

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2025 11:11:51
Уникальный программный ключ:
71183e12-7a7f-4061-8171-b10e97536a

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра хирургии №1 и последипломного образования

РАНЫ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Учебно-методическое пособие

Майкоп, 2014

УДК 616.34-007.43
ББК 54.133
З-47

Рекомендовано научно-техническим советом ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет».

Утверждено на совместном заседании учебно-методического совета Медицинского института ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет» и Минздрава Республики Адыгея.

Р е ц е н з е н т ы :

Зав. кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор **Савченко Ю.П.**, действительный член АМТН, доктор медицинских наук, профессор кафедры морфологических дисциплин лечебного факультета ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет» **Лысенков С.П.**

С о с т а в и т е л ь – к.м.н. **Зезарахова М.Д.**

РАНЫ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ. Учебно-методическое пособие. – Майкоп: Изд-во МГТУ, 2014, – 40 с.

В учебно-методическом пособии разбираются темы, касающиеся раневого процесса, хирургического лечения, дренирования и рассматриваются с современных позиций актуальные вопросы местного лечения ран.

Данное пособие предназначено для студентов высших медицинских учреждений, интернов, ординаторов и посвящено рассмотрению аспектов общей хирургии, связанных с этиологией, патогенезом, классификацией и методами лечения ран.

© Зезарахова М.Д.,
МГТУ, 2014

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее издание является учебным пособием для студентов медицинских ВУЗов, изучающих курс общей хирургии на всех факультетах. Лечение и уход за ранами остается одной из важных проблем современной медицины. Больные, имеющие раны различного генеза, составляют значительную часть пациентов хирургических стационаров. В последние годы происходит пересмотр многих представлений о способах лечения и ухода за ранами, а также ранее использовавшихся классификаций средств местного лечения ран различной этиологии.

Данное учебно-методическое пособие предназначено для студентов высших медицинских учреждений, интернов, ординаторов и посвящено рассмотрению аспектов общей хирургии, связанных с этиологией, патогенезом, классификацией и методами лечения ран. В данном учебно-методическом пособии разбираются темы, касающиеся раневого процесса, хирургического лечения, дренирования и с современных позиций рассматриваются актуальные вопросы местного лечения ран. Кроме того, разбираются практические вопросы назначения и осуществления перевязок с использованием современных перевязочных средств, в том числе окклюзионных интерактивных повязок, применяемых в настоящее время. Пособие имеет цель ознакомить читателя с современными представлениями по хирургическим аспектам, связанным с лечением ран, и помочь в подготовке к занятиям на кафедре общей хирургии. В пособии изложен рекомендуемый план занятий и контрольные вопросы, приводятся графы логических структур. Таким образом, предлагаемое вашему вниманию учебно-методическое пособие призвано помочь студентам, ординаторам и врачам в самообразовании и получении современной информации по весьма сложной и разносторонней теме.

Раздел 1. РАНЫ И РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС

1.1. Определение и классификация ран

Раной называется любое повреждение, сопровождающееся нарушением целостности покровов тела (кожи, слизистых). Основными клиническими признаками ран являются наличие дефекта кожи или слизистых, кровотечение и боль.

По происхождению раны делят на операционные и случайные. Операционные раны наносятся с лечебной целью в особых условиях, сводящих к минимуму риск раневых осложнений.

К случайным ранам относят все остальные: бытовые, производственные, боевые, криминальные. Общим является то, что все они наносятся вопреки воле раненого, всегда контаминированы микроорганизмами, и при этом всегда существует риск раневых осложнений.

По виду повреждающего фактора раны делят на: механические, термические, химические, лучевые, комбинированные (при наличии нескольких видов повреждающих факторов) и трофические язвы (возникают при нарушении артериального или венозного кровоснабжения, от локального давления и являются хроническими ранами).

По локализации выделяют раны головы, шеи, туловища и конечностей, внутренних органов и сочетанные – раны нескольких внутренних органов.

По характеру повреждения механические раны подразделяют на:

Резаные – наносятся острым предметом, могут быть глубокими, но окружающие ткани повреждаются незначительно, края ровные. Характеризуются умеренным болевым синдромом, зиянием и выраженным кровотечением. Могут заживать первичным натяжением даже без наложения швов – при отстоянии краев друг от друга менее чем на 1 см.

Колотые – наносятся узким острым предметом, имеют малую площадь и большую глубину, зияние отсутствует, окружающие ткани не повреждаются, но возможно повреждение глуболежащих структур (нервов, сосудов, органов), внутренние кровотечения. Наружное кровотечение и боль при этом обычно незначительны. Колотые раны опасны ввиду высокого риска развития анаэробной инфекции.

Ушибленные – наносятся тупым предметом. Характерна широкая зона повреждения окружающих тканей с развитием некрозов, выраженный болевой синдром. Наружное кровотечение небольшое, крупные сосуды и нервы повреждаются редко. Ушибленные раны заживают, как правило, вторичным натяжением.

Размозженные – образуются при ударе тупым предметом с большой силой. Характерны все признаки ушибленных ран, но зона некроза еще больше, происходит раздавливание глублежащих тканей, переломы костей.

Рваные – образуются при скользящем ударе тупым предметом. Характерны неровные края, отслойка и некроз кожи – иногда на большой площади.

Рубленые – наносятся тяжелым острым предметом и сочетают свойства резаных и ушибленных ран. Характерны глубокие и обширные повреждения окружающих тканей, переломы костей, размозжение краев, выраженный болевой синдром и зияние, умеренное кровотечение.

Укушенные – возникают в результате укуса животного или человека. Могут иметь значительную глубину при небольшой площади поражения и всегда высококонтаминированы вирулентной микрофлорой, часто сопровождаются развитием гнойной или гнилостной инфекции, возможно попадание в рану токсинов животных, вируса бешенства.

Огнестрельные – имеют существенные отличия от других ран. Для огнестрельных ран характерно наличие трех зон повреждения: зоны разрушения (раневого канала), зоны прямого травматического некроза (ушиба окружающих тканей от воздействия энергии бокового удара) и зоны молекулярного сотрясения. Раневой канал может иметь не прямой ход, возможно повреждение нескольких полостей организма, повреждения самых разных органов. Кроме того, всегда имеется контаминация раны из-за образования пульсирующей полости, в момент расширения которой возникает отрицательное давление и в раневой канал засасываются инородные тела и микроорганизмы. Огнестрельные ранения бывают пулевые, осколочные и ранения дробью. Последние, как правило, множественные и сочетаются с контузиями при выстреле с близкого расстояния. По скорости повреждающего агента различают низкоскоростные ранения (при скорости ранящего агента менее 600 м/с), чаще имеющие прямой раневой канал и умеренный объем повреждений без зоны молекулярного сотрясения, и высокоскоростные, имеющие извилистый раневой канал, небольшое входное и широкое выходное отверстие и выраженные повреждения различных органов и тканей.

По характеру раневого канала механические раны подразделяют на сквозные, слепые и касательные.

По степени обсемененности все раны делятся на 3 вида:

Асептические – это, как правило, только операционные раны при "чистых" оперативных пособиях. Они заживают первичным натяжением.

Контаминированные – это раны, обсемененные микрофлорой, но без признаков нагноения. К ним относятся все случайные раны за очень редкими исключениями и часть операционных ран.

Инфицированные – раны с признаками гнойно-воспалительного процесса. Они подразделяются на первичные – образовавшиеся после операций по поводу острых гнойных процессов и вторичные – раны, нагнаившиеся в процессе заживления.

1.2. Раневой процесс, фазы и факторы, влияющие на его течение

Нанесение раны сопровождается местными и общими реакциями организма. Общие реакции заключаются в усилении основного обмена и катаболизма под влиянием симпатической нервной системы и гормонов. Всасывание в кровоток микробных токсинов, продуктов распада тканей стимулируют лейкоциты к выбросу цитокинов и вызывают появление симптомов интоксикации. При отсутствии осложнений эти явления купируются через 4-5 суток.

Местные реакции направлены на заживление раны и имеют определенную генетически обусловленную закономерность. Заживление ран различных органов и тканей имеет свои особенности, зависящие от их морфологического строения, и различается по длительности, но всегда происходит с образованием соединительно-тканного рубца. Без рубца заживают только поверхностные раны без повреждения росткового слоя кожи.

В настоящее время выделяют 3 фазы течения раневого процесса:

Фаза воспаления включает сосудистые реакции (вазоконстрикцию,меняющуюся вазодилатацией), экссудацию с выходом плазменных белков, миграцию и выход форменных элементов крови в зону повреждения, выпадение фибрина с отграничением зоны повреждения, отек и инфильтрацию окружающих тканей. В последующем фибрин подвергается фибринолизу и происходит очищение раны от некротизированных тканей и микроорганизмов с участием лейкоцитов и их ферментов. Начинается сразу после ранения и в отсутствие осложнений продолжается в среднем 4-5 суток.

Фаза регенерации и пролиферации характеризуется миграцией фибробластов, образованием ими коллагена и основного вещества, новообразованием сосудов и развитием грануляционной ткани в месте тканевого дефекта. Постепенно происходит уменьшение экссудации и отека, грануляционная ткань заполняет весь дефект. Эта фаза начинается с 1-х суток после ранения и продолжается в среднем 2-4 недели. Ее продолжительность зависит от величины раневого дефекта и морфологии поврежденных тканей.

Фаза реорганизации рубца и эпителизации не может быть четко отделена по времени от 2-й фазы. Эпителизация начинается от краев раны одновременно с образованием грануляционной ткани. Сразу после образования рубца начинается его перестройка: происходит образование эластических волокон и новой фиброзной сети, а содержание воды в рубцовой ткани снижается. Процесс эпителизации регулируется действием эпидермального хейлона, являюще-

гося контактным ингибитором пролиферации. В зависимости от морфологии тканей процесс продолжается от нескольких месяцев до года. На течение раневого процесса влияют различные общие и местные факторы. Ухудшают течение раневого процесса наличие полирезистентной ассоциативной микрофлоры, высокая степень микробной контаминации, наличие инородных тел, нарушение оттока раневого отделяемого. Замедляют течение раневого процесса ухудшение регионарного артериального и венозного кровообращения, анемия, снижение питания и иммунитета, наличие таких сопутствующих заболеваний, как сахарный диабет и коллагенозы, прием глюкокортикоидов и цитостатиков.

1.3. Типы заживления ран

Заживление первичным натяжением происходит без нагноения и образования видимой межуточной ткани с последующим развитием линейного рубца. Протекает в ранах с ровными жизнеспособными краями, отстающими друг от друга не более чем на 1 см, при отсутствии раневой инфекции. Типичным примером такого заживления служат операционные раны.

Задержанное первичное (заживление по типу первичного натяжения) – это заживление без нагноения при отсроченном закрытии раны швами.

