. Ревизия раны должна дополняться обязательным бактериологическим исследованием раневого отделяемого или тканей раны (путем биопсии), цитоморфологическим исследованием.

В тех случаях, когда при ревизии раны не выявляется отчетливых признаков деструкции ткани или ее пропитывания воспалительным экссудатом, лечебная тактика сначала может быть ограничена мероприятиями, носящими профилактический характер (обкалывание раны или электрофорез с антибиотиками и т.п.).

В отдельных наблюдениях различными лечебными мероприятиями удается купировать развитие местной гнойной инфекции и все признаки (общие и местные) воспалительного процесса постепенно разрешаются. Если же приходится прибегать к широкой ревизии раны и повторной хирургической обработке, то заживление ее в дальнейшем протекает по законам заживления гнойной раны, т.е. вторичным натяжением. Особый случай представляет течение раневого процесса, если рана после повторной хирургической обработки закрывается швами.

Нас интересовало результаты традиционного гемостаза после разреза кожи при типичных урологических операциях. Были выделены три самые часто применяющиеся способы гемостаза в урологической практике, а именно наложение салфеткой, пропитанной спиртовым раствором, лигирование и термокоагуляция (рис. 13, 14).

Как известно каждый из этих традиционных способов гемостаза имеет свои превосходство и недостатки. Гемостаз при помощи спиртовой салфеткой неокончательный, зачастую приходится прибегать к механическим способам. Лигирование – сопровождается оставлением в ране лигатурных узелков, что может осложниться лигатурными свищами и нагноением. Термокоагуляция прижигает не только участок ткани приложением коагулятора но и далеко окружающие нормальные ткани. Критериями сравнительного изучения результатов этих способов мы взяли также симптомов раневого процесса (табл. 16).



Рис. 13. Приложение турунды, пропитанной (смоченной) спиртом на рану после разреза кожи и подкожной клетчатки



Рис. 14. Термокоагуляция раны после разреза кожи по Федорову

Таблица 16.

Сравнительные результаты гемостаза при урологических операциях традиционными способами.

Критерии оценки		Тип операции			
		Чистые	Чисто-загрязненные	Загрязненные	Грязный
Общие	Общее состояние	Удовлетворительные	Относит. Удовлетв.	Относит. удовлетв	Средн. Тяжести
	Боли	Незначит	Незначит	Значительные	Сильные
	Температура	Нет	Субфебрильные	Повышенная	Высокая
	Общий анализ крови	Без изменений	Без изменений	Лейкоциты и СОЭ повыш.	Кол-во Лейкоциты и СОЭ повыш.
	Лейкоцитарный индекс интоксикации	0,5	1,0	1,5	2,5
	Лимфангоит	Нет	Нет	Имеется проявления	Симптомы появляются
	Лимфаденит	Нет	Нет	Незначительная	Значительная
Местные	Гиперемия	Нет	Нет	Незначительная	Значительная
	Отечность	Нет	Незначительные	Значительная	Выраженная
	Инфильтрация тканей	Нет	Нет	Незначит	Выраженная
	Отделяемое	Нет	Нет	Нет	Имеется

В следующем разделе эти критерии будут изучаться в сравнительном аспекте при гемостазе настоем (настойкой) лагохилуса.

4.5. Гемостаз урологических операций разрезом лагохилусом.

Способ гемостаза настоем и настойкой лагохилуса опьяняющего и их результаты приводится в табл 17.

Таблица 17.

Сравнительные результаты гемостаза при урологических операциях препаратами лагохилуса.

Критерии оценки		Тип операции			
		Чистые	Чисто-загрязненные	Загрязненные	Грязный
Общие	Общее состояние	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Средней тяжести
	Боли	Незначительные	Незначительные	Незначительные	Значительные
	Температура	Нет	Нет	Субфебрильная	Повышенная
	Общий анализ крови	Без изменений	Без изменений	Лейкоцитоз и СОЭ повышены незначительно	Лейкоциты и СОЭ повышены
	Лейкоцитарный индекс интоксикации	0,5	0,8	1,2	2
	Лимфангоит Лимфаденит	Нет	Нет	Имеется	Симптомы появляются
	Гиперемия	Нет	Нет	Нет	Незначительные
Местные	Отечность	Нет	Нет	Незначительная	Значительная
	Инфильтрация тканей	Нет	Незначительные	Незначительные	Незначительная
	Отделяемое	Нет	Нет	Нет	Незначительное

В этой связи целесообразно привести характерное наблюдение, подчеркивающее необходимость и важность комплексной оценки течения раневого процесса, прогнозирования вероятности развития гнойных осложнений.

Больная О, 36 лет поступила 21/4.2016 г. Диагнозом «Коралловидный камень левой почки, пионефроз, гнойный паранефрит слева, сахарный диабет средней тяжести, анемия. 23/4.2016 г. проведена операция : Люмботомия слева, вскрытие гнойного паранефрита, нефролитостомия (рис. 14 а,б,в,г,д,е,ж).



Рис. 14. Б-ая О., 36 лет. Ход операции: а-операционное поле; б-разрез кожи и подкожной ткани; в-приложение салфетки, смоченной с настоем лагохилуса; г-вскрытие гнойного паранефрита; д-удаленный камень; е-установление трунды смоченной настойкой лагохилуса по ходу раны; ж-швы на кожу.

Гемостаз операционной кожной и подкожной ран осуществлялось водным настоем лагохилуса. Раневую поверхность после вскрытия паранефрита обрабатывали спиртовой настойкой лагохилуса. После операции проводилось ежедневное промывание полости почки антисептиками с добавлением настоя лагохилуса (1:100) по дренажу, антибиотикотерапия, инсулинотерапия. Клинически послеоперационный период протекал без особенностей, боли в области раны незначительные в течение 3-х суток, температура повысилась до 38,0 С. Воспалительные изменения в области раны и вокруг дренажной трубки умеренные. Отек и инфильтрация ткани постепенно разрешились к 8-му дню после операции. ЛИИ в первые сутки 4,0-5,0, с 4 сутки – 1,5. Швы и дренажи удалены на 10 сутки. Заживление раны первичным натяжением. Выписано 4.4.2016 г.

Данные наблюдение демонстрирует динамику клинической картины, характерной для неосложненного течения загрязненного гнойного раневого процесса при гемостазе операционной раны настоем и настойкой лагохилуса. Здесь следует разъяснить, что при этом исключаются такие отрицательные моменты как механический фактор лигирования, а также термическое воздействие термокоагуляции. При обработке раны настоем или настойкой лагохилуса, этот местный коагулянт-гемостатик влияет только на тромбообразование (свертывание) в культях капилляров и сосудов, в то же время вся раневая поверхность остаётся фактически интактной.

**В заключение следует отметить, что:**

- Гемостаз операционной раны в урологии имеет свои особенности и предопределяет дальнейшее течение и заживление раны;
- Обработка хирургической раны при типичных урологических операциях (люмботомия, разрез по Пирогову, эпицистостомия и скрототомия) со спиртом не является надежным, зачастую приходится производить окончательный гемостаз механическими способами, способствует дубированию и химическому прижиганию раневой поверхности;
- Остановка кровотечения в операционной ране лигированием травмирует рану, сопровождается оставлением в ней узелков лигатуры, что может способствовать нагноению и формированию лигатурных свищей;
- Термокоагуляция кровоточащих участков и сосудов приводит не только прижиганию участка приложению термической энергии, но и далеко окружающие ткани;
- Обработка операционной раневой поверхности сильным местным гемостатиком настоем лагохилуса самый эффективный и оптимальный метод с малым отрицательным воздействием на раневую поверхность; при загрязненных

гнойных ранах гемостаз желательно осуществлять спиртовой настойкой лагохилуса;

- В урологической практике выбор оптимального способа гемостаза операционной раны способствует своевременному заживлению раны без всяких осложнений;

- Традиционные способы гемостаза (спиртовая обработка, лигирование и термокоагуляции) имеют соответствующие недостатки: прижигание, оставление в ране лигатурных узелков и термическое воздействие не только на кровоточащий участок но и на окружающие ткани;

- Фармакологический способ гемостаза операционной раны настойкой и настоем лагохилуса оказывает также антисептическое и седативное влияние, являясь надежным и оптимальным гемостазом без механического и термического воздействия.

## ГЛАВА 5

# ЛАГОХИЛУС КАК МЕСТНЫЙ ГЕМОСТАТИК И АНЕСТЕТИК ПРИ БОЛЕЗНИ ФУРНЬЕ

### 5.1. Общие сведения

Гангрена Фурнье – острая некротизирующая инфекция, поражающая кожу и подкожную жировую клетчатку наружных половых органов и перианальной области мужчин; характеризуется острым некрозом тканей полового члена и мошонки, значительно реже – половых органов женщин.

Существует предположение, что первое описание болезни принадлежит Гиппократу (около 500 лет до н.э.), который рассматривал её как летальную скоротечную форму рожистого воспаления мошонки (Eke N., 2000; Agostini T. et al., 2014). Среди отечественных учёных первое сообщение о ней принадлежит врачу-исследователю П.А. Добычину, который в 1862 г. опубликовал наблюдение молниеносной гангрены мошонки (*gangrene fulminans scrotalis*). В 1865 г. известным хирургом И.В. Буяльским было сделано сообщение об успешном лечении пациента с гангреной мошонки, течение которой сопровождалось полным обнажением яичек и семенных канатиков (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Привольнев В.В., 2013).

Среди зарубежных исследователей первое описание заболевания в 1764 году принадлежит французскому врачу Бауреньи (Baurienne). И только в 1883 году парижский дерматовенеролог Жан Альфред Фурнье (J.A. Fournier) на основании пяти собственных наблюдений подробно описал это заболевание в виде «спонтанной молниеносной гангрены мошонки» («gangrene foudroyante de la verge») (Гринев М.В., и соавт., 2007; Eke N., 2000; Shyam D.C., Rapsang A.G., 2013).

Летальность при болезни Фурнье (БФ) составила 16,7% (умер 1 из 6 больных).

В 1764 году немецкий врач Баурен Би (Baurienne) описал случай молниеносной гангрены мошонки у мальчика 14 лет после травмы.

Позже о БФ вследствие травмы упоминали многие врачи. Только в 1883 году парижский дерматовенеролог Жан Альфред Фурнье Fournier J.A. (1883, 1897) наблюдал четыре случая этого заболевания и впервые описал его как самостоятельную нозологическую форму – «спонтанная фундурянтная гангрена мошонки» («gangrene foudroyante de la verge»), т.е. идиопатическая.



Жан Альфред Фурнье, профессор дерматологии в Парижском университете и директор всемирно известной венерической больницы св. Людовика, автор многих работ, посвященных клиническим и социальным аспектам сифилидологии. Фурнье ввел понятие «парасифилис» (сухотка спинного мозга и общий паралич) и был первым, кто указал на связь этих болезней и сифилиса. Он подчеркивал важность врожденного сифилиса, в 1901 г. основал Французское общество санитарной и моральной профилактики. Его идеи по контролю над сифилисом были претворены в жизнь на территории многих стран Европы (Бетехтин М.С., 2012).

К 1992 г. насчитался приблизительно 500 случаев гангрены Фурнье с момента первого упоминания до наших дней. В базе данных Medline только с 1996 по 2005 гг. обнаружено 600 случаев (Maginowski M.T., 2008) в России к 1975 году насчитывалось 57 наблюдений. По Узбекистану статистических данных о частоте болезни мы не обнаружили. Имеются лишь сведения по Самаркандской области 36 наблюдений (Абдуллаев С.А., Ахмедов А.И., 2012) и 30 случая (Аллазов С.А. и соавт, 2016, 2017).

Кроме того приводимая в ахалцихско – турецкой народной медицине, очень агрессивно протекающее гнойно – гангренозное заболевание «матур» также напоминает болезнь Фурнье (Аллазов С.А., 1999). Гангрена Фурнье обычно полимикробная инфекция. Стафилококки и стрептококки являются больше возбудителями заболевания у детей. У взрослых – грамотрицательные и анаэробные бактерии. Возникновение гангрены Фурнье является осложнением многих урологических и колоректальных заболеваний. (Чиников М.А., и соавт., 2007; Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Bagavikova O.P., 2007; Carr J.A., 2010). Важную роль играет участие облитерирующего эндартериита. Первичные – вследствие инфицирования здоровой кожи. Вторичные – на уже пораженной коже (Corcoran A.T., et al., 2008).

Источник инфекции расположен в мочеполовой системе, либо в желудочно-кишечном тракте. При воспалении в тканях уменьшается напряжение кислорода, что способствует росту анаэробной и факультативной анаэробной микрофлоры.

Возбудители заболевания:

- Стрептококки,
- Стафилококки,
- Фузобактерии (фузоспериллиоз),
- Спирохеты,
- *Bacillus gangreanosus*,
- *Escherichia coli*,
- *Pseudomonas aeruginosa*.

Высевают разные микроорганизмы, в частности грамположительные (*Streptococcus* и *Staphylococcus*) кокки (в 12-25 % случаев), грамотрицательные (*Enterobacteriaceae*) палочки (в 25-50% случаев), а также анаэробную (*Bacteroides*, *Clostridia*, *Streptococcus*) микрофлору (50%).

Сейчас имеется множество фактов о колоректальном и урогенитальном генезе заболевания. Инфекция проникает через следующие фасции:

- а) фасция Бука полового члена;
- б) фасция мясистой оболочки мошонки и полового члена;
- в) фасция Коллеса промежности и
- г) фасция Скарпа передней брюшной стенки.

В 1883 году Фурнье, французский венеролог, описал скоротечную гангрену наружных половых органов у молодых мужчин. В наше время термин «гангрена Фурнье» применяют в отношении любого распространенного острого некроза полового члена, мошонки и промежности. Это заболевание также известно как некротический фасциит (Абдуллаев С.А. и соавт., 2020).

В мировой практике в период с 1883 по 2006гг. зарегистрировано около 1100 случаев заболевания гангрены Фурнье. Среди наблюдавшихся в Санкт-Петербургской академии с 2003 по 2006 гг. 42 больных с некротизирующим фасциитом, 8 человек – пациенты с гангреной Фурнье. Описаны также единичные случаи (Сироткин А.К., 1925; Беренштейн В.С., 1937; Спивак В.П., 1955; Чибисов Н.Д., 1961; Васютков В.Я., 1963; Васильев Т.В. и соавт., 1970; Мухин И.В. и соавт., 1983; Ersay A. et al., 2007; Mehl A.A., et al. 2010). Щупенко А.М. и Эпштейн А.Б. (1983) описали историю болезни больного, у которого непосредственной причиной развития молниеносной гангрены полового члена оказалось инородное тело (ланолин), т.е. олеогрануле-ма, а провоцирующим моментом, вероятно, травматизация его кожи во время полового акта. Болезнь характеризуется сильными болями и болезненностью в области гениталий и промежности.

Г.А. Ежков (1982) утверждает, что чаще всего встречается гангренизация поражений при различных дерматозах и венерических болезнях, реже – так называемая гангрена половых органов. Более тяжелой формой гангрены является фагеденизм (от греч. *phagedenia* - поедать), который отличается прогрессирующим омертвением воспалительно измененной кожи и подкожной клетчатки, распространяющимся за пределы первичного очага. Таким образом, главное отличие гангренизации от фагеденизма заключается в том, что первая является процессом острым, одномоментным, а второй – прогрессирующим.

Имеются следующие синонимы заболевания:

- Болезнь Фурнье
- Флегмона Фурнье

- Спонтанная гангрена мошонки
- Субфасциальная флегмона и гангрена половых органов
- Эпифасциальный некроз
- Гангренозное рожистое воспаление мошонки
- Некротизирующий фасциит половых органов
- Идиопатическая гангрена мошонки
- Стрептококковая мошоночная гангрена
- Флегмона промежности и молниеносная гангрена мошонки
- Гангренозная форма мошонки
- Анаэробная флегмона мошонки

Расовых различий не установлено. Это заболевание описано во всех возрастах, чаще в 20-50 лет. По статистическим данным, из всех больных гангреной Фурнье женщин около 2%.

В последнее время среди гнойно-воспалительных заболеваний кожи и подкожной жировой клетчатки увеличилась доля редких заболеваний (Тимербулатов В.М. и соавт., 2009).

Одним из них является болезнь Фурнье (БФ). Основными признаками этого заболевания считается неожиданная манифестация болезни у здоровых людей без определенной причины и быстрое развитие гангрены наружных половых органов (Алиев С.А. и соавт., 2008).

Гангрена Фурнье в настоящее время широко освещена в отечественной и зарубежной литературе. Несмотря на то, что к диагностике и лечению этого жизнеугрожающего заболевания выработан единый подход, смертность от него по-прежнему может достигать 75%, а у неоперированных больных – 100%. Трудности своевременной диагностики, радикальной хирургической тактики, мультидисциплинарного подхода к лечению, основанные на современных представлениях об этиологии и патогенезе этого процесса делает актуальной данную проблему.

В ряде случаев течение осложняется развитием тяжелого сепсиса, токсико-инфекционного шока, протекающих в молниеносной форме и заканчивающиеся летальным исходом в течение первых 3-х суток. Установление диагноза не представляет сложности, когда кожа промежности чернеет, однако очень важна ранняя диагностика, основанная на правильной трактовке и настороженности в отношении боли, которая не спровоцирована внешними факторами (Salinas Z.L., et al., 2011).

Летальность при этом состоянии составляет 7-22%. Актуальным является своевременное проведение адекватного радикального хирургического лечения с соблюдением принципа «Агрессивной хирургии» с полным иссечением всех некротических тканей, что сопровождается сильным кровотечением. Важным

является гемостаз в послеоперационной ране с применением местных гемостатиков.

Общие признаки включают лихорадку, недомогание, озноб или потливость. Обычно боль не соответствует распространенности поражения половых органов.

В анамнезе иногда имеются указания на стриктуру или свищ мочеиспускательного канала, а также свищ, трещину или абсцесс в аноректальной области. Другие факторы включают местную травму, парафимоз и затеки мочи. Часто причину выявить не удастся.

Гангрена Фурнье чаще всего встречается у молодых больных с сахарным диабетом, у которых боли в мошонке и признаки интоксикации не соответствуют выраженности объективных симптомов. Быстро распространяющиеся эритема и отек, образование пузырей, пигментация кожи и зловонное отделяемое должны настораживать о молниеносной гангрене Фурнье.

Если лечение запаздывает, развивается сепсис, и гемодинамика становится нестабильной.

Основой патогенеза гангрены Фурнье является гипоперфузионный, ишемический некроз мягких тканей гениталий, обусловленный тромбозом микроциркуляторного русла коагулопатического характера с последующим инфицированием В-гемолитическим стрептококком группы А.

Особенности кровоснабжения мошонки играют немаловажную роль в возникновении гангрены при наличии инфекции. Анатоми- и патогенетическими предпосылками болезни считают отдалённость кожи мошонки и полового члена от организма и центрального кровообращения, в отличие от их содержимых, (яички, придатки, кавернозные и спонгиозные тела) обеспечивающихся кровью непосредственно от магистральных сосудов. Другой особенностью кожи наружных половых органов является несоответствие узкого калибра артерий и широких диаметров вен. Последнее способствует медленному кровотоку в венах и тромбированию с последующим некротизированием и инфицированием кожи мошонки, полового члена и близлежащих органов. Это же подтверждено анатомическими исследованиями А.Е. Мангейма (1935), который установил, что артериальное кровоснабжение мошонки бедное, но в толще клетчатки проходят довольно широкие вены. Множественный тромбоз вен при инфекционных заболеваниях влечёт за собой гангрену кожи мошонки. В диагностике заболевания, разумеется, большое значение имеют лабораторные исследования: признаки эндотоксинемии, сепсиса, метаболических нарушений.

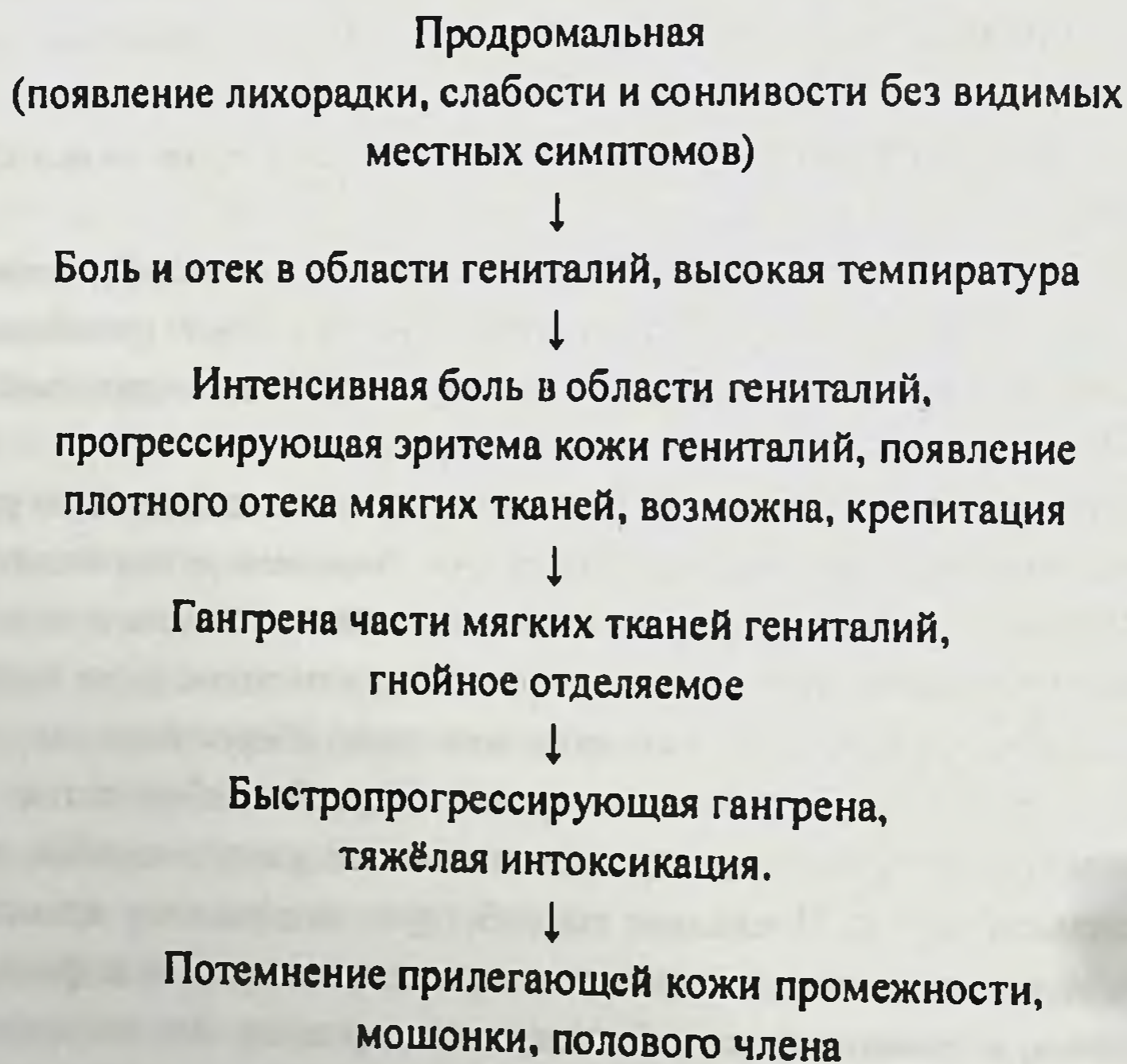
Инструментальная диагностика основана на использовании ультразвукового исследования для определения жидкости и газа в мягких тканях (Tsai M.J. et

al., 2010). Однако наилучшим способом диагностики и методом выбора является компьютерная томография (Yoneda A. et al., 2010; Lang E.K. et al., 2010).

Обязательны посевы мочи, тканей и крови. Оценивают газовый состав артериальной крови, содержание креатинина, азота мочевины, электролитов в сыворотке, а также общий анализ крови и коагулограмму (Egol B. et al. 2010).

Рекомендуется сделать обзорную рентгенограмму брюшной полости и, по показаниям, ретроградную пиелографию, цистоскопию и ректороманоскопию. Рентгенологически при болезни Фурнье отмечают подкожную эмфизему мошонки, паховых областей и передней стенки живота.

Заболевание обычно проходит несколько стадий (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008):



По течению различают следующие клинические формы:

- 1) молниеносная,
- 2) быстро прогрессирующая,
- 3) медленно прогрессирующая.

Клинические формы по тяжести могут быть:

- 1) с преобладанием некротических изменений,
- 2) с преобладанием воспаления,

3) с преобладанием газообразования.

В патогенезе ГФ придается особое значение различным предшествующим гнойно-воспалительным заболеваниям и травмам наружных половых органов, промежности и органов малого таза, синергичному действию высоковирулентной аэробной и анаэробной инфекции, острому нарушению кровообращения в мягких тканях аногенитальной области, снижению иммунной реактивности организма (Гринев М.В. и соавт., 2007; Алиев С.А. и соавт. 2008; Алиев С.А. и соавт. 2014; Misiakos E.P. et al., 2014).

ГФ является редким заболеванием. Она чаще всего встречается у мужчин среднего и пожилого возраста с неблагоприятным коморбидным фоном, страдающих сахарным диабетом, хроническим алкоголизмом, ожирением (Егоркин М.А., 2012; Katusicj et al., 2010; Al Shukry S., Martinschek A. et al., 2012; Ommen J., 2013). За последнее десятилетие заболеваемость ГФ выросла, по разным оценкам, в 2,2-6,4 раза, что связано с увеличением количества иммунокомпромированных пациентов в популяции (Martinschek A. et al., 2012; Hakkarainen T.W. et al., 2014).

Течение ГФ сопровождается высокой летальностью, которая варьирует от 24% до 88% (Hubert J. et al., 1995; Mallikarjuna M.N. et al., 2012). Благоприятный прогноз при ГФ зависит от своевременной диагностики и неотложного хирургического вмешательства.

В настоящее время единой официально признанной клинической классификации ГФ не существует. Существуют различные клинические классификации и стадии течения ГФ, несколько отличающиеся от стадий заболевания, приведенных выше. Как уже было отмечено, ГФ в своем развитии проходит несколько последовательных фаз или стадий (Измайлов Г.А., Измайлов С.Г. 1997; Ефименко Н.А, Привольнев В.В. 2008; Строй А.А. и соавт., 2010; Привольнев В.В. 2013; Wang Y.S. et al., 2007;).. В своей классификации Ефименко Н.А, Привольнев В.В. (2008) попытались систематизировать клинические проявления ГФ и отразить их в динамике. Однако, эта классификация недостаточно конкретна, она не отражает четких временных параметров стадий заболевания и, несомненно, нуждается в дальнейшем усовершенствовании. В более поздней публикации автор ссылается уже на более упрощенную классификацию ГФ, в которой выделяется всего лишь 2 стадии: продромальную, длительностью 1-5 суток (в среднем, 1-2 суток) и развернутую; при этом в развернутую стадию автор включил ранние проявления заболевания (Привольнев В.В. 2013).

Т.Д. Датуашвили и А.Я. Пилипенко (1988) в клиническом течении ГФ выделяют 3 стадии: 1) стадию локального некроза мошонки (процесс ограничен поражением участка мошонки); 2) стадию распространенного некроза (в про-

цесс вовлечены половой член, промежность, область лобка); 3) флегмонозную стадию (развитие флегмоны клетчатки таза и забрюшинного пространства). В основу данной классификации положен не клинический, а анатомический принцип, отражающий стадию распространения ГФ. Данная классификация является недостаточно полной, в ней не представлены клинические проявления заболевания. Она могла бы стать составной частью клинико-анатомической классификации, указывая анатомическую локализацию ГФ в каждом конкретном случае.

Заслуживает внимания классификация некротизирующего фасциита, предложенная Y.S. Wang et al. (2007). В данной классификации, основанной на сопоставлении клинических и патоморфологических признаков некротизирующего фасциита, авторы выделяют 3 стадии заболевания: начальную (первые 0-2 суток заболевания), промежуточную (буллезную) (2-4 суток) и развернутую (свыше 4-х суток заболевания). Такие симптомы, как отек, боль и эритема наружных половых органов отнесены к ранней стадии заболевания; некроз и анестезия кожи, эмфизема мягких тканей – к развернутой стадии. Несомненными достоинствами данной классификации является обоснованный клинкопатоморфологический подход, наличие четких временных критериев стадий заболевания, прогностическое значение. Промежуточная (буллезная) стадия, по данным авторов, является непостоянной, поэтому ее временные параметры точно не определены и составляют примерно – 24 сутки. На основе данной классификации некротизирующего фасциита была разработана классификация ГФ.

Следует отметить, что приведенные классификации ГФ по стадиям и формам по большей мере представляют лишь научный интерес и крайне редко используются в практической деятельности специалистов.

Такой подход был актуальным в исторически ранний период изучения ГФ, когда в литературе еще обсуждалась возможность консервативного лечения ГФ и даже была оправдана выжидательная тактика лечения заболевания в ранних стадиях (Алиев С.А. и соавт., 2014; Алиев С.А. и соавт., 2008). В настоящее время является общепризнанным и неоспоримым хирургический подход в лечении ГФ, независимо от стадии и формы заболевания. В этой связи А.И. Черепанин и соавт. (2009) учитывая высокую летальность при ГФ, даже считают неуместным обсуждение различных стадий течения ГФ, когда прогноз заболевания всецело зависит от сроков хирургического вмешательства, а счет времени идет на часы. Авторы признают единственным правильным вариантом течения ГФ – фулминантный, так как он указывает на необходимость проведения неотложных лечебных мероприятий сразу же при постановке диагноза заболевания. С этим утверждением сложно поспорить, однако, как уже было показано выше,

это не исключает необходимость знания и учета различных возможных вариантов течения ГФ, описанных в многочисленных публикациях.

Клинико-лабораторная картина ГФ в целом хорошо изучена. Тем не менее, ввиду редкости заболевания и недостаточной информированности врачей, основные клинико-лабораторные проявления ГФ малоизвестны широкому кругу врачей, особенно нехирургического профиля. Обращает на себя внимание тот факт, что во многих крупных отечественных и зарубежных руководствах по хирургии и урологии, современных периодических изданиях клинико-лабораторная картина ГФ представлена либо слишком кратко, либо не отражена вовсе; не всегда присутствует систематизированный подход в изложении клинической семиотики заболевания, в связи с чем, мы решили систематизировать литературные сведения по клинико-лабораторной картине ГФ, осветить особенности течения и стадии заболевания, хирургических методов, с внедрением в комплекс лечения принципов «агрессивной хирургии» и местного гемостаза настоем лагохилуса при оперативном вмешательстве.

### 5.2. Общая характеристика клинического материала

Данный раздел основан на клиническом анализе результатов обследования и лечения 30 больных с болезнью Фурнье. Клиническое обследование, оперативное лечение и послеоперационное наблюдение больных проводилось на базе курса урологии СимМИ за 2016-2019 гг.

Обобщая данные литературы и наши собственные исследования в течении ГФ условно выделили четыре последовательных стадии заболевания: продромальную, раннюю, позднюю и репаративную (табл. 18).

Таблица 18.

Клинические стадии ГФ

I. Продромальная стадия (1-12 суток)	II. Ранняя стадия (первые 10-12 часов и до 4-5 суток)	III. Поздняя стадия (свыше 12-14 часов и до 4-12 суток)	IV. Репаративная стадия (свыше 12-14 суток)
Дискомфорт, зуд, лихорадка, слабость	Боль, отек, эритема, выжженная системная воспалительная реакция	Кожный некроз, подкожная крепитация, гнойное отторжение, сепсис, септический шок	Эпителизация кожного раневой поверхности (дефекта кожного покрова)

Заболевание обычно начинается внезапно местными клиническими симптомами (Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В., 1999; Тимербулатов В.М. и соавт., 2009; Ghnam W.M., 2008; Wroblevska M. et al., 2014) (табл. 19).



Динамика местных клинических симптомов ГФ

Отек, эритема, боль	Некроз, геморрагические буллы, прогрессирование отека	Подкожная крепитация, прогрессирование некроза, кожная анестезия	Отграничение некроза, гнойное отторжение некротических тканей	Развитие грануляций
Первые 8-14 часов	14-16 часов	1-4 сутки	6-8 сутки	10-16 сутки

Локализацией, факторами и состояниями организма, приводящими к болезни Фурнье, являются (рис. 15 а,б,в,г):

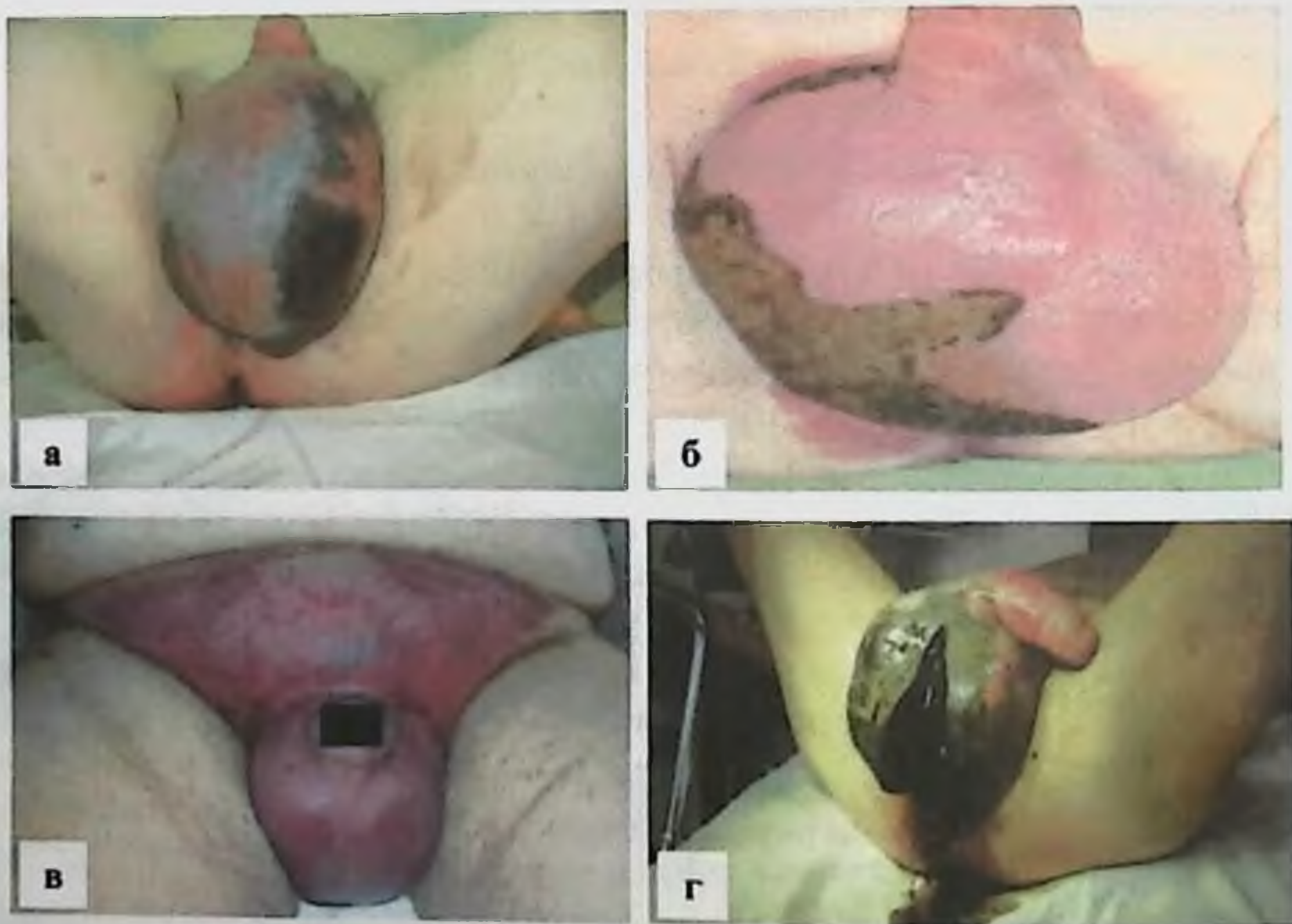


Рис. 15. Течение гангренозного процесса: а,б-на мошонке; в-над лобком; г-вскрытие гангрены мошонки

- аноректальная зона – парапроктит, криптит, онкологические заболевания, дивертикулит толстого кишечника;
- урогенитальный тракт – инфекция бульбоуретральных желёз, повреждение уретры, в том числе ятрогенное, при устранении стриктуры, инфекции мочевыводящих путей, инфекция на фоне постоянного мочевого катетера;

- инфекции кожи – осложнения травм, язвы, нагноения после хирургических вмешательств, осложнения пирсинга половых органов;
- редкие причины – острый лейкоз, системная красная волчанка и другие коллагенозы, болезнь Крона, СПИД, осложнения геморроидэктомии, инородное тело.

Клинические проявления характеризуются раздражением, зудом и эритемой мошонки, которая быстро, в течение нескольких часов, заканчивается некрозом. При клостридиальной инфекции ощущается крепитация (рис. 16 а,б).

Диагностика ГФ в продромальной стадии, как правило, невозможна (Привольнев В.В., 2013; Hubert J. et al., 1995; Al Shukry S., Ommen J., 2013). В этот период пациенты свои жалобы обычно связывают с наличием аденомы предстательной железы, геморроя, фурункула или гематомы мошонки и, как правило, за медицинской помощью не обращаются (Привольнев В.В., 2013). Продолжительность продромальной стадии составляет, как правило, 12 суток, редко – до 12 суток (Гринев М.В. и соавт., 2007; Misiakos E.P. и соавт., 2014).

Ранняя стадия заболевания (или прегангренозная по Hubert J. et al. (1995), продолжительностью от 12 часов до сутки у 2 больных и до 5 суток у остальных 28 больных, развивалось очень быстро. Она начиналось остро с отека и эритемы мошонки и полового члена, чуть позже присоединяются интенсивные боли в зоне входных ворот инфекции (перианальной области, промежности, мошонки) (Wang Y.S. et al., 2007; Wang L. et al., 2012) в отличие от боли при других острых заболеваниях аногенитальной зоны болевой синдром является очень выраженным, по интенсивности несоизмеримый с площадью поражения; боль распространяется за пределы аногенитальной зоны и, как правило, она не купируется обычными анальгетиками и нестероидными противовоспалитель-



Рис. 16. Течение гангренозного процесса на мошонке: а-предвестники, б-разгар болезни, развитие некроза

ными средствами. Отек наружных половых органов и промежности имеет разлитой характер, быстро нарастает, при этом мошонка и половой член значительно увеличиваются в размерах, достигая максимальных размеров на 2-5-и сутки заболевания. Кожа наружных половых органов в течение первых 12-14 часов приобретает бронзовую окраску, становится влажной и резко болезненной при пальпации. В 50% случаев наших пациентов обнаруживалась индурация кожи мошонки в виде «деревянистой» плотности. В 60,5% случаев в ранней стадии на коже мошонки и полового члена образовались пузыри (буллы), которые быстро некротизировались и вскрылись с выделением серозно-геморрагического секрета с крайне неприятным запахом.

Через 12-14 часов от начала заболевания на коже мошонки или полового члена появляются пятна темносинего или черного цвета, указывающие на развитие некроза. Так, заболевание переходит в развернутую или позднюю стадию заболевания, которая у наших больных продолжалась 5-15 суток. Состояние больных при этом прогрессивно ухудшается, появляются симптомы интоксикации и сепсиса. В этой стадии больные жалуются на головную боль, высокую температуру тела, часто повторяющиеся ознобы, одышку и сердцебиение. Септические проявления прогрессируют, несмотря на активную антибактериальную терапию, что является одним из отличительных признаков ГФ и имеет дифференциально-диагностическое значение.

