

## Колоноскопия: показания, противопоказания, осложнения

ФГУ «Государственный научный центр колопротологии Росмедтехнологий»,  
ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования Росздрава», Москва, Россия

Начиная с 70-х годов прошлого столетия, колоноскопия широко применяется в клинической практике. В зависимости от целей и сроков проведения, эндоскопическое исследование толстой кишки может быть диагностическим, лечебным, плановым или экстренным.

Для наиболее полной реализации возможностей колоноскопии, сохранения ее высокой информативности, получения требуемого лечебного эффекта при сохранении безопасности, необходимо соблюдение следующих условий:

- оценка показаний, противопоказаний и ограничений метода;
- адекватная подготовка больного к исследованию;
- соблюдение методики проведения исследования.

### ПЛАНОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОНОСКОПИЯ

#### Показания

Плановая диагностическая колоноскопия – исследование, которое выполняется в условиях максимально полной информированности врача-эндоскописта о состоянии здоровья пациента. Как правило, сроки проведения осмотра дают возможность предварительно обследовать больного, при необходимости корректировать выявленные нарушения функций жизненно важных органов, а также осуществить адекватную местную подготовку толстой кишки одним из общепринятых способов.

Длительный опыт применения колоноскопии в сочетании с ретроспективным анализом данных позволяет считать, что к настоящему моменту все возможные показания к этому виду эндоскопического исследования определены и клинически обоснованы [5, 16, 20, 31]. Выделяют четыре основные группы показаний к плановой колоноскопии.

#### I группа – жалобы и клинические признаки, характерные для поражения толстой кишки

- **Выделение крови при акте дефекации** – симптом, наиболее часто встречающийся при патологии

левой половины толстой кишки. Речь идет о хронических эпизодических или интерmitтирующих, явных кровотечениях, которые наблюдаются как при заболеваниях аноректальной зоны (геморрой, анальная трещина), так и при патологии вышележащих отделов толстой кишки (крупные полипы, рак, неспецифические воспалительные заболевания толстой кишки). Увеличенные геморроидальные узлы или анальная трещина, диагностированные при ректороманоскопии, не являются поводом для отказа от эндоскопического исследования. По данным литературы, в 7% случаев эти изменения сочетаются с органическими поражениями дистального отдела толстой кишки. Кроме того, скрытые кровотечения, установленные при проведении скрининг-теста, также требуют выполнения колоноскопии для уточнения его источника.

– **Нарушение акта дефекации** (запоры, поносы, неустойчивый стул), сопровождающееся метеоризмом и болями в животе, является наиболее частой причиной для выполнения колоноскопии. У 7-13% больных, имеющих вышеописанные жалобы, при эндоскопическом исследовании диагностируется органическое заболевание толстой кишки.

– **Патологические примеси в кале** (слизь, гной) в большинстве случаев сочетаются с выделением крови, но могут носить и самостоятельный характер. Данные симптомы характерны для язвенного колита и ворсинчатых опухолей толстой кишки.

– **Анемия**, как симптом хронической кровопотери (постгеморрагическая), в 50% случаев сопровождает такие заболевания, как геморрой, анальная трещина, полипы толстой кишки. Реже причиной возникновения гипохромной анемии является рак правой половины толстой кишки. Снижение содержания гемоглобина отмечается даже на ранних стадиях развития заболевания, когда отсутствуют его основные клинические проявления.

#### II группа – проведение колоноскопии для установления сопутствующей или вторичной патологии толстой кишки

- Полипы верхних отделов желудочно-кишечного тракта (в 10% случаев поражение имеет сочетанный характер).

- Полипы дистального отдела толстой кишки, обнаруженные при ректороманоскопии.
- Патология смежных органов (эндометриоз, опухоли органов малого таза, забрюшинного пространства и органов брюшной полости).
- Системные заболевания (коллагенозы, амилоидоз, васкулиты, лимфопролиферативные заболевания).

### **III группа – исследование пациентов, относящихся к группам риска**

- Пациенты с ранее диагностированными мелкими полипами толстой кишки.
- Пациенты, перенесшие операцию эндоскопической полипэктомии.
- Пациенты, перенесшие хирургическое вмешательство на толстой кишке по поводу злокачественных новообразований.
- Пациенты с семейным adenоматозом.
- Пациенты с длительным анамнезом язвенного колита. Колоноскопия используется как метод раннего выявления очагов дисплазии и раковой трансформации.
- Пациенты, имеющие отягощенный наследственный анамнез (рак толстой кишки, adenоматоз, генетические маркеры).

