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

DOI: 10.16931/1995-5464.2018373-77

Рефераты иностранных журналов

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.

Abstracts of Current Foreign Publications

*Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.**Dtsch. Arztebl. Int. 2017; 114: 519–526*

Resection or transplant in early hepatocellular carcinoma

Резекция или трансплантация при ранней гепатоцеллюлярной карциноме

Schoenberg M.B., Bucher J.N., Vater A., Bazhin A.V., Hao J., Guba M.O., Angele M.K., Werner J., Rentsch M.

Заболеваемость гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК) в западных странах составляет 5–10 на 100 000 населения. В 20% наблюдений резекция (РП) или трансплантация печени (ТП) является эффективным пособием. ТП сопровождается более длительной выживаемостью, поскольку включает удаление не только опухоли, но и окружающей вовлеченной в патологический процесс ткани печени. Успех ТП определяется оптимальным подбором реципиента и донорского органа.

Проведен систематический обзор опубликованных результатов метаанализов, изучавших одно-, трех- и пятилетнюю выживаемость больных, подвергшихся ТП и РП по поводу ранней ГЦК на фоне компенсированного цирроза, а также анализировавших частоту осложнений и летальность.

Изучены результаты 54 исследований, включивших 13 794 пациента. Общая пятилетняя выживаемость после ТП оказалась выше, чем после РП (66,67 против 60,35%, соотношение ошибок 0,60 [0,45; 0,78], $p < 0,001$). При этом не установлено достоверной разницы в показателях одно- и трехлетней выживаемости, равно как и в частоте осложнений и летальности. Следует, однако, заметить, что в ряде исследований продемонстрирована лучшая трехлетняя выживаемость после ТП.

Заключение. Через 3 года после хирургического лечения показатели выживаемости и осложнений после РП или ТП у пациентов с ранней ГЦК на фоне компенсированного цирроза равнозначны. РП предпочтительна, если опухоль резектабельна. При рецидиве резервным эффективным методом остается ТП. Такой под-

ход позволит оптимизировать распределение донорских органов.

Arq. Gastroenterol. 2016; 53 (3).

DOI: 10.1590/S0004-28032016000300009

Is resection of hepatocellular carcinoma in the era of liver transplantation worthwhile? A single center experience

Следует ли выполнять резекцию при гепатоцеллюлярной карциноме в эру трансплантации печени? Одноцентровое исследование

Herman P., Lopes F.L.M., Kruger J.A.P., Fonseca G.M., Jeismann V.B., Coelho F.F.

Резекция печени (РП) при гепатоцеллюлярной карциноме (ГЦК) является радикальным методом лечения и может стать альтернативой трансплантации печени (ТП). Она позволяет избежать длительного пребывания пациента в листе ожидания и способствует уменьшению расходов, связанных с ТП.

Цель исследования — оценить отдаленные результаты РП при ГЦК у больных, длительно находившихся в листе ожидания ТП.

РП по поводу ГЦК выполнена 101 пациенту, средний возраст которых составил 63,1 года. Оценке подверглись клинические и патоморфологические данные для изучения их прогностической значимости. Средняя длительность наблюдения — 39,3 мес.

Поражение печени у 57 (58,2%) больных соответствовало Миланским критериям. У всех пациентов опухоль была представлена одиночным узлом, размеры которого варьировали от 1 до 24 см. РП выполнена открытым способом у 74 (73,3%) больных и лапароскопически — у 27 (26,7%). Частота послеоперационных осложнений составила 55,3%, из числа которых I и II степень по Dindo—Clavien установлена в 75,5%. Послеоперационная летальность — 6,9%. Пятилетняя общая и безрецидивная выживаемость составили 49,9 и 40,7% соответственно. Приме-

нение унивариантного анализа позволило с достоверностью установить факторы, отрицательно влияющие на общую выживаемость: дооперационный уровень альфа-фетопротейна ($p = 0,043$), СА 19-9 ($p = 0,028$), инвазия в капсулу ($p = 0,03$), положительный край резекции (R1–R2) ($p = 0,004$) и осложнения IV класса по Dindo–Clavien ($p = 0,001$). По результатам исследования соотношения ошибок установлено, что теми немногочисленными факторами, которые достоверно влияют на выживаемость, являются высокий уровень альфа-фетопротейна ($p = 0,037$) и положительный край ($p = 0,008$).