Некротический процесс при этом характеризуется тем, что участок некроза подкожной жировой клетчатки и фасций значительно больше, чем зона некроза кожи (феномен «верхушки айсберга»). К концу первых суток заболевания появляется подкожная крепитация, далее в воспалительный процесс вовлекалась промежность, медиальные поверхности бедер и органы малого таза.

Из-за резкого отека полового члена и мошонки, у 5 больных затруднении мочеиспускание и у 21 больных привело к острой задержке мочи, у которых пришлось дренировать мочевой пузырь, у 1 пациента из-за гнойного отторжения некротически измененной тканей мошонки имело место полное оголение яичка (рис. 17). Присутствие анаэробной микрофлоры у 3-х больных вызвало некроз мягких тканей наружных половых органов и промежности, сопровождающийся интенсивным газообразованием, что еще больше ухудшает местное кровообращение и тем самым способствовало прогрессированию гнойно-некротического процесса, образуя тем самым порочный круг.

Возникновение некроза и подкожной эмфиземы считаются абсолютными показаниями к оперативному лечению с соблюдением принципов «агрессивной хирургии».

У наших больных к 5-10 суткам заболевания вокруг зон некроза появлялась демаркационная линия. Далее в процессе отторжения омертвевших участ-



Рис. 17. Оголённое яичко

ков с образованием большого количества гнойного отделяемого с пузырьками газа, яички могут полностью лишаться кожи, и как-бы «подвешены» на семенных канатиках. Как правило почти у всех больных (26) структура яичек и семенных канатиков остается интактной по-видимому из-за отдельного кровоснабжения последних.

К 15-20 суткам заболевания у 28 больных самочувствие начинает улучшаться и начинается репаративная стадия. Боли и ознобы исчезли к 10-12 суткам, температура, клеточный состав крови нормализовались.

У 2 пациентов общее состояние с самого начала стремительно ухудшалось, озноб с лихорадкой, токсическая энцефалопатия, помутнение сознания, тахикардия, снижение АД. Клинические проявления ГФ мы, как и другие авторы, условно разделили на местные и общие. В свою очередь местные признаки заболевания классифицируются на ранние (неспецифические) и поздние (специфические) симптомы. Семиотика ГФ изучена на основе анализа 30 случаев ГФ, сравнительно с репрезентативным исследованием (табл. 20). Как следует из таблицы 20 местная семиотика ГФ включает две диагностические триады основных клинических признаков.

Частота местных клинических признаков ГФ

Клинические признаки ГФ	Средние литературные данные % (Прохоров А.В., 2016), М (min-max)	Собственные данные (n=30) Абс. кол-во (%)
<b>Ранние признаки ГФ</b>		
Отек	92,6% (83,8-100%)	28 (94,3)
Эритема	75,4% (26,3-100%)	23 (76,1)
Боль	74,1% (52,5-88,2%)	26 (88,2)
<b>Поздние признаки ГФ</b>		
Кожный некроз	45,7% (18,6-92%)	12 (38,8)
Подкожная крепитация	44% (35-52,9%)	9 (30,6)
Гнойное отторжение мягких тканей	60%(22,5-90%)	19 (64,4)

Триада ранних (неспецифических) признаков ГФ (в порядке убывания частоты) состоит из отека наружных половых органов, который наблюдается у 94,3% больных, боли в наружных половых органах, промежности и прямой кишке – у 80,2% и эритемы наружных половых органов и промежности – у 76,1%. Триада поздних (специфических) симптомов ГФ объединяет (в порядке первоочередности возникновения) некроз мягких тканей мошонки, полового члена и промежности, который встречается в 38,8% случаев, подкожную крепитацию – в 30,6% и гнойное отторжение некротических участков кожи со специфичным зловонным запахом – в 64,4%.

Общие клинико-лабораторные признаки ГФ являются неспецифическими и имеют значительную вариабельность: от легкого недомогания до септического шока. В большинстве случаев, они характеризуются выраженной системной воспалительной реакцией, сепсисом, переходящим в инфекционно-токсический шок, интоксикацией (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Привольнев В.В., 2013; Ngugi P. et al., 2014). Для характеристики системной воспалительной реакции, сепсиса и септического шока мы использовали критерии, предложенные согласительной конференцией Американской коллегии пульмонологов и общества медицины критических состояний в 1992 году.

Результаты анализа системного воспалительного ответа при ГФ отражены в таблице 21.

Частота общих клинических признаков ГФ

Клинические признаки ГФ	Средние литературные данные % (Прохоров А.В., 2016). М (min-max)	Собственные данные (n=30) Абс. кол-во (%)
Сепсис с лихорадкой выше 38°С	44,1% (20-85%)	12 (40,6)
Септический шок	25,4% (22-32%)	6 (20,3)
<i>Примечания: М среднее арифметическое, min: минимум, max: максимум</i>		

Исходя из литературных сведений нами рассматривались три различных варианта течения заболевания (Пытель Ю.А., 1985; Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В., 1999; Twaini A. et al., 2006; Roje Z. et al., 2011; Mallikarjuna M.N. et al., 2012; Al Shukry S., Ommen J., 2013; Misiakos E.P. et al., 2014; Oguz A. et al., 2015). Первый вариант (19 пациентов) наиболее характерный для ГФ, включает острое бурное начало заболевания с выраженными местными и общими проявлениями, со стремительно прогрессирующим септическим течением, переходящим в инфекционно-токсический шок. Для второго варианта (9 пациентов) характерно подострое начало заболевания с невыраженным болевым синдромом, отсутствием системной воспалительной реакцией в ранней стадии заболевания и медленно прогрессирующим течением; при достижении развернутой стадии течение ГФ приобретает молниеносный септический характер. По данным Европейской ассоциации урологов (2015), второй вариант наблюдается почти в 40% случаев ГФ, преимущественно, у лиц с ожирением и сахарным диабетом. При третьем варианте (2 больных) течения, встречающемся крайне редко, начало заболевания характеризуется симптомами сепсиса без выраженных местных проявлений; течение ГФ в этом случае с самого начала молниеносное и, как правило, заканчивается летальным исходом (табл. 22).

Для оценки распространенности ГФ принято использовать анатомический принцип, предложенный E. Laog и соавт. (1995). В основе метода лежит визуальная оценка локализации ГФ по анатомическим зонам. Согласно этой классификации, выделяется 4 анатомических зон (А, В, С, D) распространения ГФ: зона А – гангрена мошонки, зона В – гангрена мошонки и полового члена, зона С – гангрена мошонки и промежности, зона D – гангрена мошонки с переходом на переднюю брюшную стенку (Laog E. et al., 1995; Carvalho J.P. et al., 2007). Несомненным достоинством этой классификации является унифицированный подход к оценке степени распространения ГФ.

Варианты течения ГФ (n=30)

Вариант	Характеристика проявления заболевания	Абс. кол-во (%)
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- острое бурное начало;</li> <li>- выраженные местные и общие проявления;</li> <li>- сепсис;</li> <li>- инфекционно-токсический шок.</li> </ul>	19 (63,3)
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подострое начало;</li> <li>- выраженный болевой синдром;</li> <li>- медленное прогрессирование;</li> <li>- молниеносный септический характер в развернутой стадии.</li> </ul>	9 (30,0)
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- молниеносное начало;</li> <li>- невыраженные местные проявления;</li> <li>- сепсис;</li> <li>- летальный исход</li> </ul>	2 (6,7)

Классификация приемлема также и для пациентов женского пола, при этом вместо мошонки и полового члена учитывается распространение ГФ на большие и малые половые губы, соответственно. Другим, не менее популярным среди клиницистов, подходом к оценке распространенности ГФ является расчет отношения площади поражения к общей площади поверхности тела в процентах, подобно расчетам площади поражения кожи при ожогах (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Altaras S. et al., 2012). При этом допускается, что на мошонку, промежность и половой член в отдельности приходится по 1% поражения от общей площади поверхности тела; на каждую ишиоректальную ямку – по 2,5% (Altaras S. et al., 2012). Достоинством этой классификации является простота подсчета площади распространения ГФ, поражающей сразу несколько анатомических регионов; метод позволяет быстро оценить площадь поражения, определить соответствующую тактику лечения и оценить прогноз заболевания.

Распределение ГФ по анатомическим зонам у наших больных приведено в таблице 23, отражающей сравнительную локализацию ГФ также у 68 пациентов по данным 6 крупных исследований последних 5 лет (Carvalho J.P. et al., 2007; Goktash C. et al., 2012; Benjelloun El.B. et al., 2013; Khandelwal R. et al., 2013; Eskitascioglu T. et al., 2014; Ngugi P. et al., 2014). Как следует из таблицы 23, поражение мошонки, промежности и полового члена (зоны А, В, С) составляет почти 90% всех случаев ГФ. Лидирующее место по локализации принадлежит мошонке и промежности (зона С) и мошонке (зона А): 37,3% и 33%, соответственно. Вовлечение передней брюшной стенки (стадия D) при ГФ наблюдается редко – около 13% случаев и, по данным Т. Eskitascioglu и соавт. (2014) более характерно для женщин, чем для мужчин.

Распределение ГФ по анатомическим зонам

Распределение ГФ по анатомическим зонам (А, В, С, D)	H.R. Unalp et al (2008) (n=68) (обобщенные данные) M (min-max.)	Собственные данные (%) (n=30) M (min-max.)
Мошонка (А)	33,0 (0-70)	36,4 (0-74)
Мошонка + половой член (В)	17,0 (0-38)	15,4 (0-36)
Мошонка + промежность (С)	37,3 (10-70)	35,5 (12-68)
Мошонка + передняя брюшная стенка (D)	12,7 (0-23,9)	10,8 (0-21,4)
Прочие (бедра, ягодицы, крестец, промежность, грудная клетка)	6,9 (0 -18,6)	5,7 (0-16,2)
<i>Примечания: М -среднее арифметическое, min- минимум, max-максимум</i>		

Площадь поражения мягких тканей при ГФ тесно коррелирует со степенью выраженности системной воспалительной реакции, а по данным ряда авторов, также определяет исход заболевания (Ефименко Н.А. Привольнев В.В., 2008; Привольнев В.В., 2013; Benjolloun El.V. et al., 2013). Как один из параметров, она внесена в шкалу расчета индекса тяжести ГФ (Fournier Gangrene Severity Index – FGSI), используемый для прогноза заболевания (Laor E. et al., 1995). Летальность при поражении мошонки и промежности (зона С) значительно выше, чем при поражении других анатомических зон вместе взятых (Verma S. et al., 2012).

### 5.3. Методы исследования

В наших исследованиях определяли в сравнительном аспекте в двух репрезентативных (одинаковых в половом, возрастном и сезонных аспектах) группах больных моновариантным, бивариантным и мультивариантным анализом. Достоверным считалось значение  $P \leq 0,05$ .

#### 5.3.1. Балльная оценка состояния больных с ГФ (Исаева Г.Э., 2009).

##### 1. Методика балльной оценки больных с ГФ (24).



## Методика балльной оценки больных с ГФ.

№	Признак	Балл
<b>Лихорадка отсутствует (менее или равно 37°C)</b>		
1	37,1-37,5°C	1
2	37,6-38°C	2
3	>38°C	3
<b>Ознобы</b>		
4	Отсутствуют	0
5	Есть	1
<b>Тахикардия (&gt;90 с.с./мин)</b>		
6	Отсутствует	0
7	Имеется	1
<b>Частота дыхания ( в мин.)</b>		
8	≤20	0
9	>20	1
<b>Дизурические явления</b>		
10	Отсутствуют	0
11	Умеренные	1
12	Выраженные	2
<b>Боли в пояснице</b>		
13	Нет	0
14	Есть	1
<b>Изменения в коже наружных половых органов</b>		
<b>Гиперемия</b>		
15	Нет	0
16	Есть	1
<b>Почернение</b>		
17	Нет	0
18	Есть	1
<b>Структурные изменения</b>		
19	Нет	0
20	Есть	1
<b>Патологические изменения в анализе мочи</b>		
21	Нет	0
22	Есть	1
<b>Обнаруживается возбудитель инфекции в моче</b>		
23	Нет	0
24	Да	1
25	Смена возбудителя	2
<b>Обнаруживается возбудитель инфекции в мазке от кожи патологического очага</b>		
26	Нет	0
27	Да	1
28	Смена возбудителя	2
<b>Распространение патологических изменений за пределы половых органов</b>		
29	Нет	0
30	Да (на 1 орган)	1
31	Да (на 2-3 и более органы)	2-3 и более

В международном масштабе применяется следующие критерии основных показателей ГФ (Мальцева Л.А. и соавт., 2005; Гостищев В.К., 2007; Martin-schek A. et al., 2012) (табл. 25).

Таблица 25.

Критерии системной воспалительной реакции, сепсиса и септического шока

Системная воспалительная реакция (СВР)
температура тела > 38 С или < 36 С
ЧСС > 100 уд. в 1 мин.
ЧДД > 20 дыханий в 1 мин или PaCO <sub>2</sub> < 32 мм рт ст
количество лейкоцитов крови > 12 x 10 <sup>9</sup> /л или 4x 10 <sup>9</sup> /л
наличие юных форм > 10%
<i>Примечания: сочетание 2-х признаков СВР легкой степени тяжести, 3-х признаков СВР средней степени тяжести, 4-х и более признаков сепсис</i>
<b>Сепсис (СВР + следующие критерии)</b>
наличие входных ворот для инфекции (гнойного очага)
наличие инфекционно-индуцированной полиорганной дисфункции
наличие вторичных гнойных очагов в органах
положительные посевы крови на микрофлору* и прокальцитонинный тест (прокальцитонин > 2 нгмл)
неуправляемая артериальная гипотензия (АД < 90 мм.рт.ст. или снижению АД на 20 мм.рт.ст от базового уровня)**
<i>Примечания: * необязательный критерий, ** переход сепсиса в инфекционно-токсический шок</i>

**5.3.2. Рутинные лабораторной методы исследования** включали: Клинический анализ крови (проводился на приборах Miniscreen P-Germany, Easy star – Россия), креатинин сыворотки или плазмы, кроме того, при микроскопическом анализе осадка мочи могут выявляться скопления гликопротеинов цилиндрической формы – цилиндры. В норме это простые, т.е. не содержащие включений, гиалиновые цилиндры, секретируемые почечными канальцами.

Сбор мочи у наших пациентов осуществлялся согласно инструкции Ассоциации европейских урологов (European Association of Urology, 2006).

УЗИ в сочетании ультразвуковой цветовой доплерографией способствует оценке состояния органов мошонки.

**5.3.3. Состояние периферической крови.** Как уже упоминалось, лабораторная картина при ГФ является неспецифической и отражает системную воспалительную реакцию и проявления интоксикации. Результаты лабораторных исследований трудно поддаются систематизации: в литературных источниках они часто представлены разрозненными и противоречивыми данными. Обычные лабораторные тесты на момент поступления пациента в стационар обнару-

живают гиперлейкоцитоз (количество лейкоцитов свыше  $14 \times 10^9$  л) или гипоплейкоцитоз (количество лейкоцитов менее  $4 \times 10^9$  л) со сдвигом формулы влево, увеличение СОЭ (свыше 45 мм/час) и концентрации С-реактивного белка (более 13 мг/дл), гипонатриемию (менее 135 нмоль/л), гиперазотемию (повышение мочевины более 15 мг/дл и креатинина – более 2 мг/дл), тромбоцитопению (меньше 100 000/мкл), гипокальциемию (меньше 8,5 мг/дл), гипоальбуминемию (меньше 35-50 г/дл), анемию (уменьшение гемоглобина менее 10 г/дл и гематокрита – менее 40-45%), гипохолестеролемию (менее 2,25 ммоль/л), гиперлактатемию (свыше 2 ммоль/л); увеличение уровня печеночных ферментов (АЛС, АСТ и щелочной фосфатазы), но не более чем в 2 раза от верхней границы нормы (Молчанов В.В., 2010; Привольнев В.В., 2013; Алиев С.А. и соавт., 2014; Torremade Barreda J. et al., 2010; Altarac S. et al., 2012; Al Shukry S. et al., 2013; Sarvestani A.M. et al., 2013; Misiakos E.P. et al., 2014; Hakkarainen T.W. et al., 2014; Goh T. et al., 2014). Среди них постоянными лабораторными признаками ГФ являются гиперлейкоцитоз, гипонатриемия и гиперкреатининемия. К прогностически неблагоприятным лабораторным признакам ГФ относятся гиперкреатининемия, гиперлактатемия, гипокальциемия, повышение уровня щелочной фосфатазы, гипомагниемия (менее 0,75 ммоль/л) и метаболический ацидоз (Алиев С.А. и соавт., 2008; Torremade Barreda J. et al., 2010; Roje Z. et al., 2011; Mallikarjuna M.N. et al., 2012; Altarac S. et al., 2012; Sarvestani A.M. et al., 2013).

При тяжелом течении ГФ в анализах крови наблюдаются выраженный лейкоцитоз (количество лейкоцитов –  $20 - 40 \times 10^9$ /л) с нейтрофилезом более 90% (реже – лейкопения с общим числом лейкоцитов менее  $4 \times 10^9$  л); тяжелая степень анемии (уменьшение гемоглобина менее 7 г/дл и гематокрита – менее 30%), повышение уровня трансаминаз, билирубина, мочевины, креатинина и креатинфосфокиназы (свыше 700 Ед/л) в сыворотке крови (Goh T. et al., 2014). Прокальцитонинный тест при развитии сепсиса является резко положительным и превышает 10 нг/мл (Roje Z. et al., 2011; Martinschek A. et al., 2012; Mallikarjuna M.N. et al., 2012).

**5.3.4. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ).** Этот показатель у больных с ГФ определяет степень экзо- и эндоинтоксикации организма.

Я.Я. Кальф-Калиф эмпирически вывел лейкоцитарный индекс инфильтрации – ЛИИ:

$$\text{ЛИИ} = \frac{(C+2П+3Ю+4Ми) \times (Пл+1)}{(М+Ли) \times (Э+1)}$$

где: Ми – миелоциты; Ю – юные; П – палочкоядерные; С – сегментоядерные нейтрофилы; Пл – плазматические клетки Тюрка; Л – лимфоциты; Мо – моноциты; Э – эозинофилы.

По Кальф-Калифу, у здоровых людей ЛИИ =  $1,0 \pm 0,5$ , по С.Д. Вернику (1972),  $0,5 \pm 0,07$ . У большинства больных с воспалительными инфильтратами ЛИИ превышает 1,5 (Верник С.Д., 1972). При поверхностных инфильтратах ЛИИ равен  $1,8 \pm 0,22$ , при глубокихх –  $2,6 \pm 0,26$  или еще выше –  $5,2 \pm 1,6$ . У больных с ЛИИ выше 3, как правило, отмечаются явления гнойно-резорбтивной лихорадки. При гладком послеоперационном течении ЛИИ в среднем равен  $0,6 \pm 0,09$ . Если ЛИИ превышает 1,4, как правило, возникают осложнения.

Наши наблюдения в большинстве случаев подтвердили достоверность приведенных данных. Это позволяет присоединиться к выводу С. Верника (1972), что исследование ЛИИ в динамике позволяет судить о течении воспалительного процесса; добавим – в сочетании с клинической картиной и при возникновении осложнений. Отрицательная динамика картины крови по сравнению с исходным послеоперационным анализом всегда должна заставлять думать о возможных местных осложнениях.

**5.3.5. Микробиологические методы исследования.** Идентификация микрофлоры при ГФ является обязательной процедурой и позволяет осуществлять целенаправленную терапию в послеоперационном периоде. С этой целью проводят посеvy гнойного отделяемого из очагов кожного некроза, крови, тканей, полученных при биопсии или операции, мочи (при необходимости). Наиболее подходящими среди них являются биоптаты тканей и кровь, они позволяют получить наиболее информативные результаты (Misiakos E.P. et al., 2014). Первые результаты микробиологического анализа обычно бывает готовым не ранее 3-4 суток, до получения результатов микробиологического исследования проводится эмпирическая антибактериальная терапия ГФ (Mallikarjuni M.N. et al., 2012; Al Shukry S., Ommen J., 2013; Misiakos E.P. et al., 2014).

Согласно современной микробиологической классификации некротизирующего фасциита ГФ относится к первому (полимикробному) типу заболевания (Twaini A. et al., 2006; Misiakos E.P. et al., 2014). Данная классификация строится на основе микробиологического гена некротизирующего фасциита (НФ) соответственно каждому типу характерных каузативной микрофлоры, анатомической локализации и предрасполагающих факторов. Так типу I (полимикробный 80% всех типов НФ) свойственна каузативная микрофлора ассоциации облигатных и факультативных аэробов и анаэробов. При этом некротический процесс локализуется на туловище, промежности, к чему предрасполагают сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность.

При типе II (мономикробная 10-15% случаях) обнаруживаются бета гемолитический стрептококк А типа и метициллин резистентный стафилококк, локализуется на конечностях и не имеет определенного предрасполагающего фактора.

Типу III (мене 5% всех типов) характерна кластридиальная и грамнегативная флора, а также вирусы, возникает на конечностях, туловище, промежности, чему способствуют травмы, наркомания. И наконец, тип IV (около 1% всех типов НФ) возникает при поражении грибами также конечности, туловища и промежности, ему способствуют иммуносупрессивные заболевания. Микробные ассоциации, обнаруживаемые при ГФ, обычно состоят из 4-5 типов (максимально – до 9 типов) аэробных и анаэробных микроорганизмов, некоторые из которых являются комменсалами (образуют сообщества) и в норме обитают на коже наружных гениталий и промежности. Наиболее распространенной каузативной микрофлорой среди аэробных микроорганизмов являются колибациллярная флора, клебсиелла и золотистый стафилококк, в том числе его метициллин-резистентные штаммы; среди анаэробных микроорганизмов преобладают бактерии, относящиеся к нормальной микрофлоре кишечника (Altaras S. et al., 2012; Khandelwal R. et al., 2013). В ранней стадии ГФ, как уже отмечалось, в микробных ассоциациях аэробная микрофлора является доминирующей, в поздней стадии ГФ преобладают анаэробные микроорганизмы (Katusic J. et al., 2010; Mallikarjuna M.N. et al., 2012; Hakkarainen T.W. et al., 2014).

Для уточнения характера микрофлоры при ГФ проведен сравнительный анализ каузативной микрофлоры в 28 случаях ГФ, представленных в 6 сравнительно крупных исследованиях за последние 5 (Koukouras D. et al., 2011; Goctas G. et al., 2012; Altaras S. et al., 2012; Khandelwal R. et al., 2013; Sarvestani A.S. et al., 2013; Eskitascioglu T. et al., 2014) с собственными клиническими наблюдениями над 30 пациентами с ГФ (табл. 26). Как следует из таблицы 26, результаты посевов были положительные в большинстве случаев: в 84% (66,7-92,5%). Более чем половине случаев микрофлора была представлена микробными ассоциациями. В составе микробных ассоциаций лидирующую позицию занимает кишечная палочка: 44,4% (18,9 – 62,5%) наблюдений. Второе и третье места принадлежат стафилококку и энтерококкам: 19,5% (0 – 33,3%) и 18,6% (0-28%) наблюдений, соответственно. Такое преобладание колибациллярной флоры при ГФ вероятно является отражением ведущей роли колопроктологических заболеваний в генезе заболевания. Как это ни странно, но на долю анаэробной флоры приходится менее 10% случаев ГФ, что вероятно связано с глубиной и характером забора материала для исследования, видом биоматериала, с одной стороны, и стадией заболевания, с другой стороны.

Структура каузативной микрофлоры при ГФ

Каузативная микрофлора при ГФ	Eskitascioglu T. et al. (2014) n=8	Khandelwall R. et al. (2013) n=5	Sarvestani A.S. et al. (2013) n=4	Goctas G. et al. (2012) n=3	Altaras S. et al. (2012) n=4	Koukouras D. et al. (2011) n=4	M (min-max)	Собственные данные (n=30)
<b>Escherichia coli*</b>	53,8%	51,8%	35,7%	62,5%	18,9%	43,5%	44,4% (18,9-62,5%)	40,2 (16,2±64,5)
<b>Staphylococcus *</b>	21,3%	0	17,9%	33,3%	16,2%	28,2%	19,5% (0-33,3%)	20,2 (2,1±40,2)
<b>Enterococcus*</b>	11,3%	28%	21,4%	25%	0	25,6%	18,6% (0-30,7)	17,2 (0-32,8)
<b>Streptococcus*</b>	5%	0	28,6%	8%	11,3%	30,7%	13,9% (0-28,6)	12,6 (1,2-30,1)
<b>Pseudomonas aeruginosa*</b>	6%	20,4%	14,3%	8%	5,4%	25,6%	13,2% (5,4%-32%)	14,4 (6,2-30,1)
<b>Proteus*</b>	5%	12,9%	10,7%	8%	10,8%	10,2%	9,6% (5%-12,9%)	8,8 (4,0-13,2)
<b>Klebsiella pneumoniae*</b>	0	9,3%	14,3%	0	0	15,3%	6,5% (0-15,3%)	6,3 (0-14,2)
<b>Bacteroides**</b>	0	0	35,7%	0	10,3%	10,2%	9,4% (0-35,7%)	8,0 (0-34,2)
<b>Полимикробная флора</b>	17,5%	44,4%	75%	33,3%	83,8%	-	50,8% (17,5-83,8%)	48,3 (16,2-80,6)
<b>Положительные результаты посева</b>	92,5%	-	-	66,7%	90,2%	86,6%	84% (66,7-92,5%)	85,5 (58,2±89,8)

Примечания: \* - аэробная флора, \*\* - анаэробная флора,  
M - среднее арифметическое, min-минимум, max-максимум

Согласно данным G.Gogtas и соавт., (2012) и R.Khandelwall и соавт. (2013) результаты микробиологических посевов позволили скорректировать проводимую антибактериальную терапию у 42,5% и 54,2% больных, соответственно. Характер микрофлоры не относится к прогностическим факторам при ГФ (Altaras S. et al., 2012; Gogtas C. et al., 2012; Sarvestani A.M. et al., 2013).

**5.3.6. Патоморфологические исследования.** Результаты патоморфологических исследований при ГФ представлены в немногочисленных публикациях в виде данных биопсий и интраоперационных исследований (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Привольнев В.В., 2013; Stamenkovich I., Lew D., 1984; Hubert J. et al., 1995; Wang Y.S. et al., 2007; Wang L. et al., 2012). Выделяют ранние и поздние патоморфологические изменения при ГФ: в сроки первых суток (в среднем, в течение первых 24 часов) и в сроки свыше 4 суток от начала заболевания, соответственно (рис. 18) (Stamenkovich I., Lew D., 1984; Wang Y.S. et al., 2007; Wang L. et al., 2012). Если ранние патоморфологические изменения при ГФ характеризуются отсутствием макроскопических признаков кожного некроза, то поздние патоморфологические изменения характеризуются признаками обширного некроза дермы и эпидермиса (Hubert J. et al., 1995).

В ранней патоморфологической стадии ГФ на разрезе мягких тканей визуально определяются выраженный отек и индурация кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции. Вследствие некроза подкожная клетчатка и поверхностная фасция имеют серый налет, при компрессии выделяется мутного цвета «мясных помоев» экссудат (Stamenkovich I., Lew D., 1984; Wang Y.S. et al., 2007; Misiakos E.P. et al., 2014).

Подкожная клетчатка с поверхностной фасцией сравнительно легко отслаиваются от мышц и покрывающей их собственной фасции, что является патогномоничным для ГФ. Микроскопически в ранней стадии определяются 6 основных признаков ГФ: 1) некроз поверхностной фасции в виде скоплений детрита; 2) лейкоцитарную полиморфноклеточную инфильтрацию глубоких слоев дермы; 3) фибриноидный тромбоз венул и артериол подкожной клетчатки; 4) фибриноидный некроз стенок сосудов подкожной клетчатки и поверхностной фасции; 5) скопление микробов в пораженных тканях; 6) интактность собственной (глубокой) фасции и мышц (Stamenkovich I., Lew D., 1984). Среди этих признаков патогномоничным является кожный и подкожный сосудистый тромбоз кожи и подкожной клетчатки в системе наружных и внутренних срамных артерий и вен (Привольнев В.В., 2013; Stamenkovich I., Lew D., 1984). В некоторых случаях в подкожной клетчатке микроскопически можно обнаружить очаги полиморфноклеточной и лимфоцитарной инфильтрации, геморрагического некроза (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Привольнев В.В., 2013; Goh T. et al., 2014).



Рис. 18. Основные патоморфологические изменения мягких тканей наружных половых органов при ГФ



В поздней стадии макроскопически обнаруживается массивный некроз кожи, подкожной клетчатки, поверхностной фасции и, нередко, глубокой фасции с гнойными наложениями. Микроскопически выявляется массивный коагуляционный некроз дермы и эпидермиса, подкожной клетчатки, поверхностной и глубокой фасций, в некоторых случаях, распространяющийся на подлежащие мышцы (Hubert J. et al., 1995).

Следует еще раз подчеркнуть, что нередко даже при значительных патогистологических изменениях глубоких тканей, кожа и эпидермис при ГФ длительное время остаются интактными (Hubert J. et al., 1995; Misiakos E.P. et al., 2014). Эту особенность ранней стадии необходимо учитывать при дифференциальной диагностике ГФ и других острых гнойных заболеваний аногенитальной области.

В отношении факта облигатного поражения регионарных (паховых) лимфоузлов и лимфатических сосудов при ГФ среди исследователей нет единого мнения. Согласно данным одних авторов, признаки регионарного лимфаденита и лимфангиита при ГФ встречаются крайне редко, что отличает ГФ от банального гнойно-воспалительного поражения мягких тканей (Wang Y.S. et al., 2007; Wolf Ch. T., Wolf S.J., 2010; Misiakos E.P. et al., 2014; Goh T. et al., 2014). Причиной этого являются ранний тромбоз подкожных лимфатических сосудов (Misiakos E.P. et al., 2014), преимущественное поражение поверхностной фасции и подкожной клетчатки (при относительной интактности кожи) в ранней стадии ГФ (Goh T. et al., 2014). По данным других авторов, поражение регионарных лимфоузлов при ГФ является облигатным, при этом в лимфоузлах часто обнаруживаются очаги гнойного распада, требующие выполнения паховой лимфаденэктомии при ГФ в обязательном порядке (Алиев С.А. и соавт., 2008, 2014; Пытель Ю.А., Золотарев И.И., 1985).

**5.3.7. Экономическая эффективность и койко-день.** Наряду с лечебной эффективностью немаловажное значение имеет и учитывание экономической эффективности лечения и каждого оперативного вмешательства. Этот вопрос также приобретает особый смысл при выборе различных оперативных вмешательств или манипуляции по поводу одного и того же заболевания. Экономическая эффективность оценивается обычно количественно по конкретным средствам, затрачиваемых на лечение больных. Их мы учли по формуле, предложенной Кучеренко В.М. и соавт. (2008).

$ЭП = A \times B + C$ ; где: А – среднее продолжительность пребывания больного в стационаре (данные собственного наблюдения); В – стоимость 1 койко – дня (по данным ГЭУ МЗ РУз равняется 13 тыс. сумм без стоимости лекарств); С – расход лекарственных средств (данные полученные по базисному типу, т.е. в расчет были взяты те препараты, которые больные получали по наименьшему

## Монография

перечню стоимости, и не были учтены препараты, вовлеченные в лечебный процесс по индивидуальному признаку). Пребывание больных на стационаре (койко-день) зависит обычно от характера заболевания (ГФ) и установок в каждом лечебном учреждении (Акилов Ф.А. и соавт., 2018) (в наших исследованиях Сам. фил. РНЦЭМП) (Аллазов С.А., 2020). К примеру, экономическая эффективность в отношении больного с гангреной Фурнье, которому проводилось традиционное (1-группа) оперативное вмешательство и по принципам «агрессивной хирургии» с использованием настоя лагохилуса (2-группа) определяется следующим образом (табл. 27). Водный настой лагохилуса (1:10 или 1:20) – 5% и 10% готовится, согласно Государственной фармакопее СССР VIII-IX-X-XI (1-2 тома), издания и Международной фармакопией (1936, 1951, 1955, 1959, 1961, 1968, 1987, 1980) из расчета 1 г чашелистиков на 10 г кипятка (5% настой) или 1 г чашелистиков на 20 г кипятка (20% настой).

Таблица 27.

Стандартный расход лекарственных средств операционного и перевязочного материалов на традиционное лечение больных (1-группа) и с использованием настоя лагохилуса (2-группа)

Лекарственное средство (медикаменты)	Дозировка	Кратность в день	Длительность применения	Общий расход	Группы	
					1- группа	2- группа
Аминокaproновая кислота в/в	100,0 мл	1	2	200,0	1	100,0
Этамзилат натрий в/м	2,0	2	4	8,0	2	4,0
Цефазолин 1,0	1,0 в/м	3	7	21	4	12
Цефтриаксон 1,0	1,0 в/в	2	5	10		
Раствор Рингер	2 таб.	4	6	48	4	8
Настой лагохилуса (примочки)	100,0	1	-	-	5	500

## 5.4. Клиническое течение

К постоянным лабораторным показателям ГФ относятся гиперлейкоцитоз (свыше  $14 \times 10^3$  мл) и изменения гематокрита (34,8) (рис. 19, 20). Также отмечаются сдвиги в показателях натрия и калия в крови (рис. 21). О нарушении деятельности почек свидетельствуют повышения показателей креатинина и мочевины в крови (рис. 22, 23). Более чем в половине случаев микрофлора при ГФ представлена микробными ассоциациями. В составе микробных ассоциаций лидирует кишечная палочка: 14 (46,7%) случаев. В патоморфологической картине ранней стадии ГФ преобладают гнойно-некротические изменения поверхностной фасции и подкожной клетчатки промежности и наружных половых органов, тромбоз артериол и венул кожи и подкожной клетчатки; поздняя стадия заболевания характеризуется гнойно-некротическими изменениями всех слоев кожи, подкожной клетчатки, поверхностной и глубокой фасций.

Несмотря на существование в настоящее время антибиотиков новых поколений и антибактериальных препаратов, применяемых для лечения гнойных заболеваний мягких тканей, летальность при тяжелых формах ГФ остается высоким: по нашим данным – 206,7%.



Рис. 19. Количество лейкоцитов в крови



Рис. 20. Изменения гематокрита



Рис. 21. Показатели натрия и калия в крови



Рис. 22. Повышения количества креатинина



Рис 23. Повышения количество мочевины

На наш взгляд – радикальная хирургическая обработка гнойно-некротического очага с последующими ежедневными перевязками и адекватная антибактериальная и плановая инфузионная терапия являются основными этапами комплексного лечения. В ходе хирургической обработки необходимо широкое рассечение тканей, пораженных инфекцией, с заходом на визуально до не измененные участки, тщательная некрэктомия без опасения оголения яичек.

Оперативное лечение должно выполняться после кратковременной предоперационной подготовки. У больных с септическим шоком оперативное вмешательство выполнялось только после стабилизации артериального давления и оперативное вмешательство при поступлении ограничивалось только лампасными разрезами для оттока гноя и аэрации тканей.

Реализация комплексной программы хирургического лечения, которая включает раннее радикальное оперативное вмешательство, создающее условия для эрадикации анаэробной инфекции, повторные некрэктомии, санация возникшей раневой поверхности и ранние восстановительные пластические операции способствует снижению числа осложнений, сокращению сроков лечения.

Учитывая небольшое количество публикаций, наш опыт лечения больных с ГФ за последние 10 лет (30 больных), является существенным для систематизации некоторых аспектов этой патологии. Существующие в литературе классификации являются односторонними, поскольку освещают лишь одну сторону или особенность течения этого заболевания (Датуашвили Т.М., Пилипенко А.Я., 1988; Гринев М.В., Гринев К.М., 2008).

В основу классификации нами положены две кардинальные стороны развития ГФ: распространенность некротических изменений и гнойно-воспалительного процесса, и выраженность эндотоксикоза.

1. Распространенность некротических изменений и гнойно воспалительного процесса:

1. Площадь распространения некроза:

- а) поражение одной половины мошонки – у 4 больных;
- б) поражения обеих половин мошонки – у 10 больных;
- в) изолированное поражение полового члена – у 3 больных;
- г) изолированное поражение промежности;
- д) поражение обеих половин мошонки и полового члена – у 6 больных;
- е) поражение обеих половин мошонки, полового члена, промежности и низа живота – у 7 больных.

2. Глубина поражения некротическим и гнойно-воспалительным патологическим процессом:

- а) поражение до общей поверхностной фасции тела – у 15 больных;

б) поражение в дополнение к этому и тканей яичек, что подтверждается гистологическим исследованием последних – у 8 больных;

в) вовлечение в процесс мочевого пузыря с формированием пузырно-мошоночного свища – у 3 больных;

г) поражение клетчатки малого таза – у 4 больных.

3. Случаи «септических метастазов»:

а) отсутствие таковых – у 18 больных;

б) «септические метастазы» на бедрах – у 7 больных;

в) «септические метастазы» на грудной клетке – у 2 больных.

г) септические метастазы в брюшной полости – у 3 больных.

4. Выраженность эндогенной интоксикации:

а) Маловыраженная интоксикация – у 8 больных. Критерии маловыраженной интоксикации: фебрильная температура с ознобами, лейкоцитоз крови  $10-12 \times 10^9$  л, умеренная гипотония 90-95 / 60-50 мм рт.ст., показатели азотистого и печеночного обменов в норме, умеренная тахикардия до 110 уд. в 1 мин, частота дыхания 20-25 в 1 мин.

б) Выраженная интоксикация – у 19 больных. Критерии выраженной интоксикации: гектическая температура с ознобами, гиперлейкоцитоз  $12-15 \times 10^9$  л, гипотония 80-85 / 55-50 мм рт.ст., показатели азотистого обмена: мочевины крови до 12 ммоль/л, креатинин крови до 250 мкмоль/л, печеночный обмен характеризовался гипербилирубинемией до 60 мМоль/л, повышенный показатель имоловой пробы. Тахикардия достигала 120–140 уд. в 1 мин, частота дыхания – до 25 в 1 мин.

в) Резко выраженная эндогенная интоксикация с полиорганной недостаточностью – у 3 больных. Критерии резко выраженной эндогенной интоксикации: глубокая гипотония, тахикардия, тахипноэ, гипотермия, гиполейкоцитоз крови – до  $2 \times 10^9$  л, токсическая энцефалопатия, проявляющаяся сопорозным состоянием, неохотой больного отвечать на вопросы. Мочевина крови составила 15-40 ммоль/л, креатинин крови – 250-700 мкмоль/л, билирубин крови – 80-200 ммоль/л, тимоловая проба была повышена.

В литературе описано применение индекса тяжести Фурнье – FGSI, который служит критерием остроты протекания процесса и синдрома системной воспалительной реакции, но не эндотоксикоза. Мы провели исследование для его определения, и эти показатели были сопоставимы с критериями эндотокси-коза, предложенными нами.

Наши данные сопоставимы с таковыми в литературе. Так, некротическое поражение яичка либо яичек встречается у трети больных с ГФ и требует выполнения орхэктомий в процессе первичной операции либо в отсроченный период, когда будет четко верифицировано поражение яичка.

