

Анестезия у больных с патологией легких



Выполнила: студентка 2 курса
Группа 2201
Рубцова Ольга Александровна

- 2 Подготовка больного к анестезии и операции принято разделять на два этапа предварительную подготовку, осуществляемую в течение определенного времени до операции, и подготовку, непосредственно предшествующую общей анестезии – премедикацию.

Предоперационная подготовка

- ? Предварительная предоперационная подготовка является частью общей подготовки больного к операции. Длительность ее зависит от срочности хирургического вмешательства и состояния компенсаторно приспособительных реакций организма. Анестезиолог совместно с лечащим врачом оценивает информацию, получаемую с помощью специальных методов исследования, сопоставляет ее с характером и объемом предстоящей операции, определяет степень операционного риска.

? Среди методов исследования в хирургии легких особое место занимают общее и раздельное определение легочных функций (показатели легочных объемов, вентиляционной, механической функций, диффузионной способности, вентиляционно-перфузионного соотношения, газового состава крови, КОС, насыщения крови кислородом и др.) У больных со значительным снижением общих функциональных резервов внешнего дыхания необходимо учитывать распределение показателей между пораженным и интактным легким. Операционный риск высок в тех случаях, когда при снижении общих функциональных резервов предполагается вмешательство на легком, выполняющем значительную часть общей «работы» аппарата дыхания.

? Предоперационная подготовка у больных с заболеваниями легких наряду с индивидуальными особенностями имеет ряд общих закономерностей. Она должна быть направлена на устранение обострения воспалительного процесса, перифокального воспаления, уменьшение гнойной интоксикации, улучшение функций дыхания, кровообращения, печени, почек, коррекцию нарушений обмена (белкового, водно электролитного, витаминного), КОС, волевических сдвигов.

? Премедикация основывается на индивидуальном подборе медикаментозных средств в зависимости от характера основного патологического процесса, сопутствующих заболеваний, вида анестезии. Она тесно связана с общей предоперационной подготовкой и включает назначение препаратов для снижения выраженности эмоциональных и избыточных рефлекторных реакций, потенцирования действия общих анестетиков, уменьшения интенсивности секреции слизистых желез дыхательных путей. Включение в премедикацию транквилизирующих (диазепам, дроперидол), анальгетических (промедол, фентанил), ваголитических (атропин, метацин), антигистаминных (димедрол, дипразин, супрастин) средств в большинстве случаев создает оптимальный фон для проведения анестезии.

? Обычно на ночь назначают снотворные из группы барбитуратов и транквилизирующий препарат. В день операции, за 2 ч до ее начала, для снятия эмоционального напряжения также применяют транквилизатор (диазепам, хлосепид, триоксазин, мепротан). За 40–50 мин до анестезии внутримышечно или подкожно (в экстренных ситуациях внутривенно на операционном столе) вводят 10–20 мг промедола, 0,5–1 мг атропина, 5–10 мг диазепама или атропин в сочетании с препаратами для нейролептаналгезии (50–100 мкг фентанила, 2,5–5 мг дроперидола), при аллергических реакциях – антигистаминные средства, гормональные препараты. Диазепам и дроперидол обладают свойством уменьшать сопротивление в сосудах малого круга кровообращения и поэтому могут быть рекомендованы больным с явлениями легочной гипертензии. Необходимо подчеркнуть, что при заболеваниях легких следует избегать выраженного нейровегетативного торможения, чтобы предупредить длительное угнетение кашлевого рефлекса, замедленное пробуждение и восстановление самостоятельного дыхания в конце операции.

- ? Показания к применению препаратов для вводной анестезии при операциях на легких существенно не отличаются от общих положений разработанных в анестезиологии. Препараты должны давать быстрый наркотический эффект не угнетая функции дыхания и кровообращения быть малотоксичными. Несмотря на большой арсенал фармакологических средств для введения в анестезию не существует препарата, отвечающего всем требованиям. Клиницисты применяют различные комбинации препаратов в зависимости от индивидуальных особенностей больного, характера и объема операции, наркотического средства для поддержания анестезии, личного опыта.

Вводная анестезия

? В последние годы синтезировано большое количество средств для введения в анестезию, однако до сих пор при операциях на легких широко применяют производные барбитуровой кислоты (гексенал, тиопентал-натрий). Они обеспечивают быстрое и спокойное наступление наркотического сна (до III-2 стадии), при медленном фракционном введении слабоконцентрированного 1–2% раствора незначительно угнетают дыхание и кровообращение, оказывают антигипоксическое действие. Больным с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы (миокардиодистрофия, коронарокардиосклероз, нарушения внутрисердечной проводимости и др.) барбитураты вводят только до момента потери сознания, после чего подключают основной общий анестетик. Это позволяет уменьшить их дозу до 250–300 мг. Уменьшения дозы барбитуратов можно достигнуть также включением в премедикацию препаратов с выраженным седативным эффектом.

