

© CC 0 Коллектив авторов, 2023
УДК 616-006-06 : 616.36-008.5-07-08
DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-1-28-34

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

Е. Б. Ревазов*, Ц. С. Хутиев, М. Р. Ревазова, А. Н. Четиев, У. С. Беслекоев, Т. Б. Ардасенов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Владикавказ, Россия

Поступила в редакцию 07.01.2022 г.; принята к печати 21.06.2023 г.

ЦЕЛЬ. Совершенствование лечебно-диагностической помощи при механической желтухе (МЖ) опухолевого генеза. **МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ.** Ретроспективный анализ результатов лечения 309 больных МЖ опухолевого генеза. Изучены результаты эндоскопических транспапиллярных и/или чрескожных чреспеченочных антеградных эндобилиарных малоинвазивных оперативных вмешательств у 307 (99,3 %) больных. Проведен анализ осложнений, причины и возможные пути их устранения. Разработан новый, более эффективный способ трепан-биопсии опухолей головки поджелудочной железы (ГПЖ) и дистального отдела холедоха (ДОХ) и устройство для его осуществления (патенты № 2722655, 2747591).

РЕЗУЛЬТАТЫ. Малоинвазивные декомпрессионные вмешательства на первом этапе лечения больных МЖ опухолевого генеза снизили процент фатальных послеоперационных осложнений до 1,3 %. Первые результаты применения разработанного способа трепан-биопсии показали свою высокую эффективность, надежность и безопасность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Дифференцированный подход к выбору способа декомпрессии билиарного тракта на первом этапе имеет важное значение для улучшения результатов лечения. Применение способа одномоментного пункционного транспеченочного билиодуоденального дренирования с трепан-биопсией опухолей ГПЖ и ДОХ является, как нам представляется, новым, перспективным направлением в решении проблемы морфологической верификации опухолей гепатопанкреатодуоденальной зоны и сокращения сроков диагностики и лечения больных МЖ опухолевого генеза.

Ключевые слова: рак, головка поджелудочной железы, дистальный отдел холедоха, механическая желтуха, морфологическая верификация, биопсия

Для цитирования: Ревазов Е. Б., Хутиев Ц. С., Ревазова М. Р., Четиев А. Н., Беслекоев У. С., Ардасенов Т. Б. Совершенствование методов диагностики и лечения больных механической желтухой опухолевого генеза. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2023;182(1):28–34. DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-1-28-34.

* **Автор для связи:** Егор Борисович Ревазов, КБ СОГМА, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России. 362027, Россия, г. Владикавказ, PCO-Алания, ул. Титова, д. 11. E-mail: ERevazov@yandex.ru.

IMPROVEMENT OF METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE OF TUMOR GENESIS

Egor B. Revazov*, Tsara S. Khutiev, Manana R. Revazova, Alan N. Chetiev, Uruzmag S. Beslekov, Timur B. Ardasenov

North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Received 07.01.2022; accepted 21.06.2023

The **OBJECTIVE** was to improve medical and diagnostic care for patients with obstructive jaundice of tumor genesis. **METHODS AND MATERIALS.** Retrospective analysis of the treatment results of 309 patients with obstructive jaundice of tumor genesis. We studied the results of endoscopic transpapillary and/or percutaneous transhepatic antegrade endobiliary minimally invasive surgical interventions of 307 (99.3 %) patients. We carried out the analysis of complications, reasons and possible elimination path. A new, more effective method of trepan-biopsy of tumors of the pancreatic head and distal choledochus and devise for it implementation were developed (patent № 2722655, 2747591).

RESULTS. Minimally invasive decompression interventions at the first stage of treatment of patients with obstructive jaundice of tumor genesis reduced the percentage of fatal postoperative complications to 1.3 %. The first results of the application of the developed trepan-biopsy method showed their high efficiency, reliability and safety.

CONCLUSION. The differentiated approach to the choice of the method of decompression of the biliary tract at the first stage is important for improving the results of treatment. The use of the method of simultaneous puncture transhepatic billioduodenal drainage with trepan-biopsy of tumors of the pancreatic head and distal choledochus is, as it seems to us, a new, promising adjustment in solving the problem of morphological verification of tumors of the hepatopancreatoduodenal zone and reducing the time of diagnosis and treatment of patients with obstructive jaundice of the tumor genesis.

Keywords: cancer, pancreatic head, distal choledochus, obstructive jaundice, morphological verification, biopsy

For citation: Revazov E. B., Khutiev T. S., Revazova M. R., Chetiev A. N., Beslekoev U. S., Ardasenov T. B. Improvement of methods of diagnosis and treatment of patients with obstructive jaundice of tumor genesis. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2023;182(1):28–34. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-1-28-34.

* **Corresponding author:** Egor B. Revazov, North-Ossetian State Medical Academy, 11, Titova str., Vladikavkaz, the Republic of North Ossetia–Alania, 362027, Russia. E-mail: ERevazov@yandex.ru.