У 15% больных с ГФ имеются некротические изменения стенки мочевого пузыря с формированием пузырно-мошоночного либо пузырно-промежностного свища. Это требует наложения эпицистостомы. В дальнейшем, свищи самостоятельно заживали. Относительно поражения некрозом толстой кишки и выполнения колостомы – мы не встречались с такими случаями, даже у больных с ГФ и раком прямой кишки. Описанные в литературе клинические наблюдения являются либо проявлением далеко распространенного процесса на клетчатку малого таза, в том числе и вокруг толстой кишки, либо авторы путают парапроктит с ГФ (Прийма О.Б., 2011; Егоркин М.А., 2012; Tuncel A., 2006).

Относительно размеров и глубины поражения процессом более существенное значение имеет площадь некроза на момент поступления в стационар. Мы наблюдали больных с проникновением некротического процесса в глубину вплоть до поражения мочевого пузыря и предбрюшинной клетчатки малого таза, у которых клиническая симптоматика эндотоксикоза была менее выражена, чем у больных с поверхностным обширным по площади поражением. Кроме того, процессы в глубине пораженной зоны имеют склонность к довольно быстрому восстановлению. Восстановление целостности стенки мочевого пузыря, содержащей мочепузырно-промежностное сообщение, проходило в относительно короткий период, в течение 14–17 дней.

Таким образом, в параметрах пораженной зоны более существенна площадь некроза на момент поступления в стационар, чем глубина поражения тканей.

Время, прошедшее от начала процесса до момента поступления в стационар, у больных с ГФ имеет значение. Так, у больных, госпитализированных после третьего дня процесса, течение заболевания было намного тяжелее, чем у больных, поступивших в первые сутки процесса.

Наличие «дочерних» – «септических» гнойников у больных с ГФ на бедрах и грудной клетке отяжеляет течение процесса, но не является индикатором неблагоприятного исхода. Относительно эндогенной интоксикации при ГФ следует упомянуть ее симптомы: гипертермия с ознобами, гиперлейкоцитоз, гипотония, вялость, недостаточность внутренних органов, тахикардия, одышка, парез кишечника, токсическая энцефалопатия. Наличие недостаточности трех и более систем внутренних органов – неблагоприятный показатель.

### 5.5. Традиционное лечение ГФ

Несмотря на свою относительную редкость, ГФ была и остается грозным заболеванием, с высоким уровнем смертности. Этот показатель, по данным



М.В. Гринева (2006), превышает смертность при таких хирургических заболеваниях, как аппендицит, панкреатит, ожоги и травмы.

Лечение пациентов с ГФ осуществляется в специализированных стационарах хирургического профиля, занимающихся лечением гнойно-септических заболеваний мягких тканей. Однако в действительности больные ГФ с ошибочными диагнозами (флегмона мошонки, парапроктит) обычно поступают в стационары урологического или проктологического профиля, в которых проводится полный курс лечения в случае, если состояние пациента не позволяет перевести его в специализированный стационар (Черспанин А.И. и соавт., 2009; Алиев С.А. и соавт., 2015; Khampan R. et al., 2015). Лечение идет по нескольким направлениям, включая нормальную перфузию органов, нарушенную септическим процессом (Баровикова О.П., 2007; Егоркин М.А., 2012). В случае тяжелой интоксикации больные нуждаются в реанимационных пособиях, поэтому кратковременная предоперационная подготовка до 2-х часов проводится в отделении интенсивной терапии.

Надо отметить, что в ранние сроки гноя в ране нет, имеется лишь жидкость серо-грязного цвета и некротические массы. После быстрого обследования стабилизируют состояние больного и начинают вводить антибиотики широкого спектра действия (Jimeno J. et al., 2008). Рекомендуется комбинация из трех препаратов, включающая аминогликозид и препараты, активные против анаэробов:

- Гентамицин (от 3 до 5 мг/кг в день) действует на грамотрицательные микроорганизмы;
- Клиндамицин (по 600 мг каждые 4 ч) для адекватного воздействия на анаэробы. Вместо клиндамицина можно использовать метронидазол;
- Применяют цефалоспорины третьего поколения, например цефтриаксон. При клостридиальной инфекции используют также бензилпенициллин (по 3-5 млн ЕД каждые 6 ч). Часто необходима консультация инфекциониста.

### **5.6. Агрессивная хирургия» при болезни Фурнье**

Краеугольным камнем в лечении ГФ является экстренное хирургическое вмешательство в сочетании с антибактериальной и дезинтоксикационной терапией (Алиев С.А. и соавт., 2008, 2014; Егоркин М.А., 2012; Yanar H. et al., 2006; Mallikarjuna M.N. et al., 2012). При высокой степени подозрения на ГФ, по данным клинико-лабораторной и лучевой картины, применяется эксплоративная операция поискового характера, которая на сегодняшний день является «золотым стандартом» диагностики ГФ (Алиев С.А. и соавт., 2008; Егоркин М.А., 2013; Привольнев В.В. и соавт., 2015). При этом под местной анестезией выпол-

няется небольшой разрез кожи мошонки или промежности, при обнаружении подкожного некроза или эмфиземы разрез продолжается до глубоких фасциальных мышечных влагалищ, при этом хирург оценивает степень адгезии фасциальных структур между собой. При наличии некротизирующего фасциита пальцевая диссекция фасциальных листков невозможна, пораженные фасции тесно спаяны между собой и с мягкими тканями, что не позволяет хирургу легко скользить пальцем вдоль них.

В противном случае, при отсутствии некротизирующего фасциита, хирургу при пальцевой ревизии раны легко удастся отделить фасциальные листки от окружающих тканей (Алиев С.А. и соавт., 2014). В сомнительных случаях пальцевая ревизия раны дополняется экспресс биопсией фасций с целью морфологической и бактериологической верификации некротизирующего фасциита. При очевидных интраоперационных и морфологических признаках ГФ объем эксплоративной операции расширяется до иссечения омертвевших тканей с применением широких лампасных разрезов уже под общим обезболиванием. Хирургическое иссечение глубокой фасции и подлежащих мышц обычно не требуется, так как они редко поражаются при ГФ (Черепанин А.И. и соавт., 2009; Алиев С.А. и соавт., 2008; 2014).

Границы некрэктомии определяются визуально и при пальцевой ревизии – по легкости диссекции тканей, поскольку кожный некроз не является надежным маркером некротизирующего фасциита. Мы рекомендуем выполнять радикальное иссечение пораженных тканей с применением настоя лагохилуса для уменьшения объема кровопотери (Аллазов С.А., 2009, 2016, 2017). Высока вероятность повторных хирургических вмешательств до полной санации некротизирующей инфекции (Черепанин А.И. и соавт., 2009). После получения результатов микробиологического исследования биоптата фасций проводится, если необходимо, коррекция начатой антибактериальной терапии. В ранних публикациях можно встретить рекомендации по выжидательной тактике: в начальной фазе ГФ проводить консервативное лечение, а к некрэктомии прибегать лишь при наличии четкой демаркационной линии, обозначающей зону некроза (Алиев С.А. и соавт., 2008; Гринев М.В. и соавт., 2007).

В настоящее время выжидательная тактика признана порочной и в литературе уже не обсуждается, она способствует генерализации гнойно-некротического процесса с развитием сепсиса и летального исхода (Черепанин А.И. и соавт., 2009; Алиев С.А. и соавт., 2014). На вооружение принята «агрессивная хирургическая тактика», включающая широкое иссечение всех некротизированных тканей с применением лампасных разрезов, вскрытие и дренирование флегмон мягких тканей наружных половых органов и промежности, абсцессов паховых лимфатических узлов (Ягудаев Д.М. и соавт., 2015). Операция должна

носить не срочный, а экстренный характер – сразу же при поступлении пациента в стационар, после минимальной необходимой предоперационной подготовки. Надо учесть, что хирургический разрез, будь он даже лампасный, не в состоянии остановить некроз фасции и прогрессирование процесса. По этому в план лечения следует включать повторные хирургические вмешательства для дополнительного контроля над инфекционным процессом. Радикальная ликвидация гнойного очага в оптимальные сроки (3-6 суток от начала ГФ) совместно с противовоспалительной и дезинтоксикационной терапией обычно приводят к выздоровлению большинства больных ГФ. Если же лечебные мероприятия осуществляются в более поздние сроки, то высока вероятность развития сепсиса и полиорганной недостаточности. Даже широкое иссечение всех некротизированных тканей не всегда является гарантией выздоровления, что свидетельствует о системном характере поражений при ГФ. Кроме того, как свидетельствует ретроспективный анализ, на радикализм первичной операции в определенных ситуациях может оказывать влияние психологическая проблема последующего закрытия обширных ран после полного иссечения некротизированных тканей (Гринев М.В. и соавт., 2007; Гринев К.М., Гринев М.В., 2008; Черепанин А.И. и соавт., 2009). Вместе с тем недостаточный объем первично выполненной операции может в свою очередь обусловить прогрессирование процесса. Поэтому радикализм и принцип иссечения, а не рассечения омертвевших тканей при неотложных хирургических вмешательства при ГФ может быть самым разнообразным и не ограничиваться лишь некрэктомией, абсцессотомией, вскрытием и дренированием гнойных затеков мягких тканей аногенитальной зоны. Для изучения характера неотложных операций при ГФ был проведен анализ 793 случаев ГФ, представленных в 10-ти крупных клинических исследованиях за последние 10 лет (Unalp H.R. et al., 2008; Altarac S. et al., 2012). Среди неотложных хирургических вмешательств при ГФ были выполнены некрэктомия, абсцессотомия, вскрытие и дренирование гнойных затеков мягких тканей наружных половых органов, промежности и малого таза, колостомия, эпицистостомия, орхиэктомия, пенэктомия и вазэктомия (рис. 24).

Оперативное лечение должно проводиться безотлагательно. По своему характеру и объему операции при некротизирующем фасциите относятся к категории «Агрессивной хирургии» (Ефименко Н.А., Привольнев В.В., 2008; Аллазов С.А. и соавт., 2016; Chen S.Y. et al., 2011). Производится полное иссечение всех некротических тканей, источника эндотоксикоза, а не рассечение посредством нескольких разрезов, как это рекомендовалось в недалеком прошлом.

У хирурга к концу операции не должно быть сомнений, что весь некроз иссечен, а если такие сомнения возникают, то проводится повторное вмешатель-

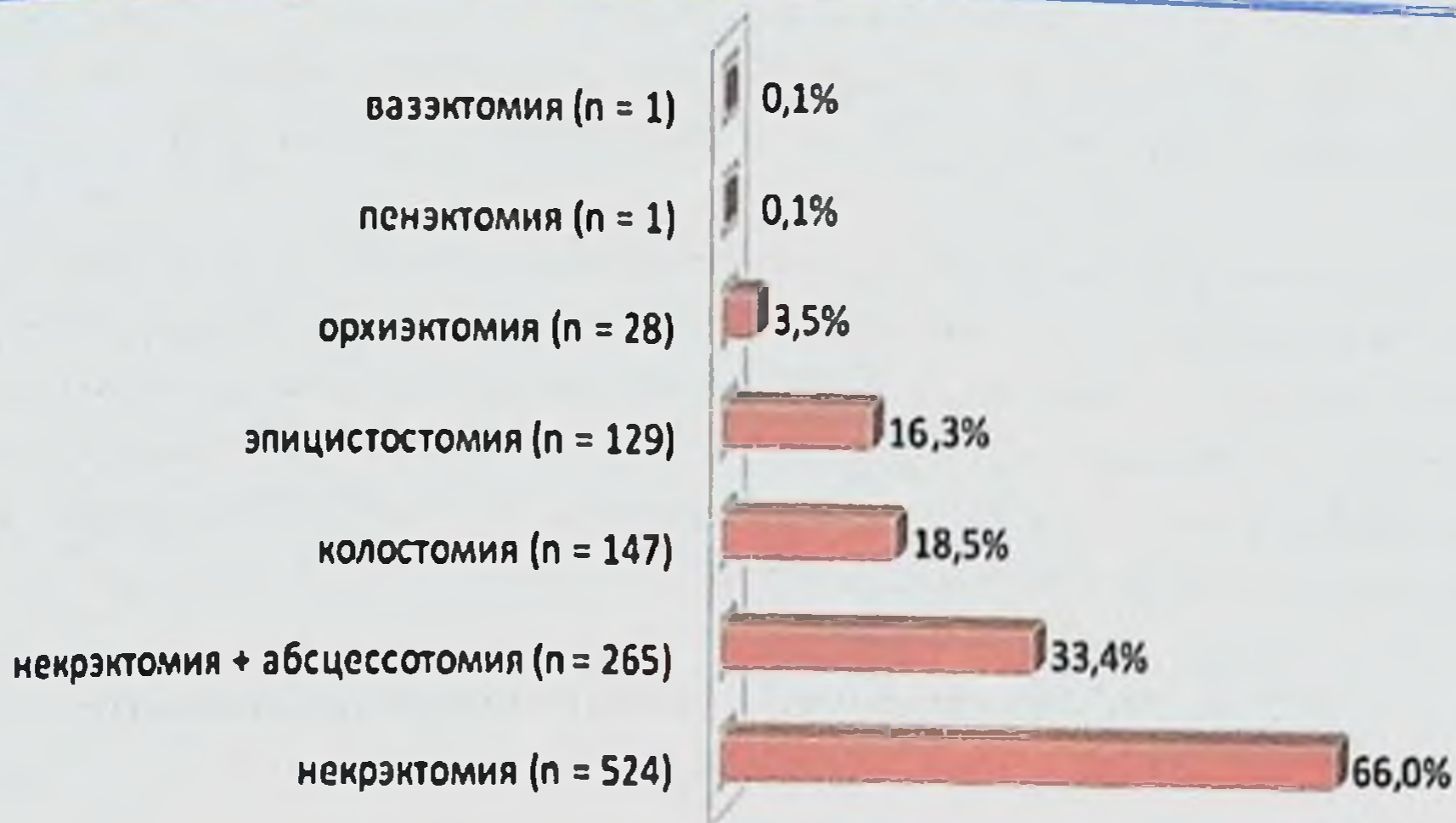


Рис. 24. Структура неоптимальных оперативных вмешательств при ГФ по литературным данным (n = 793).

ство через 12-24 часа. При обширных промежностных ранах иногда прибегают к наложению колостомы, цистостомы, с целью уменьшения риска контаминации раны.

Нами из 30 больных у всех была выполнена некрэктомия, у 18 – некрэктомия + абсцессотомия, у 1 – колостомия, у 2 – эпицистостомия, у 1 – орхэктомия и у 1 – вазэктомия (рис. 25).

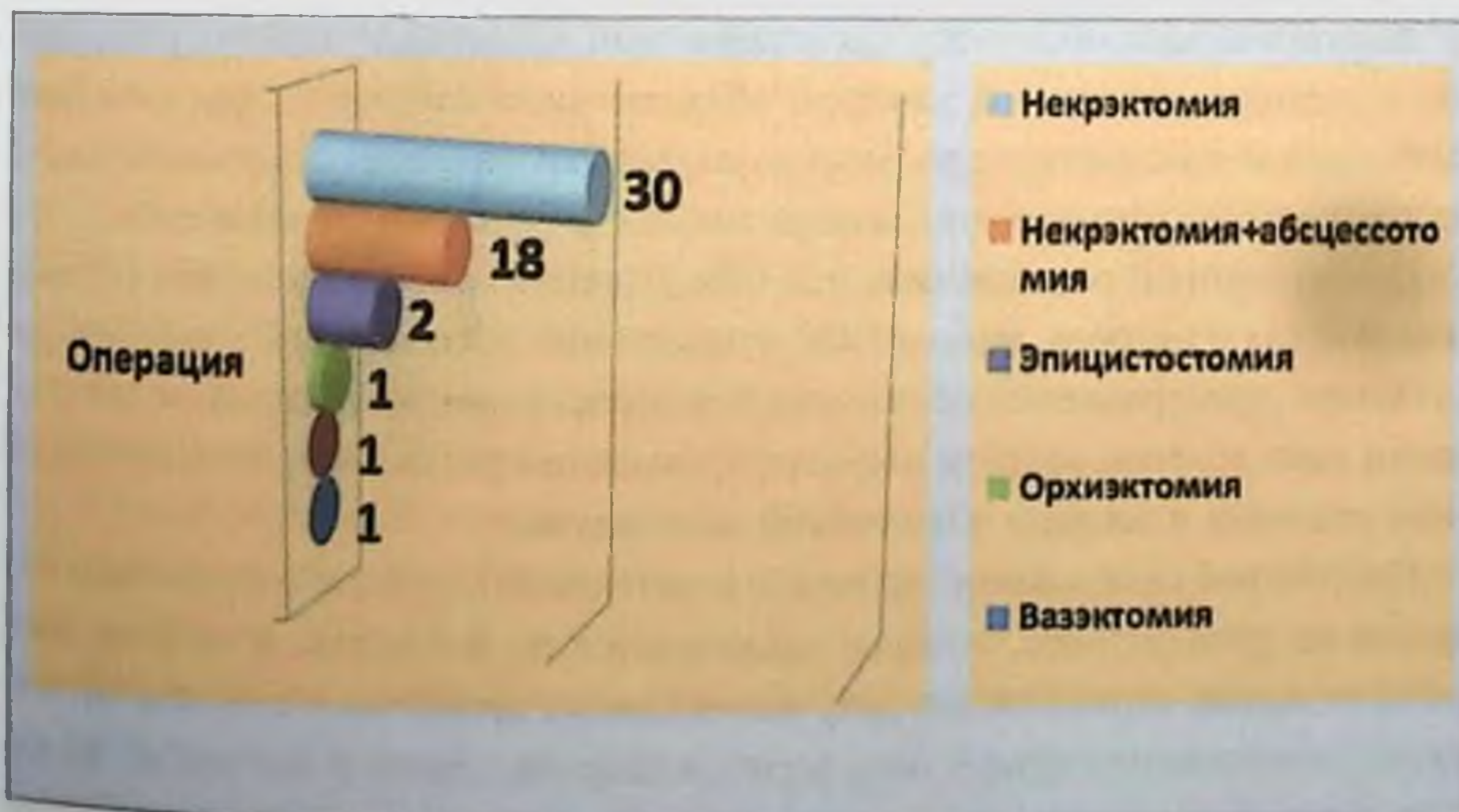


Рис. 25. Оперативные вмешательства при ГФ (n=30).

В обязательном порядке проводится бактериологический анализ содержимого в ране для верификации лихорадки. По мнению некоторых авторов почему-то не рекомендуется применение противогангренозной сыворотки (Банаров А.Х., 2009).

С первых дней начинают применять антибиотики широкого спектра действия, используется эмпирическая схема лечения, включая ципрофлоксацин и клиндамицин. В качестве иммуностимулирующей терапии нами использовались иммуноглобулины для внутривенного введения, пентаглобин, ронколейкин. Кроме того, доказана роль гипербарической оксигенации в процессе быстрого очищения раны от некроза и ускорения эпителизации.

### **5.7. Применение местного гемостатика настоя лагохилуса в хирургическом лечении болезни Фурнье**

В послеоперационном периоде больного постоянно наблюдают и при необходимости обрабатывают рану повторно. Часто обнажаются большие участки тканей между нижним отделом живота и верхней частью бедер.

Для выполнения радикальной обработки, наиболее рациональными являются Z- и L-образные разрезы по всей длине пораженной мошонки. Такие разрезы позволяют достоверно определить площадь поражения, выявить микроабсцессы, очаги некроза в подкожной клетчатке, некротические изменения фасций, дают возможность выкраивать кожно-подкожные лоскуты, иссекать пропитанную гноем некротизированную клетчатку в пределах визуально здоровых тканей.

Хирургическую обработку мы заканчивали гемостазом, полость раны промывали настоем лагохилуса, который обладает анестетическим эффектом (рис. 26). В связи с опасностью прогрессирования некротических изменений, на 2-3 сутки выполняют программированные этапные хирургические обработки.

Целью этапной ревизии является обнаружение возможных очагов гнойного воспаления и некроза, выполнение некрэктомий, а также раннее закрытие раны швами с дренированием её полости перфорированными дренажами для проведения в послеоперационном периоде, промывания растворами антисептиков, в наших условиях и настоем и настойкой лагохилуса.

Постоянное промывание проводят в течение 5-7 суток с постепенным переходом на фракционное, которое заканчивают на 8-9 сутки. В течении этих сроков во время перевязок на рану накладывали примочки с настоем лагохилуса. В большинстве случаев рану удается закрыть швами и достичь её заживления. Адекватное хирургическое лечение в совокупности с интенсивной терапией приводят к выздоровлению больных. Пациенты должны получать лечение



Рис.26. а-лагохилус опьяняющий; б-генгрена Фурнье (до выполнения агрессивной хирургии)

в хирургическом отделении, палате интенсивной терапии "урологического профиля". Отведение мочи было выполнено у 14 (46,7%) пациентов с ГФ. При этом катетеризация мочевого пузыря осуществлена у 12 (40,0%) и эпицистостомия – у 2 (6,7%) больных ГФ. В зависимости от серии наблюдений процент превентивной катетеризации мочевого пузыря достигает 100, что связано с необходимостью проведения инфузионной терапии. Отведение мочи из мочевого пузыря проводилось путем периодической и перманентной катетеризации, или перкутанной цистостомии. Большинство авторов предпочитает постоянную катетеризацию мочевого пузыря, выполняемую с превентивной целью уже в отделении интенсивной терапии для контроля объема инфузионной терапии (Егоркин М.А., 2011; 2012; Altaras S. et al., 2012; Benjelloun B et al., 2013). Показания к выполнению эпицистостомии возникают реже: при дисфункции наружного сфинктера уретры, которая развивается при обширном поражении промежности, полового члена или уретры. Сообщений об осложнениях, наблюдающихся при отведении мочи указанными способами у пациентов с ГФ, в литературе не приводится, что совпадает нашими результатами.

Объем кровопотери в послеоперационном периоде определяется в специальных палатах отделения интенсивной терапии.

Кровопотеря на обширной раневой поверхности сводилась к минимуму путем орошения и примочек настоем или настойкой сильного местного гемостатика лагохилуса.

В протоколе первичной хирургической операции важно документировать локализацию и размеры раны, состояние краев раны и окружающих кожных покровов, что также позволяет эффективно контролировать ход раневого про-

цесса и оценить необходимость дальнейшей хирургической обработки раны. За период 2000-2019 гг. в отделение экстренной урологии СФ РНЦЭМП поступило 30 больных с болезнью Фурнье. Летальность составила 6,6%. Умерло 2 больных, у которых флегмона Фурнье возникла как осложнение операций на мочеполовых органах. Благополучных исходов – 28.

Ниже приводим характерные клинические наблюдения, в том числе 2 клинических случая гангрены с тяжёлым течением и летальным исходом.

1-ый клинический случай.

Больной А.Б., 60 лет (№ истории болезни 10628/622/2737), поступил 2 сентября 2017 г. в отделение экстренной урологии СФ РНЦЭМП с диагнозом «Болезнь Фурнье». Жалобы больного на боли и отёчность в области мошонки. Общее состояние больного средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. Дыхание через нос, свободное. ЧД 18 в 1 мин. При аускультации легких с обеих сторон выслушивается везикулярное дыхание. Сердечные тоны глухие. Пульс 78 ударов в 1 мин. АД 120/80 мм рт. ст. Язык влажный. Живот симметричный, в акте дыхания участвует. При пальпации живота боль не определяется. При аускультации перистальтика кишечника выслушивается. Стул у больного в норме. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное. Status localis. Область почек без изменений. Мочевой пузырь не пальпируется. Наружные половые органы развиты по мужскому типу. В правой паховой области определяется отёк и покраснение. Правое яичко увеличено в объёме, болезненное при пальпации. На коже правой половины мошонки определяются чёрная точка размерами 1.0x1.0, мошонка отёчна, симптом флюктуации отрицательный.

Общий анализ крови: Нв-88,0; эрит.  $3,6 \times 10^{12}/л$  лейкоц.  $4,5 \times 10^9/л$ , п-9%, с-53%, эоз.4%, лимф.-28%, мон.-6%. СОЭ-54 мм/ч. Общий анализ мочи: прозрач., белок-0,033 г/л, эрит. неизмен. 001-2-002 в п /зр., лейкоц. – 2 в большом количестве, крист. моч. кисл. един. в п/зр. Биохимические анализы крови: глюкоза-12,2 ммоль/л, белок сыворотки-66,0 г/л, общий билирубин-24.0 ммоль/л, АсТ- 0,74, АлТ-0,82. ПТИ16-93%. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости свободной жидкости не выявлено. Правая половина мошонки увеличена в размерах, яичко неоднородной структуры. При рентгенографии грудной клетки патологии не выявлено, при рентгенографии брюшной полости – свободного газа и чаш Клойбера не обнаружено. На ЭКГ – гипертрофия левого желудочка. Больному была проведена предоперационная подготовка и 03.09.2017 г. произведена операция «Скрототомия. Некрэктомия кожи мошонки» (рис. 27). В послеоперационном периоде больной находился в отделении экстренной урологии. Больному назначено Цефтриаксон по 1 гр. х 2 р. в день, Аналгин 50%-2.0 + дмедрол 1%-1,0 в/м, Поставили суспензорий с подкладкой, пропитанной нас-

тойкой лагохилуса. После проводимое лечение состояние больного улучшилось, больной выписан домой в удовлетворительном состоянии.



Рис. 35. Больной К.З. История болезни № 10628/622/2737. Диагноз: Болезнь Фурнье. Сахарный диабет II тип. Операция скрототомия. а – общий вид наружных половых органов: некроз кожи дна мошонки; б – вскрытие флегмоны мошонки, выделение серозной жидкости; в – конец операции: асептическая повязка.

2-ой клинический случай. Больной С.В., 62 года поступил 16 февраля 2016 г. (№ истории болезни 2225/96) в СФ РНЦЭМП с диагнозом «Гангрена Фурнье. Парaproктит? Хронический бронхит. Анемия средней степени тяжести. Хронический алкоголизм. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Метаболическая энцефалопатия. Гиповолемическое состояние. Гиповолемический шок II степени. Гипогликемическое состояние (2,8 ммоль/л). Дефицит веса. Некроз мошонки и промежности. Сепсис». Из анамнеза: был обнаружен без сознания в собственной квартире соседом, который вызвал машину скорой помощи. Дыхание через рот и через нос. ЧД 22 в 1 мин. При аускультации легких с обеих сторон выслушиваются сухие рассеянные хрипы, жесткое дыхание. Сердечные тоны глухие. Пульс 114 ударов в 1 мин. АД 70/40 мм рт. ст. Язык сухой. Живот симметричный. Печень при пальпации +1 см. Селезенка пальпируется. Status localis. Область почек без изменений. Мочевой пузырь не пальпируется. Наружные половые органы развиты по мужскому типу. Кожа нижней половины мошонки с распространением на промежность и с охватом ануса, а также на внутренней поверхности бедра коричнево-черного цвета, некротизирована, исходит зловонный запах (рис. 28). Из прямой кишки отмечается гнойное отделяемое. В приёмном отделении больной был осмотрен урологом, хирургом,



терапевтом, токсикологом, невропатологом, нейрохирургом, реаниматологом. В противошоковой палате приёмного отделения было начато выведение больного из шока. Для дальнейшего обследования и лечения больной госпитализирован в отделение кардиореанимации. Общий анализ крови: Hb-80; эрит.  $2,8 \times 10^{12}/л$ , лейкоц.  $5,9 \times 10^9/л$ , пия-13%, мочи: сл. мутн., белок-0,066 г/л, эрит. 5-6 в п/зр., лейкоц.-6-7-8-10 в п/зр. Биохимические анализы крови: глюкоза-2,8 ммоль/л, белок сыворотки-60,0 г/л, общий билирубин-27,1 ммоль/л. ПТИ 16-93%.



Рис. 28. Больной С.В., 60 лет. История болезни №2225/96. Диагноз: Болезнь Фурнье с тяжёлым течением. а – некроз кожи мошонки; б – некротизированные участки кожи промежности и внутренней поверхности бедра; в – гной в полости малого таза.

После некоторого улучшения общего состояния, выведения из состояния шока у больного иссечены все некротические почерневшие ткани в области мошонки, промежности и бедра в пределах здоровой ткани. На следующий день насечены также вновь появившиеся некротические участки («агрессивная хирургия»).

Несмотря на проводимые реанимационные мероприятия произошла остановка сердца, зафиксирована биологическая смерть.

3-ий клинический случай.

Больной К.З., 50 лет (№ истории болезни 1842/209) поступил 6 февраля 2016 г. в отделение экстренной хирургии СФ РНЦЭМП с диагнозом «Закрытое повреждение органов брюшной полости. Перитонит. Посттравматическая гематома мошонки?». Из анамнеза: за 3 дня до поступления больной был избит неизвестными лицами. За сутки до поступления домой была вызвана машина скорой помощи, больной от госпитализации отказался. В день поступления в связи с непрекращающимися сильными болями в животе была снова вызвана машина скорой помощи и больной госпитализирован. Общее состояние больного средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. Дыхание через нос, свободное. ЧД 18 в 1 мин. При аускультации легких с обеих сторон выслушивается везикулярное дыхание. Сердечные тоны глухие. Пульс 106 ударов в 1 мин. АД 100/60 мм рт. ст. Язык сухой, покрыт беловатым налётом. Живот симметричный, в акте дыхания участвует слабо. При пальпации живота определяется болезненность во всех отделах, мышцы живота напряжены, перкуторно определяется тимпанит. При аускультации перистальтика кишечника выслушивается слабо. Стула, со слов больного, не было 3 дня. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное. Status localis. Область почек без изменений. Мочевой пузырь не пальпируется. Наружные половые органы развиты по мужскому типу. В левой паховой области определяется отёк и покраснение. Левое яичко увеличено в объёме, болезненное при пальпации. На коже левой половины мошонки определяются кровоподтеки, мошонка отёчна, симптом флюктуации положительный.

Общий анализ крови: Нв-118,0; эрит.  $3,8 \times 10^{12}/л$  лейкоц.  $5,0 \times 10^9/л$ , п.я.-6%, с.я.-55%, эоз.4%, лимф.-32%, мон.-3%. СОЭ-18 мм/ч. Общий анализ мочи: прозр., белок-0,033 г/л, эрит. неизмен. 1-2-1 в п/зр., лейкоц. - 2-1-4-3 в п/зр., крист. моч. кисл. 3-4-3 в п/зр. Биохимические анализы крови: глюкоза-15,0 ммоль/л, белок сыворотки-50,0 г/л, общий билирубин-12,8 ммоль/л, АсТ- 0,80, АлТ-0,66. ПТИ18-83%. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости между петлями кишечника определяются жидкость, в паховых каналах – жидкость с хлопьями. При рентгеноскопии грудной клетки патологии не выявлено, при рентгеноскопии брюшной полости – свободного газа и чаш Клойбера не обнаружено, кишечник – в состоянии пневматоза. На ЭКГ – гипертрофия левого желудочка, гипоксия миокарда. Больному была проведена предоперационная подготовка и 6.02.2016 г. произведена операция «Диагностическая лапароскопия. Средне-срединная лапаротомия. Разъединение спаек. Резекция тонкого кишечника, формирование одноствольной еюностомы, санация и дренирование

брюшной полости, формирование лапаростомы». В послеоперационном периоде больной находился в отделении хирургической реанимации, где проводились мероприятия интенсивной терапии. Больному назначено Цефтриаксон по 1 гр. х 2 р. в день, Метрид 100,0 х 3 р. в день, Глюкоза 5%-500,0 + Калия хлорид 4%-30,0 в/в кап., Натрия хлорид 0,9%-500,0+Квамател в/в кап., Стабизол 500,0 в/в кап., Рефортан 500,0 в/в кап., Преднизолон 60 мг в/в, Глюкоза 5%-500,0 + Аскорбиновая кислота 5%-10,0 в/в кап., Нермин 500,0 в/в кап., Левофлоксацин 100,0 в/в кап. х 2 р. в день, Гепарин 2500 ЕД х 2 р. в день п/к под контролем свёртываемости крови, Трисоль 400,0 в/в кап., Цефотаксим 1,0 х 2 р. в день, Перфолган 100,0 в/в кап. х 2 р. в день, Клексан 0,4 п/к, Волюстим 500,0 в/в кап. Переливалась одногруппная плазма и эритроцитарная масса. Несмотря на проводимое лечение состояние больного оставалось тяжелым. 09.02.2016 г. больному произведена «Запланированная релапаротомия. Санация и дренирование брюшной полости. Ликвидация лапаростомы». Появилась гангрена мошонки, которая за сутки охватила основание и половину кожи мошонки. 10.02.2016 г. произведена операция «Скрототомия. Ревизия мошонки». В послеоперационном периоде продолжалась интенсивная терапия, перевязки с иссечением вновь появивших некротических участков, обработкой раневой поверхности настойкой лагохилуса.

Производилась смена повязок, через дренажные трубки осуществлялось промывание раневых полостей. Несмотря на проводимые лечебные мероприятия, состояние больного оставалось тяжелым. 19 февраля 2016 г. в 13.50 произошла остановка сердца. Несмотря на проводимые реанимационные мероприятия в 14.00 зафиксирована биологическая смерть.

Посмертный диагноз: Спаечная болезнь органов брюшной полости. Спаечная острая тонкокишечная непроходимость и некроз. Распространенный гнойно-фибринозный перитонит. Терминальная стадия. Посттравматическая гематома мошонки и нагноение гематомы. Тромбоэмболия легочной артерии. Острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность. Полиорганная недостаточность. По данному случаю следует комментировать, что хотя у больного смерть наступила в связи полиорганной недостаточностью, все же гангрена Фурнье привело к ухудшению общего состояния.

Следует отметить, что тяжесть клинического течения заболевания связана со сроками госпитализации больных в профильные отделения гнойной хирургии.

Поздняя госпитализация приводит к генерализации и распространению гнойно-некротического процесса на смежные анатомические области, осложняет течение и удлиняет сроки лечения, а также может привести к летальным последствиям.

Хирургическое вмешательство должно осуществляться с соблюдением принципов «агрессивной хирургии».

Таким образом, составленная на основе собственного опыта клинико-анатомическая классификация гангрены Фурнье дает полное и всестороннее видение клинического течения этого тяжелого заболевания, охватывая две существенные стороны его – некроз тканей мошонки и близлежащих тканей с развитием в них гнойно-воспалительного процесса и эндогенная интоксикация. А также:

- Болезнь Фурнье начинается с некроза тканей мошонки и близлежащих тканей с присоединением гнойно-воспалительного процесса;

- Болезнь Фурнье всегда протекает с эндогенной интоксикацией;

- Лечение болезни Фурнье всегда оперативное, с применением принципов «Агрессивной хирургии»;

- «Агрессивная хирургия» сопровождается иссечением обширных некротических тканей и выраженным правотечением;

- Гемостаз на кровотокающей раневой поверхности можно эффективно осуществлять отечественным местным, сильным гемостатиками препаратами лагохилу-са: настоем и настойкой этого лекарственного растения.

## ГЛАВА 6

# ЛАГОХИЛУС КАК МЕСТНЫЙ ГЕМОСТАТИК ПРИ АДЕНОМЭКТОМИИ ПРОСТАТЫ

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) считается распространенным заболеванием у мужчин пожилого и преклонного возрастов, гистологически протекает образованием доброкачественной ткани вокруг проксимального отдела мочеиспускательного канала (Лопаткин Н.А. и соавт., 2013). ДГПЖ или аденома предстательной железы (АПЖ) по сборным литературным данным Акилова Ф.А. и соавт. (2011) по статистике 2009 года в возрасте 40-49 лет составляет 2,5%, в возрасте 70 лет и старше – 35%, общая заболеваемость при этом составляет примерно 10%.

По данным О.И. Аполихина и соавт. (2019) урологическая заболеваемость составляет 10-12% общей заболеваемости населения. Хотя точных данных о распространенности доброкачественной гиперплазии в мире не существуют, но по примерным данным на долю ДГПЖ должен приходиться 10-15% от всего взрослого населения.

ДГПЖ распространена настолько, что многие исследователи говорят о неизбежности этого состояния у мужчин, проживших достаточно долго, чтобы ДГПЖ успела развиться. Статистика свидетельствует, что ДГПЖ составляет 36% всех заболеваний мужчин старше 50 лет. К 80 годам 80% мужчин страдают этим недугом.

Гистологически ДГПЖ определяется у большинства мужчин старше 40 лет. Вначале отмечается появление стромальных узелков в периуретральной области переходной зоны предстательной железы. За зоообразованием следует непосредственно железистая гиперплазия. Исходя из вышеприведенной этапности появления патологических изменений, а также на основании динамики основных показателей качества мочеиспускания доказано, что ДГПЖ является прогрессирующим заболеванием. Основными признаками прогрессии ДГПЖ являются усиление клинических проявлений по данным вопросников, увеличение количества остаточной мочи, ослабление объемной скорости мочеиспускания, а также развитие острой и хронической задержки мочи.

Этиология заболевания изучена недостаточно. Тем не менее на основании многочисленных исследований в этой области было предложено несколько теорий, объясняющих постепенное увеличение предстательной железы у мужчин

старшего и пожилого возраста. Учитывая тот факт, что предстательная железа является гормонально-зависимым органом, в основе всех теорий лежит идея гормональной перестройки организма, наступающей в 45-55 лет и получившей название «мужской климакс». На фоне нарушения баланса андрогенов и эстрогенов происходит замедление апоптоза в ткани предстательной железы. С другой стороны, наблюдается активация большего, нежели обычно, количества стволовых клеток. В результате бурной экспансии роста стволовых клеток и нарушения процессов клеточной смерти (апоптоза) происходит увеличение объема предстательной железы. Другая теория объясняет эти изменения накоплением клетками предстательной железы тестостерона в ответ на снижение его концентрации в сыворотке крови. Тестостерон, под действием фермента 5 $\alpha$ -редуктазы переходя в активную гормональную форму - дигидротестостерон (ДГТ), связывается с андрогеновыми рецепторами внутри клеток и запускает процесс репликации ДНК, что приводит к увеличению объема предстательной железы. Вероятно, лишь комплексный подход к изучению этиологии и патогенеза ДГПЖ может дать представление о причинах возрастных изменений предстательной железы, и не какой-то один, а все приведенные выше механизмы ответственны за увеличение объема предстательной железы.

Изменение демографической ситуации во всем мире и в нашей стране, характеризующееся увеличением числа лиц пожилого и старческого возраста, повлияло на уровень и структуру заболеваемости населения, выдвинув на первый план болезни инволюционного генеза.

В соответствии с современной геронтологической концепцией, здоровье и качество жизни мужчин старше 50 лет зависят от 4-х не онкологических заболеваний: кардиоваскулярной патологии, гиперплазии предстательной железы, эректильной дисфункции и депрессии (Разумов С.В., Мартов А.Г., 1998; Горюловский Л.М. и соавт., 2000; Aizawa T. et al., 2002; Nickel J., 2003; O'Sullivan M.L. et al., 2004; Lueb S., 2009). При этом на долю ДГПЖ приходится более 40% от числа всех болезней мужчин данного возраста, что выводит данное заболевание в ряд первоочередных медицинских и социальных проблем (Мартов А.Г., Кильчуков З.И., 1996; Ханно Ф.М. и соавт., 2006; Измайлов Р.И., 2010).

Термин «доброкачественная гиперплазия предстательной железы», введенный в урологическую практику в Узбекистане за последнее 10-15 лет, не всеми в мировой литературе воспринимается однозначно.

