

# **Окклюзионные нарушения мезентериального кровообращения**

# Этиология

- Основные заболевания, при которых происходит формирование тромбозов в левых отделах сердца и аорте: - врождённые и приобретённые пороки сердца, инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма, аневризмы сердца и аорты, атеросклеротические поражения сердца и сосудов.

# Неокклюзионные нарушения мезентериального кровообращения

- При острой и хронической сердечно-сосудистой недостаточности (шок, кровотечение, инфаркт миокарда, пороки сердца с декомпенсацией и др.).
- Ангиоспазм может возникать при гипертонической болезни, заболеваниях аллергической природы, а также при передозировке лекарственных препаратов, обладающих ангиоспастическим воздействием на мезентериальные артерии. Наибольшее значение имеет передозировка дигиталиса, морфина, кокаина, адренергических препаратов.

# Патоморфология нарушений мезентериального кровообращения

Три стадии заболевания:

- стадия ишемии кишки (геморрагического пропитывания при венозном тромбозе);
- стадия инфаркта;
- стадия перитонита.
- I стадия является обратимой при восстановлении кровотока, вторая и третья - нет. Они требуют интенсивных консервативных и хирургических мероприятий, включая удаление нежизнеспособных отделов кишечника.
- Во II стадии заболевания - стадии инфаркта - начинается необратимая деструкция, гангрена кишечной стенки.
- III стадия заболевания - стадии перитонита - считают возникновение перитонеальных симптомов. Выпот, который на стадии инфаркта был в основном результатом транссудации, становится инфицированным.

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

- Начало заболевания характеризуется внезапным, неожиданным для больного появлением сильных, нестерпимых болей в животе. Эти боли возникают без каких-либо продромальных проявлений, на фоне вполне удовлетворительного самочувствия. В анамнезе у таких пациентов обычно имеется эмбологенное заболевание сердца (порок, инфаркт, нарушение ритма и пр.). Наиболее жестокие боли характерны для начала заболевания в стадии ишемии, которая длится около 6 ч.
- Характерной особенностью болей в этот период служит отсутствие обезболивающего эффекта даже от морфина.

# Клиническая картина

- Кожные покровы становятся бледными, выступает холодный пот, на лице - гримаса ужаса. Для заболевания характерна выраженная тахикардия. При аритмиях дефицит пульса достигает 50-60 в минуту.
- Другой характерный симптом - ишемическое опорожнение кишечника. В самом начале заболевания рефлекторно возникают одно-двукратная рвота желудочным содержимым и жидкий стул за счёт спастического сокращения кишечной трубки в ответ на острую ишемию. У ряда больных отмечают длительный понос. В каловых массах через несколько часов от начала заболевания появляется кровянистая слизь, напоминающая малиновое желе. Симптом наиболее выражен в стадии инфаркта.
- При этом язык остаётся влажным, живот - мягким и практически безболезненным, поскольку стенка кишки в этот период ещё жизнеспособна и брюшная полость стерильна. Количество лейкоцитов в первые 2-3 ч заболевания повышается

# Клиническая картина

- В стадии инфаркта (обычно она начинается спустя 6-12 ч от начала заболевания и продолжается в течение 12-24 ч) боли несколько уменьшаются вследствие некротических изменений в стенке кишки и гибели болевых рецепторов. Поведение больных становится более спокойным, проходит чувство страха. Появляется лёгкая эйфория, обусловленная развивающейся интоксикацией. В рвотных массах и стуле наблюдают примесь крови. АД нормализуется, пульс, наоборот, учащается. Число лейкоцитов повышается до  $20-40 \times 10^9/\text{л}$ .

# Клиническая картина

- В стадии перитонита начинают преобладать боли по всему животу. Они усиливаются при перемене положения тела, кашле, пальпации, что связано с развитием воспалительных изменений в брюшной полости.
- В отличие от стадии ишемии и инфаркта болевые ощущения уменьшаются при назначении наркотиков. Общее состояние больных резко ухудшается в связи с резко выраженным эндотоксикозом, обезвоживанием, нарушениями водно-электролитного баланса, развитием метаболического ацидоза.
- Больные адинамичны, у некоторых появляется бред. Рвотные массы приобретают неприятный гнилостный запах. Наступает задержка стула и газов.



# Объективные симптомы

- В первые часы заболевания живот не вздут, конфигурация его не изменена, брюшная стенка участвует в акте дыхания.
- В стадии инфаркта выраженная пальпаторная болезненность наблюдается у всех больных. Несоответствие зоны болезненности локализации спонтанных болей в животе. В стадии перитонита преобладают боли по всему животу, болезненность определяется уже при поверхностной пальпации.

