



КЛИНИЧЕСКАЯ

ЭНДОСКОПИЯ

Clinical endoscopy

4(65) 2023

Научно-практический журнал



50 ЛЕТ ПРОВЕДЕНИЯ
ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ЛЕЧЕБНЫХ
ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ – эпоха в развитии
панкреатобилиарной хирургии

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

РОЛЬ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ КАПСУЛЫ
в диагностике патологических
изменений тонкой и толстой кишки

ЛЕЧЕНИЕ ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА

ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ
ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ГАСТРОСТОМЫ

КАРЦИНОИД БРОНХА
Этапы лечения

СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО
наставничество

Официальный печатный орган
Российского Эндоскопического
Общества РЭнДО

endoskopia.ru

ISSN 2415-7813



актуальные вопросы
эндоскопии
Санкт-Петербург

РОССИЙСКОЕ
ЭНДСКОПИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО



15-я Юбилейная научно-практическая конференция

ЭНДО СКОПИЯ

будущее медицины

27-30 марта 2024

Санкт-Петербург
гостиница
«Московские ворота»

#эндоскопия 
rusendo.ru

15 лет 

главное событие
эндоскопии в России



КЛИНИЧЕСКАЯ ЭНДОСКОПИЯ

Clinical endoscopy

ISSN 2415-7813

Основатель журнала: А.В. Филин
 Председатель Российского Эндоскопического Общества: Королев Михаил Павлович
 Учредитель: Мяукина Людмила Михайловна

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор: Белова Галина Вячеславовна
 Выпускающий редактор: Ковалевский Алексей Дмитриевич

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

заместители главного редактора – руководители направлений

- Административные вопросы:
 Дуванский Владимир Анатольевич, Москва
- Гастроэнтерология:
 Павлов Павел Владимирович, Москва
- Обучение в эндоскопии:
 Бурдюков Михаил Сергеевич, Москва
- Детская эндоскопия:
 Волерт Татьяна Алексеевна, Санкт-Петербург
- Колопроктология:
 Агейкина Наталья Владимировна, Москва
- Онкология:
 Пирогов Сергей Сергеевич, Москва
- Вакурова Елена Сергеевна, Москва
- Оперативная эндоскопия:
 Коржева Ирина Юрьевна, Москва
- Гепатопанкреатобилиарная эндоскопия:
 Маринова Людмила Анатольевна, Москва
- Пульмонология:
 Дробязгин Евгений Александрович, Новосибирск
- ЭндоУЗИ:
 Малихова Ольга Александровна, Москва
- Сестринское дело в эндоскопии:
 Пинина Елена Юрьевна, Москва

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

- Королев Михаил Павлович, Санкт-Петербург
- Федоров Евгений Дмитриевич, Москва
- Старков Юрий Геннадьевич, Москва
- Яблонский Петр Казимирович, Санкт-Петербург
- Маев Игорь Вениаминович, Москва
- Трухманов Александр Сергеевич, Москва
- Саркисова Валентина Антоновна, Санкт-Петербург
- Балалыкин Алексей Степанович, Москва
- Будзинский Александр Анатольевич, Москва
- Васильев Игорь Васильевич, Санкт-Петербург
- Веселов Виктор Владимирович, Москва
- Годжелло Элина Алексеевна, Москва
- Иванова Екатерина Викторовна
- Иванцова Марина Александровна, Екатеринбург
- Корниенко Елена Александровна, Санкт-Петербург
- Короткевич Алексей Григорьевич, Новокузнецк
- Нечипай Андрей Михайлович, Москва
- Палевская Светлана Александровна, Москва
- Парфенчикова Елена Владимировна, Москва
- Поддубный Борис Константинович, Москва
- Солоницын Евгений Геннадьевич, Санкт-Петербург
- Хрусталева Марина Валерьевна, Москва
- Чернеховская Наталья Евгеньевна, Москва
- Щербаков Петр Леонидович, Москва

АССОЦИИРОВАННЫЕ ОБЩЕСТВА И ОРГАНИЗАЦИИ

- Хирургическое общество Н.И. Пирогова, эндоскопическая секция, Санкт-Петербург
- Российская ассоциация медицинских сестер

АДРЕС РЕДАКЦИИ

- 194295, Санкт-Петербург, а/я 35
- Телефон/факс: (812) 635-65-64
- E-mail: red@ruseendo.ru
- Верстка Ровнейко Инна Васильевна
- Перевод Федотов Борис Леонидович

Официальный печатный орган Российского Эндоскопического Общества РЭнДО www.endoscopya.ru
 Основан в 1999 году.

СОДЕРЖАНИЕ

С новым годом! Колонка Редактора	3 4
50 лет проведения эндоскопических лечебных транспиллярных вмешательств – эпоха в развитии панкреатобилиарной хирургии Будзинский А. А., Быков М. И., Будзинский С. А., Федоров Е. Д.	6
Искусственный интеллект: тенденции развития Белова Г. В.	20
Технологии искусственного интеллекта для обнаружения колоректальных полипов опыт применения системы Discovery AI Завьялов Д. В., Кашин С. В.	21
Внедрение технологии голосового ввода в условиях высокопоточкового эндоскопического центра Шабунин А. В., Бедин В. В., Коржева И. Ю., Осьмак Е. К., Орлов С. Ю., Васильев И. В., Нестеров Д. В., Алепо А. А.	23
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ Роль толстокишечной капсулы в диагностике патологических изменений тонкой и толстой кишки Иванова Е. В., Ивинская О. В., Федоров Е. Д.	25
Способ эндоскопического лечения дивертикула Ценкера. Клиническое наблюдение Шаповалов А. В., Терещенко С. Г., Е. С. Вакурова Е. С., Вербовский А. Н.	36
Первые результаты применения чрескожной эндоскопической гастростомы (ЧЭГ): показание, техника, осложнения и результаты Потехина Е. В., Василенко О. Ю., Голикова З. Н.	40
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ Карциноид бронха. Этапы лечения Каммаев К. А.	45
КОЛОПРОКТОЛОГИЯ Колоноскопия у детей: факторы риска неудовлетворительной подготовки и оценка способов очистки толстой кишки Шавров (мл.) А. А., Кошурникова А. С., Старостина И. Е., Ибрагимов С. И., Шавров А. А.	51
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО Принципы наставничества в современной медицине Дембицкая Е. И.	59
О наставничестве и адаптации Пинина Е. Ю.	61
Направления развития сестринского дела в РФ и мире Красюков А. В.	64
МЕРОПРИЯТИЯ X Международный фестиваль эндоскопии и хирургии ENDOFEST 2023 Выездной Пленум правления Российского эндоскопического общества и научно-образовательный семинар по эндоскопии пищеварительной системы	68 70
ЮБИЛЕИ Орлов Станислав Юрьевич	74

Издание зарегистрировано Государственным Комитетом РФ по печати, свидетельство № 018748 от 29.04.1999.
 Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.
 Отпечатано в типографии ООО "Типография Лесник".
 Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сабиrowsкая, 37, лит. Д, офис 206.
 Номер заказа 23НФ-116448.



Founder of the magazine: A. V. Filin
 Chairman of the Russian Endoscopic Society: M. P. Korolev.
 Founder: Myaukina L. M.

EDITORIAL STAFF

Editor-in-chief: Belova Galina Vyacheslavovna
 Production editor: Alexey Dm. Kovalevsky

EDITORIAL BOARD

deputy editors-in-chief—heads of directions

Administrative issues:
 Vladimir A. Duvansky, Moscow

Gastroenterology:

Pavel V. Pavlov, Moscow

Training in endoscopy:

Mikhail S. Burdyukov, Moscow

Pediatric endoscopy:

Tatiana A. Volert, St. Petersburg

Coloproctology:

Natalia V. Ageikina, Moscow

Oncology:

Sergey S. Pirogov, Moscow

Elena S. Vakurova, Moscow

Operative endoscopy:

Irina Yu. Korzheva, Moscow

Hepatopancreatobiliary endoscopy:

Ludmila Yu. Marinova, Moscow

Pulmonology:

Evgeny A. Drobyazgin, Novosibirsk

EndoUSI:

Olga A. Malikhova, Moscow

Nursing in endoscopy:

Elena Yu. Pinina, Moscow

EDITORIAL COUNCIL

Mikhail P. Korolev, St. Petersburg

Evgeny D. Fedorov, Moscow

Yuri G. Starkov, Moscow

Peter K. Yablonsky, St. Petersburg

Igor V. Mayev, Moscow

Alexander S. Trukhmanov, Moscow

Valentina An. Sarkisova, St. Petersburg

Alexey S. Balalykin, Moscow

Alexander A Budzinsky, Moscow

Igor V. Vasiliev, St. Petersburg

Viktor V. Veselov, Moscow

Elina A. Gojello, Moscow

Ekaterina V. Ivanova, Moscow

Marina A. Ivantsova, Yekaterinburg

Elena A. Kornienko, St. Petersburg

Alexey G. Korotkevich, Novokuznetsk

Andrey M. Nechipay, Moscow

Svetlana A. Palevskaya, Moscow

Elena V. Parfenchikova, Moscow

Boris K. Poddubny, Moscow

Evgeny G. Solonitsyn, Saint Petersburg

Marina V. Khrustaleva, Moscow

Natalia E. Chernekhovskaya, Moscow

Pyotr L. Shcherbakov, Moscow

ASSOCIATED SOCIETIES AND COMMUNITIES

Surgical society named after N.I.Pirogov, endoscopic section
 Russian association of nurses

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE

194295, Saint-Petersburg, post office box 35
 Tel./fax. (812) 635-65-64, e-mail: red@rusendo.ru
 Artwork, design Yuri I. Ryibalkin
 Page-proof Inna V. Rovneyko

The issue is registered by State Committee of Russian Federation
 of press Certificate № 018748 after 29.04.1999.
 Complete or partial publishing of data, presented in this issue is
 possible only after written consent of the editorial staff.

CONTENS

Happy New Year! Editor Column	3 4
50 years of endoscopic therapeutic transpapillary interventions—eras of development of pancreaticobiliary surgery	6
Budzinsky A. A., Bykov M. I., Budzinsky S. A., Fedorov E. D.	
Artificial Intelligence: Evolving Development Razin N. A.	20
Artificial intelligence technologies for detecting colorectal polyps; experience using the Discovery AI system	21
Zavyalov D. V., Kashin S. IN.	
Introduction of voice input technology in a high-flow endoscopy center	23
Shabunina. V., BEDIN V.V., Korzheval. Yu., Osmak E. K., Orlov S. Yu., Vasiliev I.V., Nesterov D. V., Alepko A. A.	
GASTROENTEROLOGY	
The role of the colonic capsule in the diagnosis of pathological changes in the small intestine and colon	25
Ivanova E. V., Ivinskaya O. V., Fedorov E. D.	
Method of endoscopic treatment of diverticulum Zenker. Clinical observation	36
Shapovalov A. V., Tereshchenko S. G., E. S. Vakurova E. S., Verbovsky A.N	
First results of using percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG): indications, technique, complications and results	40
Potekhina E. V., Vasilenko O. Yu., Golikova Z. N.	
PULMONOLOGY	
Bronchial carcinoid. Stages of treatment	45
Kammaev K. A.	
COLOPROCTOLOGY	
Colonoscopy in children: risk factors for poor preparation and evaluation of colon cleansing methods	51
Shavrov (Jr.) A. A., Koshurnikova A. S., Starostina I. E., Ibragimov S. I., Shavrov A. A.	
NURSING	
Principles of mentoring in modern medicine	59
Dembitskaya E. I.	
About mentoring and adaptation	61
Pinina E. Yu.	
Directions for the development of nursing in the Russian Federation and the world	64
Krasyukov A. V.	
EVENTS	
X International Festival of Endoscopy and Surgery ENDOFEST 2023	68
Visiting Plenum of the Board of the Russian Endoscopic Society and scientific and educational seminar on endoscopy of the digestive system	70
ANNIVERSARY	
Stanislav Yu. Orlov	74

С НОВЫМ ГОДОМ!

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Ревишвили А. Ш., д. м. н., директор ФГБУ «НМИЦ хирургии им. В. А. Вишневского», гл. хирург и эндоскопист Минздрава России, академик РАН

От имени коллектива ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России и от себя лично сердечно поздравляю вас с наступающим Новым 2024 годом! Хочу сказать слова огромной благодарности за ваш самоотверженный труд! Ведь именно в нашей специальности хирургии и эндоскопии коллегиально и с полной самоотдачей работают люди, готовые двадцать четыре часа в сутки бороться за жизнь пациентов.

Я уверен, что нас ждут новые достижения в научной и практической деятельности, внедрение новейших технологий, а том числе информаци-

онных, опирающихся на искусственный интеллект.

Но ничто не может заменить ваш опыт, знания, профессионализм и стойкость в достижении поставленной цели – защите Здоровья и Жизни наших пациентов!

Желаю вам крепкого здоровья, оптимизма, новых творческих планов и их осуществления, как на работе, так и в жизни в наступающем году!

Пусть Вам всегда сопутствует удача!!!



С НАСТУПАЮЩИМ НОВЫМ ГОДОМ ВАС, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ И УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Королев М. П., д. м. н., профессор, Председатель Российского эндоскопического общества

Благодаря Вам эндоскопия активно развивается и занимает одно из ведущих мест в современной медицине.

Перед вами предновогодний 65 номер нашего журнала «Клиническая эндоскопия» и я рад, что журнал возрождается!

Большое спасибо нашим коллегам, которые присылают свои статьи и наблюдения! Журнал все больше становится интерактивным, в нем размещены QR-коды, ведущие на видео материалы наших коллег. Электронную версию журнала можно прочитать на сайте Российского эндоскопического общества <http://endoscopia.ru/magazine>.

Разрешите выразить признательность нашим рекламодателям, благодаря которым журнал издается. Все это позволяет нам обсуждать новинки в эндоскопии, выработать решение административных вопросов, активно развивать сестринское дело.

Призываю вас в 2024 году присылать свои интересные материалы и наблюдения в редакцию!

Желаю вам провести текущий год и встретить новый 2024 год в кругу своих родных и друзей. Желаю всем вам крепкого здоровья и хорошего настроения.



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Ковалевский А. Д., к.м.н., зав. отд. эндоскопии и лучевой диагностики ГАУЗ СО ГКБ №14, г. Екатеринбург, доц. каф. «Хирургии, колопроктологии и эндоскопии» УГМУ, рук. курса проф. переподготовки и повышения квалификации по эндоскопии, врач-эндоскопист, хирург, рентгенолог, врач УЗИ-диагностики. Ответственный редактор номера



В начале номера от своего имени и от лица редакции хочу поздравить вас с наступающим Новым Годом и пожелать здоровья вам и вашим семьям, дальнейшего профессионального роста и реализации задуманных на предстоящий год планов.

Настоящий, 4 номер «Клинической эндоскопии» содержит достаточно интересные публикации наших коллег по 6 основным направлениям: «Гастроэнтерология», «Пульмонология», Колоноскопия», «Гепатобилиарная эндоскопия», «Административные вопросы в эндоскопии» и «Сестринское дело в эндоскопии».

В журнале представлены отчеты о недавно прошедших крупных эндоскопических форумах – ЭНДОФЕСТе – 2023 в Москве и III Сибирском Эндоскопическом Форуме «Hot Endoscopy Questions» в Новосибирске. Тому, кто участвовал в их работе будет интересно вспомнить эти мероприятия, а тем, кому не удалось попасть – узнать о современных направлениях развития эндоскопии в нашей стране.

2023 год отметился круглой датой – полвека проведения эндоскопических лечебных транспапиллярных вмешательств в мире. Несомненно, это целая эпоха в развитии панкреатобилиарной хирургии. Этой дате посвящена статья А. А. Будзинского, М. И. Быкова, С. А. Будзинского и Е. Д. Федорова. В ней проведен глубокий анализ исторических фактов, основанных на публикациях в научной литературе. Отмечен вклад в развитие эндоскопических методик оперирования ведущих мировых и российских исследователей, продемонстрированы проблемы, поджидавшие первопроходцев на этом сложном пути.

В рубрике «Гастроэнтерология» обращает внимание статья Ивановой Е. В., Ивинской О. В.

и Федорова Е. Д., посвященная применению толстокишечной видеокапсулы в диагностике патологических состояний тонкой и толстой кишки. И, что особенно важно, предложены рекомендации по дальнейшему ведению этих пациентов. В публикациях Потехиной Е. В. с соавт. и Шаповалова А. В. с соавт. приведен начальный опыт применения эндоскопической чрескожной гастростомии и тоннельной методики лечения дивертикула Ценкера.

В разделе «Пульмонология» приведены статьи Вакуровой Е. С. с соавт. и Каммаева К. А., посвященные эндоскопическому лечению онкологических заболеваний бронхолегочной системы.

Раздел «Колоноскопия» содержит интересное двухцентровое исследование, изучающее аспекты подготовки толстой кишки к колоноскопии у детей. На 440 случаях проведена оценка критериев качества при проведении колоноскопии и анализ различных схем подготовки с учетом анамнеза заболевания, возраста и других составляющих.

Несомненно, очень важный вопрос обсуждается в публикации коллектива авторов во главе с М. С. Бурдюковым и А. М. Нечипаем. В наше время, когда всё чаще и чаще поднимаются вопросы юридической защиты врача, предложение о разработке и внедрении информированного добровольного согласия на каждый вид эндоскопического диагностического или лечебного вмешательства кажется вполне актуальным. На основе анализа более 300 литературных источников авторы оценивают риск развития осложнений и нежелательных явлений, которые могут сопровождать различные исследования в эндоскопии, доказывая необ-

ходимость разработки детализированных согласий по видам процедур.

В подборке публикаций по «Сестринскому делу в эндоскопии» разбирается такой важный вопрос, как наставничество и адаптация молодых специалистов. Роль передачи навыков «из рук в руки» несомненно повысит знания и уме-

ния среднего медперсонала. Но, не надо забывать и о роли врача в подготовке грамотной медицинской сестры. В статье Красюкова А. В. проведен анализ развития системы подготовки среднего медицинского персонала, её перспективы и стратегические задачи.

Желаю приятного чтения!

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Белова Г. В., главный редактор, д. м. н., зав. энд. отд. ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» ФМБА России, профессор кафедры пропедевтики и гастроэнтерологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова

Новогодние праздники дают нам прекрасную возможность выразить личную благодарность всем нашим авторам, редакторам и коллегам и пожелать Вам всего наилучшего в наступающем Новом 2024 году!

По нашим многолетним наблюдениям чтение журнала «Клиническая эндоскопия» под елкой – хорошая примета на весь грядущий

год, так как похоже на встречу с верными и понимающими друзьями!

С наступающим Вас Новым 2024 годом! Здоровья, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

С уважением, искренне Ваш журнал
«Клиническая эндоскопия»



СТЕРОКС ПУЛЬВЕР

интерсэн
ПЛЮС

БОЛЕЕ 25 ЛЕТ
В СФЕРЕ
ДЕЗИНФЕКЦИИ



ДВУ
5 МИН.

- ДЕЗИНФЕКЦИЯ
- ПСО
- ДВУ
- СТЕРИЛИЗАЦИЯ

+ ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС
СРЕДСТВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ЭНДОСКОПОВ

STORZ

KARL STORZ – ENDOSCOPE

Совместимость средств с материалами эндоскопов подтверждена фирмой «Karl Storz» (Германия)



БЕСПЛАТНАЯ АПРОБАЦИЯ

www.isen.ru

mail@isen.ru

8-800-333-35-32

50 ЛЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ЛЕЧЕБНЫХ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ – ЭПОХА В РАЗВИТИИ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ

МОСКВА

Будзинский А. А., Быков М. И., Будзинский С. А., Федоров Е. Д.

Сегодня, когда мы более 20 лет живем уже в XXI веке на фоне стремительного развития и прогресса панкреатобилиарной эндоскопии, которая давно является неотъемлемой и незаменимой частью хирургии печени и поджелудочной железы сложно себе представить что всего лишь 50 лет назад в хирургической практике не было ни эндоскопической папиллосфинктеротомии, ни литоэкстракции, ни билиарного и панкреатического стентирования...

Предтечей появления всех этих и многих других эндоскопических методик по праву считают 1968 год, когда американский хирург-акушер (!) произвел первую канюляцию БДС и выполнил ЭРПГ (W.S. McCune, P. E. Shorb, H. Moscovitz. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report / Ann. Surg. 1968; 167(5): 752-6.) Он использовал самодельный эндоскоп, имевший в своем составе элементы боковой оптики. Показатель успеха в достижении протоков McCune в группе первых 50 пациентов составил всего 25%.

В 1990 году в своем интервью профессор McCune, отмечал, что, хотя теоретически процесс ретроградной канюляции относительно прост и был понятен, эндоскопы с помощью которых была бы возможна канюляция протоков в середине 60-х годов прошлого столетия отсутствовали. С его слов ни один доступный на тот момент эндоскоп не имел подходящих характеристик.

В далеких 60-х годах прошлого века профессор McCune обратился к представителю Чикагской компании «Eder Instrument Company» с просьбой изготовить специальный эндоскоп для канюляции протоков. По словам доктора McCune новая модель фиброэндоскопа компании «Eder», была изготовлена в помещении, больше напоминающем «автомастерскую», неким человеком, которого он помнил только по имени Герман. По сути этот некий Герман и был творцом первого эндоскопа, с помощью которого врачам впервые удалось ретроградно проникнуть в панкреатические протоки. В своем интервью профессор McCune неоднократно с благодарностью признавал вклад Германа и других сотрудников компании «Eder» за возможность выполнения им первой ЭРПГ.

Более основательной вехой в развитии метода считают труды японских исследователей I. Oi с соавт., которые в апреле 1969 г. выполнили первую ЭРПХГ («Endoscopy», 1969). В своей работе ими использован созданный в Японии дуоденоскоп с боковой оптикой и подъемником (его параметры и внешний вид представлены на Рис. 1).



Рис. 1. Первый дуоденоскоп Olympus JF-B

Дуоденоскоп Olympus JF-B	
Field of view	65°
Direction of view	Sideviewing 0°
Instrument channel	2mm
Angulation range	UP 125° / DOWN 115° LEFT 90° / RIGHT 90°

Первоначально Itaru Oi смог визуализировать ампулу сосочка примерно в половине из 105 случаев. В последующем отчете он доложил об эффективности канюляции протоков у 41 из 53 пациентов (что составило – 71%) без значимых осложнений. Интересно отметить, что основной целью использования данного метода на тот момент было контрастирование главного панкреатического протока, поскольку других способов оценки патологических изменений поджелудочной железы, кроме более сложной и громоздкой селективной ангиографии, тогда не существовало. В процессе ЭРПГ считалось необходимым тугое заполнение протоковых систем данного органа, вплоть до мельчайших, и существовала семиотика их изменений в плане диагностики заболеваний, причем возникновение панкреатита после этого считалось не осложнением, а закономерным процессом.

Со слов одного из пионеров ЭРХПГ Peter Cotton большинству западных гастроэнтерологов, включая самого Питера, презентация доктора Itaru Oi на Всемирном конгрессе 1970 года в Копенгагене, открыла глаза на совершенно новый мир интервенционной эндоскопии.

Через несколько месяцев после Itaru Oi и др. в июне 1969 года японскому доктору Kunio Takagi с соавт. также удалось успешно провести ЭРХПГ, результаты были опубликованы в 1970 году (K. Takagi, S. Ikeda, Y. Nakagawa et al. *Retrograde pancreatography and cholangiography by fiber duodenoscope / Gastroenterology. 1970; 59: 445-52*). Из 7 пациентов, которым выполнялась попытка данного исследования, визуализировать ампулу сосочка удалось только у 4 человек, а канюляция ампулы была успешной лишь в 2 случаях, причем в обоих был диагностирован холедохолитиаз. После вмешательства у них отмечалось резкое повышение амилазы крови до 2890 ед/л, с нормализацией ее уровня в течение недели.

Параллельно с этим группа авторов из Медицинского центра г. Ниигата опубликовала свои первые результаты выполнения диагностических ретроградных исследований на ЖВП и протоках поджелудочной железы, в том числе ими были представлены одни из первых обучающих материалов для изучения анатомии протоковых систем (K. Ogoshi, Y. Tobita, Y. Hara. *Endoscopic observation of the duodenum and pancreatocholedochography using duodenofiberscope under direct vision /*

Gastrointest. Endosc. 1970; 12: 83-96.). Впоследствии большое количество европейских и американских специалистов проходили свое первичное обучение ЭРХПГ именно в Ниигате и многие из них отмечают важнейшую роль профессоров Ogoshi и Hara в их становлении, как специалистов по выполнению ретроградных вмешательств.

К пионерам выполнения ЭРХПГ в Европе можно смело отнести англичанина профессора Peter Cotton, со слов которого он впервые узнал об идее проникновения в желчные и панкреатические протоки на Всемирном конгрессе в Копенгагене в 1970 году, где японские специалисты показали соответствующие рентгеновские снимки. Далее он инициировал свое обучение в Японии в клиниках К. Ogoshi и I. Oi, после чего с 1971 года стал первым проводить ЭРХПГ в Англии в Больнице Святого Томаса, будучи на то время официально просто врачом-стажером.



Рис. 2. Peter Cotton

Со слов P. Cotton, на тот момент японцы называли процедуру «эндоскопическая панкреатохолангиография», причем на их языке, что было очень трудно произносимо для европей-

цев. В конце концов именно он предложил всем известную нам аббревиатуру «ЭРХПГ» – сокращение от эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии.

В отличие от японских учителей, канюлировавших протоки на тот момент только на «длинной петле», при помощи так называемого «PUSH method», он впервые применил методику катетеризации БДС на «короткой» петле – «PULL method», а также участвовал в доработке конструктивных особенностей дуоденоскопов компании Olympus. И так, P. Cotton принадлежит важнейшая роль в становлении терапевтических методик ЭРХПГ в Европе и по всему миру, прежде всего по причине его авторства в большом количестве книг и учебных пособий.

В СССР первые ЭРПХГ были произведены в 1971 г. Ю. В. Васильевым и соавт. (Назаренко П. М., Канищев Ю. В., Назаренко Д. П. Васильев Ю. В., Саврасов В. М., Сальман М. М. Ретроградная панкреатография посредством канюлирования Фатерова соска через дуоденоскоп. Клиническая медицина. 1972;7:36-39.). Он работал тогда в Центральном институте гастроэнтерологии в должности одного из первых в стране эндоскопистов. Юрий Васильевич Васильев не только одним из первых в стране освоил методику эндоскопического исследования верхних отделов пищеварительного тракта, но также одним из первых обобщил приобретенный опыт в чрезвычайно значимой в практическом отношении своей кандидатской диссертации, которую успешно защитил в 1970 году. А через четыре года в 1974 году

к защите им была представлена и блестяще защищена докторская диссертация, тема которой была связана с внедрением в практику нового диагностического метода – эндоскопической панкреатохолангиографии.

Им было опубликовано около 500 научных работ, а под его руководством защищены 37 кандидатских и 5 докторских диссертаций.

В 2002 г., когда отмечали 25 лет со времени регулярного выполнения ЭПСТ в СССР и России Ю. В. Васильев, вспоминая о тех временах, поведал А. А. Будзинскому следующее: «Мне было просто любопытно сделать эту процедуру, несмотря на работу в терапевтической организации и аналогичное образование. Как раз был получен дуоденоскоп новой модели JF-B2, имелось благосклонное отношение начальства, и дело пошло.» Таким образом, еще раз убеждаемся, что все серьезные начинания в основном зависят от энтузиастов.

В клинике госпитальной хирургии с ПНИЛ гастроэнтерологии 2 МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова на базе ГКБ № 31 г.Москвы, дальнейшем флагмане траспапиллярных вмешательств в СССР и России, первая ЭРПГ была выполнена доктором Галлингером Ю. И. в конце 1974 г.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ЭПСТ

При анализе литературных данных и опубликованных воспоминаний пионеров ЭРХПГ не просто получить точный ответ, где же все-таки была выполнена первая ЭПСТ: в Японии или в Германии.

Существует устоявшееся мнение, что впервые она была осуществлена в Японии, Keichi Kawai. В то же время имеется информация, что предметом его научных и практических интересов, возглавлявшего в то время группу эндоскопистов в Медицинском университете префектуры Киото, в первую очередь являлась диагностика ранних форм рака желудка, что и нашло отражение в известных в то время публикациях. При этом он поощрял изыскания своего молодого сотрудника, доктора Masatsugu Nakajima, который как раз и стал первопроходцем в области ЭРХПГ и сфинктеротомии.

Итак, 16 августа 1973 года – Dr. Masatsugu Nakajima под руководством своего наставника профессора Keichi Kawai в г. Киото (Япония) выполнил первую эндоскопическую папиллосфинктеротомию.



Рис. 3. Ю. В. Васильев

У доктора К. Kawai было много идей об этом вмешательстве, и первые результаты экспериментальных операций на собаках были опубликованы им в журнале Медицинского университета префектуры Киото в 1973 году. Со слов же доктора Nakajima, первая клиническая сфинктеротомия у человека была выполнена именно им 16 августа 1973 года в больнице Бивако и, с его слов, это было первое вмешательство на БДС, выполненное почти в то же время, что и аналогичная операция Meinhard Classen в Германии. Хотя профессор Keichi Kawai и был основным автором всех первых статей, именно руками доктора Masatsugu Nakajima фактически выполнялись все ЭПСТ. Поэтому, как вы видите, даже первоисточник в лице доктора Nakajima не отводит себе безоговорочную пальму первенства в отношении проведения самой ранней операции на сосочке в мире.