Даже такие ведущие урологи как Лопаткин Н.А и Сергиенко Н.Ф в своих научных публикациях указывают на правильность применения в клинической практике клинко-морфологического диагноза «аденома предстательной железы» в место незаслуженно внедренного в отечественную урологию и не соответствующего природе заболевания названия «доброкачественная гиперплазия

предстательной железы». И вследствие принятия последней терминологии операции на предстательной железе стали называть простатэктомией (радикальной или частичной) как при ДГПЖ, так и при раке простаты.

ДГПЖ существенно снижает качество жизни мужчин, что связано с различными нарушениями мочеиспускания, общей астенизацией организма, с изменением психо-эмоционального статуса и эректильными дисфункциями (Аль-Шукри С.Х., Амдий Р.Э., 2006; Тураева Д.Т. и соавт., 2008; Сергиенко Н.Ф., 2010).

Причинами нарушения мочеиспускания являются инфравезикальная обструкция и ослабление функции детрузора. В основе обструкции лежит увеличение простаты в размерах с постепенным сужением просвета мочеиспускательного канала (механический компонент) и повышением тонуса гладкомышечных волокон простаты и задней уретры (Мамонтов С.А., Тихомиров А.В., 2011).

При отсутствии адекватного лечения на конечных стадиях заболевания резко возрастает риск возникновения острой задержки мочи, развития почечной недостаточности и других тяжелых осложнений (Глыбочко П.В. и соавт., 2011).

Гиперпластические узлы в периуретральной области простаты начинают встречаться уже в 40-летнем возрасте, поэтому в большинстве стран именно с этого возраста ведется статистический учет ДГПЖ. По данным зарубежных эпидемиологических исследований клинические признаки ДГПЖ обнаруживаются у 14% мужчин в возрасте 40-49 лет и к 80 годам достигают 80-90% (Roberts R., Lieber M., 1999).

Прогрессивный рост заболеваемости ДГПЖ вызван не только инволютивными процессами, но и распространением факторов риска: учащением простатитов и венерических заболеваний, нерациональным питанием, вредными зависимостями, гиподинамией, психо-социальными стрессами и др. (Абдурахманов А.К., 2009; Сивков А.В., 2010).

Сведения о распространенности данного заболевания по всему миру разногласны из-за недостаточной обращаемости мужчин за медицинской помощью. В США обращаемость по поводу ДГПЖ достигает 34,4 на 1 тыс. населения в год. По другим данным характерные симптомы служат причиной обращения 30-40% мужчин старше 65 лет. (Aizawa T. et al., 2002).

В России по официальным статистическим сведениям распространенность данного заболевания с начала века увеличилась в 1,5 раза, достигнув к 2009 г. - 2221,5 на 100 тыс. мужского населения. Вместе с тем, согласно результатам экстраполяции зарубежных данных на российское население, доля мужчин, обращающихся за медицинской помощью по поводу ДГПЖ, составляет не более 7% от предполагаемого числа мужчин с клинической симптоматикой (Ходжаев Х.Х., 1956; Голайко В.Ю., 2010).

Низкая активная выявляемость ДГПЖ приводит к поздней диагностике, прогрессированию заболевания и развитию осложнений, требующих стационарного лечения.

В алгоритме хирургического лечения ДГПЖ учитывается: осложнения (острая и хроническая задержка мочи, гематурия, камни мочевых путей, большой дивертикул мочевого пузыря) хирургического вмешательства на простате в анамнезе, рост преимущественно за счет средней доли, невозможность лекарственной терапии (Петров С.Б., Левковский Н.С., 1998; Мамажанов А.М. и соавт., 2011). Примерно такого же мнения придерживаются Дадабаев А.К. и соавт (2011): среди многообразия методов, предложенных в настоящее время для лечения ДГПЖ после ТУР, стандартная аденомэктомия остается радикальным способом лечения. Ими ТУР простаты применялась при массе аденомы до 50 мл, отсутствии изменений в верхних мочевых путях, а чреспузырное удаление аденомы одномоментно или двухмоментно – в случаях нарушения функции мочевого пузыря, ИМТ, камнях и дивертикулах мочевого пузыря.

В современных условиях благодаря усовершенствования технологий по ТУР последняя возможна даже при объеме аденомы до 80 мл и более.

В соответствии с рекомендациями 5-ой Международной консультации по ДГПЖ (2000) и Европейской Ассоциации урологов (Gravass, et al., 2020) оперативное лечение показано пациентам с выраженной симптоматикой, при наличии осложнений и значительных нарушениях качества жизни больного, и также в случае противопоказаний к назначению медикаментозной терапии (Серегина И.Ф., 2010). По данным разных авторов, оперативному лечению по поводу ДГПЖ подвергаются более 40% мужчин, и это число с каждым годом увеличивается несмотря на расширяющиеся возможности медикаментозного лечения (Лопаткин Н.А., 1999; Винаров, А.З., 2002; Сивков, А.В., 2010).

В настоящее время в российских урологических клиниках стандартом оперативного лечения ДГПЖ остается открытая аденомэктомия - 27,2% операций и трансуретральная резекция простаты - 27,8% (Петров С.Б., Левковский Н.С., 1998). В то же время у 10-20% оперированных пациентов во время и после операции наблюдаются серьезные осложнения, обусловленные массивным кровотечением, ТУР-синдромом, гипонатриемией, и связанные с сопутствующей возрастной патологией (Лопаткин Н.А., 2009; Гудков А.В., 2010).

С целью минимизации осложнений и расширения показаний к применению оперативных методов у пациентов с интеркуррентной патологией в последние годы в урологическую практику активно внедряются новые эндоскопические технологии лечения ДГПЖ. (Кавка И.П. и соавт., 1993; Панкратов К.Д., и соавт., 1998; Сергиенко Н.Ф. и соавт. 2013). Все чаще успешно применяются новые модификации эндоскопических методов - биполярная трансуретральная



резекция, трансуретральная лазерная энуклеация, плазматическая вапоризация простаты и др. (Поликутина А.Т., и соавт., 1988; Мартов А.Г., Кильчуков З.И., 1996; Глыбочко П.В. и соавт., 2018; Roehrborn C.G., 2008).

Однако широкого внедрения пока эти методы не получили, поскольку их клиническая и социальная эффективность до сих пор не доказана. Это существенно ограничивает доступность современных технологий населению и снижает качество стационарной медицинской помощи.

Кроме того, остаются не решенными проблемы первичного звена урологической помощи, обусловленные недостаточной профилактикой, несвоевременной диагностикой, неадекватным выбором тактики лечения.

В условиях модернизации отечественного здравоохранения представляется возможным существенно снизить предотвратимые потери здоровья мужчин от ДГПЖ и сократить неэффективные расходы отрасли при помощи организации адекватного медицинского обеспечения, соответствующего потребностям мужского населения и современному уровню развития лечебно-диагностических технологий.

Чреспузырная (надлобковая) аденомэктомия впервые была предложена почти одновременно в 1888 г. Мак Джилли (Mc Gill) в Англии и Бельфильдом (Belfield) в Америке. Методика операции подробно разработана Р. Фрейер в 1896 г. Впервые была произведена в 1982. А. Fuller. Впрочем в скором-2021 году исполнится 100 лет со дня смерти одного из основоположников английской урологии П. Фрейеру (1852-1921).



Рис. 29. Аденомэктомия «вслепую»  
(по А.А. Померанцеву, 1959)



Рис. 30. С.П. Федоров  
(1869-1936)

По общепризнанному мнению в России эту операцию (рис. 29) впервые производил С.П. Федоров (рис. 30) (Хирургия, 1909; 25:67) 1) (Федоров С.П., 1909) оперативная техника которой состоит из следующих этапов (рис. 31):

1. вскрытия мочевого пузыря – (рис. 31а),

2. вылушивание и удаление аденоматозных узлов (рис. 31б),
3. гемостаз ложа аденомы – тампонирование (рис. 31в).

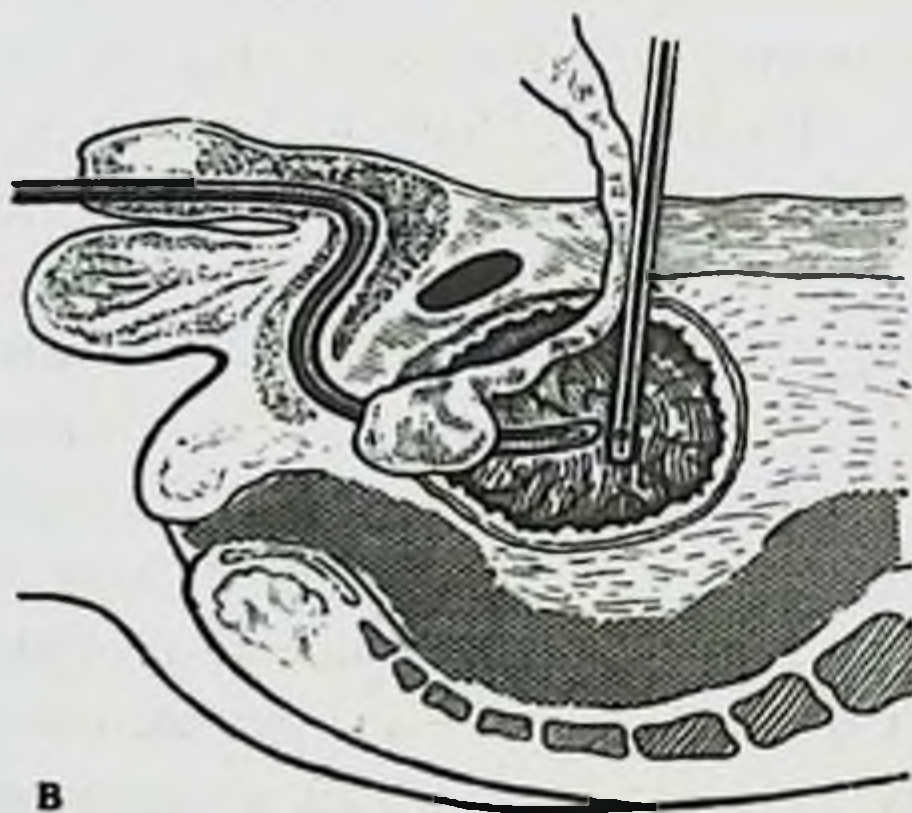
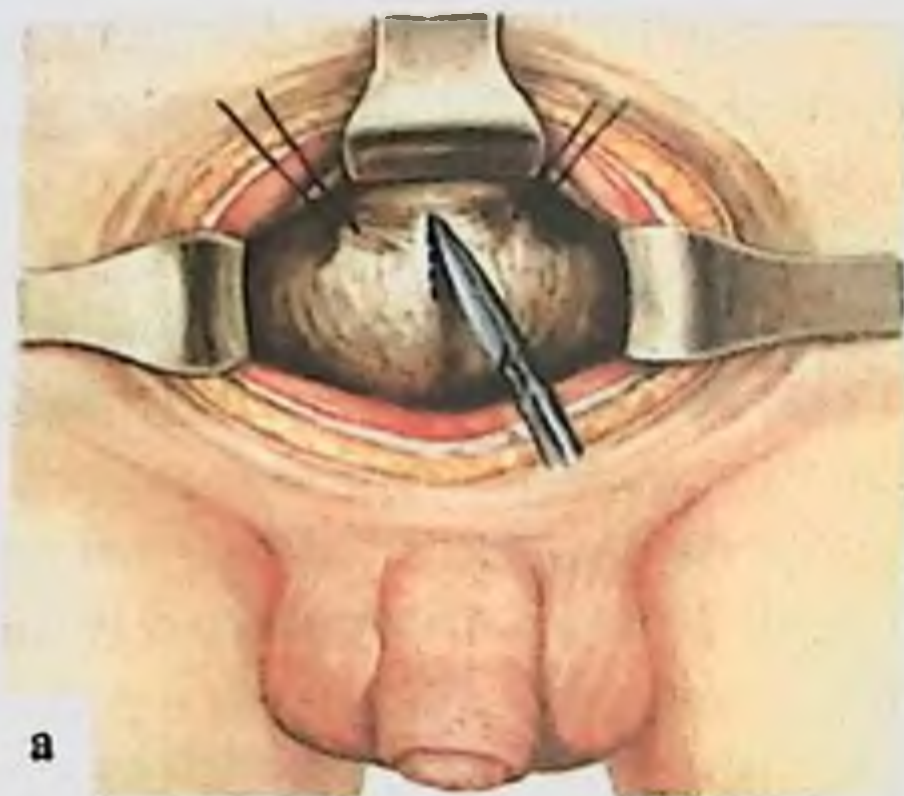


Рис. 31. Этапы Аденомэктомии: а-вскрытие мочевого пузыря (по Д.П. Чухриенко, А.В. Люлько, 1972); б-вылушивание и удаление аденоматозных узлов (по Н.А. Лопаткину и И.П. Шевцову, 1986); в-гемостаз ложа аденомы тампонирование (по Н.А.Лопаткину и И.П. Шевцову, 1986)

Не претендуя на полную достоверность можем отметить, что согласно утверждениям С.С. Юдина («Хирургия язвенной болезни желудка и нейрогуморальная регуляция желудочной секреции у человека». М., 1962-с.9) хирург Г.Л. Гар в «Хирургическом санатории Захарьино» Мосздрава (Чухриенко Д.П., Люлько А.В., 1972) годом раньше С.П. Федорова производил «простатэктомию по Фрейеру», о чем было опубликовано в «Хирургическом архиве Н.А. Вельяминова» за 1907 г.

К сожалению, скорее всего он и недогадывался о приоритетности своей операции. Ибо, как зачастую бывает в жизни и науке светилы своим «светом» «затмевают» простых земных. Утешением в таких случаях является то, чтобы хот поздно, но занести коррективу таким историям и засветить забытое или незамеченное в свое время приоритетное событие и убедить научный мир в этом

оказывается не так просто, как нам кажется. Об этом свидетельствует недавнее сообщение Моргошия Т.Ш. и соавт. (2019) буд-то некий профессор А.Я. Дамский (1868-1949) первый в России начал выполнять чрезпузырную аденомэктомию, датированную в научной литературе 1927 годом (Дамский А.Я., 1927). Без комментариев можно понять что Гар Г.А. 20 годами ранее уже выполнял эту операцию в России.

Согласно «Клиническим рекомендациям по урологии «Лопаткин Н.А. ред., 2013)» аденома предстательной железы объемом до 25 см<sup>3</sup> считается малой, от 26 до 80 см<sup>3</sup> – средней, более 80 см<sup>3</sup> – крупной, превышающая 250 см<sup>3</sup> – гигантской. Существует также классификация, исходящей из количества баллов международного индекса симптомов при заболеваниях простаты (IPSS – International Prostate Symptom Score: незначительная – 0-7 баллов, умеренная – 8-19 баллов, выраженная – 20-35 баллов).

Хотя на сегодняшний день хирургическое лечение ДГПЖ в 90% случаев производится эндоурологически и только в 10% случаев осуществляется открытым путем (Веингартнер К., Гогенфеллер., 2003) все же открытая аденомэктомия при ДГПЖ по мнению Баур Г., Шнайдер В. (2003) переживает свой ренессанс. Это связано с 4-6 раза большей частотой повторных операций и более высокой смертностью после ТУРПЖ по сравнению с открытой операцией (Roos H.P. et. al., 1989). Кроме того ТУРПЖ более часто осложняется катетериндуцированной инфекцией полирезистентными госпитальными штаммами бактерий и послеоперационными стриктурами уретры, связанные значительной ирритации слизистой оболочки уретры движениями резектоскопа, достигающего иногда до 2000 при больших размерах аденоматозного узла (Баур Г., Шнайдер В. 2003; Baur et.al., 1990). Оперативное лечение состоит из открытой аденомэктомии, ТУР, трансуретрального рассечения, вапоризации, лазерной деструкции и абляции простаты.

Остановка кровотечения в ложе аденомы простаты наиболее ответственный и трудный этап операции в связи с глубоким залеганием источников кровотечения и трудностью визуализации ложа при постоянном заливании кровью (Шахмачев В.И., 2003).

Предложено много механических и фармакологических способов остановки кровотечения из ложа аденомы.

По расчетам Зайнутдинова О.У (1997) предложены более 50 способов остановки кровотечения из ложа аденомы после вылущивания аденоматозного узла; среди которых практического значения имеют:

1) Тампонирование ложа аденомы марлевым тампоном или синтетическими кровоостанавливающими материалами (гемоцель, серджисел, тахокомб, ста-тазол и др.) (Айвазян А.В., 1957; Портной А.С., 1989).

2) Сдавление ложа аденомы баллонными катетерами типа Фоле (Померанцев А.А., 1959).

3) Ушивание области ложа для окончательного гемостаза (Быков И.М., 1977; Haggis S.H., 1934;).

4) Низведение шейки мочевого пузыря при помощи съемных швов на капсулу аденомы и подвешивание груза на них (Гельфер П.Н., Блатной Х.П., 1959; Карпенко А.С., Богатов О.П., 1981),

5) Использование местной гипо- или гипертермии (Овнатанян К.Т. и со-авт., 1968).

По свидетельству Карпенко В.С, Богатова О.П. (1981) наиболее древний из них – временное сдавление ложа аденомы пальцами и промывание горячим раствором.

Не в далёком прошлом наиболее распространено было тампонирование ложа предстательной железы марлевым тампоном – турундой длиной 1-2 метра, с выведением конца наружу через операционную рану (Айвазян А.В., 1957). Некоторые авторы в свое время предлагали тампонирование не только ложа аденомы, также всю полость мочевого пузыря, хотя этим вряд ли можно было бы добиться нормального гемостаза.

В последние годы получил распространение менее травматичный способ гемостаза при аденомэктомии, основанный на физиологическом сокращении ложа и капсулы аденоматозного узла и создании гидростатического гемостаза путем постоянного орошения мочевого пузыря антисептическими растворами, принцип которого был предложен Биляком С.Т. (1980), заключающегося в оптимальности малотравматичной обработки ложа аденомы и в эффекте постоянного вымывания из ложа фибринолитических веществ.

В этом направлении практических врачей, в том числе урологов живо интересуется применение гемостатиков, получаемых из лекарственных растений, произрастающих в наших регионах. Среди них самым популярным считается лагохилус опьяняющий (*Lagochilus Inebrians* Bunge) и его такие лекарственные препараты как настой и настойка, лагохилин, лагоден, лаговин.

Убедительно доказан гемостатический эффект препаратов лагоден при аденомэктомии (Мирсаматов М.М., Зайнутдинов О.У., 1992; Зайнутдинов О.У., 1997). Также при единичных случаях аденомэктомии Шорлуян П.М. (1957) и Мамышев И.М. (1957) в качестве гемостатика использовали кровоостанавливающий препарат – лагохилус опьяняющий.

По нашим данным, применение настоя или настойки лагохилуса при аденомэктомии простаты имеет широкий диапазон: гемостаз ложа аденомы во время операции аденомэктомии, в ближайшие дни и отдаленные сроки после операции. Ознакомление научной литературой и анализ состояния проблемы

послеоперационных осложнений при аденомэктомии показал отсутствие всестороннего углубленного исследования многих ее аспектов. Наиболее частым осложнением является кровотечение из ложа аденомы. В последнее время популярность приобрели фармакологические способы гемостаза при урологических заболеваниях, основанные на обработке гемостатическими препаратами. Однако химические гемостатические препараты, например такой, как тахокомб, оказывает отрицательное воздействие либо очень дорог. Мы считаем, что при гематурии урологического происхождения может оказаться эффективной обработка спиртовой настойкой лагохилуса.

Но в последнее время в связи с увлечением малоинвазивными методами лечения и технологий почти забыто использование гемостатических растительных препаратов при традиционной (открытой) аденомэктомии, до сих пор имеющая право на жизнь в практической урологии (Глыбочко П.В. и соавт. 2011, 2019). Злоупотребление при этом высокой технологией дошло до такого абсурда, когда некоторые «параурологи» эмболизируют артерии предстательной железы якобы с целью устранения хронической задержки мочеиспускания (остаточной мочи в среднем до 10,8 мл) у больных с АПЖ, при этом даже уверяют в безопасности и 100% эффективности метода (Яковец Я.Б. и соавт., 2011).

Хотя даже в учебниках, руководствах и справочниках (Атлас Ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1980; Государственная фармакопея СССР. М. «Медицина», изд. 8, 1955; изд. 9, 1962; изд. 10, 1968; изд. 11, вып 1., 1989; Мазманян И.Г. Справочник по фармакотерапии мочеполовых болезней. Т., 1992; Машковский М.Д. Лекарственные средства. В 2-х томах. 10-е изд. М., 1985; 16-е изд., М., 2012; Azizova S.S. Farmakologiya. T. 2006; Maxsumov M., Malikov M. Farmakologiya. T., 2006; Мазнев Н.И. Новейшая энциклопедия лекарственных растений. М., 2009; Ахмедов Р.А., Аллазов С.А. и др. Нур диёринг шифобахш ўсимликлари. Самарканд, 2019) приводятся сведения о сильных гемостатических свойствах лагохилуса опьяняющего, лекарственные препараты, изготовленные из этого растительного средства (настой и настойка, лагохилин, лагоден, лагохин, лаговин) не нашли должного применения в практической урологии. Как утверждает корифей мировой фармакологии Машковский М.Д. (2012) «Наряду с рационально разработанными искусственными лекарственными соединениями по-прежнему не потеряли своего значения препараты природного происхождения. Задачи фармакологии в этом аспекте – выявить действующие соединения сложных растительных и животных экстрактов и молекулярные мишени, на которые они действуют».

В связи с этим согласно плана СамМИ (гос. регистрации № 84/215 от 28.06.2010 г.) нами проведен анализ эффективности различных способов гемос-

таза при аденомэктомии предстательной железы, уделением основного внимания на гемостатические свойства водного настоя и спиртовой настойки лагохилуса опьяняющего (син. Заячья губа опьяняющая – русск. , *Lagochilus Inebrians* Bunge – лат., Гангитувчи бозулбанг, бангидевона – узб. , товшандодак – туркм.) (Халманов Х.Х. и соавт., 1998).

Мнение об образовании предпузыря при тампонировании ложа марлевым тампоном или установлении раздуваемого баллончика явно необосновано и преувеличено, ибо, наоборот, тампон способствует формированию шейки мочевого пузыря равномерно воронкообразно. Единственно можно согласиться с мнением Русакова В.И. и Тараканова В.П. (1971), что тампонирование ложа предстательной железы не уменьшает кровотечения, осложненного фибринолизом. Кроме того, тампон может прикрывать поверхность ложа и затруднить ее обмывание от фибринолитических энзимов при постоянном орошении полости мочевого пузыря.

В настоящее время методом выбора является одномоментная аденомэктомия с наложением глухого шва, называемая прежде «идеальной». Для этого Harris S.H. (1934) и Hryntschak Th. (1953) одними из первых применили методику ушивания сосудов ложа предстательной железы кетгутовыми швами. Предложены различные модификации ушивания ложа аденомы (Нечипоренко А.З., Урбанович В.С., 1976; Быков И.М., 1977; Петлеванный Г.П., 1977; Роман Л.И., 1971).

Однако все способы ушивания ложа и хирургической капсулы могут привести к деформации и рубцовому стенозу шейки мочевого пузыря, образованию в отдаленные сроки предпузыря (Лопаткин Н.А., 1987).

Поэтому на смену им пришли методы гемостаза путем наложения временных съемных швов на ложе предстательной железы. В этом направлении первыми Гельфер П.И. и Блатной Х.П. (1959) предложили накладывать, после чреспузырного удаления аденомы, по периметру шейки 2-3 П-образных шва через все слои стенки мочевого пузыря, а свободные концы нитей выводить через мочеиспускательный канал и фиксировать в подтянутом положении к циркулярной повязке на голени больного. Карпенко В.С., Богатов О.П. (1981) П-образные швы накладывают не только на стенку мочевого пузыря, но прошивают и хирургическую капсулу аденомы и вытяжение осуществляют подвешиванием груза за концы съемных швов, наподобие скелетного вытяжения при переломах костей.

В последние годы получил распространение менее травматичный способ гемостаза при аденомэктомии, основанный на физиологическом сокращении ложа предстательной железы и создании гидростатического гемостаза путем постоянного орошения мочевого пузыря антисептическими растворами, прин-

щип которого был предложен Биляком С.Т. (1980). При этом после энуклеации аденоматозного узла ложа тампонируется временно в течение 10-15 минут. Далее малотравматично проводятся в мочевого пузыря две полихлорвиниловые дренажные трубки и фиксируются лигатурами на передней брюшной стенке и непосредственно в операционной начинается орошение мочевого пузыря 0,9% раствором натрия хлорида или фурациллином (1:3000).

Еганов Е.П., Джарбусынов Б.У. (1976) после энуклеации небольших размеров аденом применяют 3-5 минутную тампонаду ложа предстательной железы марлевыми тампонами, смоченными в 4% растворе формалина или 10% растворе спирта.

Оптимальность методики бесшовного ведения объясняется малотравматичностью обработки ложа аденомы и эффектом постоянного вымывания из ложа фибринолитических веществ.

К химическим местным гемостатическим препаратам относятся перекись водорода, адреналин (сосудосуживающее средство), эпсилон-аминокапроновая кислота (ингибиторы фибринолиза), капрофер (карбонильный комплекс треххлористого железа с аминокaproвой кислотой), феракрил (неполная железная соль полиакриловой кислоты), карбохром, воск, геласпон (препарат желатина), серджисел (регенерированная целлюлоза), препараты группы гастрозол, статизол, инфузол (пленко-образующие аэрозолем на основе полиметакрилатов), коллагеновые пластины (тахокомб) (Куценко Т.Ф., 1968; Дибобас Н.М., 1969; Быков И.М., Васильев Ю.В., 1973; Карпенко В.С., Богатов О.П., 1981; Харкевич Д.А., 2006; Бакиева Ш.Х., 2008; Lassner Y., Aboulkev P.L., 1973; Ward M.C., Richard B., 1979; Gamfa G., et al., 1979; Miller R.A. et al., 1980).

В медицине препараты лагохилуса опьяняющего, обладающего выраженным гемостатическим действием, применяются при кровотечениях различного генеза. Гемостатическое действие обусловлено повышением свертываемости крови и уменьшением проницаемости стенок сосудов. Это способствовало применению настоя и настойки лагохилуса опьяняющего в качестве гемостатика при урологических операциях, в частности, при чреспузырной аденомэктомии.

Местное гемостатическое действие лагохилуса было изучено и в клинике, правда, в одиночных случаях (Мамышев М.М., 1957; Шорлуян П.М., 1957), на примере операции аденомэктомии, сопровождающейся зачастую интенсивным кровотечением.

В последнее время появились более надежные кровоостанавливающие покрытия раневой поверхности, которые с успехом начали применять при аденомэктомии. Так, Русаков В.П. и соавт. (2002), Першин С.В. и соавт. (2003), Скоп. Р.А., и соавт. (2006), Даренков С.П. и соавт. (2007), Назаров Е.И. (2009), Назаров Е.И. и соавт. (2009) разработали и применяли интраоперационный

способ гемостаза при чреспузырной аденомэктомии с помощью адсорбирующего гемостатического покрытия (гемостатические пластины «тахокомб», фибрин – коллагеновые биополимеры). Но и этот современный способ гемостаза позволяет снизить объем кровопотери в 1-е сутки после операции лишь на 56,4%.

Приведенные выше все существующие способы гемостаза так и не считаются окончательными и не исключают развития различных осложнений при чреспузырной аденомэктомии.

В этом направлении является актуальным апробация новых способов гемостаза с применением гемостатических средств отечественного производства из природных растительных ресурсов.

### 6.1 Аденомэктомия с гемостазом ложа настоем лагохилуса опьяняющего и непрерывным орошением полости мочевого пузыря

Пропитывание тампонов такими кровоостанавливающими препаратами как гемофобин, формалин, спирт, перекись водорода, аминокaproновая кислота, протамин сульфат, фибриноген, тромбин, трасилол также не оправдали надежды (Июкимиди А.И. и соавт., 1972; Еганов Е.П., Джарбусынов Б.У., 1976; Балуда В.П. и соавт., 1976; Павловский Д.Н. и соавт., 1976; Новиков И.Ф. и соавт., 1977).

Отмечая кровотечения в раннем (13,7%) и позднем (13,7%) послеоперационных периодах ряд авторов предлагают применение баллонных катетеров в сочетании с местными гемостатиками типа гемостатическая губка, тромбин, фибриноген, «Суржител», «Гемоцель» и др. (Богомолова Л.П., 1956; Дунчик В.И., Асимов А., 1964; Фатеева И.Н., 1968; Федотов П.П., 1969; Гадзиян В.М., 1982; Асимов А.С., Ибодуллаев И.А., 1992; Бегалиев У.Э. и соавт., 1992; Бегалиев У.Э., 1993).

Так или иначе, сравнивая эффективность различных способов остановки кровотечения из ложа аденомы можно сделать вывод, что ни один из них не обеспечивает полного гемостаза (Гербер Х.П., Ген Я.Я. 1985; Зайнутдинов О.У. и соавт., 1991).

Итак, приведенные выше все существующие способы гемостаза так и не считаются окончательными, а также не исключают развития различных осложнений при чреспузырной аденомэктомии. В разные годы в клинике урологии СамМИ применялись разнообразные способы гемостаза при аденомэктомии: тампонирование ложа, ушивание хирургической капсулы и ложа, наложение съемных швов на ложа (низведение шейки мочевого пузыря), а в данное время – фармакологический местный способ (обработка ложа настоем лагохилуса опьяняющего). При последнем способе мы пользовались главным образом 10%



водным настоем лагохилуса, который готовится по VIII Государственной фармакопее.

Зайнутдиновым У.Н. и соавт. (2011) изучено сравнительное содержание лагохилина в лекарственном растении лагохилуса опьяняющего дикорастущего и культивированного в Навоинской области республики (табл. 24).

Таблица 24.

Количественное содержание суммы экстрагированных веществ и лагохилина

Дикорастущий лагохилус		Культивированный лагохилус	
Содержание экстрагированных веществ %	Содержание лагохилина %	Содержание экстрагированных веществ %	Содержание лагохилина %
12,06	1,83	14,35	2,15

Среди многообразия методов, применяемых в настоящее время для лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы открытая аденомэктомия остается наиболее радикальным способом лечения этого заболевания. В настоящее время операцию считают безусловно показанной лишь при наличии осложнений заболевания.

Основным способом техники, применяющийся в настоящее время большинством урологов, является чреспузырная аденомэктомия с вылушиванием аденоматозных узлов по Мариону, при котором одновременно разрушается и удаляется простатический отдел уретры.

Согласно рекомендациям 5-го совещания Международного согласительного комитета по проблеме доброкачественной гиперплазии предстательной железы (2000), определены абсолютные показания к оперативному лечению:

- задержка мочеиспускания (невозможность помочиться после хотя бы однократной катетеризации);
- повторная массивная гематурия, связанная с ДГПЖ;
- почечная недостаточность, обусловленная ДГПЖ;
- камни мочевого пузыря;
- повторная инфекция мочевых путей вследствие ДГПЖ;
- большой дивертикул мочевого пузыря.

Все 120 пациенты условно были разделены на 2 подгруппы в соответствии от способа приготовления препарата лагохилуса.

1 подгруппа 48 больных – гемостаз кратковременной инстиляцией, приложением или тампонированием марлевым тампоном, смоченным 10% спиртовой настойкой лагохилуса.

2 подгруппа 72 больных – гемостаз кратковременной инстиляцией мочевых путей, приложением или тампонированием ложа аденомы марлевым тампоном, смоченным 5 – 10 – 20% водным настоем лагохилуса.

### 6.2. Общая характеристика клинического материала

В основу данной работы взят анализ результатов обследования и хирургического лечения 350 пациентов мужского пола с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, поступивших в Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи за период 2005-2020 гг.

Средний возраст составил  $67,8 \pm 1,4$  лет (в пределах 48-94 лет). Пациенты условно были разделены на 4 группы в соответствии от способа гемостаза при аденомэктомии.

Первую группу составили 80 больных, у которых гемостаз осуществлялся путем тампонирования ложа аденомы марлевым тампоном.

У 74 больных (вторая группа) кровотечение из ложа аденомы удалось остановить наложением нескольких П - образных узловых швов.

Третья группа состояла из 76 больных, гемостаз у которых проводили путем низведения шейки мочевого пузыря съёмными швами.

Четвертая группа - 120 больных - гемостаз проводился кратковременным тампонированием ложа аденомы марлевым тампоном, смоченным: 10% водным настоем (72 пациента) или спиртовой настойкой (48 пациента) лагохилуса.

Основные жалобы больных при поступлении сводились к частому, затрудненному мочеиспусканию или отсутствию самостоятельного мочеиспускания. Следует отметить, что до поступления из общего 350 пациентов 112 (35,0%) были катетеризированы или же имели постоянный катетер (130 больных – 8,6%).

Отбор больных проводился согласно стандартным критериям определения тяжести отдельных симптомов нижних мочевых путей.

Для исследования включены больные с тяжелой симптоматикой инфравезикальной обструкции, которым в дальнейшем было показано открытое оперативное вмешательство, различными способами гемостаза в зависимости от цели в каждой группе больных. Частота отдельных симптомов в соответствующих группах больных представлены в таблице 26.

Показатели отдельных симптомов

Группа больных	Количество больных	I-PSS (балл)	Объем простаты (мл) > 50	Объем остаточной мочи (мл) > 100	BS (балл)
I - тампонирование	80	28	64	420	6
II - П-образные швы	74	30	62	510	6
III - низведение шейки	86	29	58	540	6
IV- обработка настойкой лагохилуса	110	28	66	440	6

Как видно из таблицы, СНМП, свидетельствующие о наличии инфравезикальной обструкции друг - от друга резко не отличаются, указывают на однотипность симптомов в различных группах больных, что может обеспечить объективность и достоверность сравнительного анализа эффективности различных способов гемостаза в отдельных группах больных. Возраст и сроки появления СНМП, участвовавших в различных группах больных, также резко не отличаются (табл. 27).

Таблица 27.

Распределение больных по возрасту и в зависимости от сроков СНМП.

Группа больных	Количество больных	Возраст	Сроки появления СНМП – абс. (%)				
			До 3	4-5	6-11	12-24	Свыше 24
I	80	64,2±1,2	10 (12,5)	6 (7,5)	4 (5,0)	20 (25,0)	40 (50,0)
II	74	59,3±1,2	18 (24,3)	12(16,2)	8(10,8)	20(27,0)	16(21,6)
III	76	54,1±1,7	19(30,0)	13(10,0)	18(26,6)	14(13,3)	16(20,0)
IV	112	62,1±1,8	17(15,4)	16(14,5)	19(17,3)	28(25,4)	30(27,3)

Как заметно на таблице, возраст больных соответствует международному стандарту, а сроки появления СНМП, выявленных подробным сбором анамнеза с определением времени появления первых симптомов нарушения мочеиспускания в различных группах составила от 1 сутки до 110 (22,6±1,6) месяцев.

В предоперационном периоде у 240 (68,4%) больных были выявлены сопутствующие как и соматические, так и интеркуррентные заболевания, виды и количество которых приводятся в таблицах 28 и 29.

Таблица 28.

Частота сопутствующих заболеваний (осложнений) у больных с ДГПЖ.

Сопутствующие	I (n=80)	II (n=74)	III (n=76)	IV (n=120)
Хронический пиелонефрит	28 (35,0)	28 (37,8)	36 (41,9)	43 (39,1)
Камни мочевого пузыря	4 (5,0)	3 (4,1)	4 (4,6)	3 (2,7)
Хронический цистит	26 (32,5)	20 (27,0)	21 (24,4)	44 (40,0)
Хронический простатит	8 (10,0)	14 (18,9)	13 (15,1)	18 (16,4)
Хроническая почечная недостаточность	12 (15,0)	9 (12,2)	12 (14,0)	24 (21,8)

Таблица 29.

Частота соматических интеркуррентных заболеваний в исследуемых группах пациентов (n=350)

Заболевания	Группа больных – абс. кол-во			
	I (n=80)	II (n=74)	III (n=76)	IV (n=120)
Сердечно-сосудистые заболевания	26 (32,5)	30 (40,5)	28 (32,6)	21 (19,1)
Болезни органов дыхания	18 (22,5)	27 (36,5)	27 (31,4)	29 (26,4)
Желудочно-кишечные заболевания	4 (5,0)	5 (6,8)	12 (14,0)	15 (13,6)
Хронический гепатит	2 (2,5)	4 (5,4)	4 (4,6)	7 (6,4)
Холецистит	2 (2,5)	4 (5,4)	11 (12,8)	6 (5,4)
Сахарный диабет	1 (1,2)	3 (4,0)	2 (2,3)	4 (3,6)
Варикозная болезнь	1 (1,2)	1 (1,3)	2 (2,3)	3 (2,7)

Среди сопутствующих заболеваний особое значение придавали хроническому простатиту, в связи с тем, что в последнее время выявляют патогенетическую связь между последним и рецидивным течением ДГПЖ (Аляев Ю.Г. и соавт., 2008).

Анестезиологическое пособие построилось на основании интегрального показателя клинического состояния и его осложнений, а также сопутствующих заболеваний. По критериям Американского общества Анестезиологов (ASA) I-

ая степень операционного риска установлено у 20 (57%) больных, 2-ая у 280 (80,0%), 3-ая у 32 (9,1%) и 4-ая у 18 (5,1%).

В связи с достаточно высоким операционным риском у пациентов, составляющих более половины исследуемых, предпочтение отдавали спинально-мозговой анестезии (Насирова Р.И., 2010).

Научно-практические исследования основаны на клиническом анализе результатов открытой чрезпузырной аденомэктомии с разными способами гемостаза у 350 больных с доброкачественной гиперплазией простаты. Клиническое обследование, оперативное лечение и послеоперационное наблюдение больных проводилось на базе клиники урологии СамМИ.

**6.1.1. Оценка качества жизни.** Влияние мочевых симптомов на качество жизни в основном оценивается вопросом номер 8 в опроснике IPSS. Однако, этот вопрос скорее оценивает степень терпимости пациентов к симптомам, чем качество их жизни. При клинических исследованиях был использован ряд средств для оценки здоровья и качества жизни. Один из наиболее известных это общее руководство, обзор здоровья по медицинским исследованиям результатов в краткой форме, состоящий из 36 пунктов (СФ 36) (Wein A.J., 1999). Вопросник заполняется пациентами самостоятельно, используется для оценки общего состояния здоровья и качества жизни. Его применяли в ряде исследований мужчин с симптомами нижнего мочевого тракта. Использование этой шкалы при опросе по почте 217 мужчин 55 лет и старше с СНМТ показало, что в зависимости от вида деятельности у 9-49% мужчин со средними и тяжелыми симптомами мочевого тракта испытывают их влияние на повседневную деятельность. Повышающаяся степень тяжести симптома ухудшала общее физическое состояние, влияла на общественную работу, на жизнедеятельность, на психику больного и на здоровье в целом.

Увеличивающееся «беспокойство» ассоциировалось с ухудшением общего состояния здоровья и качества жизни. Связь между результатами данного обследования населения и степенью «беспокойства» проявлялась сильнее, чем в IPSS.

Между прочим даже размеры аденомы не всегда отражаются на качестве жизни больного. Так, по наблюдению Пархоменко О.В. (2011) при гигантском размере аденомы 87x70x89 мм и объеме 283 см<sup>3</sup>, у больного не было остаточной мочи, и качество жизни практически не страдало.

