

мой наружной зоне, или периферической, имело ишемическо-гипоксическую природу. Размер зон поражения зависел только от прилагаемой мощности и времени воздействия.

В стенках полых органов желудочно-кишечного тракта некроз слизистого и подслизистого слоев демонстрировал выявленные ранее зоны поражения биологической ткани за счет воздействия энергии СВЧ.

Таким образом, созданный аппаратный комплекс для локального разрушения биологических тканей энергией СВЧ позволяет за короткий промежуток времени произвести абляцию биологических тканей заданного объема. Природа формирования некроза ткани имеет физическую природу (высокая температура) и ишемическо-гипоксическую. Разработанная технология обладает значительными перспективами использования в клинической практике.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ

Загайнов В.Е., Горохов Г.Г., Рыхтик П.И., Бельский В.А., Заречнова Н.В., Васенин С.А., Шатохина И.В., Кукош В.М., Судаков М.А., Кучин Д.М.

*ФГУ "Приволжский окружной медицинский центр
Федерального медико-биологического агентства"
(директор С.В. Романов),
ГОУ ВПО Нижегородская медицинская академия Росздрава
(ректор Б.Е. Шахов), г. Нижний Новгород*

Актуальность. Резекции печени остаются безальтернативным методом лечения колоректальных метастазов в печень. По данным отечественных и зарубежных авторов 3-х летняя выживаемость составляет 53–60%, 5-ти летняя 36–41,7%, а 10-ти летняя 20–27% (Патютко Ю.И., 2005, Вишневский В.А. с соавт., 2010). Медиана выживаемости достигает 48,6±0,7 мес. (Патютко Ю.И., 2005). Отличительной особенностью больных с колоректальными печеночными метастазами является их исходно низкая резектабельность – не превышающая 20% (Б.И. Долгушин, 2007). Основными причинами отказа от резекции печени являются: множественное билатеральное поражение, малый

объем неизменной паренхимы оставляемой культы печени, значительные внепеченочные формы метастазирования, кахексия пациентов.

Предоперационная неоадьювантная химиотерапия, комбинации резекции печени с методами локального разрушения опухолей (РТА, Крио), этапные операции с использованием лигирования или эмболизации ветвей воротной вены позволяют расширить контингент больных, которым становится возможна резекция печени (Патютко Ю.И., 2005, Neuchaus, Kawasaki S., et al 1994; Kokudo N., et al 2004).

Цель работы: оценить собственные результаты хирургического лечения моно- и билобарных метастазов колоректального рака (МКРР) в печень.

С 2005 по 2010 год в ФГУ "ПОМЦ ФМБА России" выполнено 265 резекций печени. Причиной 84 операций были колоректальные метастазы (31,7%). Резекции печени по поводу злокачественных новообразований выполнялись только в анатомическом варианте. Возраст пациентов варьировал от 32 до 83 лет. Средний возраст составил 53,77 года. Отличительной чертой пациентов была распространенность онкологического процесса практически у каждого третьего больного, что потребовало выполнения значительного числа симультанных вмешательств (Таблица 8).

Таб. 8. Общая характеристика выполненных оперативных вмешательств

Вид операции	Кол-во пациентов	Возраст	Сочетанные и комбинированные	Летальность в первые 30 суток
Атипичная резекция	3	48	1	–
Сегментэктомия	5	66	1	–
Левосторонняя латеральная секторэктомия (II–III)	3	67,7	2	1
Правосторонняя секторэктомия (VI–VII)	4	51,3	4	–
Левосторонняя портальная гемигепатэктомия	7	65	2	2
Правосторонняя портальная гемигепатэктомия	34	56,2	7	3
Лево- и правосторонние расширенные гемигепатэктомии	26	52,7	10	4
Парамедианная резекция (удаление IV, V, VIII)	2	61,5	1	–
Всего:	84	53,77	28	10

