



А.И. Дронов, И.Л. Насташенко,  
А.И. Насташенко, А.С. Вороняк

## РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ НЕБЛАСТОМАТОЗНОЙ БИЛИАРНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев

**Ключевые слова:** небластоматозная билиарная обструкция, механическая желтуха, холедохолитиаз, эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

**Цель работы** — улучшить результаты лечения больных с небластоматозной билиарной обструкцией путем усовершенствования существующих и разработки новых рентгенэндоскопических методов эндобилиарных вмешательств.

**Материалы и методы.** В основе работы лежит анализ ближайших и отдаленных результатов эндоскопических диагностических и лечебных вмешательств у 664 больных с небластоматозной билиарной обструкцией за последние 10 лет.

**Результаты и обсуждение.** Применение разработанного диагностического алгоритма с использованием УЗИ, фистулохолангиографии, компьютерной томографии, эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии, диагностической эндоскопической папиллосфинктеротомии, инструментальной ревизии желчных протоков, трансдуоденальной холедохоскопии позволило повысить чувствительность диагностики причин неопухолевой непроходимости желчных протоков до  $(94,2 \pm 1,7) \%$ .

**Выводы.** Оптимизация лечебной тактики у больных с неопухолевой непроходимостью желчных протоков с использованием разработанных в клинике эндоскопических эндобилиарных вмешательств позволила получить положительные результаты лечения в 83,7 % наблюдений при снижении общего количества осложнений на 1,7 %, летальности — на 0,9 %.

Актуальность проблемы лечения больных с небластоматозной билиарной обструкцией (НББО) обусловлена возрастающей хирургической активностью при данной патологии и сложностью топографо-анатомических соотношений жизненно важных органов, формирующих гепатопанкреатодуоденальную зону [3, 7, 8, 16]. Последнее обстоятельство обуславливает разнообразие патологических состояний как самих желчных протоков (ЖП), так и прилежащих анатомических структур, которые могут приводить к нарушению естественного оттока желчи с соответствующими последствиями [1, 4, 11]. Для решения данной проблемы необходим комплексный подход с использованием существующих и внедрением новых медицинских технологий на этапах диагностики, лечения и реабилитации этой категории больных [2, 5, 13].

Внедрение малоинвазивных методик во все сферы хирургической деятельности в значительной

мере изменило методологические подходы к диагностике причин НББО и выбору рациональной лечебной тактики в соответствии с патологическим состоянием ЖП [9, 10, 14].

В 1968 г. McCune впервые выполнил эндоскопическую канюляцию фатерова сосочка и ретроградное контрастирование ЖП — эндоскопическую ретроградную панкреатохолангиографию (ЭРПХГ). Проведение Demling и M. Classen в 1974 г. эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) положило начало развитию нового направления билиарной хирургии, ориентированного на уменьшение травматичности лечебно-диагностических вмешательств и повышение их эффективности [6, 12, 15].

**Цель работы** — улучшить результаты лечения больных с небластоматозной билиарной обструкцией путем усовершенствования существующих и разработки новых рентгенэндоскопических методов эндобилиарных вмешательств.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основе работы лежит анализ ближайших и отдаленных результатов эндоскопических диагностических и лечебных вмешательств у 664 больных с НББО за последние 10 лет. 332 пациента составили основную группу исследования и столько же — контрольную, сопоставимую по возрасту, соотношению полов, характеру патологии осложненных форм желчнокаменной болезни и осложнений ее хирургического лечения.

Критериями отбора больных и включения их в основную группу (за данный период эндоскопически обследовано и пролечено более 4200 пациентов с НББО) были нестандартные клинические и анатомические ситуации, обусловленные особенностью течения заболевания или ятрогенного происхождения, редко встречающиеся патологические состояния ЖП, то есть наиболее проблемные больные как по состоянию здоровья, так и по условиям их эндоскопического лечения. В контрольную группу больных включены пациенты, у которых эндоскопические эндобилиарные вмешательства выполняли по общепринятым методикам: ЭПСТ, супрапапиллярная холедоходуоденостомия, баллонная дилатация сфинктера Одди, холедохолитоэкстракция, механическая литотрипсия, стентирование ЖП, назобилиарное дренирование (НБД). При лечении пациентов основной группы, помимо упомянутых методов, по показаниям применяли разработанные в клинике методики («Способ предоперационной подготовки больных с заболеваниями органов панкреатодуоденальной зоны», «Способ профилактики острого панкреатита после ЭРПХГ и ЭПСТ», «Способ лечения острого калькулезного холецистита», «Способ дренирования ЖП», «Способ определения показаний к эндоскопическому удалению камня ЖП», «Способ фрагментации камней в ЖП», «Способ лечения наружных желчных свищей (НЖС)», экстракорпоральная ударноволновая литотрипсия (ЭУВЛ) с предварительной обработкой конкрементов 3 % водной взвесью силикса).