Введение. Злокачественные опухоли органов гепатопанкреатодуоденальной зоны (ГПДЗ) составляют 15 % опухолей пищеварительного тракта. На поджелудочную железу из них приходится 63–86 % новообразований, и более 60 % с локализацией в головке ПЖ [1]. Рак поджелудочной железы (РПЖ) вызывает более 331000 смертельных исходов в мире в год и составляет 4,0 % в структуре общей онкологической смертности, занимая 7 место в мире, 5 место в Европе, 4 место в США [2]. Протоковая аденокарцинома составляет 95 % злокачественных заболеваний ГПЖ и является наиболее частой причиной МЖ опухолевого генеза [3, 4]. На втором месте – холангиокарцинома (ХК) с заболеваемостью от 1 до 113 на 100000 населения. Прирост заболеваемости ХК в России за последние 10 лет вырос и составил 26,64 % [5, 6].

МЖ при злокачественных поражениях органов ГПДЗ встречается у 36,6–47,0 % больных, при раке ГПЖ и ДОХ – у 50–95 % [7–9]. Резектабельность при раке ГПЖ составляет не более 15–20 % [10].

Гнойный холангит (ГХ) – одно из наиболее частых и тяжелых осложнений доброкачественных и злокачественных заболеваний желчных путей, вызванных нарушением их проходимости. Основными этиологическими факторами холангита являются холестаз, инфекция и феномен повреждения слизистой холедоха [11]. Считается, что без хирургического разрешения острый ГХ приводит к смерти в 100 % случаев. Послеоперационная летальность, по данным разных авторов, колеблется в широких пределах и составляет от 13 до 60 % [12].

В диагностике опухолевых заболеваний органов ГПДЗ используется широкий спектр исследований. Рутинным и достаточно информативным является ультразвуковое исследование [13]. Однако более детальное обследование билиарного тракта позволяет МРТ брюшной полости с контрастным усилением с МРХПГ, в том числе в варианте гидропрессивной МРХПГ [14]. Другим высокоинформативным методом исследования является мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастным усилением. Установлено, что в среднем у 70–85 % больных резектабельность опухоли, выявленной с помощью КТ-визуализации, подтверждалась интраоперационно и считается золотым стандартом диагностики РПЖ [15]. Морфологическая верификация в России при раке ГПЖ и ДОХ составляет 70,6 %.

Эндоскопические методы исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта являются обязательными при заболеваниях органов

ГПДЗ. [16]. Роль эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) в основном терапевтическая и используется для разрешения желтухи [17]. Эндоскопические транспапиллярные вмешательства способны разрешить МЖ при раке органов ГПДЗ в более 80 % случаев. Они позволяют подготовить больных с МЖ к оперативным вмешательствам, в том числе и радикальным, либо становятся окончательными методами паллиативного лечения опухолей ГПДЗ, осложненных МЖ у неоперабельных больных [18]. У пациентов молодого возраста с нерезектабельными опухолями ГПДЗ и синдромом МЖ, с прогнозируемой продолжительностью жизни более 6 месяцев выбором паллиативного внутреннего желчеотведения при дистальном билиарном блоке является гепатико-энтеростомия. В остальных клинических ситуациях оправдано применение одного из способов стентирования желчных протоков [19].

Несмотря на возможности современных высокотехнологических методов диагностики и лечения послеоперационная летальность после одноэтапных операций на фоне МЖ, остается довольно высокой и составляет при опухолевой желтухе 15–40 % [16]. Осложнения после чрескожного эндобилиарного дренирования при механической желтухе у 2,4–32,7 % пациентов, летальность – от 0,4 до 13,8 % [20].

Подходящие для таргетной терапии мутации, выявленные в результате молекулярного тестирования злокачественных опухолей поджелудочной железы, встречаются у 26 % больных. Применение таргетной терапии в данной группе больных увеличило медианную выживаемость с момента прогрессирования заболевания до 31 месяца по сравнению с 18 месяцами при стандартной химиотерапии [21].

Методы и материалы. Проведен анализ результатов лечения 309 больных МЖ опухолевого генеза за 13 лет. Первый период с 2000 по 2007 г. на базе отделения рентгенохирургии Республиканской клинической больницы, второй период – 2014–2019 г. на базе хирургического отделения Клинической больницы Северо-Осетинской государственной медицинской академии г. Владикавказ. Из них 158 (51,1 %) составили мужчины, 151 (48,9 %) – женщины. Возраст больных от 20 до 91 года. Средний возраст ($M \pm S$) – $69,3 \pm 9,8$ года, мужчин – $69,4 \pm 8,9$, женщин – $69,2 \pm 10,6$ лет. Основную долю составили больные пожилого возраста (рис. 1). При этом мужчины чаще болели в возрасте 60–74 лет, женщины – старше 75 лет.

В структуре заболеваемости наиболее часто встречались рак ГПЖ и опухоль Клацкина (табл. 1).

Длительность догоспитального периода с момента появления жалоб в среднем составила $26,7 \pm 4,9$ дней.