### **IV группа – подтверждение или уточнение результатов других инструментальных методов исследования (ирригоскопия, ультрасонография, компьютерная томография, капсульная эндоскопия и др.)**

- Диагноз рака толстой кишки, установленный другими методами, требует проведения эндоскопического исследования с биопсией для уточнения морфологической структуры опухоли. Эти данные имеют большое значение при выборе способа комплексного лечения больного.
- Неясный или сомнительный рентгенологический диагноз является показанием к эндоскопическому исследованию толстой кишки у 6–7% больных, подвергшихся ирригоскопии. Наиболее часто диагностические трудности возникают при интерпретации изменений, выявленных в зонах максимальной моторной активности толстой кишки - в области баугиниевой заслонки, сигмовидной кишки.

### **Противопоказания**

Для снижения риска эндоскопического исследования и профилактики возможных осложнений разработаны также противопоказания к плановой диагностической колоноскопии. Активное развитие эндоскопической техники и совершенствование методики проведения

осмотра закономерно сопровождаются расширением возможностей использования колоноскопии. По мнению некоторых авторов, на современном этапе единственным абсолютным противопоказанием к эндоскопическому исследованию толстой кишки является отказ больного от процедуры, а все сложные клинические ситуации следует квалифицировать как относительные противопоказания [1, 25]. На наш взгляд, столь радикальный подход к этому вопросу не совсем оправдан, т.к., в конечном счете, приводит к увеличению количества осложнений и дискредитации метода. Мы разделяем позицию большинства специалистов, которые аргументировано доказывают, что при определении противопоказаний врач-эндоскопист должен руководствоваться общепринятыми принципами, согласно которым выделяются абсолютные и относительные противопоказания к плановой диагностической колоноскопии [5, 11, 16].

К **абсолютным противопоказаниям** относятся все патологические состояния, при которых риск проведения осмотра превышает его диагностическую ценность (острый инфаркт миокарда, пароксизмальная брадиаритмия, инсульт и др.).

К **относительным противопоказаниям** относятся заболевания, при которых, несмотря на тяжесть состояния пациента, исследование выполняется по жизненным показаниям, т.к. его результаты играют важную роль в установлении правильного диагноза и выборе оптимальной тактики (фульминантные формы колитов, перитонит, беременность и др.).

Следует учесть, что при наличии относительных противопоказаний вопрос о возможности проведения колоноскопии в каждом конкретном случае решается коллегиально с учетом обоснованности (степени значимости) показаний, тяжести общего состояния больного, вероятного риска осмотра и ожидаемого исхода осложнения, если оно разовьется.

### **Ограничения**

Наряду с показаниями и противопоказаниями плановая диагностическая колоноскопия, как любой инструментальный метод исследования, имеет определенные ограничения, которые связаны либо с техническими условиями проведения эндоскопического осмотра (плохая подготовка кишки, недостаточная длина эндоскопа), либо с характером патологии, имеющейся у пациента.

**Спаечная болезнь** (спаечный процесс), как следствие хирургических вмешательств, воспалительных заболеваний органов брюшной полости или малого таза, лучевой терапии и т.д., в 17–78% случаев сопровождается фиксацией подвижных петель, формированием резких не смываемых перегибов толстой кишки

[4, 25]. Как правило, попытки проведения эндоскопа через эти участки вызывают сильные болевые ощущения, а невозможность постоянного контроля просвета кишки при их преодолении повышает риск перфорации кишечной стенки. Косвенным эндоскопическим признаком, также указывающим на спаечный процесс, в котором заинтересованы петли толстой кишки, является усиление болей при попытке их «присборивания». Наличие вышеописанных симптомов при выполнении колоноскопии служит показанием к прекращению осмотра, т.к. любые эндоскопические манипуляции у таких пациентов могут привести к надрыву или разрыву спаек и внутрибрюшному кровотечению.