Заживление вторичным натяжением происходит через нагноение с образованием видимой соединительной ткани и последующим развитием грубого рубца. Имеет место при развитии раневой инфекции и наличии обширных дефектов тканей, не допускающих первичного сопоставления стенок раны.

Заживление под струпом происходит без образования рубца в поверхностных ранах при сохраненном ростковом слое кожи. Быстрая регенерация эпидермиса происходит под струпом, состоящим из фибрина и форменных элементов крови.

1.4. Осложнения ран

Осложнения ран подразделяются на ранние и поздние.

К ранним осложнениям относятся первичные кровотечения, ранения жизненноважных органов, травматический или геморрагический шок.

К поздним осложнениям относятся ранние и поздние вторичные кровотечения серомы – скопления раневого экссудата в раневых полостях, которые опасны возможностью нагноения. При образовании серомы необходимо обеспечить эвакуацию и отток жидкости из раны.

Раневые гематомы образуются в ранах, закрытых швом, вследствие неполной остановки кровотечения во время операции или в результате ранних вторичных кровотечений. Причинами таких кровотечений могут быть подъемы артериального давления или нарушения в системе гемостаза у пациента. Раневые гематомы тоже являются потенциальными очагами инфекции, кроме того, сдавливая ткани, приводят к их ишемии. Гематомы удаляют посредством пункции или открытой ревизии раны.

Некрозы окружающих тканей – развиваются при нарушении микроциркуляции в соответствующей области при операционной травматизации тканей, неправильном наложении швов и пр. Влажные некрозы кожи необходимо удалять из-за опасности их гнойного расплавления. Поверхностные сухие некрозы кожи не удаляют, так как они играют защитную роль.

Раневая инфекция – ее развитию способствуют некрозы, инородные тела в ране, скопление жидкости или крови, нарушение местного кровоснабжения и

общие факторы, влияющие на течение раневого процесса, а также высокая вирулентность раневой микрофлоры. Различают пиогенную инфекцию, которая вызывается стафилококком, синегнойной палочкой, кишечной палочкой и др. аэробами. Анаэробную инфекцию, в зависимости от вида возбудителя, подразделяют на неклостридиальную и клостридиальную анаэробную инфекцию (газовую гангрену и столбняк). Рожа – вид воспаления, вызываемый стрептококком и др. Через укушенные раны в организм может проникать вирус бешенства. При генерализации раневой инфекции может развиваться сепсис.

Расхождения краев ран встречаются при наличии местных или общих факторов, затрудняющих заживление, и при слишком раннем удалении швов. При лапаротомии расхождение раны может быть полным (эвентрация – выход наружу внутренних органов), неполным (сохраняется целостность брюшины) и скрытым (сохраняется кожный шов). Расхождение краев раны устраняется оперативным путем.

Осложнения рубцевания ран могут быть в виде образования гипертрофированных рубцов, появляющихся при склонности к избыточному образованию рубцовой ткани и чаще при расположении раны перпендикулярно к линии Лангера и келоидов, которые в отличие от гипертрофированных рубцов имеют особую структуру и развиваются за пределы границ раны. Такие осложнения приводят не только к косметическим, но и к функциональным дефектам. Хирургическая коррекция келоидов часто приводит к ухудшению местного статуса.

РАЗДЕЛ 2. ЛЕЧЕНИЕ РАН

2.1. Задачи и основные современные принципы лечения ран

Для выбора адекватной тактики лечения при описании состояния раны необходима комплексная клиническая и лабораторная оценка многих факторов, при этом учитывается:

- Локализация, размер, глубина раны, захват подлежащих структур, таких как фасции, мышцы, сухожилия, кости и пр.
- Состояние краев, стенок и дна раны, наличие и вид некротических тканей.
- Количество и качество экссудата (серозный, геморрагический, гнойный).
- Уровень микробной контаминации. Критическим уровнем является значение 10^5 - 10^6 микробных тел на 1 грамм ткани, при котором прогнозируется развитие раневой инфекции.
- Время, прошедшее с момента ранения.

На этапе оказания первой помощи при ранениях решаются две основные задачи – устранение угрожающих жизни ранних осложнений и предотвращение дальнейшей микробной контаминации. Первая помощь включает в себя применение всех доступных методов временной остановки кровотечений, наложение повязки и транспортную иммобилизацию. Не следует промывать рану, удалять из нее инородные тела и пр.

На этапе госпитальной помощи основными целями являются профилактика и лечение раневых осложнений, ускорение процесса заживления, восстановление функций поврежденных органов и тканей. При этом соблюдаются основные принципы современного лечения – обязательная хирургическая обработка, активное дренирование, максимально раннее закрытие ран при строгом

соблюдении асептики на всех этапах лечения. Хирургическое закрытие ран может быть осуществлено путем наложения первичных, первичных отсроченных или вторичных швов. Плоские поверхностные раны закрывают посредством выполнения аутодермопластики. На протяжении всего срока лечения при наличии показаний осуществляется целенаправленная антибактериальная и иммунотерапия. Тактика лечения зависит от степени микробной контаминации раны.

2.2. Лечение операционных ран

Операционные раны наносятся в стерильных условиях, сводящих к минимуму риск послеоперационных раневых осложнений. Кроме того, до нанесения раны целесообразно проведение комплексной профилактики послеоперационных инфекционных раневых осложнений. Поэтому комплекс лечения операционных ран включает следующие действия. Проведение подготовки к операции, которая состоит в тщательном предоперационном обследовании и в непосредственной подготовке больного к операции с учетом требований асептики. Следует также прибегнуть к возможной в данной ситуации коррекции имеющихся нарушений гомеостаза, которые всегда влияют на течение раневого процесса. Кроме того, необходимо учитывать, что с каждым днем пребывания в стационаре увеличивается микробная обсемененность тканей пациента возбудителями госпитальных инфекций.

Тщательное соблюдение оперативной техники – это аккуратное обращение с тканями, тщательный гемостаз, сохранение кровоснабжения тканей в области раны, облитерация "мертвого" пространства, использование атравматических игл и монофиламентного шовного материала. Сопоставление краев и сшивание раны должно происходить без избыточного натяжения, швы не должны быть ишемизирующими, но должны обеспечивать полное смыкание краев раны. Шовный материал, оставляемый в ране, должен быть рассасывающимся. Все перечисленные меры необходимы для профилактики раневых осложнений. Кроме того, большую роль играет длительность операции. С ее увеличением возрастает степень микробной контаминации раны и восприимчивость тканей к возбудителям раневой инфекции – за счет подсыхания, нарушения кровоснабжения, реактивного отека и пр.

Дренирование ран выполняется при необходимости дальнейшего удаления раневого отделяемого и тканевого детрита. При этом предпочтительно точно-промывное дренирование и обязателен правильный уход за дренажной системой в послеоперационном периоде.

Антибиотикопрофилактика инфекционных осложнений зависит от вида оперативного пособия и показана в случае значительной микробной обсемененности раны или условной радикальности ее хирургической обработки. При чистых операциях антибиотикопрофилактика, как правило, назначается только при наличии общих и местных факторов, влияющих неблагоприятно на течение раневого процесса. При условно чистых операциях рекомендуемая схема введения антибиотика: до операции и в течение 8-24 часов. При загрязненных операциях препарат вводится до операции и в течение 24-48 часов. При грязных операциях: до операции и в течение 3-5 суток. Выбор препарата зависит от предполагаемой чувствительности микрофлоры, которая может обсеменить операционную рану в ходе операции и в раннем послеоперационном периоде. Чаще всего используются малотоксичные препараты широкого спектра действия в среднетерапевтических дозах, хорошо проникающие в ткани – зоны риска развития инфекции. При

условно чистых операциях обычно достаточно использования цефалоспоринов 1-2-го поколения или защищенных пенициллинов. Введение антибиотика в организм пациента необходимо произвести до разреза кожи (введение через 3-4 часа после контаминации уже неэффективно и не играет профилактической роли) и повторить, если операция длится более 3 часов.

Антисептикопрофилактика предполагает использование эффективных местных антисептиков на всех этапах операции, в том числе для обработки кожи. Осуществляется промывание полостей, подкожной клетчатки и пр. Общими требованиями к используемым антисептикам являются широкий спектр действия, высокая бактерицидность и токсикологическая безопасность.

Правильное ведение раны в послеоперационном периоде включает в себя назначение постельного режима, местное применение холода сразу после операции, адекватное обезболивание, регулярную смену асептических повязок и уход за дренажами. По показаниям проводят проточный диализ, вакуумирование раны, физиотерапию и пр.

2.3. Лечение контаминированных ран

Риск различных раневых осложнений при контаминированных ранах гораздо выше, чем при операционных, поэтому лечение таких ран должно включать в себя следующие мероприятия:

- при случайных травматических ранах, укусах животных и проникающих ранениях с повреждением желудочно-кишечного тракта необходимы мероприятия по профилактике специфической инфекции – столбняка и бешенства;
- производится введение противостолбнячной сыворотки и при укусах животных антирабической вакцины;
- экстренная специфическая профилактика столбняка.

Вводится 3 тыс. МЕ противостолбнячной сыворотки по Безредке (0,1 мл разведенной сыворотки внутрикожно, при отсутствии реакции через 20 минут 0,1 мл подкожно, при отсутствии реакции через 20 минут всю дозу внутримышечно) или 400 МЕ противостолбнячного человеческого иммуноглобулина. Ранее привитым от столбняка пациентам вводят 0,5 мл анатоксина.

Во всех случаях контаминированных ран, кроме небольших поверхностных повреждений и случаев, когда имеются косметические и функциональные противопоказания, например, ранения лица, обязательно проведение первичной хирургической обработки (ПХО). Она заключается в рассечении раны, ревизии раневого канала, иссечении краев, стенок и дна раны. Как при любой операции здесь обязательно тщательное соблюдение оперативной техники. ПХО может завершаться наложением первичных швов с ушиванием наглухо либо с оставлением дренажей при наличии факторов риска нагноения раны. Предпочтительно проточно-промывное дренирование с последующим проточным диализом эффективными антисептиками. При наличии резких изменений окружающих тканей, свидетельствующих о высоком риске развития нагноения раны, показано наложение первично-отсроченных или, как их вариант, – провизорных швов. При наложении провизорных швов края раны не сближаются, а нити полностью завязываются через несколько суток при отсутствии нагноения в ране. Как и первичные это швы, накладываемые на рану до развития грануляционной ткани: на 1-5 сутки после ПХО при стихании воспалительного процесса. Заживление таких ран протекает по

типу первичного натяжения. Швы не накладываются только при отсутствии возможности сопоставления краев раны без избыточного натяжения. В таких случаях показано максимально раннее закрытие раневого дефекта с помощью реконструктивной операции. При этом антибиотикопрофилактика проводится по той же схеме, что и при "грязных" оперативных вмешательствах.

