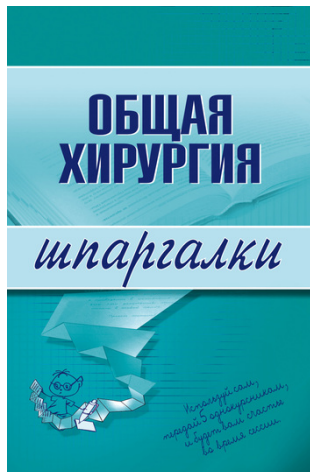




Павел Николаевич Мишинькин
Анна Юрьевна Неганова
Общая хирургия
Серия «Шпаргалки»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=180399
Общая хирургия: ЭКСМО; Москва; 2007
ISBN 978-5-699-21430-3

Аннотация

Студенту без шпаргалки никуда! Удобное и красивое оформление, ответы на все экзаменационные вопросы ведущих вузов России.

Содержание

1. Асептика. Стерилизация	4
2. Механическая антисептика	5
3. Физическая, химическая и биологическая антисептика	6
4. Предоперационный этап	7
5. Послеоперационный период. Осложнения в послеоперационном периоде	8
6. Хирургические операции	9
7. Показания к операции. Операционный риск	10
8. Местная анестезия	11
9. Внутривенная анестезия и паранефральная блокада	12
10. Спинномозговая анестезия	13
11. Наркоз. Его компоненты и виды	14
12. Стадии эфирного наркоза	15
13. Отдельные виды наркоза	16
14. Клиника острой кровопотери	17
Конец ознакомительного фрагмента.	18

Павел Николаевич Мишинькин, Анна Юрьевна Неганова

Общая хирургия

1. Асептика. Стерилизация

Асептика представляет собой комплекс мер, направленных на предупреждение загрязнения операционной раны микроорганизмами. Принципы асептики осуществляются с помощью различных методов: химических, физических, биологических. Принципы асептики должны соблюдаться тщательно и неукоснительно, начиная с первого контакта больного с врачом в приемном отделении, с врачом скорой помощи. Для предупреждения попадания в рану инфекции на нее сразу же накладывается стерильная марлевая повязка. Основной задачей асептики в хирургическом стационаре является недопущение попадания в рану микробных агентов. Все контактирующие с раной инструменты, ткани, материалы, руки хирурга должны быть стерильными. Помимо предупреждения подобного пути попадания инфекции в рану, необходимо предупредить воздушно-капельный путь передачи инфекции.

Одним из основных моментов является организация работы стационара. Отделение гнойной хирургии – Это отделение должно быть изолированным от других отделений, медицинский персонал, сами больные не должны контактировать с больными из других отделений. Если же такого отделения в стационаре не предусмотрено, в отделении должны быть отдельные операционные, манипуляционные, перевязочные для больных гнойно-воспалительными заболеваниями. Помимо этого, известно, что содержание микроорганизмов в воздухе операционной в течение дня значительно увеличивается, поэтому крайне важно при работе в операционной переодеваться в стерильную одежду, использовать стерильные марлевые маски, шапочки, полностью ограничивая любую возможность попадания микроорганизмов в рану.

Стерилизация – это метод, направленный на устранение живых микроорганизмов и их спор с поверхности материалов, инструментов и иных предметов, вступающих в контакт с раневой поверхностью до, после и во время операционного вмешательства.

Стерилизации должны быть подвергнуты перевязочный материал, белье, шовный материал, резиновые перчатки, инструментарий. Различают следующие методы стерилизации.

1. Кипячение (длительность его зависит от вида загрязнения).

2. Обработка текучим паром или паром, подаваемым под давлением в специальном аппарате – автоклаве (для стерилизации загрязненного перевязочного материала, белья, халатов, бахил). Контроль над температурой в нем осуществляется различными методами. Одним из таких методов является помещение в бикс пробирок, содержащих вещества, температура плавления которых соответствует или несколько ниже необходимой температуры в стерилизационном аппарате. Плавление этих веществ свидетельствует о достижении необходимой для стерилизации температуры.

3. Бактерицидное действие ультрафиолетового излучения (для обеззараживания воздуха операционных, перевязочных и манипуляционных).

Бактерицидные лампы включаются в конце рабочего дня после уборки помещения на 3 ч, целесообразно проводить обработку лампами и в течение дня.

2. Механическая антисептика

Антисептика представляет собой совокупность химических, физических, биологических и иных мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в организме больного или в ране.