Заключение. РП является потенциально радикальным вмешательством с вполне допустимой частотой осложнений. Учитывая длительность пребывания пациентов в листе ожидания трансплантации, ее использование приемлемо при лечении ГЦК.

Am. J. Gastroenterol. 2014; 109 (8): 1234–1240.

DOI: 10.1038/ajg.2014.152. Epub 2014 Jun 17

Transarterial chemoembolization vs. radiofrequency ablation for the treatment of single hepatocellular carcinoma 2 cm or smaller

Трансартериальная химиоэмболизация или радиочастотная абляция при лечении небольшой солитарной гепатоцеллюлярной карциномы (2 см или меньше)

Kim J.W., Kim J.H., Sung K.B., Ko H.K., Shin J.H., Kim P.N., Choi H.K., Ko G.Y., Yoon H.K., Chun S.Y., Gwon D.I.

Цель исследования — сравнить эффективность трансартериальной химиоэмболизации (ТАХЭ) и радиочастотной абляции (РЧА) при лечении солитарной гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) с малым размером узла (≤ 2 см).

В ретроспективное исследование включены 287 пациентов (средний возраст 57,1 (29–84) года; 221 мужчина, 66 женщин; у 73,5% HBV; у 100% цирроз печени) с самой ранней стадией ГЦК по Барселонской классификации (один узел ≤ 2 см), которым при выявлении опухоли сразу проводили ТАХЭ ($n = 122$) или РЧА ($n = 165$). Исследовали общую выживаемость и продолжительность безрецидивного периода.

Установлено, что результаты РЧА и ТАХЭ по исследуемым критериям равнозначны. Показатели общей выживаемости ($p = 0,079$) и частоты больших осложнений ($p > 0,999$) не отличались. Кумулятивная выживаемость через 1, 3, 5 и 8 лет составила 97,6, 86,7, 74,5 и 60,0% для РЧА и 93,4, 75,4, 63,1 и 51,1% для ТАХЭ соответственно. Объективные показатели регресса опухоли (полный или частичный ответ) составили 100% (165/165) и 95,9% (117/122) соответственно ($p = 0,013$). Медиана времени до прогрессирова-

ния составила для РЧА $27,0 \pm 3,8$ мес (95%-й доверительный интервал (ДИ) 19,6–34,4) и для ТАХЭ $18,0 \pm 2,9$ мес (95%-й ДИ 12,2–23,8). При РЧА выявлено достоверно более длительное время прогрессирования ($p = 0,034$).

Заключение. При невозможности проведения РЧА по поводу солитарной ГЦК малого размера (≤ 2 см) альтернативным лечебным мероприятием с доказанной эффективностью может стать ТАХЭ.

Korean J. Intern. Med. 2016; 31: 242–252.

DOI: 10.3904/kjim.2015.112

Combination transarterial chemoembolization and radiofrequency ablation therapy for early hepatocellular carcinoma

Комбинация трансартериальной химиоэмболизации и радиочастотной абляции в лечении ранней гепатоцеллюлярной карциномы

Myeong Jun Song, Si Hyun Bae, June Sung Lee, Sung Won Lee, Do Seon Song, Chan Ran You, Jong Young Choi, Seung Kew Yoon

Исследована частота рецидивов и выживаемость у больных гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК), подвергшихся последовательному применению радиочастотной абляции (РЧА) после трансартериальной химиоэмболизации (ТАХЭ), в сравнении с аналогичными показателями после изолированного применения этих методов.

Проанализированы результаты лечения 201 пациента с ГЦК, находившихся в St. Mary's Hospital (Сеул, Южная Корея) с декабря 2004 г. по февраль 2010 г. Критерии включения: ранняя стадия ГЦК с солитарным узлом $\leq 5,0$ см или до трех очагов $\leq 3,0$ см. Проведено сравнение результатов применения РЧА после ТАХЭ (ТАХЭ + РЧА) ($n = 87$) с исходами лечения только после ТАХЭ ($n = 71$) или только РЧА ($n = 43$) с использованием метода псевдорандомизации.

