

# Предоперационный осмотр больного



- **Операция** – наиболее опасный и ответственный этап в лечении больного и поэтому должна выполняться по строго обоснованным показаниям.
- **Абсолютные** показания - при заболеваниях и состояниях, которые представляют угрозу жизни больного и только оперативное вмешательство может предотвратить смертельный исход. Абсолютные показания в неотложной хирургии, иначе называются *жизненными* или по жизненным показаниям.
- **Относительные** показания - без операции нет непосредственной угрозы жизни больного, при этом возможно как консервативное, так и оперативное лечение. Относительными показаниями к операции являются две группы заболеваний:
  - заболевания, которые могут быть излечены только хирургическим методом, но не угрожающие непосредственно жизни больного;
  - заболевания, лечение которых принципиально может проводиться как хирургическим, так и консервативным методами.

# Виды хирургических операций:

По срокам выполнения различают операции:

- **экстренные** (до 4 часов от момента поступления , в любое время суток);
- **плановые** (в утренние часы, день и время операции определяются заранее);
- **срочные** (в течение 24-48 часов после госпитализации в стационар);
- **отсроченные** (через 2-7 суток от момента поступления).

По объёму:

- Диагностические
- Радикальные

# Почему это важно?

- **Больной, которому предстоит плановое или экстренное оперативное вмешательство, подлежит осмотру анестезиологом-реаниматологом для определения его физического и психического состояния, оценки степени риска анестезии и операции, проведения необходимой предоперационной и преднаркозной подготовки.**
- **Целесообразно, чтобы осмотр больного и общую анестезию проводил один и тот же специалист.**

- **ПРИ СРОЧНЫХ И ЭКСТРЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ:**

- Анестезиолог делает в ИБ заключение о состоянии больного. При удовлетворительном состоянии больному немедленно выполняют премедикацию и доставляют его в операционную. При критическом состоянии больного анестезиолог тотчас приступает к ИТ, направленной на компенсацию нарушенных функций. Оптимальный срок начала операции анестезиолог и хирург определяют совместно.

- **ПРИ ПЛАНОВЫХ ОПЕРАЦИЯХ:**

- У больных без тяжелых нарушений, связанных с основной или сопутствующей патологией, осмотр и назначение премедикации проводятся за день до операции.
- При наличии у больного выраженных патологических изменений, выявленных при предоперационном обследовании, необходима заблаговременная консультация анестезиолога-реаниматолога, а при необходимости и других специалистов для назначения соответствующей предоперационной подготовки и определения оптимального срока оперативного вмешательства.

# Алгоритм

1. **Разговор с пациентом** (даст вам гораздо больше, чем ИБ, заполненная хирургами)
2. **Изучение ИБ** (в обязательном порядке У ВСЕХ: анализы - ОАК, б/х, к/г, группа крови с типированием (!), ОАМ (давность не менее 3 суток); ЭКГ (прочитать описание!); рентген или ФЛГ (давность – до 1 года); консультация кардиолога (у ВСЕХ пациентов старше 30 лет!)
3. **Донести до хирургов** информацию о необходимости дообследования под угрозой «отмены операции»

