

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2023-4-100-104>

Рефераты иностранных публикаций

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.

Abstracts of foreign publications

Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.

*World J. Gastroenterol. 2022; 28 (10): 985–1008.
<https://doi.org/10.3748/wjg.v28.i10.985>*

Malignant biliary obstruction due to metastatic non-hepato-pancreato-biliary cancer

Билиарная обтурация метастазами рака не-гепатопанкреатобилиарного генеза

Okamoto T.

Билиарная обтурация злокачественного генеза чаще всего обусловлена опухолью головки поджелудочной железы, желчных протоков, желчного пузыря, печени или большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Более редкой причиной является поражение лимфатических узлов этой анатомической зоны метастазами рака желудка, почки, легкого, молочной железы, колоректального рака, лимфомы и меланомы. Отличить метастатическое поражение от первичного опухолевого сложно не только с помощью изобразительных методов, но и при биопсии. Среди специалистов отсутствует единое мнение об эффективности лечебных методов, включающих эндоскопические и хирургические вмешательства. В обзоре представлен подробный анализ публикаций, посвященных билиарной обтурации, вызванной первичной опухолью или метастазами. Применяемые методы диагностики и клинические проявления отличаются значительным разнообразием. Отмечены многочисленные нюансы вариантов развития и проявления билиарной обтурации в зависимости от характера опухолевой инвазии, локализации метастазов в головке поджелудочной железы, в печени или воротных лимфоузлах, наличия канцероматоза. Иссечение метастазов некоторых опухолей позволяет надеяться на успех. Цель обзора — анализ современных знаний в этой области, включая и те, которые раньше оставались без внимания. Такие факторы, как стареющая популяция, достижения методов диагностики и прогресс в терапии, могут способствовать

улучшению результатов лечения при этих заболеваниях.

*Gastroenterol. Res. Pract. 2016; 2016: 3296801.
<https://doi.org/10.1155/2016/3296801>*

Malignant biliary obstruction: evidence for best practice

Злокачественная билиарная обтурация: обоснование оптимальной практики

Pu L.Z., Singh R., Loong C.K., de Moura E.G.

При выявлении билиарной обтурации ответа требует ряд вопросов. Является ли стриктура доброкачественной? Резектабельна ли она? Нужно ли стентировать стриктуру? Какой стент предпочтителен? Если стриктура резектабельная, следует ли до операции дренировать желчные протоки? В паллиативных ситуациях главной задачей становится разгрузка протоковой системы. Варианты паллиативного лечения включают хирургическое формирование обходного анастомоза, чрескожное чреспеченочное дренирование со стентированием или без него, эндоскопическое транспапиллярное стентирование под контролем УЗИ. Обзор содержит научное обоснование этих вмешательств. При резектабельных опухолях отказ от дооперационного билиарного дренирования допустим при отсутствии холангита, невыраженной желтухе и своевременности хирургического вмешательства. Транспапиллярное стентирование после папиллосфинктеротомии предпочтительнее чрескожного стентирования при нерезектабельных опухолях. Применение пластиковых стентов не имеет преимуществ по сравнению с саморасширяющимися металлическими стентами (СМС). При невозможности транспапиллярного стентирования дренирование под контролем эндо-УЗИ имеет преимущество перед чрескожным. Подбор стента должен быть индивидуальным, существенных различий между СМС не установлено.

Endoscopy. 2020; 52 (07): 595–599.

<https://doi.org/10.1055/a-1133-4448>

Endobiliary radiofrequency ablation combined with bilateral metal stent placement for malignant hilar biliary obstruction

Внутрипротоковая радиочастотная билиарная абляция с двухсторонним стентированием металлическим устройством при злокачественной билиарной обтурации в воротах печени

Inoue T., Ibusuki M., Kitano R. et al.

Эффективность внутрипротоковой радиочастотной абляции (РЧА) при злокачественной билиарной обтурации в воротах печени остается спорной. У 41 пациента со злокачественной билиарной обтурацией в воротах печени изучена техническая осуществимость внутрипротоковой РЧА со стентированием саморасширяющимся металлическим стентом. Анализировали эффективность метода по критерию рецидива билиарной обтурации (РБО). Частота технической осуществимости составила 95,1% (39/41). Частота развития РБО — 38,5% (15/39). Средний интервал до РБО составил 230 дней. При мультивариантном анализе установлено, что длина стриктуры коррелирует с интервалом до РБО ($p = 0,03$). Продолжительность интервала до РБО была достоверно больше у пациентов с длиной стриктуры >15 мм, чем при стриктуре <15 мм, — 314 и 156 дней ($p = 0,02$). Внутрипротоковая РЧА с билатеральным стентированием может обеспечить эффективную абляцию при злокачественной билиарной стриктуре в воротах печени при условии тщательного отбора больных с установленной оптимальной ее протяженностью.