Антисептикопрофилактика предполагает использование эффективных антисептиков на всех этапах операции и при уходе за раной. Ведение раны после проведения ПХО при наложении швов аналогично ведению операционных ран. Ведение открытых ран осуществляется в соответствии с фазами течения раневого процесса.

2.4. Лечение гнойных ран

Вторичная хирургическая обработка (ВХО) производится во всех случаях инфицированных ран, когда нет функциональных и косметических противопоказаний. Она заключается во вскрытии гнойного очага и затеков, эвакуации гноя и иссечении нежизнеспособных тканей при обязательном обеспечении адекватного дренирования раны. Предпочтительно проточно-промывное дренирование. На всех этапах операции используют эффективные антисептики. Швы, как правило, не накладывают. В последующем возможно наложение вторичных швов.

В отдельных случаях при радикальном иссечении гнойника при ВХО могут быть наложены первичные швы с обязательным дренированием раны. При наличии противопоказаний к проведению ВХО ограничиваются мероприятиями по обеспечению адекватной эвакуации экссудата. При нагноении операционных ран обычно ограничиваются снятием швов и разведением краев раны. При этом ВХО в полном объеме выполняется реже. Местное лечение гнойных ран после хирургической обработки зависит от фазы раневого процесса (смотри в разделе "Местное лечение ран, перевязка").

Общее лечение гнойных ран

Основой является антибактериальная терапия в 1-2 фазах раневого процесса. Препарат необходимо назначать с учетом чувствительности микрофлоры раны. Кроме антимикробных препаратов используются бактериофаги.

Дезинтоксикационная терапия также применяется в 1-2 фазах при наличии системных проявлений воспалительного процесса. Используются инфузии солевых растворов, форсированный диурез, переливание растворов дезинтоксикационного действия, в тяжелых случаях – экстракорпоральная детоксикация.

Иммунотерапия осуществляется путем применения средств активной и пассивной иммунизации или иммуномодуляторов. Симптоматическая терапия включает в себя купирование болевого синдрома, коррекцию нарушений органов и систем, коррекцию нарушений гомеостаза и пр.

К современным комплексным методам лечения можно отнести системную озонотерапию, обладающую дезинтоксикационным, антигипоксантным и иммуностимулирующим лечебным действием.

Контроль над течением раневого процесса необходим при лечении любой гнойной раны. Кроме клинико-лабораторных методов применяются различные методы контроля над динамикой микробного пейзажа, уровня обсемененности и регенераторных процессов в тканях. Это бактериологические, цитологические и современные высокоточные лабораторные, в том числе экспресс-методы – газожидкостная хроматография, тесты с использованием ферментных систем и пр.

2.5. Особенности лечения огнестрельных ран

При проведении ПХО необходимо, во-первых, учитывать существование зоны молекулярного сотрясения, в которой первоначально отсутствуют признаки некроза, во-вторых, извилистый ход раневого канала. Часто проведение полноценной ПХО по ходу всего раневого канала невозможно. Пули и осколки, лежащие в непосредственной близости от жизненно-важных органов, не удаляют. Первичные швы не накладываются из-за высокого риска нагноения огнестрельных ран. Антибактериальная и дезинтоксикационная терапия при огнестрельных ранениях являются обязательными.

РАЗДЕЛ 3. ДРЕНИРОВАНИЕ РАН

3.1. Определение понятия дренирования ран

Дренирование раны – лечебно-профилактический хирургический метод, направленный на создание условий, неблагоприятных для развития инфекции в ране посредством поддержания продолжительной эвакуации раневого отделяемого и обеспечения контроля над течением местного патологического процесса.

Показания к дренированию

Необходимость обеспечения оттока отделяемого во внешнюю среду при наличии местного гнойно-воспалительного очага или условий, способствующих развитию гнойно-воспалительного процесса в ране, а также необходимость эвакуации локализованных скоплений крови, желчи, лимфы, транссудата и пр., и контроля над течением раневого процесса, в том числе при высоком риске послеоперационных кровотечений.

3.2. Виды дренажей

Дренажами могут служить полоски латексной резины, резиновые, стеклянные, хлорвиниловые, силиконовые, тефлоновые, фторопластовые трубки. Часто использовавшееся ранее дренирование раны марлевыми дренажами в настоящее время не рекомендуется из-за очень быстрого прекращения их функционирования (4-6 часов). Недостатком резиновых дренажей является быстрое отграничение фибрином и спаечным процессом от полости, в которой они установлены. В настоящее время часто используются сложные дренажи: многопросветные, Т-образные, веерные, резиново-марлевые ("сигарные"), дренажи с манжетами и пр. Общие требования – дренаж должен быть мягким, гладким, прочным, желательно прозрачным и выполненным из рентгеноконтрастного материала.

Виды и способы дренирования ран

Виды дренирования: пассивное, активное, проточно-промывное. Для пассивного дренирования в настоящее время рекомендуется применять перфорированные трубчатые дренажи из полихлорвинилового материала или "сигарные" дренажи (тонкая трубка, заполненная марлей). Расположение дренажа должно быть таким, чтобы отток осуществлялся сверху вниз, под действием силы тяжести.

Для активного дренирования герметичной раневой полости применяется вакуумная аспирация (с помощью резиновой груши, отсоса), способствующая ликвидации мертвых пространств, слипанию краев ран, снижению возможности проникновения микрофлоры извне. Расположение дренажа должно обеспечить по-

ступление отделяемого снизу вверх, против силы тяжести. Следует помнить, что активное дренирование нельзя применять для эвакуации нарастающих гематом.

Проточно-промывное дренирование осуществляется аспирационно-промывным методом с установкой встречных перфорированных дренажей, по одному из которых вводится лекарственное средство, а по другому осуществляется отток. Введение может быть струйным и капельным, дробным или постоянным. Отток может осуществляться пассивным и активным способом. Данный метод предохраняет раны от вторичного обсеменения, способствует более полному удалению отделяемого, создает условия управляемой абактериальной среды и благоприятные условия для заживления ран.

Особенности дренирования послеоперационных ран: высокий риск нагноения послеоперационных ран как правило связан с контаминацией раны в ходе операции, выраженной подкожной клетчаткой, невозможностью ликвидации "мертвых пространств" и пр. При этом показано дренирование раны с установкой встречных перфорированных дренажей через контрапертуры и проведение послеоперационного диализа. Чаще всего такое дренирование требуется при радикальной мастэктомии, при гигантских ventральных грыжах, ампутации конечности, при радикальной хирургической обработке гнойных очагов мягких тканей. При вскрытии гнойных очагов обычно осуществляется пассивное дренирование через рану, что всегда является менее предпочтительным. Техника дренирования изучается во время занятия в палатах, перевязочных и операционных при разборе лечения больных с первичными и вторичными гнойными ранами.

3.3. Осложнения дренирования

Осложнениями дренирования являются obtурация и выпадение дренажа, нарушение герметичности дренируемой раневой полости, сдавление и повреждение органов и тканей, микробная контаминация через дренажные трубки.

РАЗДЕЛ 4. МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАН, ПЕРЕВЯЗКА

4.1. Цели и задачи местного лечения ран

В фазе воспаления основные задачи лечения – борьба с инфекцией, адекватное дренирование, ускорение процесса очищения раны, снижение системных проявлений воспалительной реакции. Основой в большинстве случаев является местное лечение повязками. Осуществляется регулярная смена повязок с осмотически активными веществами и антисептиками, водорастворимыми мазями (жирорастворимые мази противопоказаны, так как мешают оттоку раневого отделяемого). На каждой перевязке рану очищают от гноя и секвестров, иссекают некрозы и промывают антисептиками. В настоящее время для промывания раны используются также озонированные физиологические солевые растворы. Для ускорения некролиза используются протеолитические ферменты, УЗ-кавитация, вакуумная обработка раны, обработка пульсирующей струей и пр. Из физиотерапевтических процедур показано УФО раны, электро- и фонофорез с антибактериальными и анальгезирующими веществами. Для всех ран, заживающих вторичным натяжением, стандартным методом считается влажная обработка (сухая обработка используется только для временного покрытия ран и обработки ран, заживающих первичным натяжением).

В фазе регенерации основные задачи лечения – продолжение борьбы с инфекцией, защита грануляционной ткани и стимуляция процессов репарации. Необходимость в дренировании уже отсутствует. После полного очищения раны показано наложение вторичных швов или лейкопластырное стяжение, аутодермопластика. В отличие от первичных швов, вторичные швы накладываются на гранулирующие раны (заживающие вторичным натяжением – после ликвидации воспалительного процесса) с целью уменьшения объема раневого дефекта и устранения входных ворот для инфекции. Вторичные швы подразделяют на ранние (накладывают на 6-21 сутки) и поздние (накладывают позже 21-х суток – только после иссечения образовавшейся рубцовой ткани). Применяется также соединение краев раны лейкопластырем и пр. В случаях невозможности соединения краев для закрытия дефекта производят реконструктивные операции в максимально ранние сроки – сразу после стихания воспалительного процесса. В фазе реорганизации рубца основная задача – ускорение эпителизации и защита раны от травматизации. Из вспомогательных лечебных мероприятий применяется физиотерапия (УФО, лазер, пульсирующее магнитное поле, электрофорез с лидазой как профилактика образования грубого рубца).

4.2. Определение понятия перевязки

Перевязка является необходимым компонентом местного лечения ран. Под перевязкой понимают лечебно-диагностическую процедуру, заключающуюся в смене повязки, т.е. в снятии ранее наложенной повязки, выполнении профилактических, диагностических, лечебных мероприятий, манипуляций в ране и наложении новой повязки.

Определение понятия повязки

Повязка – средство длительного лечебного воздействия на рану, патологический очаг, часть организма больного с использованием различных материалов и веществ путем их удержания на необходимом участке тела пациента. Исходя из требований современной медицины, повязка как лечебное средство должна способствовать не только заживлению раны, но и повышать качество жизни больного в целом.

В настоящее время все шире применяют интерактивные повязки. Это такие повязки, которые способны не только создавать, но и поддерживать оптимальную для заживления раневую среду путем контроля ее влажности, газового состава и pH, а также быть атравматичными, благодаря своим физико-химическим свойствам.

Определение показаний к перевязке

Наличие раны приводит к необходимости перевязки (за исключением случаев бесповязочного лечения раны в условиях управляемой абактериальной среды). Основными показаниями к перевязке ран являются:

в ближайшем послеоперационном периоде: необходимость удаления избытка раневого отделяемого, обработка раны антисептиками с целью профилактики инфекционных осложнений;

- диагностика состояния раны;

- проведение лечебных манипуляций: промывание антисептиками, остановка кровотечения, удаление нежизнеспособных тканей, удаление дренажа, снятие швов;

- нарушение функции повязки: смещение относительно раны, загрязнение или инфицирование, отсутствие лечебного эффекта – гемостаза или герметизации;

- отрицательная динамика по местному или общему статусу – усиление болевого синдрома, отека, местной гиперемии, нарушение функции близлежащих суставов, зуд и высыпания в области раны, лихорадка.

