МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНЕ УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ФОНД ПІДТРИМКИ ТА РОЗВИТКУ
НЕЙРОЕНДОСКОПІЇ ТА ЕНДОСКОПІЧНОЇ НЕЙРОХІРУРГІЇ

Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії

ISSN 1029-743 X

Volume 14 No 3
2010

СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ЖУРНАЛ ГОЛОВНОГО ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ
«ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ» МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ОФІЦІЙНИЙ ЖУРНАЛ УКРАЇНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ
ПО МАЛОІНВАЗИВНИМ ЕНДОСКОПІЧНИМ ТА ЛАЗЕРНИМ ТЕХНОЛОГІЯМ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ АСОЦІАЦІЇ ЛІКАРІВ ЕНДОСКОПІСТІВ УКРАЇНИ

"Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії"
(Укр. ж. малоінвазивної ендоск. хір.) — рецензуємий науково-практичний журнал.

Заснований у 1996 р.

Видається 4 рази на рік.

Затверджено ВАК України
1997 р., 1999 р. та 10.II.2010 постанова №1-05/1

Затверджено
Міжнародним Центром ISSN 5.VII.1998 р.

"Ukrains'kij žurnal maloinvazivnoї ta endoskopičnoї hirurgii"
(Ukr. ž. maloinvazivnoї endosc. hir.)

"Ukrainian Journal of Minimally Invasive and Endoscopic Surgery"
(Ukr. J. Minimally Invasive Endosc. Sur.)

Established in 1996.

Published quarterly.

Засновник
Український фонд підтримки та розвитку нейроендоскопії та ендоскопічної нейрохірургії

Видавник
Київський клінічний госпіталь

Мова видання
українська, російська, англійська.

Сфера розповсюдження
загальнодержавна, зарубіжна.

Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ #2301, 23.XII.1996

Передплатний індекс
40719

Підписано до друку
31.V.2010

Наклад
500 примірників

Адреса редакції
01133, Київ, вул. Госпітальна, 18
тел./факс: (044) 522-8379

Сканування, дизайн та комп'ютерна верстка
Куценко С. О.

www.endoscopy.com.ua
www.gvkg.kiev.ua

Головний редактор
Данчин О. Г.

Заступники головного редактора
Бойчак М. П., Данчин А. О.

Редактори
Голік Л. А., Грубнік В. В., Лурін І. А., Шудрак А. А.

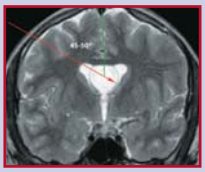
Редакційна колегія
Возіанов О. Ф.
Венцковський Б. М.
Білий В. Я.
Bauer B. L. *(Germany)*
Бурий О. М.
Cohen A. R. *(USA)*
Заболотний Д. І.
Зазірний І. М.
Запорожан В. М.
Зозуля Ю. П.
Зубарев П. М. *(Росія)*
Grotenhuis J. A. *(Netherlands)*
Fukushima T. *(USA)*
Мамчич В. І.
Нікішаєв В. І.
Ничитайло М. Ю.
Orljansky V. *(Austria)*
Палієнко Р. К.
Педаченко Є. Г.
Perneczky A. *(Germany)*
Поліщук М. Є.
Радіонов Б. В.
Руденко А. Ю.
Саєнко В. Ф.
Samii M. *(Germany)*
Shabus R. *(Austria)*
Sosna A. *(Чехія)*
Teo Ch. *(USA)*
Тімофеєв О. О.
Тофан А. В.
Фомін П. Д.
Цимбалюк В. І.
Щеглов В. І.

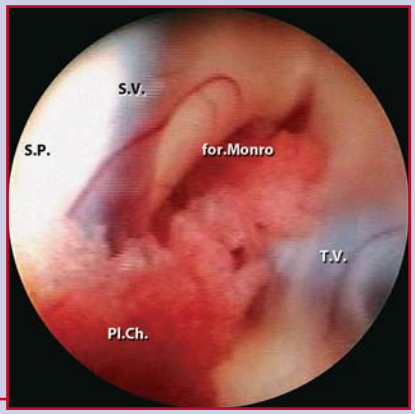
Шеф-редактор
Алхазян А. А.

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

3 **Хирургическое лечение кист прозрачной перегородки — эндоскопическая вентрикулокистостомия**
Данчин А.А.

Surgery of a *Cavum Septum Pellucidum* — Endoscopic Ventriculocystostomy
A.A. Danchin





стор. 3

КЛІНІЧНІ НАСТАНОВИ В ГАСТРОІНТЕСТЕНАЛЬНІЙ ЕНДОСКОПІЇ

9 **Ендоскопічна компетентність — навчання, сертифікація, видача та поновлення дозволів на право виконувати певні втручання, оцінка кваліфікації**
Нікішаєв В.І., Кімакович В.Й., Шпак І.В., Бойко В.В., Тумак І.М., Врублевська О.О., Савицький Я.М., Коляда І.О., Бойко Л.О.

15 **Загальні індикатори якості ендоскопії**
Нікішаєв В.І., Кімакович В.Й., Шпак І.В., Бойко В.В., Тумак І.М., Врублевська О.О., Савицький Я.М., Коляда І.О., Бойко Л.О.

20 **Індикатори якості езофагогастродуоденоскопії**
Нікішаєв В.І., Тумак І.М., Савицький Я.М., Патій А.Р., Врублевська О.О., Бойко Л.О., Бойко В.В., Баранніков К.В.

25 **Індикатори якості колоноскопії**
Нікішаєв В.І., Тумак І.М., Патій А.Р., Врублевська О.О., Коляда І.О., Лазарчук В.М.

34 **Підготовка до колоноскопії**
Нікішаєв В.І., Тумак І.М., Патій А.Р., Коляда І.О., Врублевська О.О., Лазарчук В.М.

43 **Індикатори якості ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії**
Коломійцев В.І., Дзвонковський Т.М., Нікішаєв В.І.

МАТЕРІАЛИ IV З'ЇЗДУ АСОЦІАЦІЇ ЛІКАРІВ-ЕНДОСКОПІСТІВ УКРАЇНИ — ЧАСТИНА II

АБДОМІНАЛЬНА ХІРУРГІЯ

49 **Ахалазия пищевода: современная тактика лечения и собственный 15-летний опыт использования малоинвазивных методик у 160 больных**
Грубник В.В., Малиновский А.В.

49 **Лапароскопические антирефлюксные операции: проспективное исследование наиболее актуальных вопросов на основании 15-летнего опыта и результатов более 800 операций**
Грубник В.В., Малиновский А.В., Ильяшенко В.В.

50 **Лапароскопические вмешательства на желчных протоках у больных с механической желтухой: преимущества и недостатки**
Грубник В.В., Ткаченко А.И.

50 **Спосіб дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії**
Інденко В.Ф., Стрийків М.П., Євстахевич І.Й., Інденко Ф.П., Євстахевич Ю.Л.

51 **Лапароскопическая спленэктомия с применением метода электросварки биологических тканей**
Литвиненко А.Н., Гулько О.Н., Лукеча И.И.

52 **Профилактика развития троакарных грыж**
Милица Н.Н., Милица К.Н., Товбин Ю.В., Вильданов С.Р.

53 **Использование современных эндохирургических методов при лечении острого билиарного панкреатита у больных трудоспособного возраста**
Хворостов Е.Д., Захарченко Ю.Б., Томин М.С.

53 **Сучасні підходи у лікуванні гастроезофагеальної рефлюксної хвороби**
Усенко О.Ю., Лаврик А.С., Тивончук О.С., Дмитренко О.П.

54 **Лапароскопічна езофагокардіомотомія в лікуванні ахалазії кардії**
Усенко О.Ю., Лаврик А.С., Тивончук О.С., Згонник А.Ю.

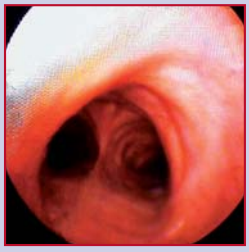
стор. 51

ПРОКТОЛОГІЯ

55 **Опыт проведения мукопексии и лифтинга после трансанальной дезартеризации внутренних геморроидальных узлов под контролем допплерометрии у больных с III-IV стадией геморроидальной болезни**
Соловьев В.В.

АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ

56 **Эндоскопическая тактика при трудной интубации**
Губанов Д.С., Скворцов К.К., Хажалия И.З.



стор. 56

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії, 2010
© Український Фонд підтримки та розвитку нейроендоскопії та ендоскопічної нейрохірургії, 2010
© ЗАТ "Київський клінічний госпіталь", 2010
Все права защищены. Перепечатка материалов либо их частей в любом виде без письменного согласия держателя авторских прав будет преследоваться в судебном порядке.

© Ukrainian Journal of Minimally Invasive and Endoscopic Surgery, 2010
© Ukrainian Fund of the Support and Development of Neuro-endoscopy and Endoscopic Neurosurgery. All rights reserved.
© Kiev's Clinical Hospital, Medical Corp.
All right reserved.

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 3-8

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТ ПРОЗРАЧНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ — ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ВЕНТРИКУЛОКИСТОСТОМИЯ

Данчин А.А.

Клиника нейрохирургии и неврологии Главного военно-медицинского клинического центра "Главный военный клинический госпиталь" МО Украины, Киев
Кафедра нейрохирургии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев, Украина

Surgery of a *Cavum Septum Pellucidum* — Endoscopic Ventriculocystostomy

A.A. Danchin

Clinic of Neurosurgery and Neurology, Main Military Clinical Hospital of the Defense Ministry, Kiev, Ukraine
Chair of Neurosurgery, National Medical Academy for Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

Received: March 12, 2010
Accepted: April 30, 2010

Адреса для кореспонденції:
Клініка нейрохірургії та неврології
Головний військовий клінічний госпіталь
вул. Госпітальна, 18, Київ, 01133, Україна
Тел./факс: +38-044-522-83-79
e-mail: bomartin@yandex.ru

Summary

Neuroendoscopic fenestration of cysts of the septum pellucidum is the treatment of choice that presented in our article. We describe the new method of endoscopic operation — endoscopic ventriculocystostomy with connection between cavum septum pellucidum and lateral ventricles. This operation allows to decrease the hydrocephaly and to avoid the cerebrospinal fluid shunting.

Key words: cavum septum pellucidum, hydrocephaly, endoscopy, fenestration.

Введение

По данным ряда исследователей, патология прозрачной перегородки в виде формирования "пятого желудочка", располагающегося между обоими боковыми желудочками, может приводить к нарушению ликвородинамики, увеличению внутричерепного давления и развитию гидроцефалии [3-5]. В подобных ситуациях хирургическое вмешательство является единственным лечебным мероприятием, направленным на устранение гипертензионного синдрома — наиболее часто применяются шунтирующие системы, которые имеют как преимущества, так и недостатки [6].

Цель данного исследования — разработка и применение на практике эффективной хирургической эндоскопической методики, что позволит безопасно и малотравматично добиться ликвидации гидроцефалии и получить стойкий лечебный эффект у больных с клинически проявляющейся кистой прозрачной перегородки без применения шунтирующих систем.

Материалы и методы

Рассматриваемая в данной работе патология — "пятый желудочек", представляет собой кисту прозрачной перегородки, заполненную цереброспинальной жидкостью. Эта полость зачастую не проявляется

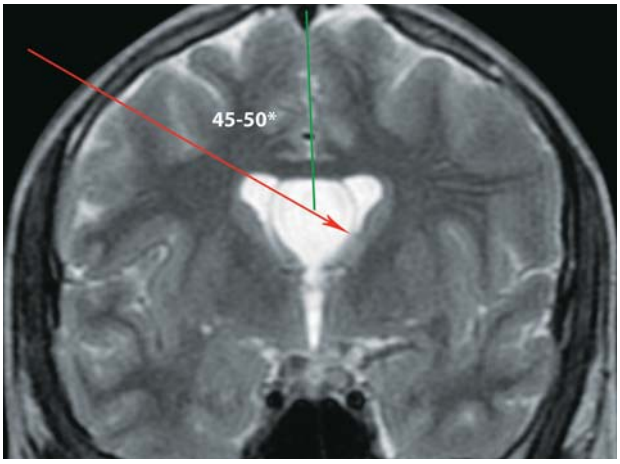


Рис. 1

Коронарная МРТ со схематическим изображением траектории движения нейроэндоскопа (стрелка) в полость правого бокового желудочка в его верхней части, затем в полость кисты прозрачной перегородки в ее средней части и соединение с левым боковым желудочком в его нижней части.

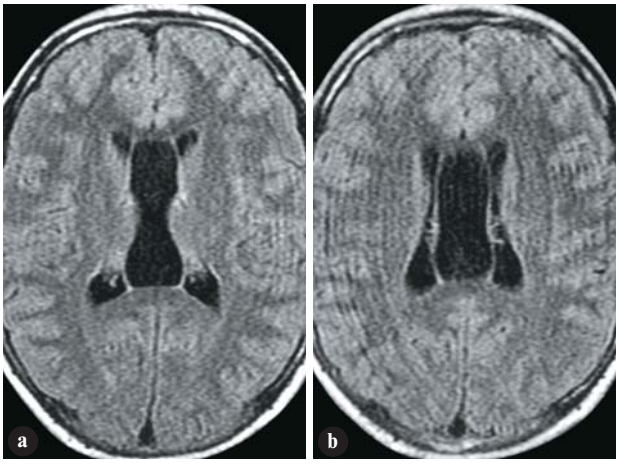


Рис. 2

Предоперационная аксиальная МР томография пациента Д.:

А-В. Киста прозрачной перегородки — "пятый желудочек", вызывающий деформацию боковых желудочков и напряженную гидроцефалию.

никакими симптомами и является случайной находкой в рутинных КТ, МРТ исследованиях, не нуждаясь в какой-либо терапии. Однако исключительно редко при патологически увеличенных размерах кисты прозрачной перегородки у больных может наблюдаться гидроцефальный синдром, возникает головная боль, часто упорно рецидивирующая, что требует хирургического лечения [5].

Обоснование принципов эндоскопического оперативного вмешательства

Требования, которым должна отвечать эндоскопическая операция при патологической кисте прозрачной перегородки:

1. Эндоскопическая операция по устранению гидроцефалии должна позволить выполнить перфорацию обеих стенок кисты прозрачной перегородки и сообщить ее полость с обоими боковыми желудочками.
2. Эндоскопическая операция должна выполняться минимально травматично, без нанесения какого-либо ятрогенного осложнения — неврологического дефицита или кровотечения.
3. Эндоскопическая перфорация обеих стенок "пятого желудочка" в оптимальном варианте должна выполняться из одного хирургического доступа, универсального в реализации всех возложенных на эту операцию задач.

Секционные исследования, при которых рассматривались различные эндоскопические доступы к патологически измененной *septum pellucidum*, их возможности и ограничения, как и техническое оснащение эндоскопического оперативного вмешательства, подробно описаны нами в предыдущих работах [1].

Исходя из проведенных исследований установлено, что эндоскопический доступ, который в полном объеме может соответствовать сформулированным выше требованиям — это доступ из точки, расположенной в правом полушарии на 6 см латеральнее среднее линии, непосредственно кпереди от коронарного шва. Его можно определить как правый фронто-коронарный доступ и он позволяет внедрить нейроэндоскоп в боковой желудочек под углом 45-50° к сагиттальной плоскости, пройти через полость "пятого желудочка" и войти в боковой желудочек противоположного полушария, не травмируя мозговое вещество (рис. 1).

Практическое применение данного эндоскопического оперативного лечения — эндоскопическая вентрикулокистостомия при клинически проявляющейся кисте прозрачной перегородки, демонстрируется на следующем примере.

Клиническое наблюдение

Пациент Д., 18 лет, страдавший приступами головной боли на протяжении нескольких лет, поступил в клинику нейрохирургии и неврологии ГВКГ для обследования и лечения. При МРТ головного мозга у больного обнаружена киста прозрачной перегородки, вызывающая компрессию боковых желудочков и гидроцефалию (рис. 2). После анализа данных томографии больному было предложено

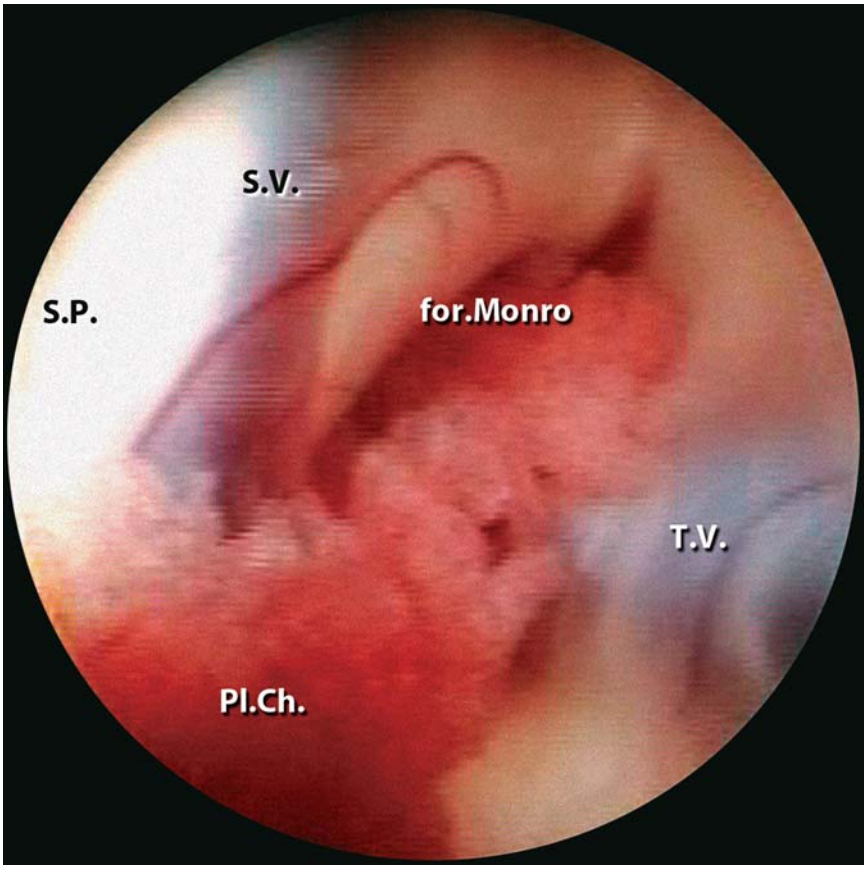


Рис. 3

Эндоскопическая ревизия правого бокового желудочка:

Прежде чем выполнить перфорацию прозрачной перегородки, необходимо убедиться в наличии анатомических ориентиров, основным из которых является отверстие Монро *(for. Monro)*, хороидальное сплетение (Pl.Ch.), *septum pellucidum* (S.P.), вена прозрачной перегородки (S.V.), таламостриальная вена (T.V.).

Полость правого бокового желудочка значительно сужена за счет граничащей с ним кисты (S.P.) прозрачной перегородки.

оперативное лечение, направленное на устранение гидроцефалии и уменьшение размеров "пятого желудочка" эндоскопическим путем по разработанной нами методике.

Хирургическая технология

Первоначально выполнена инспекция правого бокового желудочка (рис. 3), визуализировано отверстие Монро, хороидальное сплетение, септальная вена. Ближе к средней линии определяется правая стенка "пятого желудочка", которая перфорирована в своей верхней части. Осмотру открылась полость "пятого желудочка", представленная ликворной кистой (рис. 4). В области дна "пятого желудочка", по средней линии просматривается *tela choroidea* крыши третьего желудочка (рис. 5), однако сообщения кисты с третьим желудочком нет. За средней линией визуализирована левая стенка "пятого желудочка", в нижней части которой тупым путем выполнена фенестрация и получено сообщение с левым боковым желудочком (рис. 6). Эндоскопическая операция — вентрикулокистостомия, выполнена в полном объеме, полость "пятого желудочка" сообщена с обоими боковыми желудочками (рис. 7).

Послеоперационный период

Головные боли у больного полностью регрессировали. Швы зажили первичным натяжением, осложнения не наблюдались. Контрольная компьютерная томография головного мозга уже в раннем послеоперационном периоде показала нормализацию размеров обоих боковых желудочков, уменьшение размеров кисты прозрачной перегородки и отсутствие гидроцефалии (рис. 8). Больной выписан из отделения на 10 сутки в удовлетворительном состоянии.

Результаты и их обсуждение

Хирургическое лечение кист прозрачной перегородки — "пятого желудочка", можно проводить двумя путями — первый, когда устанавливается шунтирующая система, сообщающая "пятый желудочек" с экстракраниальными пространствами организма. Операция устраняет избыток цереброспинальной жидкости из кисты прозрачной перегородки, что приводит к регрессу гидроцефалии. Второй путь — эндоскопическая фенестрация обеих стенок кисты прозрачной перегородки, приводящая к дренированию ликвора из "пятого желудочка" в оба боковые желудочки с ликвидацией изоляции этой ликворосодержащей полости.

Многие нейрохирурги полагают, что установление шунтирующей системы более просто, чем эндоскопические вмешательства на желудочковой системе —

Рис. 4

Эндоскопическая фенестрация правой стенки прозрачной перегородки:

A (0°). Общий вид части правого бокового желудочка и перфорированной правой стенки кисты прозрачной перегородки. Через дефект правой стенки "пятого желудочка" видна нижняя часть его левой стенки, граничащая с левым боковым желудочком.

Визуализируются: отверстие Монро *(for. Monro)*, хороидальное сплетение (Pl.Ch.), правая (S.P.) и левая (S.P.) стенки "пятого желудочка" — *septum pellucidum*, таламостриальная вена (T.V.).

B (0°). Фенестрированный участок прозрачной перегородки.

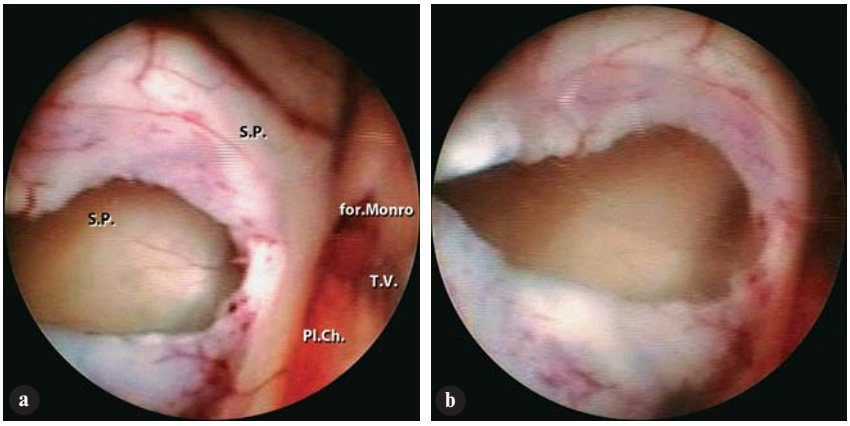


Рис. 5

Эндоскопическая ревизия дна "пятого желудочка":

A (0°). По средней линии просматривается *tela choroidea* крыши третьего желудочка.

B (30°). Оральные отделы дна "пятого желудочка" — хороидальное сплетение крыши третьего желудочка при близком рассмотрении.

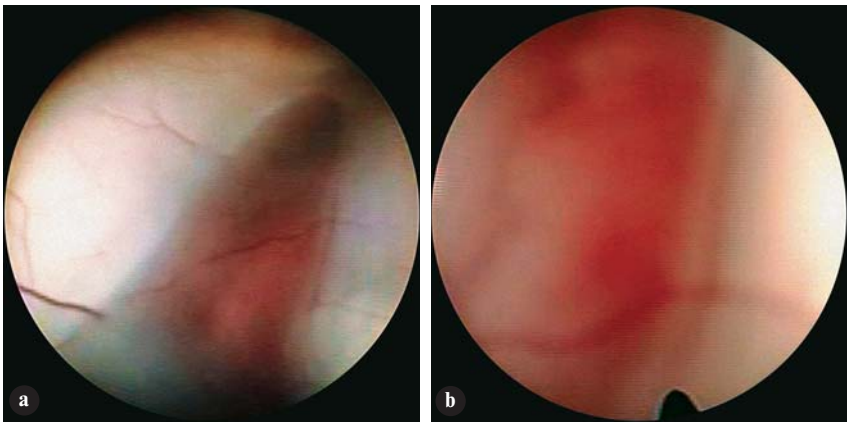


Рис. 6

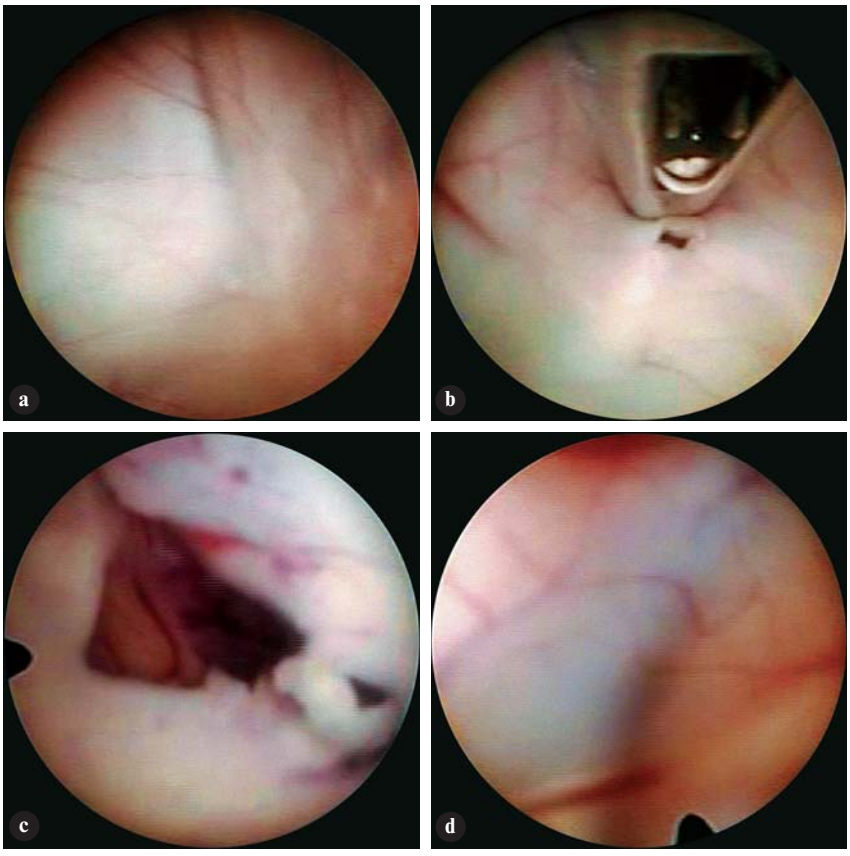
Эндоскопическая фенестрация левой стенки кисты прозрачной перегородки:

A (0°). Левая стенка "пятого желудочка", за которой расположен компремированный левый боковой желудочек.

B (0°). Микроинструментом выполняется фенестрация стенки кисты прозрачной перегородки.

C (30°). Сообщение с левым боковым желудочком установлено — общий вид участка фенестрированной стенки кисты, в глубине визуализируется латеральная стенка левого желудочка.

D (30°). Левый боковой желудочек — эндоскопическая визуализация.



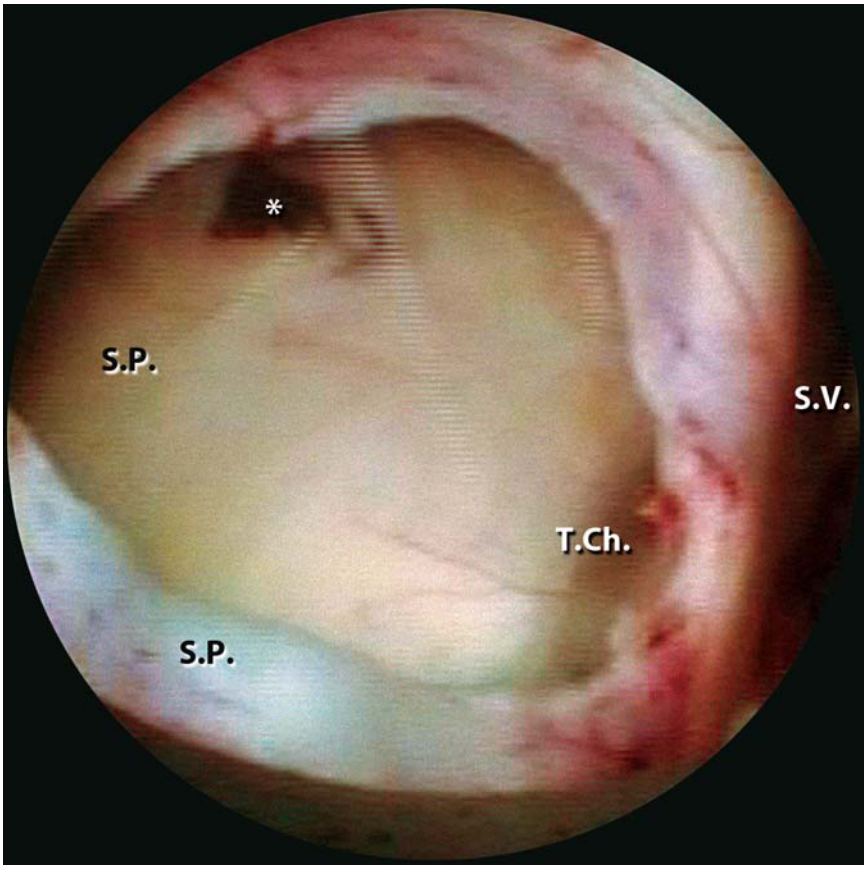


Рис. 7

Завершающий этап эндоскопической вентрикулокистостомии:

Общий вид желудочковой системы после выполнения эндоскопического сообщения полости кисты прозрачной перегородки с обоими боковыми желудочками — ликвороциркуляция восстановлена.

Визуализируются: правая (S.P.) и левая (S.P.) стенки "пятого желудочка" с имеющимися в них перфорированными участками (* — стома в левой стенке *cavum septum pellucidum*), правая вена прозрачной перегородки (S.V.), в полости "пятого желудочка" видна *tela choroidea* (T.Ch.) крыши третьего желудочка.

шунтирующие операции более безопасны и малозатратны. Однако данные Wu Y. и соавторов (2007) убедительно опровергают это, констатируя сохраняющуюся высокую частоту (32%) неудовлетворительных результатов подобных операций — в США анализ результатов лечения 14,5 тысяч шунтзависимых больных показал, что за первые 5 лет после операций осложнения возникли у 1/3 всех пациентов, подвергшихся шунтирующим операциям [6]. В тоже время нейроэндоскопические операции становятся все более распространенными при самых различных патологиях желудочковой системы, часто достигая глубинные структуры головного мозга и эффективно выполняя намеченные объемы операций без осложнений для пациентов [2,4].

Разработанный нами нейроэндоскопический метод ликвидации гидроцефалии позволяет безопасно проникнуть в боковой желудочек, где выполняется фенестрация прилегающей стенки "пятого желудочка", последующий этап — фенестрация второй стенки кисты прозрачной перегородки из полости "пятого желудочка". Этот доступ отличается от предложенного нами ранее доступа для устранения окклюзии межжелудочкового отверстия при односторонней патологии прозрачной перегородки [1]. Основное отличие — операция при патологически увеличенных размерах одного бокового желудочка направлена на фенестрацию прозрачной перегородки (когда она не имеет дубликатуру), ревизию окклюзированного ею отверстия Монро, возможную фораминопластику последнего [1,4].

Анатомическое строение области боковых желудочков при наличии "пятого", патологически увеличенного дополнительного желудочка (кисты прозрачной перегородки) не приводит к гидроцефалии боковых желудочков — находясь между желудочками, киста вызывает их компрессию и деформацию, и, являясь резервуаром избыточного скопления ликвора, она клинически проявляется симптомами гидроцефалии. Поэтому при рассматриваемой патологии требуется выполнить сообщение обоих боковых желудочков с полостью "пятого желудочка", и доступ должен позволять осуществить эндоскопическую фенестрацию в противоположном полушарии. Если сместить точку доступа для перфорации дна третьего желудочка на 3 см латеральное, то указанная цель будет достигнута. Наше мнение о проведении фенестрации обеих стенок кисты прозрачной перегородки совпадает с мнениями исследователей, занимающихся аналогичными операциями [3,5].

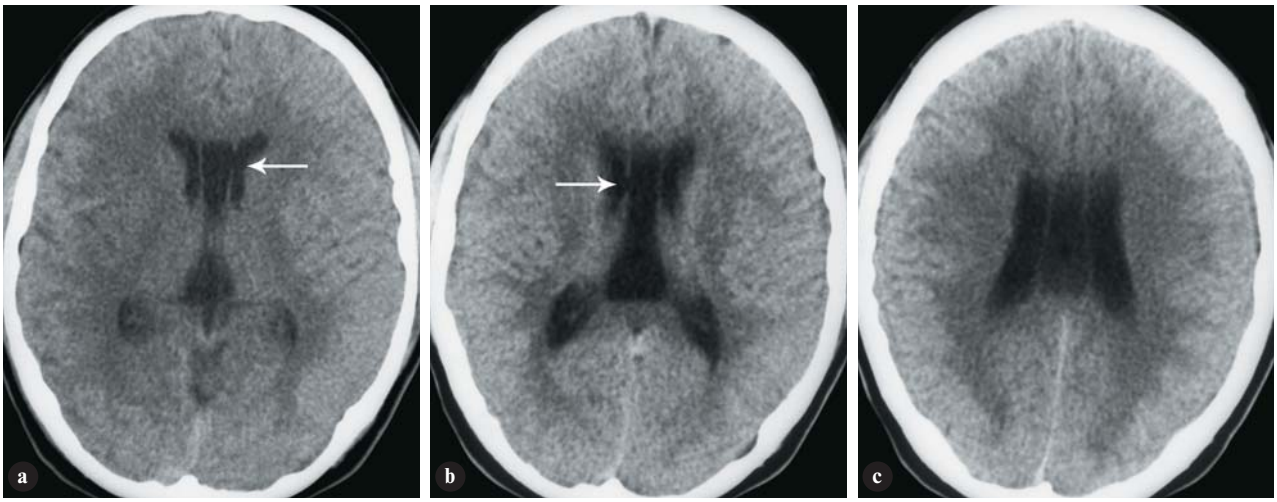


Рис. 8

Послеоперационная аксиальная компьютерная томография пациента Д.:

A. Боковые желудочки обычной конфигурации, не сдавлены. Полость прозрачной перегородки значительно уменьшилась в размерах, визуализируется дефект ее левой стенки, сообщающийся с передним рогом левого бокового желудочка (стрелка).

B. На более высоком скане визуализируется дефект правой стенки "пятого желудочка", сообщающийся с правым боковым желудочком (стрелка). Признаков гидроцефалии нет.

C. Киста прозрачной перегородки — "пятый желудочек", не вызывает деформацию боковых желудочков.

Правый фронто-коронарноый доступ с траекторией движения эндоскопа под углом 45-50° к сагиттальной плоскости позволяет малоинвазивно и минимально травматично проникнуть в полость бокового желудочка одноименной стороны, и транссептально достичь полости контралатерального желудочка. Этот доступ отличается от предложенного голландским нейрохирургом Grotenhuis A. в 1995 году доступа через передний рог бокового желудочка [3], и от левого фронтального доступа, предложенного совместно немецкими и канадскими нейрохирургами Weyerbrock A., Mainprize T. и Rutka J. (2006) для лечения рассматриваемой патологии [5]. Однако при всех этих вмешательствах выполняется эндоскопическая фенестрация обеих стенок кисты прозрачной перегородки, ее полость соединяется с двумя латеральными желудочками большого мозга.

Коллапс "пятого желудочка" у наблюдавшегося нами пациента, подтвержденный данными КТ в послеоперационном периоде, привел к полному регрессу патологической симптоматики и отсутствию каких-либо признаков повышения внутричерепного давления.

Выводы

Эндоскопическая фенестрация кисты прозрачной перегородки является минимально травматичной, безопасной и эффективной методикой хирургического лечения пациентов с гидроцефалией, обусловленной наличием "пятого желудочка". Эта операция полностью устраняет клинические симптомы гидроцефалии и уменьшает размеры патологической кисты прозрачной перегородки. Разработанный нами фронто-коронарный доступ к полости патологического "пятого желудочка" позволяет фенестрировать обе стенки "пятого желудочка" и исключает необходимость проведения ликворошунтирующих операций.

Литература

1. Данчин А.А., Полищук Н.Е., Данчин А.Г. (2009) Эндоскопическая фенестрация *septum pellucidum* и устранение обструкции *foramen Monro* при окклюзионной гидроцефалии боковых желудочков. Укр. ж. малоінвазивної та ендоск. хір. Vol. 13; 3: 3-9
2. Husain M., Rastogi M., Jha D., Husain N., Gupta R.K. (2007) Endoscopic transaqueductal removal of fourth ventricular neurocysticercosis with an angiographic catheter. Operative Neurosurgery. Vol. 60; 2: 249-254
3. Grotenhuis A. (1995) Manual of endoscopic procedures in neurosurgery. (The Netherlands). Machaon (eds). p. 86-87
4. Schroeder H.W.S., Oertel J., Gaab M.R. (2007) Endoscopic treatment of cerebrospinal fluid pathway obstructions. Operative Neurosurgery. Vol. 60; 2: 44-52
5. Weyerbrock A., Mainprize T., Rutka J.T. (2006) Endoscopic fenestration of a symptomatic cavum septum pellucidum: technical case report. Operative Neurosurgery. Vol. 59; 2: 491
6. Wu Y., Green N.L., Wrensch M.R., Zhao S., Gupta N. (2007) Ventriculoperitoneal shunt complication in Calofornia: 1990 to 2000. Neurosurgery. Vol. 61; 3: 557-563

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 9-14

ЕНДОСКОПІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ — НАВЧАННЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ, ВИДАЧА ТА ПОНОВЛЕННЯ ДОЗВОЛІВ НА ПРАВО ВИКОНУВАТИ ПЕВНІ ВТРУЧАННЯ, ОЦІНКА КВАЛІФІКАЦІЇ

Нікішаєв В.І., Кімакович В.Й.*, Шпак І.В., Бойко В.В., Тумак І.М.*, Врублевська О.О.#, Савицький Я.М.*, Коляда І.О.*, Бойко Л.О.##**

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Україна
Львівській національний медичний університет*, Україна
МОЗ України**, Україна
Київський міський консультативно-діагностичний центр#, Україна
Харківська обласна лікарня##, Україна

Вступ

За останні двадцять років гастроінтестинальна ендоскопія досягла значних успіхів в діагностиці та лікуванні захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Ендоскопія стала відігравати основну роль не тільки в постановці діагнозу, але і в проведенні радикального лікування широкого спектру захворювань шлунково-кишкового тракту, панкреато-біліарної системи та злоякісних новоутворень. Це вимагає від лікарів ендоскопістів володінням технічними навичками, об'єднаними зі знаннями анатомії, фізіології, хірургії, гістології, патанатомії, патофізіології, гастроентерології, онкології, рентгенології, фармакології та ін. Метою цієї роботи є синтез основних принципів навчання гастроінтестинальній ендоскопії, оцінки компетентності лікаря та оцінка критеріїв якості надання медичної допомоги в ендоскопічній галузі, які застосовуються в країнах, що є світовими лідерами в цій області (Японія, США, країни Європейського союзу).

Якісне надання медичної допомоги населенню в ендоскопічній галузі означає виконання дослідження за відповідними показаннями, проведення точної діагностики, успішних лікувальних втручань, водночас із забезпеченням максимального комфорту для пацієнта та зведенням до мінімуму ризику можливих ускладнень. Робота ендоскопіста вимагає технічної майстерності у поєднанні з глибоким знанням клінічної симптоматики захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Оскільки сама по собі майстерність недостатня для успішної роботи, то особливого значення набуває великий обсяг теоретичних знань та практичних навичок в гастроінтестинальній ендоскопії, які необхідно постійно поновлювати через контрольовані тренінги та навчання.

Внаслідок появи нових технологій та можливостей в гастроінтестинальній ендоскопії сьогодні, як ніколи приділяється велика увага питанням навчання і оцінки компетентності лікаря, що виконує ці інвазивні втручання та надає високоякісну високоспеціалізовану медичну допомогу [2,9-11,33]. Зрозуміло, що сам перегляд наявних документів у лікаря, про сертифікацію, курси за субспеціальностями не визначає компетентність та майстерність його, без незалежної оцінки та проведення комплексної експертизи його роботи. Саме комплексна експертиза відповідає сучасним вимогам оцінки компетентності та відповідності ендоскопіста на займаній ним посаді, при прийомі на роботу і при поновленні дозволів. Ще донедавна формальна оцінка технічної майстерності, на відміну від оцінки знань, не вимагалася [7]. Однак сьогодні її рекомендують проводити обов'язково у рамках поновлення дозволів на самостійну роботу і як етап у системі нагляду за повсякденною роботою [4].

Процес забезпечення рівня якості включає надання права виконання втручань виключно компетентним спеціалістам, постійний контроль їх кваліфікації шляхом повторної сертифікації і надання права виконувати втручання. Поняття якісної роботи стосується усіх залучених спеціалістів до виконання обстеження, маніпуляції чи операції, а не лише особисто ендоскопіста.

Робоча група *OMED* (*Organisation Mondial D'Endoscopie Digestive* — Всесвітньої асоціації ендоскопії травного тракту) розробила рекомендації з цих питань з урахуванням позиції, як національних ендосналькопічних асоціацій, так і асоціацій суміжних спеціалістів [8,14,16,23,24,26,28,33]. Ці рекомендації можуть і повинні бути основою для відпрацювання національних настанов і стандартів якісного медичного обслуговування в ендоскопії [4,5,24,25,43,56,60]. Підвищення рівня компетентності спеціаліста є важливою складовою розвитку ендоскопічної служби і вона необхідна з кількох міркувань [5,12,17,44]:

- кваліфіковане виконання втручання забезпечує комфорт і безпеку пацієнта;
- кваліфіковано виконане втручання рідко може призвести до помилок, як в діагностиці так і у виборі лікування з відповідними негативними наслідками;
- розвиток ендоскопічних технологій та зміни в інструментальному забезпеченні вимагають постійної роботи лікаря щодо вивчення та опанування роботи з ними;
- ендоскопічні втручання (діагностика, маніпуляції і операції) постійно зазнають переоцінки і розвитку.

З метою оцінки компетенції та визначення напрямків щодо подальшого покращення якості були вибрані наступні індикатори (показники) якості. Рівень доведення і відповідна градація настанов, що підтримують дані якісні показники, були згруповані відповідно до таблиці 1.

Загальні принципи, визначення термінів

Застосування принципів контролю якості роботи лікаря ендоскопіста вимагає насамперед уніфікації номенклатурної термінології, тому ми вважали за доцільне навести дефеніцію деяких основних понять.

Установа — організація, де проводиться обстеження/лікування пацієнтів. Це може бути лікарня, госпіталь, діагностично-лікувальний центр та інші заклади, де необхідно мати дозвіл на лікувальну діяльність [23].

Компетентність визначається як мінімально прийнятний рівень кваліфікації, що стосується загальної професійної здатності як лікаря та специфічної здатності, як ендоскопіста у проведенні втручань. Навчання засвідчує освітню, теоретичну та технічну здатність лікаря, але застосовується періодична повторна оцінка загальної і специфічної професійної спроможності ендоскопіста, оскільки вона може змінюватися, в т.ч. погіршуватися [23,25].

Сертифікат (посвідчення, свідоцтво) — документ, який засвідчує успішне закінчення ендоскопістом відповідної, визначеної національним законодавством, освітньої програми резидентури або програми спеціалізації (тренінгу, навчання) і отримання базових теоретичних і практичних знань зі спеціальності із підтвердженням загальної компетентності керівником резидентури (тренінгу, навчання). Сертифікат видається на кожний вид ендоскопічних втручань. При впровадженні нових ендоскопічних втручань, для отримання дозволу до їх виконання необхідне додаткове навчання з відповідною сертифікацією [23,25].

Специфічність сертифікату (посвідчення, свідоцтва) стосується документу, який засвідчує, що ендоскопіст закінчив програму навчання з даного ендоскопічного втручання: езофагогастродуоденоскопія (ЕГДС), колоноскопія, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), ентероскопія, капсульна ендоскопія, ендоскопічна ультрасонографія (ЕУС) та ін., оскільки компетентність лікаря у виконанні одного втручання, не завжди означає компетентність у проведенні інших [23,25].

Дозвіл на самостійну роботу надає лікарю право виконувати самостійно специфічні ендоскопічні втручання в даній установі в чітко визначених межах, які залежать від освіти, тренінгу, досвіду, компетентності [23,25], що надають медичні установи, клініки та ін. [25].

Надання дозволів на самостійну роботу. Регулюються національним законодавством, але установи охорони здоров'я, або органи уповноваженні на видачу зазначених дозволів несуть відповідальність за надання дозволів на самостійне виконання ендоскопічних втручань. Компетентність визначається мінімальним рівнем знань, навичок і досвіду завдяки навчанню і тренінгу, які необхідні для самостійного безпечного і майстерного виконання втручання [26]. Щодо ендоскопії, тренування забезпечує необхідну майстерність, а знання — забезпечують безпечність втручання, правильну інтерпретацію знахідок і відповідну лікувальну тактику [23,25]. Забезпечення цього механізму є прерогативою кожної окремої установи (якщо інше не передбачено національним законодавством), з урахуванням її специфічності, або на основі рекомендацій національної асоціації. При цьому враховуються сертифікати, тренування, досвід, компетентність на даний момент, та спроможність самостійно виконувати втручання, для яких власне проводиться процедура дозволу. Періодично переглядаються дані якості роботи, клінічної активності та неперервної медичної освіти, яка впливає на рівень компетентності лікаря, що необхідні для безпечного і майстерного виконання втручання самостійно для поновлення дозволу.

Неперервне поліпшення якості (CQI) — це система оцінки різних аспектів ендоскопічної практики для підтримання та поліпшення якості роботи лікаря. Поліпшення ендоскопічної діяльності потребує виявлення недостатнього виконання окремих її аспектів через показники якості, розробку плану покращення роботи, з послідуючою переоцінкою та документуванням його.

Поновлення дозволу — періодичне підтвердження теоретичних знань та практичних навичок лікаря, що засвідчують його спроможність виконувати ендоскопічні втручання. Проводиться з метою продовження чи поновлення дозволів виконувати відповідні втручання через відповідні проміжки часу [23,25].

Експертиза (спостереження) — це оцінка кваліфікації лікаря на основі спостереження за його роботою сертифікованим ендоскопістом [4]. Оцінка кваліфікації здійснюється на основі уніфікованих, загальновизнаних критеріїв, щодо мінімальної кількості втручань. Експертиза має бути неупередженою і проводиться на вимогу організації, що видає дозвіл на самостійну роботу [23].

Експерт (спостерігач) — це незалежний і неупереджений ендоскопіст з відповідною високою кваліфікацією, який спостерігає за роботою іншого ендоскопіста і оцінює його майстерність. Досвідчений ендоскопіст є експертом по відношенню до лікаря, який претендує на надання дозволу виконувати самостійні специфічні ендоскопічні втручання або його поновлення [23].

Якість роботи — визначається належними показниками діагностики та лікування захворювань органів шлунково-кишкового тракту, рівнем майстерності виконання втручань, частотою ускладнень і вмінням їх попереджувати та своєчасно діагностувати. Процес поновлення дозволу повинен включати оцінку продемонстрованої інтеграції ендоскопічних втручань у загальний процес лікування хворих. Необхідно використовувати об'єктивні критерії для оцінки якості роботи, специфічні для кожного виду ендоскопічних втручань [13,20,23,25,27,39,51].