Результаты первоначальных операций на ТОХ представлены в следующих японских работах: Kawai K, Akasaka Y, Hashimoto Y, Fukumoto K, Nakajima M. Preliminary report on endoscopic papillotomy. J Kyoto Pref Univ Med. 1973. 82: 353-355, и K. Kawai, Y. Akasaka, K. Murakami et al. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater / Gastrointest. Endosc. 1974; 20: 148-151.

С другой стороны, в Германии практически одновременно, в небольшом баварском городке Erlangen энтузиастами Classen M. и Demling L. 06.06.1973. была так же произведена первая ЭПСТ (о чем было сообщено в 1974 г. – Classen M, Demling L (1974) Endoscopische Sphincterotomie der Papilla Vateri und Steinextraktion aus Ductus Choledochus. MedWschr 99:496-497). Авторами использовались оригинальные инструменты собственной конструк-



Рис. 4А. Keichi Kawai



Рис. 4Б. Masatsugu Nakajima

ции по типу модифицированных полипэктомических петель, изолированных с одной стороны.



Рис. 5. Немецкие родоначальники метода ЭПСТ

Вообще-то большинство специалистов, первоначально выполнявших вмешательство на БДС, в т.ч. и в России, дожидались самопроизвольного отхождения конкрементов через разуженный терминальный отдел холедоха, и обычно они так и выходили, однако в срочных ситуациях оптимальным подходом была их механическая экстракция, что и было выполнено этими немецкими эндоскопистами в 1974 г. (*Endoscopic sphincterotomy of the papilla of vater and extraction of stones from the choledochal duct (author's transl). Classen M, Demling L. Dtsch Med Wochenschr. 1974 Mar 15;99(11):496-7. German. Первые механическую и электрогидравлическую литотрипсии так же произвели специалисты из Эрлангена (Endoscopic lithotripsy in the common bile duct. Koch H., Stolte M., Walz V. Endoscopy. 1977, 9:95*

В общем, чисто формально получается, что немецкие и японские эндоскописты выполнили свои первые операции на БДС практически одновременно, что и было публично подтверждено на XII всемирном гастроэнтерологическом конгрессе в Вене в 1998 г., где проводился специальный симпозиум, посвященный 25-летию внедрения ЭПСТ в клиническую практику. В заключение его К. Kawai и М. Classen, обнявшись на трибуне форума, признали дуализм в авторстве обсуждаемой методики.

ПИОНЕРЫ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДИК В СССР

В СССР в плане первенства проведения ЭПСТ все оказалось не так однозначно. В настоящее время основной и официальной версией является та, по которой пионерами обсуждаемой методики явились врачи Института Хирургии им. А. В. Вишневского, которые в 1976 г. опубликовали свои первые результаты (Благовидов Д. Ф., Вишневский В. А., Соколов Л. К., Малкерова Н. Н., Назаренко Н. А., Глабай В. Н., Прядкин В. П. – «Метод бескровной эндоскопической папиллосфинктеротомии в лечении резидуальных камней и стеноза фатерова соска». – В сб. «Актуальные вопросы гастроэнтерологической и сердечно-сосудистой хирургии». Материалы 2-й научно-практической конференции хирургов Эст., Латв. и Литовской ССР, Таллин, 1976, с. 216-218). Они основывались на данных эксперимента на 20 собаках и двух успешно прооперированных пациентах с ПХЭС, обусловленным стенозом

ТОХ и холедохолитиазом. При этом первую папиллотомию выполнила Нина Николаевна Малкерова при участии Льва Константиновича Соколова и поддержке профессоров Д. Ф. Благовидова и В. А. Вишневского на базе Центральной клинической больницы. Уже в следующем году Нина Николаевна успешно защищает по нашим данным одно из первых в стране после Юрия Васильевича Васильева диссертационное исследование на тему ЭРХПГ: «Возможности дуоденоскопии и эндоскопической панкреатохолангиографии в выявлении заболеваний большого дуоденального сосочка, желчных и панкреатических протоков».

Однако, следующая публикация об успешном проведении ЭПСТ относится к 1978 г. и исходила она из клиники госпитальной хирургии № 2 с ПНИЛ гастроэнтерологии 2 МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова на базе ГКБ № 31 г.Москвы (Панцырев Ю. М., Галлингер Ю. И., Рябов В. И., Саврасов В. М., Будзинский А. А. «Первый опыт применения эндоскопической папиллотомии». В кн.: Восстановительная хирургия пищеварительного тракта», Тез. докл. респ. Конференции, Киев, 1978, с. 76-77.), где сообщается о 9 успешно прооперированных больных с июня 1977 г. без серьезных осложнений.

На кафедре госпитальной хирургии № 2 2 МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова Ю. И. Галлингер стал выполнять операции на БДС с июня 1977 г., и, поскольку А. А. Будзинский был непосредственным свидетелем и активным участником этого революционного процесса, он вспоминает об этом: «До этого мы были готовы к проведению подобных вмешательств в течение полугода – имелись самодельный папиллотом в виде «лучка» типа Demling-Classen, неплохой по тем временам электрохирургический прибор, дуоденоскоп типа JF-B2 и огромное желание начать, наконец. Но, как всегда, нас «придерживали» хирурги, не давая нам больных для этих сложных и неведомых операций, ведь летальность у них после трансдуоденальной папиллосфинктеропластики тогда приближалась к 10%. Наконец, для нас были «выделены» две абсолютно неприкасаемые по хирургическим меркам старушки 77 и 79 лет, с ПХЭС, множественным холедохолитиазом и стенозом БДС. Ю. И. Галлингер, знавший методику этих операций чисто теоретически, по картинкам, удачно выполнил их в 2 этапа в 1 случае и в 3 – во втором. Корзинки Dormia у нас не было, и камни отошли сами. В дальнейшем мы продолжали успешно набирать клинический материал,

и в 1980 г. опубликовали его в журнале «Хирургия», он состоял из 40 прооперированных больных с одним серьезным осложнением без летальных исходов. Для сравнения наши друзья-соперники опубликовали в 1980 и 1981 г. материалы о 6 и 8 проведенных операциях без осложнений. (Савельев В. С., Филимонов М. И., Балалыкин А. С. и др., – «Вестник хирургии», 1980, № 10, с. 8-11; Благовидов Д. Ф., Вишневский В. А., Н. Д. Графская, Н.Н., Назаренко Н. А., Котовский А. Е., Галанкин В. Н. – «Вестник хирургии», 1981, № 3, стр. 22-28). Остается непонятным, почему они не выполняли эти вмешательства несколько лет, если осложнений не было. Конечно, в успехах в 31 ГКБ сыграли роль и выдающиеся личные качества Ю. И. Галлингера как блестящего эндоскопического хирурга и определенная доля везения».

Вообще, Ю. И. Галлингер, один из первоходцев всей отечественной оперативной эндоскопии в целом и панкреатобилиарной в частности, начал свою профессиональную врачебную деятельность в клинике госпитальной хирургии 2-го Московского медицинского института им. Н. И. Пирогова, которой руководил профессор Валентин Сергеевич Маят. Юрий Иосифович работал хирургом в отделении торакальной хирургии и выполнял операции на сердце при митральном стенозе. Уже в этот период времени будучи молодым врачом он проявлял интерес к эндоскопическим методам диагностики и лечения и овладел вначале эзофагоскопией с помощью жесткого эзофагоскопа, а затем и лапароскопией.

Как только в 1967 году в клинике появился первый гастрофиброскоп фирмы «Olympus», он

почти без колебаний уходит из сердечно-сосудистой хирургии и навсегда связывает свою дальнейшую научную и практическую работу с гастроэнтерологией и эндоскопией.

Ю. И. Галлингер начинает интенсивно разрабатывать и внедрять в клиническую практику различные эндоскопические вмешательства при заболеваниях органов пищеварения, такие как удаление полипов, остановка кровотечений и т. д. Именно благодаря ему начиная с 1974 года начали широко внедряться эндоскопические транспиллярные методы сначала диагностики, а потом и лечения.

В 1977 году Ю. И. Галлингер защищает докторскую диссертацию по теме «Оперативная гастродуоденоскопия». За свой вклад в изучение проблем оперативной эндоскопии в том же году он становится лауреатом Государственной премии РСФСР в области науки и техники.

В 1984 г. Юрий Иосифович Галлингер вместе с профессором Юрием Михайловичем Панцыревым на основании многолетнего опыта клиники выпускают монографию «Оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта», которая сыграла важнейшую роль в популяризации и распространении эндоскопических методов лечения в Советском Союзе.

В январе 1991 г. профессор Юрий Иосифович Галлингер выполнил первую в СССР лапароскопическую холецистэктомию, что явилось началом развития видеолапароскопической хирургии в нашей стране.

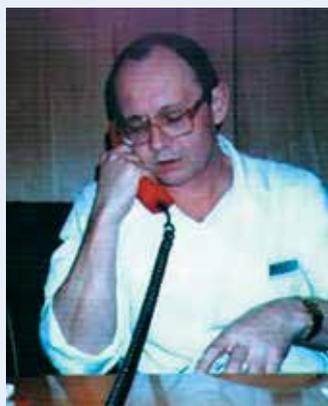


Рис. 6. Ю. И. Галлингер



Рис. 7. 31 ГКБ, Москва 1977 г., вторая пациентка с ЭПСТ. Оперирует Ю. И. Галлингер, ассистирует А. А. Будзинский



Рис. 8. А. Е. Котовский, Н. Д. Графская (крайняя справа), 2005 г.

В 1992 г. он издает практические руководства по лапароскопической холецистэктомии, а в 1993 г. – по лапароскопической аппендэктомии, которые стали учебными пособиями для многих хирургов нашей страны.

Однако есть и неофициальные версии о которых в свое время неоднократно упоминал А. Е. Котовский. а также в личной беседе с А. А. Будзинским рассказывал А. С. Балалыкин, Так, А. Е. Котовский вспоминал, что в институте хирургии им. А. В. Вишневского Н. Д. Графская произвела первую ЭПСТ также в 1975 г., а вторую – он сам в 1976.

В свою очередь, А. С. Балалыкин сообщил, что первая операция на БДС была выполнена им в 1975 г., но у пациента в послеоперационном периоде развился острый панкреатит, в связи с чем данное наблюдение не нашло отражения в публикации. Тем не менее именно Алексей Степанович, наряду с Юрием Иосифовичем Галлингером по праву считаются первопроходцами в отечественной панкреатобилиарной эндоскопии. С 1976 года, работая под руководством академика Виктора Сергеевича Савельева на кафедре факультетской хирургии в 1 градской больнице г. Москвы, он начал широко внедрять данные методы лечения и впоследствии стал наставником огромного количества специалистов нашей страны.

Более того А. С. Балалыкин внес весомый вклад и в развитие лапароскопической хирургии в России, так как тоже был одним из пионеров и учителей многих лапароскопических хирургов нашей страны.

За свои заслуги перед страной также как и Ю. И. Галлингер, А. С. Балалыкин в 1990 году стал лауреатом Государственной премии РСФСР.

Становление А. С. Балалыкина, как одного из ведущих эндоскопистов нашей страны не было гладким. Он неоднократно в своих книгах описывал с какими трудностями и препятствиями ему приходилось сталкиваться, чтобы получить возможность заниматься любимым делом. Здесь мы предлагаем вашему вниманию несколько особенно запоминающихся и знаковых изречений Алексея Степановича:

- ...Из-за отсутствия помещения я на каталке привозил оборудование в прихожую перед туалетом и там делал гастроскопию...
- ...Узнав, что я мешаю больным ходить в «сортир», шеф (В. С. Савельев) меня отругал, но увидев и оценив слайды из Мосфильма (эндофото), разрешил проводить гастроскопию в перевязочной после рабочего дня...



Рис. 9. А. С. Балалыкин

- ...Нас критиковали и называли «бандитами» – «они опять сделали папиллотомию!...
- ...Гуляя по улице с Ниной Николаевной Малкеровой, мы на асфальте рисовали технику ЭРХПГ и ЭПТ – это была моя школа...

Также к заслугам Алексея Степановича Балалыкина следует отнести его огромный вклад в научно-образовательную деятельность в нашей стране.

Алексей Степанович является автором большого количества настольных книг и учебников по эндоскопии, которыми пользуются врачи и по сей день. Его можно смело охарактеризовать, как создателя целой научной школы направления эндоскопического лечения осложненной ЖКБ.

Интересно, что вскоре на передовые позиции в СССР по выполненным эндоскопическим вмешательствам на ТОХ выдвинулась украинская группа специалистов под руководством М. Д. Семина. Все они работали в Киевском институте Клинической Хирургии, и в 1979 г. А. А. Шалимов, директор этого учреждения и главный хирург Украины, издал приказ о централизованной госпитализации всех пациентов республики с ПХЭС в этот институт. Таким образом, начавший проводить ЭРПХГ с 1977 г., М. Д. Семин к 1980 г. сообщал о 2000 выполненных ЭРПХГ и 350 ЭПСТ (материалы 1 всесоюзного съезда эндоскопистов в Риге). Со слов Алексея Степановича сообщение Михаила Дмитриевича Семина большинством участников было не понято и воспринято крайне негативно...

Только А. С. Балалыкин и Ю. И. Галлингер поддержали Семина, предположив, что ретроградные вмешательства в скором времени полностью перевернут подходы в лечении осложненной желчнокаменной болезни. Конечно же они оказались правы.

В 1984 г. во время личной беседы с А. А. Будзинским и Ю. И. Галлингером Михаил Дмитриевич Семин рассказал о 2500 больных с ЭПСТ, указав, что каждый операционный день состоял у них из 5-10 вмешательств. Правда, подобная «потогонная» работа имела и обратную сторону, украинские коллеги толком не знали своих результатов, утверждая, что у них нет осложнений, и почти не публиковались.

К сожалению, Михаил Дмитриевич Семин не был публичным человеком и выступал



Рис. 10. Японская делегация во главе с Кадоя-сан в Москве (Кадоя-сан – первый справа, А. С. Балалыкин – второй справа)



Рис. 11. 1991 год, один из первых Российско-Японских симпозиумов (в центре слева – направо: Ю. И. Галлингер, А. С. Балалыкин, С. Г. Шаловальянц)

на эндоскопических конференциях очень редко. По заверению Алексея Степановича Балалыкина на его огромном практическом материале, по сути его руками, было защищено большое количество диссертационных исследований, при этом сам Михаил Дмитриевич Семин покинул этот мир без научных степеней и званий.

Совершенно очевидно, что развитие эндоскопии напрямую связано с возможностью применения эндоскопического оборудования и инструментария. В 70-х годах прошлого столетия поставки эндоскопического оборудования в нашу страну осуществлялась с помощью компании «Искра». Однако, настоящий прорыв в развитии эндоскопических технологий в стране стал возможен только после начала сотрудничества советских врачей с Японским эндоскопическим сообществом. Наибольший вклад в развитие эндоскопии в нашей стране внес Кадоя-сан, который в 80-х годах представлял компанию OLYMPUS в нашей стране. Роль Кадоя-сан, а

также Кавахвара-сан в становлении отечественной эндоскопической школы и обучению специалистов сложно переоценить, так как именно благодаря им в СССР, а затем и в России стали появляться не только современное эндоскопическое оборудование и инструментарий, но и было организовано огромное количество стажировок в Японии для наших врачей, а с 1991 года начали проводиться Российско-Японские симпозиумы.

Неудивительно, что по мере все более широкого внедрения в клиническую практику транспапиллярных эндоскопических методик и накопления материала не заставили себя ждать и первые диссертационные работы, посвященные данному направлению хирургии: Шаповальянц С. Г., 1979 (кандидатская диссертация), Галлингер Ю. И., 1980 (докторская диссертация), Котовский А. Е., 1981 (кандидатская диссертация), Будзинский А. А., 1982 (кандидатская диссертация), Ревякин В. И., 1983 (кандидатская диссертация), Ташкинов Н. В., 1983 (кандидатская диссертация).

СТРЕМИТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЭНДОСКОПИИ ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНОЙ ЗОНЫ, АППАРАТУРЫ И ИНСТРУМЕНТАРИЯ В МИРЕ

Бурное развитие обсуждаемых операций на основе ЭПСТ, продолжалось. В 1972 и 1974 году выходят работы, показавшие всему эндоскопическому миру возможности оптического осмотра протоковых систем. Первый опыт непосредственного прямого обзора протоков посредством транспапиллярного введения в них ультратонкого эндоскопа был получен с помощью двух аппаратов компании Olympus (Япония). Причем, как и первая успешная протоковая канюляция в 1968 году, так и первые результативные попытки внутрипротокового проведения ультратонкого эндоскопа удались именно в проток поджелудочной железы, что, наверное, объясняется анатомическими предпосылками прямого проведения канюли и ультратонкого эндоскопа без выполнения папиллосфинктеротомии именно в панкреатические протоки (пока без ЭПСТ).

И опять же пионерами в данном направлении являлись всем нам уже известные немецкие и японские эндоскописты (*Classen, M., Schwemmler, L., Demling, L. (1972). Endoscopy of the pancreatic duct. Endoscopy, 4, 221-223.*

Nakamura, M., Takasaki, T., Toki, F., Kozu, T., Hamano, K., Takada, T., Hanya, F., Takemoto, T. (1974). The research of transduodenal pancreaticoscopy (abs.). 3rd World Congress Gastrointestinal Endoscopy Mexico, 1974.

Что касается холангиоскопий, то во второй половине 70-х годов начали появляться первые европейские публикации о применении новой методики; так, в 1976 и 1977 году в журнале *Endoscopy* W. Rosch и Y. Urakami с соавторами были представлены одни из первых таких сообщений. Причем W. Rosch продемонстрировал результаты применения пероральной холангиоскопии с помощью методики «mother-baby», а Y. Urakami способом прямого проведения тонкого гастроскопа по проводнику (W Rosch, H. Koch, L. Demling. Peroral cholangioscopy. *Endoscopy*, 1976, 8, 172-175. Y. Urakami, E. Seifert, H. Butke. Peroral direct cholangioscopy using routing straight-view endoscope. *Endoscopy*, 1977, 9, 27-30.)

Одно из первых назобилиарных дренирований было выполнено в Америке David Zimmon, он стал применять его с целью купирования явлений холангита и подготовки больных к хирургическим операциям на желчных протоках. В качестве дренажа этот специалист применял рентген-контрастную трубку, из которой изготавливались ангиографические катетеры.

Также именно David Zimmon предложил с целью профилактики миграции использовать билиарные и панкреатические стенты с циркулярным изгибом, которые мы с вами сегодня называем «pig tail». Во многих современных каталогах вы можете возле таких моделей увидеть его имя, указывающее на авторство данного изобретения.

В то же время, признанным автором первого эндобилиарного стентирования является Nib Soehendra. Вырос он в Джакарте, столице Индонезии, а в 1961 году переехал в Германию, где получил медицинское образование. Первую свою ЭРХПГ Nib Soehendra выполнил в 1970 году, а ЭПСТ в 1975 году в католической больнице г. Гамбург.

К моменту первой установки билиарного стента в 1979 году, некоторые пионеры ЭРХПГ уже устанавливали назобилиарные катетеры. Вся проблема заключалась в том, что рабочий канал первых моделей дуоденоскопов позволял

провести катетер диаметром только 5 Fr. Внутренний 5 Fr дренаж конечно же не мог справиться с дренирующей функцией желчных протоков, поэтому в качестве своего первого установленного стента Nib Soehendra применил 7 Fr трансфеморальный ангиографический катетер, который он смог имплантировать в проток с помощью гастроскопа с боковой оптикой – модель Olympus GFB-2, рабочий канал которого позволял провести дренаж такого диаметра. (Soehendra N., Reynders-Frederix V. [Palliative biliary duct drainage. A new method for endoscopic introduction of a new drain]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1979 Feb 9; 104(6):206-7.) Этот эндоскопист является также известным изобретателем эндоскопического инструментария, благодаря его разработкам, мы сегодня широко применяем такие приспособления, как универсальный катетер, стент модели Танненбаум, механический литотриптор, ретривер для извлечения стентов, билиарные бужи-дилататоры, сфинктеротом модели Бильрот-2.

К пионерам ЭРХПГ смело можно отнести и Joseph Geenen, который оказал большое влияние на развитие эндоскопии в США. Он наиболее известен своими работами над дисфункцией сфинктера Одди и в изучении манометрии БС ДПК. Также он участвовал в разработке оригинальной модели пластикового панкреатического стента, который был впоследствии назван его именем. Именно Joseph Geenen является автором первого в мире атласа по ЭРХПГ, который был опубликован в 1977 году.

Немаловажную роль в развитии терапевтических ретроградных вмешательств в мире сыграл и Kees Huibregtse, работавший в Амстердаме. Он впервые в мире в 1980 году установил пластиковый стент диаметром 10 Fr.

Дело в том, что к 1980 году, существующие в то время модели дуоденоскопов имели диаметр рабочего канала не более 2,7 мм, что не давало возможности устанавливать стенты адекватного диаметра. Первая успешная установка пластикового стента диаметром 10 Fr удалась Kees Huibregtse благодаря его находчивости и незаурядному, но технически сложному подходу. С его слов, он смог это выполнить за счет проведения через дуоденоскоп в протоки 4-х сантиметрового баллонного катетера, который он в раздутном виде оставлял в желчном протоке в качестве «якоря», а дуоденоскоп извлекал. Затем он проводил к со-

сочку гастроскопа, у которого диаметр рабочего канала был 3,7 мм и старался провести стент поверх баллонного катетера, медленно вытягивая баллонный катетер. С его слов если баллон оставался неповрежденным, ему удавалось протолкнуть 10 Fr протез через сосочек и через стриктуру желчного протока, если же баллон разрушался, то приходилось начинать все сначала.

Также Kees Huibregtse участвовал в разработке оригинальных моделей различных инструментов для ЭРХПГ. Его именем впоследствии были названы несколько моделей катетеров, а также пластиковый билиарный стент. Он в соавторстве с Peter Cotton первым предложил на пластиковых стентах делать боковые флапы с целью профилактики их миграции. Kees Huibregtse являлся одним из первых сторонников выполнения ранней «pre cut» папиллотомии.

Michel Cremer возглавлял впечатляющую команду эндоскопистов в больнице Erasme в Брюсселе, был «первопроходцем» многих аспектов выполнения терапевтической ЭРХПГ, особенно у пациентов с панкреатитом, и оказал огромное влияние на эту область, не в последнюю очередь благодаря крупным обучающим семинарам, которые он инициировал в 1973 году и которые продолжают по сей день. Также он одним из первых в мире применил методику ударно-волновой экстракорпоральной литотрипсии при холедохолитиазе.

В 1989 году Horst Neuhaus опубликовал опыт установки семи саморасширяющихся металллических стентов. Шести пациентам они были введены чрескожно, а одному впервые он был имплантирован эндоскопически транспапиллярно. Российским специалистом Horst Neuhaus также хорошо известен, как организатор ежегодно проводимого эндоскопического симпозиума в Дюссельдорфе, который посещало до недавнего времени большое количество отечественных специалистов.

Методика баллонной папиллодилатации без предварительного рассечения сфинктерного аппарата в лечении холедохолитиаза была предложена Staritz M. в 1982 году, а уже через год в обзорной статье им были представлены первые результаты лечения 15 пациентов. Первый баллон, который был им применен имел длину 4 см, а диаметр раскрытия 15 мм. Как не странно, но в своей статье ав-

тор не описывал развития п/о осложнений, в частности острого панкреатита, из-за чего в будущем распространение данной методики значительно сузилось.

Дальнейшей разработкой данного направления послужили исследования, показавшие преимущества выполнения баллонной дилатации после дозированной папиллотомии при лечении сложного холедохолитиаза; они были опубликованы только через 20 лет.

Одной из первых работ была публикация турецких специалистов из г. Измир, которые показали эффективность применения данной методики у 58 пациентов. Они применяли баллоны диаметром от 10 до 20 мм. Ее эффективность составила 89% в группе со стриктурами дистального отдела холедоха и 95% в группе больных с крупными конкрементами более 15 мм в диаметре, при развитии осложнений в 15,5% наблюдений (G. Ersoz et al. *Gasintest Endosc* 2003, 57, 2: 156-9)

Первое сообщение об успешном проведении эндоскопической папиллэктомии датируется 1983 годом. Выполнена она была группой японских авторов под руководством Сузуки. К сожалению, нам не удалось в интернете найти ни самой этой статьи, а также никакой информации об ее авторах.

Интересно, что следующая работа по данной теме датируется только 1993 годом, то есть через 10 лет после первой публикации. В этом исследовании были представлены результаты первого когортного подбора, включавшего в себя анализ опыта 25 папиллэктомий, выполненных с 1985 по 1990 год. Первым автором данной работы являлся известный эндоскопический хирург Kenneth Binmoeller (*Binmoeller K. F., Boaventura S, Ramsperger K., Soehendra N. Endoscopic snare excision of benign adenomas of the papilla of Vater. Gastrointest Endosc* 1993;39:127-31.), который является признанным авторитетом в эндобилиарной хирургии. Именно он в 2011 году изобрел металлический стент с фиксацией просвета (технология LAMS), одной из разновидностей которых сейчас является система AXIOS для установки металлических стентов под контролем ЭУС.

Первый опыт «рандеву» ассистированных ретроградных транспапиллярных вмешательств датируется 1984 годом, когда группа авторов под руководством William B. Long опубликова-

ла информацию об опыте выполнения 5 вмешательств, когда при невозможности ретроградной транспапиллярной канюляции они внедряли проводник в просвет ДПК через установленный наружный чрескожно-чреспеченочный дренаж, после чего захватывали его корзинкой Dormia для проведения через рабочий канал дуоденоскопа, низводили по этому проводнику сфинктером и стандартным способом выполняли ретроградную папиллосфинктеротомию. Жизнеугрожающих осложнений в первой группе пациентов зафиксировано не было (*Gastrointest Endosc.* 1984, 30, 336-39),

Лапароскопически ассистированные транспапиллярные вмешательства впервые были опубликованы в 1993 году. Группа авторов во главе с E. Deslandres описали результаты применения комбинированного лапаро-эндоскопического вмешательства при холецистохоледохолитиазе. После выделения элементов треугольника Кало, они надсекали пузырный проток и антеградно проводили эндоскопическую струну через сосочек в ДПК, затем проводили по струне манипуляционный катетер, над которым торцевым папиллотомом выполняли папиллотомию. В дальнейшем выполняли холедохолитоэкстракцию под рентген контролем и холецистэктомию из лапароскопического доступа.

Если коснуться первого дренирования ЖВП под ЭУС контролем, то оно было выполнено на 3 года раньше, в 2001 году Marc Giovannini. Попытка транспапиллярного ретроградного дренирования ЖВП у больного с новообразованием головки поджелудочной железы не увенчалась успехом, в связи с чем им была выполнена пункция холедоха через стенку ДПК под ЭУС контролем и заведена струна 0,035 inch; Эхо-эндоскоп был извлечен и по струне был проведен дуоденоскоп, что позволило установить пластиковый стент диаметром 10 fr. Дренирование было адекватным, осложнений не возникло.

Marc Giovannini является одним из ведущих мировых экспертов в области интервенционных вмешательств под ЭУС-контролем, а также автором нескольких книг, атласов и учебных пособий.

ЭУС «рандеву» ассистированные ретроградные транспапиллярные вмешательства впервые были проведены в 2004 году, когда группа американских авторов под руко-

водством Shawn Mallery представила опыт выполнения 6 вмешательств, когда при невозможности ретроградной транспапиллярной канюляции они проводили проводник в просвет ДПК после трансгастральной или трансдуоденальной пункции под ЭУС контролем. В данной статье был представлен опыт 4 пункций панкреатического протока и 2 пункций желчных протоков. После этого под ЭУС контролем в пяти случаях из шести удалось провести проводник в просвет ДПК через сосочек или через анастомоз протока с тонкой кишкой, после чего выполнялось ретроградное эндоскопическое стентирование обструкции пораженного протока. При этом серьезных осложнений и летальных исходов в первой группе пациентов зафиксировано также не было.

РАЗВИТИЕ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ЭНДОСКОПИИ В СССР И РОССИИ

Надо признать, что в конце 70-хх, 80-х и 90-х годах XX века, за счет относительной аппаратной и инструментальной бедности в нашей стране, мы производили все те же манипуляции, что и зарубежные коллеги с опозданием на несколько лет. Но все же некоторый приоритет у нас также имеется.

