

Кафедра анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф

Этапы подготовки пациента к анестезиологическому обеспечению.

Методы и способы обследования сердечно-сосудистой системы.

Подготовила: ординатор Юсупова А.Ф.

ЗАДАЧИ АНЕСТЕЗИОЛОГА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОСМОТРА:

- Оценка анамнеза, медицинской документации пациента
- Физикальный осмотр пациента
- Анализ результатов обследования пациента, выбор необходимых диагностических и лечебных мероприятий для уточнения состояния больного и его оптимизации, определение необходимости и формулирование цели консультации смежными специалистами
- Оценка функционального состояния пациента, риска предстоящей анестезии и операции
- Выбор метода анестезии, варианта венозного доступа и объема мониторинга
- Беседа с пациентом, получение его информированного добровольного согласия на анестезиологическое обеспечение операции
- Назначение премедикации
- Оформление предоперационного заключения анестезиолога в истории болезни

- При плановых операциях у больных без тяжелых нарушений, связанных с основной или сопутствующей патологией, допустимы осмотр и назначение премедикации **накануне операции**.
- При наличии у больного выраженных патологических изменений необходима **заблаговременная консультация анестезиологом** и других специалистов для назначения соответствующей предоперационной подготовки и определения оптимального срока операции.
- В случае острых хирургических заболеваний и травм пациенты в обязательном порядке осматриваются анестезиологом **сразу после принятия лечащим врачом решения о срочной операции**. При необходимости дополнительного обследования пациента и его подготовки к анестезии результаты осмотра с указанием конкретных лечебно-диагностических мероприятий оформляются анестезиологом в виде соответствующего заключения, которое вносится в медицинскую документацию пациента.
- В условиях **амбулаторной хирургии** у соматически здоровых пациентов допустимо проведение осмотра **утром в день операции**.

АНАМНЕЗ-ОПРОС БОЛЬНОГО

- **Жалобы** Анестезиолог выслушивает и фиксирует жалобы пациента, в первую очередь те, которые касаются заболевания, послужившего причиной госпитализации больного в стационар, или по поводу которого будет проведено оперативное лечение. Необходимо выяснить время появления первых симптомов болезни и скорость ее прогрессирования. Выяснить, проводилась ли терапия данного заболевания, и если проводилась, то какими препаратами. Важно выявить степень компенсации заболевания и наличие иных (сопутствующих) заболеваний.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ АНАМНЕЗ:

- **анестезиологический:** аллергические или иные аномальные реакции на применявшиеся препараты для премедикации и анестезии, сложности с сосудистым доступом, проблемы с поддержанием проходимости ВДП (травматическая экстракция зубов, повреждения слизистых оболочек ротоглотки, трахеи), факты незапланированного помещения после операции в отделение реанимации и т.п.
- **трансфузиологический:** факт переливания компонентов крови, переносимость, объем перелитых сред и осложнения данных процедур;
- **аллергологический** - выявить и дифференцировать истинные анафилактические реакции, необычные, неприятные или побочные эффекты от приема препаратов. Наиболее часто истинные аллергические реакции отмечаются на парааминобензойную кислоту, являющуюся консервантом в растворе местных анестетиков, миорелаксанты; реже аллергические реакции вызывают опиоиды, ингаляционные анестетики. Отдельную группу риска развития аллергических реакций составляют пациенты с гиперчувствительностью к латексу (лица, перенесшие неоднократные операции, медицинские работники)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ АНАМНЕЗ:

- **семейный:** эпизоды злокачественной гипертермии, наследственность по диабету, атеросклерозу, ГБ, ИБС;
- **социальный:** курение (оптимальным является прекращение курения за 8 недель до операции, отказ от курения незадолго до операции снижает риск кардиальных осложнений, но повышает риск легочных осложнений), употребление алкоголя, наркотиков (вид препарата, стаж, дозы, последний прием), психотропных средств, сильнодействующих анальгетиков;
- **акушерский:** факт задержки месячных или возможная беременность на момент планируемой анестезии у женщин репродуктивного возраста.
- **лекарственный:** амбулаторный прием препаратов

ФИЗИКАЛЬНЫЙ ОСМОТР

- **общее состояние и состояние питания** - антропометрические показатели (рост и вес, дефицит или избыток массы тела, температура тела).
 - **осмотр по всем органам и системам:**
- **Дыхательная система**
- **Сердечно-сосудистая система**
- **Желудочно-кишечный тракт**
- **Мочевыделительная система**

- **кожа и видимые слизистые оболочки** Оценивается кожа в местах доступа к сосудам, ориентиры для выполнения регионарной анестезии - выявляют признаки воспаления, кожных заболеваний, рубцовые деформации и т.п.

ОЦЕНКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

- Изучение анамнеза выявляет возможные проблемы при интубации и снижает риск проблем, связанных с обеспечением проходимости ВДП.
- Целенаправленное обследование ВДП выявляет возможные признаки трудной интубации и снижает ее риск.
- Диагностические исследования (например, рентгенография) обнаруживает аномалии ВДП и также снижает риск проблем, связанных с обеспечением проходимости ВДП.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТРУДНОЙ МАСОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

- Частота составляет по разным данным 0,9-1,4%. При анализе 2000 анестезии в 15% случаях выявлено наличие трудной вентиляции при трудной интубации трахеи. В 30% случаев трудная вентиляция маской сочеталась с трудной интубацией, тогда как при адекватной вентиляции трудная интубация выявлена в 8% случаев.
- Признаки высокого риска трудной масочной вентиляции:
 - 1. Возраст старше 55 лет**
 - 2. ИМТ >26 кг/м²**
 - 3. Отсутствие зубов**
 - 4. Наличие бороды**
 - 5. Храп в анамнезе**

Наличие 2-х и более признаков означает риск проблемы

Langeron O Masso E et al. Prediction of difficult mask ventilation. Anesthesiology. 2000; 92: 1229-1236.

