

## Новые малоинвазивные способы восстановления внутреннего желчеоттока в онкологической практике

**А.М. Нечипай, М.С. Бурдюков, И.Н. Юричев, М.В. Авалиани,  
Б.И. Долгушин, В.А. Черкасов, А.В. Кукушкин, Э.Р. Виршке**

НИИ клинической онкологии РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, Москва, Россия

Устранение механической желтухи (МЖ) является наиболее важной из клинических задач, подлежащих экстренному или срочному решению у больных с патологическими состояниями органов билиопанкреатодуоденальной зоны (БПДЗ). Билиарная декомпрессия при нерезекtableных опухолях органов БПДЗ позволяет проводить паллиативное противоопухолевое лечение, а у инкурабельных больных оптимизирует проведение симптоматической терапии, улучшает качество их жизни и продлевает ее. Малоинвазивное восстановления внутреннего желчеоттока востребовано и при ятогенных структурах желчных протоков (ЖП), т.к. позволяет избежать выполнения тяжелых хирургических вмешательств. При осуществлении билиарной декомпрессии следует стремиться к восстановлению внутреннего желчеоттока, т.к. наружное дренирование желчи ухудшает качество жизни больных. Цель исследования: разработка сочетанных малоинвазивных способов устранения МЖ и восстановления внутреннего желчеоттока с применением возможностей эндоскопических и интервенционно-радиологических (ИР) технологий в клинических ситуациях, когда попытки решения задачи каждым из этих методов, предпринятым в самостоятельном варианте, оказываются безуспешными. Материалы и методы: разработаны новые способы малоинвазивного устранения билиарной обструкции и восстановления внутреннего желчеоттока: 1) способ формирования компрессионного гепатико-энтэрального анастомоза (ГЭА) при стенотических структурах хирургического ГЭА, 2) способ восстановления одновременно нарушенной проходимости 12-перстной кишки (ДПК) и общего желчного протока (ОЖП), 3) способ восстановления непрерывности разобщенных желчных протоков и внутреннего желчеоттока в технике «rendez-vous», 4) способ реконструкции разобщенных желчных протоков, бескатетерного восстановления и поддержки восстановленного внутреннего желчеоттока. Результаты: разработанные методики успешно применены в реальных клинических наблюдениях, не сопровождались осложнениями и летальностью. Небольшая репрезентативность наблюдений (единичные случаи) объясняется редкостью возникновения клинических ситуаций, при которых возникает необходимость в разработанных методиках, в то же время значимость последних определяется их безальтернативностью. Выводы: сочетанные малоинвазивные методики устранения билиарной обструкции и восстановления внутреннего желчеоттока востребованы в клинических ситуациях, когда решаемые с их помощью задачи не могут быть решены другими известными способами.

### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БДС	– Большой дуоденальный сосочек
БПДЗ	– Билиопанкреатодуоденальная зона
ГПДР	– Гастропанкреатодуоденальная резекция
ГЭА	– Гепатико-энтэральный анастомоз
ДПК	– 12-перстная кишка
ЖП	– Желчные протоки
ИР	– Интервенционная радиология, интервенционно-радиологический
МЖ	– Механическая желтуха
НБД	– Назобилиарный дренаж, назобилиарное дренирование
ОЖП	– Общий желчный проток
ПЖ	– Поджелудочная железа
СРМС	– Саморасширяющийся металлический стент
ЧЧХС	– Чреспечево-холангиостомия
ЧЧХГ	– Чреспечево-холангиография
ЭПСТ	– Эндоваскулярная ретроградная папиллосфинктеротомия

### ВВЕДЕНИЕ

Применение малоинвазивных эндоскопических или интервенционно-радиологических (ИР-) методик у больных с опухолевыми поражениями органов билиопанкреатодуоденальной зоны (БПДЗ) позволяет в большинстве случаев устранить механическую желтуху (МЖ), осложняющую течение основного заболевания, лимитирующую возможность проведения хирургического лечения и других видов специальной противоопухолевой терапии и представляющей угрозу жизни больного. Однако в клинической практике встречаются ситуации, когда МЖ опухолевого генеза либо осложнения противоопухолевого лечения (стенотическая структура хирургического гепатико-энтэрального анастомоза (ГЭА), разобщение желчных протоков (ЖП) и др.) в силу различных обстоятельств не могут быть устранены ни хирургическим, ни эндоскопическим, ни ИР-способами, предпринятыми в самостоятельном варианте. Возможности хирургического устранения таких осложнений нередко ограничивают тяжелое состояние больных и травматичность хирургического вмешательства. ИР-методики билиарной декомпрессии в подоб-

ных случаях позволяют обеспечить лишь наружное желчеотведение.

Под неустранимым, в данном контексте, осложнением мы понимаем не МЖ (билиарная декомпрессия путем чрескожной чреспеченочной холангиостомии (ЧЧХС) и наружного желчеотведения осуществляется практически всегда успешно), а невозможность восстановления внутреннего желчеоттока. Наружное желчеотведение нефизиологично, поэтому как способ оказания симптоматической помощи допустимо лишь при бесперспективности противоопухолевого лечения, тяжелом общем состоянии больного и прогнозируемой небольшой продолжительности его оставшейся жизни. В иных клинических ситуациях наружное желчеотведение должно быть лишь временным, т.к. даже при достигнутой излеченности от онкологического заболевания наличие холангиостомы инвалидизирует больного, существенно ухудшает качество его жизни, ограничивает возможность бытовой, профессиональной и социальной реабилитации. Применение возможностей эндоскопии и ИР в рамках единого сочетанного вмешательства показало себя эффективным и применяется за рубежом [1] и в нашей стране [2 – 4]. Поиск способов малоинвазивного восстановления внутреннего желчеоттока в ранее казавшихся неразрешимыми клинических ситуациях привел к разработке специалистами РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН методик формирования компрессионных и функциональных билиодигестивных анастомозов [5, 6]. Клиническая необходи-

мость определила также посыл к поиску малоинвазивных способов решения других, не менее сложных клинических задач, который завершился разработкой новых сочетанных и комплексных методик.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Отсутствие стандартных решений определяло искомые способы как неклассифицируемые малоинвазивные вмешательства, существенно отличающиеся техникой выполнения в зависимости от особенностей случая. Поскольку клинические ситуации, в которых применение хирургического, ИР- или эндоскопического методов в самостоятельном варианте не приводило бы к достижению эффективного результата, – достаточно редкое явление в специализированном лечебном учреждении, разработанные и успешно примененные нами методики представлены единичными случаями их выполнения.

