

Острая кишечная непроходимость

Подготовил:
Студент 6 курса
Лечебного факультета
Трошин В.Д

Волгоград 2013.

План

1. Определение ОКН
2. Анатомия желудочно кишечного тракта
3. Классификация ОКН
4. Этиология ОКН
5. Патогенез ОКН
6. Клиника ОКН
7. Диагностика ОКН
8. Осложнения ОКН
9. Лечение ОКН

1 Определение

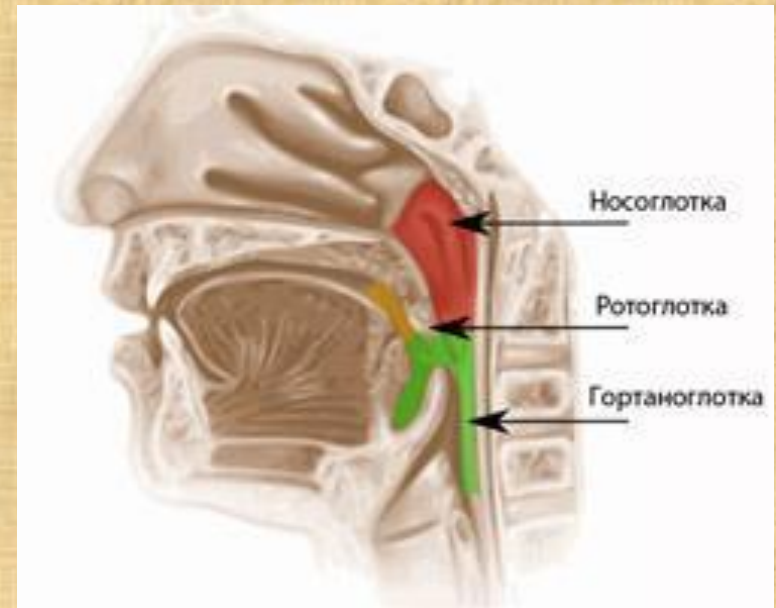
Острая кишечная непроходимость (ОКН) – острое состояние, характеризующееся нарушением пассажа кишечного содержимого по направлению от желудка к заднему проходу. (Клиническая хирургия. Национального руководства. 2009г.)

2.1 Анатомия ЖКТ

- К ЖКТ относятся органы, осуществляющие механическую и химическую обработку пищевых продуктов, всасывание питательных веществ и воды в кровь или лимфу, формирование и удаление непереваренных остатков пищи.
- Пища вначале попадает в ротовую полость, где в процессе пережевывания она не только измельчается, но и перемешивается со слюной, превращается в пищевой комок. Это перемешивание в ротовой полости осуществляется при помощи языка и мышц щек.

2.2 Анатомия ЖКТ

- Глотка - воронкообразный канал, выстланный слизистой оболочкой. Верхняя стенка глотки сращена с основанием черепа, на границе между VI и VII шейными позвонками глотка, сужаясь, переходит в пищевод. Из полости рта через глотку в пищевод поступает пища. Кроме того, через нее проходит воздух, поступающий из полости носа и изо рта в гортань. В глотке происходит перекрест пищеварительного



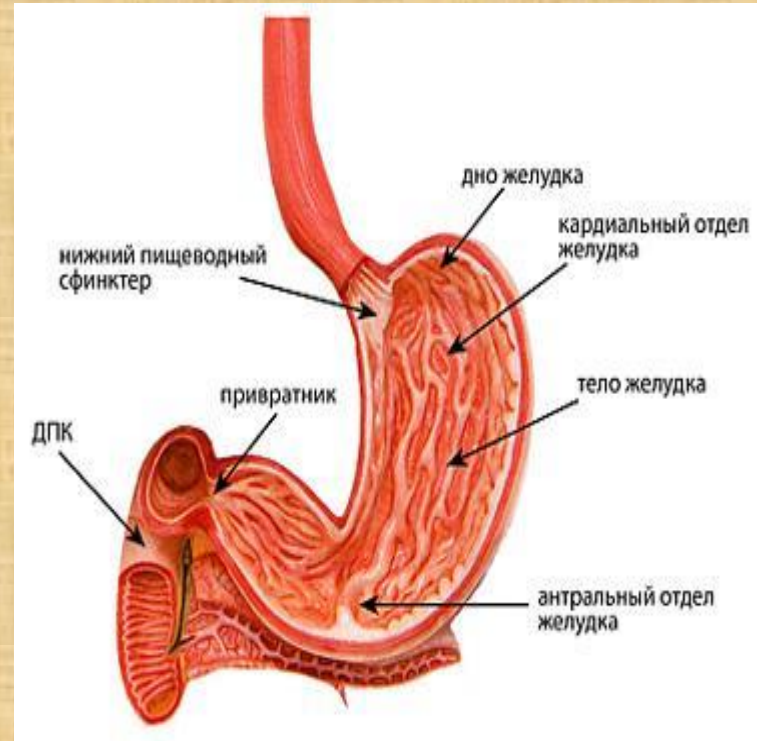
2.3 Анатомия ЖКТ

- Пищевод – цилиндрическая мышечная трубка, расположенная между глоткой и желудком длиной 22-30 см. В верхней части пищевода имеется верхний пищеводный сфинктер, в нижней - нижний пищеводный сфинктер, которые играют роль клапанов, обеспечивающих прохождение пищи по пищеварительному тракту только в одном направлении и препятствующих попаданию содержимого желудка в пищевод, глотку, ротовую полость. Пищевод выстлан слизистой оболочкой, в подслизистой основе его находятся многочисленные собственные железы, секрет которых увлажняет пищу во время ее прохождения по пищеводу в желудок. Продвижение пищевого комка по пищеводу происходит за счет волнообразных сокращений его стенки – сокращение отдельных участков чередуется с их расслаблением.



2.4 Анатомия ЖКТ

- Желудок - это мешкообразное расширение пищеварительного тракта, растяжимый орган, который располагается между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой. С пищеводом он соединяется через кардиальное отверстие, а с двенадцатиперстной кишкой - через отверстие привратника. Желудок изнутри покрыт слизистой оболочкой, в которой содержатся железы, вырабатывающие слизь, ферменты и соляную кислоту. Желудок является резервуаром для поглощенной пищи, которая в нем перемешивается и частично переваривается под влиянием желудочного сока.



2.5 Анатомия ЖКТ

- Тонкая кишка занимает большую часть брюшной полости и располагается там в виде петель. Длина ее достигает до 4,5 м. Площадь внутренней поверхности тонкой кишки увеличивается за счет наличия на ней большого количества напоминающих пальцы выростов, которые называются ворсинками. Тонкая кишка содержит много желез, выделяющих кишечный сок. Здесь происходит основное переваривание пищи и всасывание питательных веществ в лимфу и кровь. Перемещение химуса в тонком кишечнике происходит благодаря продольным и поперечным сокращениям мышц ее стенки.

Тонкая кишка, в свою очередь, делится на двенадцатиперстную, тощую и подвздошную кишки.

- Толстая кишка- это нижняя часть пищеварительного тракта, а именно нижняя часть кишечника, в которой происходит в основном всасывание воды и формирование из пищевой кашицы (химуса) оформленного кала.