Биохимические исследования сыворотки крови выполняли у всех больных перед эндоскопическими вмешательствами, в ранний послеоперационный период и в динамике в процессе лечения. О нарушении функции печени как белокпродуцирующего органа свидетельствовало изменение параметров системы гемокоагуляции и фибринолиза: протромбиновый индекс составил  $(93,4 \pm 1,6)$  %, фибриноген —  $(4,7 \pm 1,1)$  г/л. Этаполовый тест был положительным у 147 (66,2 %) пациентов с НББО, осложненной механической желтухой. Учитывая наличие холемической коагулопатии у больных с НББО, осложненной явлениями механической желтухи, при госпитализации в клинику сразу начинали проведение профилактической гемостатической и антацидной терапии,

которую корректировали после получения данных клинично-лабораторных исследований.

С целью оптимизации антибиотикотерапии при лечении гнойного холангита, диагностированного у 47 (21,7 %) больных с НББО, выполняли бактериологическое исследование желчи до лечения и в процессе терапии: у 41 пациента проводили посев желчи, взятой из наружного дренажа холедоха (НДХ), у 18 — из НЖС, у 34 больных желчь для посева набирали катетером из ЖП после эндоскопической канюляции, у 21 — через просвет установленного ранее стента, у 4 — через холедоходуоденостомоз, у 17 — через назобилиарный дренаж.

Возбудителями гнойного холангита были: анаэробные бактероиды — в 15,3 % случаев, золотистый стафилококк — в 11,4 %, клебсиелла *pneumonia* — в 13,7 %, протей вульгарный — в 16,3 %, кишечная палочка — в 19,4 %, негемолитический стрептококк — в 13,5 %, энтерококк фекальный — в 10,4 %. В 92,8 % случаев высеянная микрофлора была чувствительна к диоксидину, в 87,7 % — к «Тиенаму», в 85,9 % — к «Цефобиду», в 76,8 % — к ампициллину, в 67,4 % — к тетрациклину, в 38,9 % — к линкомицину. Антибиотикопрофилактику и антибиотикотерапию проводили с учетом полученных данных.

Основными инструментальными методами исследований ЖП были фистулохолангиография (при наличии НДХ или НЖС), УЗИ, компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), ЭРПХГ, диагностическая ЭПСТ, инструментальная ревизия ЖП, трансдуоденальная холангиоскопия (ТДХС).

Чувствительность фистулохолангиографии, выполненной через НДХ, составила 92,3 %, через НЖС — 31,7 %. Чувствительность УЗИ относительно наличия и степени расширения ЖП — 76,4 %, относительно наличия или отсутствия в них конкрементов — 62,6 %.

КТ и МРТ во всех случаях достоверно диагностировали расширение внутри- и внепеченочных ЖП, наличие явлений холангита, объемных образований печени, лимфаденопатии.

Достоверность рентгенэндоскопических методов диагностики причин НББО составила 95,7 %. Во всех 6 случаях выполнения ТДХС диагностирован ХЛ.

Применение разработанного в клинике алгоритма диагностики причин НББО позволило установить правильный диагноз у 98,0 % обследованных больных.

Исходя из первостепенности задач разрешения НББО, мы разделили пациентов по признаку наличия или отсутствия явлений механической желтухи (табл. 1, 2). Приоритетной задачей при лечении первой категории больных было выполнение билиарной декомпрессии, второй — восстановление естественного пассажа желчи. Объем лечебных эндобилиарных вмешательств у больных исследуемой группы представлен в табл. 3.

