



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

МИНИИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ, ВЫЗВАННОЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Е.Н. Колесников, С.С. Мезенцев*, А.В. Снежко, М.Н. Черняк, Ф.Н. Гречкин, Т.М. Кечерюкова, О.Ю. Каймакчи

ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России,
344037, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия, д. 63

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. На основе накопленного опыта оптимизировать подходы к предоперационной подготовке, техническим аспектам выполнения рентгенохирургических антеградных миниинвазивных эндобилиарных вмешательств, схемам рационального послеоперационного ведения пациентов для снижения послеоперационных осложнений, улучшения результатов лечения и качества жизни пациентов.

Материалы и методы. В статье проведен анализ 1610 чрескожных чреспечёночных эндобилиарных хирургических операций с отдельным исследованием рентгенохирургических наружных чрескожных дренирований желчных протоков печени (РЧДЖП) – 1186 случая и антеградных эндобилиарных стентирований жёлчных путей (АСЖП) – 424 случая.

Результаты. Осложнения при РЧДЖП развились у 9 (0,76%) пациентов: кровотечение, связанное непосредственно с манипуляцией, отмечено в 3 (0,25%) наблюдениях, вызванное прогрессированием печеночной дисфункции, гипокоагуляцией – в 6-и (0,5%) случаях. В этой группе умерло 3 пациента (0,25%). Осложнения при АСЖП отмечены у 35 (8,3%) больных: острый послеоперационный панкреатит – в 24 (5,7%) случаях, прогрессирование печёночной недостаточности, гипокоагуляции в 9 (2,1%), дуоденальный опухолевый стеноз – в 2-х (0,47%) случаях. В этой группе умер 1 больной (0,24%). Снижение количества осложнений при выполнении РЧДЖП и АСЖП напрямую связано с техникой выполнения операций, применением специального инструментария, тактикой ведения пациентов.

Заключение. Профилактика осложнений, исход лечения и качество жизни пациентов при выполнении интервенционных антеградных эндобилиарных операций неразрывно связаны с техническими аспектами выполнения вмешательств, используемого инструментария и материалов для их изготовления, необходимостью коррекции эндогенного токсикоза, панкреатита, печёночной дисфункции и нарушений системы гемостаза. Необходимым представляется постоянный мониторинг результатов использования новых технологий с целью анализа накопленного опыта для возможной коррекции и оптимизации тактических подходов и схем для более эффективного лечения пациентов с этой тяжёлой патологией.

Ключевые слова:

интервенционные вмешательства в онкологии, обтурационная желтуха, стентирование желчных протоков, дренирование желчных протоков, опухоли гепатодуоденальной зоны, рак поджелудочной железы.

Для корреспонденции:

Мезенцев Станислав Станиславович – к.м.н., врач специалист по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

Адрес: 344037, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия, д. 63

E-mail: stas@mezentsev.me

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4041-7535>

SPIN: 2580-5712, AuthorID: 794786

ResearcherID: AA0-5612-2020

Информация о финансировании: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования:

Колесников Е.Н., Мезенцев С.С., Снежко А.В., Черняк М.Н., Гречкин Ф.Н., Кечерюкова Т.М., Каймакчи О.Ю. Миниинвазивные хирургические операции при обтурационной желтухе, вызванной злокачественными опухолями. Южно-российский онкологический журнал. 2020; 1(4): 22-31. <https://doi.org/10.37748/2687-0533-2020-1-4-3>

Получено 28.05.2020, Рецензия (1) 25.06.2020, Рецензия (2) 30.10.2020, Принята к печати 01.12.2020

MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR OBSTRUCTIVE JAUNDICE CAUSED BY MALIGNANT TUMORS

E.N.Kolesnikov, S.S.Mezentsev*, A.V.Snezhko, M.N.Chernyak, F.N.Grechkin, T.M.Kecheryukova, O.Yu.Kaimakchi

National Medical Research Centre for Oncology of the Ministry of Health of Russia,
63 14 line str., Rostov-on-Don 344037, Russian Federation

ABSTRACT

Purpose of the study. On the basis of the accumulated experience to optimize approaches to the preoperative preparation, technical aspects of X-ray surgical antegrade minimally invasive endobiliary interventions, rational postoperative management of patients in order to reduce postoperative complications, improving treatment outcomes and quality of life of patients.

Materials and methods. We analyzed 1610 percutaneous transhepatic endobiliary surgeries with separate examination of 1186 X-ray surgical procedures of percutaneous external biliary drainage (PEBD) and 424 cases of antegrade endobiliary stenting (AEBS)

Results. Complications after PEBD were developed in 9 (0.76%) patients: the procedure-related bleeding was noted in 3 (0.25%) cases, and bleeding caused by the progression of hepatic failure, hypocoagulation in 6 (0.5%) cases. 3 patients (0.25%) of this group died. Complications after AEBS were registered in 35 (8.3%) patients: acute postoperative pancreatitis in 24 (5.7%) cases, progression of liver failure, hypocoagulation in 9 (2.1%), tumor-induced duodenal stenosis in 2 (0.47%) cases. One patient (0.24%) of this group died. Reduction in complications after PEBD and AEBS is directly associated with surgery techniques, the use of special tools, and tactics of patient management.