Повязка выполняет следующие функции:

- защита от механических воздействий (давление, трение, удар), загрязнения;

- профилактика вторичного инфицирования;

- защита от высыхания и потери жидкости, электролитов;

- сохранение адекватного температурного баланса;

- сохранение благоприятных условий для клеточных взаимоотношений в процессе заживления.

Кроме обеспечения защиты раны от внешних воздействий современная повязка должна активно влиять на процессы заживления благодаря стимуляции очищения раны, поддержанию адекватного микроклимата во влажных условиях и функционального покоя тканей раны, способствующих заживлению.

Задачи повязки в первую фазу раневого процесса:

- удаление избыточного экссудата;

- необратимая элиминация бактерий, токсинов, раневого детрита, грязи, инородных тел;

- стимуляция регидратации некрозов и ускорение некролиза;

- экссудат должен не только поглощаться структурой материала повязки, но и прочно удерживаться в ней.

Задачи повязки во вторую фазу раневого процесса:

- поддержание и регулирование влажной среды в ране;

- обеспечение адекватного кондиционирования раны;

- защита грануляционной ткани от механического повреждения при перевязке;

- надежная защита от вторичной инфекции.

Повязки, накладываемые в фазу регенерации, должны защищать рану от травматизации и инфекции, не прилипать к ране и регулировать влажность среды в ране, препятствуя как высыханию, так и избыточной влажности.

Задачи повязки в третью фазу раневого процесса:

- поддержание раны в умеренно влажном состоянии; Защита эпителия и формирующегося рубца от механического повреждения при перевязке;

- стимуляция регенерации.

При высыхании раны образуется корка, замедляющая эпителизацию, а при избыточной влажности погибают эпителиальные клетки. Из этого следует, что повязки по-прежнему должны поддерживать рану в умеренно влажном состоянии и защищать от травматизации.

Предпочтение во 2-3 фазу раневого процесса отдается атравматическим повязкам. Накладываются повязки с индифферентными и стимулирующими мазями или современные повязки «Гидросорб» (гидрогелевая), «Гидроколл» (гидроколлоидная).

Требования к раневым повязкам

Функциональные возможности повязки и специфическая направленность ее действия на рану в значительной степени зависят от характеристик используемого перевязочного материала. Тем не менее, в настоящее время сформулированы основополагающие требования к раневым повязкам:

поглотительная и всасывающая способность – является одним из важнейших свойств при местном лечении в первую фазу раневого процесса, обеспечивающих очистку раны путем удаления избыточного экссудата. При этом нужно помнить, что в текстильных материалах экссудат всасывается преимущественно между волокон, что не гарантирует от развития инфекции в ране. Здесь предпочтение отдается интерактивным раневым повязкам для влажной обработки ран.

проницаемость для газов – непрерывный газообмен определяет концентрацию кислорода и уровень pH в ране и тем самым влияет на клеточные процессы. Проницаемость повязок для кислорода является важным условием сохранения постоянства основных физических параметров раневого микроклимата. Это, однако, не исключает применения интерактивных повязок, являющихся полупроницаемыми для кислорода и по этой причине допускающих достаточный газообмен с поверхностью раны.

атравматичность для раны – при длительном применении повязка не должна склеиваться с раневой поверхностью, чтобы при смене повязки не увеличивался раневой дефект. В то же время атравматичность является непременным условием безболезненного проведения перевязки.

безопасность применения – раневые повязки не должны вызывать ни механического, ни химического раздражения. Механические раздражения возникают прежде всего во время движения и проявляются в первую очередь при использовании повязок на текстильной основе. Эти повязки не должны образовывать складок и быть тонкими, так как движение усиливает секрецию и экссудацию. Повязка не должна быть цитотоксичной и сенсибилизирующей.

Повязка должна быть достаточно проста в использовании, правильно упакована и однозначно маркирована. Все раневые повязки должны быть стерилизуемыми или поставляться в стерильном и готовом к употреблению виде.

4.3. Выбор современной интерактивной повязки для лечения раны

Раневые повязки из текстильных материалов обладают высокой поглотительной способностью, но плохо связывают экссудат. Другим отрицательным свойством текстильных повязок является их значительная адгезия к поверхности раны и болезненность при удалении. Смена повязок на текстильной основе должна происходить при адекватном обезболивании. Кроме того, повязка из текстильных материалов нуждается в обязательной фиксации.

На современном этапе в первую фазу раневого процесса для обеспечения местного лечения во влажной среде, ускорения очищения раны, бактериальной деконтаминации и стимуляции репаративных процессов применяются интерактивные повязки. Они эффективно действуют за счет своих физико-химических свойств. При этом более высокая скорость заживления раны достигается путем сведения до минимума хирургической агрессии – обеспечения лечения во влажной среде, предохранения раны от госпитальной инфекции и активизации процессов заживления.

Интерактивные повязки просты в употреблении, хорошо моделируются на разных участках тела, обеспечивают комфорт для больного и окружающих его лиц.

В первую фазу раневого процесса высокой эффективностью обладают повязки "ТендерВет", которые в качестве основного вещества содержат полиакрилат (суперпоглонитель). Непосредственно перед наложением на раневую поверхность "ТендерВет" смачивается раствором Рингера, который активирует действие повязки и в течение 12-24 часов непрерывно выделяется в рану. При этом происходит замещение раствора Рингера на раневое содержимое, т.е. диализ раны и ее постоянная очистка. Высокая влажность повязки и содержащиеся в растворе Рингера электролиты стимулируют пролиферацию клеток. Пребывание некроза в постоянной проточно-влажной системе, создаваемой повязкой "ТендерВет" способствует его увлажнению, размягчению и отторжению.

Для ускорения очищения ран сложной конфигурации в первую фазу раневого процесса успешно используются биологически активные перевязочные материалы на основе альгината кальция ("Сорбалгон"). "Сорбалгон" представляет собой нетканый материал из высококачественных волокон альгината кальция, который в сухом виде тампонируется в рану. При контакте с солями натрия, которые содержатся в крови и раневом секрете, волокна набухают и превращаются во влажный, гигроскопичный гель, который заполняет рану. Ввиду тесного контакта "Сорбалгона" с раневой поверхностью бактерии поглощаются отовсюду, в том числе и из глубины раны, и оказываются надежно связанными в структуре геля. Это ведет к эффективному уменьшению числа микроорганизмов и помогает избежать повторного инфицирования. Раны быстро очищаются, так что "Сорбалгон" особенно хорошо зарекомендовал себя при лечении хронических и инфицированных ран. Гелеобразная консистенция "Сорбалгона" создает эффект влажной среды, которая препятствует высыханию раны. Возникает благоприятный для заживления раны микроклимат, который стимулирует образование грануляционной ткани.

Во вторую фазу раневого процесса предпочтение отдается атравматическим повязкам, содержащим нейтральную мазь ("Атрауман", "Гразолинд") или антисептический бальзам ("Бранолинд"). Эти повязки поддерживают эластичность раневой поверхности и краев раны, защищают рану от высыхания и предотвращают появление рубцовых контрактур. Атравматические повязки обеспечивают достаточный доступ воздуха к ране, отведение избыточного раневого секрета, минимальную травматизацию грануляций при перевязке и могут быть использованы для ухода за раной, при ожогах, для покрытия донорских участков при трансплантации кожи.

Особенно эффективны при лечении ран во вторую фазу раневого процесса современные интерактивные повязки «Гидросорб» и «Гидроколл».

«Гидросорб» представляет собой уже готовый гель с высокой всасывающей способностью, в котором содержится большое количество воды (60%). Таким образом, «Гидросорб» с самого начала на протяжении нескольких дней подводит к ране влагу. Одновременно "Гидросорб" поглощает избыточный секрет, который связывается гелевой структурой. Этот обмен обеспечивает оптимальный для заживления раны уровень влажности и за счет этого ускоряет образование грануля-

ции и эпителизацию. Непроницаемая для микроорганизмов и воды поверхность повязки "Гидросорб" обеспечивает, кроме того, надежную защиту от вторичных инфекций. "Гидросорб" не приклеивается к ране и даже после длительного нахождения на ране легко снимается без риска раздражения раны. При этом создается возможность контроля над состоянием раны без удаления повязки.

При поглощении раневого секрета гидроколлоидными компонентами повязки «Тидроколл» последний набухает и переходит в гель, который поддерживает ее влажность. При этом гель сохраняет всасывающую способность до тех пор, пока гидроколлоиды не насыщаются. Насыщение гидроколлоидов проявляется деформацией повязки в виде пузыря, в этом случае «Тидроколл» надо сменить. Гидроактивные повязки «Гидросорб» и «Гидроколл» могут оставаться на ране до 7 суток и более.

4.4. Смена повязки

Качество выполнения перевязки является одним из факторов, существенно влияющих на весь ход заживления раны. С учетом контактного пути передачи раневой инфекции при перевязке всегда используется принцип непрерывной асептики и бесконтактная (non-touch technique) методика, при которой к ране или повязке не допускается прикосновений без перчаток. С целью уменьшения риска передачи инфекции при перевязке инфицированных ран она должна производиться двумя людьми. При этом все материалы, которые вступают в контакт с раной или служат асептичности процесса, должны быть стерильными.

Практическое проведение смены повязки включает в себя обязательное предварительное проведение защитных мероприятий в соответствии с инструкцией по гигиене и подготовку пациента. При смене повязок у пациентов с ВИЧ, СПИДом, вирусным гепатитом, у пациентов с полирезистентной или анаэробной микрофлорой в ране производящий перевязку должен принять особые меры для собственной защиты от инфекции: обязательны латексные перчатки, защита глаз и маска, закрывающая нос и рот. Пациенту сообщают о предстоящей перевязке и характере обработки раны. Перед перевязкой необходимо за 30 минут до смены повязки дать обезболивающее средство.

Этапы проведения перевязки

Удаление ранее наложенной повязки – производится в нестерильных перчатках с обязательным влажным отделением присохшей текстильной повязки от раны с последующей заменой перчаток на стерильные;

Осмотр раны – проводится визуальный осмотр с целью комплексной клинической оценки состояния раны и течения раневого процесса, выявляются возможные осложнения;

Очистка раны и окружающих тканей – производится удаление остаточного экссудата, антисептическая обработка окружающей рану кожи, при необходимости инструментальное удаление сухих корок, некрозов, фибринозного налета, инородных тел в пределах нежизнеспособных тканей, заключительная обработка раны антисептиками;

Аппликация новой повязки – проводится в стерильных перчатках с обеспечением наиболее полного контакта соответствующей текущему местному статусу повязки без избыточного механического воздействия на рану и с обязательным использованием стерильного инструмента;

Фиксация повязки – производится с помощью фиксирующих пластырей (при небольших ранах) или бинтования по правилам десмургии с равномерным распределением давления на область раны. «Гидроколл» и «Гидросорб комфорт» – самофиксирующиеся повязки. После перевязки использованные материалы согласно гигиеническому режиму готовятся к окончательному устранению или повторному использованию. В заключение проводится гигиеническая дезинфекция рук.