Механическая антисептика. Этот метод основан на удалении из раны микроорганизмов механическим способом. Основная манипуляция, направленная на достижение этой цели, – это первичная хирургическая обработка раны. Вначале кожные покровы вокруг раны очищают антисептиком, производят местное обезболивание, затем удаляют из раны все остатки нежизнеспособных тканей. Рану осушают стерильным ватным тампоном и промывают раствором антисептика. Края раны экономно иссекают, удаляя все нежизнеспособные ткани. Осматривая дно раны, устанавливают, имеется ли повреждение сосудов, нервных стволов, мышц. При наличии повреждения оценивают его степень и, если сосуд не подлежит восстановлению, производят перевязку сосуда в ране. Если же повреждение не столь значительно, выполняют сосудистый шов, восстанавливая его целостность. Аналогично производят восстановление нервных стволов, накладывают первичный шов нерва и сшивают края мышц. Если же первичная обработка раны произведена своевременно (не позже 24 ч после ранения) и вероятность осложнений незначительна, шов накладывают сразу после нее. Это первичный шов. Первично отсроченный шов накладывается на рану, если после получения ранения до проведения хирургической обработки прошло более 24 ч. В этом случае швы накладывают после хирургической обработки раны, но затягивают только через 5 дней, когда вероятность гнойных осложнений минимальна, но до появления грануляций. Если в ране уже имеются признаки, позволяющие заподозрить вероятность развития инфекции, рану оставляют открытой и накладывают шов только после появления первых грануляций. Это вторично отсроченный шов.

Широко известен метод механической антисептики, названный тампоном Микулича. Суть этого метода состоит в создании более благоприятных условий для удаления из раны дренирующих тампонов. Это улучшает отток содержимого и способствует более аккуратному удалению тампонов из раны. Для создания тампона Микулича необходимо к стерильной многослойной марлевой салфетке пришить нить. Образовавшуюся нишу заполняют стерильными ватными тампонами, которые необходимо своевременно удалять во избежание ухудшения эффективности оттока содержимого. Салфетку необходимо своевременно заменять.

3. Физическая, химическая и биологическая антисептика

Физическая антисептика. Физическим методом считается воздействие на рану ультрафиолетового спектра излучения, оказывающего бактерицидное воздействие на область раны.

Физические методы антисептики основаны на применении физических методов для уменьшения микробной контаминации раны. К подобным способам относят установку дренажей. Известно, что главнейшим условием для излечения от гнойной инфекции является удаление из очага гнойного экссудата. Основным правилом гнойной хирургии является создание двух разрезов – апертур и контрапертур. Первый разрез создается в месте наличия флюктуации, а другой (их может быть несколько) создается в нижнем отделе раны – для наилучшего оттока со дна раны.

В некоторых случаях на рану накладываются асептические марлевые повязки, обеспечивающие отток содержимого раны. Эффективность метода значительно повышается, если марлевая повязка пропитана гипертоническим раствором хлорида натрия. По градиенту концентрации отделяемое из раны (совместно с детритом) поступает в повязку, тем самым значительно улучшается дренаж раны.

Химическая антисептика. Химические методы антисептики представлены разнообразными химическими веществами, губительно действующими на рост и размножение бактерий. К таким веществам относятся, например, сульфаниламидные препараты.

Широко распространено в гнойной хирургии применение перекиси водорода в качестве антисептика. Механизм его действия смешанный.

Так, попадание перекиси водорода в рану и выделение кислорода в виде обильной пены, состоящей из мелких пузырьков, с одной стороны, оказывают неблагоприятное воздействие на микроорганизмы и вызывают их гибель, с другой стороны, способствуют механическому удалению гнойного содержимого и тканевого детрита из гнойной раны.

Биологическая антисептика. Биологические методы антисептики – в настоящее время самая обширная эффективная группа антисептических методов. Это и антибиотики – химические препараты, воздействующие бактерицидно и бактериостатически, причем в настоящее время акцент направлен на разработку антибиотиков, обладающих максимальной эффективностью и минимальными побочными эффектами. На ранних этапах заболевания до верификации микробов возбудителей могут быть применены антибиотики широкого спектра действия. Кроме этого, в эту группу средств входят бактериофаги, сыворотки и анатоксины.

Способы воздействия антисептических препаратов достаточно разнообразны. Так, широко распространены мази с использованием антисептических препаратов, сульфаниламидов, антибиотиков.