Толстая кишка имеет длину 1,5 м, в свою очередь разделяется на слепую кишку, ободочную кишку и прямую кишку. В толстой кишке в основном усваивается вода, электролиты и клетчатка. (<http://www.gastroscan.ru>)



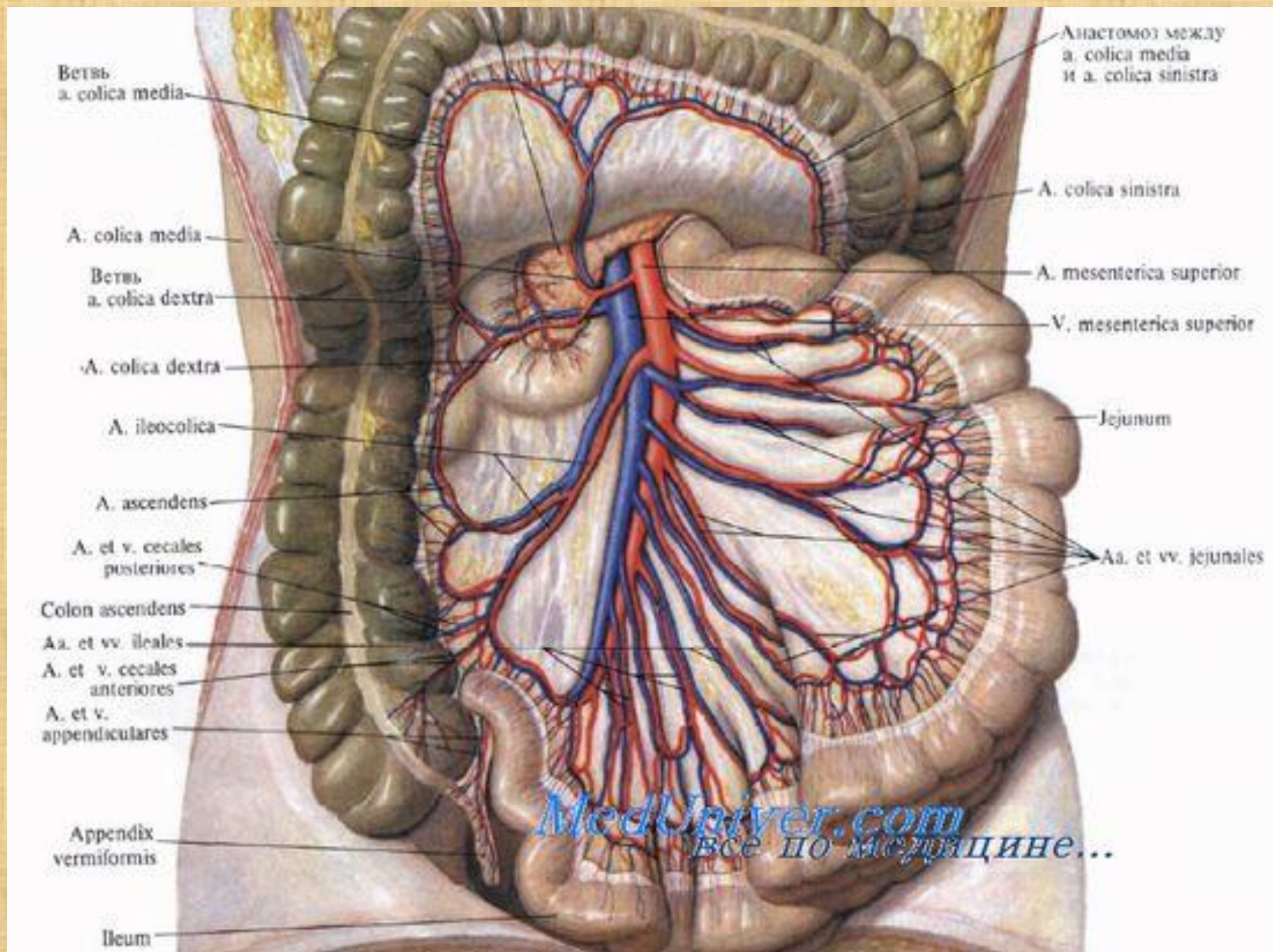
2.6 Анатомия ЖКТ (кровообращение тонкого кишечника)

- Кровообращают тощую и подвздошную кишки ветви верхней брыжеечной артерии: *aa. jejunales, ilei* и *ileocolica*.
- Верхняя брыжеечная артерия, *a. mesenterica superior*, диаметром около 9 мм, отходит от брюшной аорты под острым углом на уровне I поясничного позвонка, на 1 — 2 см ниже чревного ствола. Сначала она идет забрюшинно позади шейки поджелудочной железы и селезеночной вены.
- Затем выходит из-под нижнего края железы, пересекает сверху вниз *pars horizontalis duodeni* и входит в брыжейку тонкой кишки. Войдя в брыжейку тонкой кишки, верхняя брыжеечная артерия идет в ней сверху вниз слева направо, образуя дугообразный изгиб, направленный выпуклостью влево.
- Здесь от верхней брыжеечной артерии влево отходят ветви для тонкой кишки, *aa. jejunales et ileales*. От вогнутой стороны изгиба вправо и вверх отходят ветви для восходящей и поперечной ободочной кишки — *a. colica media* и *a. colica dextra*.
- Верхняя брыжеечная артерия заканчивается в правой подвздошной ямке своей конечной ветвью — *a. ileocolica*. Одноименная вена сопровождает артерию, находясь справа от нее. *A. ileocolica* кровообращает конечный отдел подвздошной кишки и начальный отдел толстой. (<http://meduniver.com>)

2.7 Анатомия ЖКТ

(кровообращение тонкого кишечника)

- Петли тонкой кишки очень подвижны, по ним проходят волны перистальтики, в результате чего меняется диаметр одного и того же участка кишки, пищевые массы также меняют объем петель кишечника на различном протяжении. Это, в свою очередь, может приводить к нарушению кровоснабжения отдельных петель кишки из-за передавливания той или иной артериальной ветви. В результате развился компенсаторный механизм коллатерального кровообращения, поддерживающий нормальное кровоснабжение любого участка кишки. Этот механизм устроен так: каждая из тонкокишечных артерий на определенном расстоянии от своего начала (от 1 до 8 см) делится на две ветви: восходящую и нисходящую. Восходящая ветвь анастомозирует с нисходящей ветвью вышележащей артерии, а нисходящая — с восходящей ветвью нижележащей артерии, образуя дуги (аркады) первого порядка. От них дистально (ближе к стенке кишки) отходят новые ветви, которые, раздваиваясь и соединяясь между собой, образуют аркады второго порядка. От последних отходят ветви, образующие аркады третьего и более высокого порядков. Обычно насчитывается от 3 до 5 аркад, калибр которых уменьшается по мере их приближения к стенке кишки. При этом надо отметить, что в самых начальных отделах тощей кишки имеются лишь дуги первого порядка, а по мере приближения к концу тонкой кишки строение сосудистых аркад усложняется и число их увеличивается. Последний ряд артериальных аркад в 1—3 см от стенки кишки образует своеобразный непрерывный сосуд, от которого к брыжеечному краю тонкой кишки отходят прямые артерии. Один прямой сосуд снабжает кровью ограниченный участок тонкой кишки. В связи с этим повреждение таких сосудов на протяжении 3—5 см и более нарушает кровоснабжение на этом участке. Ранения и разрывы брыжейки в пределах аркад (на удалении от стенки кишки) хотя и сопровождаются более сильным кровотечением из-за большего диаметра артерий, но не ведут при их перевязке к нарушению кровоснабжения кишки благодаря хорошему коллатеральному кровоснабжению через соседние аркады.



