Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Хирургии

Зав. кафедрой д. м. н.

Реферат

на тему:

"*Интенсивная терапия после операций"*

Выполнила: студентка V курса

Проверил: к. м. н., доцент

Пенза 2008

План

1. Особенности интенсивной терапии после плановых оперативных вмешательств

2. Интенсивная терапия после операций на органах груди

Литература

## 1. Особенности интенсивной терапии после плановых оперативных вмешательств

При неосложненном течении интраоперационного периода нахождение пациента в ОРИТ обусловлено необходимостью проведения интенсивного наблюдения. К неосложненным можно отнести ситуации, при которых у относительно компенсированных до операции больных нет неврологического дефицита или он нарос несущественно, нет декомпенсации сопутствующей патологии. В таких случаях ранняя активизация пациента, восстановление питания естественным путем способствует максимально благоприятному течению послеоперационного периода.

Интенсивное наблюдение позволяет своевременно выявить осложнения, развивающиеся вследствие кровоизлияния, присоединения гнойно-воспалительных процессов, недостаточности других органов и систем. Балльную оценку сознания осуществляют динамически. Это позволяет своевременно отметить отрицательную динамику, дополнительно провести необходимые исследования, позволяющие конкретизировать причину ухудшения. В некоторых случаях предвестниками декомпенсации состояния проявляется очаговой симптоматикой (икота, локализованная судорожная активность, афатические нарушения). Динамическому мониторингу подвергаются интегральные показатели, характеризующие функциональное состояние других органов и систем. Недостаточность кровообращения, респираторные осложнения, к примеру, затрудняют послеоперационную реабилитацию пациента и также требуют своевременной коррекции.

Терапия синдрома внутричерепной гипертензии (ВЧГ) необходима при выраженном послеоперационном отеке, приводящем к клинически значимому повышению ВЧД. В случае продления вентиляции на период 24-48 ч следует рассчитывать на эффективность умеренной гипервентиляции. В послеоперационном периоде необходимо стремиться к сохранению умеренной гиперосмии. Это способствует снижению интенсивности послеоперационного отека. Вариантами реализации этого положения являются отказ от использования растворов глюкозы, умеренная дегидратационная терапия без гиповолемии и гемоконцентрации, применение гиперосмолярных сред. В случае если высокая вероятность прогрессирования ВЧГ устанавливается с интраоперационного этапа, продумываются меры долговременного контроля ВЧД. К таким относятся вентрикулостомия и глубокая медикаментозная седация ("барбитуровая кома"). Указанные способы воздействуют на разные составляющие внутричерепного содержимого. Каждый из методов имеет клинические и технические ограничения и должен применяться по строгим показаниям после уточнения ряда условий. Одним из вариантов, позволяющих увеличить объем интракраниальных резервных пространств у данной категории пациентов, является удаление костного лоскута, пластика твердой мозговой оболочки расширяющей заплатой. Это приводит к устранению дислокации срединных структур и нередко исключает необходимость использования других, достаточно агрессивных методик.

Принципиально важно, чтобы выбор вариантов контроля ВЧД осуществлялся не симптоматически, а на основе оценки закономерностей протекания саногенных процессов и ведущих механизмов декомпенсации. Последние уточняются в результате объективного обследования. Тактически неверно, к примеру, проводить дегидратационную терапию при прогрессировании окклюзионной гидроцефалии на фоне послеоперационного сдавления ликвороотводящих путей. Патогенетически оправданным в данном случае является вентрикулостомия, разрешающая ВЧГ за счет наружного дренирования цереброспинальной жидкости до момента восстановления естественного тока. Угнетение уровня сознания на фоне церебральной вазодилятации вследствие гипоксемии и гиперкапнии требует восстановления проходимости дыхательных путей. Однократное использование осмодиуретиков может рассматриваться как мера разрыва порочного круга, позволяющего восстановить уровень сознания, активизировать кашлевой рефлекс, мероприятия дыхательной гимнастики.

Поддержание адекватного уровня ПД представляет собой закономерное следование принципам, используемым при подготовке пациентов к оперативному вмешательству и во время анестезии. Опираясь на результаты дооперационных функциональных исследований, особенности течения интраоперационного периода избираются адекватные методы поддержания благоприятного режима кровообращения. Подходы в данном случае мало отличаются от общепринятых.

Профилактика и лечение церебрального вазоспазма актуальны при массивном субарахноидальном кровоизлиянии. Принципиально поддерживать достаточный уровень ПД, обеспечивать умеренную гемодилюцию и нормоволемию является основной мерой профилактики вторичных ишемических повреждений. Абсолютных показаний для профилактического назначения церебральных антагонистов при плановых оперативных вмешательствах, как правило, нет. Относительным показанием можно считать интенсивное примешивание крови в церебро-спинальную жидкость после вмешательств на сосудах головного мозга.