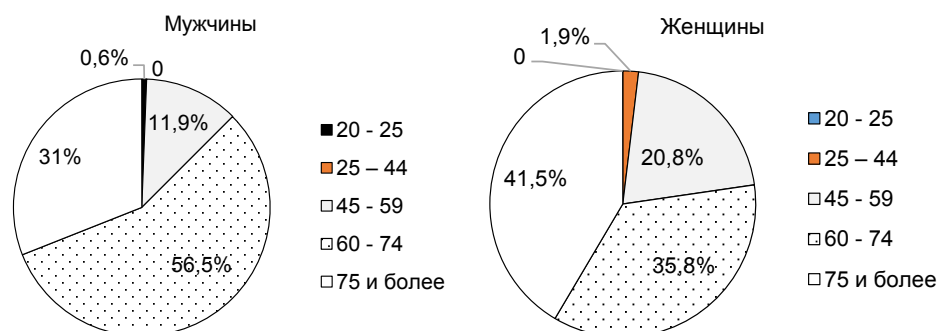


Рис. 1. Анализ результатов лечения 309 больных МЖ опухолевого генеза за 13 лет
Fig. 1. The analysis of the treatment results of 309 patients with tumor genesis for 13 years

Таблица 1

Структура заболеваемости ЗНО органов ГПДЗ

Table 1

The structure of biliopancreatoduodenal cancer

Локализация	Количество больных (%)
Головка поджелудочной железы	157 (50,8 %)
Рак БДС и ДОХ	40 (12,9 %)
Опухоль Клацкина	58 (18,8 %)
Рак печени	6 (1,9 %)
Желчный пузырь	24 (7,8 %)
Метастазы в ворота печени	24 (7,8 %)

Больным проводились клиничко-лабораторные и инструментальные методы исследования: ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, ЭГДС, МРТ брюшной полости с МР-холангиографией, МСКТ брюшной полости с/без контрастным усилением, ЭРПХГ, чрескожная чреспеченочная холангиография, фистулохолангиография.

Распределение больных по уровню билирубинемии: легкой степени (22–100 мкмоль/л) – 32 (10,4 %), средней (100–200 мкмоль/л) – 73 (23,6 %), тяжелой (200 и более мкмоль/л) – 204 (66,0 %) больных.

Тяжелые формы острого холангита по TG18 выявлены у 124 (40,1 %) больных: Grade II – 102 (33 %), Grade III – 22 (7,1 %).

Сопутствующая патология выявлена у 232 (75,1 %) больных. Основную долю составили болезни сердечно-сосудистой системы. ИБС диагностирован у 188 (60,8 %) больных, сахарным диабетом 2 типа страдали 72 (23,3 %) больных.

Мы условно разделили пациентов на 2 группы: с первично эндоскопическими (I группа) и первично чрескожными (II группа) вмешательствами (табл. 2). Сравнение групп провели за период 2014–2019 гг., когда появилась возможность обоих видов вмешательств. При анализе определяли средние величины $M \pm m$, где M – средняя величина, m – стандартная ошибка среднего. Группы оказались репрезентативными согласно t-критерию Стьюдента ($p > 0,05$) в показателях печеночно-почечной, кроветворной функции, степени холангиоэктазии по данным лучевых методов исследования. При этом в группе с первично эндоскопическими вмешательствами преобладали пациенты с выраженной сердечно-сосудистой патологией.

Результаты. Хирургическое лечение получили 307 (99,3 %) больных, 2 (0,7 %) больных не удалось подготовить к операции из-за тяжести состояния. Всего выполнена 551 операция, что составило 1,8 операций на одного больного. Предпочтение отдавалось малотравматичным декомпрес-

сионным оперативным вмешательствам. При низком и среднем уровне блока внепеченочных желчных протоков опухолевого генеза начинали традиционно. Если в период с 2000 по 2007 г. мы придерживались тактики этапных вмешательств (наружное, затем наружно-внутреннее дренирование с интервалом 7–8 дней), то в последующем, на основании литературных данных и собственного опыта, стараемся выполнять одномоментное наружно-внутреннее дренирование с эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ). Тактику этапности сохраняли только у больных с гнойным холангитом.

Первичные вмешательства на БДС выполнены 29 (9,4 %) больным. У 2 (6,9 %) из них оно оказалось безуспешным, у одного ввиду ранее перенесенной резекции желудка по поводу язвенной болезни по Бильрот-2, у другого из-за опухолевой деформации ДПК опухолью ГПЖ. У 5 (17,2 %) больных выполнена атипичная (надсекающая) папиллотомия, у 9 (31 %) ограничились ЭПСТ. У 12 (41,4 %) больных для адекватной декомпрессии желчных протоков потребовалось билиодуоденальное стентирование. Во всех случаях использовался пластиковый стент диаметром от 8 до 12 Fr, чаще – 10 Fr. У 1 (3,4 %) больного ЭПСТ дополнено назобилиарным дренированием. Методика «Рандеву» применена у 7 (2,3 %) больных. Необходимость в ней возникала из-за невозможности канюляции БДС у больных с наличием транспеченочного дренажа.