Conclusion. The prevention of complications, treatment outcomes, and the quality of life of patients receiving interventional antegrade endobiliary surgery are inextricably associated with the technical aspects of interventions, the tools and tool materials, necessary correction of endogenous toxicosis, pancreatitis, hepatic failure, and hemostatic system disorders. Constant monitoring of the results of new technologies is necessary to analyze gathered experience for possible correction and optimization of tactical approaches and schemes for more effective treatment of patients with this severe pathology.

Keywords:

oncological interventions, obstructive jaundice, biliary stenting, biliary drainage, hepatoduodenal tumors, pancreatic cancer.

For correspondence:

Stanislav S. Mezentsev – Cand. Sci. (Med.), specialist in X-Ray endovascular diagnostics and treatment National Medical Research Centre for Oncology of the Ministry of Health of Russia, Rostov-on-don, Russian Federation.

Address: 63 14 line str., Rostov-on-Don 344037, Russian Federation

E-mail: stas@mezentsev.me

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4041-7535>

SPIN: 2580-5712, AuthorID: 794786

ResearcherID: AAO-5612-2020

Information about funding: no funding of this work has been held.

Conflict of interest: authors report no conflict of interest.

For citation:

Kolesnikov E.N., Mezentsev S.S., Snezhko A.V., Chernyak M.N., Grechkin F.N., Kecheryukova T.M., Kaimakchi O.Yu. Minimally invasive surgery for obstructive jaundice caused by malignant tumors. South Russian Journal of Cancer. 2020; 1(4): 22-31. <https://doi.org/10.37748/2687-0533-2020-1-4-3>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Сегодня чрескожные чреспечёночные эндобилиарные операции (ЧЧЭО) – это важный раздел интервенционной радиологии, особенно в приложении к лечению больных с обтурационной желтухой (ОЖ), вызванной злокачественными новообразованиями (ЗНО). Совокупность миниинвазивных хирургических вмешательств предоставляет возможность решения большого количества возникающих лечебно-диагностических задач при этой тяжёлой патологии. Такого рода операции, как правило, характеризуются низкой степенью травматичности и малым количеством осложнений в сравнении с традиционной «открытой» хирургией. В практике лечения злокачественных опухолей, осложнённых ОЖ, общеупотребительными методиками ЧЧЭО являются операции антеградной холангиостомии. Разнообразие клинических ситуаций определяет особенности использования различных технических вариантов ЧЧЭО с целью решения широкого спектра задач, стоящих перед клиницистом. Крупные многопрофильные лечебные учреждения нашей страны обладают богатым опытом использования миниинвазивных чрескожных операций, в настоящее время их выполнение в хирургической практике достаточно хорошо отработано, методики ЧЧЭО стали повседневными и рутинными [1–3].

После выполнения ЧЧЭО осложнения, связанные с самой манипуляцией, у пациентов развиваются в интервале от 2,4 до 32,7%, смертность от них составляет от 0,4 до 13,8% больных [4–6]. Такие значительные колебания определяют актуальность поиска унифицированных подходов и технических приемов выполнения указанных вмешательств. Несомненно, что необходимо более четкое определение показаний к выполнению ЧЧЭО при различных типах холестаза и локализации уровня обструкции желчного дерева [7, 8].

В ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России в течение последних 10 лет операцией выбора при синдроме ОЖ опухолевого генеза являются миниинвазивные хирургические операции внутреннего и наружного желчеотведения. Наиболее часто используются методики рентгенохирургического наружного чрескожного дренирования желчных протоков печени (РЧДЖП) и антеградного эндобилиарного стентирования жёлчных путей (АСЖП). Накоплен достаточный опыт при этих операциях, требующий анализа для оптимизации и стандар-

тизации подходов ко всем аспектам лечения этих больных.

Цель исследования: на основе накопленного опыта оптимизировать подходы к предоперационной подготовке, техническим аспектам выполнения рентгенохирургических антеградных миниинвазивных эндобилиарных вмешательств, схемам рационального послеоперационного ведения пациентов с обтурационной желтухой, вызванной злокачественными опухолями для снижения послеоперационных осложнений, улучшения результатов лечения и качества жизни пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За 2010–2019 годы в ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России выполнено 1610 чрескожных чреспечёночных эндобилиарных хирургических операций, из них РЧДЖП выполнено у 1186 пациентов, АСЖП – у 424 пациентов. У большинства пациентов (408 случаев – 96,3%) операция АСЖП проводилась вторым этапом паллиативного миниинвазивного лечения подпечёночной желтухи опухолевой этиологии после снижения уровня билирубина в крови до 40–60 мкмоль/л, и только у 16 (3,7%) больных такое вмешательство выполнялось одномоментно.

Количество пациентов с явлениями ОЖ опухолевой этиологии, которым была выполнена операция РЧДЖП, составило 1145. У 841 пациента (73,5%) из них по данным обследования определялась опухоль периампулярной области, в 157 (13,7%) наблюдениях выявлено ЗНО печени и/или проксимальных жёлчных протоков, у 147 (12,8%) больных ОЖ явилась следствием локального или метастатического прогрессирования злокачественных новообразований других локализаций, в большинстве случаев рака желудка, молочной железы, ободочной и прямой кишок.

