

ОПТИМИЗАЦИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА ОПЕРАЦИОННЫХ РАН В УРОЛОГИИ

С.А. Аллазов

Самаркандский государственный медицинский институт

Ключевые слова: операционная рана, электрокоагуляция, лагохилус.

Таянч сўзлар: операцион жарохат, электрокоагуляция, лагохилус.

Keywords: operating wound, electrocoagulation, lagochilus.

В современной оперативной урологии всё большее распространение получают фармакологические методы гемостаза операционных ран, основанные на обработке местными гемостатиками, т.к. другие традиционные методы, в частности, перевязка сосуда в ране или электрокоагуляция обладают целым рядом неблагоприятных побочных эффектов. Многие фармакологические методы гемостаза (обработка перекисью водорода, спиртом и др.) обладают отрицательным воздействием на раневую поверхность, вплоть до некротизирования последней.

Использование для гемостаза операционных ран в урологии настоя и настойки лагохилуса опьяняющего позволяет достичь гемостаза без возможных осложнений.

УРОЛОГИЯДА ОПЕРАЦИОН ЖАРОХАТЛАРНИНГ ФАРМАКОЛОГИК ГЕМОСТАЗ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

С.А. Аллазов

Самарканд Давлат тиббиёт институти

Замонавий жарроҳлик урологияда операцион жарохатларни маҳаллий гемостатиклар билан ишлов беришда асосланган фармакологик гемостаз усуллари борган сари кенг қўлланила бошланмоқда, чунки бошқа анъанавий усуллар, масалан қон томирларни боғлаш ёки электрокоагуляциянинг бир қатор салбий томонлари мавжуд. Қўп фармакологик гемостаз усуллари (водород пероксид, спирт билан ишлов бериш ва бошқалар) жарохат юзасига салбий таъсир кўрсатмоқда, ҳатто жарохатнинг некрозига олиб келиши ҳам мумкин.

Урологияда операцион жарохатларнинг гемостазини учун лагохилус эритма ва дамламасини қўллаш асоратларсиз гемостазга эришиш имконини беради.

OPTIMIZATION OF PHARMACOLOGICAL METHODS OF HEMOSTASIS OF SURGICAL WOUNDS IN UROLOGY

S.A. Allazov

Samarkand state medical institute

In modern operational urology the pharmacological methods of hemostasis of operational wounds based on processing by local haemostatics since other traditional methods, in particular, bandaging of vessel in wound or electrocoagulation possess a number of adverse side effects gain ground. Many pharmacological methods of hemostasis (processing by hydrogen peroxide, alcohol, etc.) possess negative impact on wound surface, up to nekrotization of the last.

Use for hemostasis of operational wounds in urology of infusion and tincture of the lagochilus intoxicating allows to reach hemostasis without possible complications.

Актуальность темы. Предложены разнообразные способы гемостаза и обработки раневой поверхности как при повреждениях, так и операционных линейных ран. Некоторые из них одновременно оказывают антисептическое и стимулирующие действие для заживления ран, что доказано в эксперименте.

Многие химические гемостатические препараты (перекись водорода, спирт, формалин) обладают отрицательным воздействием на раневую поверхность.

Исходя из вышеотмеченных соображений, целесообразным считается применение для гемостаза послеоперационных 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 местным сильным гемостатическим средством растительного происхождения, но и обладающим общим положительным седативным свойством.

В настоящее время, помимо травы и изготавливаемого 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, предложенные И.Э. Акоповым и Н.А. Громовой. Кроме того,

этими авторами 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. Кровоостанавливающие растения. Кровоостанавливающие и другие лечебные свойства их. Т., 1977. 268с. – С.101-102). Одной из актуальнейших проблем в вопросе гемостаза операционных ран в урологии является гемостаз при открытой аденомэктомии простаты.

В разные годы в клинике урологии СамМИ применялись разнообразные способы гемостаза, особенно актуальным во все времена являлся вопрос гемостаза операционной раны: тампонирующее, ушивание (лигирование) швы 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 применялся и при гемостазе всех остальных операционных ран, которые создаются при самых разнообразных оперативных вмешательствах в урологическом стационаре.

Цель исследования. Повышение эффективности гемостаза операционных ран местной обработкой ложа аденомы настоем лагохилуса.

Материал и методы. Первое описание гемостаза дал Цан (F.W. Zahn) в 1882 г., который наблюдал формирование тромба на раневой поверхности мезентериальных сосудов лягушки.

