

Особенности работы медицинской сестры эндоскопического профиля в России и в других странах

Е.Ю. Пинина, С.С. Пирогов, Н.Ю. Зарубина, Е.С. Карпова, А.Д. Каприн

Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения РФ
e-mail: pininaelena@yandex.ru

Информация об авторах

1. Пинина Елена Юрьевна, старшая медицинская сестра отделения эндоскопии, Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения РФ, e-mail: pininaelena@yandex.ru,

<https://orcid.org/0000-0001-6500-7308>

2. Пирогов Сергей Сергеевич, заведующий отделом эндоскопии, д.м.н., Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения РФ,

e-mail: pirogov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8101-2155>

3. Зарубина Наталья Юрьевна, главная медицинская сестра, Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения РФ, e-mail: zarubina20gkb@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5063-8827>

4. Карпова Елена Станиславовна, старший научный сотрудник отдела эндоскопии, к.м.н., Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения РФ,

e-mail: mnioikarpovaes@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-7181-4517>

5. Каприн Андрей Дмитриевич, академик РАН, д.м.н., профессор, генеральный директор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения РФ, e-mail: kaprin@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0001-8784-8415>

боты, так и умение работать с новейшим эндоскопическим оборудованием, знание особенностей различных эндоскопических исследований и вмешательств. Современная эндоскопия это уже не просто гастро- или колоноскопия. В настоящее время активно развиваются уточняющие эндоскопические диагностические методики, такие как узко-спектральная эндоскопия, эндомироскопия и эндоцитоскопия, позволяющие осматривать слизистую оболочку исследуемого органа с увеличением до 1000 раз. Кроме того, большое значение приобрели и методы внутрисветной эндоскопической хирургии, позволяющих как удалять рак на ранних стадиях опухолевого процесса, не прибегая к хирургическому вмешательству, так и осуществлять паллиативную помощь онкологическим больным. И во всех вышеописанных исследованиях и вмешательствах медицинская сестра эндоскопического профиля принимает непосредственное участие. Более того, в ряде стран мира медицинские сестры эндоскопии сами выполняют простые эндоскопические исследования. В то же время, такие, казалось бы, стандартные обязанности медицинской сестры эндоскопического профиля, как обработка эндоскопического оборудования, в большинстве стран мира выполняются выделенными техническими специалистами, а не медицинской сестрой. И, к сожалению, в нашей стране до настоящего времени не существует профессионального стандарта и сертификации медицинской сестры эндоскопии.

Ключевые слова: медицинская сестра, эндоскопия, эндоцитоскопия, резекция слизистой оболочки, профессиональный стандарт.

Для цитирования: Пинина Е.Ю., Пирогов С.С., Зарубина Н.Ю., Водолеев А.С., Карпова Е.С., Каприн А.Д. Особенности работы медицинской сестры эндоскопического профиля в России и в других странах. Медицинская сестра, 2020; 5 (22): 29–36.

DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-05-06>

Features of endoscopic nursing in Russia and other countries
E.Y. Pinina, S.S. Pirogov, N.Y. Zarubina, E.S. Karpova, A.D. Kaprin

Резюме

Медицинская сестра эндоскопического профиля – без преувеличения, уникальный специалист в здравоохранении, сочетающий в себе как навыки обычной сестринской ра-

P.A. Herzen Moscow oncology research institute, branch of National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: pininaelena@yandex.ru

Information about the authors

1. Elena Yu. Pinina, senior nurse of endoscopy department, P.A. Herzen Moscow oncology research institute, branch of National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: pininaelena@yandex.ru,

<https://orcid.org/0000-0001-6500-7308>

2. Sergey S. Pirogov, head of endoscopy division, Ph.D., MD, P.A. Herzen Moscow oncology research institute, branch of National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: pirogov@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-8101-2155>

3. Natalia Yu. Zarubina, senior nurse of endoscopy department, P.A. Herzen Moscow oncology research institute, branch of National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: zarubina20gkb@yandex.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-5063-8827>

4. Alexander S. Vodoleev, head of endoscopy department, Ph.D., P.A. Herzen Moscow oncology research institute, branch of National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: asvodoleev@list.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-5151-7718>

5. Elena S. Karpova, senior staff research, Ph.D., P.A. Herzen Moscow oncology research institute, branch of National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: mnioikarpovaes@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-7181-4517>

6. Andrey D. Kaprin, academician, Ph.D., MD, professor, CEO, National Medical Research Radiology Center, Russian Health Ministry, e-mail: kaprin@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0001-8784-8415>

Abstract

Endoscopy nurse is a unique specialist in healthcare system, which combines skills of routine nurse work and professional assistance for doctors in performing high-technology endoscopic examinations and treatment procedures with modern endoscopic equipment. For now, endoscopy is not only routine examinations of upper and lower GI tract. Novel endoscopy is fast evolving with modern technologies, such as high definition narrow-band imaging, confocal laser endomicroscopy and endocytoscopy, providing up to 1000 times magnification of mucosa. Moreover, endoscopic treatment procedures – endoscopic mucosal resection, submucosal dissection, endoscopic stenting and many more are widely used for treatment of early cancers and palliative care. Endoscopic nurse assists physician in all these examinations and procedures. Furthermore, in some countries, endoscopy nurse performs easy endoscopic examinations by herself. In most countries, but not in Russia, endoscopic equipment reprocessing performed by dedicated technical staff, not by endoscopy nurse. Unfortunately, in Russian Federation, in compare to other countries, there is no endoscopy nurse certification or professional guidelines.

