

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|------|---|-----------|
| | НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ | 3 |
| | ОПРЕДЕЛЕНИЯ | 4 |
| | ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ | 6 |
| | ВВЕДЕНИЕ | 7 |
| 1 | ГЛАВА 1. НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ | 10 |
| 2 | ГЛАВА 2. МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ В ЭНДОСКОПИИ | 19 |
| 2.1. | Эндоскопические исследования | 23 |
| 2.2. | Виды и качество эндоскопических исследований в ТО | 36 |
| 3 | ГЛАВА 3. АНАЛИЗ, ОЦЕНКА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ | 78 |
| | ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 85 |
| | СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 90 |

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы от 29 ноября 2010 года № 1113.

ГОСТ 7.32-2001- (Межгосударственный стандарт) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ 15.101-98- (Межгосударственный стандарт) Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации , библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.9-95(ИСО 214-76) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация.Общие требования. ГОСТ 7.12-93- Система стандартов по информации ,библиотечномуи издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов нарусском языке. Общие требования и правила.

ГОСТ 7.54-88 Система стандартов по информации , библиотечному и издательскому делу. Представление численных данных о свойствах веществ и материалов в научно-технических документах. Общие требования.

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем проекте применялись следующие термины с соответствующими определениями.

Величина p- вероятность того что полученный результат абсолютно случаен. Величина p может изменяться от 1 (результат точно случаен) до 0 (результат точно не случаен). Величина p, меньшая или равная заданному уровню альфа- ошибки (например, 0,05), говорит о статистической значимости полученного различия.

Достоверность- характеристика, показывающая, в какой мере результат измерения соответствует истинной величине. Достоверность исследования определяется тем, в какой мере полученные результаты справедливы в отношении данной выборки.

Индекс массы тела (англ. bodymassindex (BMI), ИМТ) — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Индекс массы тела рассчитывается по формуле: $I=W/L^2$, где: W — масса тела в килограммах, L — рост в метрах, измеряется в кг/м².

Медиана (от лат. mediāna — середина) 50-й перцентиль или квантиль 0,5— статистика, которая делит ранжированную совокупность (вариационный ряд выборки) на две равные части: 50 % «нижних» членов ряда данных будут иметь значение признака не больше, чем медиана, а «верхние» 50 % — значения признака не меньше, чем медиана.

Статистическая значимость – статистические методы, которые позволяют оценить вероятность наблюдаемой или более высокой степени ассоциации между независимыми и зависимыми переменными при справедливости нулевой гипотезы. Следует отличать достигнутый уровень статистической значимости (расчетный) от априорно задаваемого

критического уровня статистической значимости, равного чаще всего 0,05 или 0,01. Обычно уровень статистической значимости выражают р-величиной.

Среднее арифметическое – одна из наиболее распространенных мер центральной тенденции, представляющая собой сумму всех наблюдаемых значений, деленных на их количество.

Отношение распространенностей - это отношение распространенности выявленных случаев изучаемого явления среди лиц, имеющих фактор риска к распространенности выявленных случаев изучаемого явления среди лиц, не имеющих фактор риска.

Поперечные исследования (англ. **cross-sectional study**) это исследования для оценки распространенности (превалентности, prevalence) каких-либо заболеваний или других явлений или признаков в генеральной совокупности (популяции) в определенный момент времени. Наличие или отсутствие болезни и наличие или отсутствие других признаков (или, если они количественные, степень их выраженности) определяется у каждого члена популяции или в репрезентативной выборке в один момент времени. Математически распространенность является дробью, в числителе которой находится число случаев изучаемого явления в определенной популяции, а в знаменателе – количество обследованных лиц на определенный момент времени.

Женщины детородного возраста - это женщины в возрасте 15-44 лет, в период в течение которого они способны к вынашиванию и рождению ребенка.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

| | |
|--------|---|
| ВОЗ | – Всемирная Организация Здравоохранения |
| ЮНИСЕФ | – Детский фонд Организации Объединенных Наций |
| НИР | – научно-исследовательская работа |
| МОН | – Министерство образования и науки |
| РК | – Республика Казахстан |
| УЗИ | – ультразвуковое исследование |
| IQ | – коэффициент умственного развития |
| ДИ | – доверительный интервал |
| ППТ | – площадь поверхности тела |
| КТ | - компьютерная томография |
| МРТ | - магнитно-резонансная томография |
| РАМН | - Российская академия медицинских наук |
| МБД | - Мало болеющие дети |
| ЭБД | - Эпизодически болеющие дети |
| ЧБД | - Часто болеющие дети |
| ЭРХПГ | -Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография |
| ЭПСТ | - Эндоскопическая папиллосфинктеротомия |
| КРР | - Колоректальный рак |
| ЭГДС | - Эзофагогастродуоденоскопия |
| ЛПУ | - Лечебно-профилактические учреждения |
| ЖКБ | - Желчнокаменная болезнь |

Введение

Эндоскопия представляет собой одну из отраслей практической медицины. Впервые эндоскопическая практика началась в 1976 году, приказом МЗ СССР №1164. в этом приказе говорилось об организации эндоскопической службы, как поликлинической, так и стационарной. Впервые вводилась должность врача – эндоскописта в поликлинике на 50 тысяч – одна ставка, в общих больницах, стационарах и в онкодиспансерах и онкологических стационарах на 100 коек – одна ставка.

Отделением в стационаре эндоскопии считалось тогда, когда было 4 ставки врача, в том числе один заведующий, соответственно, медсестер 4 ставки, в том числе одна старшая медсестра и полставки санитарки.

Амбулаторные эндоскописты обязаны были выполнять гастроскопию, бронхоскопию, колоноскопию. Стационарные эндоскописты в полной мере владели всеми видами эндоскопии: гастроскопией, бронхоскопией, колоноскопией, лапароскопией, дуоденоскопией, ЭРХПГ (эндоскопическая ретроградная холецистопанкреатография) и ЭПСТ (эндоскопическая папилосфинктеротомия).

В настоящий момент в основе организации эндоскопической службы и ее деятельности лежит приказ МЗ РФ №222 от 6 июня 1996 года. В дополнение к приказу 1976 года в обязанности эндоскопистов вводятся внутрипросветные операции через лапароскоп.

В РК первая эндоскопическая операция была произведена врачом Оттом в 1992 году и называлась кульдоскопия – осмотр брюшной полости через прокол в заднем своде влагалища и введением трубочки для осмотра брюшной полости.

С тех пор ригидными видами эндоскопических исследований остались только лапароскопия и торакоскопия. Такие исследования как гастроскопия, бронхоскопия, колоноскопия являются гибкими и проводятся фиброволоконными эндоскопами.

Наиболее качественные эндоскопы производятся в Японии фирмам:

Олимпас, Пентакс, Фуджинон, Мачидан. Кроме этого, есть известная американская фирма Акмэ, русские фирмы: Ломо, Красногвардеец.

Лапароскопическую аппаратуру выпускают в основном фирмы в США

Одноразовые аппараты – Аутосьюче, Этикон; многоразовые – Шторц, Визап, Вольф (Германия).

В настоящее время большинство эндоскопических исследований в развитых странах производится на видеоаппаратуре, т.е. к эндоскопу присоединяется или встроена в него видеокамера, которая передает изображение из органа на монитор, параллельно производится запись на видеокассету или дискету. При осмотре видеосистемой осмотр производит не только врач – эндоскопист, но и лечащий врач:

- Хирург
- Терапевт
- Онколог

Внедрение эндоскопических методов исследования в клиническую практику определило прогресс во многих разделах медицины:

- Гастроэнтерологии
- Педиатрии
- Акушерстве
- Пульмонологии
- Гинекологии
- Урологии

Разработка специального инструментария и использования при энтероскопических вмешательствах R – методик, электрического тока, УЗИ, лазера и д.р. физических, химических и биологических факторов превратили эндоскопию в самостоятельный раздел медицинской науки с возможностями изучения патогенеза и патофизиологии заболеваний, решение диагностических, тактических и лечебных задач. Квалифицированная работа врачей многих специальностей теперь невозможна без эндоскопических методов.

В настоящее время остро стоит вопрос о подготовке кадров средних медработников, которые во многом определяет успех и безопасность эндоскопических, диагностических и лечебных вмешательств. Знание теоретических и практических вопросов эндоскопии позволяет медсестре оценить значение современной эндоскопии в клинической практики. Описать общие принципы подготовки больных к исследованиям, проведение диагностических и лечебных вмешательств. Дать оценку опасностям и осложнениям современных эндоскопических методик.

1. Независимая оценка качества оказания медицинских услуг

Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями является формой общественного контроля деятельности медицинских организаций и предусматривает оценку условий оказания услуг медицинскими организациями по следующим общим критериям:

- открытость и доступность информации об организации
- комфортность условий предоставления медицинских услуг и доступность их получения
- время ожидания предоставления медицинской услуги
- доброжелательность, вежливость, компетентность работников медицинской организации
- удовлетворенность оказанными медицинскими услугами

Целями проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями являются:

- обеспечение граждан информацией о деятельности медицинских организаций
- улучшение информированности потребителей медицинских услуг о деятельности медицинских организаций
- оценка отдельных показателей деятельности медицинских организаций и своевременное принятие мер, направленных на повышение эффективности или оптимизацию их деятельности
- своевременное выявление негативных факторов, влияющих на качество организации оказания медицинской помощи, и их устранение
- повышение качества организации оказания медицинской помощи
- развитие диалога и сотрудничества между медицинскими организациями и различными структурами гражданского общества

Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями призвана решить следующие задачи:

- повышение информированности населения по вопросам организации оказания медицинской помощи
- получение сведений от граждан — получателей медицинских услуг о практике предоставления данных услуг медицинскими организациями
- установление соответствия представления информации о работе медицинской организации на ее официальном сайте в сети "Интернет" показателям полноты, актуальности, удобства для посетителей (пациентов) медицинских организаций и иных заинтересованных граждан
- разработка предложений по повышению качества работы медицинских организаций
- повышение качества работы медицинских организаций

В ходе проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями оцениваются:

- соответствие информационного наполнения и технологических свойств официальных сайтов медицинских организаций в сети «Интернет», оценка информационного наполнения и доступности для восприятия информационных и справочных материалов, размещенных в медицинской организации, требованиям законодательства
- наличие необходимой инфраструктуры и условий, характеризующих внешнее и внутреннее благоустройство и комфортность пребывания посетителей, в объеме, удовлетворяющем общественные ожидания, интересы и потребности пациентов (посетителей) медицинских организаций, в том числе лиц с ограничениями жизнедеятельности
- соответствие качества организации процесса приема пациентов (посетителей), включая процедуру записи на прием к врачу

- оценка общей удовлетворенности пациентов (посетителей) результатом предоставления медицинских услуг медицинской организацией

Участвовать в проведении независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями могут:

- медицинские организации. Общественные (попечительские, наблюдательные) советы медицинских организаций
- общественный совет Департамента здравоохранения
- Департамент здравоохранения
- социально ориентированные некоммерческие организации в сфере здравоохранения ,пациентское, профессиональное медицинское сообщество
- граждане — потребители медицинских услуг

Онкологическая патология занимает одно из ведущих мест среди причин смерти, существенным образом влияет на среднюю продолжительность жизни и размеры невосполнимых потерь населения, наносит значительный социальный и экономический ущерб обществу. Прямые экономические потери от злокачественных новообразований (оказание диагностической и лечебной помощи больным, профилактика заболеваний, реабилитация больных и т.д.) составляют лишь около 20% процентов от общих затрат, в то время как, косвенные издержки достигают 80% [1, 2].

В последнее десятилетие в мире отмечается неуклонное увеличение заболеваемости колоректальным раком (КРР) при регистрации в год более 1 млн. случаев новых заболеваний и около 500000 смертельных исходов [3, 4].

КРР по смертности занимает 2 место среди злокачественных опухолей всех локализаций. В последующие два десятилетия в мире прогнозируется рост числа заболевших не только в связи с увеличением численности населения, но и за счет его старения. Уровень заболеваемость КРР в

различных странах существенно различается. Так, имеются данные о том, что в некоторых из них он составляет 85-90 случаев на 100000 населения, возрастая до значения показателя 249,7 в группе пациентов старше 60 лет [5, 6]. По стандартизованным показателям заболеваемость в развитых странах составляет 37.6 при смертности 15.1 на 100 тысяч населения, а в странах с низким уровнем развития, соответственно, 12.1 и 6.9 [7]. Различия в приведенных значениях показателей по странам могут быть обусловлены различиями в выявляемости и регистрации заболеваний.

Цель данной работы – рассмотреть вопросы распространенности КРР в Казахстане и определить проблемы организации эндоскопической помощи при скрининге данной патологии в условиях крупного города, имеющего развитую сеть медицинских организаций.

По данным канцеррегистра за 2011 год, по Республике Казахстан заболеваемость КРР составила 15,5 на 100 тыс. человек, смертность 9,3 на 100 тыс. человек, 5-летняя выживаемость составляет менее 47%. С впервые установленным диагнозом взято на учет 2563 больных КРР при том, что в целом число больных составляет 10830 человек. КРР стоит на 5-ом месте по частоте выявляемости среди всех онкопатологий после рака молочной железы, легкого, рака кожи и желудка. Ряд авторов [8] указывает, что КРР занимает 3-е место в структуре смертности, обусловленной онкопатологией. Казахстан — первая страна в СНГ, где с 2011 г введена Национальная скрининговая программа по колоректальному раку. Принятие такой программы представляется весьма своевременным и важным, поскольку при сложившейся ситуации большинство случаев (51,0%) диагностируется на III-IV стадии, когда лечение наиболее затратно и малоэффективно.

Скрининг колоректального рака — это сложное мероприятие, имеющее различные варианты его организации. Успешность реализации программы обусловлена рядом последовательных событий: встреча пациента с осведомленным врачом общей практики и получение от него рекомендаций о необходимости проведения скрининга, получение согласия пациента на

обследование, определение группы риска, проведение различных этапов скринингового обследования, своевременная диагностика, своевременное лечение, проведение соответствующего последующего наблюдения. Если хотя бы одно из этих событий выпадет или будет выполнено на недостаточно квалифицированном уровне, скрининг окажется неудачным.

Роль колоноскопии в скрининге КРР заключается не только в выявлении злокачественных новообразований толстой кишки, оценке других положительных скрининг-тестов, но и в возможности обнаружения и удаления предраковых поражений, выявляемых при обследовании.

Впервые в 70-х годах XX века выдвинута гипотеза канцерогенеза КРР через аденому к карциноме [9, 10]. Hill M.J. и соавт. предположили, что по мере увеличения размера аденоматозного полипа, растет риск его малигнизации [11]. В настоящий момент есть убедительные доказательства, что карцинома толстой кишки в большинстве случаев является преобладающей среди злокачественных опухолей пищеварительного тракта и растет она из аденоматозных полипов. Среди удаленных полипов 2-3% содержат раковые клетки, а в 38% в злокачественных опухолях находят остатки аденом [12]. При этом данные National Polyp Study свидетельствуют, что полипэктомия при колоноскопии снижает риск возникновения КРР на 76-90% [13]. Таким образом, проведение полипэктомии, мукозрезекции и диссекции при эндоскопическом скрининге КРР является одной из самых действенных мер по предупреждению развития онкологической патологии толстой кишки и снижению смертности от этих заболеваний.

В последних публикациях выделяют следующие три основных показателя качества колоноскопии: (1) соответствующая подготовка и опыт специалистов; (2) правильная оценка рисков выявленных состояний; (3) полнота (тотальность) обследования [14, 15]. Сказанное предполагает также: умение обнаруживать и безопасно удалять полипы; документировать обнаруженные образования и используемые методики их удаления; своевременность и надлежащее лечение побочных эффектов; последующее

гистологическое исследование тканей; последующее наблюдение в соответствии с имеющимися рекомендациями.

По формулировке экспертов ВОЗ Wilson и Junger, методика, используемая для скрининга, должна быть точной, приемлемой для обследования большого по численности контингента (популяции), достаточно простой в осуществлении, безопасный и относительно недорогой. В исследовании Dafnis и соавт. (Швейцария) при анализе 6066 колоноскопий регистрировали такие осложнения, как кровотечение в 0,2% случаях и перфорации в 0,1%, без смертельных исходов. Возникающие осложнения эндоскопии связаны, как правило, с полипэктомией [16]. Возможны также осложнения за счет нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы (аритмии, артериальная гипертензия и другие), составляющие до 50% всех неблагоприятных ситуаций, возникающих при колоноскопии [17]. Таким образом, колоноскопия успешно используется как скрининговый метод при КРР, хотя и не является абсолютно безопасной [18].

Отдельный вопрос – инфекционные риски в процессе колоскопического скрининга. Эндоскопы могут быть источником повышенной опасности в передаче вирусных гепатитов В и С, ВИЧ инфекции, туберкулеза, сальмонеллезной, псевдомонадной и некоторых других инфекций. В зарубежной литературе, начиная с 70-х годов прошлого века, описано более 400 случаев заражения пациентов при проведении манипуляций гибкими эндоскопами. При этом формы проявления инфекционного процесса могут существенно различаться: от бессимптомного носительства до сепсиса, который в нескольких десятках случаев закончился летальным исходом. По данным Сельковой Е.П. и соавт., ретроспективные эпидемиологические расследования, позволили выделить три основные причины инфекционных осложнений: недостаточная очистка и обеззараживание эндоскопов и инструментов к ним; контаминация эндоскопов в автоматических моечно-дезинфицирующих машинах;

конструктивные особенности эндоскопов и их скрытые дефекты, затрудняющие или делающие неэффективным их обеззараживание [19].