Частота смены повязок

Частота смены повязки зависит от состояния раны и специальных свойств самой повязки. Следует обеспечить ране максимально возможный покой. Однако повязку следует немедленно снять, если: пациент жалуется на боли, развилась лихорадка, повязка загрязнилась или исчерпала свои впитывающие способности либо нарушилась ее фиксация. В асептической ране, заживающей первичным натяжением, повязка может быть оставлена до удаления швов. В первую фазу раневого процесса при обильной экссудации следует ориентироваться на степень поглощения раневого отделяемого повязкой. При этом может потребоваться 1-2 или более перевязок в сутки. При нормальном развитии в ране грануляционной ткани частота перевязок снижается. При эпителизации физиологическая секреция раны снижается, в связи с чем интервалы между перевязками могут быть еще более увеличены. Так, во 2 и 3-ю фазу раневого процесса при использовании гидроактивной повязки "Гидроколл" интервалы при перевязках могут увеличиваться до 7 суток. "Гидросорб" может находиться на ране до двух недель без потери контроля над раной.

Документация перевязки

Документация является необходимой по трем причинам: она позволяет надежно оценить прогресс местного лечения, обеспечивает надлежащий информационный обмен между врачами и медсестрами, является важным элементом правового и юридического обеспечения медицинской деятельности.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

- Уметь классифицировать раны, описать и оценить состояние раны, написать Status localis.
- Уметь определять фазу течения раневого процесса и контролировать течение раневого процесса.
- Знать тактику лечения ран в зависимости от степени их обсемененности и фазы течения раневого процесса.
- Знать основные виды и способы дренирования. Выбор наиболее рационального вида дренирования у пациентов с различными хирургическими заболеваниями. Техника выполнения различных видов дренирования.
- Уметь с учетом оценки состояния раны определить показания к перевязке.
- Знать асептические и антисептические мероприятия, этапность выполнения перевязки.
- Самостоятельно выполнить перевязку.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение понятию рана.
2. Перечислите существующие классификации ран.
3. Дайте подробную характеристику классификации ран по степени их микробной обсемененности.
4. Перечислите фазы течения раневого процесса и основные процессы, имеющие место в каждой из фаз.
5. Какие существуют типы заживления ран, в чем их особенности?
6. Какие факторы влияют на течение раневого процесса?
7. Какие вам известны осложнения ран?
8. Что необходимо учитывать при оценке состояния раны?
9. Перечислите задачи и основные принципы лечения операционных ран.
10. Перечислите задачи и основные принципы лечения контаминированных ран.
11. В чем заключается первичная хирургическая обработка раны?
12. Перечислите задачи и основные принципы лечения гнойных ран.
13. В чем заключается вторичная хирургическая обработка раны?
14. Как осуществляется контроль над течением раневого процесса?
15. Дайте определение понятию дренирование.
16. Перечислите виды и способы дренирования.
17. Перечислите виды дренажей.
18. Какие преимущества имеют активное и проточно-промывное дренирование по сравнению с пассивным?
19. Опишите процедуру установки встречных перфорированных дренажей в послеоперационную рану.
20. Перечислите основные осложнения дренирования.
21. Каковы задачи местного лечения ран?
22. Как зависит местное лечение ран от фазы раневого процесса?
23. Что такое перевязка и каковы показания к ней?
24. Какие требования предъявляются к современной повязке?
25. Что такое интерактивная повязка?
26. Какие интерактивные повязки вам известны?
27. Какие принципы проведения перевязки вы знаете?
28. Перечислите этапы перевязки.
29. Как часто следует перевязывать раны?

Раздел 5. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вопрос 1

Укажите, чем определяется степень зияния раны:

1. Глубиной раны
2. Интенсивностью кровотечения
3. Направлением эластических волокон кожи
4. Повреждением фасций
5. Повреждением мышц

Вопрос 2

Укажите ранние осложнения ран:

1. Шок
2. Нагноение ран
3. Вторичные кровотечения
4. Кровотечение
5. Острая кровопотеря
6. Сепсис

Вопрос 3

Укажите, повреждение какого анатомического слоя передней брюшной стенки служит критерием проникающего характера ранения:

1. Кожа
2. Подкожная клетчатка
3. Мышцы
4. Париетальная брюшина
5. Висцеральная брюшина

Вопрос 4

При ранах обязательно повреждение:

1. Внутренних органов
2. Кожных покровов и слизистых оболочек
3. Подкожной клетчатки
4. Сосудисто-нервного пучка

Вопрос 5

Укажите способы профилактики нагноения случайных ран:

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

Вопрос 6

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

Вопрос 7

Первая фаза раневого процесса – это:

1. Эпителизация
2. Гидратация
3. Грануляция
4. Дегидратация
5. Ангиоспазм

Вопрос 8

Для фазы гидратации характерно:

1. Образование грануляций
2. Экссудация
3. Образование коллагена
4. Метоплазия эпителия
5. Образование рубца

Вопрос 9

В какой зоне огнестрельной раны возникает вторичный некроз:

1. В зоне раневого канала
2. В зоне ушиба
3. В зоне молекулярного сотрясения
4. В зоне входного отверстия
5. В зоне выходного отверстия

Вопрос 10

Нагноение раны возникает наиболее часто в первые:

1. 6 часов
2. 12 часов
3. Месяц
4. Две недели
5. 3-5 суток

Вопрос 11

В зависимости от наличия микробной флоры раны различают:

1. Инфицированные
2. Гнойные
3. Асептические
4. Микробно загрязненные
5. Отравленные

Вопрос 12

По отношению к полостям тела различают раны:

1. Проникающие
2. Колотые
3. Непроникающие
4. Поверхностные
5. Резаные

Вопрос 13

Заживление ран бывает:

1. Под струпом
2. Первичным натяжением
3. Вторичным натяжением
4. Рубцовым натяжением
5. Грануляционным натяжением

Вопрос 14

Местными симптомами раны являются:

1. Кровотечение
2. Шок
3. Боль
4. Зияние
5. Анемия

Вопрос 15

Раны могут быть:

1. Резаными
2. Колотыми
3. Рублеными
4. Ушибленными
5. Рваными

Вопрос 16

Каким будет путь передачи инфекции, если последняя попала в рану с ранящего предмета:

1. Экзогенным контактным
2. Эндогенным контактным
3. Имплантационным
4. Воздушно-капельным
5. Лимфогенным

Вопрос 17

Каким будет путь передачи инфекции, если последняя попала в рану с шовным материалом:

1. Экзогенным контактным
2. Эндогенным контактным
3. Имплантационным
4. Воздушно-капельным
5. Лимфогенным

Вопрос 18

Укажите особенности колотых ран:

1. Бедность симптоматики
2. Зияние краев
3. Значительная глубина поражения
4. Возможность поражения внутренних органов
5. Частые диагностические ошибки
6. Обильное кровотечение

Вопрос 19

Укажите особенности огнестрельных ран:

1. Чаще заживают первичным натяжением
2. Высокая степень инфицирования
3. Высокая вероятность присоединения анаэробной инфекции
4. Сложные анатомические характеристики раневого канала
5. Обширность повреждения
6. Повреждения минимальны

Вопрос 20

Укажите зоны огнестрельной раны:

1. Зона раневого канала
2. Зона кровоизлияния
3. Зона первичного некроза
4. Зона молекулярного сотрясения
5. Зона парабиоза

Вопрос 21

Укажите, какая рана заживает быстрее других:

1. Резаная
2. Размозженная
3. Укушенная
4. Ушибленная

Вопрос 22

Укажите, какие раны наиболее склонны к развитию гнойных осложнений:

1. Резаные
2. Операционные
3. Укушенные
4. Огнестрельные
5. Колотые

Вопрос 23

Укажите, какие из перечисленных ран в большинстве случаев заживают первичным натяжением:

1. Ушибленные
2. Рваные
3. Укушенные
4. Гнойные
5. Резаные

Вопрос 24

Укажите, какие повреждения мягких тканей называют комбинированными ранами:

1. Наличие раны с выраженным ушибом и кровоизлиянием в окружности раны
2. Сочетание раны с повреждением кости или внутренних органов
3. Сочетание механического повреждения с другими факторами (яды, термический фактор и др.)
4. Нагноение ран

Вопрос 25

Все перечисленные обстоятельства ухудшают заживление раны, кроме:

1. Чрезмерного использования электрокоагуляции
2. Излишнего натяжения краев раны
3. Недостаточности гемостаза
4. Дренирования раны
5. Выворота краев раны

Вопрос 26

Перечислите характерные местные клинические признаки раны:

1. Кровотечение
2. Возможно развитие шока
3. Боль
4. Нарушение целостности покровов (кожи, слизистых)
5. Возможно нарушение функций органов и систем

Вопрос 27

Заживление раны первичным натяжением достигается:

1. Сближением краев раны лейкопластырем
2. Сшиванием краев раны
3. Тампонадой раны и наложением тугой давящей повязки
4. Постоянным орошением раствором антибиотиков

Вопрос 28

Укажите характерные местные клинические проявления раневого процесса в фазе воспаления:

1. Отсутствие отека
2. Инфильтрация окружающих тканей
3. Боль распирающего характера
4. Выраженный отек и гиперемия

5. Гнойное отделяемое отсутствует 6. Обильное гнойное отделяемое
7. Наличие в ране некротических тканей

Вопрос 29

Укажите характерные местные клинические проявления раневого процесса в фазе регенерации:

1. Уменьшение гиперемии и инфильтрации ткани
2. Резкая болезненность при пальпации
3. Обильное гнойное отделяемое
4. Количество отделяемого из раны уменьшается
5. Рана покрыта фибринозно-гнойным налетом
6. Развивается грануляционная ткань

Вопрос 30

Вторая фаза раневого процесса – это:

1. Выброс катехоламинов
2. Гидратация
3. Образование лейкоцитарного вала
4. Дегидратация
5. Ангиоспазм

Вопрос 31

Укажите условия, необходимые для заживления раны первичным натяжением:

1. Плотное соприкосновение тканей
2. Зияние краев раны, превышающее 10 мм
3. Отсутствие очагов некроза и гематом
4. Асептичность раны
5. Гнойное воспаление раны

Вопрос 32

Укажите, в какие сроки появляются клинические признаки нагноения ран:

1. На 7-10 сутки
2. На 2-3 сутки
3. Через 2-3 недели
4. В первые сутки после повреждения

Вопрос 33

Зона молекулярного сотрясения имеется при:

1. Ушибленной ране
2. Огнестрельной ране
3. Рубленной ране
4. Рваной ране
5. Укушенной ране

Вопрос 34

Признаки фазы регенерации в течении раневого процесса:

1. Стихание болевого синдрома
2. Боли выраженные
3. Уменьшение отека тканей
4. Снижение местной температуры
5. Выраженный отек
6. Скудное раневое отделяемое

Вопрос 35

Причины вторичного микробного загрязнения ран:

1. Инфицирование при оказании первой помощи
2. Попадание инфекции в момент ранения
3. Инфицирование в процессе лечения
4. Развитие воспалительных реакций после заживления раны

Вопрос 36

Причины первичного микробного загрязнения ран:

1. Инфицирование в момент ранения
2. Инфицирование при первичной хирургической обработке
3. Инфицирование в процессе лечения

Вопрос 37

Заживление раны первичным натяжением возможно при:

1. Концентрации инфекции в ране ниже критического уровня
2. Полном и плотном соприкосновении краев раны
3. Отсутствии гематомы, некротических тканей, инородных тел в ране
4. Жизнеспособности краев раны

Вопрос 38

Верно ли, что все гнойные раны и раны со значительным дефектом ткани заживают вторичным натяжением?