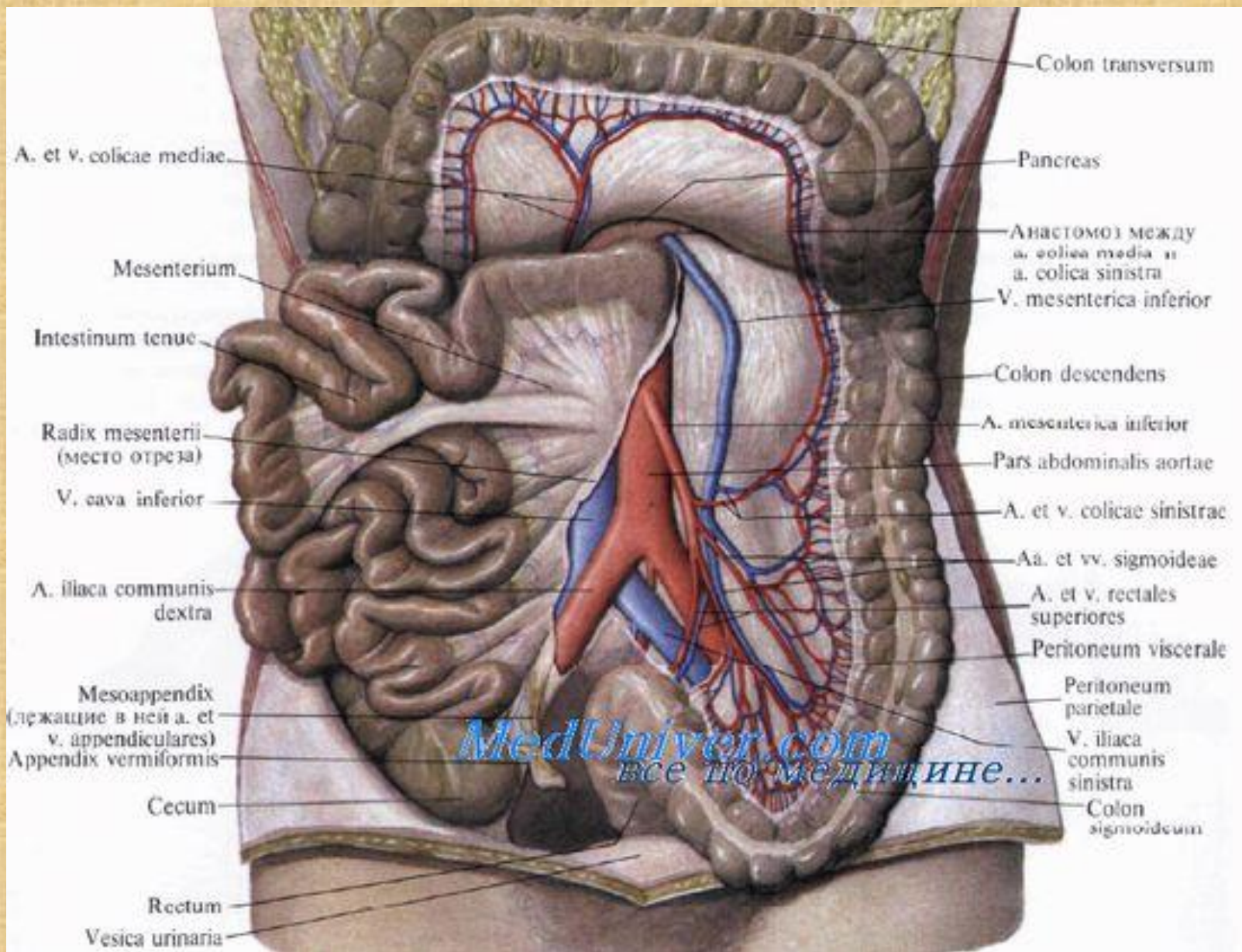
2.8 Анатомия ЖКТ

(кровообращение толстого кишечника)

- Кровообращение толстой кишки обеспечивают два магистральных сосуда, отходящие от брюшной аорты: верхняя брыжеечная артерия, *a. mesentica superior*, и нижняя брыжеечная артерия. *A. mesenterica superior* отдает среднюю ободочную артерию, *a. colica media*, к правым двум третям поперечной ободочной кишки, правую ободочную артерию, *a. colica dextra*, к восходящей ободочной и правому изгибу ободочной кишки и подвздошно-ободочную артерию, *a. ileocolica*, — к терминальному отделу подвздошной кишки, слепой и началу восходящей ободочной кишки. *A. mesenterica inferior*, отходящая от брюшной аорты ниже верхней и ниже почечных артерий, отдает к левой трети поперечной ободочной кишки, левому изгибу и нисходящей ободочной кишке левую ободочную артерию, *a. colica sinistra*, к сигмовидной кишке — сигмовидные артерии, *aa. sigmoideae*. Конечная ветвь нижней брыжеечной артерии — верхняя прямокишечная артерия, *a. rectalis superior*, кровоснабжает ампулярную часть прямой кишки.

2.9 Анатомия ЖКТ (кровообращение толстого кишечника)

- У имеющих брыжейку отделов толстой кишки (поперечная и сигмовидная) есть лишь одна артериальная аркада первого порядка, расположенная вдоль брыжеечного края кишки, которая называется краевой артерией ободочной кишки, *a. marginalis coli*. В брыжейке поперечной ободочной кишки и ее левого угла такую артерию называют дугой Риолана. Венозный отток от толстой кишкой происходит сначала в экстраорганные прямые вены, которые вливаются в краевую вену, а далее по венам, одноименным артериям, в верхнюю и нижнюю брыжеечные вены. *V. mesenterica inferior* проходит позади париетальной брюшины левого брыжеечного синуса, затем слева от *flexura duodenojejunalis* уходит под тело поджелудочной железы и впадает в селезеночную вену или, реже, непосредственно в воротную вену. <http://meduniver.com>



3.1 Классификация ОКН

- **Классификация острой кишечной непроходимости:**
- А. По морфофункциональной природе:
 - 1. Динамическая непроходимость: а) спастическая; б) паралитическая.
 - 2. Механическая непроходимость: а) странгуляционная (заворот, узлообразование, ущемление; б) обтурационная (интраинтестинальная форма, экстраинтестинальная форма); в) смешанная (инвагинация, спаечная непроходимость).
- В. По уровню препятствия:
 - 1. Тонкокишечная непроходимость: а) Высокая. б) Низкая.
 - 2. Толстокишечная непроходимость.

3.2 Классификация ОКН

- **В клинической классификации ОКН выделяют три фазы (О.С. Кочнев 1984):**
- Фаза «илеусного крика». Происходит острое нарушение кишечного пассажа, т.е. стадия местных проявлений – имеет продолжительность 2-12 часов (до 14 часов). В этом периоде доминирующим симптомом является боль и местные симптомы со стороны живота.
- Фаза интоксикации (промежуточная, стадия кажущегося благополучия), происходит нарушение внутрисстеночной кишечной гемоциркуляции – продолжается от 12 до 36 часов. В этот период боль теряет свой схваткообразный характер, становится постоянной и менее интенсивной. Живот вздут, часто асимметричен. Перистальтика кишечника ослабевает, звуковые феномены менее выражены, выслушивается «шум падающей капли». Полная задержка стула и газов. Появляются признаки обезвоживания организма.
- Фаза перитонита (поздняя, терминальная стадия) – наступает спустя 36 часов после начала заболевания. Для этого периода характерны резкие функциональные расстройства гемодинамики. Живот значительно вздут, перистальтика не выслушивается. Развивается перитонит.