Підтверджуючі документи — це документи, які підтверджують рівень освіти, тренінгу, досвіду та кваліфікації лікаря, а саме, диплом (про закінчення медичного факультету), сертифікат пісс-

Таблиця 1. *Шкала градації сили настанов* (цитовано по Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608)

Градація сили настанови	Чіткість користі	Методологічна сила/ рівень доведеності	Застосування
1A	Ясна	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Переконливі рекомендації, можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1B	Ясна	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, непринципові методологічні похибки)	Переконливі рекомендації, вірогідно можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1C+	Ясна	Переконливі докази з оглядових досліджень	Переконливі рекомендації можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин у переважній кількості випадків
1C	Ясна	Спостережні (обсерваційні) дослідження	Рекомендації посередньої ваги, можуть змінитися, коли з'являться додаткові дані
2A	Невизначена	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Рекомендації посередньої ваги, підходи можуть залежати від клінічної ситуації, соціального стану пацієнта і суспільної ситуації
2B	Невизначена	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, нефатальні методологічні похибки)	Слабкі рекомендації, в деяких випадках можуть бути ліпшими інші підходи
2C	Невизначена	Спостережні дослідження	Дуже слабкі рекомендації, в деяких випадках вірогідно будуть ліпшими інші підходи
3	Невизначена	Тільки думка експертів	Слабкі рекомендації, підлягають змінам при виявленні додаткових даних

лядипломного навчання, посвідчення, свідоцтво, звіт чи інші документи, які засвідчують компетентність лікаря в загальній професійній спроможності ендоскопіста в рамках спеціальності або специфічної здатності у здійсненні окремих втручань [23,25].

Навчання / тренінг

Вимоги до центру навчання / тренінгу

Навчання проводиться в центрах на базі великих лікувальних закладів, що оснащені сучасною апаратурою для проведення усіх видів досліджень та лікування, тренажерами, комп'ютерними базами даних, у відповідності до затвердженої програми та під контролем практикуючих спеціалістів. Кількість викладачів має бути не менше 3 практикуючих лікарів-ендоскопістів, яким допомагає технічний персонал. Усі ці спеціалісти повинні займатись ендоскопією не менше 5 років після спеціалізації, бути експертами у своїй галузі і що найбільш важливо — це постійно підвищувати свій професійний рівень та опановувати нові технології [32,33,41,46]. Оптимальне співвідношення викладачів/стажерів повинно бути 1/1,5 [47].

Вимоги до навчання / тренінгу

По завершенні навчання/тренінгу ендоскопіст повинен:

- Грамотно інтегрувати ендоскопічні втручання в діагностично-лікувальний процес при різній патології.
- Розуміти показання, протипоказання і можливий ризик, пов'язаний з проведенням втручання.
- Чітко пояснити пацієнтові в доступній формі деталі втручання, можливі ризики та ускладнення для отримання інформованої згоди.
- Знати ендоскопічну анатомію.
- Досконало знати технічні особливості ендоскопічної апаратури, додаткового обладнання та інструментарію, безпеку їх застосування, очистку, дезинфекцію та інфекційний контроль.
- Вміти ідентифікувати та інтерпретувати ендоскопічні знахідки.
- Знати фармакологію, призначення і ризик седації/аналгезії.
- Вміти належним чином виконувати дослідження, маніпуляції, операції, які входили в програму навання/тренінгу.
- Швидко виявляти ускладнення та професійно діяти при їх виникненні.
- Усвідомлювати межі діагностично-лікувальних можливостей ендоскопії в цілому та власної кваліфікації — в інтерпретації і лікуванні ендоскопічних знахідок.
- Чітко та грамотно задокументувати знахідки, пояснити їх суть пацієнтові та суміжним спеціалістам [25].

Загальні положення оцінки компетентності

Принципи оцінки компетентності подібні до навчання та надання дозволу на самостійну роботу [6,23,24]. Ендоскопіст має бути здатним:

1. Рекомендувати ендоскопічні втручання на основі об'єктивної клінічної інформації з урахуванням специфічних показань, протипоказань і можливих альтернатив [3].
2. Виконувати специфічні ендоскопічні втручання професійно, у т.ч. ендоскопічні маніпуляції і операції.
3. Коректно інтерпритувати ендоскопічні знахідки і інтегрувати їх та можливі лікувальні втручання в загальний план ведення пацієнта. Стажер повинен засвідчити неперервне післядипломне навчання і в ході наглядового процесу засвідчити спроможність діагностувати і лікувати гастроінтестинальну патологію.
4. Виявляти ускладнення і вживати відповідні заходи.
5. Брати участь у процесі неперервного поліпшення якості роботи через оцінку даних, таких як показання і ускладнення. Для установ і регіонів (з урахуванням їх особливостей) повинні бути встановлені порогові рівні та орієнтири для оцінки поліпшення якості роботи [58].

Застосування симуляторів може бути доречним додатком до навчання, а також використовуватися для орієнтованої оцінки володіння певними навичками [19, 31, 53], проте не може замінити тренінг, клінічний досвід та оцінку компетентності в реальних випадках [31].

Мінімальна кількість ендоскопічних втручань, що належить виконати стажеру за період навчання до моменту здачі екзамену, згідно даних різних країн, наведена в таблиці 2 [25]. Важливим моментом є документація кількості виконаних втручань (різні національні асоціації публікують їх "граничну" кількість). Ця кількість мала б означати, що спеціаліст досягнув моменту, коли його компетентність може оцінюватися експертним спостереженням, або іншими об'єктивними критеріями. Проте сама по собі кількість не є підставою вважати навчання закінченим. Рекомендації щодо мінімальної кількості втручань поділяються на обов'язкові, бажані для виконання і можливі. Це повинно регулюватись національним законодавством.

Важливим етапом є відпрацювання самої процедури оцінки компетентності лікаря, визначення ролі експерта, встановлення ймовірної кількості втручань для спостереження і чітких критеріїв оцінки [14,23]. Одночасно, проводиться оцінка якості виконання маніпуляцій і операцій — зупинка кровотечі, проведення поліпектомії, видалення каменів з жовчних проток та ін. Неприйнятним є проведення втручання, коли відсутня можливість створення безпечної та ефективної тактики стосовно більшості ендоскопічних знахідок. Це не означає, що кожен ендоскопіст повинен проходити експертизу на складних і рідкісних клінічних випадках при проведенні ендоскопічних втручань. Але це не повинно бути виправданням проведення ендоскопічних втручань, до виконання яких ендоскопіст не спроможний.

Порядок надання дозволу на самостійну роботу

Заклади охорони здоров'я або інши органи та структури, що визначені національним законодавством, юридично відповідальні та гарантують компетентність ендоскопістів, які отримали дозвіл проводити самостійно певні ендоскопічні втручання [25,26]. Процедура надання дозволу на самостійну роботу по-

Таблиця 2. *Мінімальна кількість ендоскопічних втручань, що належить виконати стажеру за період навчання до моменту здачі екзамену*

Втручання	США*	Австралія**	Канада	Польща	Індія	Європа#
Сигмоскопія	30		30	-	-	50
Колоноскопія	140	100 до *саесит*	150	500	120	150##
ЕГДС	130	200	150	500	190	200
ЕРХПГ	200	200	200	200	140	150
ЕУС	150	200	-	-	-	150

* *American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) Guideline.*

** Колоноскопія: досягнення сліпої кишки понад 90% протягом останніх 50 втручань. ЕРХПГ — без асистенції при незміненому великому дуоденальному сосочку, у т.ч. 80 сфінктеротомій і 60 встановлень стентів.

\# *European Board of Gastroenterology:* після визначення компетентності у ЕГДС допускається до навчання колоноскопії (## кількість колоноскопій та поліпектомій).

винна бути уніфікованою для всіх ендоскопічних втручань, однак оцінка навичок і дозвіл повинні надаватись окремо для кожного втручання (ЕГДС, КС і т.д.) [8,24].

Лікар, який претендує на отримання дозволу проводити самостійно ендоскопічні втручання, повинен надати детальну інформацію про навчання з цього виду ендоскопії і подальший досвід (після навчання). Подані документи ретельно вивчаються довіреним експертом — ендоскопістом (завідуючим відділенням/кабінетом). Рекомендується пряме спостереження на певній кількості ендоскопічних досліджень/маніпуляцій/операцій у виконанні претендента з їх оцінкою за відповідними критеріями [23]. Експерт має бути кваліфікованим ендоскопістом з дозволом проводити дане втручання. При переході в іншу установу слід подати звіт про попередню роботу та рекомендаційні листи.

Поновлення дозволу

Поновлення дозволу виконувати самостійно ендоскопічні втручання проводиться регулярно через певний час котрий визначений національним законодавством, та підтверджує компетентність ендоскопіста на визначений термін [23,25].

Національне законодавство та нормативні акти визначають процедуру поновлення дозволу (встановлюють інтервал між поновленням дозволу, мінімальну кількість втручань для кожного втручання та визначення некомпетентного виконання ендоскопічних втручань). До органу, що поновлює дозвіл, необхідно надати дані про кількість виконаних втручань, оцінку виконання втручань, що проведена експертом-ендоскопістом, оцінку побічних ефектів чи ускладнень, шляхи їх усунення та участь у наукових конференціях та ін.

Ендоскопісти, які вже раніше мали дозвіл на самостійне виконання ендоскопічних втручань, можуть змінювати свою діяльність, скорочувати кількість певних втручань або взагалі припиняти їх робити. Зрозуміло, що високий технічний рівень втручань, особливо складних, потребує постійного їх виконання, а зниження кількості їх виконання може призводити до зниження рівня їх професійності [17,40,44]. Так, виконання менш ніж 200 колоноскопій протягом року (а ще помітніше — менш ніж 100) безпосередньо пов'язане з нижчою частотою досягнення сліпої кишки ендоскопістами початківцями (стаж до 5 років), але цей показник не впливає на тих, хто має більший досвід [35,59]. Вважають, що кількість виконуваних щороку втручань ще важливіша для таких втручань високого ризику як ЕРХПГ. Ендоскопіст, який в середньому щотижня виконує більш ніж 2 ЕРХПГ, має суттєво кращі результати успішної канюляції холедоха [29], а принаймні 1 сфінктеротомія на тиждень забезпечує меншу частоту ускладнень, у т.ч. важких [30]. Таким чином, якість надання медичної допомоги лікарями ендоскопістами пов'язана з обсягом роботи та кількістю виконаних втручань.

Дані оцінки кваліфікованого професійного виконання роботи можуть бути запозичені у суміжних спеціальностях і можуть бути застосовані до ендоскопістів. З віком у хірурга, при низький хірургічній активності, після складних операцій відмічається збільшення післяопераційної летальності [57]. Певний зворотній зв'язок є і щодо віку та клінічної спроможності лікаря в первинній ланці [18,52,55]. Лікарям старшого віку значно складніше успішно скласти екзамени на підтвердження кваліфікації і постійно підвищувати рівень знань [22,50], але дослідження не підтверджують зв'язок віку із гіршими наслідками для пацієнтів [37,38,42,48]. Натомість молодий вік та відсутність досвіду можуть бути більш важливими передумовами хірургічних ускладнень [45,49].

Наразі немає загальновизнаних даних про порогову мінімальну кількість задокументованих ендоскопічних втручань, яка б надавала право на поновлення дозволу на самостійну роботу. Дані літератури засвідчують лише необхідність постійного виконання втручань для підтримання належної майстерності і компетентності [15,36,40]. Встановлення порогової кількості втручань за певний період часу — прерогатива лікувальної установи. При її визначенні враховується складність втручань. Проте є центри, які не користуються такими пороговими показниками при поновленні дозволів [54].

Лікар-ендоскопіст не повинен виконувати певні складні втручання, якщо він їх не виконує регулярно у своїй повсякденній роботі (за винятком невідкладних ситуацій та відсутності більш кваліфікованого фахівця). Процес поновлення дозволу повинен ґрунтуватись на демонстрації як документації щодо специфічності дозволу, так і спроможності виконувати свої посадові обов'язки лікаря ендоскопіста [21]. Для цього використовуються індикатори якості, як загальні, так і специфічні для конкретних втручань, що фіксуються у звіті [13,20,27,39,51].

Компетентність у кожному виді ендоскопічних втручань вимагає як професійної здатності, так і неперервної післядипломної освіти в цій галузі [33]. Відповідальністю кожної установи є розробка і забезпечення виконання рекомендацій щодо надання і поновлення дозволів. *ASGE* рекомендує поновлювати дозволи кожні 2 роки для клінічних [56] і 3 роки — для амбулаторних установ, якщо інші терміни не затверджені [1]. Повинні бути відпрацьовані механізми проведення експертизи (спостереження), неперервної медичної освіти, повторного тренування і обмеження надання дозволів.

Роль експерта

1. Діяти як незалежний і незаангажований експерт (але не як вчитель!) при оцінці теоретичних знань та практичних навичок іншого ендоскопіста.
2. Не приймати участь у веденні пацієнта та у взаємовідносинах лікар — пацієнт.
3. Нести відповідальність перед установою, яка доручила йому цю функцію.
4. Може отримувати оплату від установи, яка йому доручила проведення експертизи [23].

Порядок проведення експертизи (спостереження)

Порядок проведення експертизи (спостереження) повинен бути ретельно розроблений та визначений національним законодавством та нормативними актами і включений в правила внутрішнього розпорядку установи або її підрозділу, як складової частини процесу надання дозволу[23]. Відповідними кандидатами, за якими має здійснюватися нагляд, є:

- претенденти на нову посаду;
- штатні працівники, які пройшли відповідне навчання та освоюють додаткові або новітні ендоскопічні втручання;
- ендоскопісти, які потребують поновлення дозволу;
- лікарі, які втратили дозвіл;
- ендоскопісти, які потребують підтвердження кваліфікації при зменшенні обсягу втручань, що ним виконуються.

Проведення експертизи (спостереження, контролю) може бути доречним щодо штатного персоналу, який має дозвіл до виконання ендоскопічних втручань, але у продовж тривалого періоду виконує їх мало або техніка втручань змінилася так, що попередній тренінг не є достатньо інформаційним. І нарешті, спостереження може бути складовою комплексу дій у разі, якщо виявлено проблеми з якістю роботи установи. Претендент, за роботою якого відбуватиметься спостереження, повинен професійно відповідати призначеній посаді. Проведення експертизи не повинно підміняти собою навчання та тренінг. Функція експерта — спостерігати за роботою претендента, а не вчити його. У разі виявлення недостатньої компетенції лікаря під час періоду експертизи, претенденту рекомендується додаткове навчання, здійснюється обмеження переліку самостійного виконання втручань, надається умовний дозвіл з вимогою нагляду, здійснюється позбавлення або відмова від надання дозволу.

Кваліфікація експерта (спостерігача)

Експертом може бути ендоскопіст, який має клінічний дозвіл до виконання тих втручань, за якими він спостерігатиме, а також достатній рівень кваліфікації, щоб оцінювати технічну майстерність та якість роботи лікаря. У даній ситуації не повинно бути конфлікту інтересів з претендентом, що може бути причиною необ'єктивного висновку. Експерт повинен бути уповноваженим відповідним органом обо установою, яким національним законодавством та нормативними актами дозволено виконувати функції нагляду за якістю роботи лікарів. За відсутності відповідних спеціалістів можливе запрошення інших незалежних експертів-спостерігачів за сприянням ендоскопічної асоціації (області, країни). Експертами можуть бути лікарі сусідньої установи а також може використовуватись інформація цього закладу про процес експертизи [23].

Процес експертизи

Експерт повинен залучатися до прямого спостереження за виконанням ендоскопічних втручань протягом певного періоду часу або певної кількості випадків на основі наперед визначених критеріїв. Хоча цей процес може поєднуватися з ретроспективним переглядом випадків/втручань, він не замінює прямого спостереження. Експерт повинен оцінювати всі аспекти лікувального процесу у кожному випадку.

Нинішні рекомендації передбачають здійснення спостереження за всіма ендоскопічними обстеженнями, маніпуляціями і операціями. Деякі простіші обстеження (напр. ректосигмоскопія) можуть потребувати коротшого терміну нагляду у порівнянні із складними втручаннями (напр., ЕРХПГ). Претендент повинен продемонструвати компетентність, як при діагностичних обстеженнях, так і при ендоскопічних операціях. Оскільки час спостереження у більшості випадків обмежений, а сам процес спостереження обмежується недостатньою кількістю складних клінічних випадків/пацієнтів, то не завжди доцільно особисто наглядати за всіма типовими втручаннями.

Формуляри експертизи всіх ендоскопічних втручань мають бути доступні всім відділеннях ендоскопії. Такий формуляр експерт повинен заповнювати відразу після ендоскопічного втручання, за яким він спостерігав. Після завершення експертизи ці форми мусять бути долучені до конфіденційно написаного звіту. Такий звіт описує тип і кількість ендоскопічних втручань, за якими спостерігалося, та оцінку спроможності претендента. Орган обо установа, яким національним законодавством та нормативними актами дозволено приймати відповідне рішення видає дозвіл тим ендоскопістам, які засвідчили свою клінічну компетентність. У разі негативної оцінки компетентності претендент зберігає за собою усі права на апеляцію.

Питання щодо необхідності втручання експерта в хід ендоскопії дуже складне. Загалом вважається, що експерт не має ніяких зобов'язань перед пацієнтом і не несе відповідальності за недбалі дії претендента — ендоскопіста. Для зведення до мінімуму індивідуальної відповідальності у процесі нагляду можуть бути ефективними кілька рекомендацій: 1) експерт не повинен взаємодіяти (співпрацювати) з ендоскопістом, який виконує втручання; 2) він не повинен радити, або вступати у контакт з пацієнтом в інший спосіб крім пояснення своєї ролі; 3) за проведення нестандартного виконання втручання, яке призвело до ускладнення, він повинен тільки доповідати у відповідний орган про якість роботи; 4) у разі загрози життю пацієнта, експерт зобов'язаний втрутитися у процес. Він повинен доповісти у відповідний орган, поставивши питання про припинення роботи цього лікаря. Експерт має документувати такі дії.

Якщо лікар, що підлягає нагляду, має колегу, який має дозвіл до цього типу втручань, то деякі установи заохочують таких лікарів до участі у втручаннях (присутність і за необхідності асистенція), для уникнення необхідності втручання у хід операції самого експерта. Робота експерта відображається у його конфіденційному звіті органу обо установі, яким національним законодавством та нормативними актами дозволено приймати відповідне рішення щодо видання дозволу [23].

Елементи, які оцінюються при визначенні ендоскопічної компетентності

- Вивчення (перегляд) документації пацієнта, у т.ч. даних рентгенологічного дослідження.
- Ідентифікація потенційних факторів ризику.
- Визначення показів/протипоказів.
- Вплив на ведення пацієнта з огляду на отримані знахідки при обстеженні.
- Отримання інформованої згоди.
- Застосовування належної седації.
- Професійність виконання втручання.
- Коректна ідентифікація анатомічних орієнтирів.
- Ретельність проведення обстеження.
- Виявлення всіх патологічних станів.
- Виконання обстеження в межах обґрунтованого терміну часу.
- Отримання належним чином зразків тканини.
- Успішність виконання лікувальних втручань.
- Розпізнання і вживання відповідних заходів, пов'язаних з втручаннями.
- Оформлення протоколу обстеження.
- Планування коректного ведення хворого після втручання.
- Обговорення знахідок з пацієнтами/родиною та іншими лікарями.
- Налагодження належного спостереження/диспансеризації хворого, вивчення морфологічних матеріалів, проведення аналізу патологічних знахідок і результатів лікування [23].

Рекомендації

1. Для поновлення дозволу на самостійне виконання втручань необхідна наявна документація та підтвердження неперервної успішної роботи — виконання ендоскопічних обстежень, маніпуляцій та операцій (визначається за критеріями установи). ***(Градація сили настанови 3)***.
2. Якщо лікар не може засвідчити на даний час свою компетентність щодо специфічних ендоскопічних втручань, то: 1) здійснюється обмеження переліку самостійного виконання втручань; 2) пропонується додаткове навчання 3) надається умовний дозвіл з вимогою нагляду; 4) позбавляється або відмовляється в наданні дозволу. ***(Градація сили настанови 3)***.
3. Процес поновлення дозволу вимагає перегляду точних і верифікованих записів про ендоскопічні втручання та їх наслідки. Установа відповідальна за неперервну реєстрацію записів про втручання та їх наслідків. Вона частково може передавати ці повноваження комітету з поліпшення якості і процесу нагляду. ***(Градація сили настанови 3)***.
4. Лікар, який претендує на поновлення дозволу, повинен надати докази неперервної медичної освіти, окремо для кожного ендоскопічного обстеження, маніпуляції та операції в галузі гастроінтестинальної ендоскопії. ***(Градація сили настанови 3)***.
5. Кандидатами для спостереження є особи, які отримали нові штатні призначення, але не мають відповідних доказів компетентності в межах цього рівня; вже прийнятий персонал, який хоче отримати дозвіл до нових видів втручань, або у процесі перегляду матеріалів виникли певні питання щодо поновлення дозволу. В деяких установах такому нагляду підлягають усі претенденти. ***(Градація сили настанови 3)***.
6. Експертизу повинні здійснювати незалежні лікарі, які мають достатній досвід щодо даного типу втручань, що дозволяє оцінювати знання і технічний рівень виконавця. ***(Градація сили настанови 3)***.

7. Експерт повинен безпосередньо спостерігати за проведенням втручання, але не навчати або брати участь у веденні хворого. ***(Градація сили настанови 3)***.

Впровадження принципів навчання та післядипломної освіти спеціалістів, що викладені в даній праці суттєво підвищать професіоналізм, значно покращать якість надання медичної допомоги, зокрема в ендоскопії. З огляду на теперішній стан підготовки спеціалістів в Україні, стає зрозумілим, що введення світових показників в навчання може бути тривалим і складним, але безумовно, вкрай необхідним для досягнення високого рівня надання медичних послуг високої якості.

Література

1. Accreditation Association for Ambulatory Healthcare (2006) Accreditation handbook for ambulatory healthcare. (USA, IL). Wilmette (eds).
2. Achord J.L. (1987) The credentialing process: rational decisions of hospital committees for granting of privileges in gastrointestinal endoscopic procedures. Am. J. Gastroenterol. 82: 1064-1065
3. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (2000) Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 52: 831-837
4. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1999) ASGE: guidelines for clinical application: proctoring for hospital endoscopy procedures. Gastrointest. Endosc. 50: 901-905
5. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1995) Maintaining competency in endoscopic skills. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 42: 620-621
6. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1999) Principles of training in gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 49: 845-853
7. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1999) Renewal of endoscopic privileges: guidelines for clinical application. Gastrointest. Endosc. 49: 823-825
8. Armstrong D., Enns R., Ponich T. et al. (2007) Canadian credentialing guidelines for endoscopic privileges: an overview. Can. J. Gastroenterol. 21: 797-801
9. ASGE standards of practice committee (2002) American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Methods of granting hospital privileges to perform gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 55: 780-783
10. ASGE standards of training and practice committee (1991) American Society for Gastrointestinal Endoscopy: proctoring and hospital endoscopy privileges. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 37: 666-667
11. ASGE standards of training committee. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Principles of training in gastrointestinal endoscopy. Guidelines.
12. Baillie J., Ravich W.J. (1993) On endoscopic training and procedural competence. Ann. Intern. Med. 118: 73-74
13. Baron T.H., Petersen B.T., Mergener K. et al. (2006) Quality indicators for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 63: 29-34
14. Barton R. (2008) Accrediting competence in colonoscopy: validity and reliability of the UK joint advisory group / NHS bowel cancer screening programme accreditation assessment. Gastrointest. Endosc. 67: AB77
15. Beller G.A., Winters W.L., Carver J.R. et al. (1997) 28th Bethesda conference, task force 3: guidelines for credentialing practicing physicians. J. Am. Coll. Cardiol. 29: 1148-1162
16. Bjorkman D.J., Popp J.W. (2006) Measuring the quality of endoscopy. Gastrointest. Endosc. 63: 1-2
17. Cass O.W. (1995) Objective evaluation of competence: clinical skills in gastrointestinal endoscopy. Endoscopy. 27: 86-89
18. Choudhry N.K., Fletcher R.H., Soumerai S.B. (2005) Systematic review: the relationship between clinical experience and quality of health care. Ann. Intern. Med. 142: 260-273
19. Cohen J., Cohen S.A., Vora K.C. et al. (2006) Multicenter, randomized, controlled trial of virtual-reality simulator training in acquisition of competency in colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 64: 361-368
20. Cohen J., Safdi M.A., Deal S.E. et al. (2006) Quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. [Suppl]. 63: 10-15
21. Cotton P.B., Hawes R.H., Barkun A. et al. (2006) Excellence in endoscopy: toward practical metrics. Gastrointest. Endosc. 63: 286-291
22. Cruft G.E., Humphreys J.W., Hermann R.E. et al. (1981) Recertification in surgery, 1980. Arch. Surg. 116: 1093-1096
23. Dominitiz J.A,. Ikenberry S.A., Anderson M.A. et al. (2008) Renewal of and proctoring for endoscopic privileges. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 67: 10-16
24. Eisen G.M., Baron T.H., Dominitz J.A. et al. (2002) American Society for Gastrointestinal Endoscopy: methods of granting hospital privileges to perform gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 55: 780-783
25. Faigel D.O., Cotton P.B. (2009) London OMED guidelines for credentialing and quality assurance in digestive endoscopy. Endoscopy. 41: 1069-1074
26. Faigel D.O., Baron T.H., Lewis B. et al. (2006) Ensuring competence in endoscopy. ASGE Press. http://www.asge.org/nspages/practice/patientcare/competence.pdf
27. Faigel D.O., Pike I.M., Baron T.H. et al. (2006) Quality indicators for gastrointestinal procedures: an introduction. Guidelines. Gastrointest. Endosc. [Suppl]. 63: 3-9
28. Faigel D.O., Pike M., Baron T.H. et al. (2006) Quality indicators for endoscopic procedures: an introduction. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 63: 3-9
29. Freeman M.L., Di Sario J.A., Nelson D.B. et al. (2001) Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. Gastrointest. Endosc. 54: 425-434
30. Freeman M.L., Nelson D.B., Sherman S. et al. (1996) Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. N. Engl. J. Med. 335: 909-918
31. Gerson L.B., Dam J.V. (2004) Technology review: the use of simulators for training in GI endoscopy. Gastrointest. Endosc. 60; 6: 992-1001
32. Guidelines for advanced endoscopic training. Guidelines for advanced endoscopic training, ASGE. http://www.asge.org/pages/education/training/advnaced.cfm
33. Guidelines for credentialing and granting privileges for endoscopic ultrasound, ASGE. http://www.asge.org/nspages/practice/management/guidelines.cfm
34. Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608
35. Harewood G.C. (2005) Relationship of colonoscopy completion rates and endoscopist features. Dig. Dis. Sci. 50: 47-51
36. Houghton A. (1994) Variation in outcome of surgical procedures. Br. J. Surg. 81: 653-660
37. Jackson G.R., Owsley C. (2003) Visual dysfunction, neurodegenerative diseases, and aging. Neurol. Clin. 21: 709-728
38. Jackson G.R., Owsley C., Cordle E.P. et al. (1998) Aging and scotopic sensitivity. Vision Res. 38: 3655-3662
39. Jacobson B.C., Chak A., Hoffman B. et al. (2006) Quality indicators for endoscopic ultrasonography. Guidelines. Gastrointest. Endosc. [Suppl]. 63: 35-38
40. Jowell P.S., Baillie J., Branch M.S. et al. (1996) Quantitative assessment of procedural competence: a prospective study of training in ERCP. Ann. Intern. Med. 125: 937-939
41. Mai M. (2002) Principles of training in gastroenterological endoscopy in Japan. IV Japan-Russia Symposium on digestive endoscopy. (Moscow). 1
42. Mani T.M., Bedwell J.S., Miller L.S. (2005) Age-related decrements in performance on a brief continuous performance test. Arch. Clin. Neuropsychol. 20: 575-586
43. Musallam L.S. (1995) Privileges, credentialing, and liability. Prim. Care. 22: 491-498
44. Newble D.I., Paget N.S. (1996) The maintenance of professional standards programme of the Royal Australian College of Physicians. J. R. Coll. Physicians Lond. 30: 252-256
45. O'Neill L., Lanska K.J., Hartz A. (2000) Surgeon characteristics associated with mortality and morbidity following carotid endarterectomy. Neurology. 55: 773-781
46. OMGE — OMED Standards in gastroenterological training (2004) Education & Training Committee. Principles of training in gastrointestinal endoscopy. Principles of training in gastrointestinal endoscopy, ASGE. http://www.asge.org/nspages/education/training/training-principles.cfm
47. OMGE-OMED Standards in gastroenterological training (2004) Education & Training Committee.
48. Peisah C., Wilhelm K. (2002) The impaired ageing doctor. Intern. Med. J. 32: 457-459
49. Prystowsky J.B. (2005) Are young surgeons competent to perform alimentary tract surgery? Arch. Surg. 140: 495-502
50. Ramsey P.G., Carline J.D., Inui T.S. et al. (1991) Changes over time in the knowledge base of practicing internists. JAMA. 266: 1103-1107
51. Rex D.K., Petrini H., Baron T.H. et al. (2006) Quality indicators for colonoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. [Suppl]. 63:16-28
52. Rhee S.O. (1976) Factors determining the quality of physician performance in patient care. Med. Care. 14: 733-750
53. Ritter E.M., McCluskey D.A., Gallagher A.G. et al. (2006) Perceptual, visuospatial, and psychomotor abilities correlate with duration of training required on a virtual-reality flexible endoscopy simulator. Am. J. Surg. 192: 379-384
54. Sharma V.K., Coppola A.G., Raufman J.P. (2005) A survey of credentialing practices of gastrointestinal endoscopy centers in the United States. J. Clin. Gastroenterol. 39: 501-507
55. Stolley P.D., Becker M.H., Lasagna L. et al. (1972) The relation ship between physician characteristics and prescribing appropriateness. Med. Care. 10: 17-28
56. The Joint Commission (2006) Comprehensive accreditation manual for hospitals. (USA, IL). Oakbrook Terrace (eds).
57. Waljee J.F., Greenfield L.J., Dimick J.B. et al. (2006) Surgeon age and operative mortality in the United States. Ann. Surg. 244: 353-362
58. Wexler R. (1989) Quality assurance: an overview and outline for gastrointestinal endoscopy. Am. J. Gastroenterol. 82: 1482-1487
59. Wexner S.D., Garbus J.E., Singh J.J. et al. (2001) A prospective analysis of 13.580 colonoscopies: reevaluation of credentialing guidelines. Surg. Endosc. 15: 251-261
60. Wexner S.D., Litwin D., Cohen J. et al. (2002) American Society for Gastrointestinal Endoscopy, Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons, American Society of Colorectal Surgeons: principles of privileges and credentialing for endoscopy and colonoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 55: 145-148

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 15-19

ЗАГАЛЬНІ ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ ЕНДОСКОПІЇ

Нікішаєв В.І., Кімакович В.Й.*, Шпак І.В., Бойко В.В., Тумак І.М.*, Врублевська О.О.#, Савицький Я.М.*, Коляда І.О.*, Бойко Л.О.##**

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Україна
Львівській національний медичний університет*, Україна
МОЗ України**
Київський міський консультативно-діагностичний центр#, Україна
Харківська обласна лікарня##, Україна

Вступ

Оцінка якості та поліпшення роботи

Досі не існує жодного чіткого критерію якості роботи в гастроінтестинальній ендоскопії. Нажаль, немає надійного способу відокремлення високоякісного ендоскопічного втручання, що виконане експертом ендоскопістом, від втручання, яке виконано недостатньо підготовленим спеціалістом. Випадки ускладнень спостерігаються рідко, тому не можуть вважатися єдиним індикатором якості. Безпосереднє спостереження експертом за виконанням кожного втручання на практиці неможливе [11,17].

Безперервний процес оцінки різних аспектів ендоскопічної практики вкрай необхідний для підтримання та поліпшення якості роботи лікаря [11,14,17,30,32]. Поліпшення ендоскопічної діяльності потребує виявлення недостатнього виконання окремих її аспектів через індикатори якості, розробку плану покращення, з послідуючою переоцінкою та документуванням його. Кожне ендоскопічне відділення повинне мати стратегію поліпшення якості роботи. Така робота починається з вибору індивідуальних індикаторів якості на основі національних, регіональних та місцевих інструкцій, які доречні для конкретної установи, де є стратегія розвитку служби, розробляються плани поліпшення роботи та ін.

Стратегія повинна містити деякі з багатьох можливих індикаторів оцінки, з визначенням частоти та часу їх визначення. Після досягнення певного етапу/рівня їх виконання, ці критерії можуть змінюватися чи вдосконалюватися. Необхідно вживати відповідні заходи у разі неякісного проведення різних ендоскопічних втручань та умови для їх виправлення. Щодо лікарів, які неякісно виконують свої обов'язки, чи не справляються з ними, планується поліпшення їх роботи і повторна її оцінка.

Повинна бути відпрацьована стратегія щодо лікарів, які надалі не справляються із своїми обов'язками, з застосуванням певних заходів, з можливим позбавленням права на виконання ендоскопічних втручань [17]. З метою оцінки компетенції та визначення напрямків для подальшого покращення якості були вибрані наступні індикатори (показники) якості. Рівні доведеності і відповідна градація настанов, що підтримують дані якісні показники, були згруповані відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1. *Шкала градації сили настанов* (цитовано по Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608)

Градація сили настанови	Чіткість користі	Методологічна сила/ рівень доведеності	Застосування
1A	Ясна	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Переконливі рекомендації, можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1B	Ясна	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, непринципові методологічні похибки)	Переконливі рекомендації, вірогідно можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1C+	Ясна	Переконливі докази з оглядових досліджень	Переконливі рекомендації можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин у переважній кількості випадків
1C	Ясна	Спостережні (обсерваційні) дослідження	Рекомендації посередньої ваги, можуть змінитися, коли з'являться додаткові дані
2A	Невизначена	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Рекомендації посередньої ваги, підходи можуть залежати від клінічної ситуації, соціального стану пацієнта і суспільної ситуації
2B	Невизначена	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, нефатальні методологічні похибки)	Слабкі рекомендації, в деяких випадках можуть бути ліпшими інші підходи
2C	Невизначена	Спостережні дослідження	Дуже слабкі рекомендації, в деяких випадках вірогідно будуть ліпшими інші підходи
3	Невизначена	Тільки думка експертів	Слабкі рекомендації, підлягають змінам при виявленні додаткових даних

Сигнальні події

Цей термін вживають для опису суттєвих відхилень від оптимального ведення пацієнта. До них належать відхилення від прийнятих тактики/нормативів, стандартів ведення хворих, а також суттєві побічні ефекти (ускладнення) при виконанні втручань. Це можуть бути як ускладнення седації, чи самого втручання, а саме серцево-легеневі ускладнення, кровотечі, перфорації, інфекції, ускладнення специфічні для окремих типів втручань (панкреатит після ЕРХПГ та ін.). Відхилення від тактики включають недоречно профілактичне призначення антибіотиків, недоречні втручання, відсутність інформованої згоди, неадекватний або запізнілий опис втручання, виконання втручання під седацією в непристосованих приміщеннях та ін. Кожна установа має проводити стратегію відстеження і розгляду таких випадків. Відділення повинні відстежувати та реєструвати кількість побічних випадків (у т.ч. пізніх) і запобігати їм у майбутньому. Електронна форма створення рапортів полегшує це завдання. Розбір таких випадків повинен проходити на мультидисциплінарних зібраннях [17].

Індикатори якості

Більшість ендоскопічних втручань супроводжується низьким ризиком виникнення серйозних ускладнень. Тому моніторинг тільки ускладнень недостатній для оцінки компетентності лікаря. Документація "ендоскопії високої якості" повинна містити специфічні кінцеві показники або "індикатори" [17, 18]. Вони мусять бути клінічно доречними, легко вимірюваними, репрезентативними щодо високої якості роботи, корелюватися з кращими результатами діагностики/лікування, а також, при можливості, базуватися на принципах доказової медицини.

Індикатори можуть стосуватися трьох періодів [18]:

1. ***до ендоскопічного втручання*** — контакт з пацієнтом до седації і введення ендоскопа;
2. ***під час ендоскопічного втручання*** — від введення седативних засобів чи анестезії до виведення ендоскопа;
3. ***після ендоскопічного втручання*** — від моменту завершення втручання до виписки пацієнта, у т.ч. віддалені/пізні ускладнення.

Деякі індикатори є універсальними і придатними для всіх втручань, деякі є специфічними. Вони залежні від доказової бази (проспективні, ретроспективні дослідження, думка експертів).

Загальні індикатори

Період до ендоскопічного втручання

Покази

Загалом, ендоскопія показана для отримання корисної інформації щодо діагностики та лікування пацієнта. Однак, коли проведення втручань не вплинуть на вибір подальшої тактики або кінцевий наслідок лікування, ендоскопія не показана. Для кожного, втручання мусять бути задокументовані показання, а нестандартні показання мають бути обґрунтовані належним чином. Доведено, що коли ендоскопічні втручання виконують за стандартними показаннями, встановлюється більше діагнозів, що мають клінічне значення [8,10,13,15,17-19,27].

Своєчасність

Ендоскопію слід проводити у відповідний час. Часовий проміжок між прийняттям рішення про виконання ендоскопії та її здійсненням має бути зафіксований. Затримки у проведенні ендоскопії можуть бути небезпечні в деяких клінічних ситуаціях і небажані для пацієнта і установи, де проводять таке втручання. Швидкість проведення ендоскопії повинна відповідати рекомендаціям [12,21]. Прийнятна своєчасність залежить від показань, виду втручання, яке проводять та стану пацієнта. Хоча немає оптимальних/прийнятних проміжків часу, які б можна було рекомендувати, робочі групи дійшли висновку, що фіксація таких часових проміжків була б корисною у процесі поліпшення якості роботи [17,18].

Антибіотикопрофілактика

Пацієнтам групи високого ризику, яким виконують втручання високого ступеню ризику, рекомендується проводити профілактику антибіотиками [18,20]. Пацієнти групи високого ризику — це пацієнти з серцево-судинною патологією, яка визначає їх належність до групи підвищеного ризику виникнення бактеріального ендокардиту або внутрішньосудинних інфекцій. Це хворі з протезованим клапаном, перенесеним ендокардитом, системно-легеневим шунтом, синтетичним судинним трансплантатом, встановленим менш ніж за 1 рік до втручання, складною вродженою вадою серця синього типу. До втручань високого ступеня ризику належать втручання з підвищеним ризиком виникнення бактеріємії. Вони включають дилатацію стриктур, склеротерапію варикозно розширених вен, ЕРХПГ при обструкції жовчної протоки. Таким пацієнтам слід профілактично призначати антибіотики. Крім того, належно проведені контрольовані спостереження пацієнтів, яким виконували черезшкірну ендоскопічну гастростомію (ЧЕГ), засвідчують ефективність антибіотикопрофілактики для запобігання інфекціям шкіри. Антибіотики також бажано призначати пацієнтам з цирозом печінки і кровотечами зі ШКТ перед ендоскопією [17,18,32].

Антикоагулянти

Якщо пацієнт приймає антикоагулянти або антитромбоцитарні засоби на час втручання, це необхідно фіксувати. Пацієнти, яким виконують втручання з високим ступенем ризику — видалення великих поліпів, сфінктеротомія, дилатація стравоходу, — повинні припинити прийом антикоагулянтів. Пацієнти з високим ризиком тромбоемболічних ускладнень повинні отримувати у цей період терапію звичайним або низькомолекулярними гепаринами. У пацієнтів, які приймають аспірин, можна виконувати більшість ендоскопічних втручань. Під час планування ендоскопічного втручання має бути спланована і схема прийому антикоагулянтів [16-18,20,37].

"Пауза" в роботі ендоскопічної бригади

Перед початком ендоскопічного втручання необхідно зробити "паузу" в роботі ендоскопічної бригади. Цей час використовується для збору анамнезу, вивченню результатів лабораторних та інструментальних досліджень та ін., які можуть вплинути на виконання втручання. В цей час остаточно визначаються з відповідністю показань, методом та видом втручання, використанням певного обладнання та необхідністю введення седативних засобів. У багатьох установах вже прийнято концепцію "паузи" в роботі бригади перед втручанням, особливо перед втручанням, яке потребує седації або анестезії. Мета — переконатися в тому, що призначене вручання є адекватним для конкретного пацієнта. Хоча даних, які б засвідчували ефективність такої "паузи" в ендоскопії, немає, робочі групи вважають за необхідне згадати про подібну практику і тим самим рекомендувати її як зразок організації роботи [18].

Інформована згода пацієнта

Інформована згода, специфічна для кожного втручання, яка відповідає місцевим, регіональним і національним стандартам, мусить бути отримана в письмовому вигляді. Згода повинна бути задокументована для втручання і седації/анальгезії в усіх випадках, виняток становлять неконтактні пацієнти при невідкладних станах. При отриманні згоди, для всіх ендоскопічних втручань, повинні бути обговорені необхідність втручання, можливі альтернативні методи обстеження чи лікування, складові елементи втручання і найчастіші ускладнення — кровотечі, перфорації, помилкові діагнози і ускладнення, пов'язані з седацією. Також повинен бути обговорений ризик, специфічний для конкретного втручання (ЕРХПГ тощо) [4,17].

Визначення ризику і побічних ефектів
Аспекти безпеки і фіксація небажаних ефектів (ускладнень) є важливими критеріями якості. Перед втручанням необхідно визначити до якої групи ризику ускладнень належить пацієнт. Дослідження засвідчили кореляцію балу за шкалою *ASA (American Society of Anesthesiologists)* з частотою ускладнень, пов'язаних з седацією [17,18,33,34]. Шкала Malampati може використовуватися для визначення пацієнтів, які можуть потребувати респіраторної підтримки [29]. Небажані події (ускладнення) повинні фіксуватися за стандартною методикою [17].

Період ендоскопічного втручання

Період виконання втручання триває від введення седативних засобів чи анестезії до виведення ендоскопа. Цей період включає усі технічні аспекти втручання і будь-які терапевтичні впливи. Застосування седативних засобів і необхідність спостереження за пацієнтом є спільними для більшості ендоскопічних втручань [17,18].

Фото/відео-фіксація
Більшість патології документується шляхом зйомки. Хоча доцільність з погляду "вартість-ефективність" такого підходу не доведена, вона відображає найкращу сучасну практику і її слід рекомендувати [18].

Спостереження за пацієнтом
Під час ендоскопічного втручання із застосуванням седативних засобів необхідно контролювати такі параметри , як насичення крові киснем, частота пульсу (пульсоксиметрія) та артеріальний тиск. Артеріальний тиск і частоту пульсу треба фіксувати кожні 5 хвилин. Теоретично, спостереження за пацієнтом повинно сприяти поліпшенню безпеки, однак в добре спланованих дослідженнях щодо жодного з цих параметрів результативність не була доведеною. Тим не менш ці рекомендації відповідають настановам *ASGE* і *ASA* [6,35], та є засобами для визначення потенційно небезпечних відхилень у стані пацієнта під час седації [18].

Період після ендоскопічного втручання

Період після ендоскопічного втручання триває від моменту завершення його до виписки пацієнта. Заходи після втручання включають інструктаж пацієнта, документування втручання, діагностика і фіксування наявності ускладнень, подальший нагляд за патологічним станом, оцінка сатисфакції (задоволення) пацієнта втручанням.

Дозвіл залишити відділення
Кожне відділення ендоскопії повинно мати розроблені критерії за яких умов пацієнт може залишити відділення [35], чи потребує подальшого надання медичної допомоги в стаціонарі. Досягнення відповідності цим критеріям має бути зафіксоване в протоколі втручання.

Інструктаж пацієнта
Перед тим, як пацієнт залишає відділення він отримує заключення, інструкції/рекомендації щодо подальшого ведення [17,18,35]. В них слід вказати обмеження щодо дієти, прийом медикаментів, відновлення активності, особливо керування транспортними засобами. Також слід надати інформацію щодо можливих пізніх ускладнень втручання, контактний номер телефону на випадок надзвичайних ситуацій і питань.

Нагляд за патологічними станами
При біопсії слід визначити план повідомлення пацієнта про отримання результатів, оскільки дані біопсії часто визначають або змінюють план подальшого лікування (наприклад, час виконання колоноскопії у програмі нагляду, необхідність ерадикації *H.pylori* та ін.). З розвитком електронних технологій документації оцінка нагляду за окремими патологічними станами може бути прийнятним критерієм якості роботи.

Протокол ендоскопічного втручання
Протокол слід складати відразу після виконання дослідження. Реалізація програм забезпечення якості (*Quality assurance — QA*) і оплати за результатами роботи (*pay-for-performance — P4P*) напряму залежать від збору відповідних даних. Введення електронних медичних записів і комп'ютеризованої системи звітності в ендоскопії сприяють виконанню цієї задачі. Від ендоскопістів, які беруть участь в *P4P* або інших програмах забезпечення якості буде вимагатися використання програми електронних медичних записів (*EMR*) з метою фіксування звітів про виконання ендоскопічних втручань. Тому наступне покоління програм для складання звітів повинне створюватися так, щоб відповідати вимогам центрів страхування здоров'я, служб медичної допомоги (*CMS*) та інших платників [18].

Запис усіх ендоскопічних досліджень, маніпуляцій чи операцій має бути збережений. Це може бути журнал за прийнятою формою або медичний звіт, що введено в комп'ютерну базу даних. Рекомендуються наступні складові звіту про виконане ендоскопічне втручання (дослідження, маніпуляцію або операцію) [5,17]:

1. Дата.
2. Тривалість втручання
3. Дані про пацієнта.
4. Дані про ендоскопіста (-ів).
5. Дані про асистента (-ів).
6. Інформована згода*.
7. Назва ендоскопічного втручання.
8. Показання.
9. Тип ендоскопічного обладнання, що використовується.
10. При призначенні седації, повна її характеристика.
11. Найдальша точка огляду.
12. Обмеження огляду, у т.ч. неадекватна підготовка.
13. Взяття матеріалу для дослідження.
14. Результати (знахідки).
15. Заключення.
16. Результати маніпуляцій та операцій.
17. Ускладнення (якщо були)**.
18. Рекомендації щодо подальшого перебування пацієнта.
19. Рекомендації щодо подальшого лікування (ведення) пацієнта.

* Інформована згода надається перед усіма втручаннями згідно національного законодавства і може знаходитись у відділенні.

** Фіксуються усі ускладнення: 1) біль; 2) кровотеча; 3) відхилення від норми, що можуть спричинити погіршення стану або затримку відновлення; 4) що призведуть до змін у веденні пацієнта та ін.

Поліпшення якості ендоскопії
Це є головною метою роботи ендоскопічних асоціацій і медичних організацій [5,26]. Тому вони підтримують збір даних про ускладнення так, щоб цей процес мав сприяти зниженню рівня ризиків.

Задоволення пацієнта
Інформацію про враження пацієнтів збирають за допомогою опитувальника [5]. У своїй публікації "Оцінка якості і результатів ендоскопії шлунково-кишкового тракту" *ASGE* рекомендувало застосування схваленого опитувальника думки пацієнтів, модифікованого для застосування після проведення ендоскопічних втручань [22-24]. Опитування усіх пацієнтів може бути прийнятним при обмеженому потоці хворих, тоді як у великих установах доцільно проводити випадково-вибіркове опитування. Очікується, що результати таких досліджень будуть враховуватися в процесі безперервного поліпшення якості роботи (*CQI*).