# Задачи анестезиолога при проведении предоперационного осмотра:

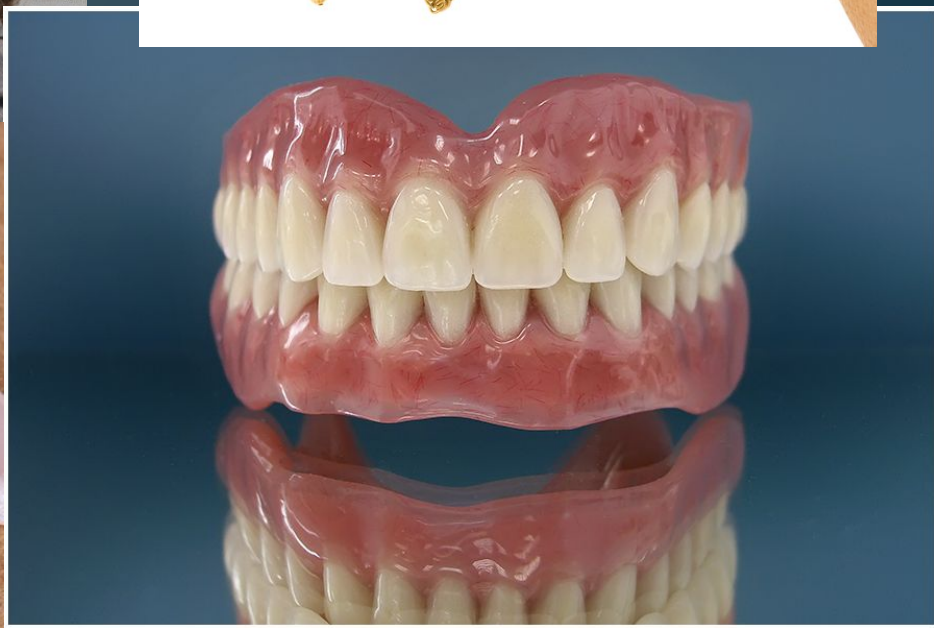
- Оценка анамнеза, медицинской документации пациента
- Физикальный осмотр пациента
- Анализ результатов обследования и формулирование цели консультации смежными специалистами
- Оценка функционального состояния пациента, риска предстоящей анестезии и операции
- Выбор метода анестезии, варианта венозного доступа и объема мониторинга
- Беседа с пациентом, получение его информированного добровольного согласия на манипуляции
- Назначение премедикации
- Оформление предоперационного заключения анестезиолога в ИБ

# Разговор с пациентом

1. ПЕРЕД тем, как зайти в палату, прочитайте на титуле ИБ имя и отчество больного.
2. Представьтесь
3. Лучшее начало разговора: «Как Ваши дела?» (сможете оценить предоперационный настрой, тип темперамента и выстроить дальнейший ход беседы)
4. Хотя вы уже и знаете диагноз, необходимо спросить, ЧТО БЕСПОКОИТ В ДАННЫЙ МОМЕНТ? На «подробный» рассказ и жалобы – не более 1 минуты
5. Не забудьте посмотреть на прикроватную тумбочку. Обычно там находится пакетик лекарств и суточная доза сигарет.
6. За первую минуту беседы вы можете выполнить 99% физического осмотра



# Оставляем в палате!!!



# Анамнез - сопутствующая патология

- **ОРВИ** - пациенты без лихорадки с симптомами ринита, кашля со слизистой мокротой могут оперироваться в плановом порядке. При наличии фебрильной лихорадки, кашля с мокротой, диспноэ следует отложить плановую операцию на 4 недели.
- **ХОБЛ, бронхиальная астма** – риск бронхоспазма, бронхообструкции вязкой мокротой после интубации трахеи и начала ИВЛ. Наличие активного инфекционного процесса у пациентов с ХОБЛ - отсрочка операции и проведение антибактериальной терапии.
- **Обструктивное сонное апноэ** - указывает на наличие перемежающейся обструкции верхних дыхательных путей (ВДП), возможны трудности с обеспечением их проходимости уже на этапе введения в анестезию и проведения вентиляции через лицевую маску.

# Факторы риска развития дыхательных осложнений

- **Курение** - стаж, пачек в день, кашель.
- Наличие продуктивного **кашля** и способность к форсированному кашлю.
- **Мокрота** – изменение ее характера говорит о присоединении инфекции.
- Наличие хрипов
- Наличие **кровохарканья**.
- Предшествовавшие **госпитализации**, их особенности, пребывание в ОРИТ
- Предшествовавшие **интубации трахеи; продленная ИВЛ** после операции, **рубец от т/ст.**
- **Лекарственная терапия** – эффективность, препараты и дозы.
- **Аллергии.**
- **Недавние инфекции** - перенесенная ОРВИ ухудшает проходимость дыхательных путей в течение 5 недель.

# Тактика ведения пациента с ИБС

- Бессимптомное течение ИБС после реваскуляризации не несет дополнительного риска периоперационного ИМ, также как и стабильная стенокардия.
- После перенесенного ИМ плановое оперативное вмешательство откладывают на 12 недель.
- При наличии у пациента **острого коронарного синдрома, нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда давностью менее 30 суток, стабильной стенокардии III-IV ФК** следует:
  - по возможности отложить хирургическое вмешательство до стабилизации состояния пациента
  - проводить соответствующее лечение коронарной патологии согласно существующим рекомендациям
  - рассмотреть возможность хирургической реваскуляризации миокарда перед выполнением внесердечной операции.