В табл. 1 представлена характеристика наблюдений в зависимости от особенностей патологических состояний, для устранения которых потребовался поиск новых решений. Во всех случаях ЧЧХС обеспечивала билиарную декомпрессию и наружное желчеотведение. Антеградное и ретроградное (каждое в самостоятельном варианте) восстановление внутреннего желчеоттока оказалось невозможным в силу следующих причин:

а) в наблюдениях рубцовой структуры хирургического ГЭА после ГПДР и в наблюдении одновременно нарушенной проходимости ДПК и ОЖП – непреодоли-

**Таблица 1.** Распределение наблюдений по характеру осложнений опухоли ( противоопухолевого лечения) и способу решения клинической задачи

п	Характер патологического состояния	п	Способ устранения осложнения
1	Рак головки поджелудочной железы (ПЖ). Состояние после гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР). Рубцовая структура хирургического ГЭА. МЖ. Состояние после ЧЧХС (наружное желчеотведение)	2	Формирование компрессионного ГЭА, обеспечивающего бескатетерное внутреннее желчеотведение
2	Рак головки ПЖ. Одновременно нарушенная проходимость ДПК и дистальной части общего желчного протока (ОЖП) – опухолевый стеноз. МЖ. Состояние после ЧЧХС (наружное желчеотведение).	1	Восстановление проходимости ДПК и ОЖП установкой дуоденального покрытого саморасширяющегося металлического стента (СРМС) и низведением холангиостомического дренажа в ДПК через полимерное покрытие, ячейки и просвет СРМС
3	Состояние после правосторонней гемигепатэктомии, осложнившейся формированием подпеченочного абсцесса, разобщавшего ЖП. Состояние после ЧЧХС (наружное желчеотведение).	1	Восстановление внутреннего желчеоттока низведением холангиостомического дренажа в ДПК через разобщающую ЖП патологическую полость
4	Состояние после левосторонней гемигепатэктомии. Ятрогенное культевое разобщение внепеченочных ЖП. Состояние после ЧЧХС (наружное желчеотведение).	1	ИР-реконструкция внепеченочных ЖП, бескатетерное восстановление и поддержание восстановленного внутреннего желчеоттока
ВСЕГО		5	–

мость стенотических структур; б) в наблюдении подпеченочного абсцесса, разобщившего внутри- и внепеченочные ЖП, – невозможность проведения дренирующих устройств через патологическую полость и их адекватной установки в ЖП; в) в наблюдении ятrogenного культивого разобщения ЖП – наличие протяженного диастаза между проксимальной и дистальной культиями разобщенных протоков.

Разработанные и успешно примененные малоинвазивные методики были одно- или многоэтапными.

### 1. Способ формирования компрессионного ГЭА

**Показания:** Рубцовая структура хирургического ГЭА после ГПДР.

Предпринимается после предварительной ЧЧХС, направлен на восстановление желчеоттока в тощую кишку. Методика сочетанная, одноэтапная. Для формирования дополнительного билиодigestивного соусья в обход дискредитированного хирургического ГЭА применяются специальные магнитные элементы – рис. 1.

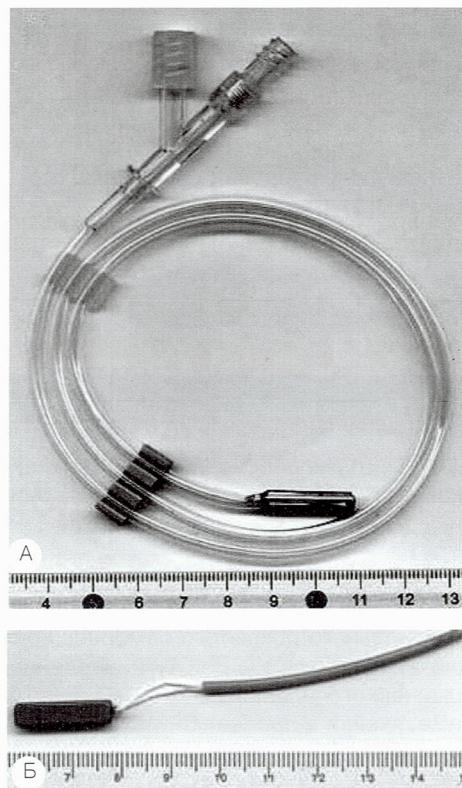


Рис. 1. Специальные магнитные элементы: А – «протоковый»; Б – «кишечный»

**Методика:** Под контролем чрескожной чреспеченочной холангиографии (ЧЧХГ) по гибкому проводнику холангиостомический катетер заменяют фиксирующим «протоковый» магнитный элемент доставляющим устройством, магнит устанавливают несколько выше дискредитированного ГЭА (рис. 2 А, Б); для выполне-

ния эндоскопического компонента вмешательства больного переводят в положение на левом боку.

Через инструментальный канал эндоскопа за его пределы проводят биопсийные щипцы, которыми захватывают и удерживают нить-держалку «кишечного» магнита. Удерживаемый магнит накладывают на дистальную часть эндоскопа и в положении «наездника» на эндоскопе через пищевод, желудок, желудочно-кишечный и межкишечный анастомозы вводят в «несущую» хирургический ГЭА тонкокишечную петлю. Адекватность маршрута доставки магнита обеспечивается рентгенотелевизионным и эндоскопическим наблюдением.

При достижении «зоны интереса» врач-эндоскопист выводит биопсийные щипцы за пределы инструментального канала, снимая, тем самым, удерживаемый магнит с эндоскопа и выводя его в просвет кишки (рис. 2 Ж).

Больного переводят в положение на спине. В результате взаимодействия магниты притягиваются один к другому, сдавливают интерпонированные участки стенки ОЖП и тощей кишки. Совместными действиями бригады врачей обеспечивается адекватное позиционирование вступивших во взаимодействие магнитов (рис. 2 В), после чего они высвобождаются из доставляющих устройств (рис. 2 Г). Оставляемый холангиостомический катетер обеспечивает временное наружное желчеотведение. В наших наблюдениях (2) компрессионные анастомозы сформировались через 8 и 11 суток соответственно. Начиная с 6–7-х суток с интервалом в 1–2 дня выполняется контрольная ЧЧХГ, при необходимости – эндоскопический контроль формирования свища (рис. 2 Д, Е, И). В течение нескольких дней удерживается холангиостомический катетер, который после констатации нормобилирубинемии удаляется; канал холангиостомы облитерируется. Магнитные элементы естественным путем выводятся из организма больного.

