

4 

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Волгоградский государственный медицинский  
университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического  
факультетов

Научно-исследовательская работа на тему  
**«Эндоскопические методы исследования желудочно-  
кишечного тракта.»**

**Выполнил:**

Студентка 2 курса 2 группы  
педиатрического факультета  
Бедная Лада Викторовна

**Научный руководитель:**

к.м.н., доцент Мария Владимировна  
Деревянченко

## Содержание

1. Введение .....	3
2. Цель научно-исследовательской работы .....	3
3. Задачи научно-исследовательской работы .....	3
4. Теоретическая часть НИР .....	4
4.1. Эндоскопические методы исследования .....	4
4.2. Эзофагогастродуоденоскопия диагностическая плановая .....	5
4.3. Колоноскопия диагностическая плановая .....	12
5. Заключение.....	16
6. Список литературы .....	17

## 1. Введение

Одним из важнейших методов диагностики и лечения различных заболеваний является эндоскопия.

Эндоскопия - исследование, заключающееся в непосредственном осмотре внутренней поверхности полостных или трубчатых органов (пищевод, желудок, двенадцатиперстная, толстая кишка) с помощью особых приборов - эндоскопов.

С помощью эндоскопии можно проводить исследования желудочно-кишечного тракта: провести визуальный осмотр ЖКТ, биопсию, хирургическое и терапевтическое воздействие на биологические ткани лазерным излучением, введение лекарственных растворов, удаление новообразований и инородных тел и т.д. Кроме визуального наблюдения, может проводиться фото- и ТВ-документирование отдельных этапов эндоскопии.

Для установки диагноза и назначения правильного лечения необходимо знать принципы эндоскопических исследований желудочно-кишечного тракта, поэтому тема работы актуальна.

## 2. Цель научно-исследовательской работы

Изучить эндоскопические методы исследования желудочно-кишечного тракта.

## 3. Задачи научно-исследовательской работы

- 1) Рассмотреть понятие об эндоскопии.
- 2) Узнать какие основные эндоскопические методы исследования желудка и кишечника бывают.
- 3) Изучить, что такое эзофагогастродуоденоскопия.
- 4) Определить какие показания и противопоказания имеются к эзофагогастродуоденоскопии.
- 5) Рассмотреть методику проведения эзофагогастродуоденоскопии.
- 6) Изучить, что такое колоноскопия.
- 7) Определить какие показания и противопоказания имеются к колоноскопии.
- 8) Рассмотреть методику проведения колоноскопии.
- 9) Работа с научной литературой.

## 4. Теоретическая часть НИР

### 4.1. Эндоскопические методы исследования

Эндоскопия (греч. endon - внутри, skopeo - рассматривать, наблюдать) – метод визуального исследования внутренних органов путём осмотра их внутренней поверхности с помощью оптических приборов (эндоскопов), снабжённых осветительным устройством.

Эндоскопический метод исследования внутренних органов даёт возможность осмотреть слизистую оболочку, выявить деформации, язвы и источник кровотечения, обнаружить опухолевые образования и полипы. С помощью специального оборудования эндоскопия позволяет фотографировать определённые участки внутренней поверхности исследуемого органа, проводить биопсию (слизистой оболочки, опухолевого образования) для последующего микроскопического исследования, вводить при необходимости лекарственные препараты.

Различают следующие основные эндоскопические методы исследования желудка и кишечника.

1. Эзофагоскопия (исследование пищевода).
2. Фиброэзофагогастродуоденоскопия, ФЭГДС (исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки с помощью фиброгастрооскопа).
3. Интестиноскопия (исследование тонкой кишки).
4. Колоноскопия (исследование толстой кишки).
5. Ректороманоскопия (исследование прямой и сигмовидной кишки).

Эндоскопическое исследование проводят натощак. При проведении ФЭГДС пациент должен поужинать не позднее 8 ч вечера, а утром не принимать пищу, воду и не курить.

Я напишу в своей работе про эзофагогастродуоденоскопию и колоноскопию.

#### **4.2. Эзофагогастродуоденоскопия диагностическая плановая**

Плановая диагностическая эзофагогастродуоденоскопия показана во всех случаях, когда необходимо выявить характер, степень выраженности, локализацию, распространенность патологических изменений в пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке и прилежащих к ним органах.

Для проведения эзофагогастродуоденоскопии используют приборы, отличающиеся различным расположением оптики на дистальном конце эндоскопа (торцевым, косым, боковым), диаметром вводимой части эндоскопа, диаметром и количеством инструментальных каналов.