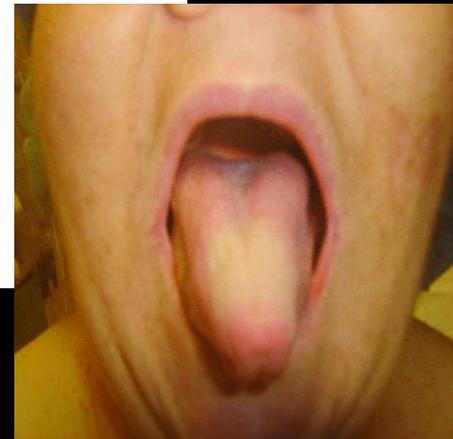
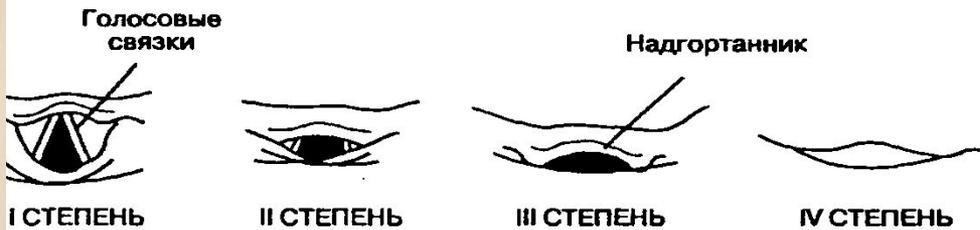
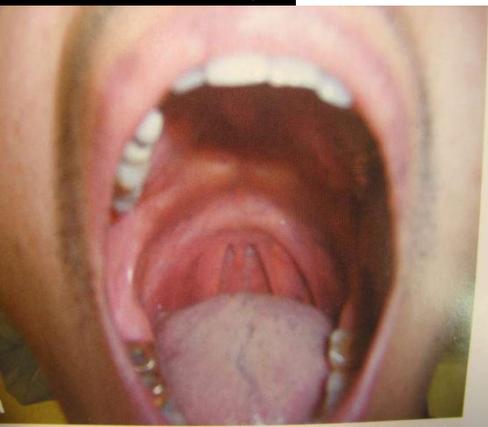
Классификация верхних дыхательных путей по Mallampati S.R. (1985)

Класс I. Мягкое небо, зев, миндалины и язычок визуализируются

Класс II. Мягкое небо, зев и язычок визуализируются

Класс III. Мягкое небо и основание язычка визуализируются

Класс IV. Мягкое небо не визуализируется



ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ - ЦЕЛИ

- выявить (оценить) тяжесть сопутствующей патологии и расстройств, которые могут повлиять на тактику ведения пациента;
- проанализировать результаты проводимой терапии по поводу основной или сопутствующей патологии;
- получить информацию для формулировки плана ведения пациента или его изменения в случае выявления новых заболеваний (изменений) в состоянии пациента.

ПРИКАЗ

от 16 июля 2001 г. N 269

О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА "СЛОЖНЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ. СОСТАВ « КОМПЛЕКС ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ДЛЯ ПЛАНОВОГО БОЛЬНОГО

- Регистрация электрокардиограммы
- Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных
- Рентгеноскопия легких
- Определение основных групп крови (А, В, 0)
- Определение резус - принадлежности
- Реакция Вассермана (RW)
- Серологические реакции на различные инфекции, вирусы
- Осмотр (консультация) врача - анестезиолога
- Общий (клинический) анализ крови развернутый
- Анализ мочи общий

КОМПЛЕКС ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ДЛЯ ЭКСТРЕННОГО БОЛЬНОГО

- Регистрация электрокардиограммы
- Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных
- Исследование уровня общего гемоглобина
- Определение основных групп крови (А, В, 0)
- Определение резус - принадлежности
- Осмотр (консультация) врача - анестезиолога

Перечень медицинских услуг дополнительного ассортимента

- Серологические реакции на различные инфекции, вирусы
- Реакция Вассермана (RW)
- Рентгеноскопия легких
- Общий (клинический) анализ крови развернутый
- Анализ мочи общий

- **развернутый клинический анализ крови** выполняют перед операциями 3-4 класса по объему по классификации American Society of Anesthesiologists (ASA), при предполагаемом объеме кровопотери более 1500 мл, пациентам с кардиальной и дыхательной (ASA 3) патологией, заболеваниями почек (креатинин > 200 мкмоль/л), анемией, нарушениями гемостаза, с хроническими воспалительными и опухолевыми процессами (ревматоидный артрит), а также получающим стероидную терапию.

Минимальная рекомендуемая концентрация гемоглобина у пациентов без общих заболеваний – 70 г/л, у пациентов с ИБС – 100 г/л.

