

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

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2025-1-94-98>

Рефераты иностранных публикаций

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.

Abstracts of foreign publications

*Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.**HPB. 2021; 23 (Suppl. 1): S182021Open Archive
<https://doi.org/10.1016/j.hpb.2020.11.043>*

Risk factors of R1 resection in laparoscopic and open liver surgery for colorectal liver metastases: a European multicentre study

Факторы риска лапароскопической и открытой резекции R1 по поводу метастазов колоректального рака в печени: европейское многоцентровое исследование*Benedetti Cacciaguerra A., Dagher I., Fuks D. et al.*

Цель — оценить факторы риска (ФР), вынуждающие ограничиться неполной резекцией печени (РП) R1 при метастазах колоректального рака (МКРР). Анализ исходов резекции R1 при МКРР сохраняет актуальность, несмотря на многочисленные исследования. В изучении нуждаются ФР, вынуждающие хирурга ограничить выполнение РП объемом R1. Предметом дискуссии является также вопрос, оказывает ли влияние на радикальность РП характер доступа — лапароскопического и открытого (ЛРП и ОРП). Проведено когортное исследование, включившее 3387 пациентов, перенесших ОРП и ЛРП при МКРР, в 9 европейских центрах с 1 января 2004 г. по 31 декабря 2018 г. Для изучения ФР резекции R1 использовали многофакторный анализ с построением ROC-кривых. ОРП выполнена 1792 больным, ЛРП — 1595. Частота резекции R1 составила 14 и 14,2%. Для резекции R1 установлены следующие ФР: тип резекции (неанатомическая: $p = 0,001$, $p = 0,031$ и анатомическая/неанатомическая: $p < 0,001$), число метастазов ($p = 0,008$, $p < 0,001$) и их размер ($p = 0,009$, $p = 0,007$). В группе ЛРП в качестве ФР, вынуждающего ограничиться вмешательством R1, установлено кровотечение ($p = 0,020$), тогда как возможность применения приема Прингла при ОРП имела, напротив, протективный эффект ($p = 0,032$). Прогностически значимым для ОРП R1 определен размер опухоли ≥ 45 мм, для ЛРП > 30 мм, в то время как наличие > 2 узлов установлено в качестве значимого ФР в обеих группах. В исследовании описаны ФР, которые можно исполь-

зовать для планирования послеоперационной лечебной программы для уменьшения частоты резекции R1 во время ОРП и ЛРП, предпринимаемых по поводу МКРР.

*BJS Open. 2024; 8 (3): zrae035.**<https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrae035>*

Importance of resection margin after resection of colorectal liver metastases in the era of modern chemotherapy: population-based cohort study

Значение состояния края резекции при вмешательствах по поводу метастазов колоректального рака печени в эпоху современной химиотерапии: популяционное когортное исследование*Östrand E., Rystedt J., Engstrand J. et al.*

Ширина хирургического края ассоциируется с показателем общей выживаемости (ОВ) после резекции печени (РП) по поводу метастазов колоректального рака (МКРР).

Цель исследования — изучить зависимость показателя ОВ от ширины края резекции 0,0 мм, 0,1–0,9 мм и ≥ 1 мм у пациентов, перенесших РП по поводу МКРР в эпоху современной периоперационной химиотерапии и хирургии. Используя данные Шведского регистра колоректального рака и Шведского национального регистра рака печени, желчных протоков и желчного пузыря, в исследование включили пациентов, перенесших РП при МКРР в период с 2009 по 2013 г. У пациентов с узким или неизвестным хирургическим краем повторно рассмотрены исходные морфологические данные. Факторы, влияющие на ОВ, анализировали с использованием модели пропорциональных рисков Кокса. Состояние хирургического края в общей сложности изучено у 754 пациентов. У 133 (17,6%) из них его ширина была < 1 мм. С помощью многофакторного анализа установлено, что край 0 мм или 0,1–0,9 мм сопряжен с низкими показателями ОВ (ОР 1,413 [95% ДИ 1,030–1,939], $p = 0,032$ и ОР 1,399 [95% ДИ 1,025–1,910], $p = 0,034$). Несмотря на со-

временную химиотерапию, состояние хирургического края по-прежнему является важным фактором, влияющим на выживаемость пациентов, перенесших РП по поводу МКРР. Для достижения наилучшего результата необходима ширина края ≥ 1 мм.