Основным принципом медикаментозного способа остановки кровотечения является дифференцированное применение гемостатических средств с учетом механизма развития кровотечения.

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

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

Среди фармакологических средств чаще применяется фибриноген и синтетические ингибиторы - аминокaproновая кислота, пара-аминобензойная кислота и естественный ингибитор трасилол.

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.

Такие химические гемостатические препараты, как перекись водорода, спирт, формалин обладают отрицательным воздействием на раневую поверхность (прижигание, дубирование, некротизирование). В то же время разработанные и рекомендованные в последние годы биологические средства (типа «Тахокомб» и др.) хотя являются надежными, но дорогостоящими и зачастую малодоступными, а механические способы (наложение зажима, лигирование, ушивание) слишком инвазивными.

Исходя из возможностей и доступности, стали применять для гемостаза в разных отраслях медицины настой лагохилуса из местного сырья - растения *Lagochilus* Vge, прорастающего в Центральной Азии и в Узбекистане и являющегося сильным гемостатическим средством растительного происхождения.

Способ гемостаза этим препаратом на примере операции аденомэктомии заключается в следующем: вскрывается мочевого пузырь и поддавая простату через прямую кишку, бережно, не повреждая хирургическую капсулу вылуциваются аденоматозные узлы простаты. Сразу ложе туго тампонируется стерильной марлевой турундой и прижимается к ложе между пальцами в мочевом пузыре и в прямой кишке в течение 2-3 минут. Турунда удаляется и тут же ложе заполняется другой турундой, обильно пропитанной настоем лагохилуса, при-

жимается она к ране лежа 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.

Если же после неоднократной обработки ложа лагохилусом кровотечения не прекращается, то можно прибегать к какому-либо механическому способу гемостаза (съемные швы, ушивание, тампонирование).

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

Пациенты условно были разделены на 2 группы в соответствии от способа гемостаза при аденомэктомии.

Первую группу (контрольная) составили 29 больных, у которых гемостаз осуществлялся путем тампонирования марлевым тампоном.

Вторая группа (основная) - 21 больных - гемостаз проводился кратковременным тампонированием марлевым тампоном, смоченным 10% водным настоем лагохилуса.

Объективную оценку эффективности гемостаза при аденомэктомии можно провести путем количественного определения объема кровопотери во время или послеоперационных периодах. Этот показатель рассчитывается с учетом количества промывной жидкости или мочи по формуле предложенной Hartung R., Maurmayer W. et al.:

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

X- величина кровопотери (мл),

V- объем промывной жидкости (мочи),

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

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

Водный настой лагохилуса (1:10 или 1:20) — 5% и 10% готовится, согласно государственной фармакопее СССР, VIII издания, 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. Хранить в прохладном месте не более 2-3 дней. Доза настоя для взрослых — по 1 чайной ложке 3—6 раз в день.

Настой готовится из расчета: 3 столовые ложки чашелистиков лагохилуса на 1 стакан кипятка, с настаиванием в течение 6-8 часов.

Под нашим наблюдением было 50 больных после типичных урологических операций на почке, мочеточнике мочевого пузыря и на мошонке, с разрезами соответственно люмботомия по Федорову, косо-поперечный разрез в подвздошной области по Пирогову продольные разрез над лоном и скрототомия (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение больных по характеру операций и хирургических разрезов.

Орган	Характер операции	Тип хирургических Разрезов	Число случаев	
			Абс. кол-во	%
Почка	Люмботомия	Косо-поперечные по Федорову	18	36
Мочеточник	Разрез кожи в подвздошной области	Косой разрез по Пирогову	10	20
Мочевой пузырь	Разрез кожи над лоном	Продольный по Кейю	16	32
Мошонка	Скрототомия	Разрез кожи мошонки	6	12
Всего			50	100

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

Температурная реакция после операции обычно выражена слабо. В отдельных случаях в первые сутки отмечается повышение температуры до 37,5-38,0°C. В большинстве наблюдений температура субфебрильная (37,2-37,5°C) 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 суток после операции отмечается незначительная отечность и инфильтрация краёв 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.

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.

Наш опыт показывает, что в большинстве случаев развитие осложнений обусловливается 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).

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. 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.

Нас интересовали результаты гемостаза после разреза почки при типичных урологических операциях. Были выделены три самые часто применяющихся способа гемостаза в урологической практике, а именно наложение салфетки, пропитанной спиртовым раствором,

лигирование и термокоагуляция.