В 1979 г. Ю. И. Галлингер выполнил первые в мире ЭРХПГ с помощью детской модели дуоденоскопа у 2 пациентов с врожденной атрезией ОЖП (без публикации); в 1983 году – удаление аденомы БС ДПК после ЭПСТ посредством тотальной электрооблации образования без побочных эффектов. Это дало в дальнейшем опыт по удалению остаточных тканей подобных больших новообразований после их эксцизии. В начале 80-х годов С. Г. Шаповальянц изучал аспирацию панкреатического сока и дренирование главного панкреатического протока через эндоскоп как метод лечения острого панкреатита. В 90-х годах А. М. Нечипаев в соавторстве с Б. И. Долгушиным и М. В. Авалиани впервые в мире была разработана технология компрессионных магнитных билиодегистивных анастомозов. В 2020 году С. А. Будзинский впервые в мире провел контактную литотрипсию вируснолита с применением тугиевого фиброволоконного суперимпульсного лазера (*Budzinskiy S, Shapovalianz S, Fedorov E., et al. The first case of pancreatoscopy-guided lithotripsy using a novel superpulsed fiberoptic thulium laser. Endoscopy. 2021, V. # 11, P.*), а в 2021-2022 гг – одним из первых фрагмен-

тацию конкрементов Санториниевого протока под визуальным контролем с использованием электрогидравлической и лазерной литотрипсии, а также ряд успешных вмешательств, направленных на радикальное эндоскопическое лечение синдрома Мирizzi. (*Будзинский С. А., Шаповальянц С. Г., Федоров Е. Д. и соавт. Контактная электрогидравлическая литотрипсия и двойное стентирование через малый сосочек двенадцатиперстной кишки у пациента с расщепленной поджелудочной железой, рубцовой стриктурой и камнем Санториниевого протока. Сборник материалов 13-й научно-практической конференции Актуальные вопросы эндоскопии 24-25 марта 2022 года, г. Санкт-Петербург. С. 217-220; Хандулаев Ш. М., Будзинский С. А., Хайрулаев А. М. Успешное применение пероральной транспапиллярной холангиоскопии, холецистоскопии, электрогидравлической литотрипсии для удаления крупных конкрементов из холедоха и эжелчного пузыря при синдроме Мирizzi. Клиническая эндоскопия 2021 Том 60 № 1 Стр.30-33*)



Рис. 12. А. М. Нечипай за работой



Рис. 13. 2003 г., Москва – С. Ю. Орлов с А. А. Будзинским, А. В. Филюном, Г. В. Беловой и Ю. П. Кувшиновым



Рис. 14. 1998 год – Старков Ю. Г. и Солодина Е. Н. выполняют пероральную холангиоскопию, консультирует проф. Стрелковский В. П.



Рис. 15. 2004 г., Москва – С. Ю. Орлов и С. А. Будзинский

Помимо этого, в конце 80-х и в 90-х годах прошлого столетия уже второе поколение отечественных специалистов эндоскопии – А. А. Будзинский, С. Ю. Орлов, А. А. Соколов, А. В. Филин, М. В. Хрусталева, П. Л. Щербаков в непростые для нашей страны годы успешно развивали целый ряд современных и сложных направлений панкреатобилиарной эндоскопии. В первую очередь речь идет о внедрении в клиническую практику манометрии сфинктера Одди, микроскопическое исследование желчи на микросталлы, более широкое применение билиарного стентирования, распространение практического использования ЭУС, ретроградные вмешательства у детей и многое другое.

Примечательно, что в самом конце XX и в начале XXI веков в разных регионах России были свои признанные лидеры панкреатобилиарной эндоскопии, которые творили сами и учили более молодое поколение специалистов: в Москве помимо С. Ю. Орлова и профессоров А. М. Нечипая и М. В. Хрусталева – можно смело назвать имена профессоров Ю. Г. Старкова и Е. Д. Федорова; в Санкт-Петербурге – профессоров М. П. Королева, Л. Е. Федотова, М. И. Кузьмин-Крутецкого, в Сибири – профессора В. О. Тимошенко (Красноярск) и В. Г. Неустроева (Иркутск), на Дальнем Востоке – профессора Н. В. Ташкинов (Хабаровск), в Южных регионах – профессоров А. В. Онопри-



Рис. 16. 2004 г. Москва – Всероссийская гастроэнтерологическая неделя. Слева – направо: М. И. Кузьмин-Крутецкий, М. Е. Тимофеев, Е. Д. Федоров, С. Ю. Орлов, В. Г. Неустроев. Второй справа – А. А. Будзинский

ева и С. А. Габриэля, а также А. Я. Гутчеля, на Урале – врачей В. Б. Дайса, З. И. Эйдлина и В. Н. Кухаркина.

В настоящее время передовые направления в панкреатобилиарной эндоскопии в нашей стране развивают уже представители не только второго, но уже и третьего, и даже четвертого поколения специалистов.

При этом особенно отрадно то, что в последние 10 лет на территории нашей страны успешно функционирует целый ряд обучающих центров, занимающихся в том числе (а где-то и преимущественно) эндоскопией панкреатобилиарной зоны как под эгидой разных медицинских ВУЗов, так и при активной поддержке таких крупных фирм – производителей, как Olympus, Boston Scientific, EndoStars, Pentax. Такие тренинг центры существуют в Москве – РНИМУ им. Пирогова на базе ГКБ № 31 (С. А. Будзинский, С. Г. Шаповальянц, Е. Д. Федоров), МКНЦ им. А. С. Логинова (И. Ю. Недолужко, Ю. В. Кулезнёва), Кафедра эндоскопии РМАНПО на базе больницы им. С. П. Боткина (И. Ю. Коржева); в Краснодаре в КБ № 1 (М. И. Быков), в Санкт-Петербурге на базе центра EndoStars (О. Ю. Орлов), Екатеринбурге в ГБ № 40 (К. И. Мерсаидова), Самаре в клинике РЖД (А. Д. Жданов) и в ряде других стационаров в различных городах нашей страны.

Помимо этого, в нашей стране проводится целый ряд обучающих программ и мероприятий, позволяющих проходить однократное или этапное обучение молодых специалистов именно по направлению эндоскопии панкреатобилиарной зоны. Такие «школы» включены как в рамки крупнейших ежегодных отечественных форумов: «Актуальные вопросы эндоскопии», г. Санкт-Петербург (организатор – М. П. Королев); ENDOFEST, г. Москва (организаторы – Ю. Г. Старков и С. В. Джантуханова), Международный образовательный эндоскопический видеофорум, г. Москва (организаторы – Е. Д. Федоров и Е. В. Иванова); Всероссийская мультимедийная конференция «Медицина высоких технологий» (А. В. Чжао, Л. А. Маринова), так и могут быть представлены в отдельных проектах. Наиболее яркими примерами таких обучающих мероприятий являются программы ERCP-MASTERS, проводимая М. И. Быковым и С. А. Будзинским и ENDO-CAMP, организованная М. П. Королевым, Л. Е. Федотовым и Р. Г. Аванесяном.



Рис. 17. Алексей Степанович Балалакин с Михаилом Ильичем Быковым и Станиславом Александровичем Будзинским, март 2023 года. Конференция «Актуальные вопросы эндоскопии», г. Санкт-Петербург

Существенную помощь в совершенствовании и постоянном развитии молодых специалистов оказывают регулярно создаваемые в последние годы при поддержке ряда ведущих фирм – производителей (Olympus, MTW, EndoStars) обучающие видеофильмы по основным техническим и тактическим подходам эндоскопических транспапиллярных вмешательств, а также серия научно-образовательных передач, подготовленная интернет-каналом М. С. Бурдюкова.

Подобное активное обучение азам и премудростям панкреатобилиарной эндоскопии, а также достаточно широкое внедрение инновационных методик в нашей стране наряду с удивительной и уникальной преемственностью поколений, сложившейся в отечественном эндоскопическом сообществе, позволяет надеяться и верить в неуклонное и постоянное развитие одного из самых сложных направлений дигестивной эндоскопии, постоянное совершенствование и переосмысление современных достижений все новыми и новыми специалистами.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Белова Г. В., д. м. н.,

зав. энд. отд. ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» ФМБА России, профессор кафедры пропедевтики и гастроэнтерологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова

Мир сегодня быстро меняется, в том числе и медицинский мир и каждый день скорость изменений нарастает: появляются новые технологии, новое оборудование и инструментарий, новые специалисты, в том числе специалисты, работающие в смежных областях. Растет система нормативных требований, становясь сверхсложной и слабоуправляемой. Растут затраты на комплаенс между законодательной властью и исполнительной дисциплиной. Особенно это проявляется на стыке зон ответственности.

В целом сфера медицины обладает значимым потенциалом для цифрового развития, и не только в области автоматизации отдельных задач, но и применения цифровых технологий на уровне управления всей системой (ЕМИАС, ЕГИСЗ).

Суть цифровизации – перенос в компьютер тех знаний и функций, которыми ранее обладал исключительно человек.

Как это ни парадоксально, при автоматизации на первый план выходит человеческий фактор. Централизация потоков данных приводит к повышению требований к компетенциям и ответственности лиц, принимающих решения. Сокращается расстояние между «намерением» и «действием»,

усиливается роль человека за счет цифровых аналитических инструментов, открываются новые возможности: управление в режиме реального времени (получение данных и воздействие); персонализированное регулирование медицинских процессов; совмещение когнитивных способностей человека и возможностей IT-технологий по обработке больших объемов и потоков данных, при этом система должна обладать свойством невероятно быстрой обратной связи на выявляемые изменения.

Однако, отсюда следует целый каскад рисков, связанных с развитием и обслуживанием систем такого масштаба и прежде всего это вопросы информационной безопасности в плане сохранения персональных и, прежде всего, медицинских данных пациента.

Для того чтобы функционировать в режиме устойчивого развития и сохранять его целостность сложность процесса развития искусственного интеллекта должна превосходить сложность составляющих его компонентов. Такой переход означает некий вызов технологическому процессу в медицине, который, тем не менее, позволит перейти на качественно иной уровень взаимодействия искусственного и естественного интеллекта.



актуальные вопросы
эндоскопии
Санкт-Петербург

открыт прием
ТЕЗИСОВ

в сборник материалов конференции 2024

rusendo.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЭНДОСКОПИИ

Круглый стол экспертов VII конгресса Евразийского форума УралЭндо
26 августа 2023

Новое время с его бурным развитием IT-технологий определяет их актуальность и приоритет среди задач государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (постановление правительства РФ № 1640 от 26.12.2017г), где ведущим стратегическим направлением утверждена цифровая трансформации здравоохранения (распоряжение Правительства РФ № 3980-р от 29.12.2021г).

Продолжающееся движение по пути создания и развития Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИЗ), ориентированное на *big data* с созданием Федеральной интегрированной медицинской карты (ИЭМК) и переход на безбумажный медицинский документооборот с Федеральным реестром электронных медицинских документов (РЭМД), сквозным потоком проходит

по всем медицинским специальностям находит свое отражение и в развитии эндоскопии, где высокие технологии непрерывно совершенствуются, развиваются цифровые видеосистемы на базе искусственного интеллекта (ИИ) с привлечением и обучением как свёрточных нейросетей для объективного анализа изображений, так и рекуррентных нейросетей для голосового ввода протоколов исследований.

Все эти темы были обсуждены на Круглом столе экспертов VII конгресса Евразийского форума УралЭндо 26 августа 2023.

Ведущие эксперты профессор Роман Олегович Куваев и доктор медицинских наук Дмитрий Вячеславович Завьялов представили доклады о состоянии внедрения решений в области искусственного интеллекта для эндоскопии на за рубежом и в России.

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ ПОЛИПОВ

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ DISCOVERY AI

ЯРОСЛАВЛЬ

Завьялов Д. В., Кашин С. В.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ
ГБУЗ «Ярославская областная клиническая онкологическая больница», Ярославль

Проблема пропуска патологии при колоноскопии до настоящего времени остается нерешенной проблемой. В свою очередь, пропущенные колоректальные полипы являются одной из причин развития интервального рака (Kaminski M. F., 2010г).

В настоящее время отделение эндоскопии Ярославской областной онкологической больницы оснащено новейшей системой Discovery AI от Pentax Medical. Это система

представляет собой инновационное приложение на базе искусственного интеллекта, которое работает с использованием сложного алгоритма нейронной сети, разработанной и специально обученной на специализированной базе данных. Эта база составляет огромный массив – более 115000 изображений, полученных при проведении скрининговых колоноскопий и отобранных экспертами для обучения алгоритма выявления колоректальных поражений.



Рис. 1. Аденома нисходящей ободочной кишки. Изображение получено на колоноскопе серии ЕС и процессоре ЕРК-і7010 (Pentax)



Рис. 2. Аденома автоматически детектируется системой Discovery AI и выделяется прямоугольными рамками синего и голубого цвета

Система Discovery AI представляет собой отдельно стоящую станцию в виде монитора 32" с разрешением 4K для параллельного просмотра изображения, которое в нашем отделении сочетается с видеопроцессором Pentax ЕРК-і7010. С помощью приложения Discovery AI система предупреждает эндоскописта в режиме реального времени о появлении на экране участка толстой кишки, подозрительного на наличие патологического процесса, например, полипа или злокачественного поражения. После этого врачу необходимо детально изучить эту зону и при необходимости выполнить биопсию.

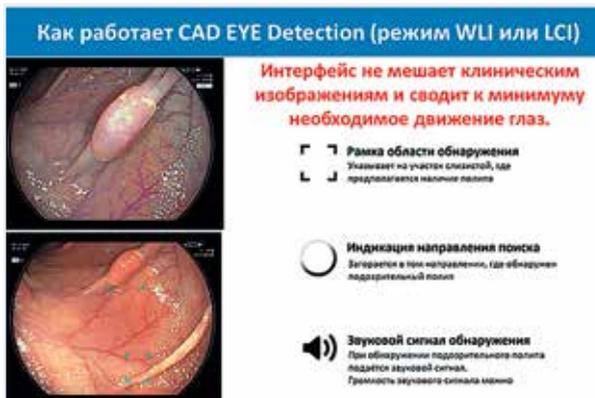
Система Discovery AI обеспечивает визуальную поддержку во время скрининговой колоноскопии и позволяет эндоскописту сфокусироваться на любых отклонениях, указанных программой. При этом опыта специалиста не имеет принципиального значения. Благодаря экрану больших размеров, функции тачскрина, и простому и интуитивно понятному отображению патологических изменений, врачу проще отслеживать срабатывания системы и концентрировать свое внимание за счет уменьшения необходимости дополнительного движения головы и глаз. Все это позволяет исключить человеческий фактор в виде ошибок, связанных с утомленностью и снижением концентрации врача.

Уже в первых публикациях, описывающих результаты применения Discovery AI, отмечается повышение выявляемости колоректальных полипов на 55%, преимущественно за счет полипов малых размеров, и имеющих плоский тип опухолевого роста. При этом показатель чувствительности составил 90%, а специфичность – 80% (Rath T., 2020r).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система Discovery AI, базирующаяся на технологиях искусственного интеллекта, повышает показатели выявления полипов и аденом толстой кишки, при этом исключая ошибки, связанные с человеческим фактором. Discovery AI является инновационным средством компьютерного обнаружения колоректальных полипов, и в конечном итоге инструментом снижения риска развития интервального рака.

Важнейшим первым опытом использования рекуррентных нейросетей для подготовки и голосового ввода эндоскопических протоколов и заключений исследований в центре эндоскопии на базе больницы им. С. П. Боткина поделилась профессор Ирина Юрьевна Коржева.



ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОЛОСОВОГО ВВОДА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОПОТОКОВОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Шабунин А. В., Бедин В.В., Коржева И. Ю., Осьмак Е. К., Орлов С. Ю., Васильев И. В., Нестеров Д. В., Алепо А. А.

Искусственный интеллект (ИИ) и цифровизация используются во всех сферах жизни, в том числе и в медицине: при постановке диагнозов, в работе с пациентами, в создании и использовании Электронной Медицинской Карты (ЭМК) для быстрого и доступного документооборота. Неоднократно предпринимались попытки облегчить работу и с медицинскими протоколами. Перспективным направлением в этой сфере являются технологии, связанные с распознаванием речи.

Целью научно-исследовательской работы стала оптимизация времени написания протокола при помощи голосового ввода. Объектом исследования явился шаблонный протокол эндоскопического исследования.

Данная работа проводилась на базе 2х крупных эндоскопических центров г. Москвы, созданных в рамках пилотного проекта ДЗМ в рамках программы скрининга колоректального рака (КРР) в РФ в 2021 г.

Для заполнения протокола исследования использовалось программное обеспечение (ПО) Центра речевых технологий (ЦРТ) Voice2Med. При помощи математических расчетов были созданы 4 метрики для оценки работы ПО: время формирования протокола; доля времени формирования протокола от проведе-

ния исследования; уровень точности распознавания речи; удовлетворенность врачей при работе с технологией. Разработаны стандартизированные шаблоны протоколов для различных нозологий, связанные с голосовыми командами; медицинский тезаурус. В ходе работы исследовалась и усовершенствовалась точность распознавания речи. Были проведены контрольные замеры времени написания протокола. Получены результаты оценки использования технологии врачами-эндоскопистами – время формирования протокола уменьшилось на 29%, оценка работы ПО врачами-эндоскопистами была положительной.

Главной «изюминкой» круглого стола по общему признанию был доклад о разработках отечественных систем искусственного интеллекта для распознавания эндоскопических изображений от НМИЦ колопроктологии имени А. Н. Рыжих, который представили профессор Виктор Владимирович Веселов и Алексей Александрович Ликутов.

По материалам форума УралЭндо

Эксперты искренне благодарят руководство санатория «Демидково», который входит в топ-20 лучших культурно-оздоровительных центров России и является настоящей жемчужиной Пермского края за возможность проведения Круглого стола VII конгресса Евразийского форума УралЭндо в тёплой дружеской атмосфере.



САНАТОРИЙ «ДЕМИДКОВО»

Лечение опорно-двигательного аппарата, оздоровления детей, водолечения, грязелечения, физиотерапии, фитобар, диагностические и лечебные кабинеты, а также отделение экологической реабилитации.





BMSendoscopy

Канал об эндоскопии: разбираем клинические случаи, дискутируем, делимся опытом. Прислать информацию для разбора клинического случая: @BMSFeedback_bot

Telegram

- отсканируйте QR-код
- подпишитесь на канал
- обсуждайте клинические случаи с коллегами

BMSendoscopy – это телеграм-канал, объединяющий специалистов по эндоскопии, которые занимаются интервенционными методиками!

Этот ресурс предназначен не только для начинающих, а также для, тех кто хочет делиться своими интересными случаями с аудиторией и обсуждать тактические вопросы ведения пациентов.



BMSendoscopy
Коллеги, готовлю очередной съезочный день. Ум конечно, есть свои задумки по видео. Но поделиться ИНФОРМАЦИЕЙ ВАМ НЕ ХВАТАЕТ? Можно проголосовать несколько вариантов. Возможно, я учту Ваши пожелания.
Анонимный опрос

- 31% Больше по ЭРХПГ
- 43% Больше по ЭУС
- 15% Хочется видеть интервенции
- 14% Что-то совсем простое, для начинающего эндоскописта
- 10% Гастро
- 9% Колоно
- 17% Медико-юридические вопросы
- 29% Просто всё интересно по эндоскопии
- 0% Свой вариант (напишу в комментариях)

95 голосов

2 комментария

BMSendoscopy
Что самое сложное в ЭРХПГ?
Анонимный опрос

- 11% Дуоденоскопия и позиционирование эндоскопа
- 73% Канюляция
- 5% Папиллотомия
- 2% Стентирование
- 9% Литоэкстракция

91 голос 432 9:20

18 комментариев

BMSendoscopy
Синдром Бувере, если не гуглить, кто знает о таком состоянии, встречали в практике?

5 😬 3 😊

324 16:15

31 комментарий

BMSendoscopy
Коллеги, есть одно место на Ух, как Вас неожиданно много. я приятно удивлен количеству, а приятно, т.к. рад, что ЭУС в России развивается стремительно. И уже появляется поколение эндоскопистов, с которыми можно вместе двигаться в направлении вперед! Вот Вы красавчики!

8 ❤️ 4 🔥 2 🍌 2 🍌

Прокомментировать

BMSendoscopy
Методические_рекоменд...х_отд_ЖКТ_конвекс.pdf
9.1 MB
СКАЧАТЬ

#МетодикаВрачам

Коллеги, по Вашим заявкам дублирую печатный вариант методических рекомендаций по сканированию из верхних отделов ЖКТ конвексным эндоскопом, который выкладывал в своем старом канале.

18 🍌 3 🔥 3 🍌 2 ❤️ 1 🍌

537 17:02

1 комментарий

РОЛЬ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ КАПСУЛЫ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ТОНКОЙ И ТОЛСТОЙ КИШКИ

МОСКВА

Иванова Е. В.^{1,2}, Ивинская О. В.², Федоров Е. Д.^{1,2}

¹ ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова МЗ России

² Медицинский центр «Петровские ворота», г. Москва (ген. дир. Д. С. Подтетнев)



ВВЕДЕНИЕ

В 2000 году Габриэль Иддан и его коллеги опубликовали результаты первого использования миниатюрной видеокапсулы, предназначенной для освещения и беспроводной передачи на приёмное устройство изображений тонкой кишки человека [1]. Микроэлектроника освободила устройство от внешних кабелей и волоконно-оптических жгутов, а капсула стала достаточно маленькой, чтобы ее можно было проглотить с глотком воды [1]. С момента своего появления и до настоящего времени эндоскопическая капсула непрерывно совершенствовалась, накапливался опыт ее применения в клинической практике [2].

Колонокапсула второго поколения, применение которой было начато в 2007 году, обладает адаптивной частотой съемки от 4 до 35 кадров в секунду, зависящей от скорости её передвижения по кишке, что обеспечивает максимальную информативность исследования даже во время пропульсивной перистальтики. Угол обзора каждой из двух камер, которыми снабжена колонокапсула, составляет 172 градуса с каждой стороны (344 градуса суммарно), время работы капсулы от 10 часов и более. Новое программное обеспечение позволяет достаточно точно оценить размеры полипов прямо на экране монитора, а интеллектуальная коррекция спектра цвета улучшает качество изображения и визуализации патологических изменений, тем самым облегчая интерпретацию исследования. На данном этапе колонокапсула позволяет выявить патологические изменения, локализованные в любом отделе кишечника [3].

Несмотря на то, что колоноскопия служит «золотым стандартом» диагностики заболеваний толстой кишки, видеокапсульная колоноскопия (ВКК) имеет ряд преимуществ: она дает возможность визуализации слизистой оболочки как всей тонкой, так и толстой кишки, не требует седации и инфуляции газа. Кроме того, двигаясь антеградно, видеокапсула регулярно обнаруживает полипы, пропускаемые при традиционной колоноскопии. Особенно наглядно это проявляется в ситуациях, когда эндоскопист, в соответствии с условиями сравнительного исследования, не был информирован о результатах ВКК на этапе выполнения колоноскопии. Повторная колоноскопия тех же отделов толстой кишки после получения этой информации повышала её чувствительность в выявлении полипов ≥ 6 мм с 84% до 95%, а специфичность – с 64% до 92% [4, 5, 7]. В 2012 г. на основе проведенных клинических исследований применения колонокапсулы были созданы Европейские рекомендации [6], а в 2014 г. ВКК была одобрена управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) в США [7]. С 2020 года ESGE и ESGAR рекомендуют выполнение ВКК в лечебных учреждениях, обладающих опытом подобных исследований, у пациентов, которым не удалось выполнить тотальную колоноскопию [8].

Однако, в силу своих конструктивных особенностей, видеокапсула пока не способна обеспечить взятие материала для патологоанатомического исследования или проведение лечебных воздействий, кроме того, в нашей стране она не включена в систему ОМС, в связи с чем однозначного отношения к изолиро-

ванному применению ВКК среди наших коллег ещё не сформировалось [9].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 31.01.2014 по 30.08.2023 нами было выполнено 238 ВКК у 113 мужчин и 125 женщин в возрасте от 8 до 84 лет (средний возраст $45,7 \pm 13,6$ лет). Показанием к проведению ВКК послужило обследование толстой кишки с целью скрининга колоректального рака у 188/238 (79,0%) пациентов; наличие жалоб на боли у 21 (8,8%), запоры и диарею – у 16 (6,7%); на слабость и наличие анемии – у 9 (3,8%) пациентов; наблюдение после ранее выполненного удаления полипов толстой кишки – у 4 (1,7%) пациентов. Повторно ВКК была выполнена у 4/238 (1,7%) пациентов: у 1 (0,4%) – с целью динамического наблюдения в процессе медикаментозного лечения ВЗК; у 2х (0,8%) – с целью контроля после эндоскопического удаления эпителиальных образований толстой кишки; у 1 (0,4%) – для контроля после аргонно-плазменной коагуляции (АПК) через эндоскоп сосудистой мальформации подвздошной кишки.

Противопоказаниями к выполнению видеокапсульной диагностики служили: наличие у пациента кишечной непроходимости, диагностированных ранее стриктур и свищей тонкой и толстой кишки, наличие электрокардиостимулятора или другого имплантированного электромедицинского устройства, нарушение глотания, беременность, планируемая магнитно-резонансная томография.

Все обследованные пациенты исходно отказались от выполнения традиционной колоноскопии, в том числе от её выполнения в условиях внутривенной седации. Перед проведением ВКК мы рекомендовали пациентам выполнить ЭГДС для диагностики проходимости верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ). Колонокапсула была низведена в двенадцатиперстную кишку (ДПК) во время ЭГДС у 7/238 (2,9%) пациентов: в 3-х случаях – по желанию пациентов с помощью специального доставочного устройства (US Endoscopy, США), а в 4х – в связи с замедленным до 2,5 часов транзитом в желудке, полипэктомической петлей.

По результатам обследования всем пациентам выдавался фото-протокол, результаты регистрировались в историях болезни и амбулаторных картах, а также в компьютерной базе данных (Microsoft Office Excel). Статистическая

обработка выполнялась с помощью программ SPSS Statistics 22.0 для Windows. С целью оценки различий между двумя качественными переменными применяли точный критерий Фишера. Для сравнения средних величин был применен непарный t-тест с поправкой Стьюдента. Различия признавали статистически значимыми при $P < 0,05$.

Техническое оснащение и подготовка к исследованию. Видеокапсульное исследование осуществлялось с помощью капсульной системы PillCam (Given Imaging, Израиль). Для осмотра толстой и тонкой кишки использовали капсулу PillCam Colon 2. Система для ВКК (рис.1) состояла из: видеокапсулы; записывающего устройства (рекодера); датчиков приема радиосигнала капсулы; персонального компьютера с программным обеспечением для просмотра и интерпретации изображений. До 2015 г. использовались восьмивыводные датчики. С их помощью было выполнено 50/238 (21,0%) исследований. Остальные 188 (79,0%) исследований были выполнены с использованием единого пояса-датчика.

Качество подготовки кишечника и интерпретация сделанных видеокапсулой изображений служат двумя наиболее важными факторами, влияющими на эффективность капсульной диагностики. Так как особенностью ВКК является отсутствие возможности «отмывания» и аспирации содержимого кишки, роль подготовки многократно возрастает! Подготовка к исследованию включала в себя переход на бесшлаковую диету за трое суток до ВКК и использование слабительных средств («Дульколак», «Сенаде») перед сном при наличии у пациента за-



Рис. 1 Система для видеокапсульного исследования Given Imaging

поров. За сутки до начала приема препаратов для антеградного лаважа пациентам рекомендовали прием прозрачных жидкостей. Вечером накануне исследования пациентам рекомендовали прием двух литров полиэтиленгликоля (ПЭГ) («Фортранс») и 30 мл жидкого симетикона («Эспумизан», или «Саб Симплекс», или «Боботик») с 18:00 до 20:00. Вторую дозу «Фортранса» и 30 мл симетикона рекомендовали принять утром в день исследования с 05:30 до 7:30. От подготовки «Фортрансом» отказались 5/238 (2,1%) пациентов, они были подготовлены препаратом «Эзиклен», также в сплит-режиме (500 мл с 30 мл симетикона с 19:00 до 20:00 накануне исследования и 500 мл с 6:30 до 7:30 в день исследования, также с симетиконом). Качество подготовки к ВКК препаратом «Эзиклен» было сопоставимым с полнообъемным ПЭГ, однако для оценки эффективности «Эзиклена» в качестве препарата для подготовки к ВКК, разумеется, необходимы более крупные проспективные исследования.

ВКК начинали в утренние часы, как правило в 10:00-11:00. Восьмивыводные датчики располагали, фиксируя их на передней брюшной стенке и поясничной области пациента по рекомендуемой схеме. При использовании пояса-датчика его размещали на поясничной области пациента. После подключения их к записывающему устройству, последнее помещали в сумку на ремне у пациента. Пациент проглатывал капсулу, запивая ее небольшим количеством воды. В течение часа пациент находился в пределах клиники, ему рекомендовали делать дыхательные движения с вовлечением передней брюшной стенки (в течение 1 минуты через каждые 10-15 минут) и активно передвигаться. По истечении часа или после получения сигнала о выходе капсулы в тонкую кишку пациенту давали выпить первую порцию стимулятора.

До 2020 года, в соответствии с международными рекомендациями, в качестве стимулятора использовали 30 мл фосфата натрия, разведенные в 1 литре воды. Еще 15 мл фосфата натрия рекомендовали выпить дома через 3 часа после приема первой порции. Такая стимуляция была использована при выполнении 156 (65,5%) из 238 исследований. Однако, учитывая тот факт, что фосфат натрия способен вызывать значительные изменения баланса электролитов, особенно у пожилых пациентов с почечной недостаточностью и сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также может вызывать образова-

ние афт слизистой оболочки кишки [10, 11], с 2020 года в качестве стимулятора мы стали использовать 125 мл «Эзиклена», разведенные в 1 литре воды. Как стимулятор «Эзиклен» был использован у 82 (34,5%) из 238 пациентов. Если через 2 часа после приема второй дозы стимулятора не отмечалось выхода капсулы из прямой кишки, пациенту рекомендовали применить бисакодил («Дульколак») в форме ректального суппозитория в дозировке 10 мг либо микроклизму «Микролак» в дозировке 5 мл.