**6.1.2. Показатели качества жизни.** Как указывают А.Дж. Вейн, Э.С. Ровнер (2006), наиболее деликатным, но при этом наиболее важным критерием для суммарной оценки влияния ДГТДЖ с клиническими проявлениями на больного и эффективность лечения служит качество жизни. В то же время какие-либо согласованные критерии оценки и сравнительного анализа показателей качества жизни, специфичные для ДГТДЖ, не разработаны.

Этот вопрос рассматривается с первого международного согласительного комитета по лечению ДГПЖ, начиная с 1991 года. По признанию Комитета, хотя разработанная схема не отражает всего воздействия нарушений мочеиспускания на качество жизни, но она служит отправной точкой или материализованным вопросником для диалога врача и больного при приступлении обследованию.

По самым последним и международным представлениям качество жизни определяется как интегральную составляющую физического, психического и социального функционирования человека, основанного на его субъективном восприятии (Савченко Н.Е. и соавт., 1976; Новик А.А., Ионова Т.И., 2007; Дорончук Д.Н. и соавт., 2010).

По свидетельству Н.Е. Савченко и соавт. (1997), «начиная с 1977 г. предложено 5 наиболее известных опросников симптоматики нижних мочевых путей, применяющихся в исследовательских работах при изучении и лечении больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы: Boyansky (1977), Madsen-Irersen (1983), MMAP (1988), DAN-PSS-I (1991). AUA-7 (1932)».

Вопросник IPSS удачно адаптирован государственном у языку в Узбекистане с учетом языковых, культурных и социально – демографических особенностей местного населения (Акилов Ф.А. и соавт., 2011).

**6.1.3. Определение объема кровопотери во время и послеоперационном периоде.** Объективную оценку эффективности гемостаза при аденомэктомии можно провести путем количественного определения объема кровопотери во время или послеоперационном периодах. Предложены способы определения степени и тяжести кровопотери в соотношении массы тела (Сираджлы У.М., 2008) и исходя от степени падения показателей гемоглобина, эритроцитов и гематокрита (Тиктинский О.Л., Тиктинский Н.О., 2006). Но применение этих способов в урологической практике при аденомэктомии усложняется тем, что потерянная кровь находится в примеси мочи или в промывной жидкости и поэтому приходится определить количество крови в этих жидкостях при помощи различных формул.

По данным Мухтарова Ш.Т (2002) этот показатель рассчитывается с учетом количества промывной жидкости или мочи по формуле, предложенной Hartung R., Maurmayer W. et al. (1976):

$$X = V \cdot Hb1 / Hb2, \text{ где}$$

X- величина кровопотери (мл),

V- объем промывной жидкости (мочи),

Hb 1- гемоглобин промывной жидкости (мочи) (г/л),

Hb 2- гемоглобин крови больного (г/л).

По его данным кровопотеря во время трансуретральной абляции составляет 5-40,0 (18,8 ± 1,8) мл, при ТУРП – 60,0-700,0 (265 ± 57,6) мл, в первые сутки соответственно 5,0-50,0 (16,2 ± 1,9) мл и 6,0-89,0 (42,2 ± 7,3) мл.

А.С. Портной (1989) объем кровопотери при аденомэктомии определяет по следующей формуле:

$$V_n = C \cdot K / B \cdot G, \text{ где}$$

$V_n$ - объем кровопотери, в течение первых суток после операции (мл),

$C$ - суточный объем мочи,

$K$ - концентрация свободного гемоглобина, н моль/л,

$B$ - венозная концентрация гемоглобина, н моль/л,

$G$ - показатель гематокрита.

О.У. Зайнутдинов (1997) воспользовался формулой Л.П. Новолодского и А.А. Паневой (1957):

$$X = H_b (m) \times V / H_b (kr), \text{ где}$$

$X$ - объем кровопотери в мл,

$H_b (m)$ - гемоглобин мочи или промывной жидкости в г/л,

$H_b (kr)$ - гемоглобин крови в г/л,

$V$ - количество мочи или промывной жидкости в мл.

По его расчетам кровопотеря во время операции равняется 246,17 ± 21,66 мл, в послеоперационном периоде – 410,0 ± 28,1 мл, общая – 656,18 ± 45,77 мл.

Кроме этих формул Акилов Ф.А. и соавт. (2011) воспользовались формулой Ткачук В.Н. и соавт. (1985):

$$X = V \times H_b \text{ жид.} / H_b \text{ кр}, \text{ где}$$

$X$  – величина кровопотери в мл;

$V$  – количество промывной жидкости в мл, в том числе, где отмыты операционные материалы;

$H_b \text{ жид}$  – гемоглобин в промывной жидкости в г/л;

$H_b \text{ кр}$  – гемоглобин крови до операции в г/л.

Приведенные способы являются сложными, требуют учета множества критериев.

В связи с этим мы предлагаем более упрощенную методику: при одинаковом диаметре дренажных трубок (трубки от системы для переливания или гемодиализа), учитываются: 1. количество капель за 1 минуту; 2. количество промывной жидкости за 1 минуту; 3. уровень гемоглобина в промывной жидкости; 4. уровень гемоглобина в организме (Аллазов С.А., Мансуров У.М., 2010). Кроме того, вместо гемоглобина в крови и промывной жидкости, при возникновении трудностей определения гемоглобина в последней из-за малой концентрации, можно ориентироваться по параллельно значимым показателям: цветному показателю и количеству эритроцитов. Можно применять и «Центрифужно-

математический подсчет объема кровопотери при хирургических вмешательствах (аденомэктомии простаты)» при котором можно обходиться и без лабораторных анализов. Предложенная методика учета объема кровопотери после аденомэктомии отличается простотой подсчета, точностью цифровых показателей.

Если в данном случае исследуемое количество мочи или промывной жидкости за определенное время 500 мл, то за это время количество кровопотери (V) будет равняться:

$$\frac{500 \times 10}{20} = \frac{5000}{20} = 250 \text{ мл.}$$

В заключение следует отметить, что учет кровопотери при хирургических вмешательствах, особенно после такой травматической операции как открытая аденомэктомия, является важной предпосылкой для благоприятного послеоперационного течения и улучшения результатов оперативного лечения заболевания.

**6.1.4. Экономическая эффективность и койко-день.** Наряду с лечебной эффективностью немаловажное значение имеет и учитывание экономической эффективности каждого оперативного вмешательства. Этот вопрос также приобретает особый смысл при выборе различных оперативных вмешательств или манипуляции по поводу одного и того же заболевания. Экономическая эффективность оценивается обычно количественно по конкретным средствам, затрачиваемых на лечение больных. Их мы учли по формуле, предложенной В.З. Кучеренко, В.М. Алексеевой (1996):

$ЭП = A \times B + C$ ; где: А – среднее продолжительность пребывания больного в стационаре (данные собственного наблюдения); В – стоимость 1 койко – дня (по примеру ГЭУ МЗ РУз равняется 13 тыс. сумм без стоимости лекарств); С – расход лекарственных средств (данные полученные по базисному типу, т.е. в расчет были взяты те препараты, которые больные получали по наименьшему перечню стоимости, и не были учтены препараты, вовлеченные в лечебный процесс по индивидуальному признаку).

Пребывание больных на стационаре (койко-день) зависит обычно от установок в каждом лечебном учреждении (в наших исследованиях - Сам. фил РНЦЭМП) и характера заболевания (макрогематурия, операционная рана, болезнь Фурнье, ДГПЖ).

К примеру, экономическая эффективность в отношении больного с ДГПЖ, оперированного (аденомэктомия с тампонированием ложа аденомы) определяется следующим образом (табл. 25):



Стандартный расход лекарственных средств операционного и перевязочного материалов на традиционное лечение больного

Лекарственное средство (медикаменты)	Дозировка	Кратность в день	Длительность применения	Общий расход
Аминокaproновая кислота в/в	100,0 мл	1	2	200,0
Этамзилат натрий в/м	2,0	2	4	8,0
Цефазолин 1,0	1,0 в/м	3	7	21
Цефтриаксон 1,0	1,0 в/в	2	5	10
Нитроксалин	2 таб.	4	6	48
Раствор Рингер	400,0	1	3	1200,0

Всем 350 больным проведена чреспузырная аденомэктомия предстательной железы по Fuller-Freyer-Федорову с единственными различиями способов гемостаза. Достоинством чреспузырной аденомэктомии считается доступность техники операции хорошим послеоперационным результатом.

Оперативное лечение может быть предпринято по экстренным показаниям или в плановом порядке. В связи с тем, что методика операции одноэтапной надлобковой чреспузырной аденомэктомии подробно приводится в руководствах по урологии, ниже ограничимся описанием различных способов гемостаза, в зависимости от цели и задач наших исследований. После надлобкового вскрытия полости мочевого пузыря и ревизии её, для фиксации передней стенки мочевого пузыря, края её раны кроме нитьевых держалок, ушиваются также к апоневрозу передней брюшной стенки с обеих сторон, что расширяет доступ в полость мочевого пузыря. Приподнимая простату указательным пальцем левой руки через прямую кишку, указательный палец правой руки вводится во внутреннее отверстие уретры, разрывается её стенка. Входя в слой между капсулой аденомы и её узлами, последние вылуциваются.

## 7. Традиционные способы гемостаза после аденомэктомии

**7.1. Тампонирование ложа аденомы простаты.** Использование марлевой турунды для тампонирования ложа аденомы при выраженном кровотечении широко применяется и поныне (рис. 32).

Тугое тампонирование позволяет прижатию зияющих концов сосудов, особенно при бимануальной нажатии со стороны пузыря и кишечника.

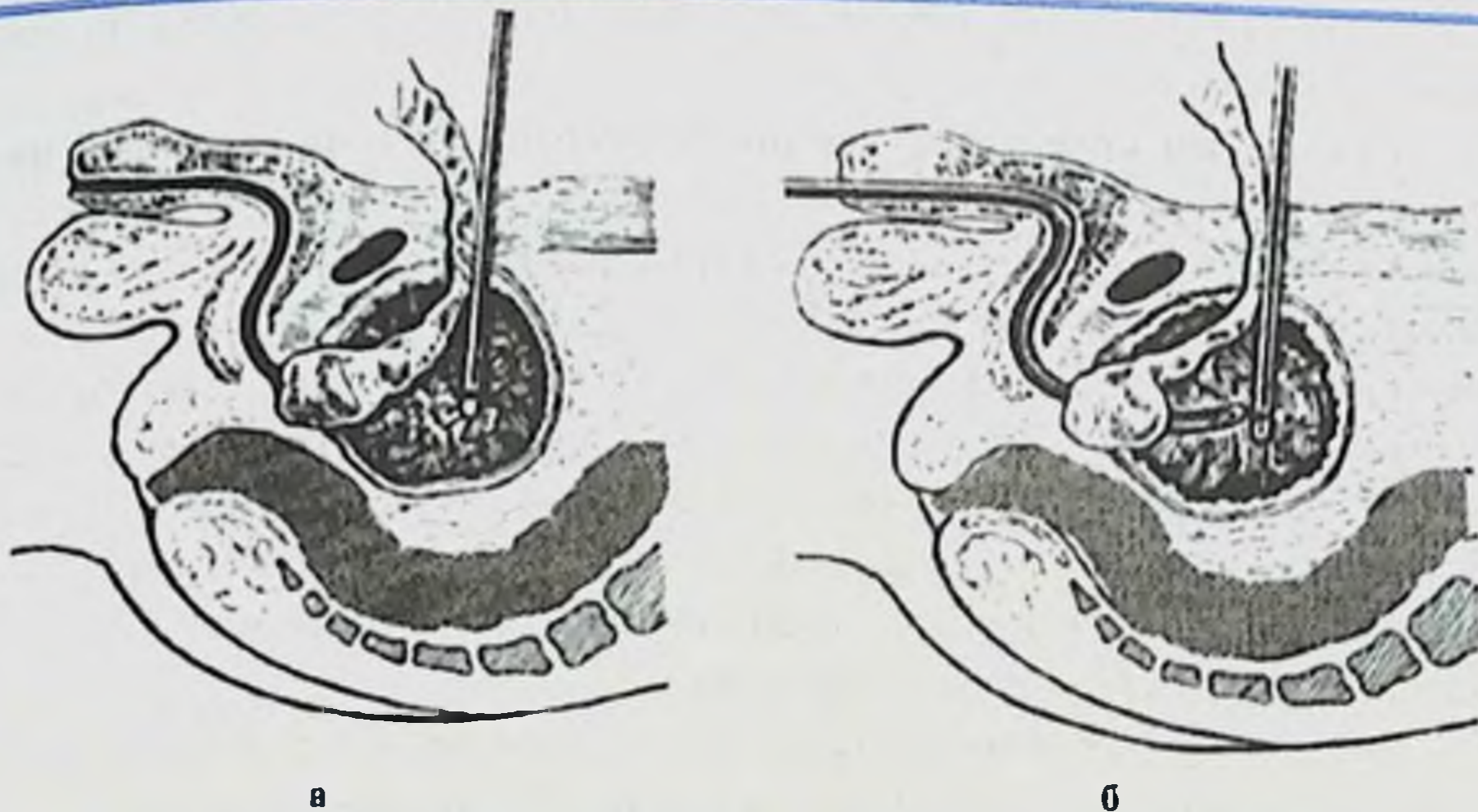


Рис. 32. Тампонирование ложа аденомы. а-дренирование через надлобковую операционную рану; б-уретральная дренажная трубка

Однако установление тампона на длительный срок (3-4 дня), может привести к пролежням в области ложа аденомы, просачиванию мочи, а также затеку мочи в подкожную клетчатку, возникновению или обострению инфекции мочевых путей.

**7.1.1. Продолжительность оперативного вмешательства.** Открытая аденомэктомия при доброкачественной гиперплазии предстательной железы, как правило, сопровождается различной степенью кровопотери. В связи с этим, скорость оперативного вмешательства, т.е. время, потраченное на вылушивание аденоматозного узла (когда уже начинается геморрагия), до полного гемостаза определяет в дальнейшем послеоперационное течение.

Исходя из этого, мы изучили скорость и продолжительность оперативного вмешательства на каждом этапе операции, а именно:

1-этап: разрез кожи – начало вылушивания аденомы (вскрытие хирургической капсулы);

2-этап: вскрытие хирургической капсулы – полное вылушивание всех узлов аденомы;

3-этап: начало и конец манипуляции для достижения полного гемостаза;

4-этап: конец полного гемостаза - ушивание кожной операционной раны.

Разумеется, среди этих этапов самыми ответственными и важными являются 2-й и 3-й этапы. Второй – в плане аккуратного вскрытия хирургической капсулы, без повреждения паренхимы простаты и третий - достижение полного гемостаза ловкими и уверенными движениями, без повтора отдельных момен-

тов техники гемостаза (повторное тампонирование, выпадение тампона из ложа аденомы в полость мочевого пузыря).

**7.1.2. Объем кровопотери во время операции и в послеоперационном периоде.** Аденомэктомия предстательной железы, несмотря на радикальность и вылушивание аденомы в пределах хирургической капсулы, все же до сих пор остается самым травматическим оперативным вмешательством. Аденомэктомия в любом случае сопровождается определенной кровопотерей и кровотечение может также продолжаться и после операции. Иногда в послеоперационном периоде по той или иной причине кровотечение может усилиться, в связи с чем учет объема кровопотери в динамике позволяет оценить тяжесть состояния больного, степень кровотечения, скорректировать медикаментозное лечение или ставит показания к повторным операциям.

Среди лабораторных показателей основными являются показатели красной крови, так как кровотечение из ложа аденомы обязательно приводит к изменениям уровня гемоглобина, количества эритроцитов, цветного показателя и гематокрита. По утверждению Тиктинского О.Л., Тиктинского Н.О. (2010) гемоглобин менее 80 г/л, эритроцитов  $2,8 \cdot 10^{12}$  /л, Ht 20% обычно имеет место у очень тяжелых больных с выраженным кровотечением.

Исходя из вышеизложенных соображений, нами в динамике определен объем кровопотери во время операции и в послеоперационном периоде. В этой группе из 80 больных у 32 объем кровопотери изучался по методам Новолодского Л.П. и Паневой Л.А. (1957), Hartung R., Maugmayer W. et al. (1976), Портного А.С. (1987) и в собственных видоизменениях. При расчете объема кровопотери в формуле, кроме количества гемоглобина, мы учли также количество эритроцитов, ЦП и гематокрит. Для повышения объективности и достоверности эти методы проводились параллельно во время операции, через 3,6 и 24 часа, а также на 2, 3-и сутки. Полученные данные отражены в табл. 30.

Таблица 30.

Объем интраоперационной, послеоперационной и общей кровопотери при аденомэктомии с тампонированием ложа аденомы ( $M \pm m$ , мл).

Во время оперативного вмешательства	Послеоперационный период, через (час)						Общая
	3	6	12	24	48	72	
$254,4 \pm 9,5$	$210,2 \pm 7,1$	$70,1 \pm 4,2$	$46,7 \pm 3,8$	$33,2 \pm 1,2$	$18,2 \pm 0,9$	$12,0 \pm 0,7$	$644,6 \pm 18,2$

Как видно из таблицы основная кровопотеря происходит во время операции  $254,4 \pm 9,5$  мл, что составляет 30,2% от общей кровопотери.

**7.1.3. Хирургические осложнения после аденомэктомии с тампонируванием ложа аденомы простаты.** В последнее время в литературе появились сообщения касательно хирургических осложнений оперативных вмешательств и их клинической оценки (Clavien P.A. et al., 1992; Dindo D. et al., 2004).

Разумеется, важным является разработка принципов классификации хирургических осложнений, которые бы объективно отражали состояние больного, клинических показателей в послеоперационном периоде. Данная классификация нами адаптирована к операции аденомэктомии простаты (Аллазов С.А. и соавт. 2019).

При сравнительном анализе эффективности различных способов гемостаза после аденомэктомии мы решили использовать частоту хирургических осложнений как критерий оценки каждого метода оперативного вмешательства. Для этого нам приходилось выше приведенные классификации хирургических осложнений адаптировать к аденомэктомии. Нами за основу были взяты самые частые осложнения после открытой (традиционной) аденомэктомии, которые наблюдались на примере 80 больных с аденомэктомией с тампонируванием ложа аденомы.

Кроме периоперационных хирургических осложнений, учтенные в классификации Clavien-Dindo, мы в классификацию включили также поздние (отдаленные) осложнения операции открытой аденомэктомии (табл. 31).

В заключении надо признать скептическое отношение практикующих урологов к аденомэктомии с тампонируванием ложа аденомы и их увлечение ушиванием, низведением шейки мочевого пузыря для достижения гемостаза. Как нам кажется не имеют твердой почвы ни те, ни эти подходы к гемостазу после аденомэктомии.

Таблица 31.

Хирургические осложнения после открытой аденомэктомии с тампонируванием ложа аденомы (n=80).

Осложнения	Абс. кол-во – (%)
<b>I. Ближайшие (после операционные)</b>	
1. кровотечение	14 (14,1)
2. геморрагический шок	8 (10,0)
3. болевой шок	9 (9,1)
4. затеки (затеки промывной жидкостью)	6 (6,1)
5. обострение инфекции	26 (26,3)

5а. уросепсис	1 (1,0)
5б. бактериальный шок	2 (2,0)
5в. орхоэпидидимит	10 (1,1)
5г. острый пиелонефрит	3 (3,0)
6. ОПН	2 (2,0)
7. усугубление ХПН	12 (12,1)
8. тромбоэмболия	2 (2,0)
9. ДВС – синдром	–
10. летальность	4 (4,0)
<b>ИТОГО</b>	<b>99 (100,0)</b>
<b>II. Отдаленные (поздние)</b>	
1. незаживающий надлобковый свищ	18 (18,1)
2. задержка мочеиспускание	4 (4,0)
3. ятрогенные стриктуры уретры	14 (14,1)
4. стеноз шейки мочевого пузыря	3 (3,0)
5. стриктуры устьев мочеточника	–
6. недержание мочи	5 (5,0)
7. обратное затекание спермы (ретроградная эякуляция, «сухой половой акт»)	3 (3,0)
8. нарушение копулятивной и репродуктивной функции	34 (34,4)
9. поздние кровотечения	2 (2,0)
10. камни мочевого пузыря	6 (6,1)
11. лигатурные камни	3 (3,0)
12. предпузырь	2 (2,0)
13. камни предпузыря	2 (2,0)
14. инородные тела	2 (2,0)
15. рецидив ДГПЖ	1 (1,0)
<b>ИТОГО</b>	<b>99 (100,0)</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>198 (100,0)</b>

**7.2. Наложение постоянных лигатур на ложе аденомы.** Предлагаемые разнообразные модификации этого метода преследуют цели механического сдавления дистальных отделов поврежденных сосудов капсулы аденомы предстательной железы, подтягивания слизистой оболочки мочевого пузыря к проксимальному отделу уретры, что способствует формированию пузырно-уретрального сегмента и препятствует появлению «предпузыря».

При этом лигатуры являются постоянными и остаются на месте прошива-

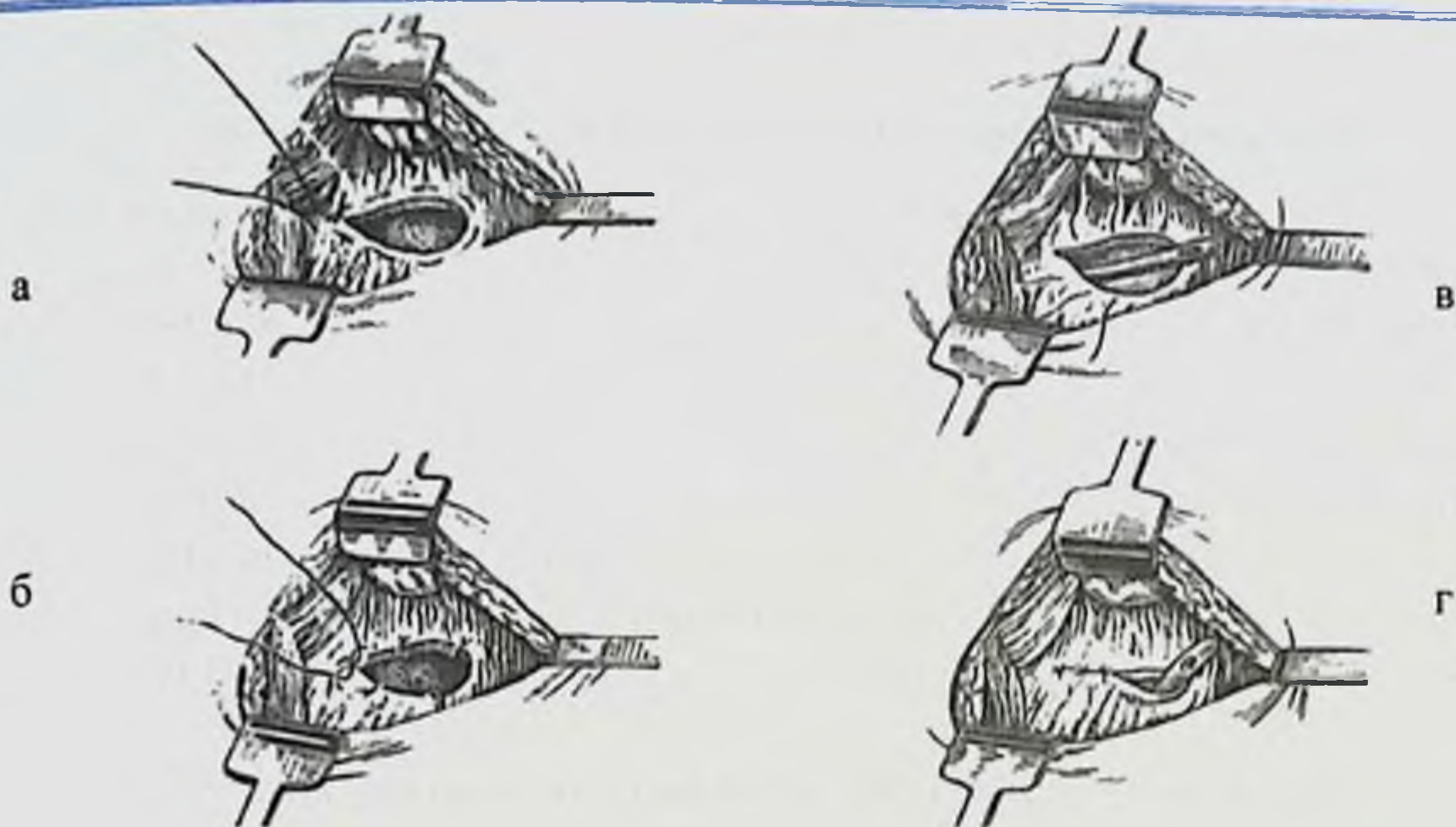


Рис. 33. Ушивание ложа аденомы: а-наложение кисетного шва; б-накладывание швов на края капсулы по Harris; в,г-ушивание ложа аденомы по Гринчаку.

Наряду с положительным эффектом данный метод отличается и некоторыми отрицательными сторонами, а именно:

1. Риск захвата в швы интрамуральных отделов мочеточников;
2. Усложнение и увеличение продолжительности операции в силу значительных технических трудностей, увеличивающих объем кровопотери, особенно у тучных больных, и обусловленных значительной глубиной операционной раны, а также большим кровотечением после энуклеации аденоматозных узлов;
3. Риск деформационного склероза шейки мочевого пузыря;
4. Постоянные нерассасывающиеся швы способны явиться матрицей для образования вторичных, так называемых лигатурных камней мочевого пузыря;
5. Использование глубоких швов способно не только мешать течению репаративных процессов, но и противодействовать гемостазу;
6. Нередко обильное кровотечение делает невозможным качественного наложения лигатур под визуальным контролем, что может приводить к неправильному наложению швов и последующей несостоятельности гемостаза.

Изучение эффективности остановки кровотечения из ложа аденомы при аденомэктомии путем наложения постоянных лигатур проведены у 74 больных. Применяли общепринятую методику ушивания ложа и капсулы аденомы, описанную в учебниках и руководствах по урологии (Лопаткин Н.А., Шевцов И.П., 1986; Harris S.H., 1934; Gryntschak Fh., Kanzler W., 1953).

Критерии предоперационного отбора больных и средние их показатели приводятся в табл.32.

Показатели предоперационного подбора и обследования больных

Показатель	Цифровые данные
Возраст, год	76,8±6,4
Объем предстательной железы, см <sup>3</sup>	70,2±16,6
IPSS, балл	32,4±3,8
Объем остаточной мочи (V <sub>res</sub> ), мл	304,6±84,8
Уровень креатинина в крови, моль/л	96,4±8,8
Катетеризация мочевого пузыря, абс. количество больных (%)	46 (62,2)
Наличие постоянного катетера абс. количество больных (%)	16 (2,2)
Цистостома, абс. количество больных (%)	8 (1,1)

**7.2.1. Продолжительность оперативного вмешательства.** Продолжительность оперативного вмешательства при ушивании ложа аденомы имеет определенное показательное значение в сравнительном аспекте разных способов гемостаза.

Этот показатель нами рассматривался по каждому этапу операции (табл. 33):

Среди этих этапов, имеющих значение – третий. Ибо остальные этапы почти однообразные во всех других группах больных.

Таблица 33.

Продолжительность отдельных этапов операции при аденомэктомии с ушиванием ложа аденомы.

№	Наименование этапа	Продолжительность (мин)
I	Разрез кожи – вскрытие хирургической капсулы	14,7 ± 0,8
II	Вскрытие хирургической капсулы – энуклеация всех узлов	12,1 ± 0,8
III	Начало и конец гемостаза (ушивание ложа)	48,4 ± 1,8
IV	Достижение гемостаза – ушивание кожной раны	15,2 ± 0,7
	ВСЕГО	90,4 ± 2,4

Как видно из таблицы продолжительность всей операции составляет в целом почти 1,5 часа (90,4 ± 2,4), из которых почти 1,0 час занимает именно процесс ушивания ложа. Здесь следуют остановиться и на некоторых деталях техники ушивания. Зачастую (60%) не удается достичь гемостаза лишь наложением обычных швов (на середине мочепузырного треугольника, на 3-4 и 8-9 часах условного циферблата), следовательно приходится наложить швы и между ними (30%), а также несколько швов (более глубоких повторных – вторичных) на

одном и том же ориентире (10%). Основной причиной затягивания данного этапа операции является именно последние обстоятельства.

**7.2.2. Объем кровопотери.** Предложено множество способов вычисления объема потерянной крови при аденомэктомии традиционными и малоинвазивными методами, однако единого количественного показателя степени кровопотери до сих пор не выработаны. В литературе не встретили также сравнительного анализа этого показателя при различных способах гемостаза при аденомэктомии.

В данном разделе остановимся на объеме кровопотери во время и в послеоперационном периоде при открытой (традиционной) аденомэктомии с ушиванием ложа аденомы.

Кровопотеря при операции аденомэктомии простаты с ушиванием ложа аденомы определяли параллельно по методам Hartung R., Maunmayer W. et al. (1976), Портного А.С. (1987), Новолодского Л.П. и Паневой А.А. (1957), а также с нашими модификациями. Результаты приводятся в табл. 32.

Таблица 32.

**Объем кровопотери во время операции и в послеоперационном периоде.**

Интраоперационная	Кровопотеря (мл)				Общая
	После операции				
	3 часа	24 часа	2 сутки	3 сутки	
328,4±10,2	101,8±6,1	120,2±6,8	90,8±5,4	66,4±4,1	707,6±16,5

Анализ данной таблицы дает повод также для изучения количества кровопотери в зависимости от длительности всей операции.

Для этого мы выделили 3 группы больных исходя из длительности оперативного вмешательства, то есть времени потраченного на всю операцию: недлительная (20-40 мин), средней длительности (40-60 мин), длительная (более 1 часа).

Согласно цифровым данным более всего теряется кровь при длительных операциях (более 60 мин) – 466,4±10,2 мл, и это приходится именно на интраоперационный период – 202,1±4,6 мл, впрочем длительность обуславливается тратой времени на наложение постоянных швов на капсулу и ложе аденомы.

**7.2.4. Хирургические осложнения.** В процессе выявления и оценки тяжести хирургических осложнений при операции аденомэктомии с ушиванием ложа аденомы мы ориентировались на адаптированную к аденомэктомии классификацию Clavien-Dindo.

Выявленные хирургические осложнения у 74 больных приводятся в табл. 34.



Хирургические осложнения при традиционной аденомэктомии с ушиванием ложа  
аденомы (n=74)

Осложнения		Абс. кол-во (%)
<b>I. Ближайшие (после операционные)</b>		
	кровотечение	
	геморрагический шок	
	болевого шок	
1.	затекки (затекки промывной жидкости)	18 (24,3)
2.	обострение инфекции	6 (8,1)
3.	5а. уросепсис	8 (10,8)
4.	5б. бактериальный шок	4 (5,4)
5.	5в. орхоэпидидимит	24 (32,4)
	5г. острый пиелонефрит	1 (1,3)
	ОПН	1(1,3)
	усугубление ХПН	4 (5,4)
	тромбоэмболия	2 (2,6)
6.	летальность	2 (2,6)
7.		8 (10,8)
8.		1 (1,3)
9.		1 (1,3)
<b>ИТОГО</b>		<b>74 (100,0)</b>
<b>II. Поздние (отдаленные)</b>		
1.	незаживающий надлобковый свищ	6 (5,6)
2.	задержка мочеиспускания	8 (7,5)
3.	ятрогенные стриктуры уретры	16 (15,0)
4.	стеноз шейки мочевого пузыря	6 (5,6)
5.	стриктуры устьев мочеточника	2 (1,9)
6.	недержание мочи	3 (2,8)
7.	обратное затекание спермы (ретроградная эякуляция, «сухой половой акт»)	4 (3,7)
8.	нарушение копулятивной и репродуктивной функции	28 (26,1)
9.	поздние кровотечения	2 (1,9)
10.	камни мочевого пузыря	1 (0,9)
11.	лигатурные камни	16 (14,9)
12.	предлузья	6 (5,6)
13.	камни предлузья	6 (5,6)
14.	инородные тела	3 (2,8)
<b>ИТОГО</b>		<b>107 (100,0)</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>187 (100)</b>

Как и любая методика и любой способ, ушивание ложа аденомы простаты имеет свои положительные (преимущества) и отрицательные (недостатки) стороны.

Они в обобщенном виде, исходя из предыдущих научных наблюдений и цифровых данных, приведенных в данном разделе, приводятся в табл. 35.

Таблица 35.

Положительные и отрицательные стороны аденомэктомии простаты с ушиванием ложа

Положительные	Отрицательные
Окончательный гемостаз Возможность глухого ушивания послеоперационной раны Исключение осложнения позднего кровотечения из ложа Возможность удаления дренажных трубок в короткие сроки	Оставление шовного материала в области ложа и шейки мочевого пузыря Возможность образования лигатурных камней мочевого пузыря Стойкая деформация шейки мочевого пузыря Риск возникновения предпузыря

**7.3. Наложение съемных лигатур на ложе аденомы.** Лигатуры съемными, то есть удаляемые по происшествии определенного времени. Подобные лигатуры обеспечивают прижатие мелких сосудов и капилляров в области ложа аденомы плотно подтянутой к уретре слизистой оболочкой мочевого пузыря.

Впервые Новиковым П.Ф. и соавт. (1970) был предложен метод прошивания ложа аденомы предстательной железы с выведением нитей на область промежности. Далее разными авторами предлагались разнообразные способы выведения нитей через различные анатомические структуры и области. Использовались Z - образные, П - образные, полуциркулярные и кистеобразные, с выведением нитей на промежность, переднюю брюшную стенку, через уретру, операционную рану и отдельные проколы. Наложение нитей может быть осуществлено как до, так и после энуклеации аденоматозных узлов. Но проведение нитей через уретру, особенно при их (даже умеренном) натяжении, способно в короткие сроки привести к образованию пролежней в уретре, а прижатие ткани капсулы и ложа аденомы к костям тазового дна может способствовать ишемизации шейки мочевого пузыря с последующим возникновением в послеоперационном периоде временного или стойкого недержания мочи.

При любых из вышеприведенных способов гемостаза особое значение имеет длительность оперативного пособия. Учитывая, что качество и длительность выздоровления больного в послеоперационном периоде прямо пропор-

ционально времени операции, вопрос применения данного метода должен решаться строго индивидуально и по строгим разумным показаниям.

Это положение дела приобретает особую важность в контексте комбинации нескольких методов гемостаза: ушивание ложа аденомы с установлением катетера Фолея и последующим подтягиванием его, ушивание и при неокончательном гемостазе – тампонирование и т.д.

Эффективность данного метода гемостаза мы изучили путем анализа следующих показателей после аденомэктомии у 76 пациентов с учетом литературных данных (Глыбочко П.В. и соавт., 2011).

1. продолжительность операции,
2. объем кровопотери,
3. хирургические осложнения,
4. результаты операции,
5. расход оперативного материала.

**7.3.1. Продолжительность оперативного вмешательства.** Продолжительность оперативного вмешательства мы изучили поэтапно, разделяя её на отдельные этапы (табл. 34):

Как видно из таблицы, из всего потраченного на оперативное вмешательство времени больше всего приходится на наложение съёмных швов в ложе аденомы ( $40 \pm 2,4$  мин.). Это связано с трудностью доступа к шейке мочевого пузыря, работе на фоне постоянного кровотечения, иногда неполном достижении гемостаза 3-4 съёмными швами, ожидании и наблюдении некоторое время после обвешивания груза на концы съёмных швов для убеждения в достижении желаемого гемостаза.

**7.3.2. Объем кровопотери во время операции и в послеоперационном периоде.** Объем кровопотери во время операции открытой аденомэктомии с наложением съёмных швов мы в доступной литературе не встретили, в связи с чем решили отдельно изучить степень кровопотери во время и в послеоперационном периоде.

Интра- и послеоперационную кровопотерю мы изучили при помощи формул Hartung R., Maunz W. et al. (1976), Портного А.С. (1987), Новолодского Л.П. и Паневой А.А. (1957), собственных модификаций (Аллазов С.А и соавт., 2010,2012), при которых учитывается такой важный показатель красной крови как гемоглобин в периферической крови и в промывной жидкости в динамике. Мы в своих модификациях для большей объективизации метода также учли цветной показатель и количество эритроцитов, как в периферической крови, так и в промывной жидкости из мочевого пузыря.

Результаты построили по средним показателям путем обобщения и получения средних цифровых данных, которые приводятся в таблице 36.

**Продолжительность и объем кровопотери на отдельных этапах операции аденомэктомии простаты с наложением съемных швов**

<b>Этапы</b>	<b>Наименование этапа</b>	<b>Продолжительность (мин)</b>	<b>Объем кровопотери (мл)</b>
<b>I</b>	Разрез кожи – вскрытие хирургической капсулы	12,2 ± 0,6	30,2±0,8
<b>II</b>	Вскрытие хирургической капсулы – энуклеация всех узлов	11,4 ± 0,7	102,4±2,2
<b>III</b>	Начало и конец гемостаза	40,1 ± 2,4	265,9±8,6
<b>IV</b>	Достижение гемостаза – ушивание кожной раны	16,6 ± 1,1	40,1±1,6
<b>Операция в целом</b>		<b>99,2 ± 3,8</b>	<b>438,6±12,4</b>

Таким образом, объем кровопотери статически достоверно значительно больше на этапе достижения гемостаза и зависит от его длительности.

В связи с чем мы выделили 3 группы больных в зависимости длительности (скорости) операции (недлительная, средней длительности и длительная).

Итак, можно удостовериться о зависимости объема кровопотери от длительности операции. При этом и в послеоперационном периоде продолжается большая кровопотеря до 3-х суток, что объясняется, по-видимому, травматизацией ложа аденомы при длительной энуклеации аденоматозного узла, тратой большого количества времени для наложения съемных швов. Тем более тратится время и на выведение их концов через уретру наружу и вешания груза на них.

**7.3.3. Хирургические осложнения.** На примере 76 больных, у которых гемостаз после аденомэктомии осуществлялся при помощи съемных швов, отмеченные хирургические осложнения согласно классификации Clavien-Dindo, включены в табл. 37.

## Хирургические осложнения при традиционной аденомэктомии с ушиванием ложа аденомы (n=74)

Осложнения		Абс. кол-во (%)
<b>I. Ближайшие (после операционные)</b>		
1.	обострение инфекции	44 (39,6)
2.	орхоэпидидимит	18 (16,2)
	2а острый пиелонефрит	8 (7,2)
	2б бактериемический шок	8 (7,2)
3.	уросепсис	8 (7,2)
4.	геморрагический шок	4 (3,6)
5.	усугубление ХПН	6 (5,4)
	5а ОПН	4 (3,6)
6.	затёки (затёки промывной жидкости)	4 (3,6)
7.	кровотечение	3 (2,6)
8.	тромбозмболия	2 (1,8)
9.	летальность	2 (1,8)
<b>ИТОГО</b>		<b>111 (100,0)</b>
<b>10. II. Поздние (отдаленные)</b>		
1.	незаживающий надлобковый свищ	4 (5,2)
2.	задержка мочеиспускания	5 (6,5)
3.	ятрогенные стриктуры уретры	14 (18,2)
4.	стеноз шейки мочевого пузыря	4 (5,2)
5.	стриктуры устьев мочеточника	1 (1,3)
6.	недержание мочи	10 (13,0)
7.	ретроградная эякуляция	3 (3,9)
8.	нарушение копулятивной и репродуктивной функции	24 (31,2)
9.	поздние кровотечения	1 (1,3)
10.	камни мочевого пузыря	1 (1,3)
11.	лигатурные камни	6 (7,8)
12.	предпузырь	3 (3,9)
13.	камни предпузыря	1 (1,3)
<b>ИТОГО</b>		<b>77 (100,0)</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>188 (100)</b>

Приводим характерный случай больного, перенесшего открытую аденомэктомиию с гемостазом при помощи съемных швов.