##### **Показания:**

- всем больным с подозрением на заболевания пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки и окружающих их органов;
- с целью дифференциальной диагностики злокачественной или доброкачественной природы заболевания (морфологической верификации опухоли, активности гастрита, очагов дисплазии и метаплазии), определения распространенности процесса, сочетанности поражения и сопутствующей патологии;
- оценка качества и эффективности консервативного и хирургического лечения болезней пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы, желчевыводящих путей;
- уточнения локализации патологических процессов и образований органов брюшной полости и др.

##### **Противопоказания (абсолютные):**

- инфаркт миокарда (острая стадия, нарушения ритма) \*;
- инсульт (острая стадия);

- сердечная недостаточность 3-й степени;
- стенокардия покоя;
- гемофилия;
- узловой зоб 4-й степени;
- выраженные стриктуры пищевода.

\* После перенесенного инфаркта миокарда при положительной динамике основного заболевания больному возможно проведение ЭГДС не ранее чем через 3 нед.

#### **Противопоказания (относительные):**

- острые воспалительные заболевания миндалин, гортани, бронхов\*;
- глаукома;
- эпилепсия\*\*;
- психические заболевания\*\*.

\* Если на эндоскопическое исследование направляются больные с инфекционной желтухой, ВИЧ-инфекцией, открытой формой туберкулеза, ЭГДС таким больным производится в последнюю очередь.

\*\* Исследование выполняется на фоне премедикации или в/в наркоза.

Медикаментозная подготовка к ЭГДС зависит от целей исследования, характера и объема предполагаемого вмешательства, соматического состояния больных (сопутствующей патологии) и направлена на устранения психического напряжения, купирования болевого синдрома, подавление секреторной функции желудка, снижение или полное выключение гастродуоденальной моторики.

#### **Премедикация**

Для проведения плановой ЭГДС премедикация обычно не требуется. Однако больным с лабильной психикой иногда назначают следующие комбинации препаратов.

1. Накануне перед исследованием (на ночь) - седативные или снотворные препараты (нозепам, реланиум, барбамил) в средней терапевтической дозе.
2. За 20 мин до исследования - атропин 0,1% раствор 0,5-1 мл + баралгин 5 мл + реланиум (10 мг) в/м.
3. С целью подавления гастродуоденальной моторики и снижения саливации - атропин, метацин, бензогексоний.
4. Для снятия болевого синдрома - 2% раствор промедола 1 мл.
5. Для снижения секреторной функции желудка - гастроцепин, фамотидин, омепразол, сандостатин.
6. Для проведения ЭГДС детям и больным с нарушенной психикой иногда прибегают к в/в наркозу.

### **Анестезия**

Методом выбора при эндоскопических исследованиях является местная анестезия (орошение зева и глотки) спрей-аэрозолем 10% раствора лидокаина.

### **Методика выполнения ЭГДС**

Исследование проводят в положении больного на левом боку. Для предотвращения закусывания аппарата применяют загубник, через отверстие которого и вводится аппарат. Изогнув конец эндоскопа по форме ротоглотки, врач под визуальным контролем вводит эндоскоп в ротовую полость. Первым анатомическим ориентиром служит язычок мягкого нёба. При дальнейшем продвижении аппарата в поле зрения появляется второй анатомический ориентир - надгортанник.

Придерживаясь средней линии, минуя надгортанник, становится видимым преддверие гортани, истинные голосовые складки, черпаловидные хрящи, правый и левый глоточные синусы. Введение прибора в гипофаринкс к входу в пищевод возможно через синусы или по центру, сразу же за черпаловидными хрящами, скользя по задней стенке глотки. Прибор должен вводиться с легкостью, без усилий и согласованно с актом глотания. Вход в пищевод является третьим анатомическим ориентиром. Прохождение этого участка требует особого внимания. Здесь по задней стенке глотки может располагаться дивертикул Ценкера. Риск перфорации значительно возрастает при визуальном неконтролируемом, насильственном введении эндоскопа. Следует помнить, что расстояние от резцов до входа в пищевод составляет примерно 14-16 см. Длина же самого пищевода переменна и в среднем составляет 24-32 см.