Нейротропная лекарственная терапия при плановом интенсивном лечении используется с целью сократить зону вторичного повреждения, закономерно увеличивающуюся после оперативного вмешательства. Выбор лекарственных препаратов зависит от характера послеоперационных нарушений. При ишемических нарушениях благоприятный эффект оказывают ингибиторы протеолиза (контрикал, гордокс), дезагреганты (трентал, аспирин, низкомолекулярные гепарины), препараты улучшающие трофические процессы мозга (актовегин, церебролизин, пирацетам). Весьма эффективным является включение в комплекс интенсивной терапии ГБО. По завершению острых изменений следует рассмотреть вопрос о включении в схему лекарственной терапии нейромедиаторных препаратов. Весьма осторожно нейротропная терапия должна применяться у нейроонкологических больных. Препараты, улучшающие трофику мозговой ткани, могут способствовать продолженному росту опухолевой ткани. Препараты, обладающие стимулирующим в отношении ЦНС эффектом, могут вызывать психомоторное возбуждение и неадекватность у пациентов старшей возрастной группы.

Антибактериальная терапия после плановых нейрохирургических вмешательств назначается при риске гнойно-воспалительных осложнений. Подобные состояния имеют место при дренировании желудочковой системы, вскрытии лобных пазух, оперативных вмешательствах по поводу абсцессов головного мозга, а также при выраженном неврологическом дефиците, при котором существует необходимость аппаратной поддержки дыхания. В иных случаях при соответствующей эпидемиологической обстановке достаточным считают интраоперационную антибактериальную терапию. Последнюю осуществляют еще до кожного разреза и осуществляют за счет химиопрепаратов широкого спектра действия. Терапия развившихся осложнений, производится по общим принципам с определением чувствительности микрофлоры и в соответствии с микробным пейзажем клиники. Частота осложнений напрямую зависит от педантичности соблюдения мероприятий ухода.

## 2. Интенсивная терапия после операций на органах груди

В ближайшие несколько дней после торакальных операций необходимы тщательный контроль состояния больного и в ряде случаев специальные меры профилактики и коррекции функциональных нарушений. Ведения пациентов этой категории в послеоперационном периоде предусматривает возвышенное положение головного конца кровати (> 30° при стабильной гемодинамике), профилактику и при необходимости лечение дыхательной недостаточности, мониторинг ЭКГ и гемодинамики, полноценное обезболивание.

В раннем послеоперационном периоде у таких больных нередко возникает нарушение газообмена с гипоксемией и дыхательным ацидозом из-за поверхностного дыхания и ограничений дыхательных экскурсий. К числу причин возникновения дыхательной недостаточности следует также отнести наличие непосредственного повреждения легочной ткани во время операции, остаточное действие анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов, нарушение дренажной функции бронхов.

Из-за опасности присоединения легочной инфекции и возникновения баротравмы (особенно опасна несостоятельность бронхиального шва) такие больные должны быть, как можно раньше переведены на самостоятельное дыхание. В связи с этим быстрое восстановление сознания, мышечного тонуса и адекватного дыхания после операции у них имеет очень большое значение. При значительном уменьшении функционального легочного резерва и трудной адаптации больных к новым условиям эндотрахеальную трубку оставляют до тех пор, пока состояние пациента не будет соответствовать стандартным критериям экстубации. При использовании двухпросветной эндобронхиальной трубки ее меняют в конце операции на обычную эндотрахеальную. Если ларингоскопия и интубация при индукции анестезии вызывали технические трудности, то трубку меняют по проводнику.

Сразу после пробуждения больного необходимо добиваться у него эффективного кашля и ранней двигательной активности. Достичь этого можно лишь при полноценном обезболивании. С помощью парентерального введения наркотических анальгетиков обеспечить оптимальное соотношение между комфортом пациента и приемлемой степенью депрессии дыхания, особенно при значительном снижении функционального легочного резерва, весьма трудно. Это заставляет использовать другие способы обезболивания. Например, инъекция местных анестетиков длительного действия (0,5% раствора бупивакаина 4-5 мл), в межреберные промежутки на два уровня выше и ниже линии торакотомии, обеспечивает хорошую аналгезию. Такая блокада, выполняемая в послеоперационном периоде по стандартней методике, улучшает показатели газообмена и параметры функции внешнего дыхания, а также сокращает продолжительность лечения в палатах интенсивной терапии.