Рис. 1. Гемостаз при помощи спиртовой салфетки.

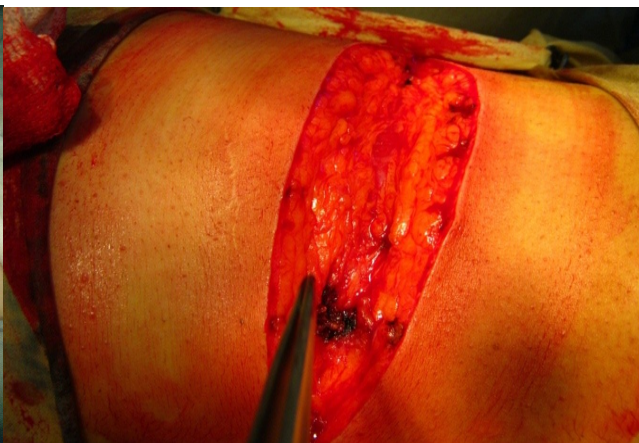


Рис. 2. Термокоагуляция.

Как известно каждый из этих традиционных способов гемостаза имеет свои превосходства и недостатки. Гемостаз при помощи спиртовой салфетки неокончательный, зачастую приходится прибегать к механическим способам (Рис.1). 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 (Рис.2).

Случай из практики.

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

Больная О., 36 лет поступила 21/4.2016г. с 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 (фото 1-7).



Фото 1.



Фото 2.



Фото 3.



Фото 4.

Гемостаз операционной раны осуществлялся настоем лагохилуса. После операции проводилось ежедневное промывание полости почки антисептиками 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°C. Воспалительные изменения в области раны и вокруг дренажной трубки: умеренные отек и инфильтрации. Ткани постепенно разрешились к 8-му дню после операции. ЛИИ в первые сутки 4,0-5,0, с 4 суток 1,5 швы и дренажи удалены. На 10 сутки заживления раны первичное натяжение. Выписана 4/4,2016 г.

Данное наблюдение демонстрирует динамику клинической картины, характерной для неосложненного течения раневого процесса.

Обсуждение полученных результатов.

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 гемостаз.

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, каким оно рисуется невооруженному 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 лабораторий. Значение системы свертывания крови в 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 послеоперационные раны нарушает еще больше эти защитные реакции.

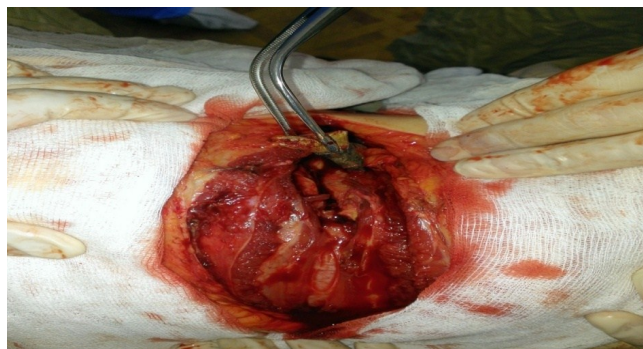


Фото 5.



Фото 6.



Фото 7.

Выводы.

Обработка хирургической раны при типичных урологических операциях (люмботомия по Пирогову, при эпицистостомии и скрототомии) приложением салфетки со спиртом ненадежна, зачастую приходится производить окончательный гемостаз механическими способами.

Остановка кровотечения в операционной ране лигированием травмирует рану, сопровождается оставлением в ней узелков лигатуры, что может способствовать нагноению и формировать лигатурные свищи.

Термокоагуляция кровоточащих участков и сосудов приводит не только к прижиганию кровоточащего участка приложением термической энергии, но и далеко окружающие ткани.

Обработка операционной раны при урологических операциях местным гемостатиком спиртовой настойкой лагохилуса антисептичнее, эффективнее и надежнее, но способствует дубированию и химическому прижиганию раневой поверхности.

Обработка операционной раневой поверхности сильным местным гемостатиком - настоем лагохилуса самый эффективный и оптимальный, благодаря меньшим отрицательным воздействиям на рану.

Использованная литература:

1. Аллазов С.А. Модификация количественного учета степени (индекс) кровотечения после аденомэктомии предстательной железы. Удостоверение № 1742. выданное СамМИ 22 сентябрь 2009г.
2. 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. Медицинский журнал Узбекистана. 2011. №4. С.111-113.