4. Предоперационный этап

Предоперационный период начинается с момента поступления больного на стационарное лечение и заканчивается к моменту начала непосредственно операции. Сам предоперационный период складывается из двух блоков, которые нередко (особенно в экстренной хирургии) невозможно разделить по времени. Это блок диагностических и блок подготовительных мероприятий. Во время диагностического этапа предоперационного периода должны быть достигнуты следующие цели: необходимо уточнить диагноз основного заболевания, наиболее полно собрать сведения о сопутствующих заболеваниях, выяснить функциональные возможности органов и систем пациента, определиться с тактикой ведения больного, при необходимости операции четко сформулировать показания к ней, определиться с необходимым объемом предстоящего оперативного вмешательства.

Подготовительный блок включает в себя следующие мероприятия: консервативные методы лечения основного заболевания, коррекцию нарушенных функций организма, направленных на подготовку к операции, непосредственную подготовку к операции.

Чтобы наиболее полно выполнить все требования обследования больного на диагностическом этапе, необходимо придерживаться определенного алгоритма. Провести и пройти:

1) предварительное обследование (подвергаются тщательному анализу жалобы, история жизни и болезни, которую у хронических больных прослеживают с момента начала заболевания, а у экстренных больных – с начала настоящего приступа);

2) полное физикальное обследование больного (пальпацию, перкуссию, аускультацию по всем требованиям);

3) необходимый минимум специальных методов обследования: биохимическое исследование крови и мочи, определение группы крови и Rh-фактора, времени свертывания крови и коагулограмму, осмотр стоматолога, ЛОР-врача, консультацию терапевта, уролога – для мужчин, гинеколога – для женщин, всем больным старше 40 лет – ЭКГ. При плановом лечении возможны также дополнительные исследования (с целью уточнения наличия сопутствующих заболеваний).

Длительность предоперационного периода может варьироваться в очень широких пределах – от нескольких минут до нескольких месяцев (в зависимости от срочности оперативного вмешательства). В последние годы наметилась тенденция к сокращению предоперационного вмешательства. В связи с высокой стоимостью дня пребывания больного в стационаре большинство мероприятий диагностического блока при плановых операциях проводят на амбулаторном этапе. Развивается даже целое направление амбулаторной хирургии, но об этом ниже. Итогом предоперационного периода является написание предоперационного эпикриза, в котором должны быть отражены следующие основные моменты: обоснование диагноза, показания к предполагаемому оперативному вмешательству и его объем, предполагаемое обезболивание и обязательно документально зафиксированное согласие больного на операцию.

5. Послеоперационный период.

Осложнения в послеоперационном периоде

По времени выделяют:

- 1) ранний послеоперационный период (с момента окончания операции до 7 суток);
- 2) поздний послеоперационный период (после 10 суток).

Длительность послеоперационного периода может варьироваться у разных пациентов даже при однотипных операциях.

Первая стадия ОАС, или стадия тревоги длится в среднем от 1 до 3 суток.

Фаза резистентности, или анаболическая фаза, длится до 15 суток. В эту фазу начинают преобладать процессы анаболизма.

Анаболическая фаза плавно переходит в фазу ре-конвалесценции, или фазу восстановления массы тела.

В раннем послеоперационном периоде больного беспокоят, как правило, боли в области оперативного вмешательства, общая слабость, нарушение аппетита и нередко тошнота, особенно после вмешательств на органах брюшной полости, жажда, вздутие живота и метеоризм, температура тела может повышаться до фебрильных цифр (до 38 °С).

После экстренных вмешательств осложнения развиваются чаще. Из осложнений следует отметить:

- 1) кровотечение. Выполняют ревизию раны и перевязку кровоточащего сосуда;
- 2) осложнения со стороны дыхательной системы. Проявляются появлением одышки, цианоза, тахикардии;
- 3) острую сердечно-сосудистую недостаточность (отек легких). Проявляется нехваткой воздуха, бледностью, потливостью, акроцианозом, тахикардией, кровавой мокротой, набуханием шейных вен. Лечение этого осложнения проводится в условиях реанимационного осложнения;
- 4) послеоперационный парез желудочно-кишечного тракта. Проявляется тошнотой, рвотой, икотой. В лечении применяются такие мероприятия, как периду-ральный блок, паранефральные блокады, из фармакологических методов – введение прозерина;
- 5) развитие печеночно-почечной недостаточности. Проявляется развитием и прогрессированием желтухи, гипотензией, тахикардией, сонливостью, заторможенностью, снижением диуреза, появлением жалоб на тошноту и рвоту;
- 6) тромбоэмболические осложнения. Чаще всего развиваются у больных, имеющих предрасположенность к формированию тромбов в венах нижних конечностей, с мерцательной аритмией после операций на сосудах и сердце. Для профилактики этих осложнений применяются по специальным схемам гепарин и его низкомолекулярные аналоги.

