

1. Маски анестезиологические

В анестезиологии **маска лицевая анестезиологическая одноразового использования** применяется при проведении искусственной вентиляции легких, а также для проведения анестезии. Форма у нее, как правило, анатомическая, предусмотрены манжеты по краям. Благодаря манжетам она плотно прилегает к лицу и не доставляет при этом дискомфорта пациенту.

Маска анестезиологическая одноразовая обеспечивает пациенту максимальный комфорт во время процедуры, а персоналу – удобство при ее выполнении. Чаще всего она изготовлена из поливинилхлорида, имеет каплевидную форму. Изделия имеют различные размеры, их подбирают в зависимости от физических параметров пациента. Корпус обычно прозрачный, и это необходимо с медицинской точки зрения, чтобы следить за визуальными признаками жизнедеятельности.

Во время наркоза врач некоторое время держит маску на лице пациента одной рукой, поддерживая нижнюю челюсть. Таким образом минимизируются риски западания языка. Нередко в тандеме с такой маской используют специальный воздуховод, при помощи которого корень языка удерживается в одном положении, что также способствует уменьшению рисков западания языка.

Многоразовые маски отличаются от одноразовых материалом изготовления и рассчитаны на обработку в автоклаве.

2. Спинальные иглы

Спинномозговые пункции проводятся с помощью **спинальной иглы типа Квинке**. Она изготовлена из высокотехнологической стали повышенной прочности. Инструмент практически не ломается, благодаря этому обеспечивается максимальная безопасность пациента во время процедуры. Головные боли после пункции минимальны из-за короткого вторичного среза иглы. Чаще всего используют такие **типы спинальных игл**: карандаш и Квинке.

Спинальная игла типа «карандаш» имеет наконечник, заточенный как грифель, что делает проникновение в субарахноидальное пространство менее болезненным. Наконечник заточен под углом 29 градусов, что дает возможность проводить пункции с приложением минимальных усилий. Латеральное отверстие расположено очень близко к кончику иглы, чтобы анестетик доставлялся с большой точностью.

Иглы бывают разного размера, и на глаз его определить невозможно. В этом помогает международная цветовая маркировка. **Спинальная игла Квинке размером 25-29G** самостоятельно не используется. Необходим специальный проводник, чтобы через него в субарахноидальное пространство ввести непосредственно иглу. Каждая **спинальная игла одноразового использования** стерильна, в индивидуальной упаковке.

3. Эндотрахеальные трубки

При помощи эндотрахеальной трубки обычно проводятся реанимационные действия, а именно: процедура ИВЛ, интубация трахеи. Используется для продолжительной назальной или оральной интубации. Через нее в организм попадает анестетик или кислород. **Эндотрахеальная трубка** прозрачная, материал изготовления - поливинилхлорид.

Есть **эндотрахеальная трубка с манжетой** и без нее. Чтобы уменьшить риск повреждения тканей при интубации, края трубки обрабатывают, создавая мягкие переходы. Обтурация просвета визуализируется за счет прозрачности трубки. Манжета имеет форму цилиндра, благодаря этому давление на трахею распределяется равномерно. Трубка не слипается даже в местах сгибов, тем самым не перекрывается подача воздуха. К тому же гибкость материала минимизирует риск поломки инструмента. На все трубки нанесена рентгеноконтрастная полоса.

Для максимальной безопасности все детали трубки и отверстия закруглены.

Внутренний **диаметр эндотрахеальной трубки** указан обычно на пилотном баллоне. Все трубки стерильные и упакованы в индивидуальные пакеты.

4. Фильтры дыхательные и теплообменники

При процедуре искусственной вентиляции легких обычно требуется защита от инфицирования как пациента, так и персонала. Для этого нужно использовать мощные фильтры. При проведении реанимационных мероприятий сложно постоянно дезинфицировать аппарат, поэтому следует использовать одноразовые **стерильные дыхательные фильтры с теплообменником**.

Фильтры могут отличаться по принципу работы: гидрофобный и гигроскопический. Первые фильтры отталкивают влагу, она оседает в виде конденсата, не проходя сквозь отверстия. Таким образом увлажняется воздух, который вдыхает пациент. В целом они эффективны, но при длительном проведении ИВЛ лучше их не использовать как теплообменники.

