

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Общая хирургия»

Разработаны
профессором кафедры
доцентом кафедры
доцентом кафедры

Лаврешиным П.М.
Чотчаевым М.К
Владимировой С.В.

Обсуждена на заседании кафедры «общей хирургии»
Зав. кафедрой

Лаврешин П.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология 2023 года набора очной формы обучения

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Ивенский Н.И.

Методические указания по дисциплине «Общая хирургия» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции

1. Цель Изучение студентами классификации ран, клинических признаков и возможных осложнений; фаз течения раневого процесса и видов заживления ран. Правила оказания первой медицинской помощи раненому.

- 2. Учебные вопросы :**
1. Виды заживления ран.
 2. Первичная хирургическая обработка ран, ее виды
 3. Вторичная хирургическая обработка
 4. Закрытие раны методом кожной пластики
 5. Гнойные раны первичные и вторичные.
 6. Лечение гнойной раны в зависимости от фазы течения раневого процесса.
 7. Применение протеолитических ферментов

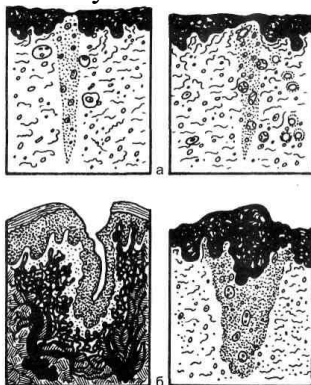
3. Теоретическая часть

Аннотация

Виды заживления ран.

По способу заживления раны подразделяют на раны, заживающие первичным натяжением, вторичным натяжением и заживающие под струпом (рис. 1).

Первичным натяжением заживают асептические или случайные раны при небольших размерах, когда края отстоят друг от друга не более чем на 10 мм, с незначительным инфицированием. В большинстве случаев раны заживают первичным натяжением после первичной хирургической обработки с наложением швов. Это наилучший тип заживления ран, происходит быстро, в течение 5-8 суток, не вызывает осложнений и функциональных нарушений. Рубец гладкий, малозаметный. При заживлении первичным натяжением могут быть ослож-



*Рис. 1. Виды заживления ран (схема):
а – заживление первичным натяжением;
б – заживление вторичным натяжением.*

нения в виде нагноения и/или расхождения краев раны. Расхождение без нагноения бывает редко и является следствием дефектов хирургической техники. Основной причиной нагноения является недостаточная хирургическая обработка раны, неоправданное наложение швов и/или обширная травматизация окружающих тканей. Местная гнойная инфекция обычно развивается в течение первых 3-5 суток после

ранения. При наличии признаков нагноения или даже подозрения на возможность его развития необходимо провести ревизию раны, не снимая швов, путем разведения краев раны. Если при этом обнаруживается участок некроза и/или даже небольшое количество гнойного или серозного отделяемого, то факт нагноения становится определенным. В дальнейшем такая рана заживает вторичным натяжением.

Заживление *вторичным натяжением* происходит после выраженного воспаления через нагноение и развитие грануляционной ткани, которая затем трансформируется в грубый рубец. Процесс очищения гнойной раны протекает поэтапно. При хорошем оттоке в течение 4-6 суток развивается отчетливая демаркация всей раны и появляются отдельные грануляции. Если границы с жизнеспособными тканями не определяются, очищение раны самостоятельно завершиться не может. Это является показанием для вторичной хирургической обработки и дополнительного дренирования. Иногда здоровая грануляционная ткань может закрывать в глубине раны секвестры и микроабсцессы, что клинически проявляется инфильтрацией тканей и субфебрильной температурой. В этих случаях необходима широкая ревизия и вторичная хирургическая обработка раны, которая проводится специалистом-хирургом. Объективные критерии оценки течения раневого процесса:

- *Скорость заживления раны.* При нормальном заживлении площадь раны уменьшается на 4% и более в сутки. Если темп заживления замедляется, то это может свидетельствовать о развитии осложнений.

- *Бактериологический контроль.* Проводится бактериологический анализ биоптатов ран с определением количества микробов на 1 г ткани. Если число микробов повышается до 10^5 и более на 1 г ткани, то это свидетельствует о развитии местных гнойных осложнений.