**Синдром раздраженного кишечника, дивертикулярная болезнь с клиническими проявлениями** также могут стать причиной отказа от проведения тотального осмотра толстой кишки [2]. Инсuffляция воздуха при колоноскопии на фоне выраженного гипертонуса кишечной стенки и дискоординации ее моторной активности приводит к усилению сегментации или развитию стойкого спазма толстой кишки, что вызывает пневматоз кишечника и резкие боли в животе. Кроме того, у некоторых пациентов с диаметром устьев дивертикулов, превышающим 2–2,5 см, в ходе исследования возникают трудности в ориентации и поиске просвета кишки. В этих случаях прекращение колоноскопии позволяет избежать механического или пневматического повреждения стенки органа (дивертикула), а также предотвращает развитие вазо-вагальных рефлексов (брадикардия, гипотония, холодный липкий пот, коллапс).

**Дивертикулит**, одно из наиболее частых осложнений дивертикулярной болезни, как правило, имеет определенные клинические симптомы, часто сопровождается образованием инфильтрата брюшной полости и является противопоказанием к выполнению колоноскопии. Однако у 1–3% пациентов при незначительно выраженному воспалению эндоскопическое исследование все-таки проводится, т.к. его клинические проявления либо стерты, либо замаскированы симптомами основного заболевания [14, 18]. При обнаружении в ходе осмотра макроскопических признаков дивертикулита желательно прекратить исследование, а повторный осмотр выполнить только после проведения курса противовоспалительной терапии. В редких случаях, при необходимости, можно продолжить начатое исследование педиатрическим колоноскопом, в условиях повышенной осторожности.

**Вентральные грыжи**, вправимые, небольших размеров, как правило, не вызывают сложностей при выполнении колоноскопии. Большие образования с явным несоответствием размеров грыжевого выпячивания и

грыжевых ворот требуют пристального внимания в ходе исследования. Для предотвращения развития ущемления колоноскопию следует прекратить, если введение в просвет кишки воздуха сопровождается увеличением размеров грыжевого выпячивания или в процессе интубации кишки эндоскоп оказывается в грыжевом мешке.

**Болезнь Гиршпрунга** в стадии субкомпенсации и декомпенсации, когда диаметр патологически измененных отделов толстой кишки достигает 15 см, также относится к группе ограничений. Растворенные в виде мешков или баллонов, резко удлиненные петли пораженных сегментов толстой кишки создают условия, при которых колоноскопия технически не может быть выполнена, т.к. отсутствует ориентация в просвете и затруднен его поиск.

## ЭКСТРЕННАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОНОСКОПИЯ

### Показания

Экстренная диагностическая колоноскопия до настоящего времени не используется в практической медицине так широко, как плановое исследование толстой кишки. В большинстве случаев это объясняется трудностями адекватной местной подготовки в столь короткие сроки и тяжестью состояния обследуемых пациентов. Показаниями к этому виду эндоскопического осмотра являются:

**Клиническая картина частичной или полной обтурационной кишечной непроходимости.** Вопрос о необходимости выполнения экстренной колоноскопии таким пациентам остается открытым. Целесообразность проведения осмотра в сжатые временные сроки объясняется возможностью уточнить форму толстокишечной непроходимости (динамическая, механическая), при выявлении обтурации просвета – оценить степень его сужения и определить уровень локализации патологического процесса.

**Клиническая картина толстокишечного кровотечения.** Определение причины кровотечения, его характера (капиллярное, артериальное, венозное, смешанное), локализация источника и оценка степени риска возобновления – играют ведущую роль при установлении показаний к хирургическому способу лечения пациентов.

**Ишемический колит.** Несмотря на то, что основным симптомом заболевания также является выделение крови при акте дефекации, вынесение ишемического колита отдельной рубрикой подчеркивает важность сроков проведения осмотра в установлении правильного диагноза.

**Инородные тела желудочно-кишечного тракта.** В этих случаях колоноскопия, дополняя данные рентгенологического метода исследования (обзорная рентгенография органов брюшной полости), уточняет наличие инородного тела в просвете толстой кишки и его локализацию. Кроме того, эндоскопический осмотр позволяет либо установить показания к проведению эндоскопического удаления инородного тела, либо отказаться от этой манипуляции в пользу хирургического лечения.

### Противопоказания

Противопоказания к экстренной диагностической колоноскопии в большинстве случаев носят относительный характер.

**Тяжелое состояние больного,** обусловленное острым нарушением мозгового кровообращения, острым инфарктом миокарда, тяжелыми степенями сердечно-сосудистой и легочной недостаточности.