Т а б л и ц а 1

**Характер патологии у больных с неопухоловой непроходимостью желчных протоков (исследуемая группа), осложненной механической желтухой (n = 222)**

Характер патологии	Количество больных
Калькулезный холецистит, холедохолитиаз	106 (47,7 %)
Синдром Мириizzi	11 (5,0 %)
Холедохолитиаз	45 (20,3 %)
Рецидивный холедохолитиаз	24 (10,8 %)
Состояние после холедоходуоденостомии	4 (1,8 %)
Стенозирующий папиллит	4 (1,8 %)
Стриктуры желчных протоков (частичные)	6 (2,7 %)
Хронический панкреатит	7 (3,1 %)
Кисты желчных протоков	2 (0,9 %)
Болезнь Кароли	3 (1,5 %)
Состояние после реконструктивных операций на желудке и двенадцатиперстной кишке	3 (1,5 %)
Паразитарная инвазия желчных протоков	3 (1,5 %)
Гемобилия	1 (0,5 %)
Первично склерозирующий холангит	1 (0,5 %)
Постбульбарная язва двенадцатиперстной кишки, пенетрирующая в желчные протоки	1 (0,5 %)
Гиперплазия лимфатических узлов печеночно-двенадцатиперстной связки	1 (0,5 %)
Всего	222

Т а б л и ц а 2

**Характер патологии у больных с неопухоловой непроходимостью желчных протоков (исследуемая группа) без явлений механической желтухи (n = 110)**

Характер патологии	Количество больных
Остаточный холедохолитиаз, наличие наружного дренажа холедоха	50 (45,4 %)
Стенозирующий папиллит, наличие наружного дренажа холедоха	29 (26,4 %)
Наружные желчные свищи	21 (19,1 %)
Состояние после холедоходуоденостомии	6 (5,4–5 %)
Стриктуры (частичные) желчных протоков	4 (3,6 %)
Всего	110

Одним из существенных нововведений в нашей работе было то, что для повышения эффективности литотрипсии и снижения количества ее осложнений конкременты перед фрагментацией в течение 24 ч обрабатывали 3,0 % водной взвесью высокодисперсного модифицированного кремнезема — силикса, вводимого капельно через НДХ или НБД. Силикс разработан и синтезирован в Институте химии поверхности НАН Украины, разрешен для применения в медицине и утвержден Фармкомитетом МЗ Украины. Его активные функциональные группы ослабляют химические связи в кристаллоидной решетке конкрементов, что делает их более подверженными внешнему физическому или механическому воздействию.

Деструктивное действие силикса на желчные конкременты подтверждено в эксперименте с помощью физико-химических методов:

- рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии;
- рентгенофазового анализа;
- сравнения растрово-микроскопического изображения поверхности в отраженных электронах с рентгеноспектральным анализом.

Клинические испытания также свидетельствуют о том, что после обработки желчных конкрементов силиксом снижается уровень внешнего силового воздействия на конкременты, необходимый для их фрагментации при ЭУВЛ (табл. 4). При этом степень деструктивного действия силикса на конкременты разного химического состава отли-

чается: по отношению к холестериновым конкрементам она в 2,0 раза, а к смешанным — в 1,3 раза больше по сравнению с пигментными.

Использование деструктивного действия силикса на желчные конкременты позволило повысить эффективность последующей механической литотрипсии на 4,3 %, а уменьшение необходимой для фрагментации конкрементов суммарной энергии ударных волн литотриптора — на 18,6 % снизить количество осложнений ЭУВЛ.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ ближайших результатов эндоскопических эндобилиарных вмешательств у больных с НББО показал, что:

1. Выполнение эндоскопических вмешательств было технически невозможным у 10 (3,0 %) пациентов основной группы (из-за расположения большого сосочка двенадцатиперстной кишки (ДПК) в полости крупных дивертикулов вне зоны эндоскопической доступности (2 случая), рубцово-язвенного или послеоперационного стеноза ДПК (5), перенесенных ранее реконструктивных операций на желудке и ДПК (3).

2. Позитивные (хорошие и удовлетворительные) результаты лечения получены в 278 (83,7 %) наблюдениях, неудовлетворительные — в 44 (13,3 %).

Специфические осложнения эндоскопических эндобилиарных вмешательств были обусловлены техническими погрешностями во время их проведения или характером патологии ЖП, по поводу которой их выполняли (табл. 5).

