

Кафедра хирургических болезней № 2

Лекция № 6 для студентов МДФ

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОДЫ

Операция выполнение специального механического воздействия на органы или ткани с лечебной или диагностической целью.

Основная задача хирургических операций - устранение болезненных расстройств, возможно более полное восстановление измененных взаимоотношений тканей и органов, восстановление их функций.

Хирургическая операция состоит из следующих основных этапов:

- хирургический доступ;
- хирургический прием (основной этап операции);
- ушивание раны.

Операционный доступ – это часть операции, обеспечивающая хирургу обнажение органа. К одному и тому же органу можно подойти из различных доступов, поэтому в зависимости от ряда условий – клинических, морфологических, онкологических – хирург выбирает наиболее рациональный из них. Требования, предъявляемые к хирургическому доступу:

- рациональность,
- малотравматичность
- достаточность
- анатомичность
- физиологичность
- косметичность

т.е. должны быть обеспечены: минимальная травматичность, обеспечение хорошего угла оперативной деятельности и условий тщательного выполнения основного этапа операции.

Оперативным приемом называют основную часть операции на пораженном органе - напр.: удаление червеобразного отростка, удаление желчного пузыря и т.п.

Основная часть операции на пораженном органе включает:

- tomia – рассечение,
- stomia – образование свища, соустья,
- ectomia – удаление органа,
- resectio – удаление части органа,
- amputatio – удаление периферической части органа,
- plastica – образование нового, закрытие дефекта.

Оперативные приемы могут быть различными, техника их изучается на курсе оперативной хирургии. Окончание основного этапа операции, перед ушиванием раны, обязательно включает тщательную проверку остановки кровотечения – гемостаза – как важный момент профилактики вторичных кровотечений.

Завершающий этап операции – ушивание раны.

Ушивание раны может быть:

- наглухо,
- с оставлением дренажа,
- частичное ушивание с оставлением тампона(-ов) – «Ушивание раны до тампона»
- неушитая рана, (дренируемая, под повязкой)
- ушивание с использованием различных приспособлений (на резиновых трубках, на молнии и т.п.)

Таким образом, при ушивании раны необходимо соблюдать бережность и прецизионность (сопоставление однородных тканей). Оно долж-

но проводиться тщательно во избежание прорезывания швов, развязывания лигатур и расхождения краев раны.

Хирургические операции принято разделять **по срочности** их выполнения и **по возможности** полного излечения или облегчения состояния больного.

По срочности выполнения различают: 1) **экстренные операции**, выполняемые немедленно или в ближайшие часы с момента поступления больного в хирургическое отделение (например: при кровотечениях, асфиксии и т.д.), так как промедление угрожает жизни больного; 2) **срочные операции**, выполняемые в ближайшие дни после операции – при прогрессировании заболевания и отсутствии эффекта от проводимого лечения, что ухудшает состояние больных и создает угрозу их жизни (например: острый холецистит); 3) **плановые операции**, выполняемые в плановом порядке (сроки их выполнения не ограничены).

Выделяют операции **радикальные** и **паллиативные**.

Радикальной считается операция, при которой путем удаления патологического образования, части или всего органа исключается возврат заболевания. Например: удаление червеобразного отростка - аппендэктомия при остром аппендиците или удаление части желудка (резекция) при язвенной болезни и т.д.

Паллиативными называются операции, выполняемые с целью устранения неопределенной опасности для жизни больного или облегчения его состояния. Например: при прободной язве 12п кишки производят ушивание перфоративного отверстия с целью спасения жизни больного, а язвенная болезнь остается; или наложение питательного свища на желудок при неудолжимой опухоли пищевода, которая сдавливает его просвет.

Операции могут быть **одноэтапными** и **многоэтапными**.

При **одноэтапной** операции все ее этапы производят непосредственно один за другим без разрыва во времени. Большинство операций выполняется одномоментно.

Многоэтапные операции состоят из определенных этапов хирургического лечения больного, разделенных во времени. Например: при опухоли толстой кишки, вызвавшей кишечную непроходимость, вначале накладывают кишечный свищ, а затем, после улучшения состояния больного и подготовки кишечника удаляют опухоль и восстанавливают непрерывность кишки.