Больной Б., 63 года, поступил в экстренное урологическое отделение Сам. фил. РНЦЭМП 12.01.2012 года с жалобами на задержку мочеиспускания, боли над лоном. Объективно: общее состояние средней тяжести, кожа и видимые слизистые оболочки бледноваты. Язык сухой. Над лоном определяется шаровидное образование, при пальпации усиливается позывы к мочеиспусканию, перкуторно – бедренный звук. Рег rectum: предстательная железа увеличена в размерах, тугоэластической консистенции, поверхность гладкая, безболезнен-

## Монография

ная. IPSS-30 баллов. УЗИ - эндovesикальный рост простаты, объем 68 мл, количество остаточной мочи 650 мл. Диагноз: ДГПЖ II стадии, ОЗМ. 13.01.2012 г. Операция – Одномоментная аденомэктомия с низведением шейки мочевого пузыря съемными швами. Кровопотеря во время операции 400 мл. Продолжительность операции 1 час 40 минут.

Ход операции иллюстрирован на серии рисунков 34. 1-10.



34.1. Обкладывание операционного поля



34.2. Вскрытие мочевого пузыря



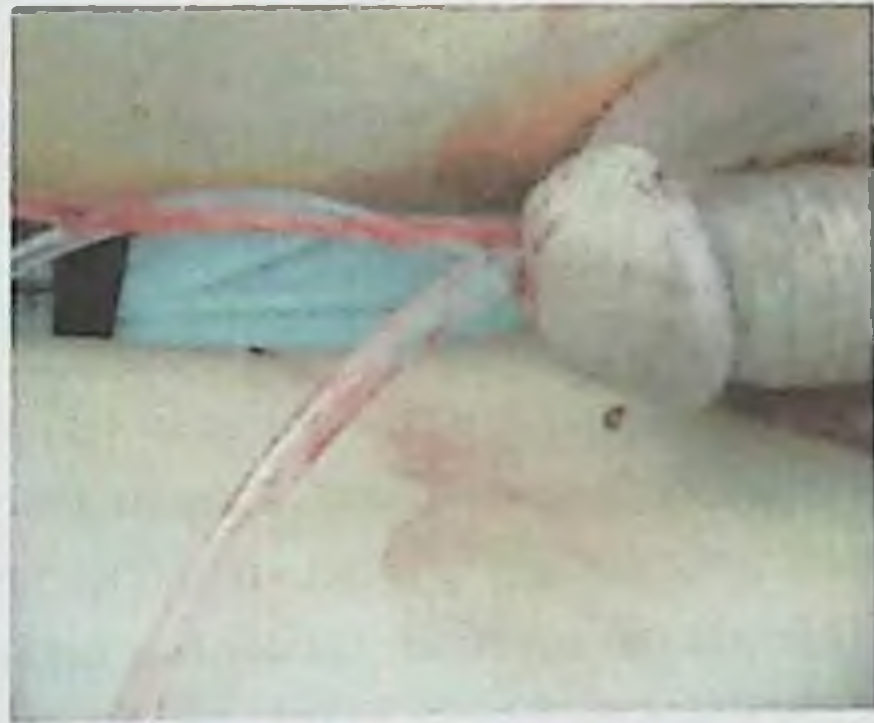
34.3. Ревизия полости мочевого пузыря



34.4. После удаления аденомы



34.5. Аденоматозные узлы



34.6. Дренажные трубки



34.7. Подвешивание груза к съемным лигатурам для низведения шейки мочевого пузыря



34.8. Удаление груза



34.9. Удаление съемных швов



34.10. Состояние операционного поля перед удалением уретральных дренажных трубок

Рис. 34. 1-10. Гемостаз после аденомэктомии наложением съемных швов на капсулу аденомы предстательной железы

При анализе результатов открытой аденомэктомии у 86 больных с наложением съемных швов, можно отметить преимущества и недостатки этого способа гемостаза.

**Преимущества:** возможность наложения глухого шва на рану мочевого пузыря, первичное заживление надлобковой послеоперационной раны, гемостаз при этом более управляемый (подтягивание-расслабление съемных швов – «вожжей»).

**Недостатки:** необходимость удаления съемных швов (они могут рваться), риск возникновения затека промывной жидкости при плохом функционировании дренажных трубок, гипоксия шейки мочевого пузыря и сфинктера из-за сдавления натянутыми съемными швами и как следствие недержание мочи после удаления съемных швов, возможность нагноения и вторичного заживления надлобковой раны и трудность при необходимости дренирования мочевого пузыря над лоном.

Частота вышеуказанных положительных и отрицательных показателей операции аденомэктомии с наложением съемных швов в этой группе больных приводится в табл. 38.

Таблица 38.

**Частота положительных и отрицательных показателей аденомэктомии с наложением съемных швов**

Показатели (n=86)	Абс. кол-во	%
<b>Положительные:</b>		
- наложение глухого шва (идеальная аденомэктомия)	86	100,0
- первичное заживление после операционной раны	62	72,1
- управляемость гемостаза	86	100,0
<b>Отрицательные:</b>		
- неудобства наложения съемных швов в глубине раны (особенно у тучных)	11	12,8
- большая продолжительность операции	12	14,0
- кровопотеря	6	7,0
- отрыв съемных швов во время удаления	4	4,6
- возникновение затека промывной жидкостью	2	2,3
- недержание мочи после удаления съемных швов и дренажных трубок	10	11,6
- нагноение и вторичное заживление надлобковой раны	24	27,9
- невозможность дренирования мочевого пузыря через надлобковую послеоперационную рану (при возникшей необходимости)	5	5,8

### **8. Гемостаз после аденомэктомии путем обработки ложа аденомы настоем и настойкой лагохилуса**

Среди фармакологических методов общего характера самое обыденное – внутривенное или внутримышечное введение гемостатических (дицинон, викасол и др), антифибринолитических (ЭАКК и др.) средств в стандартно принятых дозах. Это является эффективным способом борьбы с интраоперационным и послеоперационным кровотечениями. Применение данных препаратов является небезопасным для пожилого контингента лиц, подвергаемых операции аденомэктомии, из-за начального повышения у них коагуляционной активности крови и повышения риска ДВС - синдрома. В то же время сложность выявления этих осложнений повышает риск летального исхода, что требует дополнительной настороженности при применении вышеуказанных препаратов, знания особенностей их действия и своевременной коррекции нарушений, связанных с их использованием. Для их выявления приходится неоднократно



производить исследования показателей коагулограммы не только до операции, но и во время операции и в послеоперационном периоде.

Более эффективным фармакологическим способом гемостаза являются местные методы. Они обеспечивают нормальный пассаж мочи по мочеточникам, качественное отмывание фибринолитических ферментов с поверхности ложа аденомы (стрептокиназы, стафилокиназы, урокиназы).

При быстро и качественно осуществленном вылушивании аденоматозных узлов выраженного кровотечения, как правило, не возникает. Однако, во избежание значительных кровотечений при малой сократимости ложа аденомы, выраженной ригидности капсулы, приводящей к широкому зиянию дистальных отделов поврежденных сосудов, производится более длительное бимануальное прижатие в области ложа аденомы предстательной железы тампоном (турундой), смоченным раствором какого-либо гемостатического препарата на 10-15 минут, что дает выраженный гемостатический эффект.

Это связано с тем, что первичный тромб, состоящий из агрегированных эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, образуется в первые 2-3 минут после начала кровотечения, а прошивка нитями фибрина (димерами и полимерами) осуществляется в период от 7-10 мин до 1,5-2 часов. Затем тампон аккуратно удаляется и через уретру в полость мочевого пузыря вводится две разновеликие (разнокалибрные) по диаметру трубки, с боковыми отверстиями, прошитые на проксимальных концах длинной синтетической нитью, что позволяет фиксировать их рядом. По нашему убеждению, желательно применять приводящих более узких калибров и отводящих более широкого калибра дренажных трубок. Это будет способствовать более быстрому сокращению ложа аденомы и нахождению в сокращенном виде стенки мочевого пузыря в любом случае. Концы трубок на 1,5-2 см выпупает в полость мочевого пузыря, а нити выводят через отдельный прокол рядом с операционной раной на переднюю брюшную стенку. По нашему мнению нити лучше вывести через операционную рану, на случай замены их при необходимости, да и с косметической целью.

В послеоперационном периоде через оставляемую цистостому и катетер производится капельное орошение мочевого пузыря антисептическими растворами, обычно раствором фурацилина (1:5000) или разведенным 2% раствором декасана что позволяет обеспечить вымывание инфекционных агентов, продуктов их жизнедеятельности, гнойно-некротических масс и фибринолитических ферментов мочи, микробной флоры и самой предстательной железы, скапливающихся пристеночно.

Подведя итог обзора методик гемостаза, применяемых при операции чреспузырной аденомэктомии, можно сделать вывод, что на вооружении современной урологии на данный момент нет универсальной и общепринятой ме-

тодики, что диктует дальнейшие исследования в этом направлении. Из 120 больных IV группы у 72 гемостаз осуществлялся при помощи водного настоя и 48 – спиртовой настойкой лагохилуса.

### **8.1. Применение настоя лагохилуса как гемостатика при аденомэктомии простаты.**

В последнее время наряду с малоинвазивными методами лечения и технологий в более половине случаях приходится прибегать традиционным (открытием) аденомэктомиям (Тиктинский О.Л., 2006; Ханно Ф.М. и соавт., 2006; Лопаткин Н.А., 2009; Malkowich S.B., 1997; Roberts R., Lieber M., 1999; Nickel у., 2003;).

В этом направлении привлекательным является, как нам кажется, настой и настойка лагохилуса, разрешенные фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР ещё 8 января 1955 г., как кровоостанавливающего а в последующем – и как седативного средства (Акопов И.Э., 1957; Акопов И.Э., Кузнецова Г.О., 1957).

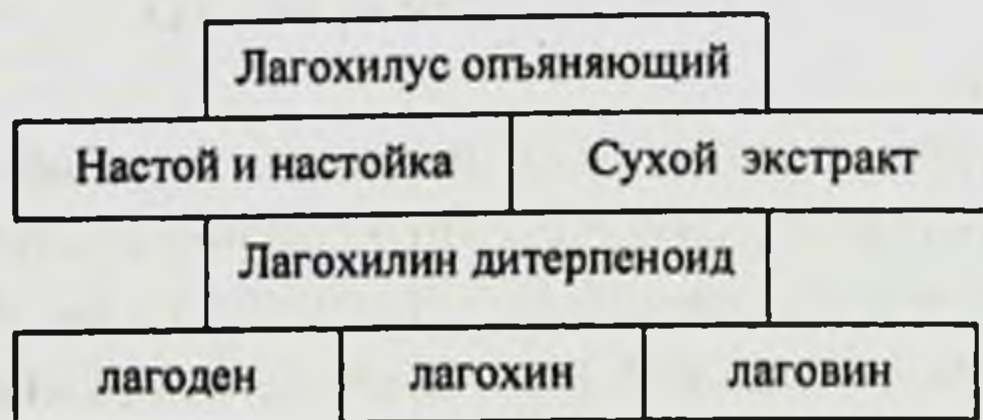
Далимовым Д.Н. и соавт. (2011) методом молекулярного капсулирования разработан гемостатик для внутривенного введения на основе лагохилина – лаговин, который отличается простотой по своему методу получения, безопасностью и не уступает по гемостатическому эффекту отечественным и зарубежным аналогам, как например дицинону. Согласно статистически достоверным результатам экспериментальных исследований на различных животных (кролики, крысы, мыши), основанным показателям количества адгезии и агрегации тромбоцитов в периферической крови, ретракции сгустка, гематокриту, времени кровотечения и резистентности капилляров сосудисто-тромбоцитарный гемостаз превосходит показатели применения дицинона, о чем свидетельствует терапевтический индекс, развивающийся для дицинона 44, а для лаговина 14 (Беленкий М.А., 1963; Балуда В.П. и соавт., 1976).

Завершением разработок новых препаратов из лагохилуса, по-видимому, к данному моменту является «лагохин ТМ», произведенного в таблетках по лицензии Novatio UK Limited (Великобритания) с 2008 года (регист. № 000311). Сочетание в составе крапивы двудомной, пастушьи сумки, горца змеиного, тысячелистника и татарника способствует многополярной гемостатической активности, но не приводящей к образованию тромбов.

Имеющиеся дубильные вещества в составе таблеток лагохина ТМ взаимодействуя с белками плазмы, закупоривают поврежденные мелкие сосуды и капилляры, что кстати для гемостаза на раневой поверхности ложа аденомы.

Таким образом, эволюция выделения лекарственных препаратов из дико-растущего растительного сырья лагохилуса опьяняющего можно изобразить в виде следующих этапов (алгоритм):

Схема получения лекарственных средств из растительного сырья лагохилуса опьяняющий.



Из них до сих пор в гемостазе при аденомэктомии удобным считается местное применение настоя и настойки лагохилуса, хотя не исключается сочетание их с таблетированными и в растворе препаратами.

Исходя из вышеотмеченных соображений мы поставили цель повышения эффективности гемостаза после чреспузырной АЭП при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и определить значение и преимущества местной обработки ложа лагохилусом опьяняющим.

Мы решили применять для гемостаза после АЭП настой лагохилуса, из местного сырья-растения *Lagochilus Vge*, прорастающего в Центральной Азии и в Узбекистане и являющегося сильным гемостатическим средством растительного происхождения.

С целью местного гемостаза применялся свежеприготовленный в аптечных условиях 10% - водный настой лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего.

Техника операции и способ гемостаза этим препаратом заключается в следующем: вскрывается мочевого пузырь и подавая простату через прямую кишку, бережно, не повреждая хирургическую капсулу, вылуциваются аденоматозные узлы простаты. Сразу ложе туго тампонируется стерильной марлевой турундой в течение 2-3 минут. Турунда удаляется и тут же ложе заполняется другой турундой, обильно пропитанной настоем лагохилуса, прижимается она к ране ложа слегка, в течение 5-6 мин и удаляется.

Далее, до полной остановки кровотечения можно повторить эту процедуру еще 2-3 раза. Обычно гемостаз происходит после первой или второй процедуры, тогда через уретру проводится две полихлорвиниловые трубки (узкая-приводящая, широкая-отводящая) и послеоперационная рана ушивается с налаживанием непрерывного промывания полости мочевого пузыря дезинфицирующим раствором. К этому раствору мы добавляем также 10%-настой лагохилуса из расчета: 1000 мл раствора + 100 мл 10% настоя.

Если же после неоднократной обработки ложа лагохилусом кровотечение не прекращается, то можно прибегать какому-либо механическому способу гемостаза (съёмные швы, ушивание, тампонирование).

Описанным способом нами было оперировано 72 больных. Диагностика и показания к традиционному оперативному лечению (чреспузырной АЭП) проводилось общепринятыми методами исследования.

Отбор больных проводился согласно стандартным критериям определения тяжести отдельных симптомов нижних мочевых путей (СНМП). Для исследования включены больные с тяжелой симптоматикой инфравезикальной обструкцией, которым в дальнейшем было показано открытое оперативное вмешательство, различными способами гемостаза в зависимости от цели в каждой группе больных.

У всех 72 больных после одно- или двукратного приложения турунды, смоченной настоем лагохилуса к ложе был достигнут полный гемо-стаз. Для отмыывания фибринолитических ферментов с раневой поверхности ложа в течение 5-6 дней продолжалось непрерывное орошение полости мочевого пузыря. Во время операции и в послеоперационном периоде ни у одного больного значительного кровотечения, требующего повторной попытки гемостаза не отмечалось.

Дренажные трубки удаляли на 8-10 сутки и больные на 8-12 сутки выписывались на амбулаторное наблюдение.

Полученные результаты свидетельствуют о надежном местном гемостатическом свойстве 10%-водного настоя лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего при открытой аденомэктомии простаты. При этом выявлено естественное сокращение и формирование шейки мочевого пузыря после операции.

Эффективность гемостаза при кратковременном (5-6 мин) тампонирование ложа аденомы простаты турундой, смоченной 10% настоем лагохилуса у больных нами был изучен ориентируясь на следующие критерии:

- 1) продолжительность оперативного вмешательства;
- 2) количество кровопотери;
- 3) необходимость инфузионной терапии и гемотрансфузии;
- 4) хирургические осложнения;
- 5) конечные результаты операции;
- 6) снижение стоимости лечения и койко-дней.

Отбор больных на лечение, выбор хирургического метода и способа остановки кровотечения из ложа аденомы проводился, как и предыдущих группах больных, с учетом возраста, объема аденоматозного узла, количества остаточной мочи и показателей общего состояния организма, субъективных данных. Обобщенные цифровые показатели приводятся в таблице 39.

Показатели предоперационного обследования больных, оперированных путем гемостаза с применением 10% настоя лагохилуса (n=72)

Показатели	Цифровые данные
Возраст, годы	74,4±6,2
Объем предстательной железы, см <sup>3</sup>	78,7±16,4
IPSS, баллы	32,6±3,1
Объем остаточной мочи (V рез), мл	348,6±84,4
Креатинин, моль/л	88,6±10,2
Катетеризация до операции (абс. кол-во, %):	
эпизоды	28 (25,4%)
постоянный	22 (20,0%)

При сравнении характеристики данной групп больных с предыдущими выявляется однотипность показателей, что позволило достоверности сравнительного изучения полученных данных в различных группах.

Как и в предыдущих группах, интраоперационно, в послеоперационном периоде определяли и анализировали намеченные однотипные показатели, которые в хронологическом порядке приводятся ниже.

**8.1.1. Продолжительность оперативного вмешательства.** Результаты вычисления продолжительности отдельных этапов оперативного вмешательства с использованием в качестве гемостатика 10%-ного настоя лагохилуса приводятся в табл. 40.

Таблица 40.

Продолжительность этапов операции

№	Этапы	Продолжительность
1	Разрез кожи – вскрытие хирургической капсулы	13,2±0,6
2	Вскрытие хирургической капсулы – вылушивание всех узлов	8,1±0,5
3	Начало и конец гемостаза	18,8±1,5
4	Достижение гемостаза – ушивание кожной раны	19,5±0,8
5	Длительность операции	61,4±3,4

## Монография

Как явно видно из таблицы, на III-этап операции – начало и конец гемостаза затрачивается немного времени: время приложения турунды, пропитанной 10%-ным настоем лагохилуса, к ложу вылущенных аденоматозных узлов –  $12,8 \pm 1,4$  мин.

В связи с однотипностью манипуляций в других этапах операции, именно за счет 3-этапа операции – гемостаза с помощью лагохилуса, сокращается и длительность операции в целом.

**8.1.2. Объем кровопотери во время операции и в послеоперационном периоде.** Кровопотерю во время операции аденомэктомии с гемостазом путем обработки ложа 10%-ным настоем лагохилуса мы определяли при помощи формул с собственными модификациями.

Обобщенные цифровые показатели помещены в табл. 41.

Таблица 41.

Объем кровопотери во время и в послеоперационном периоде (мл)

Гемостаз	Кровопотеря во время операции	Послеоперационная кровопотеря (мл)				
		3 часа	24 часа	2 сутки	3 сутки	Общая
Настой лагохилуса	$290,5 \pm 8,9$	$110,3 \pm 4,1$	$120,2 \pm 3,1$	$100,1 \pm 3,7$	$80,1 \pm 2,4$	$700,7 \pm 3,5$

Как видно, кровопотеря составляет  $290,5 \pm 8,9$  мл, которая продолжается во время и после операции и в общей сложности теряется  $700,7 \pm 3,5$  мл крови.

Это положение более четко заметно при анализе объема кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости их длительности (недлительная - до 40 мин, средней длительности - 40-60 мин, и длительная - более 60 мин) (табл.42).

Таблица 42.

Объем кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости их длительности (n=15)

Этапы операции	Длительность	Объем кровопотери (мл)
I-этап	Недлительная	$12,3 \pm 0,9$
	Средней длительности	$28,3 \pm 1,6$
	Длительная	$39,2 \pm 1,8$
II-этап	Недлительная	$60,8 \pm 3,1$
	Средней длительности	$100,2 \pm 5,1$
	Длительная	$130,2 \pm 6,4$

III-этап	Недлительная	120,6±5,2
	Средней длительности	144,3±6,2
	Длительная	198,5±5,9
IV-этап	Недлительная	35,5±1,5
	Средней длительности	42,1±2,5
	Длительная	59,2±1,8
В целом	Недлительная	230,2±7,8
	Средней длительности	295,8±8,7
	Длительная	410,2±8,9

Как явно заметно на двух последних таблицах, кровопотеря во время операции, в послеоперационном периоде и в течение всего оперативного вмешательства боли всего наблюдается при длительных операциях.

**8.1.3. Тяжесть состояния больных, связанная с геморрагией.** Аденомэктомия простаты считается травматическим хирургическим вмешательством, сопровождается значительной кровопотерей и, следовательно, сдвигами в показателях периферической крови, особенно в красной её части.

Изучение показателей гемоглобина, эритроцитов, цветного показателя и гематокритного числа, показало определенную закономерность в их сдвигах в зависимости от происходившей кровопотери во время операции и после нее (табл. 43).

Таблица 43.

Показатели красной крови до, во время и после операции аденомэктомии (n=21)

Показатели	До операции	Во время операции	После операции
Гемоглобин (г/л)	114,2±2,5	82,8±2,8	70,2±1,5
Эритроциты ( $\times 10^{12}$ )	5,2±0,8	2,5±1,5	3,2±0,2
Цветной показатель (соотношение)	0,97±1,2	0,71±0,9	0,61±0,6
Гематокритное число (%)	46,2±0,8	32,8±0,8	27,5±0,1

Примечание: до, во время и после операции  $P < 0,01$ .

Проводился также анализ взаимозависимости сдвигов в красной крови от степени кровопотери у больных при аденомэктомии с обработкой ложа аденомы настоем лагохилуса.

## Монография

Больных делили на 3 группы в зависимости от объема общей кровопотери: до 200 мл – I группа, в пределах 200-400 мл – 2 группа, в пределах 400-600 мл – 3 группа (табл. 44).

Таблица 44.

Показатели красной крови в зависимости от объема кровопотери.

Показатели красной крови (через 6 часов после операции)	Группа больных, объем кровопотери (мл)		
	I (до 200)	II (200-400)	III 400 и более
Гемоглобин (г/л)	100,2±1,7	81,2±0,6	62,1±0,7
Эритроциты (x10 <sup>12</sup> )	3,1±1,8	2,2±0,9	2,6±0,8
Цветной показатель (соотношение)	0,82±0,9	0,71±0,6	0,62±0,2
Гематокритное число (%)	44,2±0,9	26,1±0,4	26,8±0,3

Примечание: до, во время и после операции  $P < 0,05$ .

Как прослеживается по таблице, имеется определенная связь между количеством кровопотери и показателями красной крови, но они скоро восстанавливаются до исходных в послеоперационном периоде (в течение 3-х суток).

Список и средний расход крови и гемостатических препаратов больным перенесших операцию аденомэктомии с обработкой ложа аденомы простаты настоем лагохилуса выделяли следующим образом (табл. 45).

Таблица 45.

Трансфузионные средства, примененные при операции аденомэктомии с гемостазом настоем лагохилуса (n=21).

Препараты	Расход на 1 больного
Цельная кровь (флакон по 200 мл)	20,4
Эритроцитарная масса (флакон по 200 мл)	44,6
Плазма крови (пакетики по 50 мл)	36,4
5% эпсилон-аминокапроновая кислота (100 мл)	120,5
Дицинон (ампулы по 2 мл)	2,8
Этамзилат (таблетки)	2,0
Настой лагохилуса (10%)	600,8



Благодаря применению настоя лагохилуса, как гемостатика, уменьшается или даже отпадает необходимость применения других общепринятых гемостатиков, переливания цельной крови. Этим и упрощается, а также удешевляется процесс оперативного вмешательства в группе больных с местным применением лагохилуса в качестве гемостатика.

**8.1.4. Хирургические осложнения.** Нами впервые проводился анализ характера, частоты и интерпретация хирургических осложнений в рамке классификации и рубрикации Clavien–Dindo при аденомэктомии с гемостазом при помощи настоя лагохилуса предоперационном периоде. Все наблюдавшиеся и выявленные хирургические осложнения в этой группе больных разделили по степеням их тяжести и частоты в процентном соотношении поместили в таблицу 46.

Таблица 46.

Хирургические осложнения при аденомэктомии гемостазом настоем лагохилуса

Степень осложнения	Наименование хирургических осложнений	Абс. кол-во	%
	<b>I Ближайшие послеоперационные</b>		
1	Обострение инфекции	6	8,9
	Орхоэпидидимит	8	11,9
2	Острый пиелонефрит	6	8,9
	Бактериальный шок	4	6,0
3	Уросепсис	3	4,5
	Болевой шок	7	10,4
4	Углубление ХПН	4	6,0
4a	ОПН	1	1,5
4b	Печеночная недостаточность	2	3,0
	Кровотечение	1	0,9
	<b>ИТОГО</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>
	<b>II Поздние (отдаленные)</b>		
1	незаживающие надлобковые свищи	2	3,0
2	задержка мочеиспускания	3	4,5
3	ятрогенные стриктуры уретры	8	11,9
4	стеноз шейки мочевого пузыря	2	3,0
5	недержание мочи	4	6,0
6	ретроградная эякуляция	2	3,0
7	нарушение копулятивной и репродуктивной функции	2	3,0
8	камни мочевого пузыря	1	1,5
9	предпузырь	2	3,0
	<b>ИТОГО</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>

Хирургические осложнения, типа обострения мочевого инфекции или возникновения их, уросепсис имел место у единичных пациентов (2,7-7,3%).

Из общего количество хирургических осложнений (67) более редко встречались хирургические осложнения 3 – 4 степени (1,5-10,4%). Что же касается 5 степень тяжести хирургических осложнений – летальности, в данной группе больных не было. Среди 67 хирургических осложнений чаще других имели место ятрогенные стриктуры уретры (11,9%) и орхоэпидидимит (11,9%).

Все это свидетельствует о преимуществах местного гемостаза гемостатиком растительного происхождения настоем лагохилуса.

Приводим характерный случай из практики. Пациент, перенесший открытую аденомэктомию с гемостазом при помощи 10%-ного настоя лагохилуса. Больной М., 72 года. Поступил 01.12.2011 г. в Экстренное урологическое отделение Сам. фил. РНЦЭМП с жалобами на задержку мочеиспускания, боли над лоном. Объективно: общее состояние средней тяжести, кожа и видимые слизистые оболочки розового цвета. Язык влажный, чистый. Над лоном определяется шаровидное образование, при пальпации усиливается позывы к мочеиспусканию, перкуторно выслушивается бедренный звук. Per rectum: предстательная железа увеличена в размерах, туго-эластической консистенции, поверхность гладкая, безболезненная. IPSS - 26 баллов. УЗИ - эндовезикальный рост простаты, объ-ем 102 мл, кол-во остаточной мочи 700 мл. Диагноз: ДГПЖ, II стадии, ОЗМ. 01.12.2011 г. Операция: «Одномоментная аденомэктомия с гемостазом при помощи настоя лагохилуса» (рис. 35. 1-6).



35.1. Удаление аденомы простаты.



35.2. Обработка ложа 10%-ной настойкой лагохилуса.



35.3. Установление дренажных трубок.



35.4. Ушивание раны стенки мочевого пузыря.



35.5. Послойное ушивание послеоперационной раны.



35.6. Промывная жидкость (прозрачная, имеется незначительная примесь кропи).

Рис. 35. 1-6. Этапы аденомэктомии с обработкой ложа 10%-ной пастой лагохилуса

Послеоперационный период без особенностей. Дренажные трубки удалены на 8-е сутки. Послеоперационная надлобковая рана зажила первичным натяжением. Выписан 10.12.2012 г. в удовлетворительном состоянии со свободным мочеиспусканием через естественные мочевые пути.

Положительные и отрицательные аспекты аденомэктомии сгруппированы в аспекте проблемности каждого из них и включены в табл. 47.

Таблица 47.

Положительные и отрицательные стороны аденомэктомии простаты при обработке ложа настоем лагохилуса

Преимущества	Недостатки
1. Интактность шейки мочевого пузыря и ложа аденомы после аденомэктомии 2. Естественное формирование шейки мочевого пузыря 3. Укорочение продолжительности оперативного вмешательства 4. Уменьшение хирургических осложнений 5. Экономия операционного материала и лекарственных средств	Существенных недостатков не отмечено, кроме как соблюдения стерильности водного настоя препарата

### 35.6. Гемостаз после аденомэктомии путем обработки ложа настоек лагохилуса опьяняющего.

В этом разделе приводятся результаты применения 10% настойки лагохилуса у 48 пациентов с целью гемостаза после аденомэктомии

8.2.1. Продолжительность оперативного вмешательства. Результаты вычисления продолжительности отдельных этапов оперативного вмешательства с использованием в качестве гемостатика 10%-ной настойки лагохилуса приводятся в табл.48.

Таблица 48.

Продолжительность этапов операции

№	Этапы	Продолжительность
1	Разрез кожи – вскрытие хирургической капсулы	14,2±0,8
2	Вскрытие хирургической капсулы – вылушивание всех узлов	9,6±0,6
3	Начало и конец гемостаза	6,8±1,4
4	Достижение гемостаза - ушивание кожной раны	18,4±0,9
	Длительность операции	50,8±3,8

Как явно видно из таблицы, особенно коротким по времени является 3-й этап операции – начало и конец гемостаза: время приложения турунды, пропитанной 10%-ной настоек лагохилуса к ложе после вылушивания аденоматозных узлов – 6,8±1,4 мин.

В связи с однотипностью манипуляций на других этапах операции, за счёт 3-го этапа – гемостаза с помощью настойки лагохилуса, сокращается и длительность операции в целом.

**8.2.2. Объем кровопотери во время и в послеоперационном периоде.** Кровопотерю во время операции аденомэктомии с гемостазом путем обработки ложа 10%-ной настойкой лагохилуса мы определяли при помощи формул с собственными модификациями (табл. 49).

Таблица 49.

**Объем кровопотери во время и в послеоперационном периоде (мл)**

Гемостаз	Кровопотеря во время операции	Послеоперационная кровопотеря (мл)				
		3 часа	24 часа	2 сутки	3 сутки	Общая
Настойка лагохилуса	256,5±10,2	96,2±4,4	88,4±2,6	82,2±2,8	54,3±1,7	513,6±3,5

*Примечание: до, во время и после операции P<0,01.*

Как видно, резко (почти в 1,5 раза) уменьшается кровопотеря во время операции с обработкой ложа аденома 10%-ной настойкой лагохилуса по сравнению с 10%-ным настоем (табл. 41), что связано прежде всего с укорочением времени гемостаза (31-й этап), а также более сильным гемостатическим эффектом настойки.

Это положение более четко заметно при анализе объема кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости от их длительности (недлительная, средней длительности и длительная) (табл. 50).

Таблица 50.

**Объем кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости их длительности (n=33)**

Этапы операции	Длительность	Объем кровопотери (мл)
I-этап	Недлительная	10,1±0,7
	Средней длительности	23,2±0,8
	Длительная	30,8±1,2

II-этап	Недлительная	55,6±2,8
	Средней длительности	80,4±4,2
	Длительная	120,8±6,1
III-этап	Недлительная	96,4±4,8
	Средней длительности	120,2±6,4
	Длительная	152,4±6,8
IV-этап	Недлительная	21,1±0,8
	Средней длительности	30,2±1,8
	Длительная	46,8±2,4
Течение операции	Недлительная	184,2±8,1
	Средней длительности	254,4±9,5
	Длительная	330,8±9,8

Как явно заметно в двух последних таблицах, кровопотеря во время операции, в послеоперационном периоде и в течение всего оперативного вмешательства благодаря ускорению III-этапа (собственно гемостаз) и сильного гемостатического эффекта 10%-ной настойки лагохилуса фактически сводится к минимуму.

**8.2.3. Тяжесть состояния больных, связанная с геморрагией.** Аденомэктомия простаты считается травматическим хирургическим вмешательством, сопровождающимся значительной кровопотерей и, следовательно, сдвигами в показателях периферической крови, особенно в красной её части.

Изучение показателей гемоглобина, эритроцитов, цветного показателя и гематокритного числа, показало определенную закономерность в их сдвигах в зависимости от кровопотери, происходившей во время операции и после нее (табл. 51).

Таблица 51.

**Показатели красной крови до, во время и после операции аденомэктомии (n=33).**

Показатели	До операции	Во время операции	После операции
Гемоглобин (г/л)	112,4±2,8	94,6±2,4	88,6±1,8
Эритроциты (x10 <sup>12</sup> )	4,2±0,6	3,8±0,8	4,0±0,8
Цветной показатель (соотношение)	0,90±0,8	0,82±0,6	0,78±0,4
Гематокритное число (%)	44,1±0,4	36,2±0,6	34,4±0,2

Примечание: до, во время и после операции  $P < 0,05$ .

Проводился также анализ взаимозависимости сдвигов красной крови от степени кровопотери у больных при аденомэктомии с обработкой ложа аденомы настойкой лагохилуса.

Больных делили на 3 группы в зависимости от объема общей кровопотери: до 200 мл – I группа, в пределах 200-400 мл – II группа, в пределах 400-600 мл – III группа (табл. 52).

Таблица 52.

## Показатели красной крови в зависимости от объема кровопотери

Показатели красной крови (через 6 часов после операции)	Группа больных, объем кровопотери (мл)		
	I (до 200)	II (200-400)	III (400 и более)
Гемоглобин (г/л)	128,6±0,9	90,4±1,2	74,6±1,0
Эритроциты (x10 <sup>12</sup> )	4,2±1,2	3,8±1,4	3,4±0,9
Цветной показатель (соотношение)	0,94±0,6	0,88±1,2	0,70±0,8
Гематокритное число (%)	48,8±0,6	34,3±0,8	32,6±0,8

Примечание: до, во время и после операции  $P < 0,01$ .

Как прослеживается по таблице 52, имеется определенная связь между количеством кровопотери и показателями красной крови при аденомэктомии с применением настойки лагохилуса.

Исходя из тяжести состояния больных, связанная с потерей крови определяется показателями красной крови, исходя из которых осуществляется восполнение и восстановления трансфузионными средствами (табл. 53).

Таблица 53

Трансфузионные средства, примененные при операции аденомэктомии с гемостазом настойкой лагохилуса (n=33).

Препараты	Расход на 1 больного
Цельная кровь	16,2
Эритроцитарная масса (флакон по 200 мл)	38,8
Плазма крови (пакетик по 50 мл)	30,1
5% эпсилон-аминокапроновая кислота (100 мл)	84,6

## Монография

Дицинон (ампулы по 2 мл)	1,8
Этамзилат (таблетки)	2,0
Настойка лагохилуса (10%)	420,4

Преимущества и недостатки гемостаза 10%-ной настойкой лагохилуса при аденомэктомии приводятся в табл. 54.

Таблица 54.

Объем кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости их длительности (n=33)

Этапы операции	Длительность	Объем кровопотери (мл)
I-этап	Недлительная	10,1±0,7
	Средней длительности	23,2±0,8
	Длительная	30,8±1,2
II-этап	Недлительная	55,6±2,8
	Средней длительности	80,4±4,2
	Длительная	120,8±6,1
III-этап	Недлительная	96,4±4,8
	Средней длительности	120,2±6,4
	Длительная	152,4±6,8
IV-этап	Недлительная	21,1±0,8
	Средней длительности	30,2±1,8
	Длительная	46,8±2,4
Течение операции	Недлительная	184,2±8,1
	Средней длительности	254,4±9,5
	Длительная	330,8±9,8

Таким образом настойка лагохилуса, как гемостатики, являются эффективными средствами при остановке кровотечения из ложа аденомы после аденомэктомии простаты.

По показателям красной крови, объема кровопотери, длительности оперативного вмешательства и осложнениям обработка ложа аденомы 10%-ным настойкой лагохилуса является оптимальным способом гемостаза по сравнению традиционными методами (тампонирование, ушивание, наложение съёмных швов).



При сравнительном изучении гемостатического эффекта 10%-ного водного настоя и 10%-ной спиртовой настойки лагохилуса был установлен ряд преимуществ гемостаза настоек: незначительно снижается показатель красной крови, укорачивается продолжительность операции, уменьшается объем кровопотери и количество хирургических осложнений.

К ряду положительных свойств 10%-ной спиртовой настойки лагохилуса следуют отнести, кроме основного гемостатического эффекта, также его дубирующее и антисептическое действия (табл. 55).

Таблица 55.

Хирургические осложнения при аденомэктомии гемостазом настоек лагохилуса (n=33)

Степень осложнения		Абс. кол-во	Процент (%)
<b>I. Ближайшие послеоперационные</b>			
1	Обострение инфекции	3	8,5
2	Острый пиелонефрит	6	15,4
2а	Бактериемический шок	1	2,6
3	Болевой шок	2	5,2
4	Геморрагический шок	3	7,7
5	Углубление ХПН	4	10,3
6	Затёки (затёки промывной жидкости)	1	2,6
7	Кровотечение	2	5,2
<b>ИТОГО</b>			
<b>II. Поздние отдаленные</b>			
1	Незаживление надлобкового свища	1	2,6
2	Задержка мочеиспускания	2	5,2
3	Стриктура уретры	3	7,7
4	Стеноз шейки мочевого пузыря	1	2,6
5	Недержание мочи	2	5,2
6	Нарушение копулятивной и репродуктивной функции	4	10,3
7	Ретроградная эякуляция	3	7,7
8	Предпузырь	1	2,6
<b>ИТОГО</b>		17	100,0
<b>ВСЕГО</b>		39	100,0

Положительные и отрицательные гемостатические эффекты 10%-настойки лагохилуса при аденомэктомии простаты приводятся в табл. 56.

Таблица 56.

Положительные и отрицательные эффекты настойки лагохилуса при аденомэктомии простаты

Преимущества	Недостатки
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Возможность сохранения стерильности настойки</li><li>2. Неадгезивная обработка ложа адено-мы и шейки мочевого пузыря после аденомэктомии.</li><li>3. Антимикробное воздействие на операционную рану.</li><li>4. Естественное формирование шейки мочевого пузыря и внутреннего отверстия уретры.</li><li>5. Минимизация хирургических осложнений.</li><li>6. Сокращения длительности оперативного вмешательства.</li><li>7. Экономия операционного материала и медикаментов.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Некоторое подорожание препарата в связи использования спирта при под-готовке настойки.</li></ol>

Приводим характерный случай из практики пациента, перенесшего открытую аденомэктомию с гемостазом при помощи 10%-ной настойки лагохилуса.

Больной У., 67 лет, поступил 18.05.2011 г. в Экстренное урологическое отделение Сам. фил. РНЦЭМП с жалобами на задержку мочеиспускания, боли над лоном.

Объективно: общее состояние средней тяжести, кожа и видимые слизистые оболочки розового цвета. Язык влажный, чистый. Над лоном определяется шаровидное образование, при пальпации усиливается позывы к мочеиспусканию, перкуторно – бедренный звук.

Per rectum: предстательная железа увеличена в размерах, туго-эластической консистенции, поверхность гладкая, безболезненная.

IPSS - 24 балла. УЗИ – эндovesикальный рост простаты, объем 94 мл, количество остаточной мочи 450 мл.