- **уровень гликемии натощак** определяют всем пациентам старше 40 лет, при наличии диабета или факторов риска его развития (ожирение).
- **общий анализ мочи** —не рассматривается в качестве обязательного теста у всех категорий пациентов. Его выполнение может быть обосновано при наличии симптомов острой патологии мочевыводящих путей или перед урологическими операциями для оценки исходной ситуации.

- **функцию почек** (креатинин, мочеви́на, электролиты, осмоля́рность плазмы и мочи, клиренс креатинина) оценивают при наличии доказанной или предполагаемой патологии почек; при сопутствующей кардиальной патологии (включая АГ); у пациентов, получающих диуретическую терапию, стероиды или эуфиллин; у лиц с дыхательной патологией и диабетом при оценке их по состоянию как ASA 3 и старше 40 лет; при проведении хронического диализа; перед операциями высокого риска у пациентов с низким сердечным выбросом; при диарее, гематурии и нарушениях питания.
- **функцию печени** (аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), гаммаглутамилтранспептидаза (ГГТП), сывороточный альбумин, билирубин) контролируют пациентам с патологией печени (гепатит инфекционный, алкогольный, лекарственный, цирроз печени, портальная гипертензия, опухоли печени, желтуха), желчекаменной болезнью или панкреатитом; лицам, злоупотребляющим алкоголем; перед обширными операциями на органах брюшной полости; при внутрисосудистом гемолизе.
- **коагуляционные тесты** (протромбиновое время, АЧТВ, МНО, уровень тромбоцитов, время свертывания крови, время кровотечения) определяют при заболеваниях крови; кровотечениях в анамнезе; подозрении на печеночную недостаточность (цирроз, алкоголизм, метастатическое поражение печени); проведении антикоагулянтной терапии; пациентам, находящимся на гемодиализе; перед операциями с высоким риском массивной кровопотери.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ЭКГ выполняют перед операцией всем пациентам старше 40 лет. Метод выявляет признаки ишемии миокарда, аритмии, электролитные расстройства, гипертрофии и перегрузки отделов сердца. Тем не менее, ЭКГ может быть нормальной или неспецифической у пациента с ИБС или ИМ.

рентгенография грудной клетки может дать дополнительную информацию в следующих случаях: возраст старше 60 лет; наличие анамнестических данных или симптомов острых легочных заболеваний; изменение тяжести хронического легочного заболевания в течение последних 6 месяцев; при подозрении на легочные метастазы; при наличии симптомов дыхательных расстройств у взрослых любого возраста; у пациентов с выраженной кардиальной и дыхательной патологией (ASA 3); у лиц, прибывших из регионов, эндемичных по туберкулезу, если не проводилась рентгенография грудной клетки в течение года; у всех пациентов перед большими сосудистыми и торакальными операциями.

- **При обнаружении патологических изменений предоперационное обследование расширяют в соответствии с показаниями.**

СМЫСЛ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ РИСКА

- **Риск** - вероятность, что определенное событие случится в некоторый установленный период времени или явится результатом другого определенного события.
- **Опасность** - ситуация, которая может привести к причинению вреда.

Королевское общество анестезиологов, 1992

- **Шкалы оценки операционно-анестезиологического риска:**
 - позволяют хирургической бригаде учитывать факторы риска, влиять на них и получать информированное согласие пациента;
 - предсказывают п/о летальность и частоту развития п/о осложнений на основании важных прогностических факторов, включая возраст, тяжесть заболевания и наличие сопутствующей патологии.

КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Предусматривает количественную (в баллах) оценку риска по трем основным критериям:

- 1) общее состояние больного
- 2) объем и характер хирургической операции
- 3) характер анестезии.

Это создает необходимые условия для анализа анестезиологической документации по критерию риска и унификации квалификационной оценки медицинского персонала от делений.

ОЦЕНКА РИСКА ПО СОСТОЯНИЮ ПАЦИЕНТА (ASA)

Классификация ASA с изменениями от 15 октября 2014 г.

ASA I

Здоровый пациент

Здоровый, не курящий, мало употребляющий алкоголь.

ASA II

Пациент с легким системным заболеванием

Легкие заболевания только без существенных функциональных ограничений. Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): курильщик, социальный алкоголик, беременная, ожирение (<30 ИМТ <40), компенсированный сахарный диабет, контролируемая артериальная гипертензия, легкие заболевания дыхательной системы.

ASA III

Пациент с
тяжелым
системным
заболеванием

Значимые ограничения функциональной активности. Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): плохо контролируемая артериальная гипертензия или субкомпенсированный сахарный диабет, ХОБЛ, патологическое ожирение ($ИМТ \geq 40$), активный гепатит, алкогольная зависимость или злоупотребление алкоголем, имплантированный кардиостимулятор, умеренное снижение фракции сердечного выброса, хроническая почечная недостаточность, требующая регулярного прохождения гемодиализа по расписанию. В анамнезе (более 3 мес.) инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование.

ASA IV

Пациент с тяжелым системным заболеванием, которое представляет собой постоянную угрозу для жизни

Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование, текущая ишемия миокарда или тяжелая дисфункция клапанов сердца, резкое снижение фракции выброса, сепсис, ДВС-синдром, острая или хроническая почечная недостаточность, при не регулярном прохождении гемодиализа.

ASA V

Умиравший пациент. Операция по жизненным показаниям.

Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): разрыв аневризмы аорты, тяжелая политравма, внутричерепное кровоизлияние, острая ишемия кишечника при сопутствующей выраженной кардиальной патологии или полиорганной недостаточности.

ASA VI

Констатирована смерть мозга, органы удаляются для донорских целей

КЛАССИФИКАЦИЯ
Операционно-анестезиологического риска,
рекомендованная МНОАР для практического
применения

1. Оценка общего состояния больных:

- **удовлетворительное** (0,5 балла) - соматически здоровые пациенты с локализованными хирургическими заболеваниями без серьезных расстройств и сопутствующих заболеваний.
- **средней тяжести** (1 балл) больные с легкими или умеренными системными расстройствами, связанными или не связанными с основным хирургическим заболеванием
- **тяжелое** (2 балла) - больные с выраженными системными расстройствами, которые обусловлены или не обусловлены хирургическим заболеванием.
- **крайне тяжелое** (4 балла) - больные с крайне тяжелыми серьезными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическим заболеванием, и представляющими опасность для жизни больного без операции и во время операции.
- **терминальное** (6 баллов) - больные в терминальном состоянии с выраженными явлениями декомпенсации функции жизненно важных органов и систем, при котором можно ожидать смерти во время операции или в течение ближайших часов без операции.

2. Оценка объема и характера операции:

Малые полостные или небольшие операции на поверхности тела (0,5 балла)

Более сложные и длительные операции на поверхности тела, позвоночнике, нервной системе и операции на внутренних органах (1 балл).

Обширные или продолжительные операции в различных областях хирургии, нейрохирургии, урологии, травматологии, онкологии (1,5 балла)

Сложные или продолжительные операции на сердце, крупных сосудах (без применения ИК), а также расширенные и реконструктивные операции в хирургии различных областей (2 балла).

3. Оценка характера анестезии:

Различные виды местной инфильтрационной анестезии (0,5 балла).

Регионарная, эпидуральная, субдуральная, внутривенная, ингаляционная анестезия с сохранением спонтанного дыхания или с кратковременной вспомогательной вентиляцией легких через маску наркозного аппарата (1 балл).

Обычные стандартные варианты комбинированного эндотрахеального наркоза с использованием миорелаксантов ингаляционных, неингаляционных или немедикаментозных средств анестезии (1,5 балла).

Комбинированный эндотрахеальный наркоз с применением ингаляционных, неингаляционных анестетиков и их сочетаний с методами регионарной анестезии, а также специальных методов анестезии и корригирующей интенсивной терапии

(искусственная гипотермия, инфузионно-трансфузионная терапия, управляемая гипотония, вспомогательное кровообращение, электрокардиостимуляция и др. (2 балла).

Комбинированный эндотрахеальный наркоз с использованием ингаляционных и неингаляционных анестетиков в условиях ИК, ГБО и др. при комплексном применении специальных методов анестезии, интенсивной терапии и реанимации (2,5 балла).

Степень риска:

- I. степень (незначительная) - 1,5 балла
- II. степень (умеренная) - 2-3 балла
- III. степень (значительная) - 3,5-5 баллов
- IV. степень (высокая) - 5,5-8 баллов
- V. степень (крайне высокая) - 8,5-11 баллов

При экстренной анестезии допустимо повышение риска на **1 балл.**

Выбор метода анестезии определяется:

- характером заболевания или травмы,
- локализацией патологического очага,
- объемом и предполагаемой длительностью операции, срочностью ее выполнения,
- психоэмоциональным состоянием больного и тяжестью функциональных нарушений

Кроме того, большое значение имеют возможности отделения и профессиональная подготовленность анестезиолога.

Риск развития осложнений от избранного метода анестезии не должен превышать риска операции.

- **Общая анестезия с сохранением спонтанного дыхания** - неполостные операции (особенно на конечностях), хирургическая обработка ожоговых поверхностей и обширные перевязки продолжительностью до 1 ч. Это в равной степени относится как к ингаляционной, так и к неингаляционной анестезии.
- **Общая анестезия с интубацией трахеи и ИВЛ** - при полостных оперативных вмешательствах, при операциях в области лицевого черепа, на гортани и трахее, при неполостных вмешательствах продолжительностью более 1 ч, если имеется суб- и декомпенсации систем дыхания и кровообращения, при объеме оперативного вмешательства, оцениваемого в 2 и более баллов.

Внедрение в практику надгортанных воздухопроводов (ларингеальные маски различных модификаций, ларингеальные трубки и др.) допускает проведение оперативных вмешательств в офтальмологии, оториноларингологии, пластической хирургии и др. областях продолжительностью до 2 ч с обеспечением проходимости ВДП и ИВЛ без интубации трахеи с помощью этих устройств. Это уменьшает рефлексорные реакции, обеспечивает герметичность контура и снижает потребность в миорелаксантах.