У 919 больных операция РЧДЖП была первым этапом хирургического лечения, что составило 77,5% всех случаев. Вторым этапом 270 (29,4%) пациентам выполнены гастропанкреатодуоденальные резекции, 354 (38,6%) пациентам сформированы билиодигестивные и/или гастроэнтероанастомозы. У больных с запущенными опухолями выполнялось только наружное дренирование в 295 (32%) случаях.

Антеградное эндобилиарное стентирование жёлчных путей выполнялось пациентам со злокачественными новообразованиями, которые были морфологически верифицированы во всех случаях

(из первичного или метастатического очага). В 247 (58,4%) случаях это были ЗНО периапулярной области, в 132 (31,2%) случаях – печени и проксимальных жёлчных протоков. Другие осложнённые ЗНО были показанием к выполнению АСЖП у 45 (10,4%) пациентов. В 19 случаях АСЖП выполнялось по поводу метастатического рака кишки, в 11 случаях по поводу рака желудка, в 9-и наблюдениях – рака молочной железы, в 2-х и 1-м случаях по поводу рака почки и легкого соответственно. У 3 пациентов механическая желтуха была проявлением метастатического поражения лимфатических узлов забрюшинного пространства и гепатодуоденальной связки ЗНО без первично выявленного очага.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У всех пациентов, которым выполнялось рентгенохирургическое наружное чрескожное дренирование желчных протоков печени под ультразвуковым наведением (1186 случаев), интраоперационно была получена желчь при пункции сегментарного или долевого желчного протока и удалось надежно установить дренирующую систему в желчном дереве. Осложнения при выполнении РЧДЖП развились у 9 (0,76%) пациентов, представлены в таблице 1. Все они были связаны с возникновением кровотечения.

Развитие кровотечения, связанного непосредственно с манипуляцией, отмечено в 3 (0,25%) наблюдениях: у первого пациента было выявлено ранение гепатодуоденальной связки с травмой воротной вены и массивным внутрибрюшным кровотечением. У второго возникла интрапаренхиматозная гематома с разрывом печени по ходу пункционного канала и попаданием крови в свободную брюшную полость. В этих двух случаях потребовалось срочное оперативное вмешательство с ушиванием места кровотечения, после окончания лечения пациенты были выписаны для подготовки по месту жительства к следующему этапу лечения. У третьей пациентки произошло повреждение межреберных сосудов с массивным внутриплевральным кровотечением. Причиной смерти этой больной явился постгеморрагический шок, несмотря на срочную торакотомию и остановку кровотечения на 2-е сутки после срочного вмешательства. Развитие кровотечения, связанного с выраженной коагулопатией (гипокоагуляцией), вследствие прогрессирования печеночной дисфункции, отмечено в 6-и (0,5%) случаях после успешно выполненной дренирующей операции. Первый пациент умер от профузной тонкокишечной геморрагии на фоне врождённой сосудистой ангиодисплазии тонкой кишки. У трех других пациентов развилось острое эрозив-

Таблица 1. Осложнения при РЧДЖП

Причина осложнений	Характер осложнений	Исход госпитализации
кровотечение, связанное непосредственно с манипуляцией: 3 случая (0,25%)	повреждение гепато-дуоденальной связки с внутрибрюшным кровотечением: 1 случай	1 выписан
	развитие интрапаренхиматозной гематомы с ее разрывом: 1 случай	1 выписан
	повреждение межреберных сосудов с внутриплевральным кровотечением: 1 случай	1 умер
кровотечение, связанное с печеночной дисфункцией, гипокоагуляцией: 6 случаев (0,5%)	ангиодисплазия тонкой кишки: 1 случай	умер
	развитие острого эрозивно-язвенного кровотечения: 3 случая	1 умер
	развитие гемобилии: 2 случая	2 выписаны

Таблица 2. Осложнения при АСЖП

Характер осложнений	Исход госпитализации
Развитие острого послеоперационного реактивного панкреатита: 24 случая (5,7%)	выписаны
Прогрессирование печеночной недостаточности, гипокоагуляции: 9 случаев (2,1%)	1 умер
Развитие дуоденального стеноза 3-4 степени: 2 случая (0,47%)	выписаны

ное желудочно-кишечное кровотечение, приведшее к летальному исходу у одного пациента на фоне прогрессирования ДВС-синдрома. Еще двое больных осложнились развитием гемобилии в течение 2-х дней после операции. В этих случаях кровотечение удалось консервативно остановить на фоне проведения гемостатической и гепатотропной терапии.

Осложнения после выполнения антеградных эндобилиарных стентирований желчных путей отмечены у 35 (8,3%) больных, что сопоставимо с данными других авторов 8–18% [9–12], представлены в таблице 2.