4.1 ЭТИОЛОГИЯ

- **Причины динамической острой кишечной непроходимости:**
- 1. Нейрогенные факторы:
- А. Центральные механизмы: Черепно-мозговая травма. Ишемический инсульт. Уремия. Кетоацидоз. Истерический илеус. Динамическая непроходимость при психической травме. Спинальные травмы.
- Б. Рефлекторные механизмы: Перитонит. Острый панкреатит. Брюшно-полостные травмы и операции. Травмы грудной клетки, крупных костей, сочетанные травмы. Плеврит. Острый инфаркт миокарда. Опухоли, травмы и ранения забрюшинного пространства. Нефролитиаз и почечная колика. Глистная инвазия. Грубая пища (паралитическая пищевая непроходимость), фитобезоары, каловые камни.
- 2. Гуморальные и метаболические факторы: Эндотоксикоз различного происхождения, в том числе, и при острых хирургических заболеваниях. Гипокалиемия, как следствие неукротимой рвоты разного генеза. Гипопротеинемия вследствие острого хирургического заболевания, раневых потерь, нефротического синдрома и т.д.
- 3. Экзогенная интоксикация: Отравление солями тяжелых металлов. Пищевые интоксикации. Кишечные инфекции (брюшной тиф).
- 4. Дисциркуляторные нарушения:
- А. На уровне магистральных сосудов: Тромбозы и эмболии мезентериальных сосудов. Васкулиты мезентериальных сосудов. Артериальная гипертензия.
- Б. На уровне микроциркуляции: Острые воспалительные заболевания органов брюшной полости.

4.2 Этиология

- Причины механической кишечной непроходимости:
- Спаечные процессы
- Новообразования (опухоль может как сдавливать снаружи, так и обтурировать изнутри)
- Обтурация инородным телом, каловым или желчным камнем, гельминтами
- Инвагинация
- Заворот
- Ущемление вентральной грыжи

4.3 Этиология

- **Предрасполагающие факторы острой кишечной непроходимости:**
 - 1. Врожденные факторы:
 - Особенности анатомии (удлинение участков кишки (мегаколон, долихосигма)). Аномалии развития (незавершенный поворот кишки, аганглиоз (болезнь Гиршпрунга)).
 - 2. Приобретенные факторы:
 - Спаечный процесс в брюшной полости. Новообразования кишечника и брюшной полости. Инородные тела кишечника. Гельминтозы. Желчно-каменная болезнь. Грыжи брюшной стенки. Несбалансированное нерегулярное питание.
- **Производящие факторы острой кишечной непроходимости:**
 - Резкое повышение внутрибрюшного давления.
 - Чрезмерная физическая нагрузка.
 - Обильная пищевая нагрузка.

5.1 Патогенез

- Патологические изменения как в кишечнике, так и брюшной полости при острой кишечной непроходимости зависят от ее вида. При странгуляционной непроходимости первично нарушается кровообращение участка кишки, поэтому ишемические и некробиотические ее изменения наступают значительно раньше и более выражены. Обтурационная непроходимость вызывает вторичные расстройства кровотока в кишечной стенке за счет перерастяжения приводящего отдела содержимым.
- При остро развившейся обтурации существенно повышается давление в кишечнике проксимальнее уровня препятствия. Оно раздувается от переполняющих его газов и жидкого содержимого. Стенка кишки утолщается за счет развития отека, а также венозного застоя и стаза, приобретает цианотичный характер. В дальнейшем она подвергается перерастяжению и значительно истончается. Повышение внутрикишечного давления до 10 мм рт. ст. через 24 часа вызывает кровоизлияния и изъязвления в стенке кишки, что отражает ишемическое ее повреждение. Если давление возрастает до 20 мм рт. ст. возникают необратимые некротические изменения ее стенки.

5.2 Патогенез

- При прогрессировании некроза может произойти перфорация кишечной стенки. Необходимо подчеркнуть, что при различных формах странгуляционной непроходимости кишечника (ретроградное ущемление, заворот, узлообразование) нарушения кровообращения кишки нередко наблюдаются в двух или более местах. При этом участок кишечника, изолированный от приводящего и отводящего отделов, как правило, претерпевает особенно глубокие и резко выраженные патоморфологические изменения. Связано это с тем, что кровообращение замкнутой петли кишки, вследствие многократного перегиба брыжейки, глубокого пареза, растяжения газами и жидким содержимым страдает значительно сильнее. При сохраняющейся непроходимости патоморфологические изменения органа прогрессируют, усугубляются нарушения кровообращения, как в стенке кишки, так и в ее брыжейке с развитием тромбоза сосудов и гангрены кишечника.

5.3 Патогенез

- Острая кишечная непроходимость вызывает выраженные нарушения в организме больных, определяющие тяжесть течения этого патологического состояния. В общем, можно констатировать присущие ему расстройства водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния, потерю белка, эндотоксикоз, кишечную недостаточность и болевой синдром.
- **Гуморальные нарушения** связаны с потерей большого количества воды, электролитов и белков. Жидкость теряется со рвотными массами (безвозвратные потери), депонируется в приводящем отделе кишечника, скапливается в отечной кишечной стенке и брыжейке, содержится в брюшной полости в виде экссудата (блокированный резерв). Если непроходимость будет устранена, по мере нормализации процессов фильтрации и реабсорбции этот резерв воды может вновь принять участие в обмене. В условиях неликвидированной непроходимости потери жидкости в течение суток могут достигать 4,0 и более литров. Это ведет к гиповолемии и дегидратации тканей, гемоконцентрации, нарушениям микроциркуляции и тканевой гипоксии. Указанные патофизиологические моменты напрямую отражаются на клинических проявлениях данного патологического состояния, для которого характерны сухость кожных покровов, олигурия, артериальная гипотензия, высокие цифры гематокрита и относительный эритроцитоз.
- Гиповолемия и дегидратация увеличивают выработку антидиуретического гормона и альдостерона. Результатом этого является снижение количества отделяемой мочи, реабсорбция натрия и значительное выделение калия. На место 3 ионов калия в клетку входят 2 иона натрия и 1 ион водорода. Калий выводится с мочой и теряется с рвотными массами. Это обуславливает возникновение внутриклеточного ацидоза, гипокалиемии и метаболического внеклеточного алкалоза. Низкий уровень калия в крови чреват снижением мышечного тонуса, уменьшением сократительной способности миокарда и угнетением перистальтической активности кишечника. В дальнейшем в связи с деструкцией кишечной стенки, развитием перитонита и олигурии возникает гиперкалиемия (что также далеко не безразлично для организма, следует помнить о возможности калиевой остановки сердечной деятельности) и метаболический ацидоз.

5.4 Патогенез

- Наряду с жидкостью и электролитами теряется значительное количество белков (до 300 г в сутки) за счет голодания, рвоты, пропотевания в просвет кишки и брюшную полость. Особенно значимы потери альбумина плазмы. Белковые потери усугубляются превалированием процессов катаболизма.
- *Эндотоксикоз* представляется важным звеном патофизиологических процессов при кишечной непроходимости. Жидкость в приводящем отделе кишечника, состоит из пищеварительных соков, пищевого химуса и транссудата (он содержит белки плазмы, электролиты и форменные элементы крови), который поступает в просвет кишечника вследствие повышенной проницаемости сосудистой стенки. В условиях нарушенного кишечного пассажа, снижения активности полостного и пристеночного пищеварения и активизации микробного ферментативного расщепления все это довольно быстро разлагается и подвергается гниению. Этому способствует размножение микрофлоры в застойном кишечном содержимом. С приобретением доминирующей роли симбионтного пищеварения в кишечном химусе увеличивается количество продуктов неполного гидролиза белков - различных полипептидов, являющихся представителями группы токсических молекул средней величины. В нормальных условиях эти и подобные им соединения не всасываются через кишечную стенку. В условиях же циркулярной гипоксии, она утрачивает функцию биологического барьера, и значительная часть токсических продуктов поступает в общий кровоток, что способствует нарастанию интоксикации.