? Для быстрого угнетения кашлевого рефлекса и бронхоспастических реакций внутривенное введение барбитуратов сочетают с ингаляцией фторотана, закиси азота, метоксифлурана, а также с натрия оксибутиратом и препаратами для нейролептаналгезии. Из-за возможного усиления кардиодепрессивного эффекта показания к сочетанному применению барбитуратов и фторотана ограничены. При заболеваниях легких преимущества имеет гексенал, поскольку он не содержит серы и обладает менее выраженной способностью вызывать спастические реакции. Некоторые авторы для стабилизации гемодинамики во время индукции вводят кетамин в дозе 1–2 мг/кг в сочетании с диазепамом для предупреждения резкой тахикардии, гипертонуса. Продолжительность действия разовой дозы кетамина составляет 10–15 мин. Его применяют чаще всего у больных с заболеваниями легких, осложненных кровотечением.

- 7 Мышечный релаксант выбирают в зависимости от продолжительности и травматичности операции, величины кровопотери, нарушений обмена электролитов, функционального состояния печени и почек. Преимущество деполяризующих релаксантов, применяемых в легочной хирургии, состоит в том, что они позволяют управлять релаксацией. Однако они не оказывают противошокового действия, а волнообразная релаксация при фракционном введении ухудшает технические условия для выполнения операции. Эти препараты используют при непродолжительных вмешательствах, не требующих стабильной миорелаксации и противошокового эффекта. Наиболее часто интубацию проводят на фоне деполяризующих релаксантов, а во время операции применяют препараты антидеполяризующего действия.

Интубация

- ? Интубация – важнейший и наиболее ответственный компонент общей анестезии при операциях на легких. При выборе способа интубации важно учитывать, чтобы он обеспечивал:
- ? 1) оптимальные условия для поддержания адекватного газообмена при различных операциях, в том числе и сопровождающихся нарушением герметичности дыхательных путей;
 - ? 2) надежную защиту здоровых отделов легких от попадания в них патологического содержимого из пораженных частей;
 - ? 3) аспирацию содержимого бронхиального дерева одного легкого без прекращения вентиляции другого;
 - ? 4) полное или частичное выключение оперируемого легкого из вентиляции, быструю смену вида вентиляции (однолегочная, двулегочная);
 - ? 5) оптимальные условия для технического выполнения операции (неподвижное, малоподвижное легкое);

? Для блокады бронхов предложены различные блокаторы, большинство из которых представляют собой модификацию блокатора Мэджилла. Он имеет вид длинной резиновой трубки с раздувной манжетой на дистальном конце. Им можно блокировать как главные, так и долевыe бронхи. Более надежны, так как прочнее фиксируются в бронхе, комбинированные бронхиальные блокаторы – соединение бронхоблокатора и эндотрахеальной трубки (бронхоблокатор Штюrcцбеxера). Для блокады правого верхнедолевого бронха предложена трубка Веллакота, для блокады левого бронха – бронхоблокатор Макинтоша – Литердела.

- 7 Одной из главных причин, ограничивающих применение тампонады и блокады бронхов, является опасность их смещения, так как надежных методов фиксации нет. При смещении блокатора не только не достигается основная цель – защита здоровых отделов легких от попадания в них патологического содержимого, но и значительно затруднено проведение ИВЛ. Смещение блокатора может произойти на различных этапах: в момент удаления проводника или бронхоскопа, при укладывании больного в операционное положение, при манипуляциях хирурга. Особенно неудобно для применения тампонады и блокады бронхов положение больного на животе, при котором имеют место некоторый лордоз позвоночника и удлинение трахеи, приводящие к смещению блокатора. Последнее чаще наблюдается при блокаде правого главного бронха, что связано с особенностями его анатомического строения (небольшая длина).

Осложнения и опасности

? Выключение легкого или доли из вентиляции сопровождается нарушением вентиляционно-перфузионного соотношения, развитием эффекта шунта, при котором происходит сброс неоксигенированной крови из системы легочной артерии в большой круг кровообращения. При тампонаде и блокаде бронхов трудно создать необходимую степень коллабирования легкого или доли (за исключением обтуратора Сипченко), а это в свою очередь затрудняет техническое выполнение отдельных этапов операции. Тампонада и блокада бронхов (особенно долевых) требует определенных технических навыков и нередко бронхоскопического и рентгенологического контроля. Для профилактики осложнений необходимы постоянный контроль положения блокатора и тампона, тщательная аспирация содержимого трахеобронхиального дерева, особенно после подтягивания блокатора в трахею перед резекцией бронха, поскольку накапливающийся между концом блокатора, манжетой и бронхиальной стенкой инфицированный материал может попасть в трахею, здоровые отделы легких или грудную полость (при открытии бронха).

? Для выполнения эндобронхиальной интубации необходимо иметь то же оснащение, что и для эндотрахеальной, а также набор специальных эндобронхиальных трубок. При интубации правого бронха наиболее широко применяется трубка Гордона–Грина (можно использовать и обычную интубационную трубку небольшого диаметра со срезом справа во избежание перекрытия верхнедолевого бронха). Для интубации левого бронха используется трубка Макинтоша–Литердела. В 1957 г. во ВНИИР была создана трубка для правого бронха, позволяющая осуществлять вентиляцию правого легкого при одновременном выключении левого.