

Хирургическая тактика в лечении колоректального рака с синхронными метастазами в печень

Ю.И. Патютко, Е.С. Чучуев, Д.В. Подлужный, А.Н. Поляков, М.Г. Агафонова

РОНЦ им Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Контакты: Евгений Станиславович Чучуев echuchuev@mail.ru

Цель исследования. До настоящего времени нет общепринятой хирургической тактики лечения пациентов с синхронными метастазами колоректального рака (КРР) в печени. Цель данного исследования — сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов одновременного удаления первичной колоректальной опухоли и резекции печени (РП) и последовательных операций.

Материалы и методы. За период с 1990 г. по июнь 2009 г. 205 пациентам по поводу синхронных колоректальных метастазов в печени выполнены 61 симультанная и 144 последовательных операций. Из них обширные РП произведены в 49,2 и 64,6% случаев соответственно. Были проанализированы клинические, интраоперационные, послеоперационные данные, а также 9 клинικο-морфологических прогностических факторов для оценки непосредственных и отдаленных результатов проводимого лечения.

Результаты. Выполнение симультанных операций не увеличивало интраоперационную кровопотерю (1130 против 1474 мл, $p=0,09$), количество послеоперационных осложнений (31,1 против 31,9%, $p=0,91$) и летальность (3,3 против 4,9%, $p=0,61$) в сравнении с последовательными операциями. При операциях на толстой и прямой кишках количество послеоперационных осложнений и летальность не различалось ($p=0,61$ и $p=0,48$ соответственно). Сравнительная оценка послеоперационных осложнений и летальности после обширных симультанных и последовательных операций также различий не выявила ($p=0,93$ и $p=0,97$ соответственно). При однофакторном и многофакторном анализе наибольшее влияние на выживаемость пациентов оказало проведение адъювантной полихимиотерапии ($p=0,002$ и $p=0,01$ соответственно).

Обсуждение. При выявлении синхронных внутрипеченочных метастазов КРР и отсутствии выраженных сопутствующих заболеваний целесообразно выполнение симультанных операций, вне зависимости от локализации первичной опухоли и объема РП.

Ключевые слова: симультанные операции, резекции печени, метастазы колоректального рака в печени, колоректальный рак

Surgical tactics for colorectal cancer with synchronous liver metastases

Y.I. Patyutko, E.S. Chuchuyev, D.V. Podluzhny, A.N. Polyakov, M.G. Agafonova

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Aim. There is no generally accepted treatment tactics for synchronous liver metastases from colorectal cancer. The aim of this study is to compare short- and long-term treatment results of synchronous and staged operations on primary tumor and liver metastases.

Subjects and methods. During January 1990 — June 2009 205 patients underwent 61 simultaneous and 144 staged operations for colorectal cancer with synchronous resectable liver metastases. Major liver resections were carried out in 49.2 and 64.6 % cases accordingly. Clinical, intraoperative, postoperative and 9 clinico-morphological prognostic factors have been analyzed in order to assess short- and long-term treatment results.

Results. Synchronous operations were not associated with increased intraoperative blood loss (1130 vs 1474 ml, $p=0.09$), postoperative complications rate (31.1 vs 31.9%, $p=0.91$) and morbidity (3.3 vs 4.9%, $p=0.61$). No statistically significant difference was observed in postoperative complications rate and morbidity between colon and rectum operations ($p=0.61$ and $p=0.48$ accordingly). Comparative analysis of postoperative complications rate and morbidity after synchronous and staged operations operations did not reveal any significant difference ($p=0.93$ and $p=0.97$ accordingly). Single- and multifactoral analysis of survival prognostic factors revealed chemotherapy as the main factor ($p=0.002$ and $p=0.01$ accordingly).

Discussion. Synchronous liver resection is the treatment of choice for otherwise fit patients with colorectal cancer and synchronous resectable liver metastases, independent of their amount and localization.