Minim. Invasive Ther. Allied Technol. 2023; 32 (5): 264–272.

<https://doi.org/10.1080/13645706.2023.2265998>

Fluorescence cholangiography for laparoscopic cholecystectomy: how, when, and why? A single-center preliminary study

Флюоресцентная холангиография при лапароскопической холецистэктомии: как, когда и почему? Первичные результаты одноцентрового исследования

Fassari A., Bianucci A., Lucchese S. et al.

При лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) хирургу важно избежать повреждения желчных протоков. Для его профилактики в проспективном исследовании изучена безопасность и эффективность флюоресцентной холангиографии (ФХ) с индоцианином зеленым (ИЦЗ). Объектом изучения стал расчет оптимального времени введения препарата. С февраля по де-

кабрь 2022 г. выполнено 54 ЛХЭ с ФХ. ИЦЗ в дозе 2,5 мг вводили внутривенно за 5–24 ч до операции. Выполняли ближнюю инфракрасную ФХ. Адекватную флюоресценцию оценивали по накоплению препарата в желчном пузыре и внепеченочных желчных протоках на фоне печеночной паренхимы. Анатомия желчных протоков идентифицирована во всех наблюдениях. Среднее время введения препарата составило 11 ч до операции. Пациенты распределены в 3 группы исследования. В группе А ИЦЗ вводили за 5–9 ч до операции, в группе В — за 10–14 ч и в группе С — за 15–24 ч. Пик контрастирования получен в группе В с минимальным контрастированием паренхимы печени и более интенсивным отображением желчных протоков. Интраоперационная холангиография не потребовалась. ФХ при ЛХЭ является безопасным и эффективным способом контроля желчных протоков, имеющим преимущество перед другими методами. Наилучшее отображение обеспечивает введение 2,5 мг ИЦЗ за 10–14 ч до операции.

Minim. Invasive Ther. Allied Technol. 2021; 30 (6): 356–362.

<https://doi.org/10.1080/13645706.2020.1735446>

Stent with radioactive seeds strand insertion for malignant hilar biliary obstruction

Размещение стента с радиоактивными частицами при злокачественной билиарной обтурации

Chen G., Zhang M., Sheng Y.G. et al.

Цель исследования — оценка клинической эффективности и отдаленных результатов лечения пациентов со злокачественной воротной билиарной обтурацией (ЗВБО) применением стента с радиоактивными частицами (РЧ). Анализировали результаты лечения 84 больных с ЗВБО, которым для устранения билиарной обтурации с января 2015 г. до декабря 2018 г. применяли обычный стент ($n = 48$) и стент с РЧ ($n = 36$). Технический успех при размещении обычного стента и стента с РЧ достигнут у 93,8% (45/48) и 97,2% (35/36) пациентов ($p = 0,632$), с положительным клиническим эффектом — в 93,3% (42/45) и 100% (35/35) наблюдений ($p = 0,252$). Дисфункция стента отмечена у 11 и 7 больных. Средняя продолжительность проходимости стента составила 165 и 225 дней ($p < 0,001$). Все пациенты, включенные в исследование, умерли от прогрессирования злокачественного заболевания, средняя выживаемость составила 188 и 250 дней ($p < 0,001$). Применение стента с РЧ обеспечивает более продолжительную проходимость устройства и среднюю выживаемость при ЗВБО.

*Eur. J. Surg. Oncol. 2023; 49 (2): 410–415.
<https://doi.org/10.1016/j.ejso.2022.11.002>*

Inhibitory effect of non-alcoholic steatohepatitis on colon cancer liver metastasis

Ингибирующее влияние неалкогольного стеатогепатита на метастазы рака толстой кишки в печени

Yamada S., Morine Y., Ikemoto T. et al.

Заболеваемость неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ) резко возрастает, но его влияние на развитие метастазов колоректального рака (КРР) в печени является малоизученным. Цель исследования — изучить влияние и механизм воздействия НАСГ на развитие метастазов КРР с использованием мышей модели Western Diet Fed Mouse Model (WD). В эксперименте использовали самцов мышей C57BL/6 J шестинедельного возраста, которых распределили в группу WD и контрольную группу с обычным питанием. Клетки рака толстой кишки MC38 инъецировали в ткань селезенки мышей через 2, 6, 8 и 16 нед. Животных выводили из эксперимента через 2 нед после последней инъекции для оценки степени стеатоза, фиброза печени, метастазов и экспрессии в печени белка мРНК. Фиброз печени наблюдали только у мышей, получавших WD в течение 16 нед. У этих особей отметили значительно больший уровень АлАТ и общего холестерина по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). В группе WD были значительно меньшие число и размер опухолей ($p < 0,05$). В группе WD экспрессия мРНК SAA1, IL6, STAT3 и MMP9 в печени была значительно меньше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$). Экспрессия сывороточного белка амилоида A1 также была меньше в группе WD. Модель НАСГ у мышей WD продемонстрировала ингибирующий эффект на развитие метастазов КРР в печени. Подавление IL-6, STAT3, SAA1 и MMP9 может влиять на этот феномен.