Key words: endoscopy nurse, endocytoscopy, endoscopic mucosal resection, certification, professional guidelines

For citation: Pinina E.Y., Pirogov S.S., Zarubina N.Y., Vodoleev A.S., Karpova E.S., Kaprin A.D. Features of endoscopic nursing in Russia and other countries. *The Nurse*, 2020; 5 (22): 29–36. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-05-06>

В диагностике и лечении опухолевых, предопухолевых и воспалительных заболеваний органов желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей эндоскопические методы имеют огромное значение. Важно отметить, что ранние формы рака вышеописанных органов (рис. 1, 2) возможно выявить только с использованием эндоскопических технологий [1, 13].

Роль медицинской сестры при проведении эндоскопических исследований и вмешательств сложно переоценить. В РФ медицинская сестра осуществляет подготовку пациента к исследованию или операции, ассистирует врачу во время исследования и современных вмешательств, наблюдает за пациентами после выполнения процедуры. Обработка эндоскопов и инструментов после эндоскопического исследования и ведение медицинской документации также осуществляет эндоскопическая медицинская сестра. В лечебных учреждениях других стран медицинские сестры выполняют и другие обязанности. К ним относятся: менеджмент эндоскопической службы, выполнение седации при проведении исследований у пациентов с неотяженным соматическим анамнезом, а также, в ряде государств, медицинская сестра эндоскопии самостоятельно выполняет и некоторые эндоскопические исследования.

В мире существует несколько крупных профессиональных сообществ медицинских сестер эндоскопического профиля: Европейское общество эндоскопических и гастроэнтерологических медицинских сестер (ESGENA), Американское общество гастроэнтерологических медицинских сестер и ассистентов (SGNA), Австралийский колледж гастроэнтерологических медицинских сестер (GENCA), Бельгийская ассоциация эндоскопических медицинских сестер (AIEVV), Ирландская ассоциация эндоскопических медицинских сестер (ISEN). Под эгидой этих сообществ регулярно публикуются клинические рекомендации, проводятся съезды и конгрессы.

Эндоскопия в XXI веке уже далеко ушла от фиброгастро- и фиброколоноскопии. Современные методы уточняющей эндоскопической диагностики включают широкий спектр современных технологий – это и видеоэндоскопия высокого разрешения (рис. 3), узкоспектральная эндоскопия (рис. 4), эндоскопия с оптическим увеличением (рис. 5), аутофлуорес-

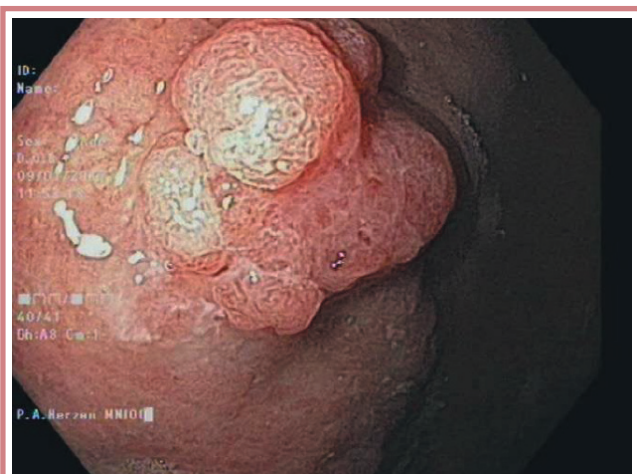


Рис. 1. Эндофото. Ранний рак желудка. Видеоэндоскопия высокого разрешения.университетов, %



Рис. 2. Эндофото. Ранний колоректальный рак. Хромозэндоскопия с индигокарминомуниверситетов, %

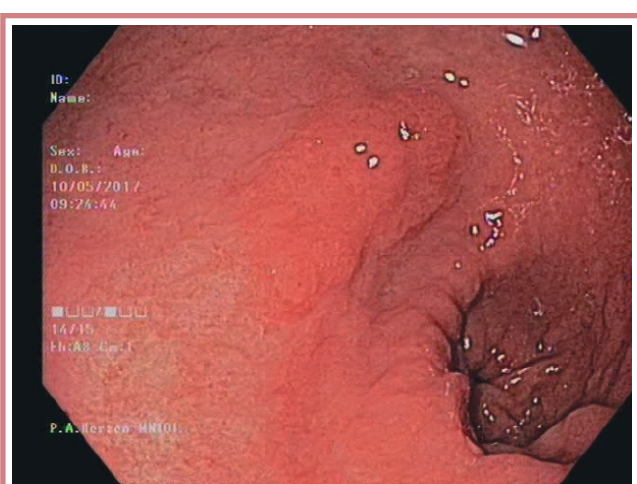


Рис. 3. Эндофото. Эндоскопия в белом свете с высоким разрешением. Ранний рак желудка