**Геморрагический шок.** Тяжелые степени кровопотери требуют адекватной гемотрансфузии в сочетании с заместительной инфузционной терапией. В некоторых случаях эндоскопическое исследование может быть предпринято в условиях операционной перед хирургическим вмешательством или в процессе его выполнения.

**Клиническая картина перитонита.** Как правило, в подобной ситуации методом выбора является лапароскопическое исследование, которое может быть произведено перед экстренной операцией.

**Клинико-рентгенологическая картина тонкокишечной непроходимости.** Осмотр толстой кишки в условиях тонкокишечной непроходимости лишь ухудшает состояние пациента. При этом диагностическая информативность метода крайне сомнительна.

### Осложнения диагностической колоноскопии

По сводным данным, при выполнении планового осмотра толстой кишки осложнения, опасные для жизни больного, встречаются в 0,02–0,06% случаев [8, 25]. Характер осложнений диагностической колоноскопии в большинстве случаев не зависит от ее вида (плановое или экстренное), однако частота их развития при экстренном осмотре в 4–6 раз превышает показатели планового исследования.

Основными причинами возникновения осложнений являются:

- неоправданное расширение показаний к колоноскопии;
- отсутствие индивидуального подхода при выборе схемы подготовки больного к исследованию;
- несоблюдение методики проведения осмотра.

В зависимости от сроков развития выделяют три группы осложнений:

1-я группа – осложнения, возникающие в ходе подготовки больного к исследованию.

2-я группа – осложнения, возникающие в процессе проведения исследования.

3-я группа – осложнения, возникающие в ближайшее время после окончания исследования.

### Осложнения, возникающие в ходе подготовки больного к исследованию

Наиболее частым осложнением, относящимся к данной группе, является нарушение водно-электролитного баланса организма [27, 29]. Оно развивается при приеме слабительных стимулирующего и осмотически активного типа. Незначительная потеря жидкости и солей, которая проявляется легкой слабостью, сухостью во рту, компенсируется пероральным приемом солевых растворов. Более тяжелые симптомы гиповолемии и дегидратации: снижение артериального давления, тахикардия, сухость слизистых оболочек и кожных покровов, снижение диуреза – требуют проведения активных лечебных мероприятий (внутривенное введение жидкости и электролитов) до выполнения колоноскопии. Эндоскопический осмотр в этих условиях может спровоцировать тяжелые нарушения сердечной деятельности, вплоть до остановки сердца.

Лаваж толстой кишки, как наиболее распространенный метод местной подготовки, редко приводит к вышеописанным нарушениям. Однако у 5–15% пациентов отмечается непереносимость препаратов, которые используются при промывании кишечника. Пероральный прием даже небольшого количества этих растворов вызывает появление тошноты и рвоты, которые в некоторых случаях приводят к развитию синдрома Маллори-Вейсса.

Применение лаваж-метода у пациентов с неспецифическими воспалительными заболеваниями в стадии обострения может стать причиной развития токсической дилатации толстой кишки [25].

Использование стандартных схем подготовки у больных с клиническими симптомами частичного нарушения пассажа кишечного содержимого в ряде случаев осложняется развитием полной обтурационной толстокишечной непроходимости.

Независимо от способа в процессе подготовки отмечается резкое снижение или полное отсутствие терапевтического эффекта от лекарственных препаратов, принятых перед промыванием кишечника. Ускоренный транзит кишечного содержимого сопровождается нарушением их всасывания [9].

Несоблюдение принципа индивидуального подхода при выборе способа подготовки толстой кишки к исследованию приводит к обострению хронических заболеваний – панкреатита, холецистита, желчнокаменной болезни.

По мнению большинства специалистов, серьезные осложнения в ходе подготовки к колоноскопии, требующие отказа от эндоскопического исследования и проведения активных лечебных мероприятий, встречаются редко. Они составляют менее 1% от всех возможных осложнений этого метода.

### **Осложнения, возникающие в процессе проведения исследования**

Причины развития опасных для жизни больного осложнений в основном связаны с нарушением методических принципов проведения осмотра толстой кишки.

**Перфорация кишечной стенки** – наиболее частое осложнение диагностической колоноскопии. По данным литературы, ее частота колеблется от 0,004–0,02 до 0,17% [8, 24, 29, 30]. Она может быть вызвана механической травмой кишки или ее пневматическим повреждением.