Зв'язок з установами/лікарями, які скеровують хворих на ендоскопічне дослідження і здійснюють нагляд за ними
Документація результатів ендоскопічного втручання і рекомендації щодо подальшого ведення повинні передаватися установам, які скеровують хворих і здійснюють нагляд за ними чи лі-

карям первинної ланки. Неповне їх інформування про результати ендоскопії може призвести до неправильного лікування. Ендоскопіст і ендоскопічне відділення відповідальні за надання результатів і рекомендацій щодо терапії, подальших діагностичних досліджень і нагляду відповідним лікарям первинної ланки та іншим причетним до лікування медичним структурам. Дані можна відправляти листом, факсом, телефоном або електронною поштою. Зокрема у випадках підозри на злоякісні захворювання необхідно фіксувати план подальшого нагляду.

Схема призначення антикоагулянтів

Після втручання складається план відновлення прийому антикоагулянтів і антитробоцитарних засобів. Після більшості діагностичних досліджень можна відновити прийом цих засобів. У пацієнтів, яким виконували лікувальні ендоскопічні втручання, в період відновлення застосування таких препаратів призначається індивідуально з урахуванням виду втручання і показань для терапії антикоагулянтами [16,37].

Поліпшення роботи ендоскопічного відділення

Ефективність і безпечність ендоскопічних обстежень і операцій, а також комфорт пацієнта залежать не тільки від лікаря, який безпосередньо виконує втручання, але від усього персоналу відділення: керівника, лікарів, медсестер, молодшого персоналу та інших працівників. Таким чином, оцінка якості роботи відділення в цілому є не менш важливим елементом. Моніторинг ефективності роботи відділення — це врахування адекватного використання та розподілу медичних ресурсів (тривалість очікування, використання приміщень, продуктивність праці персоналу, кількість втручань, кількість обстежень, які не відбулися з різних причин — непідготовленості хворого до обстеження, необґрунтованих показань тощо) [12]. Критерії адекватного обстеження пацієнта відображають виконання ендоскопічного втручання в повному обсязі, отримання заключення та рекомендацій щодо його подальших дій (у т.ч. рекомендацій щодо харчування і прийому медикаментів), забезпечення нагляду у періоді після ендоскопічного втручання, отримання інформації пацієнтом про результати біопсії і результати лабораторних досліджень. Ці критерії є складовою належної клінічної практики в гастроінтестинальній ендоскопії. [7,24].

У відділенні повинні також тривати навчання і оцінка компетентності середнього та іншого (молодшого, технічного) персоналу. Важливим етапом у навчанні є спостереження за пацієнтом до, під час і після ендоскопічного втручання, оцінка його стану, введення ліків, робота з ендоскопами та інструментарієм, проведення їх очистки і дезінфекції, контроль інфекційної безпеки, адекватні зберігання і сервісне обслуговування обладнання. Особливої уваги заслуговує обробка апаратури та інструментарію та їх інфекційний контроль — при їх правильному проведенні трансмісія інфекцій іншим хворим і персоналу не перевищує 1/1000000 втручань. Відділення повинне мати чітко визначені рекомендації, щодо обробки ендоскопів та інфекційного контролю, які відповідають опублікованим національним і міжнародним стандартам [1,2,9,28,36]. У деяких країнах ендоскопічні відділення регулярно інспектуються і отримують дозвіл на роботу від відповідних інстанцій. Нещодавно *ASGE* розпочала оцінку відповідності відділень країни до стандартів високої якості з виданням відповідного сертифікату [3]. Показовим зразком оцінки параметрів якості роботи ендоскопічних відділень є *British Global Rating Scale (GRS)*, яка нині є стандартом в акредитаційному процесі ендоскопічних відділень у Великобританії [25].

Визначення якості роботи ендоскопічного відділення/лікаря-ендоскопіста

На даний час в деяких країнах, розпочата так звана "нівелірна" оцінка роботи лікарів і відділень. Цей процес включає порівняння їх роботи з показниками інших відділень або лікарів з бази даних в рамках безперервного процесу поліпшення якості, порівняння показників роботи місцевих, регіональних і національних структур між собою. Щодо ендоскопії, то цей процес лише розпочинається. У цьому плані успішним було запровадження *GRS* [25]. Робоча група *OMED* всіляко підтримує ці зусилля у різних країнах світу [17].

Заключення

Надання допомоги населенню в усіх видах ендоскопічних втручань, шляхом широкого застосування нових методів, методик та технічних засобів та здійснення контролю за їх виконанням —

Таблиця 2. *Підсумковий список індикаторів якості ендоскопічних втручань*

№	Індикатори якості	Градація сили настанови
1.	Ендоскопічне втручання проведено за рекомендованими показаннями.	1C+
2.	Перед проведенням ендоскопічного втручання отримана інформована згода, у т.ч. обговорений ризик, пов'язаний з втручанням.	3
3.	Визначені метод та вид втручання, використання певного обладнання та необхідність введення седативних засобів.	3
4.	Перед втручанням визначена група ризику ускладнень, до якої належить пацієнт.	1C
5.	Профілактичне застосування антибіотиків.	2C
6.	Фіксування своєчасності втручання.	3
7.	Фіксування застосування антикоагулянтів.	3
8.	"Пауза" в роботі бригади.	3
9.	Фото/відео- зйомка основних патологічних знахідок.	3
10.	Спостереження за пацієнтом під час втручання.	3
11.	Фіксування використаних медикаментів.	3
12.	Спостереження після ендоскопічного втручання.	3
13.	Інструктаж пацієнта по закінченню ендоскопічного обстеження.	3
14.	Складання заключення (протоколу) ендоскопічного втручання.	3
15.	Фіксація всіх ускладнень після ендоскопічного втручання.	3
16.	Індивідуально складається схема відновлення прийому антикоагулянтів після втручання.	3
17.	Наявність критеріїв, згідно яких пацієнт може залишити відділення ендоскопії.	3
18.	Проводиться оцінка задоволення пацієнта виконаним втручанням.	3
19.	Наявний зв'язок з установами/лікарями, які скеровують хворих на ендоскопічне дослідження і здійснюють нагляд за ними.	3

це мета не лише органів системи охорони здоров'я, лікувальних закладів, а і кожного лікаря ендоскопіста. Критерії якості в ендоскопії необхідні для оцінки, аналізу, та вдосконалення роботи як відділень, так і лікарів ендоскопістів, що постійно вдосконалюють свої навички. Вони проходять періодичне підтвердження теоретичних знань та практичних навичок, що засвідчує їх спроможність виконувати ендоскопічні втручання. Ендоскопічні відділення повинні безперервно проводити роботу з поліпшення якості ендоскопічної допомоги.

Висновки

Програми забезпечення якості (*QA*) і оплати за результатами роботи (*P4P*) грунтуються на схвалених, прийнятних вказівках щодо якості роботи. Програми *P4P* активно розробляються і вже впроваджені в деяких розділах медицини. *ASGE* и *ACG* вважають за важливе, щоб до розробки цих вказівок щодо якості були залучені, спеціалісти — ендоскопісти, а не адміністратори необізнані в практичній роботі ендоскопіста [11,18].

Завдання в тому, щоб параметри, що використовуються для створення раціональних критеріїв якості роботи були реальними для досягнення (і перевищення) добре підготованими ендоскопістами. Ці показники також допомагатимуть виявити погано підготованих спеціалістів, які здійснюють неякісне обстеження та лікування пацієнтів і дискредитують медиків в очах громадськості.

З метою визначення складових ендоскопії високої якості ідентифіковано ключові компоненти, в т.ч. у періоди до ендоскопічного втручання, під час ендоскопічного втручання та після ендоскопічного втручання (таблиця 2). Ці індикатори якості можуть бути застосовані до всіх ендоскопічних втручань. Робочі групи різних асоціацій спробували створити вичерпний список потенційних індикаторів якості. Вони усвідомлювали, що не кожен індикатор може бути застосованим в усіх клінічних ситуаціях, і не усі з них придатні до практичного застосування. Установи повинні самі вибирати показники, найбільш прийнятні для них.

Цей список потенційних індикаторів якості вважається вичерпним переліком кінцевих результатів, які піддаються оцінці. Не мається на увазі, що всі кінцеві результати будуть визначатися за усіх ситуацій клінічної практики. У більшості випадків може бути необхідне підтвердження запропонованих кінцевих результатів та їх узаконення.

Література

1. Морозова Н.С., Никишаев В.И., Грицай И.М. (2006) Очистка, дезинфекция, стерилизация эндоскопов и инструментов к ним. (Киев). "Бііі Граф". 72 с.
2. Морозова Н.С., Нікішаєв В.І., Тофан А.В. та ін. (2004) Методичні вказівки щодо очищення, дезінфекції та стерилізації ендоскопів, а також медичного інструментарію до них. (Київ). 15 с.
3. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (2009) ASGE Endoscopy Unit Recognition Program. Guidelines. http://www.asge.org/ITTIndex.aspx
4. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1988) Informed consent for gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 34: 26-27
5. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1999) Quality improvement of gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 49: 842-844
6. American Society of Anesthesiologists task force on sedation and analgesia by non-anesthesiologists (2002) Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. Anesthesiology. 96: 1004-1017
7. Armstrong D., Enns R., Ponich T. et al. (2007) Canadian credentialing guidelines for endoscopic privileges: an overview. Can. J. Gastroenterol. 21: 797-801
8. Balaguer F., Llach J., Castells A. et al. (2005) The European panel on the appropriateness of gastrointestinal endoscopy guidelines colonoscopy in an open-access endoscopy unit: a prospective study. Aliment. Pharmacol. Ther. 21: 609-613
9. Beilenhoff U., Neumann C.S., Rey J.F. et al. (2008) ESGE-ESGENA guideline: cleaning and disinfection in gastrointestinal update. Endoscopy. 40: 939-957
10. Bersani G., Rossi A., Ricci G. et al. (2005) Do ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy enhance the probability of finding relevant pathologies in an open access service? Dig. Liver. Dis. 37: 609-614
11. Bjorkman D.J., Popp J.W. (2006) Measuring the quality of endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 63: 1-2
12. Brotman M., Allen J.I., Bickston S.J. et al. (2005) AGA task force on quality in practice: a national overview and implications for GI practice. Guidelines. Gastroenterology. 129: 361-369
13. Charles R.J., Chak A., Cooper G.S. et al. (1999) Use of open access in GI endoscopy at an academic medical center. Gastrointest. Endosc. 50: 480-485
14. Cohen J., Cohen S.A., Vora K.C. et al. (2006) Multicenter, randomized, controlled trial of virtual-reality simulator training in acquisition of competency in colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 64: 361-368
15. De Bosset V., Froehlich F., Rey J.P. et al. (2002) Do explicit appropriateness criteria enhance the diagnostic yield of colonoscopy? Endoscopy. 34: 360-368
16. Eisen G.M., Baron T.H., Dominitz J.A. (2002) Guideline on the management of anticoagulation and antiplatelet therapy for endoscopic procedures. Gastrointest. Endosc. 55: 775-779
17. Faigel D.O., Cotton P.B. (2009) The London OMED position statement for credentialing and quality assurance in digestive endoscopy. Guidelines. Endoscopy. 41: 1069-1074
18. Faigel D.O., Pike M., Baron T.H. et al. (2006) Quality indicators for endoscopic procedures: an introduction. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 63: 3-9
19. Froehlich F., Repond C., Mullhaupt B. et al. (2000) Is the diagnostic yield of upper GI endoscopy improved by the use of explicit panel-based appropriateness criteria? Gastrointest. Endosc. 52: 333-341
20. Hirota W.K., Patersen K., Baron T.H. (2003) Guidelines for antibiotic prohylaxis for GI endoscopy. Gastrointest. Endosc. 58: 475-482
21. Institute of Medicine, Committee on Quality of Healthcare in America (2001) Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. (Washington, DC). National Academy Press (eds).
22. Johanson J.F., Cooper G., Eisen G.M. (2002) Quality assessment of endoscopic ultrasound. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 55: 798-801
23. Johanson J.F., Cooper G., Eisen G.M. (2002) Quality assessment of ERCP. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 56: 165-169
24. Johanson J.F., Schmitt C.M., Deas T.M. et al. (2000) Quality and outcomes assessment in gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 52: 827-830
25. Joint Advisory Group on Gastrointestinal Endoscopy (2009) The global rating scale. http://www.grs.nhs.uk
26. Kohn L.T., Corrigan J.M., Donaldson M. (1999) To err is human: building a safer health system. Institute of Medicine. Committee on Quality of Healthcare in America. (Washington, DC). National Academy Press (eds).
27. Morini S., Hassan C., Meucci G. et al. (2001) Diagnostic yield of open access colonoscopy according to appropriateness. Gastrointest. Endosc. 54: 175-179
28. Multi-society guidelines for reprocessing flexible gastrointestinal endoscopes (2003) Gastrointest. Endosc. 58: 1-8
29. Naguib M., Malabarey T., Al Satli R.A. (1999) Predictive models for difficult laryngoscopy and intubation: a clinical, radiologic and three-dimensional computer imaging study. Can. J. Anaesth. 46: 748-759
30. OMGE-OMED Standards in gastroenterological training (2004) Education & Training Committee.
31. Principles of training in gastrointestinal endoscopy. Principles of training in gastrointestinal endoscopy, ASGE. Guidelines. http://www.asge.org/nspages/education/training/training-principles.cfm
32. Rey J.F., Budzynska A., Budzynska A. et al. (2008) Antibiotic prophylaxis for gastrointestinal endoscopy. Guidelines ESGE.
33. Sharma V.K., Nguyen C.C., Crowell M.D. et al. (2007) A national study of cardiopulmonary unplanned events after GI endoscopy. Gastrointest. Endosc. 66: 27-34
34. Vargo J.J., Holub J.L., Faigel D.O. et al. (2006) Risk factors for cardiopulmonary events during propofol-mediated upper endoscopy and colonoscopy. Aliment. Pharmacol. Ther. 24: 955-963
35. Waring J.P., Baron T.H., Hirota W.K. (2003) Guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy. Gastrointest. Endosc. 58: 317-322
36. World Gastroenterology Organisation and Organisation Mondiale d'Endoscopie Digestif (2005) WGO-OMGE and OMED practice guideline. Endoscope disinfection. http://www.omed.org/downloads/pdf/guidelines/wgo_omed_endoscope_disinfection. pdf
37. Zuckerman M.J., Hirota W.K., Adler D.G. (2005) ASGE guideline: the management of low-molecular weight heparin and nonaspirin antiplatelet agents for endoscopic procedures. Gastrointest. Endosc. 61: 189-194

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 20-24

ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ ЕЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПІЇ

Нікішаєв В.І., Тумак І.М.*, Савицький Я.М.*, Патій А.Р., Врублевська О.О.#, Бойко Л.О.##, Бойко В.В., Бараннiков К.В.+**

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Україна
Львівській національний медичний університет*, Україна
Миколаївська ЦРЛ Львівської області**, Україна
Київський міський консультативно-діагностичний центр#, Україна
Харківська обласна лікарня##, Україна
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика+, Україна

Езофагогастродуоденоскопія (ЕГДС) є найпоширенішим ендоскопічним втручанням. Належним чином виконана ЕГДС забезпечує цінну інформацію про захворювання верхніх відділів травного каналу (ТК). Крім того, проведення мініінвазивних ендохірургічних втручань (МЕВ) під час виконання ЕГДС забезпечує основу лікування шлунково-кишкових кровотеч (ШКК) з верхніх відділів ТК, дилатацію і стентування доброякісних і злоякісних стриктур. У цьому матеріалі ідентифіковані показники якості, зокрема діагностичної ЕГДС, ендоскопічних маніпуляцій та МЕВ, які виконуються під час втручання. Рівні доведеності і відповідна градація настанов, що підтримують дані якісні показники, були згруповані відповідно до таблиці 1.

Індикатори якості періоду до ендоскопічного втручання

Період до проведення ЕГДС включає усі контакти між ендоскопістом, медсестрою, персоналом з пацієнтом до седації та введення ендоскопа. Загальним для всіх ендоскопічних втручань у цьому періоді є наявність належних показань, згоди пацієнта на проведення діагностичної ЕГДС, ендоскопічних маніпуляцій чи МЕВ, оцінки клінічного стану пацієнта та інформації про ризик виникнення можливих ускладнень, а також вживання таких заходів для зниження ризику, як профілактичне застосування антибіотиків, корекція введення антикоагулянтів та своєчасність виконання втручання.

1. ЕГДС необхідно проводити за рекомендованими показаннями. (Градація сили настанови 1С+)

Показання і протипоказання до ЕГДС надані в таблиці 2 [2]. Засвідчено статистично достовірну вищу частоту суттєвих (важливих патологічних знахідок, якщо ендоскопія виконується за показаннями [9,17,20]. З прийняттям національними ендоскопічними асоціаціями нової мінімальної стандартної термінології ендоскопії травного тракту *(Minimal standard terminology for gastrointestinal endoscopy)*, розробленою міжнародними асоціаціями, показання та протипоказання до ЕГДС можуть змінюватися.

Таблиця 1. *Шкала градацій сили настанов* (цитовано по Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608)

Градація сили настанови	Чіткість користі	Методологічна сила/ рівень доведеності	Застосування
1A	Ясна	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Переконливі рекомендації, можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1B	Ясна	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, непринципові методологічні похибки)	Переконливі рекомендації, вірогідно можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1C+	Ясна	Переконливі докази з оглядових досліджень	Переконливі рекомендації можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин у переважній кількості випадків
1C	Ясна	Спостережні (обсерваційні) дослідження	Рекомендації посередньої ваги, можуть змінитися, коли з'являться додаткові дані
2A	Невизначена	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Рекомендації посередньої ваги, підходи можуть залежати від клінічної ситуації, соціального стану пацієнта і суспільної ситуації
2B	Невизначена	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, нефатальні методологічні похибки)	Слабкі рекомендації, в деяких випадках можуть бути ліпшими інші підходи
2C	Невизначена	Спостережні дослідження	Дуже слабкі рекомендації, в деяких випадках вірогідно будуть ліпшими інші підходи
3	Невизначена	Тільки думка експертів	Слабкі рекомендації, підлягають змінам при виявленні додаткових даних

2. Перед проведенням ЕГДС необхідно отримати інформовану згоду, у т.ч. обговорити можливий ризик, пов'язаний з втручанням. (Градація сили настанови 3)

Як і при всіх ендоскопічних втручаннях, згода мусить бути отримана перед дослідженням від пацієнта або його опікунів в день її виконання (згідно з законодавством). Згода може бути отримана вже в кабінеті ендоскопії. Повинні бути обговорені питання ризику, переваг втручання та його альтернатив. До можливих ускладнень належать кровотеча, перфорація, інфекції, побічні ефекти седації/анестезії, пропущене захворювання, ускладнення в місці венопункції. Специфічними ускладненнями ЕГДС є біль у грудях, першіння у горлі, аспірація і реакція на місцевий анестетик [3].

3. Антибіотики профілактично призначають пацієнтам з цирозом печінки і гострою ШКК з верхніх відділів ТК, яким виконують ЕГДС. (Градація сили настанови 1А)

Результати досліджень засвідчують зниження частоти інфекційних ускладнень і летальності серед пацієнтів з цирозом печінки та гострою ШКК з верхніх відділів ТК при профілактичному застосуванні антибіотиків [22].

4. Антибіотики профілактично призначають перед виконанням черезшкірної ендоскопічної гастростомії — PEG, черезшкірної ендоскопічної еюностомії — JPEG. (Градація сили настанови 1А)

Кілька рандомізованих контрольованих досліджень з добре розробленим дизайном засвідчили зменшення локальних інфекційних уражень шкіри при відповідному профілактичному призначенні антибіотиків (наприклад, цефалоспоринів першого покоління). З цих міркувань антибіотики рекомендують перед встановленням *PEG* [22].

Індикатори якості періоду виконання ендоскопічного втручання

Цей період починається з введення седативних засобів чи анестезії, і закінчується виведенням ендоскопа з порожнини. Він включає усі технічні аспекти втручання, у т.ч. завершення огляду і будь-яких маніпуляцій та операцій. Мінімум елементів, спільних для всіх ендоскопій у седованих пацієнтів, включає моніторинг стану пацієнта, призначення медикаментів, зусилля для виведення з седації або для реанімації, а також фото/відео документація відповідних анатомічних позицій або патологічних станів.

Таблиця 2. *Показання і протипоказання до ЕГДС*

ЕГДС загалом показана	**A.** Скарги з боку верхніх відділів живота, які утримуються, незважаючи на відповідну терапію. **B.** Скарги з боку верхніх відділів живота, що супроводжуються іншими симптомами, що наводять на думку про важке захворювання (анорексія, втрата ваги тощо) у пацієнтів віком понад 45 років. **C.** Дисфагія або одинофагія. **D.** Симптоми стравохідного рефлюксу, що персистують або рецидивують незважаючи на відповідну терапію. **E.** Персистуюче блювання невідомого генезу. **F.** Інші захворювання, при яких наявність патології верхніх відділів ТК може вплинути на вибір лікування (наприклад, виразка або ШКК в анамнезі при плануванні трансплантації органа, довготривалої терапії антикоагулянтами. довготривалої терапії НСПЗП, а також при ракові голови та шиї). **G.** Сімейні (родинні) аденоматозні поліпозні синдроми. **H.** Для підтвердження і гістологічної верифікації діагнозу захворювань, виявлених радіологічно: 1. Неопластичні ураження. 2. Виразки шлунка або стравоходу. **I.** Шлунково-кишкова кровотеча: 1. У пацієнтів з активною або недавньою кровотечею. 2. При підозрі на хронічну крововтрату або при залізодефіцитній анемії коли клінічна ситуація наводить на думку про джерело у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту (ШКТ) або при негативному результаті колоноскопії. **J.** Коли показане взяття зразка тканини або рідини. **K.** У пацієнтів з портальною гіпертензією для виявлення стравохідних варикс. **L.** Для оцінки гострих ушкоджень після надходження *per os* їдких речовин. **M.** Лікування уражень, що кровоточать, таких як виразки, пухлини, судинні ураження, тощо (електрокоагуляція, аргоноплазменна коагуляція (АПК), термозонд, лазерна фотокоагуляція, радіочастотна коагуляція (РЧК), ін'єкційна терапія тощо). **N.** Лігування, кліпування або склеротерапія варикс. **O.** Видалення сторонніх тіл. **P.** Видалення доброякісних пухлин, чи ранніх раків. **Q.** Встановлення зондів для годування або дренування (перорально, черезшкірна ендоскопічна гастростомія, черезшірна ендоскопічна еюностомія). **R.** Дилатація стенотичних уражень (наприклад, трансендоскопічна балонна дилатація або дилатація з використанням направника). **S.** Лікування ахалазії (балонна дилатація, введення ботулотоксину). **T.** Паліативне лікування стенозуючих новоутворів (лазерна, мультиполярна електрокоагуляція, АПК, встановлення стента, тощо). **U.** Нагляд за загоєними виразки шлунка.
ЕГДС загалом не показана	**A.** Скарги, які вважаються функціональними за своїм походженням (за винятком, коли ендоскопія виконується один раз для виключення органічного захворювання, особливо, якщо немає відповіді на терапію). **B.** Метастатична аденокарцинома з невідомою первинною локалізацією (коли результат не впливає на лікування). **C.** Радіографічні знахідки: 1. Асимптомна або неускладнена ковзна стравохідна кила (за винятком обстеження до операції). 2. Неускладнена дуоденальна виразка за умови відповіді на терапію. 3. Деформована цибулина дванадцятипалої кишки (ДПК) за відсутності симптомів або адекватної відповіді на противиразкову терапію.
Послідовно або періодично ЕГДС може бути показана	**A.** Нагляд за пацієнтами з передраковими станами (наприклад, вистелений циліндричним епітелієм стравохід зі спеціалізованою кишковою метаплазією "стравохід Барретта" та ін.).
Послідовно або періодично ЕГДС загалом не показана	**A.** Нагляд за пацієнтами з атрофічним гастритом, перніціозною анемією та після операцій на шлунку з приводу доброякісних захворювань. **B.** Нагляд за загоєними доброякісними захворюваннями (езофагіт, виразки ДПК). **C.** Нагляд при повторних дилатаціях доброякісних стриктур, якщо у стані пацієнта немає змін.

1. Необхідно проводити повне обстеження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки, у т.ч. огляд шлунка в інверсії. (Градація сили настанови 2С)

За винятком обструкції стравоходу або виходу зі шлунка, кожна ЕГДС передбачає повну візуалізацію усіх органів від верхнього стравохідного сфінктера до кінця другої частини ДПК, у т.ч. інверсія у шлунку повинна виконуватися у всіх випадках. Для отримання матеріалу з дна шлунка, як і для ідентифікації джерела ШКК можуть бути потрібні певні зусилля. Письмова документація повинна засвідчувати обсяг обстеження. Якщо виявлено зміни, необхідна фото/відео документація. У дослідженнях навчання ЕГДС до 90% курсантів виконували технічно повну ендоскопію після 100 втручань [8]. Доцільно очікувати, що будь-який практикуючий ендоскопіст спроможний оглянути потрібні органи в повному обсязі за невеликими винятками.

2. При виявленні виразок шлунка необхідно проводити біопсію. (Градація сили настанови 1С)

Біопсія повинна братися з виразок шлунка, якщо немає протипоказань (шлунково-кишкова кровотеча або важка коагулопатія), для виключення злоякісної пухлини. Критично важливою є ретельна увага до виявлених під час ЕГДС змін. Адекватна і доречна біопсія засвідчує розуміння важливості повного і ретельного обстеження. Біопсія виразок шлунка проводиться для виявлення можливого злоякісного процесу, якщо немає протипоказань (ШКК або важка коагулопатія) [10]. Оптимальна кількість і тип біоптатів (щипці збільшеного розміру чи стандартні) не визначені. У разі неактивної ШКК прийнятним є не відкладати біопсію до наступної планової ендоскопії.

3. При виявленні вистеленого циліндричним епітелієм стравоходу (CLE) він вимірюється згідно з Празькою класифікацією "C&M". Біопсія проводиться в усіх випадках CLE для визначення наявності спеціалізованого кишкового епітелію. Її рекомендується виконувати після одномісячного курсу лікування стандартними дозами ІПП. (Градація сили настанови 3)

Вистелений циліндричним епітелієм стравохід *(column-lined esophagus — CLE)* у разі виявлення — згідно з Празькою класифікацією *"C&M"* вимірюється (у сантиметрах) відстань від шлунково-стравохідного з'єднання *(EGJ)* до верхнього краю циркулярного сегмента *CLE* (C) і до найбільш проксимальної рівня язиків метапластичного епітелію (максимальний сегмент — M). Оцінку виконують з мінімальною інсуфляцією для уникнення помилок через з гладження шлункових складок. Сегмент протяжністю <1 см має назву *"CLE в EGJ"* [28].

CLE зі спеціалізованою кишковою метаплазією (є синонімом стравоходу Барретта) може виявлятися з частотою до 5% пацієнтів з ГЕРХ групи високого ризику (наприклад, чоловіки похилого віку), яким роблять ендоскопію. Ризик прогресування до дисплазії та інвазивного раку може бути пов'язаним з протяжністю сегмента метапластичного епітелію [30]. Тому важливою є документація протяжності і локалізації слизової лососевого кольору під час ендоскопії [32]. З другого боку, кишкова метаплазія нижче *EGJ* трапляється з частотою до 18% у осіб без достатніх доказів суттєвого підвищення ризику раку. Тому потрібно чітко визначити розташування EGJ шляхом зіставлення розміщення палісадних судин і верхньої межі шлункових складок визначених при мінімальній інсуфляції для правильного виконання біопсії [28]. Важливо, щоб, при підозрі на *CLE*, ці орієнтири були чітко визначені.

Діагноз вистеленого циліндричним епітелієм стравоходу зі спеціалізованою кишковою метаплазією (стравоходу Барретта) вимагає підтвердження наявності спеціалізованого кишкового епітелію (CKE) шляхом біопсії. Тільки наявність CKE супроводжується підвищеним ризиком аденокарциноми, а ці хворі є кандидатами для протоколу динамічного нагляду. Хоча ендоскопічна картина дозволяє виявляти *CLE* та запідозрити наявність CKE (при виконанні дослідження ендоскопом з функціями збільшення та електронної хромоскопії чи хромоскопії з 0,1-0,5% розчином індигокарміну, 2-3% розчином Люголя, 1-3% розчином оцтової кислоти, 0,2% розчином альціанового синього), чіткий діагноз неможливо поставити без гістологічного підтвердження [28]. Біопсія проводиться після місячного курсу прийому ІПП. *При встановленому діагнозі CLE з кишковою метаплазією, адекватна кількість біоптатів необхідна для уточнення наявності дисплазії, раку [4]. (Градація сили настанови 2С).*

4. При виявленні виразки шлунка або ДПК необхідно проводити тестування на наявність Helicobacter pylori. (Градація сили настанови 1А)

Helicobacter pylori (Hp) — одна з причин виникнення виразок шлунка та ДПК. Успішна його ерадикація значно зменшує частоту рецидивів виразок та їх ускладнень [18]. На підставі візуальних і клінічних ознак відрізнити ці виразки від виразок, зумовлених іншими причинами, наприклад НСПЗП, неможливо [33]. Тому усіх пацієнтів з виразкам шлунка та ДПК необхідно тестувати на *Hp*. Для виявлення *Hp* використовують швидкий уреазний тест, гістологічне та бактеріологічне дослідження, дихальний тест і стул-тест. При виразках шлунка або ДПК, асоційованих з *Helicobacter pylori*, рекомендують проводити антихелікобактерну терапію згідно затверджених стандартів.

5. Тип ураження, що є джерелом ШКК, описується та документується з визначенням локалізації та ендоскопічних ознак кровотечі — стигмат. (Градація сили настанови 1А)

Екстрена ЕГДС є основним методом у виявленні джерела ШКК. Першим завданням при проведенні ЕГДС є верифікація джерела кровотечі, локалізації, для того, щоб інший ендоскопіст мав змогу легко його виявити. під час контрольного обстеження. Необхідно визначити та задокументувати ендоскопічні ознаки кровотечі (стигмати) для послідуючого моніторингу [13,19,27].

6. За відсутності протипоказань виконується ендоскопічна зупинка активної кровотечі та проводиться профілактика рецидиву кровотечі при тромбованих судинах і фіксованих згустках. (Градація сили настанови 1А)

Виконання МЕВ слід вважати базовою характеристикою якості надання медичної допомоги при ШКК. Неможливо визначити у перспективі всі потенційні заходи під час ЕГДС, однак, з огляду на клінічне значення ШКК, моніторинг цього пункту може засвідчувати майстерність у проведенні ендоскопічних втручань і подальшому клінічному веденні пацієнта. Загалом, ендоскопісти, які виконують ЕГДС з метою виявлення джерела кровотечі, повинні бути навчені, оснащені і готові до проведення усіх МЕВ у разі виявлення джерела. Слід знайти та оцінити джерело кровотечі, детально описати це місце та вид стигмат, щоб інший ендоскопіст мав змогу при наступному втручанні його знайти. Наявність різних стигмат пов'язана з різним ризиком рецидиву кровотечі. Тому це вимагає від лікаря знання не тільки стигматів кровотечі, а й частоти рецидивів кровотечі, пов'язаних з ними, різної за різних клінічних сценаріїв [26]. Якщо джерело кровотечі виявити не вдалося, необхідно чітко сформулювати причину цього.

Якщо у пацієнта з підозрою на ШКК при ендоскопії виявляють її, необхідно обов'язково проводити ендоскопічний гемостаз, а при наявності стигмат високого ризику рецидиву кровотечі, ендоскопічну профілактику рецидиву кровотечі. До стигматів високого ризику належать видимі судини та фіксований згусток. Проспективні дослідження засвідчили зниження частоти рецидивів виразкових кровотеч у таких хворих [1].

7. У випадках спроби проведення ендоскопічного гемостазу при ШКК має бути чітко зазначено, чи досягнуто його. (Градація сили настанови 3)

У багатьох проспективних дослідженнях при застосуванні різних методів гемостазу безпосередня частота його досягнення сягала 90-100%. [11]. Немає переваги одного методу над іншим. Комбінації методів не покращують основний метод. Щоб оці-

нити, чи гемостаз був успішним, необхідно, щоб ендоскопіст чітко записав — чи його зусилля для зупинки активної кровотечі були успішними.

8. Якщо застосовують ін'єкції адреналіну для зупинки ШКК, необхідно додатково застосовувати другий метод ендоскопічного гемостазу — наприклад, коагуляція або кліпування.
(Градація сили настанови 1А)

Для лікування неварикозних ШКК застосовуються численні методи гемостазу. Сучасна практика включає застосування ін'єкцій у поєднанні з мультиполярною коагуляцією, біполярною коагуляцією, радіочастотною коагуляцією, термокоагуляцією, кліпуванням, АПК або лазерною фотокоагуляцією (іноді). Успіх або невдача такої техніки мають бути задокументовані на фото/відео або чітко описані. Самі по собі ін'єкції адреналіну не повинні вважатися достатніми, дослідження засвідчили перевагу їх комбінації з іншими методиками [29]. Загалом безпосередній гемостаз досягається більш ніж у 90% випадків [15].

Лікування неварикозних ШКК суттєво знижує частоту рецидивів кровотеч і повинне застосовуватися у більшості випадків. Є дані на користь видалення фіксованого згустку і проведення МЕВ на стигматах кровотечі, що були під ним [6,7,24,25].

9. Для ендоскопічного лікування варикс стравоходу у більшості випадків перевага надається лігуванню.
(Градація сили настанови 1А)

Лігування варикозно розширених вен повинно бути пріоритетним у лікуванні варикозно розширених вен [14,15], якщо це можливо [14]. При лікуванні варикс стравоходу лігування кільцями має перевагу над склеротерапією за безпечністю, особливо при профілактиці кровотечі, але не має переваги над склеротерапією в ефективності ерадикації. Однак ургентне виконання лігування потребує видалення ендоскопа і встановлення на нього банд-лігатора, що вимагає певного часу. Недоліками аплікаторів гумових кілець є обмеження поля огляду пристроєм із зарядженими кільцями та обмежена можливість аспірації та іригації через інструментальний канал ендоскопа через розміщення у ньому скидальної нитки, що значно ускладнює проведення лігування на висоті кровотечі. Тому можливе виконання склеротерапії чи кліпування. Слід також враховувати медикаментозне лікування октреотидом або бета-блокаторами [5,12]. Лікування ведеться до повної ерадикації. Після ендоскопічного втручання для запобігання рецидиву кровотечі рекомендовано призначення бета-блокаторів, а при наявності протипоказань до застосування необхідно це відзначити [21].

Встановлено, що в економічно слабо розвинених регіонах можуть бути перешкоди до виконання лігування. У таких регіонах визначення частки пацієнтів, яким виконували лігування може бути придатним як критерій впровадження цієї технології [16].

Індикатори якості періоду після ендоскопічного втручання

Індикатори якості у періоді після ендоскопічного втручання спільні для всіх втручань, включають написання протоколу дослідження, при можливості з фото/відео документацією ілюстрацій, що підтверджують повноту обстеження, ідентифікацією ділянок взяття біопсії, інструктаж пацієнта, планування подальшого спостереження та лікування у профільному медичному закладі або відділенні. Період після втручання забезпечує сприятливі умови для оцінки стану пацієнта, виявлення ранніх ускладнень. Для з'ясування безпечності дослідження на пізніх етапах кожен лікар, повинен виробити систему контакту з пацієнтом. Для виявлення та виправлення систематичних помилок необхідно запровадити (розробити) методи для звіту та оцінки ускладнень. Індикатори якості після ендоскопічного втручання стосовно ЕГДС включають:

1. Інструктаж пацієнта на подальший період, що включає можливість виникнення особливих скарг і симптомів, пов'язаних з ЕГДС. (Градація сили настанови 3)

Після ЕГДС пацієнта попереджають про обов'язкову необхідність звернутися до лікаря при виникненні болю у грудях чи животі, гарячки, здуття живота, ознак ШКК. З пацієнтом необхідно обговорити спосіб контакту щодо отримання результатів біопсії.

Таблиця 3. *Підсумковий список індикаторів якості ЕГДС*

№	Індикатори якості	Градація сили настанови
1.	ЕГДС проведена за рекомендованими показаннями.	1С+
2.	Перед проведенням ЕГДС отримана інформована згода, у т.ч. обговорений можливий ризик, пов'язаний з втручанням.	3
3.	Антибіотики профілактично призначені пацієнтам з цирозом печінки і гострою ШКК з верхніх відділів ТК, яким виконують ЕГДС.	1А
4.	Антибіотики профілактично призначені перед виконанням черезшкірної ендоскопічної гастростомії (*PEG*), (черезшкірної ендоскопічної єюностомії — *JPEG*).	1А
5.	Проводиться повне обстеження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки, у т.ч. огляд шлунка в інверсії.	2С
6.	При виявленні виразок шлунка проводиться біопсія.	1С
7.	При виявленні вистеленого циліндричним епітелієм стравоходу (*CLE*), він вимірюється згідно з Празькою класифікацією *"C&M"*.	3
8.	Біопсія проводиться у всіх випадках *CLE* для визначення наявності спеціалізованого кишкового епітелію після одномісячного курсу лікування стандартними дозами ІПП.	3
9.	При встановленому діагнозі *CLE* з кишковою метаплазією, адекватна кількість біоптатів необхідна для уточнення наявності дисплазії, раку.	2С
10.	Верифікація спеціалізованого кишкового епітелію, дисплазії та раку проводиться з хромоскопією, *NBI* чи *FICE*, та збільшенням зображення.	3
11.	При виявленні виразки шлунка або ДПК проводиться тестування на наявність *Helicobacter pylori (Hp)*.	1А
12.	Тип ураження, що є джерелом ШКК, описується та документується з визначенням локалізації та ендоскопічних ознак кровотечі (стигмат).	1А
13.	За відсутності протипоказань виконується ендоскопічна зупинка активної кровотечі та проводиться профілактика рецидиву кровотечі при тромбованих судинах і фіксованих згустках.	1А
14.	У випадках спроби проведення ендоскопічного гемостазу при ШКК зазначається, чи досягнуто його.	3
15.	При виконанні ЕІТ додатково застосовується іншій метод ендоскопічного гемостазу (наприклад коагуляція або кліпування).	1А
16.	Для ендоскопічного лікування варикс стравоходу у більшості випадків перевага надається лігуванню.	1А
17.	Після ендоскопічного втручання пацієнтові надається заключення та проводиться інструктаж на подальший період, що включає можливість виникнення особливих скарг і симптомів, пов'язаних з ускладненнями після ЕГДС.	3
18.	Пацієнтам, яким виконували дилатацію пептичних стриктур стравоходу, призначаються ІПП.	1А
19.	Після проведення МЕВ з метою зупинки чи профілактики рецидиву кровотечі фіксується та аналізується частота виникнення рецидивів кровотечі, як небажаної події, та реєструється у журналі ендоскопічних досліджень.	1С+

2. Пацієнтам, яким виконували дилатацію пептичних стриктур стравоходу, призначається терапія ІПП. (Градація сили настанови 1А)

Прийом ІПП після дилатації стриктур зменшує потребу в подальших дилатаціях [23,31].

3. Після проведення МЕВ з метою зупинки чи профілактики рецидиву кровотечі потрібно фіксувати та аналізувати частоту виникнення рецидивів кровотечі як небажану подію та фіксувати у журналі реєстрації ендоскопічних досліджень. (Градація сили настанови 1С+)

Хоча просте відстеження різних ускладнень після ендоскопічного втручання рекомендується для всіх ендоскопічних втручань, особливо важливо з'ясувати частоту рецидивів кровотеч при оцінці якості діагностики і лікування ШКК.

Висновки

З метою визначення складових ЕГДС високої якості ідентифіковано ключові індикатори, у т.ч. у періоди до ендоскопічного втручання, під час ендоскопічного втручання та після ендоскопічного втручання (таблиця 3). Ці індикатори якості важливі для ЕГДС, але можуть застосовуються і до всіх ендоскопічних втручань. Робочі групи різних асоціацій спробували створити вичерпний список потенційних індикаторів якості. Вони усвідомлювали, що не кожен індикатор може бути застосований в усіх клінічних ситуаціях, і не всі з них придатні до практичного застосування. Установи повинні самі вибирати показники, найбільш прийнятні для них [10].

Цей список потенційних індикаторів якості ЕГДС вважається вичерпним переліком кінцевих результатів, які піддаються оцінці. Не мається на увазі, що всі кінцеві результати будуть визначатися за всіх ситуацій клінічної практики. У більшості випадків може бути необхідне підтвердження запропонованих кінцевих результатів та їх узаконення.

Література

1. Adler D.G., Leighton J.A., Davila R.E. et al. (2004) ASGE guideline: the role of endoscopy in acute non-variceal upper-GI hemorrhage. Gastrointest. Endosc. 60: 497-504
2. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (2000) Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 52: 831-870
3. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (2002) Complications of upper gastrointestinal endoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 55: 784-793
4. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (1998) The role of endoscopy in the surveillance of premalignant conditions of the upper gastrointestinal tract. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 48: 663-668
5. Banares R., Albillos A., Rincon D. (2002) Endoscopic treatment versus endoscopic plus pharmacologiec treatment for acute variceal bleeding: a meta-analysis. Hepatology. 35: 609-615
6. Bini E.J., Cohen J. (2003) Endoscopic treatment compared with medical therapy for the prevention of recurrent ulcer hemorrhage in patients with adherent clots. Gastrointest. Endosc. 58: 707-714
7. Bleau B.L., Gostout C.J., Sherman K.E. (2002) Recurrent bleeding from peptic ulcer associated with adherent clot: a randomized study comparing endoscopic treatment with medical therapy. Gastrointest. Endosc. 56: 1-6
8. Cass O.W., Freeman M.L., Peine C.J. (19930 Objective evaluation of endoscopy skills during training. Ann. Intern. Med. 118: 40-44
9. Charles R.J., Chak A., Cooper G.S. (1999) Use of open access in GI endoscopy at an academic medical center. Gastrointest. Endosc. 50: 480-485
10. Cohen J., Safdi M.A., Deal S.E. et al. (2006) ASGE/ACG taskforce on quality in endoscopy. quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. Guidelines. Am. J. Gastroenterol. 101: 886-891
11. Cook D.J., Guyatt G.H., Salena B.J. (1992) Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis. Gastroenterology. 102: 139-148
12. D'Amico G., Politi G., Morabito F. (1998) Octreotide compared with placebo in a treatment strategy for early re-bleeding in cirrhosis: a double blind randomized pragmatic trial. Hepatology. 28: 1206-1214
13. Davies J. (1994) Prognostic factors in upper gastrointestinal bleeding. Dig. Dis. Sci. 39: 706-712
14. Eisen G.M., Baron T.H., Dominitz J.A. et al. (2002) The role of endoscopic therapy in the management of variceal hemorrhage. Gastrointest. Endosc. 56: 618-620
15. Exon D.J., Chung S.C. (2004) Endoscopic therapy for upper gastrointestinal bleeding. Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. 18: 77-98
16. Faige D.O., Cotton P.B. (2009) The London OMED position statement for credentialing and quality assurance in digestive endoscopy. Guidelines. Endoscopy. 41: 1069-1074
17. Faigel D.O., Pike I.M., Baron T.H. et al. (2006) Quality indicators for gastrointestinal endoscopic procedures: an introduction. Guidelines. 63: 3-9
18. Ford A., Delaney B., Forman D. et al. (2004) Eradication therapy for peptic ulcer disease in Helicobacter pylori positive patients. Cochrane Database Syst. Rev. 18: CD003840
19. Freeman M.L. (1997) Stigmata of hemorrhage in bleeding ulcers. Gastrointest. Endosc. Clin. North. Am. 7: 559-574
20. Froehlich F., Repond C., Mullhaupt B. (2005) Is the diagnostic yield of upper GI endoscopy improved by the use of explicit panel-based appropriateness criteria? Gastrointest. Endosc. 52: 333-341
21. Garden O.J., Mills P.R., Birnie G.G. (1990) Propranolol in the prevention of recurrent variceal hemorrhage in cirrhotic patients. Gastroenterology. 98: 185-190
22. Hirota W.K., Petersen K., Baron T.H. (2003) Guidelines for antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. Gastrointest. Endosc. 58: 475-482
23. Jaspersen D., Schwacha H., Schorr W. (1996) Omeprazole in the treatment of patients with complicated gastro-oesophageal reflux disease. J. Gastroenterol. Hepatol. 11: 900-902
24. Jensen D.M., Koyacs T.O.G., Jutabha R. (2002) Randomized trial of medical or endoscopic therapy to prevent recurrent ulcer hemorrhage in patients with adherent clots. Gastroenterology. 123: 407-413
25. Kahi C.J., Jensen D.M., Sung J.J.Y. (2005) Endoscopic therapy versus medical therapy for bleeding peptic ulcer with adherent clot: a meta-analysis. Gastroenterology. 129: 855-863
26. Katschinski B., Logan R., Davies J. (1994) Prognostic factors in upper gastrointestinal bleeding. Dig. Dis. Sci. 39: 706-712
27. Laine L., Peterson W.L. (1994) Bleeding peptic ulcer. N. Engl. J. Med. 331: 717-727
28. Lambert R., Sharma P. (2005) Paris workshop on columnar metaplasia. Endoscopy. 37: 879-920
29. Park C.H., Joo Y.E., Kim H.S. (2004) Gastrointestinal endoscopy: a prospective, randomized trial comparing mechanical methods of hemostasis plus epinephrine injection to epinephrine injection alone for bleeding peptic ulcer. Gastrointest. Endosc. 50: 173-179
30. Sampliner R.E. (2002) Updated guidelines for the diagnosis, surveillance, and therapy of Barrett's esophagus. Am. J. Gastroenterol. 97: 1888-1895
31. Silvis S.E., Farahmand M., Johnson J.A. (1996) A randomized blinded comparison of omeprazole and ranitidine in the treatment of chronic esophageal stricture secondary to acid peptic esophagitis. Gastrointest. Endosc. 43: 216-221
32. Spechler S.J. (1997) Short and ultrshort Barrett's esophagus — what does it mean? Semin. Gastrointest. Dis. 8: 59-67
33. Vergara M., Catalan M., Gisbert J.P. (2005) Meta-analysis: role of Helicobacter pylori eradication in the prevention of peptic ulcer in NSAID users. Aliment. Pharmacol. Ther. 21: 1411-1418

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 25-33

ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ КОЛОНОСКОПІЇ

Нікішаєв В.І., Тумак І.М.*, Патій А.Р., Врублевська О.О.#, Коляда І.О.*, Лазарчук В.М.##**

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Україна
Львівський національний медичний університет*, Україна
Миколаївська ЦРЛ Львівської області**, Україна
Київський міській консультативно-діагностичний центр#, Україна
Рівненська обласна клінічна лікарня##, Україна

Колоноскопія нині широко застосовується для діагностики та лікування захворювань товстої кишки і є "золотим стандартом" діагностики більшості її захворювань. Як правило, проводиться повний (тотальний) огляд слизової усієї товстої кишки та термінального відділу тонкої кишки. У пацієнтів з хронічною діареєю взяття біоптатів може допомогти у встановленні причини захворювання. Під час колоноскопії можна виявити та видалити поліпи, тим самим знижуючи ризик раку товстої кишки. Колоноскопії надають перевагу у більшості дорослих пацієнтів з товстокишковими симптомами, залізодефіцитною анемією, після рентгенологічного (радіологічного) виявлення патологічних знахідок у товстій кишці, позитивними скринінговими тестами на колоректальний рак, для спостереження за хворими після поліпектомій та операцій з приводу раку товстої кишки, для спостереження при запальних захворюваннях товстої кишки та при підозрі на наявність пухлинного утвору.