Медиана наблюдения составила 33,3 (6,8–80,9) мес. В группе ТАХЭ + РЧА установлена достоверно более низкая частота рецидивов, чем в группах только РЧА и только ТАХЭ (соотношение ошибок (СО) 0,309; 95%-й доверительный интервал (ДИ) от 0,130 до 0,736, $p = 0,008$ и СО 0,352; 95%-й ДИ от 0,158 до 0,787, $p = 0,011$ соответственно). Общая выживаемость была достоверно выше в группе ТАХЭ + РЧА по сравнению с группой только РЧА (СО 0,422; 95%-й ДИ 0,185–0,964, $p = 0,041$). Однако выживаемость не отличалась в группе ТАХЭ + РЧА от группы только ТАХЭ ($p = 0,124$). Анализ подгрупп показал, что среди больных с размером опухоли < 3 см в группе ТАХЭ + РЧА установлена достоверно более высокая отдаленная выживаемость, чем в

группах ТАХЭ или РЧА ($p = 0,017$ и $p = 0,004$ соответственно). В заключение отмечено, что комбинация ТАХЭ + РЧА показала лучшие результаты в контексте возникновения рецидивов, общей выживаемости при ранней ГЦК. У больных с опухолью <3 см предпочтение следует отдавать комбинации ТАХЭ + РЧА. Дополнительные исследования могут выявить более узкую группу больных для сочетанного применения ТАХЭ + РЧА.

Ann. Surg. 2017; 266 (2): e16–e17.

DOI: 10.1097/SLA.0000000000002217

Modified associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy for hepatoblastoma in a small infant: how far can we push the envelope?

Модифицированная ALPPS при гепатобластоме у младенцев: насколько можно расширить ее возможности?

Hong J.C., Kim J., Browning M., Wagner A., Lerret S., Segura A.D., Zimmerman M.A.

Для пациентов с гепатобластомой своевременная и полная резекция опухоли является решающим фактором, определяющим безрецидивную выживаемость. Методика ALPPS (сочетанное разделение печени и перевязка воротной вены для последующей резекции печени) революционизировала хирургическое лечение больных с большими опухолями печени и недостаточным объемом планируемого остатка печени (ПОП). Несмотря на существующую поддержку ALPPS при лечении первичных и метастатических опухолей у взрослых, в литературе нет данных о применении данной методики у детей. По нашим данным, это первое сообщение, демонстрирующее возможность клинического применения и безопасность модифицированной ALPPS у младенца (54 дней) с гепатобластомой, у которого был крайне маленький ПОП. Полагаем, что модифицированная ALPPS позволит расширить возможности хирургического лечения гепатобластомы у таких пациентов.

J. Korean Assoc. Pediatr. Surg. 2017; 23 (2): 24–28.

DOI: 10.13029/jkaps.2017.23.2.24. Published online December 20, 2017

A single center experience of management of hepatocellular carcinoma in children and adolescents

Опыт хирургического центра при лечении гепатоцеллюлярной карциномы у детей и подростков

Young-Min Song, Sanghoon Lee, Hong-Hoe Koo, Ki-Woong Sung, Suk-Koo Lee

Department of Surgery, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) является редкой болезнью у детей. В ретроспективном исследовании проанализирован опыт лечения ГЦК у детей и подростков.

С 1996 по 2012 г. в нашем центре пролечены 16 пациентов с ГЦК в возрасте до 18 лет, среди которых было 9 мальчиков и 7 девочек. Средний возраст при установлении диагноза составил 14,5 лет. У всех пациентов получено морфологическое подтверждение. У троих на момент установления диагноза ГЦК выявлены отдаленные метастазы. Хирургическому лечению подвергнуты 8 пациентов. Выполнены 4 резекции печени, 3 трансплантации и 1 интраоперационная радиочастотная абляция. Остальные 8 больных получали системную химиотерапию. Все 6 выживших пациентов — из числа оперированных. Они находятся под наблюдением в среднем 63,6 мес после установления диагноза ГЦК.

Заключение. ГЦК является редкой опухолью у детей. Системная химиотерапия дает неудовлетворительные результаты. Трансплантация печени может считаться оптимальным лечебным пособием.

J. Pediatr. Surg. Case Rep. 2018; 30, March: 14–18.

DOI: 10.1016/j.epsc.2017.09.038

Resection of hepatic tumors with central venous and right atrial extension using cardiopulmonary bypass

Резекция опухолей печени с распространением в центральное венозное русло и правое предсердие с использованием искусственного кровообращения

LaQuaglia M.J., Kim H.B., Fynn-Thompson F., Baird C., Vakili K.