Рис. 4. Эндофото. Узкоспектральная эндоскопия (NBI). Ранний рак желудка

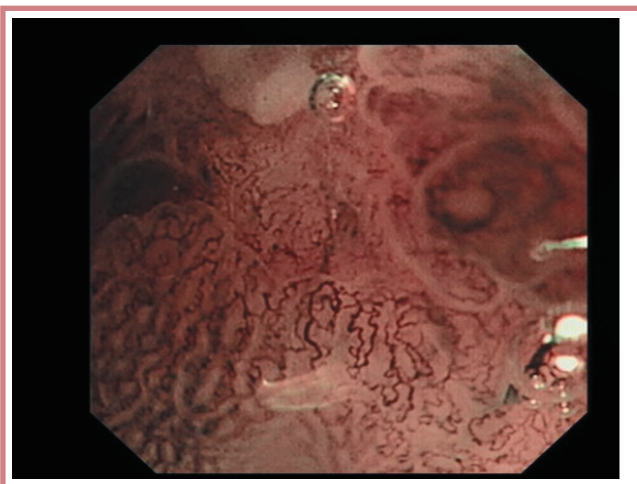


Рис. 5. Эндофото. Узкоспектральная эндоскопия с увеличением x150. Ранний рак желудка

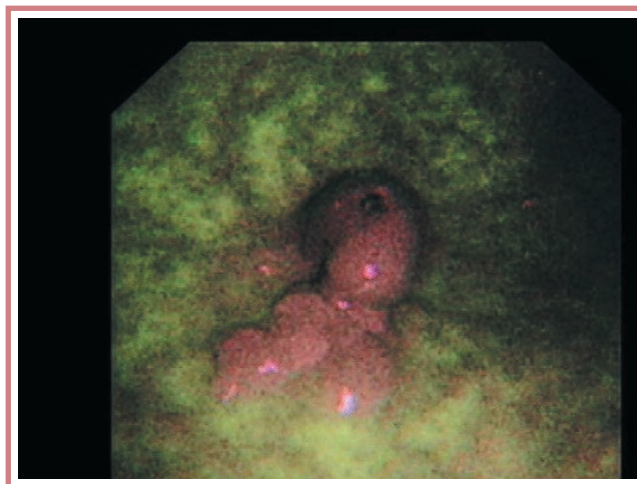


Рис. 6. Аутофлуоресцентная эндоскопия (AFI). Ранний рак желудка

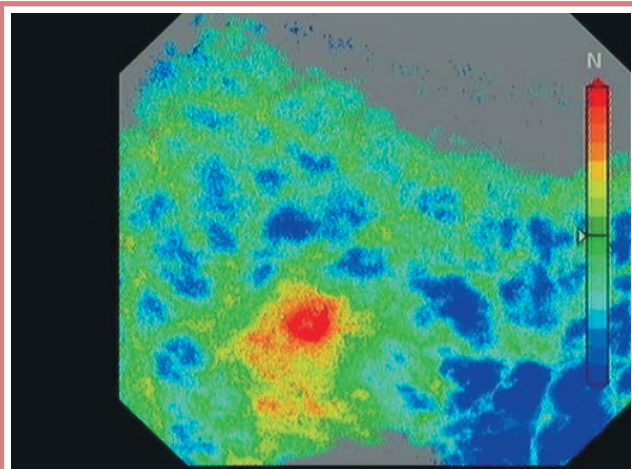


Рис. 7. Эндоскопия. Виртуальная цифровая спектроскопия (iHb). Ранний рак желудка



Рис. 8. Эндоскопия. Эндоскопическая ультрасонография (EUS). Ранний рак желудка

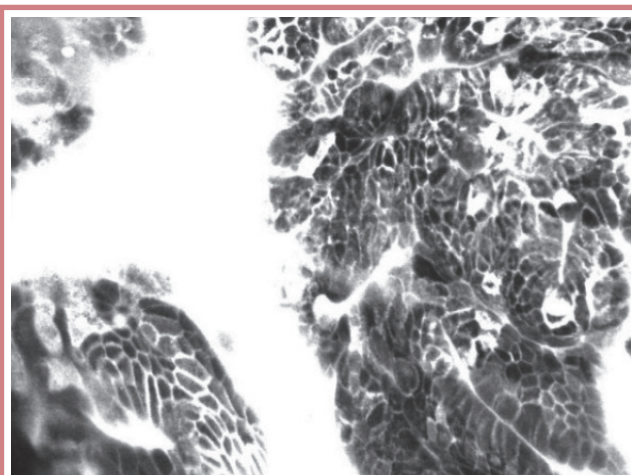


Рис. 9. Эндоскопия. Конфокальная лазерная эндомикроскопия (CLE) с увеличением x1000. Ранний рак желудка