Заживление под струпом происходит при поверхностных повреждениях кожи -ссадинах, потертостях, ожогах и т.д. Струп не удаляют, если нет явлений воспаления. Заживление под струпом длится 3-7 суток. Если под струпом образовался гной, то необходима хирургическая обработка раны с удалением струпа, в дальнейшем заживление происходит по типу вторичного натяжения.

К осложнениям заживления ран относят развитие инфекции, кровотечение, зияние.

Первая помощь и лечение.

Первая помощь на догоспитальном этапе предусматривает остановку кровотечения, наложение асептической повязки и при необходимости транспортную иммобилизацию.

Кожу вокруг раны очищают от загрязнения, смазывают 5% йодной настойкой, удаляют свободно лежащие крупные инородные тела и накладывают асептическую повязку (рис. 2).



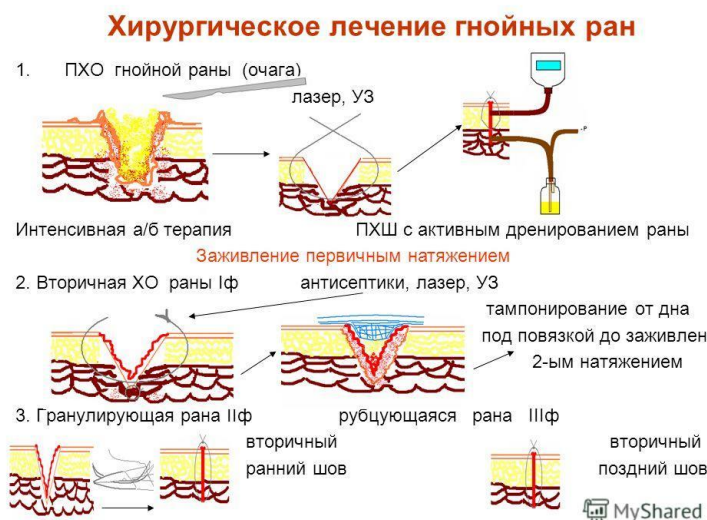
Рис. 2. Наложение окклюзионной асептической повязки.

При венозном и капиллярном кровотечении повязка должна быть давящей. При выраженном артериальном кровотечении накладывают жгут. При открытом переломе, обширных повреждениях мягких тканей, повреждении крупных сосудов, нервных стволов производят транспортную иммобилизацию и обеспечивают срочную доставку

больного в хирургическое отделение для операции - первичной хирургической обработки раны (ПХО).

При оказании первой помощи больному с проникающими ранениями груди (шумное выхождение из раны пенистой крови, всасывание со свистом воздуха в плевральную полость, выделение из раны пузырьков воздуха, появление подкожной эмфиземы) необходимо как можно раньше наложить герметизирующую (окклюзионную) повязку на область ранения, и тем самым прекратить доступ воздуха в плевральную полость. С этой целью используют прорезиненную оболочку индивидуального перевязочного пакета или подручные средства (полиэтиленовый пакет, клеенка и т.д.). Герметизирующий материал накладывают на рану, поверх размещают ватно-марлевую повязку и плотно прибинтовывают к грудной клетке. При проникающих ранениях брюшной полости на рану следует наложить асептическую повязку, при наружном кровотечении - давящую кровоостанавливающую повязку, при выпадении из раны внутренностей (сальник, петли кишечника) их не вправляют в брюшную полость, а покрывают стерильными салфетками и закрепляют круговой бинтовой повязкой.

Лечение гнойной раны в зависимости от фазы течения раневого процесса. Применение протеолитических ферментов.



При гнойных ранах применяется консервативное и оперативное лечение, которое направляется на быстрее выздоровление больного и полноценное восстановление анатомических и функциональных взаимоотношений. Однако в подавляющем большинстве случаев лишь оперативное вмешательство может обеспечить необходимые условия для оптимального заживления ран благодаря удалению нежизнеспособных гнойных тканей, созданию адекватного оттока из раны, уменьшению интоксикации. Полноценное хирургическое лечение создает лучшие условия для успеха консервативной терапии.