У всех больных основной группы кровотечение из папиллотомной раны было остановлено консервативными мероприятиями. В случае их неэффективности (3 (0,9 %) пациента контрольной группы) выполняли полостную операцию. Абсолютными показаниями к полостным вмешательствам после эндоскопических эндобилиарных вмешательств были: прогрессирование гнойного холангита, развитие осложнений острого послеоперационного панкреатита.

В основной и контрольной группах больных после эндоскопических вмешательств на ЖП зафиксировано 3 (0,9 %) и 9 (2,7 %) летальных случаев соответственно. Их причинами были: прогрессирование гнойного холангита — 1 (0,3 %) и 5 (1,5 %) случаев соответственно, острый послеоперацион-

Таблица 3  
Лечебные эндобилиарные вмешательства у больных исследуемой группы

Вид вмешательства	Количество больных
Эндоскопическая папиллосфинктеротомия	291 (87,7 %)
Удаление конкрементов	174 (52,4 %)
Механическая литотрипсия	30 (9,0 %) / 8 (2,4 %)*
Экстракорпоральная ударноволновая литотрипсия	17 (5,1 %) / 14 (4,2 %)*
Стентирование желчных протоков	21 (6,3 %)
Назобилиарное дренирование	13 (3,9 %)
Стентирование желчных протоков + назобилиарное дренирование	9 (2,7 %)
Балонная дилатация желчных протоков	4 (1,2 %)
Удаление паразитов из желчных протоков	4 (1,2 %)

\* Литотрипсию проводили после обработки конкрементов 3,0 % водной взвесью силикса.

Таблица 4  
Необходимые уровни ударных волн литотриптора и минимальное их количество для начала фрагментации различных по составу желчных конкрементов до и после обработки их 3,0 % водной взвесью силикса

Вид конкрементов	Без обработки конкрементов			После обработки конкрементов		
	Уровень ударных волн	Количество ударных волн	Общее силовое воздействие на конкременты	Уровень ударных волн	Количество ударных волн	Общее силовое воздействие на конкременты
Холестериновые	7,3 ± 0,36	3400,1 ± 118,3	24 820,7 ± 521,4	6,3 ± 0,12*	2880,0 ± 101,9**	18 144,0 ± 435,6**
Пигментные	8,0 ± 0,21	4000,3 ± 89,6	32 002,4 ± 866,2	7,6 ± 0,06*	3766,7 ± 61,5*	28 626,9 ± 789,3*
Смешанные	7,6 ± 0,05	3600,8 ± 74,5	27 366,1 ± 798,4	7,1 ± 0,06**	3233,3 ± 42,2**	22 956,4 ± 653,5**

Достоверное различие между показателями с обработкой конкрементов и без нее: \* p < 0,05; \*\* p < 0,01.

Т а б л и ц а 5  
Осложнения эндобилиарных вмешательств на желчных протоках

Вид осложнений	Основная группа	Контрольная группа
Кровотечение из папиллотомной раны	6 (1,8 %)	11 (3,3 %)
Прогрессирование холангита	3 (0,9 %)	14 (4,2 %)
Острый панкреатит	2 (0,6 %)	9 (2,7 %)
Эвентерация	1 (0,3 %)	—
Синдром «разгрузки»	2 (0,6 %)	3 (0,9 %)
Всего	14 (4,2 %)	37 (11,1 %)

ный панкреатит — 1 (0,3 %) и 3 (0,9 %) случая, синдром «разгрузки» — 1 (0,3 %) и 1 (0,3 %) случая.

Оценка отдаленных результатов лечения предусматривала обследование пациентов при повторной их госпитализации или анкетирование в сроки от 14 до 26 мес (в среднем — через 18,6 мес). Неудовлетворительными результаты признаны в 24 (16,3 %) случаях рецидива образования конкрементов в ЖП. Установлены прогностические критерии рецидива камнеобразования в ЖП, и, соответственно, включения пациентов в группу риска:

- наличие гнойного холангита при первичном обращении больного в клинику;
- наличие множественных пигментных конкрементов в ЖП при первичном обращении больного в клинику;
- выраженная дилатация ЖП (1,5 см и больше), выявленная при первичном обращении больных в клинику;
- отказ от холецистэктомии после радикальной эндоскопической санации ЖП при первичном обращении больного в клинику;
- пожилой возраст пациента;
- болезнь Кароли.