В современных условиях при развитии обезболивания, интенсивной терапии появилась возможность одновременно выполнять у больного две и более операций, что носит название **симультантные** (одновременные) операции. Например: у больного с язвой желудка и камнями в желчном пузыре могут быть одновременно выполнены резекция желудка и удаление желчного пузыря (холецистэктомия).

Операции бывают:

Первичные – когда выполняют первую операцию по поводу данного заболевания.

Повторные операции могут быть: запланированными (многоэтапные операции) и вынужденными – при развитии послеоперационных осложнений, лечение которых возможно только хирургическим путем. Например: повторная операция для остановки послеоперационного кровотечения и др.

Различают операции: **типичные**, которые выполняются по четко разработанным схемам, методикам оперативного вмешательства; **атипичные**, которые выполняют в случаях необычного характера патологического процесса, вызвавшего необходимость оперативного лечения. К ним относятся тяжелые травматические повреждения, огнестрельные ранения и т.д. В этих случаях операции могут выходить за рамки стандартных, требуют от хирурга творческих решений при определении объема и способа операции.

С развитием хирургической техники выделился ряд специальных операций:

- Эндоскопические операции выполняют с использованием эндоскопических приборов. Через эндоскоп удаляют полипы желудка, кишечника,

останавливают кровотечение из слизистой оболочки этих органов и т.д. С помощью лапароскопической техники удаляют желчные пузыри и др.

- Микрохирургические операции выполняют под увеличением от 3 до 40 раз с помощью увеличительных очков или оперативного микроскопа. При этом используют специальные микрохирургические инструменты и тончайшие шовные нити. Микрохирургические операции выполняются в сосудистой хирургии, нейрохирургии и др.

- Эндovasкулярные операции – вид закрытых внутрисосудистых оперативных вмешательств, выполняемых под рентгенологическим контролем: расширение суженной части сосудов с помощью катетеров, искусственная закупорка (эмболизация) кровоточащего сосуда, удаление атеросклеротических бляшек и др.

Операции могут быть **лечебными** и **диагностическими**. Лечебные операции производятся с целью удаления очага заболевания. Диагностические – для того, чтобы уточнить диагноз: например: биопсия (прижизненное иссечение тканей или органов для микроскопического исследования с диагностической целью), пробная лапаротомия.

Название операции составляется из сочетания наименования органа и названия хирургического вмешательства: аппендэктомия – удаление червеобразного отростка; холецистостомия – наложения свища на желчный пузырь; гастроеюностомия – наложение соустья между желудком и тощей кишкой.

По инфицированности и степени гнойных осложнений различают:

- чистые (грыжи, флебэктомии, операции на щитовидной железе):
- условно чистые (плановая холецистэктомия)
- условно инфицированные (аппендэктомия при флегмонозном аппендиците):
- инфицированные или гнойные (перитонит, гнойник).

ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Предоперационный период – время от поступления больного в лечебное учреждение до начала операции. Продолжительность его бывает различной, что зависит от характера заболевания, тяжести состояния больного, срочности операции.

Этапы предоперационного периода:

Диагностический – установление диагноза, определение показаний к оперативному лечению, срочности его выполнения.

Подготовительный – подготовка больного к операции:

- по основному заболеванию,
- по сопутствующей патологии органов и систем,
- специальная подготовка (кишечника и др.).

Основные задачи предоперационного периода:

- установление диагноза;
- определение показаний к оперативному лечению;
- определение противопоказаний к операции;
- определение срочности выполнения операции: (экстренные, срочные, плановые);
- оценка состояния основных органов и систем.

Основная цель предоперационной подготовки больного – свести до минимума риск предстоящей операции и возможность развития послеоперационных осложнений.

Установив диагноз хирургического заболевания, следует выполнить в определенной последовательности **основные действия**, обеспечивающие подготовку больного к операции: 1) определить показания и срочность операции, выяснить противопоказания; 2) провести дополнительные клинические, лабораторные и инструментальные исследования. С целью выяснения состояния жизненно важных органов и систем; 3) провести психологическую подготовку больного к операции; 4) осуществить подготовку органов, кор-

рекцию нарушений систем гомеостаза; 5) провести профилактику эндогенной инфекции; 6) выбрать метод обезболивания, провести премедикацию; 7) осуществить предварительную подготовку операционного поля; 8) транспортировать больного в операционную и уложить больного на операционный стол.