Для профилактики осложнений большое значение имеют следующие общие мероприятия:

- 1) борьба с болью. Крайне важна, поскольку сильные боли – это мощный стрессовый фактор;
- 2) улучшение функции внешнего дыхания;
- 3) борьба с гипоксией и гиповолемией;
- 4) ранняя активация больного.

6. Хирургические операции

Хирургическая операция – это комплекс мероприятий, осуществляемых средствами физиологического и механического воздействия на органы и ткани организма. Операции подразделяют на кровавые и бескровные. Кровавые операции – это оперативные вмешательства, которые происходят с рассечением кожи и подкожной клетчатки.

Классификация операций по целям.

1. Лечебные:

1) радикальные (с помощью которых из организма полностью удаляют патологический очаг);

2) паллиативные (в результате этой операции больному продлевается жизнь, но непосредственный патологический очаг (опухоль и пр.) остается в организме).

2. Диагностические (диагностическая лапаротомия).

Операции также делятся на первичные и повторные (выполняются на том же органе и по той же причине – реампутации, релапаротомии, резекции).

Классификация операций по характеру выполняемого вмешательства:

1) удаление патологического очага;

2) восстановительно-реконструктивные;

3) пластические.

Классификация операций в зависимости от степени бактериальной загрязненности оперативной раны:

1) чистые (асептические);

2) неасептические;

3) гнойные операции.

Существует и такое понятие, как симультантные операции, т. е. такие, при которых выполняется несколько оперативных вмешательств на нескольких органах одновременно по поводу нескольких заболеваний (герниопластика и простатэктомия).

Комбинированные оперативные вмешательства – это лечение одного заболевания с помощью операций на различных органах.

Оперативное вмешательство может быть одноэтапным, когда удастся за время операции достичь всех поставленных целей, а также двухэтапным (например, операции при непроходимости толстого кишечника опухолевой природы) и многоэтапным (реконструктивная операция при ожоговых стриктурах пищевода). В последнем случае оперативное вмешательство включает в себя несколько операций, которые разделены по времени.

Этапы оперативного вмешательства:

1) операционный доступ. Должен быть щадящим. По образному выражению «он должен быть настолько большим, насколько это нужно, и настолько маленьким, насколько это возможно». Также оперативный доступ должен быть анатомичным и физиологичным;

2) оперативный прием. Удаление органа (эктомия) или его (части) резекция;

3) реконструкция (наложение анастомозов и т. п.);

4) наложение швов на рану.

7. Показания коперации. Операционный риск

В зависимости от сроков, в которые необходимо вы-полнить оперативное вмешательство, показания к операции могут быть следующими:

1) экстренными. Операцию необходимо выполнить без промедления. Малейшая задержка может привести к ухудшению прогноза, дальнейшего качества жизни, в некоторых случаях даже к смерти. Требуют экстренного вмешательства кровотечения, прободения полого органа, перитонит;

2) срочными. Операция не может быть отложена на длительный срок в связи с прогрессированием болезни. В экстренном порядке операция не проводится в связи с необходимостью подготовки пациента к оперативному вмешательству и компенсации нарушенных функций организма;

3) плановыми. Плановая операция может быть выполнена в любой срок. Проводится она в момент, наиболее благоприятный для пациента, поскольку состояние пациента не вызывает особых опасений. Показания к плановой операции: пороки развития, изнуряющий болевой синдром, утрата или снижение работоспособности, операция предупредительного характера.

Экстренные оперативные вмешательства выполняются при состояниях, которые представляют собой угрозу жизни.

Операционный риск делят на:

- 1) незначительный;
- 2) умеренный;
- 3) относительно умеренный;
- 4) высокий;

5) чрезвычайный (вмешательство только по жизненным показаниям). Для оценки операционного риска имеют значение следующие факторы:

- 1) объем и длительность оперативного вмешательства (операции 1-й, 2-й, 3-й, 4-й категорий);
- 2) вид оперативного вмешательства;
- 3) характер основного заболевания;
- 4) наличие сопутствующих заболеваний и их тяжесть;
- 5) пол (для мужчин при всех прочих равных условиях риск выше);
- 6) возраст;
- 7) квалификация анестезиолога и хирургической бригады, оснащение операционной.

Наибольшее значение для определения риска из сопутствующих заболеваний имеет кардиальная патология: ИБС (в том числе инфарктов миокарда), гипертоническая болезнь, ревматические пороки сердца, легочное сердце, нарушение сердечного ритма.

Вне зависимости от степени определенного риска существует такое понятие, как анестезиологическая смерть, т. е. непрогнозируемая смерть пациента в результате наркоза, не связанная непосредственно с оперативным приемом и его осложнениями. Такое явление наблюдается в 1 случае на 10 тыс. наркозов.