- **Эпидуральную анестезию** применяют в основном при операциях на нижних конечностях и в области малого таза, так как здесь она может быть использована вне сочетания с другими методами. При хирургических вмешательствах на органах груди и живота ее комбинируют с общей анестезией, используя как компонент анальгезии и сегментарной вегетативной защиты.
- **Спинальная анестезия** – показана в травматологии (операции на нижних конечностях продолжительностью до 2 ч), урологии (операции на мочевом пузыре, предстательной железе), а также в проктологии (геморроидэктомия). Повышен риск гемодинамической нестабильности при ее использовании у больных пожилого, старческого возрастов и при гиповолемии различного генеза.
- **Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия** в последнее время применяется в травматологии и ортопедии при оперативных вмешательствах длительностью более двух часов. Метод позволяет обеспечить надежную анальгезию, миорелаксацию и эффективное обезболивание в послеоперационном периоде.
- **Плексусную и проводниковую анестезию** чаще всего применяют при оперативных вмешательствах на верхних и нижних конечностях продолжительностью не более 2-2,5 ч. Использование катетеров для подведения местного анестетика к нервному стволу или сплетению позволяет поддерживать анестезию более длительное время и обеспечивает эффективное обезболивание после операции.

ВЫБОР ВАРИАНТА ВЕНОЗНОГО ДОСТУПА

Факторы:

- Предполагаемый объем кровопотери и, соответственно, объем и темп инфузионно-трансфузионной терапии,
- Длительность проведения ИТТ
- Необходимость контроля центрального венозного давления и проведения инвазивного мониторинга гемодинамики.

Показаниями для катетеризации центральных вен служат:

- необходимость в массивной инфузионно-трансфузионной терапии (ожидаемая большая кровопотеря),
- необходимость гемотрансфузии,
- контроля центрального венозного давления (ЦВД),
- вероятность или необходимость проведения кардиостимуляции,
- невозможность катетеризации периферических вен,
- выраженная гиповолемия,
- применение кардио- и вазоактивных препаратов,
- установка катетера в легочной артерии,
- внутривенное введение препаратов с раздражающим эффектом (гипертонические растворы и др.).

Беседу с пациентом, получить его информированное добровольное согласие на анестезиологическое обеспечение операции должен анестезиолог, который будет проводить анестезию. Следует:

- **согласовать** с хирургом информацию, связанную с окончательным диагнозом, прогнозом результатов оперативного лечения и хирургической тактикой до беседы с пациентом;
- **проинформировать** пациента о важных моментах его поведения перед операцией, особенностях подготовки к анестезии и предполагаемых манипуляциях в операционной до начала анестезии;
- **дать** рекомендации по пищевому режиму перед операцией;
- **предоставить** пациенту четкие инструкции о том, прием каких препаратов ему необходимо продолжить и в каком режиме, а какие препараты прекратить принимать накануне или в день операции;
- **напомнить** пациенту о необходимости снять имеющиеся у него зубные протезы, при необходимости – контактные линзы;
- **сообщить** пациенту ориентировочное время и предполагаемую длительность операции;
- **проинформировать** об избранном варианте премедикации (способ назначения и время), или что никакой премедикации не будет;
- **предоставить** информацию обо всех манипуляциях, которые будут проводиться в операционной до момента засыпания пациента (сосудистый доступ, подключение к системам мониторинга и т. п.);
- **сообщить** пациенту предполагаемое время (через сколько часов) и место пробуждения (палата интенсивной терапии, палата пробуждения или общехирургическая палата), о возможных субъективных ощущениях при пробуждении и в ближайшем послеоперационном периоде, о наличии у него катетеров, дренажей и т.п.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИЩЕВОМУ РЕЖИМУ

Перед **плановыми оперативными вмешательствами**:

- пациенты (как взрослые, так и дети) могут принимать «простые» жидкости не менее, чем за 2 ч до общей или местной анестезии; пациенту не следует принимать твёрдую пищу за 6 ч перед анестезией;
- взрослые могут принять до 150 мл воды с пероральной премедикацией не менее, чем за 1 ч до введения в анестезию дети – до 75 мл; использование жевательной резинки или табака в любой форме следует отменить в течение последних 2 ч перед операцией. Эти правила также применимы и для планового кесарева сечения.
- К «простым» жидкостям относятся неструктурные жидкости без жира, например, вода, прозрачный фруктовый сок, чай или кофе, коровье и сухое молоко относятся к твёрдой пище.
- Для пациентов с известной или предполагаемой задержкой опорожнения желудка (сахарный диабет, патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта, беременным) необходим индивидуальный подход.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

- Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является **информированное добровольное согласие** гражданина или его законного представителя на медицинское вмешательство на основании предоставленной медицинским работником в доступной форме полной информации о целях, методах оказания медицинской помощи, связанном с ними риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, о его последствиях, а также о предполагаемых результатах оказания медицинской помощи.
- Право на информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство закреплёно в статье 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ "**Об основах охраны здоровья граждан в РФ**".

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

1. Получение такого согласия является **необходимым условием** медицинского вмешательства.
2. Согласие должно быть **предварительным**, то есть оно должно быть получено до медицинского вмешательства.
3. Согласие должно быть **добровольным**. Не допускается принуждение пациента к какому-либо виду анестезии на том лишь основании, что этот вид анестезиологического пособия традиционно используется при какой-то стандартной операции в клинике. Пациент может отказаться от предложенного вида анестезии без объяснения причин.
4. Согласие пациента должно быть не простым, а **информированным**. Предоставляемая пациенту информация должна быть полной и всесторонней, что требует от специалиста высокого уровня профессиональной подготовки. Хорошо подготовленный специалист обязательно ответит пациенту на его вопросы, используя при этом конкретные цифры и факты.
5. Получение **отдельного** информированного добровольного согласия для выполнения **любого медицинского вмешательства**. Согласие пациента должно быть получено не вообще на всё обследование и лечение, а на каждую процедуру (инъекция, анестезия, оперативное вмешательство, и т.д.).