Определение срочности операции. Сроки выполнения операции определяются показаниями, которые могут быть жизненными, абсолютными и относительными.

Жизненные показания к операции возникают при таких заболеваниях, при которых малейшая отсрочка операции угрожает жизни больного. Такие операции выполняют в экстренном порядке. Жизненные показания к операции возникают при:

- продолжающемся кровотечении при ранении крупных сосудов, при разрывах внутренних органов (печени, селезенки, почки и т.д.), при значительных кровотечениях из язв желудка или 12-й кишки. В этих случаях если кровотечение не будет срочно остановлено операцией может быстро привести к смерти больного;

- при острых заболеваниях органов брюшной полости – ущемленная грыжа, острая кишечная непроходимость, тромбоз кишечника. Эти заболевания чреваты опасностью развития гнойного перитонита или гангрены органа, которые представляют опасность для жизни больного.

Абсолютные показания к операции возникают при таких заболеваниях, невыполнение которых или длительная отсрочка могут привести к состоянию, угрожающему жизни больного. Эти операции выполняют в срочном порядке через несколько дней после поступления больного в хирургическое отделение. К таким заболеваниям относят стеноз привратника, механическая желтуха и др.

Относительные показания к операции могут быть при заболеваниях, не представляющих угрозы для жизни больного (варикозное расширение вен нижних конечностей и др).

Хирургическая операция и наркоз представляют для больного потенциальную опасность.

Для определения степени операционного риска оценивают четыре фактора:

1. Объем, травматичность и условия выполнения предстоящей операции. Объем операции может быть:

- небольшой (аппендэктомия, грехесечение);
- умеренный (холцистэктомия, резекция ис-ка);
- значительный (гастрэктомия, пульмонэктомия).

2. Особенность патологического процесса: характер заболевания, острота, острота процесса, степень функциональных, миетаболических и органических изменений в органах и тканях.

Характер заболевания: -

- неосложненное хирургическое заболевание, в том числе доброкачественное опухолевое образование;
- неосложненное острое хирургическое заболевание и злокачественное новообразование;
- осложненное хирургическое заболевание;
- крайне тяжелый патологический процесс, сопровождающийся жизненно важными функциональными и метаболическими нарушениями.

3. Характер и тяжесть сопутствующих заболеваний: - заболевание, проявляющееся преимущественно функциональными отклонениями;

- заболевания с органическими изменениями и стойкими функциональными нарушениями;
- поражение внутренних органов со стойкой или острой декомпенсацией их функции;
- сочетанное поражение различных внутренних органов и систем (например, АГ и ИБС с недостаточным кровообращением + сахарный диабет).

4. Возраст больного:

- молодой возраст – до 45 лет;
- переходный (средний) возраст – 51 – 70 лет;
- старческий возраст – 71 – 90 лет;
- долгожители – старше 90 лет.

Критерии операционного риска:

Риск 1 степени. Соматический здоровый пациент, подвергающийся небольшому оперативному вмешательству типа аппендэктомии, грыжесечения и т.д.

Риск 2А степени. Соматически здоровые пациенты, подвергающиеся более сложному оперативному вмешательству типа холецистэктомии, операции по поводу доброкачественных опухолей женских гениталий и т.д.

Риск 2Б степени. Пациенты с полностью компенсированной патологией внутренних органов, подвергающиеся небольшими операциями, указанным в категории «Риск 1 степени».

Риск 3А степени. Больные с полной компенсацией патологии внутренних органов, подвергающиеся сложному, обширному вмешательству - резекция желудка, операции на толстой кишке и т.д.

Риск 3Б степени. Больные на грани компенсации патологии внутренних органов, подвергающиеся небольшим хирургическим операциям.

Риск 4 степени. Больные с декомпенсацией патологии внутренних органов или глубокими нарушениями гомеостаза, подвергающиеся сложным оперативным вмешательствам, которые в большинстве случаев выполняются в экстренном порядке или по жизненным показаниям.

Понятие «операционный риск» должно правильно ориентировать хирурга и анестезиолога на выбор наиболее рациональных и щадящих методов лечения.