*J. Clin. Transl. Hepatol. 2023; 11 (3): 705–717.
<https://doi.org/10.14218/JCTH.2022.00383>*

Prognostic impact of surgical margin width in hepatectomy for colorectal liver metastasis

Прогностическое значение величины отступа от края метастаза колоректального рака при резекции печени

Sakamoto K., Beppu T., Ogawa K. et al.

При метастазах колоректального рака в печени (МКРП) обеспечение адекватного отступа от края опухоли является важным фактором, положительно влияющим на прогноз. Однако добиться требуемой ширины края резекции при МКРП зачастую бывает непросто.

Цель исследования — оценить по данным литературы прогностическое значение ширины хирургического края <1 см/мм на выживаемость после резекции печени (РП) по поводу МКРП. Ретроспективно анализировали исследования, проведенные с 2000 г., в которых четко описана ширина хирургического края РП, предпринятой по поводу МКРП. Также анализировали исследования, в которых изучена не только величина края резекции, но и полнота резекции R0 или R1. В соответствии с данными литературы, значения 1, 2 или 5 мм считают минимальным отступом от края опухоли для РП по поводу МКРП. Край <1 мм, который во многих отчетах определяли как R1, приемлем только для небольшого числа пациентов, в частности подвергшихся неоадьювантной химиотерапии. Отсутствие отступа от края опухоли (0 мм) также допустимо для ограниченного числа пациентов, опухоль которых демонстрирует хороший ответ на неоадьювантную химиотерапию. Новые химиотерапевтические препараты уменьшают отрицательное прогностическое влияние узкого хирургического края. При этом, согласно более ранним отчетам, частота рецидивов 20–30% является серьезным “репутационным” недостатком резекции R1 при МКРП. Поскольку оценка фактического прогностического влияния хирургического края остается нерешенной задачей, необходимы дальнейшие исследования.

*Hepatobiliary Surg. Nutr. 2024; 13 (1): 71–88.
<https://dx.doi.org/10.21037/hbsn>*

Management of hepatocellular carcinoma recurrence after liver surgery and thermal ablations: state of the art and future perspectives

Рецидив гепатоцеллюлярной карциномы после резекции печени и термоабляции: современное состояние и перспективы

Herrero A., Toubert C., Bedoya J.U. et al.

Несмотря на улучшение результатов хирургического лечения и химиотерапии при гепатоцеллюлярной карциноме (ГЦК), ее рецидивирование по-прежнему представляет серьезную проблему. Рецидив ГЦК после резекции печени (РП) выявляют у 70% пациентов и даже после трансплантации печени (ТП) его наблюдают у 20% больных. Рецидивы характеризуются разнообразием как по срокам, так и по локализации в паренхиме. Эффективность лечения зависит не только от варианта рецидива, но и от функционального состояния печени и проведенного исходного лечения. Очевидно, что профилактика рецидива и эффективное воздействие на него являются наиболее важными сторонами стратегии для улучшения результатов лечения ГЦК. В течение первых 2 лет после операции и без проведения адьювантной химиотерапии пациент нуждается в тщательном наблюдении для своевременного выявления излечимого рецидива. В ряде ситуаций необходимо продолжение мониторинга ≥ 5 лет, поскольку существуют поздние рецидивы. В настоящее время подобная тактика является наиболее предпочтительной. Хирургическое вмешательство представляет собой краеугольный камень лечения при ГЦК, включая РП и ТП. При этом новые интересные терапевтические возможности появляются и в сфере иммунотерапии, которая демонстрирует обнадеживающие результаты, а также в области адьювантной химиотерапии. Цель обзора — суммировать современные возможности лечения при различных вариантах рецидива ГЦК, а также его перспективы.

*Curr. Oncol. 2024; 31 (9): 5344–5353.
<https://doi.org/10.3390/curroncol31090394>*

Low CD8+ density variation and R1 surgical margin as independent predictors of early post-resection recurrence in HCC patients meeting Milan criteria

Низкая плотность CD8+ и хирургическое вмешательство R1 как независимые предикторы раннего рецидива у пациентов с ГЦК, соответствующей Миланским критериям

Stulpinas R., Jakiunaite I., Sidabraitė A. et al.