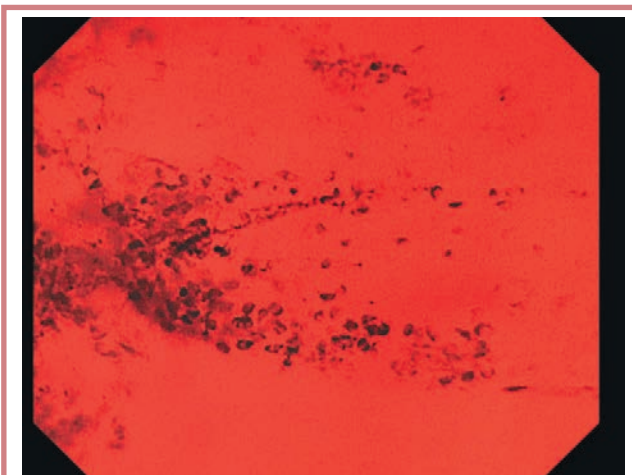


Рис. 10. Эндоскопия. Эндоцитоскопия (EC) x520. Ранний рак желудка

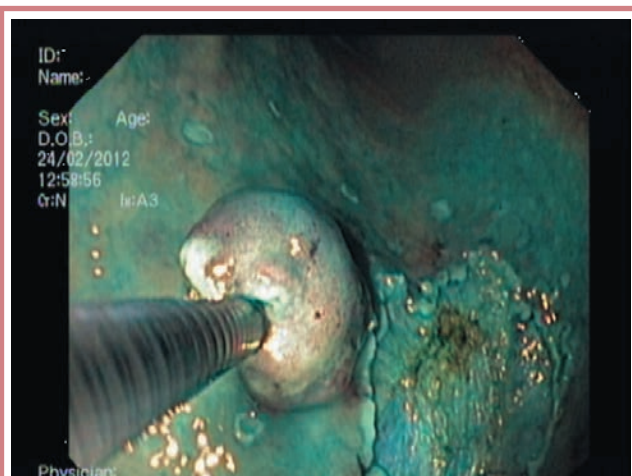


Рис. 11. Эндоскопия. Ранний рак желудка. Эндоскопическая резекция слизистой оболочки (EMR)

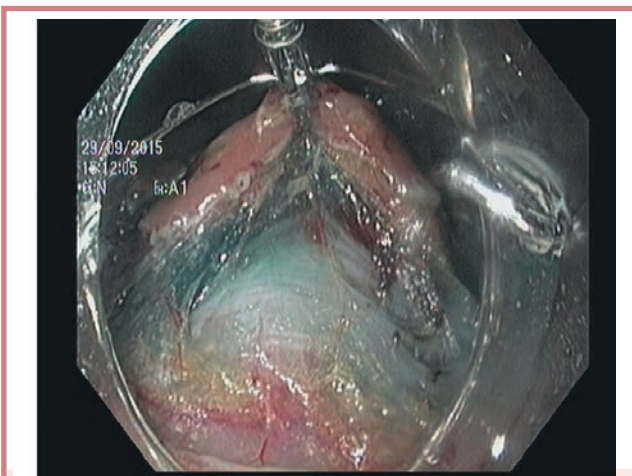


Рис. 12. Эндоскопия. Ранний колоректальный рак. Эндоскопическая резекция слизистой оболочки с диссекцией в подслизистом слое (ESD)

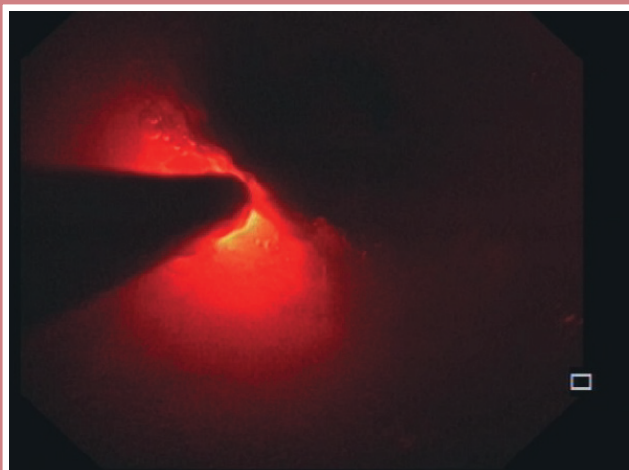


Рис. 13. Эндофото. Ранний рак пищевода. Эндоскопическая фотодинамическая терапия

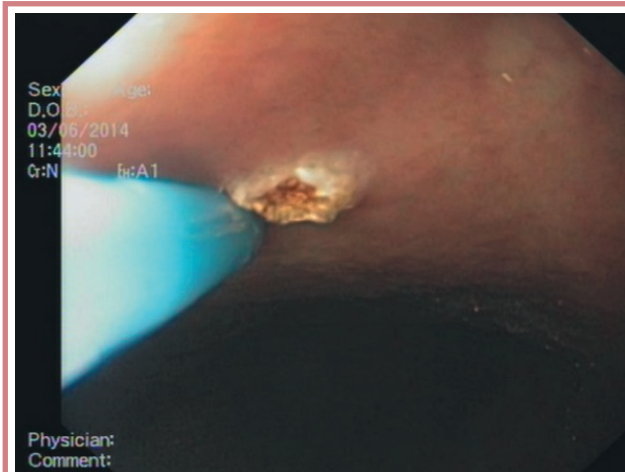


Рис. 14. Эндофото. Нейроэндокринная опухоль желудка. Эндоскопическая аргон-плазменная коагуляция