# Тактика ведения пациента с ХСН

- ХСН является одним из важных факторов периоперационного риска вне зависимости от причины ее развития.
- Если дисфункция ЛЖ обнаруживается случайно на этапе предоперационного обследования, плановое хирургическое вмешательство лучше отложить.
- У пациентов с ХСН III – IV ФК (NYHA) плановые операции должны быть отложены до стабилизации состояния пациента.
- Если возможно, клинические признаки заболевания не должны быть выражены более чем в пределах I-II ФК.

# Тактика ведения пациента с АГ

- Сам факт наличия АГ не является независимым фактором риска
- При АГ 1-2 степени не следует откладывать операцию, гипотензивную терапию следует продолжать до утра и при необходимости периоперационно
- При АГ 3 степени (АДсист.>180мм рт ст и (или) АДдиаст. >110 мм рт ст) следует соотносить риск от операции на фоне высокого АД и риск от задержки операции.
- Во время операции очень важно контролировать уровень АД. Не допускать его снижения более 20% от исходного уровня, а диастолического АД ниже 70 мм рт. ст., особенно у пожилых пациентов.

# Тактика ведения пациента с нарушениями ритма

- **Установить у пациента:** эпизоды сердцебиения, перебои в работе сердца, факты потери сознания
- **Изучить:** «старые» электрокардиограммы (ЭКГ), данные суточного мониторирования на предмет выявления аритмий высокого риска (высокие атриовентрикулярные блокады, пароксизмы наджелудочковых тахикардий с высокой частотой, желудочковые аритмии с оценкой по В. Lown).
- Временной отмены планового хирургического вмешательства требует выявление лишь **симптомных желудочковых аритмий у пациентов**, имеющих органическую патологию сердца.

# Тактика ведения пациента с СД

- **ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ!**
- Высок риск развития **немой ишемии миокарда**, риск трудной интубации вследствие ограничения подвижности нижнечелюстных и межпозвонковых суставов в шейном отделе позвоночника (поражение соединительной ткани), возрастает риск инфекционных осложнений.
- Больных с СД 2 типа в случаях операций средней и высокой травматичности переводят на **внутривенное введение инсулина**, даже если пероральные препараты осуществляют хороший контроль гликемии. Больные с уровнем глюкозы менее 11 ммоль/л натошак обычно не нуждаются в специальных мерах, кроме регулярного измерения (контроля) уровня глюкозы.



- **Заболевания щитовидной железы** – устанавливают наличие и выраженность клинических проявлений тиреотоксикоза, а также степень увеличения железы (сдавление или смещение трахеи).
- **Заболевания печени** – уточняют функциональное состояние (потребность и измененная биотрансформация препаратов для общей анестезии, повышенный риск кровотечения).
- **Варикозная болезнь, тромбофилия** - выявляют факты развития тромбоэмболии в анамнезе, в случае необходимости назначают расширенный комплекс исследований системы гемостаза, консультацию сосудистого хирурга, выполнение ультразвукового исследования (УЗИ) сосудов нижних конечностей. **ЭЛАСТИЧЕСКОЕ БИНТОВАНИЕ Н/К!**
- **Нарушения гемостаза** - устанавливают при изучении анамнеза (повышенная кровоточивость у пациента, его родственников, появление сыпи, развитие больших гематом при минимальных травмах и манипуляциях), по данным лабораторных исследований (коагулограмма, агрегатограмма, тромбоэластограмма).

# 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 ОРИТ
- **Трансфузиологический:** факт переливания компонентов крови, переносимость 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 на 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; наличие менструации в данный момент (плановая операция откладывается до окончания menses); кесарево сечение в анамнезе, причины.

# Курение

- Симпатическая стимуляция никотином
- Риск внезапной коронарной смерти в возрасте свыше 45 лет в 2 раза выше у курящих более 20 сигарет в день (должны бросить на 1 год для восстановления повреждений)
- Плохое заживление ран и переломов костей
- Риск разрыва интракраниальной аневризмы
- Синдром «отмены» в ОРИТ

# Анализ медикаментозной терапии

При принятии решения в пользу прекращения или продолжения приема конкретных препаратов следует ответить на следующие вопросы:

- Каковы показания для приема этого препарата?
- Каковы последствия прекращения приема препарата для пациента? Следует ли ожидать «синдрома отмены», ухудшения состояния пациента?
- Какова фармакокинетика препарата и окажет ли она влияние на течение периоперационного периода?
- Существуют ли негативные эффекты от приема этого препарата (риск кровотечений, гипогликемия), повышающие риск операции и анестезии? Может ли он вступать во взаимодействие с анестетиками и другими применяемыми препаратами?