Застосування колоноскопії вважається найефективнішим методом скринінгу на предмет новоутворів товстої кишки у пацієнтів віком понад 50 років та у молодших пацієнтів з підвищеним ризиком колоректального раку [74]. З огляду на високу і дедалі зростаючу захворюваність на колоректальний рак в Україні потреба у виконанні колоноскопії нині збільшується і охоплення диспансерних груп недостатнє.

За умови правильного виконання, колоноскопія є зазвичай безпечним та точним втручанням і добре переноситься більшістю пацієнтів. Діагностична ефективність колоноскопії залежить від адекватної візуалізації усієї товстої кишки, ретельності огляду слизової оболонки та переносимості її пацієнтом. Неефективна підготовка є однією з найважливіших причин додаткової витрати коштів [73]. Якість підготовки кишки впливає на можливість повного огляду, тривалість втручання та потребу у повторенні дослідження [28,32].

При тривалішому виведенні ендоскопа збільшується відсоток виявлення поліпів [7,68,84], а швидкий огляд сприяє зменшенню ефективності колоноскопії у виявлені патології і запобіганні раку товстої кишки. Відсоток пропущених при коло-

Таблиця 1. *Шкала градації сили настанов* (цитовано по Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608)

Градація сили настанови	Чіткість користі	Методологічна сила/ рівень доведеності	Застосування
1A	Ясна	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Переконливі рекомендації, можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1B	Ясна	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, непринципові методологічні похибки)	Переконливі рекомендації, вірогідно можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1C+	Ясна	Переконливі докази з оглядових досліджень	Переконливі рекомендації можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин у переважній кількості випадків
1C	Ясна	Спостережні (обсерваційні) дослідження	Рекомендації посередньої ваги, можуть змінитися, коли з'являться додаткові дані
2A	Невизначена	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Рекомендації посередньої ваги, підходи можуть залежати від клінічної ситуації, соціального стану пацієнта і суспільної ситуації
2B	Невизначена	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, нефатальні методологічні похибки)	Слабкі рекомендації, в деяких випадках можуть бути ліпшими інші підходи
2C	Невизначена	Спостережні дослідження	Дуже слабкі рекомендації, в деяких випадках вірогідно будуть ліпшими інші підходи
3	Невизначена	Тільки думка експертів	Слабкі рекомендації, підлягають змінам при виявленні додаткових даних

носкопії великих (⩾1 см) аденоматозних поліпів може бути більшим, ніж вважалося раніше [62,98]. Тому для оптимізації ефективності запропонованих проміжків між скринінговою та контрольними колоноскопіями необхідні детальні обстеження. І насамкінець, технічний досвід допомагає запобігти ускладненням, які можуть звести нанівець економію коштів, досягнуту при видаленні пухлинних утворів.

У цьому матеріалі визначені показники якості, зокрема діагностичної колоноскопії, ендоскопічних маніпуляцій та мініінвазивних ендохірургічних втручань (МЕВ), які виконуються під час дослідження. Рівні доведеності і відповідна градація настанов, що підтримують дані якісні показники, були згруповані відповідно до таблиці 1.

Індикатори якості періоду до ендоскопічного втручання

1. Колоноскопію необхідно проводити за рекомендованими показаннями. (Градація сили настанов 1С+)

Американська асоціація гастроінтестинальної ендоскопії *(The American Society for Gastrointestinal Endoscopy — ASGE)* [3,53] та Американська міжасоціативна робоча група з колоректального раку опублікували відповідні показання до колоноскопії [65,76] (таблиці 2 і 3). Показання мають бути зареєстрованими для кожного втручання, а коли це — нестандартне показання, воно обов'язково повинно бути обґрунтовано та задокументовано. З прийняттям національними ендоскопічними асоціаціаціями нової мінімальної стандартної термінології ендоскопії травного тракту *(Minimal standard terminology for gastrointestinal endoscopy)*, розробленою міжнародними асоціаціями, показання до колоноскопії можуть змінюватися. Ці показання цілком можуть бути адаптовані до умов України за умов оснащення лікувальних закладів відеоколоноскопами з високою розподільною здатністю та кутом поля зору не менше 140 градусів.

Цей перелік показань *ASGE* (2000 р.) визначався на основі огляду опублікованої літератури та консенсусу експертів. Дослідження показали, що коли ЕГДС і колоноскопія виконуються за показаннями, виставляється значно більше клінічно обґрунтованих діагнозів [6,20,97]. У цих дослідженнях, що розподілили показання на відповідні, непевні та невідповідні, і проводились на базі великих Європейських клінічних центрів, від 21% до 39% показань були класифіковані як невідповідні. Напевно цей показник може бути покращений до 20 і менше відсотків невідповідності показань [94]. Інтернет-Довідник Європейської Комісії Відповідності в Гастроінтестинальній Ендоскопії *(The European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy — EPAGE)* є важливим засобом у визначенні обгрунтованості показань до колоноскопії [94]. Метою є максимально мінізувати кількість колоноскопій, виконаних за невідповідними показаннями [8,10,50,54].

В усіх сучасних рекомендаціях для популяції із звичайним ризиком колоноскопічний скринінг показаний з проміжками у 10 років [96,91,104]. Серед пацієнтів із звичайним ризиком, у яких на первинній колоноскопії патології не виявлено, повторна колоноскопія через 5 років мала дуже низьку результативність [72]. Два дослідження гнучкої ректосигмоскопії показали, що профілактичний ефект ендоскопії з поліпектомією зберігався при проміжках у 10 та 16 років і не виключено, може тривати і довше [56,88]. Ці дані підтверджують поточне застосування 10-річних інтервалів.

2. Перед проведенням колоноскопії необхідно отримати інформовану згоду, у т.ч. обговорити можливий ризик, пов'язаний з втручанням. (Градація сили настанов 3)

Як і при інших ендоскопічних обстеженнях, в день огляду (або згідно вимог місцевих законів чи правил лікувальної установи) перед втручанням повинна отримуватись згода пацієнта або його опікуна. Згода може бути отримана в кабінеті ендоскопії. Вона

Таблиця 2. *Покази до колоноскопії*

A.	Виявлення при іригоскопії або інших візуалізаційних обстеженнях (КТ, МРТ) змін, які можуть бути клінічно вагомими, як наприклад дефект наповнення чи стриктура.
B.	Огляд при шлунково-кишкових кровотечах неясної етіології: 1. Гематохезія. 2. Мелена, коли наявність джерела кровотечі у верхніх відділах ШКТ була виключена. 3. Наявність прихованої крові у калі.
C.	Залізодефіцитна анемія нез'ясованої(невизначеної) етіології.
D.	Скринінгові та контрольні огляди з метою виявлення пухлин товстої кишки: 1. Скринінг з метою виявлення пухлин товстої кишки у безсимптомних пацієнтів зі звичайним рівнем ризику. 2. Огляд всієї товстої кишки з метою виявлення синхронного раку чи неопластичних поліпів у хворих з операбельним раком або неопластичними поліпами товстої кишки. 3. Колоноскопія для видалення синхронних неопластичних утворів під час або відразу після радикальної операції з приводу раку, з наступною колоноскопією через 3 роки та, в подальшому, з інтервалами у 3-5 років з метою виявлення метахронного раку. 4. Контрольні огляди після радикального видалення неопластичного поліпа (поліпів) з проміжками від 3 до 5 років. 5. Пацієнти з обтяженим родинним анамнезом. 5а. Вроджений неполіпозний колоректальний рак: колоноскопія проводиться кожні 2 роки, починаючи з 25 річного віку або на 5 років раніше від наймолодшого віку, в якому був виявлений колоректальний рак. Щорічні колоноскопії повинні починатись з 40 річного віку. 5б. Спорадичний колоректальний рак у віці молодше 60 років: колоноскопія проводиться кожні 5 років, починаючи у віці на 10 років раніше від віку виявлення раку у родича або що 3 роки, в разі виявлення аденоми. 6. У пацієнтів з виразковим або Кронівським панколітом тривалістю 8 або більше років чи лівобічним колітом тривалістю 15 або більше років: колоноскопія виконується з систематичними біопсіями кожні 1-2 роки з метою виявлення дисплазії.
E.	Хронічні запальні захворювання товстої кишки, якщо більш точний діагноз чи визначення ступеню активності захворювання вплинуть на лікування у найближчий час.
F.	Довготривала діарея нез'ясованої етіології.
G.	Інтраопераційне визначення локалізації патології в разі неможливості її виявлення при операції (напр. місце поліпектомії, джерело кровотечі).
H.	Зупинка кровотечі з таких джерел, як васкулярна мальформація, виразка, пухлина і місце поліпектомії (електрокоагуляція, тепловий зонд, лазер, ін'єкційна терапія та ін.).
I.	Видалення стороннього тіла.
J.	Видалення поліпів товстої кишки.
K.	Декомпресія гострого нетоксичного мегаколону або завороту сигмоподібної кишки.
L.	Балонна дилатація стенозуючих пошкоджень (напр. стриктур анастомозів).
M.	Паліативне лікування стенозуючих або кривавлячих пухлин (напр. лазер, електрокоагуляція, стентування та ін.).
N.	Маркування локалізації пухлин.

повинна включати обговорення ризику і переваг колоноскопії перед альтернативними методами досліджень. Ризики ендоскопії включають кровотечу, перфорацію, інфекційні, серцево-легеневі та судинні ускладнення, побічні реакції седації, ускладнення, пов'язані з катетеризацією вени, діагностичні похибки тощо.

3. Дотримуватись рекомендованих проміжків між повторними оглядами після поліпектомій та операцій з приводу раку — таблиці 2 і 3. (Градація сили настанов 1A)

Для уникнення надто частих або навпаки невиконання потрібних колоноскопій необхідно дотримуватися належних інтервалів між обстеженнями, для того, щоб колоноскопія була ефективною, економічно корисною і з мінімальним ризиком [65]. Повинні бути оптимізовані інтервали між дослідженнями. Проміжки між оглядами з попередження спорадичного раку можуть бути ефективними тільки тоді, коли кишка оглядається повністю і достовірно виключено наявність неоплазій. Повний та ретельний огляд товстої кишки, є необхідним для ефективності рекомендованих інтервалів між колоноскопіями. Мається на увазі проведення тотальної колоноскопії з оглядом термінального відділу тонкої кишки, адекватна підготовка кишки та ретельний огляд.

Навіть при правильному виконанні колоноскопії не можна сподіватись на запобігання усім випадкам спорадичних колоректальних раків. Розвиток деяких колоректальних пухлин пов'язаний з генетичними факторами, які прискорюють перехід аденоматозного поліпа в карциному [40]. На додаток, не завжди, при проведенні ендоскопічної поліпектомії можна досягти радикального видалення поліпа [59]. У зв'язку з тим, що колоноскопія є дорогим обстеженням, яка асоціюється з ризиком важких ускладнень, навіть у невеликому відсотку, проміжки між оглядами, що базуються на наукових доказах та досвіді експертів, є балансом між профілактичним ефектом високоякісної колоноскопії та її ризиками і вартістю.

В США колоноскопія після поліпектомії іноді виконується частіше, ніж зазначено в рекомендаціях [12,15,55,83]. Ці дослідження підкреслюють важливість інтервалів між дослідженнями в скринінгових програмах.

Невеликі гіперпластичні поліпи, які локалізовані лише в ректосигмоїдному відділі, можуть вважатися нормою. Їх наявність не повинна змінювати рекомендовані проміжки для оглядів. Для пацієнтів з великими гіперпластичними поліпами в проксимальних відділах товстої кишці або з множинними гіперпластичними поліпами (30 і більше) потрібні огляди з інтервалами, як для аденом і видалення цих поліпів [33,41].

Пацієнтам з ознаками товстокишкової кровотечі, у яких під час колоноскопії не було виявлено патології, повторні огляди необхідно проводити з коротшими проміжками, ніж рекомендовано в таблицях 2 і 3. Використання тесту на приховану кров у перші 5 років після повноцінної колоноскопії є невиправданим, тому що позитивна передбачувальна цінність такого тесту, який оснований на гуяковій пробі, на протязі названого терміну є надзвичайно низькою [25].

4. Дотримуватись рекомендованих проміжків між повторними оглядами при виразковому коліті і хворобі Крона — таблиці 2 і 3. (Градація сили настанов 2C)

Довготривалі, як виразковий коліт, так і хвороба Крона асоціюються з підвищеним ризиком колоректального раку [27,45]. До контрольних обстежень не належать діагностичні огляди та ендоскопії, що виконані для оцінки важкості захворювання у пацієнтів з раніше поставленим діагнозом. Дослідження історій хвороб при виразковому коліті вказує на переваги у виживанні пацієнтів, яким проводились контрольні огляди [19,44]. Огляди в США [9] та Великобританії [24] демонструють, що значна кількість практикуючих лікарів не ознайомлена з рекомендаціями спостережень, не володіє знаннями щодо дисплазії, та подальшого її ведення. [9,24].

Пацієнтів треба заохочувати проходити контрольні колоноскопії. Як при виразковому коліті, так і при хворобі Крона початок спостереження визначається початком захворювання, що збігається у часі з появою симптомів. У зв'язку з тим, що при виразковому коліті відсоток виявлення раків та важкої дисплазії є відносно низьким [49,69], важливо не зловживати контрольними колоноскопіями у перші 20 років перебігу захворювання, бо це неефективно з точки зору економії коштів [63].

Таблиця 3. *Покази до колоноскопії та відповідні проміжки (інтервали)**

Покази	Інтервал перед повторною колоноскопією (ПК)
Кровотеча	
Позитивний тест на скриту кров	ПК не рекомендується
Гематохезія	ПК не рекомендується
Залізодефіцитна анемія	ПК не рекомендується
Мелена без знахідок на ЕГДС	ПК не рекомендується
Скринінг	
Звичайний ризик	10 років (починаючи з 50-річного віку)
Один родич першого покоління з раком (або аденоматозними поліпами) виявленими у віці ⩾60 років	10 років (починаючи з 40-річного віку)
⩾2 родичів першого покоління з раком (або аденоматозними поліпами) або 1 родич першого покоління, у якого діагноз встановлений у віці <60 років	5 років (починаючи з 40-річного віку або на 10 років раніше віку, в якому був встановлений діагноз)
Раніше виявлений рак ендометрію або яєчників, діагностований у віці <50 років	5 років
Спадковий неполіпозний колоректальний рак	1-2 роки (починаючи з 20-25 річного віку)
Болі в животі, порушення стільця	Якщо при колоноскопії патології не виявлено, симптоми не змінюються, повторні обстеження повинні виконуватися відповідно до скринінгових рекомендацій
Позитивні дані ректосигмоскопії (великий поліп або аденоматозний поліп розміром <1 см)	Підлягає видаленню, подальші дії, як після видалення аденоми
Після резекції аденом	
1-2 тубулярні аденоми розміром <1 см	5-10 років
3-10 аденом або ворсинчата аденома ⩾1 см або з дисплазією високого ступеня	3 роки
>10 аденом	<3 років
Аденоматозний поліп на широкій основі розміром ⩾2 см, видалений фрагментарно**	2-6 місяців
Після резекції з приводу раку	через 1 рік, 3 роки, та 5 років
Спостереження при виразковому коліті, хворобі Крона після 8 років при панколіті або 15 років при лівобічному коліті	через 2-3 роки до 20 років після проявлення симптомів, потім через 1 рік

* Інтервал перед повторною колоноскопію визначений за умов проведення першої ендоскопії відеоколоноскопом з високою розподільною здатністю та кутом поля зору не менше 140 градусів.

** Повторні огляди для виявлення резидуального поліпа. Для поліпів дистальних відділів товстої кишки виконуються повторні ректосигмоскопії.

Коротші проміжки між оглядами показані у пацієнтів з довготривалим захворюванням, а спостереження починається раніше у хворих з факторами ризику, такими як колоректальний рак у членів сім'ї або наявність в анамнезі у хворого первинного склерозуючого холангіту [4,51]. У пацієнтів з первинним склерозуючим холангітом, при виявленні асимптоматичного виразкового коліту, спостереження починається з часу встановлення діагнозу виразкового коліту.

5. Підготовка: у кожному протоколі ендоскопії повинна вказуватись якість підготовки. (Градація сили настанов 2С)

У кожному протоколі ендоскопії потрібно обов'язково вказувати якість підготовки. Використовують терміни: "дуже добра", "добра", "задовільна" і "незадовільна". Термін "дуже добра" означає відсутність або наявність поодиноких маленьких грудок твердого калу або/та незначної кількості прозорої рідини, яку потрібно відсмоктати; "добра" — відсутність або наявність поодиноких маленьких грудок твердого калу та великою кількістю прозорої рідини, яку потрібно відсмоктати; "задовільна" — наявність рідкого кишкового вмісту, який відмивається та відсмоктується з труднощами; "незадовільна" — наявність густого або напівгустого калу, який заважає огляду та не може бути ефективно відмитий. Ці терміни є орієнтирами для правильного опису кишки у протоколі. Вони допомагають оцінити якість роботи ендоскопіста за частотою пропущених поліпів, так як хворі з незадовільною підготовкою не враховуються при оцінці.

Незадовільна підготовка кишки є найбільшою перешкодою для ефективної колоноскопії. Вона подовжує час проведення апарату до сліпої кишки і час його виведення та зменшує відсоток виявлення як малих [32], так і великих [28,32] поліпів. Американська робоча група рекомендує вважати підготовку адекватною, якщо вона дозволяє (беручи до уваги технічні обмеження обстеження) виявляти поліпи розміром ⩾5 мм [65]. Економічні витрати від повторних обстежень, пов'язаних з незадовільною підготовкою кишки, є суттєвими [73]. Тому контроль за якістю підготовки в умовах обмежених фінансових і технічних ресурсів України має важливе значення. Рекомендується позначати у звітах яка частка оглядів була неповною, у зв'язку з незадовільною підготовкою та вимагає повторного огляду, у кожного окремого лікаря. Порівняння цього відсотка з показниками інших ендоскопістів, що працюють в даному госпіталі та поза його межами допоможе виявити лікарів різних ланок, стосовно яких мають бути застосовані коригуючі заходи.

Індикатори якості періоду виконання ендоскопічного втручання

Якісна колоноскопія включає в себе проведення апарата через усю товсту кишку та детальний огляд слизової. Досягнення сліпої кишки покращує чутливість і зменшує витрати шляхом усунення необхідності радіографічних обстежень чи повторних колоноскопій для повного огляду. Виявлення неопластичних змін є основною метою більшості колоноскопічних досліджень. Дослідження ефективності використання коштів при виявленні неопластичних змін показують, що дані показники знаходяться в цілком прийнятних межах (наприклад, у США приблизно $20.000 на рік на одне врятоване життя) [91,96,104].

1. Інтубація сліпої кишки: візуалізація сліпої кишки з відображенням анатомічних орієнтирів (та можливості фото/відео) має бути задокументована при кожному обстеженні. (Градація сили настанов 1С)

Колоноскопія проводиться з наміром оглянути всю товсту кишку, включаючи сліпу кишку. Огляд сліпої кишки визначається як проведення дистального кінця колоноскопа проксимальніше ілеоцекальної стулки, так щоб був оглянутий купол сліпої кишки, включаючи медіальну стінку між ілеоцекальним клапаном та вічком апендикса. Потреба в огляді сліпої кишки базується на чисельних свідченнях про те, що суттєва частка колоректальних неоплазм локалізується в проксимальній частині товстої кишки, включаючи сліпу кишку [64]. Досягнення сліпої кишки повинно бути засвідчене шляхом виявлення анатомічних орієнтирів. Найбільш важливими з них є вічко апендикса та ілеоцекальний клапан. У випадках, коли немає впевненості, що апарат проведено до сліпої кишки, необхідна візуалізація губ ілеоцекального клапана (тобто його отвору) або огляд термінального відділу тонкої кишки. Досвідчені ендоскопісти можуть засвідчити огляд сліпої кишки 100% випадків [70], тому що немає інших відділів ШКТ, які б мали подібну ендоскопічну картину. Також важливою є документація інших орієнтирів, таких як злиття стрій або огляд термінального відділу тонкої кишки. При можливості слід проводити відеозапис (фотографії) орієнтирів повної колоноскопії (вічко апендикса зі стріями, ілеоцекальний клапан, термінальний відділ клубової кишки, так щоб було видно ворсинки) як документальних підтверджень проведення ендоскопа до сліпої кишки, що дозволяє проводити перевірку кваліфікації ендоскопіста [70].

Досвідчений ендоскопіст повинен оглядати сліпу кишку у ⩾90% усіх випадків [52] та у ⩾95% при скринінговій ендоскопії у здорових дорослих пацієнтів [42]. Усі дослідження скринінгових колоноскопій виявляють проведення апарата до сліпої кишки у 97% або більше.[26,38,39,42,43,48,67,79,86]. Випадки, коли дослідження переривається у зв'язку з незадовільною підготовкою або важким колітом не повинні враховуватись. Також не повинні враховуватись випадки, коли первинною метою колоноскопії є ендоскопічне лікування доброякісної або злоякісної стриктури або великого поліпа (при умові, що раніше був виконаний повний огляд товстої кишки). Усі інші колоноскопії, включаючи ті, при яких було виявлено раніше недіагностовані доброякісні або злоякісні стриктури, повинні враховуватись. Ці критерії цілком прийнятні для України, вони можуть бути орієнтиром якості роботи для лікарів, які давно виконують колоноскопію.

Для амбулаторних установ, де немає можливості виконувати анальгоседацію для забезпечення колоноскопії, відсоток повних колоноскопій може бути знижено. У ході професійної діяльності ендоскопіста для оцінки росту його кваліфікації необхідно оцінювати ріст відсотка повних колоноскопій.

2. Визначається частота виявлення колоректальних аденом при скринінгу. (Градація сили настанов 2С)

За даними закордонних авторів, серед здорових безсимптомних пацієнтів під час скринінгової колоноскопії аденоми повинні виявлятися з частотою ⩾25% для чоловіків і ⩾15% для жінок віком понад 50 років. Оцінка частоти виявлення аденом конкретним ендоскопістом є пріоритетними при оцінці якості його роботи з багатьох міркувань. По-перше, принциповою метою колоноскопії при виконанні її за більшістю показань є виявлення неоплазій товстої кишки. По-друге, хоча ранні дослідження у 1990-х рр. вказували, що колоноскопія з поліпектомією дає змогу запобігти 76-90% випадків спорадичного раку, а смертність знизити ще більшою мірою [17,95,106], недавні когортні дослідження аденом засвідчили суттєво вищу, ніж раніше, частоту спорадичного раку після колоноскопії, на якій не виявили неопластичної патології [1,78,85]. Це наводить на думку про менший захисний ефект колоноскопії, ніж думали раніше. Аналіз окремих випадків у цих дослідженнях наводить на думку, що принаймні частина спорадичного раку пов'язана з пропущеною патологією. По-третє, нещодавні дані двох груп практичних лікарів з США — однієї з приватної практики [7], другої — з академічних установ [16], вказують на суттєві розбіжності між практикуючими лікарями у частоті виявлення як малих, так і великих аденом. Таким чином, неповне виконання колоноскопії окремими практиками може мати принциповий вплив на спроможність колоноскопії забезпечити майже повний захист від спорадичного колоректального раку.

Еволюція даних про пропущені ураження під час колоноскопії є наступною. По-перше, тандемні колоноскопічні дос-

лідження у середині 90-х рр. засвідчили частоту пропускання аденом ⩾1см від 0% до 6%, аденом розміром 6-9 мм — від 12% до 13% і від 15% до 27% для аденом розміром ⩽5 мм [34,66]. Тандемні дослідження гнучкої ректосигмоскопії підтвердили ці дані [87]. Крім того, вважаючи виявлення дефектів досліджень з використанням колоноскопії своїм власним золотим стандартом [62, 98], центри з великим досвідом КТ-колонографії оцінювали частоту пропущених на колоноскопії аденом розміром ⩾1 см як 12% [62] і 17% [98]. У цих дослідженнях конвенційну колоноскопію порівнювали з технікою *"segmental unblinding"* [105]. КТ-колонографія нині не придатна як метод оцінки частоти пропускання під час колоноскопії аденом розміром <1 см, оскільки її чутливість щодо таких утворів менша, ніж колоноскопії. Проте результати досліджень КТ-колонографії [62,98] вказують на суттєву недооцінку тандемних досліджень частоти пропущених поліпів будь-яких розмірів. Крім того, частота пропущеного раку під час колоноскопії у двох великих дослідженнях подається як 5% [77] і 4% [13]. Дослідження виявили докази того, що неповне виконання колоноскопії є важливим фактором невдач при виявленні та запобіганні колоректального раку. У недавньому дослідженні в Канаді вища частота пропускання раку була пов'язана з утворами правої половини кишки, коли колоноскопію виконували інтерністи чи сімейні лікарі, а також при її виконанні в амбулаторних умовах [13].

Щодо варіабельності частоти виявлення аденом, велике тандемне дослідження, в якому брали участь 26 ендоскопістів, засвідчило коливання помилок від 17% до 48% [66]. Порівняння техніки виведення апарата між двома спеціалістами, що були на крайніх "полюсах" цього діапазону, засвідчило, що вища частота виявлення аденом була пов'язана із тривалішим обстеженням, докладнішим оглядом слизової проксимальніше від складок і згинів, сильнішим роздуванням кишки і доброю підготовкою [68]. Скринінгове дослідження гнучкої ректосигмоскопії, в якому брали участь 12 ендоскопістів з Великобританії, засвідчило коливання частоти виявлення аденом від 21 на 100 обстежень до 11 на 100 обстежень [5]. Лікарі, у яких час виведення колоноскопа становив ⩾6 хвилин, виявляли аденоми розміром ⩾1 см у 6,6% випадків, натомість при швидшому веденні — у 3%. Група з 9 академічних гастроентерологів у США повідомила про частоту виявлення аденом в осіб віком ⩾50 років від 86 аденом на 100 колоноскопій до 21 аденоми на 100 колоноскопій, а частота аденом розміром ⩾1 см коливалася від 5,5% до 1,5% [16].

Існує значний взаємозв'язок між якістю виключення наявності неоплазій товстої кишки і ефективністю рекомендованих інтервалів нагляду. Так, неповний огляд з низькою частотою виявлення великих і множинних аденом призводить до того, що лікарі призначають контрольні колоноскопії частіше. Водночас ці ж лікарі рідше виявляють неоплазії у кишці. Рекомендовані інтервали між колоноскопіями можуть бути адекватно ефективними лише коли розбіжність у частоті виявлення неоплазій товстої кишки різними лікарями зменшиться.

Принциповими демографічними особливостями, які передбачають виявлення аденом при колоноскопії є вік, стать і меншою мірою сімейний анамнез колоректальних неоплазій. Показання для колоноскопії не є важливим індикатором наявності аденом [69]. Дослідження скринінгових колоноскопій у США дало змогу ідентифікувати аденоми у 25-40% пацієнтів віком 50 років і більше [26,38,39,42,43,47,48,67,79,86]. Найліпше доведеним індикатором якості, пов'язаним з неоплазіями, є частота виявлення аденом. У скринінгових колоноскопічних дослідженнях вона становила понад 25% у чоловіків і 15% у жінок віком 50 років і більше [26,38,39,42,43,47,48,67,79,86]. Хоча визначення загальної кількості виявлених аденом на колоноскопію могло б поліпшити оцінку якості колоноскопії, однак нині немає достатніх даних щодо прийнятної порогової цифри цього показника. Загальна частота поширення аденом корелює з виявленням великих аденом [7,16] і легша для визначення. Лікарі, які досягали рівня частоти виявлення аденом відповідного поширеності в популяції, вірогідно, застосовують прийнятну техніку виведення ендоскопа. Для цих спеціалістів вторинним критерієм оцінки є час виведення апарата, що менш важливо.

3. Тривалість виведення колоноскопа: середній час виведення повинен перевищувати 6 хв. при колоноскопії у пацієнтів з незміненою кишкою. (Градація сили настанов 2С)

Дослідження засвідчують збільшення частоти виявлення значних неопластичних уражень під час колоноскопії, якщо виведення ендоскопа триває 6 хвилин і більше. Середній час виведення колоноскопа повинен бути ⩾6 хв., тоді забезпечуються нормальні результати у пацієнтів з анатомічно інтактною кишкою. За обставин, коли частота виявлення аденом низька, вимірювання тривалості виведення колоноскопа є прийнятним індикатором якості втручання. Повинні нотуватися час досягнення сліпої кишки та час виведення апарата з ануса. Деякі електронні системи дозволяють це робити під час фотографування. На основі середнього часу виведення апарата лікарями, що роблять дуже мало помилок [68] і цитованих вище даних, які свідчать, що частота виявлення великих аденом вища при тривалості виведення колоноскопа ⩾6 хв. при скринінговій колоноскопії, цей середній термін рекомендують для виконання втручання у пацієнтів, яким раніше не виконували резекції кишки. Індивідуалізація цього стандарту до конкретних випадків недоцільна, оскільки товста кишка варіабельна за своєю довжиною — часом дуже добре підготована відносно коротка кишка з невиразною гаустрацією може бути ретельно оглянута за час, менший ніж 6 хвилин. Крім того — недавні дослідження засвідчують, що застосування колоноскопів з широким кутом зору дозволяє збільшити швидкість огляду без зростання частоти пропущених поліпів [21].

4. У пацієнтів з хронічною діареєю повинна виконуватися біопсія слизової оболонки товстої кишки. (Градація сили настанов 2С)

Пацієнти з мікроскопічним колітом (колагенозним або лімфоцитарним) можуть мати нормальний вигляд слизової товстої кишки. Діагностика вимагає біопсії кишки без суттєвих візуальних змін. Тому у всіх пацієнтів, яким колоноскопію виконують з приводу хронічної діареї, повинна виконуватися біопсія товстої кишки. Оптимальної кількості і місць біопсії не встановлено. Взяття біоптатів з проксимальних відділів товстої кишки поліпшує чутливість діагностики колагенозного коліту [108,109].

5. Кількість і локалізація (розподіл уздовж кишки) біопсій при нагляді за хворими на виразковий коліт і хворобу Крона: мета 4 біоптати на кожні 10 см ураженої кишки або 32 біоптати у випадку панколіту. (Градація сили настанов 1С)

Систематична біопсія товстої і термінального відділу клубової кишки допомагає встановити поширеність виразкового коліту і хвороби Крона та диференціювати ці захворювання. Під час нагляду систематичний протокол біопсій необхідний для досягнення максимальної чутливості щодо виявлення дисплазії [80]. Рекомендований протокол включає біопсії з усіх 4 квадрантів упродовж кожних 10 см товстої кишки. Типово це становить щонайменше 28-32 біопсії. У протоколі втручання при виразковому коліті треба вказати кількість і локалізацію біопсій з плоских ділянок слизової та ендоскопічний вигляд будь-яких новоутворів чи підозрілих поліпоподібних уражень, з яких брали біопсію або видаляли.

Недавні дослідження засвідчили, що у пацієнтів з ендоскопічно зміненою кишкою (рубці, псевдополіпи, "бруківка") підвищений ризик розвитку раку порівняно з тими, в кого ендоскопічних змін не виявлено [81]. Таким чином, у пацієнтів без ендоскопічних змін можна допустити довші інтервали у нагляді, ніж у хворих з рубцями чи ендоскопічними змінами слизової [81]. Недавні дослідження вказують, що панхромоскопія товстої кишки і прицільна біопсія інформативніші щодо дисплазії, ніж систематичні біопсії з 4 квадрантів без хромоскопії [46,82].

6. Пацієнти з поліпами на ніжці або на широкій основі <2 см не повинні направлятися на хірургічну резекцію без спроби їх ендоскопічного видалення або документального засвідчення неможливості цього. (Градація сили настанов 3)

Ендоскопіст повинен бути спроможним виконати біопсію і рутинну поліпектомію при наявності дозволу на проведення втручання. Неприйнятним є постійне направлення хворих з малими "рутинними" колоректальними поліпами, виявленими під час діагностичної колоноскопії на повторні колоноскопії і поліпектомію до інших лікарів. З іншого боку заохочується направлення хворих з технічно важкими поліпами на операцію до більш досвідчених спеціалістів. Пацієнтів з поліпами на широкій основі <2 см, а останнім часом та з більшими розмірами, не завжди необхідно направляти на хірургічне видалення, оскільки вони у більшості випадків видаляються ендоскопічно досвідченими спеціалістами. Постійне направлення таких пацієнтів на хірургічне лікування неприйнятне. У деяких випадках поліпи бувають важкодоступні або складно досягти відповідної позиції для поліпектомії тоді направлення до більш досвідченого ендоскопіста може бути доречним.

Звичайно, ендоскопіст не повинен пробувати видаляти поліпи, якщо це виходить за межі його навичок, направляючи таких хворих до інших спеціалістів на консультацію (у т.ч. перегляду відеоматеріалу) або видалення. Багато поліпів на широкій основі розміром понад 2 см також можна видаляти ендоскопічно, це залежить від їх локалізації в товстій кишці, розміру і доступності для ендоскопічного інструментарію. Майже усі поліпи на ніжці можна видаляти ендоскопічно. Тому при направленні хворих на хірургічне видалення, необхідно проводити відеоз'йомку поліпів для документації. Перегляд відеоматеріалу іншим, досвідченішим ендоскопістом дає змогу оцінити доцільність направлення таких хворих на хірургічне лікування.

Якщо ендоскопіст не видалив великий або змінений поліп відразу (поліпектомія під час першої колоноскопії повинна бути обговорена в інформованій згоді), він повинен пояснити пацієнтові доцільність ендоскопічної поліпектомії (виконаної власноруч, або іншим лікарем). Це пояснення або направлення до іншого лікаря повинне бути відзначене у медичній документації, вірогідно, слід фіксувати факт відмови пацієнта від поліпектомії, якщо вона має місце.

Індикатори якості періоду після ендоскопічного втручання

Індикатори якості у періоді після ендоскопічного втручання спільні для всіх втручань, включають написання протоколу дослідження, при можливості з фото/відео документацією ілюстрацій, що підтверджують повноту обстеження, ідентифікацією ділянок взяття біопсії, інструктаж пацієнта, планування подальшого спостереження та лікування у профільному медичному закладі або відділенні. Період після втручання забезпечує сприятливі умови для оцінки стану пацієнта, виявлення ранніх ускладнень. Для з'ясування безпечності дослідження на пізніх етапах кожен лікар, повинен виробити систему контакту з пацієнтом. Для виявлення та виправлення систематичних помилок необхідно запровадити (розробити) методи для звіту та оцінки ускладнень. Індикатори якості після ендоскопічного втручання стосовно ЕГДС включають:

1. Визначається частота перфорацій при певних типах втручань (усі втручання, або лише скринінгові). (Градація сили настанов 2С)

Перфорація є найсерйознішим ускладненням, яке виникає під час або невдовзі після колоноскопії. Приблизно 5% колоноскопічних перфорацій є фатальними [29,57,89]. У медичній літературі частота колоноскопічних перфорацій кишківника дуже варіабельна. Одне з досліджень вказує загальну частоту перфорацій 1 на 500 втручань у 1990-х рр. [2]. Інше популяційне дослідження пацієнтів засвідчило загальний ризик перфорації 1 на 500, але менш ніж 1 на 1000 скринінгових пацієнтів [30]. Огляд скринінгових колоноскопічних досліджень не виявив перфорацій на 6 тис. втручань [71]. Очікувана частота перфорацій у скринінгових пацієнтів нижча тому, що вони загалом здорові і не мають таких уражень кишківника, які сприяють виникненню перфорацій, наприклад псевдообструкції, ішемії, важкого коліту, радіаційних уражень, стриктур, розповсюджених (занедбаних, стенозуючих) пухлин, важкої дивертикулярної хвороби і хронічної кортикостероїдної терапії.

Виходячи з усіх доступних даних можна вважати, що загальна частота перфорацій більша за 1 на 500 втручань або 1 на 1000 у скринінгових пацієнтів викликає підозри щодо неадекватного виконання колоноскопії.

Загалом є два типи перфорацій. "Діагностичні" перфорації є наслідком просування колоноскопа. Переважно вони механічні за походженням і виникають внаслідок розриву в ректосигмоїдній ділянці від тиску боковою стінкою апарата. Зазвичай, це великі розриви, які можна виявити під час втручання. Механічна перфорація може також бути результатом баротравми [107]. Такі перфорації є наслідком пневматичного тиску на сліпу кишку, що перевищує критичний. Це найбільш ймовірно коли колоноскоп просувають крізь стриктури або при важкій дивертикулярній хворобі і в пацієнтів, в яких баугінієва заслінка стійка до

Таблиця 4. *Підсумкові індикатори якості колоноскопії*

№	Індикатори якості	Градація сили настанови
1.	Колоноскопія проведена за рекомендованими показаннями.	1С+
2.	Перед проведенням колоноскопії отримана інформована згода, у т.ч. обговорити можливий ризик, пов'язаний з втручанням.	3
3.	Дотримується рекомендований проміжок між повторними оглядами після поліпектомій та операцій з приводу раку.	1А
4.	Дотримується рекомендований проміжок між повторними оглядами при виразковому коліті і хворобі Крона.	2С
5.	У кожному протоколі ендоскопії вказується якість підготовки.	2С
6.	Визначається частота виконання тотальної колоноскопії (візуалізація сліпої кишки з відображенням анатомічних орієнтирів (при можливості фото(відео) документація).	1С
7.	Визначається частота виявлення колоректальних аденом при скринінгу.	1С
8.	Середній час виведення колоноскопа дорівнює чи перевищує 6 хв. при обстеженні пацієнтів з незміненою кишкою.	2С
9.	У пацієнтів з хронічною діареєю проводиться біопсія.	2С
10.	При виразковому коліті/хворобі Крона береться 4 біоптати на кожні 10 см ураженої кишки або 32 біоптати у випадку панколіту.	1С
11.	Пацієнти з поліпами на ніжці або на широкій основі <2 см не направляються на хірургічну резекцію без спроби їх ендоскопічного видалення або документального засвідчення неможливості цього.	3
12.	Визначається частота перфорацій залежно від типу втручання (усі показання або лише скринінг).	2С
13.	Визначається частота кровотеч після поліпектомій.	2С
14.	Кровотечі після поліпектомій лікуються неоперативним шляхом.	1С

тиску повітря. Вірогідно баротравматичних перфорацій можна уникнути в більшості випадків завдяки виваженій інсуфляції повітря під час втручання, особливо при проведенні апарата крізь стриктури. Можливо забезпечить таке запобігання інсуфляція вуглекислого газу та гарантія, що повітря не продовжуватиме інсуфлюватися коли тиск в сліпій кишці перевищуватиме критичний [107]. Механічні перфорації також виникають при спробах провести ендоскоп крізь добро- і злоякісні стриктури.

Перфорації можуть виникати також при поліпектомії. Майже у всіх випадках — це наслідок електроопіку. Ризик перфорації найвищий при видаленні великих поліпів у проксимальних відділах товстої кишки. Нині часто застосовують підслизове введення фізіологічного розчину [90], хоча немає стандартизованих рекомендацій щодо того, поліпи якого розміру і локалізації вимагають ін'єкцій фізрозчину. В експериментальних моделях ін'єкція зменшувала ймовірність електропошкодження м'язової оболонки, однак немає рандомізованих контрольованих досліджень, чи такі ін'єкції зменшують ризик перфорації або постполіпектомічного синдрому. Тому ендоскопісти повинні бути знайомі з технікою підслизової ін'єкції фізрозчину, однак необхідний консенсус клініцистів для визначення, при яких поліпах це треба робити.

Рідкісні повідомлення наводять на думку про збільшений ризик ускладнень при застосуванні "гарячих" щипців [102] та про те, що видалення дрібних поліпів щипцями зменшує шанси на їх повне усування [61]. Привабливим виглядає видалення дрібних поліпів "холодними" щипцями через ефективність і дуже низьку частоту ускладнень [22,93,101]. Видалення "холодною" петлею часто зумовлює безпосередню кровотечу, яка не має жодного клінічного значення і дає змогу ефективно видаляти поліпи назовні [98].

2. Визначається частота кровотеч після поліпектомій. (Градація сили настанов 2С)

Кровотечі є найчастішим ускладненням поліпектомії [29,57,89,92,110]. Вони можуть виникати під час втручання або пізніше (пізні, відстрочені кровотечі). Загалом застосування змішаного або ріжучого режиму струму пов'язане з вищим ризиком кровотеч під час втручання, тоді як застосування лише режиму коагуляції малої сили — з вищим ризиком відстрочених кровотеч [60,99]. У клінічній практиці застосовують, як звичайно, коагуляцію малої сили або змішаний режим а "чистий" ріжучий режим при поліпектомії застосовують рідко [90].

Аналіз практичного досвіду наводить на думку, що загальний ризик постполіпектомічних кровотеч менший, ніж 1% [29,57,89,92,110]. Загалом частота кровотеч після поліпектомій, що перевищує цей показник, мусить аналізуватися експертами тієї ж чи іншої установи для визначення, чи практика поліпектомії є належною. В цілому ризик кровотечі підвищується з розмірами поліпа і при більш проксимальній його локалізації. Для поліпів понад 2 см, особливо у проксимальних відділах кишки частота кровотеч може перевищувати 10% [36,92,100,110].

Додавання адреналіну до розчину, який вводять підслизово, знижує безпосередні ризики кровотечі [23,35], але не відстрочені. Оскільки загальний ризик безпосередніх кровотеч при застосуванні лише коагулюючого режиму малої сили низький і їх досвідчені ендоскопісти успішно зупиняють, то потреби у додаванні адреналіну немає. Багато експертів віддають перевагу введенню адреналіну перед видаленням поліпів на ніжці або накладають петлі. Два дослідження засвідчили користь від застосування відривних петель [23,37]. Однак клінічний ефект може бути пограничнo значущим і тому застосування таких петель при видаленні поліпів на ніжці не є директивним.

3. Кровотечі після поліпектомій повинні лікуватися ендоскопічно. (Градація сили настанов 1С)

Загалом понад 90% постполіпектомічних кровотеч можна лікувати ендоскопічно. Безпосередні постполіпектомічні кровотечі можна загалом ефективно лікувати ендоскопічно, вони рідко вимагають операції. Після пересічення, безпосередню кровотечу з ніжки поліпа можна зупинити повторним перетисканням ніжки на 10-15 хвилин. Це викликає спазм кривавлячої артерії. Безпосередню кровотечу можна також зупинити застосуванням кліпс [11] або ін'єкцією адреналіну з наступною мультиполярною коагуляцією [75].

Пізні (відстрочені) кровотечі часто зупиняються спонтанно [75]. Стаціонарний нагляд може бути прийнятним, якщо пацієнт має супутню патологію або живе далеко від лікарні. Повторні колоноскопії у пацієнтів із зупиненою кровотечею не обов'язкові, і виконуються на розсуд ендоскопіста. Проявами пізньої кровотечі є виділення яскраво-червоної крові — кровотеча як звичайно є артеріальною. Доцільною є негайна повторна колоноскопія може виконуватися без підготовки кишки [75]. Лікування може полягати в накладанні кліпс [11] або комбінації ін'єкції адреналіну з мультиполярною коагуляцією [75]. Мультиполярну коагуляцію виконують із малою силою струму без сильної тампонади місця кровотечі (притискання), особливо у проксимальних відділах ободової кишки і продовжують до суб'єктивного припинення кровотечі. Знахідки на поверхні постполіпектомічного дефекту можуть включати активно кривавлячу видиму судину, некривавлячу видиму судину, згусток без кровотечі і згусток з кровотечею. Рецидиви постполіпектомічних кровотеч трапляються рідко і також можуть зупинятися як спонтанно, так і завдяки ендоскопічній терапії.

Висновки

З метою визначення складових колоноскопії високої якості ідентифіковано ключові компоненти обстеження, у т.ч. у періоди до ендоскопічного втручання, під час ендоскопічного втручання та після ендоскопічного втручання (таблиця 4). Ці індикатори якості важливі для колоноскопії, але можуть застосовуватися і до всіх ендоскопічних втручань. Робочі групи різних асоціацій спробували створити вичерпний список потенційних індикаторів якості. Вони усвідомлювали, що не кожен індикатор може бути застосований в усіх клінічних ситуаціях, і не всі з них придатні до практичного застосування. Установи повинні самі вибирати показники, найбільш прийнятні для них [18,76].