В ретроспективное исследование включен 41 пациент с гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК), классифицированной согласно Миланским критериям.

Цель — выявление больных с большим риском рецидива ГЦК, который имел место у 18 (43,9%)

пациентов после резекции печени. Анализировали параметры CD8+ на всех иммуногистохимических срезах с автоматической сегментацией классов тканей и обнаружением лимфоцитов CD8+. Результаты анализа выбранных изображений изучены с использованием метода на основе гексагональной сетки для оценки пространственного распределения лимфоцитов CD8+ относительно эпителиальных краев. Для прогнозирования рецидива ГЦК протестированы показатели плотности лимфоцитов CD8+, а также клинические, рентгенологические, послеоперационные и патологические переменные. Установлено, что низкое стандартное отклонение плотности CD8+ вдоль края опухоли и резекция R1 являются независимыми прогностическими параметрами меньшей безрецидивной выживаемости. В частности, у пациентов с обоими неблагоприятными предикторами отмечен риск рецидива 100% в течение 200 дней. Полученные результаты подчеркивают потенциальную полезность интеграции изучения плотности CD8+ и хирургического края резекции для выявления группы высокого риска рецидива среди пациентов с ГЦК в рамках Миланских критериев. Результаты пункционной биопсии, позволяющие анализировать параметры CD8+, могут оказать влияние на принятие решений, устанавливающих приоритет трансплантации печени для пациентов с риском резекции R1 и, таким образом, значительно улучшать общие результаты лечения.

*Cancers (Basel). 2022; 14 (18): 4422.
<https://doi.org/10.3390/cancers14184422>*

Surgical resection is superior to TACE in the treatment of HCC in a well selected cohort of BCLC-B elderly patients — a retrospective observational study

Результаты резекции печени превосходят результаты трансартериальной химиоэмболизации при гепатоцеллюлярной карциноме у тщательно отобранной группы пожилых пациентов BCLC-B — ретроспективное наблюдательное исследование

Brozzetti S., D'Alterio C., Bini S. et al.

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) развивается, как правило, на фоне цирроза печени и имеет тенденцию к рецидивированию. Ввиду того что в последние годы возросла частота диагностики ГЦК в печени без признаков цирроза, выбор лечебной тактики приобретает особую актуальность.

Цель исследования — изучение безопасности и эффективности резекции печени (РП) у пациентов с различными стадиями ГЦК, классифицированной по BCLC. Ретроспективно анализировали 186 весьма тщательно отобранных

пациентов с ГЦК (медиана возраста 73,2 года), подвергшихся РП с января 2005 г. по январь 2021 г. У 166 больных установлены стадии 0, А, В в соответствии с классификацией BCLC, а у 20 пациентов, с одной большой опухолью (>5 см), установлена стадия АВ. Послеоперационной летальности не было. У 48 (25,80%) пациентов развились осложнения, тяжесть которых у 46 больных соответствовала I–II классу по Clavien–Dindo. Медиана наблюдения составила 9,2 года. В дальнейшем 162 (87,1%) пациента в связи с рецидивом ГЦК снова подвергли лечению. Сопоставимые показатели общей выживаемости (ОВ) наблюдали через 1, 3, 5 и 10 лет на стадиях 0, А, В и АВ ($p = 0,2$). В конечном итоге группа BCLC-B была сопоставлена с 40 пациентами с BCLC-B, перенесшими в 2015–2021 гг. трансартериальную химиоэмболизацию. Значительные различия в исходных характеристиках ($p < 0,0001$) и в ОВ наблюдали через 1 и 3 года ($p < 0,0001$); также значительная разница отмечена в онкологических результатах — отсутствие остаточной опухоли или рецидива болезни ($p < 0,05$). Хирургическое вмешательство может быть допустимым методом лечения ГЦК для пациентов с компенсированным хроническим заболеванием печени, вплоть до BCLC-B. Хирургические показания к резекции печени при ГЦК должны быть тщательно пересмотрены.