# Дезагреганты

- Терапия аспирином должна быть продолжена, если риск кровотечения при оперативном вмешательстве невысокий. Отмена аспирина перед операцией у пациентов с ИБС или ее факторами риска, ассоциируется с 3-х кратным повышением риска сердечных осложнений. Однако следует помнить, что риск кровотечения увеличивается в 1,5 раза у пациентов, принимающих аспирин.
- Целесообразность отмены аспирина существует только у пациентов с риском кровотечений, превышающим риск отмены препарата. Отмена аспирина/клопидогрела рекомендуется за **5-10 дней** до планируемого вмешательства, а ее возобновление через 24 часа (на следующее утро).

# Постоянный прием непрямых антикоагулянтов (варфарин)

- У некоторых пациентов польза продолжения антикоагулянтной терапии перевешивает существующий риск развития кровотечений. В этом случае лекарственная терапия должна быть продолжена. В то же время, у пациентов с низким риском тромботических осложнений терапию оральными антикоагулянтами следует приостановить, чтобы минимизировать риск развития кровотечений.
1. У больных, длительно принимающих варфарин, при необходимости прервать лечение из-за проведения планового хирургического вмешательства или инвазивной процедуры, варфарин следует отменить не менее чем за 5 дней до предполагаемой процедуры.
  2. Инвазивное вмешательство безопасно проводить при значениях **MHO < 1,5**. После временной отмены АВК, их прием рекомендуется возобновить через 12-24 часа после вмешательства или позже, когда будет достигнут адекватный гемостаз

# Физикальный осмотр

- **Общее состояние и состояние питания** – антропометрические показатели (рост и вес, дефицит или избыток массы тела, температура тела).
- **Кожа и видимые слизистые** - дегидратация; желтуха; анемия; отеки; рубцы (следы перенесенных операций, травм); экзема (склонность к аллергии); цианоз
- Оценивается кожа в местах доступа к сосудам, ориентиры для выполнения регионарной анестезии - выявляют признаки воспаления, кожных заболеваний, рубцовые деформации и т. п.



# Факторы риска развития

## дыхательных осложнений

- **Факторы риска пациента** - возраст старше 50 лет (не является независимым фактором риска, но риск осложнений возрастает в 3,5 раза в возрасте от 50 до 80 лет), ожирение, обструктивное сонное апноэ, нарушения питания и гипоальбуминемия, нарушения сознания и обусловленный ими постельный режим, курение (даже при отсутствии признаков ХОБЛ), собственно ХОБЛ (наиболее важный фактор риска).
- **Хирургические факторы** - локализация зоны операции (риск осложнений обратно пропорционален расстоянию от диафрагмы), продолжительность операции свыше 3-4 ч
- **Анестезиологические факторы** – общая анестезия; применение высоких концентраций кислорода ведет к микроателектазированию; длительность общей анестезии более 2 ч повышает риск развития

# 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/м<sup>2</sup>**
- 3. Отсутствие зубов**
- 4. Наличие бороды, усов**
- 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.