Література

1. Alberts D.S., Martinez M.E., Roe D.J. et al. (2000) Lack of effect of a high-fiber cereal supplement on the recurrence of colorectal adenomas: Phoenix Colon Cancer Prevention Physicians' Network. N. Engl. J. Med. 342: 1156-1162
2. Anderson M.L., Pasha T.M., Leighton J.A. (2000) Endoscopic perforation of the colon: Lessons from a 10-year study. Am. J. Gastroenterol. 95: 3418-3422
3. ASGE (2000) Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. Gastrointest. Endosc. 52: 831-837
4. Askling J., Dickman P.W., Karlen P. et al. (2001) Family history as a risk factor for colorectal cancer in inflammatory bowel disease. Gastroenterology. 120: 1356-1362
5. AtkinW., Rogers P., Cardwell C. et al. (2004) Wide variation in adenoma detection rates at screening flexible sigmoidoscopy. Gastroenterology. 126: 1247-1256
6. Balaguer F., Llach J., Castells A. et al. (2005) The European panel on the appropriateness of gastrointestinal endoscopy guidelines colonoscopy in an open-access endoscopy unit: a prospective study. Aliment. Pharmacol. Ther. 21: 609-613
7. Barclay R., Vicari J.J., Johanson J.F. et al. (2005) Variation in adenoma detection rates and colonoscopic withdrawal times during screening colonoscopy [abstract]. Gastrointest. Endosc. 61: AB107
8. Baron T.H., Kimery B.D., Sorbi D. et al. (2004) Strategies to address increased demand for colonoscopy: Guidelines in an open endoscopy practice. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2: 178-182
9. Bernstein C.N., Weinstein W.M., Levine D.S. et al. (1995) Physicians' perceptions of dysplasia and approaches to surveillance colonoscopy in ulcerative colitis. Am. J. Gastroenterol. 90: 2106-2114
10. Bersani G., Rossi A., Ricci G. et al. (2005) Do ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy enhance the robability of finding relevant pathologies in an open access service? Dig. Liver. Dis. 37: 609-614

11. Binmoeller K.F., Thonke F., Soehendra N. (1993) Endoscopic hemoclip treatment for gastrointestinal bleeding. Endoscopy. 25: 167-170
12. Boolchand V., Singh J., Olds G. et al. (2005) Colonoscopy surveillance after polypectomy: a national survey study of primary care physicians. Am. J. Gastroenterol. [Suppl]. 100: 384-385
13. Bressler B., Paszat L., Rothwell D. et al. (2005) Predictors of missed colorectal cancer during colonoscopy: a populationbased analysis [abstract]. Gastrointest. Endosc. 61: AB24
14. Bressler B., Paszat L.F., Vinden C. et al. (2004) Colonoscopic miss rates for right-sided colon cancer: a population-based analysis. Gastroenterology. 127: 452-456
15. Burke C., Issa M., Chruch J. (2005) A nationwide survey of post-polypectomy surveillance colonoscopy: too many too soon! Gastroenterology. 128: A566
16. Chen S., Rex D.K. (2005) Endoscopist is comparable to age and gender as predictor of adenomas at colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. [Suppl]. 100: 393
17. Citarda F., Tomaselli G., Capocaccia R. et al. (2001) Efficacy in standard clinical practice of colonoscopic polypectomy in reducing colorectal cancer incidence. Gut. 48: 812-815
18. Cohen J., Safdi M.A., Deal S.E. et al. (2006) ASGE/ACG taskforce on quality in endoscopy. quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. Guidelines. Am. J. Gastroenterol. 101: 886-891
19. Connell W.R., Talbot I.C., Harpaz N. et al. (1994) Clinicopathological characteristics of colorectal carcinoma complicating ulcerative colitis. Gut. 35: 1419-1423
20. de Bosset V., Froehlich F., Rey J.P. et al. (2002) Do explicit appropriateness criteria enhance the diagnostic yield of colonoscopy? Endoscopy. 34: 360-368
21. Deenadayalu V.P., Chadalawada V., Rex D.K. (2004) 170 degrees wide-angle colonoscope: effect on efficiency and miss rates. Am. J. Gastroenterol. 99: 2138-2142
22. Deenadayalu V.P., Rex D.K. (2005) Colon polyp retrieval after cold snaring. Gastrointest. Endosc. 62: 253-256
23. Di Giorgio P., De Luca L., Calcagno G. et al. (2004) Detachable snare versus epinephrine injection in the prevention of postpolypectomy bleeding: a randomized and controlled study. Endoscopy. 36: 860-863
24. Eaden J.A., Ward B.A., Mayberry J.F. (2000) How gastroenterologists screen for colonic cancer in ulcerative colitis: ananalysis of performance. Gastrointest. Endosc. 51: 123-128
25. Finkelstein S., Bini E.J. (2005) Annual fecal occult blood testing can be safely suspended for up to 5 years after a negative colonoscopy in asymptomatic average-risk patients [abstract]. Gastrointest. Endosc. 61: AB250
26. Foutch P.G., Mai H., Pardy K. et al. (1991) Flexible sigmoidoscopy may be in effective for secondary prevention of colorectal cancer in asymptomatic, average-risk men. Dig. Dis. Sci. 36: 924-928
27. Friedman S., Rubin P.H., Bodian C. et al. (2001) Screening and surveillance colonoscopy in chronic. Crohn's colitis. Gastroenterology. 120: 820-826
28. Froelich F., Wietlisbach V., Gonvers J.J. et al. (2005) Impact of colonic cleansing on quality and diagnostic yield of colonoscopy: The european panel of appropriateness of gastrointestinal endoscopy european multicenter study. Gastrointest. Endosc. 61: 378-384
29. Fruhmorgen P., Demling L. (1979) Complications of diagnostic and therapeutic colonoscopy in the FRG: results of an inquiry. Endoscopy. 11: 146-150
30. Gatto N.M., Frucht H., Sundararajan V. et al. (2003) Risk of perforation after colonoscopy and sigmoidoscopy: a populationbased study. J. Natl. Cancer. Inst. 95: 230-236
31. Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608
32. Harewood G.C., Sharma V.K., de Garmo P. (2003) Impact of colonoscopy preparation quality on detection of suspected colonic neoplasia. Gastrointest. Endosc. 58: 76-79
33. Higuchi T., Sugihara K., Jass J.R. (2005) Demographic and pathological characteristics of serrated polyps of colorectum. Histopathology. 47: 32-40
34. Hixson U., Fennerty M.B., Sampliner R.E. et al. (1990) Prospective study of the frequency and size distribution of polyps missed by colonoscopy. J. Natl. Cancer Inst. 82: 1769-1772
35. Hsieh Y.H., Lin H.J., Tseng G.Y. et al. (2001) Is submucosal epinephrine injection necessary before polypectomy? A prospective, comparative study. Hepatogastroenterology. 48: 1379-1382
36. Hurlstone D.P., Sanders D.S., Cross S.S. et al. (2004) Colonoscopic resection of lateral spreading tumours: a prospective analysis of endoscopic mucosal resection. Gut. 53: 1334-1339
37. Iishi H., Tatsuta M., Narahara H. et al. (1996) Endoscopic resection of large pedunculated colorectal polyps using a detachable snare. Gastrointest. Endosc. 44: 594-597
38. Imperiale T., Wagner D., Lin C. et al. (2000) Risk of advanced proximal neoplasms in asymptomatic adults according to he distal colorectal findings. N. Engl. J. Med. 343: 169-174
39. Imperiale T.F., Ransohoff D.F., Itzkowitz S.H. et al. (2004) Fecal DNA versus fecal occult blood for colorectal-cancer screening in an average-risk population. N. Engl. J. Med. 351: 2704-2714
40. Jarvinen H.J., Aarnio M., Mustonen H. et al. (2000) Controlled 15-year trial on screening for colorectal cancer in families with hereditary nonpolyposis colorectal cancer. Gastroenterology. 118: 829-834
41. Jass J.R. (2004) Hyperplastic polyps and colorectal cancer: is there a link? Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2: 1-8
42. Johnson D.A., Gurney M.S., Volpe R.J. et al. (1990) A prospective study of the prevalence of colonic neoplasms in asymptomatic patients with an age-related risk. Am. J. Gastroenterol. 85: 969-974
43. Kadakia S., Wrobleski C., Kadakia A. et al. (1996) Prevelance of proximal colonic polyps in average-risk asymptomatic patients with negative fecal occult blood tests and flexible sigmoidoscopy. Gastrointest. Endosc. 44: 112-117
44. Karlen P., Kornfeld D., Brostrom O. et al. (1998) Is colonoscopic surveillance reducing colorectal cancer mortality in ulcerative colitis? A population based case control study. Gut. 42: 711-714
45. Katzka I., Brody R.S., Morris E. et al. (1983) Assessment of colorectal cancer risk in patients with ulcerative colitis: experience from a private practice. Gastroenterology. 85: 22-29
46. Kiesslich R., Fritsch J., Holtmann M. et al. (2003) Methylene blueaided chromoendoscopy for the detection of intraepithelial neoplasia and colon cancer in ulcerative colitis. Gastroenterology. 124: 880-888
47. Lieberman D.A., Smith F.W. (1991) Screening for colon malignancy with colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 86: 946-951
48. Lieberman D.A., Weiss D.G., Bond J.H. et al. (2000) Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer: Veterans Affairs Cooperative Study Group. N. Engl. J. Med. 343: 162-168
49. Lynch D.A., Lobo A.J., Sobala G.M. et al. (1993) Failure of colonoscopic surveillance in ulcerative colitis. Gut. 34: 1075-1070
50. MacKenzie S., Norrie J., Vella M. et al. (2003) Randomized clinical trial comparing consultant-led or open access investigation for large bowel symptoms. Br. J. Surg. 90: 941-947
51. Marchesa P., Lashner B.A., Lavery I.C. et al. (1997) The risk of cancer and dysplasia among ulcerative colitis patients with primary sclerosing cholangitis. Am. J. Gastroenterol. 92: 1285-1288
52. Marshall J.B., Barthel J.S. (1993) The frequency of total colonoscopy and terminal ileal intubation in the 1990s. Gastrointest. Endosc. 39: 518-520
53. Minoli G., Meucci G., Bortoli A. et al. (2000) The ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy in an open access system. Gastrointest. Endosc. 52: 39-44
54. Morini S., Hassan C., Meucci G. et al. (2001) Diagnostic yield of open access colonoscopy according to appropriateness. Gastrointest. Endosc. 54: 175-179
55. Mysliwiec P.A., Brown M.L., Klabunde C.N. et al. (2004) Are physicians doing too much colonoscopy? A national survey of colorectal surveillance after polypectomy. Ann. Intern. Med. 141: 264-271
56. Newcomb P.A., Storer B.E., Morimoto L.M. et al. (2003) Long-term efficacy of sigmoidoscopy in the reduction of colorectal cancer incidence. J. Natl. Cancer Inst. 95: 622-625
57. Nivatvongs S. (1986) Complications in colonoscopic polypectomy — an experience with 1555 polypectomies. Dis Colon Rectum. 29: 825-830
58. Norton I.D.,Wang L.N., Levine S.A. et al. (2000) Efficacy of submucosal saline injection in the limitation of colonic thermal injury by electrosurgical devices [abstract]. Gastrointest. Endosc. 51: AB131
59. Pabby A., Schoen R.E., Weissfeld J.L. et al. (2005) Analysis of colorectal cancer occurrence during surveillance colonoscopy in the dietary polyp prevention trial. Gastrointest. Endosc. 61: 385-391
60. Parra-Blanco A., Kaminaga N., Kojima T. et al. (2000) Colonoscopic polypectomy with cutting current: is it safe? Gastrointest. Endosc. 51: 676-681
61. Peluso F., Goldner F. (1991) Follow-up of hot biopsy forceps treatment of diminutive colonic polyps. Gastrointest. Endosc. 37: 604-606
62. Pickhardt P.J., Nugent P.A., Mysliwiec P.A. et al. (2004) Location of adenomas missed by optical colonoscopy. Ann. Intern. Med. 141: 352-359
63. Provenzale D., Onken J. (2001) Surveillance issues in inflammatory bowel disease: ulcerative colitis. J. Clin. Gastroenterol. 32: 99-105
64. Rabeneck L., Souchek J., El-Serag H.B. (2003) Survival of colorectal cancer patients hospitalized in the Veterans Affairs Health Care System. Am. J. Gastroenterol. 98: 1186-1192
65. Rex D., Bond J., Winawer S. et al. (2002) Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Am. J. Gastroenterol. 97: 1296-1308
66. Rex D., Cutler C.S., Lemmel G.T. et al. (1997) Colonoscopic miss rates of adenomas determined by back-to-back colonoscopies. Gastroenterology. 112: 24-28
67. Rex D., Sledge G., Harper P. et al. (1993) Colonic neoplasia in asymptomatic persons with negative fecal occult blood tests: influence of age, gender, and family history. Am. J. Gastrenterol. 88: 825-831
68. Rex D.K. (2000) Colonoscopic withdrawal technique is associated with adenoma miss rates. Gastrointest. Endosc. 51: 33-36
69. Rex D.K. (1995) Colonoscopy: areviewof its yield for cancers and adenomas by indication. Am. J. Gastroenterol. 90: 353-365
70. Rex D.K. (2000) Still photography versus videotaping for documentation of cecal intubation: a prospective study. Gastrointest. Endosc. 51: 451-459
71. Rex D.K., Bond J.H., Winawer S. et al. (2002) Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Am. J. Gastroenterol. 97: 1296-1308
72. Rex D.K., Cummings O.W., Helper D.J. et al. (1996) 5-year incidence of adenomas after negative colonoscopy in asymptomatic average-risk persons. Gastroenterology. 111: 1178-1181

73. Rex D.K., Imperiale T.F., Latinovich D.R. et al. (2002) Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 97: 1696-1700
74. Rex D.K., Johnson D.A., Lieberman D.A. et al. (2000) Colorectal cancer prevention 2000: Screening recommendations of the American College of Gastroenterology. Am. J. Gastroenterol. 95: 868-877
75. Rex D.K., Lewis B.S.,Waye J.D. (1992) Colonoscopy and endoscopic therapy for delayed post-polypectomy hemorrhage. Gastrointest. Endosc. 38: 127-129
76. Rex D.K., Petrini J.L., Baron T.H. et al. (2006) Quality indicators for colonoscopy. Guidelines. Gastrointest. Endosc. 63: 16-28
77. Rex D.K., Rahmani E.Y., Haseman J.H. et al. (1997) Relative sensitivity of colonoscopy and barium enema for detection of colorectal cancer in clinical practice. Gastroenterology. 112: 17-23
78. Robertson D.J., Greenberg E.R., Beach M. et al. (2005) Colorectal cancer in patients under close colonoscopic surveillance. Gastroenterology. 129: 34-41
79. Rogge J.D., Elmore M.F., Mahoney S.J. et al. (1994) Low-cost, office-based, screening colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 89: 1775-1780
80. Rubin C.E., Haggitt R.C., Burmer G.C. et al. (1992) DNA aneuploidy in colonic biopsies predicts future development of dysplasia in ulcerative colitis. Gastroenterology. 103: 1611-1620
81. Rutter M., Saunders B.P., Wilkinson K.H. et al. (2004) Cancer surveillance in longstanding ulcerative colitis: Endoscopic appearances help predict cancer risk. Gut. 53: 1813-1816
82. Rutter M.D., Saunders B.P., Schofield G. et al. (2004) Pancolonic indigo carminedye spraying for the detection of dysplasia in ulcerative colitis. Gut. 53: 256-260
83. Saini S., Nayak R., Bernard L. et al. (2005) Knowledge of colorectal polyp surveillance guidelines and current practices: results of a national survey [abstract]. Gastroenterology. 128: A97
84. Sanchez W., Harewood G.C., Petersen B.T. (2004) Evaluation of polyp detection in relation to procedure time of screening or surveillance colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 99: 1941-1945
85. Schatzkin A., Lanza E., Corle D. et al. (2000) The polyp prevention trial study group: lack of effect of a low-fat, high-fiber diet on the recurrence of colorectal adenomas. N. Engl. J. Med. 342: 1149-1155
86. Schoenfeld P., Cash B., Flood A. et al. (2005) Colonoscopic screening of average-riskwomen for colorectal neoplasia. N. Engl. J. Med. 352: 2061-2068
87. Schoenfeld P., Lipscomb S., Crook J. et al. (1999) Accuracy of polyp detection by gastroenterologists and nurse endoscopists during flexible sigmoidoscopy: a randomized trial. Gastroenterology. 117: 312-318
88. Selby J.V., Friedman G.D., Quesenberry C.P. et al. (1992) A casecontrol study of screening sigmoidoscopy and mortality from colorectal cancer. N. Engl. J. Med. 326: 653-657
89. Silvis S.E., Nebel O., Rogers G. et al. (1976) Endoscopic complications: results of the 1974 American Society for Gastrointestinal Endoscopy Survey. JAMA. 235: 928-930
90. Singh N., Harrison M., Rex D.K. (2004) A survey of colonoscopic polypectomy practices among clinical gastroenterologists. Gastrointest. Endosc. 99: 414-418
91. Smith R., Cokkinides V., von Eschenbach A.C. et al. (2002) American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer. Cancer J. Clin. 52: 8-22
92. Sorbi D., Norton I., Conio M. et al. (2000) Postpolypectomy lower Gl bleeding: descriptive analysis. Gastrointest. Endosc. 51: 690-696
93. Tappero G., Gaia E., De Giuli P. et al. (1992) Cold snare excision of small colorectal polyps. Gastrointest. Endosc. 38: 310-313
94. Terraz O., Wietlisbach V., Jeannot J.G. et al. (2005) The EPAGE internet guide line as a decision support tool for determining the appropriateness of colonoscopy. Digestion. 71: 72-77
95. Thiis-Evensen E., Hoff G., Sauar J. et al. (1999) Population-based surveillance by colonoscopy: effect on the incidence of colorectal cancer: Telemark Polyp Study I Scand. J. Gastroenterol. 34: 414-420
96. US Preventive Services Task Force (2002) Screening for colorectal cancer: recommendation and rationale. Ann. Intern. Med. 137: 129-131
97. Vader J.P., Pache I., Froehlich F. et al. (2000) Overuse and underuse of colonoscopy in a European primary care setting. Gastrointest. Endosc. 52: 593-599
98. Van Gelder R.E., Nio C.Y., Florie J. et al. (2004) Computed tomographic colonography compared with colonoscopy in patients at increased risk for colorectal cancer. Gastroenterology .127: 41-48
99. Van Gossum A., Cozzoli A., Adler M. et al. (1992) Colonoscopic snare polypectomy: analysis of 1485 resections comparing two types of current. Gastrointest. Endosc. 38: 472-475
100. Waye J. (1997) Newmethods of polypectomy. Gastrointest. Endosc. Clin. North. Am. 7: 413-422
101. Waye J. (1994) Saline injection colonoscopic polypectomy. Am. J. Gastroenterol. 89: 305-306
102. Weston A.P., Campbell D.R. (1995) Diminutive colonic polyps: histopathology, spatial distribution, concomitant significant lesions, and treatment complications. Am. J. Gastroenterol. 90: 24-28
103. Williams C. (2003) Insertion technique. In book: Colonoscopy: principles and practice. Waye J., Rex D., Williams C., eds. (Oxford). Blackwell Publishing. p. 318-338
104. Winawer S., Fletcher R., Rex D. et al. (2003) Gastrointestinal Consortium P, colorectal cancer screening and surveillance: clinical guidelines and rationale — update based on new evidence. Gastroenterology. 124: 544-560
105. Winawer S.J., Stewart E.T., Zauber A.G. et al. (2000) A comparison of colonoscopy and double-contrast barium enema for surveillance after polypectomy: National Polyp Study Work Group. N. Engl. J. Med. 342: 1766-1772
106. Winawer S.J., Zauber A.G., Ho M.N. et al. (1993) Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy: The National Polyp Study Workgroup. N. Engl. J. Med. 329: 1977-1981
107. Woltjen J.A. (2005) A retrospective analysis of cecal barotraumas caused by colonoscope air flow and pressure. Gastrointest. Endosc. 61: 37-45
108. Yusoff I.F., Ormonde D.G., Hoffman N.E. (2002) Routine colonic mucosal biopsy and ileoscopy increases diagnostic yield in patients undergoing colonoscopy for diarrhea. J. Gastroenterol. Hepatol. 17: 276-280
109. Zins B.J., Tremaine W.J., Carpenter H.A. (1995) Collagenous colitis: mucosal biopsies and association with fecal leukocytes. Mayo Clin. Proc. 70: 430-443
110. Zubarik R., Fleischer D.E., Mastropietro C. et al. (1999) Prospective analysis of complications 30 days after outpatient colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 50: 322-328

ПОДПИСКА 2010-2011

Глубокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!

С 2010 года "Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" распространяется по подписке через агентство "Периодика".

Для получения журнала в Вам/Вашему учреждению необходимо обратиться произвольной форме в агентство "Периодика".

ТОВ "Фірма "Періодика"
вул. Мала Житомирська, 11, оф. 2, 01001, Київ, Україна
тел./факс: (044) 278 00 24, (044) 278 61 65; **e-mail:** alex@periodik.kiev.ua

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 34-42

ПІДГОТОВКА ДО КОЛОНОСКОПІЇ

Нікішаєв В.І., Тумак І.М.*, Патій А.Р., Коляда І.О.*, Врублевська О.О.#, Лазарчук В.М.##**

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Україна
Львівський національний медичний університет*, Україна
Миколаївська ЦРЛ Львівської області**, Україна
Київський міський консультативно-діагностичний центр#, Україна
Рівненська обласна клінічна лікарня##, Україна

Підготовка до колоноскопії є фундаментальним етапом обстеження, оскільки визначає не тільки інформативність обстеження і частоту пропущеної патології, а й принципову можливість її виконання, що напряму пов'язано з необхідністю повторних втручань, фінансовими затратами, морально-етичними проблемами стосунків з пацієнтом, поганим комплаєнсом тощо. Окрім того, незадовільна підготовка збільшує ризик перфорації та септичних ускладнень при її виникненні. Тому в рекомендаціях закордонних асоціацій надається велика увага методиці очищення кишківника перед колоноскопією. Проблема тим важливіша, що питаннями підготовки найчастіше займається не ендоскопіст, а лікуючий лікар, тому важливою є стандартизація методів очищення кишківника як в межах установ, так і в системному масштабі, та ознайомлення з ними лікарів усіх причетних спеціальностей (проктологи, хірурги, гастроентерологи, сімейні лікарі тощо).

У кожному протоколі колоноскопії потрібно обов'язково вказувати якість підготовки. Використовують терміни: "дуже добра", "добра", "задовільна" і "незадовільна". Термін "дуже добра" означає відсутність або наявність поодиноких маленьких грудок твердого калу або/та незначної кількості прозорої рідини, яку потрібно відсмоктати; "добра" — відсутність або наявність поодиноких маленьких грудок твердого калу та великою кількістю прозорої рідини, яку потрібно відсмоктати; "задовільна" — наявність рідкого кишкового вмісту, який відмивається та відсмоктується з труднощами; "незадовільна" — наявність густого або напівгустого калу, який заважає огляду та не може бути ефективно відмитий.

Ці терміни є орієнтирами для правильного опису кишки в протоколі. Вони допомагають оцінити якість роботи лікарів: лікуючого (який направляє пацієнтів на ендоскопію) — за кількістю неадекватно підготованих хворих, ендоскопіста — за кількістю пропущених поліпів. Хворі з незадовільною підготовкою вилучаються зі статистики.

Незадовільно підготовлена кишка є найбільшою перешкодою для ефективної колоноскопії. Це подовжує час проведення апарата до сліпої кишки та час його виведення, зменшує відсоток виявлення як малих, так і великих поліпів [9,98]. Американська робоча група рекомендує вважати підготовку адекватною, якщо вона дозволяє, беручи до уваги технічні обмеження обстеження, виявляти поліпи розміром ⩾5 мм [39]. Економічні втрати від повторних обстежень, пов'язаних з поганою підготовкою кишки, є суттєвими [105]. Тому контроль за якістю підготовки в умовах обмежених фінансових і технічних ресурсів України, має важливе значення. Рекомендується кожному лікарю визначати кількість хворих, яким необхідно провести повторний огляд у зв'язку з незадовільною підготовкою. Зіставлення цього відсотка з показниками інших ендоскопістів, що працюють в даному медичному закладі та поза його межами, допоможе виявити лікарів різних ланок, стосовно яких мають бути застосовані коригуючі заходи.

Діагностична точність та безпечність колоноскопії залежить від якості очищення товстої кишки. Ідеальний спосіб підготовки мав би забезпечити гарантоване та швидке очищення її від усього фекального матеріалу, не впливаючи на макро та мікроскопічні зміни слизової оболонки. Він також не має викликати дискомфорту у пацієнта і змін водно-електролітного балансу і не бути високо вартісним. На жаль, жоден із сучасних способів підготовки кишки досі повністю не відповідає усім цим критеріям. [28,98]. Ранні схеми підготовки пропонують обмеження в їжі, проносні засоби та клізми. Така підготовка вимагала тривалого часу (48-72 годин), була некомфортною для пацієнтів, викликала порушення водно-електролітного балансу [107]. Для швидких способів очищення застосовували пероральні лаважі кишки великими об'ємами (7-12 літрів) фізіологічного розчину та розчинів електролітів. Це також супроводжувалось важкими змінами водно-електролітного балансу, поганою переносимістю для пацієнта. У 1980 р. Davis G.R. з співавт. [26] застосували поліетиленгліколь (ПЕГ) — осмотично збалансований електролітний розчин для перорального лаважу. Стандартна схема з використанням 4 л цього розчину, який призначається за день до обстеження, була визнана безпечною та ефективною [27,33,94]. ПЕГ швидко став "золотим стандартом" підготовки до колоноскопії. Однак погана переносимість, пов'язана із солевим смаком і неприємним запахом сульфатів та великим об'ємом розчину, спонукала до подальшого удосконалення органолептичних якостей розчину ПЕГ, дозування його, а також — повернення до інших осмотичних послаблюючих (наприклад, фосфату натрію НФ) [21,29,39-41,51,52,76].

На підставі рапорту технологічного комітету *ASGE* [70] дослідження з підготовки було розподілено відповідно до рівня доказовості рекомендацій (таблиця 1), згідно Cook D.J. з співавт. [22].

Способи очищення товстої кишки перед колоноскопією

Дієта

Дієтичні схеми, як завжди, пропонують прозору рідину та легкозасвоювані харчові продукти на протязі 1-4 днів. Зміни в дієті комбінують з пероральним призначенням проносних засобів і/або додатковими очисними клізмами [11]. Проносні засоби, такі, як сульфат магнію (в Україні препарати цитрату магнію, які застосовують на Заході, не зареєстровані) або екстракт сени, часто призначаються за день до дослідження. Застосовуються також клізми водопровідною водою напередодні ввечері та зранку.

Дані способи очищення запозичені з досліджень підготовки товстої кишки до рентгенівських обстежень. Комбінація обмежень у дієті з проносними препаратами підтверджена як безпечний та ефективний спосіб підготовки товстої кишки до колоноскопії [27]. В одному з недавніх досліджень хворих, яким виконували колоноскопію у стаціонарних умовах, було виявлено, що вживання прозорих рідких харчових продуктів перед початком підготовки покращувало її якість [78]. Також доведено, що вони є ефективним доповненням до інших механічних способів очищення.

Хоч тривалі обмеження в дієті та застосування проносних засобів є ефективними, але і такий спосіб підготовки не є ідеальним через його довготривалість.

Зміни тільки в дієті (вживання прозорих рідких харчових продуктів), є недостатніми при підготовці до колоноскопії. Але доведено, що вони є дієвим доповненням до інших механічних способів очищення. (Градація сили настанов IIB).

Сольові послаблюючі

Цитрат магнію, *Picolax* — пікосульфат натрію/цитрат магнію (в Україні є лише сульфат магнію). Цитрат магнію — гіперосмотичний сольовий послаблюючий засіб, який збільшує об'єм вмісту в просвіті кишки та посилює кишкову моторику. Магній також стимулює вивільнення холецистокініну, що сприяє накопиченню рідини та електролітів у просвіті кишки та посилює пасаж тонкою і, можливо, товстою кишкою. Оскільки магній виводиться з організму тільки через нирки, цитрат магнію повинен використовуватись з надзвичайною обережністю у хворих з порушенням функцій нирок та нирковою недостатністю. У двох дослідженнях Sharma et al. [89,90] вивчали дію цитрату магнію, як доповнення до ПЕГ. Отримані дані вказують на покращення якості підготовки кишки, незважаючи на зменшення об'єму необхідного розчину ПЕГ (2 л) та кращу переносимість пацієнтами. Сольові послаблюючі, в яких активними інгредієнтами є пікосульфат натрію та цитрат магнію, доступні в основному у Великобританії. Підготовка кишки за цією схемою порівнювалась як з ПЕГ [47], так і з НФ [62]. Було виявлено однакову з ПЕГ ефективність в якості підготовки та кращу переносимість у випадку Picolax (зменшується нудота, легше завершити підготовку). При порівнянні НФ з *Picolax* було отримано суперечливі дані [62,86].

Сена

Послаблюючі на основі сени містять деривати антрахініну (глікозиди і сенозиди), які активуються бактеріями товстої кишки. Активовані деривати діють безпосередньо на слизову кишки, посилюючи моторику, покращуючи пасаж товстою кишкою та інгібуючі секрецію води та електролітів [58]. Подібно до бісакодилу, сена використовується як додаток до схем з ПЕГ [105]. Не було виявлено різниці в дії між сеною та бісакодилом при додаванні до ПЕГ, така комбінація покращувала якість підготовки кишки [106] та зменшувала кількість ПЕГ, потрібного для підготовки кишки [55].

Рицинова олія

Рицинова олія у кишківнику вступає в реакцію з іонами натрію. Утворюються мила, які подразнюють слизову і посилюють перистальтику. Деяке повнокрів'я стінок кишки сприяє посиленню секреції та проникненню води в просвіт кишки. Найчастіше рицинову олію застосовують у дозі 50-100 мл, дія настає через 4-6 годин. Найчастішим побічним ефектом є переймисті болі у животі. Рицинова олія протипоказана при виразковому коліті, вагітним і при кровотечах.

Клізми

Клізми з водопровідною водою або НФ призначаються ввечері перед обстеженням і/або зранку в день його проведення. Для очищення ободової кишки вони, як правило, призначаються в комбінації з обмеженнями в дієті або проносними засобами. У пацієнтів з незадовільною чи задовільною підготовкою НФ — одна або дві клізми можуть використовуватись для очищення дистальних відділів товстої кишки. Клізми придатні для відмивання дистального сегменту кишки у хворих з проксимальними стомами або відключеною дистальною кишкою (наприклад, після операції за Hartmann). *Рекомендації щодо клізм переважно епізодичні, непідкріплені сучасними систематичними дослідженнями. (Градація сили настанов IIIB). Їх слід вважати методом вибору при підготовці хворих з підозрою на кишкову непрохідність.* В Україні зареєстровано препарат для клізм Нормакол, *"Norgine Pharma"* (натрію дигідрофосфату дигідрату — 18,2 г, натрію гідрофосфату додекагідрату — 8,0 г).

Таблиця 1. *Рівні доказовості і ступені рекомендацій*

Рівень	Джерело доказів
I	Метааналіз або множинні добре розроблені контрольовані дослідження, рандомізовані дослідження з малою кількістю хибно-негативних і хибно-позитивних результатів (висока сила).
II	Принаймні одне добре розроблене експериментальне дослідження, рандомізовані дослідження з великою кількістю хибно-негативних і хибно-позитивних результатів (низька сила).
III	Добре розроблені квазіекспериментальні дослідження, наприклад, нерандомізовані контрольовані дослідження, дослідження з одною групою, порівняння до та після операції, серії когортні, часові та добір типу "випадок-контроль".
IV	Добре розроблені не експериментальні дослідження — порівняльні, кореляційно-описові дослідження і дослідження випадків.
V	Повідомлення про випадки і клінічні спостереження.
Ступінь	**Ступінь рекомендацій**
A	Докази типу I, або стійкі знахідки з численних досліджень типу II, III, або IV.
B	Докази типу II, III, або IV або загалом стійкі, узгоджені знахідки.
C	Докази типу II, III, або IV, але нестабільні знахідки.
D	Систематичних емпіричних доказів мало або немає.

Великооб'ємний лаваж кишки

Пероральний лаваж кишки великими об'ємами (7-12 л) сольових або збалансованих електролітних розчинів per os або з допомогою назогастрального зонда використовувався для підготовки товстої кишки в минулому [98]. Призначали також маннітол, але від нього відмовилися через його ферментацію бактеріями на водень та метан, і небезпеку вибуху при електрокоагуляції [12,28]. Хоча ці методи очистки є ефективними, вони погано переносяться пацієнтами. Призначення великих кількостей незбалансованих розчинів може призвести до значних змін водно-електролітного балансу [66,72].

Тому нині ні великі об'єми рідини, ні незбалансовані розчини, такі як маннітол, не повинні використовуватись для підготовки товстої кишки (Градація сили настанов IA). Потрібно бути обережним при введенні будь-яких препаратів через назогастральний зонд (Градація сили настанов VD).

ПЕГ — електролітний розчин для лаважу

Поліетиленгліколь (ПЕГ) — полімерна сполука, розчин якої (за рахунок утворення водневих зв'язків) не всмоктується і проходить через кишку, не викликаючи ані абсорбції, ані секреції. Це дає можливість уникнути серйозних водно-електролітних змін. Для досягнення ефекту очищення необхідна велика кількість (4 літри) розчину. В Україні зареєстровані препарати Фортранс (препарат ПЕГ Макрогол 4000) виробник "Бофур Іпсен Інтернасьональ", Франція та Ендофальк (препарат ПЕГ Макрогол 3350) *"Dr.Falk Pharma GmbH"*, Німеччина.

Застосування

Не дозволяється вживати тверду їжу протягом щонайменше 2 годин перед початком підготовки, прийом розчину ПЕГ призначається по 200-300 мл кожні 10 хвилин, доки виділення з прямої кишки не стануть чистими або не буде спожито 4 л розчину Фортрансу або 3 л Ендофальку. Дозування при введенні через назогастральний зонд — 20-30 мл за хвилину (1,2-1,8 л/год) [72]. ПЕГ є ефективнішим та краще переноситься порівняно з комбінацією дієти і проносних засобів, які використовувалися раніше [15,17,27,33,94]. Він також [3], безпечніший (продукується менше водню), ефективніший і за великооб'ємні збалансовані електролітні розчини та краще сприймається хворими в порівнянні з розчинами на основі маннітолу [9]. Загалом ПЕГ переноситься добре, однак від 5% до 15% пацієнтів не закінчують підготовку в зв'язку з поганим смаком і/або великим об'ємом розчину [43,67]. Додаткове застосування клізм не дає жодного покращення ефективності розчинів ПЕГ, проте збільшує дискомфорт у пацієнтів [60]. Нудота, відчуття переповнення та здуття живота відмічаються в понад 10% хворих, блювання — від 1-10%, абдомінальні спазми та подразнення ануса. Ці симптоми спостерігаються здебільшого внаслідок вживання відносно великої кількості рідини протягом короткого проміжку часу. Якщо спостерігаються шлунково-кишкові симптоми, кількість прийому ПЕГ необхідно тимчасово уповільнити або припинити до зникнення симптомів, які, як правило, полегшуються після дефекації.

Було доведено, що правильний розподіл доз ПЕГ у часі впливає на якість підготовки кишки. Досліджено, що ПЕГ призначений поділеними дозами (3 літри ввечері перед обстеженням та 1 л зранку в день колоноскопії) мав таку ж ефективність та краще сприймався пацієнтами порівняно із стандартним прийомом 4 л напередодні обстеження [83]. Також важливим є час прийому препарату відносно до часу виконання втручання. Як доведено в одній з робіт, прийом розчину ПЕГ менш ніж за 5 годин до обстеження спричиняв краще очищення кишки в порівнянні з прийомом цього ж препарату більш ніж за 19 годин до колоноскопії [19]. Подальші дослідження також демонстрували, що розподіл доз ПЕГ є ефективнішим, ніж прийом в одній дозі. Спосіб та/або час дозування є важливішими для якості підготовки кишки, ніж обмеження у дієті [6]. Додавання прокінетиків до ПЕГ не вплинуло на переносимість препарату та якість підготовки кишки [66]. Призначення бісакодилу суттєво не покращувало ні якості очищення, ні загальної переносимості препарату при додаванні до повнооб'ємної схеми (4 л) з ПЕГ [13]. ПЕГ є відносно безпечним для пацієнтів з порушеннями електролітного балансу та у хворих, які не переносять введення великих кількостей рідини (ниркова недостатність, серцева недостатність, важкі захворювання печінки з асцитом) [66]. Окрім того, було доведено, що застосування ПЕГ є методом вибору при підготовці до колоноскопії у дітей, навіть новонароджених [92,45,97]. Однак до тепер в Україні ПЕГ не дозволено для застосування у дітей.

Вживання розчинів ПЕГ є швидшим, ефективнішим та кращим способом очищення товстої кишки, ніж обмеження дієти у поєднанні з проносними препаратами, великооб'ємним лаважем кишки чи призначення маннітолу (Градація сили настанов IA). ПЕГ є безпечнішим за осмотичні послаблюючі (НФ) у пацієнтів з порушеннями електролітного та водного балансу, наприклад, при нирковій або печінковій недостатності, серцевій недостатності, а тому йому надається перевага у таких хворих (Градація сили настанов IA). Схеми з розподілом доз ПЕГ (2-3 л ввечері перед колоноскопією та 1-2 літри зранку, в день обстеження) є прийнятною альтернативою, що покращує переносимість препарату (Градація сили настанов IIB). Коли колоноскопія виконується після обіду, потрібно проінструктувати хворого про те, що частина розчину ПЕГ має бути прийнята зранку в день втручання (Градація сили настанов IIB). Клізми, бісакодил та метаклопрамід, як додаток до схем з повним об'ємом ПЕГ, не покращують якості очищення кишки чи переносимості хворими, а тому — непотрібні (Градація сили настанов IIB).

Безсульфатні ПЕГ (БС-ПЕГ)

Вільні від сульфату натрію ПЕГ розчини для лаважу були розроблені Fordtran et al. [36], щоб покращити запах та смак розчинів ПЕГ. Покращення смаку було досягнуто шляхом зменшення концентрації калію, збільшення концентрації хлориду та повної відсутності сульфату натрію. Елімінація сульфату натрію дає нижчу концентрацію натрію в просвіті кишки. Отже, механізм дії пов'язаний з осмотичним ефектом ПЕГ [84]. Таким безсульфатним розчином є зареєстрований в Україні Ендофальк. БС-ПЕГ є менш солоними, приємнішими на смак і не гіршим, ніж ПЕГ з сульфатом натрію для ефективної очистки товстої кишки та загальної переносимості пацієнтами [29]. Однак у стандартних схемах все ще необхідно споживати 3-4 літри розчину. *БС-ПЕГ є прийнятним альтернативним розчином для лаважу, якщо є потреба у препаратах, які базуються на ПЕГ. (Градація сили настанов IIB).*

Малооб'ємні ПЕГ/ПЕГ-3350 та таблетки бісакодилу пролонгованої дії

Малооб'ємні ПЕГ/ПЕГ було розроблено з метою покращення переносимості пацієнтами. Щоб зменшити необхідну кількість розчину для лаважу та позбутися пов'язаних з цим симптомів (здуття та спазму), одночасно не знижуючи ефективності підготовки, призначають бісакодил та цитрат магнію. В Україні це означає розведення тієї ж кількості Фортрансу чи Ендофальку у половинному об'ємі води.

У день підготовки дозволено приймати тільки прозорі рідкі харчові продукти. Призначають 4 таблетки бісакодилу пролонгованої дії (5 мг) в обід. Очікують до посилення перистальтики або максимально 6 годин; потім призначають 240 мл розчину ПЕГ кожні 10 хвилин, доки не спожито 2 л розчину [75]. Численні дослідження порівнювали повнооб'ємні (4 л) ПЕГ та ма-

лооб'ємні (2 л) схеми у комбінації з цитратом магнію або бісакодилом. Такий спосіб ефективно очищує кишку і краще сприймається пацієнтами [2,90]. Нещодавно було висловлене твердження, що малооб'ємні схеми з ПЕГ без жодних обмежень у дієті у порівнянні з великооб'ємними схемами забезпечують кращу підготовку кишки і легше переносяться хворими [6].

Малооб'ємні ПЕГ у поєднанні з бісакодилом або цитратом магнію мають, порівняно зі стандартними 4-літровими схемами, подібну ефективність, але краще переносяться і, таким чином, є більш прийнятні (Градація сили настанов IA). Однак безпечність зменшених об'ємів розчинів ПЕГ у пацієнтів, які не переносять введення великої кількості рідини, все ще не вивчена. Потрібні подальші дослідження, які б порівнювали схеми з 2 л ПЕГ та НФ.

У закордонній практиці також використовуються малооб'ємні ПЕГ-3350 без електролітів *(Miralax)* з додаванням таких препаратів, як бісакодил. Засвідчено, що дволітрові схеми з ПЕГ-3350 у комбінації з бісакодилом мають ефективність, подібну до стандартних повнооб'ємних (4 л) ПЕГ *(Градація сили настанов IA).*

Водні розчини фосфату натрію (НФ)

Це малооб'ємний гіперосмотичний розчин, що містить 48 г (400 ммоль) одноосновного та 18 г (130 ммоль) двоосновного НФ у 100 мл розчину [85]. В Україні зареєстровано препарат Фліт фосфо-сода (Касен-Фліт С.Л.Ю., Іспанія), що у разовій дозі містить динатрію фосфат додекагідрат 240,0 мг та натрію дигідрофосфат дигідрат 542 мг. НФ спричиняє рух води за осмотичним градієнтом з плазми у просвіт кишки, що і сприяє її очищенню. Це може привести до значних розладів водного та електролітного балансу. Прийом НФ повинен супроводжуватись споживанням значної кількості рідини з метою запобігання дегідратації. За даними Linden і Waye [62] кишкова активність розпочиналась у середньому через 1,7 годин після прийому першої дози та через 0,7 годин після другої дози. Середня тривалість дії препарату складала 4,6 годин після першої дози та 2,9 годин після другої. Активність кишки припинялась на протязі 4 годин у 83% пацієнтів та на протязі 5 годин — у 87%.

Дозволяється прийом тільки прозорих рідких харчових продуктів у день підготовки. Призначається дві дози розчину у 30-45 мл (2-3 столові ложки) з інтервалом мінімум 10-12 годин (ранок — вечір або вечір — ранок, залежно від часу призначення колоноскопії). Кожна доза приймається разом із щонайменше 240 мл рідини з подальшим додатковим прийомом, як мінімум 480 мл рідини. Рекомендують до 1-2 л рідини в проміжку між дозами. Друга доза повинна бути прийнята щонайменше за 3 години перед обстеженням [72]. Дію НФ порівнювали з повно об'ємними ПЕГ-схемами в багатьох дослідженнях і було виявлено, що даний спосіб є більше або подібно ефективним та краще переносимим. Ендоскопісти теж надавали перевагу схемам з НФ над ПЕГ розчинами [53]. Було виявлено, що схема з двома дозами НФ, коли перша доза вживається ввечері перед втручанням, а друга — через 10-12 годин вранці в день дослідження, була більш ефективною, ніж схема з двома дозами НФ, які призначалися за день до обстеження, та схем із застосуванням повнооб'ємних розчинів ПЕГ [41]. Інша дводозова схема для ранкових колоноскопій була визнана такою ж ефективною та добре переносимою, як і стандартні 4-літрові схеми з ПЕГ [4]. НФ призначався о 16 і 19 годині за день до ранкової колоноскопії. Бісакодил застосовувався як додаток і призначався о 22 годині ввечері перед колоноскопією. В одному з досліджень було показано, що НФ був ефективнішим в очищенні кишки, ніж *Picolax* (пікосульфат натрію + цитрат магнію) [104] Однак інше дослідження дало протилежний результат [86].

У зв'язку з осмотичним механізмом дії, НФ може приводити до потенційно фатальних змін у водному та електролітному балансі, особливо у пацієнті похилого віку, хворих з кишковою непрохідністю, розладами діяльності тонкої кишки, зниженою кишковою моторикою, порушенням функції нирок чи печінки, серцевою або печінковою недостатністю [23]. Кальциноз нирок, як було описано вище, теж потрібно брати до уваги, особливо в пацієнтів, які лікуються інгібіторами АПФ або БРА [65]. У пацієнтів з порушенням функції нирок, зневодненням, гіперкальціємією та у хворих з гіпертензією, які приймали інгібітори ангіотензин-перетворючого ензиму (АПФ) або блокатори рецепторів ангіотензину (БРА), після перорального вживання розчинів НФ іноді розвивалась фосфатна нефропатія [65]. Всмоктування фосфоранів спричиняє головні болі, запаморочення, м'язеву слабкість і судоми. Ці побічні реакції залежали від віку пацієнтів та дози препарату. НФ може спричинити пошкодження слизової оболонки кишки по типу афт та виразок, що симулює запальні захворювання кишки (IBD) [79]. Хоча препарат вважається протипоказаним дітям — в українській інструкції до застосування — 15 років, у США — молодшим 5 років, — кілька досліджень вивчали дію НФ у педіатричній практиці і виявили ефективність НФ подібною до ПЕГ [45,24]. Дія НФ в осіб похилого віку є подібною до такої у молодших і рівнозначна з ефективністю ПЕГ [88,95]. Додавання прокінетиків (цизаприду) не мало жодного впливу на очищення кишки чи переносимість пацієнтів [68]. Доведено, що препарати (засоби), які протидіють водним та електролітним змінам, викликаним НФ, є до певної міри ефективними. В одному з досліджень визначено, що використання вуглеводного електролітного розчину для регідрації призводило до меншого зниження внутрішньосудинного об'єму [7]. В іншій роботі, розчин *E-Lyte* підвищував як переносимість препарату, так і загальну ефективність НФ [96]. Додавання будь-яких вуглеводів до схем підготовки може збільшити утворення вибухонебезпечних газів. Порівняно з таблетованими схемами (40 таблеток) НФ, водний НФ краще переноситься і є ефективнішим [43].

Таким чином, підготовка товстої кишки водними розчинами НФ є адекватною альтернативою розчинам ПЕГ, за винятком дітей та хворих похилого віку, пацієнтів з кишковою непрохідністю, зниженою кишковою моторикою, нирковою, серцевою або печінковою недостатністю (Градація сили настанов IA). Дозування водного НФ — два прийоми по 45 мл з проміжком у 10-12 годин, одна з доз може бути призначена зранку за умови обстеження в середині дня (Градація сили настанов IIB). Нині надають перевагу водній формі НФ (Градація сили настанов IIB). За винятком окремих повідомлень, додавання інших препаратів до стандартних схем з НФ не спричиняло жодного суттєвого впливу на якість очищення кишки. Вуглеводно-електролітні розчини такі як *E-Lyte*, можуть покращити безпечність та переносимість.

Додаткові аспекти підготовки товстої кишки до колоноскопії

Введення препаратів за допомогою назогастральних/орогастральних зондів

Назогастральні зонди використовуються для введення препаратів при підготовці кишки, в основному ПЕГ-розчинів, як у дітей, так і дорослих. Поряд з ускладненнями, пов'язаними з введенням назогастрального зонда, описані випадки аспірації [66].

Вуглеводно-електролітні розчини

Ці застосовувались в комбінації як з розчинами ПЕГ, так і НФ з метою покращення смаку та, у випадку з НФ, попередження важких змін водно-електролітного балансу [73]. Такі розчини у комбінації з НФ покращували загальну переносимість, знижували втрати об'єму внутрішньосудинної рідини, попереджували гіпокаліємію, зменшували потребу у внутрішньовенній регідрації [96]. Хоч додавання таких вуглеводних розчинів і є ефективним, однак це асоціюється з небезпекою вибухів при електрохірургічних втручаннях, якщо вуглеводи метаболізуються кишковими бактеріями у вибухонебезпечні гази.

Клізми

До створення ПЕГ, клізми (вода, мильні розчини, розчини фосфатів тощо) були суттєвим компонентом підготовки товстої кишки. Однак є незаперечні свідчення того, що клізми не покращують якості очищення кишки при прийомі ПЕГ, але значно збільшують дискомфорт у пацієнтів [60].

Метоклопрамід

Антагоніст допаміну, пропульсант, який підвищує чутливість тканин до дії ацетилхоліну. Це зумовлює збільшення амплітуди шлункових скорочень, посилення перистальтики 12-палої та тонкої кишки, але не змінює рухомості товстої кишки. Було показано, що при додаванні метоклопраміду до ПЕГ, зменшується нудота та здуття, але не покращується якість очищення товстої кишки [81]. Однак інше дослідження не виявило жодних переваг ні в якості підготовки кишки, ні в переносимості [14].

Симетикон

Симетикон зменшує утворення газів та здуття і додатково використовується у підготовці до колоноскопії. Вивчалась роль симетикону, як добавки до ПЕГ-електролітних розчинів, в елімінації піни при колоноскопічній підготовці та покращенні візуалізації під час колоноскопії [91]. Симетикон зменшував піноутворення та покращував переносимість та ефективність підготовки (наприклад, зменшував кількість залишкового стільця під час огляду). Однак механізм дії симетикону не був з'ясований. Інша робота також показала зменшення утворення бульбашок, видимих під час колоноскопії та покращення загальної переносимості [59].

Бісакодил

Дифенілметан погано абсорбується та стимулює перистальтику товстої кишки [32]. При використанні бісакодилу, як добавки до великооб'ємних збалансованих розчинів, скорочувалась тривалість лаважу, хоча значної переваги в якості очищення кишки виявлено не було [82]. При застосуванні бісакодилу в комбінації з ПЕГ не було виявлено і переваги в якості підготовки чи кількості залишкової рідини в товстій кишці при колоноскопії [13,106]. Бісакодил та цитрат магнію додають до розчинів ПЕГ, що дозволяє зменшити об'єм необхідного для очищення кишки ПЕГ [2,4,89]. Вивчали дію бісакодилу, як добавки до НФ, призначеного розділеними дозами ввечері перед обстеженням. Така комбінована схема мала подібну до стандартних 4-літрових розчинів ПЕГ ефективність та переносимість. Повідомлення про використання бісакодилу як з водними, так і таблетованими формами НФ вимагають подальшого дослідження.