В гигроскопических фильтрах используется шерсть, бумага или вспененные материалы, которые задерживают влагу. Однако **дыхательный фильтр бактериально-вирусный с теплообменником** этого типа всех бактерий задержать не может, поэтому гидрофобный фильтр более эффективен.

После каждого пациента для обеспечения стерильности и предотвращения заражения фильтр меняют. Если пациенту проводят длительную процедуру вентиляции легких, замена фильтра проводится раз в сутки. Все фильтры нестерильны.

5. Маски кислородные

Кислородная маска применяется в медицине, когда в организм нужно подавать кислород от баллона или кислородной подушки. С ее помощью проводят ингаляции, когда подключают небулайзер напрямую. Иногда ее использование необходимо в самолетах при нестандартных ситуациях, вызывающих панику.

Кислородную маску применяют, когда есть острая сердечная недостаточность, нарушение дыхания, отравление газом, при повреждении органов дыхательной системы. Абсолютно все **кислородные маски для дыхания** изготавливают из прозрачных материалов – врач должен видеть цвет губ больного и конденсат от выдоха, чтобы знать, поступает ли кислород. Маска плотно прилегает к лицу для обеспечения герметичности при работе. Это необходимо для максимальной эффективности кислородной терапии.

Применение **кислородной маски с небулайзером** или без него помогает регулировать поступление кислорода в организм, чтобы нормализовать работу дыхательных мышц. Они разгружаются, а кислород активно усваивается всеми системами организма. После каждой процедуры маски меняются для того, чтобы обеспечивать максимальную стерильность. Все маски в индивидуальной упаковке, стерильны.

6. Аспирационная система закрытая

Санация трахеобронхиального дерева всегда проводится при помощи **закрытой аспирационной системы**. Ее применение оправдано, ведь тогда риски инфицирования пациентов и медицинского персонала минимизируются. Результат последних разработок - закрытая система со встроенным фильтром, предотвращающим попадание бактерий в организм.

Несмотря на массу функций, эти системы просты в использовании. **Закрытые аспирационные системы**, в отличие от открытых систем, которые использовались ранее, более безопасны и для пациента, и для медработников.

Закрытая система может использоваться на протяжении суток и подключается к другим вспомогательным инструментам. Клапан управления удобно держать в руке благодаря современному дизайну. Размер катетера удобно определять по цвету кольца. Глубину введения катетера легко регулировать с помощью специальных меток. Дистальный конец катетера Мюлли обладает большим отверстием, при помощи которого эффективно удаляется мокрота. Во избежание повреждения слизистой оболочки трахеи концевое и боковые отверстия сглажены, конец закруглен.

Все закрытые системы стерилизованы и упакованы в индивидуальные пакеты для сохранения стерильности.

7. Маски для СРАР-терапии

Маски для СРАР-терапии нужны во время лечения от обструктивного апноэ, когда назначают СРАР-терапию. Маска фиксируется на лице пациента при помощи небольших эластичных застежек. Самостоятельно она эффекта не дает, терапия проводится с применением специального аппарата. Он создает давление воздуха, который, в свою очередь, подается через маску. Благодаря процедуре пациент не только не храпит во сне, но и спит спокойно, а вероятность внезапной остановки дыхания минимальна.

Маски выпускаются разных размеров, их подбирают под параметры пациента. От размеров маски зависит качество подачи воздуха в организм. Она должна сидеть на лице плотно, но и не слишком туго, чтобы не передавливать ткани.

Есть два вида подобных масок: полнолицевая и носовая. Первая не допускает прохождение воздуха наружу, а вторая имеет носовые подушки из силикона. Чаще всего используют носовую. Правильно подобрать маску помогут диагностические исследования. Они покажут, какой размер маски оптимален, и помогут учесть индивидуальные особенности. Маска должна быть стерильной, не допускается ее использование для разных пациентов.

Все маски стерильны, в индивидуальных упаковках.

8. Наборы для минитрахеостомии

Наборы для минитрахеостомии применяются в нескольких случаях: при непроходимости верхних дыхательных путей, затруднениях при интубации, проблемах с выведением мокроты, когда пациента слишком слаб и самостоятельно это сделать не может.