В большинстве случаев перфорация является результатом механического разрыва стенки органа дистальным концом эндоскопа. Как правило, это наблюдается при использовании приема «скольжения», попытке проведения эндоскопа через резкий, фиксированный изгиб кишки без визуального контроля ее просвета. Наиболее часто повреждения локализуются в ректосигмоидном отделе и в месте перехода сigmoidной в нисходящую кишку.

**Щипцевая биопсия**, как причина механического разрыва кишечной стенки, встречается крайне редко [19]. Дефекты слизистой оболочки, образующиеся при применении форцепта, поверхности и, в лучшем случае достигают мышечной пластинки слизистой оболочки. По данным экспериментальных исследований, их полная эпителиализация наступает в течение ближайших 7–12 дней. Перфорация кишечной стенки при щипцевой биопсии, как правило, наблюдается при нарушении методики получения тканевого материала (взятие фрагментов из дна глубоких изъязвлений и т.д.).

**Пневматический разрыв кишки** (дистанционная пневматическая перфорация) – редкое осложнение колоноскопии. Экспериментальные данные доказывают, что стенка слепой кишки выдерживает давление до 137 мм рт. ст., в sigmoidной кишке цифры критического давления составляют 160–170 мм рт. ст. Кроме того, в процессе проведения осмотра давление в просвете кишки постоянно изменяется, никогда не достигая предельно возможных значений. Избыток воздуха эвакуируется через канал эндоскопа или при перис-

тальтических движениях перемещается в выше- и нижележащие отделы толстой кишки. Пневматические разрывы в большинстве случаев наблюдаются только при сочетании выраженных функциональных расстройств (локальный спазм, сегментация кишки) с патологическими изменениями кишечной стенки, которые либо повышают ее хрупкость (тяжелые формы дивертикулярной болезни, токсическая дилатация), либо вызывают значительное сужение просвета (стриктуры, циркулярные опухоли).

**Кровотечение** – редкое осложнение диагностической колоноскопии. На его долю приходится 0,008–0,17% [25, 29]. В зависимости от локализации источника выделяют:

- Кровотечение в просвет кишки.
- Кровотечение в брюшную полость.

Биопсия является основной причиной развития кровотечений в просвет толстой кишки [19]. В большинстве случаев они не опасны для жизни больного, останавливаются самостоятельно в течение ближайших 3–4 минут. Тяжелые кровотечения, которые требуют проведения активных лечебных мероприятий, включающих гемотрансфузию, наблюдаются при попытке взятия биопсии у больных с сосудистой патологией кишечной стенки или с выраженными нарушениями свертывающей системы крови как врожденного, так и приобретенного характера (антикоагулянтная терапия, геморрагические диатезы) [23].

Крайне редко в результате грубых манипуляций дистальным концом эндоскопа развиваются осаднения и травматизация неизмененной слизистой оболочки или контактное повреждение экзофитно растущих опухолей. Как правило, эти повреждения сопровождаются незначительными кровотечениями, которые прекращаются в процессе проведения осмотра.

Для снижения риска возникновения кровотечений в просвет кишки необходимо соблюдение основных методических принципов проведения осмотра (интубация кишки только под контролем ее просвета), знание эндоскопической симптоматики сосудистых заболеваний толстой кишки, а также выполнение всех требований к выбору способа верификации эндоскопического диагноза.

Кровотечения в брюшную полость, как осложнение диагностической колоноскопии, встречаются при отряхах и надрывах спаек или связок, фиксирующих различные отделы толстой кишки. По данным ряда исследований, эти повреждения редко носят тяжелый характер и часто не регистрируются. Клинические проявления в виде незначительных болей в животе, тахикардии и умеренной гипотензии, самостоятельно купирующиеся через 4–6 часов после исследования, в боль-

шинстве случаев объясняются включением вазо-вагальных рефлексов в ответ на перераздувание кишки воздухом или возникновение «брожеочных болей».

Кровотечения, опасные для жизни пациентов, как правило, наблюдаются при травмах селезенки [3, 21, 26]. Риск возникновения этого осложнения резко возрастает при выраженной спленомегалии. Учитывая механизм травмы (давление эндоскопом на нижний полюс селезенки), практически у 90% пациентов разрывы селезенки носят подкапсуллярный двухэтапный характер. В связи с этим симптомы внутрибрюшного кровотечения развиваются не сразу, а в течение 12–24 часов после завершения осмотра. С профилактической целью у больных с увеличенной селезенкой исследование выполняется только в условиях стационара с предварительным контролем реологических свойств крови.