### 2. Способ восстановления одновременно нарушенной проходимости ДПК и ОЖП

**Показания:** Опухолевый стеноз ДПК и ОЖП, сопровождающийся МЖ и дуоденальной непроходимостью при нерезекtableном раке головки ПЖ.

Предпринимается после предварительной ЧЧХС, двухэтапный.

**Методика:** 1-й (эндоскопический) этап: восстановление проходимости ДПК

Выполняется в условиях двойной (рентгенотелевизионной и эндоскопической) визуализации. Эндоскоп вводят в ДПК до уровня стенотической структуры. По инструментальному каналу эндоскопа через зону стеноза в подстенотические отделы ДПК с избытком проводится гибкий проводник, по нему – система достав-

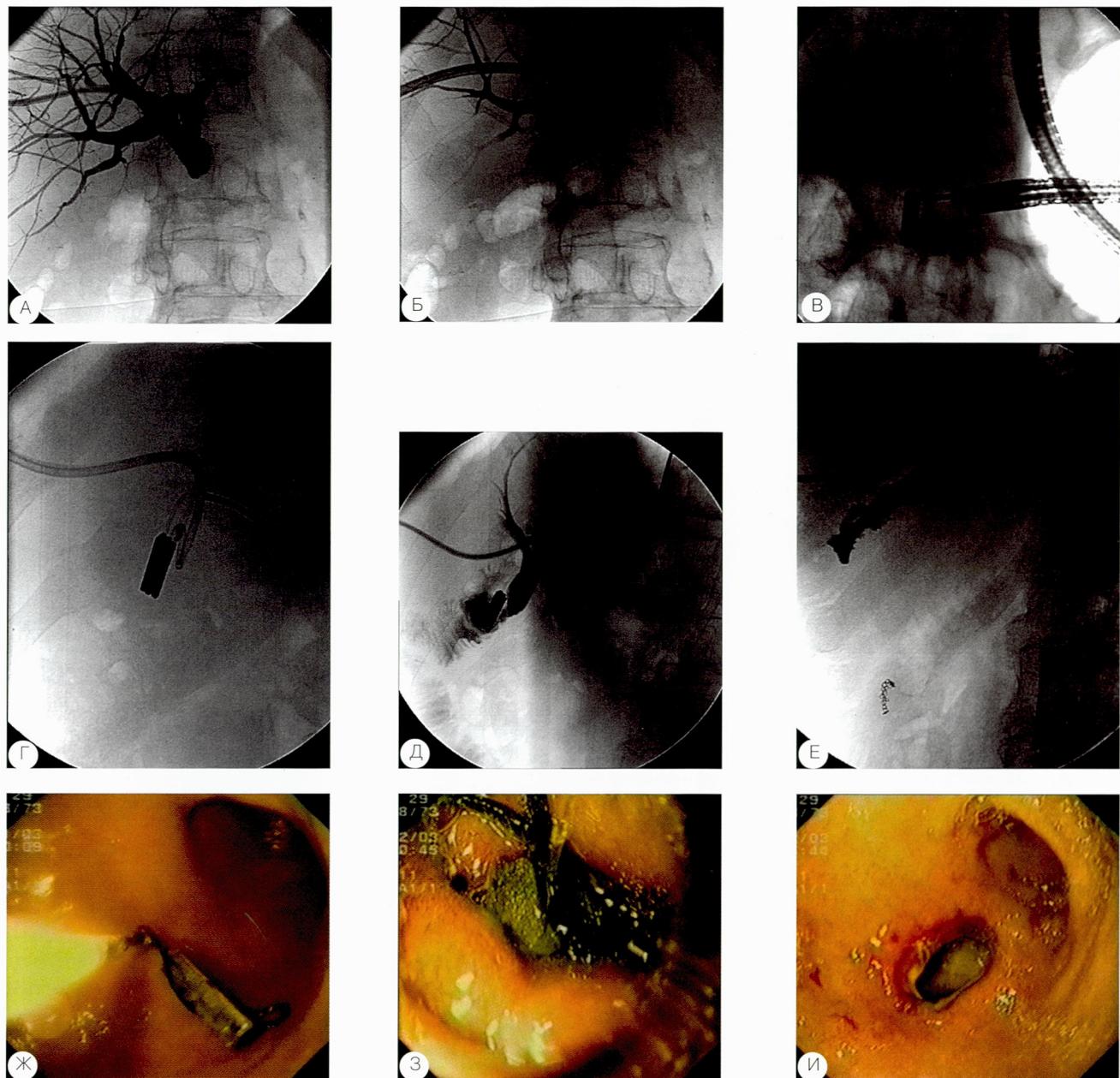


Рис. 2. Наблюдение больного Д., 65 лет. Д-з: рак головки ПЖ. Состояние после ГПДР. Стенотическая структура хирургического ГЭА. МЖ. Состояние после ЧЧХС. Иллюстрации хода формирования обходного компрессионного ГЭА (А-Е – рентгенограммы; Ж-И – эндофото): А – стенотическая структура хирургического ГЭА; Б – антеградная установка «протокового» магнитного элемента и достижение его взаимодействия с «протоковым» магнитом; Г – установленные магнитные элементы в состоянии взаимодействия; Д – ЧЧГ через 7 сут. – формирование протоково-кишечного свища: поступление контрастного вещества в тощую кишку, магнитные элементы в зоне формирующегося свища; Е – ЧЧГ через 11 сут. – протоково-кишечный свищ сформировался, контрастное вещество беспрепятственно поступает в тощую кишку, магниты мигрировали в кишечник; Ж-З – доставка в «зону интереса» и установка «кишечного» магнита; И – 11 сут. после вмешательства: эндооскопическая картина сформированного компрессионного ГЭА

ки с покрытым дуоденальным СРМС. Контролируется маркирующая положение верхнего раstra стента метка на доставляющем устройстве (должна быть видна над проксимальным уровнем структуры). При рентгенконтроле оценивается расположение нижнего конца доставляющего устройства и дистального раstra СРМС, которые позиционируются вне пределов опу-

холи ниже дистального уровня структуры. Извлекают доставляющее устройство, удерживая СРМС на дистигнотом уровне с помощью толкателя. Стент самораскрывается после его высвобождения из системы доставки и восстанавливает просвет кишки в зоне структуры (рис. 3). Полное самораскрытие происходит в течение 1–2 суток после установки.