В этом случае для введения трубки в трахею используют методику Сельдингера. В наборе для минитрахеостомии обязательно наличие:

- скальпеля и ограничителя;
- термопластичной канюли 4-миллиметрового диаметра;
- ушек для фиксации;
- аспирационного катетера;
- коннектора для подключения к аппарату вентиляции легких;
- саржевой тесьмы, чтобы закрепить канюлю;
- пластикового интродьюсера 4 мм в диаметре.

Из дополнительных инструментов: игла, дилататор для введения канюли, гибкий проводник.

Наборы для минитрахеостомии 100/462/000 применяются для оказания экстренной первой помощи при затруднении дыхания. С помощью инструментов из набора очищаются дыхательные пути, нормализуется дыхательный процесс, обеспечивается подключение пациента к аппарату искусственной вентиляции легких. Пользоваться такими наборами в экстренной ситуации может только человек с медицинской практикой, иначе возможен летальный исход.

Все наборы стерилизуются во избежание попадания инфекции в дыхательные пути во время проведения процедуры.

9. Стиллет для эндотрахеальных трубок

Стиллет для эндотрахеальных трубок используется во время реанимационных мероприятий или при проведении анестезии в случае проблем с интубацией. Его функциональная задача заключается в том, чтобы благодаря своей форме придать интубационной трубке нужный изгиб и поддерживать ее в нужном положении. **Одноразовый стиллет для эндотрахеальных трубок** достаточно гибкий, но прочный.

Изготавливают его из алюминия, который безопасен для здоровья, в качестве покрытия используют медицинский поливинилхлорид.

Характеристики материалов, из которых произведен стиллет, способствуют его легкому введению в трубку и последующему легкому извлечению. Повреждения при интубации практически невозможны, так как инструмент короче мягкой интубационной трубки. Стиллеты выпускаются разного диаметра – от 2 мм до 4,7 мм. Все они повторно не используются, при каждой процедуре рекомендуется сменять приспособление. Все **стиллеты интубационные для эндотрахеальных трубок** стерильные и упакованы в индивидуальные пакеты.

10. Воздуховоды для ИВЛ

Воздуховод ИВЛ используется при реанимационных мероприятиях или оказании первой помощи в экстренных случаях. Он представляет собой резиновую трубку, изогнутую в форме буквы S, со щитком округлой формы на конце.

Его используют обычно на месте происшествия, когда реанимационные действия нужно проводить в ручном режиме. Воздуховод понадобится в любом случае, когда показано подключение пациента к ИВЛ.

Воздуховод необходим при проведении классического приема Сафара.

Он имеет такие технические характеристики:

- стерильный;

- для одноразового применения;
- изготовлен из нетоксичного поливинилхлорида;
- безопасная конструкция;
- внутренний просвет достаточно широкий;
- прочен и износостойчив;
- безопасен для здоровья и экологичен;
- гигиеничный.

Воздуховоды для ИВЛ медицинские имеют широкий размерный диапазон (от 40 до 120 мм), каждый размер обозначен определенным цветом, что помогает безошибочно определять его.

Изготовлен из двух типов материалов – жесткого и пластичного, что позволяет изделию сохранять форму и в то же время не травмировать ротовую полость пациента.

Все воздуховоды стерильны и уложены в индивидуальную упаковку.

11. Система для энтерального питания

Систему для энтерального питания используют для введения питания непосредственно в желудок и тонкий кишечник. Эти системы одноразовые и стерильные, поэтому абсолютная безопасность во время использования гарантирована. Соблюдение правил гигиены важно при питании пациента, поскольку его организм ослаблен, и любая инфекция может усугубить состояние. Система поставляется в стерильной упаковке.

Система для подачи энтерального питания может быть с мешком или без мешка. Модификация с мешком имеет специальную трубку, соединяющуюся со специальной емкостью. В этой емкости находится необходимая питательная смесь. В комплекте идет и игла, для того чтобы проколоть контейнер. Повторно такие системы использовать опасно – есть риск попадания патогенных организмов в ЖКТ. Стандартный объем мешка – 1 литр. Коннектор на конце трубки, присоединенной к мешку, совместим со всеми размерами зондов. Смесь можно вводить с разной скоростью, для этого предусмотрен регулятор. Трубки и мешок изготовлены из безопасного для здоровья поливинилхлорида.