Анатомически пищевод делится на шейный, грудной и абдоминальный отделы. Осмотр пищевода производят как во время продвижения эндоскопа вперед, так и при его выведении. В шейном отделе пищевода продольные складки слизистой оболочки соприкасаются своими вершинами. Расправить складки и осмотреть слизистую оболочку этого отдела удастся лишь при интенсивном нагнетании воздуха, добиться полного расправления складок трудно. В тот момент, когда пищевод легко расправился под действием воздуха, можно констатировать, что конец эндоскопа достиг грудного отдела пищевода. Здесь слизистая оболочка становится гладкой, просвет пищевода приобретает округлую форму.

Место прохождения пищевода через диафрагму определяют по характерному кольцевидному сужению пищевода и небольшому расширению над ним. Брюшной отдел пищевода хорошо расправляется воздухом и представляет собой воронку, дном которой является пищеводно-желудочный переход. Для определения местонахождения дистального конца прибора используется правило «шестерки». В среднем длина каждого отдела пищевода, шейного и трех грудных отделов равна 6 см. Ведя отсчет от переднего края



резцов, можно относительно точно определить сегменты пищевода. Шейный заканчивается на расстоянии 22 см от резцов, верхний грудной - 28 см, средний грудной - 34 см, нижний грудной заканчивается на расстоянии 40 см, что соответствует пищеводному отверстию диафрагмы. Линия перехода слизистой пищевода в слизистую желудка находится на расстоянии 40-42 см от резцов в зоне розетки кардии.

Осмотр желудка производят в определенной последовательности после четкой ориентации положения дистального конца эндоскопа. После расправления желудка воздухом в поле зрения обычно попадает большая кривизна, которую определяют по характерному виду складок. Последовательно осматривая отделы желудка и продвигая аппарат вперед, достигают большой кривизны, после чего, увеличив угол изгиба дистального конца кверху, осматривают малую кривизну и угол желудка сначала на расстоянии, а затем вблизи. Продвигая эндоскоп по большой кривизне и ориентируясь по направлению перистальтики, подводят его к антральному отделу, а далее к привратнику. Осмотр угла желудка со стороны антрального отдела и кардии возможен лишь при резком сгибании конца эндоскопа. Пилорический отдел желудка представляет собой гладкостенный цилиндр, в конце которого легко можно обнаружить пилорический канал. При осмотре кардии и свода желудка, а также угловой складки и участков слизистой малой кривизны тотчас за углом рекомендуем обязательно использовать инверсионные методы.

Довольно часто патология локализуется в области свода и дна желудка, угла Гиса, на малой кривизне за угловой складкой и поэтому при прямом обзоре не попадает в поле зрения, но отчетливо видна при инверсии. Дуоденоскопию с помощью эндоскопов с торцевой оптикой начинают с осмотра привратника, который производят, сгибая дистальный конец эндоскопа вверх и продвигая аппарат вперед. Чем ниже тонус желудка и чем больше он провисает, тем сильнее приходится сгибать конец эндоскопа. Если эндоскоп располагается у привратника, то можно видеть большую часть передней и верхней стенок

луковицы, а при нерезком изгибе кишки кзади можно осмотреть даже область постбульбарного сфинктера Капанджи.

Пройдя через кольцо привратника и изменив положение дистального конца эндоскопа, можно осмотреть большую часть стенок луковицы двенадцатиперстной кишки и изгиб ее кзади, область сфинктера Капанджи. При дальнейшем проведении эндоскопа необходимо повернуть его вокруг собственной оси по часовой стрелке и согнуть дистальный конец кзади. Гладкая поверхность луковицы сменяется складчатым рельефом в дистальной части верхней горизонтальной ветви ДПК, особенно выраженным в области сфинктера.

Для осмотра малого и большого дуоденальных сосочков необходимо, продвигая эндоскоп вперед, вращать его против часовой стрелки и сгибать влево и книзу. Для более детального осмотра двенадцатиперстной кишки используют аппараты с боковой оптикой, так называемые дуоденоскопы.

К манипуляциям, проводимым во время плановой диагностической эзофагогастродуоденоскопии, относятся:

- биопсия - взятие материала на цитологическое и/или гистологическое исследование;
- эндоскопическая пристеночная рН-метрия (определение кислотности желудочного сока);
- хромогастроскопия (определение границ кислотопродуцирующей зоны желудка).

### **Методика забора материала для гистологического исследования**

Гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки является обязательным для морфологической верификации заболевания позволяет достоверно оценить наличие и степень

активности воспалительных изменений и дисрегенераторных процессов в слизистой оболочке, а также выявить сопряженность их с *Helicobacter pylori*.