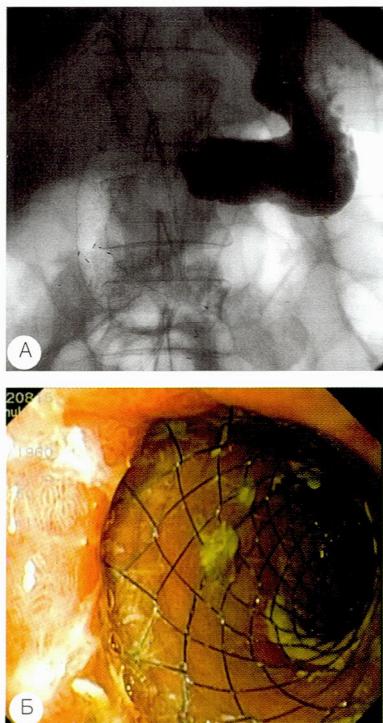


Рис. 3. Наблюдение больной О., 48 лет. Диагноз: рак головки ПЖ. Прорастание опухоли ПЖ с формированием стенотической стриктуры ДПК. Опухолевый стеноз ОЖП. МЖ. Состояние после ЧЧХС (наружное желчеотведение). Иллюстрация эндоскопического восстановления проходимости ДПК (А – рентгенограмма, Б – эндофото): А – стенотическая стриктура ДПК, установленный дуоденальный стент; Б – эндоскопическая картина восстановленной проходимости ДПК

Установка покрытого СРМС приводит к перекрытию большого дуоденального сосочка (БДС). По этой причине отсроченный второй этап вмешательства предпринимается для восстановления желчеоттока в ДПК.  
**2-й (ИР-, отсроченный) этап: восстановление внутреннего желчеоттока**

Изначально установленный над стриктурой ОЖП холангиостомический катетер низводят в ДПК через эту стриктуру, БДС, полимерное покрытие, ячейки и просвет дуоденального СРМС. Под рентгенконтролем заменяют катетер новым, по гибкому проводнику низводят его через стенотическую стриктуру ОЖП и БДС в ДПК до контакта с полимерным покрытием СРМС. Это покрытие перфорируют концом гибкого проводника, который затем низводят в просвет СРМС и далее за его пределы в дистальный отдел ДПК. По проводнику туда же низводят и дренажный катетер.

Таким образом, объединение возможностей эндоскопического и ИР- методов позволяет устраниć грозные осложнения распространенного рака головки ПЖ ликвидацией дуоденальной непроходимости и восстановлением внутреннего желчеоттока (рис. 4). В наблюдениях нерезекtableных опухолей головки ПЖ дости-

жение такого результата оптимизирует условия проведения противоопухолевой терапии, а при констатации инкурабельности – обеспечивает решение задач симптоматического лечения, направленного на улучшение качества жизни больного.

### 3. Способ восстановления непрерывности разобщенных желчных протоков и внутреннего желчеоттока в технике «rendez-vous»

**Показания:** разобщение внутри- и внепеченочных ЖП подпеченочным абсцесом (послеоперационное осложнение гемигепатэктомии).

Предпринимается после предварительной ЧЧХС, обеспечивающей наружное желчеотведение, и направлен на восстановление непрерывности ЖП и внутреннего желчеоттока, на создание условий для репарации полости абсцесса, одноэтапный (рис. 5).

В реальном наблюдении желчь из внутривеночных протоков поступала в полость абсцесса, нивелируя эффект санирующих функциональных ИР-процедур. Попытки объединить разобщенные ЖП антеградным низведением холангиостомического катетера через полость абсцесса были безуспешными (объем полости существенно превосходил диаметры разобщенных протоков, а осевые линии последних располагались по отношению друг к другу под острым углом). По той же причине оказались безуспешными и попытки ретроградного внутреннего желчеоттока.

#### Эндоскопический (ретроградный) компонент сочетанного вмешательства

Визуализируют БДС, селективно канюлируют ОЖП, ретроградное контрастирование протоков не применяют. Гибкий проводник проводят в патологическую полость и удерживают в ней (визуализация полости достигается антеградной чрескатетерной холангиографией).

ИР-(антеградный) компонент сочетанного вмешательства:

В патологическую полость антеградно вводят корзинку Дормиа и захватывают конец доставленного туда ретроградно гибкого проводника, который подтягивают до его появления из холангиостомы. Антеградно по этому проводнику в ОЖП низводят дренажный катетер с боковыми отверстиями, которые должны располагаться исключительно в пределах ЖП (недопущение поступления желчи в патологическую полость). Низведенный катетер устанавливают на границе средней и нижней третей ОЖП. Выполняют антеградную чрескатетерную холангиографию (контроль проходимости и адекватности установки катетера) – контрастное вещество должно поступать в ДПК беспрепятственно, патологическая полость не должна контрастироваться. В дальнейшем катетер функционирует в режиме внутреннего дренирования желчи до констатации дос-