Скрининговая колоноскопия является технологически сложным, трудоемким процессом, который требует высоких профессиональных навыков от врача-эндоскописта, среднего медицинского персонала, а также использования специальной аппаратуры и инструментария.

Основополагающим требованием для участия эндоскописта в проведении колоректального скрининга является прохождение соответствующего обучения в специализированных центрах, имеющих большой опыт проведения колоноскопий [20, 21, 22], соответствующее оснащение, наличие стандартизированных методик и форм документации, решение вопроса об анестезиологическом пособии и седации. Так, в большинстве стран мира диагностические колоноскопические исследования чаще проводятся под внутривенной седацией с применением пропофола [23].

В исследованиях, проведенных в Нидерландах (население 16 733 727), по скринингу КРР показано, что при 60% участии населения возрасте 55-75 лет потребуются провести 66 000 колоноскопии в год при положительном результате иммунохимического теста на определение скрытой крови в стуле (iFOBT) [24]. Остается дискуссионным вопрос выполнения седации анестезиологом, либо подготовленным средним медицинским персоналом [24, 25].

По данным Управления Здравоохранения г.Алматы, в 2011 году число штатных должностей врач-эндоскопист составило 47 единиц, на конец года из занятых 81,38% (38,25) штатов только 27 (50%) врачей являлись основными работниками организаций. В 2012 году число штатных единиц врачей-эндоскопистов уменьшилось до 45,5, из которых было занято лишь 71,98% (32,75) ставок 21 (46%) специалистом. Анализ показывает недостаток во врачах-эндоскопистах в государственных медицинских организациях г.Алматы.

В тоже время при наличии общих данных о числе специалистов, отсутствуют данные о квалификационной категории, наличии специализации и повышения квалификации, об опыте работы (количестве выполненных лечебно-диагностических процедур) врачей.

Согласно официальным данным Управления Здравоохранения г.Алматы, в 2012 году государственными лечебными учреждениями выполнено 360 ректороманоскопий и 438 колоноскопий. Для достижения высокого качества скрининга требуется полный осмотр толстой кишки, однако отчетные данные по колоноскопии не позволяют узнать тотальность осмотра толстой кишки.

Из 272 колоноскопий, проведенных, согласно гарантированному объему бесплатной медицинской помощи, было выполнено 30 лечебных процедур, более точной информации о данных процедурах не указано. Являются ли все лечебные процедуры полипэктомией, либо это могут быть другие лечебные эндоскопические вмешательства (извлечение инородных тел, эндоскопический гемостаз и т.д.). Также нет регистрации возможных осложнений после эндоскопических процедур. Все эти данные свидетельствуют о необходимости совершенствования системы отчетно-учетной документации по эндоскопии.

В связи с тем, что эндоскопические исследования в рамках скрининга предполагают участие большего количества эндоскопистов, проводящих диагностические и лечебные манипуляции, возникает вопрос необходимости в квалифицированной подготовке данных специалистов. Возможным весомым фактом в развитии качественного обучения является разработка Государственного стандарта обучения по эндоскопии. Однако согласно номенклатуре медицинских и фармацевтических специальностей (Приказ МЗ РК от 4 июля 2008 года № 392) отдельной специальности эндоскопия не существует, что возможно и является одной из причин дефицита врачей, проводящих эндоскопические исследования и манипуляции.

В целях оптимального использования материальных ресурсов и медицинских кадров, повышения качества скрининга, целесообразным является организация эндоскопических скрининговых центров на базах крупных многопрофильных клиник, в которых будет сосредоточено несколько эндоскопических кабинетов с аппаратурой и инструментарием, а также будет работать отдельный медицинский персонал в соответствии со штатным расписанием скринингового центра.

Также для улучшения качества эндоскопических услуг следует предусмотреть единую форму следующих документов:

- информированное согласие пациента на эндоскопическое обследование и манипуляцию;
- протокол, прописывающий все противопоказания к проведению колоноскопии;
- алгоритм по ведению пациента при возникновении осложнений во время эндоскопической процедуры;
- единый стандарт по ведению пациентов с аденомами толстой кишки.

Также следует разработать санитарные нормы и правила, направленные на предупреждение инфицирования, как пациентов, так и персонала во время эндоскопических процедур.

Таким образом, вопросы обеспечения эндоскопической помощи в учреждениях требуют дальнейшего совершенствования. Их решение актуально в связи началом эндоскопического этапа скрининга на раннее выявление опухолевых и предопухолевых заболеваний толстой кишки.

2. Методики оценки качества предоставляемых услуг в эндоскопии

Управление качеством является современным, активно развивающимся теоретическим управленческим предметом и крайне актуальным в практической области деятельности. От управления качеством зависит успех, как стратегический, так и тактический, практически любой современной организации, как малого частного предприятия, так и крупной развивающейся компании. Уровень качества производимой продукции определяет уровень и качество жизни в обществе, поэтому проблемы управления качеством к сегодняшнему дню воспринимаются как неотложные вопросы государственной важности.

Управление качеством предполагает определенные затраты и направлено на достижение нужных результатов, целей. Эффективное управление невозможно без эффективного управления качеством. Поэтому система управления качеством должна обязательно включать в себя методы оценки и анализа эффективности [5]. Методы оценки качества разработаны для фирм, которые работают в сфере услуг и имеют глобальную филиальную сеть, и подразумевают наличие двух групп параметров: количественных и качественных. Данные параметры рассмотрены ниже (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение количественных и качественных параметров

| Количественные параметры: | Качественные параметры: |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- включают в себя показатели, которые определяются на основе данных статистического учета объемов услуг;- полезны для получения информации при планировании и принятия решений, когда | <ul style="list-style-type: none">- позволяют оценить результаты предоставления услуги, а также сам процесс ее оказания;- опираются на понимание, объяснение и интерпретацию эмпирических данных и являются источником формирования гипотез |

| | | |
|---|--------------------|--|
| необходимые относительно потребителей уже сформированы; | гипотезы поведения | и продуктивных идей; |
| - снижают риск принятия неправильных решений и выбора неточных параметров планирования; | | - используют проективные структурные способы и, стимулирующие техники которые помогают повысить степень удовлетворенности; |
| - применяют для численной оценки: емкости рынка и структуры предложения и спроса; | | - применяют при изучении: моделей потребления, покупательского поведения; отношения к продуктам; степени удовлетворенности |
| эффективности различных направлений деятельности компаний по поддержке и продвижению качественной услуги; | | существующими продуктами |
| эффективности работы того или иного метода; реакции потребителей на действия производителя | | |

Как видно из таблицы, качественные параметры оценки качества услуг несколько сложнее формализованы, структурированы, чем количественные параметры оценки, поэтому подробнее остановимся на качественных методах.

Успешное осуществление управления качеством на этапе предоставления услуги создает значительные возможности для:

- улучшения выполнения услуги и удовлетворения требований клиента;
- повышения эффективности, производительности и минимизации затрат;
- расширения рынка.

Анализ качественных показателей предполагает создание системы их оценки и проведение внутреннего и внешнего бенчмаркинга крупной компанией. При этом проведение внешнего бенчмаркинга по качественным показателям значительно проще, чем по количественным, что объясняется

большой степенью открытости компаний - конкурентов по качественным показателям, так как их характеристики поддаются оценке при обследовании конкурентов в результате опросов и «рейдов» [3].

Существует много методов оценки предоставляемых услуг, каждая из методик имеет свои положительные и отрицательные стороны, некоторые методики пользуются популярностью среди руководителей компаний, а некоторые методики не актуальны совсем [2].

Методика SERVQUAL часто используется как основа для разработки других методик оценки качества услуг. Данный метод основан в середине 80-х годов группой американских исследователей из Техасского университета. Она разработана на основе серии фокус - групп и глубинных интервью с менеджерами компаний, работающих в сфере услуг. Авторы концепции «ожидание минус восприятие», а по другому методика SERVQUAL, стремились создать унифицированную методику оценки качества обслуживания именно с точки зрения потребительской услуги. В результате был сделан вывод, что воспринимаемое качество обслуживания определяется расхождением между ожиданиями клиента и реально воспринимаемым качеством. Когда ожидания превышают воспринимаемый уровень обслуживания, клиенты ощущают неудовлетворенность и оценивают обслуживание как некачественное. Когда качество услуги превосходит ожидания, обслуживание воспринимается как очень хорошее, клиент удовлетворен.

Кроме названного метода распространение получил метод расчета индекса удовлетворенности потребителей, разработанный специалистами Стокгольмской школы экономики. Этот индекс рассчитывается на основе метода личных интервью и используется в качестве одного из параметров долгосрочного прогноза прибыльности и рыночной ценности компаний, отраслей и экономики в целом, позволяет выявлять причины и факторы удовлетворенности потребителей и их лояльности. Методика расчета

основана на проведении опросов покупателей в разбивке по отраслям экономики с выделением основных лидеров в изучаемой отрасли.

Одним из качественных методов является анкетирование. Составление анкеты, ее заполнение и обработка полученных данных как нельзя кстати помогает определить на сколько эффективно используется тот или иной метод качества. Главным отличием предлагаемого метода оценки является источник получения информации: анкета заполняется не потребителями услуг, а специалистами службы качества по результатам регулярных проверок по точкам продаж с последующей выработкой системы мероприятий по устранению выявленных проблем.

Сложность оценки качественных параметров во многом вызвана трудностями обобщения, формализации, приведению к общему виду и анализа критериев оценки, а также определения методов их измерения. Основные минусы существующих методик оценки качества зачастую обусловлены именно недостаточным вниманием разработчиков к разрешению названных вопросов. Это объясняется тем, что сам выбор существенных параметров, входящих в систему, во многом зависит от сферы оказания услуг. Так, в зависимости от сферы услуг выбранные критерии оценки могут различаться как по приоритетности, так и по набору входящих в них показателей [4]. Практика показывает, что единого подхода к определению структуры критериев и показателей, годных на все случаи оценки быть не может. Их состав варьируется в зависимости от объекта, предмета и задач оценки исследуемого явления [1].

Например, не всегда есть необходимость уделять повышенное внимание к интерьеру офиса, решениям помещений (это особенно важно, как правило, при обслуживании элитных клиентов или в специфических областях обслуживания). Информационное обеспечение клиентов не является приоритетным (не требует тщательной, регулярной проработки). Но также нельзя упускать из виду и то, что общий вид (интерьер), компетентный персонал, своевременное информирование клиентов о деятельности

организации играют немало важную роль при оценке качества обслуживания клиентов.

Из всего этого следует, что при создании методики оценки качественных параметров необходима конкретизация сферы ее применения - в отличие от количественных параметров, где такой конкретизации не требуется в связи с достаточной обезличенностью показателей оценки. Однако следует отметить, что благодаря единым принципам разработки методика для оценки качества в любой из отраслей сервисного обслуживания может быть создана по аналогии, особенно если эти отрасли имеют сходные приоритеты оценки. Чтобы своевременно реагировать на снижение удовлетворенности качества обслуживания клиентов предоставляемыми услугами, организация не должна пренебрегать оценкой такого важного показателя, как качество предоставляемых услуг. Результаты исследований подтверждают, что привлечение нового клиента обходится в разы дороже, чем удержание старого.

2.1. Эндоскопические исследования

С каждым годом во всем мире отмечается неуклонный рост заболеваний органов пищеварения и дыхания. В их диагностике ведущая роль принадлежит эндоскопическим методам исследования.



Эндоскопические методы исследования на сегодняшний день являются самыми достоверным для диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта и органов дыхания. Их использование позволяет не только выявить очаги воспалительных процессов, но и обнаружить опухолевые и предопухолевые изменения на ранней стадии развития

ОБОРУДОВАНИЕ

Кабинет эндоскопии ФГУ «ФЦТОЭ» оснащен современными видеэндоскопами «EVIS EXERA II» японской фирмы «Olympus»- мирового лидера в производстве эндоскопического оборудования. Широкий набор имеющихся гибких эндоскопов позволяет проводить своевременную диагностику и лечение заболеваний органов желудочно-кишечного тракта взрослых и детей (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, толстый кишечник) и органов дыхания. Высокая разрешающая способность цифровых видеосистем, осмотр с увеличением в различных световых режимах (NBI) выявляет изменения слизистой на более ранних стадиях и точнее определяет зону биопсии (взятие материала для морфологического и лабораторного исследования).

Несомненным преимуществом видеозендоскопов является возможность сохранения изображения в цифровом формате и создание фото – и видеоархива для динамического контроля изменений.



БЕЗОПАСНОСТЬ

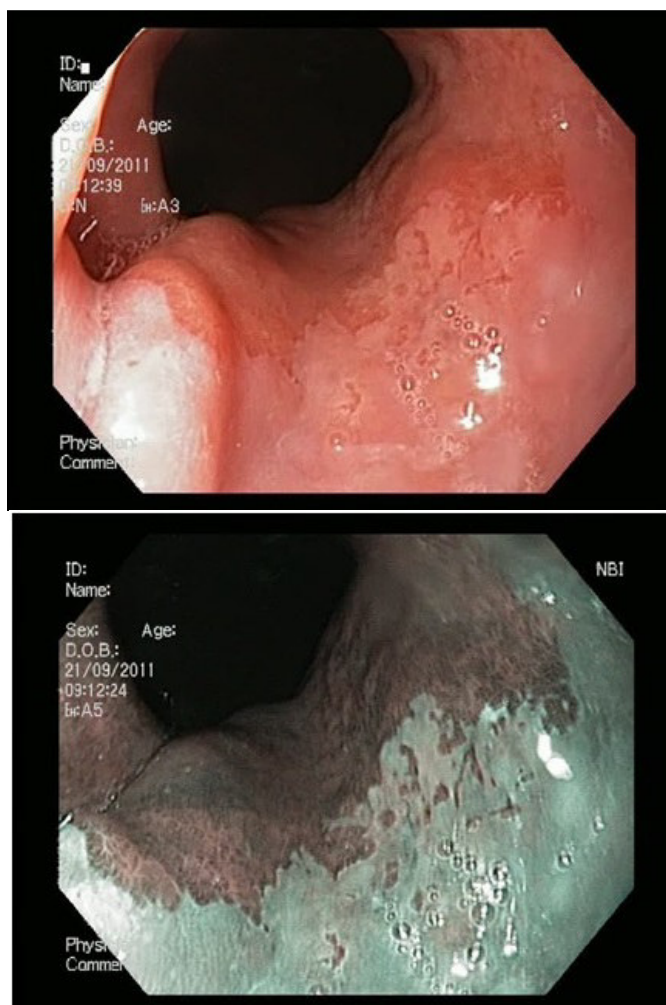
Обработка эндоскопических приборов и инструментов в кабинете эндоскопии ФГБУ «ФЦТОЭ» проводится в автоматизированной системе «OER-A», согласно санитарно - эпидемиологическим правилам и методическим указаниям. Хранение эндоскопов осуществляется в специальных шкафах, исключающих возможность вторичной контаминации и инфицирования пациентов при выполнении эндоскопических исследований. За соблюдением требований по обработке, дезинфекции эндоскопических аппаратов и инструментов к ним ведется жесткий ежедневный контроль.



ВИДЕОЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЯ

ВидеоЭГДС - это процедура осмотра пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки . Процедура осмотра безболезненная и длится всего несколько минут. За это время врач-эндоскопист получает полное представление о состоянии слизистой, ее изменениях. Помимо этого, он может провести биопсию - взять небольшие кусочки слизистой для

исследования на Хеликобактерпилори (*Helicobacter pylori*) и рак. При выраженном рвотном рефлексе осмотр производится ультратонким эндоскопом трансназально(через нос) для уменьшения неприятных ощущений. (Слева - осмотр слизистой пищевода в обычном спектре световой волны, справа - улучшение визуализации при осмотре в узком спектре световой волны (NBI))



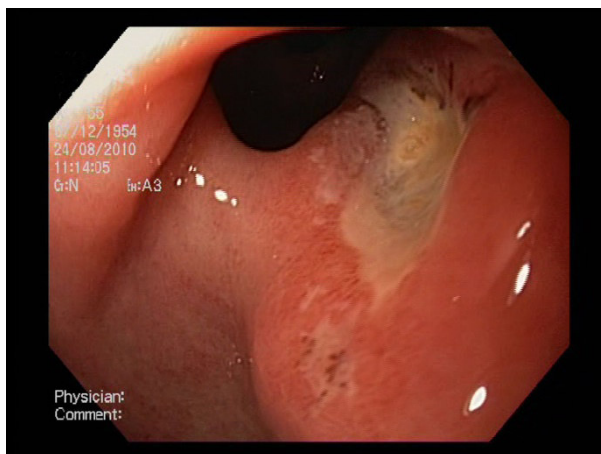
Большинство пациентов испытывают страх перед гастроскопией из-за возникновения рвотного рефлекса во время процедуры и чувства дискомфорта в горле. **Трансназальная гастроскопия** решила эти проблемы – эндоскоп вводится через нозовые ходы, не касается корня языка. Это позволяет избежать возникновения рвотного и глотательного рефлекса. Таким образом, пациент не испытывает дискомфорта или болезненных ощущений. Более того, во время осмотра он может спокойно разговаривать с

врачом, задавать интересующие его вопросы. Ему проводят только местное обезболивание, в результате чего он может сразу вернуться к работе или вождению автомобиля. Такая процедура легче переносится, не вызывает изменения артериального давления, частоту сердечного ритма, а это значит, что такую диагностику можно проводить пожилым людям. Неоспоримым преимуществом этого метода является также возможность обследования носоглотки и гортани для выявления патологического процесса.