Предоперационная подготовка – важный этап хирургического лечения больного. Даже при безукоризненно выполненной операции, если не учтены нарушения функции органов и систем организма, не проведена их

коррекция до, во время и после вмешательства исход операции может быть неблагоприятным.

Основная задача интенсивной терапии в предоперационном периоде - достижение возможно полной компенсации нарушенных жизненно важных функций и систем организма.

Предоперационная подготовка включает в себя:

- психологическую подготовку;
- подготовку жизненно важных органов (ССС, ДС, МВС и др.), коррекцию нарушений систем гомеостаза;
- специфическую подготовку к операции (очищение кишечника и др.);
- непосредственную подготовку:
 - предварительная подготовка операционного поля,
 - пустой желудок,
 - пустой мочевой пузырь,
 - премедикация.

Необходима **психологическая подготовка**, направленная на успокоение больного, вселение в него уверенности в благоприятном исходе операции. Больному необходимо разъяснить неизбежность операции и необходимость ее выполнения (при плановых операциях накануне назначают успокаивающие средства). За 30 минут до операции больному проводят премедикацию, в состав которой входят наркотические средства.

Важное значение имеет **подготовка жизненно важных органов и систем**.

Необходимо достижение компенсации нарушенных жизненно важных функций и систем организма. Нужно компенсировать не только нарушения функционального состояния органов и систем связанных с основным хирургическим заболеванием, но так же различные сопутствующие заболевания (органов дыхания, кровообращения, печени, почек).

Задача достижения возможно полной компенсации функции сохраняется даже в условиях дефицита времени, сопутствующего ургентной (неотложной) хирургии. При этом, коррегировать все нарушения следует одновременно. Предоперационная подготовка должна быть адекватной, интенсивной и по возможности короткой. У больных с гиповолемией, признаками которой являются глухость сердечных тонов, спавшиеся вены, низкие цифры АД и ЦВД и др., нарушениями водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, которые выявляются при биохимическом анализе крови, сразу же начинают инфузионную терапию, включающую переливание высоко- и низкомолекулярных декстрантов, водно-электролитных растворов, растворов глюкозы с инсулином, ощелачивающих растворов. При угрожающих жизни кровопотерях вводят эритроцитарную взвесь, плазму, цельную кровь. Одновременно с инфузионной терапией применяют сердечно-сосудистые средства. Проводят борьбу с дыхательной недостаточностью- оксигенотерапия, нормализация кровообращения, применение бронхолитиков, в крайних случаях проводят искусственную вентиляцию легких.

При предоперационной подготовке проводят также ряд процедур, направленных на подготовку органов больного. Перед наркозом эвакуация желудочного содержимого обязательна – проводят промывание желудка зондом. Необходимо также опорожнение мочевого пузыря. Если больной не может помочиться самостоятельно – производят катетеризацию мочевого пузыря резиновыми или металлическими катетерами. Волосы на операционном поле сбривают.

В плановой хирургии имеется возможность тщательно обследовать больного и есть время на специальную подготовку больного к операции. Корректируют расстройства функций органов дыхания, кровообращения, желудочно – кишечного тракта, печени и почек. Проводят инфузионную терапию для нормализации О.Ц.К., белкового и водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного равновесия. При необходимости проводят парентеральное питание.

Накануне операции больному делают очистительную клизму. Больной принимает гигиеническую ванну или душ, затем ему меняют нательное и постельное белье. Больной не ужинает, утром перед операцией не ест и не пьет. Если у больного нарушена эвакуация из желудка (при язвенных стенозах выходного отдела или опухолях) промывают вечером и утром желудок через зонд. Утром больному сбривают волосы в области операционного поля.

В процессе подготовки больного к плановой операции проводят профилактику эндогенной инфекции – выявляют и saniруют очаги хронической инфекции (хронический тонзиллит, кариес, фарингит, гнойничковые заболевания кожи и мягких тканей и другие хронические воспалительные заболевания).

Не следует плановые операции назначать в период менструаций, так как в эти дни наблюдается повышенная кровоточивость и снижение реактивности организма.