Хирургическая обработка гнойной раны производится в соответствии с принципами, которые используются при первичной хирургической обработке. Операцию целесообразно производить под общим обезболиванием. Это позволяет безболезненно при необходимости расширить рану, удалить поврежденные и омертвевшие ткани, выполнить эффективный гемостаз, наладить адекватное дренирование (рис. 5).

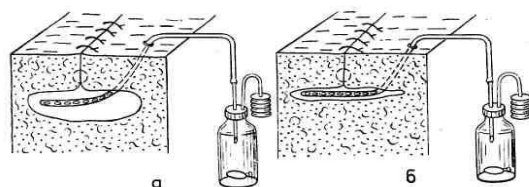


Рис. 5. Вакуумный дренаж по Редону: во флаконе (а) создан значительный вакуум, благодаря чему не только удаляются кровь и раневая жидкость, но и активно прижимаются друг к другу края раны (б).

Объем иссечения тканей зависит от обширности некроза, распространения гнойного процесса и наличия в данной области жизненно важных анатомических образований, ограничивающих действия хирурга. Большое значение имеет интраоперационная санация раны. Для этого эффективно могут применяться многократное промывание раны раствором антисептика, обработка полости раны пульсирующей струей антисептического раствора или ультразвуком, вакуумирование раны, фотокоагуляция полости гнойной раны с помощью высокоэнергетического лазера. Благодаря этим мероприятиям удастся уменьшить бактериальную обсемененность раны ниже критического уровня, что позволяет в ряде случаев зашить рану с использованием сквозного дренажа для постоянного проточного промывания (рис. 6).

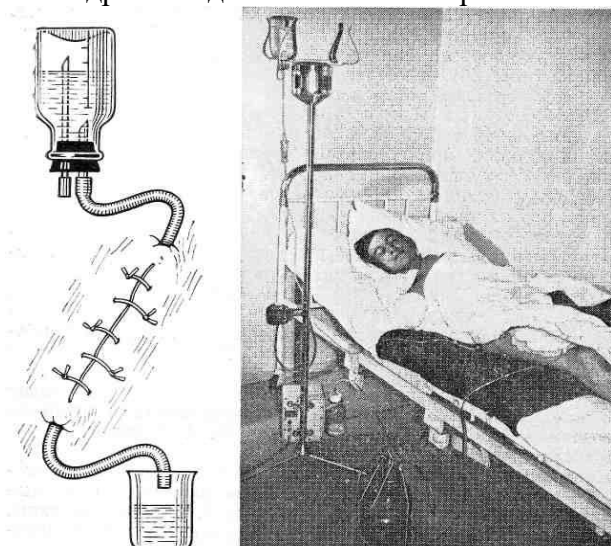


Рис. 6. Схема проточного дренирования.

При консервативном лечении следует учитывать фазу течения раневого процесса. В *I фазе* - фазе гидратации - прежде всего необходимо обеспечить покой раненой области, назначение антибиотиков и антисептиков, проявление детоксикации и активизацию защитных сил организма, местное применение дегидратационных препаратов, гипертонических растворов, детоксикационных тампонов, протеолитических ферментов при бережном и щадящем обращении с тканями.

Во *II фазе* - фазе регенерации и эпителизации - для сокращения сроков лечения и получения лучших функциональных результатов следует шире прибегать к наложению раннего и позднего вторичного шва, пластике местными тканями, аутодермопластике, а в случае консервативного лечения использовать биостимулирующие мази.

Техника снятия швов с послеоперационной раны.

Все манипуляции в ране должны выполняться с помощью стерильного инструмента. Предварительно с раны снимают повязку. В случае присыхания к ней перевязочного материала необходимо смочить повязку стерильным раствором антисептика. Кожу вокруг раны и непосредственно сами швы необходимо обработать раствором антисептика (1% иодонат, 0,5% раствор хлоргексидина и т.д.). Пинцетом

удерживают наложенный шов, ближе к узелку, захватывая за концы лигатуры которые при наложении шва коротко не срезают, а оставляют длинную около 1 см. Лигатуру подтягивают кверху, чтобы показался участок, который находился в тканях. Он чаще всего неокрашен, если рану обрабатывали растворами иода и хорошо заметен. Для уменьшения болевых ощущений можно придерживать кожу в области шва, используя для этого ножницы. Как только произошло смещение шва, нужно прекратить его натяжение, т.к. это сопровождается болевой реакцией. Остроконечными ножницами лигатуру в зоне пересечения (неокрашенная зона) перерезают и вытягивают пинцетом. При этом через рану не проходит участок шва который находился на коже, и тем самым предупреждается попадание инфекции в рану.