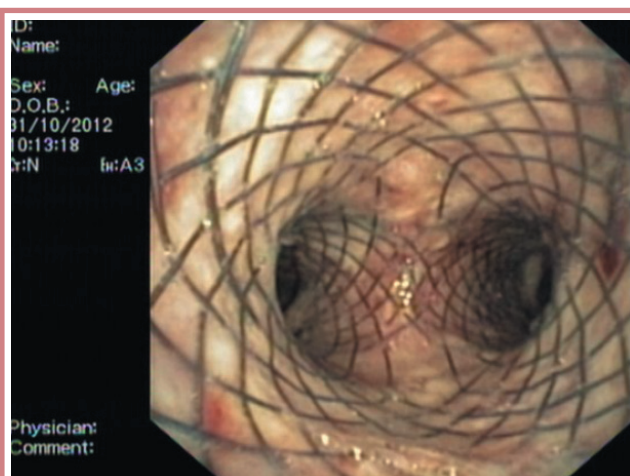


Рис. 15. Эндофото. Центральный рак легкого. Эндоскопическое стентирование трахеи и главных бронхов

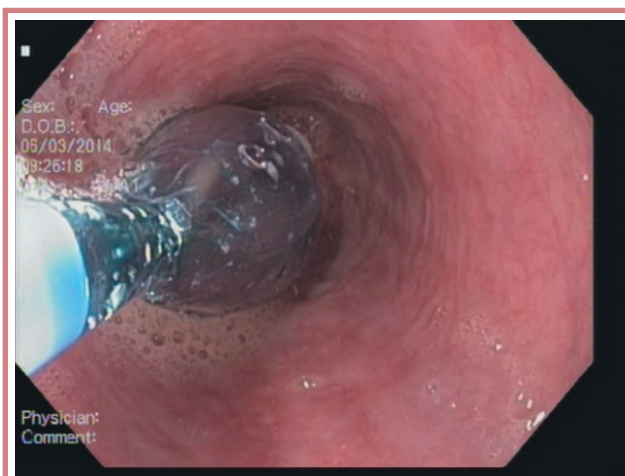


Рис. 16. Эндофото. Рубцовый стеноз анастомоза. Эндоскопическая баллонная дилатация

центная эндоскопия (рис. 6), виртуальная цифровая спектроскопия (рис. 7), ультразвукография, которая позволяет оценить структуру стенки органа (рис. 8), а также методы эндоскопии сверхвысокого разрешения – конфокальная лазерная эндомикроскопия (рис. 9) и эндоцитоскопия (рис. 10), позволяющие осматривать в процессе эндоскопического исследования слизистую оболочку с увеличением до 1000 раз и визуализировать отдельные клетки и их ядра [3–5].

Но в настоящее время эндоскопия – это не только диагностика. Это и огромный объем внутрипросветных эндоскопических лечебных методик, позволяющих удалять ранние формы рака без полостных операций. К ним относятся эндоскопическая резекция слизистой оболочки (рис. 11), в том числе, с диссекцией в подслизистом слое (рис. 12), фотодинамическая терапия (рис. 13), аргон-плазменная коагуляция (рис. 14) и лазерная деструкция. Кроме того, эндоскопические техно-

логии имеют большое значение и в паллиативной помощи онкологическим больным. Так, при стенозирующих формах рака с использованием эндоскопии выполняются: стентирование полых органов, дыхательных путей (рис. 15) и внепеченочных желчных протоков, баллонная дилатация (рис. 16), а у инкурабельных больных раком поджелудочной железы производится эндоскопический нейролизис чревного сплетения (рис. 17), обеспечивающий стойкое купирование хронического болевого синдрома, даже гастростомия, позволяющая восстановить энтеральное питание, особенно у пациентов с новообразованиями органов головы и шеи, в настоящее время, выполняется с использованием эндоскопических технологий (рис. 18).

Эндоскопическая медицинская сестра принимает непосредственное участие в выполнении эндоскопических исследований и вмешательств, в также

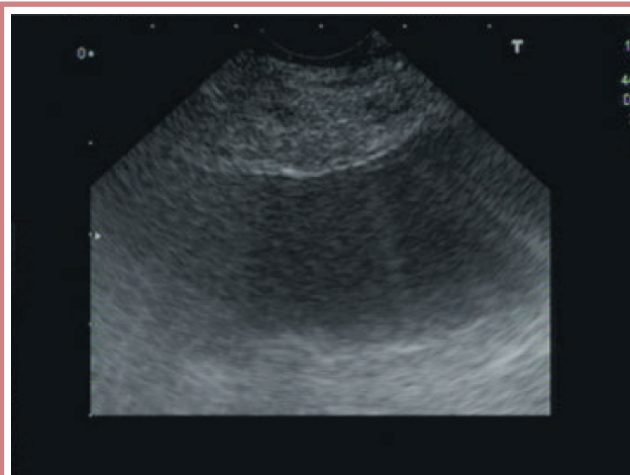


Рис. 17. Эндофото. Нейролизис чревного сплетения под контролем эндоскопической ультрасонографии