Накануне назначают седативные средства. За 30 минут до операции проводят премедикацию, в состав которой входят промедол (наркотический анальгетик); атропин (М- холинолитин) для уменьшения саливации, которая мешает при проведении наркоза; антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен). После этого больной на каталке доставляется в операционную, и укладывается в положение, необходимое для выполнения операции.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Послеоперационный период - период от момента окончания операции до восстановления трудоспособности больного, в течении которого проводят комплекс лечебных мероприятий, направленных на предупреждение и лечение осложнений, а также мероприятий способствующих процессам репарации и адаптации организма к анатомо-физиологическим соотношениям, созданным операцией.

Различают ближайший и отдельный послеоперационный период. **Ближайший** послеоперационный период начинается с момента окончания операции и продолжается до выписки больного из лечебного учреждения. В этом периоде наиболее ответственным является ранний период, т.е. в первые 2-3 дня после операции. В это время в наибольшей степени проявляются те изменения в деятельности органов и систем, которые являются прямым следствием операционной травмы и обезболивания. **Отдаленный (поздний)** послеоперационный период протекает с момента выписки больного из стационара до выздоровления.

Все что связано с операцией и влиянием обезболивания обозначают как **операционный стресс**, а его последствия как **послеоперационное состояние**. Операционный стресс возникает в результате комплекса различных влияний на больного: операционной травмы, образования ран, страха, боли, воздействия наркотических веществ и т.д.

Хирургическая операция и наркоз приводят к определенным патологическим изменениям в организме, которые носят общий характер, являются ответом организма на операционный стресс. Организм мобилизует систему защитных факторов и компенсаторных реакций, направленных на устранение последствий операционной травмы и восстановление гомеостаза. Под действием операции не возникает нового вида обмена веществ, а меняется интенсивность отдельных процессов – нарушается соотношение катаболизма и анаболизма.

По характеру течения различают **неосложненный** и **осложненный** послеоперационный период.

Неосложненный послеоперационный период

В послеоперационном периоде различают 4 фазы: катаболическую, переходную, анаболическую и фазу увеличения массы тела.

Катаболическая фаза. Сразу же после операции вследствие усиления интенсивности метаболических процессов возрастает потребность организма в энергетическом и пластическом материале, которая в условиях ограничен-

ного поступления питательных веществ обеспечивается в основном за счет внутренних резервов организма путем стимуляции **катаболических** процессов соответствующими гормонами (катехоламинами, глюкокортикоидами). Продолжительность катаболической фазы 3-7 дней. Она более выражена при серьезных изменениях в организме, обусловленных заболеванием, по поводу которого выполнена операция, а также тяжестью операции. Катаболическую фазу усугубляют и удлиняют также послеоперационные осложнения.

Катаболическая фаза является защитной реакцией организма, цель которой – повысить сопротивляемость организма посредством быстрой доставки необходимых энергетических и пластических материалов. Она характеризуется определенными нейроэндокринными реакциями: активацией симпатико-адреналовой системы гипоталамуса и гипофиза, усиленным синтезом и поступлением в кровь катехоламинов, глюкоидов, альдостерона, АКТГ. В крови увеличивается уровень глюкозы и снижается содержание инсулина, происходит усиленный синтез ангиотензина и ренина. Нейрогуморальные нарушения приводят к изменениям сосудистого тонуса (спазм сосудов) и кровообращения в тканях, расстройствам микроциркуляции, нарушению тканевого дыхания, гипоксии, метаболическому ацидозу, что обуславливает в свою очередь нарушения водно-электролитного баланса, выход жидкости из сосудистого русла в межтканевые пространства и клетки, сгущение крови и стаз форменных элементов. Это усугубляет степень нарушения окислительно-восстановительных процессов в тканях, протекающих в условиях преобладания анаэробного гликолиза над аэробным вследствие тканевой гипоксии. Для катаболической фазы характерен повышенный распад белков с потерей мышечных, соединительнотканых и форменных белков. Быстрее всего происходит распад белков печени, плазмы, желудочно-кишечного тракта. Суммарная потеря белка в послеоперационном периоде значительна. Нарушение углеводного обмена проявляется послеоперационной гипергликемией за счет повышенного образования глюкозы из гликогена и усиления глюконеогенеза.