8. Местная анестезия

Обезболивание представляет собой исключение любых видов чувствительности, в том числе и болевой, путем использования разнообразных лекарственных веществ. Обезболивание может быть общим. Круг медицинских вмешательств, проводимых под местной анестезией, достаточно широк. Существует группа больных, которым показано применение местной анестезии. Это пожилые больные, обычно имеющие различные сопутствующие заболевания.

Противопоказанием местного обезболивания является детский возраст, поскольку оперативное вмешательство, даже небольшое, может оказать значительное воздействие на психику ребенка. Вероятность развития неадекватной реакции заставляет отказаться от использования местной анестезии у группы лиц, страдающих психическими заболеваниями. Важным противопоказанием является наличие внутреннего кровотечения, в этом случае остановка его принимает первостепенное значение по жизненным показаниям для пациента.

Блокада реберного нерва

Использование этой анестезии показано при переломах ребер для устранения болевой импульсации, профилактики развития шока, обеспечения адекватных дыхательных движений грудной клетки.

Применение данной методики заключается в обезболивании межреберных нервов, соответствующих области поражения. Необходимо произвести обезболивание в области нерва, расположенной ближе к позвоночнику. Определив место анестезии соответственно ему, обезболивают кожные покровы, а затем, предпуская раствор новокаина, продвигают иглу до тех пор, пока она не упрется в ребро. Затем игла скользит вдоль поверхности ребра вначале вниз (вводится половина дозы анестетика), а потом вверх (вводится оставшаяся часть препарата).

Противопоказанием для этой анестезии, как и для других видов местного обезболивания, являются наличие кожных заболеваний в месте инъекции, рубцов, затрудняющих вхождение иглы.

Инфильтрационная анестезия

Методика применения. Предварительно необходимо произвести предоперационную подготовку по всем правилам с учетом общего состояния пациента.

Определяют кратчайший доступ и с его учетом внут-рикожно вводят анестетик. Часто это раствор новокаина в низкой концентрации. Каждую новую порцию вещества нагнетают в край желвака, образованного предыдущей инъекцией, таким образом надо всей областью будущего разреза создается инфильтрат из анестетика в виде лимонной корочки. Затем, продвигая иглу глубже в подкожную клетчатку, вводят новую порцию раствора анестетика.

Подкожная клетчатка так же инфильтрируется надо всей областью разреза. Только после этого производится рассечение скальпелем кожи и подкожной клетчатки.

Далее производят послойную инфильтрацию слоев мышц с учетом их анатомического строения. Поскольку мышцы находятся в фасциальных футлярах, распространение раствора по футлярам до степени тугой инфильтрации препаратом обеспечивает достаточную анестезию всех нервных стволов и окончаний. При этом важно вводить достаточное количество препарата до достижения желаемого эффекта.

9. Внутривенная анестезия и паранефральная блокада

Внутривенная анестезия. Наиболее часто этот вид обезболивания применяется в травматологии, поскольку она обеспечивает попадание анестезирующего вещества в сосуды, из которых оно распространяется на нервные стволы, и обезболивание всей конечности. Как правило, такая анестезия необходима при репозиции костных отломков при переломах, вправлении вывихов, первичной и вторичной хирургической обработке обширных ран. Особенностью этого метода является обособление кровообращения от системного кровотока для исключения поступления в него анестезирующего вещества и развития нежелательных системных эффектов. Для осуществления анестезии необходимо поднять конечность на несколько минут, для того чтобы максимально опорожнить сосуды конечности. После этого на конечность необходимо наложить жгут для сдавления артерий, питающих конечность. Альтернативой жгуту может служить манжетка от аппарата для измерения давления, в которую нагнетают воздух до достижения давления, превышающего давление в артериальной системе, и оставляют на время проведения хирургических манипуляций. Объем оперативного вмешательства или манипуляций на конечности невелик, в связи с этим внутривенная анестезия широко используется для этих целей. Другим ограничением является необходимость осторожного, медленного снятия манжетки или жгута, для того чтобы вещество медленно поступало в системный кровоток. Использование этого метода противопоказано при наличии в анамнезе аллергических реакций на новокаин или другие анестетики.

Паранефральная блокада. При этом виде обезболивания раствор новокаина или другого анестетика вводится в окологерничную клетчатку, где распространяется и воздействует на нервные сплетения – почечное сплетение, солнечное сплетение, а также чревные нервы. В результате этого в области иннервации этих сплетений выключается болевая чувствительность.