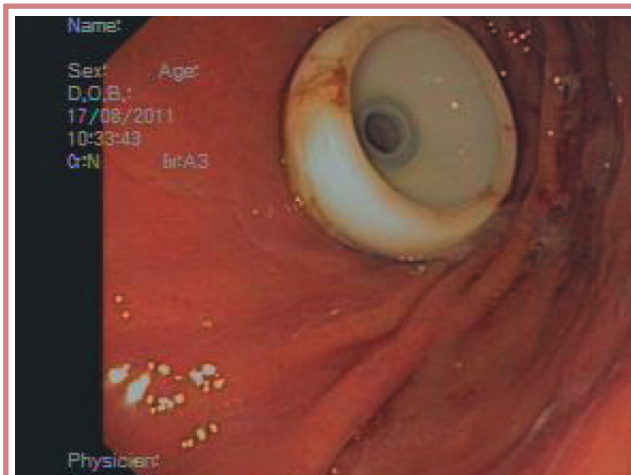


Рис. 18. Эндофото. Эндоскопическая гастростомия

осуществляет наблюдение за пациентами после завершения эндоскопической операции. Она должна знать подходы к эндоскопической диагностике и лечению различных заболеваний, распознавать и правильно интерпретировать возможные осложнения после эндоскопических вмешательств, изменения со стороны сердечно-сосудистой системы и пр., а также быстро и четко реагировать на все происходящее с пациентом. Безусловно, с учетом развития эндоскопических технологий и расширения спектра эндоскопических диагностических исследований и лечебных вмешательств, медицинская сестра должна понимать принципы функционирования высокотехнологичного эндоскопического оборудования.

В нашей стране медицинская сестра заполняет сравнительно небольшое количество медицинских документов. В других странах на каждого пациента заполняется до 21 документа. В частности, в США, к ним относятся: сбор анамнеза, внесение результатов анализов, информированное согласие, протокол седации, фиксируются использованные оборудование и инструменты, заполняются все направления на цитологическое и гистологическое исследования, ведутся протоколы внутривенной общей анестезии препаратами короткого действия и послеоперационного наблюдения за пациентами [6]. Это очень большой объем работы, который осуществляют минимум две медицинские сестры, принимающие участие в каждом исследовании/операции.

Мытье, обработку эндоскопического оборудования и многоразового инструментария в нашей стране осуществляет эндоскопическая медицинская сестра. В настоящее время этот процесс является многоступенчатым, включает в себя предварительную очистку внешних поверхностей эндоскопа, промывку каналов, тест на герметичность и последующую дезинфекцию высокого уровня, осущест-

вляемую с использованием автоматических моечных машин. Обработка выполняется с соблюдением всех норм эпидемиологической безопасности [24, 25]. Необходимо отметить, что такой подход значительно увеличивает нагрузку на медицинскую сестру и качественная обработка эндоскопов занимает не менее 30–40% её рабочего времени. В то же время, по данным Европейских авторов, по результатам анонимного опроса медицинских сестер о соблюдении санитарных норм в эндоскопии было выявлено, что в 75% случаях рекомендации полностью не соблюдаются, что обусловлено именно большой нагрузкой на медицинских сестер [7]. В связи с этим, в ряде стран Европы, в Японии, США существуют специалисты, занимающиеся только обработкой эндоскопов и инструментария, они могут не иметь медицинского образования [21]. Зачем нужны эти специалисты? В настоящее время существует большое количество различных эндоскопов – необходимо знать устройство каждого эндоскопа и инструмента, знать устройство и принципы работы моечных машин для того, чтобы выполнить обработку, не навредив оборудованию. Эти специалисты по обработке эндоскопов выделены, в соответствии с рекомендациями Европейского общества гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE) и Европейского общества эндоскопических и гастроэнтерологических медицинских сестер (ESGENA) [7].

Очень важный вопрос – необходимы ли результаты серологических анализов крови у пациентов при выполнении эндоскопического исследования? В Российской Федерации, согласно приказу МЗ РФ №974н «Об утверждении правил проведения эндоскопических исследований» необходимость их не оговаривается [26]. И, таким образом, необходимость наличия анализов крови на ВИЧ, гепатиты В, С и RW определяется внутренними распоряже-

ниями руководства различных лечебных учреждений. В то же время, согласно Европейским рекомендациям по обработке эндоскопов и инструментария, наличие результатов этих анализов у пациента настоятельно рекомендуется [7].