# Клиника

- **Особенностью клинического проявления перитонита** при острых нарушениях мезентериального кровообращения считают более позднее, по сравнению с другими формами вторичного перитонита, возникновение симптома Щёткина-Блюмберга. Именно поэтому диагностику нельзя строить только на наличии этого признака. Мышечное напряжение локализуется вначале соответственно месту поражения кишечника или внизу живота. Следует помнить, что перитонит у таких больных обычно имеет распространённый характер.

# ДИАГНОСТИКА

- Диагностика острых нарушений мезентериального кровообращения в типичных случаях (а их большинство) в первую очередь должна строиться на анализе клинических проявлений
- Общепринятые лабораторные тесты в диагностике инфаркта кишечника играют вспомогательную роль. Наибольшее значение имеет исследование числа лейкоцитов и формулы крови.
- **Ангиографическое исследование** - специфический и наиболее объективный метод диагностики данного заболевания. Необходимую информацию получают с помощью аортографии в двух проекциях (прямой и боковой)
- **Лапароскопия** может быть проведена практически в каждом хирургическом стационаре, но из этого не следует, что она всегда необходима при подозрении на данное заболевание. Нет никакой необходимости прибегать к эндоскопии, когда диагноз перитонита не вызывает сомнений. В такой ситуации его причина должна быть уточнена во время экстренного хирургического вмешательства. Применение лапароскопии оправдано, если у хирурга имеются сомнения в необходимости неотложной лапаротомии.

# Диагностические критерии при лапароскопии

- В стадии ишемии петли кишечника имеют бледно-розовый, с сероватым оттенком цвет. Ишемизированная петля в момент прохождения перистальтической волны становится ещё более бледной, возникает белесоватый оттенок. Восстановление предшествующей окраски в ней заметно запаздывает. Исчезает обычно отчётливо видимая пульсация краевых артерий брыжейки.

# Диагностические критерии при лапароскопии

- В стадии ишемического инфаркта: образуется небольшое количество желтоватого выпота. Петли кишечника приобретают сероватый цвет, серозный покров становится тусклым. Наряду с серыми участками кишечника появляются красные в виде небольших, местами сливающихся кровоизлияний.

# Диагностические критерии при лапароскопии

- При геморрагическом инфаркте, особенно венозного генеза: значительное количество насыщенного кровянистого выпота. Кишка тёмно-красного цвета, отёчная, отсутствует перистальтика. Сосудистый рисунок не виден из-за кровоизлияний. При венозном инфаркте кишка становится багрово-красной, значительно выражен отёк её стенки и брыжейки. По брыжеечному краю кишки видны набухшие, тёмного цвета вены.

# Диагностические критерии при лапароскопии

- В стадии гангрены и перитонита в брюшной полости определяют большое количество мутного геморрагического выпота. Петли кишечника раздуты, коричневого, чёрного или зелёного цвета. Брюшина тусклая, серая, с фибринозными наложениями.

# Лечение

- Лечение острых нарушений мезентериального кровообращения в подавляющем большинстве случаев предполагает проведение экстренного хирургического вмешательства, которое должно быть предпринято, как только установлен диагноз или возникло обоснованное подозрение на это заболевание. Только активная хирургическая тактика даёт реальные шансы на спасение жизни больных.



- Оперативное вмешательство должно решать следующие задачи:
- 1) восстановление мезентериального кровотока;
- 2) удаление нежизнеспособных участков кишечника;
- 3) борьбу с перитонитом.

# Все виды операций сводятся к трём подходам:

- сосудистые вмешательства;
- резекции кишечника;
- комбинации этих способов.

# Основные этапы оперативного вмешательства включают:

- хирургический доступ;
- ревизию кишечника и оценку его жизнеспособности;
- ревизию магистральных мезентериальных сосудов;
- восстановление мезентериального кровотока;
- резекцию кишечника по показаниям;
- решение вопроса о сроках наложения анастомоза; санацию и дренирование брюшной полости.

# Оценка жизнеспособности кишечника

основывается на известных клинических критериях: окраске кишечной стенки, определении перистальтики и пульсации артерий брыжейки.

# Ревизия магистральных мезентериальных сосудов

- пульсация по краю кишки исчезает или становится слабой.

Её удобно определять, обхватывая кишку большим, указательным и средним пальцами обеих рук.

# Пульсация ствола верхней брыжеечной артерии

Определяют с помощью двух различных приёмов.

