

расширились. Однако обширные резекции печени связаны с развитием большого числа послеоперационных осложнений, наиболее грозным из которых является послеоперационная печеночная недостаточность (ПОПН).

Для увеличения резектабельности МКРР предложены различные лечебные стратегии, которые дают пациентам шанс на выздоровление. Несмотря на появление новых опций, остается большое количество пациентов, у которых, даже используя современные подходы, невозможно выполнить резекцию печени в объеме R0. Наиболее частой причиной отказа пациентам в хирургическом лечении является малый пострезекционный остаток печени (ПРО), объем которого напрямую связан с развитием ПОПН. ПРО должен быть не менее 25% от общего объема печени, а у пациентов с функциональной недостаточностью органа, фиброзом, стеатозом, а также после многократных курсов химиотерапии – более 40% от общего объема печени.

В 2012 г. группой хирургов из Регенсбурга была предложена новая стратегия лечения больных с обширным или множественным поражением печени, с аббревиатурой ALPPS – Associating Liver Partition and Portal Vein Ligation for Staged Hepatectomy, которая дала надежду на выздоровление пациентам с ранее нерезектабельными метастазами. Процедура, обобщающая в себе одновременное разделение паренхимы печени и перевязку правой ветви воротной вены на I этапе и удаление ранее мобилизованной части печени на II этапе является выгодной стратегией, которая приводит к быстрому увеличению «ремнанта» с предварительными многообещающими результатами.

Цель работы – оценка хирургической эффективности методики ALPPS в рамках двухэтапного лечения метастазов колоректального рака в печени и улучшение результатов лечения у больных с обширным метастатическим поражением печени.

Материал и методы. В период с декабря 2012 г. по январь 2014 г. ALPPS-процедура была выполнена 8 пациентам с метастазами колоректального рака в печени. Все пациенты получали химиотерапию по схеме FOLFOX в количестве от 12 до 16 циклов. Для процедуры отбирались пациенты со стабилизацией. Всем пациентам на дооперационном этапе и между I и II этапом выполнялось КТ-исследование с волюметрией печени. Оценивались также такие параметры как летальность в лечебном учреждении, осложнения, послеоперационная печеночная недостаточность (критерий 50/50), количество дней, проведенное в стационаре.

Все пациенты прошли 2 этапа ALPPS-процедуры. 6 пациентам выполнена расширенная правосторонняя гемигепатэктомия, 2 пациентам – правосторонняя гемигепатэктомия с атипичными резекциями в «ремнанте».

Результаты и обсуждение. Объем «ремнанта» у пациентов перед процедурой составил ~297 мл (216–378 мл), что соответствовало ~20% (18–27%) от общего объема печени. II этап процедуры проводился на 7–14-е сутки (~8,6-е сутки), после оценки объема ПРО. Увеличение объема составило ~564

мл (443–685 мл), что соответствует ~103 и ~47% от общего объема печени соответственно.

Продолжительность I этапа составила ~245 мин, при этом кровопотеря составила ~550 мл, продолжительность II этапа составила ~110 мин, кровопотеря ~200 мл.

Частота осложнений составила 37,5% (у 3 пациентов отмечалось длительное желчеистечение, самостоятельно купирующееся через 1,5–2 мес). Летальность составила 12,5% (1 пациент умер на 12-е сутки после II этапа от ТЭЛА).

Во время процедуры ALPPS с целью обеспечения большей безопасности мы используем: ишемическое прекондиционирование в режиме 5 мин ишемии/10 мин реперфузии; Pringle maneuver; Hanging maneuver.

Мы получили быструю гипертрофию «ремнанта», что позволило выполнить резекцию у пациентов ранее считавшихся нерезектабельными. Несмотря на перспективность данной процедуры и первые многообещающие результаты имеется ряд вопросов, которые требуют дальнейшего изучения.

Во-первых, ALPPS технически сложна, так как требует прецизионного выделения сосудистых структур.

Во-вторых, возможен ряд осложнений, для снижения которых необходима разработка профилактических мер во время операции и в послеоперационном периоде.

В-третьих, даже при быстрой гипертрофии «ремнанта» мы не можем судить о его функциональном качестве, и у ряда пациентов, несмотря на достаточный прирост волюметрии по данным КТ, возможно развитие явлений ОПН.

Заключение. Несмотря на новизну данной методики и множество невыясненных вопросов, мы считаем, что на сегодняшний день данная процедура является единственным способом, который приводит к быстрому росту печени и дает возможность относительно безопасно выполнить хирургическое вмешательство у больных, которым ранее это было сделать невозможно.

¹Чжао А.В., ¹Ионкин Д.А., ¹Жаворонкова О.И., ¹Ветшева Н.Н., ¹Шуракова А.Б., ²Кунгурцев С.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КРИОАБЛЯЦИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ И МЕТАСТАТИЧЕСКОМ РАКЕ ПЕЧЕНИ

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России; ²Инновационная компания «Биомед-стандарт», г. Москва

Цель – улучшение качества жизни, а при применении химиотерапии – увеличение продолжительности жизни у пациентов с первичным и метастатическим раком печени.