Таб. 9. Комбинированные и сочетанные вмешательства

Вид операции на печени	Резекции и реконструкции толстого кишечника	Вмешательства на тонком кишечнике (резекции)	Резекция диафрагмы	Резекция НПВ	Иное сочетание*	Всего у больных
Атипичная резекция	–	1	–		1	1
Сегментэктомия	1	–	–		3	1
Левосторонняя латеральная секторэктомия (II–III)	1	–	1		2	2
Правосторонняя секторэктомия (VI–VII)	2	–	1		1	4
Левосторонняя портальная гемигепатэктомия	2	–	–		1	2
Правосторонняя портальная гемигепатэктомия	6	2	2		7	7
Левосторонние расширенные гемигепатэктомии	4	–	7	4	8	10
Парамедианная резекция (удаление IV, V, VIII)	1	–	–		1	1
Всего:	15	1	10	4	20	28

* в иные сочетания включены: панкреато-дуоденальная резекция, резекция желудка, тромбэктомия из НПВ, гистерэктомии, дистальные резекции поджелудочной железы, резекции 12-ти перстной кишки, мочеточников, ребер.

Характеристика комбинированных и сочетанных вмешательств представлена в таблице 9.

Операбельность больных при первичном обращении в наш центр по поводу колоректальных метастазов в 2007 едва достигала 20%. Накопление опыта резекционной хирургии печени, совершенствование периоперационного ведения больных, внедрение иных методов лечения (локальная СВЧ-термоабляция, внутриартериальная хемозмболизация печеночной артерии) позволили в 2009 году увеличить процент резектабельных больных до 45%. К 2010 году основными причинами отказа от резекции печени по-прежнему были: обширное билатеральное поражение печени с малым объемом функционирующей паренхимы и исходно малый объем предполагаемой культы печени, выраженная кахексия.

Существенным фактором повышения резектабельности было внедрение протокола оперативного лечения пациентов с билобарным поражением.

Из 84 оперированных больных с МКРП в печени 37 пациентов имели билобарное поражение (44%). Пациенты с билобарным поражением печени являются наиболее сложной категорией больных. Это связано с исходной распространенностью онкологического процесса, наличием сопутствующей патологии. Интересно, что при билобарном поражении

печени у 51,4% пациентов источником метастазирования послужила опухоль левого фланга ободочной кишки и у 42,9% – прямая кишка.

Средний возраст пациентов составил 56,1 лет. Не установлено существенной разницы по полу: мужчины (20), женщин (17). Количество очагов в печени не более 3 было установлено у 12 больных, у 25 выявлено множественное поражение (более 3). Симультанное удаление первичного очага при вмешательстве на печени потребовалось у 17 больных (46%). Практически у половины пациентов до операции определялись признаки стеатогепатоза, в том числе в результате неoadьювантной ПХТ у 10 больных.

Стратегия хирургического лечения билобарного поражения печени при МКРП заключалась в максимально возможной анатомической резекции печени в один или в два этапа в сочетании с экономными резекциями культы печени или методами локальной деструкции опухолей. Из 37 больных с билобарным поражением 24 были оперированы в один этап, что составило 64,9%. Остальным 13 пациентам резекции печени были выполнены в два этапа (этапные операции). Под этапной операцией мы понимаем последовательные целенаправленные вмешательства на печени с удалением опухоли и использованием

стимуляции компенсаторной гипертрофии паренхимы органа. Этот вид лечения применен при невозможности выполнения резекции печени в один этап.

В группе больных оперированных в один этап (24 пациента) у 20 были выполнены право- или левосторонние портальные гемигепатэктомии. У 13 резекция печени сочеталась с экономными резекциями контрлатеральной доли печени, у 6 дополнена СВЧ-термоаблацией очагов культи печени. Расширенные гемигепатэктомии выполнены двоим, у 2 – секторэктомии с резекцией контрлатеральной доли.