Достоверность результатов микроскопической диагностики в тканевых срезах обеспечивается исследованием не менее четырех кусочков слизистой оболочки желудка (по два биоптата с передней и задней стенки в теле и антральном отделах желудка). При опухолях и изъязвлениях желудка гистологический материал забирается по той же схеме с дополнительным забором тканей из опухолевой и периульцерозной зоны (не менее 5-6 кусочков). Каждый фрагмент маркируется, и ему присваивается индивидуальный номер.

При гистологическом исследовании врачом-патологоанатомом должны быть оценены и описаны в протоколе следующие признаки:

- полнота забора материала;
- толщина слизистой оболочки до мышечной пластинки собственного слоя;
- состояние покровно-ямочного и железистого эпителия с уточнением клеточной дифференцировки и характера секреции;
- признаки метаплазии и дисплазии эпителия;
- состояние собственной пластинки слизистой оболочки (фиброз, отек, расстройства кровообращения);
- наличие и характер воспалительной инфильтрации, глубина ее распространения, активность воспаления;
- присутствие лимфатических фолликулов и их структура;
- признаки атрофических и гиперпластических изменений;
- выявление *Helicobacter pylori* при бактериоскопии с указанием степени обсемененности;
- наличие других изменений, характерных для особых форм гастритов.

Для того чтобы описание было полноценным, кусочки слизистой должны быть правильно ориентированы в гистологическом препарате. Детальное описание покровно-ямочного и железистого эпителия позволяет оценить состояние и топику секреции слизи, представительство париетальных (HCl) клеток, клеток концевых отделов желез, ответственных за выработку пепсиногена, клеток АПУД-системы.

Характеристика клеточного состава необходима для оценки дифференцировки, выявления признаков метаплазии и дисрегенераторных процессов.

#### **4.3. Колоноскопия диагностическая плановая**

Плановая диагностическая колоноскопия выполняется больным с целью определения характера, локализации, распространенности и степени выраженности патологических изменений толстой кишки. При необходимости выполняется биопсия, забор тканей для проведения гистологического и цитологического исследований.

##### **Показания:**

- для уточнения и установления окончательного диагноза при клинических и рентгенологических указаниях на наличие у больного злокачественных новообразований толстой кишки;
- для определения морфологической структуры и распространенности злокачественного процесса при установленном диагнозе рака толстой кишки;
- для определения характера, протяженности и степени выраженности патологических изменений при острых и хронических воспалительных заболеваниях толстой кишки;
- для контроля эффективности и оценки качества лечения заболеваний толстой кишки, включая хирургические методы.

### **Противопоказания (абсолютные):**

- выраженная легочная и сердечная недостаточность, гипертоническая болезнь III степени и ряд других тяжелых соматических заболеваний, при которых колоноскопия может спровоцировать опасное для жизни ухудшение состояния;
- тяжелые формы неспецифического язвенного колита, болезни Крона, дивертикулит и др., при которых существует реальная опасность возникновения грозных осложнений - кровотечений, перфорации;
- несформировавшиеся толстокишечные свищи;
- разлитой гнойный перитонит.

### **Противопоказания (относительные):**

- острые воспалительные заболевания анальной и перианальной области (парапроктит, тромбоз геморроидальных узлов, анальная трещина);
- ранний послеоперационный период (аппендэктомия, холецистэктомия, передняя резекция прямой кишки, операция Гартмана и др.) \*;
- ограниченный перитонит, абсцессы брюшной полости, кишечные свищи.

\* После аппендэктомии колоноскопию можно выполнить через 2 нед. Культю прямой кишки после операции Гартмана осматривают через 10-14 дней. После операций на желчных путях больного можно осмотреть через 7-10 дней.

### **Подготовка к обследованию**

Успех и информативность исследования определяется зачастую качеством подготовки пациента к процедуре.

Накануне перед исследованием, в 16 ч, больной принимает 40-60 г касторового масла. В 21 и 22 ч больному делаются две очистительные клизмы объемом до 1,5 л. Утром в день исследования больному делают еще две очистительные клизмы, но не позднее чем за 2 ч до исследования.

Больным с запорами за 2-3 дня до исследования назначается бесшлаковая диета, исключая из рациона питания овощи и фрукты, картофель, зелень, ягоды, грибы, бобовые и черный хлеб, слабительные. Накануне перед исследованием назначают касторовое масло, делают очистительные клизмы, отмывая кишечник до чистых вод.

Больным с клиникой кишечной непроходимости назначение слабительных запрещается. Им за час до обследования выполняются сифонные клизмы, отмывающие кишечник до чистых вод.