Диагноз: ДГПЖ, I стадии, ОЗМ-18.05.2011 г. Операция: «Одномоментная аденомэктомия с гемостазом настойкой лагохилуса» (рис.44).

Послеоперационный период без особенностей. Дренажные трубки удалены на 7-е сутки.

Послеоперационная надлобковая рана зажила первичным натяжением. Выписан 24.05.2011 г. в удовлетворительном состоянии со свободным мочеиспусканием через естественные мочевые пути.



Рис. 36. Этапы аденомэктомии простаты с гемостазом настойкой лагохилуса. а-подготовка к операции; б-ревизия полости мочевого пузыря и простаты; в-удалённые аденоматозные узлы.

### 8.3. Сравнительная оценка методов обработки ложа аденомы после аденомэктомии простаты настоем и настойкой лагохилуса

При изучении в сравнительном аспекте эффективности различных способов гемостаза при аденомэктомии, в том числе нами предложенного – обработка ложа 10% настойкой лагохилуса, важным моментом является то, что последний способ способствует естественному формированию шейки мочевого пузыря, является более бактерицидным и укорачивает длительность оперативного вмешательства и время пребывания больных в стационаре.

Средний возраст больных колебался: от 50 до 60 лет-32 больных, от 61 до 70 лет -18, от 71 до 80 лет – 26, 81 и старше -19 больных. Под наблюдением было 54 больных, оперированных по поводу ДГПЖ по предложенной нами методике. Диагностика ДГПЖ проводилась согласно алгоритму Европейской ассоциации урологов (ЕАУ).

Обследование больных включает обязательные методы исследования: физикальный осмотр, пальцевое ректальное исследование, балльная оценка симптомов заболевания (IPSS – International Prostate Symptom Score), ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и верхних мочевых путей, мочевого пузыря, определение объема простаты и количества остаточной мочи, креатинина, общий анализ крови и мочи. Исследуемые группы были сформированы исходя из вида гемостаза с использованием критериев включения и исключения (табл.54).

Исследуемые группы больных с ДГПЖ

№	Вид гемостаза	Кол-во абс (%)
1.	Обработка ложа настоем лагохилуса	72 (60,0%)
2.	Ложа настойкой лагохилуса	48 (40%)
	<b>Всего</b>	<b>120 (100%)</b>

Проведены следующие оперативные вмешательства: чреспузырная аденомэктомия с кратковременным тампонированием ложа турундой смоченной настойкой лагохилуса (48 (40%) пациентов), операция с гемостазом с использованием настоя лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего- 72 (60,0%) больному. Был использован свежеприготовленный стерильный 10%-водный настой и 10% спиртовая настойка лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего.

Проводилось выборочное исследования эффективности по основным показателям организма применении 10%-го водного настоя (контрольная группа-21 больной ) и 10%-спиртовой настойкой (основная группа-33 больных) лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего как местного гемостатика после АЭП при доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

У всех обследованных нами 54 больных удалось добиться гемостаза обработкой ложа лагохилусом и гидростатическим орошением мочевого пузыря, что свидетельствует о надежном местном гемостатическом свойстве лагохилуса.

В таблице 55 приводится объем интраоперационной, послеоперационной и общей кровопотери в различных группах больных, по которым можно судить о самой меньшей кровопотере при обработке ложа аденомы настойкой лагохилуса.

Таблица 55.

Сравнительные данные степени кровопотери при различных способах гемостаза при аденомэктомии

№	Группа больных (вид гемостаза)	Во время операции	Дни после операции			Общий
			1	4	7	
1	Настойка лагохилуса	280,4±9,8	401,4±7,6	56,6±3,14	42,1±2,4	779,5±19,5
2	Настой лагохилуса	136,8±5,6	290,2±8,1	36,8±2,1	28,4±0,8	350,2±10,2

Необходимость исследования проблемы прогнозирования исходов хирургических осложнений при аденомэктомии диктуется нарастанием их частоты и тяжести а также инвалидизацией больных.

При сравнительном анализе эффективности различных способов гемостаза после аденомэктомии мы решили использовать частоту хирургических осложнений как критерий оценки каждого метода оперативного вмешательства. Для этого нам приходилось выше приведенные классификации хирургических осложнений адаптировать к аденомэктомии. Нами за основу были взяты самые частые осложнения после открытой (традиционной) аденомэктомии, которые наблюдались на примере 54 больных с аденомэктомией с различными способами гемостаза (обработка ложа аденомы настоем и настойкой лагохилуса). С учетом возраста, объема аденоматозного узла, количества остаточной мочи и показателей общего состояния организма, субъективных данных. Обобщенные цифровые показатели приводятся в табл. 56.

Таблица 56.

Показатели предоперационного обследования больных, оперированных путем гемостаза с применением 10% настоя (n=21) и настойки (n=33) лагохилуса

Показатели	Цифровые данные	
	Настойка (n=33)	Настой (n=21)
Возраст, годы	74,4±6,2	72,4±5,8
Объем предстательной железы, см <sup>3</sup>	78,7±16,4	75,5±12,4
IPSS, баллы	32,6±3,1	30,4±2,9
Объем остаточной мочи (V <sub>res</sub> ), мл	348,6±84,4	330,5±80,4
Креатинин, моль/л	88,6±10,2	81,2±9,2
Катетеризация до операции (абс. кол-во, %):		
эпизоды	20 (60%)	12(57%)
постоянный	13 (40%)	9 (43%)

При сравнении характеристики данной групп больных с предыдущими выявляется однотипность показателей, что позволяет достоверности сравнительного изучения полученных данных в различных группах.

Интраоперационно, в послеоперационном периоде определяли и анализировали однотипные показатели, которые в хронологическом порядке приводятся ниже.

1. Продолжительность оперативного вмешательства.

Результаты вычисления продолжительности отдельных этапов оперативно-го вмешательства с использованием в качестве гемостатика 10% настоя и 10% настойки лагохилуса приводятся в табл. 57.

Таблица 57.

**Продолжительность этапов операции (мин.)**

№	Этапы	Продолжительность	
		Настойка	Настой
1	Разрез кожи – вскрытие хирургической капсулы	14,2±0,8	13,2±0,6
2	Вскрытие хирургической капсулы – вылушивание всех узлов	9,6±0,6	8,1±0,5
3	Начало и конец гемостаза	6,8±1,4	18,8±1,5
4	Достижение гемостаза – ушивание кожной раны	18,4±0,9	19,5±0,8
	Длительность операции	50,8±3,8	61,4±3,4

Как явно видно из таблицы особенно краток III-этап операции – начало и конец гемостаза: время приложения турунды, 10% настойкой и (или) пропитанной 10% настоем лагохилуса, к ложе вылушенных аденоматозных узлов; соответственно 6,8±1,4 и 18,8±1,5 мин.

В связи с однотипности манипуляций в других этапах операции, именно за счет 3-этапа операции – гемостаза с помощью лагохилуса, сокращается и длительность операции в целом более – при использовании настойки (50,8±3,8 мин).

**2. Объем кровопотери во время и в послеоперационном периоде.**

Количество потерянной крови во время операции аденомэктомии с гемостазом путем обработки ложа 10% настойкой и 10% настоем лагохилуса мы определяли при помощи вышеприведенных специальных формул. Обобщенные цифровые показатели помещены в таблицу 58.

Таблица 58.

**Объем кровопотери во время и в послеоперационном периоде (мл)**

Гемостаз	Кровопотеря во время операции	Послеоперационная кровопотеря через (час)				
		3	24	48	72	Общая
настойка	256,5±10,2	96,2±4,4	88,4±2,6	82,2±2,8	54,3±1,7	513,6±3,5
настой	290,5±8,9	110,3±4,1	120,2±3,1	100,1±3,7	80,1±2,4	700,7±3,5

Как видно, резко (почти в 2 раза) уменьшается кровопотеря во время операции, что связано прежде всего с укорочением времени гемостаза при помощи настойки и настоя лагохилуса. Кровопотеря значительно меньше при использовании настойки.

Это положение более четко заметно при анализе объема кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости ее длительности (недлительная, средней длительности и длительная) (табл. 59).

Таблица 59.

Объем кровопотери на отдельных этапах операции в зависимости ее длительности (n=120).

Этапы операции	Длительность	Объем кровопотери (мл)	
		Настойка (n=48)	Настой (n=72)
I-этап	Недлительная	10,1±0,7	12,3±0,9
	Средней длительности	23,2±0,8	28,3±1,6
	Длительная	30,8±1,2	39,2±1,8
II-этап	Недлительная	55,6±2,8	60,8±3,1
	Средней длительности	80,4±4,2	100,2±5,1
	Длительная	120,8±6,1	130,2±6,4
III-этап	Недлительная	96,4±4,8	120,6±5,2
	Средней длительности	120,2±6,4	144,3±6,2
	Длительная	152,4±6,8	198,5±5,9
IV-этап	Недлительная	21,1±0,8	35,5±1,5
	Средней длительности	30,2±1,8	42,1±2,5
	Длительная	46,8±2,4	59,2±1,8
Течение операции	Недлительная	184,2±8,1	230,2±7,8
	Средней длительности	254,4±9,5	295,8±8,7
	Длительная	330,8±9,8	410,2±8,9

## Монография

Как явно заметно на двух последних таблицах, кровопотеря во время операции, в послеоперационном периоде и в течение всего оперативного вмешательства благодаря ускорения III-этапа (собственно гемостаз) и сильного гемостатического эффекта 10% настойки и 10% настоя лагохилуса фактически сводится к минимуму.

Изучение показателей гемоглобина, эритроцитов, цветного показателя и гематокритного числа, показало определенную закономерность в их сдвигах в зависимости от происходившей кровопотери во время во время операции и после нее (табл.60).

Таблица 60.

Показатели красной крови до, во время и после операции аденомэктомии с гемостазом настойкой и настоем лагохилуса.

Показатели	До операции		Во время операции		После операции	
	Настойка	Настой	Настойка	Настой	Настойк в	Настой
Гемоглобин (г/л)	112,4±2,8	114,2±2,5	94,6±2,4	82,8±2,8	88,6±1,8	70,2±1,5
Эритроциты ( $\times 10^{12}$ )	4,2±0,6	5,2±0,8	3,8±0,8	2,5±1,5	4,0±0,8	3,2±0,2
Цветной показатель (соотношение)	0,90±0,8	0,97±1,2	0,82±0,6	0,71±0,9	0,78±0,4	0,61±0,6
Гематокритное число (%)	44,1±0,4	46,2±0,8	36,2±0,6	32,8±0,8	34,4±0,2	27,5±0,1

Проводился также сравнительный анализ взаимозависимости сдвигов в красной крови от степени кровопотери у больных при аденомэктомии с обработкой ложа аденомы настойкой и настоем лагохилуса.

Больных делили на 3 группы в зависимости от объема общей кровопотери: до 200 мл - 1 группа, в пределах 200 – 400 мл – 2 группа, в пределах 400 и более мл 3 группа (табл.61).



Показатели красной крови в зависимости от объема кровопотери.

Показатели красной крови (через 6 часов после операции)	Группа больных					
	I (до 200 мл)		II (200-400 мл)		III (400 и более)	
	Настойка	Настой	Настойка	Настой	Настойка	Настой
Гемоглобин (г/л)	128,6±0,9	100,2±1,7	90,4±1,2	81,2±0,6	74,6±1,0	62,1±0,7
Эритроциты (x10 <sup>12</sup> )	4,2±1,2	3,1±1,8	3,8±1,4	2,2±0,9	3,4±0,9	2,6±0,8
Цветной показатель (соотношение)	0,94±0,6	0,82±0,9	0,88±1,2	0,71±0,6	0,70±0,8	0,62±0,2
Гематокритное число (%)	48,8±0,6	44,2±0,9	34,3±0,8	26,1±0,4	32,6±0,8	26,8±0,3

Как прослеживается по таблице 61 имеется определенная связь между количеством кровопотери и показателями красной крови при аденомэктомии.

Нами впервые проводился анализ характера, частоты и интерпретация хирургических осложнений в рамке классификации и рубрикации Clavien – Dindo при аденомэктомии с гемостазом при помощи настойки и настоя лагохилуса в преоперационном периоде. Все наблюдавшиеся и выявленные хирургические осложнения в этой группе больных разделили по степеням их тяжести и поместили в табл. 62. В отличие от авторов данной классификации мы отдельно учли и поздние осложнения.

Таблица 62.

Степень осложнения	Наименование хирургических осложнений	Абс. к-во %	
		Настойка	Настой
<b>I Ранние</b>			
1.	Обострение инфекции	3 (9,1%)	4 (7,7%)
2.	Орхоэпидидимит	4 (12,4%)	6 (11,5%)
2а.	Острый пиелонефрит	3 (9,1%)	4 (7,7%)
2б.	Бактериальный шок	2 (6,1%)	4 (7,7%)

3.	Уросепсис	1 (3,0%)	2 (3,8%)
3а.	Болевой шок	4 (12,9%)	3 (5,8%)
4.	Углубление ХПН	2 (6,1%)	3 (5,8%)
4а.	ОПН	1 (3,0%)	2 (3,8%)
4б.	Печеночная недостаточность	1 (3,0%)	2 (3,8%)
4в.	Кровотечение	1 (3,0%)	2 (3,8%)
<b>ИТОГО</b>		<b>22 (100%)</b>	<b>32 (100%)</b>
<b>II. Поздние</b>			
1.	Незаживляющий надлобковый свищ	1 (3,0%)	2 (3,8%)
2.	Задержка мочеиспускания	1 (3,0%)	1 (1,9%)
3.	Стриктура уретры	1 (3,0%)	2 (3,8%)
4.	Недержание мочи	3 (9,1%)	3 (5,8%)
5.	Неудержание мочи	1 (3,0%)	2 (2,8%)
6.	Нарушение копулятивной и репродуктивной функции	3 (9,1%)	6 (11,5%)
7.	Ретроградная эякуляция	1 (3,0%)	2 (3,8%)
8.	предпузырь	2 (6,1%)	2 (3,8%)
<b>ИТОГО</b>		<b>13 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>33 (100%)</b>	<b>52 (100%)</b>

Хирургические осложнения, типа обострения мочевой инфекции или возникновения их, уросепсис имели место у единичных пациентов (3,0-9,1%).

Несколько чаще встречались хирургические осложнения III – IV степень (3,0-12,9%). Что же касается V степень тяжести хирургических осложнений – летальности, в данной группе больных не было.

Все это свидетельствует о преимуществах местного гемостаза гемостатиком растительного происхождения настойкой лагохилуса.

Таким образом препараты лагохилуса, как гемостатики, являются эффективными средствами при остановке кровотечения в ложе аденом после аденомэктомии простаты.

По показателям красной крови, объема кровопотери, длительности оперативного вмешательства и осложнении обработка ложа аденомы 10% настойкой и настоем лагохилуса является оптимальным способом гемостаза по сравнению традиционными методами (тампонирование, ушивание, съемные шва).

При сравнительном изучении гемостатического эффекта 10% водного настоя и 10% спиртовой настойки лагохилуса был установлен ряд преимуществ гемостаза настойкой, чем настоем: незначительно снижается показатель красной крови, укорачивается длительность операции, уменьшается количество кровопотери и хирургических осложнений.

В ряд положительной эффектов 10% спиртовой настойки лагохилуса, следуют отнести кроме основного гемостатического эффекта также его дубящее и антисептическое действие.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В сравнительном аспекте изучена эффективность различных способов гемостаза при аденомэктомии, в том числе предложенного нами – обработка ложа 10% настоем и 10% настойкой лагохилуса. Последний способ способствует естественному формированию шейки мочевого пузыря, является экономичным и укорачивает время пребывания больных в стационаре.

Чреспузырная аденомэктомия (операция Фуллера-Фрейера-Федорова), в прошлом производилась, в основном, тампонированием ложа простаты, что считалось надежным способом гемостаза в ложе аденомы. Но, в связи с инфицированием мочевых путей и вторичным заживлением надлобковой послеоперационной раны при тампонировании, на смену этому способу пришли ушивание сосудов ложа (Haggis S.H., 1934) и съемные швы на ложе (Гельфер П.И. и соавт., 1959). Эти способы также имеют недостатки, а именно: деформируется и ишемизируется шейка мочевого пузыря, что приводит в послеоперационном периоде к недержанию мочи, а в дальнейшем – к предпузырю (Лопаткин Н.А., 1987, 2011).

Целью исследования явилось повышение эффективности гемостаза после чреспузырной АЭП при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и определение значения и преимущества местной обработки ложа лагохилусом опьяняющим (син. Заячья губа опьяняющая - русск., *Lagochilus Inebrians* Bunge - лат.).

Под наблюдением находилось 350 больных, оперированных по поводу ДГПЖ традиционным образом и по предложенной нами методике.

Возраст больных соответствует международному стандарту о возрастном аспекте больных м ДГПЖ, а сроки появления СНМП, выявленных подробным сбором анамнеза с определением времени появления первых симптомов нарушения мочеиспускания в различных группах, составила от 1 суток до 110 месяцев ( $22,6 \pm 1,6$  мес).

В послеоперационном периоде у 240 (68,4%) больных были выявлены сопутствующие урологические, а также соматические интеркуррентные заболевания.

Анестезиологическое пособие построилось на основании интегрального показателя клинического состояния и его осложнений, а также сопутствующих заболеваний. По критериям Американского общества Анестезиологов (ASA) I-

ая степень операционного риска установлена у 20 больных (6,4%), 2-ая – у 280 (90,3%), 3-я – у 32 (10,3%) и 4-я – у 18 (5,8%) (Аллазов С.А. и соавт., 2009, 2012, 2014).

Диагностика ДГПЖ проводилась согласно алгоритму Европейской ассоциации урологов (Guidelinas EAU, 2009).

Обследование больных включает обязательные методы исследования: физикальный осмотр, пальцевое ректальное исследование, балльная оценка симптомов заболевания (IPSS – International Prostate Symptom Score), ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и верхних мочевых путей, мочевого пузыря, определение объема простаты и количества остаточной мочи, креатинина, общий анализ крови и мочи. Исследования проводились с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Братчиков О.И. и соавт., 2010), согласно которому в моновариантном анализе определялись средние значения, стандартные сдвиги и размах медианы, исходя из разновидностей распределения данных; бивариантный анализ осуществлялся дискриминантным способом. Достоверным считалось значение  $P < 0,05$ .

В связи с достаточно высоким операционным риском у пациентов, составляющих более половины исследуемых, предпочтение было отдано спинально – мозговой анестезии (Насырова Р.И., 2010; Ozmen S. et al., 2003).

Проведены следующие оперативные вмешательства: чреспузырная аденомэктомия с тампонированием ложа – 80 больных, с наложением съемных швов – 86 больным, ушиванием ложа – 74 больным и операции с гемостазом с использованием настоя и (или) 10% спиртовая настойка лагохилуса (зайцегуба) опьяняющего. Техника операции заключается в следующем: после энуклеации аденомы ложе сразу же тампонируется сухой стерильной салфеткой в течении 2-3 минут. Далее удалив салфетку, к ложу прикладывается салфетка, смоченная 10% настоем лагохилуса и слегка прижимается к раневой поверхности ложа. Если кровотечение продолжается, то процедуру обработки ложа лагохилусом можно повторить 3-4 раза. Обычно после этого кровотечение прекращается. В обратном случае можно применять какой-либо механический способ окончательного гемостаза (съемные швы, ушивание, в крайнем случае – тампонирование). Если после удаления салфетки ложа не кровит, через уретру проводятся две (узкая и широкая) дренажные трубки, ушивается операционная рана и полость мочевого пузыря непрерывно орошается раствором стерильной дезинфицирующей жидкости. В отличие от Мамышева М.М. (1957) и Шорлуян П.М. (1957) к этой жидкости мы добавляем также настой лагохилуса в пропорции: на 10 мл дезинфицирующей жидкости 1 мл настоя. Эффективность каждого способа гемостаза в соответствующих группах больных мы изучили путем определения в динамике (до начала, во время и после операции на 1,4,7 сутки) количества

гемоглобина и эритроцитов в периферической крови, а также степени кровопотери по формулам с нашими водоизменениями (Новолодский Л.П., Панева Л.А. 1957; Мухтаров Ш.Т., 2002; Аллазов С.А., Мансуров У.М., 2010).

Средний возраст больных колебался: от 50 до 60 лет – 132 больных, от 61 до 70 лет – 139, от 71 до 80 лет – 60, 81 и старше – 19 больных.

У всех 120 больных основной группы удалось добиться гемостаза обработкой ложа лагохилусом и гидростатическим орошением мочевого пузыря, что свидетельствует о надежном местном гемостатическом свойстве лагохилуса.

Связи с тем, что происходит снижение содержания гемоглобина и эритроцитов крови в зависимости от степени кровопотери, мы проанализировали динамику изменения этих показателей до операции, во время проведения операции, а также через 3, 6, 12, 24, 48 и 72 часа после операции.

Показатели гемоглобина и эритроцитов крови, в зависимости от степени кровопотери, достоверно снижаются ( $P < 0,01$ ) на 3-6 часов, но уже к 12 часам начинают нормализовываться и приближаются к исходным цифровым данным.

Всем 350 больным проведена чреспузырная АЭП по Fuller-Freyer-Федорову, с единственным различием в способах гемостаза. Достоинством чреспузырной аденомэктомии считается доступность техники операции и хорошим послеоперационным результатом.

Согласно решения редколлегии журнала «Урология» по дискуссии, проведенной в 2014-2016 гг: «Выбор оптимального метода лечения больных клинической формой доброкачественной гиперплазии предстательной железы имеет длительную историю. За последние десятилетия в оперативном лечении этого заболевания достигнуты значительные успехи. Во многом это связано с изобретением специального эндоскопического оборудования, которое позволило использовать трансуретральный доступ для для удаления доброкачественной гиперплазии простаты, что принципиально изменило концепцию лечения таких больных. Мировой многолетний опыт применения различных вариантов открытых оперативных вмешательств и методик трансуретральной электрорезекции позволил урологам определить показания к их применению. При объеме простаты менее 30 мл рекомендуют трансуретральную инцизию простаты, от 30 до 80 мл – моно- или биполярную трансуретральную резекцию, и более 80 мл – открытую аденомэктомию, а также трансуретральную энуклеацию при помощи гелиевого лазера.

Экстрауретральный способ аденомэктомии является оригинальной авторской методикой открытого оперативного вмешательства. При освоении в совершенстве данной методики, она наряду с другими, может быть использована как один из вариантов лечения больных клинической формой доброкачественной гиперплазии простаты больших размеров».

В заключении следует отметить что, препараты лагохилуса, как местные гемостатики, считаются эффективными средствами при остановке кровотечения из ложа аденомы после аденомэктомии предстательной железы. Об этом свидетельствует быстрая нормализация показателей красной крови, минимальный объём кровопотери, сокращение длительности оперативного вмешательства и уменьшение хирургических осложнений при обработке ложа аденомы 10%-ым настоем или настойкой лагохилуса.

Таким образом, гемостаз при аденомэктомии препаратами лагохилуса является оптимальным способом по сравнению с традиционными методами (тампонирование, ушивание, наложение съёмных швов).

Следует также подчеркнуть более выраженный гемостатический эффект 10 настойки и бактерицидность по сравнению с 10%-ным настоем лагохилуса.

Исправление, компоновка да и подготовка к изданию данной монографии совпала с чтением романа «Улисс» Жеймса Жойса, т.е. модерн романа.

Если модернизм романа несколько перешёл, прилип к монографии будем считать как порядок вещей. Но вовсе не иначе. Это воспринимайте просто как мощь модерн-романа и слабость модерн-монографии.

По этому и может казаться, что монография какая-то беспорядочная, о том-о сём, ла-ла-тра-лалла: каша из гематурии, кровотечения из кожного разреза, операционной раны, болезнь Фурнье-мурнье, и вот она вдруг ДГПЖ-аденома, удаление её. А лагохилус тут причем, трава – всему глава, тем более он зайцегуб, боже мой ещё опьяняющий. Ну как – это модерн, может – и модерн. Как попали в свое время в ... , теперь так и выскочили из ... ! И слава богу!

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев С.А., Ахмедов А.И. Диагностическая и лечебная тактика при болезни Фурнье. Методические рекомендации. 2012 г.
2. Абдуллаев С.А., Тоиров А.С., Ахмедов А.И., Мусаев С.Т. Хирургическое лечение некротических фасцитов. Фундаментальная наука в современной медицине. Сб. мат. Самарканд, 2020; 73.
3. Абдурахманов Т.Р. Гемостатические свойства веществ, выделенных из растения рода зайцегуб (лагохилус), произрастающих в республиках Средней Азии. Автореф. дис.... докт. мед. наук. Москва 1988.
4. Абдурахманов, А.К. Медико-социальные факторы и первичная профилактика доброкачественной гиперплазии предстательной железы: автореф. дис. канд. мед. наук. СПб., 2009; 24 с.
5. Абрамов М.М. О динамике накопления лагохилина в *Lagochilus Inebrians* Vge. Доклады АН УзССР 1954; 10: 25-27.
6. Авиценна Моча с кровью канон врачебной науки. Тошкент, 1996.т.VII. 80-89.
7. Агеев А.К., Балибин А.А., Вяземский Л.А. и др. Сравнительная клинимоρφологическая характеристика анаэробных инфекций в мирное время. Арх. патологии, 1984; 1: 57-63.
8. Агоян А.М. К вопросу о перевязке приводящих сосудов при аденомэктомиях. Тез. докл. 1-конф. урологов Грузинской ССР. Тбилиси. 1961; 140-141.
9. Азизова С.С. Фармакология. Т.: Yangi asr avlodi; 2006. 285.
10. Айвазян А.В. Аденома предстательной железы. Смоленск: Смоленское книжное издательство. 1957; 128.
11. Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Н.Д., Закиров Х.К. Интраоперационные осложнения при эндоскопической хирургии нефролитиаза в зависимости от степени ожирения пациента. Сб. науч. тр., посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. Ташкент; 2011. 26-28.

12. Акилов Ф.А., Гайбуллаев А.А., Мухтаров Ш.Т. ва бошқ. Кенг тарқалган урологик касалликларни диагностикаси ва даволаш бўйича клиник протоколлар. Услубий тавсиянома. Тошкент, 2018, 54 б.
13. Акилов Ф.А., Рахманов О.М., Мирхамидов Д.М., Алиджанов Ж.Ф. Адаптация вопросника IPSS (Международная шкала оценки простатических симптомов). Сб. науч. тр., посвященный 60 – летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. Ташкент, 2011; 31-32.
14. Акилов Ф.А., Худойбергганов У.А., Нуралиев Т.Ю. Современные взгляды на эпидемиологию ДГП. Бюлл. Ассоц. врачей Узб. 2011; 2: 102-105.
15. Акопов И.Э. Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение. «Медицина» УзССР; 1986. 567.
16. Акопов И.Э. К фармакологии дикорастущего лагохилуса и его алкалоидов. Сборник научных трудов. Том VIII. Ташкент-Самарканд; 1952. 73-79.
17. Акопов И.Э. О некоторых закономерностях сочетаемости общего гемостатического и седативного действия лекарственных препаратов. «Известия АН УзССР» (серия медицинская). 1957; 6: 51-56.
18. Акопов И.Э. Фармакологические и фармакотерапевтические исследования препаратов лагохилуса опьяняющего. Лагохилус опьяняющий и его применение в медицине (Научные труды Самаркандского мед. ин-та). Т. 13. Самарканд. 1957; 35-42.
19. Акопов И.Э. Фармакотерапия больных гемофилией препаратами лагохилуса опьяняющего. 12-й Международный конгресс по переливанию крови. М.; 1969. 324-325.
20. Акопов И.Э., Кузнецова Г. О местном гемостатическом действии настоя лагохилуса опьяняющего (Научные труды Самаркандского мед. инс-та). Самарканд. 1957; 123-126.
21. Алиев С.А., Алиев Е.С, Зейналов В.М. Болезнь Фурнье в свете современных представлений. Хирургия. 2014; 4: 34-39.
22. Алиев С.А., Алиев Э.С. Гангрена Фурнье – актуальные аспекты старой болезни в свете современных представлений о патогенезе. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2014;(2):122 – 126.
23. Алиев С.А., Алиев Э.С., Мирзоев Р.А., Мирзоева К.А. Гангрена Фурнье – разновидность клинической модели критических состояний в хирургии. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2015;(1):84-89.
24. Алиев С.А., Рафиев С.Ф., Рафиев Ф.С., Алиев Э.С. Болезнь Фурнье в практике хирурга. Хирургия 2008; 11: 58-63.



25. Алимов М.М., Махмудов К.О., Бутаев А.Х., Саидханов Б.А., Азимова М.Т., Далимов Д.Н. Применение гемостатической пленки глилагин при экспериментальных паренхиматозных кровотечениях. Хир. Узб, 2013; 4: 79-81.
26. Аллазов С.А. Боболар удуми туганмас хазина ёки ахалцих – турк халк та-бобати хусусида баъзи мулохазалар. Сихат-саломатлик, Т. 1999; 1: 22.
27. Аллазов С.А. Мансуров У.М., Турсунов А.Ф. Чреспузырная аденомэктомия и лагохилус. Научн. тр. Московской мед. акад. им. И.М.Сеченова. М. 2009; 224-225.
28. Аллазов С.А. Мансуров У.М., Эшназаров А. Способы обработки ложа аденомы простаты. Научн. тр. Московской мед. акад. им. И.М.Сеченова. М. 2009. 218-219.
29. Аллазов С.А., Мансуров У.М., Курбонов Ш.Ж., Эшбеков М.А. Центрифужно-математический расчёт количества кровопотери через мочевые пути. Удостоверение №1775, выданное СамМИ 25 января 2012 г.
30. Аллазов С.А., Мансуров У.М. Модификация количественного учета степени (индекс) кровотечения после аденомэктомии предстательной железы. Удостоверение № 1742, выданное СамМИ 22 сентября 2010 г.
31. Аллазов С.А., Рахмонов Ш.Б., Кодиров С.К., Дарханов Ж.А., Хамроев Г.А. Методы гемостаза при гематурии. Научные труды. Проблемы экологии, здоровья, фармации и паразитологии. М., 2014: 274-276.
32. Аллазов С.А. Гемостаз при аденомэктомии простаты. Ташкент: Istiqlol, 2019; 172 с.
33. Аллазов С.А., Шодмонова З.Р., Бобокулов Н.А. Гематурия. Услугий тавсияномалар. Самарканд, 2015; 42 бет.
34. Аллазов С.А., Юлдашев Ш.С., Гафаров Р.Р. Гангрена Фурнье. Вестник врача 2016; 2: 54-62.
35. Аллазов С.А., Юлдашев Ш.С., Гафаров Р.Р., Умиров Т.Ш. Болезнь Фурнье усовершенствование диагностики и лечения. Метод. реком., Самарканд, 2017; 28 с.
36. Аллазов С.А., Гафаров Р.Р., Мансуров У.М., Аллазов Х.С., Эшбеков М.А. Гемостаз лагохилусом при аденомэктомии простаты. Мед. рек., Самарканд, 2019; 64 с.
37. Аллазов С.А. стандарты и клинические протоколы в экстренной урологии. Изд. 3-е доплн. Самарканд, 2020 -54.

38. Аллазов С.А., Гафаров Р.Р., Бобокулов Н.А., Хамроев Г.А., Хамроев Б.О. хирургические осложнения при различных способах аденомэктомии простаты. Методические рекомендации. Самарканд, 2019: -64.
39. Аль-Шукри С.Х., Амдий Р.Э. Диагностика инфравезикальной обструкции у больных аденомой предстательной железы Урология 2006; 2: 41-45.
40. Аляев Ю.Г. и соавт. Новое в консервативной терапии больных гиперплазией предстательной железы: обзор литературы. Consilium medicum. 2008; 4: 45-48.
41. Аполихин О.И., Сивков А.В., Комарова В.А., Никерцина А.А. Болезни предстательной железы в Российской Федерации: статистические данные. 2008-2017 гг. Экспер. и клин. урол., 2019; 2: 4-12.
42. Асимов А.С., Ибодуллаев И.А. Новый способ гемостаза в хирургическом лечении аденомы предстательной железы. Тез.докл. 4-конф. урологов Казахстана. Алма-Ата, 1992; 107-109.
43. Аслиддинов Ф.А. К фармакологии эфира лагохилина. Автореферат дис... канд. мед. наук. Самарканд; 1956.
44. Атлас Ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1980.
45. Ахмедов Р.Р., Аллазов С.А., Гафаров Р.Р., Бобокулов Н.А. Нур диёрининг шифобахш усимликлари. Самарканд, 2019.
46. Бакиева Ш.Х. Особенности носовых кровотечений у гематологических больных и метода их остановки. Патология 2008; 4: 37-38.
47. Балуда В.П., Сушкевич Г.Н, Павловский Д.Н. Способ остановки кровотечений препаратами и местного действия. Экспер. хир. и анестезиол. 1976; 2: 57-59.
48. Банаров А.Х. Гангрена Фурньс. Медицинский вестник Чеченской Республики, научно-просветительская газета, 2009.
49. Баровикова О.П. Особенности течения и оперативного лечения разных форм глубоких парапроктитов в зависимости от пола больного. Автореф. Дис. Канд. мед. наук. М., 2007.
50. Баур Г. Шнайдер В. Позадилонная аденомэктомия без применения постоянного катетера. В кн.: Манагадзе Л. Г., Лопаткин Н.А. и др. оперативная урология. М: медицина, 2003; 266-270.
51. Беленький М.А. Методы количественного анализа в биологии. М., 1968.
52. Белявская Е.А. Влияние лагохилуса опьяняющего на возбудимость вестибулярного анализатора. Самаркандский мед. институт. XXXIV научная конференция. Программа, рефераты и тезисы. Самарканд, 1956.

53. Беренштейн В.С. Шесть случаев «спонтанной» гангрены мошонки. Хирургия, 1937; 6: 16-25.
54. Бетехтин М.С. Жан Алфред Фурнье (к 180-летию со дня рождения). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2012; (6): 57-59.
55. Биляк С.Т. Гидростатический гемостаз – расширение показаний к аденомэктомии с глухим швом мочевого пузыря. Тез. докл. научно-практ. конф. молодых ученых Закарпатской области. Ужгород, 1980; 162-163.
56. Быков И.М. Отдаленные результаты чреспузырной аденомэктомии. Урол. и нефрол., 1977; 1: 51-52.
57. Быков И.М., Васильев Ю.В. О профилактике первичных и вторичных кровотечений при чреспузырной аденомэктомии. Актуальные вопросы урологии. Материалы 1-конф. урологов Кузбасса. Кемерово. 1973; 146-148.
58. Васильев Т.В., Шибанов В.А., Топоровская Л.М., Овсянников Л.М. Молниеносная гангрена полового члена. Вестн. дерматологии и венерологии, 1970; 9: 72-75.
59. Васютков В.Я., О гангрене мошонки. Вестн. хирургии им. И.И. Грекова, 1963; 1: 140-141.
60. Ващук Ф.С., Байло В.Д. (1977). Цит. по В.С. Карпенко, О.П. Богатов. Хирургия аденомы предстательной железы. Киев. 1981;
61. Вейн А.Дж., Ровнер Э.С. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Руководство по клинической урологии. 3-е изд. Под ред. Филипп М. Ханно, Брюс Малкович, Алан Дж., Вейн М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006; 274-294.
62. Веингартнер К., Гогенфеллнер Р. Чреспузырная аденомэктомия. В кн: Манагадзе Л.Г., Лопаткин Н.А. и др. Оперативная урология. М.: Медицина, 2003; 271-275.
63. Верник С.Д. Применение лейкоцитарного индекса интоксикации для оценки эффективности лечения инфильтратов. Хирургия 1972; 9: 84-87.
64. Винаров А.З., Асламазов Э.Г. Гиперплазия предстательной железы. Современное лечение. Материалы 10 Российского съезда урологов. 2002; 33-42.
65. Гагуа А.М. О гемостазе при паренхиматозных кровотечениях. Хирургия 1969; 5: 49-53.
66. Гаммерман А.Ф., Гром И.И. Дикорастущие лекарственные растения СССР. М.: Медицина, 1976.

67. Гельфер П.И., Блатной Х.П. Модификация одномоментной аденомэктомии простаты с глухим швом мочевого пузыря. Урология 1959; 4: 33-36.
68. Гербер Х.Ф., Ген Я.Я. Опыт оперативного лечения аденомы предстательной железы. Тез. докл. 3-конф. урологов Казахстана. Актюбинск. 1985; 399-400.
69. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Рапопорт М.М., Еникеев Д.В., Охунов Ж., Нэтш К., Спивак Л.Г., Тараткин М.С. Эндоскопическая энуклеация простаты: временный тренд или новый стандарт лечения? Урология 2018; 2: 130-133.
70. Глыбочко П.В., Анафин Т.Г., Шалекенов С.Б. Первый опыт применения лазерного аппарата «UroVeat» в лечении больных с аденомой предстательной железы в Казахстане. Урол. 2011; 5: 65-67.
71. Голайко, В.Ю. Снижение риска кровопотери при аденомэктомии у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы старческого возраста. Автореф. дис. . канд. мед. наук. М., 2010; 24 с.
72. Горилловский Л.М., Лазебник Л.Б., Сбоева С.Г., Кайсаров Д.Е. Клинико-экономические вопросы лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы в условиях г. Москвы. Проблемы стандартизации в здравоохранении 2000; 4: 24-31
73. Гостищев В.К. Инфекции в хирургии: Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР – Медиа. 2007. 761с.
74. Гринев К.М., Гринев М.В. Гангрена Фурнье. Вестн хир 2008; 1: 113-116.
75. Гринев М.В., Будько О.А., Гринев К.М., Бабков О.В. Некротизирующий фасциит: патофизиологические и клинические аспекты проблемы. Хирургия 2006; 5: 31-37.
76. Гринев М.В., Сорока И.В., Гринев К.М. Гангрена Фурнье – клиническая разновидность некротизирующего фасциита. Урология 2007; 6: 69-73.
77. Гудков А.В. Современный подход к лечению пациентов с легкой и средней степенью выраженности симптомов доброкачественной гиперплазии простаты. Лечащий врач. 2010;5: 92-95.
78. Дадабаев А.К., Низамов Ф.З., Рахматуллаев Б.М., Кадыров Р.Р. Пути улучшения хирургического лечения ДГПЖ. Сб. науч. тр., посвящены 60 – летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. Ташкент, 2011; 81 - 82.
79. Далимов Д.Н., Выпова Н.Л., Матчанов А.Д., Гафуров М.Б., Далимова С.Н., Исламов А.Х., Собирова Ф.А. Механизм действия лаговина на сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Мед. ж. Узб. 2011; 4: 111-113.