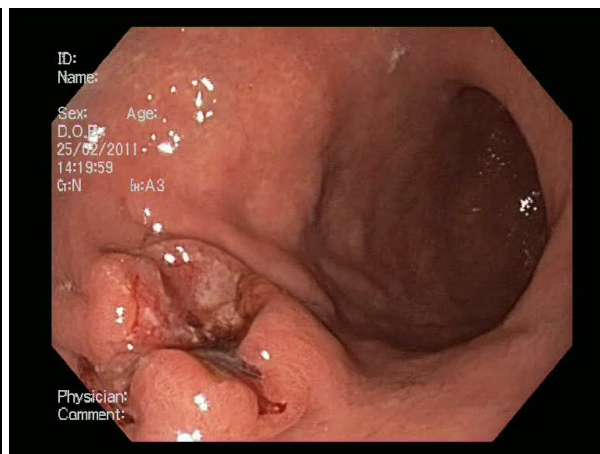
Показания к проведению ЭГДС:

- хронические заболевания пищевода, желудка, луковицы двенадцатиперстной кишки (гастрит, эзофагит, эрозии, язвенная болезнь), болезнь Менетрие, полипоз желудка и кишечника, пищевод Барретта и др.;
- предраковые изменения эпителия пищевода и желудка (метаплазия, дисплазия);
- наличие жалоб на диспепсию (отрыжка, изжога, тошнота, дисфагия, отвращение к мясу, повышенное слюноотделение, вздутие живота, чувство тяжести в эпигастрии, рвота, болевой синдром);
- операции на пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке в анамнезе;
- анемия, похудание, длительная лихорадка, немотивированная слабость;
- наличие черного стула;
- длительный прием нестероидных противовоспалительных препаратов, гормонов, антикоагулянтов;
- возраст старше 40 лет, если ранее не проводились обследования, даже при отсутствии жалоб;
- наличие близких родственников, больных раком желудка;
- подготовка к оперативному лечению для исключения эрозивно-язвенных поражений.

Исследование проводится натощак. Допускается прием лекарственных средств.



Язва угла желудка



Рак желудка

Видеокколоноскопия

Во всем мире отмечен значительный рост заболеваний кишечника. Подавляющее большинство из них протекает бессимптомно и выявляется лишь на поздних стадиях.

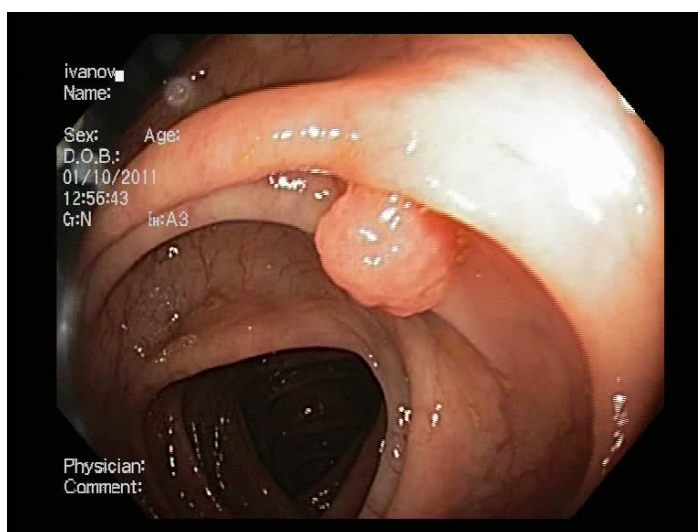
Современная колоноскопия является самым точным и безопасным методом диагностики воспалительных, опухолевых, предопухолевых и прочих заболеваний кишечника на ранних стадиях. Она позволяет своевременно выявить патологию и провести успешное лечение.

Никакой другой метод диагностики (КТ кишечника, рентген, капсульная эндоскопия) не позволяет взять на гистологическое исследование подозрительное образование в кишечнике.

Стеснительность и страх возможной боли при колоноскопии является основной причиной значительного количества запущенных случаев рака толстой кишки.

Качественное медицинское оборудование, качественное обезболивание и профессионализм медицинского персонала позволяют провести высокоинформативное, безболезненное и безопасное обследование.

Полипы толстого кишечника могут казаться вполне безобидными образованиями. Они особо не беспокоят человека, а в подавляющем большинстве случаев вообще протекают бессимптомно и обнаруживаются случайно при обследовании по поводу совершенно другой патологии. Хотя сами полипы являются доброкачественными образованиями, они способны переродиться в раковую опухоль (малигнизироваться), осложняться кровотечением, кишечной непроходимостью. Чем больше размер полипа, тем выше этот риск. Основным методом, который позволяет выявить даже бессимптомное заболевание, является колоноскопия. Она даёт возможность не только обнаружить это заболевание, но и взять материал для микроскопического исследования. Всемирная Организация Здравоохранения рекомендует каждые 5 лет делать колоноскопию с профилактической целью всем, кто достиг возраста 40 лет и старше. Тем, у кого в семье есть случаи полипоза или рака толстой кишки, это обследование нужно проводить ещё раньше. Если же у больного появляются жалобы со стороны кишечника, обращение к проктологу должно быть незамедлительным.

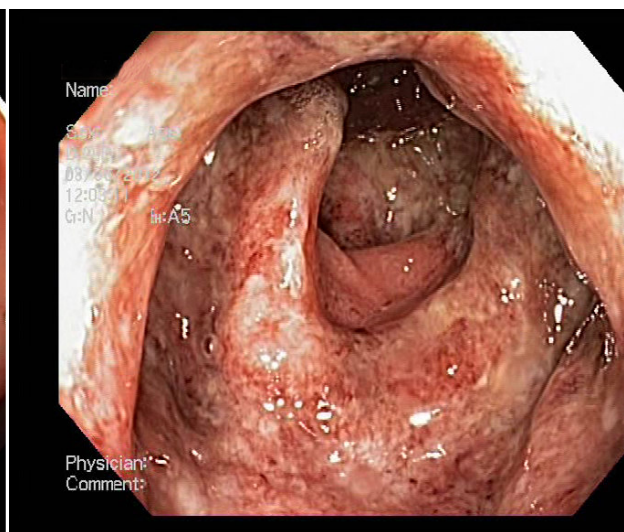
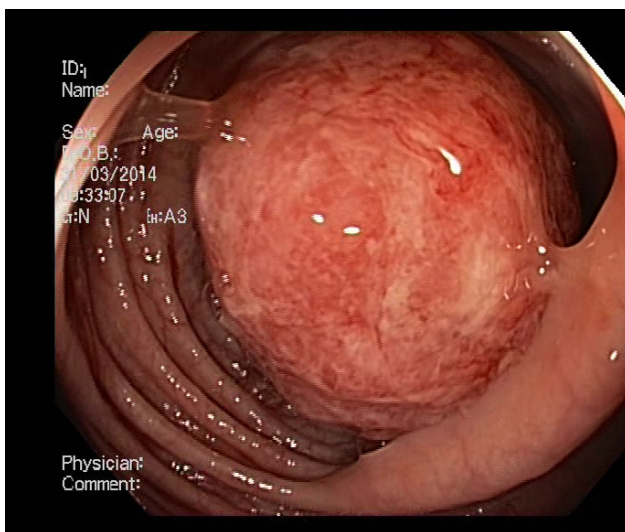


Полип в просвете толстой кишки

Показания к проведению колоноскопии

- частые запоры, поносы, чередование запоров с поносами;
- черный стул, выделение слизи, крови при дефекации;

- боли по ходу кишечника, ложные позывы, анемия, похудание, длительная температура;
- положительные анализы кала на скрытую кровь и положительные копрологические тесты;
- наличие в анамнезе хронических колитов, язвенного колита, болезни Крона, одиночных и множественных полипов;
- наличие в анамнезе лечения по поводу рака толстого кишечника и половой сферы, ---удаления полипов в толстой кишке;
- родственники больных раком и полипозом кишечника.
- возраст – старше 40 лет даже при отсутствии жалоб, если ранее не проводилась фиброколоноскопия.



Малигнизированный полип больших
размеров,
обтурирующий просвет кишки.

Неспецифический язвенный колит

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К КОЛОНОСКОПИИ

Для того чтобы осмотреть слизистую оболочку толстой кишки необходимо, чтобы в ее просвете не было каловых масс.

За два дня до исследования рекомендуется употреблять в пищу бульон, отварное мясо, рыбу, курицу, яйца, сыр, белый хлеб, печенье. Следует исключить фрукты, овощи, зелень, злаковые, бобовые, грибы, ягоды, зерновой хлеб.

Накануне исследования – водно-чайная диета (бульон, кофе, чай, прозрачные соки).

При наличии хронических запоров использовать слабительные средства за 2-3 дня до основной подготовки (сенаде, дюфалак, касторовое масло, бисакодил или др.) или сочетать с очистительными клизмами.

За 3-4 дня до исследования исключить препараты железа, де-нол, активированный уголь, лактофильтрум.

ПОДГОТОВКА ПРЕПАРАТОМ МОВИПРЕП

Приготовление раствора

1. Для приготовления первого литра:

содержимое **одного саше А** и **одного саше В** разводят в небольшом количестве воды до полного растворения и **доводят до 1 литра**



водой При желании, приготовленный раствор можно охладить

2. Для приготовления второго литра: повторите алгоритм из п.1

3. Принять дополнительно **дробно 1 литр жидкости**: Вода, бульон, фруктовый сок без мякоти, безалкогольные напитки,



чай, кофе без молока

СХЕМЫ

ПРИЕМА

МОВИПРЕП

Двухэтапная

1 л вечером накануне процедуры + 1 л утром в день процедуры.

схема:



Принять дополнительно 1 литр жидкости

Одноэтапная утренняя схема: Весь объем раствора (2 л) утром в день процедуры.



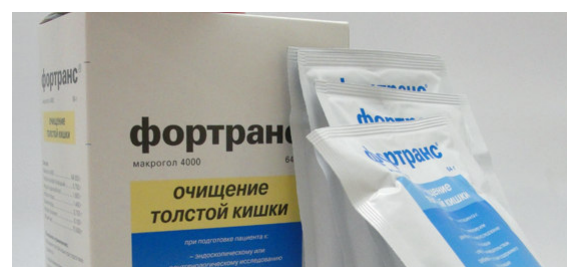
Принять дополнительно 1 литр жидкости

ПРОЦЕСС ПРИЕМА МОВИПРЕП

- Пить дробно, по 1 стакану **каждые 15 мин.**
- Раствор **можно охладить** или пить через трубочку
- Эффект ~через 1 час от начала приема: ,b>частый жидкий стул ~12-15 раз
- Действие каждого выпитого литра **~2 часа**
- Окончить прием препарата за **3-4 часа до начала обследования (ВАЖНО!)**

ПОДГОТОВКА ПРЕПАРАТОМ ФОРТРАНС

Полная очистка кишечника достигается без очистительных клизм



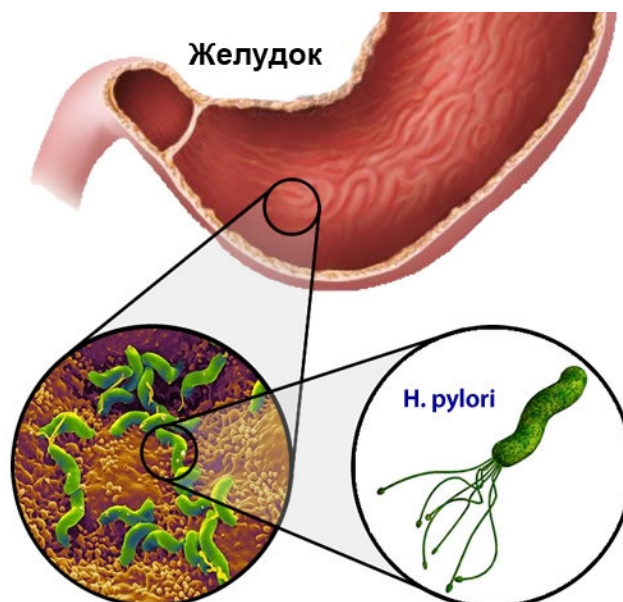
Для подготовки обычно необходимо 4 пакетика препарата «Фортранс» (дозировка назначается из расчета 1 пакетик на 15-20 кг массы тела). Каждый пакетик необходимо растворить в 1 литре воды.

Если исследование Вам назначено на утренние часы, то все 4 пакета необходимо принимать накануне с 15 часов.

При проведении колоноскопии во второй половине дня - 2 литра раствора принимаются накануне с 18 часов и 2 литра – в день проведения исследования рано утром.

Каждый литр раствора принимать на протяжении часа, по стакану в течение 15 мин отдельными глотками. Для улучшения вкусовых качеств раствор можно запить глотком апельсинового сока или держать во рту дольку лимона. Через 45-60 мин у Вас появится жидкий стул. Опорожнение кишечника завершается выделением прозрачной или слегка окрашенной жидкости через 2-3 часа после приема последней дозы Фортранса.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В КАБИНЕТЕ ЭНДСКОПИИ ФГУ «ФЦТОЭ»

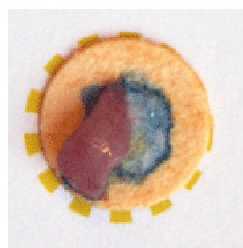


1. Тест «ХЕЛПИЛ» позволяет произвести экспресс-диагностику инфекции *Helicobacter pylori* по биоптату слизистой желудка.

Чувствительность тест-системы «ХЕЛПИЛ» составляет 93-95%, специфичность 92-94%.



Характерный для неинфицированного пациента пример изменения цвета индикаторного диска.



Характерный для инфицированного пациента пример изменения цвета индикаторного диска

2. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ метод выявления *H. Pylori* в мазках-отпечатках слизистой оболочки желудка, окрашенных по Гимзе, Граму (чувствительность 90%, специфичность %).

Обязательно предупредите врача-эндоскописта перед исследованием если:

- у вас случались аллергические реакции на обезболивающие препараты;
- вы страдаете заболеваниями сердца;
- вы принимаете препараты, разжижающие кровь;
- вы в положении или планируете беременность;
- у вас повышен уровень сахара в крови;

- вы страдаете эпилепсией;
- вы перенесли операцию на органах желудочно-кишечного тракта.

2.2 Виды и качество эндоскопических исследований в ТО

На данном разделе мы привели диаграммы которые будут указывать частоту выполнения эндоскопических исследований и их виды. Так на первой диаграмме можно увидеть частоту использования ЭФГДС 2012-2018 г.г.

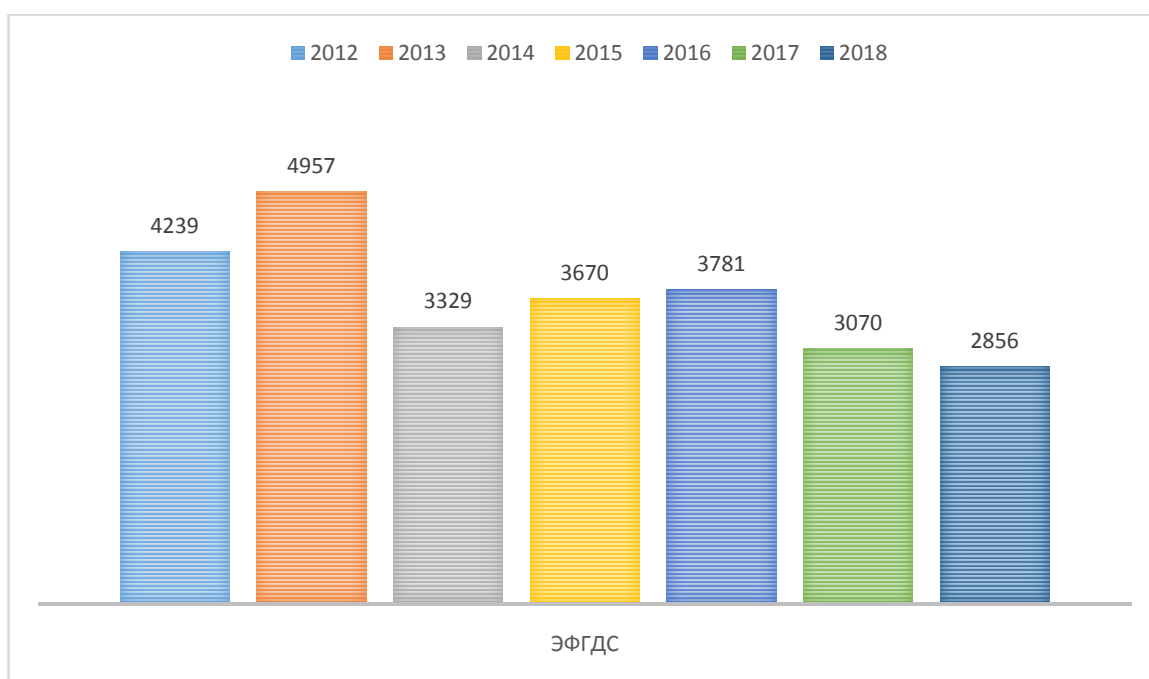


Рисунок 1- Частота выполнения ЭФГДС в ТО в течении 7 лет.

Исходя от показателей данной диаграммы можно судит что использования данной методики исследования несмотря на высокий спрос на эндоскопические исследования как со стороны пациентов, так и врачей снижается почти на 2 раза. Если этот показатель составляет 2012г. -4239 то к 2018г. – 2856.