*Cancers (Basel). 2022; 14 (20): 5151.
<https://doi.org/10.3390/cancers14205151>*

R1 vascular or parenchymal margins: what is the impact after resection of intrahepatic cholangiocarcinoma?

Сосудистый или паренхиматозный край резекции R1: каковы последствия операции при внутривенечной холангиокарциноме?

Mabilia A., Mazzotta A.D., Robin F. et al.

Отдаленные результаты резекций R1 при внутривенечной холангиокарциноме (ВХК) с резидуальной тканью в сосудах (R1_{vasc}) и в паренхиме R1 (R1_{par}), изученные в немногих исследованиях, не имеют существенных отличий. Анализ подвергли общую и безрецидивную выживаемость (ОВ и БВ) 195 пациентов, перенесших резекцию по поводу ВХК в двух медицинских центрах Франции с 2000 по 2019 г. Для установления сопутствующих факторов применен однофакторный и многофакторный анализ. Число пациентов с R0, R1_{par} и R1_{vasc} составило 128 (65,7%), 57 (29,2%) и 10 (5,1%). Значения ОВ в течение 1 и 2 лет в группах R0, R1_{par} и R1_{vasc} составили 83, 87, 57% и 69, 75, 45% ($p = 0,30$). БВ в течение 1 и 2 лет в группах R0, R1_{par} и R1_{vasc} составила 58, 50, 30% и 43, 28, 10% ($p = 0,019$). Систематизация резекции по признаку радикальности (OR 1,56; $p = 0,003$) стала одним

из независимых предикторов БВ при многофакторном анализе. Выживаемость после резекции R1_{prg} является промежуточной по сравнению с результатами резекции R0 или R1_{vasc}. Следует избегать выполнения пациентам с ВХК резекции R1_{vasc}, поскольку она не обеспечивает удовлетворительных онкологических результатов.

https://www.kahbps.or.kr/upload/old_files/workshop/file/13_020/b1e924559cd942bea7c774dd0bf10ec7.pdf

*The 7th International Single Topic Symposium
of the Korean Association of HBP Surgery
Bile Duct Cancer*

The prognostic significance of R1 resection for extra-hepatic bile duct cancer

Прогноз заболевания после резекции R1 при раке внепеченочных желчных протоков

*Hyung Jun Kwon, Sang Geol Kim,
Jae Min Chun et al.*

Мультифокальный характер поражения при раке внепеченочных желчных протоков (ВПЖП), холестаз и тяжелое состояние пациента зачастую вынуждают хирурга ограничиться резекцией R1. Прогноз заболевания после такой резекции по поводу перихилиарной холангиокарциномы (ПХХК) требует углубленного изучения. По данным литературы изучен прогноз заболевания у больных с ПХХК и результаты резекции R1. Проведено сравнение полученных данных с показателями выживаемости 130 пациентов, которым в Национальном университете Kyungpook выполнены резекции R0 ($n = 102$), R1 ($n = 21$) и R2 ($n = 7$) при раке среднего и дистального отделов желчных протоков. Медицинские карты анализировали ретроспективно. Проведен однофакторный и многофакторный анализ с использованием клинично-патологических факторов и статуса края резекции. Согласно данным литературы, при раке ВПЖП существуют преимущества в выживаемости при резекции R1 по сравнению с резекцией R2 или без нее. Аналогичные данные выживаемости продемонстрированы при резекции R0 по сравнению с резекцией R1. Общая пятилетняя выживаемость пациентов, перенесших резекцию R0, R1 и R2, составила 47,1, 16,8 и 0% ($p = 0,000$). Напротив, в 61 наблюдении паллиативных вмешательств ни один пациент не прожил дольше 3 лет. При однофакторном анализе значимыми прогностическими факторами установлены размер опухоли (Т), метастазы в лимфатические узлы, периневральная инвазия, лимфоваскулярная инвазия (ЛВИ), положительный край резекции при микроскопии, вариант предпринятого хирургического вмешательства, а также стадия по TNM. При много-

факторном анализе независимыми прогностическими факторами установлены метастазы в лимфатических узлах, ЛВИ, стадии TNM и метод хирургического вмешательства. Обзор литературы показывает, что резекция R1 по поводу холангиокарциномы, если она неизбежна, может обеспечить лучшую выживаемость, чем R2 или тактика без хирургического лечения. Аналогичным образом, собственные данные о больных раком среднего и дистального отдела ВПЖП показали преимущество в выживаемости после резекции R1 по сравнению с резекцией R2 или без нее, что оправдывает роль резекции R1.