Методика проведения обезболивания. Точкой, на которую необходимо ориентироваться при введении иглы с раствором новокаина или другого анестетика, является вершина угла, образованного с одной стороны длиннейшими мышцами спины, а с другой стороны – двенадцатым ребром. По биссектрисе этого угла, отступив на 1 см, находят точку. В этой точке (с одной или с обеих сторон) производят обезболивание кожи. Затем, предпосылая раствор новокаина, аккуратно и медленно продвигают иглу внутрь под прямым углом. Ощущение провала свидетельствует о попадании иглы в окологерничную клетчатку. Для того чтобы удостовериться, нужно потянуть поршень шприца на себя. Если при этом кровь в шприце не появляется, значит, игла находится в клетчатке, в этом случае вводят раствор новокаина. Если в шприце появляется кровь, это свидетельствует о попадании иглы в сосуд.

Противопоказания и меры предосторожности, как и в предыдущих случаях, связаны с возможностью развития передозировки препаратом и появления аллергической реакции на него.

10. Спинномозговая анестезия

Общие вопросы. Это один из наиболее эффективных методов проведения обезболивания. Механизм его действия связан с введением раствора анестетика в субарахноидальное пространство спинного мозга. При этом блокируются задние корешки спинного мозга и выключаются чувствительные и двигательные волокна ниже места обезболивания. С этим свойством субарахноидальной анестезии связана невозможность применения этого вида обезболивания при оперативных вмешательствах на органах, центры иннервации которых расположены выше центров, иннервирующих диафрагму. При этом выключение двигательных волокон приведет к параличу диафрагмы и остановке дыхания.

Для облегчения доступа пациент должен сесть или лечь на бок, максимально согнув спину и прижав голову к коленям. В таком положении расстояние между остистыми отростками позвонков наибольшее, это обеспечивает правильный доступ. Как правило, вкол иглы приводит к рефлекторному выпрямлению спины. Для того чтобы удержать пациента в положении согнутой спины, необходим помощник, удерживающий пациента в необходимом положении (иногда приходится прибегать к помощи нескольких человек).

Важна сосредоточенность, все помощники должны неукоснительно подчиняться указаниям врача, проводящего этот вид обезболивания. Поскольку смысл обезболивания заключается в проникновении иглы в субарахноидальное пространство, необходимо тщательнейшим образом соблюдать правила асептики и антисептики для исключения развития гнойно-воспалительных осложнений. Зона вкола иглы расположена на середине расстояния между остистыми отростками II и III или III и IV поясничных позвонков. Обычно на одном уровне с остистыми отростками IV поясничного позвонка находится линия, соединяющая передние верхние ости подвздошной кости. Кожу на месте предполагаемого введения иглы тщательно обрабатывают спиртом, затем ее обезболивают раствором новокаина, после чего вводят иглу строго по срединной линии тела между остистыми отростками. Производят вращательные движения, иглу вводят медленно, подпуская раствор новокаина.

Ощущение провала иглы может свидетельствовать о нахождении в субарахноидальном пространстве. Для уточнения наблюдают за истекающей из иглы жидкостью, после удаления из нее мандрена. Если это прозрачная желтоватая жидкость, это, вероятнее всего, ликвор, значит, игла введена правильно и находится в субарахноидальном пространстве. Если из иглы выделяется кровь, значит, пункция произведена неверно, и иглу извлекают, после чего повторяют все манипуляции, вводя иглу между другими остистыми отростками. Перед обезболиванием в иглу забирают небольшое количество ликвора, он смешивается с раствором новокаина, после чего вводится в субарахноидальное пространство. Во избежание истечения ликвора место пункции герметично заклеивается пластырем.

11. Наркоз. Его компоненты и виды

Наркоз – это искусственно вызываемый глубокий сон с исключением сознания, анальгезией, угнетением рефлексов и миорелаксацией. Наркоз – это сложнейшая многокомпонентная процедура, которая включает в себя:

1) наркотический сон (вызывается препаратами для наркоза). Включает в себя:

а) исключение сознания – полную ретроградную амнезию (в памяти фиксируются события, которые происходили с больным во время наркоза);

б) уменьшение чувствительности (парестезию, гипестезию, анестезию);

в) собственно анальгезию;

2) нейровегетативную блокаду. Необходима для стабилизации реакций вегетативной нервной системы на оперативное вмешательство, поскольку вегетатика не во многом поддается контролю со стороны ЦНС и не регулируется наркотизирующими препаратами. Поэтому данный компонент наркоза осуществляется путем использования периферических эффекторов вегетативной нервной системы – холинолитиков, адреноблокаторов, ганглиоблокаторов;

