

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	7
Введение . . . . .	9
Этиология, патогенез и клиническая картина кишечной непроходимости . . . . .	11
Классификация кишечной непроходимости . . . . .	15
Методы диагностики . . . . .	17
Анатомия тонкой кишки . . . . .	27
Различия тонкокишечной и толстокишечной непроходимости . . . . .	34
Признаки тонкокишечной непроходимости . . . . .	37
Тонкокишечная странгуляционная непроходимость . . . . .	41
Тонкокишечная обтурационная непроходимость . . . . .	51
Анатомия толстой кишки . . . . .	58
Признаки толстокишечной непроходимости . . . . .	62
Толстокишечная странгуляционная непроходимость . . . . .	65
Толстокишечная обтурационная непроходимость . . . . .	73
Динамическая непроходимость кишечника . . . . .	77
Список литературы . . . . .	84

# Этиология, патогенез и клиническая картина кишечной непроходимости

Кишечная непроходимость — это состояние, характеризующееся полным или частичным нарушением пассажа кишечного содержимого, которое обусловлено: обтурацией (*obturatio* — «закупорка»), сдавлением (*strangulation* — «сдавление, удушение») или функциональными нарушениями кишки. На сегодняшний день, несмотря на достижения, связанные с диагностикой и лечением острой кишечной непроходимости, летальность при данном состоянии все еще остается достаточно высокой. Тонкокишечная непроходимость (примерно 25% всех возникших кишечных непроходимостей) встречается в 4–5 раз чаще, чем толстокишечная непроходимость. Наиболее часто возникает спаечная непроходимость (50–80% случаев) и обтурационная (20–30% случаев). Странгуляционная кишечная непроходимость характерна для лиц старше 40 лет, а обтурационная — старше 50 лет. Послеоперационная летальность составляет 5–30%.

Кишечная непроходимость не зависит от возраста пациента и может возникнуть как у новорожденного, так и у пожилого человека, встречается в 2–10% случаев у пациентов с клинической картиной острого живота, чаще у мужчин (соотношение мужчин и женщин — 2:1). Непроходимость, связанная с инвагинацией кишечника и пороками развития, чаще встречается у детей.

Тяжесть при всех формах кишечной непроходимости напрямую зависит от длительности заболевания, степени ишемии кишки и ее локализации (чем выше располагается место закупорки, тем тяжелее протекает заболевание), что и будет определять необходимость экстренных лечебно-диагностических мероприятий. В большинстве случаев для разрешения механической непроходимости требуется хирургическое вмешательство, а для динамической — консервативные мероприятия.

В основе патогенеза кишечной непроходимости лежат гуморальные нарушения, нарушение моторной и секреторной функции кишечника, а также явления эндотоксикоза.

1. Нарушение пассажа содержимого по кишечной трубке.
2. Повышение сократимости проксимальной части кишечника.
  - Кишечная петля стремится преодолеть появившееся препятствие учащенными сокращениями, перистальтические движения укорачиваются по протяженности кишечной трубки, но приобретают более интенсивный характер.
3. Накопление объема жидкости и проглоченного воздуха.
4. Повышение внутрипросветного давления в проксимальном сегменте.
  - Рвота с желчью:
    - ✦ потеря водорода, калия и хлорид-ионов с рвотными массами;
    - ✦ гнойная рвота — рост бактерий в проксимальном сегменте.
  - Компрессия венозного и артериального кровообращения:
    - ✦ венозная компрессия вызывает нарушение венозного оттока, который приводит к застою и отеку стенки кишки;
    - ✦ артериальная компрессия приводит к гипоксии кишечной стенки (наибольшему воздействию подвержены клетки слизистой оболочки).
5. Застой и ишемия вызывают чрезмерный рост бактерий.
  - Высвобождение медиаторов воспаления и повышенное газообразование вызывают выраженный воспалительный процесс.
6. Воспаление и ишемия в проксимальном отделе приводят к некрозу и перфорации кишечной стенки с последующим развитием перитонита.

Следует отметить, что при сохранении артериального кровотока и сдавлении венозных сосудов некробиотические процессы в кишечной стенке развиваются в течение 1–2 ч. В случае, когда артериальный кровоток отключен совместно с венозным, некроз наступает через 4–6 ч.

## Клиническая картина

Выраженность симптомов зависит от вида и уровня непроходимости, длительности заболевания, возраста пациента и сопутствующей патологии (табл. 1).