Безпека

Отже, всі описані схеми є безпечними при застосуванні у здорових пацієнтів без серйозних супутніх захворювань [34,57,77]. Особлива увага повинна приділятись вибору способу підготовки для хворих із значними порушеннями функцій печінки, нирок і серця та для пацієнтів дитячого та похилого віку. Застосування ізотонічних розчинів ПЕГ не приводить до значних змін фізіологічних показників, таких як вага, життєві показники, рівень електролітів у сироватці крові, хімічного складу та формули крові [13,33,36]. Ізотонічні розчини ПЕГ безпечно використовувались у пацієнтів з порушеннями електролітного балансу, важкими порушеннями функції печінки, гострою та хронічною нирковою та серцевою недостатністю. ПЕГ не змінює гістологічної будови (ознак) слизової товстої кишки і може використовуватись у пацієнтів з підозрою на запальні захворювання товстої кишки, не спотворюючи діагностичних можливостей колоноскопії [74].

Є повідомлення про рідкісні побічні реакції у пацієнтів, які приймали ПЕГ: нудота з блювотою або без, біль у животі, легенева аспірація, синдром Меллорі-Вейсса, спричинені ПЕГ панкреатит та коліт, погане засвоєння ліків після лаважу, серцеві аритмії та синдром невідповідності антидіуретичного гормону *(syndrome of inappropriate antidiuretic hormone — SIDAH)* [98]. Було виявлено, що в деяких хворих із супутніми захворюваннями, що схильні до накопичення рідини, може збільшуватись об'єм плазми крові [44,100]. При використанні схем з меншими об'ємами ПЕГ побічні реакції трапляються рідше [30]. Деякі бази даних взаємодії препаратів висловлюють стурбованість, коли розчини ПЕГ, особливо *Half Lytely*, призначаються пацієнтам, які приймають інгібітори *ACE* і/або калій-зберігаючі діуретики, в зв'язку з низьким вмістом калію в цих розчинах. Вони висловлюють теоретичні застереження щодо можливості гіпокаліємії у таких пацієнтів, хоча до часу написання статті, не було повідомлень про такі побічні реакції. Використання НФ асоціюється з фізіологічно значними, хоч рідко клінічно суттєвими змінами у водному та електролітному балансі. НФ протипоказаний хворим з дисбалансом електролітів у сироватці крові, вираженим порушенням функції печінки, гострою або хронічною нирковою недостатністю, недавно перенесеним інфарктом міокарду, нестабільною стенокардією, серцевою недостатністю, кишковою непрохідністю, мальабсорбцією та асцитом [4,16,31,35, 44,48,54,101,102]. Було доведено, що схеми з НФ можуть змінювати як макроскопічну, так і мікроскопічну будову кишкової слизової та спричиняти афти, подібні до тих, що зустрічаються при запальних захворюваннях кишки, що може ускладнити встановлення діагнозу [49,79,108]. З цієї причини клініцисти уникають використання НФ у пацієнтів з підозрою на запальні захворювання кишки чи мікроскопічний коліт. Описані далі зміни характерні для обох форм НФ, як рідких так і таблетованих. Відбувається порушення балансу електролітів та позаклітинної рідини, спочатку шляхом збільшення накопичення рідини, потім — втрати рідини та електролітів з випорожненнями [19,58]. Можна частково уникнути значного зменшення об'єму рідини та подальшого зневоднення, що спостерігається у деяких пацієнтів, які приймають НФ, шляхом заохочення пацієнтів споживати значні кількості рідини протягом кількох днів, що передують обстеженню і, особливо, в день підготовки [54].

Хоч асимптоматична гіперфосфатемія зустрічається в майже 40% здорових пацієнтів, які приймають схеми з НФ, у хворих з нирковою недостатністю такий стан може бути небезпечним [45,61]. Майже 20% пацієнтів, які вживають препарати з НФ, мають гіпокаліємію; більше того, НФ може спричиняти підвищення рівня сечовини в крові, зменшення фізичної спроможності, збільшення осмоляльності плазми крові, гіпокальціємію [20,50] та виражену гіпонатріємію і судоми [38]. Такі значні порушення хімічного складу крові є більш глибокими у дітей, тому НФ не повинен використовуватись у дітей з гострою та хронічною нирковою та серцевою недостатністю, кишковою непрохідністю та асцитом. Були повідомлення про рідкісні побічні реакції після застосування НФ, наприклад, нефрокальциноз з гострою нирковою недостатністю, особливо у пацієнтів з гіпертензією, які приймають інгібітори АПФ або блокатори рецепторів ангіотензину-2 [64,65].

Особливі зауваження

Незадовільна підготовка кишки

Незадовільна підготовка кишки до колоноскопії заважає встановленню діагнозу, призводить до відміни обстеження, збільшення часу огляду та потенційного збільшення кількості ускладнень. Одне з досліджень вивчало можливі причини незадовільної підготовки [71]. Як не дивно, лише 20% пацієнтів вва-

жали причиною незадовільної підготовки недотримання інструкції прийому. Незалежні прогнозуючі чинники незадовільної підготовки товстої кишки включали запізнення початку колоноскопії, недотримання інструкцій, перебування у стаціонарі, закрепи як показ до колоноскопії, прийом трициклічних антидепресантів, чоловічу стать, наявність в анамнезі цирозу, інфаркту або деменції. Зустрічаються непідтверджені повідомлення, що при задовільній підготовці після застосування ПЕГ, фекальні маси є, як правило, рідкими та краще піддаються очищенню, тоді як після НФ кал густий та щільно фіксований до слизової. Немає опублікованої інформації, яка визначала б ставлення до пацієнтів, у яких якість підготовки була визнана незадовільною. *Перед обстеженням слід з'ясувати, чи пацієнт дотримувався інструкції прийому. Якщо ні, потрібно повторити цей же спосіб підготовки, роблячи перерву щонайменше 24 години при використанні НФ, у зв'язку з можливою інтоксикацією (градація VD).* Якщо пацієнт приймав приписані препарати правильно, але підготовка незадовільна, раціональними варіантами можуть бути: повтор підготовки із тривалішим звуженням дієти до прозорих рідких харчових продуктів, перехід до іншого, альтернативного, але подібного за ефективністю способу підготовки (якщо пацієнт отримував ПЕГ, перехід на НФ та навпаки), додавання до попередньо використаної схеми інших проносних засобів, таких, як цитрат магнію, бісакодил або сена, подвоєння дози призначеного препарату протягом двох днів (за винятком НФ). Було виявлено, що комбінування розчинів, наприклад, ПЕГ та НФ, може також бути ефективним [89].

Вибір схеми підготовки залежно від супутніх захворювань

Пацієнти похилого віку

Пацієнти похилого віку мають схильність до незадовільної підготовки. Ні одне з досліджень не встановило відмінності між розчинами ПЕГ та НФ у якості підготовки товстої кишки у пацієнтів похилого віку [63].

У таких пацієнтів існує підвищена можливість фосфатної інтоксикації, пов'язаної з послабленням функції нирок, супутнім вживанням інших препаратів, системними і гастроінтестинальними захворюваннями. Призначення НФ призводить до значного підвищення рівня фосфату в сироватці крові [5] навіть у пацієнтів з нормальним кліренсом креатиніну [46]. Гіпокаліємія частіше зустрічається у виснажених пацієнтів [10]. Хоча схеми на основі НФ теж можуть бути небезпечними для здорових пацієнтів похилого віку [7,88].

Підозра на наявність запальних захворювань кишки

Схеми з НФ можуть викликати зміни слизової, які подібні до хвороби Крона [79,103,108]. Однак це не є достатнім аргументом проти застосування НФ, тому що такі зміни є мінімальними. Ці застереження є найбільш актуальними при первинних колоноскопічних оглядах у пацієнтів з підозрою на коліт.

Цукровий діабет

У одній з робіт доведено, що при застосуванні розчинів ПЕГ, якість підготовки у хворих з цукровим діабетом була значно гіршою, ніж у пацієнтів без цього захворювання, хоч немає доказів, що схеми з НФ є кращими для цієї групи хворих [93].

Гематологічна патологія

Пацієнти з анемією, які приймають оральні препарати заліза, повинні припинити їх прийом за 5 діб до колоноскопії, оскільки ці засоби викликають закрепи і збільшують липкість калу [1]. Якщо пацієнти приймають антитромбоцитарні засоби і антикоагулянти, то необхідно передбачити можливість кровотечі під час втручання і небезпечність припинення прийому цих ліків. Якщо планується поліпектомія, то прийом клопідогрелю припиняють за 5 днів до колоноскопії і переходять на аспірин. З пероральних антикоагулянтів пацієнта переводять на низькомолекулярний гепарин. Якщо поліпектомія не планується, то лікування не змінюють, навіть при необхідності біопсії, лише контролюють протромбіновий індекс. При тромбоцитопенії мінімально безпечним рівнем вважається кількість тромбоцитів 50×10^9/л. Хворих на гемофілію обстежують в умовах спеціалізованого стаціонару.

Вагітність

Потреба в колоноскопії для вагітних є нечастою, тому безпечність та ефективність колоноскопії в цій популяції вивчена погано. Інвазивні дослідження можуть бути виправданими у випадку, коли відмова від втручання може спричинити шкоду плоду і/або матері. Безпечність ізотонічних електролітних розчинів ПЕГ при вагітності не вивчалась. Розчини ПЕГ віднесені *FDA* до категорії ризику С для вагітних. Це означає, що не було проведено адекватних та добре контрольованих досліджень у вагітних жінок, обмежена кількість досліджень на тваринах виявила суперечливі дані. Поширене застосування розчинів ПЕГ, таких як *Miralax*, для лікування закрепів у вагітних підтверджує їх безпечність при підготовці кишки. Схеми з НФ, які також віднесені *FDA* до категорії С, можуть спричинити порушення водного та електролітного балансу і повинні використовуватись з обережністю [32]. *Якщо потенційна користь колоноскопії переважає малий, але потенційний ризик ускладнень, у пацієнток для очищення кишки можуть використовуватися розчини ПЕГ, або можливе використання НФ у окремих пацієнтів (градація VD).*

Підготовка у дітей

Шкода, що не існує "національних стандартів" для підготовки товстої кишки до колоноскопії в педіатрії. Огляд закордонної літератури виявляє 3 способи, які використовуються найчастіше. З них найрідше застосовується призначення 2-х педіатричних клізм *Fleet* у комбінації з препаратом на основі сени. Ширше застосовують *Miralax* (малооб'ємний розчин ПЕГ) у кількості 1,25 мг/кг на день на протязі 4 діб, в останній з яких дитині дозволяють вживати тільки світлі рідкі харчові продукти. Ця схема є м'якою, та відносно простою в застосуванні. Найпростішою схемою підготовки у США як для батьків, так і для дітей є призначення безцукрової дієти з прозорими рідкими продуктами за день до колоноскопії та заборона їсти на протязі 8 годин перед колоноскопією. *Це комбінується з прийомом Фліт фосфосода 1,5 столові ложки для дітей, які важать менше 15 кг, та 3 столові ложки для дітей, що важать 15 кг і більше, в обід та ввечері напередодні колоноскопії. (Градація сили настанов ІА).* Кожну з цих схем вважають безпечною і такою, що дозволяє адекватно підготувати дітей до колоноскопії. В умовах України, відповідно до діючих інструкцій, ні Фортранс, ні Ендофальк, ні Фліт фосфо-сода не передбачені для застосування у дітей. Це створює значні труднощі під час проведення втручання і вимагає перегляду діючих інструкцій відповідно до даних світових досліджень і рекомендацій міжнародних асоціацій [25,99].

Ургентні показання

При ургентному виконанні колоноскопії з приводу товстокишкової кровотечі рекомендують уникати НФ, оскільки вони потенційно можуть викликати зміни гемодинаміки. Перевагу віддають ПЕГ.

Вартість

Важливо, що сприйняття пацієнтів та адекватність призначених препаратів для підготовки можуть впливати на безпосередню вартість колоноскопії. Аналіз ефективності використання коштів показав, що через незадовільну підготовку може бути продовжене втручання чи відмовлено в обстеженні, а також його повторення раніше, ніж це передбачено діючими стандартами [18]. В одному з досліджень показано, що незадовільна підготовка збільшувала витрати на 12% в умовах клініки та на 22% у звичайних шпиталях [80]. Мета-аналіз восьми сліпих досліджень показав, що безпосередня вартість колоноскопії (без витрат на підготовку) була для ПЕГ трохи вища чим НФ, беручи до уваги те, що ймовірність повторних оглядів, спричинених незадовільною підготовкою для НФ та ПЕГ, була 3% і 8%, відповідно. Отже, НФ є дешевшим та легшим у застосуванні порівняно з ПЕГ [52].

З метою досягнення кращих результатів, лікарі надають перевагу схемам, яких пацієнти краще дотримуються. Вони схвалюють способи, які мають малий об'єм рідини, приємні за смаком, є недорогими та простими у застосуванні. Як лікарі, так і пацієнти надають перевагу способам підготовки, які безпечні з огляду на супутні захворювання та не взаємодіють із раніше призначеними препаратами. Лікарські форми НФ та розчини ПЕГ, особливо малооб'ємні, сприймаються та добре переносяться більшістю пацієнтів, які проходять підготовку. Лікарям доцільно вибирати спосіб підготовки для кожного пацієнта індивідуально, враховуючи безпечність препарату та беручи до уваги загальний стан здоров'я, наявність супутніх захворювань та прийом інших медикаментів. При певних обставинах, таких як підготовка кишки у дітей або людей похилого віку, у пацієнтів з нирковою недостатністю, у хворих з гіпертензією, які приймають інгібітори АПФ або АГА, краще використовувати розчини ПЕГ, з метою попередження потенційних фізіологічних змін, які може викликати застосування схем основаних на НФ. Було запропоновано багато додатків до схем підготовки, але вони є, в основному, неефективними і тому не можуть бути рекомендованими для повсякденного застосування.

Висновки

Рекомендації з підготовки до колоноскопії було розподілено відповідно до рівня доказовості (таблиця 2).

Література

1. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: prepared by a task force from The American Society of Colon and Rectal Surgeons, the American Society for Gastrointestinal Endoscopy, and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (2006) Gastrointestinal Endoscopy. 63; 7: 894-909
2. Adams W.J., Meagher A.P., Lubowski D.Z. et al. (1994) Bisacodyl reduces the volume of PEG solution required for bowel preparation. Dis Colon Rectum. 27: 229-233
3. Adler M., Quenon M., Even-Adin D. et al. (1984) Whole gut lavage for colonoscopy: a comparison between two solutions. Gastrointest. Endosc. 30: 65-67
4. Afridi S.A., Barthel J.S., King P.D. et al. (1995) Prospective, randomized trial comparing a new sodium phosphate-bisacodyl regimen with conventional PEG-ES lavage for outpatient colonoscopy preparation. Gastrointest. Endosc. 41: 485-489
5. Ainley E.J., Winwood P.J., Begley J.P. (2005) Measurement of serum electrolytes and phosphate after sodium phosphate colonoscopy bowel preparation: an evaluation. Dig. Dis. Sci. 50: 1319-1323
6. Aoun E., Abdul-Baki H., Azar C. et al. (2005) A randomized single-blind trial of split-dose PEG-electrolyte solution without dietary restriction compared with whole dose PEG-electrolyte solution with dietary restriction for colonoscopy preparation. Gastrointest. Endosc. 62: 213-218
7. Barclay R.L., Depew W.T., Vanner S.J. (2002) Carbohydrate-electrolyte rehydration protects against intravascular volume contraction during colonic cleansing with orally administered sodium phosphate. Gastrointest. Endosc. 56: 633-638
8. Beck D.E., Fazio V.W., Jagleman D.G. (1986) Comparison of oral lavage methods for preoperative colon cleansing. Dis Colon Rectum. 29: 699-703
9. Beck D.E., Harford F.J., Di Palma J.A. (1985) Comparison of cleansing methods in preparation for colonic surgery. Dis Colon Rectum. 28: 491-495
10. Beloosesky Y., Grinblat J., Weiss A. et al. (2004) Electrolyte disorders following oral sodium phosphate administration for bowel cleansing in elderly patients. Arch. Intern. Med. 163: 803-808
11. Berry M.A., Di Palma J.A. (1994) Orthograde gut lavage for colonoscopy. Aliment. Pharmacol. Ther. 8: 391-395
12. Bigard M.A., Gaucher P., Lassalle C. (1979) Fatal colonic explosion during colonoscopic polypectomy. Gastroenterology. 77: 1307-1310

Таблиця 2. *Доказовість рекомендацій щодо підготовки до колоноскопії*

Рекомендації	Градація сили настанови
Зміни тільки в дієті (вживання прозорих рідких харчових продуктів), є недостатніми при підготовці до колоноскопії. Але доведено, що вони є дієвим доповненням до інших механічних способів очищення.	IIB
Рекомендації щодо клізм переважно епізодичні, непідкріплені сучасними систематичними дослідженнями.	IIIB
Потрібно бути обережним при введенні будь-яких препаратів через назогастральний зонд.	VD
Великі об'єми збалансованих сольових розчинів, фізрозчину чи маннітолу не повинні застосовуватися для підготовки до колоноскопії.	IA
Вживання розчинів ПЕГ є швидшим, ефективнішим та кращим способом очищення товстої кишки, аніж обмеження дієти у поєднанні з проносними препаратами, великооб'ємним лаважем кишки чи призначення маннітолу.	IA
Клізми, бісакодил та метаклопрамід, як додаток до схем з повним об'ємом ПЕГ, не покращують якості очищення кишки чи переносимості хворими.	IIB
Вживання розчинів ПЕГ є швидшим, ефективнішим та кращим способом очищення товстої кишки, аніж обмеження дієти у поєднанні з проносними препаратами, великооб'ємним лаважем кишки чи призначенням маннітолу.	IA
Схеми з розподілом доз ПЕГ (2-3 л ввечері перед колоноскопією і 1-2 літри зранку, в день обстеження) є прийнятною альтернативою, що покращує переносимість препарату.	IIB
Коли колоноскопія виконується після обіду, рекомендують частину розчину ПЕГ приймати зранку в день втручання.	IIB
ПЕГ є безпечнішим за осмотичні послаблюючі (НФ) у пацієнтів з порушеннями електролітного та водного балансу при нирковій або печінковій недостатності, серцевій недостатності, тому йому надається перевага у таких хворих.	IA
Безсульфатні розчини ПЕГ є прийнятним альтернативним розчином для лаважу, якщо є потреба в препаратах, які базуються на ПЕГ.	IIB
Малооб'ємні схеми ПЕГ (2 л підвищеної концентрації) у поєднанні з бісакодилом або цитратом магнію мають подібну ефективність до стандартних 4-літрових схем, але краще переносяться.	IA
Підготовка товстої кишки водними розчинами НФ є адекватною альтернативою розчинам ПЕГ, за винятком дітей та хворих похилого віку, пацієнтів з кишковою непрохідністю, зниженою кишковою моторикою, нирковою, серцевою або печінковою недостатністю.	IA
Дозування водного НФ — два прийоми по 45 мл з проміжком у 10-12 годин. Одна з доз може бути призначена зранку за умови обстеження в середині дня.	IIB
Нині надають перевагу водній формі НФ.	IIB

13. Brady C.E., Di Palma J.A., Beck D.E. (1987) Effect of bisacodyl on gut lavage cleansing for colonoscopy. Am. Clin. Res. 19: 34-38
14. Brady C.E., Di Palma J.A., Pierson W.P. (1985) Golytely lavage: is metoclopramide necessary? Am. J. Gastroenterol. 80: 180-184
15. Burke D.A., Mannin A.P., Murphy L. et al. (1988) Oral bowel lavage preparation for colonoscopy. Postgrad. Med. J. 64: 772-774
16. Campisi P., Badhwar V., Morin S. et al. (1999) Postoperative hypocalcemic tetany caused by Fleet Phospho-soda preparation in a patient taking alendronate sodium: report of a case. Dis Colon Rectum. 42: 1499-1501
17. Chan C.H., Diner W.C., Fontenot E. et al. (1985) Randomized single-blind clinical trial of a rapid colonic lavage solution versus standard preparation for barium enema and colonoscopy. Gastrointest. Radiol. 10: 378-382
18. Chilton A.P., O'Sullivan M., Cox M.A. et al. (2000) A blinded randomized comparison of a novel low dose triple regimen with Fleet phosophoda: a study of colon cleanliness, speed, and success of colonoscopy. Endoscopy. 32: 37-41
19. Church J.M. (1998) Effectiveness of polyethylene glycol antegrade gut lavage bowel preparation for colonoscopy-timing is the key. Dis Colon Rectum. 41: 1223-1225
20. Clarkston W.K., Tsen T.N., Dies D.F. et al. (1996) Oral sodium phosphate versus sulfate-free polyethylene glycol electrolyte lavage solution in outpatient preparation for colonoscopy: a prospective comparison. Gastrointest. Endosc. 43: 42-48
21. Cohen S.M., Wexner S.D., Binderow S.R. et al. (1994) Prospective, randomized endoscopist-blinded trial comparing precolonoscopy bowel cleansing methods. Dis Colon Rectum. 37: 689-696
22. Cook D.J., Guyatt G.H., Laupacis A. et al. (1992) Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. Chest. [Suppl]. 4; 102: 305-311
23. Curran M.P., Plosker G.L. (2004) Oral sodium phosphate solution: a review of its use as a colonic cleanser. Drugs. 64: 1697-1714
24. da Silva M.M., Briars G.L., Patrick M.K. et al. (1997) Colonoscopy preparation in children: safety efficacy, and tolerance of high versus low volume cleansing methods. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 24: 33-37
25. Dahshan A., Lin C.H., Peters J. et al. (1999) A randomized, prospective study to evaluate the efficacy and acceptance of three bowel preparations for colonoscopy in children. Am. J. Gastroenterol. 94. 3497-3501
26. Davis G.R., Santa Ana C.A., Morawski S.G. et al. (1980) Development of a lavage solution with minimal water and electrolyte absorption or secretion. Gastroenterology. 78: 991-995
27. Di Palma J.A., Brady C.E., Stewart D.L. et al. (1984) Comparison of colon cleansing in preparation for colonoscopy. Gastroenterology. 86: 856-860
28. Di Palma J.A., Brady C.E. (1989) Colon cleansing for diagnostic and surgical procedures: polyethylene glycol-electrolyte lavage solution. Am. J. Gastroenterol. 84: 1008-1016
29. Di Palma J.A., Marshall J.B. (1990) Comparison of a new sulfate-free polyethylene glycol lavage solution versus a standard solution for colonoscopy cleansing. Gastrointest. Endosc. 36: 285-289
30. Di Palma J.A., Wolff B.G., Meagher A. et al. (2003) Comparison of reduced volume versus four liters sulfate-free electrolyte lavage solutions for colonoscopy colon cleansing. Am. J. Gastroenterol. 98: 2187-2191
31. Ehrenpreis E.D., Wieland J.M., Cabral J. et al. (1997) Symptomatic hypocalcemia, hypomagnesemia, and hyperphosphatemia secondary to Fleet's Phospho-soda colonoscopy preparation in a patient with jejunoileal bypass. Dig. Dis. Sci. 42: 858-860
32. Ell C., Fischbach W., Keller R. et al. (2003) A randomized, blinded, prospective trial to compare the safety and efficacy of three bowel-cleansing solutions for colonoscopy. Endoscopy. 35: 300-304
33. Ernstoff J.J., Howard D.A., Marshall J.B. et al. (1983) A randomized blinded critical trial of a rapid colonic lavage solution compared with standard preparation for colonoscopy and barium enema. Gastroenterology. 84: 1512-1516
34. Eschinger E.J., Littman J.J., Meyer K. et al. (2004) Safety of sodium phosphate tablets in patients receiving propofol-based sedation for colonoscopy. J. Clin. Gastroenterol. 38: 425-428
35. Fass R., Do S., Hixson L.J. (1993) Fatal hyperphosphatemia following Fleet phospho-soda in a patient with colonic ileus. Am. J. Gastroenterol. 88: 929-932
36. Fordtran J.S., Santa Ana C.A., Cleveland M.B. (1990) A low-sodium solution for gastrointestinal lavage. Gastroenterolgy. 98: 11-16
37. Franga D.L., Harris J.A. (2000) Polyethylene glycol-induced pancreatitis. Gastrointest. Endosc. 52: 789-791
38. Frizelle F.A., Colls B.M. (2005) Hyponatremia and seizures after bowel preparation: report of three cases. Dis Colon Rectum. 48: 393-396
39. Froehlich F., Fried M., Schnegg J.F. et al. (1992) Low sodium solution for colonic cleansing: a double blind, controlled, randomized prospective study. Gastrointest. Endosc. 38: 579-781
40. Froehlich F., Fried M., Schnegg J.F. et al. (1991) Palatability of a new solution compared with standard polyethylene glycol solution for gastrointestinal lavage. Gastrointest. Endosc. 37: 325-328
41. Frommer D. (1997) Cleansing ability and tolerance of three bowel preparations for colonoscopy. Dis Colon Rectum. 40: 100-104
42. Gabel A., Muller S. (1999) Aspiration: a possible severe complication in colonoscopy preparation by orthograde intestine lavage. Digestion. 60: 284-285
43. Golub R.W., Kerner B.A., Wise W.E. (1995) Colonoscopic preparations-which one? A blinded, prospective, randomized trial. Dis Colon Rectum. 58: 594-597
44. Granberry M.C., White L.M., Gardner S.F. (1995) Exacerbation of congestive heart failure after administration of polyethylene glycolelectrolyte lavage solution. Ann. Pharmacother. 29: 1232-1235
45. Gremse D.A., Sacks A.I., Raines S. (1996) Comparison of oral sodium phosphate to polyethylene-glycol-based solution for bowel preparation in children. J. Pediatric Gastroenterol. Nutr. 23: 586-590
46. Gumurdulu Y., Serin E., Ozer B. et al. (2004) Age as a predictor of hyperphosphatemia after oral phosphosoda administration for colon preparation. J. Gastroenterol. Hepatol. 19: 68-72
47. Hamilton D., Mulcahy D., Walsh D. et al. (1996) Sodium picosulphate compared with polyethylene glycol solution for large bowel lavage: a prospective randomized trial. Br. J. Clin. Pract. 50: 73-75
48. Henderson J.M., Barnett J.L., Turgeon D.K. et al. (1995) Single-day, divideddose oral sodium phosphate laxative versus intestinal lavages as preparation for colonoscopy: efficacy and patient tolerance. Gastrointest. Endosc. 42: 238-243
49. Hixson L.J. (1995) Colorectal ulcers associated with sodium phosphate catharsis. Gastrointest. Endosc. 42: 101-102
50. Holte K., Neilsen K.G., Madsen J.L. et al. (2004) Physiologic effects of bowel preparation. Dis Colon Rectum. 47: 1397-1402
51. Hookey L.C., Depew W.T., Vanner S. (2002) The safety profile of oral sodium phosphate for colonic cleansing before colonoscopy in adults. Gastrointest. Endosc. 56: 895-902
52. Hsu C.W., Imperiale T.F. (1998) Meta-analysis and cost comparison of polyethylene glycol lavage versus sodium phosphate for colonoscopy preparation. Gastrointest. Endosc. 48: 276-282
53. Huppertz-Hauss G., Bretthauer M., Sauar J. et al. (2005) Polyethylene glycol vs sodium phosphate in bowel cleansing for colonoscopy: a randomized trial. Endoscopy. 37: 537-541
54. Huynh T., Vanner S., Paterson W. (1995) Safety profile of 5-h oral sodium phosphate regimen for colonoscopy cleansing: lack of clinically significant hypocalcemia or hypovolemia. Am. J. Gastroenterol. 90: 104-107
55. Iida Y., Miura S., Asada Y. et al. (1992) Bowel preparation for the total colonoscopy by 2000 ml of balanced lavage solution (GoLytely) and sennoside. Gastroenterol. Jpn. 27: 728-733
56. InKine confirms effect of ginger ale on Visicol tablets (2001) Business Wire. http://static.elibrary.com/b/businesswire/november052001
57. Kastenberg D., Chasen R., Choudhary C. et al. (2001) Efficacy and safety of sodium phosphate tablets compared with PEG solution in colon cleansing: two identically designed, randomized, controlled, parallel group multicenter Phase III trials. Gastrointest. Endosc. 54: 705-713
58. Kolts B.E., Lyles W.E., Achem S.R. et al. (1993) A comparison of the effectiveness and patient tolerance of oral sodium phosphate, castor oil, and standard electrolyte lavage for colonoscopy or sigmoidoscopy preparation. Am. J. Gastroenterol. 88: 1218-1223
59. Lazzaroni M., Petrillo M., Desideri S. et al. (1993) Efficacy and tolerability of polyethylene glycol-electrolyte lavage solution with and without simethicone in the preparation of patients with inflammatory bowel disease for colonoscopy. Aliment. Pharmacol. Ther. 7: 655-659
60. Lever E.L., Walter M.H., Condon S.C. et al. (1992) Addition of enemas to oral lavage preparation for colonoscopy is not necessary. Gastrointest. Endosc. 38: 369-372
61. Lieberman D.A., Ghormley J., Flora K. (1996) Effect of oral sodium phosphate colon preparation on serum electrolytes in patients with normal serum creatinine. Gastrointest. Endosc. 43: 467-469
62. Linden T.B., Waye J.D. (1999) Sodium phosphate preparation for colonoscopy:onset and duration of bowel activity. Gastrointest. Endosc. 50: 811-813
63. Lukens F.J., Loeb D.S., Machicao V.I. et al. (2002) Colonoscopy in octogenarians: a prospective outpatient study. Am. J. Gastroenterol. 97: 1722-1725
64. Markowitz G.S., Nasr S.H., Klein P. et al. (2004) Renal failure due to acute nephrocalcinosis following oral sodium phosphate bowel cleansing. Hum. Pathol. 35: 675-684
65. Markowitz G.S., Stokes M.B., Radhakrishnan J. et al. (2005) Acute phosphate nephropathy following oral sodium phosphate bowel purgative: an underrecognized cause of chronic renal failure. Am. Soc. Nephrol. 16: 3389-3396
66. Marschall H.-U., Bartels F. (1998) Life-threatening complications of nasogastric administration of polyethylene glycol-electrolyte solutions (Golytely) for bowel cleansing. Gastrointest. Endosc. 47: 408-410
67. Marshall J.B., Pineda J.J., Barthel J.S. et al. (1993) Prospective, randomized trial comparing sodium phosphate solution with polyethylene glycol electrolyte lavage for colonoscopy preparation. Gastrointest. Endosc. 39: 631-634
68. Martinek J., Hess J., Delarive J. et al. (2001) Cisapride does not improve the precolonoscopy bowel preparation with either sodium phosphate or polyethylene glycol electrolyte lavage. Gastrointest. Endosc. 54: 180-185
69. Matter S.E., Rice P.S., Campbell D.R. (1993) Colonic lavage solutions: plain versus flavored. Am. J. Gastroenterol. 88: 49-52
70. Nelson D.B., Barkun A.N., Block K.P. et al. (2001) ASGE technology committee. technology status evaluation report: colonoscopy preparations. Gastrointest. Endosc. 54: 829-832
71. Ness R.M., Manam R., Hoen H. et al. (2001) Predictors of inadequate preparation for colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 96: 1797-1802
72. Panton O.N., Atkinson K.G., Crichton E.P. et al. (1985) Mechanical preparation of the large bowel for elective surgery. Comparison of whole gut lavage with conventional enema and purgative technique. Am. J. Surg. 149: 615-629

73. Pashankar D.S., Uc A., Bishop W.P. (2004) Polyethylene glycol 3350 without electrolytes: a new safe, effective, and palatable bowel preparation for colonoscopy in children. J. Pediatr. 144: 358-362
74. Pockros P.J., Foroozan P. (1985) Golytely lavage versus a standard colonoscopy preparation: effect on normal colonic mucosal histology. Gastroenterology. 88: 545-548
75. Provenzale D., Onken J. (2001) Surveillance issues in inflammatory bowel disease: ulcerative colitis. J. Clin. Gastroenterol. 32: 99-105
76. Raymond J.M., Beyssac R., Capdenat E. et al. (1996) Tolerance, effectiveness, and acceptability of sulfate-free electrolyte lavage solution for colon cleansing before colonoscopy. Endoscopy. 28: 555-558
77. Reddy D.N., Rao G.V., Sriram P.V. (2002) Efficacy and safety of oral sodium phosphate versus polyethylene glycol solution for bowel preparation for colonoscopy. Indian J. Gastroenterol. 21: 219-221
78. Reilly T., Walker G. (2004) Reasons for poor colonic preparation for inpatients. Gastroenterol. Nurs. 27: 115-117
79. Rejchrt S., Bures J., Siroky M. et al. (2004) A prospective, observational study of colonic mucosal abnormalities associated with orally administered sodium phosphate for colon cleansing before colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 59: 651-654
80. Rex D.K., Imperiale T.F., Latinovich D.R. et al. (2002) Impact of bowel preparation on efficacy and cost of colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 97: 1696-1700
81. Rhodes J.B., Engstrom J., Stone K.E. (1978) Metoclopramide reduces the distress associated with colon cleansing by an oral electrolyte overload. Gastrointest. Endosc. 24: 162-163
82. Rings E.H., Mulder C.J., Tytgat G.N. (1989) The effect of bisacodyl on whole-gut irrigation in preparation for colonoscopy. Endoscopy. 21: 172-173
83. Rosch T., Classen M. (1987) Fractional cleansing of the large bowel with Golytely for colonoscopic preparations: a controlled trial. Endoscopy. 19: 198-200
84. Schiller L.R., Emmett M. et al. (1988) Osmotic effects of polyethylene glycol. Gastroenterology. 94: 933-941
85. Schiller L.R. (1988) Clinical pharmacology and use of laxatives and lavage solutions. J. Clin. Gastroenterol. 28: 11-18
86. Schmidt L.M., Williams P., King D. et al. (2004) Picoprep-3 is a superior colonoscopy preparation to Fleet: a randomized, controlled trial comparing the two bowel preparations. Dis Colon Rectum. 47: 238-242
87. Schroppel B., Segerer S., Keuneke C. et al. (2001) Hyponatremic encephalopathy after preparation for colonoscopy. Gastrointest. Endosc. 53: 527-529
88. Seinela L., Pehkonen E., Laasanen T. et al. (2003) Bowel preparation for colonoscopy in very old patients: a randomized prospective trial comparing oral sodium phosphate and polyethylene glycol electrolyte lavage solution. Scand. J. Gastroenterol. 38: 216-220
89. Sharma V.K., Chockalingham S.K., Ugheoke E.A. et al. (1998) Prospective, randomized, controlled comparison of the use of polyethylene glycol electrolyte lavage solution in four-liter versus two-liter volumes and pretreatment with either magnesium citrate or bisacodyl for colonoscopy preparation. Gastrointest. Endosc. 47: 167-171
90. Sharma V.K., Steinberg E.N., Vasudeva R. et al. (1997) Randomized, controlled study of pretreatment with magnesium citrate on the quality of colonoscopy preparation with polyethylene glycol electrolyte lavage solution. Gastrointest. Endosc. 46: 541-543
91. Shaver W.A., Storms P., Peterson W.L. (1988) Improvement of colonic lavage with supplemental simethicone. Dig. Dis. Sci. 33: 185-188
92. Sondheimer J.M., Sokol R.J., Taylor S.F. et al. (1991) Safety, efficacy, and tolerance of intestinal lavage in pediatric patients undergoing diagnostic colonoscopy. J. Pediatrics. 119: 148-152
93. Taylor C., Schubert M.L. (2001) Decreased efficacy of polythelyene glycol lavage solution (Golytely) in the preparation of diabetic patients for outpatient colonoscopy: a prospective and blinded study. Am. J. Gastroenterol. 96: 710-714
94. Thomas G., Brozisky S., Isenberg J.I. (1982) Patient acceptance and effectiveness of a balanced lavage solution (Golytely) versus the standard preparation for colonoscopy. Gastroenterology. 82: 435-437
95. Thomson A., Naidoo P., Crotty B. (1996) Bowel preparation for colonoscopy: a randomized prospective trial comparing sodium phosphate to polyethylene glycol in predominantly elderly population. J. Gastroenterol. Hepatol. 11: 103-107
96. Tjandra J.J., Tagkalidis P. (2004) Carbohydrate-electrolyte (E-Lyte) solution enhances bowel preparation with oral Fleet Phospho-soda. Dis Colon Rectum. 47: 1181-1186
97. Tolia V., Fleming S., Dubois R. (1984) Use of Golytely in children and adolescents. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 3: 468-470
98. Tooson J.D., Gates L.K. (1996) Bowel preparation before colonoscopy. Choosing the best lavage regimen. Postrgrad. Med. 100: 203-214
99. Trautwein A.L., Vinitski L.A., Peck S.N. (1996) Bowel preparation before colonoscopy in the pediatric patient: a randomized study. Gastroenterol. Nurs. 19: 137-139
100. Turnage R.H., Guice K.S., Gannon P. et al. (1994) The effect of polyethylene glycol gavage on plasma volume. J. Surg. Res. 57: 284-288
101. Ullah N., Yeh R., Ehrinpreis M. (2002) Fatal hyperphosphatemia from a phosphosoda bowel preparation. J. Clin. Gastroenterol. 34: 457-458
102. Vanner S.J., MacDonald P.H., Paterson W.G. et al. (1990) A randomized prospective trial comparing oral sodium phosphate with standard polyethylene glycol-based lavages solution (Golytely) in the preparation of patients for colonoscopy. Am. J. Gastroenterol. 85: 422-427
103. Wong N.A., Penman I.D., Campbell S. et al. (2000) Microscopic focal cryptitis associated with sodium phosphate bowel preparation. Histopathology. 36: 476-478
104. Yoshioka K., Connolly A.B., Ogunbiyi O.A. et al. (2000) Randomized trial of oral sodium phosphate compared with oral sodium picosulfate (Picolax) for elective colorectal surgery and colonoscopy. Dig. Surg. 17: 66-70
105. Ziegenhagen D.J., Zehnter E., Tacke W. et al. (1991) Addition of Senna improves colonoscopy preparation with lavage: a prospective randomized trial. Gastrointest. Endosc. 37: 547-549
106. Ziegenhagen D.J., Zehnter E., Tacke W. et al. (1992) Senna versus bisacodyl in addition to GoLytely lavage for colonoscopy preparation: a prospective randomized trial. J. Gastroenterol, 30: 17-19
107. Zmora O., Wexner S.D. (2001) Bowel preparation for colonoscopy. Clin. Colon Rectal Surg. 14: 309-315
108. Zwas F.R., Cirillo N.W., el-Serag H.B. et al. (1996) Colonic mucosal abnormalities associated with oral sodium phosphate solution. Gastrointest. Endosc. 43: 463-466
109. Napoleon B., Ponchon T., Lefebvre R. (2006) French Society of Digestive Endoscopy Guidelines on performing a colonoscopy. Endoscopy. 38: 1152-1155

ПОДПИСКА 2010-2011

Глубокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!

С 2010 года "Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" распространяется по подписке через агентство "Периодика".

Для получения журнала в Вам/Вашему учреждению необходимо обратиться произвольной форме в агентство "Периодика".

ТОВ "Фірма "Періодика"
вул. Мала Житомирська, 11, оф. 2, 01001, Київ, Україна
тел./факс: (044) 278 00 24, (044) 278 61 65; **e-mail:** alex@periodik.kiev.ua

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 43-47

ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕТРОГРАДНОЇ ХОЛАНГІОПАНКРЕАТОГРАФІЇ

Коломійцев В.І., Дзвонковський Т.М.*, Нікішаєв В.І.**

Львівський національний медичний університет, Україна
Івано-Франківська обласна лікарня*, Україна
Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги**, Україна

Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ) є однією з найбільш технічно складних та небезпечних втручань, які виконуються ендоскопістами. Тому для максимально успішного та безпечного її виконання потрібні інтенсивне спеціалізоване навчання та певний досвід [1,2]. Нині ЕРХПГ з чисто діагностичної перетворилась переважно у мініінвазивне ендохірургічне втручання (МЕВ) [3]. ЕРХПГ з МЕВ є ефективними способами лікування різноманітних захворювань панкреатобіліарної зони. Найчастіше використовуються для видалення конкрементів з жовчних протоків та ліквідації жовтяниці, викликаної злоякісними новоутвореннями [4]. Однак, у зв'язку з їх складністю, наявністю особливих факторів ризику і специфічних ускладнень Американська Асоціація Гастроінтестинальної Ендоскопії *(The American Society for Gastrointestinal Endoscopy, ASGE)* опублікувала спеціальні критерії стосовно навчання та надання дозволу на виконання ЕРХПГ [5,6].

У даній праці в основному подаються показники якості, спираючись на ті, що були опрацьовані робочою групою *ASGE* та Американського Коледжу Гастроентерології *(American College of Gastroenterology)* для покращення якості проведення ЕРХПГ і супутніх рентгенендоскопічних втручань [32]. Впровадження таких показників в систему оцінки роботи лікарів дасть змогу оцінити індивідуальний професійний рівень ендоскопістів, які виконують ЕРХПГ, та сприятиме опрацюванню програм покращення якості роботи лікарів, відділень і установ. Рівні доведеності і відповідна градація настанов, що підтримують дані якісні показники, були згруповані відповідно до таблиці 1.

Індикатори якості періоду до ендоскопічного втручання

Період до проведення ЕРХПГ включає усі контакти між ендоскопістом, медсестрою, персоналом з пацієнтом до седації та введення ендоскопа. Загальним для всіх ендоскопічних втручань у цьому періоді є наявність належних показань, згоди пацієнта на проведення діагностичної ЕРХПГ, ендоскопічних маніпуляцій чи МЕВ, оцінки клінічного стану пацієнта та інформації про ризик виникнення можливих ускладнень, а також вживання таких заходів для зниження ризику, як профілактичне застосування антибіотиків, корекція введення антикоагулянтів та своєчасність виконання втручання. Зупинимося тільки на спеціальних аспектах якості підготовки до ЕРХПГ.

Таблиця 1. *Шкала градації сили настанов* (цитовано по Guyatt G., Sinclair J., Cook D. et al. (2002) Moving from evidence to action: grading recommendations — a qualitative approach. In book: Users' guides to the medical literature. Guyatt G., Rennie D., eds. (Chicago). AMA Press. pp. 599-608)

Градація сили настанови	Чіткість користі	Методологічна сила/ рівень доведеності	Застосування
1A	Ясна	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Переконливі рекомендації, можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1B	Ясна	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, непринципові методологічні похибки)	Переконливі рекомендації, вірогідно можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин
1C+	Ясна	Переконливі докази з оглядових досліджень	Переконливі рекомендації можуть застосовуватися у більшості клінічних обставин у переважній кількості випадків
1C	Ясна	Спостережні (обсерваційні) дослідження	Рекомендації посередньої ваги, можуть змінитися, коли з'являться додаткові дані
2A	Невизначена	Рандомізовані дослідження без суттєвих недоліків	Рекомендації посередньої ваги, підходи можуть залежати від клінічної ситуації, соціального стану пацієнта і суспільної ситуації
2B	Невизначена	Рандомізовані дослідження із суттєвими недоліками (суперечливі результати, нефатальні методологічні похибки)	Слабкі рекомендації, в деяких випадках можуть бути ліпшими інші підходи
2C	Невизначена	Спостережні дослідження	Дуже слабкі рекомендації, в деяких випадках вірогідно будуть ліпшими інші підходи
3	Невизначена	Тільки думка експертів	Слабкі рекомендації, підлягають змінам при виявленні додаткових даних

1. ЕРХПГ необхідно проводити за рекомендованими показаннями. (Ступінь рекомендацій 1С+)

ЕРХПГ повинна виконуватись за відповідними показаннями [8,9]. Для кожного супровідного рентген-ендоскопічного втручання показання повинні бути задокументовані, а застосування нестандартних показань повинно бути обґрунтоване.

Показання до ЕРХПГ та втручань наведені у таблиці 2 [32]. Далі у тексті вказані клінічні випадки, при яких виконання ЕРХПГ, як правило, не рекомендується:

1. Болі в животі без об'єктивних ознак панкреатобіліарних захворювань, підтверджених лабораторними дослідженнями або методами візуалізації (УСГ, КТ, МРТ) [10]. За таких обставин діагностична ефективність ЕРХПГ дуже низька, тоді як ризик ускладнень суттєвий [11].
2. Проведення ЕРХПГ без чітких показань перед холецистектомією. Передопераційна ЕРХПГ показана лише у пацієнтів з холангітом, механічною жовтяницею та при високій ймовірності наявності конкрементів у протоках, що підтверджено клінічними симптомами [13] або результатами використання методів візуалізації.
3. Виконання ЕРХПГ для ліквідації механічної жовтяниці у пацієнтів з потенційно резектабельними злоякісними пухлинами дистальних відділів жовчних протоків. Доведено, що передопераційна біліарна декомпресія у хворих з недовго тривалою неускладненою механічною жовтяницею не покращує результатів операції, однак може призводити до виникнення перед та післяопераційних ускладнень [14]. Передопераційна ліквідація механічної жовтяниці у таких пацієнтів рекомендована при гострому холангіті, важкій тривалій механічній жовтяниці з наявністю ознак печінково-ниркової недостатності, коли ризик навіть симптоматичної операції стає високим, а біліарна декомпресія може реально покращити загальний стан пацієнта і підготувати його до операції.

2. Перед проведенням ЕРХПГ необхідно отримати інформовану згоду, у т.ч. обговорити можливий ризик, пов'язаний з втручанням. (Ступінь рекомендацій 3)

При отриманні інформованої згоди на виконання ЕРХПГ потрібно звернути увагу на 5 найбільш поширених ускладнень: 1) панкреатит, 2) кровотечу після сфінктеротомії, 3) інфекційні ускладнення, зазвичай холангіт, але також холецистит та інфікування накопичень панкреатичної рідини, 4) серцево-легеневі ускладнення, які як правило пов'язані із седацією, та 5) перфорацію. Пацієнт повинен бути інформований про необхідність госпіталізації (якщо втручання виконується амбулаторно) у разі виникнення ускладнень та можливість операції при виникненні перфорації або кровотечі.

Деякі ускладнення ЕРХПГ значно відрізняються від тих, що виникають при стандартній ендоскопії [15]. Деякі ендоскопісти включають у текст інформованої згоди цілу низку можливих ускладнень (напр. можливу потребу у невідкладній радіологічній процедурі, переливанні крові, тощо). Практичний досвід вказує на те, що інформовану згоду треба отримувати в день втручання. Загалом, очікуваний показник викликаного ЕРХПГ панкреатиту коливається між 1% та 7%, хоча існують деякі клінічні ситуації, коли цей рівень може бути значно вищим. Численні фактори, пов'язані як з пацієнтом, так і з самим втручанням, можуть вплинути на ризик панкреатиту після ЕРХПГ і мають братися до уваги при плануванні втручання та отриманні інформованої згоди. Холангіт трапляється у менше ніж в 1%, а гострий холецистит — у 0,2-0,5% пацієнтів після ЕРХПГ. Кровотеча є найчастішим ускладненням після ендоскопічної сфінктеротомії та зустрічається з частотою 0,8-2%. Перфорації можуть бути спричинені провідниками, самою сфінктеротомією або ендоскопом у ділянках віддалених від папіли. Виявлено, що в середньому частота перфорацій при ЕРХПГ становить 0,3-0,6%.

3. Перед проведенням ЕРХПГ необхідно визначити складність втручання. (Ступінь рекомендацій 3)

Слід встановити рівень складності втручання перед її виконанням. Оцінка складності ЕРХПГ була запроваджена з метою вивчення ефективності втручання в залежності від його складності (таблиця 3) [16]. Існує загальна згода, яка поки що не підтверджена проспективними дослідженнями, що ЕРХПГ вищого рівня складності асоціюються з меншою кількістю вдалих втручань та вищим рівнем ускладнень. Загалом, беручи до уваги увесь спектр показань, досвідчений ендоскопіст, який виконує ЕРХПГ з рівнем складності 1, повинен очікувати, що втручання буде вдалим у 80-90%. Також пропонується, щоб ендоскопісти з малим досвідом, не виконували ЕРХПГ з 2 та 3 рівнем складності [16].