80. Дамский А.Я. К трансвезикальной простатэктомии на основании на собственных наблюдениях. Труды Первого Всероссийского съезда урологов. М., 1927, 144-148.
81. Даренков С.П., Ласский И.А., Першин С.В., Русаков В.П., Назаров Е.И. Современный химический метод гемостаза с применением фибрин – коллагеновых биополимеров при чреспузырной аденомэктомии. Эскулап семейной медицины. Науч.-практ. журн. 2007; 2: 17-20.
82. Датуашвили Т.Д., Пилипенко А.Я. Терапия больных молниеносной гангреной мошонки и ее осложнениями. Урология и нефрология 1988; 5: 21-26.
83. Джавад-Заде М.Д., Гаджимуратов К.Н. Сравнительная оценка методов профилактики послеоперационных тромботических осложнений у больных аденомой предстательной железы. Вест. хирургии им. И.И.Грекова, 1986; 6: 59-62.
84. Дибобас Н.М. Применение эpsilon-аминокапроновой кислоты у больных, оперированных по поводу аденомы простаты. Урол. и нефрол. 1969; 2: 59-61.
85. Дорончук Д.Н., Трапезникова М.Ф., Дутов В.В. Оценка качества жизни больных мочекаменной болезнью в зависимости от метода дренирования верхних мочевых путей. Урология 2010; 2: 14-17.
86. Дунчик В.И., Асимов А. Гюрзотоксин как средство гемостаза при аденомэктомиях. Тез. докл. 1-конф. урологов Белорусской ССР. Минск. 1964; 115-116.
87. Дьяков К.А. Некоторые вопросы лечения зудящих дерматозов лагохилусом. Самаркандский мед. институт. Сборник научных трудов. Т. XI. 1956; 197-201.
88. Еганов Е.П., Джарбусынов Б.У. О чреспузырной аденомэктомии. Тез. докл. пленума Всесоюзного научн. общества урологов. Чимкент. 1976; 32.
89. Егоркин М.А. Гангрена Фурнье и анаэробный парапроктит – разные клинические формы одного клинического процесса. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии 2012; (4): 66-72.
90. Егоркин М.А. Современные подходы к лечению острого анаэробного парапроктита. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии 2012; (3): 74-79.
91. Ежков Г.А. Гангренозные процессы половых органов. Вестн. дерматологии и венерологии, 1982; 4: 58-64.

92. Ёкубов К.Р. Роль ультразвуковой доплерографии в выявлении онкологических заболеваний предстательной железы. Мед.ж. Узб. 2011; 4: 25-26.
93. Ефименко Н.А., Привольнев В.В. Гангрена Фурнье. Клинико-микробиол., антимикроб. химиотер. 2008; 10(1): 34-42.
94. Жила В.В. Фибринолитическая активность при заболеваниях предстательной железы. Материалы IV пленума урологов Украины, Киев. 1971; 28-29.
95. Зайнутдинов О.У. Оценка эффективности гемостатика лагодена при аденомэктомии предстательной железы. Авт. дисс... канд. мед.наук. Ташкент. 1997; 20.
96. Зайнутдинов О.У., Мирсаматов М.М., Паршина Н.И., Вешкурова О.Н., Паканасв А.А., Салихов Ш.И. Синтез, фармакокинетика и метаболизм Н-лагодена. Тез.докл. 3-Всесоюз. совещ. по проблеме «Физиологически активные соединения, меченные радиоактивными и стабильными изотопами». Москва. 1991; 19-20.
97. Зайнутдинов У.Н. Дитерпеноиды растений рода *Lagochilus*. Дисс. ... д-ра хим. наук. Ташкент, 1993.
98. Зайнутдинов У.Н., Даминов Д.Н., Матчанов А.Д., Исламов А.Х., Тлеганов Р.Т., Бозорова Н.Х., Собирова Ф.А. Сравнительное изучение Дикорастущей и культурной форм *Lagohilus inebrians*. Химия растительной Сырья 2011; 2: 189-190
99. Зайнутдинов У.Н., Исламов Р., Далимов Д.Н., Абдурахманов Т.Р., Матчанов А.Д., Выпова Н.Л. Гемостатическая активность дитерпеноидов группы лагохилина и её связь со структурой. Химия природных соединений. 2002; 2: 135-136.
100. Зайцев А.В., Васильев А.О. Тазовые расстройства у мужчин. Методические рекомендации №14. М., 2019; 56 с.
101. Закиров И.З., Суханов Е.М. Применение лагохилуса опьяняющего при функциональных маточных кровотечениях. Лагохилус опьяняющий и его применения в медицине (научные труды Самаркандского мед. института). Т. 13. Самарканд 1957; 193-197.
102. Зикриллаев З., Зикриллаев М.З. Гематурия ва унинг клиник мохияти. (тиббиет институту талабалари учун укув кулланма). Тошкент, 1996.
103. Золтан Я. *Cicatrix optima*. Операционная техника и условия оптимального заживления ран. Пер. с венгерского. Akademia kiado: Budapest, 1974. – 176 с.

104. Измайлов Г.А., Измайлов С.Г. Болезнь Фурнье. Вестник хирургии 1997; 6: 70-73.
105. Измайлов Р.И. Оптимизация лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы больших размеров : автореф. дис. . канд.мед. наук. Саратов, 2010; 20 с.
106. Икрамов М.И. Зайцегуб опьяняющий и введение его в культуру. Труды Самаркандского государственного университета. Самарканд: Новая серия, 1963; 126(1): 3-5.
107. Исаев Г.Э. Гестационный пиелонефрит – современно подходи кдиагностики и лечению. Дисс. на соескание акад. степени магистра. Самарканд, 2009.
108. Кавка И.П., Горовой В.И., Кобзин А.Л. О методиках гемостаза при чрезпузырной аденомэктомии . Урология и нефрология. 1993; 6: 33- 34.
109. Кадырова К.К. Лагохилус в терапии глаукомы. Вестник офтальмологии. 1995; XXXIV (6).
110. Кадырова К.К. Лагохилус в терапии больных первичной глаукомой. Авто реф. дис. ... канд. мед. наук. Андижан, 1964.
111. Казанцева Д.С., Абдурахманов Т.Р. К фармакологии лагодена в сравнении с дициноном. Журн. докл. академии наук УзССР. Ташкент 1983; 5: 33-34.
112. Казанцева Д.С., Насиров С.Х., Татарникова Н.Л. Исследование влияния лагодена на количество тромбоцитов и их функциональную активность. Журн. докл. академии наук УзССР. Ташкент 1981; 1: 45-47.
113. Каримов Х.Я., Махмудова А.Д., Ачилова О.У., Набиева М.И., Мадашева А.Г., Сахарова О.И. Значение контроля системы гемостаза при диагностике и лечении некоторых заболеваний. Мед. журн. Узб. 2011; 3: 73-76.
114. Карпенко В.С., Богатов О.П. Хирургия аденомы предстательной железы. Киев. 1981; 168 .
115. Кнорринг-Неустроева О.Э. Зайцегуб опьяняющий (*Lagochilus inebrians* Vunpe) в связи с историей изучения лекарственных растений Средней Азии. Тр. Ботанического инст-та им. В.Л. Комарова АН СССР, серия V, вып. 6. 1960; 250-257.
116. Кузин М.И. и Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция. М.: Медицина, 1981, 688 с.
117. Куценко Т.А. Ингибитор патологического фибринолиза аминокaproновая кислота. Автореф. дисс. канд. мед.наук. Киев, 1968.

118. Кучеренко В.З., Алексеева В.М. Экологические оценки едических программ. М., 1996; 246 с.
119. Кучеренко В.З., Кудрявцев Ю.В., Сивнов А.В. Организация и оценка качества лечебно-профилактической помощи населению. М.: ГЕОТАР-медиа, 2008-560 с.
120. Лазурьевский Г.В., Садыков А.С. Итоги ориентировочного обследования растений Средней Азии на содержание алкалоидов. Труды Среднеазиатского университета. Ташкент, вып. 2-й, кн. 1-ая. 1945; 3-18.
121. Лопаткин Н.А., Шевцов И.П. Оперативная урология. Л.: медиздат, 1986 - 480 с.
122. Лопаткин Н.А. Введение. В книге: «Доброкачественная гиперплазия предстательной железы». М. 1999; 7-8.
123. Лопаткин Н.А. (ред.) Урология. Клинические рекомендации. 2-е изд., переработанное. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013; 416 с.
124. Лопаткин Н.А. (редактор). Урология: Национальное руководство. М. 2011; 1024.
125. Лопаткин Н.А. Классификация и лечение органических осложнений аденомэктомии. Аденома предстательной железы. Сборник научных трудов. 1987; 83-87.
126. Мазо Е.Б. Управляемая гипотония при урологических заболеваниях. Урология 1963; 2: 21-27.
127. Мальцева Л.А., Усенко Л.В., Мосенцов Н.Ф. Сепсис: этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, интенсивная терапия. М.: МЕДпресс-информ. 2005. 176 с.
128. Мамадов Ю.М., Загрутдинов Ф.Ф., Косимов З.О., Маматов Б.Ю., Балтабаева Д.Ф., Эшонкулов О.О. Успехи поиска, изучения и внедрения кровоостанавливающих средств из растения рода зайцегуб (лагохилус). Мед. журнал Узбекистана 2017; 1: 124-127.
129. Мамажанов А.М., Дусанов Ю., Мамажанов А.А., Мажиханов Б.А. Алгоритм лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). Сб. науч. тр., посвященный 60 – летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. Ташкент, 2011; 96 - 99.
130. Мамонтов С.А., Тихомиров А.В. Модернизация российского здравоохранения. Главный врач 2011; 6-11 (3-6): 4.
131. Мамышев М.М. О местном гемостатическом действии настоя лагохилуса опьяняющего при хирургических вмешательствах. Лагохилус



- опьяняющий и его применение в медицине (Научные труды Самаркандского мед. инст-та). Т. 13. Самарканд. 1957; 133-136.
132. Мартов А.Г., Кильчуков З.И. Современные подходы к оперативному лечению доброкачественной гиперплазии предстательной железы Урол. и нефрол. 1996; 5: 24 - 27.
133. Маткаримова Г.М. Роль лекарственных растений в медицине. Фундаментальная наука в современной медицине. Сб. мат. Самарканд, 2020; 37-38.
134. Мачабели М.С. Коагулопатические синдромы. М. 1970; 304 с. (78, 119).
135. Мачабели М.С. Кровотечения как результат гиперкоагуляции, их диагностика и лечение. Клин.хир. 1967; 4: 34-41.
136. Мирсаматов М.М., Зайнутдинов О.У. Оценка степени эффективности нового гемостатического препарата «Лагоден» после аденомэктомии простаты. Материалы I Респ. съезда урологов. Ташкент, 1992; 197-198.
137. Молчанов В.В. Клиническая диагностика некротизирующих инфекций мягких тканей в условиях общехирургического стационара: Дисс. канд. мед. наук. Москва. 2010. 157 с.
138. Моргошия Т.Ш., Кузмин И.В., Сасква В.Д., Инкин А.В. профессор А.Я. Дамский – уролог-новатор и педагог (к 150-летию со дня рождения). Урологические ведомости, 2019; 3(9): 65-68.
139. Мухин И.В., Лещенко В.М., Чумак Г.О., Петрунькин В.В. Синдром Фурнье. Клин. Хирургия, 1983; 12: 51-52.
140. Мухтаров Ш.Т. Разработка, апробация, внедрение и оценка эффективности новых методов и средств малоинвазивного лечения доброкачественной гиперплазии простаты. Дисс. докт. мед.наук. Ташкент. 2002; 75-76.
141. Назаров Е.И, Даренков С., Ласский И., Шубин С. Гемостаз с применением тахокомба при чреспузырной аденомэктомии. Врач 2009; 6: 50-53.
142. Назаров Е.И. Способ гемостаза абсорбирующим гемостатическим покрытием в профилактике осложнений чреспузырной аденомэктомии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М. 2009.
143. Назыров Ф.Г., Денисов И.Н., Улумбеков Э.Г. (редакторы). Справочник – путеводитель практикующего врача. 2000 болезней от А до Я. М. 2000; 799 с.
144. Насирова Р.Н., Сергиенко Н.Ф., Васильченко М.И. Щекочихин А.В., Кудряшов О.И., Шерщнев С.П., Омьнюк О.Л., Лотоцкий М.М., Бегиев А.И. Позадиллопковая уретро – и сосудохраняющая экстрауретральная аденомэктомия. Урология 2010;5:96 -99.

145. Нечипоренко А.З., Урбанович В.С. О глухом шве мочевого пузыря при аденомэктомии. Урол. и нефрол. 1976; 5: 47-49.
146. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине . Под ред. Ю.Л. Шевченко. М.: ОЛМА-медиагрупп.. 2007; 11-111.
147. Новолодский Л.П., Панева Л.А. Клиническое значение определения гемоглобина в моче при обильной гематурии. Лабор. дело 1957; 1:17
148. Овнатанян К.Т., Суслов В.В., Богомоллов А.М., Глухова К.З. Местная гипотермия в урологической практике. Киев. 1968; 91-144.
149. Панкратов К.Д., Одинцов Б.П., Пантелеев И.В. Сравнительная оценка методик гемостаза при аденомэктомии простаты Тезисы докладов VIII Всероссийского съезда урологов. Москва. 1988; 327-328.
150. Пархоменко О.В. Аденома предстательной железы гигантского размера без нарушения качества жизни больного. Урология 2011; 4: 77.
151. Першин С.В., Бычкова Н.В., Назаров Е.И. Интраоперационное применение гемостатической пластины «Тахокомб». Матер. Всеросс. конф. «Мужское здоровье». М. 2003; 75.
152. Петлеванный Г.П. Методика гемостаза при удалении аденомы предстательной железы. Урол. и нефрол. 1977; 1: 48-50.
153. Петричко М.И., Волков А.А., Будник Н.В., Болоцков А.С., Духин А.Р. Особенности гемодинамики предстательной железы у больных с СНМП/ДГПЖ. Сб. науч. тр., посвященный 60 – летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. Ташкент 2011; 114 - 115.
154. Петров С.Б., Левковский Н.С. Современные методы диагностики и лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Спб: 1998; 14-17.
155. Петровский Б.В. Хирургия, 1967; 8: 10-16.
156. Петровский Б.В. и др. Конференция по проблеме фибринолиза. Материалы. Л.. 1967; 143-152.
157. Поликутина А.Т., Пушков В.В., Макаров В.А., Дитцель Г.Ф. Сравнительная оценка некоторых методик гемостаза чрезпузырной аденомэктомии Тезисы докладов VIII Всероссийского съезда урологов. - Москва. 1988. - С.301 - 302.
158. Померанцев А.А. Аденома (гипертрофия) предстательной железы. Многотомное руководство по хирургии. М.: Медгиз. 1959; IX: 121-139.

159. Попов А.И. О поздних кровотечениях после аденомэктомии простаты. Урол. и нефрол. 1974; 3: 38-39.
160. Портной А.С. Хирургическое лечение аденомы и рака предстательной железы. Изд. 4-е. Л. «Медицина». 1989; 256.
161. Привольнев В.В. Гангрена Фурнье. Медицинский вестник МВД. 2013, 6 (67): 26-32.
162. Прийма О.Б. Досвід лікування пацієнтів із гангреною Фурн'є. Медицинские аспекты здоровья мужчин. 2011; 2: 76-78.
163. Прийма О.Б.К вопросу о классификации гангрены Фурнье. Здоровье мужчины 2016; 1(56).
164. Прилепская Е.А., Касян Г.Р. Роль комплексного исследования в оценке функции нижних мочевых путей у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию. Врач-аспирант 2012; 2,3(51): 448-455.
165. Прохоров А.В. Гангрена Фурнье. Современные подходы к лечению (обзор литературы). Инфекционно-воспалительные заболевания. Экспериментальная и клиническая урология 2016; 2: [www.esuro.ru](http://www.esuro.ru).
166. Пытель Ю.А., Золотарев И.И. Неотложная урология. М.: Медицина. 1985. 320с:
167. Разумов С.В., Мартов А.Г. Трансуретральная эндоскопическая электровапоризация в лечении больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Урол. и нефрол., 1998; 2: 52-54.
168. Райнигер О.С. К вопросу о патогенезе кровотечения из ложа предстательной железы после аденомэктомии. Актуальные вопросы урологии. Кемерово. 1973; 151-152.
169. Роман Л.И. Чреспузырная аденомэктомия с предварительным гемостазом простатического ложа. Урол. и нефрол. 1971; 2:58-60.
170. Русаков В.И., Тараканов В.П. Чреспузырная аденомэктомия простаты. М. Медицина. 1971; 136.
171. Русаков В.П., Малярчук В.И., Величко А.В., Денисенко В.И., Назаров Е.И. Интраоперационный аппликационный способ гемостаза. Вестник РУДН, серия медицина 2002; 3: 75-77.
172. Савченко Н.Е., Мохорт В.А., Островский В.И., Капуцкий Ф.Н. Некоторые преимущества гемостаза при аденомэктомии рассасываемым тампоном из монокарбонксиллюлозы. Тезисы докладов пленума Всесоюзного научного общества урологов. Чимкент. 1976; 31.

173. Савченко Н.Е., Скобеус И.А., Олиферко С.А. и др. Утверждение I-PSS в странах СНГ с учетом культурных и языковых особенностей. Урол. и нефрол., 1997; 5: 26-27.
174. Саидханов Б.А., Алимов М.М., Далимов Д.Н., Туракулов А.Б., Азимова М.Т. Гемостатические субстанции, применяемые при паренхиматозных кровотечениях. Хирургия Узбекистана. 2012; 1: 61-63.
175. Саидханов Б.А., Бутаев А.Х., Махмудов К.О., Матчанов О.Д. Морфологический анализ гемостатической пленки «Глилагин» при экспериментальных моделированных кровотечениях из печени. Хирургия Узбекистана 2017; 4: 40-43.
176. Саидханов Б.А., Махмудов К.О., Далимов Д.Н., Алимов М.М., Матчанов О.Д. Перспективы применения гемостатической пленки «Глилагил» при паренхиматозных кровотечениях. Хирургия Узбекистана 2017; 3: 182.
177. Саидханов Б.А., Туракулов А.Б., Далимов Д.Н., Матчанов О.Д. Новая гемостатическая коллагеновая пленка глигалин для применения при паренхиматозных кровотечениях. Вестн. экстр. мед., 2017; X (4): 95-96.
178. Самохвалов И.М., Пронченко А.А., Рева В.А. Опыт клинического применения местного гемостатического средства с целью остановки продолжающегося кровотечения. Материалы II съезда ассоц. врачей экстр. мед. помощи. Ташкент, 2011; 293-294.
179. Самулевич М.Я. Лагохилус как кровоостанавливающее средство при дакриоцисториностомии. Военно-медицинский журнал 1955. 9; 44.
180. Сафин И.А., М.А. Нартайлаков, Р.З. Хусаинов, Р.М. Назыров, Р.С. Мингазов, Р.Ш. Сакаев, Р.М. Матигуллин 1992 г.
181. Сергиенко, Н.Ф. Экстрауретральная аденомэктомия: иллюстрированное руководство. М.: Изд-во Патриот, 2010; 335.
182. Сергиенко Н.Ф., Бегаев А.И., Васильченко М.И., Братчиков О.И. Ошибки и осложнения трансуретральной резекции предстательной железы при аденоме. 2-е изд. доп. М., 2013; 2013 с.
183. Серегина И.Ф. О положении дел в управлении качеством в здравоохранении. И.Ф. Серегина. Заместитель главного врача. 2010; 3:6.
184. Сивков, А.В. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы: персональный взгляд А.В. Сивков Урология сегодня. 2010; 6: 7-11.
185. Синякова Л.А. Геморрагический цистит. новые подходы. Дайджест урологии. 2019; 5: 46-60.

186. Сираджлы У.М. Изменения показателей гемостаза в третьем триместре гестации у беременных с акушерскими кровотечениями. Вестн. службы крови России. 2008; 4: 12-17.
187. Сироткин А.К. К вопросу о молниеносной гангрене мошонки. Моск. мед. журн., 1925; 1: 28-31.
188. Скопп Р.А., Тимохин Е.С., Герливанов Б.А., Назаров Е.И. Применение фибрин – коллагеновых биополимеров при чреспузырной аденомэктомии. Совр. вопр. лечебной профилактической медицины. Сборник. М., 2006; 106-109.
189. Спивак В.П. Случай выздоровления после газовой гангрены мошонки и передней брюшной стенки. Врачеб. дело, 1955; 2: 158.
190. Строй А.А., Баныра О.Б., Мицик Ю.О., Лесняк О.М., Шеремета Р.З., Шатинська-Мицик И.С., Шуляк А.В. Молниеносная гангрена мошонки: наш опыт лечения. Экспериментальная и клиническая урология 2010; 3: 53-55.
191. Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В. Андрология. СПб.: Медиа-Пресс. 1999; 464 с.
192. Тиктинский О.Л., Тиктинский В.О. Травмы мочеполовых органов. СПб: Питер, 2002.-254.
193. Тимербулатов В.М., Хасанов А.Г., Тимербулатов В.М. Гангнера Фурнье. Хирургия 2009; 3: 26–28.
194. Ткачук В.Н. и соавт., 1985. Цит.: О.Л. Тиктинский, С.Н. Калилина. Заболевания предстательной железы. Руководство. Питер. 2006.
195. Тураева Д.Т., Выпова Н.Л., Далимова С.Н., Далимов Д.Н., Матчанов А.Д., Ниязимбетова Д. Влияние препарата Лаговин на процесс свертывания крови в опытах *in vitro*. Доклады АН РУз. 2008; 1: 43-46.
- 196.
197. Усманходжаев А., Баситханова Э.И., Пратов У.П., Джаббаров А. Ўзбекистонда ўсадиган шифобахш ўсимликларнинг этимологик замонавий энциклопедияси. Тошкент: Янги аср авлоди, 2018. -544 б.
198. Федоров С.П. Хирургическое лечение гипертрофии предстательной железы. Хирургия 1909; 25: 67.
199. Халматов Х.Х., Харламов И.А., Мавланкулова З.И. Лекарственные растения Центральной Азии. Ташкент: изд-во мед. лит. им. Абу Али ибн Сино, 1998; 99-101.
200. Ханно Ф.М., Малкович С.Б., Вейн А.Дж. (редакторы). Руководство по клинической урологии. М., 2006.

201. Харкевич Д.А. Фармакология. М.: ГЭОТАР. Медиа, 2006.
202. Ходжаев Х.Х. Лечение зудящих дерматозов лагохилусом. Самаркандский мед. институт. Сборник научных трудов. Т. XI. 1956; 191-195.
203. Чеврениди С.Х., Пулатова Т., Мотхин И.Э. Вопросы культивирования лагохилуса опьяняющего в окрестностях Ташкента и его фитохимические изучения. Труды Ташк. фарм. института. 1962; 3: 40-47.
204. Черепанин А.И., Светлов К.В., Чернов А.Ф., Е.В. Бармин. Другой взгляд на «Болезнь Фурнье в практике хирурга» Хирургия Журнал им Н.И. Пирогова 2009; 10: 47-50.
205. Чибисов Н.Д. Случай болезни Фурнье. Хирургия, 1961; 4: 128-129.
206. Чиников М.А., Ткаченко Ю.Н., Багдасарян А.Г., Доброволский С.Р. Успешное лечение больного с флегмоной Фурнье. 2007; 11: 53-54.
207. Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операции на органах мочеполовой системы. М.: Медиздат, 1972.
208. Шахмачев В.И. Оптимизация методов гемостаза при расширенных хирургических операциях на предстательной железе. Дисс. ... докт. Мед. наук. М., 2003; 228.
209. Шорлуян П.М. Применение настоя лагохилуса опьяняющего при одномоментной чреспузырной аденомэктомии. Лагохилус опьяняющий и его применение в медицине (Научные труды Самаркандского мед. инст-та). Т. 13. Самарканд. 1957; 151-155.
210. Шупенко А.М., Эпштейн А.Б. К вопросу о молниеносной гангрене Фурнье. Вестн. дерматологии и венерологии, 1983; 1: 68-70.2: 54-62.
211. Ягудаев Д.М., Дербенев В.А., Айвазян Д.Р., Соколов Д.А. Современный взгляд на лечение гнойных ран мошонки (обзор литературы). Лазерная медицина 2015;(2):57-65.
212. Agostini T, Mori F, Perello R, Dini M, Russo GL. Successful combined approach to a severe Fournier's gangrene. Indian J Plast Surg 2014;47(1):132-136.
213. Al Shukry S., Ommen J. Necrotizing fasciitis – report of 10 cases and review of recent literature. J. Med. Life. 2013; 2(6): 189-194.
214. Altarac S, Katusin D, Crnica S, Papeš D, Rajković Z, Arslani N Fournier's gangrene: etiology and outcome analysis of 41 patients. Urol Int. 2012; 88(3): 289-293.
215. Andersson L. Combined Prophylaxis of Haemorrhage and Trombosis after Prostatectomy. Actachirscand. 1965; 130; 393-397.

216. Aizawa T., Mamiya Y., Namiki K. et al. Economic evaluation of treatment for benign prostatic hiperplasia transurethral resection, thermotherapy, laservaporization. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 2002; 93(7): 736.
217. Baravikova O.P. Course and operative treatment of different forms of penetrating paraproktites in relation to patient's gender. Author's abstract. MD degree thesis. M.: 2007.
218. Baurienne H. Sur une plaie contuse qui s'est terminée par le sphacèle de le scrotum. *J. Med. Chir. Pharm.* 1764; 20: 251.
219. Becsey D., Bankuti P., Cruczoz H. Über die locale Behandlung der nach Prostatectomie auftretenden Blutungen mit Antifibrinolytika. *Ztschr. Urol. Nephrol.* 1967; 60 (12): 831-835.
220. Benjelloun El.B., Souiki T., Yakla N., Ousadden A., Mazaz K. Louchi A., Kanjaa N., Taleb K.A. Fournier's gangrene: our experience with 50 patients and analysis of factors affecting mortality. *WJES.* 2013; 8(13): 1-5.
221. Carr J.A. Perforated rectal cancer presenting as Fournier's gangrene. *J. Clin. Oncol.* 2010; 28 (30): 605-606.
222. Carvalho J.P., Hazan A, Cavalcanti A.G., Favorito L.A., Relation between the area affected by Fournier's gangrene and the type of reconstructive surgery used. A study with 80 patients. *International Braz. J. Urol.* 2007;33(4):510-514.
223. Charles O., Colsaet B. Prevention des Hemorrhagies en chirurgie prostatique. A propos de l'etude de l'activite hemostatique dans la prostatectomie d'une nouvelle molecule, la monosemicarbozone de la beta naphthoguenone (Naftazone). *Ann. Urol.* 1972; 6 (3): 209-212.
224. Chen S.Y., Fu J.P., Chen T.M., Chen S.G. Reconstruction of scrotal and perineal defects in Fournier's gangrene. *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* 2011; 64(4): 528-534.
225. Corcoran A.T., Smaldone M.C., Gibbons E.P. et al. Validation of the Fournier's gangrene severity index in a large contemporary series. *J. Urol.* 2008; 180(3): 944-948
226. Dindo D., Nicolas D., Pierre-Alain C. Classification of surgical complication. A new proposal with Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a survey. *Ann. Surg.* 2004; 240: 205-231.
227. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *British J. Surg.* 2000; 87: 85-87.
228. Ersay A., Yilmaz G., Akgun Y., Celik Y. Factors affecting mortality of Fournier's gangrene: review of 70 patients. *ANZ J. Surg.* 2007; 77: 43-48

229. Eskitascioglu T., Ozyazgan I., Coruh A., Günay G.K., Altıparmak M., Yontar Y., Doğan F. Experience of 80 cases with Fournier's gangrene and "trauma" as a trigger factor in the etiopathogenesis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2014; 20(4): 265-274.
230. Fournier J.A. Gangrene foudroyante de la verge. *Medecin Pratique* 1883; 4: 589-597.
231. Freyer P.J. A clinical lecture on total extirpation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. *Brit. Med. J.*, 1901; 20(7): 125(2).
232. Fuller A. Six successful and successive cases of prostatectomy. *J. Cutaneous Genito-urinary Diseases.* 895; 6(13): 229.
233. Gamba G., Fornasar P.M., Grignani G. et al. Haemostasis during transvesical prostatic adenectomy. A controlled trial on the effect of drugs with antifibrinolytic and trombinlike activities. *Blut.* 1979; 39 (2): 89-98.
234. Ghannam WM. Fournier's gangrene in Mansoura Egypt: a review of 74 cases. *J. Postgrad Med.* 2008; 54(2): 106-109.
235. Gibba (1967). Цит. по В.С. Карпенко и О.П. Богатов. Хирургия аденомы предстательной железы. Киев. 1981; 92.
236. Goh T., Goh L.G., Ang CH., Wong H. Early diagnosis of necrotizing fasciitis. *BJS.* 2014; 101(1): 119-125.
237. S. Gravas (chair), J.N. Cornu, M. Gacci, C. Gratzke, T.R. Hermann, C. Mawoulakis, M. Ricken, M.J. Speakman, A.O. Tikkinen (2020). Management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), including benign prostatic obstruction (BPO). (European Association of Urology. Guidelines) European Association of Urology.
238. Göktaş C., Yıldırım M., Horuz R., Faydacı G., Akça O., Cetinel C.A. Factors affecting the number of debridements in Fournier's gangrene: our results in 36 cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2012; 18(1): 43-48.
239. Hakkarainen T.W, Kopare N.M, Fellow B, Evans H.L. Necrotizing soft tissue infections; review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes. *Curr Probl Surg* 2014; 51(8): 344-362.
240. Harris S.H. Prostatectomy with closure: 5 years experience. *Brit. J. Surg.* 1934; 21: 434-452.
241. Hartung R., Maurmayer W. et al.(1976). Цит.: Мухтаров Ш.Т. Разработка, апробация, внедрение и оценка эффективности новых методов и средств малоинвазивного лечения доброкачественной гиперплазии простаты. Дисс. докт. мед. наук. Ташкент. 2002; 75-76.



242. Hryntschak Fh., Kanzler W. Untersuchungen zum Blutverlust bei der Prostatektomie. *Zschr. Urol.* 1953; 46:1-6.
243. Hubert J., Fournier G., Mangin Ph., Punga-Maole M. Gangrene des organs genitaux externes. // *Progress en Urologie.* 1995; 5: 911-924.
244. Jones G.R., Newhouse I. Sport-related hematuria: A review. *Clin. J. Sport Med.*, 1997; 7: 119-125.
245. Katusic J., Stimac G., Benko G., Grubisić I., Soipi S., Dimanovski J. Management of Fournier gangrene: case report and literature review. *Acta Clin. Croat.* 2010; 49: 453-457.
246. Khamnuan P., Chongruksut W., Jearwattanakanok K., Patumanond J., Yodluangfun S., Tantraworasin A. Necrotizing fasciitis: risk factors of mortality. *Risk Management and Healthcare Policy* 2015; (8): 1-7.
247. Khandelwal R., Chintamani N., Tandon M., Saradna A., Gupta D., Bahl B. Fournier's gangrene severity index as a predictor of outcome in patients with Fournier's gangrene: a prospective clinical study at a tertiary care center. *J. Young Med Researchers.* 2013; 1(1): 1-5.
248. Koukouras D., Kallidonis P., Panagopoulos C., Al-Aown A., Athanasopoulos A., Rigopoulos C., Fokaefs E., Stolzenburg J.U., Perimenis P., Liatsikos E. Fournier's gangrene, a urologic and surgical emergency: presentation of a multi-institutional experience with 45 cases. *Urol. Int.* 2011; 86: 167-172.
249. Laor E., Palmer L.S., Tolia B.M., Reid R.E., Winter H.I. Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. *J. Urol.* 1995; 154(1): 89-92.
250. Lasner J., Aboulker P.L. Anesthesie peridurale continue pour la prostatectomye selon Hryntshak. *Ann. Urol. (Paris).* 1973; 7(1): 1-7.
251. Loeb S., Kettermann A., Carter H.B., Ferrucci L., Metter E.J., Walsh P.C. Prostate volume changes over time: results from the Baltimore Longitudinal Study of Aging *J. Urol.* 2009; 182: 1458-1462.
252. Luke M., Kvist E., Andersen F. et al. Reduction of operative bleeding after transurethral resection of the prostate by local instillation of fibrin adhesive (Beriplast). *Brit. J. Urol.* 1986; 58 (6): 672-675.
253. Malkowich S.B. Superficial bladder cancer: The role of molecular markers in the treatment of high – risk superficial disease. *Semin. Urol. Oncol.* 1997; (15): 169-178.
254. Mallikarjuna M.N., Vijayakumar A., Patiel V.S., Shivswamy B.S. Fournier's gangrene: current practices. *ISRN Surgery.* 2012; Article ID 942437. 8 pages.
255. Mariani A.J. The evaluation at adult hematuria: a clinical updata. *AUA Update Series.* 1998; XVII: 186-191.

256. Martinschek A., Evers B., Lampl L., Gemgrob H., Schmidt R., Sparwasser C. Prognostic aspects, survival rate, and predisposing risk factors in patients with Fournier's gangrene and necrotizing soft tissue infections: evaluation of clinical outcome of 55 patients. *Urol. Int.* 2012; 89: 173-179.
257. Marynowski M.T. Fournier gangrene. 2008. [Medline].
258. Mehl A.A., Nogueira F.D., Mantovani L.M. et al. Management of Fournier's gangrene: experience of a university hospital of Curitiba. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2010; 37(6): 435-441.
259. Miller R.A., May M.M., Herdry W.E. et al. The prevention of secondary haemorrhage after prostatectomy. The value of antifibrinolytic therapy. *Brit. J. Urol.* 1980; 52 (1): 26-28.
260. Misiakos EP, Bagias G, Patapis P, Sotiropoulos D, Kanavidis P, Machairas A. Current concepts in the management of necrotizing fasciitis. *Front. Surg.* 2014; 1(36): 1-10.
261. Muzafer M.N. Blood loss in prostatectomy. Comparison between injected and noninjected prostates. *Urology* 1987; 19 (3): 262-264.
262. Ngugi P, Magoha G, Nyaga P. Fournier's gangrene in the HIV era. *Afr Health Sci.* 2014; 14(4): 1063-1068.
263. Nickel J. Clinical evolution of patients presenting with BPH. *Europ. Urol. (suppl).* 2003; 2: 11-18.
264. Oguz A., Gumus M., Turkoglu A., Bozdağ Z., Ülger B.V., Ağaçayak E., Büyük A. Fournier's gangrene: a summary of 10 years of clinical experience. *Int. Surg.* 2015; 100(5): 934-941.
265. O' Sullivan M.L., Murphy C., Deasy C. et al. Effects of transurethral resection of prostate on the quality of patients with benign prostatic hyperplasia. *J. Am. Coll. Surg.* 2004; 98 (3): 394-403.
266. Roberts R., Lieber M. Anticoagulation treatment of thrombosis in Urology. *Urol. Clin. North. Am.* 1999; 26: 737-751.
267. Roehrborn, C.G. Current Medical Therapies for Men with Lower Urinary Tract Symptoms and Benign Prostatic Hyperplasia: Achievements and Limitations *Reviews in urology. PMC.* 2008; 10(1): 14-25.
268. Roje Z, Roje Z, Matic D, Librenjak D, Dokuzović S, Varvodić J. Necrotizing fasciitis: literature review of contemporary strategies for diagnosing and management with three case reports: torso, abdominal wall, upper and lower limbs. *World J. Emerg. Surg.* 2011; 6(1): 1-17.

269. Roos P., Wenneberg J.E., Malenka D.J. et al. Mortality and reoperation after open and transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia. *N. Engl. J. Med.* 1989; 320: 1120-1124.
270. Salinas Z.L., Mas L.M., Sert S.Z. et al. Fournier's gangrene: a favourable outcome with medical treatment. *An. Pediatr. (Barc).* 2011; 74(4): 275-276.
271. Sarvestani A.M., Zamiri M., Sabouri M. Prognostic factors for Fournier's gangrene; a 10-year experience in Southeastern Iran. *Bull Emerg Trauma.* 2013; 1(3): 116 – 122.
272. Shyam D.C., Rapsang A.G. Fournier's gangrene. *Surgeon.* 2013; 11(4): 222-232.
273. Stamenkovic I., Lew D. Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis – the use of frozen-section biopsy. *Engl. J. Med.* 1984; 310.
274. Suzuki R., Matsuhashi M., Kuwahara T. Topical use of trombin in prostatic surgery. *Acta Urol. Jap.* 1986; 32 (10): 1461-1464.
275. The 5<sup>th</sup> International Consultation on benign prostatic Hyperplasia (BPH). Paris June 26-28 2000. Channel Ltd. 2000.
276. Torremadé Barreda J, Millán Scheiding M, Suárez Fernández C., Cuadrado Campaña J.M., Rodríguez Aguilera J., Franco Miranda E., Biondo S. Fournier's gangrene. A retrospective study of 41 cases. *Cir Esp.* 2010; 87(4): 218-223.
277. Tsai M.J, Lien C.T., Chang W.A. et al. Transperineal ultrasonography in the diagnosis of Fournier's gangrene. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2010; 36(3): 389-390.
278. Tuncel A. Fournier's gangrene: three years of experience with 20 patients and validity of Fournier's gangrene severity index score / Tuncel F., Aydin O., Tekdogan U. et al. *European Urology.* 2006; 50:4; P. 838–843.
279. Twaini A., Khan A., Malik A., Cherian J., Barua J., Shergill I., Mammen K. Fournier's gangrene and its emergency management. // *Potgrad Med. J.* 2006; 82(970): 516-519.
280. Unalp H.R., Kamer E., Derici H, Atahan K., Balci U., Demirdoven C, Nazli O, Onal MA. Fournier's gangrene: evaluation of 68 patients and analysis of prognostic variables. *J. Postgrad. Med.* 2008; 54(2): 102-105.
281. Verma S., Sayana A., Kala S., Rai S. Evaluation of the utility of the Fournier's gangrene in North India: A multicentre retrospective study. *J. Cutan Esthet Surg.* 2012; 5(4): 273-276.
282. Wang L., Han X., Liu M., Li B., Pan F., Li W., Wang L., Yang X., Chen Z., Zeng F. Experience in management of Fournier's gangrene: a report of 24 cases. *J. Huazhong University of Science and Technology.* 2012; 32(5): 719-723.

## Монография

283. Wang Y.S., Wong CH., Yong-Kwang T. Staging of necrotizing based on evolving cutaneous features. Intern J Dermatol. 2007; 46(10): 1036-1041.
284. Ward M.C., Richard B. Complications of antifibrinolytic therapy after prostatectomy. Brit. J. Urol. 1979; 51 (3): 211-212.
285. Wolf Ch.T, Wolf S.J. Fournier gangrene. // West J Emerg Med. 2010; 11(1): 101-102.
286. Wroblewska M., Kuzaka B., Borkowski T., Kuzaka P., Kawecki D., Radziszewski P. Fournier's gangrene – current concepts. Polish J. Microbiol. 2014; 63(3): 267-273.
287. Yanar H., Taviloglu K., Ertekin C., Guloglu R., Zorba U., Cabioglu N., et al. Fournier's gangrene: risk factors and strategies for management. World J Surg 2006; 30(9): 1750-1754.

**С.А. АЛЛАЗОВ**

# **ЛАГОХИЛУС В УРОЛОГИИ**

*Монография*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО “ТИББИЙОТ КО’ЗГУСИ”**

*Ответственный редактор — Дилдора ТУРДИЕВА*

*Корректор — Олим РАХИМОВ*

*Технический редактор — Акмал КЕЛДИЯРОВ*

*Дизайн и верстка — Шахбоз МУСТАФАЕВ*

**Отпечатано в типографии “ТИББИЙОТ КО’ЗГУСИ” 140100.**

**г. Самарканд, ул. Амир Темура, 18.**

**Подписано в печать 20.05.2020 Протокол 7**

**Формат 60x84<sup>1/16</sup>. Гарнитура “Times New Roman”. усл. печ. л. 12.32**

**Тираж: 500 экз. Заказ № 176-2021**

**Тел/факс: 0(366)2330766. e-mail: [samgmi@mail.ru](mailto:samgmi@mail.ru), [www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)**