Осложнения после эндоскопических вмешательств на БДС развились у 9 (25,0 %) из 36 боль-

Таблица 2

Сравнительная характеристика пациентов с первично эндоскопическими и чрескожными вмешательствами

Table 2

Comparative characteristics of patients with primary endoscopic and percutaneous interventions

NN	Критерий	I группа (первично эндоскопические вмешательства)	II группа (первично чрескожные вмешательства)
1	Общий билирубин, мкмоль/л	304,3±39,1	264,8±21,4
2	АСТ	145,1±15,6	135,7±15,3
3	АЛТ	212,0±25,7	154,2±19,8
4	ЩФ	1103,4±278,1	1563,9±395,2
5	ПТИ, %	84,5±2,3	82,8±1,8
6	Мочевина, ммоль/л	5,7±0,4	6,45±0,6
7	Креатинин, мкмоль/л	90,6±6,5	89,0±4,6
8	Лейкоциты (х 109)	8,0±0,5	9,0±0,5
9	Тромбоциты (х 1000)	288,2±15,8	253,7±14,5
10	Гемоглобин (х 1012)	124,1±2,7	118,5±2,9
11	Диаметр гепатикохоледоха, мм	12,8±0,7	14,0±0,6
12	Уровень блока: высокий средний низкий двойной	9 (21,4 %) 0 32 (76,2 %) 1 (2,4 %)	19 (36,5 %) 7 (13,5 %) 25 (48,1 %) 1 (1,9 %)
13	Эрозивно-язвенное поражение желудка и ДПК	6 (14,3 %)	5 (9,6 %)
14	Гипертоническая болезнь 2–3 стадии	31 (73,8 %)	33 (63,5 %)
15	Недостаточность кровообращения 2А–В степени	18 (42,9 %)	15 (28,8 %)
16	Сахарный диабет 2 типа	6 (14,3 %)	15 (28,8 %)

ных, у 3 (8,3 %) отмечено по 2 осложнения. В 6 (16,6 %) случаях была дислокация стента, обусловленная анатомической особенностью (углообразование холедоха) и неправильным выбором длины стента. В 4 (11,1 %) случаях потребовалось повторное стентирование, у 1 (2,7 %) ввиду неустойчивой позиции стента (углообразование гепатикохоледоха, короткий дистальный стеноз) пришлось стент удалить, у 1 (2,7 %) больного с опухолью БДС на момент полной дислокации в кишку наступило купирование клинических проявлений холангита и не потребовало дополнительных вмешательств. Кровотечение из места папиллотомии отмечено у 3 (8,3 %) больных, у 2 (5,5 %) оно было средней степени тяжести и купировано консервативно, у 1 (2,7 %) – тяжелой степени кровотечение, остановленное электрокоагуляцией кровоточащего сосуда. У 6 из 12 больных с билиодуоденальным стентированием потребовалось менять пластиковый стент ввиду его обструкции. Срок замены стента варьировал от 5 до 90 дней, в среднем – 49,8. Одному больному при замене было установлено 2 стента.

При высоком блоке желчных протоков, наличии клиники холангита, а также при среднем и низком блоке в случае невозможности эндоскопического доступа или при наличии показаний к радикальным оперативным вмешательствам на втором этапе применялись чрескожные декомпрессионные вмешательства.

Всего выполнено 271 (88,3 %) чрескожное пункционное вмешательство. Безуспешным оно оказа-

лось в 4 (1,5 %) случаях у больных с опухолью Клацкина, Bismut IV.

Первичное чрескожное чреспеченочное наружное дренирование желчных протоков (ЧЧНДЖП) выполнено 237 (87,4 %) больным. Из них у 205 (86,5 %) при среднем и низком блоке достигнута одномоментная полная декомпрессия билиарного тракта. У 32 (12,0 %) – при высоком блоке с вовлечением в процесс конfluence долевых желчных протоков применено раздельное наружное дренирование. Из них у 10 (31,2 %) больных выполнено дренирование одной из долей печени. Раздельное подоловое дренирование произведено у 19 (59,4 %), раздельное сегментарное у 3 (9,4 %) больных.

Чрескожное чреспеченочное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков (ЧЧНВДЖП) выполнено 219 (70,9 %) больным, из них первичное ЧЧНВДЖП – у 30 (13,7 %), вторым этапом после ЧЧНДЖП – у 189 (86,3 %). У 4 (1,8 %) не удалось пройти область стриктуры. У 6 (2,7 %) ЧЧНВДЖП одномоментно дополнено ЭПСТ.

Наиболее частым осложнением чрескожных вмешательств была дислокация дренажа у 31 (11,6 %) больных, она наблюдалась до момента применения дренажей типа «Pigtail» с нитевым фиксатором внутреннего кольца. Во всех случаях потребовалось повторное дренирование, в 1 (0,4 %) случае из них с лапароскопическим дренированием брюшной полости. Гемобилия развилась в 5 (1,9 %) случаев, которая была купирована коррекцией положения желчного