Вторая эндоскопическая исследования по частоту использования в данном отрезке времени является колоноскопия. Которое в отличие от других видов не перетерпел большие изменения(рисок-2).

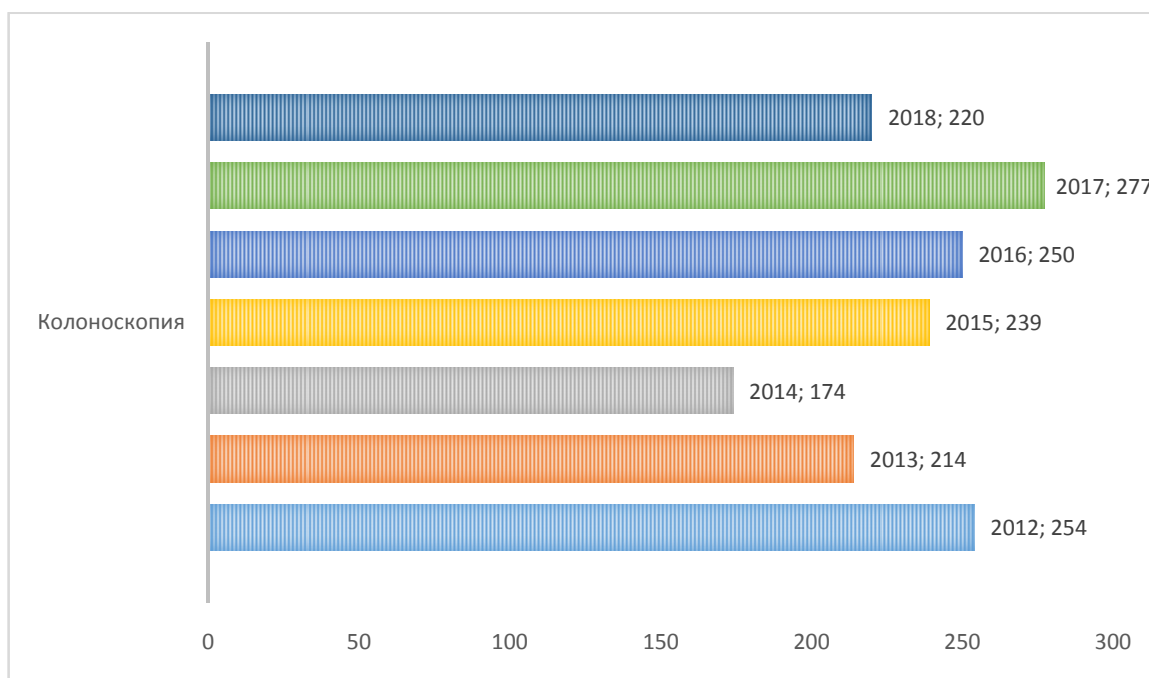


Рисунок 2- Частота выполнения Колоноскопии в ТО в течении 7 лет.

Заболевания верхних дыхательных путей встречаются все чаще. Некоторые из них приводит к летальному исходу. Эндоскопия и ее методы исследования участвуют в снижении частоты заболевания данными болезнями и улучшает методы исследования. Так одним из такого метода является бронхоскопия. Мы провели частоту обращаемости больных с районных и сельских местностей для проведения данной исследования (рисунок 3).

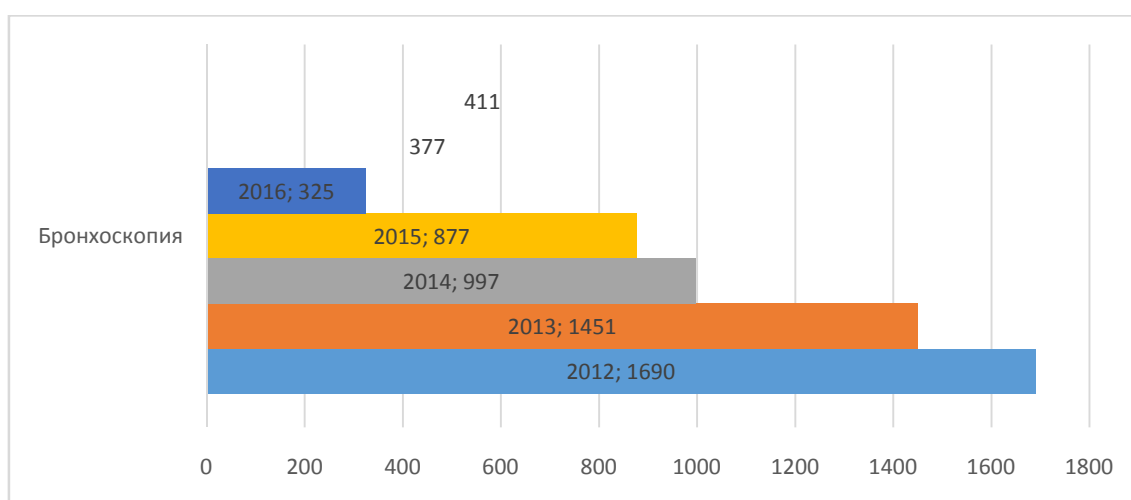


Рисунок 3- Частота выполнения Бронхоскопии в ТО в течении 7 лет.

Как видно на рисунке частота выполнения бронхоскопии снизилась почти на 4 раза. Причиной данного скачка могут быть разные факторы. Но мы на этом не будем заикливаться.

Ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ) (англ. Endoscopicretrogradecholangiopancreatography (ERCP)) — метод, комбинирующий эндоскопию содновременным рентгеноскопическим обследованием. Эндоскоп вводится в двенадцатиперстную кишку к большому дуоденальному сосочку, устье которого открывается в просвет двенадцатиперстной кишки. Через канал эндоскопа протягивается зонд с внутренним каналом для подачи контрастного вещества на конце которого расположена (сделанная из более плотного пластика) канюля, которую врач проталкивает в устье сосочка в желчные и панкреатический протоки вводится рентгеноконтрастное вещество. Затем с помощью рентгеновской аппаратуры получается изображение протоков.

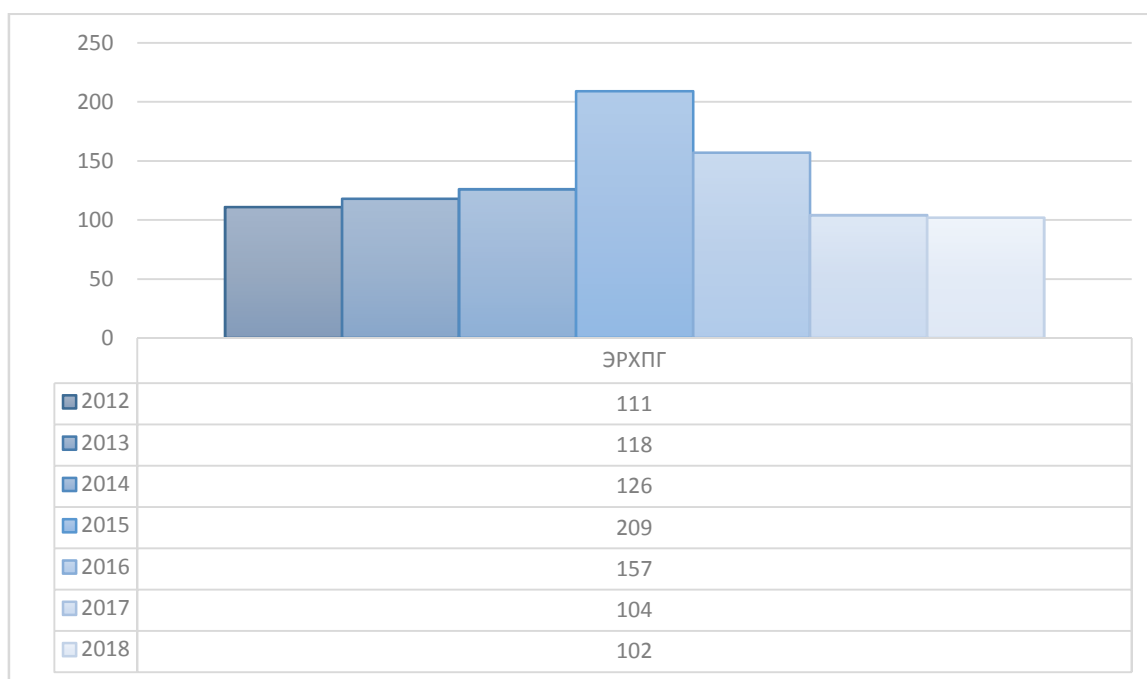


Рисунок 3- Частота выполнения ЭРХПГ в ТО в течении 7 лет.
 Данный метод исследования а так же лечения за 7 лет не изменилась.

Гастрофиброскопы OLYMPUS GIF-Q30/40

Наружный диаметр вводимой части эндоскопа в 11 мм позволяет легко и безболезненно выполнять исследования в сложных ситуациях. Прибор идеально подходит как для рутинных исследований желудка и 12-перстной кишки, так и для терапевтических процедур. Переменная жесткость вводимой трубки эндоскопа облегчает проведение процедуры и манипуляции дистальным концом. Новая конструкция инструментального канала и аспирационной системы позволяет быстро, легко и эффективно проводить очистку, дезинфекцию и стерилизацию эндоскопа.

GIF-XQ30/40

Наружный диаметр вводимой части эндоскопа в 9,8 мм позволяет легко и безболезненно выполнять исследования в сложных ситуациях. Прибор идеально подходит как для рутинных исследований желудка и 12-перстной кишки, так и для терапевтических процедур. Переменная жесткость вводимой трубки эндоскопа облегчает проведение процедуры и манипуляции дистальным концом. Новая конструкция инструментального канала и аспирационной системы позволяет быстро, легко и эффективно проводить очистку, дезинфекцию и стерилизацию эндоскопа.

GIF-1T30

В фиброскопе новой модели 1T30 сохранены высокие технические характеристики фиброскопа модели 1T20, которые позволяют проводить лечебные и диагностические манипуляции, и были высоко оценены в прошлом. Вместе с тем возросло удобство использования фиброскопа, а его основные технические характеристики еще более улучшены. Угол поля зрения расширен от 100° до 120°, и, таким образом, расширен диапазон наблюдения, кроме того, яркость наблюдаемого изображения возросла на 20% по сравнению с прошлой моделью. В результате, увеличилась легкость ориентации в исследуемом отделе. Затем, усовершенствована вводимая трубка, в результате чего вводить ее стало легко и удобно. Дистальный конец окрашен в белый цвет, благодаря чему повысилась простота использования

при проведении лечебных манипуляций, например, с применением лазера. И наконец, фирма Олимпас, при сохранении по-прежнему небольшого наружного диаметра вводимой трубки – 11,3 мм – увеличила внутренний диаметр канала до 3,7. Это усовершенствование в значительной степени расширило функциональные возможности фиброскопа при проведении таких лечебных манипуляций, как эндоскопический гемостаз коагуляцией при использовании термозонда, склеротерапия и другие.

GIF-N30

В последнее время резко возросло число больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта среди новорожденных и грудных детей. Учитывая это, фирма Олимпас разработала новую модель фиброскопа N30, сверхтонкая вводимая трубка которого имеет диаметр всего 5,3 мм. Введение данного фиброскопа в пищеварительный тракт новорожденного ребенка безопасно, просто и удобно. Для облегчения ориентации, угол изгиба дистального конца увеличен в направлении вправо-влево до 160°, а в верхне-нижнем направлении доведен до 180°. Для обеспечения возможности проведения различных диагностических и лечебных манипуляций, например биопсии, удаления инородных предметов и других, фиброскоп оборудован каналом, внутренний диаметр которого 2,0 мм. Фиброскоп модели N30, при сверхтонкой вводимой трубке, обладает высокими оптическими характеристиками и маневренностью.

GIF-P30

Как и его предшественник, этот фиброскоп имеет тонкую вводимую трубку с диаметром 9 мм. Но на этом их сходства заканчиваются. Гастроинтестинальный фиброскоп P30 является первым в новом поколении тонких гастроинтестинальных фиброскопов общего назначения с высокими рабочими характеристиками. Эндоскописты отмечают, что новый гастроинтестинальный фиброскоп P30 позволяет до минимума свести травмы, связанные с его введением. За счет увеличения диаметра инструментального канала до 2,2 мм удалось существенно улучшить как

всасывающую способность, так и прохождение инструмента. Более широкое поле угла зрения в 120° сейчас позволяет упростить ориентацию и вести более детальное наблюдение за более широким участком. Использование технологии новой вводимой трубки обеспечивает разные уровни жесткости и улучшение секции управления для точного баланса, что в комплексе делает GIF-P30 лучшим среди тонких фиброскопов для верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

GIF-K20

Получить четкое, широкоугольное, крупное эндоскопическое изображение всех областей желудочно-кишечного тракта, вот требования которое предъявляют врачи к фиброскопам GIF модель K20 с регулируемым фокусом и углом зрения 30° призван выполнить поставленную задачу. Уникальная конструкция делает его универсальным. С его помощью можно легко наблюдать когда-то недоступные места задней стенки желудка, пищеводной стенки и луковицы двенадцатиперстной кишки. Увеличенное число светопередающих волокон обеспечивает высокую разрешающую способность. Канал 2,8 мм позволяет использовать имеющуюся гамму инструментов.

GIF-XK20

Представляет собой желудочно-кишечный фиброскоп с углом поля зрения 100° и углом зрения 45°. Он позволяет эффективно диагностировать области так называемых «слепых пятен» задней желудочной стенки и желудочного угла. Малый наружный диаметр 10,5 мм изгибаемой части и вводимой трубки обеспечивает превосходную вводимость. Легкость проникновения обеспечивает большее приближение к пораженному участку и облегчает наблюдение верхних зон желудка, что позволяет точнее поставить диагноз и провести эффективное лечение. Превосходная чувствительность ручки элеватора щипцов делает возможным точное позиционирование инструмента. Высокая разрешающая способность и яркость обеспечивают

яркое, четкое изображение и большую потенциальную возможность для фотографирования.

GIF-2T20

Максимально расширить терапевтические возможности эндоскопического исследования, такую цель ставил перед собой Олипус, создавая эндоскоп GIF модель 2T20. Данный эндоскоп оснащен двумя инструментальными каналами диаметром 3,7 мм и 2,8 мм соответственно. Канал 3,7 мм позволяет приспособлять принадлежности, такие как термический зонд, лазер, а канал 2,8 мм при этом обеспечивает прекрасную аспирацию. Последний также снабжен элеватором, позволяющим точно позиционировать инструмент. Гастрофиброскоп GIF-2T20 открывает новые горизонты в эндотерапии.

GIF-E

Соединяет в себе все лучшее, что необходимо для стандартного, рутинного гастроинтестинального фиброскопа. Высококачественная оптика обеспечивает замечательное изображение, как для диагностики, так и для лечения. Благодаря малому диаметру введение происходит менее травматично для пациента. В то же время, благодаря широкому (2,8 мм) диаметру рабочего канала, терапевтические процедуры можно проводить стандартными инструментами. Дизайн аппарата позволяет легко и эффективно чистить его и полностью дезинфицировать, обеспечивая тем самым необходимый уровень предохранения пациентов и врачей от инфицирования. Когда Ваше лечебное учреждение по каким-либо причинам не может иметь много аппаратов, то многоцелевой, с высокой разрешающей способностью, не дорогой, но практичный и качественный гастроскоп GIF-E станет для Вас идеальным приобретением.

Эндоскопические отделения и кабинеты

Планировка и оборудование для эндоскопии во многом определяют качество и эффективность работы. Их особенности зависят от профиля ЛПУ, в которых развертываются кабинеты и отделения, видов и характера

(плановые, экстренные, амбулаторные) эндоскопических вмешательств. Чаще под эндоскопию отводятся уже имеющиеся помещения, которые подвергаются планировке соответственно предстоящей работе.

Каждый эндоскопический кабинет должен быть строго специализированным. Лишь в небольших ЛПУ, как исключение в одном кабинете можно выполнять исследования, требующие асептических условий (торакоскопия, лапароскопия) и не требующие их (гастроскопия, бронхоскопия, сигмоскопия). Но в этом случае требуется строгое соблюдение порядка исследований и правил асептики.

В крупных многопрофильных учреждениях проводятся большое количество различных по виду и тяжести диагностических и лечебных эндоскопических вмешательств. Их выполнение невозможно без наличия комплекса эндоскопических кабинетов, которые могут быть либо сгруппированы в одном блоке (изолированное эндоскопическое отделение), либо размещенные в соответствующих отделениях.

Эндоскопические кабинеты независимо от их предназначения должны быть изолированными, просторными, легко проветриваемыми с помощью искусственной и естественной вентиляции. Удобные для обработки и дезинфекции, иметь полы с электроизоляционным покрытием, контуры электрической защиты от радиации и оснащены необходимым оборудованием, позволяющим проводить диагностические и лечебные вмешательства (стол, рентгеновский и наркозный аппараты, установка для электрокоагуляции, каталки, мебель и системы для очистки, мытья, обработки и хранения эндоскопических инструментов и материала).

Важно иметь помещения для ожидания, в которых больные готовятся к исследованию и им производится премедикация и анестезия и комнаты отдыха для наблюдения за пациентами после эндоскопических вмешательств, в которых оцениваются состояние больных и их реакция на медикаменты, исследования и т.д.

Соблюдение охранного режима и психологического благополучия больных возможно лишь в том случае, когда потоки пациентов, готовящихся к исследованию, и потоки перенесших их не пересекаются.

Условия работы, несомненно, заметно сказывается на самочувствие персонала и естественно на качестве исследований. О них следует заботиться не только из гигиенических соображений и удобств, но и в связи с применением вредных для здоровья персонала и пациентов R-логических и других методик.