Особенности лечебной тактики в амбулаторных условиях.

Здравоохранение нашей страны переживает тяжелый период реформирования и перехода в амбулаторно-поликлиническом звене на принципиально новую основу - врач общей практики.

В связи с перспективой улучшения диагностического потенциала поликлиники, введения в действие мощных диагностических центров в значительной степени изменяет подход к госпитализации больных и ведения больных в амбулаторных условиях.

Помещение больных на койку в стационар становится необходимым чтобы снять остроту процесса, чтобы лечить больных, которые не поддаются лечению в амбулаторных условиях, а также с целью проведения сложных, инвазивных исследований.

Роль поликлиники изменяется с тех позиций, что 80% больных обращаются в поликлинику, и 20% госпитализируются в стационар. Таким образом, роль поликлиники все более и более растет.

Задача врача не только четко, быстро правильно поставить диагноз с учетом различных уровней диагностического поиска (анамнез, объективное исследование, лабораторные и инструментальные методы исследования), но также задачей поликлинического врача является выявление доклинических, ранних признаков заболевания (предболезни).

Лечение в амбулаторных условиях предусматривает ряд принципов:

Часть лекарств назначается перорально для того чтобы препарат дошел естественно до места поражения.

При назначении лекарств необходимо учитывать индивидуальную чувствительность больного.

Вряд ли найдется другая группа заболеваний при которых так важно говорить как принимать лекарства (до или после еды). Точные рекомендации важны не только для больного и его психики, но и для того чтобы привести к оптимальному действию лекарств.

Из практики известно, что хороших сильнодействующих препаратов немного поэтому каждый врач должен приобрести опыт назначения какого-либо препарата и назначать самое необходимое - те препараты, которые истинно помогут больному при данном заболевании.

В настоящее время, учитывая, что появились сильнодействующие препараты, появилась тенденция (особенно на западе) назначать монотерапию. Многие врачи выступают против полипрагмазии, то есть назначения 4 и более препаратов одновременно. У пожилых нужно назначать препарат против заболевания, которое доминирует в клинике, а не назначать 5-6 препаратов. Кроме того, врач поликлиники должен знать цену того или иного препарата.

В этом году введены критерии ВОЗ:

Врач должен знать эффективность препарата

Безопасность лекарства.

Доступность лекарства.

Стоимость лекарства.

3 принципа:

врач должен лечить, когда нельзя не лечить больного

Назначать поменьше лекарств - только когда необходимо

Назначать лекарства, без которых нельзя обойтись

Задание 1

Ситуационные задачи

Задача 1.

Женщина 47 лет, работая на приусадебном участке, поранила лопатой ногу в области тыла правой стопы. К врачу не обращалась, самостоятельно промыв рану раствором перекиси водорода и наложив асептическую повязку. Через 2 суток отметила значительное ухудшение общего состояния. При осмотре состояние больной средней тяжести. Жалобы на сильные боли в области правой нижней конечности. Температура тела 39°C, одышка, тахикардия. АД с тенденцией к снижению. Местно: повреждённая конечность резко отёчная до уровня коленного сустава. Кожные покровы синюшного, местами багрового цвета. Рана на тыле стопы размерами 3x7 см. ткани в дне серого цвета, не кровоточат. Экссудат мутный. При пальпации голени определяется симптом крепитации. На обзорной рентгенограмме голени определяются межмышечные скопления газа. О каком осложнении раны вероятнее всего идет речь?

Задача 2.

Столяр 52 лет, работая в мастерской, получил рваную рану левого предплечья, самостоятельно обработав которую (наложив повязку), продолжил работу. Обратился к врачу через 2 суток с жалобами на боли в области раны, повышение температуры тела до 38°C. При осмотре обнаружена картина гнойно-воспалительного процесса в зоне повреждения: края раны отёчны, отделяемое гнойное. Какова лечебная тактика?

Задача 3.