5.5 Патогенез

- Вместе с тем главным моментом в генезе эндогенной интоксикации следует признать микробный фактор. При кишечной непроходимости нарушается нормальная микробиологическая экосистема (И.А.Ерюхин и соавт., 1999) за счет застоя содержимого, что способствует бурному росту и размножению микроорганизмов, а также в связи с миграцией микрофлоры, характерной для дистальных отделов кишечника, в проксимальные, для которых она представляется чужеродной (колонизация тонкой кишки толстокишечной микрофлорой). Выделение экзо- и эндотоксинов, нарушение барьерной функции кишечной стенки приводят к транслокации бактерий в порталный кровоток, лимфу и перитонеальный экссудат. Эти процессы лежат в основе системной воспалительной реакции и абдоминального хирургического сепсиса, характерных для острой кишечной непроходимости. Развитие некроза кишки и гнойного перитонита становится вторым источником эндотоксикоза. Апофеозом данного процесса служит усугубление нарушений тканевого метаболизма и возникновение полиорганной дисфункции и недостаточности, свойственных тяжелому сепсису.

5.6 Патогенез

- Специфичными для непроходимости являются **нарушения моторной и секреторно-резорбтивной функции** кишечника, которые вместе с некоторыми другими патологическими проявлениями (нарушение барьерной функции, подавление местного иммунитета и др.) в настоящее время принято обозначать термином «кишечная недостаточность». В раннюю стадию непроходимости перистальтика усиливается, при этом кишечная петля своими сокращениями как бы стремится преодолеть появившееся препятствие. На этом этапе перистальтические движения в приводящей петле укорачиваются по протяженности, но становятся чаще. Возбуждение парасимпатической нервной системы при сохранении препятствия может привести к возникновению антиперистальтики. В дальнейшем в результате гипертонуса симпатической нервной системы развивается фаза значительного угнетения моторной функции, перистальтические волны становятся более редкими и слабыми, а в поздних стадиях непроходимости развивается полный паралич кишечника. В основе этого лежит нарастающая циркуляторная гипоксия кишечной стенки, вследствие которой постепенно утрачивается возможность передачи импульсов по интрамуральному аппарату. Затем уже и сами мышечные клетки оказываются неспособными воспринимать импульсы к сокращению в результате глубоких метаболических расстройств и внутриклеточных электролитных нарушений. Расстройства метаболизма кишечных клеток усугубляются нарастающей эндогенной интоксикацией, которая, в свою очередь, увеличивает тканевую гипоксию.

6.1 Клиника

- Квадрат симптомов при ОКН.
- Боль в животе. Боли носят приступообразный, схваткообразный характер. У больных холодный пот, бледность кожных покровов (при странгуляции). Больные с ужасом ожидают следующих приступов. Боли могут стихать: например, был заворот, а затем кишка расправилась, что привело к исчезновению болей, но исчезновение болей очень коварный признак, так как при странгуляционной ОКН происходит некроз кишки, что ведет к гибели нервных окончаний, следовательно, пропадает боль.
- Рвота. Многократная, сначала содержимым желудка, потом содержимым 12 п.к. (отметим, что рвота желчью идет из 12 п.к.), затем появляется рвота с неприятным запахом. Каловая рвота - несомненный признак ОКН. Язык при КН сухой.
- Вздутие живота, асимметрия живота
- Задержка стула и газов - патогномоничный ОКН.
- Могут быть слышны кишечные шумы, даже на расстоянии, видна усиленная перистальтика. Можно прощупать раздутую петлю кишки - симптом Валя. Обязательно надо исследовать больных per rectum: ампула прямой кишки пустая - симптом Грекова или симптом обуховской больницы.

6.2 Клиника

Принято различать три стадии острой кишечной непроходимости.

- Начальная — стадия местных проявлений острого нарушения кишечного пассажа продолжительностью 2-12 ч в зависимости от формы непроходимости. В этом периоде доминируют болевой синдром и местные симптомы со стороны живота.
- Промежуточная — стадия мнимого благополучия, характеризуемая развитием острой кишечной недостаточности, водно-электролитных расстройств и эндотоксемии. Продолжительность её составляет 12-36 ч. В этой фазе боль теряет схваткообразный характер, становится постоянной и менее интенсивной. Живот сильно вздут, перистальтика кишечника ослабевает, выслушивается «шум плеска». Задержка стула и газов полная.
- Поздняя — стадия перитонита и тяжёлого абдоминального сепсиса, часто её называют терминальной стадией, что недалеко от истины. Она наступает спустя 36 ч от начала заболевания. Для этого периода характерны проявления тяжёлой системной воспалительной реакции, возникновение полиорганной дисфункции и недостаточности, выраженные интоксикация и обезвоживание, а также прогрессирующие расстройства гемодинамики. Живот значительно вздут, перистальтика не выслушивается, характерна перитонеальная симптоматика.

7.1 Диагностика

1. Анамнез: Перенесённые операции на органах брюшной полости, открытые и закрытые травмы живота, воспалительные заболевания нередко служат предпосылкой возникновения спаечной кишечной непроходимости. Указания на периодические боли в животе, его вздутие, урчание, расстройства стула, особенно чередование запоров с поносами могут помочь в постановке диагноза опухолевой обтурационной непроходимости.
2. Осмотр: обращают внимание на места возможного возникновения грыж, вздутие живота, видимую перистальтику, Локальное вздутие живота при пальпируемой в этой зоне раздутой петли кишки, над которой определяется высокий тимпанит (симптом Валя), — ранний симптом механической кишечной
3. Пальпация: Пальпация живота в межприступный период , до развития перитонита, как правило, безболезненна. Напряжение мышц передней брюшной стенки отсутствует, как и симптом Щёткина-Блюмберга. При странгуляционной непроходимости на почве заворота тонкой кишки бывает положительным симптомом Тевенара — резкая болезненность при надавливании на два поперечных пальца ниже пупка по средней линии, то есть там, где обычно проецируется корень её брыжейки. Иногда при пальпации удаётся определить опухоль, тело инвагината или воспалительный инфильтрат, послужившие причиной непроходимости. При сукуссии (лёгком сотрясении живота) можно услышать «шум плеска» — симптом Склярова. Его выявлению помогает аускультация живота с помощью фонендоскопа во время нанесения рукой толчкообразных движений передней брюшной стенки в проекции раздутой петли кишки. Обнаружение этого симптома указывает на наличие перерастянутой паретичной петли кишки, переполненной жидким и газообразным содержимым. Этот симптом с большой долей вероятности указывает на механический характер непроходимости.