- 1: под брыжейкой тонкой кишки большой палец правой руки, чувствуя пульсацию аорты, продвигают как можно выше к месту отхождения верхней брыжеечной артерии. Указательным пальцем при этом сверху обхватывают корень брыжейки тонкой кишки тотчас вправо от двенадцатиперстно-тощего изгиба.
- 2: правую руку подводят под первую петлю тощей кишки и её брыжейку (при этом большой палец располагается над кишкой) и слегка её натягивают вниз. Пальцами левой руки в брыжейке находят тяж, в котором и пальпируют верхнюю брыжеечную артерию. На протяжении её ствола при нежирной брыжейке можно иногда пропальпировать эмбол. Косвенными признаками тромбоза служат выраженный атеросклероз аорты и наличие бляшки в области устья артерии. Переместив тонкую кишку и её брыжейку вправо, можно определить пульсацию аорты и нижней брыжеечной артерии.

# Восстановление мезентериального кровотока

Эмболэктомию выполняют с помощью баллонного катетера Фогарти.

Перспективны шунтирующие операции, когда ствол верхней брыжеечной артерии анастомозируют с селезёночной артерией, правой общей подвздошной артерией или аортой. Ретромбоз после этих вмешательств наступает реже.

# Резекция кишечника

- при нарушениях мезентериального кровообращения может применяться как самостоятельное вмешательство, так и в сочетании с сосудистыми операциями.
- Резекция показана при тромбозе и эмболии дистальных ветвей верхней или нижней мезентериальных артерий, ограниченном по протяжению венозном тромбозе, декомпенсированных неокклюзионных нарушениях кровотока. В этих случаях протяжённость поражения кишечника, как правило, невелика, поэтому после резекции обычно не наступает расстройств пищеварения.



# Правила выполнения резекции кишечника

- В зависимости от того, производится ли она в качестве самостоятельной операции или совместно с вмешательством на сосудах. При окклюзии ветвей брыжеечных артерий, когда вмешательство на них не производится, следует отступить от видимых границ нежизнеспособного участка кишечника на 20-25 см в каждую сторону, учитывая опережающую динамику некротических изменений во внутренних слоях кишки. При пересечении брыжейки необходимо убедиться, что в соответствии с уровнем резекции в ней нет тромбированных сосудов, а пересекаемые сосуды хорошо кровоточат.

# Наложение отсроченного анастомоза

часто становится наиболее целесообразным решением. Основания: сомнения в точном определении жизнеспособности кишечника и крайне тяжёлое состояние пациента во время хирургического вмешательства. Операцию завершают ушиванием культей резецированной кишки и активным назоинтестинальным дренированием приводящего отдела тонкой кишки. После стабилизации состояния больного на фоне проводимой интенсивной терапии (обычно через сутки) во время релапаротомии окончательно оценивают жизнеспособность кишечника в зоне резекции, если необходимо, выполняют ререзекцию и только после этого накладывают межкишечный анастомоз.

- При нежизнеспособности слепой и восходящей кишки, наряду с резекцией тонкой кишки производят правостороннюю гемиколэктомию. Операция завершается илеотрансверзостомией.

- Признаки сомнительной жизнеспособности исчезают обычно в течение 12-24 ч или же развивается очевидная гангрена кишки.
- Время проведения релапаротомии - от 24 до 48 ч после первоначальной операции. Повторное вмешательство, вместе с тем, это эффективный путь спасения значительной части больных с нарушениями мезентериального кровотока.

# Послеоперационное ведение больного

- После обширных резекций кишечника в ближайшие месяцы после операции часто наблюдают синдром короткой кишки, проявляющийся нарушением всасывания (мальабсорбцией), частым жидким стулом, слабостью, потерей массы тела.

# Послеоперационное ведение

- Для поддержания баланса питательных веществ необходимо употреблять пищу с энергоёмкостью, превышающей основной энергетический обмен в 2-3 раза. Исключить из рациона лактозу, усугубляющую диарею. В целях уменьшения диареи рекомендуют использование фармакологических средств (лоперамид, дифеноксилат и др.).

# Результаты оперативного лечения

- Даже в крупных клиниках летальность составляет 67% и выше. Лучшие результаты получены после сосудистых операций в первые часы заболевания - до 75% выздоровевших.
- В отдалённом послеоперационном периоде снижение массы тела отмечают около трети пациентов, синдром короткой кишки - около 20%. У остальных на фоне диеты и поддерживающей ферментной терапии наступает компенсация пищеварения.
- Выживаемость через 2 года составляет около 70%, через 5 лет - 50%.
- Причина летальных исходов в этом периоде - в основном сердечно-сосудистые заболевания.
- Длительный приём непрямых антикоагулянтов (варфарин и др.) в профилактических дозах улучшает отдалённые результаты.