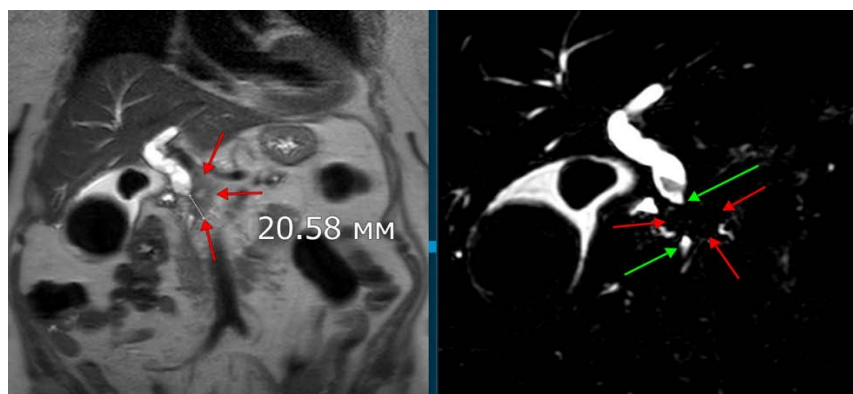


Рис. 2. Предоперационный анализ МРТ брюшной полости с МР-холангиографией

Fig. 2. Preoperative analysis of abdominal MRI with MR cholangiography

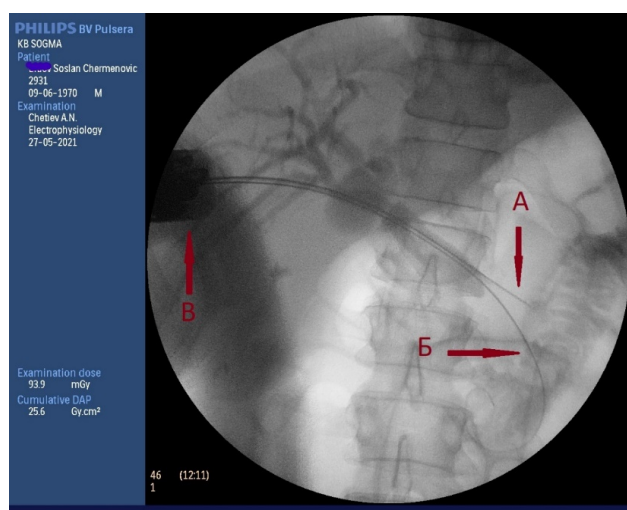


Рис. 3. Трансхолангиостомическая трепан-биопсия опухоли головки поджелудочной железы: А – биопсийная игла;

Б – Сверхжесткий проводник; В – Биопсийный пистолет

Fig. 3. Transcholangiostomy-trepan biopsy of pancreatic head tumor: A – biopsy needle; B – Super-rigid conductor; B – Biopsy gun

дренажа. Желчеистечение в брюшную полость наблюдалось у 5 (1,9 %) больных, которое потребовало пункционного дренирования брюшной полости с коррекцией положения дренажа в 2 случаях и лапаротомии с санацией и дренированием брюшной полости у 3 больных. Билома печени сформировалась у 1 (0,4 %) больного, которая пункционно дренирована. В 1 (0,4 %) случае при опухоли Клацкина после антеградного стентирования желчных протоков саморасширяющимся стентом произошло сдавление левого долевого протока, что потребовало дренирования. У 2 (0,8 %) развился панкреатит легкой степени, который купирован консервативно.

Из 309 больных умерло 26 (8,4 %), из которых 23 (7,4 %) – в период становления рентгенохирургической службы. У 4 (1,3 %) причиной смерти был желчный перитонит, все они с опухолью Клацкина, Bismut IV. Прогрессирование печеночно-клеточной недостаточности на фоне адекватной декомпрессии желчных протоков было у 18 (5,8 %), прогрессирование основного заболевания – у 4 (1,3 %) больных.

С целью морфологической верификации опухолей ГПДЗ применялось: пункционная трепан-биопсия опухоли печени – 6, трансгастральная трепан-биопсия опухоли головки поджелудочной железы – 3, браш-биопсия дистального отдела холедоха при раке ДОХ и ГПЖ – 7 (3 – антеградно, 4 – ретроградно), антеградная браш-биопсия при опухоли Клацкина – 2, щипковая биопсия при местно-распространенном раке ГПЖ и ДОХ и при раке БДС у 19 больных. Браш-биопсия ДОХ при раке ГПЖ и ДОХ дала 3 положительных, 2 – сомнительных и 2 – ложноотрицательных цитологических заключения. Трансгастральная трепан-биопсия опухоли ГПЖ дала 1 ложноотрицательный результат, в 1 случае осложнилась панкреатореей.

Обсуждение. Отсутствие в настоящее время безопасного, высокоэффективного и экономически выгодного способа получения гистологического материала из опухолей ГПЖ и ДОХ навел нас на поиск решения этой серьезной и практически важной проблемы.

Нами проанализировано 100 МРТ-исследований брюшной полости и с МР-холангиографией при раке ГПЖ и ДОХ. При этом обращали внимание на анатомические особенности желчных протоков, размеры опухоли и ее отношение к общему желчному и главному панкреатическому протокам.

На основании анализа полученных данных и скромному опыту диагностики и лечения данной категории больных нами разработан и внедрен в практическую медицину способ трепан-биопсии опухолей ГПЖ и ДОХ и устройство для его выполнения (патенты № 2722655, № 2747591). Сутью изобретения является одномоментное чрескожное чреспеченочное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков с трансхолангиостомической трепан-биопсией опухолей ГПЖ и ДОХ и ЭПСТ у больных с МЖ.