Таблиця 2. *Показання до ЕРХПГ*

A.	Жовтяниця, причиною якої вважається біліарна обструкція.
B.	Результати клінічних, біохімічних або неінвазивних інструментальних досліджень, які вказують на захворювання підшлункової залози, що пов'язане з інтрапанкреатичною гіпертензією.
C.	Ознаки або симптоми, які вказують на наявність злоякісної пухлини підшлункової залози, коли результати неінвазивних методів візуалізації є неоднозначними або нормальними.
D.	Панкреатит нез'ясованої етіології.
E.	Передопераційне обстеження при хронічному холециститі (при наявності інформації про можливу біліарну гіпертензію або жовтяницю в анамнезі) та псевдокістах підшлункової залози.
F.	Манометрія сфінктера Одді.
G.	Ендоскопічна папілосфінктеротомія: 1. холедохолітіаз; 2. стеноз папіли або дисфункція сфінктера Одді, які проявляються клінічно; 3. сприяння встановленню стента або балонній дилатації; 4. синдром "сліпого мішка" (синдром "сладжа" у термінальному відділі холедоха після накладання холедоходуоденального анастомозу); 5. холедохоцеле; 6. рак великого дуоденального соска у хворих з дуже високим ризиком оперативного лікування; 7. отримання доступу до панкреатичної протоки.
H.	тановлення стентів при доброякісних або злоякісних стриктурах, норицях, підтіканні жовчі після операцій, а також при великих конкрементах загальної жовчної протоки, які не вдалося видалити.
I.	Балонна дилатація стриктур проток.
J.	Встановлення назобіліарного дренажу.
K.	Дренування псевдокисти при наявності відповідних умов.
L.	Біопсія панкреатичної або жовчної проток.
M.	Лікування панкреатиту.

4. Антибіотики профілактично призначають пацієнтам перед виконанням ЕРХПГ. (Ступінь рекомендацій 2В)
Згідно з опублікованими рекомендаціями перед виконанням ЕРХПГ слід призначати антибіотики. Підсумовуючи їх, можна сказати, що пацієнти із встановленим діагнозом або підозрою на механічну жовтяницю, включно первинним склерозуючим холангітом, пошкодженнями жовчних та панкреатичних проток, псевдокістами підшлункової залози та панкреонекрозом, мають підвищений ризик розвитку інфекції після ЕРХПГ, а тому повинні отримувати антибіотикопрофілактику.

Індикатори якості періоду виконання ЕРХПГ

Цей період починається з введення седативних засобів чи анестезії, і закінчується виведенням ендоскопа з порожнини. Він включає усі технічні аспекти втручання, у т.ч. завершення огляду і будь-яких маніпуляцій та операцій. Мінімум елементів, спільних для всіх ендоскопій у седованих пацієнтів, включає моніторинг стану пацієнта, призначення медикаментів, зусилля для виведення з седації або для реанімації, а також фото/відео документація відповідних анатомічних позицій або патологічних станів.

1. Визначається частота канюляції бажаної протоки. (Ступінь рекомендацій 1С)
Селективна канюляція проток з високим відсотком вдачі і з низькою частотою ускладнень досягається спеціалістами експерт-класу в галузі ЕРХПГ і вимагає адекватного навчання й тренування, постійного практичного досвіду в цій галузі.

Селективна канюляція (канюляція протоки, яка становить інтерес для лікаря) лежить в основі успішної діагностичної і лікувальної ЕРХПГ. Глибока канюляція досягається проведенням кінчика катетера через папілу в бажану протоку. Це дає змогу ефективно вводити контраст для візуалізації тієї протокової системи, яка становить інтерес, та введення інструментів для лікувальних заходів. Успішна канюляція передбачає уникнення необхідності повторної ЕРХПГ або черезшкірної черезпечінкової холангіографії для завершення обстеження. Дослідження 90-х рр. вказують, що досвідчені лікарі досягають канюляції більш ніж в 95% випадків [18], а цільовим рівнем в навчальних програмах має бути 80% [19]. Таким чином, загально прийнятним порогом успішної канюляції є 90%, а більшість ендоскопістів, які виконують такі втручання, мають досягати успіху принаймні у 85%. При розрахунках частоти успішної канюляції проток не враховують випадки неадекватної седації пацієнтів, а також хворих, які перенесли в минулому абдомінальні операції (панкреатодуоденальні резекції, резекції шлунка за типом Більрот-II, гастроєюностомії і гепатикоєюностомії) та мають непрохідність 12-палої кишки. Виключають також випадки, коли втручання було припинено, наприклад, через велику кількість вмісту у шлунку.

Протокол про втручання повинен містити документацію, чи досягнуто успішної глибокої канюляції, який інструментарій для цього застосовано. До протоколу додаються рентгенограми. Робоча група вважає бажаним фотодокументацію ендоскопічно ідентифікованих патологічних знахідок.

Якщо стандартна техніка не досягає успіху, ендоскопічна селективна канюляція протоки може бути досягнута за допомогою попередньої папілотомії (препапілотомії, precut) стандартним або торцевим папілотомом. Така техніка може супроводжуватися підвищенням ризику ускладнень після ЕРХПГ [21]. Більшість досвідчених ендоскопістів не вдається до цієї маніпуляції більш ніж у 10-15% втручань [20,22], вона не повинна розглядатися як адекватна альтернатива стандартній техніці канюляції.

Технічний успіх ЕРХПГ залежить не тільки від успішної канюляції — після її виконання для повного успіху втручання необхідна ще низка інших маніпуляцій. Загальний технічний успіх втручання (видалення конкрементів, усунення біліарної обструкції, встановлення стентів, тощо) має сягати не менш ніж 85% випадків. Технічно невдала ЕРХПГ може бути причиною ускладнень (холангіт, панкреатит), які потребують додаткових втручань — хірургічних втручань, додаткових ЕРХПГ з відповідними фінансовими затратами. Попередні дослідження вказують, що фінансові витрати від невдалих ЕРХПГ є суттєвими [23].

2. Визначається частота екстракції конкрементів із загальної жовчної протоки. (Ступінь рекомендацій 1С)
Холедохолітіаз є одним з основних показань до ЕРХПГ. Гострий холангіт і важкий гострий біліарний панкреатит вимагають швидкої та ефективної ліквідації біліарної обструкції і ліквідації проблем в протоках.

Деякі центри з ендоскопією експерт-класу можуть досягати частоти видалення конкрементів з жовчної протоки (кліренсу) до 99% [24]. Однак зазвичай, компетентні у виконанні ЕРХПГ ендоскопісти досягають кліренсу холедоха від конкрементів у понад 85% випадків шляхом виконання папілосфінктеротомії і екстракції за допомогою балона або кошика. Якщо при виконанні стандартної техніки не досягається успіх, застосування механічної літотрипсії може дати змогу підвищити частоту успіху до більше ніж 90%. Та невелика кількість пацієнтів, яка залишилася, може потребувати складніших втручань, таких як електрогідравлічна, лазерна або екстракорпоральна ударно-хвильова літотрипсія, що дасть змогу підняти частоту успіху майже до 100%.

3. Визначається частота встановлення стента при біліарній обструкції нижче біфуркації. (Ступінь рекомендацій 1С)
Показаннями до встановлення біліарного стента для лікування обструкції нижче біфуркації є рак підшлункової залози, конкременти загальної жовчної протоки, які не вдається видалити, і доброякісні стриктури (хронічний панкреатит або після втручань на біліарній системі).

Полегшення обструктивної жовтяниці при раку підшлункової залози належить до основних показань до ЕРХПГ. Усунення біліарної обструкції є необхідним у хворих з холангітом і у будь-яких пацієнтів з клінікою жовтяниці, у яких проводилося введення інструментів і контрасту в жовчне дерево. Обструктивний процес нижче біфуркації технічно легше подолати, ніж у разі обструкції на рівні злиття печінкових проток. Досвідчений в ЕРХПГ ендоскопіст мусить бути спроможним вставити стент з лікувальною метою у випадках обструкції нижче злиття печінкових проток з частотою успіху 80-90% [16].

Індикатори якості періоду після ендоскопічного втручання

Період після ендоскопічного втручання триває від моменту завершення втручання до виписки пацієнта. Заходи після втручання включають інструктаж пацієнта, документування втручання, діагностика і фіксування ускладнень, подальший нагляд

Таблиця 3. *Рівні складності ЕРХПГ*

	ЕРХПГ	Маніпуляції та МЕВ при ЕРХПГ
Рівень 1: стандартний	Селективна глибока канюляція жовчної і панкреатичної проток, взяття тканини для дослідження	Сфінктеротомія, видалення конкрементів розміром <10 мм, стентування при підтіканні жовчі та при низьких пухлинах протоків
Рівень 2: складний	ЕРХПГ після операції за Більрот II, катетеризація малого сосочка	Видалення конкрементів розміром >10 мм, встановлення стентів при пухлинах у воротах печінки, доброякісних стриктурах жовчних проток
Рівень 3: вищий	Сфінктероманометрія, ЕРХПГ після панкреатодуоденальних резекцій та при анастомозах за Ру, внутрішньопротокова ендоскопія	Лікувальні втручання після операцій за Більрот II, видалення конкрементів з печінкових протоків, лікування панкреатиту

за патологічним станом, оцінка сатисфакції (задоволення) пацієнта втручанням. Індикатори якості після ендоскопічного втручання стосовно ЕРХПГ включають:

1. Повноцінність документації. (Ступінь рекомендацій 3)
Звіт про ендоскопію повинен містити документацію про успішну канюляцію, відповідні рентгенограми, та доречну ендоскопічну фотодокументацію. Документація ЕРХПГ з інформативними рентгенограмами і ендофото є єдиним шляхом доказу, що було зроблено під час втручання. Належна документація має медико-правове значення. Крім того, документація цих знахідок дозволяє клініцистам, які безпосередньо залучені до лікування цього хворого, приймати правильні рішення при виборі тактики.

2. Визначається частота ускладнень: панкреатит, кровотеча, перфорація і холангіт. (Ступінь рекомендацій 1С)
Повинна визначатися частота ЕРХПГ-асоційованого панкреатиту, кровотечі, перфорації і холангіту. У даний час частота панкреатиту в клінічній практиці коливається. Повідомляють, що в академічних центрах частота панкреатиту коливається від 1% до 30% усіх втручань [25]. Така різниця зумовлена різним терміном спостереження, застосованими визначеннями (дефініціями) і факторами, які мають відношення до вразливості пацієнтів — підбор випадків, застосовані прийоми і тим, які лікарі виконують втручання [25]. Ендоскопіст повинен інформувати пацієнта про те, що панкреатит може бути важким і призвести до тривалої госпіталізації, хірургічного лікування або смерті [25].

Очікувана частота значимої кровотечі після папілосфінктеротомії становить приблизно 2% [21]. До факторів ризику її виникнення належать коагулопатія або активний холангіт перед втручанням, терапія антикоагулянтами в останні 3 дні, і низька частота виконання таких втручань ендоскопістом (менше одної на тиждень). Однак ризик кровотеч вищий при виконанні інших втручань, таких як ампулектомія [27] або внутрішнє дренування кісти у просвіт органа [28]. Ризик масивних кровотеч після діагностичних ЕРХПГ або лікувальних ЕРХПГ без сфінктеротомії (наприклад, самого лише встановлення стента) близький до 0% навіть у пацієнтів, які з терапевтичною метою отримували антикоагулянти.

Серцево-легеневі ускладнення, які можуть виникати під час ЕРХПГ, пов'язані в основному з седацією. Ризик небажаних ефектів має зв'язок з вищим класом за *ASA (American Society of Anesthesiologists)*, тому його треба визначати перед втручанням, а ендоскопіст, що виконує ЕРХПГ, має бути готовим до надання допомоги з приводу таких ускладнень.

Висновки

Ефективність ЕРХПГ залежить від високої частоти успіху втручання і низької частоти ускладнень. Компетентність виконання може поліпшувати результати ЕРХПГ. Дані про варіабельність виконання і наслідків ЕРХПГ вказують на те, що результати можна поліпшити у ході процесу неперервного поліпшення роботи, а саме навчання ендоскопістів оптимальним технікам ЕРХПГ. У таблиці 4 подано список індикаторів якості, запропонованих на доказовій або консенсусній основі, який вважається вичерпним переліком придатних для вимірювання кінцевих точок. Вважається, що немає потреби нав'язувати визначення усіх цих критеріїв у всіх клінічних ситуаціях, поки що у більшості випадків потрібна їх валідація перед прийняттям для універсального вжитку. Установи повинні самі вибирати показники, найбільш прийнятні для них.

Рекомендується, щоб такі критерії періодично аналізувалися у рамках програми неперервного поліпшення якості роботи. Виявлення недостатньої компетентності може бути підставою для додаткового навчання ендоскопіста та моніторингу його роботи, доки не буде документально засвідчено поліпшення її якості.

Література

1. Sivak M.V. (2003) Trained in ERCP. Gastrointest. Endosc. 58: 412-414
2. Jowell P.S., Baillie J., Branch M.S. (1996) Quantitative assessment of procedural competence: a prospective study of training in endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Ann. Intern. Med. 125: 983-989
3. Carr-Locke D.L. (2002) Overview of the role of ERCP in the management of diseases of the biliary tract and the pancreas. Gastrointest. Endosc. 56: 157-160
4. Hawes R.H. (2002) Diagnostic and therapeutic uses of ERCP in pancreatic and biliary tract malignancies. Gastrointest. Endosc. 56: 201-205
5. Van Dam J., Brady P.G., Freeman M. (1999) Guidelines for training in endoscopic ultrasound. Gastrointest. Endosc. 49: 829-833
6. Eisen G.M., Hawes R.H., Dominitz J.A. (2002) Guidelines for credentialing and granting privileges for endoscopic ultrasound. Gastrointest. Endosc. 54: 811-814
7. Faigel D.O., Pike I.M., Baron T.H. (2006) Quality indicators for gastrointestinal endoscopic procedures: an introduction. Gastrointest. Endosc. 63: 3-9
8. Adler D.G., Baron T.H., Davila R.E. (2005) Standards of practice committee of american society for gastrointestinal endoscopy. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. Gastrointest. Endosc. 62: 1-8
9. Johanson J.F., Cooper G., Eisen G.M. (2002) American Society of Gastrointestinal Endoscopy Outcomes Research Committee. Quality assessment of ERCP: endoscopic retrograde cholangiopacreatography. Gastrointest. Endosc. 56: 165-169
10. Pasricha P.J. (2002) There is no role for ERCP in unexplained abdominal pain of pancreatic or biliary origin. Gastrointest. Endosc. 56: 267-272
11. Cotton P.B. (2001) ERCP is most dangerous for people who need it least. Gastrointest. Endosc. 54: 535-536
12. NIH state-of-the-science statement on endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. (2002) NIH Consensus. State Sci. Statements. 19: 1-26
13. Nathan T., Kjeldsen J. Schaffalitzky de Muckadell O.B. (2004) Prediction of therapy in primary endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Endoscopy. 36: 527-534
14. Isenberg G., Gouma D.J., Pisters P.W. (2002) The on-going debate about perioperative biliary drainage in jaundiced patients undergoing pancreaticoduodenectomy. Gastrointest. Endosc. 56: 310-315
15. Mallery J.S., Baron T.H., Dominitz J.A. (2003) Standards of Practice Committee, American Society for Gastrointestinal Endoscopy: Complications of ERCP. Gastrointest. Endosc. 57: 633-638

Таблиця 4. *Підсумковий список індикаторів якості ЕРХПГ*

№	Індикатори якості	Градація сили настанови
1.	ЕРХПГ необхідно проводити за рекомендованими показаннями.	1С+
2.	Перед проведенням ЕРХПГ отримана інформована згода, у т.ч. обговорений можливий ризик, пов'язаний з втручанням.	3
3.	Перед проведенням ЕРХПГ визначена складність втручання.	3
4.	Антибіотики профілактично призначені пацієнтам перед виконанням ЕРХПГ.	2В
5.	Визначається частота канюляції бажаної протоки.	1С
6.	Визначається частота застосування попередньої папілотомії	2С
7.	Визначається частота екстракції конкрементів із загальної жовчної протоки.	1С
8.	Визначається частота встановлення стента при біліарній обструкції нижче біфуркації.	1С
9.	Повноцінна документація.	3
10.	Визначається частота ускладнень: панкреатит, кровотеча, перфорація і холангіт.	1С

16. Cotton P.B. (2002) Income and outcome metrics for the objective evaluation of ERCP and alternative methods. Gastrointest. Endosc. 56: 283-290
17. Hirota W.K, Petersen K., Baron T.H. (2003) Standards of Practice Committee of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy: guidelines for antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. Gastrointest. Endosc. 58: 475-482
18. Schlup M.M., Williams S.M., Barbezat G.O. (1997) ERCP: a review of technical competency and workload in a small unit. Gastrointest. Endosc. 46: 48-52
19. Jowell P.S. (1999) Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: toward a better understanding of competence. Endoscopy. 31: 755-757
20. Harewood G.C., Baron T.H. (2002) An assessment of the learning curve for precut biliary sphincterotomy. Am. J. Gastroenterol. 97: 1708-1712
21. Freeman M.L., Nelson D.B., Sherman S. (1996) Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. N. Engl. J. Med. 335: 909-918
22. Katsinelos P., Mimidis K., Paroutoglou G. (2004) Needle-knife papillotomy: a safe and effective technique in experienced hands. Hepatogastroenterology. 51: 349-352
23. Perdue D.G., Freeman M.L. (2004) ERCOST Study Group. Failed biliary ERCP: a prospective multicenter study of risk factors, complications, and resource utilization. [abstract]. Gastrointest. Endosc. 59: AB192
24. Carr-Locke D.L. (2002) Therapeutic role of ERCP in the management of suspected common bile duct stones. Gastrointest. Endosc. 5-6: 170-174
25. Freeman M.L., Guda N.M. (2004) Prevention of post-ERCP pancreatitis: a comprehensive review. Gastrointest. Endosc. 59: 845-864
26. Faylona J.M., Qadir A., Chan A.C. (1999) Small-bowel perforations related to endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in patients with Billroth II gastrectomy. Endoscopy. 31: 546-549
27. Cheng C.L., Sherman S., Fogel E.L. (2004) Endoscopic snare papillectomy for tumors of the duodenal papillae. Gastrointest. Endosc. 60: 757-764
28. Baron T.H., Harewood G.C., Morgan D.E. (2002) Outcome differences after endoscopic drainage of pancreatic necrosis, acute pancreatic pseudocysts, and chronic pancreatic pseudocysts. Gastrointest. Endosc. 56: 7-17
29. Waring J.P., Baron T.H., Hirota W.K. (2003) American Society for Gastrointestinal Endoscopy Standards of Practice Committee: guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy. Gastrointest. Endosc. 58: 317-322
30. Vargo J.J., Zuccaro G., Dumot J.A. (2002) Gastroenterologist-administered propofol versus meperidine and midazolam for advanced upper endoscopy: a prospective, randomized trial. Gastroenterology. 123: 8-16
31. Gillham M.J., Hutchinson R.C., Carter R. (2001) Patient-maintained sedation for ERCP with a target-controlled infusion of propofol: a pilot study. Gastrointest. Endosc. 54: 14-17
32. Baron T.H., Petersen B.T., Mergener K. et al. (2006) Quality indicators for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Gastrointest. Endosc. 63; 4: 29-34

ПОДПИСКА 2010-2011

Глубокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!

С 2010 года "Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" распространяется по подписке через агентство "Периодика".

Для получения журнала в Вам/Вашему учреждению необходимо обратиться произвольной форме в агентство "Периодика".

ТОВ "Фірма "Періодика"
вул. Мала Житомирська, 11, оф. 2, 01001, Київ, Україна
тел./факс: (044) 278 00 24, (044) 278 61 65; **e-mail:** alex@periodik.kiev.ua

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

АСОЦІАЦІЯ ЛІКАРІВ-ЕНДОСКОПІСТІВ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ФОНД ПІДТРИМКИ ТА РОЗВИТКУ
НЕЙРОЕНДОСКОПІЇ ТА ЕНДОСКОПІЧНОЇ НЕЙРОХІРУРГІЇ

МАТЕРІАЛИ IV З'ЇЗДУ АСОЦІАЦІЇ ЛІКАРІВ-ЕНДОСКОПІСТІВ УКРАЇНИ

10 — 12 червня 2010 року, м. Івано-Франківськ

Частина II

Спонсор з'їзду:
КИЇВСЬКИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 49-54

АБДОМІНАЛЬНА ХІРУРГІЯ

Матеріали IV з'їзду Асоціації лікарів-ендоскопістів України
10 — 12 червня 2010 року, м. Івано-Франківськ

АХАЛАЗИЯ ПИЩЕВОДА: СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ И СОБСТВЕННЫЙ 15-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДИК У 160 БОЛЬНЫХ

Грубник В.В., Малиновский А.В.

Одесский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, Украина

В настоящее время существуют противоречивые мнения о тактике лечения ахалазии пищевода (АП) в зависимости от стадии заболевания и особенностей патогенеза, особенно с широким внедрением малоинвазивной хирургии.

Целью данной *работы* является систематизация показаний и противопоказаний к использованию различных методов лечения АП (медикаментозного, эндоскопического введения ботулотоксина (ЭВБ), баллонной дилатации (БД) и лапароскопической кардиомиотомии (ЛКМТ)) на основании анализа мировой литературы и собственного опыта.

Лекарственная терапия (спазмолитики, нитраты, блокаторы кальциевых каналов) за счет временного и слабого эффекта не используется как самостоятельный способ лечения и показана в качестве вспомогательного метода при подготовке к другим методам лечения и после их применения.

Эндоскопическое введение ботулотоксина оправдано у пациентов I и II стадии при отказе или противопоказаниях к БД и операции как более эффективным методам, поскольку несмотря на быстрый эффект и минимальный процент осложнений, отличные и хорошие отдаленные результаты через 6 месяцев определяются лишь у 40-60% больных I-II стадий.

Баллонная дилатация является более эффективной процедурой: по данным литературы для относительно стойкой ремиссии (1-5 лет) требуется 4-5 курсов по 2-3 сеанса дилатации, при этом ремиссия достигается у 50-89% пациентов и лишь у больных с I стадией стойкая ремиссия на протяжении до 10 лет достигается в 80-90% случаев. Частота осложнений (кровотечения, разрыв и перфорация пищевода) составляет 0-6%. Нами БД с 1995 по 2006 годы была выполнена у 103 больных (47 больных I стадии, 34 — II стадии, 17 — III стадии, 5 — IV стадии). Осложнений не было. Эффективность БД оценена у 95 пациентов. Через 36 месяцев после начала лечения рецидивы наблюдались у 31 пациента (32,6%): I стадия — рецидивов не было, II стадия — 11 больных (34,3%), III стадия — 15 больных (у всех больных), IV стадия — 4 больных (у всех больных). Так, отличные и хорошие отдаленные результаты получены в 64,3% случаев. Поэтому мы считаем, что абсолютным показанием к БД является I стадия, а также любая стадия при рецидиве после операции, отказе или противопоказаниях к операции; относительным показанием является II стадия. Противопоказаниями к баллонной дилатации считаем варикозно-расширенные вены пищевода, тяжелые соматические заболевания, тяжелые коагулопатии, тяжелый эзофагит. Кроме того, БД не целесообразна в IV стадии АП и при синдроме "резиновой кардии".

Лапароскопическая кардиомиотомия по Геллеру по данным литературы характеризуется следующими результатами: ремиссия на протяжении до 10 лет достигается у 82-99% пациентов; частота гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) — 0-33%; частота послеоперационных осложнений (плеврит, пневмония, несостоятельность слизистой оболочки пищевода, кровотечения) — 0 — 6%; случаи летальных исходов крайне редки. Важным является вопрос выбора методики операции у больных с АП, ассоциированной с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Нами с 1995 по 2006 гг. ЛКМТ выполнена у 59 пациентов. Отдаленные результаты изучены у 57 больных через 36 месяцев. В I группе, состоящей из 27 пациентов (10 больных II стадии, 10 — III стадии и 7 — IV стадии), имевших сопутствующие ГПОД, после ЛКМТ выполнялась фундопликация (ФП). В результате рецидивы имели место у 3 больных (11,1%) III и IV стадии, перенесших ЛКМТ с ФП по Дору. Случаев ГЭР не было. Во II группе, состоящей из 30 больных (10 больных II стадии, 12 — III стадии и 8 — IV стадии), не имевших ГПОД, ФП не выполнялась. В итоге, рецидив имел место у 1 больного (3,3%) IV стадии, а длительность операции была меньшей, чем в I группе. Лишь у 2 больных (6,6%) был выявлен ГЭР. Послеоперационные осложнения (пневмонии) в обеих группах отмечены у 2 больных. Так, отличные и хорошие отдаленные результаты получены в 91,3% случаев. Поэтому мы считаем, что показанием к ЛКМТ являются II, III и IV стадии АП, а также I стадия, когда имеются противопоказания к БД и ЭВБ. Пациентам АП, ассоциированной с ГПОД и другими факторами, предрасполагающими к развитию ГЭР, а также при риске несостоятельности слизистой оболочки пищевода (тяжелый эзофагит, IV стадия АП) необходимо после ЛКМТ выполнять крурорафию и ФП по Дору. В остальных случаях ФП выполнять не рекомендуется, поскольку она увеличивает частоту рецидивов.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ АНТИРЕФЛЮКСНЫЕ ОПЕРАЦИИ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСОВ НА ОСНОВАНИИ 15-ЛЕТНЕГО ОПЫТА И РЕЗУЛЬТАТОВ БОЛЕЕ 800 ОПЕРАЦИЙ

Грубник В.В., Малиновский А.В., Ильяшенко В.В.

Одесский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, Украина

Введение

Широкая распространенность ГЭРБ и грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД) диктует необходимость совершенствования техники лапароскопических антирефлюксных операций (ЛАРО). Причинами рецидива ГЭРБ и развития дисфагии после ЛАРО являются: рецидив грыжи с миграцией фундопликационной манжетки в полость средостения (при аксиальных грыжах — 5-15%, при больших и гигантских параэзофагеальных грыжах — 12-42%); нарушение целостности фундопликационной манжетки ("слабая манжетка"); сужение пищевода фундопликационной манжеткой ("узкая манжетка"); сужение пищевода в ПОД, в т.ч. за счет стриктуры пищевода из-за воздействия сетчатого трансплантата ("узкое ПОД"); широкая манжетка, соскальзывающая на дно желудка (*slippage*-синдром).

Целями данной *работы* являются: сравнение и анализ отдаленных результатов различных методик пластики ПОД при ЛАРО, в т.ч. по поводу больших и гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД); сравнение и анализ отдаленных результатов различных вариантов фундопликации (ФП) по Ниссену [с использованием сетчатых трансплантатов удалось свести к минимуму (1-5%) частоту рецидивов и на первое место среди неудовлетворительных результатов выходит нарушение целостности фундопликационной манжетки и *slippage*-синдром].

Материалы и методы

С 1994 по 2009 годы в Одесской областной клинической больнице прооперировано 869 больных: 78 больных с ГЭРБ, не ассоциированной с ГПОД (при безуспешном консервативном лечении), 417 больных с аксиальными ГПОД I и II степени (при безуспешном консервативном лечении), 252 пациента с аксиальными ГПОД III степени и 122 пациента с параэзофагеальными и смешанными ГПОД. Все больные были разделены на 2 группы: I группу составило 413 больных с диаметром грыжевого дефекта менее 5 см, которым пластика ПОД выполнялась путем крурорафии; II группу составило 456 пациентов (в т.ч. 105 пациентов с параэзофагеальными и смешанными грыжами) с диаметром грыжевого дефекта более 5 см, которым пластика ПОД выполнялась путем комбинации пластики сетчатым трансплантатом и крурорафии. II группа была проспективно рандомизирована на 2 подгруппы: в подгруппе А (144 пациента) сетка фиксировалась поверх ножек диафрагмы, в подгруппе В (312 пациентов) сетка фиксировалась поверх ножек диафрагмы, исключая контакт трансплантата с пищеводом (оригинальная методика). У 745 больных ФП была выполнена по Ниссену [эти больные были проспективно рандомизированы на 2 подгруппы: классическая методика использована у 196 больных; модифицированная ФП по Ниссену, заключающаяся в дополнительной фиксации манжетки

(для профилактики ее соскальзывания) к обеим ножкам диафрагмы использована у 116 больных]; у 99 пациентов — по способу Тупе, у 25 пациентов — по Розетти.

Результаты

Интраоперационные осложнения отмечены у 25 больных (2,8%), послеоперационные осложнения отмечены у 15 больных (1,7%). Отдаленные результаты изучены у 799 пациентов (92%) в среднем через 4 года после операции (1 — 15 лет). Частота симптомов ГЭРБ после операции была достоверно меньшей во II группе, качество жизни по шкале *GERD-HRQL* достоверно улучшилось во II группе в большей степени, чем в I группе. Индекс *DeMeester* после операции также был достоверно меньшим во II группе по сравнению с I группой. Существенных отличий в динамике рефлюкс-эзофагита между группами не отмечалось. В целом, рецидивы ГЭРБ в I группе наблюдались у 45 больных (11,8%), преимущественно за счет рецидива ГПОД, а во 2 группе — существенно реже — у 11 больных (8,6 %), причем при использовании оригинальной методики пластики ПОД рецидивы наблюдались не чаще, чем при стандартной методике. В то же время, дисфагия имела место несколько чаще во II группе (30 больных — 7,1%), чем в I группе (21 больных, 5,5%), причем в II группе преобладали пациенты с "узким ПОД". Однако, при использовании оригинальной методики дисфагия отмечалась достоверно реже (6 больных — 2%), чем при стандартной методике (10 больных — 7,5%). При использовании модифицированной ФП по Ниссену были получены достоверно лучшие результаты в плане частоты рецидивов ГЭРБ и дисфагии и качества жизни.

Выводы

ЛАРО высоко эффективны в лечении ГЭРБ, ассоциированной с ГПОД, хорошо переносятся пациентами и характеризуются небольшим процентом осложнений, что позволяет признать их операциями выбора в лечении данной патологии. При диаметре грыжевого дефекта более 5 см обязательной является комбинация крурорафии с пластикой ПОД композитным сетчатым трансплантатом, причем расположение трансплантата позади ножек диафрагмы уменьшает частоту дисфагии. Модифицированная ФП по Ниссену может уменьшить частоту рецидивов ГЭРБ и дисфагии и улучшить качество жизни пациентов по сравнению с классической методикой.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Грубник В.В., Ткаченко А.И.

Одесский государственный медицинский университет, Украина

Summary

Laparoscopic surgery for common bile duct stones were performed at our hospital in 382 patients. 184 (48.1%) of them were operated urgently. There were 80 patients with jaundice and acute calculus cholecystitis and 61 patients with acute biliary pancreatitis. The obtained results showed great feasibility of laparoscopic biliary surgery.

Key words: choledocholithiasis, choledochotomy, extraction of common bile duct stones, laparoscopy.

Введение

Выбор оптимального метода лечения механической желтухи до настоящего времени остается дискутабельным [1,4,5]. Общепринято, что основными хирургическими методами лечения этого осложнения являлись лапаротомия и открытые вмешательства на желчных протоках, а также эндоскопическая папиллотомия и эндоскопическое удаление конкрементов [1]. Лапароскапические вмешательства на желчных протоках, по мнению целого ряда хирургов, имеют определенные преимущества по сравнению с открытыми операциями [5]. Целью настоящего исследования было проанализировать результаты лапароскопических вмешательств на желчных протоках у больных, которые оперировались в связи с развитием механической желтухи.

Материалы и методы

С 1992 года нами выполнено 6200 лапароскопических холецистэктомий. Конкременты в желчных протоках были выявлены у 652 (10,5%) пациентов. Из этого числа больных лапароскопические вмешательства на желчных протоках произведены у 382 больных, из них 184 (48,1%) пациентов оперированы на фоне механической желтухи. Холедохолитиаз, как причина механической желтухи выявлен у 115 больных, желтуха на фоне острого калькулезного холецистита была у 98 пациентов, острый билиарный панкреатит с преимущественным поражением головки поджелудочной железы был у 61 пациентов. У 29 больных холедохолитиаз осложнился желтухой и тяжелым холангитом. У 92 больных, лапароскопические операции были выполнены после эндоскопической папиллотомии с безуспешными попытками удаления конкрементов из холедоха. В исследуемой группе (n=184) преобладали женщины, их было 124. Возраст больных колебался от 26 до 84 лет, средний возраст составил 58±11 лет. У всех больных были повышены по сравнению с нормой показатели билирубина, АСТ, АЛТ, ЩФ.

Интраоперационная холангиография была произведена только у 46 (25%) больных. Для холедохоскопии через пузырный проток использовали холедохофиброскопы диаметром 3 мм фирмы *"Cyrkon"* и *"Storz"*.

При лапароскопической холедохотомии осмотр протоков производили с помощью фиброхоледохоскопа *"Olympus"*(d 5 мм). Для удаления конкрементов использовали корзинки типа Дормиа, баллонные катетеры типа Фогарти, а также холедохоэкстрактор. Показанием к наружному дренированию холедоха были признаки желчной гипертензии и холангита.

Результаты

У 95 (51,6%) пациентов холедох у которых был расширен незначительно (до 10-11 мм), конкременты удалены через пузырный проток. Это были больные с небольшими единичными конкрементами (не более 5-6 мм).

Удаление конкрементов через культю пузырного протока выполнено у больных с билиарным панкреатитом, после баллонной дилатация сфинктера большого дуоденального сосочка (БДС). Это позволило беспрепятственно вымывать камни в просвет двенадцатиперстной кишки. Дилатация облегчалась внутривенным введением, за 10-15 минут до манипуляции, 0,1-0,15 мл 0,1% раствора изокета [2]. Наружное дренирование холедоха выполнено у 62 больных, в случаях холангита или сужении интрапанкреатической части холедоха. Антеградное стентирование холедоха, специальными стентами диаметром 5Fr и 7Fr, было выполнено у 43 больных, что позволило нам отказаться от наружного дренирования.

Больные (n=15) с вклиненными в большой дуоденальный сосочек конкрементами, составили наибольшую проблему при лапароскопических вмешательства на желчных протоках. Такие конкременты были удалены через пузырный проток только у 6 больных с помощью специальных проволочных корзинок фирмы *Olympus*, которые имеют форму цветка. Лапароскопическая холедохотомия позволила удалить конкремент только у одной больной при его вклинении. Остальным четырем пациентам была выполнена конверсия. При лапаротомной операции удалось удалить вклиненный конкремент у одного больного. В двух других случаях конкремент был фрагментирован, однако полностью не удален.

Санация желчных протоков и ликвидация желчной гипертензии, к сожалению, не всегда приводят к выздоровлению при билиарном панкреатите. Из 61 пациентов, поступивших в клинику с билиарным панкреатитом, одна больная умерла от прогрессирующего панкреонекроза, у 5 пациентов выполнены повторные лапаротомии.

При наличии значительного расширения холедоха (свыше 11 мм), выполняли холедохотомию. Из 78 больных, которым выполнялась лапароскопическая холедохотомия, полное удаление конкрементов было выполнено у 73 (93,5%). У 5 больных с вклиненными камнями в БДС и у одной больной с внутрипечёночным литиазом полного удаления конкрементов из протоков добиться не удалось. Им произведено наружное дренирование холедоха, а в дальнейшем — эндоскопическая папиллотомия с удалением оставшихся конкрементов.

Для наружного дренирования холедоха после лапароскопической холедохолитотомии у 39 пациентов использован Т-образный дренаж Кера, у 23 пациентов холедох дренирован через пузырный проток по Пиковскому. Пациентам, которым удалось удалить все конкременты (n=25) при хорошей проходимости БДС, было произведено глухое ушивание холедохотомической раны. При этом умеренное подтекание желчи, в течение 2 суток, наблюдалось у 2 больных.

При выполнении лапароскопической холедохолитотомии, имели место следующие осложнения: подтекание крови из ложа желчного пузыря — у 4 больных, подпеченочный абсцесс — у 2 пациентов, невозможность удалить все камни из протоков у 4 больных, "забытые" камни — у 2 больных. Умерло 2 больных, которые поступили в клинику с тяжелой желтухой и холангитом.

Выводы

Лапароскопические вмешательства на желчных протоках достаточно эффективны у больных с механической желтухой. Лапароскопическое удаление конкрементов через пузырный проток возможно при наличии одиночных небольших конкрементов в холедохе. Лапароскопическая холедохолитотомия показана при множественном холедохолитиазе, а также при наличии в холедохе конкрементов больших размеров. При установке стента или хорошей проходимости БДС возможно ушивание холедохотомического отверстия без дренирования холедоха. При признаках холангита, тяжелого билиарного панкреатита показано наружное дренирование холедоха. Лапароскопические вмешательства на желчных протоках не всегда позволяют удалить все конкременты. При вклиненных камнях в большом дуоденальном сосочке оптимальным методом лечения является эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Литература

1. Ничитайло М.Е. Грубник В.В., и др. (2005) Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков. (Київ). "Здоров`я". 424 с.
2. Грубник В.В., Ткаченко О.І., Герасимов Д.В. з співавт. (2004) Спосіб лікування холедохолітіазу. Патент №2708 України. Бюл. 7: 2
3. Berthou J.C., Drouard F., Charbonneau P., Moussalier K. (1998) Evaluation of laparoscopic management of common bile duct stones in 220 patients. Surg. Endosc. 12 (1): 16-22
4. Karaliotas C., Sgorakis G., Goumas C. et al. (2008) Laparoscopic common bile duct exploration after failed endoscopic stone extraction. Surg. Endosc. 22: 1826-1831

СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

Інденко В.Ф., Стрийків М.П., Євстахевич І.Й., Інденко Ф.П., Євстахевич Ю.Л.

Інститут патології крові та трансфузійної медицини АМН України, Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, Україна

Існують способи дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії шляхом: проштовхування дренажів через проколи черевної стінки в місцях стояння допоміжних троакарів [1,2]; введення дренажа через троакар в правому підребер'ї [3]. Однак, для таких дренувань властивим є травматичність та незручність введення в перших випадках, неефективність дренування через неможливість ввести більшу кількість дренажів в останній методиці [1-3]. Найбільш оптимальним є спосіб дренування черевної порожнини при лапароскопічній холецистектомії, який полягає у введенні лапароскопічного 5 мм затискача через епігастральний 10 мм троакар, виведенні його назовні через троакар в правому підребер'ї, одночасно забираючи троакар, захоплюють кінці дренажних трубок і зворотнім рухом затискача вводять їх в черевну порожнину і встановлюють до отвору Вінслова [4]. Недоліком всіх цих способів є дренування тільки правого підпечінкового простору.

Завданням нашого дослідження є розробка такого способу дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії через чотири троакари, який забезпечував би адекватне дренування не тільки правого підпечінкового простору, а і бокової частини правого переднього надпечінкового простору [5]. Актуальним таке дренування є у випадках гострого деструктивного холециститу, ускладненого появою патологічної рідини в правому передньому надпечінковому просторі, інтраопераційного порушення цілісності стінки запально зміненого жовчного міхура і витікання з нього інфікованої жовчі, наявності паравезикального абсцесу. Особливе значення таке дренування має при анатомічному розділення правих під- і надпечінкових просторів розвинутою правою трикутною чи печінково-нирковою зв'язками [5] або через наявність зростів під печінкою та в боковій частині правого переднього надпечінкового простору. Додатковими чинниками, що вимагають високоефективного дренування слугують супровідні гематологічні захворювання з порушенням гемостазу чи імунітету та у випадках непереносимості антибіотиків.

Розроблено спосіб дренування черевної прожнини після виконання лапароскопічної холецистектомії, який включає введення двох груп дренажних трубок: однієї в правий підпечінковий простір до отвору Вінслова за допомогою троакара, введеного на перетині правої реберної дуги та *lin. axillaris anterior* та іншої — в бокову частину правого переднього надпечінкового простору за допомогою троакара, введеного на перетині реберної дуги та *lin. clavicularis media*.

Спосіб дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії здійснюють наступним чином. Після видалення жовчного міхура з черевної порожнини через епігастральний троакар вводиться затискач діаметом 5 мм. В черевній порожнині затискач вставляють в просвіт 5 мм троакару, який встановлений на перетині реберної дуги і *lin. axillaris anterior.* Троакар виймають з черевної порожнини, одночасно подаючи вперед затискач, кінець якого виходить назовні. Розкривають бранші затискача, між ними вставляють необхідну кількість дренажних трубок. Затискають дренажні трубки, зворотнім рухом заводять в черевну порожнину, підводять до отвору Вінслова. Після цього фіксують дренажні трубки за допомогою лігатури до шкіри. Наступним етапом затискач вставляють в просвіт 5 мм троакара, який встановлений на перетині реберної дуги і *lin. clavicularis media.* Троакар виймають з черевної порожнини, одночасно подають вперед затискач, кінець якого виходить назовні. Розкриваючи бранші затискача, між ними вставляють необхідну кількість дренажних трубок. Затискають дренажні трубки, зворотнім рухом вводять в черевну порожнину, заводять в правий передній надпечінковий простір і встановлюють їх в бокову його частину на праву трикутну та печінково-ниркову зв'язки. Дренажні трубки фіксують за допомогою лігатури до шкіри.

Приклад: пацієнт М., шпитальований в хірургічне відділення із скаргами на сильний постійний біль правому підребер'ї. Діагностовано гострий калькульозний обструктивний холецистит. Супровідне захворювання: автоімунна гемолітична анемія, фаза нестійкої ремісії. Оперовано. Виявлено гострий калькульозний деструктивний перфоративний холецистит, місцевий перитоніт, перівезикальний інфільтрат. Виконано лапароскопічну холецистектомію. Зону операції сановано. В правий підпечінковий простір до отвору Вінслова підведено три дренажні трубки, які заведено використовуючи троакар, який встановлений на перетині реберної дуги і *lin. axillaris anterior.* В боковій частині правого переднього надпечінкового простору — фібрин, ложе абсцесу, залишки інфікованої жовчі. Дреновано правий передній надпечінковий простір двома трубками, які заведено використовуючи троакар, який встановлений на перетині реберної дуги і *lin. axillaris anterior* і встановлено в бокову частину на трикутну та печінково-ниркову зв'язки. Протягом першої доби післяопераційного періоду оримано по 50 мл патологічних виділень з обох груп дренажів. Виділення по дренажах з правого переднього надпечінкового простору припинилися через добу після операції, їх видалено. З підпечінкового простору — після припинення патологічних виділень, на третю добу. Післяопераційної гіпертермії не спостерігали. Пацієнт в задовільному стані на четверту добу виписаний для амбулаторного лікування.

Таким чином, запропонований спосіб дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії дозволяє поліпшити результати лікування хворих на ускладнений гострий холецистит, особливо у пацієнтів з супровідними гематологічними захворюваннями, у випадках непереносимості антибіотиків.

Література

1. Семенюк Ю.С., Федорук В.А., Сидорук І.В., Потійко О.В. (2000) Порівняльна оцінка методів дренування черевної порожнини після лапароскопічної холецистектомії у профілактиці післяопераційних ускладнень. Шпитальна хірургія. 4: 40-42
2. Bruce D., Schirmer F. et al. (1991) Laparoscopic cholecystectomy. Ann. Surg. 665: 83
3. Dubois F. et al. (1990) Coelioscopic cholecystectomy: preliminary report of 36 cases. Ann. Surg. 211: 60
4. Павловський М.П., Попик М.П., Інденко Ф.П., Гавриш Я.І. (2002) Спосіб дренування черевної порожнини при лапароскопічній холецистектомії. Деклараційний патент №44174 на винахід України. Бюл. 1: 4
5. Максименков А.Н. (1972) Хирургическая анатомия живота. (Ленинград). "Медицина". с. 307-309

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ СПЛЕНЭКТОМИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ЭЛЕКТРОСВАРКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ

Литвиненко А.Н., Гулько О.Н., Лукеча И.И.

Национальный институт хирургии и трансплантологии АМН Украины, Киев

Summary

Intraoperative bleeding is the main complication and main cause of conversion during laparoscopic splenectomy. We present the advantages of the use of the welding of biological tissue added to lateral approach for achieving a safe vascular control. In the 36 patients we employed a technique with 4 trocars, right semilateral position associated with the entire dissection of the spleen and vessels sealing performed with electric welding. All operations were completed without conversion. The intraoperative blood loss was less than 100 ml (range 50-100 ml, average 80 ml). No blood transfusion was needed. The average operative time was 130 min (range 95-180). There was no mortality. The overage postoperative hospital stay was 4.5 days (range 4-8).

Key words: laparoscopic splenectomy, electric welding.

Введение

Интраоперационное кровотечение — наиболее грозное осложнение и главная причина конверсий во время выполнения лапароскопической спленэктомии. По литературным данным уровень конверсий, при выполнении лапароскопической спленэктомии составляет от 2% до 10% случаев [1-5]. Отдельные авторы указывают на высокий уровень интраоперационной кровопотери.Таким образом, можно считать, что фундаментальным условием успешного выполнения лапароскопической спленэктомии является качественный гемостаз [6,7]. Указанная ситуация способствовала поиску и развитию новых методов выполнения гемостаза в лапароскопической хирургии. Для этих целей в последние годы в НИХТ им. А.А. Шалимова применяли метод электросварки биологических тканей.

В основе электросварочной методики лежит принцип использования термической энергии для соединения тканей, а также с целью гемостаза. В результате воздействия высокой температуры происходит резкое испарение внеклеточной и внутриклеточной жидкости, разрыв клеточных мембран и образование гомогенного субстрата, представленного, главным образом, денатурированными белковыми молекулами эластина и коллагена. Застывая, они образуют "белковые мостики", с помощью которых соединяемые поверхности и удерживаются. Способность к соединению методом электросварки той или иной ткани определяется ее структурой. Мягкие влагонасыщенные ткани свариваются быстрее и прочнее, чем ткани, в составе которых преобладают жесткие волокнистые структуры. Визуально этот процесс наблюдается как формирование коагуляционного шва. В экспериментах установлено, что этим методом можно достичь надежного гемостаза сосудов диаметром до 3-4 мм.

Материалы и методы

С 2001 по 2010 гг. в отделе лапароскопической хирургии и холелитиаза было выполнено 36 лапароскопических спленэктомий. Показания к лапароскопической спленэктомии были следующие: туберкулез селезенки — 2, центральная киста селезенки -10, эхинококковая киста селезенки — 2, наследственный микросфероцитоз — 9, лимфома -1, тромбоцитическая идиопатическая пурпура — 11, ангиофиброма — 1.

Перед операцией больной помещался на операционном столе в латеральную позицию с "переломом" поясничной области углом книзу (рис. 1). Эта позиция способствует пассивному смещению печени или слено-панкреатического блока медиально. Хирург и первый ассистент находятся со стороны живота больного, второй ассистент — со стороны спины, операционная сестра и инструментальный стол — со стороны ножного конца стола. "Верхняя" рука больного вытягивается и подвешивается. Плечевая область поддерживается с помощью свернутого полотенца для предотвращения возможного повреждения плечевого сплетения.

Операцию выполняли из 4 портов, 2 троакара вводили по средней линии живота, 2 — в левом подреберье. Мобилизацию производили начиная с рассечения селезеночно-ободочной связки с помощью электросварочного инструмента и лапароскопических ножниц (рис. 2). Затем натягивали желудочно-селезеночную связку путем тракции дна желудка вправо и последовательно заваривали и пересекали короткие желудочные сосуды. По окончании рассечения желудочно-селезеночной связки визуализировались хвост поджелудочной железы и ворота селезенки.