**Сердечные нарушения транзиторного характера** регистрируются в процессе проведения колоноскопии у 40% больных [25]. Для снижения риска возникновения сердечных осложнений необходимо учитывать исходно имеющиеся изменения электрокардиограммы. Осмотр следует выполнять после предварительного снятия психоэмоционального напряжения пациента, в процессе колоноскопии не использовать методику «растянутой петли».

Пациенты с водителем ритма не подвергаются опасности при выполнении диагностического исследования, т.к. их конструкция практически исключает побочное влияние на работу эндоскопического оборудования.

Вазо-вагальный рефлекс, как осложнение колоноскопии, встречается в 16,5% случаев [12]. Степень выраженности гемодинамических расстройств (брадикардия, снижение артериального давления, бледность кожных покровов, холодный липкий пот) зависит от продолжительности и интенсивности «брожеочных» болей, а также от уровня пневматоза толстой кишки. В большинстве случаев эвакуация избыточного воздуха из просвета кишки и устранение перерастянутых петель («сборивание») приводят к купированию патологических реакций и улучшению состояния пациента.

### **Бактериемия и инфекционные осложнения**

Транзиторная бактериемия после эндоскопического исследования толстой кишки наблюдается у 2–4% пациентов без клинических признаков сепсиса [6, 17]. Бактериальный эндокардит, как осложнение диагностической колоноскопии, в большинстве случаев развивается на фоне предшествующей бактериемии у больных, имеющих сопутствующую патологию [22]. К заболеваниям, повышающим риск его развития, относятся:

### **Ревматизм и приобретенные пороки сердца**

Состояние после операции на сердце (аортокоронарное шунтирование, протезирование клапанов) и магистральных сосудах (протезирование или шунтирование).

### **Инфекционный эндокардит или миокардит в анамнезе**

Вопрос о необходимости включения антибактериальных препаратов в схему подготовки пациентов с высокочисленными заболеваниями до настоящего времени окончательно не решен. Профилактическая доза антибиотиков за сутки до исследования и в течение ближайших суток после его выполнения назначается больным, оперированным на сердце и магистральных сосудах, при проведении колоноскопии в течение ближайшего года после хирургического вмешательства [10]. В остальных случаях решение об использовании антибиотиков принимается совместно с лечащим доктором индивидуально.

### **Разрывы серозной оболочки**

Частота развития этого осложнения неизвестна. Оно диагностируется лишь у пациентов, которые в ближайшее после осмотра время подвергаются лапаротомии. Большую роль в его возникновении играет сочетание следующих факторов:

- Повышенный объем инсуффлированного воздуха.
- Сегментация или фиксация кишки.
- Локальное механическое давление на кишечную стенку.

Учитывая это, наиболее вероятной локализацией механического повреждения серозного покрова является противорожеочный край сигмовидной кишки и селезеночный изгиб ободочной кишки [13].

Отказ от использования методики растяжения кишечной стенки, применение ручного пособия через переднюю брюшную стенку, а также адекватное введение воздуха в просвет кишки снижают риск возникновения подобных осложнений.

### **Осложнения, возникающие в ближайшее время после проведения исследования**

**Пневматоз толстой кишки** (синдром перерастяжения толстой кишки) — наиболее частое осложнение этой группы. В большинстве случаев его развитие связано с неадекватной эвакуацией воздуха из просвета кишки при завершении исследования. Гипертонус и повышенная сегментация толстой кишки — объективные факторы, которые способствуют развитию данного осложнения.

**Инфаркт миокарда**, крайне редкое осложнение, может развиваться в течение 6–12 часов после завершения осмотра [28].

**Химический колит** – редкое осложнение, которое связано с нарушением процесса обработки эндоскопа препаратами, содержащими глютаровый альдегид [7, 25]. Использование недостаточного количества жидкости, и сокращение сроков промывания колоноскопа после стерилизации приводят к попаданию стерилизующих растворов в просвет кишки и развитию химического колита. В большинстве случаев его симптомы – диспептические явления, тенезмы, кровь в стуле, повышение температуры тела до 38°C – появляются через 4–10 часов после проведения исследования и сохраняются в среднем в течение 2–6 суток. Проведение symptomатической терапии эффективно у 90–96% больных, в 4% случаев при тяжелых формах химического колита лечение дополняется антибиотиками и гормональными препаратами.