Двухэтапные вмешательства в ФГУ "ПОМЦ ФМБА России" стали применяться с 2007 года. Всего выполнено 13 этапных операций. Предпосылкой выполнения этапных операций являются физиологические основы функционирования печени. Первым этапом мы перевязывали долеую ветвь воротной вены на стороне наибольшего поражения в комбинации с экономными резекциями контрлатеральной доли (у 4 пациентов) или методами локальной деструкции опухолей (СВЧ-термоаблация у 9). Вторым этапом после компенсаторной гиперплазии перспективной культи печени выполняли удаление доли на стороне редукции воротного кровотока. Интраоперационно контролировали возможный рецидив после СВЧ-термоаблации или экономных резекций. В случае выявления рецидива повторно выполняли экономные резекции или локальную деструкцию рецидивного очага. 13 больным при наличии активной гиперплазии «перспективной» культи после первой операции представилось возможным выполнить расширенные правосторонние портальные (4) и правосторонние расширенные гемигепатэктомии (9). Интервал между операциями составил от 4 до 24 недель.

Таб. 10. Характеристика больных

	Одномоментные	Этапные	Всего
Кол-во больных	24	13	37
Средний возраст	55,8	56,6	56,1
Синхронное удаление первичного очага	14	3	17 (46%)
Кол-во очагов 1-3	11	0	11
Более 3	13	13	26
Прорастание в окружающие органы	7	4	10 (27,02%)
Внепеченочные локализации	4	1	5 (13,5%)
Послеоперационная летальность (30 суток)	3	3	6 (16,2%)

Однако у 4 (23,5% от всех выполненных лигирований или эмболизаций ветви воротной вены) пациентов компенсаторной гипертрофии культи печени не наступило. Им были выполнены трансартериальные хемоземболизации. Отмечено, что переносимость ТАХЭ после лигирования воротной вены не отличалась от таковой в основной группе.

Анализ летальности при резекциях печени показал, что основной причиной неблагоприятных результатов (у 10 пациентов) были комбинированные и сочетанные операции у ослабленных и пожилых больных, обширные резекции печени при билатеральном поражении. Общая летальность в течение 30 суток после операции составила 11,9%.

Из методов интраоперационного разрушения опухолей наибольшую эффективность продемонстрировал метод термоаблации с локальным использованием энергии СВЧ. Короткое время воздействия (до 2–3 минут), прогнозируемая зона поражения, простота использования – положительные черты нового метода (Загайнов В.Е. с соавт. 2009).

Всем больным после выписки из стационара было рекомендована химиотерапия в адьювантном режиме по схемам FOLFOX или FOLFIRI в зависимости от пройденных схем ПХТ в предоперационном периоде.

В послеоперационном периоде динамический календарный мониторинг осуществлялся через 1, 3, 6, 9, 12 месяцев и далее с кратностью 6 месяцев, что позволяло проследить непосредственные и отдаленные результаты лечения. Каждый визит включал лабораторное определение раково-эмбрионального антигена (РЭА). Больше значение имело динамическое УЗИ. Мы оценивали размеры культи печени по объему, наличие объемных образований, характеристики кровотока по магистральным печеночным сосудам, наличие и степень портальной гипертензии, выраженность стеатогепатоза. Через каждые 6 месяцев в первый год выполнялась СКТ легких, далее – раз в 12 месяцев. ФКС или ирригоскопия проводилась каждые 12 месяцев. Регулярный контроль состояния толстого кишечника позволил выявить рецидив рака толстого кишечника у 4 больных (6,7%), причем у двоих локализация рецидива выявлена вне зоны резекции. У 2-х больных рецидив рака толстого кишечника стал причиной рецидива метастазов в культе печени.

Обсуждение результатов. Контингент больных с МКРР в печень отличается достаточно частым внепеченочным распространением процесса. По нашим данным у каждого третьего больного операция на печени сопровождалась резекцией внепеченочных структур. В совокупности с ослабленностью больных – это основная причина летальных исходов в ближайшем послеоперационном периоде.