3) миорелаксацию. Использование ее применимо только при эндотрахеальном наркозе с управляемым дыханием, но необходимо при операциях на желудочно-кишечном тракте и больших травматичных вмешательствах;

4) поддержание адекватного состояния жизненно важных функций: газообмена, кровообращения, нормального системного и органного кровотока. Следить за состоянием кровотока можно по величине артериального давления, а также (косвенно) по количеству мочи, выделяемой за час (дебит-час мочи). Он не должен быть ниже 50 мл/ч. Поддержание кровотока на адекватном уровне достигается разведением крови – гемодилюцией – путем постоянной внутривенной инфузии солевых растворов под контролем центрального венозного давления; 5) поддержание процессов метаболизма на должном уровне. Необходимо учитывать, сколько тепла теряет пациент во время операции, и проводить адекватное согревание или, наоборот, охлаждение пациента. Показания для проведения оперативного вмешательства под наркозом определяются тяжестью планируемого вмешательства и состояния больного. Чем тяжелее состояние пациента и обширнее вмешательство, тем больше показаний для проведения наркоза. Небольшие вмешательства при относительно удовлетворительном состоянии больного проводят под местным обезболиванием.

Классификация наркоза по пути введения наркотизирующего вещества в организм.

1. Ингаляционный (наркотическое вещество в парообразном виде подается в дыхательную систему пациента и диффундирует через альвеолы в кровь):

1) масочный;

2) эндотрахеальный.

2. Внутривенный.

3. Комбинированный (как правило, вводный наркоз внутривенно вводимым препаратом с последующим подключением ингаляционного наркоза).

12. Стадии эфирного наркоза

Первая стадия. Анальгезия (гипнотическая фаза, рауш-наркоз). Клинически эта стадия проявляется постепенным угнетением сознания больного, которое, однако, полностью в эту фазу не исчезает. Самое главное изменение в эту стадию касается болевой чувствительности, которая практически исчезает. Остальные виды чувствительности сохранены.

Вторая стадия. Стадия возбуждения. В эту стадию больной теряет сознание, но происходит усиление двигательной и вегетативной активности. Больной не отдает отчета в своих поступках.

Длительность этой стадии при проведении эфирного наркоза может достигать 12 мин. При углублении наркоза пациент постепенно успокаивается, наступает следующая стадия наркоза.

Третья стадия. Стадия наркозного сна (хирургическая). Именно на этой стадии проводятся все оперативные вмешательства. В зависимости от глубины наркоза различают несколько уровней наркозного сна.

Признаки первого уровня, или стадии сохранных рефлексов.

1. Отсутствуют только поверхностные рефлексы.
2. Дыхание спокойное.
3. Пульс и артериальное давление на донаркозном уровне.
4. Зрачки несколько сужены, реакция на свет живая.
5. Глазные яблоки плавно двигаются.
6. Скелетные мышцы находятся в тонусе. Второй уровень характеризуется следующими проявлениями.

1. Ослабевают и затем полностью исчезают рефлексы.
2. Дыхание спокойное.
3. Пульс и артериальное давление на донаркозном уровне.
4. Зрачки постепенно расширяются.
5. Движения глазных яблок нет.
6. Начинается расслабление скелетных мышц. Третий уровень имеет следующие клинические

признаки.

1. Рефлексy отсу́тствуют.
2. Дыхание осуществляется только за счет движений диафрагмой, поэтому неглубокое и учащенное.

3. Артериальное давление снижается, частота пульса растет.

4. Зрачки расширяются.

5. Скелетные мышцы полностью расслаблены.

6. Переход пациента на этот уровень наркоза опасен для его жизни.

Четвертый уровень ранее называли атональным, поскольку состояние организма на этом уровне, по сути дела, критическое. Пациент нуждается в комплексе реанимационных мероприятий.

1. Отсутствуют все рефлексy, нет реакции зрачка на свет.

2. Зрачки максимально расширены.

3. Дыхание поверхностное, резко учащено.

4. Тахикардия, пульс нитевидный.

5. Тонус мышц отсутствует.

Четвертая стадия. Наступает после прекращения подачи наркотизатора.

13. Отдельные виды наркоза

Масочный наркоз. При этом виде наркоза анестетик в газообразном состоянии подается в дыхательные пути пациента через маску специальной конструкции. Пациент может дышать сам, или же газовая смесь подается под давлением. При проведении ингаляционного масочного наркоза необходимо заботиться о постоянной проходимости дыхательных путей. Для этого существует несколько приемов.