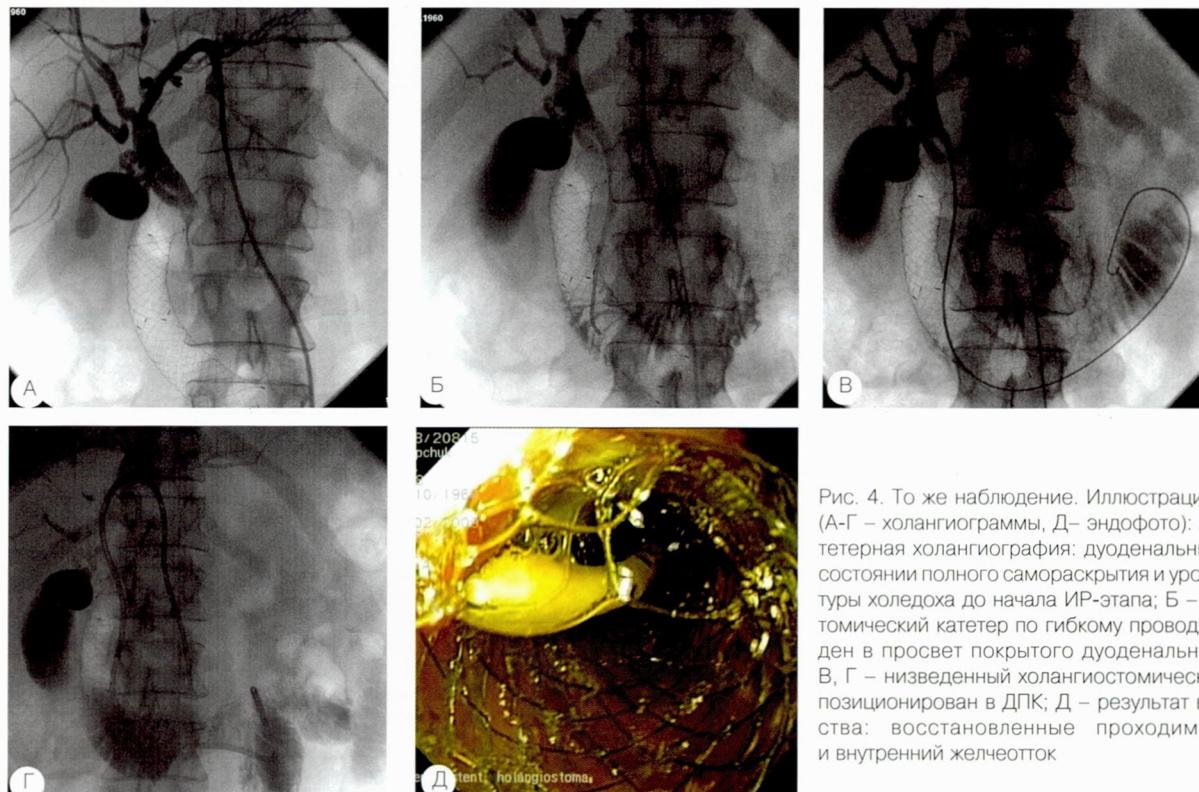


Рис. 4. То же наблюдение. Иллюстрация ИР этапа (А-Г – холангиограммы, Д – эндофото): А – чрескатерная холангиография: дуоденальный СРМС в состоянии полного самораскрытия и уровень стриктуры холедоха до начала ИР-этапа; Б – холангиостомический катетер по гибкому проводнику низведен в просвет покрытого дуоденального СРМС; В, Г – низведенный холангиостомический катетер позиционирован в ДПК; Д – результат вмешательства: восстановленные проходимость ДПК и внутренний желчоотток

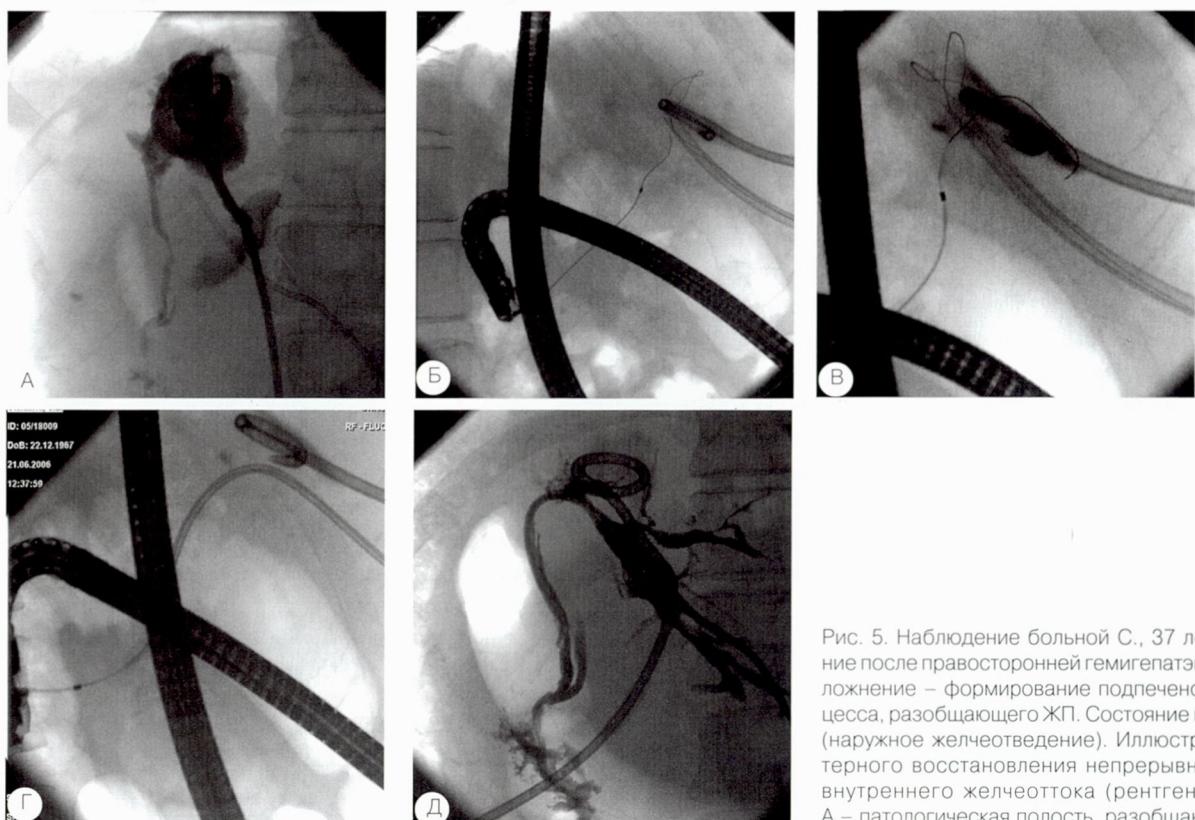


Рис. 5. Наблюдение больной С., 37 лет. Состояние после правосторонней гемигепатэктомии. Осложнение – формирование подпеченочного абсцесса, разобщающего ЖП. Состояние после ЧЧХС (наружное желчоотведение). Иллюстрация катетерного восстановления непрерывности ЖП и внутреннего желчооттока (рентгенограммы): А – патологическая полость, разобщающая ЖП, в полости – дренажный катетер «pigtail»; Б – гибкий проводник и корзинка Дормиа, проведенные в патологическую полость ретро- и антеградно соответственно (до их взаимодействия); В – захват корзинкой Дормиа гибкого проводника с целью его извлечения наружу через холангиостому; Г – дренажи: установленный антеградно по гибкому проводнику и объединивший разобщенные ЖП холангиостомический катетер и транскутанный катетер, дренирующий патологическую полость; Д – то же при чрескатерной холангиографии: контрастное вещество во внутри- и внепеченочных ЖП, в ДПК (патологическая полость не контрастируется)

проводник и корзинка Дормиа, проведенные в патологическую полость ретро- и антеградно соответственно (до их взаимодействия); В – захват корзинкой Дормиа гибкого проводника с целью его извлечения наружу через холангиостому; Г – дренажи: установленный антеградно по гибкому проводнику и объединивший разобщенные ЖП холангиостомический катетер и транскутанный катетер, дренирующий патологическую полость; Д – то же при чрескатерной холангиографии: контрастное вещество во внутри- и внепеченочных ЖП, в ДПК (патологическая полость не контрастируется)

тигаемой функционными ИР-процедурами облитерации полости абсцесса, после чего удаляется. Развитие в дальнейшем рубцовой структуры ЖП на уровне их разобщения предупреждает отсроченная антеградная установка СРМС. ИР-стентирование зоны потенциальной рубцовой структуры ЖП в данном контексте является самостоятельной, отсроченной и выполнимой задачей.