В приёмное отделение хирургического стационара обратился молодой мужчина с жалобами на боли в области правой половины грудной клетки, затруднение дыхания. При расспросе удалось выяснить, что три часа назад пациент получил ранение грудной клетки тонким длинным предметом (вязальной спицей). Общее состояние больного удовлетворительное, гемодинамика стабильная, дыхание учащенное. В шестом межреберье справа по задней подмышечной линии имеется точечная рана размерами 0,2x0,2 см без признаков наружного кровотечения и перифокальных воспалительных явлений. О каких опасностях и осложнениях колотого ранения можно думать?

Задача 4.

У пациента, находящегося на лечении в хирургическом отделении по поводу обширной скальпированной раны левого бедра, после проведенной хирургической обработки и местного лечения на передне-наружной поверхности бедра имеется дефект кожи размерами 13x20 см. Дно раны представлено яркой мелкозернистой грануляционной тканью, отделяемое скудное серозное, перифокального воспаления нет. О какой фазе раневого процесса идёт речь? Какова оптимальная лечебная тактика на данном этапе?

Задача 5.

Пациент, доставленный машиной «скорой помощи» в приёмное отделение районной больницы, сообщил о колотом резаном ранении левого бедра 1 час назад. При осмотре: состояние больного удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Гемодинамика стабильная. По органам и системам без особенностей. Местно: по передне-внутренней поверхности в верхней трети левого бедра имеется колото-резаная рана размерами 2,5x0,5 см с интенсивным (после удаления повязки) капиллярным кровотечением. Наряду с этим, рядом с раной определяется округлой формы опухолевидное образование размерами 5x4x7 см. Кожные покровы над ним напряжены, имбибированы кровью. При пальпации выявляется напряжение тканей и пульсация образования, синхронная с ритмом сердца. О каком осложнении колото-резаного ранения идет речь?

Задание 1

Ситуационные задачи

Задача 1.

В приемное отделение больницы доставлен пациент с колотой раной в верхней трети правой передне-боковой поверхности брюшной стенки, с момента получения ранения прошло 1,5 часа.

Объективно: по передне-боковой поверхности живота, в верхней трети, имеется точечная рана округлой формы, диаметром до 3 мм, по краям раны отмечается осаднение кожных покровов и наличие кровоизлияний вокруг раны.

Вопросы:

1. Дайте определение понятию «рана». К каким группам ран по классификациям относится данная рана?
2. Чем опасна для пациента и «трудна» в диагностике для врача данная рана?
3. Развитие каких осложнений ранения можно предположить у данного пациента?
4. Дайте определение понятию «первичная хирургическая обработка».
5. Какой объем хирургической помощи и в какой последовательности должен быть оказан данному пациенту?

Задача 2.

Столяр 52 лет, работая в мастерской, получил рваную рану левого предплечья, самостоятельно обработав которую (наложив повязку), продолжил работу. Обратился к врачу через 2 суток с жалобами на боли в области раны, повышение температуры тела до 38°C. При осмотре обнаружена картина гнойно-воспалительного процесса в зоне повреждения: края раны отёчны, отделяемое гнойное. Какова лечебная тактика?

Задача 3.

В стационар поступил молодой человек, 23 лет, с жалобами на общую слабость, головную боль, повышение температуры. Около 3-х суток назад поскользнулся на улице, упал, ударившись головой о лед, сознание не терял. Дома обнаружил кровь на волосах и рану в затылочной области. Рану промыл теплой кипяченной водой. За 10 часов до поступления головные боли усилились, температура повысилась до 38,5.

Объективно: при осмотре выявлена рана затылочной области волосистой части головы, 1,5 x 2,0 x 0,5 см с налетом фибрина на дне; края раны неровные, отечные, гиперемированы; рана при пальпации болезненна, кровотечения нет.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. В каком объеме Вы будете проводить туалет раны и хирургическую обработку раны?
3. Можно ли накладывать на данную рану швы?
4. Перечислите виды хирургической обработки ран по срокам.
5. В каких случаях не выполняется ПХО раны?

Задача 4.