Наиболее частым из них был острый послеоперационный панкреатит, развитие которого отмечено у 24 (5,7%) пациентов. У 9 (2,1%) пациентов было диагностировано прогрессирование печёночной недостаточности, сопровождающейся выраженной коагулопатией, проявляющейся значительной гипокоагуляцией. У 2-х больных (0,47%) в период госпитализации диагностировали явления дуоденального стеноза 3-й степени, что потребовало выполнить наложение обходного гастроэнтероанастомоза. После выполнения АСЖП умер 1 больной (0,24%) с генерализованным раком головки поджелудочной железы, множественным метастатическим поражением забрюшинных лимфоузлов, печени, костей. Причиной смерти явилось массивное желудочно-кишечное кровотечение, источником которого были многочисленные эрозии желудка и верхних отделов тонкой кишки на фоне резко выраженной гипокоагуляции. У остальных больных явления гипокоагуляции удалось купировать консервативно. Общая послеоперационная летальность после ЧЧЭО составила 0,19%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно литературным данным, именно миниинвазивные ЧЧЭО при ОЖ опухолевого генеза стали одними из самых массовых миниинвазивных вмешательств в общеклинической практике. Тактические подходы к использованию методик дренирования желчных путей для ликвидации ОЖ опухолевого и неопухолевого генеза различны [13]. На сегодняшний день антеградное (наружное или наружно-внутреннее) и ретроградное (внутреннее) дренирования желчного дерева при ОЖ, обусловленной злокачественными новообразованиями приняли характер рутинного миниинвазивного вмешательства. В зависимости от той или иной хирургической школы специалисты, производящие указанные операции, отдают предпочтения первой или второй методике, так же имеют место и комбинированные «rendez-vous» методики. В отечественной и мировой литературе описаны положительные и отрицательные стороны каждой и по каждой из них накоплен огромный опыт. Выполнить эндоскопическую папиллосфинктеротомию, согласно сводным статистическим данным, не представляется возможным у 5–12% больных, осложненные случаи встречаются в 6–10%, смертность при этом составляет 1–4% [14]. Производство же антеградного вмешательства имеет неоспоримо больший процент успешных выполнений, позволяет оставить интактным опухолевый блок, минимизировать развитие периоперационного воспалительного процесса (панкреатит, папиллит), создать предпосылки для более беспрепятственного и быстрого

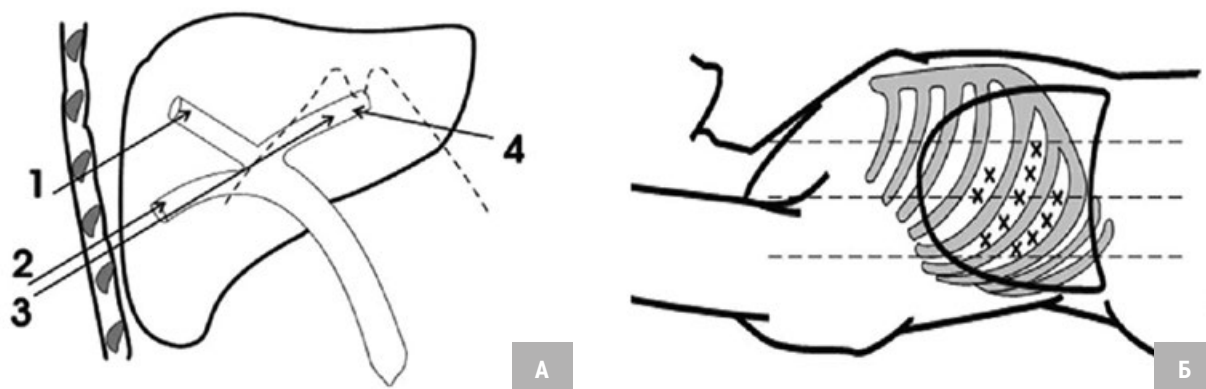


Рис. 1. Варианты хирургического доступа при РЧДЖП, применяемые в НМИЦ онкологии: А – векторы направлений для доступов к правому (1, 2) и левому (3, 4) долевым желчным протокам печени; Б – варианты мест прокола кожи в зависимости от интраоперационной УЗИ-картины и высоты расположения реберно-диафрагмального плеврального синуса.

сращения анастомозируемых тканей при предстоящем радикальном вмешательстве. Сегодня, опираясь на свой опыт, мы можем с уверенностью заявить, что наиболее безопасным для пациентов и удобным для хирургов в прогностическом плане (перед выполнением радикальных оперативных вмешательств) методом декомпрессии желчного дерева при ОЖ опухолевого генеза является именно антеградное рентгенохирургическое наружное чрескожное дренирование желчных протоков печени под ультразвуковым наведением и рентгеноскопическом контроле.

Технические аспекты выполнения РЧДЖП являются важнейшим фактором снижения количества осложнений [4, 7, 15]. Основополагающий аспект успешного выполнения РЧДЖП мы связываем с использованием пункционного доступа по Сельдингеру по передне- или средне-подмышечной линии с правой стороны в 6, 7 или 8 межреберьях. В этом случае вектор пункционной иглы идет практически параллельно ходу правого долевого желчного протока (рис. 1).

Зачастую при таком доступе пункционная траектория затрагивает элементы правого реберно-диафрагмального плеврального синуса, при этом могут возникнуть различные осложнения, однако случаев травмы лёгкого или попадания желчи в плевральную полость мы не отмечали. Только в одном случае развился гемоторакс вследствие повреждения межреберной артерии на фоне выраженной гипокоагуляции, который потребовал срочного хирургического вмешательства. В отдельных случаях при рентгенологическом исследовании отмечался незначительно выраженный пневмоторакс, который клинических проявлений не имел и разрешался самостоятельно в течение 3–5 суток после манипуляции.