Видеозапись, полученную в процессе продвижения капсулы по ЖКТ, перегружали в компьютерную систему с соответствующим программным обеспечением, с помощью которого и проводили анализ видеозаписи. Средняя скорость при просмотре видеозаписи составляла 12 кадров в секунду, при этом изображения анализировали одновременно с двух камер. Оценка состояния просвета и слизистой оболочки ЖКТ начинали с видимой, осмотренной капсулой слизистой оболочки пищевода и желудка, при этом мы не ставили себе целью анализ результатов видеокapsульных изображений пищевода и желудка, в первую очередь для того, чтобы не создавать у пациентов ложного представления о выполненном эндоскопическом обследовании верхних отделов ЖКТ. Ведь для полной оценки непосредственно пищевода разработана методика, позволяющая видеокapsуле продвигаться по пищеводу в течение 38-225 секунд [14, 15]. Роль капсульной эндоскопии в оценке желудка без применения специальных приёмов также существенно ограничена из-за большого объема желудка, отсутствия возможности инфляции газа для расправления, удаления пены и содержимого для получения более качественных изображений [16]. Тонкую и толстую кишку осматривали прицельно. Обязательными метками являлись: первые снимки капсулой желудка, ДПК, купола слепой кишки, последний снимок прямой кишки, патологические участки слизистой оболочки тонкой и толстой кишки. Основными анатомическими ориентирами в толстой кишке служили: Баугиниева заслонка, устье червеобразного отростка, характерный просвет поперечной ободочной кишки, сигмовидной ободочной кишки, ампула прямой кишки, область ануса. Качество подготовки толстой и тонкой кишки оценивалось согласно принятой 4х-балльной шкале, предложенной в 2011 г. J. A. Leighton и соавт. [12] (Табл. 1).

Табл.1. Шкала уровня подготовки толстой кишки к капсульному исследованию влияния пузырьков (Leighton J. et al., 2011)

Шкала	Оценка	Описание
Шкала качества подготовки	Плохая (Неадекватная)	Большое количество остатков кала исключает полное обследование
	Посредственная (удовлетворительная)	Недостаточная, но исследование завершено. Достаточное количество остатков кала или мутной жидкости, препятствующее надежному обследованию
	Хорошая	Адекватная Небольшое количество остатков кала или мутной жидкости, не мешающих осмотру
	Отличная	Адекватная Не более чем маленькие частицы прилипшего кала
Шкала влияния пузырьков	Значительная (существенная)	Пузырьки, которые мешают исследованию Более 10% площади поверхности скрыто пузырьками
	Незначительная (несущественная)	Нет пузырьков или пузырьки, которые не мешают осмотру Менее 10% площади поверхности скрыто пузырьками

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Используемые нами схемы подготовки кишки к ВКК позволили добиться хорошей и отличной подготовки у 224/238 (94,1%) пациентов. Удовлетворительной подготовка оказалась у 10/238 (4,2%) пациентов, неудовлетворительной, не позволившей оценить состояние слизистой оболочки тонкой и толстой кишки – у 4 (1,7%). При использовании в качестве стимулятора продвижения колонокапсулы фосфата натрия в 125 (80,1%) из 156 ВКК было идентифицировано геморроидальное сплетение, и, таким образом, обследование считалось завершенным в полном объёме. Среднее время экскреции капсулы составило 7 часов 52 минут \pm 3 ч 10 мин. Среднее время прохождения капсулы по толстой кишке составило 5 ч. 00 минут \pm 3 ч. 23 мин. При использовании в качестве стимулятора раствора «Эзиклена» исследование оказалось полностью завершенным в 74 (90,2%) случаях из 82. Среднее время экскреции капсулы составило 7 часов 38 минут \pm 3 ч. 33 мин. Среднее время прохождения капсулы по толстой кишке составило 5 ч. 38 минут \pm 3 ч. 35 мин. Таким образом, наш опыт показал отсутствие статистически значимых различий между двумя стимулирующими кишку препаратами ($P > 0,05$).

Тотальный осмотр тонкой и толстой кишки был выполнен у 198 (84,6%) из 234 пациентов с адекватной подготовкой, что сопоставимо с данными литературы по этому вопросу [4,

13]. За время работы колонокапсула не достигла анального отверстия у 36 (15,4%) из 234 пациентов: у 5/36 (13,9%) вследствие органического препятствия в тощей и подвздошной кишке (стриктуры); у 1/36 (2,8%) в результате циркулярной стенозирующей опухоли восходящей ободочной кишки; у 30 (83,3%) пациента вследствие замедленного транзита по кишке без органической патологии. Таким образом видеокапсула завершила свою работу на уровне тощей и подвздошной кишки у 5/234 (2,1%) пациентов; на уровне восходящей ободочной кишки – у 4 (1,7%); поперечной ободочной кишки – у 6 (2,6%); нисходящей ободочной кишки – у 5 (2,1%); сигмовидной ободочной кишки – у 10 (4,3%), на уровне прямой кишки – у 6 (2,6%) пациентов.

Результаты расшифровки видеокапсульных изображений

У всех 234 пациентов с адекватной подготовкой, было возможным оценить состояние просвета, содержимого, рельефа, слизистой оболочки тонкой и толстой кишки, характер и выраженность сосудистого рисунка, наличие полиповидных, плоских и углублённых поражений. Патологические изменения были выявлены у 190/234 (81,2%) пациентов, из них: изолированные поражения тонкой кишки у 18/190 (9,5%), толстой кишки – у 124 (65,3%), сочетанные поражения тонкой и толстой кишки – у 48 (25,2%) пациентов. Патологические изменения не были обнаружены у 44/234 (18,8%) пациентов.

Новообразования в тощей и подвздошной кишке были выявлены у 10/234 (4,3%) пациентов, в т.ч. макроскопически доброкачественные эпителиальные образования (рис. 2) размером от 6 до 25 мм – у 5/234 (2,1%) пациентов; эпителиальная опухоль (предположительно аденокарцинома) (рис. 3) – у 1/234 (0,4%); субэпителиальные образования (рис. 4) размером от 5 до 18 мм (в 3х случаях предположительно НЭО, в четвертом судить о структуре образования было затруднительно в связи с отсутствием типичных макро характеристик) – у 4/234 (1,7%) пациентов.

Эрозивно-язвенные поражения (рис. 5) были выявлены у 16/234 (6,8%) пациента, в том числе у 3-х (1,3%) пациентов с подозрением на болезнь Крона (при исследовании у обоих пациентов выявлено развитие рубцового стеноза) и у 2-х (0,9%) пациентов, после хирургическо-

го лечения осложнений болезни Крона (выявлены множественные эрозивно-язвенные дефекты, в том числе в зоне анастомоза). У 2/234 (0,9%) пациентов были выявлены признаки целиакии (рис. 6), а ещё у 1/234 (0,4%) – дивертикулы тонкой кишки. Ангиоэктазии (рис. 7) были выявлены у 19/234 (8,1%) пациентов, лимфангиоэктазии (рис. 8) – у 20 (8,5%) пациентов.

Новообразования толстой кишки были выявлены у 104/234 (44,4%) пациентов. Внешне доброкачественные эпителиальные новообразования (полипы) толстой кишки (рис. 9 и 10) были выявлены у 103/104 (99,0%) пациентов. Преобладали единичные полипы, выявленные у 49/103 (47,6%) пациентов; два полипа были выявлены у 21 (20,4%) пациентов; три – у 8 (7,8%); четыре – у 2 (1,9%) пациентов; у остальных 23 (22,3%) пациентов полипы носили множественный характер. Размеры полипов варьировались от 2 до 25 мм. У 42/103 (40,8%) пациентов размер полипов превышал 6 мм. В куполе слепой кишки полипы визуализировались у 2/103 (1,9%) пациентов; в восходящей ободочной кишке – у 23 (22,3%); в поперечной ободочной кишке – у 8/103 (7,8%); в нисходящей ободочной кишке – у 2/103 (1,9%); в сигмовидной ободочной кишке у 27/103 (26,2%); в прямой кишке – у 12/103 (11,7%) пациентов. У 24/103 (23,3%) пациентов полипы были выявлены в нескольких отделах толстой кишки; а у 5/103 (4,9%) пациентов, ввиду неупорядоченного движения колонокапсулы, определить их точную локализацию было затруднительно: у 3/103 (3,0%) из них, по нашему мнению, полипы располагались в правых отделах ободочной кишки, а у 2 (1,9%) пациентов – в левых.

Злокачественная эпителиальная опухоль (предположительно аденокарцинома) толстой кишки (рис. 11) была выявлена у 1/104 (1,0%) пациента. Субэпителиальные образования толстой кишки (рис. 12) размерами от 10 до 15 миллиметров, без «патогномоничных» макроморфологических признаков были обнаружены у 2/104 (1,9%) пациентов.

Эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки толстой кишки (рис. 13) без нозологического уточнения были выявлены у 14/234 (6,0%) пациентов; воспалительные изменения, характерные для болезни Крона – у 5/234 (2,1%). Ещё у 15 (6,4%) пациентов были обнаружены гиперемия и отек слизистой оболочки толстой кишки; эти находки мы связали с применением медикаментозных средств, использованных для подготовки и стимуляции кишки.



Рис. 2. Эндофото-графия, снятая колонокапсулой: эпителиальное образование размером 10 мм в подвздошной кишке



Рис. 3. Эндофото-графия, снятая колонокапсулой: фрагмент опухоли тощей кишки



Рис. 4. Эндофото-графия, снятая колонокапсулой: субэпителиальное образование тощей кишки (НЭО)



Рис. 5. Эндофотография, снятая колонокапсулой: язвы тощей кишки



Рис. 6. Эндофотография, снятая колонокапсулой: укорочение и атрофия ворсин, поперечная исчерченность складок тощей кишки (целиакия)



Рис. 7. Эндофотография, снятая колонокапсулой: ангиоэктазия подвздошной кишки

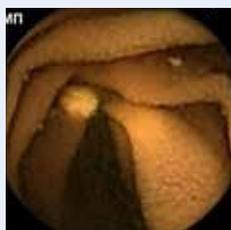


Рис. 8. Эндофотография, снятая колонокапсулой: лимфангиоэктазия тощей кишки



Рис. 9. Эндофотография снятая колонокапсулой: эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 17x15 мм



Рис. 10. Эндофотография снятая колонокапсулой: эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 7x11 мм



Рис. 11. Эндофотография, снятая колонокапсулой: фрагмент опухоли (аденокарцинома) толстой кишки

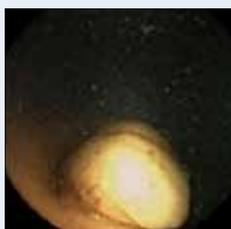


Рис. 12. Эндофотография снятая колонокапсулой: субэпителиальное образование слепой кишки размером 12 мм



Рис. 13. Эндофотография, снятая колонокапсулой: эрозии сигмовидной ободочной кишки



Рис. 14. Эндофотография, снятая колонокапсулой: дивертикул сигмовидной ободочной кишки размером 4 мм

Дивертикулы (рис. 14) были выявлены у 90/234 (38,5%) пациентов, с преимущественной локализацией в левых отделах (нисходящей- и сигмовидной-ободочной кишке) 59/90 (65,5%) пациентов. У 6/90 (6,7%) пациентов дивертикулы располагались в правых отделах толстой кишки, у 25 (27,8%) пациентов – во всех отделах толстой кишки. Признаки дивертикулита (отек слизистой оболочки, гиперемия, сужение устья дивертикула) были выявлены у 3/90 (3,3%) пациентов. Ангиоэктазии были выявлены у 16/234 (6,8%) пациентов; признаки внутреннего геморроя (рис.15) – у 16/234 (6,8%); меланоз толстой кишки (рис. 16) – у 2 (0,9%) пациентов.

Рекомендации пациентам по результатам видеокапсульного исследования. Пациентам без патологических изменений тонкой и толстой кишки рекомендовали выполнение контрольного исследования через 5 лет; их было 37/234 (15,8%).

При выявлении доброкачественных эпителиальных образований тонкой кишки (n=5) и полипов слепой, восходящей-, поперечной-, нисходящей-, и сигмовидной-ободочной кишки любого размера (n=35), а также полипов ректо-сигмоидного перехода и прямой киш-

ки размером от 6 мм и более (n=11), пациентам рекомендовали выполнение энтероскопии или колоноскопии для прицельного осмотра и оценки образований с решением вопроса о необходимости их удаления. При выявлении эпителиальных образований ректо-сигмоидного перехода и прямой кишки размером менее 6 мм (n=15), рекомендовали выполнение видеокколоноскопии через 1 год.

Пациентам с подозрением на злокачественные опухоли тонкой (n=1) и толстой кишки (n=1) было рекомендовано выполнение баллонно-ассистированной энтероскопии и колоноскопии с целью морфологической верифи-



Рис. 15. Эндофотография, снятая колонокапсулой: хронический геморрой

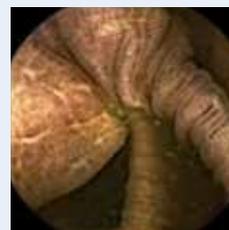


Рис. 16 Эндофотография, снятая колонокапсулой: меланоз слепой кишки



Рис. 17. Эндофотография, снятая колонокапсулой: эрозивно-язвенные поражения тонкой кишки с развитием рубцовой стриктуры тощей кишки

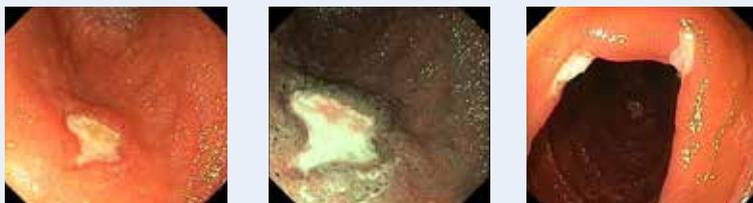


Рис. 18. Эндофотография, снятая при БАЭ: язвы тонкой кишки с развитием рубцовой стриктуры тощей кишки

кации образований, с последующим решением тактических вопросов.

При выявлении субэпителиальных образований тонкой кишки, согласно рекомендациям ESGE [17], пациентам (n=4) была рекомендована консультация хирурга и онколога с целью решения вопроса о хирургическом лечении. Пациенту с клинически значимым образованием тощей кишки, периодически повторяющимися эпизодами кровотечения, анемией, было рекомендовано удаление образования. Пациентам с субэпителиальными образованиями толстой кишки размерами менее 20 мм при отсутствии клинических проявлений и изъязвлений самих образований (n=2) было рекомендовано наблюдение с проведением контрольного исследования через 1 год.

Пациентам с эрозивно-язвенными изменениями тонкой кишки (n=16) рекомендована кон-

сультация гастроэнтеролога с целью решения вопроса о дальнейшем обследовании и лечении. При локализации эрозивно-язвенных изменений в толстой кишке (n=19) рекомендовано выполнение колоноскопии с выполнением биопсии с целью морфологической верификации заболевания.

Пациентам с признаками целиакии (n=2) была рекомендована консультация гастроэнтеролога, выполнение гастродуоденоскопии и биопсии из ДПК с целью морфологической верификации заболевания.

Пациентам с крупными ангиоэктазиями в подвздошной кишке (n=4) и в куполе слепой кишки (n=1), признаками перенесенного желудочно-кишечного кровотечения рекомендовали выполнение энтероскопии и колоноскопии с целью проведения гемостаза. При наличии таких патологических изменений, как асимптоматичные ангиоэктазии, хронический геморрой, рекомендовали наблюдение и консервативное лечение у колопроктолога – гастроэнтеролога, однако пациентов предупреждали, что при наличии признаков тонкокишечного или толстокишечного кровотечения будет необходима экстренная энтероскопия или колоноскопия (в зависимости от локализации патологических изменений) с проведением гемостаза.

Результаты проведения баллонно-ассистированной энтероскопии (БАЭ) после ВКК. Выполнение БАЭ было рекомендовано 13/234



Рис. 19 Эндофотография, снятая колонокапсулой: ангиодисплазия подвздошной кишки, являющаяся источником продолжающегося кровотечения

(5,6%) пациентам и было проведено у 5 (38,5%) из них; остальные 8/13 (61,5%) пациентов воздержались от проведения БАЭ. Данные капсульного исследования были полностью подтверждены при энтероскопии у 3/5 (60,0%) пациентов, частично подтверждены у 1 (20,0%) и не подтверждены у 1 (20,0%) пациента. Из числа пациентов с полным совпадением данных ВКК и БАЭ у 1 пациента по данным ВКК было выявлено наличие эрозивно-язвенных поражений тонкой кишки с развитием рубцовой стриктуры тощей кишки, предположительно обусловленных болезнью Крона (Рис. 17). При выполнении энтероскопии действительно были обнаружены множественные эрозивно-язвенные дефекты слизистой тощей кишки с развитием рубцовых стриктур (Рис. 18). По данным щипцовой биопсии подтверждена картина хронического терминального илеита с формирующимися щелевидными язвами и хронического очагового эрозивного колита, характерная для болезни Крона. В последующем пациенту выполнена резекция участков тощей кишки и илеоцекальной зоны со стриктурами.

У второго пациента при ВКК была обнаружена крупная ангиодисплазия подвздошной кишки размерами до 12 мм (рис. 19), являющаяся источником продолжающегося кровотечения; при выполнении илеоколоноскопии был выполнен гемостаз путем клипирования ангиоэктазии (рис. 20).

У третьего пациента с клиникой нарастающей анемии при ВКК было выявлено субэпителиальное образование тощей кишки размерами 10 мм (рис. 21), расцененного, как нейроэндокринная опухоль (НЭО). При выполнении энтероскопии (рис. 22) было подтверждено наличие субэпителиального образования, выполнена биопсия. При гистологическом исследовании: в полученном образце ткань соответствовала фрагментам НЭО. Пациенту выполнено хирургическое вмешательство в объеме лапароскопической резекции тощей кишки.

В 1 случае результаты энтероскопии частично отличались от результатов капсульной эндоскопии: у пациента было подтверждено наличие НЭО тощей кишки и не подтверждено

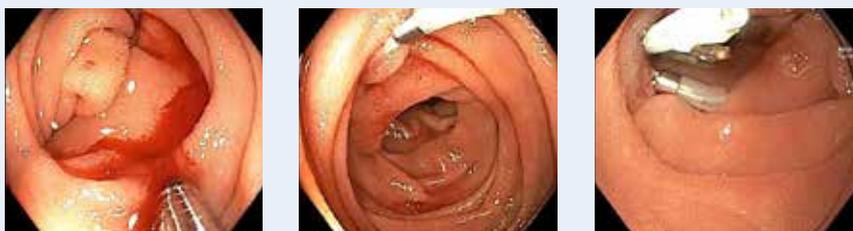


Рис. 20. Эндофотография, снятая при БАЭ: та же ангиоэктазия; эндоскопический гемостаз путем клипирования ангиоэктазии



Рис. 21. Эндофотография, снятая колонокапсулой: субэпителиальное образование тощей кишки размерами 10 мм (НЭО)



Рис. 22. Эндофотография, снятая при БАЭ: субэпителиальное образование тощей кишки размерами 10 мм (НЭО), биопсия образования

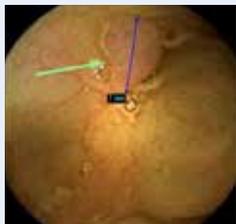


Рис. 23. Эндофотография, снятая колонокапсулой: эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 7 мм



Рис. 24А. Эндофотография. Колоноскопия в белом свете: то же эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки

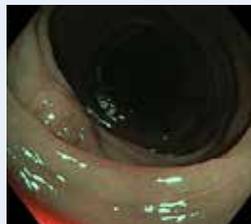


Рис. 24Б. Эндофотография, снятая при колоноскопии в узком спектре света: то же эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 7 мм



Рис. 24В. Удаление образования



Рис. 25А. Эндофотография, снятая колонокапсулой: эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 7x11 мм



Рис. 25Б, В. Эндофотография, снятая при колоноскопии: то же эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 7x11 мм



наличие эпителиального образования подвздошной кишки диаметром 8 мм; вероятнее всего за образование была принята складка подвздошной кишки.

В 1 случае результаты энтероскопии были отличными от результатов капсульной эндоскопии: у пациентки не было подтверждено наличие эпителиального образования подвздошной кишки диаметром 6 мм; как и в предыдущем случае, вероятнее всего за образование была принята складка подвздошной кишки.

Результаты проведения колоноскопии после



Рис. 26. Эндофотография, снятая при колоноскопии: то же эпителиальное образование сигмовидной ободочной кишки размером 7x11 мм, удаление образования, клипирование дефекта слизистой

ВКК-исследования. Классическую колоноскопию было рекомендовано выполнить 71/234 (30,3%) пациентам и она была проведена у 33 (46,5%) из них; остальные 38/71 (53,5%) пациента от проведения исследования воздержались. Данные капсульной колоноскопии были полностью подтверждены при колоноскопии у 29/33 (87,9%) пациентов, частично подтверждены – у 3 (9,0%) пациентов. В 1/33 (3,0%) случае результаты колоноскопии полностью отличались от результатов капсульной эндоскопии: у пациентки не было подтверждено наличие двух полипов (предположительно, гиперпластических) поперечной ободочной и прямой кишки размерами 3-5 мм, а также подслизистого образования в восходящей ободочной кишке размером 14 x 9 мм. В 2/33 (6,0%) случаях неполного совпадения результатов колоноскопии и ВКК, расхождения заключались в количестве выявленных образований. В 1/33 (3,0%) случае не все выявленные при капсульной диагностике эпителиальные образования размерами 6-7 мм были обнаружены при последующей колоноскопии. Вероятнее всего, это объясняется тем, что колонокапсула способна регистрировать эпителиальные образования, которые расположены с проксимальной стороны складок. Также, проходя по кишке без ее расправления газом, капсула способ-



Рис. 27. Эндофотография, снятая колонокапсулой: стенозирующее циркулярное образование восходящей ободочной кишки (аденокарцинома)



Рис. 28. Эндофотография, снятая при колоноскопии: то же стенозирующее циркулярное образование восходящей ободочной кишки (аденокарцинома)

на фиксировать плоско-приподнятые образования, которые при стандартной колоноскопии не всегда возможно заметить [3]. А в 1/33 (3,0%) случае при колоноскопии были дополнительно выявлены эпителиальные образования размерами 3-5мм.

Эндоскопические вмешательства, направленные на удаление эпителиальных образований были выполнены у 25 (75,8%) из 33 пациентов (рис. 23-26).

Хирургическое вмешательство выполнено в 1/234 (0,4%) случае. Правосторонняя гемиколэктомия была выполнена пациентке со стенозирующим циркулярным образованием восходящей ободочной кишки (аденокарцинома), выявленном при ВКК (рис. 27) и подтвержденного данными колоноскопии (рис. 28) и гистологического исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Видеокапсульная колоноскопия – практически неинвазивная эндоскопическая методика, по-

зволяющая комфортно для пациента, не прибегая к седации в 94,1% случаев выполнить высокоинформативный осмотр тонкой и толстой кишки, причём в 84,6% тотальный осмотр, что особенно важно в диагностике новообразований, источников кишечного кровотечения, ВЗК, а также в тех случаях, когда выполнение тотальной энтероскопии и колоноскопии невозможно по объективным причинам или из-за отказа пациента. Перспективы повышения эффективности ВКК связаны с разработкой и внедрением в практику новых, наиболее оптимальных схем подготовки и стимуляции толстой кишки, позволяющих увеличить число законченных исследований. Для решения вопроса о возможности использования ВКК в скрининговых программах необходимы дополнительные исследования, позволяющие сопоставить эффективность ВКК и стандартной колоноскопии в диагностике эпителиальных образований толстой кишки.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Iddan, G.; Meron, G.; Glukhovsky, A.; Swain, P. Wireless Capsule Endoscopy. *Nature* 2000, 405, 417-418. [CrossRef]
2. Щербаков П. Л. Капсульная эндоскопия как скрининговая методика обследования желудочно-кишечного тракта в амбулаторных условиях. Модель референс-центров // Доктор.Ру. 2016. № 10 (127). С. 23-28.
3. Щербаков П. Л. Этапы и перспективы развития эндоскопии желудочно-кишечного тракта // Педиатрия. Журн. им. Г. Н. Сперанского. 2012. Т. 91. № 3. С. 120-125.
4. Eliakim R, Yassin K, Niv Y, Metzger Y, Lachter J, Gal E, et al. Prospective multi-center performance evaluation of the second-generation colon capsule compared with colonoscopy. *Endoscopy*. 2009; 41 (12): 1026-1031. DOI: 10.1055/s-0029-1215360
5. Spada C, Hassan C, Munoz-Navas M, Neuhaus H, Deviere J, Fockens P, et al. Second-generation colon capsule endoscopy compared with colonoscopy. *Gastrointestinal. Endoscopy*. 2011; 74 (3): 581-589. DOI: 10.1016/j.gie.2011.03.1125
6. Spada C, Hassan C, Galmiche JP, Neuhaus H, Dumonceau JM, Adler S, et al. Colon capsule endoscopy: European Society of gastrointestinal Endoscopy Guideline. *Endoscopy*. 2012; 44 (5): 527-536. DOI: 10.1055/s-0031-1291717
7. Е. В. Иванова, Е. Д. Федоров, Е. В. Тихомирова, А. В. Авакимян, Н. С. Маренич. Колоноскопия с помощью видеокапсулы: возможности неинвазивной диагностики заболеваний толстой кишки // Исследования и практика в медицине. 2017, Т. 4, № 1, с. 13-22
8. Spada Cristiano et al. Imaging alternatives to colonoscopy: ESGE and ESGAR Guideline, Update 2020. *Endoscopy* 2020; 52: 1-22
9. Hosoe N, Takabayashi K, Ogata H, Kanai T. Capsule endoscopy for small-intestinal disorders: Current status. *Dig Endosc*. 2019 Sep;31(5):498-507. doi: 10.1111/den.13346. Epub 2019 Feb 10. PMID: 30656743.
10. Lieberman DA, Ghormley J, Flora K. Effect of oral sodium phosphate colon preparation on serum electrolytes in patients with normal serum creatinine. *Gastrointest Endosc*. 1996 May;43(5):467-9. doi: 10.1016/s0016-5107(96)70287-0. PMID: 8726759.
11. Gutiérrez-Santiago M, García-Unzueta M, Amado JA, González-Macías J, Riancho JA. Alteraciones electrolíticas inducidas por la preparación para los estudios de imagen del colon [Electrolyte disorders following colonic cleansing for imaging studies]. *Med Clin (Barc)*. 2006 Feb 11;126(5):161-4. Spanish. doi: 10.1157/13084533. PMID: 16469275.
12. Leighton JA, Rex DK. Grading scale to evaluate colon cleansing for the PillCam COLON capsule: a reliability study. *Endoscopy*. 2011; 43 (2): 123-127. DOI: 10.1055/s-0030-1255916
13. Deding U, Herp J, Havshoei AL, Kobaek-Larsen M, Buijs MM, Nadimi ES, Baatrup G. Colon capsule endoscopy versus CT colonography after incomplete colonoscopy. Application of artificial intelligence algorithms to identify complete colonic investigations. *United European Gastroenterol J*. 2020 Aug;8(7):782-789. doi: 10.1177/2050640620937593. PMID: 32731841; PMCID: PMC7435000.
14. Fernandez-Urien I, Carretero C, Armendariz R, Muñoz-Navas M. Esophageal capsule endoscopy. *World J Gastroenterol*. 2008 Sep 14;14(34):5254-60. doi: 10.3748/wjg.14.5254. PMID: 18785275; PMCID: PMC2744053.
15. Gralnek IM, Rabinovitz R, Afik D, Eliakim R. A simplified ingestion procedure for esophageal capsule endoscopy: initial evaluation in healthy volunteers. *Endoscopy*. 2006 Sep;38(9):913-8. doi: 10.1055/s-2006-944718. PMID: 16981109.
16. Nam SJ, Lee HS, Lim YJ. Evaluation of Gastric Disease with Capsule Endoscopy. *Clin Endosc*. 2018 Jul;51(4):323-328. doi: 10.5946/ce.2018.092. Epub 2018 Jul 31. PMID: 30078305; PMCID: PMC6078934.
17. The role of endoscopy in subepithelial lesions of the GI tract Prepared by: Standards of practice committee Ashley L. Faulx, MD, FASGE,* Shivangi Kothari, MD,* Ruben D. Acosta, MD, Deepak Agrawal, MD, MPH et al/ Volume 85, No. 6: 2017 Gastrointestinal endoscopy

СПОСОБ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

МОСКВА

Шаповалов А. В., Терещенко С. Г., Е. С. Вакурова Е. С., Вербовский А. Н.

ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт им. М. Ф. Владимирского», РФ

Ключевые слова: эндоскопия, хирургия, дивертикула Ценкера.

ВВЕДЕНИЕ

Дивертикул Ценкера (ДЦ) развивается преимущественно в пожилом возрасте, и в целом, являются довольно редким заболеванием и составляет 1,5-5% от всех дивертикулов пищевода [4]. Латентное течение ДЦ может привести к редким, но тяжелым последствиям, в виде нарушения глотания, регургитации и аспирации пищей, развития дивертикулита, малигнизации, кровотечения, и перфорации при форсированном эндоскопическом исследовании [4].

Предрасполагающими факторами развития могут быть пороки внутриутробного развития, дефекты и воспалительные процессы слизистой оболочки данной зоны, дисфункция глоточно-пищеводной мускулатуры, дегенеративные изменения позвоночника и др.