Опухоли печени у детей иногда сопровождаются сосудистой инвазией. Анатомическая резекция, как правило, позволяет радикально удалить опухоль. Однако инвазия опухоли в нижнюю полую вену (НПВ) и правое предсердие (ПП) требует проведения дополнительных мероприятий. В данном сообщении мы представляем наш подход при резекции первичных опухолей печени с прямым распространением в НПВ и ПП.

Проведен ретроспективный анализ пациентов, перенесших резекцию печени по поводу первичной опухоли печени с инвазией в НПВ и ПП за период с января 2013 по апрель 2015 г.

У троих пациентов диагностированы опухоли, исходящие из левой доли печени и распространяющиеся в надпеченочный отдел НПВ и ПП. Двоим из них выполнено разделение паренхимы

печени *in situ* с последующим подключением искусственного кровообращения для удаления единым блоком доли печени вместе с внутрипредсердным компонентом опухоли. У третьего больного имел место венозный стаз в правой доле печени в результате обструкции венозного оттока опухолью. Ему выполнена гепатэктомия, удаление *en-bloc* интракавальной опухоли, левосторонняя гемигепатэктомия *ex situ* и аутотрансплантация правой доли. Всем пациентам произведена частичная резекция НПВ и ПП с последующей реконструкцией. Один больной умер через 5 мес в результате прогрессирования заболевания, двое пациентов живы спустя 33 и 50 мес после операции соответственно.

Заключение. Искусственное кровообращение обеспечивает безопасный, контролируемый подход для выполнения *en-bloc* резекции опухолей печени, распространяющихся в НПВ и ПП. Оно минимизирует риск разрыва и диссеминации опухоли, что позволяет выполнить радикальную резекцию.

Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2017 Jun;
2 (6): 456–462.

DOI: 10.1016/S2468-1253(17)30084-5

Beyond the Milan criteria for liver transplantation in children with hepatic tumours

Трансплантация печени у детей с опухолями печени, выходящими за пределы Миланских критериев

*de Ville de Goyet J., Meyers R.L.,
Tiao G.M., Morland B.*

Миланские критерии представляют собой условия, обеспечивающие успешную трансплантацию печени при гепатоцеллюлярной карциноме (ГЦК) и хороший прогноз. Их суть заключается в наличии опухоли небольшого размера, не выходящей за пределы органа и без вовлечения крупных сосудов. Применение Миланских критериев позволяет избежать бесполезной трансплантации. Для детей с нерезектабельной гепатобластомой два десятилетия назад предложена и реализована почти противоположная стратегия, которая устанавливает показанием к трансплантации наличие опухоли больших размеров, когда радикальное и безопасное выполнение резекции печени находится под сомнением. Хотя оба подхода занимают прочные позиции в лечении пациентов с ГЦК и другими опухолями, существует неясность в оптимальной тактике ведения больных. Проанализированы публикации, посвященные показаниям, алгоритму отбора пациентов и результатам трансплантации печени при опухолях у детей. Обсуждены аргумен-

ты, доказывающие целесообразность каждого из подходов.

Ann. Surg. 2017; 266 (2): 318–323.

DOI: 10.1097/SLA.0000000000001936

POST-TEXT III and IV hepatoblastoma: extended hepatic resection avoids liver transplantation in selected cases

Гепатобластома POST-TEXT III и IV: расширенная резекция печени позволяет в некоторых случаях избежать трансплантации

*Fuchs J., Cavdar S., Blumenstock G., Ebinger M.,
Schäfer J.F., Sipos B.W., Steven W.*

Цель исследования — проанализировать результаты лечения пациентов с гепатобластомой (ГБ), классифицированной по системе *post treatment extent of disease* (POST-TEXT) как стадии III и IV, после неоадьювантной химиотерапии.

При поражении опухолью трех-четырех сегментов печени трансплантация считается методом выбора. Однако в ряде случаев после проведения неоадьювантной химиотерапии опухоль становится резектабельной, и это позволяет избежать трансплантации.