Из других используемых в настоящее время методов послеоперационного обезболивания самой эффективной является эпидуральная блокада, осуществляемая фракционным введением местного анестетика (2% раствор лидокаина) в эпидуральное пространство через катетер. При этом пункцию эпидурального пространства производят на уровне Тh2-Тh7 по обычной методике. Следует учитывать, что метод надежен и безопасен только в руках достаточно опытного анестезиолога.

Введение опиоидов в эпидуральное пространство также позволяет добиться полноценной анальгезии. Эффективность морфина одинакова при введении как на торакальном, так и на люмбальном уровне. Чаще используют люмбальный доступ в связи с меньшим риском травмы спинного мозга или пункции твердой мозговой оболочки. Инъекция 5-7 мг морфина, растворенного в 10-15 мл физиологического раствора, до 12 ч обеспечивает аналгезию без вегетативной, сенсорной и моторной блокады. Липофильные опиоиды (например фентанил), наоборот, более эффективны при введении в эпидуральное пространство при торакальном доступе. Некоторые клиницисты предпочитают эпидуральное введение фентанила, поскольку он меньше угнетает дыхание. Тем не менее, при эпидуральном введении любого наркотического анальгетика необходим тщательный мониторинг дыхания.

Не менее эффективна субплевральная межреберная блокада. Есть сообщения об эффективности внутриплевральной (или межплевральной) аналгезии. К сожалению, на практике не всегда удается достичь удовлетворительных результатов, вероятнее всего из-за использования торакальных дренажей и наличия крови в плевральной полости.

При медикаментозной коррекции боли могут быть использованы анальгетики как наркотического (фентанил), так и ненаркотического действия (кеторолак, ксефокам), а также синтетические опиоиды (стадол, трамадол, бупренорфин). Последние не угнетают дыхательный и не возбуждают рвотный центры, не вызывают привыкания и пристрастия и в то же время обладают выраженным аналгетическим эффектом.

Большое значение для профилактики развития ателектазов в послеоперационном периоде имеет активное расправление легкого и поддержание проходимости дыхательных путей. Густая мокрота и кровяные сгустки легко обтурируют просвет дыхательных путей, что нарушает аэрацию целых участков легких. Массивный ателектаз после сегментарной или долевой резекции проявляется отклонением трахеи и смещением средостения в сторону оперированного легкого. При устойчивом ателектазе, особенно в сочетании с вязкой густой мокротой, показана лечебная бронхоскопия.

Удалению мокроты способствует постуральный дренаж, перкуссионный, вибрационный и вакуумный массажи, стимуляция кашля, лаваж легких и отсасывание мокроты. Значительный эффект оказывает также дыхательная гимнастика и вибромассаж грудной клетки (массаж с поколачиванием). Сотрясение ее при ударах способствует продвижению мокроты из мелких бронхов в крупные, откуда она откашливается или эвакуируется при помощи катетера. Перечисленные меры следует сочетать с респираторной и ингаляционной терапией.

Для поддержания трахеобронхиальной проходимости стимулируют кашлевой рефлекс, а у ослабленных больных, которые не в состоянии сами откашлять мокроту, можно удалять ее из трахеи и бронхов с помощью хирургического отсасывателя посредством эндобронхиального катетера, заведенного через носовой ход. Введение катетера и удаление мокроты следует предпринимать только после ингаляции кислорода. Процесс удаления ее не должен продолжаться более 10-15 с. В ряде случаев для стимуляции кашлевого рефлекса производят микротрахеостомию.

Рассматриваемые методы позволяют не только предупреждать, но обычно и устранять ателектазы. Бронхоскопию для этой цели следует применять лишь в крайних случаях при массивных ателектазах, поскольку она связана с неизменным травмированием слизистой оболочки и углублением дыхательной недостаточности в момент ее проведения.

После удаления доли или нескольких сегментов для расправления оставшейся части легкого применяют активное дренирование плевральной полости с созданием в ней разрежения в пределах 25-30 мм рт. ст. Контроль расправления легкого осуществляют посредством аускультации и рентгенологически. После пульмонэктомии и других внутригрудных операций применяют пассивное дренирование с использованием подводного клапана. Появление подкожной эмфиземы свидетельствует о несостоятельности дренирования. Это требует выяснения причины и быстрейшего восстановления функции дренажа, замены его или введения дополнительного.

Внезапное поступление большого количества воздуха через плевральный дренаж свидетельствует о появлении бронхоплеврального свища, который может сочетаться с прогрессирующим пневмотораксом и частичным коллапсом легкого. Если бронхоплевральный свищ образуется в первые 24 - 72 ч после операции, то это обычно обусловлено неправильным наложением шва на культю бронха. Более позднее формирование бронхоплеврального свища вызвано некрозом бронхиального шва из-за ишемии или инфекции.