### Другие осложнения

Среди возможных осложнений колоноскопии в литературе указываются также единичные случаи заворота сigmoidной, поперечной ободочной и слепой кишки, которые отмечены у пациентов с выраженным петлеобразованием [25]. Наличие вентральной грыжи также является потенциальным источником развития такого осложнения, как эластическое ущемление грыжевого мешка [8].

Имеются отдельные сообщения об эмболии легочной артерии, остром тромбозе абдоминального отдела аорты и ишемическом колите, которые наблюдались у больных после эндоскопического исследования [15, 30].

**Недиагностированные** осложнения являются наиболее опасными для жизни больного, особенно при амбулаторном осмотре. В связи с этим пациенты с выраженным болевым синдромом, не купирующимся в течение ближайших 20–30 минут после завершения колоноскопии, для исключения возможной перфорации кишечной стенки требуют проведения рентгенологического исследования. Даже при отсутствии рентгенологических признаков перфорации полого органа больному необходимо динамическое наблюдение в условиях стационара до стабилизации состояния.

### ЛИТЕРАТУРА

- Назаров В.Е., Солдатов А.И., Лобач С.М. и др. Эндоноскопия пищеварительного тракта. – М.: Триада-Фарм, 2002. – 176 с.
- Парфенов А.И. Энтерология. – М.: Триада-Х, 2002. – 744 с.
- Ahmed A, Eller P.M., Schiffman F.J. Splenic rupture. An unusual complication of colonoscopy. // Am.J. Gastroenterol. – 1997. – Vol. 92. – P. 2101-2104.
- Babb R.R. Radiation proctitis: a review. // Am.J. Gastroenterol. – 1996. – Vol. 91. – P. 1309-1311.
- Bat L., Pines A, Shemesh E. et al. Colonoscopy in patients aged 80 years or older and its contribution to the evaluation of rectal bleeding. / Postgrad. Med.J. – 1992. – Vol. 68. – P. 355-358.
- Bjorkman D.J. Antibiotic prophylaxis for colonoscopy. // In Colonoscopy: Principles and practice. J.D.Waye, D.K.Rex, C.B.Williams eds. – USA: Blackwell Publishing, 2003. – P. 220-223.
- Caprilli R., Viscido A, Friari G., Latella G. Acute colitis following colonoscopy. // Endoscopy. – 1998. – Vol. 30. – P. 428-431.
- Church J. Complications. // In Colonoscopy: Principles and practice. J.D.Waye, D.K.Rex, C.B.Williams eds. – USA: Blackwell Publishing, 2003. – P. 170-182.
- Cohen S.M., Wexner S.D., Binderov S.R. et al. Prospective randomized, endoscopic blinded trial comparing precolonoscopy cleansing methods. // Dis.Colon Rectum. – 1994. – Vol. 37. – P. 689-696.
- Durack D.T. Prevention of infective endocarditis. // N Engl J Med. – 1995. – Vol. 332. – P.38-44.
- Habr-Gama A, Arruda Alves P.R., Rex D.K. Indications and contraindications. // In Colonoscopy: Principles and practice. J.D.Waye, D.K.Rex, C.B.Williams eds. – USA: Blackwell Publishing, 2003. – P. 102-110.
- Herman L.L., Kurtz R.C., McKee K.J. et al. Risk factors associated with vasovagal reaction during colonoscopy. // Gastrointest. Endosc. – 1993. – Vol. 39. – P. 388-391.
- Hernandez E.J., Ellington R.T., Harford W.V. Isolated transverse mesokolon laceration during routine colonoscopy. // J.Clin. Gastroenterol. – 1999. – Vol. 28. – P. 46-48.
- Imperiale G., Meucci G., Alvisi C. et al. Segmental colitis associated with diverticula: a prospective study. // Am.J. Gastroenterol. – 2000. – Vol. 95. – P. 1014-1016.
- Kavic S.M., Basson M.D. Complications of endoscopy. // Am.J.Surg. – 2001. – Vol. 181. – P. 319-332.
- Lieberman D.A., Weiss D.G., Bond J.H. et al. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. // N Engl J Med. – 2000. – Vol.343. – P. 162-168/
- Llach J., Elizalde J.I., Bordans J.M. et al. Prospective assessment of risk of bacteremia in cirrhotic patients undergoing lower intestinal endoscopy. // Gastrointest. Endosc. – 1999. – Vol. 49. – P. 214-217.
- Noyer C.M., Brandt L.J. Systemic, iatrogenic and unusual disorders of the colon. // In: DiMarino A.J., Benjamin S.B. eds. Gastrointestinal disease: an endoscopic approach. – NJ: Slack, 2002. – P. 915-940.
- O'Brien T.S., Garrido M.C., Dorudi S. et al. Delayed perforation of the colon following colonoscopic biopsy. // Br.J.Surg. – 1993. – vol.80. – P.1204.
- Rex D.K. Considering virtual colonoscopy. // rev. Gastrointest. Disord. – 2002. - № 2. – P.97-105.
- Rockey D.C., Weber J.R., Wright T.L., Wall S.D. Splenic injury following colonoscopy. // Gastrointestinal Endoscopy – 1990. –Vol.36. – P.306-309.
- Schembre D.B. Infectious complications associated with GI endoscopy. // Gastrointest. Endosc. Clin.N.Am. – 2000. - № 10. – P.215-232.
- Shiffman M.L., Farrel M.T., Yee Y.S. Risk of bleeding after endoscopic biopsy or polypectomy in patients taking aspirin or other NSAIDs. // Gastrointest. Endosc. – 1994. – Vol. 40. – P.458-462.
- Sieg A, Hachmoeller-Eisenbach U., Eisenbach T. Prospective evaluation of complications in outpatient GI endoscopy: a survey among German gastroenterologists. // Gastrointest. Endosc. – 2001. – Vol. 53. – P.620-627.