До настоящего времени способы лечения дивертикулов пищевода вызывают широкую дискуссию на страницах печати [6]. Это связано, в основном, отсутствием патогенетической терапии. Консервативное лечение дает кратковременное улучшение. Поэтому оперативные вмешательства продолжают оставаться единственным методом лечения ДЦ.

В современном мире все больший приоритет отдается малоинвазивным методикам оперативного лечения: резекции дивертикула с крикофарингеальной миотомией под контролем эндоскопа [1,2], баллонной дилатации глоточно-пищеводного перехода и введение препарата «Диспорт» в область крикофарингеальной мышцы [2], методика рассечения волокон нижней порции крикофарингеальной мышцы с использованием струны-направителя и «двухлепестковой трубки» [2]. Данные тенденции обусловлены меньшей операционной травмой, лучшим косметическим эффектом, возможностью контролировать выделение ди-

вертикула из окружающих тканей и четко визуализировать волокна крикофарингеальной мышцы, что обеспечивает полноценное выполнение миотомии.

Клинический пример: Пациент М., 59 лет, поступил 13.04.2022 года в плановом порядке в хирургическое отделение ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского. При поступлении больной предъявлял жалобы на затрудненное глотание, главным образом твердой пищи, срыгивание пищи, съеденной накануне, боли за грудиной, неприятный запах изо рта и похудание.

Считает себя больным в течение 15 лет, когда стал замечать сухость в горле и обильное выделение слюны, позже присоединилось ощущение препятствия при прохождении пищи по пищеводу, которое заставляло больного медленно и осторожно глотать малыми порциями хорошо прожеванную пищу.



Рис.1. Рентгенография шеи (боковая проекция) – крупный дивертикул

Больной правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледны. Пульс 80 уд.в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Границы сердца не расширены, тоны чистые, несколько приглушены. АД 130/80 мм.рт.ст. В легких везикулярное дыхание. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Стул и диурез в норме. В левой половине шеи, по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы, видно опухолевидное образование овальной формы примерным размером до 3,0 см, мягкой консистенции. Щитовидная железа не увеличена, подвижность гортани при акте глотания сохранена.

При рентген-контрастном исследовании у больного выявлен дивертикул больших размеров с широким входом. Эвакуация бариевой взвеси из дивертикула в течение 6 часов неудовлетворительная. (Рис. 1)

По данным эндоскопического исследования у больного на 22 сантиметрах

по задней стенке имеется дивертикул размером 4,5х3,0 см. Вход в пищевод затруднен. Слизистая дивертикула представляется бледной, покрытой густой слизью, с отдельными участками воспаления без изъязвлений. (Рис. 2)

Для объективной оценки состояния больных с дисфагией нами был разработан специальный опросник [3], который использовали для оценки дисфагии как до, так и после лечения. Мы использовали данные опросника для определения показаний к лечению, так если пациент набирал до 10 баллов – проводилась консервативная терапия; если пациент набирал от 10 до 45 баллов – выполнялась внутрипросветные эндоскопические вмешательства; если набиралось от 45 до 60 – выполнялось хирургическое лечение. По данным опросника пациент перед оперативным вмешательством набрал 32 балла.



Рис. 2. Эзофагоскопия. Визуализируется полость дивертикула, перемычка и суженный вход в пищевод



Рис. 3. Разрез слизистой пищевода для создания тоннеля в подслизистом слое

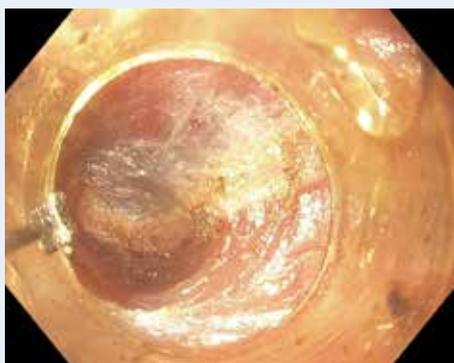


Рис. 4. Выделение и пересечение крикофарингеальной мышцы



Рис. 5. Клипирование слизистой в области вхождения в тоннель

После предоперационной подготовки 14.04.2022 г. больному выполнено внутриорганный вмешательство – тоннельная диссекция в подслизистом слое пищевода с рассечением крикофарингеальной мышцы. Выполнение тоннельной операции по поводу дивертикула Ценкера предусматривает формирование доступа в подслизистое пространство на несколько сантиметров проксимальнее уровня крикофарингеальной мышцы задней стенке глотки. После выполнения инъекции в подслизистый слой физиологического раствора, подкрашенного раствором индигокармина, выполняется продольный разрез слизистой оболочки. (Рис. 3)

Далее от области разреза слизистой методом диссекции в подслизистом слое формируется тоннель до уровня крикофарингеальной мышцы, образующей перегородку между полостью дивертикула и истинным просветом пищевода. Следующим этапом тоннель формируется в двух направлениях – отслаивая от мышечной перегородки слизистую дивертикула с одной стороны и слизистую пищевода с другой, продлевая пищеводную часть на 3 см дистальнее уровня дна дивертикула [5]. После полного выделения крикофарингеальной мышцы производится ее рассечение на всем протяжении до уровня перехода в циркулярные мышечные волокна пищевода. (Рис. 4)

Такой объем миотомии, соответствующий традиционному хирургическому лечению, позволяет адекватно ликвидировать гипертонус верхней трети пищевода и максимально снизить риск рецидива клинических проявлений заболевания. Операция завершается восстановлением герметичности слизистой с использованием эндоскопических клипс. (Рис. 5)

При внутриорганным вмешательстве использовали CO2 инсуффлятор EndoMate фирмы EndoStar (Россия). Для рассечения слизистой оболочки и крикофарингеальной мышцы применяли эндоскопический нож Q-тип фирмы Finemedix (Корея). Гемостаз осуществляли с применением Coagrasper Olympus (Япония). Для рассечения и гемостаза использовали электрохирургический блок ESG 100 Olympus (Япония): рассечение в режиме PuleCut 35 W; гемостаз в режиме SoftCoag 40 W.

Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. После операции у больного отмечено улучшение общего состояния, явления дисфагии, боли за грудиной исчезли.



Рис. 6. Рентгеноскопия на следующий день после операции. Уменьшение в размерах дивертикула и свободное прохождение контраста в пищевод



Рис. 7. Эзофагоскопия через 6 месяцев. Полость дивертикула сравнялась с просветом пищевода

На следующие сутки послеоперационного периода была выполнена рентгенография с водорастворимым контрастом. Затеков контрастного вещества не выявлено, визуализируются три эндоскопические клипсы, дивертикул значительно уменьшился в размерах, отмечается беспрепятственное прохождение контрастного препарата через пищевод. (Рис. 6.) Начато самостоятельное питание полужидкой пищей.

По данным опросника в раннем послеоперационном периоде мы фиксируем уменьшение количества баллов до 16. На 3-е суток больной переведен на общий стол. На 5 сутки послеоперационного периода больной выписан.

Через 6 месяцев после оперативного вмешательства выполнена эзофагоскопия: в верхней трети пищевода сразу за устьем, визуализируется перемычка, представленная рубцовой тканью – на момент осмотра полость дивертикула полностью ликвидирована (Рис. 7)

ВЫВОД

Внутриорганный вмешательство – тоннельная диссекция в подслизистом слое пищевода с рассечением крикофарингеальной мышцы соблюдает основные принципы хирургического лечения дивертикула Ценкера как нерв-

но-мышечного заболевания, расширяет возможности хирургии в достижении хорошего клинического эффекта, малой травматичности, короткого периода восстановления больных и меньшего срока госпитализации. Данной демонстрацией клинического случая мы хотели показать эффективность данной методики, но для окончательного решения всех методологических аспектов их применения требуются накопление опыта и анализ отдаленных результатов лечения.

Конфликт интересов. Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Ю. В., Сазонов Д. В., Панченков Д. Н., Шабловский О. Р., Истомин Н. П. Дивертикул Ценкера: современные подходы к хирургическому лечению. Клиническая практика-2016- № 3-С.17-23.
2. Королев М. П., Климов А. В., Антипова М. В., Ткаченко О. Б. Диагностика и оперативное лечение дивертикулов Ценкера с применением современной эндоскопической техники. Вестник хирургии им. И. И. Грекова –2011-Том170-№ 3- С. 35-39.
3. Шаповалов А. В., Терещенко С. Г., Богданов А. П., Кригер П. А., Шаповалов А. С. Создание универсальной анкеты-опросника на основе протоколов оценки степени тяжести дисфагии. Хирург 2021-№ 5-6. – С. 26-34.
4. Stoian S., Motofei I., Popescu B. et al. Zenkers diverticulum, a rare cause of upper gastrointestinal bleeding. Revista medico-chirurgicala a Societatii de Medici si Naturalisti din Iasi 2013; 177 (2):297-301.
5. Li Q. L., Chen W. F., Zhang X. C., et al. Submucosal Tunneling Endoscopic Septum Division: A Novel Technique for Treating Zenker's Diverticulum // Gastroenterology. – 2016 Dec. – 151 (6). – P. 1071-1074.
6. Павлов И. А., Шишин К. В., Недолужко И. Ю., Курушкина Н. А., Шумкина Л. В. Современные подходы к лечению пациентов с дивертикулами Ценкера (обзор литературы) // Доктор.Ру. 2018. № 3 (147). С. 27-32.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ГАСТРОСТОМЫ (ЧЭГ): ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА, ОСЛОЖНЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

МОСКВА

Потехина Е. В.^{1,2}, Василенко О. Ю.¹, Голикова З. Н.²¹ ФГБУ Объединенная больница с поликлиникой УД Президента РФ² ФГБУ ДПО Центральная Государственная Медицинская Академия УД Президента РФ, кафедра хирургии с курсом эндоскопии

FIRST RESULTS OF PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY (PEG): INDICATIONS, TECHNIQUE, COMPLICATIONS AND RESULTS

Potekhina E. V.^{1,2}, Vasilenko O. Yu.¹, Golikova Z. N.²¹ FSBI United Hospital with polyclinic of the UD of the President of the Russian Federation² FGBOU DPO Central State Medical Academy of the UD of the President of the Russian Federation, Department of Surgery with a course of endoscopy

РЕЗЮМЕ

Введение: Чрескожная эндоскопическая гастростома (ЧЭГ) является золотым стандартом при необходимости осуществления длительно (более четырех недель) энтерального зондового питания или декомпрессии желудка

Материалы и методы: За период с 2012 по 2021 г. ЧЭГ была выполнена у 47 пациентов. В группе исследования было 29 мужчин (62%) и 18 женщин (38%), средний возраст составил 74 года. Описаны и проанализированы показания, противопоказания, методика постановки ЧЭГ, осложнения.

Результаты и обсуждение: В ходе проведенного наблюдения неудачных попыток установки ЧЭГ зарегистрировано не было. Сроки нахождения ЧЭГ составили от 3 до 18 месяцев. Всего было отмечено 3 осложнения – это составило 6,3%, что сопоставимо с литературными данными, где по разным источникам частота осложнений колеблется от 3,7 до 35%.

Выводы: Эндоскопическая чрескожная гастростомия является доступным миниинвазивным и малотравматичным методом, технически простым и непродолжительным вмешательством и сопровождается минимальными послеоперационными осложнениями. ЧЭГ создает возможности для более раннего начала питания и не требует повторной операции для закрытия гастростомы, что определяет её преимущества перед традиционными хирургическими методами доступа для проведения энтерального питания.

Ключевые слова: эндоскопическая гастростомия, техника, показания и противопоказания.

SUMMARY

Introduction: Percutaneous endoscopic gastrostomy (CEG) is the gold standard when it is necessary to carry out long-term (more than four weeks) enteral probe feeding or decompression of the stomach

Materials and methods: During the period from 2012 to 2021, CHEG was performed in 47 patients. There were 29 men (62%) and 18 women (38%) in the study group, the average age was 74 years. The indications, contraindications, the method of setting the ECG, complications are described and analyzed.

Results and discussion: During the observation, no unsuccessful attempts to install the CEG were registered. The duration of the CHEG was from 3 to 18 months. In total, 3 complications were noted – this was 6.3%, which is comparable to the literature data, where, according to various sources, the complication rate ranges from 3.7 to 35%.

Conclusions: Endoscopic percutaneous gastrostomy is an affordable minimally invasive method, low-traumatic, technically simple and short-term intervention, accompanied by minimal postoperative complications. CHEG creates opportunities for an earlier start of nutrition and does not require repeated surgery to close the gastrostomy, which determines its advantages over traditional surgical access methods for enteral nutrition.

Keywords: endoscopic gastrostomy, technique, indications and contraindications.

ВВЕДЕНИЕ

Для улучшения качества жизни у пациентов, нуждающихся в энтеральном питании, в настоящее время широко используются гастростомические трубки, изготовленные из гипоаллергенных материалов и имеющие очень низкий процент осложнений. Чрескожная эндоскопическая гастростома (ЧЭГ) является золотым стандартом при необходимости осуществления длительного (более четырех недель) энтерального зондового питания или декомпрессии желудка.

Энтеральное питание является предпочтительным способом в сравнении с парентеральным (более физиологично, в несколько раз дешевле, не требует строгих стерильных условий, снижая риск бактериальной транслокации и бактериемии) [3, 4].

Доступ к пищеварительному тракту пациента для энтерального питания возможен с сохранением анатомической целостности (использование назогастральных или назоэнтеральных зондов) или с проведением специальных хирургических вмешательств – наложением различных гастростом [5, 6]. Назогастральные, назодуоденальные или назоеюнальные зонды могут применяться кратковременно – до 30 суток, так как при их длительном использовании повышается риск осложнений (пролежни пищевода, трахеопищеводные свищи, кровотечения, аспирационные пневмонии) [7].

Показаниями для ЧЭГ являются: умеренная и тяжелая степень недоедания у пациентов, которые находятся на зондовом питании в течение 3–4 недель; для обеспечения питательной поддержки с целью удовлетворения метаболических потребностей у пациентов с неадекватным пероральным приемом пищи, у пациентов с тяжёлым диабетом, тяжёлой деменцией и декомпрессия желудка [5, 6, 8, 9].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обобщение данных литературы и собственного опыта выполнения чрескожной эндоскопической гастростомии

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ФГБУ ОБП с 2012 по 2021 г. ЧЭГ была выполнена у 47 пациентов. В группе исследования было 29 мужчин (62%) и 18 женщин (38%), средний возраст составил 74 года.

Показаниями для установки ЧЭГ у этих пациентов являлись неврологические заболевания, повлекшие за собой нарушения глотания (острое нарушение мозгового кровообращения); парез голосовых связок; анорексия; опухоль нижней трети пищевода с переходом на кардиальный отдел и верхнюю треть желудка; опухоль глотки; невозможность полноценного самостоятельного питания.

В ходе исследования применялась гастростомическая трубка фирм «NUTRICIA», «Kangaroo» и «COOK» (диаметр трубки – от 18 до 24 Fr). При установке применялась методика «на себя» (pull-through) по Gauderer-Ponsky.

Наложение гастростомы выполнялось двумя врачами: хирургом и эндоскопистом. Больному с целью достижения седативного эффекта внутривенно вводился Пропофол. Первым этапом была проведена видеоэзофагогастродуоденоскопия (для оценки состояния слизистой оболочки – наличие эрозивно-язвенных изменений в области наложения гастростомы). При осмотре желудка, проводилась диафаноскопия передней брюшной стенки, в результате которой была выявлена и отмечена наиболее яркая точка, что соответствовало месту непосредственного прилегания передней стенки желудка к передней брюшной стенке. Далее был проведен второй тест – в отмеченном месте проводили пальпацию передней брюшной стенки под контролем эндоскопа, при которой в желудке должно определяли четко выраженное вдавление, образуемое пальцем. Затем передняя брюшная стенка обрабатывалась антисептическими растворами и обкладывалась стерильным материалом, и приступали к следующему этапу – производили разрез кожи длиной 0,5–1,0 см. Под эндоскопическим контролем с помощью иглы с мандреном хирургом производилась пункция стенки желудка через кожу. Затем мандрен удалялся. Через иглу в желудок вводилась петля-проводник, которая захватывалась эндоскопической петлей и вместе с эндоскопом была извлечена через рот наружу. Нить, после извлечения из ротовой полости, обрабатывалась стерильной салфеткой, к ней фиксировали гастростомическую трубку, имеющую на одном конце диск для внутренней фиксации. Далее производили тракцию за нить со стороны брюшной полости, и через пункционное отверстие желудка на переднюю брюшную стенку выводили гастростомическую трубку так, чтобы его конус упёрся в канюлю троа-

кара. Гастростомический зонд фиксировался к стенке желудка. Для контроля плотного прилегания внутренней фиксации диска гастростомы выполнялась контрольная видеозоофагогастродуоденоскопия. Следующим этапом на гастростомическую трубку накладывали наружное удерживающее кольцо, клапан гастростомы и коннектор для соединения со шприцом или системой.

Длительность эндоскопического вмешательства в период освоения методики составляла в среднем до 30 мин, в дальнейшем среднее время проведения операции сократилось до 10-15 мин.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Первая чрескожная эндоскопическая гастростомия была проведена в 1980 году [1, 11] и стала методом выбора для пациентов, которые требуют долгосрочного энтерального питания. Данная методика стала альтернативой хирургической лапаротомной гастростомии [6, 11, 12], так как обеспечивает более простой и безопасный доступ к желудочно-кишечной системе пациента в сравнении с хирургическими методами.

ЧЭГ имеет ряд преимуществ: возможность выполнения у пациентов с высоким операционным риском; проведение в условиях отделения реанимации или палаты; минимальная седация (нет необходимости в общем наркозе, что является важным фактором у ослабленных, истощённых, коморбидных больных); небольшая длительность операции. Кроме этого, уход за гастростомой не требует никаких дополнительных мероприятий, прост и безопасен для пациента [1, 2].

Перед выполнением ЧЭГ должны быть четко определены показания и противопоказания. Противопоказания к ЧЭГ делятся на абсолютные и относительные [4, 7, 8]. Абсолютные противопоказания: фарингеальная или эзофагеальная непроходимость, не позволяющая проводить гастроскопию; непроходимость желудка или кишечника, не позволяющая применить энтеральное питание; противопоказания для энтерального питания (анурия, острый тяжёлый панкреатит); коагулопатия (риск значительной кровопотери); выраженный асцит; терминальные состояния. Относительные противопоказания: осложнённые язвы желудка и двенадцатиперстной кишки; субтотальная резекция желудка; вентральные грыжи; вы-

раженная портальная гипертензия (выраженная гепатомегалия, спленомегалия); ожирение высокой степени; перитониальный диализ. В ходе нашего исследования показаниями для ЧЭГ являлись: длительные нарушения глотания, обусловленные неврологической патологией; анорексия; пациенты с раком пищевода и выраженным интоксикационным синдромом, при условии возможности проведения гастроскопии [3, 7].

Несмотря на то, что гастростомия считается безопасной процедурой, она может сопровождаться рядом осложнений, которые могут быть связаны с погрешностями в техническом исполнении гастростомии, с неправильным уходом за гастростомой [2, 6, 8]. В литературе описаны следующие осложнения ЧЭГ: интраоперационные (до 2,5%): кровотечение, перфорация, аспирация; послеоперационные (до 3,0%): гастро-колоно-кожные свищи, толстокишечная непроходимость или перитонит, развивающиеся при случайной punctии ободочной кишки, перистомальные инфекции, травматические эрозии или язвы на противоположной от гастростомы стенке и под диском внутренней фиксации. Осложнения, развивающиеся вследствие неправильного ухода за гастростомой (4%) [5, 6]: непроходимость зонда (закупорка), из-за введения густой смеси или лекарственных веществ; «бампер»-синдром – разрастание слизистой оболочки над диском для внутренней фиксации с полной закупоркой внутреннего отверстия зонда, преждевременное удаление гастростомы, повреждение или разрушение гастростомической трубки [4, 6]. Несмотря на это, ЧЭГ находит все большее место в хирургической практике и все чаще применяется для оказания паллиативной помощи.

В ходе проведенного наблюдения неудачных попыток установки ЧЭГ зарегистрировано не было. Сроки нахождения ЧЭГ составили от 3 до 18 месяцев. Всего было отмечено 3 осложнения и составило 6,3%, что сопоставимо с литературными данными, где по разным источникам частота осложнений колеблется от 3,7 до 35% [1, 2, 3, 6, 7, 8]. Мы объясняем это тщательным отбором и подготовкой пациентов к процедуре, строгим соблюдением технических приёмов ее выполнения, адекватным ведением послеоперационного периода. Необходимо отметить, что гастростома удалена 28 пациентам после полного восстановления функции глотания.

ВЫВОД

Эндоскопическая чрескожная гастростомия является доступным миниинвазивным и малотравматичным методом, технически простым и непродолжительным вмешательством и сопровождается минимальными послеопе-

рационными осложнениями. ЧЭГ создает возможности для более раннего начала питания и не требует повторной операции для закрытия гастростомы, что определяет её преимущества перед традиционными хирургическими методами доступа для проведения энтерального питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балалыкин А. С., Козин С. М., Саввин В. Ю. и др. Чрескожная эндоскопическая гастростомия. //Эндоскоп. хир., 2007. No 1. – С. 115-116.
2. Волков О. И. Чрескожная эндоскопическая гастростомия. Тихоокеанский медицинский журнал. г. Владивосток, 2004. No 1. с. 30-35.
3. Belevich VL, Strukov EJu, Brednev AO, Ovchinnikov DV. Chreskozhnaja jendoskopicheskaja gastrostomija – metod vybora dlja dlitel'nogo jeneral'nogo pitaniya. *Novosti hirurgii*. 2014; 22(6): 750-4. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/chreskozhnaya-endoskopicheskaya-gastrostomiya-metod-vybora-dlya-dlitelnogo-enteralnogo-pitaniya>.
4. Deitch EA, Winterton J, Li M, Berg R. The gut as a portal of entry for bacteremia. Role of protein malnutrition. *Ann Surg*. 1987;205:681-692. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1493085/>
5. Samigullin MF, Bilalov IV, Duglav EA, Kosolapova TV, Kunduhova FT, Habibulina AR. Chreskozhnaja jendoskopicheskaja mikrogastrostomija kak metod dlitel'nogo jeneral'nogo i lecheno-terapevticheskogo obespechenija pacientov. *Kazanskij medicinskij zhurnal*. 2017; 98(4): 645-9. Available from: <https://journals.eco-vector.com/kazanmedj/article/download/6891/5530>. [In Russian]. DOI: 10.17750/KMJ2017-645
6. Rahnemai-Azar AA, Rahnemaiazar AA, Naghshizadian R, Kurtz A, Farkas DT. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol*. 2014 Jun 28; 20(24):7739-51. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4069302/DOI: 10.3748/wjg.v20.i24.7739](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4069302/DOI:10.3748/wjg.v20.i24.7739).
7. Gomes CA Jr, Andriolo RB, Bennett C, Lustosa SA, Matos D, Waisberg DR, Waisberg J. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 May 22;(5): CD008096. doi: 10.1002/14651858.CD008096.pub4.
8. Blomberg J, Lagergren J, Martin L, Mattsson F, Lagergren P. Complications after percutaneous endoscopic gastrostomy in a prospective study. *Scand J Gastroenterol*. 2012 Jun; 47(6):737-42. DOI: 10.3109/00365521.2012.654404.
9. Rimón E, Kagansky N, Levy S. Percutaneous endoscopic gastrostomy; evidence of different prognosis in various patient subgroups. *Age Ageing*. 2005 Jul; 34(4):353-7. DOI: 10.1093/ageing/afi085
10. Bannerman E, Pendlebury J, Phillips F, Ghosh S. A cross-sectional and longitudinal study of health-related quality of life after percutaneous gastrostomy. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2000; 12(10):1101-9.
11. Gauderer M. W., Ponsky J. L., Izant R. J. Gastrostomy without laparotomy: A percutaneous endoscopic technique. *J. Pediatr. Surg*. 1980; 15 (6): 872-875. DOI: 10.1016/S0022-3468(80)80296-X.
12. Grant J. P. Comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy with Stamm gastrostomy // *Ann. Surg*. 1988 May; 207(5):598-603. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1493508/>.

Уважаемые коллеги! Приглашаем Вас к просмотру серии фильмов "История Глазами Учителей"!

Мы уже накопили багаж фильмов и стараемся периодически их пополнять!

"История Глазами Учителей" – это взгляд наших коллег, которые стоят у истоков нашей любимой профессии! Они делятся своими шагами и опытом становления эндоскопии в СССР и современной России.

Здесь Вы сможете найти не только подсказки молодым, начинающим, а может быть, даже и опытным врачам, но, что гораздо более ценно, раскрыть свою мировоззренческую позицию!

Что-то посоветовать, над чем-то пошутить, ну и просто провести время в хорошей компании!



отсканируйте QR-код,
чтобы перейти к
просмотру

ИСТОРИЯ ГЛАЗАМИ УЧИТЕЛЕЙ



"В эндоскопию не верили.." (Балалыкин А.С.)

talk. close by or

va:
ey
ed c
with
ome
hel
you
eac
t
a
at:



Филин
А.В.



Эндоскопическая
история...



ИСТОРИЯ ГЛАЗАМИ УЧИТЕЛЕЙ



"Вдруг, в один момент мы просыпаемся в другой стране...и никто не знает, как работать дальше" (Карпова С.В.)

КАРЦИНОИД БРОНХА. ЭТАПЫ ЛЕЧЕНИЯ

МОСКВА

Каммаев К. А.

Университетская клиническая больница № 4,
Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет).

Впервые карциноид бронха был описан R. Leannec [3] в 1831г, когда карциноиды считались бронхиальными аденомами [5, 6]. Бронхиальные карциноиды являются редкими опухолями диффузной эндокринной системы, с частотой встречаемости 1-2% среди всех опухолей легких, и 1-5% среди всех злокачественных образований легких [2, 5, 6].

Карциноидами называют опухоли диффузной эндокринной системы, возникающие из гормонпродуцирующих клеток нервного происхождения (секреторных нейроцитов) [1, 5]. Карциноиды, согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, причисляются к нейроэндокринным опухолям (НЭО). По частоте локализации НЭО, легкие занимают второе место (27%) [3].

В зависимости от мутаций маркеров супрессии опухолей или аномалий генов p53, BCL2 или VAX карциноиды бронхов подразделяют на типичные (мутации отсутствуют) и атипичные (мутации присутствуют) [5]. Большое количество митозов и большой плеоморфизм встречаются у атипичных карциноидов, что делает их более агрессивными, и склонными к инвазии в близлежащие лимфатические сосуды [7]. Пациенты с верифицированными атипичными карциноидами старше, разница варьирует в пределах 10 лет. Средний возраст

пациентов к моменту постановки диагноза составляет 45 лет, с одинаковой частотой встречаемости у мужчин и женщин [5].

Заболевание часто протекает клинически бессимптомно. Распространенные симптомы: обструкция бронха с гиповентиляцией и ателектазом у 40%, кашель у 35%, кровохарканье у 25-50% [4, 5].

Центральное расположение имеет не более 80% бронхиальных карциноидов [5]. В соответствии с 3 степенями нарушения бронхиальной проходимости по Джексону выделяют 3 стадии течения заболевания. Стадия первая – частичный бронхостеноз. Стадия вторая – клапанный стеноз бронха. Обтурация бронха приводит к вторичным воспалительным процессам. Стадия третья – полная окклюзия бронха. В легочной ткани происходят необратимые изменения приводящие к ее гибели [1].

ЦЕЛЬ ДЕМОНСТРАЦИИ

продемонстрировать важность эндоскопической реканализации просвета бронха перед лобэктомией, при второй и третьей степени нарушения бронхиальной проходимости по Джексону, когда в легочной ткани наблюдаются активные воспалительные процессы, приводящие к ее разрушению.



КАРЦИНОИД БРОНХА КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

КАММАЕВ К. А.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

НАШ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка Ф. росла и развивалась без особенностей. Наследственность не отягощена. Заболела за 1 неделю до госпитализации в УКБ 4 Сеченовского Университета, когда появились: боль в горле, кашель, насморк и субфебрильная температура. В амбулаторных условиях получала консервативную терапию с положительной динамикой. Вечером за 2 дня до госпитализации, во время приступа кашля отметила эпизод кровохарканья, в связи с чем бригадой скорой помощи доставлена в ГКБ им.Д.Д. Плетнева. После очередного эпизода кровохарканья в качестве дообследования было выполнено МСКТ ОГК, где выявлено объемное образование левого нижнедолевого бронха с гиповентиляцией нижней доли. Данных за инфильтративные изменения ОГК не выявлено. Учитывая рецидивирующий характер кровотечения, неэффективность гемостатической терапии, выполнена эндоваскулярная эмболизация левых бронхиальных артерий, после чего с целью дообследования и решения вопроса о дальнейшей тактике лечения пациентка переведена в профильное хирургическое торакальное отделение УКБ № 4 в сопровождении бригады СМП.

Результаты лабораторных исследований после госпитализации

Биохимический анализ крови: Fe: 3,2 мкмоль/л; СРБ: 60,5 мг/л.

Общий анализ крови: Гемоглобин: 118 г/л; Лейкоциты: 17,15 10^9 /л; СОЭ по Вестергрону: 35 мм/час;

Результаты инструментальных методов исследований.

Компьютерная томография органов грудной клетки.