Каждый эндоскопический кабинет должен быть не только хорошо технически оборудован, но в нем необходимо рационально расставить мебель, приборы и инструменты в соответствии с характером эндоскопических вмешательств.

Операционный стол целесообразнее расположить в центре комнаты. Это создает удобства для персонала, расположения эндоскопического и R-логического оборудования, электрокоагулятора, наркозного аппарата и других приборов.

Минимальные требования, которые необходимо соблюдать при размещении и оборудовании эндоскопического кабинета:

комната по форме квадратная, площадью не менее 20 м²., вокруг стола, расположенного в центре комнаты, должно быть достаточное пространство для персонала и оборудования, последнее должно быть компактно размещено и предусмотрена возможность его перемещения в процессе исследований. Эндоскопы и инструменты должны быть размещены так, чтобы они были «под рукой», не мешали в перерывах между исследованиями (например, при перекладывании пациентов с каталки на стол), находились в безопасном положении.

Необходимо создавать такие условия, при которых после каждого исследования эндоскоп подвергался бы обработке и находился в безопасном состоянии – в подвешенном положении.

Кадры

Работа медицинской сестры значительно отличается от работы медсестры поликлиники и отделений больниц. Работа медицинской сестры в эндоскопии специфична, связана с применением сложной различной техники, электрического, рентгеновского и другого оборудования. Этот факт свидетельствует о необходимости тщательной подготовки среднего медперсонала и знания ими своей роли и места при проведении исследований, правил обработки и хранения приборов и инструментов.

Специализация медицинской сестры по эндоскопии не получила еще официального развития и осуществляется на местах в процессе проведения исследований и операций, на теоретических занятиях. Она проводится, как правило, врачами с которыми медицинские сестры работают в одной бригаде. В этой связи, при отсутствии программ и четко определенных обязанностей имеется опасность сделать работу медицинской сестры очень ограниченной, сводится к роли регистратора. Ведь медицинская сестра должна четко представлять возможности и задачи эндоскопических вмешательств вообще и в каждом конкретном случае. Только тогда она может быть активным помощником врача и обеспечить высокое качество исследований. Нередко приходится констатировать, что неграмотность и добросовестность медицинской сестры сводит на нет огромные возможности эндоскопии, дискредитирует, метод в глазах пациентов.

Обязанности медсестры эндоскопического кабинета

- осуществляет вызов пациента на обследование:
подготовку их и участие в диагностических, лечебных и хирургических, эндоскопических вмешательствах в рамках отведенных технологических операций
- регистрирует пациентов и исследования в учетной документации в установленной форме
- регулирует поток пациентов, очередность исследований и предварительную запись на исследование;

- осуществляет общую подготовительную работу по обеспечению функционирования диагностической аппаратурой и инструментов для хирургических вмешательств, современной регистрации неисправностей, создание необходимых условий труда в диагностических и операционных кабинетах и на своем рабочем месте;
- тщательно, согласно рекомендациям, производить очистку, дезинфекцию высокого уровня и стерилизацию аппаратуры и инструментов;
- контролирует сохранность, расходование необходимых материалов и своевременное их пополнение;
- повседневно поддерживает надлежащее санитарное состояние помещений и своего рабочего места, а также соблюдает требования гигиены и санитарно – противоэпидемического режима
- качественное ведение медицинской документации;
- повышает свою квалификацию;
- выполняет правила охраны труда, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка.

Права медсестры эндоскопического кабинета

- вносит предложения старшей медсестре или врачу по вопросам организации работы и условий труда;
- принимает участие в совещаниях, проводимых по вопросам, относящимся к ее компетенции;
- повышает свою квалификацию не реже чем один раз в 5 лет.

Ответственность медсестры эндоскопического кабинета

Несет ответственность за своевременное и качественное выполнение своих обязанностей, предусмотренных инструкциями и правилами внутреннего трудового распорядка.

Документация

Необходимая в регистрации и накоплении сведений об эндоскопических исследованиях и операциях вполне очевидна и является трудной проблемой,

как в связи с разнообразием и широтой получаемой информации, так и ввиду различия их целей (практическая, научная). Приходится регистрировать и суммировать особенности самих вмешательств (визуальных, R, оперативных), результаты клинических, лабораторных, морфологических исследований и т.д. Простейшим способом регистрации является ведение протоколов исследований, иллюстрируемых рисунками, штампами.

Наиболее эффективно использование в эндоскопии компьютерной системы. Этот способ требует дополнительных материальных затрат и времени для накопления и ввода информации.

Фотографирование (цветные слайды, фотографии, фильмы и видеозапись) являются наглядным и информативным, но трудоемким и дорогостоящим видом регистрации.

При всех видах и формах учетной документации необходимо соблюдать принцип преемственности, т. к. эндоскопические исследования диагностического и лечебного плана повторяются. Для этого необходимо ввести картотеки по фамилиям пациентов и по нозологическим формам заболеваний.

Если учет осуществлялся только по журналам исследований, то очень простым и ценным методом в быстром получении информации является алфавитная книга, в которую заносятся паспортные данные пациента, сроки обследования и номер протокола обследования.

Регистрационные документы:

- алфавитную книгу, в которой указаны Ф.И.О. больного, год и номер исследования;
- журнал (малый) протоколов исследований;
- журнал (большой) проведенных исследований без текста эндоскопических вмешательств, включающие результаты морфологических исследований;
- картотеку перфокарт по нозологическим формам заболеваний

Плановые и неотложные исследования. Стационарная и амбулаторная эндоскопия

Условия и обстановка при которой проводятся эндоскопические исследования, разнообразны. Основная роль в проведении эндоскопических исследований возлагается на врача, который осматривает больного, проводит эндоскопию, пишет заключение и проводит лечебные мероприятия через эндоскоп.

Требования высокого профессионализма предъявляются к непосредственной помощнице врача – медсестре, в содружестве с которой ему удастся правильно решать вопросы эндоскопической тактике; последние включают определение вида примедикации и анестезии, выбор первичного эндоскопического обследования и переход от диагностического исследования к эндоскопии и хирургической операции.

У медсестры эндоскопического кабинета или отделения функции не менее важные, чем у врача. И первая функция – ассистирующая, т.е. помощь врачу при проведении эндоскопического исследования или эндоскопической операции.

При необходимости медсестра моется на лапароскопию, как на операцию, как врач.

Этика и деонтология в эндоскопии

В эндоскопии важными являются вопросы медицинской этики и деонтологии, т. к. эндоскопические методы позволяют дать заключение о диагнозе непосредственно после исследования. При обнаружении злокачественных новообразований могут возникнуть сложные психологические и организационные ситуации, т. к. пациенту нужно объяснить суть болезни, необходимость незамедлительной госпитализации и хирургического лечения. У пациентов и его родственников может возникнуть ряд вопросов, на которые во всех случаях ответ должен давать врач, проводящий исследования, либо лечащий врач. Средний медперсонал не

имеет право, давать какие либо разъяснения больному или его родственникам о сути выявления изменений.

Во всех случаях одной из важных сторон деятельности медперсонала эндоскопических отделений является охрана психологического состояния больных, строгое сохранение врачебной тайны и медицинской информации.

На всех этапах диагностики лечения больных медсестры помогают врачам решать много др. проблем.

Проблемы:

- отбор больных к исследованиям;
- определение показателей и выбор наиболее рациональных видов эндоскопических вмешательств;
- обеспечение безопасности эндоскопических исследований и операций;
- пропаганду эндоскопии, как нового эффективного диагностического и лечебного направления в медицине.

Психологическая подготовка пациента

Зачастую, в процессе комплексной подготовки больного к исследованию недостаточно или вообще не проводится психологическая подготовка больного. А это имеет значение в успешном проведении исследования. Психологическая подготовка больного к исследованию – это работа медсестры, а не врача. Психологически не подготовленные больные задают массу вопросов врачу-эндоскописту, не понимая для чего нужно исследование, как оно проводится, как нужно себя вести. Они испытывают острое чувство страха и тревоги. Врачу приходится длительно беседовать с каждым из этих пациентов, выполняя чужие функции и затрачивать на исследование значительно больше времени.

Примером непродуманности психологической подготовки может служить такой случай: пациента транспортировали на каталке вперед ногами, что он счел дурным предзнаменованием, во время исследования был испуган, беспокоен, затруднял работу бригады.

Примедикация

В зависимости от вида эндоскопического исследования, его целей и задач проводится примедикация. Подбор медикаментов проводится с учетом индивидуальных особенностей пациента, особенностей самого вмешательства. Доза зависит от массы тела и состояния с.с.с. больного.

Анестезия

При проведении анестезии необходимо учитывать все те же особенности, что и при проведении примедикации. Нужно помнить о возможности появления осложнений при введении анестетиков. В первую очередь это анафилактический шок. Перед анестезией медсестра должна обязательно спросить у больного, не было ли у него в прошлом непереносимости лекарственных препаратов, и всегда иметь под рукой средства для оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке.

Неотложные мероприятия при анафилактическом шоке

- Прекращение введения наложение жгута проксимальнее места введения аллергена.
- Уложить больного и зафиксировать язык для предупреждения асфиксии
- Подкожно 0,5 мл. 0,1% раствора адреналина в место введения аллергена и в/в капельно 1 мл. 0,1% р-ра Адреналина в изотоническом 0,9% р-ре Хлорида Натрия

Обязательный контроль за состоянием пульса, дыхания и АД!

- Если АД остается низким, через 10 -15 минут введение Адреналина повторить в тех же дозах.
- в/в ввести стероидные гормоны:
 - 75 – 150 мг. Преднизолона или
 - 4 – 20 мг. Дексаметазона или
 - 150 – 300 мг. Гидрокортизона.

При невозможности в/в введения, кортикостероиды можно ввести в/м

- Антигистаминные препараты вводятся в/м:

2,5% р-р Пипольфена – 2 – 4 мл. или

2% р-р Супрастина – 2 – 4 мл. или

1% р-р Димедрола – 2 – 3 мл.

При тяжелом шоке все указанные препараты вводят в/в

- При выраженном бронхоспазме:

в/в 10 – 20 мл. 2,4% р-ра Эуфиллина

1 – 2 мл. 0,05% р-ра Алупента п/к или

2 мл. 0,5% р-ра Изадрин п/к

- При появлении признаков сердечной недостаточности в/в

1 мл. 0,06% р-ра Коргликона в изотоническом 0,9% р-ре Натрия Хлорида.

40 – 60 мг. Фуросемида в изотоническом 0,9% р-ре Натрия Хлорида.

Для стабилизации АД:

- 1 мл. 1% р-ра Мезатона в/м

200 мг. (5 мл.) Допамина (или Допмина) в 5% р-ре Глюкозы в/в.

- в/в 200 мл. 4% р-ра Гидрокарбоната Натрия.

При необходимости – проведение реанимационных мероприятий:

- закрытый массаж сердца

- искусственное дыхание

- интубация

- трахеостомия – при отеке гортани

- до купирования тяжелого состояния проводить кислородную терапию.

После проведения комплекса необходимых лечебных мероприятий – немедленная госпитализация в реанимационное отделение.

Неотложные мероприятия при инфекционно-токсическом шоке

- подача кислорода;

- катетеризация центральной вены или обеспечение доступа к двум периферическим;

- забор крови на посев, электролиты плазмы, креатинин, общий анализ крови тромбоциты, гематокрит, общий билирубин, сахар крови;
- катетеризация мочевого пузыря;
- введение, а/б в/в струйно;
- ввести физиологический р-р 20 мл/кг за 20 минут;
- после окончания инфузии оценить: гемодинамику, микроциркуляцию, диурез;
- если эффект есть – продолжить инфузию до полной ликвидации нарушений микроциркуляцию из расчета 10 – 20 мл/кг в час;
- если эффекта нет, то повторно ввести физиологический р-р 20 мг/кг в час;
- через 20 минут после повторного введения снова оценить гемодинамику и микроциркуляцию;
- если гемодинамика и микроциркуляцию улучшились, то перейти на постоянную инфузию физиологического р-ра из расчета 20 мл/кг в час до полной ликвидации нарушений микроциркуляцию
- если улучшения гемодинамики и микроциркуляцию не наступает, то снова ввести физиологический р-р из расчета 20 мл/кг за 20 минут;

Таким образом, суммарный объем 60 мл/кг за 1 час!

- если улучшение микроциркуляцию и гемодинамики наступило, то продолжают инфузию 10 – 20 мл/кг в час до полной ликвидации нарушений микроциркуляцию и гемодинамики;
- если эффекта не отмечено, то начинают постоянную инфузию из расчета 3 – 5 литров на 1м^2 . в сутки + Допамин 5 – 10 – 15 -20 мкг/кг в 1 мин. (увеличение по шагам каждые 20 мин.);
- если появляются признаки сердечной недостаточности, то к Допамину добавляют Добутамин 5 – 10 – 15 – 20 мкг/кг в 1 минуту (увеличивать по шагам каждые 10 – 20 минут).

Критерии восполнения объема – улучшение перфузии органов

- заполнение капилляров менее, чем за 2 секунды;

- теплые конечности;
- пульс хорошего наполнения;
- улучшение уровня сознания;
- уменьшение тахикардии
- восстановление АД;
- увеличение диуреза;
- дефицит объема должен быть восполнен в течение 1 часа.

Антибиотикотерапия

Наиболее целесообразно использовать следующие комбинации, а/б:

- Цефтазидим / Цефепим + Ванкомицин / Линезолид + Аминогликозид;
- Ванкомицин + Антипсевдомональный Пенициллин (Тикарциллин, Мезлоциллин, Пиперациллин – Тазобактам) + Аминогликозид;
- Ванкомицин + Теинам + Аминогликозид;
- при подозрении на грибковую инфекцию добавить Амфотерицин Б;
- при подозрении на герпетическую инфекцию добавить Ацикловир

Заместительная терапия

- эритромаасса – при гемоглобине менее 100 г./л.
- тромбоконцентрат – при тромбоцитах менее 20000 в куб. мм
- альбумин – при уровне менее 65 г./л
- при снижении антитромбина 3 – свежемороженая плазма
- при наличии иммунодефицита – в/в человеческий иммуноглобулин

В этой статье отражена тактика выведения больного из эндотоксического шока впервые 2 часа терапии. Эта задача выпадает, как правило, на долю дежурного врача, который не может организовать немедленную консультацию реаниматолога, но имеет возможность начать интенсивную терапию, направленную на сохранение жизни больному до оказания специализированной реаниматологической помощи. Также этот этап является подготовкой для эвакуации больного в специализированное отделение реанимации и интенсивной терапии, например, вызов реаниматолога по санитарной авиации.

Предупреждение профессиональных заражений

При порезе или проколе инструментом, контактирующим с биологическими жидкостями:

- если кровь идет – не останавливать,
- если крови нет, то выдавить несколько капель крови, обработать ранку 70% спиртом, вымыть руки под теплой водой с 2-х кратным намыливанием, а затем обработать ранку 5% спиртовым р-ом йода.

При попадании биологических жидкостей:

На незащищенную кожу :

обработать кожу 70% спиртом, вымыть руки дважды под теплой водой, повторно обработать 70% спиртом,

В глаза :

промыть струей воды и закапать 1% водный р-р борной к – ты или 0,05% водным р-ом Марганцовокислого калия,

В нос :

промыть струей воды и закапать 1% р-р Протаргола или обработать 0,05% р-ом Марганцовокислого калия,

В рот :

прополоскать водой, а затем 1% водный р-р Борной к-ты или 0,05% водным р-ом Марганцовокислого калия, или 70% Этиловым спиртом.

На каждом рабочем месте должны быть сформированы и укомплектованы аптечки оказания первой помощи в выше указанных случаях. Кроме необходимых антисептиков укомплектовать аптечки лейкопластырем, напальчником и пипеткой. О каждом случае повреждения, связанного с возможным загрязнением кровью или др. биологическими жидкостями при выполнении своих обязанностей, ставить в известность зав. отделением и старшую медсестру отделения и регистрировать их в журнале несчастных случаев, хранящимся на рабочем месте.

Перечень основных расходных материалов

- Средства для очистки: перекись водорода 3% – 200 мл. – 1400 мл. стиральный порошок – 1 гр. – 7 гр.
- Средство для окончательной очистки эндоскопа: Сайдезим – 40 мл. концентрата на 5 литров воды – 280 мл. концентрата на 35 литров воды.
- Средство для дезинфекции глубокого уровня: 6 литров на одну дез. установку на 2 недели работы – 7 литров
- Стерильные перчатки: 3 пары – 21 пара
- Простыни чистые; стерильные: 1 – 7 шт.
- Салфетки большие стерильные: 4 – 28 шт.
- Операционные халаты: не менее 3 шт.
- Шприцы стерильные: 2 – 14 шт.
- 96% этанол: 50; 70 гр. – 350; 490 гр.
- Щипцы для биопсии: 1 -7 шт.

Рабочая инструкция по обработке гибких эндоскопов при применении средств «Сайдезим» и «Сайдекс»

Предварительная очистка :

- Сразу после окончания исследования, у рабочего места, видимые загрязнения с наружной поверхности эндоскопа, в том числе объектива, удалите тканевой (марлевой) салфеткой, смоченной в р-ре одного из средств, разрешенных для предстерилизационной очистки, в направлении от блока управления к дистальному концу – 1 минута.
- Поочередно подавайте воду и воздух по 10 секунд в каналы вода – воздух – 1 минута.
- Погрузите дистальный конец эндоскопа в воду или р-р для очистки и аспирируйте около 10 секунд, затем поочередно аспирируйте воду и воздух – 2 минуты
- Инструменты к эндоскопу, клапана и заглушки снимите с эндоскопа и немедленно погрузите их, обеспечивая контакт всех поверхностей с р-ом средства, используемого для очистки эндоскопа – 2 минуты.