Современные средства подготовки кишечника к осмотру (типа фортранс) в большинстве случаев позволяют обойтись без выполнения очистительных клизм и приема касторового масла.

### **Методика выполнения исследования**

В положении больного на левом боку эндоскоп вводят в задний проход. После того как аппарат проведен в дистальный отдел сигмовидной кишки, больного укладывают на спину и в этом положении продолжают исследование. Исходя из особенностей анатомического строения толстой кишки, имеющей фиксированные участки в проекции прямой кишки, нисходящей и восходящей ободочной кишок, левого (селезеночного) и правого (печеночных) углов, становится возможным поступательное продвижение аппарата по толстой кишке. Используя эти фиксированные участки в качестве опоры для конца эндоскопа, подвижные участки кишки сбавивают, укорачивая таким образом общую длину кишечника, а колоноскоп вновь продвигают вперед. Эндоскопическая анатомия, система характерных эндоскопических признаков и внутренних ориентиров позволяют достаточно точно определить местонахождение дистального конца эндоскопа, локализацию и протяженность поражения по анатомическим отделам толстой кишки.

### **Методика забора материала для гистологического исследования**

Гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки является обязательным для морфологической верификации заболеваний, оценки степени активности воспалительных изменений и дисрегенераторных процессов. При опухолях толстой кишки гистологический материал забирается по той же схеме, что и в желудке, не менее 5-6 кусочков. Каждый фрагмент маркируется, и ему присваивается индивидуальный номер.

Врачом-патологоанатомом оцениваются следующие признаки:

- полнота забора материала;
- толщина слизистой оболочки толстой кишки до мышечной пластинки собственного слоя;
- признаки метаплазии и дисплазии эпителия;
- состояние собственной пластинки слизистой оболочки (фиброз, отек, расстройства кровообращения);
- наличие и характер воспалительной инфильтрации, глубина ее распространения, активность воспаления;
- присутствие лимфатических фолликулов и их структура;
- наличие других изменений, характерных для особых форм колитов.

## **5. Заключение**

Эндоскопические исследования являются одним из обязательных компонентов обследования больных при патологиях желудочно-кишечного тракта. Данный метод исследования на сегодняшний день является достаточно простым, но несмотря на это, он является самым информативным, потому что, по анатомическому строению органов желудочно-кишечного тракта, невозможно осмотреть их невооруженным глазом, необходимо использовать специальные приборы – эндоскопы.

Многие патологические процессы связаны с нарушением целостности стенки желудочно-кишечного тракта, именно поэтому врач обязан придать огромное значение такому методу исследования, как эндоскопия.



## 6. Список литературы

1. Эндоскопия. Базовый курс лекций: учебное пособие / Хрячков В.В., Федосов Ю.Н., Давыдов А.И., Шумилов В.Г., Федько Р.В. - 2012. - 160 с.
2. Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ресурс]: учеб. пос. / В. Н. Ослопов, О. В. Богоявленская. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с.: ил.
3. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта / С. А. Палевская, А. Г. Короткевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 752 с.
4. Интернет-ресурс: [https://studopedia.ru/2\\_101339\\_endoskopicheskoe-issledovanie-zheludochno-kishechnogo-trakta.html](https://studopedia.ru/2_101339_endoskopicheskoe-issledovanie-zheludochno-kishechnogo-trakta.html)
5. Терапевтическая эндоскопия желудочно-кишечного тракта: атлас / ред. Х. Дж. Чун, С.-К. Янг, М.-Г. Чой; пер. с англ, под ред. С. А. Палевской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с.: ил.

## Рецензия на НИР

студентки 2 курса педиатрического факультета 2 группы

**Бедной Лады Викторовны**

**(по результатам прохождения производственной практики по  
получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (помощник палатной медицинской сестры, научно-  
исследовательская работа))**

Представленная научно-исследовательская работа соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Исследуемая проблема имеет высокую актуальность, а также большую теоретическую и практическую значимость.

В целом работа структурна, все части логически связаны между собой и соответствуют теме НИР. Содержание работы отражает хорошее умение и навыки поиска информации. Однако есть некоторые недочеты при обобщении и анализе полученного материала, формулировании выводов студентом. Отдельные пункты теоретической части раскрыты недостаточно полно. Кроме того, в работе присутствуют некоторые стилистические погрешности и неточности в оформлении литературы.

В целом работа заслуживает оценки «хорошо» (4).



(подпись)

Деревянченко М.В.