1. Да
2. Нет

Вопрос 39

Возобновление или усиление затихших болей в ране обычно указывает на:

1. Раздражение и сдавление нервных окончаний или нервов гематомой
2. Развитие инфекции в ране
3. Заживление раны первичным натяжением

Вопрос 40

Если между краями раны имеется полость, которая заполняется грануляционной тканью, то рана заживает:

1. Под струпом
2. Первичным натяжением
3. Вторичным натяжением

Вопрос 41

Верно ли, что клиническая картина ран складывается из таких местных симптомов, как боль, зияние, кровотечение:

1. Да
2. Нет

Вопрос 42

Вторичным натяжением заживают раны:

1. Незащитые операционные
2. При наличии в них инородных тел
3. После первичной хирургической обработки с наложением швов
4. С нагноением

Вопрос 43

К общим симптомам, характерным для того или иного осложнения раны, относятся:

1. Анемия
2. Шок
3. Инфекция (сепсис)
4. Ничего из указанного

Вопрос 44

По характеру раневого канала выделяют раны:

1. Сквозные
2. Проникающие
3. Касательные
4. Не проникающие
5. Слепые

Вопрос 45

По виду ранящего предмета выделяют раны:

1. Колотые
2. Резаные
3. Операционные
4. Рубленые
5. Ушибленные
6. Огнестрельные
7. Смешанные
8. Рваные
9. Укушенные
10. Отравленные
11. Размозженные
12. Скальпированные

Вопрос 46

По обстоятельствам нанесения раны делятся на:

1. Резаные
2. Операционные (хирургические)
3. Боевые
4. Огнестрельные
5. Случайные (травматические)

Вопрос 47

Вторичным натяжением заживают раны при:

1. Наличии в них сгустков крови и инородных тел
2. Отсутствии пластической способности тканей (кахексия, авитаминоз)
3. Хорошем соприкосновении стенок их и отсутствии инфекции
4. Нагноении

Вопрос 48

Укажите известные Вам классификации ран:

1. По характеру повреждений
2. Операционные, послеоперационные
3. По инфицированности
4. По отношению к полостям
5. Простые, осложненные
6. Колотые
7. По причине повреждения
8. По виду ранящего предмета

Вопрос 49

По инфицированности выделяют раны:

1. Чистые
2. Асептические
3. Операционные
4. Грязные
5. Гнойные
6. Бактериально загрязненные
7. Инфицированные

Вопрос 50

Укажите фазы течения раневого процесса по М.И. Кузину:

1. Фаза воспаления
2. Фаза отторжения
3. Фаза регенерации, образования и созревания грануляций
4. Фаза нагноения
5. Фаза реорганизации рубца и эпителизации

Вопрос 51

В течение раневого процесса по М.И. Кузину в фазе воспаления выделяют периоды:

1. Адаптации
2. Сосудистых изменений
3. Очищения раны от некроза
4. Репарации

Вопрос 52

Укажите характерные морфологические признаки фазы воспаления:

1. Расширение сосудов, венул и капилляров
2. Нарушение проницаемости сосудистой стенки
3. Отек
4. Лейкоцитарная инфильтрация тканей
5. Нарушение микроциркуляции

Вопрос 53

Укажите характерные биохимические признаки фазы воспаления:

1. Увеличение количества ионов калия
2. Увеличение количества ионов водорода
3. Гипоксия тканей
4. Уменьшение количества ионов калия
5. Уменьшение количества ионов водорода
6. Повышение местной температуры
5. Понижение местной температуры
6. Местная гиперемия

Вопрос 54

Укажите характерные морфологические и биохимические признаки фазы регенерации:

1. Увеличение количества ионов кальция
2. Уменьшение количества ионов кальция
3. Уменьшение количества ионов водорода
4. Нормализация проницаемости сосудов

Вопрос 55

Укажите характерные биохимические признаки фазы регенерации:

1. Увеличение количества ионов водорода
2. Выраженная экссудация раневого секрета
3. Увеличение ионов калия
4. Развитие плотной рубцовой соединительной ткани
3. Развитие грануляционной ткани
6. Увеличение отека

Вопрос 56

Огнестрельные раны могут быть:

1. Слепыми
2. Сквозными
3. Касательными
4. Проникающими
5. Непроникающими

Вопрос 57

Выпадение пряди сальника, петель кишок, истечение из раны желчи, мочи, выделение кала являются признаком:

1. Тупой травмы живота
2. Непроникающей раны живота
3. Проникающей раны живота
4. Касательной раны брюшной стенки

Вопрос 58

Для септической раны характерно:

1. Избыточное разрастание грануляций
2. Скудное отделяемое из раны
3. Вялость грануляций
4. Обильное отделяемое из раны
5. Грязно-мутное, нередко гнилостное отделяемое из раны

Вопрос 59

К проникающей можно отнести рану, при которой:

1. Повреждены все ткани бедра до кости
2. Повреждена брюшная стенка (кожа, подкожная клетчатка)
3. Повреждена кожа, подкожная клетчатка, влагалище прямой мышцы и прямая мышца живота
4. Повреждены все слои брюшной стенки без повреждения внутренних органов
5. Дном раны черепа является твердая мозговая оболочка

Вопрос 60

Наиболее благоприятные условия для заживления имеются в ране:

1. Колотой
2. Резанной
3. Рубленой
4. Ушибленной
5. Огнестрельной

Вопрос 61. Инфицированной называется рана если на 1 г ткани содержится микробных клеток:

1. 1000 и более
2. 10000 и более
3. 100000 и более
4. 1000000 и более*
5. 10000000 и более

Вопрос 62

Проникающей в брюшную полость называется рана, если имеется повреждение брюшины:

1. Париетальной
2. Висцеральной

Вопрос 63

Раной, проникающей в полость черепа считается, если имеется повреждение:

1. Костей черепа
2. Черепного апоневроза
3. Твердой мозговой оболочки

Вопрос 64

Вторичное инфицирование раны является следствием попадания инфекции:

1. Во время ранения
2. С ранящего предмета
3. Во время оказания медицинской помощи

Вопрос 65

Тяжесть повреждений при огнестрельном ранении обусловлена:

1. Высокой кинетической энергией пули*
2. Термическим ожогом
3. Отравлением пороховыми газами

Вопрос 66

При сквозном огнестрельном ранении входное отверстие:

1. Больше выходного
2. Меньше выходного
3. Равно выходному

Вопрос 67

Репарацией называется замещение поврежденной ткани на:

1. Аналогичную
2. Соединительную

Вопрос 68

Регенерацией называется замещение поврежденной ткани на:

1. Аналогичную
2. Соединительную

Вопрос 69

Временная пульсирующая полость при огнестрельном ранении образуется в результате:

1. Действия энергии разрушения
2. Гидродинамического удара
3. Бокового удара

Вопрос 70

Грануляционная ткань видимая глазом, появляется в период:

1. Подготовительный
2. Биологической очистки
3. Предварительной репарации
4. Окончательной репарации

Вопрос 71

Необходимым условием для первичного заживления раны является:

- а) наличие в ране очагов некроза и гематом;
- б) соприкосновение краев раны;
- в) сохранение жизнеспособности краев раны;
- г) небольшая зона повреждения;
- д) бактериальная обсемененность тканей раны выше критического уровня.

Выберите правильную комбинацию ответов:

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

Вопрос 72

К общим предрасполагающим немикробным факторам нагноения послеоперационной раны относятся:

- а) пожилой возраст;
- б) утомленность хирургов при длительном оперативном вмешательстве;
- в) прием гормонов и иммунодепрессантов;
- г) травма краев раны инструментом, бельем;
- д) кахексия больного.

Выберите правильную комбинацию ответов:

1. а, б, в
2. а, б, г
3. б, д
4. а, в, д
5. б, г, д

Вопрос 73

Критический уровень обсемененности ткани раны составляет (микробных тел на 1 г ткани):

1. 102-103
2. 104-105
3. 107-108
4. 105-106
5. 108-109

Вопрос 74

Огнестрельные раны характеризуются:

- а) наличием входного отверстия меньшего размера, чем выходное;
- б) наличием зоны разрушения;
- в) наличием зоны ушиба и некроза;
- г) наличием зоны молекулярного сотрясения;
- д) наличием зоны ожога;
- е) асептичностью раневого канала.

Выберите правильную комбинацию ответов:

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

Вопрос 75

Различают следующие виды заживления ран:

- а) путем вторичного рассасывания гематомы;
- б) путем биологического слипания тканей;
- в) вторичным натяжением;
- г) первичным натяжением;
- д) под повязкой;
- е) под гипсовой лонгетой;
- ж) под струпом.