7.2 Диагностика

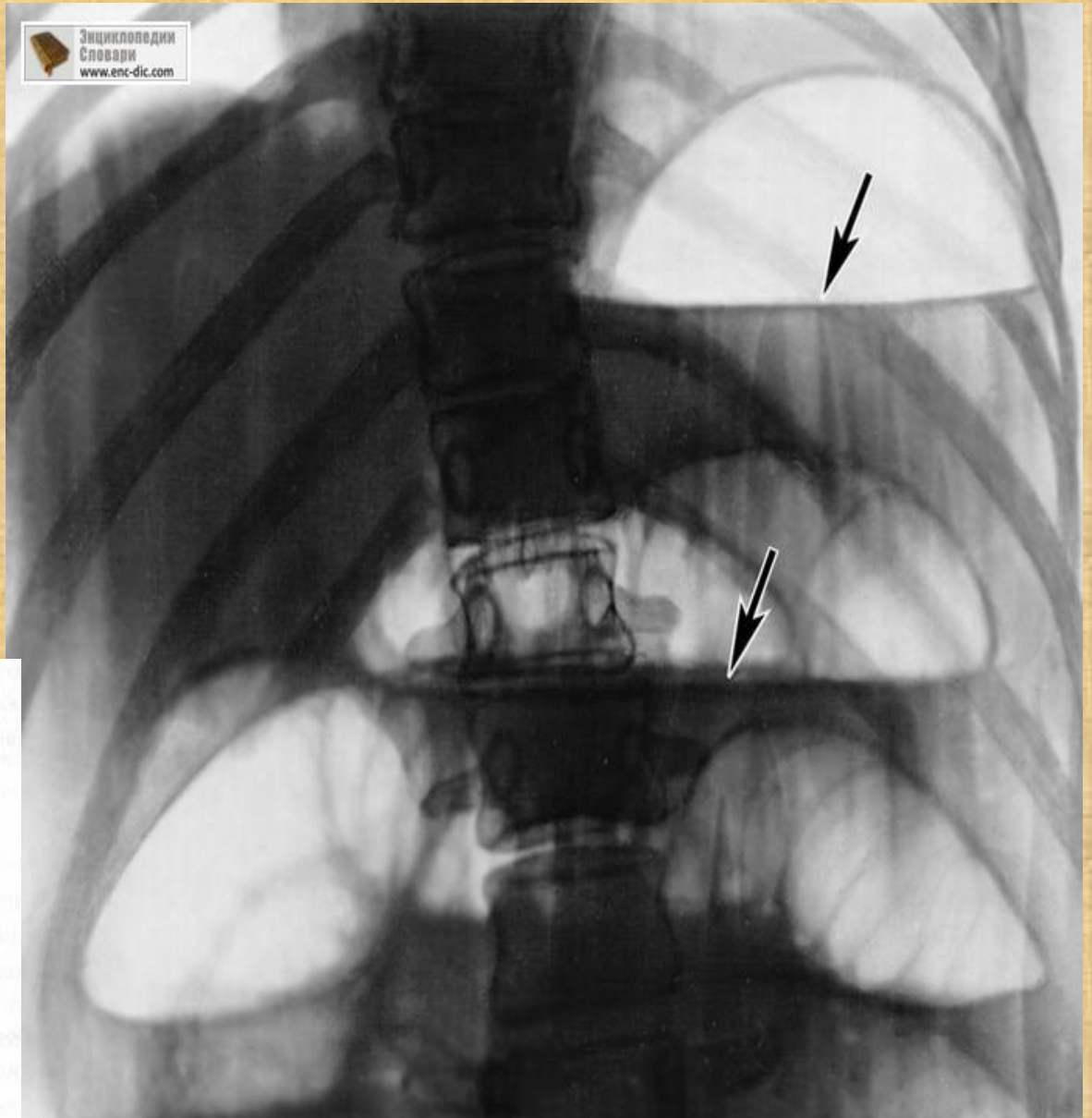
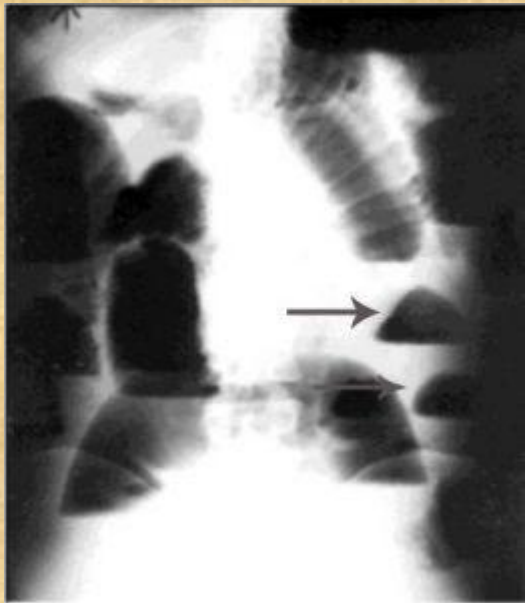
- Перкуссия позволяет определить ограниченные участки зон притупления, что соответствует местоположению петель кишки, наполненных жидкостью, непосредственно прилегающих к брюшной стенке. Эти участки притупления не меняют своего положения при поворотах больного, чем отличаются от притупления, обусловленного выпотом в свободной брюшной полости. Притупление выявляют также над опухолью, воспалительным инфильтратом или инвагинатом кишки.
- Аускультация : Аускультация живота, по образному выражению наших учителей-хирургов, необходима для того, чтобы «услышать шум начала и тишину конца» (Мондор А.). В начальном периоде кишечной непроходимости выслушивают звонкую резонирующую перистальтику, которую сопровождает появление или усиление болей в животе. Иногда можно уловить «шум падающей капли» (симптом Спасокукоцкого-Вильмса) после звуков переливания жидкости в растянутых петлях кишечника. Перистальтику можно вызвать или усилить путём поколачивания брюшной стенки или её пальпацией. По мере развития непроходимости и нарастания пареза кишечные шумы становятся короткими, редкими и более высокими тонов. В позднем периоде все звуковые феномены постепенно исчезают и на смену приходит «мёртвая (могильная) тишина» — несомненно, зловещий признак непроходимости кишечника. В этот период при резком вздутии живота над ним можно выслушать не перистальтику, а дыхательные шумы и сердечные тоны, которые в норме через живот не проводятся.

7.3 Диагностика

- Пальцевое ректальное исследование Обследование больного острой кишечной непроходимостью обязательно должно быть дополнено пальцевым ректальным исследованием. При этом можно определить «каловый завал», опухоль прямой кишки, головку инвагината и следы крови. Ценный диагностический признак низкой толстокишечной непроходимости, определяемый при ректальном исследовании, — атония анального жома и баллонообразное вздутие пустой ампулы прямой кишки (симптом Обуховской больницы, описанный И.И. Грековым). Этому виду непроходимости присущ и симптом Цеге-Мантейфеля, заключающийся в малой вместимости дистального отдела кишечника при постановке сифонной клизмы. При этом в прямую кишку удаётся ввести не более 500-700 мл

7.4 Диагностика

- **Инструментальные исследования** Применение инструментальных методов исследования при подозрении на кишечную непроходимость предназначено как для подтверждения диагноза, так и для уточнения уровня и причины развития этого патологического состояния. Рентгенологическое исследование — основной специальный метод диагностики острой кишечной непроходимости. Его необходимо проводить при малейшем подозрении на это состояние. Как правило, сначала выполняют обзорную рентгеноскопию (рентгенографию) брюшной полости. При этом могут быть выявлены приведённые ниже признаки.
- **Кишечные арки** возникают тогда, когда тонкая кишка раздута газами, при этом в нижних коленах арки видны горизонтальные уровни жидкости, ширина которых уступает высоте газового столба. Они характеризуют преобладание газа над жидким содержимым кишечника и встречаются, как правило, в относительно более ранних стадиях непроходимости.
- **Чашки Клойбера** — горизонтальные уровни жидкости с куполообразным просветлением (газом) над ними, имеющие вид перевернутой вверх дном чаши. Если ширина уровня жидкости превышает высоту газового пузыря, то, скорее всего, он локализован в тонкой кишке. Преобладание вертикального размера чаши свидетельствует о локализации уровня в толстой кишке. В условиях странгуляционной непроходимости этот симптом может возникнуть уже через 1 ч, а при обтурационной непроходимости — через 3-5 ч с момента заболевания. При тонкокишечной непроходимости количество чаш бывает различным, иногда они могут наслаиваться одна на другую в виде ступенчатой лестницы. Низкая толстокишечная непроходимость в поздние сроки может проявляться как толстокишечными, так и тонкокишечными уровнями. Расположение чаш Клойбера на одном уровне в одной кишечной петле обычно свидетельствует о глубоком парезе кишечника и характерно для поздних стадий острой механической или паралитической кишечной непроходимости.