*World J. Gastrointest. Oncol. 2021; 13 (12): 2050–2063.
<https://doi.org/10.4251/wjgo.v13.i12.2050>*

Endoscopic or percutaneous biliary drainage in hilar cholangiocarcinoma: when and how?

Эндоскопическое или чрескожное дренирование желчных протоков при воротной холангиокарциноме: когда и как?

Mocan T., Horhat A., Mois E. et al.

Воротная холангиокарцинома (ВХК) — первичная опухоль печени с неясным прогнозом. Роль предоперационного и паллиативного билиарного дренирования обсуждают давно. Наи-

более распространенными методами дренирования являются эндоскопическая ретроградная холангиостомия (ЭРХС) и чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХС). Все большее внимание привлекают недавно разработанные методы ультразвукового сопровождения.

Цель обзора — анализ применяемых методов лечения, показания, преимущества, “подводные камни” и проблемы, связанные со сроками лечения ВХК. В качестве метода предоперационного дренирования некоторые преимущества, по-видимому, имеет ЧЧХС. Она сопровождается меньшим риском послеоперационных осложнений (холангита) и обеспечивает лучшую подготовку к операции. В паллиативных целях можно использовать как ЭРХС, так и ЧЧХС. На выбор влияет опыт хирурга, а также другие факторы. ЧЧХС следует предпочесть при значительной билирубинемии, протяженном стенозе, холангите, безуспешности ЭРХС, а также при атипичной билиарной анатомии.

Ann. Hepatobiliary Pancreat. Surg. 2023; 27 (3): 227–240.

<https://doi.org/10.14701/ahbps.23-028>

Surgical management of hilar cholangiocarcinoma: controversies and recommendations

Хирургическое лечение при воротной холангиокарциноме: противоречия и рекомендации

Jena S.S., Mehta N.N., Nundy S.

Воротную холангиокарциному относят к агрессивным злокачественным новообразованиям. Обычно ее выявляют на поздней стадии. Радикальная (R0) резекция способствует излечению. Внедрение трансплантации печени увеличило число выполняемых радикальных вмешательств при опухолях, которые ранее считали нерезектабельными. Для предотвращения фатальных послеоперационных осложнений необходимо тщательное предоперационное планирование. Расширенные резекции, в том числе трисекторэктомии при опухолях IV типа по Bismuth, гепатопанкреатодуоденальная резекция при опухолях с обширным продольным распространением и комбинированная резекция сосудов с реконструкцией при опухолях, вовлекающих сосудистые структуры печени, являются сложными хирургическими процедурами. Трансплантация печени после применения неоадьювантной терапии в соответствии с протоколом, предложенным клиникой Мейо, позволила увеличить число пациентов, которые могут быть радикально оперированы.

BMC Cancer. 2020; 20 (1): 914.

<https://doi.org/10.1186/s12885-020-07385-0>

Defining the optimal bilirubin level before hepatectomy for hilar cholangiocarcinoma

Определение оптимального уровня билирубина перед резекцией печени по поводу воротной холангиокарциномы

She W.H., Cheung T.T., Ma K.W. et al.

При лечении операбельных пациентов с воротной холангиокарциномой (ВХК), сопровождающейся гипербилирубинемией, предоперационное дренирование желчных протоков позволяет уменьшить уровень билирубина до приемлемого. Оно необходимо, чтобы избежать неблагоприятных послеоперационных осложнений, связанных с гипербилирубинемией. Цель ретроспективного исследования — установить минимальное пороговое значение повышенного уровня предоперационного билирубина, оказывающего влияние на послеоперационную летальность и осложнения. Девяносто пациентов подвергли резекции печени по поводу ВХК. Для определения предоперационного уровня билирубина, имеющего значение для выживаемости, применили дискриминационный анализ. Средний уровень билирубина составил 23 мкмоль/л. Пороговым определено значение предоперационного уровня билирубина 75 мкмоль/л — оно стало основанием для разделения пациентов на 2 группы сравнения. Для расчета порогового значения использовали индекс Юдена (чувствительность 0,333; специфичность 0,949), который определили в качестве оптимального с помощью метода логистической регрессии (ОШ 9,250; 95% ДИ 1,932–44,291; $p = 0,005$). Установлено, что различия показателей летальности становятся статистически значимыми через 90 дней ($p = 0,008$). Пациентов распределили в группу А (билирубин ≤ 75 мкмоль/л; $n = 82$) и группу Б (билирубин > 75 мкмоль/л; $n = 8$). В группе Б отмечены больший уровень билирубина до операции ($p < 0,001$), большая интраоперационная кровопотеря (3,12 и 1,4 л; $p = 0,008$), большая частота переливания крови (100 и 42%; $p = 0,011$) и больший объем кровезамещения (2,45 и 0,0 л; $p < 0,001$), больше послеоперационных почечных осложнений ($p = 0,036$), большая госпитальная летальность (50 и 8,5%; $p = 0,004$), а также больше летальных исходов в течение 90 дней после операции (50 и 9,8%; $p = 0,008$). В группе А период наблюдения был больше ($p = 0,008$). Другие показатели равнозначны. Безрецидивная выживаемость была одинаковой между группами ($p = 0,142$), но общая выживаемость лучше в группе А (пятилетняя выживаемость 25,2 и 0%; $p < 0,001$). По данным многофакторного анализа,