Материал и методы. Проанализированы данные 27 пациентов с медианой возраста на момент операции 18,2 мес (межквартильный интервал 10,8–32,5), перенесших обширные резекции печени (РП) по поводу ГБ стадий POST-TEXT III или IV после химиотерапии, с 1992 по 2015 г. Медиана наблюдения составила 58 мес (9–188).

Результаты. После химиотерапии 21 пациент стадирован как POST-TEXT III и 6 — как POST-TEXT IV. У двух больных РП выполнена в условиях искусственного кровообращения ввиду распространения опухолевого тромба в нижнюю полую вену, еще у двоих — произведена симультанная с РП стернотомия и резекция билатеральных метастазов в легкие. Общая пятилетняя выживаемость составила 80,7%.

Заключение. У некоторых пациентов с ГБ POST-TEXT III и IV подобная активная хирургическая тактика является успешной альтернативой трансплантации печени. Такие больные нуждаются в тщательном обследовании и проведении хирургического пособия в передовых центрах, имеющих опыт в педиатрической хирургии печени. Несмотря на сложность подобного хирургического вмешательства и тяжелое течение послеоперационного периода, пациенты, избежавшие трансплантации, обладают определенными преимуществами. В отдельных случаях трансплантацию печени следует рассматривать в качестве резервной лечебной опции.

Pediatr. Blood Cancer. 2018; 65 (2).

DOI: 10.1002/pbc.26820

Extreme hepatic resections for the treatment of advanced hepatoblastoma: are planned close margins an acceptable approach?

Предельно обширные резекции печени в лечении распространенной гепатобластомы: допустим ли малый отступ от опухоли?

Fonseca A., Gupta A., Shaikh F., Ramphal R., Ng V., McGilvray I., Gerstle J. T.

У детей с нерезектабельной гепатобластомой (ГБ) ортотопическая трансплантация печени (ОТП) рассматривается как оптимальное вмешательство. Однако ОТП не всегда доступна и выполняется.

Цель исследования — изучить результаты лечения детей с ГБ, изначально признанной нерезектабельной, которые перенесли сложные резекции печени с заранее запланированным малым отступом от опухоли, избежав таким образом ОТП.

Проанализированы демографические, хирургические, патологоанатомические данные, а также выживаемость пациентов с ГБ, получивших лечение в период с января 2010 по декабрь 2015 г.

У 6 пациентов, средний возраст которых составлял 12 мес (3–41), установлены следующие стадии опухолевого процесса по системе PRETEXT: III ($n = 2$), III/IV ($n = 1$) и IV ($n = 3$).

Им проведено от 4 до 7 (в среднем 6) индукционных курсов химиотерапии платиносодержащими препаратами, 5 пациентов дополнительно получали доксорубицин. Резекция правой доли выполнена у 5 пациентов, левой — у одного. У двоих больных возникла необходимость в реконструкции нижней полой вены. Оперировал опытный детский хирург с включением в операционную бригаду в 4 наблюдениях хирурга-трансплантолога. Гистологически положительный край резекции установлен у 2, отрицательный, но близко к опухоли (2–5 мм) — у 4 больных. При медиане длительности наблюдения 3,3 (1,7–4,6) года случаев доказанной локальной прогрессии не зарегистрировано. Спустя 3 мес после операции у одного пациента отмечена генерализация процесса в виде метастатического поражения легкого.

Заключение. У пациентов с местнораспространенной ГБ, перенесших сложные резекции печени с установлением положительного или близкого к опухоли края, получены удовлетворительные результаты без трансплантации печени. Предельно обширная резекция печени у пациента с запланированным гистологически положительным краем или малым отступом от опухоли служит альтернативой ОТП у детей, имеющих противопоказания к трансплантации. Подчеркнута важность участия мультидисциплинарной команды, специализирующейся на лечении опухолей печени.

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» МЗ РФ.

Ахаладзе Дмитрий Гурамович — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения гепатопанкреатобилиарной хирургии ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ.

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 Med. Sci., Professor, Chief Researcher of the Department of Surgery and Surgical Technologies in Oncology of the Russian Scientific Center of Rentgenoradiology.

Dmitry G. Akhaladze — Cand. of Med. Sci., Senior Researcher of the Hepatopancreatobiliary Surgery Department of Loginov Moscow Clinical Scientific Center of Moscow Healthcare Department.

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