7.5 Диагностика

- Колоноскопия играет важную роль в своевременной диагностике и лечении опухолевой толстокишечной непроходимости. После использования с лечебной целью клизм, дистальный (отводящий) участок кишки очищают от остатков каловых масс, что позволяет предпринять полноценное эндоскопическое исследование. Его проведение делает возможным не только точно локализовать патологический процесс, но и выполнить интубацию суженной части кишки, разрешить тем самым проявления острой непроходимости и выполнить оперативное вмешательство по поводу онкологического заболевания в более благоприятных условиях.
- УЗИ брюшной полости обладает небольшими диагностическими возможностями при острой кишечной непроходимости в связи с выраженной пневматизацией кишечника, осложняющей визуализацию органов брюшной полости. Вместе с тем в ряде случаев этот метод позволяет обнаружить опухоль в толстой кишке, воспалительный инфильтрат или головку инвагината, визуализировать растянутые, заполненные жидкостью петли кишечника которые не перистальтируют.

7.6 Диагностика

- Странгуляционная или обтурационная непроходимость?
- В первую очередь при осмотре необходимо исключить ущемление наружных брюшных грыж как причину странгуляционной непроходимости. Если ущемление обнаружено, необходимо выполнить экстренное хирургическое вмешательство без проведения какого-либо сложного инструментального обследования. На странгуляционный характер непроходимости, вызванный заворотом, узло- образованием или внутренним ущемлением, указывают выраженные постоянные боли, которые могут временами усиливаться, но полностью никогда не проходят. Для неё характерна рвота с самого начала заболевания и, довольно часто, асимметрия живота. Состояние больных прогрессивно и быстро ухудшается, отсутствуют «светлые» промежутки.

7.7 Диагностика

- Высокая или низкая непроходимость?
- Ответ на этот вопрос важен хотя бы потому, что от него зависит способ рентге-ноконтрастного исследования (динамическое наблюдение за пассажем взвеси сульфата бария или ирригоскопия). При высокой непроходимости характерны ранняя и частая рвота, отхождение газов и наличие стула в первые часы заболевания, быстрое обезвоживание больного (сухие кожные покровы со сниженным тургором, уменьшение количества отделяемой мочи, низкое ЦВД, высокий гематокрит). Для неё более типичен локальный метеоризм и симптом Валя. При обзорной рентгеноскопии видны тонкокишечные уровни (с преобладанием горизонтального размера чашек Клойбера над вертикальным). Низкая толстокишечная непроходимость проявляется редкой рвотой, значительно менее выраженными признаками дегидратации, положительными симптомами Цеге-Мантейфеля и Обуховской больницы. На обзорной рентгенограмме видны толстокишечные уровни (они могут сочетаться с тонкокишечными при длительной обтурации кишки).

7.8 Диагностика

- **Механическая или динамическая непроходимость?**
- Решение этой задачи не только сложно, но и крайне ответственно. Динамическая непроходимость сама по себе обычно не требует хирургического вмешательства. Более того, необоснованная операция может её только усугубить. С другой стороны, при механической непроходимости, как правило, показано оперативное лечение. Отправным точками дифференциальной диагностики в этом случае должны были бы служить особенности болевого синдрома. К сожалению, динамическая непроходимость может проявляться как схваткообразными (спастическая), так и тупыми распирающими постоянными (парез кишечника) болями. Мало того, динамическая непроходимость, сопровождающая, например, длительно некупирующийся приступ почечной колики, из спастического вида может перейти в паралитический. Конечно, рвота должна быть более выражена при механической непроходимости, но при тяжёлом парезе желудочно-кишечного тракта также характерно обильное количество застойного отделяемого по зонду из желудка, появление кишечных уровней на обзорной рентгенограмме. Это, в первую очередь, относится к острому панкреатиту. Выраженный длительный парез желудка и кишечника настолько присущ этому заболеванию, что среди хирургов существует неписанное правило: во всех случаях подозрения на острую кишечную непроходимость следует исследовать мочу на диастазу. Этот простой тест — часто единственный способ избежать ненужной лапаротомии. Локальный метеоризм, симптомы Валя, Цеге-Мантейфеля и Обуховской больницы присущи только механической непроходимости. С другой стороны, диффузный метеоризм и отсутствие указанных симптомов не исключают её наличия. Подобная диагностическая неопределённость (динамическая или механическая непроходимость у больного) характерна для данного патологического состояния. Именно поэтому во многих случаях прибегают к консервативному лечению без окончательного диагноза и решения вопроса о показаниях к экстренной операции

8.1 Осложнения

- Отсутствие своевременного адекватного лечения ОКН может привести к некрозу стенок кишки с излитием содержимого кишечной трубки в свободную брюшную полость с развитием перитонита, абдоминального сепсиса и смерти.

9.1 Лечение

- Консервативное лечение

Консервативное лечение должно целенаправленно воздействовать на звенья патогенеза кишечной непроходимости. Принципы его заключаются в следующем.

- Во-первых, необходимо обеспечить декомпрессию проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта путём аспирации содержимого через назогастральный или назоинтестинальный зонд. Постановка очистительной и сифонной клизмы при их эффективности позволяет опорожнить толстую кишку, расположенную выше препятствия и, в ряде случаев, разрешить непроходимость. При опухолевой толстокишечной непроходимости желательна интубация суженного участка кишки для разгрузки приводящего отдела.
- Во-вторых, необходима коррекция водно-электролитных нарушений и ликвидация гиповолемии. Объём инфузионной терапии, проводимой под контролем ЦВД и диуреза, составляет не менее 3-4 л. Обязательно восполнение дефицита калия, так как он способствует усугублению пареза кишечника.
- В-третьих, для устранения расстройств регионарной гемодинамики, помимо адекватной регидратации, надлежит использовать реологически активные средства — реополиглюкин*, пентоксифиллин и др.

9.2 Лечение

- • В-четвёртых, весьма желательна нормализация белкового баланса с помощью переливания белковых гидролизатов, смеси аминокислот, альбумина, протеина, а в тяжёлых случаях — плазмы крови.
- • В-пятых, следует воздействовать на перистальтическую активность кишечника: при усиленной перистальтике и схваткообразных болях в животе назначают спазмолитики (атропин, платифиллин, дротаверин и др.). При парезе — средства, стимулирующие моторно-эвакуационную способность кишечной трубки: внутривенное введение гипертонического раствора хлорида натрия (из расчёта 1 мл/кг массы тела больного), ганглиоблокаторы, неостигмина метилсульфат, дистигмина бромид, многоатомные спирты, например, сорбитол, токи Бернара на переднюю брюшную стенку).
- • И, наконец, последнее (по порядку, но не по значению) — жизненно необходимы мероприятия, обеспечивающие детоксикацию и профилактику гнойно-септических осложнений. С этой целью, помимо переливания значительных количеств жидкости, используют инфузии низкомолекулярных соединений и антибактериальные средства.
- Консервативное лечение, как правило, купирует динамическую непроходимость (возможно разрешение некоторых видов механической непроходимости: копростаз, инвагинации, заворота сигмовидной кишки и т.д.). В этом состоит её роль диагностического и лечебного средства. Если непроходимость не разрешается, проведённое лечение служит мерой предоперационной

9.3 Лечение

- Оперативное лечение острой кишечной непроходимости предполагает хирургическое решение следующих лечебных задач:
 1. устранение препятствия для пассажа кишечного содержимого
 2. ликвидацию (по возможности) заболевания, приведшего к развитию этого патологического состояния
 3. резекцию кишечника при его нежизнеспособности;
 4. предупреждение нарастания эндотоксикоза в послеоперационном периоде;
 5. предотвращение рецидива непроходимости.