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

- Решение о медицинском вмешательстве без согласия гражданина, одного из родителей или иного законного представителя принимается в случаях, если медицинское вмешательство необходимо по экстренным показаниям для устранения угрозы жизни человека и если его состояние не позволяет выразить свою волю или отсутствуют законные представители и в отношении лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для окружающих - консилиумом врачей, а в случае, если собрать консилиум невозможно, - непосредственно лечащим (дежурным) врачом с внесением такого решения в медицинскую документацию пациента и последующим уведомлением должностных лиц медицинской организации (руководителя медицинской организации или руководителя отделения медицинской организации), гражданина, в отношении которого проведено медицинское вмешательство, одного из родителей или иного законного представителя лица, которое указано в части 2 настоящей статьи и в отношении которого проведено медицинское вмешательство.

ПРЕМЕДИКАЦИЯ

- **Премедикация** (непосредственная медикаментозная подготовка) - заключительный этап предоперационной подготовки.
- Выбор препаратов для нее, их дозировка и способ введения зависят от исходного состояния больного, его возраста и массы тела, характера оперативного вмешательства и избранного метода анестезии.
- Премедикация в плановой анестезиологии подразумевает введение препаратов на ночь и при необходимости за 1-2 ч перед операцией.
- Применяют внутримышечный или пероральный путь приема.

ЦЕЛИ ПРЕМЕДИКАЦИИ

- устранение страха и волнения
- профилактика аллергических реакций
- снижение секреции
- усиление гипнотического эффекта общих анестетиков
- снижение частоты послеоперационной тошноты и рвоты
- обеспечение амнезии
- уменьшение объема и снижение кислотности желудочного содержимого
- профилактика вагусных рефлексов
- уменьшение симпатомиметических ответов на ларингоскопию
- профилактика тромбоэмболических осложнений

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГА

- Четкое указание на дату, время и место осмотра пациента, включая любые экстраординарные обстоятельства (например, осмотр пациента на операционном столе, индукция анестезии вне операционной).
- Фамилию и должность врача, проводившего осмотр.
- Предполагаемый характер вмешательства.
- Кратко все данные предоперационного обследования и лечения, влияющие на проведение анестезии. Обязательно отмечаются выявленные аллергические реакции на тот или иной препарат. Фиксируются результаты предоперационного лечения и его эффективность, отклонения от нормы, их этиология и связанные с этим ограничения при проведении анестезии. При экстренной операции необходимо указать причины, по которым те или иные необходимые диагностические или лечебные мероприятия не проводились (дефицит времени, тяжесть состояния пациента и т.п.).
- Заключение о степени риска анестезии и операции по соматическому состоянию пациента и объему операции, при необходимости оценку особых рисков (трудной интубации, сердечно-сосудистых осложнений, ОНМК, тромбоэмболических осложнений и т.д.).
- Рекомендации по подготовке пациента к анестезии – пищевой режим, прием или отмена фоновой медикаментозной терапии, бинтование нижних конечностей или применение компрессионного трикотажа, гепаринопрофилактика, снятие зубных протезов, глазных линз и т.п.
- План анестезии, включающий в себя заключение о премедикации, информацию, касающуюся специальных требований к препаратам для анестезии и трансфузиям, план действий по обеспечению проходимости верхних дыхательных путей при прогнозировании трудностей с интубацией трахеи или масочной вентиляцией, заключение о планируемом объеме мониторинга, обоснование варианта венозного доступа во время операции. Больной **письменно** подтверждает свое согласие на предложенный вариант анестезиологического обеспечения в бланке информированного согласия, принятом в стационаре.

ДӘУЛӘТ МОХТӘРИЯТ СӘЛАМӘТЛЕК
САКЛАУ УЧРЕЖДЕНИЕСЕ
"ТӨБӘКАРА КЛИНИК-
ДИАГНОСТИК УЗӘГЕ"



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИКО-
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР"

Тел.: поликлиника: (843) 291-11-23
отдел ориентирования: (843) 291-10-16
секретариат: (843) 291-10-88

420101, РТ, г. Казань, ул. Карбышева, 12 а
www.icdc.ru, vestnik.icdc.ru
E-mail: icdc@icdc.ru

Копия из ЭМА

ЭМА 00000066372018
ЭПМЗ 0157E46B Тип ЭПМЗ 32
Пациент № 04092484
ИБ № 8612
Создатель Степанова Н.Г.



Ф.И.О. пациента [Redacted]
[ИБ №8612](#)

Дата рождения 15.04.1952 (66 лет)

Пол Мужской

Напр. отделение: Анестезиология и реанимация 3

Ф.И.О. врача [Redacted]
Ф.И.О. медсестры [Redacted]

Дата проведения 12.09.2018

Время проведения 09:32

Дата описания 12.09.2018

Откуда направлен Шеморданская уч.больница

Номер
консультации

Рост: 178 см

Группа крови: 0(I)

Масса тела: 92 кг

Резус фактор: Rh+

Риск анестезии по ASA (физический статус пациента): III

Оценка состояния пациента МНОАР:

Риск анестезии по ASA: III

Объем и характер операции: Обширные или продолжительные операции в различных областях хирургии, нейрохирургии, урологии, травматологии, онкологии.