**Таблица 1.** Периоды развития патофизиологических нарушений в организме при острой кишечной непроходимости (условное деление)

Период	Фазы патогенеза	Фазы клинической картины	Особенности фазы
Первый — ранняя (начальная) стадия	Гиперперистальтика приводящей кишки (рефлекторный характер системных нарушений)	Фаза «илеусного крика». <i>Длительность</i> — 2–14 ч. <i>Острое нарушение кишечного пассажа</i> (местные проявления)	Резкие, схваткообразные боли. Рефлекторная рвота: чем выше уровень кишечной непроходимости, тем интенсивнее и раньше возникает рвота. Задержка отхождения газов: чем ниже уровень кишечной непроходимости, тем раньше возникает кишечная непроходимость
Второй — промежуточная стадия (многомоного благополучия)	Нарастание энтеральной недостаточности, водно-электролитных нарушений, развитие эндотоксикоза	Фаза интоксикации. <i>Длительность</i> — 12–36 ч. <i>Нарушение внутристеночной кишечной гемодинамики</i>	Боль становится постоянной, менее интенсивной. Нарастает вздутие живота (часто живот асимметричен). Рвота застойным содержимым. Перистальтика ослабевает (шум падающей капли). Полная задержка стула и газов. Признаки обезвоживания организма (гипотензия, тахикардия)
Третий — поздний, или терминальный	—	Фаза разлитого перитонита. <i>Длительность</i> — более 36 ч. <i>Резкие функциональные расстройства гемодинамики</i>	Болезненность живота при пальпации/движении. Положительные симптомы раздражения брюшины. Живот значительно вздут. Перистальтика отсутствует. Полиорганная недостаточность

*Основные признаки острой кишечной непроходимости:*

- боли в животе;
- рвота;
- задержка или отсутствие отхождения кала и газов;
- вздутие живота.

Начало заболевания чаще всего бывает острым и внезапным.

- Больные всегда принимают лежачее положение, часто коленно-локтевое, в момент приступа лицо приобретает страдальческий вид.
- При развитии клинической картины перитонита, интоксикации и обезвоживания характерны запавшие глаза, заостренный нос, бледная, с землистым оттенком кожа лица, язык обложен и сухой, неприятный запах изо рта, температура тела вначале нормальная, затем повышается, пульс может замедляться или учащаться, артериальное давление понижается при поздних стадиях, жажда, сухость слизистых оболочек, исчезновение венозного рельефа на конечностях, снижение диуреза, похолодание дистальных отделов конечностей.

*Изменения в крови:* лейкоцитоз со сдвигом влево, гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия, гипопропротеинемия.

*Изменения в моче:* количество мочи уменьшается пропорционально уровню препятствия в кишечнике и продолжительности заболевания. Возникновение анурии является плохим прогностическим признаком. В запущенных стадиях в моче появляются белок, цилиндры, форменные элементы крови.

Дифференциальную диагностику часто проводят с острым панкреатитом, прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, острым аппендицитом, острым холециститом, почечной коликой, мезентериальным тромбозом сосудов, пневмонией и т.д.

# Классификация кишечной непроходимости

Существует несколько вариантов классификации кишечной непроходимости, учитывающих различные патогенетические, анатомические и клинические механизмы (рис. 1).

- По происхождению: врожденная, приобретенная.
- По течению: острая, подострая, хроническая.
- По степени нарушения пассажа содержимого по кишечнику: частичная, полная.
- По механизму возникновения:
  - механическая: обтурационная, странгуляционная, сочетанная;
  - динамическая (функциональная): спастическая, паралитическая.
- По наличию расстройств кровообращения в кишечнике:
  - обтурационная (без участия брыжейки);
  - странгуляционная (с участием брыжейки);
  - сочетанная.
- По локализации (для механической кишечной непроходимости):
  - тонкокишечная (высокая — на уровне тощей кишки, низкая — на уровне подвздошной кишки);
  - толстокишечная — правая и левая половина ободочной кишки.
- По онкологическому принципу: опухолевого генеза, неопухолевого генеза.



Рис. 1. Классификация кишечной непроходимости

- По развитию патологического процесса:
  - I стадия — начальная (период «илеусного крика») — острого нарушения кишечного пассажа;
  - II стадия — промежуточная (период интоксикации) — острых расстройств внутривенной кишечной гемоциркуляции;
  - III стадия — декомпенсации и осложнений (период перитонита).