9.4 Лечение

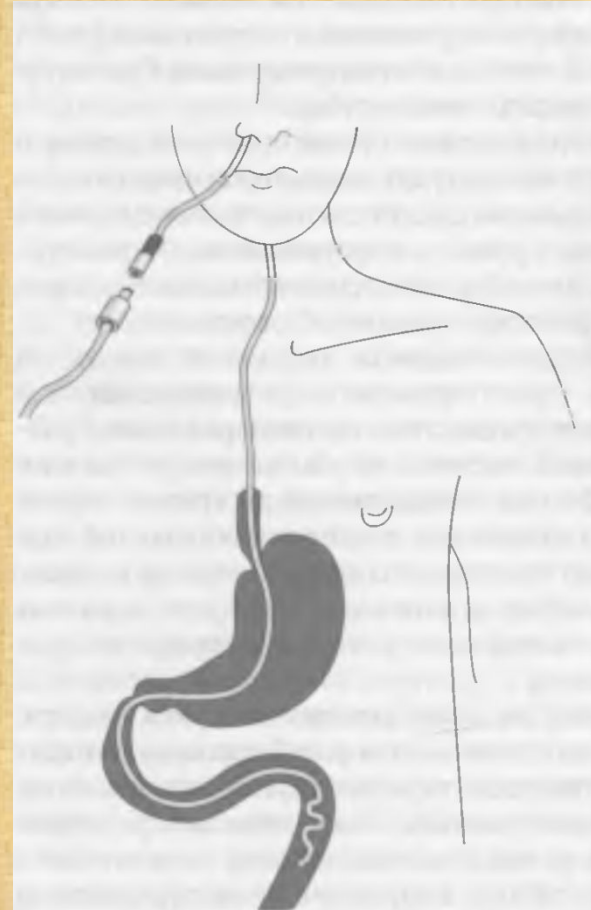
Устранение механического препятствия, обусловившего непроходимость кишечника, необходимо рассматривать в качестве основной цели оперативного вмешательства. Хирургическое пособие может быть различным и в идеале оно не только ликвидирует непроходимость, но и устраняет заболевание, вызвавшее её, то есть одновременно решает две из вышеперечисленных задач. Примером подобных вмешательств может служить резекция сигмовидной кишки вместе с опухолью в связи с низкой обтурационной непроходимостью, ликвидация странгуляционной непроходимости на почве ущемления грыжи передней брюшной стенки путём грыжесечения с последующей пластикой грыжевых ворот и т.д.

9.5 Лечение

- Во время операции хирург, помимо ликвидации непроходимости, должен оценить состояние кишечника, некроз которого возникает как при странгуляционном, так и обтурационном характере этого патологического состояния. Эта задача очень важна, так как оставление в брюшной полости некротизированной кишки обрекает пациента на смерть от перитонита и абдоминального сепсиса.
- Признаком жизнеспособности кишки является розовый цвет ее, четкая пульсация сосудов брыжейки, активная перистальтика, блестящая сероза.
- При сомнительных признаках можно провести «реанимационные мероприятия» такие, как согревание салфетками, смоченными в подогретом физиологическом растворе, введение в брыжейку раствора новокаина
- При некрозе и в сомнительных случаях показана резекция кишки, которая должна производиться в широких пределах: в приводящем отрезке не менее 30—40 см, в отводящем — 15—20 см от границы жизнеспособности.

9.6 Лечение

- Устранив непроходимость путём радикальной или паллиативной операции, хирург не может завершить на этом вмешательство. Он должен эвакуировать содержимое приводящих отделов кишечника, поскольку восстановление в послеоперационном периоде перистальтики и всасывания из просвета кишки токсического содержимого вызовет усугубление эндотоксемии с самыми печальными для больного последствиями. Методом выбора в решении данной проблемы считают интубацию кишечника через носовые ходы, глотку, пищевод и желудок с помощью гастростомы, цекостомы, аппендикостомы или через задний проход. Эта процедура обеспечивает удаление токсического содержимого и ликвидацию последствий пареза желудочно-кишечного тракта как во время операции, так и в послеоперационном периоде. На рисунке схема назоинтестинальной интубации.



9.7 Лечение

Завершая оперативное вмешательство, хирург должен подумать о том, угрожает ли пациенту рецидив непроходимости. Если это весьма вероятно, необходимо предпринять меры по предотвращению такой возможности. В качестве примера можно привести заворот сигмовидной кишки, который возникает при долихосигме. Деторсия (раскручивание) заворота устраняет непроходимость, но совершенно не исключает его повторения, иногда он развивается вновь в ближайшем послеоперационном периоде. Именно поэтому, если позволяет состояние больного (и его кишечника), выполняют первичную резекцию сигмовидной кишки (радикальная операция, исключая возможность рецидива этого состояния). Если это невозможно, хирург проводит паллиативное вмешательство: рассекает сращения, которые сближают приводящий и отводящий отделы кишечника и делают возможным заворот, выполняет мезосигмопликацию или сигмопексию (последнее менее желательно, так как подшивание дилатированной кишки к париетальной брюшине чревато прорезыванием швов, а иногда и внутренним ущемлением). Конкретные действия хирурга по профилактике рецидива непроходимости зависят от её причин.

9.8 Лечение

Основные моменты оперативного вмешательства при непроходимости кишечника

- Анестезиологическое обеспечение.
- Хирургический доступ.
- Ревизия брюшной полости для обнаружения причины механической непроходимости.
- Восстановление пассажа кишечного содержимого или его отведение наружу.
- Оценка жизнеспособности кишечника.
- Резекция кишечника по показаниям.
- Наложение межкишечного анастомоза.
- Дренирование (интубация) кишечника.
- Санация и дренирование брюшной полости.
- Закрытие операционной раны.

9.9 Лечение

Послеоперационное ведение больных

Особенность ближайшего послеоперационного периода при острой кишечной непроходимости — сохранение пареза кишечника, водно-электролитных расстройств, нарушений кислотно-основного состояния, тяжёлой интоксикации. Именно поэтому все мероприятия, направленные на устранение этих патогенетических моментов, начатые в предоперационном периоде и проводимые во время хирургического вмешательства, в обязательном порядке продолжают и после операции. Большое значение в профилактике и лечении пареза кишечника принадлежит его декомпрессии. Этого эффективно достигают длительной аспирацией кишечного содержимого через зонд Миллера-Эббота и в меньшей степени — аспирацией желудочного содержимого. Аспирацию, сочетающуюся с промыванием и средствами селективной деконтаминации кишечника, проводят в течение 3-4 сут до уменьшения интоксикации и появления активной перистальтики кишечника. В течение этого времени больной находится на парентеральном питании. Суточный объём инфузионных сред составляет не менее 3-4 л. Восстановлению функции кишечника способствует коррекция водно-электролитных расстройств. Для стимуляции моторной функции кишечника используют антихолинэстеразные препараты [(прозерин), дистигмина бромид (убретид), ганглиоблокаторы (диколилин), димеколония йодид (димеколин), гипертонический раствор натрия хлорида, токи Бернара, очистительные и сифонные клизмы.

Более 75% всех осложнений, развивающихся в послеоперационном периоде у больных, перенёсших операцию по поводу острой кишечной непроходимости, связаны с инфекцией (перитонит, нагноение раны, пневмония).

Литература

- Клиническая хирургия. Национальное руководство. т.2_2009
- Савельев В.С. Хирургические болезни 2006.г
- Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Том 2. Лопухин Ю.М., Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. 2005
- <http://medicalplanet.su>
- <http://www.eurolab.ua>
- <http://meduniver.com>