Кумулятивная выживаемость всех больных с моно и билобарным поражением МКРР в печень рассчи-

танная методом Каплана-Майера в различных группах представлена в таблице 11. При оценке полу-

ченных данных необходимо учитывать небольшие сроки наблюдения за основной массой больных.

Таб. 11. Выживаемость больных, рассчитанная методом Каплана-Майера в группах больных с моно- и билобарным поражением, а также общей выборки больных

Группа больных	6 мес	12 мес	18 мес	24 мес	30 мес	36 мес
Монолобарное поражение	80%	67,8%	54,3%	42,38%	36,8%	23,6%
Билобарное поражение	80,5%	72,8%	61,9%	38,46%	33,3%	20,5%
Общая группа	81,25%	70,5%	54,34%	41,66%	32,25%	24,13%

Использование известных прогностических факторов при селекции пациентов на оперативное лечение (Nagashima I, 2004) сокращает число больных, которым возможно выполнение оперативного лечения, однако внедрение новых технологий в хирургическую гепатологию позволяют достичь сходных результатов выживаемости при казалось бы неблагоприятных исходных данных.

Метод двухэтапных операций требует значительного опыта в хирургической технике, анестезиологическом и реанимационном сопровождении. Двухэтапные операции – достаточно новый метод и накопление подобного опыта благоприятно скажется на результатах лечения больных с МКРР в печень. Управляемое воздействие на селективную компенсаторную гипертрофию печеночной паренхи-

мы позволяют также создать условия для выполнения резекции по принципу R-0 даже при обширном билатеральном поражении.

Таким образом, билатеральное поражение печени при колоректальных метастазах не может служить противопоказанием для хирургического лечения.

Заключение.

1. Протокол использования этапных операций у больных с МКРР позволяет выполнить резекцию печени у 45% пациентов.

2. Среди оперированных больных с МКРР билатеральное поражение печени выявлено у 44% пациентов.

3. Отдаленные результаты хирургического лечения больных с моно- и билобарным поражением печени схожи.

ОБШИРНЫЕ РЕЗЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Алентьев С.А., Кашкин Д.Л., Слободяник А.В.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Резекция в пределах здоровых тканей является единственным радикальным методом лечения злокачественных новообразований печени. Остаются актуальными вопросы резектабельности опухоли, в частности возможность и целесообразность больших и обширных резекций печени. Дискутабельны также критерии допустимости оперативных вмешательств на фоне существующего хронического диффузного заболевания печени, вследствие высокого риска развития послеоперационной печеночной недостаточности.

В клиниках общей и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии им С.М. Кирова за 2000–2010 гг. выполнены 53 обширные резекции печени (правосторонняя гемигепатэктомия – 24, рас-

ширенная правосторонняя гемигепатэктомия – 6, левосторонняя гемигепатэктомия – 15, расширенная левосторонняя гемигепатэктомия – 3, полисегментарная атипичная резекция – 5). Средний возраст больных составил 52,1±7,4 года. Мужчин было 29 (54,7%), женщин 24 (45,3%). Из них больных гепатоцеллюлярным раком было 14, холангиоцеллюлярным раком – 5, метастазами колоректального рака – 34. Сывороточные маркеры гепатита выявлены у 24 (45,3%) пациентов. У больных данной группы хронический вирусный гепатит различной степени активности был верифицирован гистологически в 16 (66,7%) случаях, а цирроз печени в 8 (33,3%) наблюдениях. Оценку функции печени проводили на основании комплекса биохимических параметров. При наличии сопутствующего хронического диффузного поражения печени для оценки степени гепатоцеллюлярной дисфункции применяли шкалу Child-Pugh, прямую оценку резервов печени методом клиренс-теста с индоциановым зеленым (ИЦЗ). При помощи КТ-вольюметрии печени всем пациентам определяли отношение объема планируемой остаточной (пострезекционной) паренхимы к ее исходному объему.