В последние годы всё большее количество эндоскопических исследований и подавляющее большинство внутрипросветных эндоскопических вмешательств выполняется под общей анестезией. Однако, в большинстве государств отмечается значительная нехватка врачей-анестезиологов [8]. Поэтому, в ряде стран Евросоюза, в Великобритании, в США было предложено выполнение внутривенной общей анестезии препаратами короткого действия (Пропофол) при эндоскопических исследованиях медицинскими сестрами эндоскопических отделений [10]. Безусловно, такие исследования выполняются только сертифицированными для этого, освобожденными от других обязанностей, медицинскими сестрами пациентам с неотягощенным соматическим статусом и только в учреждениях с наличием полноценной реаниматологической службы [10].

Представляется интересным, что, в ряде стран, медицинские сестры эндоскопического отделения самостоятельно выполняют и эндоскопические исследования. Первые данные об этом появились в конце 70-х годов прошлого века. Сначала начали выполнять ректосигмоскопии, позже – колоноскопии [17, 23].

В настоящее время во всем мире заболеваемость и смертность от колоректального рака очень высока и постоянно растет [2]. В то же время, в мире наблюдается нехватка врачей-эндоскопистов. Например, в Австралии, вследствие этого, более 100 тыс. пациентов в 2018 г. находились в очереди на проведение колоноскопии [9, 11]. Необходимость выполнения большого количества скрининговых исследований толстой кишки при недостатке врачей-эндоскопистов определило возможность выполнения этих исследований медицинскими сестрами эндоскопических отделений. Безусловно, эти медицинские сестры проходят обучение, получают сертификаты и стажировку – выполняют не менее 50 исследований под контролем опытного врача-эндоскописта [14]. В частности, в Великобритании, данная практика была внедрена еще в 1996 – 1998 гг., и, в настоящее время, 620 медицинских сестер эндоскопического профиля выполняют скрининговые ректосигмоскопию и колоноскопию [20]. В США американское общество гастроинтестинальной эндоскопии (ASGE) совместно с американским обществом гастроэнтерологических медицинских сестер и ассистентов (SGNA) также разрешили выполнение ректосигмоскопий сертифицированным медицинским сестрам, и, более 15% таких эндоскопических исследований выполняются именно ими [14]. А, по

данным исследования из Нидерландов, результаты колоноскопий, выполняемых опытной эндоскопической медицинской сестрой, сравнимы с результатами колоноскопий, выполняемыми врачами – практически с равной частотой выявляются различные опухоли, невысока и частота осложнений. Высказывается даже мнение, что опытная медицинская сестра выполняет некоторые эндоскопические исследования лучше, чем начинающий врач [15]. Более того, в Великобритании – европейской стране с наименьшим охватом населения врачами-эндоскопистами, исследуется и возможность выполнения скрининговой эзофагогастродуоденоскопии медицинскими сестрами эндоскопического профиля [16, 22].

В то же время, в нашей стране медицинские сестры эндоскопического профиля даже не имеют специализированного сертификата и трудоустраиваются по специальностям «Операционное дело» или «Процедурная медицинская сестра», напрямую не имеющих отношения к эндоскопии. Специальности «медицинская сестра эндоскопии» в РФ нет. В сравнении с этим, в США существует специальность «эндоскопическая медицинская сестра» [18, 19], в Австралии медицинские сестры получают сертификаты для выполнения колоноскопий [11], в Великобритании – сертификат для выполнения внутривенной общей анестезии препаратами короткого действия [12]. Таким образом, в настоящее время представляется абсолютно очевидной необходимость разработки и внедрения профессионального стандарта медицинской сестры эндоскопического профиля и формирования соответствующих программ обучения.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Статья не имеет спонсорской поддержки.
The authors declare no conflict of interest.
The article is not sponsored.

Литература

1. Каприн А.Д. [и др.]. Скрининг рака желудка: современные возможности и перспективы Москва: Издательский центр «ПРЕЗИДЕНТ», 2015. 125–132 с.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) // МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии». 2019. С. 250.
3. Пирогов С.С. [и др.]. Первый опыт использования многофункциональной видеоэндоскопической системы последнего поколения для диагностики раннего рака желудка // Сибирский онкологический журнал. 2010. № 2.
4. Пирогов С.С. [и др.]. Конфокальная Лазерная Эндомикроскопия Диагностика Предраковых Состояний И Раннего Рака Желудка // Экспериментальная И Клиническая Гастроэнтерология. 2014. № 3 (103). С. 18–24.