Наличие условий для рецидивного камнеобразования в ЖП стало причиной неоднократных повторных обращений 8 (34,8 %) пациентов для эндоскопической санации протоков: 4 (50,0 %) больных — 3 раза, 2 (25,0 %) — 4 раза, 1 (12,5 %) — 7 раз, 1 (12,5 %) — 8 раз. Такую консервативную тактику лечения мы считаем приемлемой для возрастных пациентов с тяжелой сопутствующей па-

тологией, не подлежащих радикальным полостным вмешательствам.

#### ВЫВОДЫ

Основными методами диагностики причин небластоматозной билиарной обструкции являются ультрасонография, чья чувствительность составляет  $(72,4 \pm 4,6) \%$ , фистулохолангиография —  $(87,5 \pm 3,4) \%$ , компьютерная томография —  $(66,7 \pm 4,1) \%$ , эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография —  $(93,8 \pm 1,2) \%$ , диагностическая эндоскопическая папиллосфинктеротомия —  $(66,1 \pm 2,7) \%$ , инструментальная ревизия желчных путей —  $(63,9 \pm 3,1) \%$ , трансдуоденальная холедохоскопия —  $(84,2 \pm 2,9) \%$ . Рациональным применением упомянутых диагностических методов достигается чувствительность диагностики причин небластоматозной билиарной обструкции на уровне  $(94,2 \pm 1,7) \%$ .

Оптимизация лечебной тактики у больных с небластоматозной билиарной обструкцией с использованием разработанных в клинике эндоскопических эндобилиарных вмешательств позволила получить положительные результаты лечения в 83,7 % наблюдений при снижении общего количества осложнений на 1,7 %, летальности — на 0,9 %.

Изучение отдаленных результатов эндоскопического лечения больных с небластоматозной билиарной обструкцией позволило выделить группу риска возникновения рецидивного холедохолитиаза и разработать меры его профилактики, включая плановые эндоскопические санации желчных путей.

#### Литература

1. Алиев М.А., Сейсембаев М.А., Ахметов Е.Б. и др. Использование магнитно-резонансной холангиопанкреатографии при ятрогенных повреждениях желчных протоков // Медицинская визуализация.— 2003.— № 3.— С. 13—18.
2. Артемов А.В. Роль магнитно-резонансной холангиопанкреатографии, выполняемой на МР-томографе с индукцией магнитного поля 0,5 Тл, в современном алгоритме инструментальной ди-

- агностике заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны // Медицинская визуализация.— 2008.— № 2.— С. 18—24.
3. Балалыкин В.Д., Харбурзания А.К., Гвоздик В.В., Снигирев Ю.В. Большой сосок двенадцатиперстной кишки (БСД) в открытой и эндоскопической хирургии // Эндоскопическая хирургия.— 2006.— № 1.— С. 22—23.
4. Готье С.В., Константинов Б.А., Цирульникова О.М. Трансплантация печени.— М.: МИА, 2008.— 246 с.
5. Грубник В.В., Ковальчук А.Л., Калинин С.В., Ткаченко А.И. Оптимальный подход к лечению холедохолитиаза в эру лапа-



- роскопической хирургии: одно- или двухэтапные операции // Хірургія України.— 2007.— № 1.— С. 31—35.
6. Кондратенко П.Г., Стукало А.А. Современные подходы в лечении холедохолитиаза, осложненного гнойным холангитом // Буков. мед. вісн.— 2006.— № 1.— С. 124—126.
  7. Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей.— М.: Гэотар-Медиа, 2001.— 259 с.
  8. Митьков В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и их сосудов.— М.: Видар-М, 2000.— 146 с.
  9. Ничитайло М.Е., Огородник П.В., Огородник Я.П. Миниинвазивная санация желчных протоков при холедохолитиазе. Результаты и профилактика осложнений // Клін. хірургія.— 2003.— № 4—5.— С. 74.
  10. Огородник П.В., Ничитайло М.Е., Дейниченко А.Г. и др. Атипичная эндоскопическая папиллотомия в лечебно-диагностическом алгоритме обструкции терминального отдела общего желчного протока // Клін. хірургія.— 2007.— № 1.— С. 12—15.
  11. Campbell E.J., Montgomery D.A., Mackay C.J. A national survey of current surgical treatment of acute gallstone disease // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.— 2008.— Vol. 18, N 3.— P. 242—247.
  12. Garg P.K. Refining papillary balloon dilation: less is better! // J. Gastroenterol. Hepatol.— 2008.— Vol. 23, N 6.— P. 824—827.
  13. Judah J.R., Draganov P.V. Intraductal biliary and pancreatic endoscopy: an expanding scope of possibility // World J. Gastroenterol.— 2008.— Vol. 14, N 20.— P. 3129—3136.
  14. Kim T.U., Kim S., Lee J.W. et al. Ampulla of Vater: comprehensive anatomy, MR imaging of pathologic conditions, and correlation with endoscopy // Eur. J. Radiol.— 2010.— Vol. 66, N 1.— P. 48—64.
  15. Liao W.S., Huang S.P., Wu M.S. et al. Comparison of endoscopic papillary balloon dilatation and sphincterotomy for lithotripsy in difficult sphincterotomy // J. Clin. Gastroenterol.— 2008.— Vol. 42, N 3.— P. 295—299.
  16. Morgan K.A., Romagnuolo J., Adams D.B. Transduodenal sphincteroplasty in the management of sphincter of Oddi dysfunction and pancreas divisum in the modern era // J. Am. Coll. Surg.— 2009.— Vol. 206, N 5.— P. 908—914.