Вторым немаловажным аспектом успешного завершения ЧЧЭО является эволюция создания специального инструментария и применяемых материалов для их изготовления. В частности, одним из факторов того, что при выполнении РЧДЖП мы добились относительно небольшого количества осложнений, является использование катетеров для дренирования протоков из структурных полиуретановых смол (ультратан) вместо пластиковых материалов. По нашему опыту, ультратановые дренажные системы не травмируют стенку холедоха, минимизируют риск интраоперационного кровотечения, дислокации дренажа, затеков желчи

в брюшную полость, имеют хорошее гидрофильное покрытие и рентгенконтрастные метки для атравматичной и легкой установки, устанавливаются в холедох или долевого желчного протока практически без радиальных разрывов капсулы печени и стенок сегментарного или долевого желчных протоков, устойчивы к перегибам, хорошо поддерживают проходимость, состоят из очень гладкого и мягкого материала, обеспечивая высокий комфорт для пациента, обеспечивают надёжную фиксацию внутри желчного протока, имеют большой внутренний просвет. Дренажные перфорации (боковые отверстия) расположены на внутреннем диаметре фиксирующего кольца «pig-tail» дренажа, что препятствует блокированию отверстий.

Использование современных расходных материалов привело к коррекции тактики ведения больных с опухолевой обструкцией жёлчных путей. Считается, что, если пациенту не показано выполнение радикального оперативного вмешательства вследствие местного распространения и/или генерализации онкологического процесса и прогнозируемой продолжительности жизни менее 3–4 месяцев, после выполнения РЧДЖП необходимо выполнять стентирование жёлчных путей. При большей прогнозируемой продолжительности жизни предпочтительным является выполнение открытого (или эндоскопического) паллативного хирургического пособия – формирование обходного билиодигестивного соустья (чаще всего гепатикоэнтероанастомоза на выключенной по Ру петле тонкой кишки) и наложение гастроэнтероанастомоза по показаниям [16, 17]. По нашему мнению, это оправдано в случаях использования пластиковых трубчатых стентов с боковыми отверстиями. В период применения таких стентов, соотношение больных, которым было проведено АСЖП и пациентов с формированием указанных обходных анастомозов было 1 к 1,5 (180 стентов, 269 анастомозов).

При применении в последующем периоде самораспадающихся никелид-титановых стентов мы констатировали снижение количества осложнений (уменьшение явлений холангита на 73% ($p \leq 0,01$), явлений панкреатита – на 52% ($p \leq 0,05$), явлений болевого синдрома – на 68% ($p \leq 0,01$) и, как следствие, улучшение качества жизни пациентов, отсутствие необходимости частого периодического обслуживания/замены стентов (средний интервал обслуживания стента увеличился с 1–3 месяцев до 1–1,5 лет), а также за счет отсутствия выхода на

кожу (под кожу) торца пластиковой трубки стента. Внутренний диаметр просвета таких стентов достигает 8–10 мм, что позволяет адекватно и надежно выполнять желчеотведение в 12-и перстную кишку (рис. 2).

В последнее время мы не производим баллонную дилатацию просвета стента при его установке и оставляем перекрытую страховочную холангиостому после стентирования на 3 месяца. Это позволило снизить частоту ранних послеоперационных панкреатитов и холангитов на 84% ($p \leq 0,01$). В течение этого времени пациенты проходят специальное противоопухолевое лечение. Если через 3 месяца при контрольном исследовании (холангиография и МРТ) не отмечается деформации просвета и воронок стента – страховочная холангиостома удаляется амбулаторно. Баллонную пластику (дилатацию)

опухолевого блока в настоящий момент мы производим лишь при сверхплотных и протяжённых стриктурах, в случае выраженных затруднений при удалении доставочного устройства стента-эндопротеза.

Мы обладаем опытом наблюдения достаточно большого количества пациентов с установленными никелид-титановыми стентами-эндопротезами в течение 18–24 месяцев и более без каких-либо осложнений со стороны стента и манипуляций по его обслуживанию. При несостоятельности стентов, вызванных опухолевым ростом или обструкцией просвета мы производим рестентирование по методу «стент в стент». Количество таких наблюдений в течение 2-х лет составило 6 случаев. В связи с этим мы считаем безусловным показанием к формированию обходных анастомозов наличие