# Объективная оценка ВДП



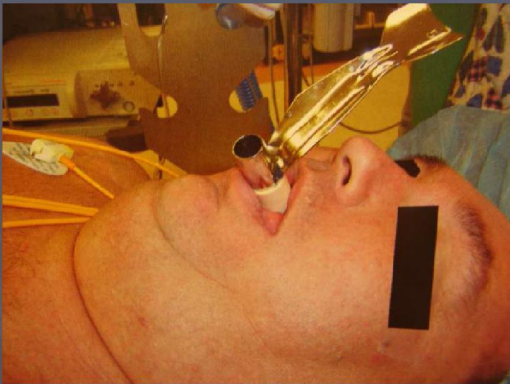
Аномалия прикуса



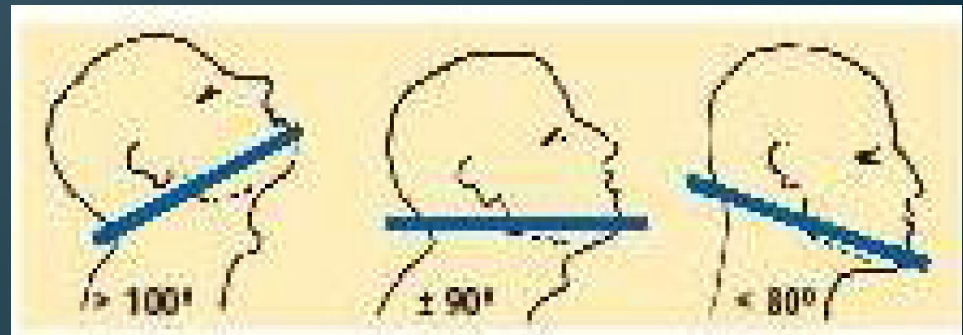
Выдвижение нижней челюсти



Открытие рта



Короткая толстая шея



Движения головы

# Тест Патила – тироментальная дистанция

Чувствительность **62%**

Специфичность **25%**



- > 6.5 см – интубация обычная
- 6-6.5 – интубация затруднена
- < 6 см – ларингоскопия крайне трудна
  - Короткая тироментальная дистанция означает:
    - переднее расположение гортани
    - меньше места для языка
- ось гортани под острым углом к оси глотки и крайне сложно выровнять их

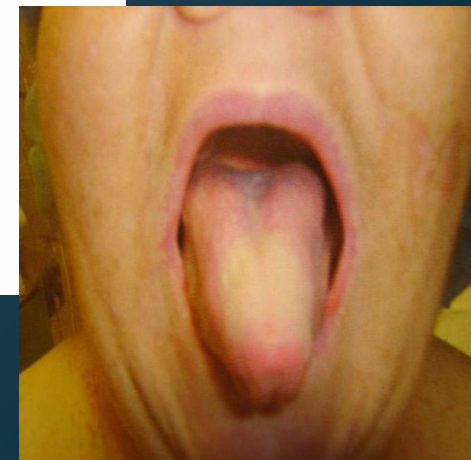
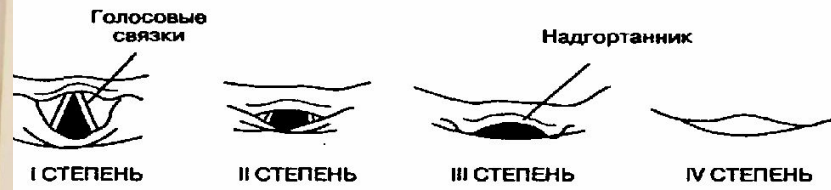
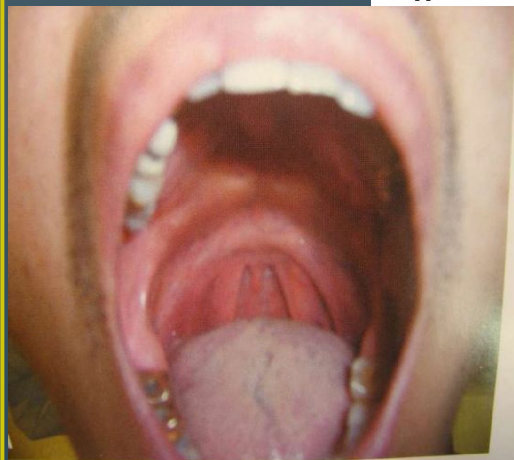
# Стерно-ментальная дистанция - оценка подвижности в атланто- окципитальном сочленении

- Прогнозирует до 90% трудных интубаций
- $< 12.5$  см – указывает на риск ТДП



# 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



# Шкала суммарного риска по Wilson 1993 г.

Факторы риска	Баллы	Вариабельность
Вес	0	< 90 кг
	1	90-110 кг
	2	>110 кг
Подвижность головы и шеи	0	> 90°
	1	Около 90° (т.е. ±10°)
	2	< 90°
Подвижность сустава нижней челюсти	0	<b>IG ≥ 5</b> см или <b>SLux &gt; 0</b>
	1	<b>IG ≤ 5</b> см или <b>SLux = 0</b>
	2	<b>IG ≤ 5</b> см или <b>SLux &lt; 0</b>
Скошенность нижней челюсти	0	Нормальная
	1	Средняя
	2	Сильная
Подвижность зубов	0	Нормальная
	1	Средняя
	2	Сильная

**IG** - расстояние между резцами при открывании рта, в см.

**SLux** = максимальная протрузия вперед нижних резцов относительно верхних резцов



# 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.

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## 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