Оценка характера анестезии: Стандартные варианты комбинированного эндотрахеального наркоза или ТВВА.

Сумма баллов: 5

Степень риска: III (значительная)

Диагноз: Менингиома в проекции полюса левой лобной доли размерами 16x26x21 мм. Менингиома СЧЯ слева в распространением в основную пазуху размерами 21x24 мм. Состояние после операций: 1) Правосторонняя краниотомия. Клипирование аневризмы правой СМА. (25.10.2011). 2) Эмболизация аневризмы супраклиноидного (сегмент задней соединительной артерии) отдела ВСА слева (19.04.11г.) 3) Последствия двукратного удаления менингиомы медиальных отделов средней черепной ямы (СЧЯ) слева. Люмбоперитонеостомия. Атеросклероз БЦА без гемодинамически значимых стенозов.

ИБС ФК 3. ПИКС от 2007, 2009. ГБ 3 ст ХСН 1 ФК 2

Срочность операции: плановая
Аллергоанамнез: без особенностей
Трансфузионный анамнез: не было
Общее состояние: удовлетворительное
Уровень сознания: в сознании
Кожные покровы: физиологической окраски

Дыхательная система:

Дыхание: самостоятельное
ЧД: 14 мин.

Аускультативно: Дыхание везикулярное
по всем легочным полям

Хрипы: нет

Сердечно-сосудистая система:

АД: 190 / 80,

ЧСС: 60 уд. в мин.

Пульс: 60 уд. в мин.

Ритм: синусовый

ЭКГ: Синусовый ритм с ЧСС 61 в мин. Единичная желудочковая экстрасистола.

Горизонтальное направление электрической оси сердца, значение угла альфа +9 град.

Признаки рубцовых изменений передне-перегородочной области. Умеренная элевация сегмента ST в V2, V3 (резидуальная?).

Признаки гипертрофии левого желудочка с нарушением реполяризации.

Фракция выброса ЛД:

Проба Аллена: слева
справа

Ж.К.Т.

Живот: мягкий
при пальпации: безболезненный

Печень: не увеличена

Перистальтика: активная

Ритм: синусовый

ЭКГ: Синусовый ритм с ЧСС 61 в мин. Единичная желудочковая экстрасистола.

Горизонтальное направление электрической оси сердца, значение угла альфа +9 град.

Признаки рубцовых изменений передне-перегородочной области. Умеренная элевация сегмента ST в V2, V3 (резидуальная?).

Признаки гипертрофии левого желудочка с нарушением реполяризации.

Фракция выброса ЛД:

Проба Аллена: слева
справа

ЖКТ.

Живот: мягкий
при пальпации: безболезненный

Печень: не увеличена

Перистальтика: активная

Периферические отеки: нет

Мочевыделительная

система: без особенностей

Неврологический статус: без особенностей

Риск трудной интубации

по Малампати: II

Вредные привычки: Отрицает

Планируется проведение: комбинированный эндотрахеальный наркоз-б

Мониторинг: ЭКГ, ЧСС, АД, SpO2, etCO2

Подготовка к операции: Очистительная клизма накануне операции

В день операции голод

Антибиотик 1 гр. в 6ч 00мин. в/в в день

операции

Анестезиолог: Степанова Н.Г.

Премедикация утром

Стадия заболевания: Органические изменения компенсированные

Обследование сердечно-сосудистой системы

- Артериальное давление (при необходимости на обеих руках, учитывать влияние волнения перед операцией)
- Аускультация тонов сердца (ритм, шумы [при стенозе аорты систолический шум проводится на сонные артерии, что требует дальнейшего обследования], третий или четвертый тоны сердца)
- Периферический пульс

Перед операцией хирург должен быть уверен, что ваше сердце достаточно хорошо работает и выдержит процедуру. Для этого потребуются несколько обязательных исследований.

- **Электрокардиография (ЭКГ).**

Благодаря ЭКГ врачи смогут узнать частоту сердечных сокращений (если сердце бьется слишком часто или слишком медленно, потребуются дополнительные исследования для выяснения причины); ритм сокращений (синусовый ритм или наличие аритмии, в случае выявления которой требуется специальное лечение); сократимость миокарда (различные части сердечной мышцы должны сокращаться в определенной последовательности); наличие инфаркта в прошлом (инфаркт оставляет серьезные изменения, которые видны на ЭКГ даже через много лет). Если повреждение сердца очень велико, это может стать дополнительным фактором риска и быть препятствием для операции под наркозом (могут потребоваться дополнительные исследования); гипертрофию участков миокарда (признак усиленной работы сердца, чаще всего это следствие артериальной гипертензии, но может быть свидетельством наличия других серьезных заболеваний, требующих лечения до операции); изменения по сравнению с предыдущими исследованиями ЭКГ (наличие или отсутствие выявленных изменений ранее, может иметь большое значение для определения операционных рисков).

В большинстве случаев достаточно только ЭКГ. Но, если при ЭКГ выявлены существенные изменения, назначаются дополнительные исследования:

- **Эхокардиография (Эхо-КГ).**

Это ультразвуковое исследование сердца позволяющее понять насколько хорошо сокращается сердечная мышца, оценить работу клапанов, а также толщину стенок.