#### 4. Способ реконструкции разобщенных ЖП, бескатетерного восстановления и поддержки восстановленного внутреннего желчеоттока

**Показания:** Ятрогенное кульевое разобщение вне-печеночных ЖП.

Способ многоэтапный, предпринимается после предварительной ЧЧХС (наружное желчеотведение).

**Методика:** 1-й этап (сочетанный): временное внутреннее катетерное желчеотведение

Выполняется синхронная анте- и ретроградная холангиография, в ходе которой оценивается протяженность диастаза между культурами – рис. 6 А (в реальном наблюдении диастаз между протоковыми культурами составлял 2,5 см), контролируется антеградное проведение функционной иглы и гибкого проводника через межкультурный диастаз, антеградная установка дренажного катетера в дистальную часть ОЖП.

Через холангиостому иглу Роша проводят до уровня проксимальной протоковой культуры. Под рентгенотелевизионным контролем осуществляются последовательные проколы стенки обеих культей, проведение иглы и гибкого проводника через межкультурный диастаз в дистальную часть ОЖП. Антеградно, по проводнику сюда же проводят и устанавливают дренажный катетер, боковые отверстия которого размещают исключительно в пределах протоков. Выполняют чрескатетерную холангиографию, исключают поступление контрастного вещества в зону межкультурного диастаза (рис. 6 Б). Налаживают временное внутреннее дренирование желчи. Холангиостома функционирует до момента выполнения отсроченного реконструктивного этапа вмешательства.

2-й этап (ИР-, отсроченный): установка покрытого СРМС, соединяющего культу разобщенных ЖП

Через 2 недели предпринимают реконструкцию ЖП антеградной установкой покрытого СРМС. Выполняют холангиографию для уточнения размеров (длины, диаметра) необходимого стента (рис. 7 А). Дренажный катетер по гибкому проводнику заменяют индивидуально изготовленным покрытым СРМС. Последний вводят и позиционируют таким образом, чтобы его расстры располагались в объединяемых протоковых культурах (рис. 7 Б, В). Установленный СРМС представляет

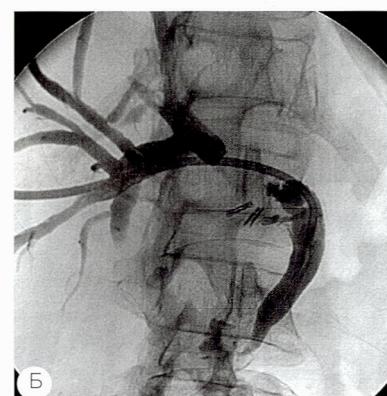
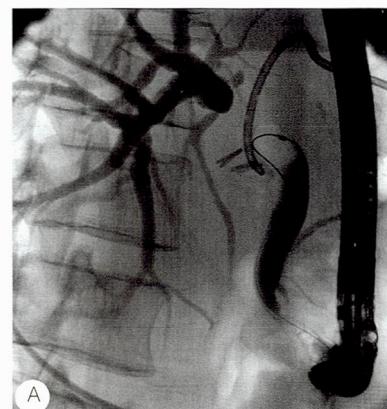


Рис. 6. Наблюдение больной А., 58 лет. Д-з: рак толстой кишки. Состояние после хирургического лечения. Mts в левой доле печени. Состояние после левосторонней гемигепатэктомии. Ятрогенное кульевое разобщение вне-печеночных ЖП. Состояние после ЧЧХС (наружное желчеотведение). Иллюстрация этапа формирования временного внутреннего желчеотведения (холангиограммы): А – межкультурный диастаз ЖП; Б – антеградно установленный в дистальный отдел ОЖП дренажный катетер через протоковые культуры и межкультурный диастаз (функциональная методика)

собой внутрипротоковое инородное тело, замещающее дефект стенки ЖП в зоне межкультурного диастаза. Как и другие билиарные стенты, он со временем инкрустируется солями желчных кислот и обтурируется желчным сладжем.

Реконструктивный этап методики в реальном наблюдении выполнялся нами с учетом ожидаемого развития этого прогнозируемого побочного эффекта, устранение которого составило содержание предпринятого через 6 месяцев очередного отсроченного этапа разработанного способа.

3-й этап (эндоскопический, отсроченный): реканализация эндобилиарного СРМС как способ поддержания восстановленного внутреннего желчеоттока

Для осуществления доступа к обтурированному эндобилиарному стенту потребовалось выполнение эндовисиальной папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) и пероральной холангиоскопии (применены дуоденоскоп TJF-M20 и холедохоскоп CHF-B20, OLYMPUS (Япония)). В ходе

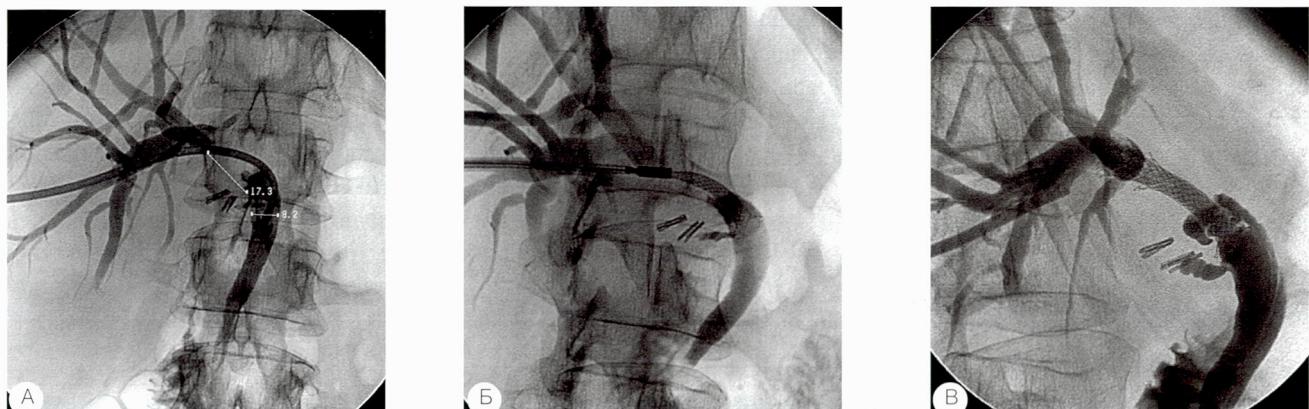


Рис. 7. То же наблюдение. Состояние после катетерного восстановления внутреннего желчооттока на 1 этапе комплексного способа. Иллюстрация ИР-этапа вмешательства – установки покрытого СРМС, объединяющего культи разобщенных ЖП (холангиограммы): А – предварительное уточнение протяженности межкульцевого диастаза и длины необходимого СРМС; Б – начало самораскрытия установленного СРМС при удалении доставляющего устройства; В – окончательный вид установленного покрытого эндобилиарного СРМС