Выберите правильную комбинацию ответов:

1. а, б, д 2. д, е, ж 3. в, г, ж 4. в, г, д

Вопрос 76

Укажите объем оказания первой медицинской помощи при случайных ранах:

- 1. Временная остановка кровотечения
- 2. Наложение окклюзионной повязки при открытых повреждениях грудной клетки
- 3. В отдельных случаях – транспортная иммобилизация (при повреждении костей)
- 4. Введение обезболивающих наркотических средств
- 5. Наложение асептической повязки
- 6. Ревизия раны и удаление инородных тел
- 7. Экстренная профилактика столбняка

Вопрос 77

Первичная хирургическая обработка раны включает:

- 1. Наложение первичного шва без предварительной обработки раны
- 2. Закрывание раны швами после обработки растворами антисептиков
- 3. Иссечение краев, стенок и дна раны, остановка кровотечения, удаление явно нежизнеспособных тканей с последующим послойным ушиванием раны
- 4. Удаление некротически измененных тканей, вскрытие гнойных затеков и дренирование раны

Вопрос 78

Перечислите виды хирургической обработки раны:

- 1. Ранняя первичная 2. Отсроченная первичная
- 3. Поздняя первичная 4. Сверхпоздняя первичная
- 5. Вторичная 6. Поздняя вторичная

Вопрос 79

Укажите сроки выполнения ранней первичной хирургической обработки от момента ранения:

1. До 24 часов
2. 24-48 часов
3. Спустя 48 часов
4. 2-3 недели

Вопрос 80

Укажите, что является противопоказанием для выполнения первичной хирургической обработки:

1. Шок
2. Кровотечение
3. ВИЧ-инфекция

Вопрос 81

Укажите, в какие сроки выполненная первичная хирургическая обработка раны является наиболее эффективной:

1. До 8 часов
2. 8-12 часов
3. 12-24 часа

Вопрос 82

Укажите основные принципы местного лечения случайных ран:

1. Применение гипсовых повязок
2. Вторичная хирургическая обработка раны
3. Дренирование раны
4. Применение физиопроцедур
5. Первичная хирургическая обработка раны
6. Использование антисептиков

Вопрос 83

Укажите способы профилактики нагноения случайных ран:

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

Вопрос 84

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

Вопрос 85

Основные принципы местного лечения гнойных ран в фазе воспаления включают:

1. Адекватное дренирование
2. Некрэктомию (частичную, этапную)
3. Применение протеолитических ферментов
4. Применение мазевых повязок
5. Промывание антисептиками
6. Наложение вторичных швов
7. Аутодермопластику

Вопрос 86

Перечислите наиболее часто используемые дренажи:

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

Вопрос 87

Отсроченный первичный шов накладывается в сроки до:

1. 6 часов
2. 12 часов
3. 24 часа
4. 5 суток
5. 10 дней

Вопрос 88

Нагноение раны возникает наиболее часто в первые:

1. 6 часов
2. 12 часов
3. Месяц
4. Две недели
5. 3-5 суток

Вопрос 89

К какому методу антисептики относится первичная хирургическая обработка раны:

1. Биологическому
2. Химическому
3. Физическому
4. Смешанному
5. Механическому

Вопрос 90

Все перечисленные обстоятельства ухудшают заживление раны, кроме:

1. Чрезмерного использования электрокоагуляции
2. Излишнего натяжения краев раны
3. Недостаточности гемостаза
4. Дренирования раны
5. Выворота краев раны

Вопрос 91

Для закрытия ран применяют все перечисленные ниже методы, кроме:

1. Расщепленных кожных трансплантатов
2. Полных кожных трансплантатов
3. Мышечного или кожно-мышечного лоскута
4. Аутооттрансплантации жира

Вопрос 92

Основные принципы местного лечения гнойных ран в фазе воспаления:

1. Адекватное дренирование
2. Зашивание раны
3. Некрэктомия (частичная, этапная)
4. Применение жирорастворимых мазевых повязок
5. Кожная пластика

Вопрос 93

Перечислите основные принципы общего лечения гнойных ран:

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

Вопрос 94

Укажите продолжительность гигроскопического действия марлевого тампона:

1. 24 часа
2. 1-2 часа
3. 4-6 часов
4. 6-8 часов

Вопрос 95

Укажите наиболее эффективные виды дренирования ран:

1. При помощи одной трубки
2. Активное дренирование
3. Пассивное дренирование
4. Промывание полости гнойника с активной аспирацией содержимого

Вопрос 96

Укажите сроки дренирования гнойной раны:

1. Дренирование гнойной раны показано в течение всей фазы воспаления
2. Дренирование раны показано в фазе дегидратации
3. Дренирование раны показано при появлении грануляций

Вопрос 97

Укажите, какие способы дренирования относятся к активным:

1. Дренирование полостей перчаточной резиной
2. Тампоном Микулича
3. Дренирование и одномоментная аспирация содержимого раны

Вопрос 98

Укажите, какое положение дренажа при пассивном дренировании является наиболее эффективным:

1. В верхнем участке раны
2. В низком (отлогом) участке раны
3. В среднем участке раны

Вопрос 99

Укажите, с какой целью применяют дренирование раны:

1. Удаление отделяемого из раны
2. Улучшение аэрации раны
3. Разбавление гнойного экссудата для более легкого его удаления из раны и снижение токсического резорбтивного действия
4. Для непосредственного действия антибактериального препарата на микроорганизмы

Вопрос 100

Первичная хирургическая обработка включает в себя:

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

Вопрос 101

Первичная хирургическая обработка не производится при:

1. Точечных колотых ранениях
2. Огнестрельных ранениях
3. Гнойных ранах
4. Обширной раневой поверхности

Вопрос 102

Укажите, какие методы физической антисептики применяются для лечения ран в фазе воспаления:

1. Обработка раны пульсирующей струей
2. Применение антибиотиков и антисептиков
3. Обработка ран с помощью ультразвука
4. Обработка раны протеолитическими ферментами
5. Обработка гнойной раны лучами лазера
6. Криовоздействие на раневую поверхность
7. Воздействие ультрафиолетовыми лучами

Вопрос 103

Перечислите виды швов на рану:

1. Глухой шов
2. Первичный шов
3. Первично-отсроченный шов
4. Ранний вторичный шов
5. Поздний вторичный шов
6. Поздний первичный шов

Вопрос 104

Укажите, в каких случаях накладывается первичный шов:

1. В фазе воспаления
2. При асептических ранах
3. После первичной хирургической обработки раны
4. При появлении грануляций в ране

Вопрос 105

Укажите, в какие сроки после обработки раны накладывают первичный шов:

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Сразу после обработки раны | 2. Через 1-3 дня |
| 3. Через 5-7 дней | 4. Через 8-15 дней |

Вопрос 106

Укажите, при каком состоянии раны накладывают первично-отсроченный шов:

- | | |
|---|---|
| 1. До появления грануляций | 2. После образования грануляционной ткани |
| 3. При отсутствии признаков инфекции в ране | 4. При нагноении |

Вопрос 107

Самая эффективная профилактика нагноения загрязнённой травматической раны:

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Введение столбнячного анатоксина | 2. Антибиотики в/в |
| 3. Подшивание кожного трансплантата | |
| 4. Первичная хирургическая обработка | 5. Местное введение антибиотиков |

Вопрос 108

Противопоказанием для немедленной первичной хирургической обработки раны бедра является:

- | | |
|---|---|
| 1. Размозжение краев раны | 2. Сквозное пулевое ранение |
| 3. Шок третьей степени | 4. Наличие открытого перелома бедренной кости |
| 5. Наличие раны, проникающей в полость тазобедренного сустава | |

Вопрос 109

Укажите способы профилактики нагноения случайных ран:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Ранняя хирургическая обработка | 2. Туалет раны и дренирование |
| 3. Туалет кожи вокруг раны и наложение вторичного шва | |
| 4. Обезболивание | |

Вопрос 110

Можно ли накладывать первичные швы на укушенные раны:

- | | |
|-------|--------|
| 1. Да | 2. Нет |
|-------|--------|

Вопрос 111

Задачей первичной хирургической обработки свежей раны является:

- | |
|---|
| 1. Обеспечение заживления первичным натяжением |
| 2. Достижение неосложненного течения вторичного заживления |
| 3. Обеспечение возможности облучения раневой поверхности лучами УФО, лазера |

Вопрос 112

Верно ли утверждение, что чем больше ушибленных, размозженных, рваных и некротических тканей в ране, тем хуже условия в ней для развития микробов, а следовательно, и для возникновения сепсиса:

- | | |
|-------|--------|
| 1. Да | 2. Нет |
|-------|--------|

Вопрос 113

Укажите, какими свойствами должны обладать лекарственные средства, применяемые в первой фазе раневого процесса:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Некролитическими | 2. Гидрофильными |
| 3. Антимикробными | 4. Индеферентными |

Вопрос 114

Укажите, в каких случаях применяется кожная пластика:

1. При свежих обширных ранениях
2. В фазе регенерации, образования и созревания грануляций
3. В фазе воспаления

Вопрос 115.

Ранний вторичный шов накладывается на предварительно обработанную рану:

1. До появления в ней грануляций
2. При появлении в ней грануляций
3. При эпителизации раны

Вопрос 116

Ушибленные и рваные раны требуют:

1. Иссечения нежизнеспособных краев
2. Остановки кровотечения
3. Обработки краев йодом и наложения тугой повязки
4. Наложения сухой асептической повязки
5. Всё верно

Вопрос 117

Ушивание рубцующейся раны будет называться:

1. Наложением первичных швов
2. Наложением первично-отсроченных швов
3. Наложением ранних вторичных швов
4. Наложением поздних вторичных швов

Вопрос 118

Первичная хирургическая обработка ран бывает:

1. Срочная
2. Экстренная
3. Ранняя
4. Отсроченная
5. Поздняя

Вопрос 119

Укажите, что является основным показанием для наложения первично-отсроченного шва:

1. Шок
2. Возможность развития инфекции
3. Ранение нервных стволов
4. Большая кровопотеря

Вопрос 120

Укажите, какие из перечисленных видов швов применяют при лечении ран в фазе регенерации, образования и созревания грануляций:

1. Ранний вторичный шов
2. Первичный шов
3. Поздний вторичный шов
3. Первично-отсроченный шов

Вопрос 121

Укажите сроки наложения раннего вторичного шва:

1. До 8 суток
2. 8-15 сутки
3. 3-4 неделя
4. Через 4 недели

Вопрос 122

Укажите сроки наложения позднего вторичного шва:

1. До 8 суток
2. 8-15 сутки
3. 3-4 неделя
4. Через 4 недели

Вопрос 123

Показанием к перевязке являются:

1. Усиление болей в ране
2. Повышение общей и местной температуры
3. Повязка промокла кровью, гноем
4. Появление отека окружающих тканей

Вопрос 124

Перечислите показания к наложению швов на рану в фазу регенерации, образования и созревания грануляций:

1. Наличие в ране очагов некроза и погибших тканей
2. Полное очищение раны от некротических и нежизнеспособных тканей
3. Наличие резких воспалительных изменений кожи и окружающих мягких тканей
4. Отсутствие воспалительных изменений кожи и мягких тканей
5. Сопоставление краев раны без натяжения
6. Невозможность адаптации краев раны

Вопрос 125

Отсроченная первичная хирургическая обработка производится:

1. Только в течение 1 часа после ранения
2. Только через 6 часов после ранения
3. В первые сутки после ранения
4. В течение 24-48 часов после ранения
5. Позднее 72 часов после ранения

Вопрос 126

Поздняя первичная хирургическая обработка производится:

1. Только в течение 1 часа после ранения
2. Только через 6 часов после ранения
3. В первые сутки после ранения
4. В течение вторых суток после ранения
5. Позднее 48 часов после ранения

Вопрос 127

Швы, накладываемые на рану после иссечения рубцовой ткани, называются:

1. Первичными отсроченными
2. Вторичными ранними
3. Вторичными поздними

Вопрос 128

Применение ферментных препаратов в ране показано в периоде:

1. Подготовительном
2. Биологической очистки
3. Предварительной репарации
4. Окончательной репарации

Вопрос 129

Противопоказанием к первичной хирургической обработке раны является:

1. Шок
2. Наличие некротических тканей в ране
3. Наличие в ране инородных тел

Вопрос 130

Не подлежат первичной хирургической обработке:

1. Поверхностные резаные раны
2. Проникающие колотые раны
3. Огнестрельные раны

Вопрос 131

При хирургической обработке гнойной раны соблюдение правил асептики и антисептики:

1. Не обязательно
2. Желательно
3. Обязательно

Вопрос 132

В фазе гидратации раны необходимо обеспечить:

1. Покой пораженному органу
2. Массаж, ЛФК

Вопрос 133

К протеолитическим ферментам относится:

1. Трипсин 2. Риванол 3. Ксероформ

Вопрос 134

Одним из лучших средств механической очистки раны является:

1. 3% перекись водорода 2. Трипсин 3. Борная кислота

Вопрос 135

3% перекись водорода для обработки раны используется:

1. В фазе гидратации 2. В фазе дегидратации 3. В обеих фазах

Вопрос 136

Для местного лечения гнойных ран в фазе воспаления применяются:

- а) жирорастворимые мази; б) протеолитические ферменты;
в) водорастворимые мази; г) промывание антисептиками; д) иммунизация.