О.І. Дронов, І.Л. Насташенко, О.І. Насташенко, О.С. Вороняк

## РЕНТГЕНХІРУРГІЧНІ ВТРУЧАННЯ ПРИ НЕБЛАСТОМАТОЗНІЙ БІЛІАРНІЙ ОБСТРУКЦІЇ

**Мета роботи** — поліпшити результати лікування хворих з небластоматозною біліарною обструкцією шляхом удосконалення існуючих і розроблення нових рентгенендоскопічних методів ендобіліарних втручань.

**Матеріали і методи.** В основі роботи лежить аналіз найближчих і віддалених результатів ендоскопічних діагностичних і лікувальних втручань у 664 хворих з небластоматозною біліарною обструкцією за останні 10 років. Проаналізовано безпосередні та віддалені результати ендоскопічних діагностичних та лікувальних втручань у хворих з непухлинною непрохідністю жовчних протоків.

**Результати та обговорення.** Застосування розробленого діагностичного алгоритму з використанням УЗД, фістулохолангіографії, комп'ютерної томографії, ендоскопічної ретроградної панкреатохолангіографії, діагностичної ендоскопічної папілосфінктеротомії, інструментальної ревізії жовчних протоків, трансдуоденальної холедохоскопії дало змогу підвищити чутливість діагностики причин непухлинної непрохідності жовчних протоків до  $(94,2 \pm 1,7) \%$ .

**Висновки.** Оптимізація лікувальної тактики у хворих з непухлинною непрохідністю жовчних протоків з використанням розроблених у клініці ендоскопічних ендобіліарних втручань дала змогу отримати позитивні результати лікування у 83,7 % спостережень при зниженні загальної кількості ускладнень на 1,7 %, летальності — на 0,9 %.

**Ключові слова:** небластоматозна біліарна обструкція, механічна жовтяниця, холедохолітиаз, ендоскопічна папілосфінктеротомія.

A.I. Dronov, I.L. Nastashenko, A.I. Nastashenko, A.S. Voroniak

## ROENTGENOSURGICAL INTERVENTIONS IN PATIENTS WITH NON TUMOR BILIARY OBSTRUCTION

**The aim** — to improve the outcome in patients with non tumor biliary obstruction by improving the existing and developing new roentgenosurgical endobiliary interventions methods.

**Materials and methods.** The analysis is based on immediate and long-term results of endoscopic diagnostic and therapeutic interventions in 664 patients with non tumor biliary obstruction for the last 10 years.

**Results and discussion.** Application of the developed diagnostic algorithm using ultrasound fistuloholangiography, CT, ERPHG, diagnostic EPST, instrumental revision of bile ducts, transduodenal choledochoscopy allowed us to reach diagnostic sensibility for non-tumor bile duct obstruction to  $94.2 \pm 1.7 \%$ .

**Conclusions.** Optimized treatment strategy in patients with non-tumor obstruction of the bile ducts using developed in clinical endoscopic endobiliary interventions allowed to get positive outcomes in 83.7 % of cases while reducing the total number of complications in 1.7 %, mortality — 0.9 %.

**Key words:** non tumor biliary obstruction, jaundice, choledocholithiasis, endoscopic papillosphincterotomy.