## Рекомендации National Institute for Clinical Excellence (Великобритания)- набор обязательных методов предоперационного обследования пациентов:

- ОАК, включая количество тромбоцитов
- ОАМ
- Рентгенография (флюорография) грудной клетки
- Глюкоза крови
- ЭКГ покоя (всем пациентам старше 40 лет).
- Оценка гемостаза (протомбиновое время, АЧТВ, МНО)
- Оценка функции почек (СКФ/КК, калий, натрий, креатинин, мочевины)
- Оценка газов крови и оценка функций легких (спирометрия) (только у пациентов с сопутствующими заболеваниями, например, такими, как стенокардия, сахарный диабет, гипертензия)

# 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.

# Оценка риска по состоянию пациента (ASA)

Для плановой анестезиологии:

## Оценка соматического состояния больного.

1. **Класс I.** Пациенты в удовлетворительном состоянии, у которых заболевание локализовано и не вызывает системных расстройств (практически здоровые)
2. **Класс II.** Пациенты с легкими или умеренными системными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическими заболеваниями и умеренно нарушают нормальную жизнедеятельность и общее физиологическое равновесие
3. **Класс III.** Пациенты с тяжелыми системными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическими заболеваниями и в значительной степени нарушают нормальную жизнедеятельность
4. **Класс IV.** Пациенты с крайне тяжелыми системными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическим заболеванием и резко нарушают нормальную жизнедеятельность, становясь опасными для жизни
5. **Класс V.** Пациенты, предоперационное состояние которых настолько тяжело, что можно ожидать их смерти в течение 24 ч даже без дополнительного воздействия операции

## Классификация тяжести состояния по ASA.

Рекомендуется описывать состояние пациента с позиций системно-специфического статуса сердечно-сосудистой, респираторной, эндокринной и других систем в соответствии с классом ASA .

Класс	Системно - специфический статус <i>Holt u Silverman (2006)</i>
1	Нормальная функция, резерв и устойчивость для данной системы.
2	Ранняя стадия дисфункции данной системы. Оптимизация заболевания с ограниченным ухудшением. Существенные факторы риска для дисфункции (курение для системы дыхания).
3	Умеренное заболевание для данной системы с измеримой дисфункцией. Улучшение после оптимизации – минимизация вероятности периоперативных осложнений
4	Серьезная дисфункция - потенциальная угроза для жизни в острый периоперативный период.
5	Острая, опасная для жизни дисфункция независимо от степени предстоящей операции

# ASA классификация и частота летальности

Класс	Частота летальности
1	0.06 – 0.08 %
2	0.27 – 0.4 %
3	1.8 – 4.3 %
4	7.8 – 23 %
5	9.4 – 51 %

# Оценка объема и характера предстоящего оперативного вмешательства

- **Небольшие операции на поверхности тела и органах брюшной полости: – 1 балл.**
- **Операции средней тяжести: – 2 балла.**
- **Обширные хирургические вмешательства:** радикальные операции на органах брюшной полости; радикальные операции на органах грудной полости; расширенные ампутации конечностей (например, чрезподвздошнокрестцовая ампутация); операции на головном и спинном мозге по поводу объемных образований (конвекситально расположенные опухоли); стабилизирующие операции на грудном и поясничном отделах позвоночника торакотомным и люботомическим доступами, ликворшунтирующие вмешательства, трансфеноидальное удаление аденом гипофиза и т.п. – **3 балла.**
- **Операции на сердце, крупных сосудах и другие сложные вмешательства, производимые в особых условиях:** искусственное кровообращение, гипотермия и проч.; операции на головном мозге при локализации патологического процесса в задней черепной яме (стволовая и парастволовая локализация), основании черепа, при больших размерах объемного образования, сопровождающиеся дислокационными явлениями, вмешательства при патологии сосудов головного мозга (клипирование артериальных аневризм), симультанные оперативные вмешательства (голова и грудь) и т.п. – **4 балла.**



# 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 системных 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 системными 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.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## Операционно-анестезиологического риска, рекомендованная МНОАР для практического применения

### 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).

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## Операционно-анестезиологического риска, рекомендованная МНОАР для практического применения