Выберите правильную комбинацию ответов:

1. а, б 2. а, б, в 3. б, в, г 4. а, д 5. а, г, д

Вопрос 137

В какие сроки надо произвести первичную обработку раны у больного, доставленного в состоянии тяжелого шока?

1. Сразу же при поступлении
2. Сразу после выведения больного из шока
3. Через 2 часа после поступления
4. На следующий день
5. После переливания крови

Вопрос 138

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

Вопрос 139

Наиболее благоприятные условия для заживления имеются в ране:

1. Колотой 2. Резанной 3. Рубленой 4. Ушибленной 5. Огнестрельной

Вопрос 140

Инфицированной называется рана если на 1 г ткани содержится микробных клеток:

1. 1000 и более 2. 10000 и более 3. 100000 и более
4. 1000000 и более 5. 10000000 и более

Вопрос 141

Ранняя первичная хирургическая обработка раны проводится в сроки до:

1. 6 часов 2. 24 часов 3. 48 часов

Вопрос 142

Швы, накладываемые на рану после иссечения рубцовой ткани, называются:

1. Первичными отсроченными 2. Вторичными ранними
3. Вторичными поздними

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

1. 3	33. 2	65. 1	97. 3	129. 1
2. 1,4,5	34. 1,3,4,6	66. 2	98. 2	130. 1
3. 4	35. 1,3	67. 2	99. 1,2	131. 3
4. 2	36. 1	68. 1	100. 1,3,4	132. 1
5. 3	37. 1,2,3,4	69. 3	101. 3	133. 1
6. 1	38. 1	70. 3	102. 1,3,5,6,7	134. 1
7. 2	39. 2	71. 3	103. 2,3,4,5	135. 1
8. 2	40. 3	72. 4	104. 2,3	136. 3
9. 3	41. 1	73. 4	105. 1	137. 2
10. 5	42. 1,2,4	74. 4	106. 1,3	138. 5
11. 1,2,3,4	43. 1,2,3	75. 3	107. 4	139. 2
12. 1,3	44. 1,3,5	76. 1,2,3,4,5	108. 3	140. 4
13. 1,2,3	45. 1-12	77. 3	109. 1,2	141. 2
14. 1,3,4	46. 2,3,5	78. 1,2,3,5	110. 2	142. 3
15. 1,2,3,4,5	47. 1,2,4	79. 1	111. 1	
16. 1	48. 1,3,4,5,7	80. 1	112. 2	
17. 3	49. 2,6,7	81. 1	113. 1,2,3	
18. 1,3,4,5	50. 1,3,5	82. 3,4,5,6	114. 1,2	
19. 2,3,4,5	51. 2,3	83. 1,2,3	115. 2	
20. 1,3,4	52. 1,2,3,4,5	84. 1	116. 1,2,4	
21. 1	53. 1,2,3,6,8	85. 1,2,3,5	117. 4	
22. 3,5	54. 1,3,4	86. 1,3,4,5	118. 3,4,5	
23. 5	55. 5	87. 4	119. 2	
24. 3	56. 1,2,3,5	88. 5	120. 1,3	
25. 4	57. 3	89. 5	121. 2	
26. 1,3,4	58. 2,3,5	90. 4	122. 3	
27. 2	59. 4	91. 4	123. 1	
28. 2,3,4,6,7	60. 2	92. 1,3	124. 2,5	
29. 1,4,6	61. 4	93. 1,3,4	125. 4	
30. 4	62. 1	94. 4	126. 5	
31. 1,3,4	63. 3	95. 2,4	127. 3	
32. 2	64. 3	96. 1	128. 2	

РАЗДЕЛ 6. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 1

В хирургический кабинет районной поликлиники доставлен больной, которого 3ч назад укусила бродячая собака. При осмотре на правой голени выявлено шесть укушенно-рваных ран, заполненных сгустками крови, с легким отеком и болезненностью вокруг.

Какой объем помощи должен быть оказан больному?

ЗАДАЧА 2

У больного на 4-е сутки после аппендэктомии на фоне полного стихания вновь появились дергающие боли в области послеоперационной раны, повысилась температура, отмечается лейкоцитоз.

О чем следует думать? Какова тактика дальнейшего лечения?

ЗАДАЧА 3

Вас попросили оказать первую помощь молодому мужчине, который полчаса назад упал с мотоцикла. На наружной поверхности правой голени имеется обширная ушибленно-рваная рана, загрязненная песком и сухой травой.

В Вашем распоряжении автомобильная аптечка. Какой объем помощи Вы окажите пострадавшему?

ЗАДАЧА 4

В приемный покой доставлен пострадавший с резаной раной размером 2,5х0,4 см в верхней трети правого предплечья, которую нанес перочинным ножом неизвестный 2 ч тому назад.

Какой объем хирургической помощи должен быть оказан больному?

ЗАДАЧА 5

В хирургическое отделение поступил пострадавший с рваной раной левого бедра. С момента ранения прошло 12 ч. Отмечается легкий отек тканей в области раны, края последней неровные, синюшные.

Какую лечебную тактику Вы выберете?

ЗАДАЧА 6

В травматологический пункт доставлен пострадавший с косопоперечной инфицированной резанной раной ладонной поверхности правой кисти. Активные сгибательные движения в межфаланговых суставах II-V пальцев отсутствуют.

О повреждении каких анатомических образований следует думать? Ваша лечебная тактика?

ЗАДАЧА 7

В приемный покой пришел пострадавший со слепой колото-резаной раной левого плеча. Ранение получил 4 дня тому назад. В области раны определяются отечность, болезненность. Из раны выделяется скудное сукровично-гнойное отделяемое. Хирург приемного покоя произвел тщательный туалет, туго тампонирует ее тампоном, смоченным гипертоническим раствором натрия

хлорида, наложил повязку. Пациенту проведена экстренная специфическая профилактика столбняка.

Какая ошибка допущена хирургом?

ЗАДАЧА 8

В травматологический пункт доставлен пострадавший с обширной скальпированной раной волосистой части головы. Травма произошла 1,5-2 часа тому назад. От столбняка привит.

Какой объем квалифицированной помощи должен быть оказан больному?

ЗАДАЧА 9

В участковую больницу доставлен пострадавший, которому накануне циркулярной пилой отрезало II и III пальцы правой кисти. Отрезанные пальцы сохранены и привезены с собой.

Как Вы поступите?

ЗАДАЧА 10

В участковую больницу доставлен мальчик, которого полчаса назад укусила змея. Ребенок жалуется на боли в правой стопе, вял, сонлив. На тыле стопы имеются две точечные раны с кровоизлиянием вокруг и выраженным отеком.

Ваши действия?

ЗАДАЧА 11

В поликлинику доставлен из школы мальчик с жалобами на рану в области шеи. Со слов пострадавшего, он упал на острие химического карандаша. Справа у переднего края средней трети грудино-ключично-сосцевидной мышцы имеются точечная рана и припухлость вокруг. Рядом с раной подкожно определяется инородное тело размером 0,2х0,5 см. Вы – хирург.

Какую помощь следует оказать ребенку?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Туманов В.П., Герман Г. - Методическое руководство по лечению ран. - 1-е издание. – Изд-во "Пауль Хартманн" (перевод с немецкого). - 2000. - 123 с;
2. Кузнецов Н.А., Родоман Г.В. с соавт. Профилактика и лечение инфекции в хирургии. - Методические рекомендации - М., РГМУ. - 2002. – 75 с;
3. Назаренко Г.И., Сугурова И.Ю., Глянцев С.П. Рана. Повязка. Больной. - М., 2002.
4. Светухин А.М., Амирасланов Ю.А. Гнойная хирургия: современное состояние проблемы. - 50 лекций по хирургии (под ред. акад. Савельева В.С.) - М. - Медиа. - 2003. - С. 335-344.
5. Хирургия: пер. с англ. доп.// гл. ред. Ю.М. Лопухин, В.С. Савельев - М.: ГЭ-ОТАР МЕДИЦИНА, 1997. – 1070 с, ISBN 5-88816-006-7, Surgery// Ed. By Bruce E. Jarrell, R. Anthony Carabasi, III // Philadelphia, Williams Wilkins. - ISBN 0-683-06271-9.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Раздел 1. РАНЫ И РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС	3
1.1. Определение и классификация ран	3
1.2. Раневой процесс, фазы и факторы, влияющие на его течение	5
1.3. Типы заживления ран	6
1.4. Осложнения ран	6
Раздел 2. ЛЕЧЕНИЕ РАН	7
2.1. Задачи и основные современные принципы лечения ран	7
2.2. Лечение операционных ран	8
2.3. Лечение контаминированных ран	9
2.4. Лечение гнойных ран	10
2.5. Особенности лечения огнестрельных ран	11
Раздел 3. ДРЕНИРОВАНИЕ РАН	11
3.1. Определение понятия дренирования ран	11
3.2. Виды дренажей и способы дренирования ран	11
3.3. Осложнения дренирования	12
Раздел 4. МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАН, ПЕРЕВЯЗКА	12
4.1. Цели и задачи местного лечения ран	12
4.2. Определение понятия перевязки и показаний к ней	13
4.3. Выбор современной интерактивной повязки для лечения раны	15
4.4. Смена повязки	17
ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ	18
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	19
Раздел 5. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	20
Раздел 6. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	37
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	38

Зезарахова Марият Джамбулетьовна

РАНЫ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать 25.04.2014 г.

Формат бумаги 60x84¹/₁₆. Бумага ксероксная. Гарнитура Таймс.

Усл. печ. л. 2,5. Заказ №060. Тираж 100 экз.

Издательство МГТУ

385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191