Клинические проявления катаболической фазы послеоперационного периода имеют свои особенности. В первые дни больного беспокоят боли в ране, общая слабость, сонливость, отсутствие аппетита, жажда. Температура тела в пределах 37-38 °С. Отмечается бледность кожных покровов, учащение пульса на 20-30%, умеренное повышение АД. Учащается дыхание при уменьшении его глубины. Жизненная емкость легких снижается на 30-50%. Поверхностное дыхание обусловлено болью в ране, высоким стоянием диафрагмы или ограничением ее подвижности после операции на органах брюшной полости, развитием пареза желудочно-кишечного тракта. Иногда отмечается затрудненное мочеиспускание, что связано с активацией симпатической нервной системы, которая приводит к нарушению сократительной способности мочевого пузыря, а так же может быть обусловлено вынужденным длительным положением в постели или иметь рефлексорный характер. В крови – умеренный лейкоцитоз.

Отдельно стоит остановиться на роли послеоперационной боли. Практически все системы организма испытывают на себе негативное влияние послеоперационного болевого синдрома.

Комплексное влияние послеоперационной боли на органы и системы

Система	Эффект
Нервная	Гиперактивация симпатической нервной системы, повышение плазменной концентрации катехоламинов
Сердечно-сосудистая	Тахикардия, аритмия, гипертензия, острая ишемия миокарда
Дыхательная	Снижение дыхательного объема и жизненной емкости легких, нарушение дренажа мокроты, ателектазы, пневмонии
Желудочно-кишечный тракт	Парез кишечника, транслокация бактериальной флоры кишечника
Свертывание крови	Гиперкоагуляция, тромбозы глубоких вен нижних конечностей, тромбоэмболия легочной артерии

Переходная фаза наступает через 3-7 дней после операции при неосложненном течении послеоперационного периода. Длительность ее 4-6 дней. Переход катаболической фазы в анаболическую происходит не сразу, а постепенно. Этот переход характеризуется снижением активности симпатико-адреналовой системы и катаболических процессов. В переходной фазе еще продолжается, хотя и в меньшей степени, повышенный расход энергетических и пластических материалов, который постепенно уменьшается, и начинается активный синтез белков, гликогена, а затем и жиров. Окончательное преобладание анаболических процессов над катаболическими указывает на переход послеоперационного периода в анаболическую фазу.

Клиническими признаками наступления переходной фазы является исчезновение болей, нормализация температуры тела, появление аппетита. Больные становятся активными, кожные покровы приобретают нормальную окраску, дыхание становится глубоким, сокращается число дыхательных движений. Частота сердечных сокращений приближается к исходному дооперационному уровню. Восстанавливается деятельность желудочно-кишечного тракта: появляются перистальтические кишечные шумы, начинают отходить газы.

Анаболическая фаза характеризуется усиленным синтезом белка, гликогена, жиров, израсходованных во время операции и в катаболической фазе послеоперационного периода. Активизируется парасимпатический отдел вегетативной нервной системы, повышается активность анаболических гормонов. Повышенная активность соматотропного гормона и андрогенов приводит к увеличению количества белков в крови, органах, а также в области раны, обеспечивая тем самым репаративные процессы, рост и развитие соединительной ткани. Происходит восстановление запасов гликогена.

Клинически анаболическая фаза характеризуется как период выздоровления, восстановления нарушенных функций сердечно-сосудистой системы, дыхательной, выделительной систем, органов пищеварения, нервной систем. Продолжительность анаболической фазы 2 – 5 недель. Длитель-

ность ее зависит от тяжести операции, исходного состояния больного, выраженности и продолжительности катаболической фазы.

Затем наступает **фаза увеличения массы тела**, которая продолжается до полного выздоровления, что занимает иногда несколько месяцев. В течение 3- 6 месяцев окончательно завершаются процессы репаративной регенерации – созревание соединительной ткани, образование рубца.

Лечение

Основными задачами в послеоперационном периоде являются:

- 1) борьба с болью с применением наркотических и ненаркотических анальгетиков;
- 2) борьба с гиповолемией (проводят многокомпонентную инфузионную терапию);
- 3) поддержание сердечной деятельности и системного кровообращения, устранение нарушений микроциркуляции (применяют сердечно-сосудистые средства, инфузионную терапию с использованием низкомолекулярных декстранов);
- 4) поддержание функции внешнего дыхания и борьба с гипоксией (достаточное обезболивающее, оксигенотерапия, дыхательная гимнастика, искусственная вентиляция легких в необходимых случаях);
- 5) борьба с нарушениями водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния;
- 6) парентеральное питание;
- 7) дезинтоксикационная терапия;
- 8) восстановление функции выделительной системы.