- Проверьте эндоскоп на герметичность: отсоедините эндоскоп от источника света; отсоедините контейнер с водой и шланг отсоса; подсоедините течеискатель, и согласно инструкции для данной модели проверьте эндоскоп на отсутствие утечки воздуха; отсоедините течеискатель от источника воздуха и через несколько секунд от эндоскопа – 5 минут.

Эндоскоп с повреждением наружной поверхности, открывающим внутренние структуры, или с нарушением герметичности не подлежит дальнейшему использованию.

Окончательная очистка :

- Наденьте спецодежду, а также маску, защитные очки, и резиновые перчатки, поверх халата – водонепроницаемый фартук – 11 минут. Эндоскоп и инструменты к нему полностью погрузите в емкости с р-ом средства, разрешенного для предстерилизационной очистки, обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для удаления воздуха из каналов используйте шприц или специальные устройства, прилагающиеся к эндоскопу. Внешние поверхности эндоскопа и инструменты к нему очищайте под поверхностью р-ра средства при помощи тканевых салфеток, не допуская его разбрызгивания. При очистке принадлежностей и инструментов к эндоскопу используйте, кроме того, щетки. Для механической очистки каналов эндоскопов используйте специальные щетки, соответствующие диаметрам каналов и их длине. Механическую очистку каналов осуществляйте согласно инструкции производителя эндоскопов; для промывания каналов эндоскопа и инструментов к нему р-ом средства используйте шприцы или иные приспособления – 20 минут.

Ополаскивание от моющего р-ра :

- После окончательной очистки эндоскоп и инструменты к нему перенесите в емкость с питьевой водой и отмойте от остатков средства, включая внутренние каналы – 7 минут.

Сушка перед дезинфекцией :

· После ополаскивания эндоскопа и инструментов к нему, перенесите на чистую простынь, или установите на чистый штатив для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляйте аспирацией или инсуффляцией воздуха при помощи шприца или специальных устройств – 5 минут.

Дезинфекция высокого уровня :

· Дезинфекцию высокого уровня проводит способом полного погружения эндоскопа в соответствующий р-ор, обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий – 15 минут. Все внутренние каналы принудительно заполняйте дезинфицирующим р-ом. Дальнейшие процедуры проводите в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами. После дезинфекционной выдержки р-ор из каналов эндоскопа удаляйте путем прокачки воздуха стерильным шприцем или специальным устройством. Перед выниманием эндоскопа из дез. раствора наденьте **стерильные перчатки.**

Отмывание от р-ра :

· После дезинфекции высокого уровня эндоскоп переносите в емкость с водой и отмойте его от остатков дезинфицирующего средства согласно методическим указаниям по применению конкретного дезинфицирующего средства. Бронхоскопы промывайте дистиллированной водой, отвечающей требованиям соответствующей фармакопейной статьи, а гастродуоденоскопы, колоноскопы, ректоскопы промывайте питьевой водой, в том числе и водопроводной, если она по своим микробиологическим показателям соответствует питьевой. Во время промывки не допускается контакт эндоскопа к одежде медицинского персонала – 6 минут.

Окончательная просушка :

· После отмывки эндоскопа переложите его на стерильную простынь или штатив и удалите влагу с внешних поверхностей при помощи стерильных салфеток или простыней; воду из каналов удаляйте стерильным шприцем или специальным устройством. Для лучшего высушивания каналов

предотвращения роста микроорганизмов промойте их 70% этиловым спиртом и повторно продуйте воздухом. Это особенно важно, если эндоскоп не будет использоваться в течение трех и более часов. Прозезинфицированные эндоскопы хранят в условиях исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами в специальном шкафу, вертикально подвешенными. Съемные элементы и загубник на время хранения не подсоединяются и хранятся отдельно в сухом виде в условиях исключающих вторичную контаминацию. После длительного хранения перед применением у пациента, эндоскоп следует продезинфицировать – 5 минут.

Итого: 75 минут.

Подготовка к эндоскопическому исследованию

В диагностике многих заболеваний видное место занимают **специальные методы исследования**. Применение некоторых из них требует специальной подготовки, как самого больного, так и того органа, в котором протекает патологический процесс. Эту подготовку обычно выполняет медсестра. От того, насколько правильно она его проведет ее, во многом зависит достоверность полученных при исследовании данных.

В настоящее время в клинической практике широко применяют **эндоскопические методы исследования**. Эндоскопы позволяют оценить состояние внутренней поверхности исследуемого органа. С помощью этих методов удастся выявить заболевания: пищевода, желудка, ДПК, толстого кишечника и прямой кишки, мочевого пузыря, суставов, брюшной и грудной полости. **Исследования: пищевода, желудка, ДПК** производится с помощью специальных эндоскопов, снабженных фиброволоконной оптикой. **Основная задача подготовки больного к данному исследованию – очистить желудок и ДПК от содержимого**. Для этого больной накануне исследования должен поужинать не позднее 20 часов, утром перед исследованием **нельзя: принимать пищу, пить воду, курить, чистить зубы**. При явлении застоя в желудке перед исследованием необходимо промыть желудок с помощью толстого зонда до чистых вод.

Если предполагается произвести вмешательство на большом дуоденальном соске ДПК, в комплексе подготовки пациента к исследованию включают применение препаратов, вызывающих **релаксацию** (расслабление) ДПК (1 мл. 0,1% р-ра Метацина в/м за 20 – 30 минут до исследования). Такое же действие на ДПК оказывает введение в ее просвет за 40 – 60 минут до исследования 1 мл. 0,1% р-ра атропина или 2 мл. 2,5% р-ра Бензогексония.

Промывание желудка

Методика

Больной сидит, расставив ноги. Один конец толстого желудочного зонда диаметром 10 – 12 мм. смачивают водой, на другой конец надевают воронку. Больной открывает рот, глубоко дышит. Врач, стоя справа, быстро вводит зонд за корень языка. Затем больного просят делать глотательные движения после вдоха носом, во время которых зонд осторожно продвигают. Зонд вводят до первой метки на нем (на расстоянии 40 см. от конца) и опускают воронку. Если зонд в желудке, то в воронку поступает желудочное содержимое. В противном случае, зонд продвигают дальше. Держа воронку на уровне колен больного, наполняют ее водой и поднимают выше уровня рта пациента. Когда воронка опустеет, ее вновь опускают над тазиком или ведром, куда выливается содержимое желудка. Процедуру повторяют до чистой промывной воды. После промывания в желудок через зонд шприцем вводят слабительное.

Если больной без сознания, для промывания желудка его укладывают на правый бок. Чтобы избежать аспирации желудочного содержимого, предварительно интубируют трахею трубкой с надувной манжетой.

Фиброэзофагогастродуоденоскопия

Для осмотра пищевода, желудка, ДПК – применяются эндоскопы с фиброволоконной оптикой. Большинство современных эндоскопов, созданы на основе волоконной оптики. Высокая разрешающая способность

определяет их широкое клиническое применение. Принцип передачи света по волокну световода диаметром в несколько десятков микрон заключается в его полном внутреннем отражении: луч света, попавший на конец длинного волокна, последовательно отражается от его внутренних стенок и полностью выходит на противоположном конце. Светопередача осуществляется при любом изгибе волокна. Для того чтобы исключить потерю света и улучшить его отражение от стенок, каждое волокно покрывают слоем стекла с низким показателем преломления. Отдельное волокно передает изображение одной точки объекта. Волокна складывают в жгуты и из них формируют волоконно-оптическую систему эндоскопа, которую покрывают защитной оболочкой и размещают внутри тубуса эндоскопа.

Показания к ФЭГДС (плановой):

показана во всех случаях, когда она способна установить или уточнить диагноз изменений в пищеводе, желудке, ДПК.

Показания к ФЭГДС (экстренной):

выявления причин кровотечения, диагностика и удаление инородных тел, установление характера пилородуоденального стеноза.

Противопоказания ФЭГДС абсолютные:

состояния пищевода, при которых невозможно провести эндоскоп в желудок: химический ожог, рубцовый стеноз пищевода, аневризма аорты.

Противопоказания ФЭГДС относительные:

тяжелое состояние больного в связи с наличием тяжелого сопутствующего заболевания.

Методика фиброэзофагогастродуоденоскопии

Исследование начинается с эзофагоскопии, которая выполняется на горизонтальном столе лежа на боку или на спине. Изогнутый конец эндоскопа по форме ротоглотки подводят к входу в пищевод и во время глотка проводят в трубку пищевода. Осмотр его проводят, как во время введения, так и во время выведения. Проведение эндоскопа по просвету

пищевода происходит с предпосылкой порций воздуха. Наиболее удобно проводить осмотр пищевода торцевой оптикой.

Осмотр желудка производят в определенной последовательности после четкой ориентации дистального отдела эндоскопа. Вращая прибор вокруг своей оси, сначала производят осмотр малой кривизны, субкардиального отдела и прилегающей переднюю и заднюю стенки тела желудка, далее – большую кривизну. Избегая конец эндоскопа, осматривают дно желудка и кардиальный отдел. Следующий этап – осмотр тела желудка. Особенно тщательно осматривают угол желудка. Далее осмотр продолжается в антральном отделе. Продвигая аппарат вперед, производится круговое движение с осмотром привратника. Пройдя через кольцо привратника, можно осмотреть большую стенок ДПК до постбульбарного отдела. При дальнейшем прохождении эндоскопа необходимо повернуть вокруг своей оси по часовой стрелке. При хорошей релаксации ДПК можно пройти по всем ее отделам и осмотреть форму и функцию БДС, что очень важно для проведения ЭРХПГ. Продвижение эндоскопа по ДПК должно быть осторожным.

Нозология

D . S . для пищевода:

- Норма
- рефлюкс – эзофагит
- варикозное расширение вен пищевода
- доброкачественная стриктура
- злокачественная опухоль
- пищевод Барретта
- язва
- халазия
- дивертикул
- доброкачественная опухоль
- инородное тело

- кандидозный эзофагит
- кольцо Шацкого
- нерефлюксный эзофагит
- подслизистая опухоль
- полип
- послеоперационный вид
- разрыв Маллори – Вейса
- рубец
- свищ
- состояние после склеротерапии
- хиатальная грыжа

D.S. для желудка :

- Норма
- гастропатия эрозивная
- гастропатия эритематозная
- гастропатия гипертрофическая
- гастропатия геморрагическая
- атрофия слизистой оболочки желудка
- гастропатия при портальной гипертензии
- язва желудка
- кровотечение из язвы желудка
- язва анастомоза
- злокачественная опухоль
- полипы
- ангиэктазия
- варикозное расширение
- гастростаз
- геликобактерпилори
- дивертикул
- доброкачественная опухоль

- инородное тело
- кровотечение из неустановленного источника
- папулезная гастропатия
- подслизистая опухоль
- поражение Дъелафуа
- ранний рак желудка
- рубец
- свищ

D.S. ДПК:

- Норма
- дуоденопатия эрозивная
- дуоденопатия эритематозная
- дуоденопатия застойная
- дуоденопатия геморрагическая
- язва ДПК
- кровотечение из язвы ДПК
- язвенная деформация
- ангиэктазия
- болезнь Крона
- гиперплазия Бруннеровых желез
- дивертикул
- доброкачественная опухоль
- злокачественная опухоль
- кровотечение из неустановленного источника
- паразиты
- подслизистая опухоль
- полип
- рубец
- свищ

Дуоденоскопия

В настоящее время проблема лечения больных с желчнокаменной болезнью, с хроническим панкреатитом приобрела особую актуальность.

Причины:

- неумолимый рост числа больных с ЖКБ
- возрастание числа хирургических вмешательств с вытекающими из этого нежелательными последствиями.

Все эти причины привели к значительному развитию такого метода эндоскопии, как дуоденоскопия с осмотром дуоденального соска (БДС), проведение ретроградной эндоскопической холангиопанкреатографии, папилосфинктеропластики и папилосфинктеротомии.

Методики

Аппаратура – дуоденоскопы с боковой оптикой.

- Осмотр привратника и луковицы ДПК.
- Осмотр стенок луковицы ДПК.
- Осмотр БДС

Дуоденоскопия технически является наиболее сложным методом эндоскопического исследования. Сложность заключается в нетипичном боковом осмотре, который переходит в осмотр инверсионный. При инверсионном осмотре движение эндоскопа производится зеркально (наоборот). Но наука не останавливается перед трудностями, и в 70 годы широкое распространение в клинической практике получил новый метод исследования желчных и панкреатических протоков – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ).

Методика эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии

ЭРХПГ включает следующие этапы:

- Ревизия ДПК и БДС
- Канюляция БДС, прямое введение контрастного вещества
- Контрастирование одной или обеих протоковых систем
- Рентгенография
- Контролировать эвакуацию контрастного вещества

- Мероприятия для профилактики осложнений

Показания к ЭРХПГ:

- Наличие клинических и лабораторных признаков заболеваний поджелудочной железы и желчных протоков

- Уточнение причин механической желтухи

Противопоказания к ЭРХПГ:

- Тяжелые заболевания, при которых опасно проводить эндоскопические исследования

- Острый панкреатит

- Инфекционный гепатит

- Воспалительные заболевания желчных протоков с септическими осложнениями

Осложнения ЭРХПГ:

- Острый панкреатит

- Инфицирование протоковых систем

Методика эндоскопической папилосфинктеротомии

- Дуоденоскопия

- Введение и правильная установка папиллотома

- Рассечение БДС

- Экстракция конкрементов из холедоха

- Контрольная ЭРХПГ

Рассечению подлежат дистальный и средний сфинктеры, а также часть внутреннего. Длина разреза колеблется от 5 до 30 мм. Оптимальный разрез до 10 – 15 мм.

Рассечение производят канюляционным способом, неканюляционным, смешанным супрапиллярным.

- Канюляционный способ – проток канюлирован, введен папиллотом и произведено ЭПСТ; направление рассечения в проекции 10 – 11 ч. Длительность включения тепла 2 – 3 сек.

- Неканюляционный способ – торцевым электродом вверх от устья.

- Супрапапиллярная холедоходуоденотомия – производится прожигание «крыши» БДС торцевым электродом.

- Смешанный тип – начинается с рассечения наружного сфинктера БДС торцевым электродом, далее в надсеченный БДС вводится «лучковый» папилотом и производится до рассечение БДС на необходимую величину.

Показания к ЭПСТ:

- Постхолецистэктомический синдром с оставленными конкрементами
- Желчно – каменная болезнь
- Рак БДС, как этап папилосфинктеропластики

Противопоказания к ЭПСТ:

- Протяженный стеноз БДС
- Стеноз устья протока поджелудочной железы
- Парафатериальный дивертикул
- Дуоденотез

Осложнения ЭПСТ:

- Кровотечения
- Ретроперитонеальная перфорация
- Тяжелая форма острого панкреатита
- Холангит
- Рестенозы

Фиброколоноскопия

При колоноскопии точность диагностики выше, чем при рентгеновском методе исследования толстой кишки. Кроме того, колоноскопия позволяет уточнить неясные рентгенологические данные, применив биопсию.

Каждому больному, который обращается с жалобами на кишечный дискомфорт, кровотечения из заднего прохода, выделения слизи, показано обследование толстого кишечника по возможности всего.

Результат колоноскопии во многом зависит от качества подготовки кишечника к исследованию. Поэтому за 3 дня до исследования больному назначается бесшлаковая диета, препарат Фортранс.

Противопоказания к колоноскопии:

- Ущемленный геморрой
- Анальная трещина
- Острые, воспалительные заболевания в области ануса
- Выраженный стеноз ануса
- Ранний период после операции на толстой кишке
- Тяжелые формы язвенного колита
- Болезнь Крона
- Кахексия

Тяжелые участки прохождения:

- Ректосигмовидный отдел
- Долихосигма
- Переход сигмы в нисходящий отдел
- Поперечноободочная

Осложнения колоноскопии:

- Перфорация стенки кишки
- Кровотечение из стенки кишки или из опухоли
- Сворачивание эндоскопа в просвете кишки
- Перераздутие кишки воздухом

Любое осложнение связано с неправильной техникой проведения эндоскопа по просвету кишки. Наиболее распространенная методика проведения эндоскопа – ротационная. Эндоскоп проводится только в просвет мягкими поступательными движениями. Обезболивание не производится.

Бронхоскопия

Бронхоскопия – это метод визуального (зрительного) инструментального исследования (осмотра) бронхолегочной системы с помощью эндоскопов, вводимых в дыхательные пути больного.