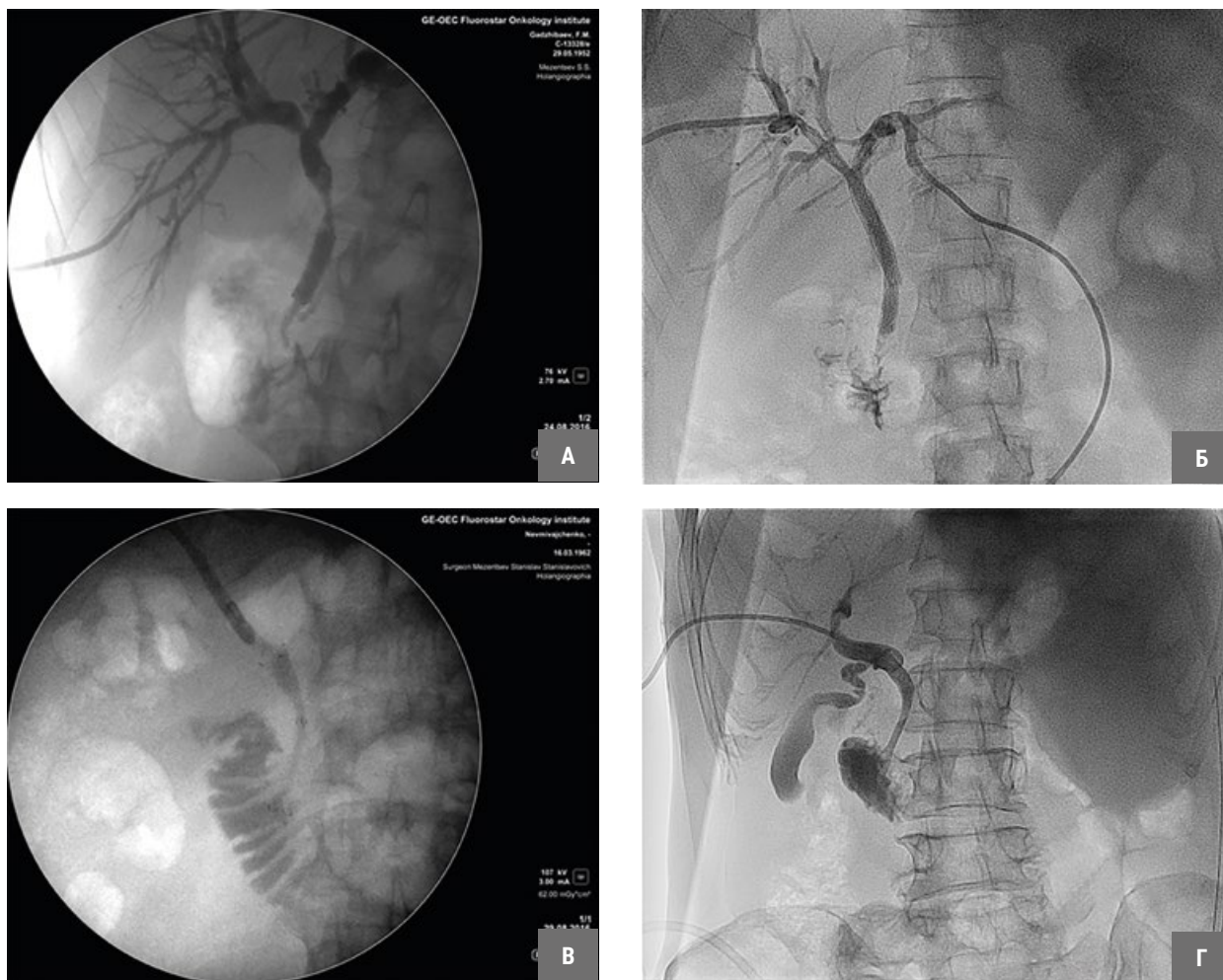


Рис. 2. Холангиограммы пациентов после установки самораспаковывающихся стентов с проксимальным блоком холедоха (а), проксимальным блоком на уровне конфлюэнса долевых протоков при опухоли Клацкина – Y-образное стентирование (б) и дистальными блоками (в, г) желчных путей.

признаков опухолевого стеноза двенадцатиперстной кишки или высокий риск его развития. После начала использования самораспаковывающихся стентов, соотношение количества больных, которым были выполнены стентирование или формирование обходных анастомозов стало 3,5:1,0 (244 и 69 соответственно).

Представляется целесообразным дифференцировать тактики ведения пациентов с перспективой к выполнению в будущем радикального хирургического вмешательства и пациентов с нерезектабельными формами ЗНО. Так, при разобщении долевых протоков печени (15 наблюдений опухоли Клацкина и метастатического поражения лимфоузлов или паренхимы ворот печени) мы применяли раздельное дренирование долевых желчных протоков печени. В этих случаях операцию выполняли одномоментно или с интервалом от 3 до 7 дней в течение одной госпитализации. Дренирование более двух желчных протоков при разобщении сегментов печени мы считаем нецелесообразным. Согласно нашему опыту, в этих случаях вероятность осложнений дренирующих операций резко возрастает (у трех пациентов было дренировано 3 сегментарных протока; во всех случаях мы наблюдали кровотечения из пункционных ран капсулы печени, которые удалось купировать активной консервативной терапией), при этом клинический эффект (ликвидация явления механической желтухи) вследствие прогрессирования опухолевого процесса является весьма кратковременным и не влияет на продолжительность жизни и ее качество. Выполнить радикальную операцию удалось лишь у 3 пациентов этой группы наблюдения.

В анализируемый период времени мы выполнили чрескожные чреспеченочные дренирования желчного пузыря через его ложе только в 3-х случаях (вследствие недостаточного для проведения проводника и катетера диаметра протоковой системы печени). Эта манипуляция является технически более простой, но имеет ряд недостатков. Основными из них являются отёк протока желчного пузыря в послеоперационном периоде, высокая вероятность неадекватного дренирования желчного дерева вследствие распространения опухоли на гепатодуоденальную связку с «отключением» желчного пузыря, отсутствие возможности выполнения АСЖП при невозможности выполнения радикального хирургического вмешательства. При выполнении чрескожного дренирования желчного пузыря

(в том числе и по-нашему более раннему опыту) чаще отмечается более выраженный болевой синдром по сравнению с дренированием протоковой системы печени. Вероятно, это связано с хорошей иннервацией ложа желчного пузыря из печеночного сплетения. В одном случае нам удалось выполнить АСЖП после холецистостомии в клинике с места жительства. Необходимость выполнения попытки проведения данной манипуляции была продиктована тяжестью состояния пациента, обусловленной большими потерями желчи, невозможностью проведения общей анестезии в виду водно-электролитных нарушений. Выполнять такие вмешательства в повседневной практике невозможно в виду узости и извитости указанного протока.