- **3. Оценка характера анестезии:**
- Различные виды МИА (0,5 балла).
- Регионарная, эпидуральная, субдуральная, внутривенная, ингаляционная анестезия с сохранением спонтанного дыхания или с кратковременной ВВЛ через маску (1 балл).
- Обычные стандартные варианты комбинированного ЭТН с использованием миорелаксантов ингаляционных, неингаляционных или немедикаментозных средств анестезии (1,5 балла).
- Комбинированный ЭТН с применением ингаляционных, неингаляционных анестетиков и их сочетаний с методами регионарной анестезии, а также специальных методов анестезии и корректирующей ИТ (искусственная гипотермия, инфузионно-трансфузионная терапия, управляемая гипотония, вспомогательное кровообращение, электрокардиостимуляция и др. (2 балла).
- Комбинированный ЭТН с использованием ингаляционных и неингаляционных анестетиков в условиях ИК, ГБО и др. при комплексном применении специальных методов анестезии, ИТ и реанимации (2,5 балла)

# КЛАССИФИКАЦИЯ

Операционно-анестезиологического риска,  
рекомендованная МНОАР для практического применения

## 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.

# Классификация операционно-анестезиологического риска в педиатрии по В.М. Балагину и соавт. (1987), рекомендованная МНОАР для практического применения:

- **1. Оценка возраста больных:**
  - 4-15 лет - 1 балл, 1-3 года - 2 балла, 3-12 месяцев - 3 балла, до 3 месяцев - 4 балла.
- **2. Оценка общего состояния больных:**
  - удовлетворительное - 1 балл; средней тяжести - 2 балла; тяжелое - 4 балла; крайне тяжелое - 6 баллов.
- **3. Травматичность операции:**
  - малая - 1 балл; умеренная - 2 балла; травматичная - 3 балла; особо травматичная - 4 балла.

## Степень риска:

I степень (незначительная) - 3 балла;

II степень (умеренная) - 4-5 баллов;

III степень (средняя) - 6-7 баллов;

IV степень (значительная) - 8-10 баллов;

V степень (чрезвычайная) - свыше 10 баллов.

Для условий экстренной анестезии допустимо повышать риск 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.

**Пациент имеет право выбрать  
метод обезболивания из  
предложенных ему  
альтернатив!!!**



- **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 миорефлексах.



- **Эпидуральную анестезию** применяют в основном при операциях на нижних конечностях и в области малого таза, так как здесь она может быть использована в сочетании с другими методами. При хирургических вмешательствах на органах груди и живота ее комбинируют с общей анестезией, используя как компонент аналгезии 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 аналгезию, 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

# Выбор варианта венозного доступа

- 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,
- контроль 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.).

**Получить добровольное согласие пациента на анестезиологическое обеспечение операции должен анестезиолог, который будет проводить анестезию. Следует:**

- **согласовать** с хирургом информацию, связанную с окончательным диагнозом, прогнозом результатов операции и хирургической тактикой до беседы с пациентом;
- **проинформировать** пациента о важных моментах его поведения перед операцией, особенностях подготовки к анестезии и предполагаемых манипуляциях;
- **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 длительность операции;
- **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

# Современные рекомендации по пищевому режиму

- Перед плановыми оперативными вмешательствами: пациенты (как взрослые, так и дети) могут принимать «простые» жидкости не более, чем за 2 ч до общей или местной анестезии;
- пациенту не следует принимать твёрдую пищу за 6 ч перед анестезией;
- использование жевательной резинки или табака в любой форме следует отменить в течение последних 2 ч перед операцией.
- Для пациентов с известной или предполагаемой задержкой опорожнения желудка (сахарный диабет, патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта, беременным) необходим индивидуальный подход.

**Сказать про то, что нельзя есть,  
минимум три раза, и повторить перед  
уходом!!!**



# 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 закреплено в статье 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ **"Об основах охраны здоровья граждан в РФ"**.

# Информированное согласие

1. Является **необходимым** **условием** медицинского вмешательства.
2. Согласие 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.
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).



# 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

28.04.09  
Синий теоретик, синий  
рабочий, синий инженер  
В нем все соединилось воедино,  
синий. Сегодня разговариваю  
со своим коллегой. Синий  
В эту субботу с моим  
синим на даче у меня генератор  
работает. Синий рабочий  
ТОТД. В.В. не разговаривала  
по телефону. Синий не пришел  
на

Тот. Синий инженер  
ТОТД



На том языке, на котором пишут  
врачи

машинисты пригородных поездов объявляют остановки