В результате разработанный нами способ применен у 6 больных. Цитологический и гистологический материал в достаточном объеме был одномоментно получен во всех случаях. Для взятия материала в одном случае использована биопсийная

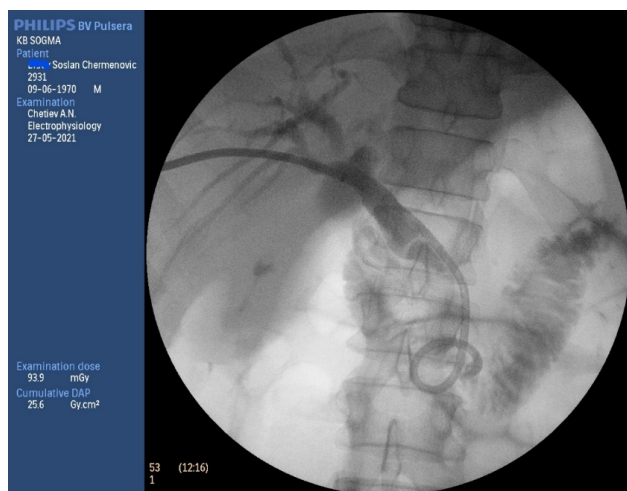


Рис. 4. Наружно-внутреннее дренирование желчных протоков
Fig. 4. External internal drainage of bile ducts

игла Franzen 21G с вакуум-шприцем, в остальных – Bard Magnum 20G на автоматической биопсийной системе Bard Magnum. Рак ГПЖ подтвержден в 5 случаях, у 4 гистологически и цитологически, у 1 – только цитологически. Отсутствие опухолевой ткани в гистологическом материале у данного больного обусловлено биопсией по краю опухоли. Хронический панкреатит выявлен у 1 больного, подтвержденный на 2 этапе лечения. Осложнений после применения разработанного нами способа трепан-биопсии не наблюдалось.

Выводы. 1. Способ трепан-биопсии опухолей головки поджелудочной железы и дистального отдела холедоха, позволяющий в рамках одного комбинированного малоинвазивного оперативного вмешательства выполнить внутреннее дренирование билиарного тракта с одномоментным получением цитологического и гистологического материала при низком риске осложнений, является перспективным, надежным направлением в решении проблемы морфологической диагностики опухолей головки поджелудочной железы и дистального отдела холедоха, осложненных механической желтухой.

2. Сочетание ретроградных и антеградных методов декомпрессии билиарного тракта обеспечивает большую эффективность диагностики и лечения и улучшает качество жизни больных МЖ опухолевого генеза.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

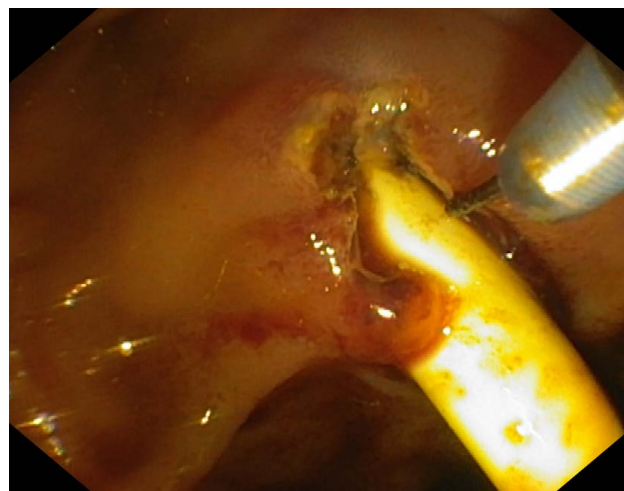


Рис. 5. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия
Fig. 5. Endoscopic papillosphincterotomy

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

- Долгушин Б. И., Косырев В. Ю., Синюкова Г. Т. и др. Комплексная диагностика опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны // Практическая онкология. 2004. Т. 5, № 2. С. 77–84.
- Ferlay J., Soerjomataram I., Ervik M. et al. GLOBOCAN 2012 v 1.0, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2013.
- Ducieux M., Cuhna A. S., Caramella C. et al. Esmo guidelines committee. Cancer of the pancreas: esmo clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // Ann Oncol. 2015. Vol. 26 Suppl 5. P. v56–68.
- Benson A. B. 3rd, D'Angelica M. I., Abbott D. E. et al. Nccn guidelines insights: hepatobiliary cancers, version 1.2017 // J Natl Compr Canc Netw. 2017. Vol. 15, № 5. P. 563–573.
- Францев Д. Ю., Сергеева О. Н., Долгушин Б. И. Лечение глистной холангиокарциномы. современное состояние вопроса // Сибирский онкологический журнал. 2019. Т. 18, № 1. С. 103–115. Doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-1-103-115.
- Коваленко Ю. А., Жариков Ю. О. Воротная холангиокарцинома: эпидемиология, принципы стадирования и аспекты биологии опухоли // Хирургия. 2017. Т. 11. С. 85–91. Doi: 10.17116/hirurgia20171185-91.
- Ившин В. Г., Якунин А. Ю., Лукичев О. Д. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой. Тула: Гриф и К°, 2000. 312 с.
- Патютко Ю. И., Котельников А. Г. Хирургия рака органов билиопанкреатодуоденальной зоны. Л.: Медицина, 2007. 448 с.
- Кубышкин В. А., Вишневский В. А. Рак поджелудочной железы. М.: Медпрактика, 2003. 375 с.
- Кашинцев А. А., Коханенко Н. Ю. Взаимосвязь между сахарным диабетом и раком поджелудочной железы // Сибирский онкологический журнал. 2013. № 4 (58). С. 36–39.
- Даченко Б. М., Борисенко В. Б. Механическая желтуха, острый холангит, билиарный сепсис: их патогенетическая взаимосвязь и принципы дифференциальной диагностики // Новости хирургии. 2013. Т. 21, № 5. С. 31–39.
- Багненко С. Ф., Шляпников С. А., Корольков А. Ю. Современные подходы к этиологии, патогенезу и лечению холангита и билиарного сепсиса // Бюллетень сибирской медицины. 2007. Т. 6, № 3. С. 27–32. Doi: 10.20538/1682-0363-2007-3-27-32.
- Агаева З. А. Возможности ультразвуковых методов исследования в диагностике глистных холангиокарцином и их осложнений // Кубанский научный медицинский вестник. 2009. № 5(110). С. 7–9.
- Пархисенко Ю. А., Горохов А. В. Гидропрессивная магнитно-резонансная холангиопанкреатография в дифференциальной