Профилактика осложнений при выполнении интервенционных ЧЧЭО у пациентов с ОЖ, особенно вызванной ЗНО, неразрывно связана с необходимостью коррекции эндогенного токсикоза, печёночной дисфункции и нарушений системы гемостаза [5, 7, 18]. Согласно нашему опыту, пациентам с показателями международного нормализованного отношения в коагулограмме больше 1,8 и протромбинового индекса менее 45% необходимо проводить предоперационную подготовку в течение 5–7 дней для коррекции явлений гипокоагуляции. Всем пациентам с исходным уровнем общего билирубина крови свыше 300 мкмоль/л в течение первых суток после выполнения операции РЧДЖП проводили сеанс гравитационного лечебного плазмафереза. Некоторые пациенты нуждались в проведении 2–3-х сеансов плазмафереза для коррекции печёночной дисфункции с интервалом 1–2 дня. Процедуру плазмафереза планомерно проводили также всем больным, которым прогнозировалось выполнить радикальную операцию после ликвидации ОЖ с целью профилактики печеночной недостаточности [19]. Это позволяло нам нормализовать показатели гомеостаза на 2–3 недели быстрее, чем при проведении только традиционной инфузионной дезинтоксикационной терапии, уменьшая вероятность прогрессирования опухоли за счет сокращения времени перед радикальным вмешательством. В большинстве случаев у пациентов после выполнения АСЖП отмечались явления реактивного панкреатита, сопровождающиеся гиперамилаземией, более выраженной при использовании самораспаковывающихся никелид-титановых стентов. Это связано с давлением раскрывающегося устройства в процессе «шринкинга» (увеличение диаметра просвета установ-

ленного стента за счет сокращения его длины) на поджелудочную железу. В схему периоперационной терапии у всех пациентов с АСЖП обязательно включали октреотид, а также ингибиторы протеиназ (при уровне панкреатической амилазы выше 200 ед/л). Октреотид применялся в дозировке по 0,1–0,3 мг (в зависимости от степени выраженности панкреатита) подкожно 1–3 раза в день. Указанную терапию проводили в остром периоде в течение 3–7 дней до ликвидации или клинически выраженного уменьшения явлений панкреатита. После выполнения АСЖП пациенты получали урсодезоксихолевую кислоту по 250 мг 1–3 раз в день для улучшения реологических свойств желчи, уменьшения явлений билиарного сладжа и рефлюкса кишечного содержимого через стент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение миниинвазивных дренирующих операций на желчных путях в настоящее время является наиболее эффективным и частым методом лечения пациентов с обтурационной желтухой

опухолевого генеза. По нашим данным при использовании миниинвазивных антеградных чрескожных билиарных вмешательств отмечается относительно невысокий уровень осложнений (0,76% при дренирующих операциях и 8,3% при выполнении стентирований, что сопоставимо с данными других авторов) и летальности (общая послеоперационная летальность по этим двум методикам составила 0,19%). Это зависит как от опыта специалистов (за последние 10 лет в ФГБУ «НМИЦ онкологии» было выполнено более 1610 указанных методик), так и от совершенствования инструментария и расходных материалов, применяемых в интервенционной онкологии (использование катетеров для дренирования протоков из структурных полиуретановых смол, использование стентов из никелид-титановых нитей с термопамятью, покрытых силиконовой мембраной). Необходимым представляется постоянный мониторинг результатов использования новых технологий с целью анализа накопленного опыта для возможной коррекции и оптимизации тактических подходов и схем для более эффективного лечения пациентов с этой тяжёлой патологией.

Участие авторов:

Колесников Е.Н. – концепция и дизайн исследования, научное редактирование.

Мезенцев С.С. – написание текста, обработка материала, подготовка иллюстраций и таблиц, сбор, анализ и интерпретация данных, оформление библиографии, выполнение операций, ассистенция на операциях.

Снежко А.В. – концепция и дизайн исследования, написание текста, научное редактирование, обработка материала, техническое редактирование, анализ и интерпретация данных, подготовка статьи.

Черняк М.Н. – написание текста, техническое редактирование, подготовка статьи, выполнение операций, ассистенция на операциях.

Гречкин Ф.Н. – написание текста, обработка материала, выполнение операций, ассистенция на операциях.

Кечерюкова Т.М. – написание текста, обработка материала, выполнение операций, ассистенция на операциях.

Каймачки О.Ю. – концепция и дизайн исследования, научное редактирование, подготовка статьи.