Объемное образование левого нижнедолевого бронха с гиповентиляцией нижней доли (Рис. 1).

Трахеобронхоскопия. В просвете нижней доли левого легкого визуализируется округлое образование, с гладкой, местами шероховатой поверхностью, полностью обтурирующее просвет нижнебазального бронха, тотчас за устьем В6 (Рис. 2). Биопсия (4 фрагмента): ткани эластичные, кровоточивость умеренная. Флакон № 1.

Заключение: Экзофитное образование нижнебазального бронха нижней доли левого легкого (Карциноид?). Биопсия, флакон № 1. Эндоскопическая картина диффузного двустороннего эндобронхита 1 ст.и.в. Санация.

Результаты морфологического исследования. Биопсия. Микроскопическое описание: Один фрагмент многослойного плоского эпителия, два фрагмента фиброзной ткани, в одном – кальцинат. Имеются отдельные клетки, подозрительные в отношении опухолевых. **Заключение.** В стенке бронха клетки, подозрительные в отношении опухолевых, для проведения ИГХ-исследования недостаточно материала.

После морфологической верификации диагноза, пациентка переведена на лечение в торакальный хирургический стационар, где в ходе кафедрального консилиума было принято решение о проведении двухэтапного хирургического лечения.

Основное заболевание: Нейроэндокринная опухоль нижней доли левого легкого: Морфологическая картина в большей степени соответствует нейроэндокринной опухоли).

Осложнения основного заболевания: Рецидивирующее легочное кровотечение, низкой степени интенсивности, IA по Григорьеву. Состояние после эндоваскулярной эмболизации левых бронхиальных артерий от 29.09.23. Двухсторонняя полисегментарная пневмония.

Сопутствующие заболевания: Артериальная гипертензия 3 ст, риск не уточнен.

ПЕРВЫЙ ЭТАП ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ, КОМБИНИРОВАННАЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ СРЕДНЕЙ ДОЛИ ПРАВОГО ЛЕГКОГО

I. Этап интубации.

Выполнена интубация трахеи тубусом ригидного бронхоскопа № 12. При осмотре гибким бронхоскопом через тубус ригидного бронхоскопа, просвете нижней доли левого легкого визуализируется округлое образование, с гладкой, местами шероховатой поверхностью, полностью обтурирующее просвет базального бронха.

II. Этап криодеструкции.

Далее выполнена криодеструкция образования (50 фрагментов): ткани эластичные, кровоточивость умеренная (Рис. 3-6). Флакон № 1. В просвет базального бронха выполнена инстилляционная 0.05% адреналина на физ. Р-ре (1/10) в объеме 10.0 мл, после установлен катетер Фогарти (Рис. 7). При контрольном осмотре продолжающегося кровотечения нет. Визуализирован просвет В8, В9, В10 (Рис. 8-9). Слизистая

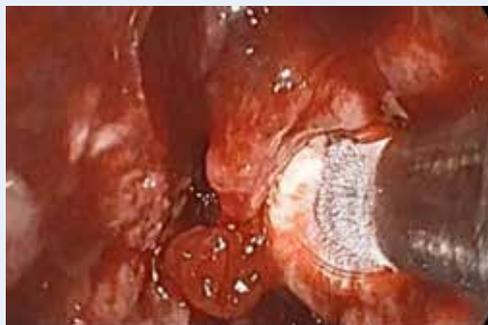


Рис. 5

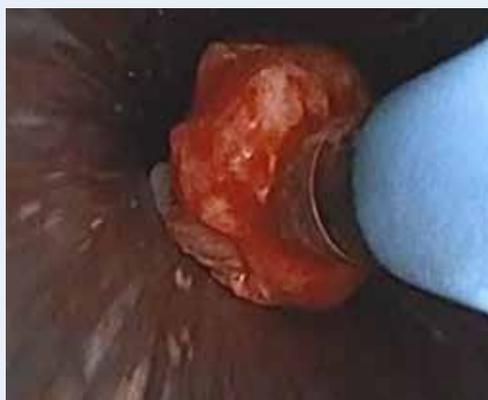


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

оболочка бледная, пристеночно в базальном бронхе сохраняется опухолевидная ткань.

Результаты морфологического исследования

Биопсия. Микроскопическое описание: Один фрагмент многослойного плоского эпителия, два фрагмента фиброзной ткани, в одном – кальцинат. Имеются отдельные клетки, подозрительные в отношении опухолевых.

Заключение. В стенке бронха клетки, подозрительные в отношении опухолевых, для проведения ИГХ-исследования недостаточно материала.

ИГХ. Микроскопическое описание: В реакции с антителами к Chromogranin A (Leica, Clone 5H7) и в реакции с антителами к Synaptophysin (Leica, Clone 27G12) обнаруживается диффузное интенсивно позитивное окрашивание клеточных опухолей. Индекс пролиферативной активности по Ki67 (Leica, Clone MM1) в среднем по срезу около 1%. Митотический индекс менее 2 митозов/ 2 мм².

Заключение. Морфологическая картина в совокупности с результатами иммуногистохимического исследования соответствует карциноидной опухоли (типичный карциноид).

В отделении проводилось комплексное консервативное лечение (мультимодальное обезболивание, профилактика рецидива легочного кровотечения, гастропротекторная, симптоматическая и антибактериальная терапии (Цефтриаксон 2,0-2р/с в/в). По результатам компьютерной томографии груди положительная динамика (Рис. 10). Клинико-лабораторные показатели крови и мочи в пределах нормы. На фоне проводимого лечения состояние с положительной динамикой. В дальнейшем нахождении в хирургическом стационаре пациентка не нуждается, в удовлетворительном состоянии выписывается под наблюдение врачей поликлиники.

Пациентка поступила в отделение терапии УКБ4 Сеченовского Университета с жалобами на общую слабость, головные боли, мелькание мушек перед глазами.

Клинический диагноз. Основной: Симптоматическая артериальная гипертензия 3 степени. Фон: Нейроэндокринная опухоль нижней доли левого легкого.

Осложнения: Состояние после рецидивирующего легочного кровотечения низкой степени активности, IA по Григорьеву, после эндоваскулярной эмболизации левых бронхиальных артерий от 29.09.2023. Тромбоцитоз. Латентный дефицит железа.

На фоне проводимой терапии состояние пациентки с положительной динамикой. Стационарный этап лечения завершен. Лечение проведено согласно клиническим рекомендациям. Пациентка переведена в торакальное хирургическое отделение УКБ4 Сеченовского Университета, для проведения второго, основного этапа хирургического лечения.

Второй этап хирургического лечения. В 5 межреберье по передней подмышечной линии выполнен косой разрез, протяженностью 3 см, установлен порт ручного ассистирования, введена эндокамера. В проекции нижне-базального бронха нижней доли выявлено уплотнение паренхимы легкого. Под контролем зрения установлен дополнительный торакопорт № 10 в 8 межреберье по задней подмышечной линии. Диагностическая видеоторакоскопия слева. Нижняя лобэктомия с медиастинальной лимфодиссекцией. Дренаживание плевральной поло-

сти. Дренаж удален на 3-е сутки после операции. Послеоперационный период протекал гладко. Раны заживали первичным натяжением. Проведена обезболивающая, симптоматическая, антибактериальная терапия, профилактика ВТЭО с положительным эффектом. Клинико-лабораторные показатели крови в пределах нормы. Пациентка в дальнейшем наблюдении и лечении в торакальном хирургическом отделении не нуждалась, и была выписана под амбулаторное наблюдение хирурга по месту жительства.

Результаты морфологического исследования

Биопсия. Микроскопическое описание: Зона ложа опухоли (1-6) – в стенке бронха определяется зона разрастаний грануляционной ткани с гранулематозной реакцией типа инородных тел с очаговыми разрастаниями карциноидной опухоли с кровоизлияниями и дистрофическими изменениями, единичными костными балочками. Опухоль прорастает стенку бронхов до адвентиции, без прорастания в перибронхиальную жировую ткань. Глубина инвазии до 0,7 см, митозы не определяют-

ся. Признаков сосудистой и периневральной инвазии не выявлено. Край резекции без опухолевого роста. В лимфатических узлах элементов опухолевого роста не определяется.

Заключение. Карциноидная опухоль нижней доли левого легкого, вероятнее всего типичный карциноид.

Для верификации опухоли проведено иммуногистохимическое исследование. В опухолевых клетках выявлена экспрессия маркеров к синаптофизину, хромогранину А, цитокератину 18, CD56. Митотический индекс 1 митоз/2 мм 2. Очаги некроза отсутствуют. Признаков сосудистой и периневральной инвазии не выявлено. Индекс пролиферации опухолевых клеток (индекс мечения Ki-67) – до 4%.

Заключение. Морфологическая картина и характер экспрессии маркеров соответствуют типичному карциноиду легкого

Заключение. Данный методом позволил первым этапом нивелировать воспалительные процессы в легочной, что поспособствовало эффективному проведению основного этапа лечения. Лобэктомия прошла без осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. С. З. Карташов, С. Н. Кабанов, Е. М. Непомнящая, Ю. Н. Лазутин, Е. Г. Войткевич, С. Ж. – П. Босенко. БРОНХО-ЛЕГОЧНЫЕ КАРЦИНОИДЫ. УДК 616-079:616.233+616.24-006.4
2. Нуднов Н. В., Чхиквадзе В. Д., Конторович Д. С. Лучевые методы в диагностике и определении тактики хирургического лечения первично-множественного карциноида легких. Вестник рентгенологии и радиологии. 2021;102(4):227-231. <https://doi.org/10.20862/0042-4676-2021-102-4-227-231>.
3. Райхлин Н.Т., Букаева И. А., Смирнова Е. А. и др. Проллиферативная активность, степень злокачественности и прогноз при карциноидных опухолях легких. Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2012; 23(4): 17-24.
4. Du Rand IA, Barber PV, Goldring J, et al. British Thoracic Society guideline for advanced diagnostic and therapeutic flexible bronchoscopy in adults. Thorax. 2011;66 Suppl 3: iii1-iii21. doi:10.1136/thoraxjnl-2011-200713
5. Машаал Х., Секстон Р., Анджум Ф. Карциноидные опухоли бронхов. 2023, 27 апреля. В: StatPearls [Интернет]. Остров сокровищ (Флорида): издательство StatPearls Publishing; январь 2023 г. Идентификационный номер: 33232057. Bookshelf ID: NBK564387
6. Литвак А., Пьетанца М. С. Карциноидные опухоли бронхов и вилочковой железы. Гематол-онкологическая клиника Северной Америки. 2016 Февраль;30(1):83-102. – PubMed.
7. Vergnon JM, Boucheron S, Bonamour D, Fournel P, Emonot A. Destruction endobronchique des lésions tumorales: laser ou cryothérapie? Analyse préliminaire [Intratracheal destruction of tumor lesions: laser or cryotherapy? A preliminary analysis]. Rev Pneumol Clin. 1987;43(1):19-25.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОСНАЩЕНИЮ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОВЕДЕНИЯ
ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (БРОНХОСКОПИЯ)**



Российское ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Все **новости и события** жизни эндоскопической общественности,
справочные и методические материалы по эндоскопии

 [ENDOSCOPIA.RU](https://endoscopia.ru)

ПО ВОПРОСАМ ЧЛЕНСТВА В РЭНДО:

Тел: +7(812) 635 65 64
endo@rusendo.ru



КОЛОНОСКОПИЯ У ДЕТЕЙ: ФАКТОРЫ РИСКА НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И ОЦЕНКА СПОСОБОВ ОЧИСТКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

МОСКВА

Шавров (мл.) А. А.^{1,2}, Кошурникова А. С.³, Старостина И. Е.⁴, Ибрагимов С. И.², Шавров А. А.⁵

¹ Кафедра детской хирургии и урологии андрологии им. Л. П. Александрова, Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), РФ

² Университетская Детская Клиническая Больница, Сеченовского Центра Материнства и Детства, Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), РФ

³ ДГКБ им. З. А. Башляевой ДЗ Москвы, РФ

⁴ Клиника DocDeti на Цветном, РФ

⁵ Морозовская детская городская клиническая больница ДЗ Москвы, РФ

⁶ Кафедра гастроэнтерологии ФДПО, РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ

COLONOSCOPY IN CHILDREN: RISK FACTORS FOR UNSATISFACTORY PREPARATION AND ASSESSMENT OF COLON CLEANSING METHODS

Shavrov (Jr) A. A.^{1,2}, Koshurnikova A. S.³, Starostina I. E.⁴, Ibragimov S. I.², Shavrov A. A.^{5,6}

¹ Department of pediatric surgery, urology and andrology, I.M Sechenov First Moscow Medical University of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

² University Clinical Hospital for Children, Sechenov Maternity and Childhood Center, I.M Sechenov First Moscow Medical University of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

³ Z. A. Bashlyaeva clinical hospital for children, Moscow

⁴ DocDeti clinic on Tsvetnoy, Moscow, Russia

⁵ Morozov Moscow Pediatric Clinical Hospital, Moscow, Russia

⁶ Department of Gastroenterology FAPE, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: изучить потенциальные факторы риска неудовлетворительной подготовки к колоноскопии: историю запоров в анамнезе, пол, возраст, индекс массы тела, соблюдение диеты, полноту дозировки после очищения кишечника пикосульфатом натрия с цитратом магния (ПНЦМ), очистительными клизмами (ОК) или их комбинацией (КС). Второстепенная цель – оценить эффективность, безопасность и переносимость вышеперечисленных способов.

Методы: Детям (0-18 лет), рандомизировано назначали 3 типа подготовки и диету с низким содержанием клетчатки. Эндоскописты оценивали эффективность очистки по Бостонской шкале

SUMMARY

Aim of the study: identify potential risk factors for unsatisfactory colonoscopy preparation: history of constipation, gender, age, body mass index, diet, completeness of dosage after intestinal cleansing with sodium picosulfate with magnesium citrate (SPMC), cleansing enemas (CE) or a combination of both (CM). A secondary aim is to evaluate the effectiveness, safety and tolerability of the above methods.

Methods: Children (0-18 years old) were randomly assigned 3 types of preparation and a low-fiber diet. Endoscopists evaluated the effectiveness of cleaning according to the Boston Bowel

подготовки кишечника (БШПК), фиксировалась глубина введения аппарата. Переносимость методов, частота возникновения нежелательных явлений и соблюдение диеты оценивалась при помощи опросника для пациентов.

Результаты: 440 детей (средний возраст 12 лет) готовились ПНЦМ (n=135), ОК (n=79) или КС (n=226). Удовлетворительный результат подготовки (БШПК ≥ 2 в каждом сегменте) достигнут у 127 (94,1%) пациентов в группе с ПНЦМ; 71 (90%) с ОК и 201 (89%) при КС. Возраст, пол, индекс массы тела и запор не влияли на успешность подготовки во всех группах ($p > 0,05$). При запоре интубация слепой и/или подвздошной кишки была в 6,8 раза менее вероятна (ОШ=0,146; 95%ДИ: 0,036-0,602, $p=0,014$). При соблюдении диеты неудовлетворительная подготовка была в 7,4 раза менее вероятна (ОШ=0,135; 95%ДИ: 0,053-0,345, $p < 0,001$). При соблюдении дозировки вероятность неудовлетворительной подготовки была в 7,393 раза ниже (ОШ=0,135; 95%ДИ: 0,053-0,345, $p < 0,001$). Частота возникновения незначительных нежелательных явлений была выше при КС (ПНЦМ-29%, ОК-27%, КС-39%, $p=0,03$). В группе ОК 14% детей/родителей оценили переносимость подготовки как «плохую/крайне тяжелую», при 8% в группах с ПНЦМ и КС ($p=0,001$).

Заключение: Результаты нашего исследования показывают, что у детей без запоров соблюдение диеты и дозировок медикаментозных средств позволяют легче переносить подготовку, качественно очистить кишечник и проводить полноценную колоноскопию. Эти критерии не зависимо от методов подготовки толстой кишки мы считаем наиболее важными для очистки кишечника и качества выполняемой колоноскопии в педиатрии.

Ключевые слова: колоноскопия, дети, подготовка

Preparation Scale (BBPS), the depth of insertion of the device was recorded. Tolerability of the methods, frequency of adverse events and diet compliance were assessed using a questionnaire for patients.

Results: 440 children (average age of 12 years) were prepared by SPMC (n=135), CE (n=79) or CM (n=226). A satisfactory result of preparation (BBPS ≥ 2 in each segment) was achieved in 127 (94.1%) patients in the group with SPMC; 71 (90%) with CE and 201 (89%) with CM. Age, gender, body mass index and constipation did not affect the preparation success in all groups ($p > 0.05$). With constipation, intubation of the cecum and/or ileum was 6.8 times less likely (OR=0.146; 95% CI: 0.036-0.602, $p=0.014$). When following a diet, unsatisfactory preparation was 7.4 times less likely (OR=0.135; 95% CI: 0.053-0.345, $p < 0.001$). With full dosage the probability of unsatisfactory preparation was 7.393 times lower (OR=0.135; 95% CI: 0.053-0.345, $p < 0.001$). The incidence of minor adverse events was higher with CM (SPMC-29%, CE-27%, CM-39%, $p=0.03$). In the CE group, 14% of children/parents rated the tolerability of training as «poor/extremely difficult», with 8% in the groups with PSCM and CM ($p=0.001$).

Conclusion: The results of our study show that in children without constipation, adherence to a diet and dosages of medications make it easier to tolerate preparation, clean the bowel qualitatively and perform a full colonoscopy. Regardless of the methods of colon preparation, we consider these criteria to be the most important for bowel cleansing and the quality of colonoscopy performed in pediatrics.

Key words: colonoscopy, children, preparation

ВВЕДЕНИЕ

Колоноскопия – рутинная эндоскопическая процедура, выполняемая у детей для оценки различных патологических состояний пищеварительного тракта [1]. Эффективная подготовка кишечника важна при выполнении как диагностических, так и лечебных процедур. Сдержимое кишечника мешает эндоскописту детально визуализировать слизистую оболочку,

оценивать патологические изменения, а иногда заставляет отказываться от дальнейшего проведения исследования. Некачественная подготовка кишечника к исследованию не редкость, и значительно влияет на результаты колоноскопии в верификации диагноза, связана с повышенным риском возникновения нежелательных последствий в том числе и увеличением нагрузки на медицинский персонал и пациентов при проведении повторных процедур [2].

Все эксперты и общества сходятся во мнении, что идеальная подготовка к колоноскопии у детей должна быть безопасной, учитывать возраст и клинический статус ребенка, желание и возможность следовать диете, хорошо очищать кишечник от каловых масс без изменений слизистой оболочки, быть недорогой в использовании, не должна доставлять пациенту дискомфорт, а принимаемые препараты должны быть приятными на вкус, что имеет особое значение в педиатрии [1-3]. На данный момент в педиатрической практике существует множество методов подготовки кишечника к колоноскопии, однако ни один из них полностью не отвечает всем вышеперечисленным критериям. В отличие от взрослой популяции больных, где имеется широкий выбор препаратов для подготовки кишечника включающий фосфаты соды, полиэтиленгликоль, пикосульфат натрия, цитрат магния, сульфаты калия, магния, натрия и другие, у детей, в частности младшей возрастной группы, спектр разрешенных способов подготовки кишечника к колоноскопии, особенно в нашей стране, крайне ограничен и включает препарат на основе пикосульфата натрия с цитратом магния (ПНЦМ) и очистительные клизмы (ОК)[4].

Существует множество исследований безопасности и эффективности различных методов подготовки к колоноскопии у детей, проведено несколько прямых сравнительных работ [5-7], однако стандартов в этой области до сих пор не разработано [3]. Кроме того, имеются ограниченные данные о специфических факторах риска плохой очистки кишечника у детей [8,9]. Что касается последнего, то в нескольких недавних публикациях было высказано предположение, что факторы риска плохой подготовки к колоноскопии у взрослых (например, ожирение, мужской пол, социально-экономи-

ческий статус, тип страховки и разговорный язык) не могут распространяться на педиатрическую популяцию [8,9].

Основной задачей этого исследования являлось изучение таких специфических факторов риска у детей (например, наличие диагноза запор, несоблюдение диеты, дозировки и других), оказывающих негативное влияние на качество и переносимость подготовки к колоноскопии, второстепенной целью – сравнение эффективности и переносимости способов подготовки к колоноскопии официально одобренных в нашей стране.

МЕТОДЫ

Данное двухцентровое проспективное рандомизированное исследование проводилось на базе Университетской Детской Клинической Больницы Первого МГМУ им. Сеченова и Детской Городской Клинической больницы им. З. А. Башляевой с 2020 по 2022 г. Изначально оно планировалось как мультицентровое исследование (5 центров), однако, из-за пандемии COVID-19 три центра-участника закрылись на прием только пациентов с коронавирусной инфекцией, что не позволило им принять участие в проекте. В исследование включались дети в возрасте от 0 до 18 лет, нуждающиеся в диагностической плановой колоноскопии. Критериями исключения из обследования служили: необходимость в неотложной колоноскопии, обструкция толстой кишки, клинически значимый электролитный дисбаланс, предшествующая колэктомия, ранее диагностированная почечная недостаточность. Исследование было одобрено этическими комитетами обеих клиник. Были получены письменные информированные согласия от пациентов или их законных представителей. Лечащие врачи соответствующих клиник на-

Табл. 1. Характеристики пациентов

	Пикосульфат натрия с цитратом магния (n=135)	Клизмы (n=79)	Комбинация (n=226)
Пол, n (%):			
М	69 (51,1%)	45 (57,1%)	92 (40,7%)
Ж	66 (48,9%)	34 (42,9%)	134 (59,3%)
Средний возраст, лет	12 (IQR 8,5-15)	11 (IQR 6-14)	12 (IQR 9-15)
Средний индекс массы тела, кг	17,75 (IQR 15,7-20,3)	16,33 (IQR 15-18,5)	17,4 (IQR 15,32-20,65)
Наличие диагноза запор в анамнезе	14 (10,4%)	10 (13%)	34 (15%)

Табл. 2. Результаты подготовки кишечника

	ПНЦМ (n=135)	ОК (n=79)	КС (n=226)	p
БШПК ≥ 2 во всех сегментах толстой кишки, n (%)	113 (83,7 %)	58 (75,3 %)	164 (72,6%)	p = 0,052
БШПК, среднее (IQR)	7 (6-8)	7 (5-8)	6,5 (6-8)	p = 0,009
Неполная дозировка, n (%)	6 (4,4%)	4 (5,2%)	11 (4,9%)	p < 0,001

значали пациентам в условиях стационара одну из трех схем подготовки кишечника перед колоноскопией, за выполнением которой следил средний медицинский персонал. За три дня до назначенной даты обследования не зависимо от способа подготовки детям назначалась диета с низким содержанием клетчатки. Первый метод подготовки состоял из приема лекарственного средства на основе оксида магния, лимонной кислоты и пикосульфата натрия (Пикопреп®, Ferring Pharmaceuticals, Германия) согласно инструкции производителя и возрасту пациента. В качестве альтернативного метода подготовки использовались ОК «до чистой воды» на кануне вечером и с утра перед процедурой из расчета разового объема клизмы у детей от 1 года и более 30мл на кг массы тела. Так же применялся комбинированный способ (КС) подготовки при помощи лекарственного средства ПНЦМ и ОК.

Врачи эндоскописты выполнявшие исследование не знали о применяемом способе подготовки, классифицировали уровень очистки кишечника по Бостонской шкале подготовки кишечника (БШПК), оценивали глубину введения колоноскопа (до терминального отдела подвздошной кишки, слепой кишки итд). Удовлетворительная подготовка кишечника была расценена как БШПК ≥ 2 во всех 3 сегментах кишечника и оценивалась проводившим исследование эндоскопистом. Переносимость методов подготовки кишечника оценивалась по частоте возникновения нежелательных явлений. К серьезным нежелательным явлениям относили: кровотечение, перфорацию, тяжелую дегидратацию; к незначительным: жалобы на тошноту, рвоту, боль в животе или перианальную боль до процедуры, а также на основе собственного опросника для пациентов и их родителей по 5 бальной шкале Likert со значениями от «крайне тяжело» до «превосходно». Дети или родители, которые указывали в своем опроснике, что употребляли за 3 дня до исследования хотя бы один продукт, значившийся в списке запрещенных, относились к не соблюдавшим диету. Пациен-

ты, не принимавшие полную дозу препарата или не выпивавшие необходимое количество воды (по тем или иным причинам) относились к группе с неполной дозировкой. Также все пациенты оценивались на наличие диагноза запор, задокументированного в электронной медицинской карте.

Статистический анализ был проведен при помощи программы SPSS17.0. Непрерывные переменные обобщались с использованием среднего и стандартного отклонения. Категориальные переменные обобщались с использованием частоты и процента. Был проведен анализ логистической регрессии для сравнения отношения шансов (ОШ) наступления удовлетворительного результата подготовки (БШПК ≥ 2 во всех 3 сегментах кишечника) между группами пациентов, где использовался ПНЦМ, ОК и КС. Доверительный интервал (ДИ) составил 95%. Категориальные переменные сравнивались с использованием теста хи-квадрат или точного теста Фишера, в зависимости от обстоятельств. Проведен анализ многофакторный анализ качества очистки кишечника, частоты возникновения нежелательных явлений и глубины введения колоноскопа в зависимости от возраста, пола, индекса массы тела (ИМТ), наличия диагноза запор перед анамнезом, соблюдения диеты и полноты дозировки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего в исследование было включено 440 детей, из них 206 мальчиков (46,9%) и 234 девочки (53,1%), средний возраст составил 12 лет (1-18лет), которые рандомизировались по группам в зависимости от способа подготовки ПНЦМ (n=135), ОК (n=79) и КС (n=226). Подробнее характеристики пациентов представлены в Табл. 1.

Как продемонстрировано в таблице 1 средний возраст, ИМТ и количество пациентов с наличием диагноза запор в анамнезе между группами отличались не значительно.

Табл. 3. Результаты анализа логистической регрессии

Параметр	Отношение шансов	р
Влияние метода очистки на результат подготовки	-	$p > 0,05$
Влияние возраста на результат подготовки	-	$p > 0,05$
Влияние ИМТ на результат подготовки	-	$p > 0,05$
Запор на результат подготовки	-	$p > 0,05$
Неудовлетворительный результат подготовки при соблюдении диеты	х4,1 раза ниже	$p > 0,05$
Достижение подвздошной и слепой к-ки при запорах	х6,8 раз ниже	$p > 0,05$
Возникновение нежелательных явлений при соблюдении диеты	х7,5 раз ниже	$p > 0,05$
Удовлетворительный результат подготовки при полной дозировке	х7,4 раз выше	$p > 0,05$

$p > 0,05$ статистически значимый результат

Среднее время проведения процедуры составило 15 мин (IQR11-17мин). Удовлетворительный результат подготовки был достигнут у 113 человек (83,7%) в группе, где использовался ПНМЦ, у 58 детей (75,3%) в группе с ОК и у 201 (72,6%) в группе с КС, однако не удалось выявить статистически значимое подтверждение влияния метода подготовки на результат очистки кишечника ($p=0,052$). Также наблюдались некоторые различия в среднем значении по БШПК для каждого типа подготовки неясной клинической значимости (ПНЦМ 7,0 (6,0-8,0), ОК 7,0 (5,0-8,0), КС 6,5 (6,0-8,0), $p=0,009$). Неполная дозировка оказалась статистически значимым параметром, существенно влияющим на результат подготовки кишечника во всех группах ($p<0,001$) (Табл. 2).

Из других параметров статистически значимое влияние на результат подготовки во всех группах оказывала диета ($p<0,001$). Всего свои опросники в разделе диета заполнили 292 (66,6%) из 440 пациентов. Из них 167 (57,1%) отнесли к не соблюдавшим диету (запрещенный продукт упоминался в разделе диеты опросника хотя бы 1 раз). В группе детей соблюдавших диету неудовлетворительная подготовка наблюдалась лишь 8,8% случаев по сравнению с 28,7% случаев среди пациентов где ограничения по приему пищи не соблюдались ($p<0,001$).

Анализ логистической регрессии показал, что такие факторы как возраст, индекс массы тела и наличие диагноза запор перед колоноскопией не оказали статистически значимого влияния ($p>0,05$) на успешность достижения удовлетворительного результата подготовки кишечника во всех группах. Тем не менее несмотря на то, что наличие диагноза запор в анамнезе перед колоноскопией не влияло на качество подготовки ($p>0,05$), данный параметр оказывал существенное влияние на глубину заведения колоноскопа: шанс интубации слепой кишки и терминального отдела подвздошной кишки во всех группах был в 6,8 раз ниже у пациентов с запорами по сравнению с детьми без запоров в анамнезе (OR = 0.146; 95% CI: 0.036-0.602, $p = 0.014$). У пациентов, соблюдавших диету шансы получить неудовлетворительный результат подготовки, были в 4,1 раза ниже, чем у детей, не соблюдавших ограничения по приему пищи (OR = 0,239; 95% CI: 0,118-0,484, $p<0,001$). Так же шанс удовлетворительного результата очистки кишечника был в 7,4 раза выше при полной дозировке, чем у детей с неполной дозировкой (OR = 0,135; 95% CI: 0,053-0,345, $p<0,001$). (Табл. 3).