Показания к бронхоскопии:

- Хронические заболевания легких
- Затянувшиеся пневмонии

- Немотивированный упорный кашель
- Кровохаркания неясной этиологии
- Явления стеноза бронхов, трахеи
- Необходимость биопсии
- Гистологическое исследование выявленной опухоли
- Подозрение на туберкулез бронхов
- Инородные тела бронхов
- Взятие мокроты на бакпосев и чувствительность к а/б
- Установление индивидуальных особенностей развития бронхов
- Лечебные манипуляции, лаваж бронхиального дерева

Противопоказания к бронхоскопии:

- Кахексия
- Инфаркт миокарда
- Тяжелая гипертензия
- Аневризма аорты
- Опухоль со сдавлением сосудов
- Опухоль в неоперабельной форме

Оснащение для бронхоскопии:

- Жесткие эндоскопы Фриделя и Шторца
- Приспособление для ИВЛ
- Инструменты для промывания бронхов и аспирации их содержимого
- Инструменты для биопсии и оперативные вмешательства в просвете бронхов
 - Оптические телескопы для визуальной биопсии и катетеризации периферических расположенных внутрилегочных полостей
 - Бронхофиброскопы и фотокамера к ним

Эндоскопическая хирургия

Впервые применили камеру в лапароскопических операциях на органах малого таза в 1977 году Yuzri. Развитие микропроцессорной техники позволило в середине 80-х годов создать цветные малогабаритные

видеокамеры весом 100 – 150 гр. и мощные источники холодного света до 400 – 500 w., сделавшие возможным осмотр брюшной полости и проведения хирургических операций без утомительного подглядывания в окуляр оптики. Это дало толчок к существенному расширению спектра малоинвазивных вмешательств.

Nezhatv 1986 году и Mouretv июне 1987 года впервые выполнили операции холецистэктомии под видеоэндоскопическим контролем.

Холецистэктомия

Точки введения троакаров:

- Манипуляционный троакар 10 мм.
- Троакар 5 мм. среднеключичная линия.
- Троакар 5 мм. передняя подмышечная линия
- Видеотроакар

Этапы операции:

· Введение троакаров в брюшную полость по выше указанным точкам после предварительного наложения CO₂перитонеума до 8 мм.рт. ст.

· Тотальный осмотр брюшной полости с исключением сопутствующих заболеваний

· Введение в брюшную полость манипуляторов для проведения собственно холецистэктомии

· Выделение пузырной артерии и пузырного протока

· Клипирование и пересечение пузырного протока и пузырной артерии

· Выделение желчного протока

· Удаление желчного пузыря из брюшной полости

· Дренирование брюшной полости и прошивание ран передней брюшной стенки

На 2-3 сутки после операции контроль УЗИ о наличии жидкостных образований в области произведенной операции удаляются дренажи.

- Вспомогательная эндоскопическая аппаратура: петли, иглы, биопсионные щипцы, корзинки Dormia, сфинктеротомы, канюли, зонды для диатермокоагуляции.

Лапароскопия

Это эндоскопический осмотр брюшной полости с помощью оптического прибора – лапароскопа.

В 1901 году русский акушер – гинеколог Д.О. Отт впервые применил эндоскопический осмотр брюшной полости при помощи лобного рефлектора, электрической лампы и зеркала, введенного в разрез свода при влагалищном чревосечении. Этот метод был назван вентроскопией. В 1910 году стокгольмский доцент Якобеус опубликовал статью, в которой излагаются возможности эндоскопического осмотра трех больших серозных полостей: брюшной, плевральной и перикардальной. Первый метод Якобеус назвал лапароскопией.

Аппаратура с помощью которой производится лапароскопия :

- Аппаратура для наложения пневмоперитонеума
- Лапароскоп
- Аппаратура для манипуляции и хирургических вмешательств

Аппаратура для наложения пневмоперитонеума:

Для прокола брюшной стенки и введения воздуха в брюшную полость необходимы:

- Игла для наложения пневмоперитонеума
- Инсуфлятор для введения газа в брюшную полость и для контроля над Давлением

Правила:

- Игла должна быть достаточно длинной, чтобы при наличии хорошо выраженной клетчатки передней брюшной стенки можно было попасть в брюшную полость
- Напряжение мышц живота, дыхательные движения больного не должны вызвать образование эмфиземы

Для наложения пневмоперитонеума используется игла Вереша. Принцип иглы Вереша заключается в том, что при прохождении иглой передней брюшной стенки острая часть ее меняется на тупой цилиндр. Это происходит при помощи пружины, которая срабатывает в момент прекращения сопротивления тканей.

Лапароскоп:

Лапароскоп состоит из трех частей:

- Троякар
- Футляр троакара
- Оптика, одинакового с троакаром диаметра, которая является одновременно носителем освещения

Методика лапароскопии:

- Наложение пневмоперитонеума
- Введение троакара в брюшную полость
- Осмотр брюшной полости.

Прокол брюшной стенки можно производить в различных точках. Ранее чаще всего для прокола избиралось место на границе наружной и средней трети линии, соединяющий пупок и верхнюю ость подвздошной кости. Наиболее удобная точка введения иглы по средней линии выше пупка на 0,5 – 1,0 см.

При введении в брюшную полость иглы для наложения пневмоперитонеума в точке, опасность ранения органов брюшной полости наименьшая. При проколе могут быть осложнения, особенно если имеет место раздутие кишечника или находится патологически увеличенный орган, или петля тонкой кишки подпаяна к париетальной брюшине.

Введение троакара эндоскопа:

Конструктор классического лапароскопа Калька предложил 4 точки введения троакара эндоскопа:

- На 3 см. выше пупка, на 0,5 см. справа от срединной линии
- На 3 см. выше пупка, на 0,5 см. слева от срединной линии

- На 3 см. ниже пупка, на 0,5 см. справа от срединной линии
- На 3 см. ниже пупка, на 0,5 см. слева от срединной линии

Иное место для введения иглы и троакара эндоскопа используется для осмотра брюшной полости больного, перенесшего когда-либо оперативное вмешательство на органах брюшной полости со срединной лапаротомией. В таком случае используется место в мезогастррии слева на уровне пупка по среднеключичной линии. В случае если производится осмотр брюшной полости больного со срединным рубцом и сигмостомией, точка введения лапароскопа располагается на линии левее срединного рубца или раны на 2,0 – 3,0 см. и выше пупка на 5,0 – 7,0 см. После выбора места для введения троакара р-ом новокаина инфильтрируют последовательно все слои брюшной стенки от кожи до брюшины. Производят инфильтрацию слоев брюшной стенки, ощущается прохождение иглы через брюшину и тогда производится отсасывание шприцом. Если игла действительно прошла, через брюшину, то шприц аспирирует воздух. Это означает, что место для введения эндоскопа выбрано правильно. Если воздух в шприц не поступает, то значит, игла при введении не прошла в брюшную полость и находится в кровеносном сосуде и необходимо ввести иглу в другом месте. После контроля иглой в рану, сделанную копьевидным скальпелем размером 0,7 см., вводят троакар эндоскопа и просят сократить брюшной пресс. Троакар с острым концом легко проходит мышечную ткань и брюшину. По ощущаемому *провалу* можно определить, когда троакар прошел через слои брюшной стенки. После прокола брюшной стенки троакар удаляют из эндоскопа и в брюшную полость, вводится оптика эндоскопа. Оптику предварительно необходимо нагреть. Одновременно автоматически инсультатором поддерживается давление газа в брюшной полости. После введения оптики производится осмотр брюшной полости.

Лапароскоп может двигаться в трех направлениях:

- Оптику в брюшной полости можно вращать по окружности основания воображаемого конуса, вершина которого находится в стенке живота

- Оптику можно двигать вперед и назад
- Оптику можно вращать вокруг своей оси

Врач, имеющий достаточный опыт, может совмещать и комбинировать все три движения и легко осмотреть всю брюшную полость. Для расширения границ осмотра брюшной полости необходимо менять положение больного на столе, поворачивая больного влево и вправо, поднимая ножной конец и головной конец стола. Меняя положение тела больного, тем самым достигаются в осмотре глубоко расположенные патологически измененные органы, такие как червеобразный отросток.

Осмотр брюшной полости:

Во время осмотра целесообразно разделить брюшную полость на шесть секторов и тщательно обследовать эти сектора.

Описание секторов:

- Правый верхний квадрат живота. Здесь можно посмотреть правую долю печени, желчный пузырь, правую половину диафрагмы, часть большого сальника. Эта область ограничена слева серповидной и круглой связками печени.

- Левый верхний квадрат живота. Здесь обследуется левая доля печени, передняя поверхность желудка, левая половина нижней поверхности диафрагмы, часть большого сальника, селезенка.

- Брюшина левой половины живота.

- Малый таз и его органы. Исследования производятся в положении Тределебурга. Осмотр женских половых органов облегчается путем приподнимания матки вверх через влагалище. Это производят пальцем или инструментом. У мужчин осматривая мочевой пузырь, достаточно поднять на валик таз.

- Брюшина правой половины живота

- Основание брюшной полости. Эта часть брюшной полости расположена между нижнем краем печени и малым тазом. Здесь можно осмотреть

большой сальник, основную массу тонкого и толстого кишечника, слепую кишку и червеобразный отросток.

После методического осмотра брюшной полости тщательно провести обследование приборов, использованных во время исследования, промыть их, произвести предстерилизационную обработку и заложить на стерилизацию. Сразу после окончания исследования необходимо описать лапароскопические данные. Нельзя откладывать описание увиденного, ибо даже самым способным людям память может изменить, и не все нужное будет зафиксировано.

Показания к лапароскопии:

Они подразделяются на общие и местные. В общем виде показания к лапароскопии можно сформулировать следующим образом: на лапароскопические исследования направляется тот больной, у которого не удалось установить диагноз на основании данных клинико – лабораторных исследований и у которых с помощью лапароскопии имеется возможность исследовать пораженный орган. Кроме того, должна быть уверенность в том, что исследование не принесет вреда больному.

Лапароскопия показана не только в тех случаях, когда клинические, рентгенологические, лабораторные исследования не устанавливают диагноза заболевания, но и в случаях, когда требуется разрешить проблему дифференциального диагноза двух – трех заболеваний. Тогда лапароскопические исследования будут решающими.

Наиболее частыми показаниями к лапароскопии является необходимость уточнения диагноза острого аппендицита, нарушенной или ненарушенной трубной беременности. Очень важным заболеванием в плане показаний к лапароскопии и решению вопроса об оперативном вмешательстве является острый панкреатит с панкреанекрозом. При дифференциации острого панкреатита с панкреанекрозом и перитонита появляется возможность консервативного ведения больных с панкреанекрозом, а последнее время эндоскопических операций – и оперативного лечения с лапаротомией при

различного рода перитонитах. Количество лапароскопий при диагностике панкреанекроза варьируется от 100 до 200 в среднем за год.

Часто, производятся исследования в связи с воспалительным процессом желчного пузыря, и особых сложностей в данном случае нет.

Очень сложным и довольно редким является контингент больных преклонного возраста с хроническим заболеванием сердца, приведшим к аритмиям. Эти больные поступают с сильными болями в животе и лапароскопическое исследование призвано дифференцировать грозное осложнение мерцательной аритмии – тромбоз мезентеральных сосудов, сопровождающийся некрозом кишечника, от острого инфаркта миокарда или других заболеваний.

При заболеваниях желудка и кишечника можно получить ценные лапароскопические данные только в том случае, если патологические изменения расположены непосредственно под брюшной стенкой. Злокачественные образования этих органов можно определить другими методами. Метастазы в печени определяются легко лапароскопически, чем можно предотвратить ненужное оперативное вмешательство.

На диафрагме и брюшной стенке определяются внутренние отверстия грыжи. Иногда на наружной брюшной стенке грыжи еще определяется, а на лапароскопии можно увидеть внутреннее кольцо грыжевых ворот.

Лапароскопия производится с целью разрешения следующих проблем:

- Диагностика острых заболеваний органов брюшной полости
- Обследование брюшной полости на предмет повреждения ее органов при проникающих ранениях брюшной стенки с установлением наличия ранений брюшины и органов, при тупых травмах живота с установлением ранений органов и их осложнений – кровотечения и излияния в просвет брюшной полости содержимого.

Если лапароскопия производится с целью выявления какого-либо заболевания, что облегчает лечения больного, и с последующим

эндоскопическим лечебным мероприятием, что облегчает жизнь больному, то такая лапароскопия является обоснованной.

Противопоказания к лапароскопии:

Противопоказаниями будут все те случаи, когда лапароскопия опасна для больного, и когда орган, нуждающийся в осмотре, недоступен для лапароскопического исследования.

К первой группе противопоказаний – относительной – относятся следующие заболевания:

- Все тяжелые заболевания
- Перитонит
- Осумкованный абсцесс брюшной полости
- Нарушение свертываемости крови
- Грыжи, в том числе и диафрагмальных

Ко второй группе – абсолютной – относятся:

Послеоперационная спаечная болезнь брюшной полости с явлениями кишечной непроходимости и возможной фиксацией петель тонкого кишечника и передней брюшной стенке.

Опасности и осложнения при лапароскопии:

- Осложнения пневмоперитонеума
- Пункционные осложнения
- Осложнения, связанные с дополнительными манипуляторами
- Общие осложнения

Осложнение пневмоперитонеума:

В настоящее время пневмоперитонеум или оксигенопневмоперитонеум при лапароскопиях и CO₂ – перитонеум при операциях на органах брюшной полости производится специальным аппаратом – инсуфлятором, который регулирует скорость подачи газа в брюшную полость, объем газа и давления в брюшной полости. В том случае, если давление газа в брюшной полости будет превышать 12 – 16 мм. рт. столба, у больного может развиваться такое грозное осложнение, как * синдром нижней полой вены * или, как его еще

называют, * синдром сдавления нижней полой вены *. При инсуффляции газа в брюшную полость выше указанных параметров происходит компрессия систем высокого и низкого давления. В основном страдают венозные сплетения и стволы особенно нижняя полая вена. Приток крови к правым отделениям сердца резко сокращается, а в нижних конечностях она депонируется. Это способствует образованию агрегатов с возможным развитием тромбов, и может привести к тромбоэмболии легочной артерии или к остановке сердца. Профилактикой этого осложнения является строжайший контроль над нагнетанием газа в брюшную полость и за давлением этого газа в брюшной полости.

Не таким серьезным, но тоже неприятным, является осложнение наложения пневмоперитонеума – подкожная эмфизема. Эмфизема появляется в том случае, если игла для наложения пневмоперитонеума не достигает до брюшной полости или при движении больного вышла из брюшной полости. Профилактикой этих осложнений, с одной стороны, является контроль за введением иглы, различные пробы, в том числе и шариковая с раствором, с другой – контроль ассистента за положением иглы.

Пункционные осложнения:

Они могут быть, как при введении иглы для наложения пневмоперитонеума, так и при введении троакара. Разница в том, что троакар значительно больше в диаметре, чем игла. Троакар эндоскопа причиняет значительно больше повреждений, но троакаром повреждения происходят значительно реже, чем иглой. Объясняется этот феномен тем, что троакар эндоскопа, каким бы острым он не был, из-за своей толщины проходит брюшную стенку с меньшим ускорением и, как правило, отодвигает препятствие.

При движении эндоскопа в брюшной полости могут быть повреждения при непосредственном соприкосновении оптики или вспомогательных инструментов с органами. Наиболее часто бывает такое осложнение, как кровотечение при взятии биопсии из различных органов, особенно из печени.

Но бывают и такие казуистические осложнения, как перфорации оптикой некротизированной тонкой кишки при мезентеритромбозе.

Общие осложнения:

Они могут быть у любого больного в состоянии сердечной, дыхательной, почечной, печеночной недостаточности. Наблюдались случаи внезапной смерти у больных с почечной недостаточностью и большим содержанием Са в крови при введении им гастроскопа. Имели место также случаи развития острого инфаркта миокарда у больных, которым проводилась лапароскопия. Исследования в таких случаях моментально прекращается, больным делают обезболивающие препараты и переводят реанимационное отделение больницы.

3. Анализ, оценка и определение эффективности результатов исследований

Специальная часть

Нормальная брюшная полость:

1 сектор.

После введения эндоскопа в брюшную полость осматривается правая доля печени, ее размеры. При нормальной величине печеночный конец серповидной связки едва достигает ее края в месте прикрепления. Для определения величины печени с краем реберной дуги. В норме цвет постоянный: он может быть кирпично-красным, красно-коричневым. Поверхность печени гладкая. Капсула печени глянцевая, прозрачная. Края печени – тупой и округлый.

Желчный пузырь определяется либо полностью, либо часть его одна. Пузырь различного наполнения и напряжения. Стенка его гладкая, поверхность блестящая. Серповидная связка по форме и расположению может быть различной. Обычно цвет ее желто-белый. Нижняя поверхность диафрагмы покрывает сектор 1.

2 сектор.

За серповидной связкой слева начинается второй сектор. Здесь осматривают следующие органы: левую долю печени, желудочную диафрагму, часть большого сальника и самый верхний отдел пристеночной брюшины. Малая кривизна видна тогда, когда печень не покрывает ее. Стенка желудка покрыта серозной оболочкой желтовато-белого цвета. Селезенка видна только, когда увеличена. Ниже желудка видна часть сальника. Она оставляет всю или часть поперечноободочной кишки.

3 сектор.

Осматриваются: пристеночная брюшина, выстилающая изнутри левую стенку живота. Parietalная брюшина – гладкая, глянцевая. Брюшина пронизана тонкой сетью капилляров. В области пупка видны наружная и внутренняя – боковые пупочные складки.

4 сектор.

Малый таз можно осмотреть только в положении Тренденленбурга. Благодаря этому сальник, тонкий и толстый кишечник перемещаются в направлении диафрагмы и освобождают вход в малый таз. У женщин осматриваются: матка, трубы, яичники. У мужчин – мочевого пузыря и толстый кишечник. У женщин с помощью лапароскопа можно исследовать проходимость маточных труб.

5 сектор.

Лапароскоп вновь направляется вверх. Горизонтальный стол поворачивается влево. Осмотр производится правой пристеночной брюшины. Лапароскопическая картина этого сектора полностью совпадает с картиной

сектора 3. В этом секторе обычно исследуют место крепления серповидной связки.