5. Пирогов С.С. [и др.]. Эндоскопия - Новый Метод Эндоскопического Исследования Органов Желудочно-Кишечного Тракта И Дыхательных Путей // Экспериментальная И Клиническая Гастроэнтерология. 2015. № 5 (117). С. 58–66.
6. Bean K.B. Development of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates Minimum Data Set: an evidence-based resource // Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates. 2005. № 1 (28). С. 56–58.
7. Beilenhoff U. [и др.]. Reprocessing of flexible endoscopes and endoscopic accessories used in gastrointestinal endoscopy: Position Statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology Nurses and Associates (ESGENA) - Update 2018 // Endoscopy. 2018. № 12 (50). С. 1205–1234.
8. Dubowitz G., Detlefs S., Kelly McQueen K.A. Global Anesthesia Workforce Crisis: A Preliminary Survey Revealing Shortages Contributing to Undesirable Outcomes and Unsafe Practices // World Journal of Surgery. 2010. № 3 (34). С. 438–444.
9. Duffield C. [и др.]. Nurse-Performed Endoscopy: Implications for the Nursing Profession in Australia // Policy, Politics & Nursing Practice. 2017. № 1 (18). С. 36–43.
10. Dumonceau J.-M. [и др.]. Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates Guideline--Updated June 2015 // Endoscopy. 2015. № 12 (47). С. 1175–1189.
11. Duncan N. [и др.]. Introduction of the Nurse Endoscopist Role in One Australian Health Service // Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates. 2017. № 5 (40). С. 350–356.
12. Dunkley I. [и др.]. UK consensus on non-medical staffing required to deliver safe, quality-assured care for adult patients undergoing gastrointestinal endoscopy // Frontline Gastroenterology. 2019. № 1 (10). С. 24–34.
13. Fisher D.A. [и др.]. Role of endoscopy in the staging and management of colorectal cancer // Gastrointestinal Endoscopy. 2013. № 1 (78). С. 8–12.
14. Herron-Rice L. [и др.]. SGNA Guideline. Guideline for performance of flexible sigmoidoscopy by registered nurses for the purpose of colorectal cancer screening // Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates. 2009. № 6 (32). С. 427–430.
15. Massl R. [и др.]. Comparing quality, safety, and costs of colonoscopies performed by nurse vs physician trainees // Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association. 2014. № 3 (12). С. 470–477.
16. Meaden C. [и др.]. A randomized controlled trial comparing the accuracy of general diagnostic upper gastrointestinal endoscopy performed by nurse or medical endoscopists // Endoscopy. 2006. № 6 (38). С. 553–560.
17. Schroy P.C. [и др.]. Video endoscopy by nurse practitioners: a model for colorectal cancer screening // Gastrointestinal Endoscopy. 1988. № 5 (34). С. 390–394.
18. SGNA Practice Committee Role delineation of the Registered Nurse in a staff position in gastroenterology // Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates. 2006. № 1 (29). С. 62–63.
19. SGNA Practice Committee Role delineation of the Advanced Practice Registered Nurse in gastroenterology // Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates. 2006. № 1 (29). С. 58–59.
20. Shenbagaraj L. [и др.]. Endoscopy in 2017: a national survey of practice in the UK // Frontline Gastroenterology. 2019. № 1 (10). С. 7–15.
21. Shin J.E. [и др.]. Updates on the Disinfection and Infection Control Process of the Accredited Endoscopy Unit // Clinical Endoscopy. 2019. № 5 (52). С. 443–450.
22. Smale S. [и др.]. Upper gastrointestinal endoscopy performed by nurses: scope for the future? // Gut. 2003. № 8 (52). С. 1090–1094.
23. Spencer R.J., Ready R.L. Utilization of nurse endoscopists for sigmoidoscopic examinations // Diseases of the Colon and Rectum. 1977. № 2 (20). С. 94–96.
24. Методические указания МУ 3.1.3420–17 «Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях» [Электронный ресурс]. URL: https://rospotrebнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=8091 (дата обращения: 22.12.2019).
25. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 08.06.2015 N 20 «Об утверждении СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах» | ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/71145062/> (дата обращения: 22.12.2019).
26. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2017 г. № 974н «Об утверждении Правил проведения эндоскопических исследований» // Российская газета [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2018/04/17/minzdrav-prikaz974-site-dok.html> (дата обращения: 22.12.2019)
27. Смирнова О., Цуканов В., Синяков А., Москаленко О., Елманова Н., Овчаренко Е., Титова Н. Показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты при хроническом атрофическом гастрите, ассоциированном с *Helicobacter pylori*. Врач, 2019; (11): 41-45
28. Потупчик Т., Веселова О., Эверт Л., Ковальская В., Свинко И. Подготовка пациентов к диагностическим исследованиям желудочно-кишечного тракта. Врач, 2017; (9): 33-38
29. Белоногов А., Маточкин В., Барышников Е. Гибридная операция на стенке желудка. Врач, 2020; (1): 48-52. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-01-09>
30. Биктагиров Ю., Штейнер М., Корымасов Е., Кривошеков Е., Рахимов Б. Эндоскопические транспиллярные вмешательства в лечении холедохолитиаза. Врач, 2020; (1): 57-60. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-01-11>
31. Цуканов В., Васютин А., Тонких Ю., Перетяцько О. Распространенность и факторы риска язвенной болезни. Врач, 2018; (12): 63-65. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-12-15>
32. Цуканов В., Васютин А., Тонких Ю., Перетяцько О. Диагностика, распространенность и факторы риска атрофического гастрита. Врач, 2018; (10): 8-11. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-10-02>
33. Сайдулаев В., Юнусов А., Шпотин В., Мухтаров К., Григорьева А. Хроматоскопия мастоидальной полости при saniрующих операциях на ухе. Врач, 2017; (11): 64-66