Материал и методы. Для проведения криодеструкции с 2007 г. использовали аппарат «КРИО-

МТ». Начиная с 2013 г. в институте начато применение нового криохирургического аппарата «КРИО-01» «ЕЛАМЕД», разработанного на Ела-томском приборном заводе совместно с компанией «Биомедстандарт». Вмешательство производилось из лапаротомного доступа под ультразвуковым контролем. С 2007 г. криодеструкция была произведена у 32 пациентов, из них у 14 – по поводу первичного (ГЦР) и у 18 – метастатического рака (МТС) печени. Средний возраст больных $56,2 \pm 3,6$ года. Размеры очагов в печени были от 1,5 до 9 см, число очагов от 1 до 10 (4 ± 3). Длительность криодеструкции составила от 2 до 5 мин замораживания при температуре от -175 до -186°C . Число сеансов на 1 очаг было от 1 до 5. У 3 больных с ГЦР и у 1 с МТС колоректального рака криодеструкция была дополнена чрескожной алкоголизацией очагов в послеоперационном периоде. Всем больным в последующем была проведена адьювантная химиотерапия, в 6 случаях дополненная региональной химиоэмболизацией. Для оценки качества жизни использовали линейную аналоговую шкалу (ЛАШ) и опросник SF-36 (Ware J.E., 1992). В качестве групп сравнения использовали значения показателей ЛАШ и шкалы SF-36 у больных, перенесших резекцию печени, и у пациентов после системной химиотерапии.

Результаты. *Ближайшие результаты:* нами были отмечены следующие осложнения криодеструкции: внутрибрюшное кровотечение ($n = 3$), нагноение послеоперационной раны ($n = 1$). В двух наблюдениях кровотечение потребовало релапаротомии, в одном случае гемостаз был осуществлен путем применения рентгенэндоваскулярных методов. Летальных исходов в послеоперационном периоде отмечено не было.

Отдаленные результаты: максимальный срок наблюдения составил 30 мес. Из 5 пациентов с распространением опухолевого процесса за пределы печени в настоящее время жива 1 больная со сроком наблюдения 32 мес. Всего живы – 2, переживших 30 мес. При МТС в печень ($n = 18$) было следующее распределение больных: IVA стадия – 10 пациентов, IVB – 2, IIIA – 2, IIIB – 1, IIC – 3. При ГЦР ($n = 14$): 6 больных пережили 2-летний рубеж.

Выживаемость по Каплану–Мейеру у больных с МТС в печень: 6 мес – 84%; 12 мес – 66%; 24 мес – 41%; 33 мес – 22%.

Заключение. Криодеструкция при первичном и метастатическом раке печени у нерезектабельных больных является вмешательством, в значительной степени улучшающим качество жизни онкологических пациентов, в первую очередь, за счет снижения болевого синдрома. В большей степени это проявляется при сравнении с результатами пациентов, перенесших системную химиотерапию. При применении адьювантной химиотерапии после проведения криодеструкции злокачественных новообразований печени отмечается некоторая тенденция к увеличению показателей выживаемости.

¹Чжао А.В., ¹Ионкин Д.А., ¹Жаворонкова О.И., ¹Шуракова А.Б., ²Кунгурцев С.В.

КОМБИНАЦИЯ МЕТОДОВ ЛОКАЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ И МЕТАСТАТИЧЕСКОМ РАКЕ ПЕЧЕНИ

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России; ²Инновационная компания «Биомедстандарт», г. Москва

Цель – улучшение результатов лечения пациентов первичным и метастатическим раком печени.

Материал и методы. В Институте хирургии имени А.В.Вишневского накоплен опыт использования методов локальной деструкции патологических новообразований печени: радиочастотной абляции (РЧА) с 2002 г., криодеструкции (КД) – с 2000 г. Для проведения РЧА использовали аппарат Radionics Cool-Tip® Ablation System и набор водоохлаждаемых электродов. Для проведения КД применялись криоустановки «КРИО-МТ» «КРИО-01» «ЕЛАМЕД» (Россия). С 2013 г. в институте для выполнения КД стали широко применяться пористо-проницаемые аппликаторы из никелида-титана.

Процессы деструкции тканей более значительны при их быстром замораживании и медленном оттаивании. Повторное криовоздействие, выполненное сразу же после размораживания ткани, усиливает степень криодеструкции тканей, увеличивая период нахождения их в зоне «критических температур», а следовательно, увеличивается интенсивность процессов кристаллизации и рекристаллизации. Необходимость соблюдения четкого протокола выполнения КД связана и с тем, что опухолевые клетки могут обладать высокой резистентностью к замораживанию. Кроме того, замороженная, а затем оттаявшая ткань способна увеличить свою теплопроводность на 20%. При проведении дальнейших циклов она еще более увеличивается. Это дает возможность в более полном объеме проморозить труднодоступные участки опухолевой ткани, особенно если они находятся вблизи крупных кровеносных сосудов. Благодаря этому эффекту оправдано использование следующего этапа локальной деструкции – либо РЧА, либо СВЧ-абляции.

Для улучшения результатов лечения первичного и метастатического рака печени предложено использование:

- резекции печени + КД и/или РЧА;
- различных комбинаций методов локальной деструкции, включая РЧА, СВЧ, КД, химическую абляцию (введение этилового спирта);
- дополнение регионарной или системной химиотерапии.

В нашем опыте были выполнены следующие комбинации:

1. У больных гематоцеллюлярным раком (ГЦР) ($n = 3$) и с метастазами колоректального рака (КРР) ($n = 2$) КД была дополнена чрескожной алкоголизацией очагов в послеоперационном периоде.

2. При отказе от операции по поводу метастазов