6 сектор.

Осмотр основания брюшной полости от края печени до входа в малый таз. Здесь видны: большой сальник, тонкая и толстая кишка, червеобразный отросток, иногда часть брыжейки. Очень сложно вывести для осмотра червеобразный отросток. Для этого используется методика «кантования», предложенная эндоскопистами городской больницы №67 г. Москвы.

Острые заболевания брюшной полости:

Острый деструктивный аппендицит:

Как правило, осмотреть измененный червеобразный отросток можно только с применением «кантования». Червеобразный отросток отечен, утолщен, гиперемирован, покрыт фибрином и чаще всего фиксирован ретроцекально. Вокруг отростка определяется гиперемированная брюшина и мутный выпот.

Острый холецистит:

Желчный пузырь напряжен, наполнен. Сероза его гиперемирована, отечна, покрыта фибрином. В зависимости от формы воспаления, степень деструкции стенки желчного пузыря меняется от гиперемии до некроза с признаками перфорации. Чаще всего тело желчного пузыря покрыто сальником.

Перфорация язвы желудка или луковицы ДПК:

На ранних стадиях определяется инфильтрат в области желудка или ДПК. Сальник прикрывает место микроперфорации и рыхло спаивается с поверхностью органа – фибрином. В случае, если перфорационное отверстие большое, то содержимое желудка и ДПК изливается в брюшную полость с образованием перитонита.

Тромбоз мезентеральных сосудов:

Ишемия:

Выпота в брюшной полости нет. Париетальная брюшина не изменена. Кишечник перетически расслаблен. Сероза кишечника бледная. Визуально сосудистый рисунок резко обеднен.

Некроз:

В брюшной полости определяется гемморрагический выпот. Париетальная брюшина гиперемирована, отечная. Определяется либо локально, либо тотально некротически измененный кишечник. Локально участок кишки черного цвета. Прилегающие участки резко гиперемированы. Перистальтика отсутствует абсолютно. При тотальном некрозе весь кишечник черного цвета, покрыт фибрином.

Венозный тромбоз:

Участок кишки резко гиперемирован, отечен, нафарширован кровью – багово – красного цвета. В брюшной полости большое количество гемморрагического выпота. Париетальная брюшина гиперемирована, отечная.

Внематочная беременность:

При наличии нарушенной трубной беременности при проведении лапароскопии в брюшной полости определяется большое количество жидкой крови и сгустков. При невыраженном кровотечении кровь – в малом тазу. При интенсивном кровотечении кровь может залить всю брюшную полость.

При нарушенной трубной беременности маточная труба локально утолщена, синюшная, вокруг возможны следы крови.

Тупая травма живота с повреждением органов брюшной полости:

В брюшной полости определяется либо кровь при повреждении селезенки или печени, либо содержимое кишечника или мочевого пузыря в зависимости от поврежденного органа. Как правило, проведение лапароскопии не сложно и эффективно.

Дифференциальная диагностика желтух:

Выяснение происхождения желтухи является очень важным моментом в лечении больного, т. к. при паренхиматозной желтухе лечение

консервативное, а при механической – хирургическое. Если изменения происходят в паренхиме, то лапароскопически определяется картина – «большой красной печени». При механической желтухе печень зеленого цвета. В случаях гемолитической желтухи изменения в печени не наблюдаются.

Инородные тела в дыхательных путях ребенка

Попадание инородных тел в верхние дыхательные пути, трахею и бронхи детей – нередкое явление. В большинстве случаев это состояние угрожает жизни ребенка и требует экстренного обращения в лечебное учреждение для оказания медицинской помощи.

Наиболее часто страдают дети до 3 лет и нередко в этом виноваты родители, позволяют им играть с мелкими предметами, дают использованные соски, усаживают их к себе на колени за обеденный стол, с которого дети берут в рот пищу и другие предметы. Случается, родители оставляют грудного ребенка с детьми раннего возраста, которые закладывают ему в рот различные предметы, являясь невольными пособниками несчастного случая. При прорезывании зубов родители дают малышам грызть различные предметы, которые могут привести к трагедии. Особенности организма детей грудного возраста не только способствуют более частому попаданию инородных тел в верхние дыхательные пути, но и, главное, предрасполагают к развитию тяжелых легочных осложнений. Об этом всегда следует помнить взрослым, ухаживающим за малышом.

Годовалые дети уже могут самостоятельно передвигаться и проявляют повышенный интерес к окружающим их предметам. Во время игры, смеха, плача ребенок может легко вдохнуть мелкие предметы.

Какие же инородные тела попадают в верхние дыхательные пути детей?

Предметы:

- семена арбуза
- подсолнечника
- ТЫКВЫ

- скорлупа семян
- орехи
- фасоль
- горох
- кости
- кусочки мяса
- кусочки хлеба
- кусочки яблок
- кусочки моркови
- кусочки свеклы
- монеты
- гвозди
- шурупы
- скрепки
- иглы
- булавки
- мелкие радиодетали
- стеклянные и пластмассовые предметы – незначительные по объему

Попадая в верхние дыхательные пути детей, инородные тела в зависимости от места своего положения в них вызывают различные признаки заболевания и требуют соответствующего лечения. Так, при длительном нахождении инородного тела в носовых ходах ребенка начинается насморк, который не прекращается, несмотря на введение противовоспалительных капель, затрудняется носовое дыхание. Выделения из носа сопровождаются сильным гнилостным запахом, который должен насторожить взрослых.

Самолечение в этом случае недопустимо, необходимо обратиться в поликлинику к отоларингологу. В носовые ходы инородные тела попадают преимущественно во время игры, когда дети могут втолкнуть себе или своим сверстникам в нос различные предметы (бусины, горох, бобы, кусочки вишни и сливы, пуговицы, монеты и другие мелкие предметы). Маленькие

инородные тела с гладкой поверхностью порой не проявляют себя длительное время, дети спокойны, не жалуются, но с течением времени у них появляется: характерный насморк, затрудняется дыхание, и тогда возникают большие трудности в извлечении инородного тела. Иногда родители сами пытаются вытащить мелкий предмет из носа ребенка, но, как правило, они только проталкивают его глубже в носовые ходы. Чем дольше инородное тело находится в носу, тем больше возникает осложнений. В некоторых случаях вокруг него образуются капсула – возникают камни, которые плотно фиксируются в полости носа. Для их удаления требуется госпитализация ребенка. Наиболее опасны инородные тела в гортани (особенно мелкие остrokонечные предметы – рыбные и тонкие мясные кости, иглы, булавки, скрепки), которых фиксируются в любых отделах гортани и вызывают крайне неприятные ощущения у ребенка. Возможно автоматическое сжатие голосовой щели, приводящее к остановке дыхания и кровообращения.

Симптомы:

- постоянный кашель
- боль при глотании
- повышается температура тела
- затрудненное дыхание

Серьезную опасность для жизни ребенка представляют крупные инородные тела, которые, хотя и редко, но застревают в гортани, при этом у детей быстро возникают приступы удушья, остановка кровообращения. Без вмешательства медицинского персонала приступы остановки дыхания могут закончиться для ребенка крайне тяжело из-за необратимых изменений в центральной нервной системе.

Симптомы:

- хрипоты
- внезапного судорожного кашля иногда сопровождающегося сильной рвотой
- посинение кожного покрова всего тела

- отделение большого количества слюны

Поэтому, при первых проявлениях следует вызвать скорую помощь.

Иногда возможно самопроизвольное откашливание инородного тела, попавшего гортань, но на это рассчитывать ни в коем случае нельзя.

При полном закрытии гортани или трахеи, если не произведено срочное вмешательство, быстро наступает – удушье и смерть.

Инородные тела, и особенно предметы с неровной поверхностью (металл, стекло), попавшие в трахею и бронхи, провоцируют легко развивающиеся постоянным кашлем с мокротой, повышением температуры тела ребенка. В дальнейшем может развиваться пневмония, которая обычно возникает уже на 1 – 2 сутки после попадания инородного тела и характеризуется затяжным и упорным течением. Если инородное тело остается в бронхе или легочной ткани, то возникший воспалительный процесс продолжает прогрессировать и приводить к грубым изменениям в легких, а также абсцессам легких.

Родители должны приложить все усилия, чтобы предотвратить попадание инородных тел в верхние дыхательные пути, трахею или бронхи, ребенка.

Заключение

В 21 веке эндоскопические методики в связи со своей малой инвазивностью, минимальной травматичностью и легкостью в исполнении вытесняют классические, старинные методики диагностики и лечения.

В настоящий момент во всех больших больницах г. Калуги и Калужской области используются эндоскопические методы исследования: ФЭГДС, бронхоскопия, колоноскопия, дуоденоскопия, ректороманоскопия; а также методы лечения: лапароскопические операции брюшной полости на органы, забрюшинного пространства, торакоскопические операции и внутрипросветные операции.

Результатом внедрения эндоскопических методов диагностики и лечения является:

- сокращение пребывания пациента на койке в 3 – 4 раза, а иногда и в 10 раз – является удешевлением процесса,
- уменьшение калечащих последствий в связи с обширными разрезами кожи, мышц, а также внутренних органов т.е. улучшает качество жизни населения г. Калуги и Калужской области

С внедрением видео эндоскопической аппаратуры возможно архивирование информации с сохранением видео информации на видеоносителях. Появляется возможность проведения консилиума с рассмотрением процедуры на экране монитора без присутствия пациента. Появляется возможность динамического наблюдения «картины» патологических изменений из архива.

В ближайшие 10 лет в практику больницы будут наверняка внедрены методики виртуального эндоскопического исследования и операций.

Без укомплектования компьютером, каждого рабочего места и соединения их в одну общую сеть – подобный скачек не возможен. С внедрением компьютерной системы и автоматизации организационных процессов в прошлое уйдут истории болезни, амбулаторные карты – исписанные не всегда ясным подчерком, неразбериха в назначениях, не проведенные своевременно исследования, интероперации, послеоперационные осложнения, подлог и грубое вредительство.

Система компьютеризации будет контролировать процесс лечения, обследования пациента. В конечном счете основной целью внедрение новых методик лечебных и организационных явлений не только удешевление процесса лечения, но и самое главное – повышение качества медицинского обслуживания в особенности детского населения.

Хронометраж

8 часов – начало рабочего дня

медсестра и врач меняют повседневную одежду на халат или костюм

8 часов 4 минуты

медсестра и врач тщательно моют руки с двух кратным намыливанием, высушивание

8 часов 6 минут

медсестра проводит санитарно-эпидемические мероприятия (подготовка к работе процедурных и жилых помещений)

- относит биксы в ЦСО
- обрабатывает с помощью ветоши смоченной в дез. растворе все поверхности

- обрабатывает эндоскопы (жесткая дезинфекция)

- наполняет емкости для биоптата раствором Формальдегида 10%

- включает бактерицидную лампу на 1 час

9 часов 22 минуты

прием стационарных пациентов

у ребенка, палатной медсестры или родителей (опекуна) необходимо спросить, как подготавливался ребенок к процедуре; у ребенка при посещении кабинета должна быть простынка и история болезни, где должно быть указан вид исследования

9 часов 27 минут

при правильном назначении и подготовке ребенка, он укладывается на манипуляционный стол, в надлежащем положении, которое требует исследование, вместе с правильным размещением ребенка также размещается простынка.

9 часов 30 минут

ребенку объясняется ход процедуры, как правильно надо себя вести и дышать

9 часов 31 минута

манипуляция

9 часов 33 минуты

ребенок возвращается к сопровождающему его на процедуру

9 часов 34 минуты

из аппарата извлекаются биопсионные щипцы с материалом, который с помощью иглы от одноразового шприца помещается в заранее наполненную емкость с раствором Формальдегида 10%, плотно закрыть

9 часов 35 минут

стерильной марлевой салфеткой смоченной в растворе сайдезима протирается дистальный конец эндоскопа

9 часов 36 минут

аппарат и биопсионные щипцы погружаются и промываются в моечной машине «Кронт» с раствором «сайдезим», промывается

9 часов 37 минут

аппарат и биопсионные щипцы погружаются и промываются в моечной машине «Кронт» с раствором «сайдекс»

9 часов 52 минуты

ветошью смоченной в дез. растворе протирается манипуляционный стол (после каждого пациента), процедурный столик

9 часов 53 минуты

аппарат и биопсионные щипцы извлекаются из моечной машины «Кронт» и переключаются в такую же моечную машину, но наполнена она дистиллированной водой, промываются

9 часов 54 минуты

аппарат и биопсионные щипцы извлекаются из моечной машины «Кронт» и вешаются на специальный кронштейн, промываются спиртом, высушиваются с помощью стерильных марлевых салфеток

10 часов

на исследование «берется» следующий пациент и т.д.

14 часов

оформление документации (заполнение направлений в гистологическую лабораторию в двойном экземпляре, заполнение журнала произведенных исследований с указанием всех данных пациента, в том числе и его диагноз

после обследования, подклеивание протокола исследования в историю болезни или амбулаторную карту, производится учет спирта)

15 часов

транспортировка емкостей с биоптатам в гистологическую лабораторию

15 часов 15 минут

мероприятия по санэпидрежиму (медсестра забирает биксы из ЦСО), возвращает истории болезни в ординаторскую отделений, амбулаторные карты в регистратуру

15 часов 45 минут

окончание рабочего дня

Из всего этого можно сделать следующие выводы:

- если бы кабинет эндоскопии был оснащен автоматической моечной машиной, то время промывания аппаратов с заполнением всех каналов у медсестры занимало меньше времени,
- наличие в кабинете видео установки медсестре не надо заполнять множество журналов (данные о пациенте и диагноз)
- также наличие в кабинете компьютера соединенного с другими компьютерами в отделениях и кабинетах
- нахождение патанатомической лаборатории в здании, где производят исследования
- наличие дистиллятора
- наличие дополнительных помещений для обработки аппаратов

Результат:

- при наличие видео установки и компьютера нет смысла писать истории болезни и амбулаторные карты
- нет смысла заполнять журналы
- при наличие автоматической моечной машины медсестра не столько вдыхает паров выделяемых растворами
- дистиллятор позволяет напрямую заполнять моечную машину, а не заполнять ручную

Итог:

- увеличение времени за счет моечной машины, видео установки и компьютера
- прием пациентов увеличивается по численности
- вред здоровью причиняемый парами от растворов сокращается
- снижается травматизм за счет дистиллятора, который устанавливается непосредственно в кабинете рядом с автоматической моечной машиной

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководство по клинической эндоскопии. Савельева В.С. – М. Медицина, 1985, стр. 98 – 99.
2. Эндоскопическая панкреатохолангиография. – Хирургия, 1977, №3, стр. 86–90. Благовидов Д.Ф., Данилов М.В., Соколов Л.К.
3. Экстренная фиброгастроскопия верхних отделов желудочно-кишечного тракта. – Хирургия, 1975, №9 с. 29–34 Галлингер Ю.И., Клявин Ю.А., Ежова Г.И.
4. Эндоскопия при желудочно-кишечных кровотечениях. – Хирургия, 1976, №5, с. 80–85. Луцевич Э.В., Белов И.Н.
5. Веб-сайт www.fibroscopy.ru 2005;
6. Оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта, М., 1984, стр. 25 -28. Панцырев Ю.М. и Галлингер Ю.И.
7. Эндоскопия органов брюшной полости, М., 1977; стр. 76 -83.

8. Савельев В.С., Буянов В.М. и Бадалыкин А.С.
9. Деонтология медицинской сестры при проведении некоторых диагностических манипуляций. Медицинская сестра. – 1994. – №1. Остапенко А.Л.
10. Деонтология в медицине. Под ред. Петровского Б.В. – М., 1988. – Т. 2. – С. 390.
11. Дезинфекционное дело. Гандельсман Б.И. – Под ред. Карон И.И. – М.: Медицина, 1971, стр. 27 -31.
12. Лапароскопия. Витман И., 1966, стр. 97 – 100
13. Бронхология. Лукомский Г.И., 1973, стр. 43 -56.
14. Эндоскопия пищеварительной системы. Минимальная стандартная терминология. 2001, стр. 27,31,43,56,78.
15. Эндоскопия пищеварительного тракта. Лобач С.М., Назаров В.Е., Гончарик С.Б., Солдатов А.И., Солоницин Е.Г., 2002, стр. 6 – 11.
16. Сборник – Осложнения эндоскопической хирургии. Российский симпозиум май 1996.
17. Диагностика и лечение кровотечений из верхних отделов пищеварительного тракта с использованием эндоскопических вмешательств. Методические рекомендации №2001/ 114.
18. Альманах эндоскопии. РОЭПС, 2002.
19. Деформирующий бронхит. Чернеховская Н.Е., Ярема И.В., 2000., стр. 13 – 21.
20. Эндоскопия в гинекологии. Богинская Л.Н., Бреусенко В.Г., Жилин Г.В., Корнилов Ю.М., Савельева Г.М., 1983, стр. 45–51.
21. Атлас – Эндоскопия при заболеваниях прямой и ободочной кишки. Федоров В.Д., 1995. стр. 17.
22. Справочник врача скорой и неотложной мед. помощи. Инькова А.Н., Исаян А.Л., Стадников А.А., 2000., стр. 30 – 31, 52 – 53, 154 -155.
23. Справочник медсестры. Менджерицкий И.М., 2000., стр. 353 – 368.

24.Инфекционный контроль в ЛПУ. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., Рубашкина Л.А., 2003., стр. 54 – 63, 261 -289.

25.Психология. Полянцева О.И., 2002., стр. 169, 234.

26.Инструкция по эксплуатации аппаратуры.