Br. J. Radiol. 2024; 97 (1162): 1602–1618.

<https://doi.org/10.1093/bjr/tqae133>

Preoperative imaging of colorectal liver metastases: what the radiologist and the multidisciplinary team need to know

Предоперационная диагностика метастазов колоректального рака печени: что необходимо знать радиологу и многопрофильной команде

*Dempsey P.J., Farrelly C., Cronin C.G.,
Fenlon H.M.*

Лечение пациентов с метастазами колоректального рака в печени (МКРП) за последние два десятилетия претерпело изменения. Расширение хирургических возможностей, достижения системной химиотерапии и повышение эффективности локальных методов лечения привели к смещению парадигмы ожидания неблагоприятных исходов. Применение более интенсивных, временами даже агрессивных методов лечения позволяет заметно улучшить результаты лечения заболевания, которое некогда считалось неизлечимым, и повлиять, в частности, на общую выживаемость. Расширение спектра вариантов лечения потребовало увеличения объема и сложности методов изобразительной диагностики, что в итоге положительно сказалось на отборе пациентов и результатах их лечения. Таким образом, роль рентгенолога в интерпретации результатов этих исследований становится более значимой, равно как и передача соответствующей информации коллегам по многопрофильной группе. Цель обзора — информирование рентгенологов о возможностях хирургического лечения пациентов с МКРП. Подчеркнута важность информации о рентгенологических результатах, уточняющих поражение печени, которые требуются многопрофильной команде специалистов для оценки резектабельности и (или) необходимости применения дополнительных методов лечения.

Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol. 2023; 47 (4): 102097.

<https://doi.org/10.1016/j.clinre.2023.102097>

Intentional R1 resection of liver metastases: a new treatment paradigm for patients with advanced colorectal cancer based on a propensity score-matched case–control analysis

Резекция R1 при метастазах в печени: новая парадигма лечения пациентов с распространенным колоректальным раком, основанная на анализе случай–контроль с псевдорандомизацией

Jenvrin A., Galletto-Pregliasco A., Audureau E. et al.

Клинические результаты микроскопически неполной (R1) резекции при метастазах в печени у пациентов с колоректальным раком (КРР) могут не отличаться от результатов резекции R0, невозможной из-за анатомических особенностей. В сравнительном исследовании изучены клинические исходы у пациентов с КРР, подвергшихся резекции метастазов в печени в вариантах R1 и R0. В ретроспективное исследование с псев-

дорандомизацией включены пациенты с прогрессирующим КРР и метастазами в печени, которым выполнена резекция с февраля 2005 г. по январь 2019 г. в отделении гепатобилиарной хирургии Университетской больницы Анри Мондора. Сравнение общей выживаемости (ОВ) и выживаемости без прогрессирования (ВБП) проводили между пациентами, подвергнутыми “преднамеренной” (по предоперационному решению) резекции R1 (iR1), и больными, которым выполнена резекция R0 по поводу метастазов в печени. При статистическом анализе использовали метод псевдорандомизации. Изучены результаты лечения 26 пациентов с КРР, которым выполнили иссечение метастазов в печени iR1, и 98 пациентов, которым была выполнена резекция R0. Медиана ОВ составила 39 мес [95% ДИ 25–67] и 63 мес [95% ДИ 52–76]. После коррективки с помощью метода взвешивания обратной вероятности (IPV) показатели ОВ и ВБП пациентов в группах iR1 и R0 существенно не отличались (ОР 1,19 [0,54–2,62] и 1,67 [0,93–3,03]). iR1-резекция печени по поводу метастазов КРР является приемлемой стратегией, если выполнить резекцию R0 невозможно.

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 рентгенорадиологии” 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.akhaldze@gmail.com

Для корреспонденции *: Ахаладзе Гурам Германович — 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.akhaldze@gmail.com

For correspondence *: Guram G. Akhaladze — e-mail: gur371ax@gmail.com