пероральной холедохоскопии через канал холедохоскопа выполнена реканализация СРМС металлическим проводником, дополненная отмыванием и удалением закупоривающих стент сладжевых масс (рис. 8 А, Б).

Проходимость стента была восстановлена. Наличие гнойного холангита потребовало выполнения назоби-

лиарного дренирования. Через просвет реканализированного стента по проводнику установлен НБД, функционировавший до купирования гнойно-воспалительного осложнения МЖ (рис. 8 В, Г). Затем НБД заменен полимерным билиодуоденальным стентом типа «multiflap», установленным через просвет реканализи-

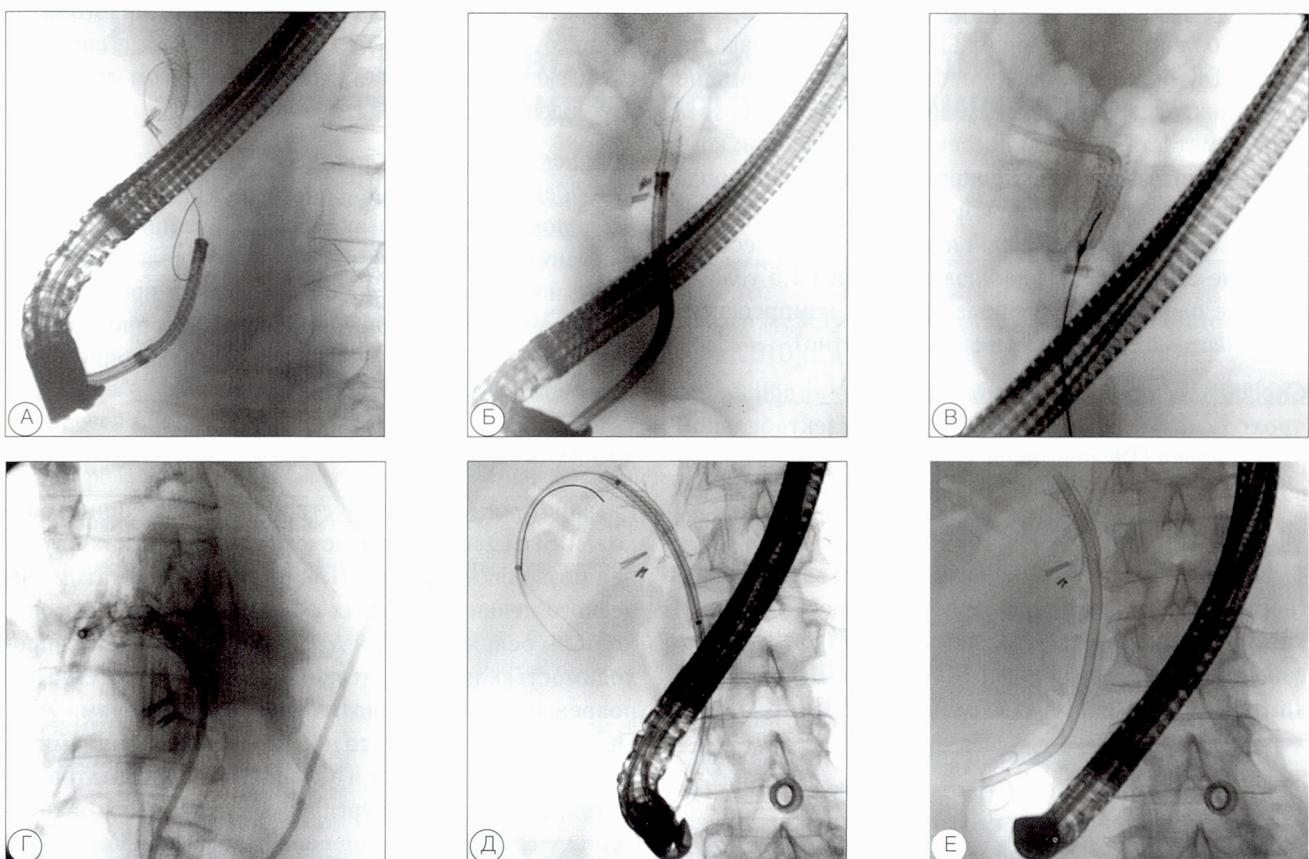


Рис. 8. То же наблюдение. Состояние после реконструктивного этапа комплексной методики. Оклюзия эндобилиарного СРМС. Иллюстрация эндоскопического восстановления и поддержания восстановленной проходимости СРМС (рентгенограммы): А – пероральная холангиоскопия и реканализация СРМС; Б – СРМС реканализирован, гибкий проводник введен в долевой ЖП; В, Г – установка назобилиарного дренажа (НБД) для ликвидации острого гнойного холангита; Д, Е – установка «stent-in-stent» полимерного билиодуоденального стента

рованного эндобилиарного СРМС (рис. 8 Д, Е). Периодической заменой таких стентов при их обтурации достигается сохранение проходимости внутрипротокового эндопротеза и поддержание восстановленного внутреннего желчеоттока.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные результаты практического применения разработанных методик представлены в табл. 2.

**Таблица 2.** Основные результаты применения разработанных способов

Результат	Оценка (%)	
Общая эффективность	Успешность доступа к «зоне интереса»	100 (5 из 5)
	Адекватность восстановленного желчеоттока	100 (5 из 5)
Побочные эффекты	Ожидаемые, закономерные	60 (3 из 5)
	Вызванные технической ошибкой	–
	Эффективность устранения	100 (3 из 3)
Осложнения	–	
Летальность	–	

*Способ формирования компрессионного ГЭА* применен у 2 больных, перенесших ГПДР по поводу рака головки ПЖ, осложнениями и побочными эффектами не сопровождался. Один из двух больных умер через 2 года от метастатической диссеминации опухоли; компрессионный анастомоз сохранял свою функцию и обеспечивал поддержание нормобилирубинемии в течение всего времени. Второй пациент по неизвестной причине выбыл из-под наблюдения через 1,5 года (в течение описанного периода времени компрессионный анастомоз функционировал адекватно).