Некоторые лекарственные препараты для похудения могут вызывать проблемы с клапанами сердца, поэтому, если вы принимаете что-то более 3-х месяцев, следует провести ЭхоКГ. Эхокардиография также позволяет выслушать сердечные шумы. Некоторые шумы доброкачественные, другие требуют лечения или особого наблюдения во время наркоза и операции.

Стресс-тесты.

Такие исследования применяются для определения реакции сердца на стресс и физическую нагрузку. Любая операция это стресс для организма и хирург должен быть уверен, что ваше сердце выдержит.

Обычно такие исследования назначают пациентам имеющим историю заболеваний сердца, а также крайне малоподвижным людям.

Стресс-тесты бывают двух видов: нагрузочные (проводятся на беговой дорожке или специальном велотренажере) и медикаментозные (пациенту дают специальные лекарства, стимулирующие работу сердца и имитирующие работу сердца в условиях физической нагрузки).

Ангиография.

В особых случаях может потребоваться ангиография (или коронарография). Это наиболее инвазивный из всех перечисленных методов обследования. Для исследования в крупные артерии руки или ноги вводится специальный катетер, который доходит до сердца. Через катетер в сосуды вводится контрастное вещество, после чего сосуды становятся хорошо видны при рентгеновском исследовании.

Если один или несколько сосудов сердца окажутся заблокированными, то могут потребоваться дополнительные лекарства и даже установка стента или шунта для обеспечения нормальной работы сердца. Стент не дает сосуду спадаться и блокироваться тромботическими массами.

Абсолютные противопоказания

Серьезные заболевания сердечно-сосудистой системы. К ним относится перенесенный ранее чем за полгода инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, а также некомпенсированная сердечная недостаточность. Последняя нередко сопровождается сильной потливостью, отечностью и серьезной одышкой. Мерцательная аритмия, при которой частота сердцебиения достигает ста ударов в минуту, также относится к недопустимым состояниям.

Способность пациента переносить физическую нагрузку является критическим фактором оценки риска и определения периоперационных целей. Выявление ИБС и созвездия факторов риска является показателем добросовестного обследования сердечной деятельности пациента. Важным клиническим признаком является наличие или отсутствие стенокардии. Пациенты со стенокардией покоя или прогрессирующей стенокардией («нестабильная стенокардия») имеют наибольший риск развития осложнений. Если стенокардия развивается только при значительной физической нагрузке, пациент может перенести оперативное вмешательство без возникновения больших проблем. Ишемия или нарушение функции левого желудочка в покое являются угрожающими признаками возможного развития гипотензии и снижения сердечного выброса в периоперативном периоде. Оценка риска пациента, перенесшего инфаркт миокарда (ИМ) и планируемого к проведению любой операции (кроме операций на сердце), традиционно основывается на сроке, прошедшем со времени развития инфаркта

Продолжительность срока, прошедшего со времени развития ИМ, в эру тромболитиков и коронароангиопластики не имеет большого значения.

Конечно, существует повышенный риск развития ишемии миокарда у пациентов с отрицательными нагрузочными пробами или у лиц, вернувшихся к полной физической активности без симптомов ишемии, однако риск повторного инфаркта у них ниже, чем у пациентов с сохраняющейся стенокардией. Целесообразно отложить плановое хирургическое вмешательство до стабилизации коронарного кровотока и восстановления миокарда, что занимает обычно 6-12 недель. Застойная сердечная недостаточность (особенно вследствие ИМ) является одним из главных факторов, позволяющих предположить развитие осложнений в периоперативном периоде.

Гипертензия

При оценке состояния пациента с гипертензией важно выявить патологические изменения заинтересованных органов (сердца [скрытая ишемия], почек и нервной системы) и расспросить о принимаемых в настоящее время препаратах. Наличие патологии заинтересованных органов означает, что организм пациента настолько адаптировался к высокому АД, что механизмы ауторегуляции перестроились и осуществляют контроль АД на более высоких значениях. Установлено, что 40% пациентов с гипертензией либо не получают лечения, либо оно неадекватно. Обычно рекомендуется отложить плановую операцию, если диастолическое АД превышает 110 мм рт.ст. (хотя данных о повышенной смертности при этом нет). Альтернативный подход предполагает регистрацию ЭКГ для определения гипертрофии с перегрузкой миокарда левого желудочка (вторичная ишемия). Пациенты с гипертензией и признаками «перегрузки» составляют группу для проведения дальнейшего исследования сердечно-сосудистой системы или отказа от плановой операции до стабилизации АД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ:

Попов А.С. Организация анестезиолого-реанимационной службы: Учеб. пособие / А.С. Попов, А.В. Экстрем, Е.Н. Кондрашенко; Волгогр. гос. мед. ун-т. – Волгоград: ВолГМУ, 2003. – 256 с.

Дж.Эдвард Морган-мл., Мэвид С. Михаил, Майкл Дж. Марри
Клиническая анестезиология: книга 1-я/ Изд. 4-е, исправленное.-
Пер. с англ.- Издательство БИНОМ, 2011.-400с., ил.

1. <https://cyberpedia.su/9x72b6.html>
2. <http://rykovodstvo.ru/remont/58381/index.html>
3. <http://bariatricresults.ru/other/book2/7.shtml>
4. <http://vnarkoze.ru/protivopokazaniya-k-provedeniyu-narkoza/>
5. <https://www.medcentre.com.ua/articles/Obsledovaniye-pered-operatsiey-45478>