1. Запрокидывание головы и установление ее в положении ретрофлексии.
2. Выведение нижней челюсти вперед.
3. Установление ротоглоточного или носоглоточного воздуховода.

Масочный наркоз достаточно тяжело переносится больными.

Преимущества эндотрахеального наркоза. Это обеспечение постоянной устойчивой вентиляции легких и предупреждение закупорки дыхательных путей аспиратом. Недостаток – более высокая сложность выполнения данной процедуры.

Эти качества эндотрахеального наркоза обуславливают область его применения.

1. Операции с повышенным риском аспирации.
2. Операции с применением миорелаксантов, особенно торакальных, при которых часто может возникнуть потребность раздельной вентиляции легких, что достигается применением двухпросветных интубационных трубок.
3. Операции на голове и шее.
4. Операции с поворотом тела на бок или живот (урологические и др.), при которых самостоятельное дыхание резко затрудняется.
5. Длительные оперативные вмешательства.

В современной хирургии сложно обойтись без применения миорелаксантов.

Эти препараты используются для проведения наркоза при интубированной трахее, полостных операциях, особенно при проведении оперативных вмешательствах на легких (интубация трахеи двухпросветной трубкой позволяет проводить вентиляцию только одного легкого). Они обладают свойством потенцировать действие других компонентов наркоза, поэтому при их совместном применении концентрация анестетика может быть снижена. Помимо наркоза, они используются в лечении столбняка, экстренной терапии ларингоспазма.

Для проведения комбинированного наркоза одновременно применяется несколько препаратов. Это либо несколько препаратов для ингаляционного наркоза, либо сочетание внутривенного и ингаляционного наркоза, либо применение анестетика и миорелаксанта (при управлении вывихов).

В комбинации с наркозом используются и специальные методы воздействия на организм – управляемая гипотония и управляемая гипотермия. С помощью управляемой гипотонии добиваются снижения перфузии тканей, в том числе в зоне оперативного вмешательства, что приводит к минимизации кровопотери.

14. Клиника острой кровопотери

Кровь выполняет в организме ряд важных функций, которые в основном сводятся к поддержанию гомеостаза. Благодаря транспортной функции крови в организме становится возможным постоянный обмен газов, пластических и энергетических материалов, осуществляется гормональная регуляция и др. Буферная функция крови заключается в поддержании кислотно-основного равновесия, электролитного и осмотического балансов.

Клиника кровотечения складывается из местных и общих признаков кровопотери.

Симптомы острой кровопотери – это объединяющий клинический признак для всех видов кровотечения. Смертельной считается такой объем кровопотери, когда человек теряет половину всей циркулирующей крови. Вторым важным фактором, определяющим реакцию организма на кровопотерю, является ее темп. При кровотечении из крупного артериального ствола смерть может наступить и при меньших объемах кровопотери. Это обусловлено тем, что компенсаторные реакции организма не успевают срабатывать на должном уровне, например при хронических кровопотерях в объеме. Общие клинические проявления острой кровопотери однотипны при всех кровотечениях. Наблюдаются жалобы на головокружение, слабость, жажду, мелькание мушек перед глазами, сонливость. Кожные покровы бледные, при высоком темпе кровотечения может наблюдаться холодный пот. Нередки ортостатический коллапс, развитие обморочных состояний. При объективном исследовании выявляются тахикардия, снижение артериального давления, пульс малого наполнения. При развитии геморрагического шока происходит снижение диуреза. В анализах красной крови налицо снижение гемоглобина, гематокрита и количества эритроцитов.

Выделяют несколько степеней тяжести острой кровопотери.

1. При дефиците объема циркулирующей крови (ОЦК) 5—10 %. Общее состояние относительно удовлетворительное, отмечается учащение пульса, но он достаточного наполнения. Артериальное давление (АД) нормальное. При исследовании крови гемоглобин более 80 г/л. На капилляроскопии состояние микроциркуляции удовлетворительное: на розовом фоне быстрый кровоток, не менее 3—4 петель.

2. При дефиците ОЦК до 15 %. Общее состояние средней тяжести. Отмечается тахикардия до 110 в 1 мин. Систолическое артериальное давление снижается до 80 мм рт. ст. В анализах красной крови снижение гемоглобина от 80 до 60 г/л. При капилляроскопии выявляется быстрый кровоток, но на бледном фоне.

3. При дефиците ОЦК до 30 %. Общее тяжелое состояние пациента. Пульс нитевидный, с частотой 120 в 1 мин. Артериальное давление снижается до 60 мм рт. ст. При капилляроскопии бледный фон, замедление кровотока, 1—2 петли.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.