С помощью "больших" клипс и электросварочного инструмента обрабатывали селезёночную артерию и вену. После пересечения сосудов селезенку отводили медиально, электрохирургическими ножницами рассекали селезеночно-почечную связку и разрушали рыхлые сращения органа с забрюшинной клетчаткой, окончательно мобилизуя селезенку. После этого селезенка остается "подвешенной" на селезеночно-диафрагмальной связке. В брюшную полость вводили контейнер, помещали в него селезенку и в последний момент пересекали селезеночно-диафрагмальную связку. Троакарный разрез в правом подреберье расширяли до 5 см и подводили к нему контейнер (рис. 3).

С помощью окончатого зажима, введенного в контейнер, разрушали пульпу селезенки и извлекали препарат. Этот прием, с одной стороны, позволяет уменьшить объем органа, а с другой — сохраняет ткань для последующего гистологического исследования и

Рис. 1

Укладка пациента на операционном столе.

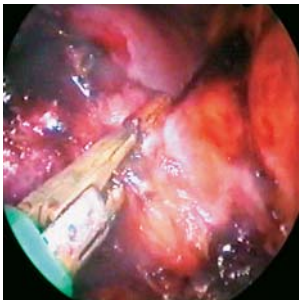


Рис. 2

Мобилизация связочного аппарата селезенки с помощью электросварки.

Рис. 3

Место извлечения селезенки спустя 2 недели после операции.

позволяет обходиться без морциллятора. По окончании операции устанавливали дренаж в левой поддиафрагмальной области. В послеоперационном периоде признаков кровотечения не отмечалось.

Результаты

Все 36 оперативных вмешательств закончились из лапароскопического доступа. Интраоперационных осложнений, связанных с кровотечением не наблюдалось. Среднее операционное время составило 130 минут (95-180 мин). Средний максимальный размер селезёнки составил 17 см (от 14 до 26 см). Никому из пациентов не проводилось переливание крови или ее компонентов. Уровень интраоперационной кровопотери составил 80 мл (от 50 до 100 мл).

Послеоперационный период у больных, перенесших лапароскопическую спленэктомию, протекал легко. Парез кишечника нами отмечен лишь в 1 наблюдении. Со вторых суток после операции больные возвращались к привычным для них режимам питания и объему физической активности. Послеоперационный койко-день составил 4,3 дня (от 4 до 8 дней). Летальных исходов не наблюдали.

Выводы

Внедрение в лапароскопическую хирургию современных надежных методов гемостаз позволяет добиться положительных результатов при выполнении таких сложных и опасных операций как лапароскопическая спленэктомия.

К неоспоримыми преимуществами применения электросварки мягких тканей при выполнении лапароскопической спленэктомии относятся:

- эффективный гемостаз при минимальном воздействии на соседние ткани делает вмешательство надежным и безопасным;
- коагуляция и рассечение тканей с надежным гемостазом сокращают время операции за счет отсутствия необходимости в повторном гемостазе, промывании брюшной полости и меньшей задымленности с одновременным уменьшением травматизации тканей;
- возможность многоразового использования позволяет экономить средства на закупку шовного материала, клипс и клипаторов, одноразового инструментария.

По мере развития хирургической техники и внедрения новых технологий для достижения гемостаза и соединения тканей в эндовидеохирургии, лапароскопическая спленэктомия постепенно завоевывает место "золотого стандарта" хирургического лечения заболеваний кроветворной системы и селезёнки.

Литература

1. Ничитайло М.Ю., Литвиненко О.М., Гулько О.М. (2005) Застосування методу електрозварювання біологічних тканин при лапароскопічних операціях. Шпитальна хірургія. 1: 41-44
2. Hery G., Becmeuer F., Mefat L., Kalfa D. et al. (2008) Laparoscopic Partial Splenectomy: Indications and results of a multicenter retrospective study. Surgical Endoscopy. 22; 1: 45-50
3. Leonardo C., Guaglianone S., De Carli P., Pompeo V., Forestiere E., Gallucci M., (2005) Laparoscopic nephrectomy using ligasure system: preliminary experience. J. Endourol. 19; 8: 976-978
4. Meijer D.W., Gossot G., Jakimowich J.J., De Wit L.T. (1999) Splenectomy revised: manually assisted splenectomy with the dexterity device: a feasibility study in 22 patients. J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 9: 507-510
5. Meyer G., Wichmann M.W., Rau H.G., Hiller E. (1998) Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. a 1-year follow-up study. Surg. Endosc. 12: 1348-1352
6. Park A., Birgisson G., Mastrangello I.J. (2000) Laparoscopic splenectomy: outcome and lessons learned from over 200 cases. Surgery. 128: 660-667
7. Trias M., Targaroma E.M., Espert J.J. (1998) Laparoscopic surgery for splenic disorders. Lessons learned from a series of 64 cases. Surg. Endosc. 12: 66-72

ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ТРОАКАРНЫХ ГРЫЖ

Милица Н.Н., Милица К.Н., Товбин Ю.В., Вильданов С.Р.

Запорожская медицинская академия последипломного образования, кафедра хирургии и проктологии, Украина

Summary

The troacar hernia is described in essentially new scientific point of view. Pathophysiology difference "hernia" from "hernia disease" is shown. The incisional hernia is considered as clinical demonstration of hernia disease which could be predicted before operation. The design procedure (in preoperative period) probability of a hernia development is presented. Surgical technique of incisional hernia prevention is developed and results are presented.

Key words: preventive maintenance of troacar hernia, incisional hernia.

Введение

Лапароскопическая холецистэктомия является одним из самых распространенных на сегодняшний день оперативных вмешательств в абдоминальной хирургии. Малоинвазивные операции имеют неоспоримые преимущества перед ранее традиционной лапаротомией, у них имеются и некоторые особенности, и специфические осложнения. Одной из таких характерных проблем, ухудшающей качество жизни пациента, является появление у некоторых пациентов в послеоперационном периоде троакарной грыжи. Поскольку сами лапароскопические методики нашли широкое применение в хирургии не так давно, то рассматриваемое осложнение и подавно не имеет достаточного, глубокого изучения. Так частота встречаемости троакарных грыж достоверно не выяснена. Можно встретить данные о том, что среди превалирующей группы пациентов перенесших лапароскопическую холецистэктомию в 75% случаев появляется троакарная грыжа. И напротив, существует мнение о том, что эта патология встречается достаточно редко, составляя от 0,3% до 1,1% среди всех послеоперационных вентральных грыж [1].

Однако не смотря на то, что троакарную грыжу рассматривают как самостоятельную нозологическую единицу, она является ничем иным (по патогенезу), как послеоперационной вентральной грыжей. И подходы к ее лечению и профилактике должны быть сходны.

Материалы и методы

Ретроспективный анализ историй болезней в Городской клинической больнице №9 Запорожья показал, что за 2007-2009 годы из 242 больных с диагностированными вентральными грыжами послеоперационные составили 57,8%, в их числе 17 человек с троакарными грыжами.

Результаты и обсуждение

Все хорошо знают и широко используют метод лечения грыж с использованием сетчатых трансплантатов, которые снижают риск развития рецидивной грыжи, т.е. проводится профилактика образования рецидивной грыжи. Но профилактику появления троакарной (первичной) грыжи не поводит никто. Потому как для использования профилактической меры в виде сетчатых трансплантатов есть определенные показания. Основным является наличие у пациента грыжи. Получается, что рецидивную грыжу врачи расценивают как осложнение ранее проведенной герниопластики. В то же время, выполняя плановую или ургентную лапароскопию или лапаротомию не задумываются о риске возникновения у пациента грыжи. Хотя смысл современной медицины заключается не только в сиюминутной симптоматической помощи, но и в прогнозировании риска развития осложнений и их предотвращении. Именно эта фраза Н.И. Пирогова остается, как и раньше, актуальной: "...я верю, что будущее за медициной предупредительной..." [2].

Врачи пытаются предвидеть и предотвратить различные послеоперационные осложнения. Для предотвращения тромбоэмболии, например, проводят физикальное и лабораторные обследования, выделяют факторы риска, назначают антикоагулянтную терапию, повторно назначают и изучают анализы. И этот затратный, как в материальном, так и в кадровом вопросе механизм оправдан, т.к. ведет к улучшению качества и увеличению продолжительности жизни пациентов.

Троакарная грыжа — такое же хирургическое осложнение, и его необходимо стараться предотвратить. Все знают о возможности ее появления, но никто ничего не делает для ее профилактики. Большинство врачей, регулярно выполняющие лапароскопические вмешательства считают, что хорошо ушивают апоневроз и такое осложнение у них появиться не может, а встречается оно лишь у непрофессионалов. Но на самом деле эндоскопические хирурги редко видят своих пациентов в отдаленном послеоперационном периоде, иллюзорно считая, что если пациент не пришел к ним, то его ничего не беспокоит. Пациент же с троакарной грыжей не идет лечиться обратно к оперировавшему хирургу в эндоскопическое отделение центральной больницы, а лечится чаще по месту жительства, да и доверие к врачу, после которого появилась грыжа, не всегда есть.

А что нужно, что бы предотвратить появление троакарной грыжи у пациента, планирующего операцию? То же, что и для профилактики любых других заболеваний. Нужно всего лишь выявить факторы риска и принять соответствующие меры. Так, например, использование оценки факторов риска тромбоэмболий позволило снизить частоту тромбоэмболических осложнений до 50% [3].

Но про факторы риска тромбоэмболии знают многие врачи, а про факторы риска грыжеобразования далеко еще не все хирурги. На основании исследований, проведенных в последние годы, причины образования грыж были пересмотрели. Оказалось, что подъем внутрибрюшного давления, считавшийся виновником развития грыж, происходит у всех, но грыжа образуется далеко не у каждого. Понятие "грыжевой болезни" объясняет причину образования грыж с позиции слабости соединительнотканных структур формирующих переднюю брюшную стенку. Наличие такого патологического состояния соединительной ткани у человека приводит к тому, что основная соединительнотканная структура передней брюшной стенки (апоневроз) не способна выдержать даже столь слабое повышение внутрибрюшного давления, которое возникает при кашле.

При проведении лапароскопии, за счет механического повреждения апоневроза, помимо нарушенной структуры уже существующей ткани, невозможно образование нового полноценного рубца ввиду ослабленных процессов коллагенообразования.

Данное явление легко представить на банальном бытовом примере сравнения прочностей тканей. Например, марлевой и джинсовой. Для того, чтобы прорвать джинс, потребуется гораздо большая сила (давление). Если ушить дефект и в джинсе и в марле одинаково прочной нитью, то при повторной нагрузке марля вновь прорвется в области шва, но сшивающая нить при этом останется целой, прорежутся волокна марли прилежащие ко шву. В народе мудрость, передаваемая от бабки внучке, всегда отдавала предпочтение латкам, а не простым швам. Подобное происходит и с апоневрозом при ушивании. Остается лишь определить — кому ставить латку, а кому — нет.

Для этого можно использовать электронную программму расчета вероятности несостоятельности апоневроза у пациентов, основанную на оценке ряда фенотипических признаков. (Данный электронный продукт распространяется бесплатно, для получения пишите запрос на адрес ukrhernia@gmail.com.) В таблицу надо внести лишь показатель наличия или отсутствия предиктора грыжевой болезни, и программа автоматически рассчитывает риск развития грыжи у пациента. На указанном выше примере риск составил 0,88 (или 88%). Оценивается результат следующим образом. Чем ближе полученный показатель к "1" (к 100%) тем более вероятно развитие у пациента грыжи. Для профилактики развития грыжи у пациентов имеющих данный риск (показатель программы боле 0,5) была разработана методика укрепления зоны ушивания троакарного отверстия заключающаяся в фиксации заплатки из сетчатого импланта над или под апоневрозом. В качестве заплатки используется полурассасывающаяся сетка *Ultrapro*, которая является наиболее эластичной и оставляет наименьшее количество инородного материала в организме, но в то же время достаточно стимулирует пролиферацию фибробластов, приводящую к регенерации апоневроза.

Выводы

Троакарная грыжа, несомненно, является послеоперационным эндоскопическим осложнением, которое в определенной мере нивелирует ценность лапароскопических операций. Причиной образования троакарных (как и любых других послеоперационных) грыж чаще всего является нарушение архитектоники соединительной ткани апоневроза (грыжевая болезнь). Прогноз появления троакарной грыжи возможен, и должен проводиться путем предоперационной оценки существующих факторов риска. В случае диагностики у пациента высокого риска появления троакарной грыжи, зоны установки 10 мм лапаропортов следует укреплять заплатками из сетчатых имплантов.

Литература

1. Воровський О.О. (2009) Троакарні грижі після лапароскопічної холецистектомії, причини їх формування у хворих похилого та старечого віку, способи лікування та профілактики. Львівський медичний часопис. 15; 3: 23-25
2. Пирогов Н.И. цитаты /http://citati.mp3city.kiev.ua/avtor/531.html
3. Профилактика тромбоэмболических осложнений при эндопротезировании суставов: настоящее и будущее /http://www.health-ua.com/articles/422.html

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Хворостов Е.Д., Захарченко Ю.Б., Томин М.С.

Харьковский национальный Университет им. В.Н. Каразина, кафедра хирургических болезней, Украина

Введение

Острый панкреатит является одним из наиболее сложных хирургических заболеваний, характеризующийся значительной тяжестью течения и выраженностью изменений гомеостаза, результатом чего является высокий уровень летальности [2,4]. Поэтому при данной патологии особенно важным является использование щадящих, малоинвазивных эндохирургических оперативных вмешательств [2-4].

До настоящего времени не найдены однозначные ответы на вопросы об адаптации лечебной программы острого панкреатита к возможностям современных эндохирургических методов операций, с возможным изменением показаний, сроков выполнения и объема оперативных вмешательств [2-4].

Работа выполнена в соответствии с комплексной научно-исследовательской работой кафедры хирургических болезней Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина "Разработка малоинвазивных оперативных вмешательств с использованием низких температур в лечении больных желчекаменной болезнью и язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки" (номер регистрации 0100U005308).

В связи с развитием и совершенствованием методики лапароскопических оперативных вмешательств расширяется перечень показаний для их выполнения при различных вариантах течения острого панкреатита. Поэтому, наличие острого панкреатита, осложнившего течение желчекаменной болезни, в настоящее время не рассматривается как абсолютное противопоказание для выполнения как дуоденоскопических вмешательств на большом дуоденальном сосочке, так и лапароскопической холецистэктомии. Однако, в отношении определения сроков выполнения, тактики лечения и объема лапароскопического вмешательства не принято окончательного решения [1-5].

Важной проблемой, требующей разрешения, является определение сроков выполнения и выбора тактики лечения и объема лапароскопического вмешательства при остром билиарном панкреатите. Решение ее может быть достигнуто путем выявления при скрининговом УЗИ характерных ультразвуковых симптомов, сопутствующих острому билиарному панкреатиту, и на основании этого определение показания к выполнению ЭРХПГ, ЭПСТ, НБД, лапароскопической холецистэктомии, наружному дренированию брюшной полости и сальниковой сумки. Другим вопросом, требующим разрешения, является определение показаний и последовательности выполнения указанных вмешательств, изменение техники лапароскопической холецистэктомии при возникшей необходимости в ходе операции прибегнуть к вмешательству на сальниковой сумке, с целью ее санации и дренирования [2-4].

Целью настоящего *исследования* явилось определение эффективности использования эндохирургических вмешательств при лечении билиарной формы острого панкреатита у пациентов. Мы ставили перед собой задачу определить характер и рациональный объем выполняемых вмешательств, основываясь на известных патогенетических механизмах данной формы острого панкреатита.

Материалы и методы

Проанализированы результаты лечения 37 пациентов с острым билиарным панкреатитом, госпитализированных в хирургическое отделение Дорожной клинической больницы (Харьков) на протяжении последних 38 месяцев. Мужчин было 9 (24%), женщин 28 (76%). Возраст больных находился в пределах от 27 до 54 лет, в среднем 42±2,4 года. Продолжительность острого приступа до поступления в стационар была в пределах от 6 часов до 68 часов, в среднем 34±6,2 часа. Общее состояние пациентов в 14 (38%) случаях было оценено как средней тяжести, тяжелое — в 23 (62%). Отечная форма панкреатита имела место у 17 пациентов; мелкоочаговый панкреонекроз — у 20 (геморрагический — 8, жировой — 12); при этом количество экссудата в брюшной полости было от 500 до 1700 мл. Патологические изменения желчевыделительной системы распределились следующим образом: хронический холецистит — у 21 пациентов, острый холецистит — у 11, ранее перенесли холецистэктомию — 5, холедохолитиаз имел место в 37 случаях, механическая желтуха — в 19, острый гнойный холангит — в 6, околососочковый дивертикул двенадцатиперстной кишки — в 3 случаях.

Диагностическая программа включала в себя выполнение клинико-лабораторных исследований, ультразвукового исследования, эндоскопическое исследование верхнего отдела желудочно-кишечного тракта с визуализацией зоны фатерова сосочка, в зависимости от наличия показаний выполняли эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатикографию, последним этапом проводили лапароскопию.

Лечебная программа предусматривала трансформацию диагностических дуоденоскопических и лапароскопических вмешательств в лечебные. При этом выполнена эндоскопическая папиллосфинктеротомия в 37 случаях. Септотомией она была дополнена в 9 случаях при наличии выраженной перегородки между устьем общего желчного и панкреатического протоков. Холедохолитотракция при этом выполнена у 32 пациентов — из гепатохоледоха и ампулы фатерова соска удалено в разных случаях от 1 до 7 конкрементов, их размеры находились в пределах от 3 до 12 мм. В 5 случаях размеры конкрементов не позволили провести их через устье общего желчного протока, в этих случаях ограничились проведением продолженной санации желчного дерева через назобилиарный дренаж. Эндохирургические вмешательства на Фатеровом соске завершались назобилиарным и назопанкреатическим дренированием катетерами, каждый диаметром 2 мм.

Показанием к лапароскопическому вмешательству явилось выявление при ультразвуковом исследовании свободной жидкости в брюшной полости, что имело место во всех случаях. Лапароскопическое исследование выполнялось по стандартной методике с введением телескопа через пупочный доступ и манипуляторов из правого и левого подреберий. После ревизии брюшной полости и ее санации выполняли дренирование сальниковой сумки через Винслово отверстие, малый сальник, желудочно-ободочную связку в зависимости от имеющихся патологических изменений, кроме того дренажи вводили в правый фланг и малый таз.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенного лечения отмечено купирование клинико-лабораторных признаков острого панкреатита на протяжении 2-4 суток с момента вмешательства, что явилось показанием к удалению назобилиарных и назопанкреатических дренажей. Дренажи брюшной полости удалены по мере прекращения из них отделяемого, на 4-5 сутки. В трех случаях имели место гематомы подкожной клетчатки в месте введения дренажей, в одном случае геморрагия из папилотомного разреза, осложнения были разрешены в процессе выполнения вмешательств и не потребовали дополнительных лечебных мероприятий. Пациенты, которым не удалось выполнить эндоскопическую холедохолитотракцию, в последующем подверглись хирургическому вмешательству. Летальных исходов не было.

Билиарная природа острого панкреатита может быть установлена во время обследования пациента по наличию характерных изменений билиарной системы. Особенностью лечебной программы у данной группы больных является использование неотложных малоинвазивных вмешательств направленных на устранение патологического фактора, локализующегося в билиарной системе, вызвавшего острый панкреатит. В противном случае лечение является недостаточно эффективным и не позволяет получить скорых положительных контролируемых прогнозируемых результатов [1-5].

Выводы

Сочетанное применение эндохирургических вмешательств является эффективным в лечении острого билиарного панкреатита и позволяет остановить дальнейшее развитие патологического процесса и тем самым предупредить выполнение травматичных хирургических вмешательств имеющих высокую послеоперационную летальность. Малоинвазивные транспапиллярные вмешательства на билиарной системе при осложненной желчнокаменной болезни позволяют сократить койко-день, период реабилитации и период нетрудоспособности.

Литература

1. Гусев А.В., Боровков И.Н., Гусева Е.В., Мартинш Ч.Т. (2009) Альтернативные эндобилиарные вмешательства при холедохолитиазе и стенозе большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 8: 16-19
2. Бескосный А.А., Касумьян С.А. (2003) Критерии прогноза тяжелого течения острого панкретита. Анналы хирургической гепатологии. 8; 2: 24-32
3. Старков Ю.Г., Солодина Е.Н., Шишин К.В. и др. (2003) Антеградная папиллосфинктеротомия при лапароскопической холецистэктомии. Хирургия. 9: 14-17
4. Binmoeller K.F., Scyafer T.W. (2001) Endoscopic management of bile duct stones. J. Clin. Gastroenterol. 32: 2: 106-118
5. Horwood J., Akbar F., Davis K., Morgan R. (2010) Prospective evaluation of a selective approach to cholangiography for suspected common bile duct stones. Ann. R. Coll. Surg. Engl. 3: 120-125

СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ЛІКУВАННІ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ

Усенко О.Ю., Лаврик А.С., Тивончук О.С., Дмитренко О.П.

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова АМН України, Київ

Summary

In this article experience of laparoscopic treatment of 23 patients with gastroesophageal reflux disease is presented. Research results indicate that laparoscopic fundoplication is high efficient in treatment of this pathology is not yields to the "open" surgery, but less traumatic.

Key words: gastroesophageal reflux disease, laparoscopic fundoplication.

Вступ

Вперше гастроезофагеальний рефлюкс був описаний Quinke H. в 1879 році. Проте, свій офіційний статус самостійної нозологічної одиниці гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ), отримала в 1997 році на Міжнародному конгресі гастроентерологів та ендоскопістів у Генвелі [2]. Відсутність єдиної концепції діагностики та лікування, широка розповсюдженість, можливість розвитку важких ускладнень роблять ГЕРХ однією з найбільш актуальних проблем сучасної медицини, яку не можна повністю вирішити застосуванням сучасних медикаментів.

Впровадження в клінічну практику сучасних інгібіторів протонної помпи (ІПП) та Н2-блокаторів гістаміну дозволило значно знизити прояви ГЕРХ. Припинення медикаментозної терапії призводить до розвитку рецидивів ГЕРХ, при цьому майже у 80% пацієнтів через 6-12 міс діагностують езофагіт [3]. Хірургічна корекція значно ефективніше ніж лікування блокаторами Н2-гістамінових рецепторів, антацидними препаратами або їх комбінацією [1]. Використання інгібіторів протонної помпи і оперативного втручання однаково ефективно, за умови, що пацієнти у групі медикаментозної терапії при необхідності підвищують дозу препарату в 2 рази [4].

Травматичність при виконанні фундоплікації з лапаротомного доступу не дозволяє широко використовувати цей метод лікування. Впровадження лапароскопічної фундоплікації дозволило більш повно вирішити проблему резистентних форм ГЕРХ.

Матеріали та методи

У клініці з 2005 по 2010 рр. з приводу ГЕРХ лапароскопічно було оперовано 23 пацієнта. Чоловіків було 8 (35%), жінок 15 (65%), середній вік склав 50,8±5,2 років. Індекс маси тіла коливався від 24 до 33 кг/м^2, в середньому складав 27 кг/м^2. У 22 (96%) хворих діагностована грижа стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) I і II типів. У 21 (91%) пацієнта ми спостерігали стравохідні прояви, у 2 (9%) пацієнтів позастравохідні симптоми: хворих в нічний час спостерігалась задишка та значний кашель. Тривалість захворювання становила від 1 до 15 років.

Для підтвердження діагнозу хворим проводилися ендоскопічне, рентгенологічне дослідження стравоходу, 24-годинний pH-моніторинг та манометрія стравоходу. Всі хворі отримували консервативну терапію інгібіторами протонної помпи у стандартних дозуваннях, що виявилася не ефективної.

У 15 (65%) пацієнтів виконана лапароскопічна фундоплікація за Ніссеном, у 1 (4%) пацієнта за Ніссеном-Роззетті, у 3 (13%) пацієнтів — за Ніссеном-Донах'ю, у 4 (18%) пацієнтів виконана фундоплікація за Тупе. У 20 хворих фундоплікація була доповнена крурорафією: у 18 (90%) — задньою, у 2 (10%) хворих передньою.

Результати

До операції у 11 (48%) хворих діагностовано ендоскопічно негативна форма ГЕРХ. У хворих з ендоскопічно позитивною формою рефлюкс-езофагіт: LA-A був у 7 (30%) пацієнтів, LA-B у 4 (17,5%) пацієнтів, LA-C у 1 (4%) пацієнта. У 1 (4%) пацієнта діагностовано змішаний кисло-лужний рефлюкс, у решти пацієнтів — кислий. У 4 (17,5%) пацієнтів рефлюкс був найбільше виражений в нічний час, у 2 (8%) пацієнтів однаково протягом доби, у 10 (43%) пацієнтів в денний час. У 7 (30%) хворих в шлунку — базальна нормоацидність, у 9 (39%) пацієнтів гіперацидність. 16 (70%) виконана манометрія нижнього стравохідного сфінктеру. У всіх хворих тиск був значно знижений, и складав в середньому 7-10 мм рт.ст.

Всі хворі були прооперовані в плановому порядку. Летальних випадків після операцій не було. У 2 (8%) хворих у ранні терміни спостерігалися явища нестійкої дисфагії, куповані самостійно.

В післяопераційному періоді: при рентгенологічному контролі у жодного хворого не було зареєстровано гастроезофагеального рефлюксу та порушень пасажу. При ендоскопічному дослідженні відмічались позитивні зміни стану слизової оболонки стравоходу без застосування консервативної терапії. У хворого з рефлюкс-езофагітом LA-C через 3 місяці після операції діагностовано рефлюкс-езофагіт LA-B, а через 6 місяців ерозивних змін слизової оболонки не відмічалось. У 2 (8%) хворих з рефлюкс-езофагітом LA-B через 3 місяці діагностовано рефлюкс-езофагіт LA-A, а через 6 місяців — катаральні явища. У інших хворих в строки спостереження ерозивні зміни не діагностовано.

При добовому pH-моніторингу у 4 (17,5%) хворих були зареєстровані тільки поодинокі фізіологічні рефлюкси після прийому їжі тривалістю не більше 10 хвилин. Нічних рефлюксів ми не спостерігали. Тиск нижнього стравохідного сфінктеру збільшився і був у межах 25-30 мм рт.ст.

Висновки

Застосування лапароскопічної фундоплікації при лікуванні резистентних формах чи ускладненому перебігу гастроезофагеальної рефлюксної хвороби є альтернативою консервативному лікуванню.

Література

1. Allgood P.C., Bachmann M. (2000) Medical or surgical treatment for chronic gastro-oesophageal reflux? A systematic review of published evidence of effectiveness. Eur. J. Surg. 166: 713-721
2. Dent J., Brun J., Fendric A.M. at al. (1999) An evidence-based appraisal of reflux disease management: the Genval Workshop Report. Gut. 44: 1-16
3. Donnelan C., Sharma N., Preston C., Moayedi P. (2004) Medical treatments for the maintenance therapy of reflux oesophagitis and endoscopic negative reflux disease. Cochrane Database Syst. Rev. 4: CD003245
4. Lundell L., Miettinen P., Myrvolod H.E. et al. (2001) Continued (5-year) follow-up of a randomized clinical study comparing antireflux surgery and omeprazole in gastroesophageal reflux disease. J. Am. Coll. Surg. 192: 172-181

ЛАПАРОСКОПІЧНА ЕЗОФАГОКАРДІОМОТОМІЯ В ЛІКУВАННІ АХАЛАЗІЇ КАРДІЇ

Усенко О.Ю., Лаврик А.С., Тивончук О.С., Згонник А.Ю.

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова АМН України, Київ

Summary

The experience of application of laparoscopic esophagocardiomyotomy with anterior fundoplication in surgical management of achalasia is presented. Laparoscopic esophagocardiomyotomy with anterior fundoplication is method of choice in surgical treatment of achalasia.

Key words: achalasia of the esophagus, laparoscopic esophagocardiomyotomy.

Вступ

Ахалазія кардії (АК) є найбільш частим первинним порушенням моторики стравоходу і другим після гастроезофагеальної рефлюксної хвороби серед найбільш частих функціональних порушень стравоходу, що потребують оперативного лікування. Можливості сучасної лапароскопічної хірургії дозволили впровадити мініінвазивну езофагокардіоміотомію в лікування ахалазії кардії [1,2].

Матеріали та методи

У нашій клініці з 2001 по 2010 рр. лапароскопічна позаслизова езофагокардіоміотомія з передньою фундоплікацією (ЛЕКМТФ) виконана у 84 пацієнтів з АК. З них: 51 жінки, 33 чоловіків; середній вік — 44 роки. Розширення стравоходу до 4-6 см спостерігалося у 14 хворих, 6-8 см — у 45 пацієнтів, 8 см і більше — у 25 пацієнтів (у тому числі у 3 хворих S-подібна деформація стравоходу). 36% хворих до операції перенесли один або більше курсів пневмокардіодилятації (ПД). Симультанна виконана холецистектомія у 6 пацієнтів, передня хіатопластика — 9, лапароскопічна дивертикулектомія дивертикула Меккеля — 1.

Всім пацієнтам в периопераційному періоді проводилося рентгенологічне дослідження, ФЕГДС, манометрія, pH-метрія стравоходу. ЛЕКМТФ виконували доступом з 5 троакарів, протяжність міотомії становила 7-8 см вище і до 1,5-2 см нижче стравохідно-шлункового переходу. У всіх випадках доповнювали передньою фундоплікацією, у 51 — виконана модифікована передня фундоплікація. Основна відмінність такої фундоплікації полягала в тому, що по краях міотомії накладалися розтягуючи в протилежні сторони шви, завдяки яким краї міотомії додатково розширювалися [3].

Результати

Відмінні і хороші результати після ЛЕКМТ отримані у 97,7% пацієнтів. У 2 хворих було інтраопераційно діагностовано пневмомедіастінум, у 1 — лівосторонній пневмоторакс. Ці ускладнення не мали клінічної значущості і ліквідовані завдяки консервативним заходам. На початку впровадження ЛЕКМТФ у 3 хворих була виконана конверсія. Інтраопераційно перфорація слизової оболонки стравоходу діагностована у 2 хворих, у одного з них операція повністю закінчена лапароскопічно без переходу на конверсію.

При рентгенологічному дослідженні відзначено повне відновлення прохідності стравохідно-шлункового переходу після ЛЕКМТФ. Показники манометричного дослідження свідчили про зниження тиску після операції в стравоході і нижньому стравохідному сфінктері, та збільшенню амплітуди ковтального комплексу. При 24-годинній pH-метрії і рентген-дослідженні в положенні Тренделенбурга відмічено гастроезофагеальний рефлюкс через 6-12 міс після операції у 3 (3,5%) хворих. Рецидив АК виявлено у 2 хворих (2,3%).

Висновки

ЛЕКМТФ — метод вибору при хірургічному лікуванні АК, який за рахунок високої ефективності і мініінвазівності дозволяє отримати позитивні результати у 97,7% хворих.

Література

1. Shimi S., Natahanson L.K., Cuschieri A. (1991) Laparoscopic cardiomiotomy for achalasia. J. R. Coll. Surg. Edinb. 36: 152-154
2. Zaninoto G., Costantini M., Portale G. et al. (2002) Etiology, diagnosis, treatment of failures after laparoscopic heller myotomy for achalasia. Annals of Surgery. 235; 2: 186-192
3. Саенко В.Ф., Тывончук А.С., Андреещев С.А., Стеценко А.П., Кондратенко П.Н., Лаврик А.С. (2003) Первый опыт лапароскопической эзофагокардиомиотомии при ахалазии кардии. Клінічна хірургія. 2: 13-16

ПОДПИСКА 2010-2011

Глубокоуважаемые подписчики, читатели, авторы оригинальных статей!

С 2010 года "Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии" распространяется по подписке через агентство "Периодика".

Для получения журнала в Вам/Вашему учреждению необходимо обратиться произвольной форме в агентство "Периодика".

ТОВ "Фірма "Періодика"

вул. Мала Житомирська, 11, оф. 2, 01001, Київ, Україна

тел./факс: (044) 278 00 24, (044) 278 61 65; **e-mail:** alex@periodik.kiev.ua

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 55

ПРОКТОЛОГІЯ

Матеріали IV з'їзду Асоціації лікарів-ендоскопістів України
10 — 12 червня 2010 року, м. Івано-Франківськ

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МУКОПЕКСИИ И ЛИФТИНГА ПОСЛЕ ТРАНСАНАЛЬНОЙ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ ПОД КОНТРОЛЕМ ДОППЛЕРОМЕТРИИ У БОЛЬНЫХ С III-IV СТАДИЕЙ ГЕМОРРОИДАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ

Соловьев В.В.

Институт общей и неотложной хирургии АМН Украины, Харьков

Summary

There were treated 13 patients at age of 32-66 years with stage III-IV hemorrhoids. Trans-anal disarterization of internal hemorrhoids under Doppler control with mucopexy and lifting was carried out using modified Moricorn proctoscope. Operation duration amounted 24-45 minutes (32±5.21). Postoperative pain syndrome amounted on average 30.8±0.15mm. Patients returned to labor activity after 2-4 days (2.79±0.81). They were investigated after 6 months after operation. Bleeding stopped in 92.2% of patients, prolapsed piles were not observed in 90.8% of patients. Repeated bleedings were not registered. Complications (perianal hematoma-like external node thrombosis) were revealed in 7 (8.2%) patients. Trans-anal disarterization of internal hemorrhoids under Doppler control with mucopexy and lifting is a safe and effective alternative to hemorrhoidectomy. This method is ideal for "one-day" hospital.

Key words: trans-anal disarterization, mucopexy and lifting, prolapsed.

Введение

В основе современной концепции развития геморроидальной болезни лежат два фактора — патологический артериальный приток крови к внутреннему геморроидальному сплетению и дистрофические процессы в связочном аппарате внутреннего геморроидального сплетения, которое удерживает его в физиологической позиции. В 1995 г. Morinaga K. и соавт. разработали и предложили проводить трансанальную дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой допплерометрии с целью прекращения патологического притока крови к внутреннему геморроидальному сплетению. Этот малоинвазивный способ лечения геморроя направлен на лечение II-I-II ст., может использоваться как амбулаторно, так и в стационаре одного дня. В то же время за медицинской помощью обращаются в основном пациенты с III-IV стадией заболевания. При использовании технологии шовного лигирования остаточный пролапс слизистой отмечается у 8% пациентов с III стадией заболевания и почти у 50% больных при IV стадии геморроя. С целью преодоления этого недостатка предложено применять методику трансанальной дезартеризации с использованием нового проктоскопа и насадки для выполнения мукопексии и лифтинга слизистой, разработанную Hussein A. и соавт. В настоящей работе приведены данные о ранних результатах дезартеризации внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой допплерометрии в сочетании с мукопексий и лифтингом слизистой у пациентов с III-IV стадией геморроя.

Материалы и методы

С марта 2009 г. по апрель 2010 г. в ИОНХ АМНУ (Харьков) проведено лечение 23 пациентов с хроническим геморроем III и IV стадий. III стадия заболевания была у 16 (69,6%) больного, IV стадия — у 7 (30,4%) больных. Возраст больных от 31 до 66 лет. Мужчин было 14 (60,9%), женщин — 9 (39,1%). Длительность заболевания от 3 до 18 лет. Пациенты были информированы о характере лечения. В исследование включены только взрослые пациенты с хроническим внутренним геморроем III-IV стадии. Из исследования исключены пациенты: с наружным геморроем или другими сопутствующими заболеваниями анального канала (трещина, свищи, или парапроктит, и т.д.); с острым тромбозом геморроидальных узлов; с воспалительными заболеваниями толстой кишки; с гематологическими заболеваниями; принимающие антикоагулянты; после аноректальных операций в анамнезе.

Всем пациентам было проведено стандартное обследование, включающее ректороманоскопию и колоноскопию для исключения сопутствующих заболеваний толстой кишки. Операции выполнены под внутривенной анестезией в сочетании с перианальным блоком по Nystrom P. и соавт. К осложнениям лечения отнесены состояния, при которых пациент требовал медицинской помощи: задержка мочи, кровотечение, связанное и не связанное с опорожнением кишечника, лихорадка. Лечение проводилось в условиях стационара одного дня. Все пациенты получали послеоперационное лечение по стандартному протоколу. Вопрос о выписке из клиники решался на основании следующих критериев: пациент был полностью подвижен; не требовалось введения наркотических анальгетиков; отсутствовали жалобы на выделение крови и болезненности при дефекации; не было затруднений при мочеиспускании.

Техника операции

Операцию производили с использованием аппарата компании *A.M.I. HAL-RAR Doppler II* и специальной насадки *RAR-2013* для выполнения мукопексии и лифтинга слизистой, а также модифицированного аноскопа *Moricorn-RAR-2011.* Шовный материал *Dexon-II 2/0* с иглой 5/8 круга и длиной иглы 27 мм. Операцию выполняли в стандартной позиции для литотомии.

После обработки перианальной кожи и анального канала анестезирующей мазью проводили диагностическую допплерометрию. Диагностировали до 6 постоянных артерий, расположенных на 1, 3, 5, 7, 9 и 11 ч по условному циферблату. Изолированно лигировали артерии на 11 и 1 ч. Артерии на 3 и 5 и 7-9 ч лигировали двумя восьмиобразными швами. Двойные восьмиобразные швы "лигировали" артерию на протяжении, в то же время сдавливая увеличенную ткань внутреннего геморроидального узла. После контрольной допплерометрии выполняли лифтинг и мукопексию слизистой. Насадку переводили в положение *"pexia"*, при этом в боковое окно аноскопа пролабировала слизистая дистальной части прямой кишки. Накладывали непрерывный шов от проксимального участка до дистальной части, не доходя до уровня зубчатой линии на 5-6 мм. Как правило, требовалось наложение 3-5 стежков с интервалом 0,8-1,0 см. Нити связывали, подтягивая слизистую. Аналогичным путем проводили лифтинг по всему периметру кишки, как правило, на 11, 6, 5 ч.

Время операции составляло 24-45 мин. Пребывание в стационаре составляло от 16-23 ч. Осложнения после операции отмечены у 2 (8,7%) пациентов в виде тромбоза наружных узлов по типу перианальной гематомы. Осложнения купированы с помощью местной терапии. Резидуальных кровотечений, задержки мочи не отмечено. Пациенты возвращались к трудовой деятельности через 2-4 дня.

В срок до 6 месяцев прослежены 23 пациента. Выпадение узлов прекратилось в 21 (91,3%) наблюдениях. В 1 (4,4%) наблюдениях потребовалось удаление наружных геморроидальных узлов. У 22 (95,7%) пациентов кровотечения прекратились. Боли после дефекации и развития тромбозов узлов на протяжении 6 мес после операции не отмечено.

Обсуждение

Геморроидэктомия по Миллигану-Моргану [1] рассматривается как наиболее эффективный радикальный способ лечения геморроя III-IV стадии. Выраженный послеоперационный болевой синдром, после геморроидэктомии достигающий 8 баллов — основной недостаток операции [4,5,8].Относительно высокая частота послеоперационных осложнений после этого вмешательства и длительный период заживления послеоперационных ран являются причинами длительного реабилитационного периода. Многочисленные модификации метода не позволяют добиться убедительного успеха в данном направлении [2,5,6]. Существующие малоинвазивные методы лечения не могут быть достаточно эффективными при геморрое III-IV стадии [2,3,7]. В отдаленном периоде рецидив симптомов при III-IV стадии заболевании отмечается у 20-30% пациентов, что требует геморроидэктомии либо повторного латексного лигирования [8]. Трансанальная дезартеризация дистальных ветвей геморроидальных артерий под контролем УЗИ воздействует на патогенетические факторы развития заболевания, прекращает избыточный приток крови к увеличенному геморроидальному узлу.

Использование модифицированного аноскопа и насадки для выполнения мукопексии и лифтинга слизистой позволяет применить технический прием, используемый Hussein A. для проведения мукопексии и лифтинга выпадающей слизистой [8]. Это дает возможность восстановить анатомию дистальной части прямой кишки. Используя эту методику, в отличие от геморроидэктомии мы не отмечали таких осложнений, как дизурические расстройства. Болевой синдром по сравнению с таковым после геморроидэктомии выражен незначительно, что не требует применения наркотических анальгетиков. Трудоспособность пациентов восстанавливается в короткие сроки — через 2,79±0,81 дня. Через 6 месяцев отмечено значительное уменьшение симптомов заболевания. Выпадение узлов прекратилось в 21 (91,3%) наблюдениях. В 1 (4,4%) наблюдениях потребовалось удаление наружных геморроидальных узлов. У 22 (95,7%) пациентов кровотечения прекратились. Боли после дефекации и развития тромбозов узлов на протяжении 6 месяцев после операции не отмечено. Короткий срок наблюдений не позволяет делать окончательных выводов. Необходимо проведение рандомизированного исследования. Таким образом, трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под допплерконтролем с мукопексией и лифтингом слизистой — эффективная альтернатива стандартному хирургическому лечению при геморроидальной болезни в III-IV стадии. Метод идеален для стационара одного дня и отвечает требованиям малоинвазивной хирургии.

Литература

1. Ананко А.А. (2007) Геморрой — старая проблема и новые пути ее решения (обзор современных подходов к лечению геморроя). Український медичний часопис. 2: 117-121
2. Благодарный Л.А. (2006) Как улучшить результаты хирургического лечения геморроя. Consilium medicum. 1: 49-52
3. Бойко В.В., Сариан И.В., Соловьев В.В. (2006) Малоинвазивный метод лечения больных с комбинированными формами геморроя. Харківська хірургічна школа. 1: 144-146
4. Воробьев Г.И., Благодарный Л.А., Шелыгин Ю.А. (2000) Геморрой: современная тактика лечения. Consilium medicum. 4: 27-29
5. Воробьев Г.И., Благодарный Л.А., Шелыгин Ю.А. и др. (1997) Выбор способа лечения геморроя. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 5: 47-50
6. Загрядский Е.А. (2009) Трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под допплер-контролем с мукопексией и лифтингом слизистой в лечении геморроя III-IV стадии. Хирургия. 2: 52-58
7. Сапіан І.В., Соловьйов В.В. (2006) Новий малоінвазійний метод лікування хворих на комбіновані форми геморою. Львівський медичний часопис. Vol. 12; 3-4: 49-51
8. Hussein A.M. (2001) Ligation-anopexy for treatment of advancedhemorrhoidal disease. Dis Colon Rectum. 44: 1887-1890

© Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії
(2010) Vol. 14; 3: 56

АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ

Матеріали IV з'їзду Асоціації лікарів-ендоскопістів України
10 — 12 червня 2010 року, м. Івано-Франківськ

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ

Губанов Д.С., Скворцов К.К., Хажалия И.З.
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, УНЛК "Университетская клиника", Донецк, Украина
Донецкое областное клиническое территориальное медицинское объединение, городская клиническая больница №6, Донецк, Украина

Под термином "трудная интубация" (ТИ), по определению Американского общества анестезиологов, принято считать случаи, при которых введение интубационной трубки занимает более 10 минут и/или когда опытный анестезиолог совершает более трех попыток введения интубационной трубки в просвет трахеи [1-5].

По данным различных авторов, трудная интубация составляет 0,05-18%. Различные классификации ТИ включают в себя наиболее часто применяемые критерии, в зависимости от степени визуализации голосовой щели и других разного рода проблем во время интубации трахеи (опухоль или отек гортани, гематома шеи, гипоплазия нижней челюсти, анкилозирующий спондилит, ревматоидный артрит, протрузия верхних зубов и т.д.)

В случаях предвиденной ТИ "золотым стандартом" принято считать интубацию с помощью бронхоскопа. Врачи-эндоскописты ДОКТМО и УНЛК "Университетская клиника" имеют более чем 15 летний опыт выполнения бронхоскопического пособия в случаях связанных с ТИ в хирургических и акушеро-гинекологических отделениях областных и городских больниц Донецка и области. Методика заключается в использовании бронхоскопа в качестве проводника для введения интубационной трубки в просвет трахеи под визуальным контролем. Наружный диаметр бронхоскопа (нами использовались фибробронхоскопы *BF-20, BF-40 Olympus*) позволяет использовать интубационные трубки отечественных или зарубежных изготовителей (№7-8). Предварительно интубационная трубка помещается в горячую воду (70-80°С) на 3-5 минут. Термическая обработка повышает эластические свойства материала трубки, что позволяет без значительных препятствий выполнять "изгибы" бронхоскопа и интубационной трубки во время бронхоскопической интубации. Для улучшения скольжения интубационной трубки, а так же для уменьшения механического воздействия на бронхоскоп, наружную поверхность аппарата обрабатывали силиконовой смазкой. Тщательная подготовка как самого пациента (в случаях применения местной анестезии), так и оборудования необходима для максимального успеха этого метода.

- I этап — после вышеизложенной подготовки инструментов фибробронхоскоп вводится в просвет интубационной трубки (рис. 1).
- II этап — в условиях общей или местной анестезии фибробронхоскоп с интубационной трубкой вводится в просвет трахеи до визуализации карины (рис. 2-3).
- III этап — после визуализации карины интубационная трубка поступательно низводится в дистальном направлении до появления в поле зрения бронхоскопа интубационной трубки (рис. 4-5).
- IV этап — интубационная трубка фиксируется манжеткой, фибробронхоскоп извлекается (рис. 6-8).

Выполнение интубации трахеи "на бронхоскопе" (РП №3406 от 12/03-1987) сопровождается возможными ятрогенными осложнениями. Отсутствие визуального контроля при низведении интубационной трубки может сопровождаться травматизацией левой голосовой связки. В связи с этим нами была предложена модификация интубационной трубки (одобренная фирмой *PORTEX-Blue Line*) в виде изменения среза дистального конца трубки на 90° против часовой стрелки. Видоизмененная интубационная трубка беспрепятственно низводится дистальнее голосовых связок (по мембранозной части трахеи) не травмируя последние.

Выводы

Используемые эндоскопические возможности при ТИ позволяют максимально исключить вероятность возникновения ятрогенных осложнений при обеспечении проходимости верхних дыхательных путей, сопровождающиеся прекращением вентиляции на несколько минут, являющихся одной из наиболее частых причин осложнения анестезии, приводящих к гипоксии головного мозга и возможным катастрофическим последствиям. Особо актуальна данная проблема в "поле" оперативного родовспоможения, поскольку вопрос стоит о двух, а иногда и более человеческих жизнях. Эндоскопическое пособие при ТИ в 100% случаев обеспечивает успешную интубацию трахеи.

Литература

1. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н. (1991) Повреждения гортани и трахеи. Анестезиология и реаниматология. 9: 35-38
2. Янссенс М., Хартстейн Г. (2007) Тактика при трудной интубации. Анестезиология и реаниматология. 6: 62-67
3. Benumof J.L. (1997) Annual refresher course lectures. Park Ridge. II;.241: 1-7
4. Schwartz D.E., Wiener-Kronish J.P. (1996) Clin. Chest. Med. 12: 483-495
5. Randell T. (1996) Acta Anastesiol. Scand. 40: 1016-1023

Рис. 2

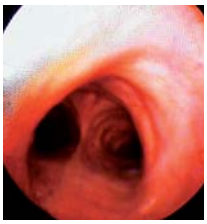


Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 1

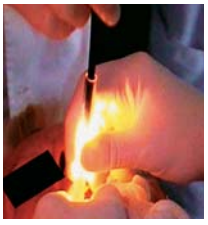


Рис. 6

Рис. 7

Рис. 8