Стандартная комплектация системы:

- мешок;
- трубка;
- капельная камера;
- специальный зажим с роликом;
- запасной порт;
- коннектор (универсальный).

12. Маточные кольца

Маточные кольца применяются при лечении опущения матки, пролапса матки, недержания мочи и смещения матки.

Кольца маточные бывают разных размеров, классифицируются по наружному диаметру (в миллиметрах).

Изделие способно снизить уровень дискомфорта, улучшить работу органов малого таза. Кольцо давит на уретру, благодаря чему является эффективным средством от недержания мочи.

Маточные кольца могут быть разной формы и подбираются в зависимости от патологии. В простых случаях используют **маточное кольцо Шульца**, pessарий Томаса. Если ситуация сложная, то чаще всего применяют **маточное кольцо Годжа**, имеющее изогнутую форму. Тип и размер кольца определяет лечащий врач.

Изготавливаются кольца в основном из силикона и резины. Отдельные виды имеют металлические конструкции для регулировки размера. Меньшие размеры применяют в случае, если женщина еще не рожала. Большие – соответственно, когда женщина уже вынашивала ребенка.

Маточные кольца поставляются в индивидуальной упаковке, стерильны.

13. Канюли Кармана

При помощи канюль Кармана проводят мануальную вакуумную аспирацию, а также биопсию эндометрия матки. Канюли жесткие или полужесткие, имеют разный диаметр, в основном диапазон размеров - от 3 до 12 мм. До вскрытия упаковки все приборы стерильны, а размеры можно узнать по цветной маркировке.

Канюли Кармана производятся без добавления латекса. Жесткая кюретка отлично совмещается с **гибкой канюлей**. Для того чтобы глубина введения инструмента в полости матки регулировалась, на канюлю нанесена специальная шкала с шагом в 1 сантиметр, первая отметка - на расстоянии 6 сантиметров от края. Удобство введения обеспечивается выступами-крылышками. Для работы с канюлями диаметром 3-4 мм требуется переходник для соединения с аспиратором.

Все канюли в индивидуальных упаковках и абсолютно стерильные.

14. Абсорбент натронная известь

Абсорбент натронная известь широко применяется в медицине для нейтрализации CO₂. Когда человек находится под наркозом или подключен к аппарату ИВЛ, углекислый газ, который он выдыхает, накапливается в системе. Для его поглощения и используется абсорбент.

Благодаря активному использованию этого вещества сокращаются расходы на обслуживание медицинских приборов и уменьшается расход препаратов при ингаляционном наркозе. **Абсорбент углекислого газа натронная известь** подходит для анестезиологических аппаратов, барокамер, аппаратов ИВЛ.

Натронная известь – вещество белого цвета в виде гранул. Обладает способностью поглощать влагу и углекислый газ, не теряет свои свойства при механическом воздействии.

Абсорбент натронная известь меняет цвет при продолжительном использовании и уменьшении способности вещества поглощать углекислый газ. Это происходит вследствие химических реакций. После прекращения использования гранулы приобретают первоначальный цвет.

15. Мешки дыхательные резервные

Мешки дыхательные резервные широко применяются в медицине как оборудование для проведения ручной вентиляции легких, если у пациента наблюдается дыхательная

недостаточность любого происхождения. **Дыхательный мешок** применяется **как часть** дыхательной системы. Использование этого оборудования помогает восстановить газообмен при нарушениях в работе легких. С его помощью можно вручную подавать воздух из окружающей среды или обогащенную кислородом смесь.

Обычно мешок комплектуется маской, чтобы в случае необходимости была возможность быстро его применить. Изготовлен из безопасного для здоровья материала - неопрена. **Резервный дыхательный мешок** является дополнительным и в случае необходимости используется как замена основному. Быстро подсоединяется к комплекту с маской и сразу готов к эксплуатации. Он комплектуется клапаном контроля давления, шарнирным переходником с круговой осью вращения.

Предназначен для одноразового применения.