предоперационный уровень билирубина и интраоперационное замещение крови — факторы риска 90-дневной летальности. Пороговым установлено значение предоперационного уровня билирубина, составляющее 75 мкмоль/л. Вмешательство с уровнем билирубина ≤ 75 мкмоль/л сопровождалось значительно меньшим объемом препаратов крови, необходимым для восполнения кровопотери. Это способствовало улучшению выживаемости пациентов.

Cancers (Basel). 2021; 13 (15): 3657.

<https://doi.org/10.3390/cancers13153657>

Current surgical management of peri-hilar and intra-hepatic cholangiocarcinoma

Современное хирургическое лечение при перихилиарной и внутрипеченочной холангиокарциноме

Lauterio A., De Carlis R., Centonze L. et al.

Лечение при воротной и внутрипеченочной холангиокарциноме (ПХК/ВХК) считают трудным и малоизученным разделом гепатобилиарной хирургии. Стратегия лечения при холангиокарциноме (ХК) включает традиционную резекцию печени, комплексные подходы с предоперационной эмболизацией воротной вены или ALPPS. Благодаря прогрессу радиологических и хирургических методов в последние годы эта стратегия претерпела изменения. Достижения в области периоперационной химиолучевой терапии позволили улучшить выживаемость пациентов и включить их в протоколы трансплантации. Представлен всесторонний обзор современных хирургических и мультимодальных подходов к лечению при ПХК и ВХК. ХК составляет порядка 10% гепатобилиарных опухолей и 3% среди всех впервые диагностированных злокачественных новообразований. На ВХК приходится порядка 10% всех наблюдений, на ПХК — еще две трети больных (65–70%), на дистальную ХК — оставшаяся четверть пациентов. Первоначально описанная Клацкиным в 1965 г. ПХК представляет собой одну из самых сложных для гепатобилиарных хирургов опухолей, в основном ввиду синтопии конfluence желчных протоков с сосудами в воротах печени. Единственным вариантом лечения при ХК считают хирургическое вмешательство, критерием эффективности которого является радикальная резекция (R0). Гепатобилиарные хирурги прилагают усилия для достижения R0, что отвечает радикальному подходу, который включает расширенную гемигепатэктомию, ALPPS, предоперационную эмболизацию воротной вены и резекцию сосудов. ВХК — агрессивный рак, который развивается из эпителия желчных протоков проксимальнее второго порядка. Резекция явля-

ется единственным методом, обладающим лечебным потенциалом. Радикальный хирургический подход, подразумевающий расширенную резекцию печени и реконструкцию сосудов, а также более широкое применение системной терапии и локорегионарных методов лечения, может при-

вести к увеличению частоты резекций и улучшению общей выживаемости у отдельных пациентов с ВХК. Прогресс, достигнутый за 20 лет, и недавно опубликованные обнадеживающие результаты привели к тому, что трансплантацию печени считают предпочтительным методом лечения пациентов с ХК.

Сведения об авторах [Authors info]

Ахаладзе Гурам Германович — доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии ФГБУ “Российский научный центр рентгенодиагностики” Минздрава России.

Ахаладзе Дмитрий Гурамович — доктор. мед. наук, руководитель отдела торакоабдоминальной хирургии ФГБУ “НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева” Минздрава России. <https://orcid.org/0000-0002-1387-209X>. E-mail: d.g.akhaladze@gmail.com

Для корреспонденции *: Ахаладзе Гурам Германович — 115446, Москва, Коломенский проезд, д. 4. Тел.: +7-499-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com

Guram G. Akhaladze — Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of the Department of Surgery and Surgical Technologies in Oncology of the Russian Scientific Center of Rentgenoradiology.

Dmitry G. Akhaladze — Doct. of Sci. (Med.), Head of the Department of Thoracoabdominal Surgery, Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0002-1387-209X>. E-mail: d.g.akhaladze@gmail.com

For correspondence *: Guram G. Akhaladze — 4, Kolomenskiy proezd, Moscow, 115446, Russia. Phone: +7-449-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com