Табл. 4. Нежелательные явления и оценка пациентами по шкале Likert

	ПНЦМ (n=135)	ОК (n=79)	КС (n=226)	р
Незначительные нежелательные явления, n %	37 (27,4%)	22 (28,6%)	90 (39,8%)	$p = 0,03$
Удовлетворенность пациентов подготовкой (шкала Likert), n (%)	ПНЦМ (n=83)	ОК (n=57)	КС (n=145)	р
Превосходно/хорошо	44 (53%)	33 (57,9%)	53 (26,6%)	$p = 0.005$
Нормально	32 (38,6%)	16 (28,1%)	81 (55,9%)	$p = 0.005$
Плохо/крайне тяжело	7 (8,4%)	8 (14%)	11 (7,6%)	$p = 0.005$

Среди 440 пациентов, участвовавших в исследовании 285 (65%) заполнили опросник в разделе оценки переносимости подготовки по шкале Likert. Пациенты рандомизированные в группу с подготовкой ОК чаще оценивали свою подготовку как «тяжелую» или «крайне тяжелую» по сравнению с группами, где применялись ПНЦМ и КС (14%, 8,4% и 7,6% соответственно, $p=0.005$) (таблица 4). Серьезных нежелательных явлений не наблюдалось. Незначительные нежелательные явления (тошнота, рвота, боли в животе и др.) наблюдавшиеся во время подготовки до выполнения колоноскопии регистрировались в 150 (34,2%) случаях. У пациентов в подгруппе с КС незначительные нежелательные явления возникали чаще – 39,8% по сравнению с 27,4% при подготовке ПНЦМ и 28,6% при использовании ОК, однако эта разница не была статистически значимой ($p=0,03$, тест Хи-квадрат) (таблица 4). В то же время у детей соблюдавших диету перед исследованием частота возникновения незначительных нежелательных явлений была в 7,5 раз ниже чем у детей не соблюдавших ограничения по приему пищи (OR = 0.132; 95% CI: 0.077-0.227, $p<0,001$) (Табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Удовлетворительная подготовка кишечника имеет решающее значение для успешного выполнения качественной колоноскопии. Еще сложнее это условие выполнимо у педиатрических пациентов поскольку список официально разрешенных препаратов крайне ограничен, а их переносимость и соблюдение требований детьми могут быть низкими. Недостаточная подготовка к колоноскопии не редкость и наблюдается по различным данным примерно до 1/3 случаев как у детей [10,11], так и у взрослых [12,13]. В нашем исследовании неудовлетворительно подготовлены были 23,5% пациентов, что совпадает с мировыми литературными данными.

В недавнем исследовании у детей возраст был в значительной степени связан с недостаточной очисткой кишечника [9]. У пациентов в возрасте от 0 до 3 лет показатели субоптимальной подготовки кишечника были почти в два раза выше, чем у подростков в возрасте от 13 до 21 года, однако при многофакторном анализе не смотря на сохранение тенденции в отношении шансов (ОШ 13-21 vs 0-3 0,65; 95% ДИ 0,39-1,08; $p=0,09$), результаты не оказались статисти-

чески значимыми [9]. В нашей работе, как и в еще нескольких исследованиях [4,7,8] возраст не оказывал статистически значимого влияния на результат подготовки, что кардинально отличается от литературных данных у взрослых пациентов, в которых сообщалось о том, что возраст является одним из факторов риска неудовлетворительной подготовки [14,15]. Другими факторами, не влияющими на результат подготовки кишечника в нашем исследовании, оказались ИМТ и пол, что совпадает с результатами недавних педиатрических исследований, где ожирение и пол так же не является предиктором плохой очистки толстой кишки [8,9], однако в то же время эти данные вновь противоречат литературным данным у взрослых больных, где ожирение и мужской пол указываются как факторы риска плохой подготовки [16-18]. Наконец, способ подготовки в нашей работе так же не оказывал существенного влияния на результат очистки кишечника, однако важно отметить, что эти данные верны только для сравнения способов подготовки представленном в нашем исследовании, а именно ПНЦМ, ОК и КС. Тем не менее в нескольких сравнительных исследованиях у детей, где представлены другие режимы подготовки – ПНЦМ и полиэтиленгликоль [6], ПНЦМ и цитрат магния [7] авторы так же не выявили значимой разницы между этими режимами подготовки.

Диагноз запор в анамнезе перед проведением колоноскопии в нашем исследовании, как и в другой педиатрической работе [9] так же не оказывал статистически значимого влияния на результат подготовки, однако был связан с значительно более низкой вероятностью интубации слепой и подвздошной кишки. Эти новые данные требуют дальнейшего изучения.

Еще одна новая находка в нашем исследовании – влияние соблюдения диеты на результат очистки кишечника, которое по нашим данным до этого подробно не изучалось. Так наше исследование продемонстрировало, что при соблюдении диеты вне зависимости от способа подготовки шанс получить плохой результат очистки кишечника будет 4,1 раза ниже, а частота возникновения незначительных нежелательных явлений в 7,5 раз ниже. Так же существенным фактором, влияющим на качество подготовки кишечника, оказалась полнота дозировки – в группе, где дозировка соблюдалась шанс достижения

удовлетворительной очистки кишечника был в 7,4 раз выше.

Мы не выявили существенной разницы в частоте возникновения незначительных нежелательных явлений при различных способах подготовки в нашем исследовании, а пациентам по их собственным ощущениям меньше всего понравился способ подготовки ОК, что звучит вполне логично. К сожалению, мы не нашли других исследований, сравнивающих именно эти способы подготовки к колоноскопии у детей, однако данные по применению ПНЦМ в педиатрии как и в нашей работе говорят о его хорошей переносимости [4,6,7,19].

Это исследование имеет несколько ограничений. По сравнению с исследованиями взрослых размер выборки относительно небольшой, что уменьшило нашу способность обнаруживать небольшие различия между группами в отношении их связи с качеством

подготовки. В нашей стране спектр разрешенных препаратов крайне ограничен, поэтому такие популярные способы, как например подготовка политэтиленгликолем 3350 и другие не были включены в исследование. Кроме того, потенциально значимая информация, такая как тип страховки, язык, социально-экономический статус не была доступна для анализа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты нашего исследования показывают, что у детей без запоров соблюдение диеты и дозировок медикаментозных средств позволяют легче переносить подготовку, качественно очистить кишечник и проводить полноценную колоноскопию. Эти критерии не зависимо от методов подготовки толстой кишки мы считаем наиболее важными для очистки кишечника и качества выполняемой колоноскопии у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pall H, Zacur G.M, Kramer RE, Lirio R.A, Manferdi M, Shah M et al. Bowel preparation for pediatric colonoscopy: report of the NASPGHAN endoscopy and procedures committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014;59:409-16.
2. Шавров(мл.) А.А., Мухаметова Е. М., Морозов Д. А., Шавров А. А. Подготовка к колоноскопии у детей на современном этапе. *Вопросы детской диетологии*. 2021. Т. 19. № 1. С. 64-71.
3. Lightdale JR, Acosta R, Shergill AK, Chathadi K, Early D, et al. Modifications in endoscopic practice for pediatric patients. *Gastrointest Endoscopy* 2014;5:699-710.
4. Шавров А. А., Мухаметова Е. М., Азарова В. М., Морозов Д. А., Шавров А. А., Горелов А. В., Савватеева О. А. Сравнение двух методов подготовки толстого кишечника к колоноскопии у детей. *Вопросы практической педиатрии*. 2020. Т. 15. № 1. С. 24-29.
5. Terry NA, Chen-Lim ML, Ely E, Jatla M, Ciavardone D, Esch S, et al. Polyethylene glycol powder solution versus senna for bowel preparation for colonoscopy in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013;56(2):215-9.
6. Turner D, Benchimol EI, Dunn H, Griffiths A.M, Frost K, Scaini V. et al. Pico-Salax versus polyethylene glycol for bowel cleanout before colonoscopy in children: a randomized controlled trial. *Endoscopy* 2009; 41:1038-45.
7. Jimenez-Rivera C, Haas D, Boland M, Barkey JL, Mack DR. Comparison of two common outpatient preparations for colonoscopy in children and youth. *Gastroenterol Res Pract* 2009; 51:8932.
8. Kumar S, Bennett W. E., Bozic M. A. et al. Inadequate Bowel Preparation in Pediatric Colonoscopy – Prospective Study of Potential Causes, *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2021, Vol. 73, Issue 3, p. 325-328.
9. Reddy P, Mencin A, Lebowhl B. Risk Factors for Suboptimal Bowel Preparation for Colonoscopy in Pediatric Patients, *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2021, Vol. 73, Issue 1, p. e1-e6.

10. Dahshan A, Lin CH, Peters J, et al. A randomized, prospective study to evaluate the efficacy and acceptance of three bowel preparations for colonoscopy in children. *Am J Gastroenterol* 1999; 94:3497-3501.
11. Pall H, Zacur GM, Kramer RE, et al. Bowel preparation for pediatric colonoscopy: report of the NASPGHAN endoscopy and procedures committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014; 59:409-416.
12. Lebowhl B, Kastrinos F, Glick M, et al. The impact of suboptimal bowel preparation on adenoma miss rates and the factors associated with early repeat colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2011; 73:1207-1214.
13. Govani SM, Elliott EE, Menees SB, et al. Predictors of suboptimal bowel preparation in asymptomatic patients undergoing average-risk screening colonoscopy. *World J Gastrointest Endosc* 2016; 8:616-622.
14. Lebowhl B, Wang TC, Neugut AI. Socioeconomic and other predictors of colonoscopy preparation quality. *Dig Dis Sci* 2010; 55:2014-2020.
15. Basch CH, Hillyer GC, Basch CE, et al. Characteristics associated with suboptimal bowel preparation prior to colonoscopy: results of a national survey. *Int J Prev Med* 2014; 5:233-237.
16. Mahmood S, Farooqui SM, Madhoun MF. Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2018; 30:819-826.
17. Anklesaria AB, Ivanina EA, Chudy-Onwugaje KO, et al. The effect of obesity on the quality of bowel preparation for colonoscopy: results from a large observational study. *J Clin Gastroenterol* 2019; 53: e214–e220.
18. Borg BB, Gupta NK, Zuckerman GR, et al. Impact of obesity on bowel preparation for colonoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009; 7:670-675.
19. Turner D, Levine A., Weiss B. Hirsh A, Shamir R, Shaoul R, et al. Evidence-based recommendations for bowel cleansing before colonoscopy in children: a report from a national working group. *Endoscopy* 2010; 42:1063-1070.

научно-практический журнал



КЛИНИЧЕСКАЯ
ЭНДОСКОПИЯ
Clinical endoscopy

электронная версия журнала на сайте endoscopya.ru

ПРИНЦИПЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

МОСКВА

Дембицкая Е. И.

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины (ВЦЭРМ) им. А. М. Никифорова МЧС России, г. Санкт-Петербург

Наставничество – это взаимодействие между коллегами с разным опытом работы, позволяющее быстрее осваивать навыки и совершенствовать профессиональные качества.

При устройстве на новое место работы медицинские работники могут испытывать:

1. Стресс
2. Тревожность
3. Напряженность в работе
4. Сомнения в качестве или недостатке профессиональных навыков
5. Подавление собственных негативных эмоций
6. Давление со стороны «бывалых» сотрудников

От того, как встретит коллектив нового специалиста, зависит его доверие и готовность сотрудничать. В этом и заключается главная роль наставника – поддержать в начале пути, а не «проверить на прочность».

Здесь я вспоминаю собственный опыт. Придя в отделение эндоскопии в 2014 году. Я работала в другом городе постовой медсестрой нефрологии и ассистентом стоматолога, т. е. про эндоскопию я совсем ничего не знала. Для меня было большим стрессом освоение новой специальности и взаимодействие с сотрудниками. Благодаря чуткому и терпеливому отношению опытных коллег, я с комфортом освоила новые навыки и смогла построить дружеские отношения с коллективом. Старшая медицинская сестра рассказала о важности соблюдения всех этапов обработки эндоскопов, познакомилась со всей документацией. Сестры отделения в доступной форме объяснили и показали практическую часть работы, дали советы по общению с пациентом и много другое.

Так получилось, что я довольно быстро из ученика превратилась в учителя. Анализируя свой опыт, выделяю 3 составляющие успеха медсестры:



ЗНАНИЯ

Самый легкодоступный ресурс в сестринской деятельности. Информацию можно получить из множества источников: учебное заведение, литература, ресурсы в интернете, конференции, тренинги. Для освоения достаточно только желания.

УМЕНИЯ

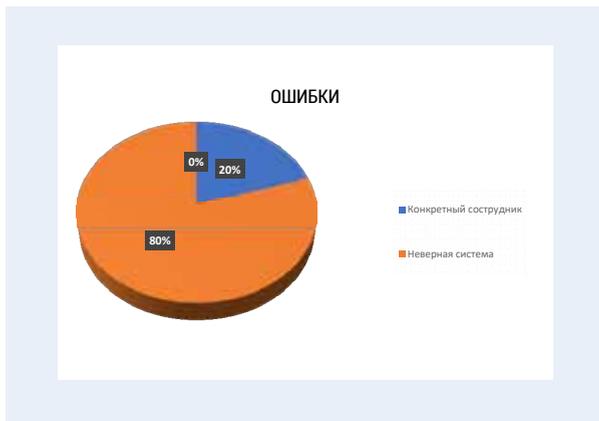
Это примененные на практике знания. Это гораздо сложнее. Ведь в реальности труднее «делать», чем написано в книге. Здесь не обойтись без помощи наставника.

Умения приходят в основном за счет количества выполнений. Поэтому важно для ново-

прибывшего сотрудника создать условия комфортной учебы и набраться терпения, чтобы мягко направлять и подсказывать.

ОТНОШЕНИЯ

Коммуникативная компетентность профессионально значимая характеристика. Медицинская сестра взаимодействует с пациентом, коллегами с других отделений, коллективом своего отделения. Навык социального взаимодействия также важен как умения и знания. По одной из статистик только 20% ошибок совершаются из-за конкретного сотрудника, а остальные 80% ошибок из-за неверной системы и неэффективного менеджмента. Поэтому я считаю своей главной задачей как наставника, обеспечить улучшение «вращения шестеренок» из рисунка выше, благодаря эффективному обучению и практике.



КАКИМИ КАЧЕСТВАМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ НАСТАВНИК В ЭНДОСКОПИИ И ЧЕМУ УЧИТЬ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ?

Сестринская профессия предполагает постоянную коммуникацию в процессе труда. В этой связи важно не только обладать набором знаний, навыков и опытом выполнения должностных инструкций, но и быть сформированной личностью с устойчивыми ценностями и этическими нормами, способной к саморазвитию. Медсестра обязана совершенствовать себя в сфере деонтологии, этики и практической психологии. На правах более опытной медсес-

тры необходимо постараться помочь молодому специалисту:

- преодолеть страх перед высокотехнологичной и дорогостоящей аппаратурой
- привить неуклонное исполнение всех должностных обязанностей, требований СанПина и методических указаний
- создать благоприятные условия для разбора ошибок, непонятных моментов в обработке эндоскопов и инструментария
- научить правилам общения с пациентами, акцентируя внимание на важности психологической поддержки во время проведения исследования.

Практические советы наставнику отделения эндоскопии:

1. Подготовить наглядные материалы – эндоскоп с подписанными названиями его частей (ручка, дистальный край и т.д.), схемы подключения аппаратов, порядок замены растворов в моющей машине и другое
2. Презентация с главными ошибками в обработке эндоскопа и их последствиями – очень хорошая у инженеров Olimpus
3. Материалы для самостоятельного изучения (санпины и методические указания)
4. Чек-листы для подготовки к определенному исследованию или операции – шаблоны есть во многих интернет ресурсах
5. Варианты психологической поддержки

Плюсы совершенствования системы наставничества:

- снижается количество поломок аппаратов и соответственно дорогостоящего ремонта
- снижается текучка кадров за счет благоприятной обстановки внутри коллектива
- повышается стремление к участию в конференциях и самообучению
- устанавливается более быстрый контакт с врачами отделения, что ведет за собой повышение уровня оказания медицинской помощи.

Всеми своими наработками (чек-листы, памятки, презентации) с удовольствием поделюсь. Отвечу на вопросы. Готова к сотрудничеству. Электронная почта: len3409@yandex.ru



Уважаемые коллеги, по данному QR-коду вы можете познакомиться с секцией для эндоскопических медсестер г. Москвы, которая входит в состав РООМС. Здесь мы делимся своим опытом, стараемся решать наши совместные проблемы. Освещаем ближайшее мероприятия, конференции, вебинары. Размещаем памятки, СОПы, алгоритмы для того, что бы улучшить качество выполнения эндоскопических исследований и вмешательств. Присоединяйтесь, мы всегда вам рады!



О НАСТАВНИЧЕСТВЕ И АДАПТАЦИИ

МОСКВА

Пина Е. Ю.

старшая медицинская сестра отделения эндоскопии МНИОИ им. П.А.Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России



ОРГАНИЗАЦИЯ НАСТАВНИЧЕСТВА

Целью индивидуального наставничества является оказание помощи сотрудникам в их профессиональном становлении.

Основными задачами наставничества являются:

- ускорение процесса обучения основным навыкам профессии, развитие способности самостоятельно и качественно выполнять возложенные на него задачи в занимаемой должности;
- адаптация к корпоративной культуре (усвоение традиций и правил поведения в данном подразделении);
- успешное прохождение испытательного срока и положительная оценка по окончании периода адаптации.

Руководитель структурного подразделения МО поручает одному из опытных сотрудников осуществлять наставничество над новым сотрудником.

Наставники подбираются из наиболее подготовленных сотрудников, обладающих устойчивыми профессиональными качествами, имеющих: стабильные показатели в работе, способность и готовность делиться своим опытом, системное представление о своем участии в работе подразделения, поддерживающих стандарты и правила работы МО.

Наставничество устанавливается над следующими категориями сотрудников: сотрудники, принятые после получения образования без опыта работы, сотрудники без опыта работы по специальности, сотрудники с опытом работы, если непосредственный руководитель видит в этом необходимость.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

Адаптация – процедура, направленная на обеспечение сокращения времени, необходимого для вхождения в должность нового сотрудника, уменьшения количества возможных ошибок, связанных с включением в работу, формирования позитивного образа Центра, уменьшения дискомфорта первых дней работы, а также на оценку уровня квалификации и потенциала сотрудника во время прохождения им испытательного срока (при условии его установления в соответствии с заключенным трудовым договором).

Первичная адаптация – приспособление молодых кадров, не имеющих опыта профессиональной деятельности.

Вторичная адаптация – приспособление работников, имеющих опыт профессиональной деятельности.

Адаптационный период – период времени, необходимый для вхождения нового сотрудника в должность с момента выхода на работу.

Руководитель – ставит цели и задачи на испытательный срок. Отвечает за приобретение новым сотрудником необходимых для работы знаний и навыков, принимает выполненные задачи, оценивает их качество, помогает исправить ошибки профессиональной адаптации.

Наставник – наиболее компетентный специалист, имеющий достаточный опыт работы в организации, который помогает новым сотрудникам адаптироваться в организации, способствует их профессиональному развитию, а также участвует в процессе оценки их результатов работы.



Психолог – проводит психодиагностическое интервью с новым сотрудником, в процессе адаптации помогает выстраивать отношения в коллективе, регулирует процесс трудовой адаптации, дает психофизиологическую, социально-психологическую характеристику по итогам процесса адаптации.

Специалист по кадрам – отслеживает динамику адаптации нового сотрудника, отвечает за его психологический настрой, вовлеченность и мотивацию. Контролирует сроки и соответствие планам адаптации. Получает обратную связь по процессу адаптации.

Наставничество – помощь вновь поступающим сотрудникам Центра в их профессиональном становлении, оказываемая наиболее подготовленными и обладающими высокими профессиональными качествами сотрудниками (наставниками), назначаемыми руководителем структурного подразделения.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ АДАПТАЦИИ

Цели адаптации:

1. Более оперативное вовлечение нового сотрудника в процессы организации.
2. Снижение психологической напряженности у новых сотрудников в период адаптации.
3. Развитие позитивного отношения к работе.
4. Профилактика увольнения сотрудников в период испытательного срока.
5. Профилактика количества возможных ошибок, связанных с вхождением сотрудников в производственный процесс.

Задачи адаптации:

1. Ознакомление сотрудников с условиями труда и их должностными обязанностями.
2. Формирование у новых сотрудников профес-

сиональных навыков, необходимых для выполнения ими своих должностных обязанностей.

3. Получение сотрудником полной информации, требуемой для эффективной трудовой деятельности.
4. Формирование понимания сотрудником своих должностных обязанностей.
5. Освоение сотрудником основных норм корпоративной культуры, правил внутреннего распорядка и корпоративного поведения.
6. Формирование у руководителя структурного подразделения представлений о профессиональной пригодности и личных качествах нового сотрудника.
7. Повышение лояльности новых сотрудников к медицинской организации (МО) в целом и повышение уровня удовлетворенности работой.

ФУНКЦИИ УЧАСТНИКОВ АДАПТАЦИИ

Руководитель нового сотрудника:

- заполняет и согласовывает заявки на подбор сотрудника.
- определяет будущее рабочее место и техническое обеспечение и согласовывает с Отделом информатизации и защиты информации.
- заполняет и согласовывает Индивидуальный план с задачами сотрудника на испытательный срок;
- подготавливает рабочее место нового сотрудника, создает условия труда, необходимые для выполнения должностных обязанностей;
- выделяет наставника, из числа наиболее опытных сотрудников подразделения;
- принимает решение об окончании срока адаптации нового сотрудника.
- заполняет Лист оценки нового сотрудника.

Наставник нового сотрудника:

- сопровождает нового сотрудника в соответствии с утвержденным ему Индивидуальным планом работы;
- ставит конкретные оперативные задачи;
- наблюдает за ходом исполнения задачи, корректирует действия нового сотрудника, консультирует нового сотрудника;
- участвует в мероприятиях, по оценке нового сотрудника.

Отдел кадров осуществляет:

- процедуры кадрового делопроизводства на всех этапах процесса приема нового сотрудника;

- ознакомление нового сотрудника с трудовым договором, должностной инструкцией, режимом труда и отдыха, локальными нормативными актами, регламентирующими трудовые отношения.

Психолог:

- проводит психодиагностическое интервью с новым сотрудником;
- в процессе адаптации помогает выстраивать отношения в коллективе;
- дает психофизиологическую, социально-психологическую характеристику по итогам процесса адаптации.

Специалист по кадрам:

- знакомит с историей, существующими традициями и принятыми в МО нормами;
- знакомит со структурой МО;
- проводит опрос первого дня;
- контролирует ход исполнения оценочных мероприятий, организуемых непосредственным руководителем нового сотрудника;

- получает заполненную Анкету нового сотрудника;
- осуществляет сбор отчетной документации по итогам процесса адаптации;
- проводит итоговый анализ процесса адаптации нового сотрудника (после предоставления всех материалов).

ЗАВЕРШЕНИЕ АДАПТАЦИИ

По завершении адаптации все участники заполняют отчетные документы.

1. Непосредственный руководитель, совместно с наставником (при его наличии), заполняет Лист оценки нового сотрудника.
2. Новый сотрудник заполняет Анкету сотрудника, прошедшего адаптацию.
3. Специалист по кадрам готовит итоговый отчет об адаптации нового сотрудника, с учетом представленных отчетных материалов (Приложение 4 к регламенту).
4. По итогам анализа отчетной документации непосредственный руководитель принимает решение об окончании периода адаптации нового сотрудника.



ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ (АУДИТ) ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭНДОСКОПИИ: ЧЕМ ПОМОГУТ ЧЕК-ЛИСТЫ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ СОП ОБРАБОТКИ ЭНДОСКОПОВ
ГРЕНКОВА Т. А.



ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ПЕРЕДАЧИ ТУБЕРКУЛЕЗА
АВДЮГИНА А. Л.



КОМАНДНЫЙ ПОДХОД СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ЭНДОСКОПИИ
ПИНИНА Е. Ю.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В РФ И МИРЕ

МОСКВА

Красюков А.В.

Российский университет дружбы народов

DIRECTIONS OF NURSING DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION AND WORLD

Krasuyukov Andrew V.

Peoples' Friendship University of Russia

Ключевые слова: сестринское дело/ nursing, цели устойчивого развития/ sustainable development goals.

Развитию среднего медицинского персонала в мире, как и в нашей стране, в настоящее время отводится серьезное внимание.

Это связано, в первую очередь, с реализацией Концепции устойчивого развития, утвержденной ООН в 1992 году [1]. Главные цели концепции базируются на развитии цивилизации одновременно в трех направлени-

ях – в области экономики, социальной сферы (включая сферу здравоохранения) и экологии. В 2015 году Организацией Объединенных наций был подготовлен и опубликован доклад «Повестка дня в области целей устойчивого развития» [6], который содержит семнадцать целей устойчивого развития (далее-ЦУР) до 2030 года. Данные цели рассматривались как приоритетные, к достижению которых должна стремиться каждая страна-член ООН, и субъекты хозяйствования, ведущие свою деятельность на территории этих стран. В целом ЦУРы направлены на улучшение благосостояния населения и защиту экологии планеты.

На рис. 1 отражены основные направления развития сестринского дела в мире, которые реализуются в четырех из семнадцати целей устойчивого развития. Эти направления развития сестринского дела в мире выделены в докладе Всемирной организации здравоохранения «Состояние сестринского дела в мире 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспитание лидеров» [5].

В рамках данной статьи рассмотрим два ЦУРа, в рамках которых идет развитие сестринского дела в мире, согласно Докладу Всемирной организации здравоохранения «Состояние сестринского дела в мире» [5]: ЦУР3 и ЦУР 4. Именно эти цели в большей степени влияют на развитие сестринского дела в мире и в нашей стране.

Одна из целей устойчивого развития – ЦУР 3 – связана с «обеспечением здорового образа жизни и содействием благополучию для всех в любом возрасте».



Табл.1. Динамика численности среднего медперсонала в РФ 2010-2020 гг, чел [8]

Годы	ВСЕГО, чел										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Численность	1508667	1530406	1520259	1518457	1525088	1549744	1537881	1525190	1491375	1491256	1490517

Именно для реализации данной цели необходимо развивать сестринское дело во всех странах мира, поскольку именно медицинские сёстры/братья составляют в мире 27,9 миллиона человек и является самой представительной (59%) среди других категорий медработников [7]. Следовательно, эти кадры вносят важную лепту в решение стратегических задач, относящихся достижению целей устойчивого развития в области охраны здоровья. Это глобальная задача в сфере здравоохранения не может быть решена без развития сестринского дела и усиления его роли в национальных системах здравоохранения.

Всемирная организация здравоохранения опубликовала материалы [12], согласно которым к 2030 году будет инвестировано 3,9 триллионов долларов США в решение задач этого направления, 40% из которых будут направлены на вознаграждения, должностные оклады и выплаты медицинским кадрам здравоохранения. Отмечается, что достижение данной цели даже в условиях дополнительных инвестиций будет затруднительно по причине острой нехватки и пожилого возраста кадров среднего медперсонала.

Данные факты имеются в аналитических материалах таких авторов, как Stenberg K, Hanssen O, Tan-Torres Edejer T, Bertram M, Brindley C, Meshreky A. и в докладах «Political Declaration of the High-Level Meeting on Universal Health Coverage» (Политическая декларация Совещания высокого уровня по всеобщему охвату услугами здравоохранения) и «Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. Geneva: World Health Organization» (Глобальная стратегия кадровых ресурсов здравоохранения: Кадровые ресурсы 2030. Женева: Всемирная организация здравоохранения) [12, 13, 14]. По прогнозам вышеназванных экспертов, к 2030 году в мире будет наблюдаться недостаток 18 млн медицинских специалистов, большая часть среди которых – именно сестринский персонал. В 18 странах мира, куда входит и РФ, имеется тенденция старения сестринских кадров [7].

Тенденции снижения количества и нехватки среднего медперсонала, как уже было отмечено выше, актуальны и для России. Численность среднего медицинского персонала по данным Росстата в 2020 году составила 1 490 517 человек [8]. При этом наблюдается ежегодное снижение численности медсестер. Данные таблицы 1 демонстрируют ежегодное снижение численности среднего медперсонала в нашей стране.

Одновременно растет число вакансий на должности среднего медицинского персонала со стороны медицинских организаций, сайты, принимающие заявки от медучреждений, отражают рост запроса на вакантные ставки медсестер. Так, по данным сайта поиска работы SuperJob [9] и «Медвестник» [10], по состоянию на 2021 год число вакансий для среднего медицинского персонала в РФ выросло в 1,5 раза. Причем, динамика численности резюме на поиск позиций среднего медперсонала в волны возрастания заболеваний коронавирусной инфекцией снижается. Таким образом, нехватка медперсонала среднего звена усилилась на фоне новой коронавирусной инфекции.

Также сайт «Медвестник» ссылаясь на данные Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения [10], средний возраст медицинских сестёр в нашей стране приближается к пенсионному возрасту и составляет – 40,9 года. Среди федеральных округов в числе отстающих рейтинга – Северо-Западный ФО (43 года), наименьший показатель – Северо-Кавказский ФО – 38,6 лет. Однако, даже на территории успешного по этому показателю макрорегиона, средний возраст медсестер старше 35 лет, который характеризует молодых специалистов.

Поэтому необходимо обратить внимание на развитие медицинского образования и возможности повышать квалификацию действующим медработникам в течение всей трудовой деятельности. Также потребуются усиление мер по мотивации и притоку специалистов се-

стринского дела в возрасте до тридцати пяти лет в сферу охраны здоровья.