- диагностике сужений желчных протоков доброкачественного генеза и опухолевых стриктур // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т.18, № 1. С. 142–145.
15. Callery M. P., Chang K. J., Fishman E. K. et al. Pretreatment assessment of resectable and borderline resectable pancreatic cancer: expert consensus statement // *Ann Surg Oncol*. 2009. Vol. 16. P. 1727–1733.
 16. Красильников Д. М., Салимзянов Ш. С., Абдулянов А. В., Миннуллин М. М., Захарова А. В. Диагностика и хирургическое лечение больных с синдромом механической желтухи // Креативная хирургия и онкология. 2011. № 4. С. 118–126.
 17. Костина Ю. Д., Павелце К. В. Диагностика и лечение рака поджелудочной железы современным состояние проблемы // Медицина: теория и практика. 2018. Т. 3, № 3. С. 16–26.
 18. Будзинский С. А., Шаповальянц С. Г., Федоров Е. Д. и др. Возможности эндоскопического ретроградного стентирования желчных протоков при злокачественных опухолях органов панкреатобилиарной зоны, осложненных механической желтухой // Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2013. № 2. С. 57–65.
 19. Бебуришвили А. Г., Зюбина Е. Н., Веденин Ю. И., Мандриков В. В. Паллиативное внутреннее желчеотведение при нерезектабельных опухолях гепатопанкреатобилиарной зоны, осложненных синдромом механической желтухи // Эндоскопическая хирургия. 2016. Т. 22. № 6. С. 27–31.
 20. Каримов Ш. И., Хакимов М. Ш., Адылходжаев А. А., Рахманов С. У., Хасанов В. Р. Лечение осложнений чреспеченочных эндобилиарных вмешательств при механической желтухе, обусловленной периаппулярными опухолями // Анналы хирургической гепатологии. 2015. Т. 20, № 3. С. 68–74. Doi: 10.16931/1995-5464.2015368-74.
 21. Pishvaian M. J., Blais E. M., Brody J. R. et al. Overall survival in patients with pancreatic cancer receiving matched therapies following molecular profiling: a retrospective analysis of the know your tumor registry trial // *The Lancet Oncology*. 2020. Vol. 21, № 4. P. 508–518. Doi: 10.1016/S1470-2045(20)30074-7.
 22. Ivshin V. G., Yakunin A. Yu., Lukichev O. D. Percutaneous diagnostic and bile-removing operations in patients with obstructive jaundice. *Tula: Grif and K*, 2000:312. (In Russ.).
 23. Patyutko Yu. I., Kotelnikov A. G. Surgery of bilio-pancreato-duodenal cancer (Manual for Medical Doctors). M., Meditsina, 2007:448. (In Russ.).
 24. Kubyshkin V. A., Vishnevskii V. A. Cancer of pancreas. M., Medpraktika, 2003:375. (In Russ.).
 25. Kashintsev A. A., Kokhanenko N. Yu. Relationship between diabetes mellitus and pancreatic cancer // *Siberian journal of oncology*. 2013;(4):36–39. (In Russ.).
 26. Datsenko B. M., Borisenko V. B. Mechanical jaundice, acute cholangitis, biliary sepsis: pathogenic relationship and principles of differential diagnostics // *Novosti Khirurgii*. 2013;21(5):31–39. (In Russ.).
 27. Bagnenko S. F., Shlyapnikov S. A., Korolkov A. Yu. Modern approaches to etiology, pathogenesis and treatment of cholangitis and biliary sepsis // *Bulletin of Siberian Medicine*. 2007;6(3):27–32. (In Russ.). Doi: 10.20538/1682-0363-2007-3-27-32.
 28. Agaeva Z. A. Possibilities of ultra-sonic investigation methods in diagnostic of porto choliigiocarcinoma and after complications // *Kubanskii nauchnyi meditsynskii vestnik*. 2009;5(110):7–9. (In Russ.).
 29. Parkhisenko Y. A., Gorokhov A. V. Hydropressive magnetic resonans cholangiopancreatography in the differential diagnosis of benign bile duct narrowing genesis and tumor strictures // *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii*. 2011;18,1:142–145. (In Russ.).
 30. Callery M. P., Chang K. J., Fishman E. K. et al. Pretreatment assessment of resectable and borderline resectable pancreatic cancer: expert consensus statement // *Ann Surg Oncol*. 2009;16:1727–1733.
 31. Krasilnikov D. M., Salimzyanov Sh. S., Abdulyanov A. V., Minnullin M. M., Zakharova A. V. Diagnostics and surgical treatment of patients with the syndrome of obstructive jaundice // *Kreativnaya hirurgiya i onkologiya*. 2011;4:118–126. (In Russ.).
 32. Kostina J. D., Pavelets K. V. Diagnosis and treatment of pancreatic cancer the current state of the problem // *Medicine: theory and practice*. 2018;3(3):16–26. (In Russ.).
 33. Budzinsky S. A., Shapovalyants S. G., Fedorov E. D. et al. Opportunities of endoscopic retrograde stenting of the bile ducts in malignant tumors of the pancreatobiliary zone, complicated by obstructive jaundice // *Russian Sklifosovsky Journal "Emergency Medical Care"*. 2013;(2): 57–65. (In Russ.).
 34. Beburishvili A. G., Zyubina E. N., Vedenin Yu. I., Mandrikov V. V. Palliative internal bile-removing operations from inoperable bilio-pancreato-duodenal cancer with the syndrome of obstructive jaundice // *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2020;22(6):27–31. (In Russ.).
 35. Karimov S. I., Khakimov M. S., Adylkhodzhaev A. A., Rakhmanov S. U., Khasanov V. R. Correction of complications of the transhepatic endobiliary interventions for obstructive jaundice caused by periampullar tumors // *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB Surgery*. 2015;20(3):68–74. (In Russ.). Doi: 10.16931/1995-5464.2015368-74.
 36. Pishvaian M. J., Blais E. M., Brody J. R. et al. Overall survival in patients with pancreatic cancer receiving matched therapies following molecular profiling: a retrospective analysis of the know your tumor registry trial // *The Lancet Oncology*. 2020;4:508–518. Doi: 10.1016/S1470-2045(20)30074-7.