У пациента, находящегося на лечении в хирургическом отделении по поводу обширной скальпированной раны левого бедра, после проведенной хирургической обработки и местного лечения на передне-наружной поверхности бедра имеется дефект кожи размерами 13х20 см. Дно раны представлено яркой мелкозернистой грануляционной тканью, отделяемое скудное серозное, перифокального воспаления нет.

О какой фазе раневого процесса идёт речь? Какова оптимальная лечебная тактика на данном этапе?

Задача 5.

У больного 62 лет после переохлаждения на задней поверхности шеи появился болезненный инфильтрат размерами 4х6 см. Кожа над ним гиперемирована, напряжена. В центре имеется несколько гнойно-некротических стержней, около некоторых из них выделяется гной.

1. Какое заболевание у больного.
2. Какое общее и местное лечение необходимо провести.
3. Укажите особенности хирургического вмешательства.
4. Классификация по клиническому течению и характеру процесса.
5. Понятие острая гнойная инфекция.

Задание 2

Тесты

Принципы лечения ран.

1. Первичная хирургическая обработка включает в себя:

1. Рассечение раны.*
2. Обработку раневого канала р-ром йода.
3. Иссечение краев, стенок и дна раны.*
4. Наложение первичного шва.*
5. Наложение вторичного шва.

2. Укажите способы профилактики нагноения случайных ран:

1. Первичная хирургическая обработка.*
2. Обкалывание раны антибиотиками.*
3. Использование химических антисептиков во время обработки.*
4. Адекватное дренирование.*
5. Обезболивание.
6. Наложение первично-отсроченного шва.

3. Перечислите основные принципы общего лечения гнойных ран:

1. Антибактериальная терапия.*
2. Применение ферментов.
3. Иммунокоррекция.*
4. Дезинтоксикационная терапия.*
5. Наложение вторичных швов.

4. Укажите, что является основой профилактики вторичного инфицирования ран

1. Соблюдение основного закона асептики при оказании помощи и лечении.*
2. Наличие антибиотиков широкого спектра действия.
3. Знание методов стерилизации.
4. Знание путей попадания инфекции в рану.
5. Костных структур.

5. Укажите сроки выполнения ранней первичной хирургической обработки от момента ранения

- А. До 24 часов.* Б. 24-48 часов. В. Спустя 48 часов. Г. 2-3 недели.

6. Укажите, что является основой профилактики вторичного инфицирования ран

- А. Соблюдение основного закона асептики при оказании помощи и лечении.*
- Б. Наличие антибиотиков широкого спектра действия.
- В. Знание методов стерилизации.
- Г. Знание путей попадания инфекции в рану.

7. Перечислите наиболее часто используемые дренажи:

- 1. Резиновые и полихлорвиниловые трубки. *
- 2. Стекланые трубки.
- 3. Марлевый тампон. *
- 4. Резиновые (перчаточные) выпускники. *
- 5. Силиконовые трубки. *

8. Какие манипуляции производят при первичной хирургической обработке раны? а) иссечение краев раны; б) остановка кровотечения; в) удаление из раны инородных тел; г) рассечение раны; д) иссечение дна раны; е) иссечение стенок раны. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1. а, в, г, д 3. б, в, г, д 5. верно все*
- 2. а, б, в, д, е 4. а, б, г, д

9. 3% перекись водорода для обработки раны используется:

- 1. в фазе гидратации *
- 2. в фазе дегидратации
- 3. в обеих фазах

10. При появлении признаков нагноения послеоперационной раны необходимо:

- 1. Положить пузырь со льдом на рану. 2. Снять швы.* 3. Развести края раны и произвести ее ревизию.* 4. Дренировать рану тампоном с осмоактивным препаратом.* 5. Наложить согревающий компресс.

4. Вопросы для собеседования

- 1. Что такое рана?
- 2. Какими клиническими признаками характеризуется рана?
- 3. Назовите раны по происхождению.
- 4. Назовите раны по характеру ранящего предмета.
- 5. Назовите раны по отношению к полостям тела человека.
- 6. Назовите раны по глубине поражения, по степени их инфицированности и по способу заживления.
- 7. Каковы особенности огнестрельных ран?
- 8. Определите фазу течения раневого процесса.
- 9. Что такое грануляционная ткань?
- 10. Чем отличается рана, зажившая первичным натяжением от раны, зажившей вторичным натяжением?