В РФ неуккомплектованность средним медперсоналом медучреждений и приток для работы молодых специалистов сестринского дела планируется решать за счёт развития контрактно-целевой формы подготовки и увеличения целевого набора обучающихся в медицинские колледжи и вузы, а также за счёт действия системы госзаказа на подготовку медсестёр; и разработки и реализации региональных программ (по типу «Земский фельдшер») по привлечению и удержанию среднего медицинского персонала на особых льготных условиях работы. .

В рамках направления развития сестринского дела в области образования – ЦУР 4 – предполагается обратить внимание одновременно на три аспекта: преподавательский состав медицинских учебных заведений, образовательную инфраструктуру и обучающихся.

По данным Национальных счетов кадров здравоохранения за 2019 г. по 99 странам и базе данных Sigma по 58 странам, средняя продолжительность обучения среднего медперсонала в 152 странах из 157, предоставивших данные, (то есть 97%) составляет три года [7]. На рис. 2 в соответствии с данными Национальных счетов кадров здравоохранения за 2019 г. по 99 странам и базы данных Sigma по 58 странам за период с 2013 по 2018 г., отражена продолжительность подготовки среднего медперсонала в разбивке по разным регионам мира.



В 91% стран разработаны и утверждены стандарты по подготовке таких кадров. В РФ также имеются следующие стандарты по подготовке среднего медперсонала к медколледжам и медавузах: «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело» [3] и «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело» [4].

Стандарты подготовки специалистов по сестринскому делу определяют содержание программы подготовки медкадров данного уровня, продолжительность обучения и порядок аттестации.

Однако, получить четкие данные о том, насколько стандарты подготовки медкадров среднего звена являются проработанным и эффективным инструментом подготовки кадров для здравоохранения в настоящий момент не представляется возможным из-за отсутствия экспертных и аналитических данных или их неполноты.

Выводы

Основными направлениями развития сестринского дела являются:

- в области нехватки среднего медперсонала: повышение объемов финансирования системы подготовки кадров, повышение престижа медсестер и расширение их функционала;
- в области данных и их анализа о кадровых ресурсах среднего звена системы здравоохранения: внедрение национальных счетов кадровых ресурсов, инвестиции в преподавательский состав, обучающих средний медперсонал; сбор и обработка статистических данных о сестринском персонале, и на основе их анализа принятие государственных управленческих решений о развитии рынка труда среднего медперсонала, повышения уровня оплаты их труда и другие меры мотивации для специалистов данной сферы;
- в области развития системы образования среднего медперсонала: совершенствование профессиональных стандартов, касающихся сестринского дела и расширение аналитической базы данных по данному направлению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ от 01.04.1996 N440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» – Электр. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=233558#FOU2esSseH817YK6> (дата обращения 26.12.2021).
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс. – 1997-2021. – Электр. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения 26.12.2021).
3. Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 N502 (ред. от 13.07.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело» – Электр. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166959/ (дата обращения 26.12.2021).
4. Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 N971 (ред. от 08.02.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.10.2017 № 48442) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) – Электр. дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_279906/ (дата обращения 26.12.2021).
5. Доклад Всемирной организации здравоохранения «Состояние сестринского дела в мире, 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспитание лидеров [State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership]» – Электр. дан. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331673/9789240003378-rus.pdf> (дата обращения 26.12.2021).
6. Декларация «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятая резолюцией Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 25 сентября 2015 года, – Электр. дан. – Режим доступа: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf (дата обращения 26.12.2021).
7. Национальные счета кадров здравоохранения, Всемирная организация здравоохранения, 2019 г. Новейшие доступные данные за период 2013-2018 гг. – Электр. дан. – Режим доступа: Files (who.int) (дата обращения 26.12.2021).
8. Сайт Росстата, данные о численности среднего медперсонала, режим доступа: БГД – Здравоохранение в России – 2019 г. (gks.ru)
9. Сайт SuperJob – Электр. дан. – Режим доступа: Поиск работы в Одинцово. 32 вакансии | Superjob (дата обращения 26.12.2021).
10. Сайт «Медвестник» – Электр. дан. – Режим доступа: medvestnik.ru, (дата обращения 26.12.2021).
11. Political Declaration of the High-Level Meeting on Universal Health Coverage: moving together to build a healthier world. New York: United Nations; – Электр. дан. – Режим доступа: <https://www.un.org/pga/73/wp-content/uploads/sites/53/2019/07/FINAL-draft-UHC-Political-Declaration.pdf> (дата обращения 26.12.2021).
12. Stenberg K, Hanssen O, Tan-Torres Edejer T, Bertram M, Brindley C, Meshreky A et al. Financing transformative health systems towards achievement of the health Sustainable Development Goals: a model for projected resource needs in 67 low-income and middle-income countries. *Lancet Global Health*. 2017;5: e875-87. doi:10.1016/s2214-109x(17)30263-2.
13. Five-Year Action Plan for Health Employment and Inclusive Economic Growth (2017-2021). Geneva: World Health Organization; 2018. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272941>
14. Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. Geneva: World Health Organization; 2016 – Режим доступа: [9789241511131-eng.pdf](http://www.who.int/publications/m/item/global-strategy-on-human-resources-for-health-workforce-2030) (who.int)

X МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ ЭНДОСКОПИИ И ХИРУРГИИ ENDOFEST 2023

МОСКВА

Юбилейный Десятый ENDOFEST2023 был проведен в Москве в Центре Событий РБК с 18 по 20 сентября. В создании фестиваля участвовало 27 программных директоров. 14 секций ENDOFEST были интегрированы в 4 зала и включали все направления внутрипросветной эндоскопии и многие хирургические направления, а также специализированные секции.

Экспертный состав высочайшего уровня по всем направлениям эндоскопии и хирургии, члены научного совета и почетные гости из России: Санкт-Петербурга, Смоленска, Минска, Уфы, Оренбурга, Астрахани, Казани, Перми, Курска, Екатеринбурга, Владивостока, Ростова-на-Дону, Новосибирска, Ставрополя и Ярославля и многих других городов, а также из других стран: Бразилии, Испании, Грузии, Азербайджана, Таджикистана и Узбекистана определяют ENDOFEST как главное событие в мире эндоскопии и эндохирургии, как в России, так и среди стран ближнего зарубежья.

Программа ENDOFEST растет и развивается каждый год! На ENDOFEST появляются новые направления эндоскопии и хирургии: дет-



ская эндоскопия и эндохирургия, урология, эндоскопическая нейрохирургия. Помимо тематических заседаний разных направлений эндоскопии и эндоскопической хирургии ежегодно внедряются специализированные секции по навыкам коммуникации с пациентами, секция медицинского английского, секция медицинских стартапов.

Это единственное в России профессиональное мероприятие, где проводится секция «Женщины в хирургии», рассматривающая важные вопросы обучения и развития женщин-хирургов. Впервые были организованы менторские столы, в рамках секции «женщины в хирургии». Формат секции подразумевал общение учащихся молодых и будущих хирургов за тематическими круглыми столами, обозначенными разными направлениями хирургии, как результат такого нетворкинга – возможность стажировки и обучения в клинике ментора.

Вдохновляющие Keynote лекции на Юбилейном 10-м ENDOFEST были представлены программным директором Седой Джантухановой: «Найти ментора – пошаговая инструкция», «Вдохновляя будущее поколение хирургов»,



«Искусство модерации: золотые правила, которые должен знать каждый модератор».

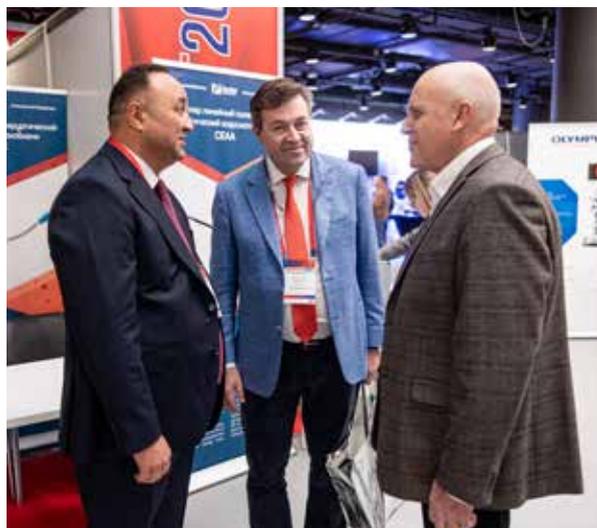
В последние годы Фестиваль стали посещать не только эндоскописты и хирурги, но также и офтальмологи, эндокринологи, гастроэнтерологи и врачи других специальностей. ENDOFEST ежегодно позволяет специалистам встречаясь с коллегами и единомышленниками развиваться в своей профессиональной деятельности.

ENDOFEST это про хирургию и эндоскопию, про новые технологии, стандарты диагностики и лечения, интересные клинические случаи и инновационные и уникальные операции.



На выставке, являющиеся неотъемлемой частью Фестиваля, у каждого участника была возможность посмотреть и изучить новейшее оборудование, которое мы показываем ещё до того, как оно поступит в продажу.

Возможность обсудить различные темы, отдохнуть от научной программы и пообщаться в неформальной обстановке традиционно позволяет торжественное вечернее мероприятие.



Традиционная для Фестиваля доброжелательная атмосфера на всех секционных заседаниях была создана командой программных директоров и председателей.

Подводя итоги этих 10-ти лет, можно с уверенностью сказать, что ENDOFEST стал долгожданным событием в жизни нашего профессионального сообщества!

ENDOFEST это больше, чем медицинская конференция, симпозиум или конгресс. Это событие, в которое хочется возвращаться, которое ждешь каждый год с нетерпением. Это лучшие спикеры международного уровня, сотни часов высококлассных трансляций. Это яркий профессиональный праздник!

До новых встреч в декабре следующего года!

Сохраните даты в своем календаре 11-13 декабря 2023.



ВЫЕЗДНОЙ ПЛЕНУМ ПРАВЛЕНИЯ РОССИЙСКОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭНДОСКОПИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

УФА

6 октября 2023 года в г. Уфа Республики Башкортостан состоялся выездной Пленум правления Российского Эндоскопического Общества и научно-образовательный семинар «Новые технологии в эндоскопии для хирургов, онкологов, гастроэнтерологов и терапевтов».



Современная эндоскопия внесла большие перемены в лечение хирургических заболеваний пищевода, дивертикулов Ценкера, ахалазии кардии, подслизистых образований и рака.

Основная цель выездного пленума Российского эндоскопического общества – внедрение современных эндоскопических технологий в лечебную работу эндоскопических отделений Республики Башкортостан. Это позволит улучшить качество оказания медицинской помощи пациентам, значительно сократить койко-день, получить хороший функциональный и экономический результат лечения.

Научно-образовательный семинар был проведен на базе ГАУЗ Республиканского онкологического диспансера Минздрава РБ и осветил современные эндоскопические методики. Основной темой конференции стала внутриспросветная оперативная эндоскопия. Конференция состояла из блока прямых трансляций из операционных и блока лекции ведущих российских специалистов. Впервые была проведена специализированная сессия для эндоскопических сестер, включающая

в себя практикумы-лекции по эпидемиологической безопасности, роли и месту эндоскопической сестры а также тренинг по отработке практических навыков по гигиенической обработке.

Пленум торжественно открыли Президент Российского эндоскопического общества Михаил Павлович Королев, министр здравоохранения Республики Башкортостан Айрат Разифович Рахматуллин, главный врач РКОД Адель Альбертович Измайлов, главный онколог Минздрава РБ и зам. гл. врача по медицинской части РКОД Рустем Талгатович Аюпов, главный хирург Минздрава РБ Махмуд Вилевич Тимербулатов, зам. глав. врача по амбулаторно-поликлинической работе Рахимов Роберт Рафикович, а также главный эндоскопист Минздрава РБ Юлия Юрьевна Камалетдинова.

На мероприятии присутствовали ветераны и основоположники эндоскопической службы Республики Башкортостан: заслуженный врач РБ Геннадий Вединеевич Грачев и заслуженный врач РБ, кмп Шамиль Акрамович Зарипов. За вклад в развитие эндоскопической службы в республике и многолетний труд они были торжественно награждены М. П. Королевым Благодарностями Российского эндоскопического Общества.

О состоянии и перспективах развития эндоскопической помощи Республики Башкортостан доложила главный внештатный специалист эндоскопист Минздрава Юлия Юрьевна Камалетдинова. В докладе были освещены вопросы кадрового состава, количества проводимых диагностических и лечебных вмешательств,



состояния парка оборудования в медицинских организациях Республики Башкортостан, вопросы экстренной и детской эндоскопии, результаты программы скрининга колоректального рака.

С докладом Профильной комиссии по эндоскопии Минздрава России «Состояние эндоскопической службы Российской Федерации согласно отчетным данным регионов по эндоскопии», (авт. Ревিশвили А. Ш., Старков Ю. Г., Замолодчиков Р. Д. (Москва), выступил Родион Дмитриевич Замолодчиков секретарь Профильной комиссии по эндоскопии Минздрава России, старший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения НМИЦ хирургии им А. В. Вишневого.

Центральным событием пленума традиционно являются прямые трансляции из операционных. Вокруг этих живых демонстраций и строилась программа форума, и на этом важно остановиться подробнее.

Участники Пленума в ходе трансляций из операционных ГАУЗ РКОД РБ МЗ смогли познакомиться с интересными клиническими случаями и методиками, обменяться опытом в прямом эфире.

Под руководством профессора, д. м. н. Шишина Кирилла Вячеславовича, – руководителя отдела эндоскопии Московского клинического научного центра имени А. С. Логинова (Москва) были продемонстрированы внутрипросветные тоннельные вмешательства при следующих заболеваниях пищевода:

- неэпителиальное образование пищевода – пациенту была проведена внутрипросветная эндоскопическая тоннельная диссекция в подслизистом слое (STER);
- ахалазия пищевода – пациенту проведена пероральная эндоскопическая миотомия (ПОЕМ).

Д. м. н. Федотов Леонид Евгеньевич, зав. 5 хирургическим отделением СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», профессор кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ выполнил эндоскопическую пероральную миотомию пациенту с дивертикулом Ценкера.

Участникам конференции был представлен случай пациента с латерально стевающим образованием прямой кишки, которому проведена эндоскопическая резекция с диссекцией в подслизистом слое. Операцию на высоком профессиональном уровне провел заведующий отделением эндоскопии ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки» (Санкт-Петербург), к. м. н. Лукьянчук Руслан Михайлович. Вопросы внутрипросветного хирургического лечения доброкачественных образований толстой кишки так же актуальны для специалистов республики, поскольку Республика Башкортостан стала одним из первых регионов, внедривших скрининг колоректального рака. Проект работает для жителей Республики с 2018 года.

Особо значимыми трансляциями для эндоскопистов Республики стали случаи с заболеваниями панкреатобилиарной области. Пациентам с холедохолитиазом и злокачественными образованиями поджелудочной железы, ос-





ложненными механической желтухой, были проведены ретроградная холангиопанкреатография с папиллосфинктеротомией и литоэкстракцией и чрезкожно-эндоскопические рандеву-технологии (PE-RV) с установкой стента. Экспертами, выполнявшими панкреатобилиарные вмешательства были: заведующий оперативной эндоскопии ГКБ № 31, старший научный сотрудник ПНИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н. И. Пирогова, д.м.н. Будзинский Станислав Александрович; заведующий 4 хирургическим отделением СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», зав. кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ, д.м.н. Аванесян Рубен Гарриевич; заведующий 5 хирургическим отделением СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», профессор кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ, Заслуженный врач России, профессор д.м.н. Федотов Леонид Евгеньевич.

Шесть блестящих операций проведены с использованием оборудования OLYMPUS, PENTAX, SONOSCAPE и инструментов российского производства компании «Эндо Старс» с применением наиболее сложных методик панкреатобилиарной эндоскопии и эндоскопических вмешательств при заболеваниях пищевода.

В лекционном блоке научной программы с докладами выступили:

- д.м.н., профессор кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ, председатель Российского эндоскопического общества Королев Михаил Павлович, который рассказал о методиках экстренной эндоскопии и осложнениях эндоскопии.
- Федоров Евгений Дмитриевич – главный научный сотрудник кафедры госпитальной хирургии № 2 с НИИ хир. гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, клинический руководитель отделения эндоскопической хирургии ГКБ № 31, заместитель председателя и генеральным секретарем «РЭНДО», председатель МОСЭНДО, профессор, д.м.н. поднял важнейшую тему дискуссионных вопросов диагностики и лечения кровотечений ЖКТ.
- Шишин Кирилл Вячеславович рассказал в докладе о новых технологиях при операциях на пищеводе.
- Федотов Л. Е., Будзинский С. А., Аванесян Р. Г. раскрыли тему эндобилиарных вмешательств. Сегодня эндобилиарные вмешательства включают ультразвуковые, рентген-эндоскопические методики, цифровую холангиоскопию, методики «рандеву». Все они требуют особого мастерства, специальных знаний и навыков, которые приобретаются только очно на специальных курсах, включающих применение симуляционного оборудования.
- Харитоновна Анастасия Юрьевна – заведующая отделением, врач-эндоскопист ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы», к.м.н. рассказала об особенностях организации помощи у детей.

Наиболее актуальной проблемой здравоохранения остаётся своевременное выявление ранних форм рака ЖКТ. Вопросы диагностики и лечения пациентов с данной патологией осветил в своей лекции Лукьянчук Руслан Михайлович – заведующий отделением эндоскопии ГБУЗ «Клиническая больница Свяителя Луки».

Роман Константинович Вельшикаев, Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. академика А. М. Гранова, продемонстрировал возможности новейшего эндоскопического оборудования производства компании Sonoscare.

Вопросы непрерывного медицинского образования представил д.м.н., профессор, заведующий кафедрой эндоскопии, эндоскопической и лазерной хирургии РУДН, руководитель комитета по образованию Правления Российского эндоскопического общества (Москва) Владимир Анатольевич Дуванский.

В этом году в рамках выездного Пленума правления Российского Эндоскопического Общества была проведена специализированная сессия для эндоскопических сестер. В Республике Башкортостан такая расширенная сестринская сессия проводилась впервые. Председателями данной сессии были: врач эндоскопист, к.м.н. Лукьянчук Руслан Михайлович и старшая медицинская сестра эндоскопического отделения ГАУЗ РКОД Гайлун Зарема Фатиховна. Ведущей темой сессии стали вопросы обеспечения безопасности эндоскопических вмешательств, которые в лучших академических традициях осветила признанный российский эксперт – старший научный сотрудник ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора, к.м.н. Татьяна Аркадьевна Гренкова.

Особый акцент сестринской сессии был сделан на практикумы-лекции по эпидемиологической безопасности, по роли и месту эндоскопической сестры, также был проведен тренинг по отработке практических навыков по гигиенической обработке.

Ведущие специалисты ГАУЗ РКОД Минздрава РБ: профессора, сотрудники кафедры, врачи, средний медицинский персонал во главе с главным врачом Измайловым Адель Аль-



бертовичем, главными внештатными специалистами Аюповым Рустэмом Талгатовичем и Камалетдиновой Юлией Юрьевной приняли активное участие в подготовке и проведении этого масштабного мероприятия, посвященного наиболее актуальным вопросам современной хирургической специальности эндоскопия.

Пленум и семинар Ассоциации «РЭндО» направлены на обучение и обмен профессиональным опытом между специалистами в области желудочно-кишечного тракта: хирургами, эндоскопистами, онкологами, гастроэнтерологами. Широкое внедрение малоинвазивных методов диагностики и лечения будет способствовать успешной работе по выявлению и лечению ранних форм рака в ЛПУ республики Башкортостан, внедрению новых методик внутрисветовой оперативной эндоскопии, а также повышению эффективности оказания медицинской помощи пациентам.

В мероприятии приняли участие 216 специалист очно, 397 специалистов присутствовали на конференции онлайн.

Благодарим всех за активное участие!

По материалам:
Хисамутдинова Р. И., Камаева Г. Р., Камалетдинова Ю. Ю.
Эндоскопическое отделение ГАУЗ
Республиканский онкологический диспансер Минздрава РБ

ОРЛОВ СТАНИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

Исполняется 60 лет!

Дорогой, уважаемый, родной, Станислав Юрьевич, Стас, поздравляем с прекрасным Юбилеем! Вы талантливый, уникальный, увлеченный своей работой, высокого класса профессионал современной эндоскопии, а еще – тонкий, интеллигентный, душевный и родной человек!

Вдохновение, которым Вы многие годы щедро делитесь со своими учениками и коллегами удивительным образом пробуждает в молодых врачах искренний интерес и погружение в эндоскопию!

Вы помогаете понять, что профессионализм начинается в голове, – в знании, понимании и анализе постоянного потока научной информации! Вы умеете вовлечь, заинтересовать и заодно передать академические знания и Ваш неоценимый личный клинический опыт не только в теории, но и на практике – так необходимые непосредственно в наших кабинетах, отделениях и операционных!

Ваше влияние на нашу профессиональную, а зачастую и духовную жизнь невозможно переоценить!



Спасибо Вам огромное за вклад в развитии и популяризации в нашей стране такого сложного и интереснейшего направления эндоскопии как Ультрасонография!

От всего сердца желаем Вам добра, мира, здоровья, счастья и дальнейшей возможности изучать и совершенствовать наш общий МИР ЭНДОСКОПИИ!

Пусть Вас всегда окружают верные друзья и коллеги, готовые поддержать и помочь в любых жизненных ситуациях! Добра и благополучия Вашей семье!

От имени Друзей, коллег и редакции журнала Клиническая эндоскопия!!!

С ЮБИЛЕЕМ!

Стас, ты с первой минуты знакомства - с 1997года (неполных 30 лет) стал для нас с Андреем одновременно и Учителем, и Другом, и близким, родным человеком, не теряя нас из своего магнитного поля и не теряя из наших мыслей (если по каким-то причинам урежались наши встречи и «живые» контакты).

Я помню свою учебу, помню рассказы Андрея об обучении в 31 больнице, встречи в Москве и Питере, наши с тобою поездки «по стране» -например, в Ростов на Дону, где репетировали друг перед другом свои доклады по 100-120 слайдов каждый. Помню твои рекомендации в выборе кандидатов для стажировки в Японии!

Я счастлива, что в самом начале своего пути в эндоскопии познакомилась с тобою! Счастлива, что спустя много лет ты рядом!

От всего сердца поздравляю тебя со славным юбилеем! Желаю тебе всего самого необходимого и наилуч-



шего! Пусть будут частыми радостные события в твоей жизни! Крепкого здоровья и много счастливых лет, добра и гармонии в твоём доме!

От неполного состава «Питерских рабочих» - Людмила Мякина

Дорогой Стас Юрьевич!

Я безмерно благодарен судьбе за то, что когда-то она свела меня с Вами.

Большая часть того, чему я научился, что я познал и чего достиг является именно Вашей заслугой. Есть достаточно много людей в эндоскопическом сообществе к которым я отношусь с огромным уважением и почтением, но непререкаемый авторитет у меня только один. Это Вы. Так было 26 лет назад, когда студентом-пятикурсником я начал ходить к Вам на дежурства, так было и 13 лет назад, когда мы жили, работали и общались уже не только в категории Учитель — ученик, но и стали настоящими Друзьями. Так это остается и сейчас, и, уверен, так будет всегда!

Потрясающая глубина совершенно разносторонних знаний, необыкновенная «научная чистоплотность», «золотые», нет!, «платиновые» руки — это все про Вас! Но есть еще и редкостная доброта, интеллигентность, корректность, необыкновенное тончайшее чувство юмора, любовь не только к больным, но и ко всем окружающим Вас людям, редчайший сегодня альтруизм и, наконец, неискоренимое желание учить и делать всех вокруг себя лучше. Каждое отдельное качество в сегодняшней жизни встретить достаточно непросто, а все их вместе....

Прекрасно знаю по себе и уверен, что то же самое могут сказать очень многие Ваши ученики, что в непростые минуты профессиональной деятельности начинаешь думать — а как бы из такой ситуации вышел Станислав Юрьевич? Что бы он сделал? И обычно единственное правильное решение именно при этом приходит тебе в голову....



Многие Ваши фразы и выражения, сказанные нам, Вашим ученикам вошли в «золотую коллекцию» афоризмов в эндоскопическом сообществе: «Право (лево) руля...», «Не надо лицемерить...», «Клин клином вышибают...», «Андрей (Аяс, Залина, Антон, Михаил, Станислав и т.д.). Это вызов!», «Этот литобзор писался либо исключительно в глубокой ночи, либо в состоянии сильного алкогольного опьянения...» и многие-многие другие.

С Юбилеем Вас, дорогой Учитель и Друг!!! Пусть силы, здоровье, любовь, юношеский задор, научный азарт и человеческая удача будут Вашими спутниками еще много-много лет! Пусть Ваша прекрасная семья дарит Вам, так же как и Вы ей, бесконечно много минут, часов, дней, месяцев, лет и десятилетий абсолютного человеческого счастья!!

Спасибо Вам за то, что Вы были, есть и всегда будете в жизни такого большого количества любящих, уважающих и ценящих Вас людей!!!

Будзинский С.А.



Дорогой Стас Юрьевич, уважаемый Учитель!

Как же нам повезло с Вашей помощью открыть чудо и красоту эндосонографии и ЭРХПГ! Ваш талант преподавателя трудно переоценить. Благодаря Вашим лекциям, докладам и личному общению в операционной и кулуарах мы смогли увидеть эндоскопию в новых пространствах и третьем измерении. Каждая наша с Вами встреча – это невероятный праздник и удивительная возможность получить ответы на возникающие вопросы, узнать что-то новое. Настоящая удача – наблюдать самые сложные манипуляции в Вашем виртуозном исполнении, когда сам понимаешь, насколько все непросто, а со стороны все кажется легко и непринужденно.

Желаем Вам здоровья, новых идей, открытий, встреч с друзьями, и не только в Москве.

Ваши ученики и поклонники Вашего таланта, Владимир Неустроев и Александра Владимирова

Станислав Юрьевич, С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ! Хочу отметить Ваши особенные черты: юмор, иронию и самоиронию. Они не только очень тонко и ярко характеризуют Вас, но и воздействуют на окружающих! Желаю Вам сохранить этот ДАР!

С уважением, Бурдюков М. С.



«Дорогой учитель! Спасены тысячи жизней благодаря Вашим рукам и рукам Ваших многочисленных учеников. Горда быть в их числе! Поздравляю с юбилеем! Пусть Боженька и дальше помогает Вам во всем!»

С уважением, Маринова Л. А.

Дорогой Станислав Юрьевич!

Я очень счастливый человек, как и все Ваши ученики – Вы у нас у нас есть! И есть эта чудесная возможность поздравить Вас, дорогой Учитель!!!

Сейчас уже понимаю и ценю то, что Жизнь постоянно балует меня встречами с великими людьми! Звучит пафосно, но я особенно благодарна Судьбе за встречу с Вами! В далеком 1996 году на последнем курсе родного Университета по совету друзей однокурсников (которые взахлеб рассказали мне о Вашей лекции по эндоскопии на кафедре хирургии!) я, тогда еще совсем ребенок, пришла в 31 больницу в поисках «лучшего, гениального, харизматичного (с длинными волосами и серьгой в ухе!) эндоскописта Станислава Юрьевича Орлова». До сих пор очень ярко помню свой первый визит в нашу старую ординаторскую – смех большинства коллег от появления странной студентки и Ваше почтительное отношение к этой угловатой девочке, которая с жутким волнением отвечала на вопросы о незнакомой ей тогда современной эндоскопии ☺. И Вы не отказали! Так под Вашим покровительством и начался мой увлекательный и сложный Путь в загадочный мир Эндоскопии! Вы показали мне достойный пример эмпатии к пациентам, уважения к коллегам, чистоплотности в науке, спокойный честный и тонко интеллигентный стиль эндоскопии и, конечно же, Вашу поразительную

безусловную любовь к людям, ко всему миру! Для меня Вы пример Духовного Человека во всем! Благодаря Вам сформировался и мой индивидуальный Путь в Эндоскопии! Искренне всем коллегам желаю встретить таких Учителей, как Вы! Сейчас уже и я по Вашему примеру стараюсь передавать молодым коллегам накопленные знания и сформированный свой опыт в эндоскопии.

Стас Юрьевич, дорогой мой Учитель! С Днем Рождения!!! С Юбилеем! Будьте, пожалуйста, обязательно счастливы!!! Пусть Жизнь оберегает и радует Вас и Вашу прекрасную семью!

С Любовью и Уважением к Вам, Залина Галкова и вся моя чудесная семья!



НОВИНКА

ВСЕГДА В НАЛИЧИИ
НА СКЛАДЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ



Устройство для
эндоскопического
лигирования
Milti Band Ligator

194044, Санкт-Петербург, ул.Чугунная, д.2а,
тел. 8-800-555-94-32, delgamed@mail.ru



ЗА ГРАНЬЮ ВОООБРАЖЕНИЯ

Olympus открывает новые горизонты в эндоцитоскопии:

- До 520x раз увеличение с эндоцитоскопами GIF-H290EC
- Оптический NBI* для контрастирование капиллярного рисунка. Доступен одновременный осмотр в NBI и с увеличением до 520 раз
- Осмотр микроскопического рисунка клеток и ядер in vivo**

* NBI (Narrow Band Imaging) - технология визуализации
** in vivo - в режиме реального времени

ООО «Олимпас Москва»

107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д.27, стр. 8 | Тел.: +7 (495) 926-70-77 | www.olympus.com.ru