Список литературы

1. Кит О.И., Колесников Е.Н., Мезенцев С.С., Снежко А.В. Антеградные операции желчеотведения при механической желтухе. *Анналы хирургической гепатологии*. 2017;22(2):89–93. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2017289-93>
2. Ветшев П.С., Мусаев Г.Х., Бруслик С.В. Миниинвазивные чрескожные технологии: история, традиции, негативные тенденции и перспективы. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014;19(1):12–16.
3. Кулезнева Ю.В., Бруслик С.В., Мусаев Г.Х., Изра-илов Р.Е., Кириллова М.С. Антеградные методы декомпрессии желчных протоков: эволюция и спорные вопросы. *Анналы хирургической гепатологии*. 2011;16(3):35–43.
4. Ившин В.Г., Лукичев О.Д., Макаров Ю.И., Старченко Г.А., Якунин А.Ю., Малафеев И.В. Сравнительная характеристика различных методик чрескожных желчеотводящих вмешательств у больных механической желтухой. *Анналы хирургической гепатологии*. 2003;8(2):14–18.
5. Каримов Ш.И., Хакимов М.Ш., Адылходжаев А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р. Лечение осложнений чреспеченочных эндобилиарных вмешательств при механической желтухе, обусловленной периампулярными опухолями. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015;20(3):68–74. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2015368-74>
6. Тарабукин А.В., Мизгирев Д.В., Эпштейн А.М., Поздеев В.Н., Поздеев С.С., Дуберман Б.Л. Били-

арная декомпрессия при механической желтухе опухолевого генеза. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015;20(3):54–58.

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2015354-58>

7. Долгушин Б.И., Нечипай А.М., Кукушкин А.В., Хачатуров А.А. Чрескожная чреспечёночная пункционная холангиостомия: систематизация представлений. *Диагностическая и интервенционная радиология*. 2012;6(3):31–60.

8. Касаткин В.Ф., Кит О.И., Трифанов Д.С. Опыт чрескожных желчеотводящих вмешательств у пациентов с механической желтухой опухолевой этиологии. *Сибирский онкологический журнал*. 2008;4:51–54.

9. Гусев А.В., Балагуров Б.А., Боровков И.Н., Коньков О.И., Мартинш Ч.Т., Покровский Е.Ж. и др. Дренирование и эндопротезирование желчных протоков при механической желтухе. *Вестник новых мед. технологий*. 2008;15(4):97.

10. Кулезнева Ю.В., Израйлов Р.Е., Уракова Н.А. Чрескожное чреспеченочное стентирование желчных протоков (показания, методика, результаты). *Диагностическая и интервенционная радиология*. 2008;2(4):87–93.

11. Lee TH. Technical tips and issues of biliary stenting, focusing on malignant hilar obstruction. *Clin Endosc*. 2013 May;46(3):260–266.

<https://doi.org/10.5946/ce.2013.46.3.260>

12. Калаханова Б.Х., Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М., Лебедев С.С., Баринов Ю.В., Гоголашвили Д.Г. Антеградное билиарное стентирование: проблема выбора стента. *Анналы хирургии*. 2014;5:16–20.

13. Козлов А.В., Таразов П.Г., Гранов Д.А., Поликарпов А.А., Польшалов В.Н., Розенгауз Е.В. и др. Эффективность рентгенэндобилиарных методов лечения у больных нерезектабельным раком печени и желчных протоков,

осложненным механической желтухой. *Анналы хирургической гепатологии*. 2013;4:45–52.

14. Гусев А.В., Соловьев А.Ю., Лебедев А.К., Вахеева Ю.М., Ефремов А.В., Юшинов А.А. и др. Непосредственные и отдаленные результаты эндоскопической папиллосфинктеротомии. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;5:323.

15. Айдемиров А.Н., Шахназарян Н.Г., Вафин А.З., Шахназарян А.М. Лечение больных механической желтухой. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015;20(4):62–67. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2015462-67>

16. Патютко Ю.И., Котельников А.Г. Хирургия рака органов билиопанкреатодуоденальной зоны. М.: Медицина. 2007, 448 с.

17. Mann CD, Thomasset SC, Johnson NA, Garcea G, Neal CP, Dennison AR, et al. Combined biliary and gastric bypass procedures as effective palliation for unresectable malignant disease. *ANZ J Surg*. 2009 Jun;79(6):471–475.

<https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.2008.04798.x>

18. Кабанов М.Ю., Яковлева Д.М., Семенов К.В., Горшенин Т.Л., Рыбаков С.М., Аксенова Т.Е., Яковлева И.А., Краденов А.В. Роль и место миниинвазивных дренирующих вмешательств в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны у больных пожилого и старческого возраста. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015;20(3):37–46.

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2015337-46>

19. Гридасов И.М., Ушакова Н.Д., Горошинская И.А., Немашкалова Л.А., Максимов А.Ю. Выраженность и способы коррекции эндогенного интоксикационного синдрома у больных с механической желтухой на фоне рака органов билиопанкреатодуоденальной области. *Фундаментальные исследования*. 2013;9-4:627–631.

Информация об авторах:

Колесников Евгений Николаевич – к.м.н., заведующий отделением абдоминальной онкологии №1 с группой рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 8434-6494, AuthorID: 347457

Мезенцев Станислав Станиславович* – к.м.н., врач специалист по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4041-7535>, SPIN: 2580-5712, AuthorID: 794786, ResearcherID: AAO-5612-2020

Снежко Александр Владимирович – д.м.н., доцент, врач хирург ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 2913-3744, AuthorID: 439135

Черняк Максим Николаевич – врач специалист по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 7418-7320, AuthorID: 917426

Гречкин Федор Николаевич – к.м.н., врач хирург ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 4144-5304, AuthorID: 734515

Кечерюкова Тахмина Мажитовна – врач специалист по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

Каймакчи Олег Юрьевич – д.м.н., доцент кафедры онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. AuthorID: 335064