25. Sivak M.V. Gastroenterologic endoscopy / 2ed. W.B. Saunders company, USA 2000. – P.1222-1459/
26. Stein D.F., Myaing M., Guillaume C. Splenic rupture after colonoscopy treated by splenic artery embolization. // Gastrointest. Endosc. – 2002. – Vol. 55. – P.946-989.
27. Toledo T.K., DiPalma J.A Review article: colon cleansing preparation for gastrointestinal procedures. // Aliment.Pharmacol.Ther. – 2001. – Vol. 15. – P.605-611.
28. Tompson A.M., Park K.G., Kerr F. et al. Safety of fibreoptic endoscopy^ Analysis of cardiorespiratory events. // Br.J.Surg. – 1992. – Vol. 79. – P.1046-1049.
29. Waye J.D., Kahn O., Auerbach M.E. Complications of colonoscopy and flexible sigmoidoscopy. // Gastroendosc. Clin. N. Am. – 1996. – Vol. 6. – P.343-377.
30. Wexner S.D., Garbus J.E., Singh J.J. A prospective analysis of 13 580 colonoscopies. // Surg. Endoscopy. – 2001. - № 53. – P.251-261.
31. Winawer S.J., Stewart E.T., Zauber A.G. et al. A comparison of colonoscopy and double-contrast barium enema for surveillance after polypectomy. // N Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 342. – P.1766-1772.



## Конференция

### «Актуальные вопросы оперативной эндоскопии желчевыводящих путей, поджелудочной железы, опухолей толстой кишки»



4 декабря 2008 года

#### В ПРОГРАММЕ КОНФЕРЕНЦИИ

- ВИДЕО-СЕССИИ
- ЛЕКЦИИ ВЕДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИЗ ГЕРМАНИИ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
- ДИСКУССИИ ПО ВОПРОСАМ ПАТОЛОГИИ ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ КОЛОНОСКОПИИ

#### ОРГАНИЗАТОРЫ:

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА Н.И. ПИРОГОВА

при поддержке фирмы MTW – Endoskopie (Германия)  
и ее эксклюзивного представителя в России производственная  
компания «Делга»

#### ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Заведующий кафедрой эндоскопии СПб МАПО, председатель Северо-Западного Общества Эндоскопистов, главный эндоскопист Комитета по здравоохранению СПб, профессор Михаил Игоревич Кузьмин-Крутецкий  
Тел/факс: 8 (812) 774-39-52, E-mail: kuzmin-krut @ yandex.ru

Генеральный директор Производственной компании «Делга» Василий Михайлович Пронин Контактный тел.: 8 (812) 596-32-31 и 8 (812) 591-70-72  
Шалаев Валерий Владимирович E-mail: delga@mail.wplus.net



**Место проведения:** Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. Актовый зал СПб МАПО проезд: станция метро «Чернышевская».