Некоторые осложнения встречаются редко, но заслуживают особого внимания, потому что они опасны для жизни, требуют высокой настороженности и часто служат показанием для неотложной диагностической торакотомии.

Если оперированное легкое чрезмерно расправляется, то может произойти скручивание доли или сегмента. Скручивание приводит к прекращению оттока крови по легочной вене из этой части легкого, что быстро вызывает кровохарканье и инфаркт легкого. Диагноз подтверждается гомогенным затемнением в границах сегмента или доли на рентгенограмме грудной клетки и сдавлением извне соответствующего бронха при бронхоскопии.

Острая дислокация сердца в оперированную половину грудной полости наблюдается в том случае, если после радикальной пульмонэктомии оставлен неушитым дефект в перикарде. Большой перепад давления между двумя половинами грудной полости вызывает это катастрофическое осложнение. Дислокация сердца в правую половину грудной полости приводит к внезапной тяжелой артериальной гипотонии и повышению ЦВД (из-за препятствия венозному притоку). При дислокации сердца в левую половину грудной полости происходит внезапное сдавление сердца на уровне предсердно-желудочковой борозды, что чревато артериальной гипотонией, ишемией и инфарктом миокарда. На рентгенограмме определяется смещение тени сердца в оперированную половину грудной клетки.

Широкое рассечение средостения иногда приводит к повреждению диафрагмального, блуждающего и возвратного гортанного нервов. Послеоперационный паралич диафрагмального нерва проявляется высоким стоянием купола диафрагмы и трудностями при переводе пациента с ИВЛ на самостоятельное дыхание. При обширной резекции грудной стенки возникает патологическая подвижность грудной клетки, а если удаляют также и часть диафрагмы - то еще и трудности при переводе на самостоятельное дыхание. Параплегия - редкое осложнение после резекции легкого. Повреждение левых нижних межреберных артерий может сопровождаться ишемией спинного мозга.

После операций на пищеводе, заканчивающихся наложением анастомоза его с желудком на уровне верхней или средней трети, иногда возникают дыхательные расстройства из-за пареза и острого расширения желудка, который при этом сдавливает легкое. В таких случаях наряду с периодическим повышением внутрилегочного давления для расправления легкого необходимо предпринимать меры с целью опорожнения желудка и повышения его тонуса.

У пожилых людей с выраженными склеротическими изменениями сосудов малого круга кровообращения и эмфиземой легких развитию дыхательной недостаточности после пульмонэктомии нередко способствует возрастающая гипертензия в малом круге. В результате уменьшается податливость легкого, повышается транссудация жидкости в периальвеолярное пространство и альвеолы. Весьма эффективными методами профилактики и лечения этих расстройств является эпидуральная блокада или введение ганглиоблокаторов, уменьшающих приток крови к сердцу. При резком сдвиге газового состава крови может потребоваться периодическая вспомогательная или искусственная вентиляция легких.

Послеоперационное кровотечение осложняет 3% торакотомий; летальность при этом достигает 20%. Симптомы кровотечения: увеличение объема отделяемого по торакальному дренажу (> 250 мл/ч), артериальная гипотония, тахикардия и снижение гематокрита в динамике*.*

Снижение АД и появление тахикардии после внутригрудных операций чаще всего бывают обусловлены дефицитом ОЦК. Относительно редко их причиной является первичная сердечная слабость или сосудистая недостаточность. Дифференцировать причины помогают динамика АД и влияние на него инфузий, а также изменение уровня ЦВД.

Для распознавания послеоперационной гиповолемии в ряде случаев уровень АД не имеет решающего значения, так как в результате компенсаторной реакции возникает сосудистый спазм, и АД даже при значительном дефиците ОЦК может некоторое время удерживаться на исходном уровне. Более информативны методы прямого определения ОЦК, однако они не всегда доступны. В практической работе для этой цели приходится руководствоваться уровнем ЦВД. Этот показатель при развитии гиповолемии весьма информативен, он снижается раньше, чем АД. Для предупреждения гиповолемии объем инфузионной терапии у таких больных должен составлять не менее 20-40 мл/ кг МТ, при наличии жажды их не следует ограничивать в питье.

## Литература

1. "Неотложная медицинская помощь", под ред. Дж.Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, д. м. н. М.В. Неверовой, д-ра мед. наук А.В. Сучкова, к. м. н. А.В. Низового, Ю.Л. Амченкова; под ред. д. м. н. В.Т. Ивашкина, д.м.н. П.Г. Брюсова; Москва "Медицина" 2001
2. Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь: Учебное пособие / Под ред. В.Д. Малышева. - М.: Медицина. - 2000. - 464 с.: ил. - Учеб. лит. для слушателей системы последипломного образования. - ISBN 5-225-04560-Х