Полнота выполнения всех этих мероприятий зависит от длительности, обширности и травматичности операции.

Режим больного зависит от характера оперативного вмешательства. Как правило, в течение 2 – 4 дней показан постельный режим. В тех случаях, когда активизация больных по тем или иным причинам отдалается,

мерой предупреждения послеоперационных осложнений является лечебная физкультура.

Особенности питания в послеоперационном периоде во многом зависят от конкретного характера операции, состояния больного и т.д. Кормление после операций, не сопровождающихся вскрытием просвета желудочно-кишечного тракта, начинают обычно на 2-е сутки небольшими порциями жидкой пищи. С 5 – 6-х суток больных постепенно переводят на общую диету. Если операция проводится на органах брюшной полости, то кормление начинают позже, после восстановления деятельности желудочно-кишечного тракта.

При задержке мочеиспускания проводят катетеризацию мочевого пузыря, медикаментозную стимуляцию (калимин), тепловые процедуры на низ живота.

Течение неосложненного п/о периода характеризуется постепенным улучшением состояния больного. В случаях, когда этот процесс затягивается, следует прежде всего заподозрить возникновение тех или иных осложнений.

Осложненный послеоперационный период

Осложнения могут наблюдаться после любой операции, но чаще они развиваются после больших травматических оперативных вмешательств.

Встречаются осложнения **местные**, т.е. со стороны операционной раны и органов, подвергшихся непосредственному оперативному воздействию; а также **общие**, т.е. осложнения со стороны **других органов и систем**. Осложнения бывают **ранние и поздние**.

В первые часы или сутки после операции может возникнуть **кровотечение**, связанное с недостаточным гемостазом во время операции или вследствие соскальзывания лигатуры с кровеносного сосуда. Сложны для диагностики и опасны внутренние кровотечения. В более поздние сроки возможны аррозионные кровотечения, связанные с расплавлением стенки сосуда гнойным процессом.

Из осложнений со стороны **дыхательной системы** встречаются ателектазы и пневмонии. **Ателектаз** – патологическое состояние легкого или какой-либо его части, при котором легочные альвеолы не содержат воздуха или содержат его в уменьшенном количестве и спадаются. Причины ателектазов после операции это: - обтурация, т.е. закупорка бронха слизью, мокротой и т.д.; - функциональные нарушения, а именно нарушение условий растяжений легкого на вдохе вследствие нарушений механики диафрагмального дыхания или снижения активности дыхательного центра.

Послеоперационные **пневмонии** бывают: - ателектатические (на фоне ателектазов); - аспирационные (при попадании в трахею и бронхи слюны, желудочного содержимого и т.д.); - гипостатические (застойные, возникающие обычно в нижних отделах легких при явлениях застойного полнокровия); - инфаркт-пневмонии (развивающиеся в результате эмболии легочных сосудов); - интеркуррентные (обусловленные экзогенной инфекцией при переохлаждении и т.д.). В клинической картине послеоперационных пневмоний и ателектазов преобладают симптомы дыхательной недостаточности, выраженные в разной степени. Решающими в постановке диагноза является рентгенологическое исследование. **Лечение** комплексное – антибиотики, сульфаниламиды, оксигенотерапия и т.д. **Профилактика** легочных осложнений – адекватное обезболивание в п/о периоде, дыхательная гимнастика, ранняя активизация больного.

Осложнения со стороны **сердечно-сосудистой системы** часто возникают на фоне некомпенсированной кровопотери, нарушений водно-электролитного баланса с развитием гиповолемии, ухудшения течения сопутствующих заболеваний сердечно – сосудистой системы на фоне основного хирургического заболевания, операции и наркоза. Острая сердечно-сосудистая недостаточность проявляется тахикардией, нарушением ритма сердца, снижением АД и нередко повышением ЦВД. Лечение в каждом конкретном случае индивидуально (сердечные гликозиды, антиаритмические средства).