REFERENCES

1. Dolgushin B. I., Kosyrev V. Yu., Sinyukova G. T. et al. Complex diagnosis of bilio-pancreato-duodenal cancer // *Practical oncology*. 2004;5(2):77–84. (In Russ.).
2. Ferlay J., Soerjomataram I., Ervik M. et al. GLOBOCAN 2012 v 1.0, cancer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2013.
3. Ducreux M., Cuhna A. S., Caramella C. et al. Esmo guidelines committee. Cancer of the pancreas: esmo clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // *Ann Oncol*. 2015;26(5):v56–68.
4. Benson A. B. 3rd, D'Angelica M. I., Abbott D. E. et al. Nccn guidelines insights: hepatobiliary cancers, version 1.2017 // *J Natl Compr Canc Netw*. 2017;15(5):563–573.
5. Frantsev D. Yu., Sergeeva O. N., Dolgushin B. I. Therapy for hilar cholangiocarcinoma // *Siberian journal of oncology*. 2019;18(1):103–115. (In Russ.). Doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-1-103-115.
6. Kovalenko Yu. A., Zharikov Yu. O. Portal cholangiocarcinoma: epidemiology, staging principles and aspects of tumor biology // *Hirurgia*. 2017;11:85–91. Doi: 10.17116/hirurgia20171185-91. (In Russ.).

Информация об авторах:

Ревазов Егор Борисович, кандидат медицинских наук, врач-хирург хирургического отделения Клинической больницы СОГМА, Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ, Россия), ORCID: 0000-0002-8259-3000; **Хутиев Цара Сардионович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1, Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ, Россия), ORCID: 0000-0003-4495-8176; **Ревазова Манана Руслановна**, врач-акушер-гинеколог дневного стационара лаборатории вспомогательных репродуктивных технологий Клинической больницы СОГМА, Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ, Россия), ORCID: 0000-0001-9912-7658; **Четиев Алан Нодарович**, врач-хирург хирургического отделения Клинической больницы СОГМА, Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ, Россия), ORCID: 0000-0003-2731-9989; **Беслеков Урузмаг Соломонович**, доцент, зав. кафедрой хирургических болезней № 1, Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ, Россия), ORCID: 0000-0001-6942-5101; **Ардасенов Тимур Багратионович**, доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней № 1, Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ, Россия), ORCID: 0000-0001-8247-5744.

Information about authors:

Revazov Egor B., Cand. of Sci. (Med.), Surgeon of the Surgical Department, Clinical Hospital, North-Ossetian State Medical Academy (Vladikavkaz, Russia), ORCID: 0000-0002-8259-3000; **Khutiev Tsara S.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, North-Ossetian State Medical Academy (Vladikavkaz, Russia), ORCID: 0000-0003-4495-8176; **Revazova Manana R.**, Obstetrician-Gynecologist of the Day Hospital of the Laboratory of Assisted Reproductive Technologies, Clinical Hospital, North-Ossetian State Medical Academy (Vladikavkaz, Russia), ORCID: 0000-0001-9912-7658; **Chetiev Alan N.**, Surgeon of the Surgical Department, Clinical Hospital, North-Ossetian State Medical Academy (Vladikavkaz, Russia), ORCID: 0000-0003-2731-9989; **Beslekov Uruzmag S.**, Associate Professor, Head of the Department of Surgical Diseases № 1, North-Ossetian State Medical Academy (Vladikavkaz, Russia), ORCID: 0000-0001-6942-5101; **Ardasenov Timur B.**, Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, North-Ossetian State Medical Academy (Vladikavkaz, Russia), ORCID: 0000-0001-8247-5744.