*Способ восстановления одновременно нарушенной проходимости ДПК и ОЖП* при нерезектабельном раке головки ПЖ применен в 1 наблюдении, не сопровождался осложнениями. Имели место ожидаемые побочные эффекты:

1. Закономерная обтурация низведенного в ДПК холангиостомического катетера через 4 мес. после установки. Побочный эффект устранен заменой дискредитированного и низведением нового катетера в ДПК через покрытие, ячейки и просвет дуоденального СРМС.

2. Частичное саморазрушение покрытого дуоденального СРМС (через 6 мес.) без утраты им каркасности и без нарушения дуоденального пассажа. Больная продолжает наблюдаться в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. При возникновении клинической необходимости возможна установка другого аналогичного стента в просвет дискредитированного с одновременной заменой и низведением в ДПК нового холангиодуоденального дренажа.

*Восстановление непрерывности разобщенных ЖП и внутреннего желчеоттока в технике «rendez-vous»* успешно выполнено у 1 больного, не сопровождалось осложнениями и побочными эффектами, привело к облитерации подпеченочного абсцесса. Больной наблюдался в РОНЦ им. Н.Н. Блохина в течение 5 мес. В течение всего периода наблюдения удерживалась нормобилирубинемия, явления холангита отсутствовали. Планируемая замена холангиостомического ка-

тетера на СРМС для обеспечения бескатетерного внутреннего желчеоттока не была выполнена в связи со смертью больного, наступившей в другом лечебном учреждении от сердечно-сосудистого заболевания.

*Реконструкция разобщенных ЖП, восстановление и поддержка восстановленного внутреннего желчеоттока* успешно выполнены в 1 клиническом наблюдении, осложнениями не сопровождались. Закономерный и ожидаемый побочный эффект, проявившийся через 6 месяцев облитерацией внутрипротокового эндопротеза (СРМС), был устранен эндоскопическим способом (методика описана выше).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанные способы устранения осложнений опухолей БПДЗ и хирургического лечения таких опухолей позволяют расширить возможности симптоматического лечения больных с нерезектабельными опухолями, осложненными МЖ и дуоденальной непроходимостью, и реабилитации больных с ятрогенными повреждениями и стенотическими структурами ЖП. Применение таких методик способствует оптимизации лечебной тактики и улучшению результатов лечения, снижению хирургической активности в ситуациях, когда достижение цели лечения возможно малоинвазивным способом, улучшению показателей занятости и оборота хирургической койки, иных экономических показателей работы хирургического стационара.

## ЛИТЕРАТУРА

1. The efficacy of the rendez-vous procedure after an initial failed ERCP / Krishnan P., Nelson L., Evans C., et al. //Am. J. Gastroenterol. – 2004. – 99. – S45.
2. Авалиани М.В., Долгушин Б.И., Нечипай А.М. /Билиодигестивные компрессионные анастомозы с использованием магнитных элементов в онкологии //Вместе против рака. – 2007. – №3-4.– С. 27-29
3. Сочетанные интервенционно-радиологические вмешательства при опухолях гепатопанкреатодуоденальной зоны, осложненных механической желтухой / Долгушин Б.И., Кукушкин А.В., Черкасов В.А., Нечипай А.М., Авалиани М.В. // Тез. докл. 9-ой межрегиональной науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы интервенционной радиологии (рентгенохирургии)», г. Владикавказ, 2009 г. – С. 24-25
4. Hybrid technology for bile outflow restoration after extensive surgical resection of early-stage hepatocellular carcinoma (also by duodenum cancer and pancreas head cancer) / Dolgushin B., Avaliani M., Stilidi I., Nechipai A., Chercasov V. // Proceedings of CIRSE 2008, Copenhagen, Denmark, 13-17 Sept. 2008. – P. 389
5. Сочетанное с эндохирургией интервенционно-радиологическое восстановление внутреннего желчеотведения в онкологической

практике / Долгушин Б.И., Нечипай А.М., Черкасов В.А., Виршке Э.Р., Кукушкин А.В., Бурдюков М.С. //Клиническая эндохирургия. – 2008. – 1 (14). – С. 5-20

6. Magnetic Compression Biliary–Enteric Anastomosis for Palliation of Obstructive Jaundice: Initial Clinical Results /Avaliani M., Chigogidze N., Nechipai A., Dolgushin B. // J Vasc Interv Radiol. – 2009. – 20 (5). – P. 614-623

## КОНТАКТЫ

Нечипай Андрей Михайлович, д. м. н., профессор, заведующий отделением эндохирургическим №2 (рентгеноэндохирургическим) отдела лучевой диагностики и рентгенохирургических методов лечения НИИ клинической онкологии РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН 115448, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24, НИИ клинической онкологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, e-mail: nechipai2003@rambler.ru



РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
ИМЕНИ АКАД. Б.В. ПЕТРОВСКОГО РАМН

14-Й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
КОНГРЕСС ПО ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

21–23 апреля 2010 года

Москва

Уважаемые коллеги !

Приглашаем Вас принять участие в работе **14-го Московского международного конгресса по эндохирургической хирургии**, который будет проходить 21–23 апреля 2010 г. в конференц-зале кардиохирургического корпуса Российского научного центра хирургии имени академика Б.В. Петровского РАМН. За 3 дня работы конгресса будет проведено 5 пленарных заседаний:

- ◆ 21 апреля эндохирургическая хирургия в педиатрии; лечебная эндохирургия при гастродуоденальных кровотечениях;
- ◆ 22 апреля бронхоскопическая и торакоскопическая хирургия; эндохирургия пищевода и желудка;
- ◆ 23 апреля оперативная панкреатобилиарная эндохирургия.

Во время работы Конгресса будет проходить выставка эндохирургических приборов и инструментов отечественных и зарубежных фирм.

Президент конгресса  
профессор

Ю.И. Галлингер

Контактная информация:

Телефоны (495) 248-13-75, (495) 248-11-42,  
Факс (495) 246-89-88  
E-mail: endosurgery@narod.ru

Адрес: Москва, Абрикосовский пер., д. 2,  
Российский научный центр хирургии  
имени акад. Б.В. Петровского РАМН