Из осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта чаще всего отмечается **парез кишечника**, особенно после операций на органах брюшной полости. Наиболее существенными в патогенезе паретического состояния являются нарушение деятельности вегетативной нервной системы, иннервирующей кишечник, с доминирующим влиянием симпатической нервной системы; нарушение ацетилхолинового обмена с угнетением холинергических систем; гипокалиемия; раздражение механо- и хеморецепторов стенки кишки при ее перерастяжении и т.д.

Симптомами пореза кишечника являются: чувство тяжести в животе, срыгивание или рвота застойным желудочным содержимым, вздутие живота, задержка стула, неотхождение газов, резкое ослабление кишечных шумов при аускультации. Как правило, они возникают в конце 2-х – начале 3-х суток после операции. С целью профилактики и лечения этого состояния на следующий день после операции на органах ЖКГ, а в других случаях по мере необходимости, проводят постоянное или периодическое (2-3 раза в день) зондирование желудка. Назначают лекарственную стимуляцию моторно-эвакуаторной функции ЖКТ. С этой целью в первые 2-е суток назначают ганглиоблокаторы (димеколин, бензегексоний). А затем с 3-х суток – М-холиномиметики и антихолинэстеразные препараты (калимин, прозерин, убретид). Большое значение имеет введение электролитов, особенно калия, который стимулирует работу кишечника. В ряде случаев хороший эффект дает наружная электростимуляция кишечника. С третьего дня после операции (при необходимости) ставят клизмы – обычные, гипертонические, вазелиновые, по Огневу (30 мл глицерина, 30 мл перекиси водорода, 40 мл 10% раствора натрия хлорида).

Такие грозные осложнения специфичны для операций на органах брюшной полости как механическая кишечная непроходимость, несостоятельность швов, наложенных на полые органы, послеоперационный перитонит имеют каждый свою характерную коиническую картину и требуют хирургического лечения.

Грозным осложнением п/о периода являются **тромбозы**. Наиболее часто в клинике встречаются тромбозы вен конечностей (обычно нижних), основными симптомами которых являются боли по ходу вен, отечность конечности и усиление венозного рисунка. Особая форма тромботических осложнений в п/о периоде – тромбоемболии легочных артерий. Ведущая причина тромбообразования – гиперкоагуляция, чему способствует операционная травма, при которой изменяется гемостаз в результате повреждения сосудистой стенки, кровопотери, гипоксии, реакции симпатико-адреналовой системы, освобождение тромбопластина. Тромбообразованию способствует также длительный постельный режим в п/о периоде. Гиперкоагуляция сохраняется 5-6 суток после операции. Существует специфическая и неспецифическая профилактика тромбозов. **Специфическая** – использование антикоагулянтов прямого и непрямого действия (в каждом случае индивидуально). **Неспецифическая** – эластичное бинтование нижних конечностей, ранняя активизация, дыхательная гимнастика и ЛФК, массаж.

Опасным осложнением является **печеночно-почечная недостаточность**, в развитии которой существенную роль играет исходное состояние печени. Наиболее ранние симптомы – желтуха, тахикардия, гипотензия, олигурия. Наблюдаются метеоризм, тошнота, рвота, скопление в желудке большого количества жидкости коричневого цвета, апатия, сонливость, заторможенность, спутанность сознания, бред. Возможно повышение кровоточивости (носовые кровотечения, из десен и т.д.). В крови повышается уровень билирубина, аммиака, мочевины. Лечение комплексное и достаточно сложное.

Нарушения водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния выявляются при лабораторных исследованиях и корректируются в зависимости от выявленных нарушений.

Возможны также специфические осложнения для разных видов оперативных вмешательств – нейрохирургических, на сердце, глазные операции и т.д.

Осложнения со стороны послеоперационной раны:

- 1) кровотечение, которое может быть наружным и внутренним;
- 2) кровоизлияние в ткани и образование гематом.

Профилактика кровотечений и гематом – нетравматичное оперирование, тщательная остановка кровотечений.

3) инфильтраты в области послеоперационной раны. Клинически они проявляются образованием воспалительного уплотнения тканей. Лечение – антибактериальная терапия, физиотерапия (УВЧ, УФО и т.д.).

4) нагноение раны. Лечение обычное для лечения гнойных ран.

5) расхождение краев раны с выпадением внутренностей – эвентрации. Лечение – повторное ушивание.