Key words: synchronous operations, liver resections, colorectal cancer liver metastases, colorectal cancer

Одной из важных проблем современной онкологии остается лечение больных с распространенными злокачественными опухолями. Наиболее часто диагностируются отдаленные метастазы в печени, которые в дальнейшем доминируют в клинической кар-

тине, а также служат первичным определяющим фактором выживаемости больных. При отсутствии специфического лечения средняя продолжительность жизни больных с метастатическим поражением печени колеблется от 7 до 12 мес с момента установления

диагноза. Если отдаленные метастазы ограничены печенью, то ее резекция является единственным потенциально лечебным методом. После резекций печени (РП) 5-летнее выживание достигает 25–60 %. От 15 до 25 % больных колоректальным раком (КРР) при первичном обращении, а также при выполнении предположительно радикальных операций уже имеют метастазы в печени [1]. Прогноз для больных с синхронными метастазами в печени хуже, чем у больных с отсроченным появлением метастазов в печени, после удаления первичной опухоли [2]. До настоящего времени нет общепринятой хирургической тактики лечения пациентов с синхронными метастазами КРР в печени. В большинстве исследований для уменьшения операционного риска рекомендуют первым этапом удаление первичного очага, а РП выполнять через 2–3 мес [3, 4, 5]. Однако в последнее время в связи с совершенствованием техники хирургических вмешательств, анестезиологического пособия и современного послеоперационного ведения больных появилась возможность выполнять одномоментные операции на первичной опухоли и печени [6, 7, 8, 9].

Несомненно, что симультанные операции при синхронных метастазах опухолей в печени в последнее время стали выполнять чаще. Тем не менее, до настоящего времени неоднозначна сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов после симультанных и последовательных операций. Остро стоит вопрос симультанной обширной РП (ОРП). Нет единого мнения по поводу факторов прогноза, определяющих выживаемость больных. Все это послужило поводом к более углубленному изучению вопросов, связанных с лечением этого контингента больных.

Материалы и методы

За период с 1990 г. по июнь 2009 г. в хирургическом отделении опухолей печени и поджелудочной железы РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН проведено хирургическое лечение 205 пациентам по поводу КРР с синхронными метастазами в печени. В нашем исследовании синхронными считаются метастазы, которые диагностированы до удаления первичной опухоли или во время лапаротомии. Из 205 пациентов с синхронными метастазами 61 выполнены симультанные операции и 144 — последовательные. Большое количество последовательных операций связано с тем, что все больные направлялись к нам после резекции первичной опухоли в других медицинских учреждениях. Средний интервал между удалением первичной опухоли и РП при последовательных операциях был 6,8 мес (от 1 до 32).

Хирургическая тактика

Одним из важных моментов при выполнении операций является адекватный операционный доступ к пораженным органам. При симультанных операциях

нами выполнялась срединная лапаротомия. Этот доступ дает возможность свободно манипулировать на органах брюшной полости и малого таза, а также на левой доле печени. При необходимости манипуляций на задней поверхности печени, в области кавальных ворот и на нижней полой вене при выполнении обширных резекций правой доли печени мы производили дополнительный поперечный разрез передней брюшной стенки вправо примерно на середине расстояния между мечевидным отростком и пупком. На 2-м этапе последовательных операций использовались правоподреберный или двухподреберный доступы. Для оценки резектабельности первичной опухоли и метастазов в печени всегда выполнялась тщательная ревизия органов брюшной полости и интраоперационное ультразвуковое исследование печени. С целью обеспечения радикальности операции производилась предварительная перевязка магистральных кровеносных сосудов, а также лимфо- и невродиссекция не только в зоне первичной опухоли, но и в зоне ее метастатического поражения, в данном случае гепатодуоденальной связки. Важным моментом выполнения симультанных операций является очередность резекции органов. Наша тактика заключалась в том, что после мобилизации участка кишки с первичной опухолью мы выполняли операцию на печени, а 2-м этапом резецировали кишку с последующим формированием анастомоза.

Типы РП были распределены согласно Брисбенской классификации 2000 г. Обширные операции на печени определены как резекция 3 или 4 сегментов, расширенные — удаление 5 сегментов и более. При билобарном поражении особое внимание уделялось сохранению достаточного объема печеночной паренхимы, которое было определяющим фактором для выбора адекватного объема оперативного вмешательства на печени. Так, у пациентов с единичными билобарными метастазами выполнялись экономные резекции с обеих сторон. Если опухолевое поражение печени распространялось на смежные сегменты контралатеральной доли, то проводили расширенные операции. У больных с массивным опухолевым поражением одной доли печени и единичными метастазами в другой доле единственным вариантом радикального лечения была гемигепатэктомия в сочетании с экономными резекциями в контралатеральной доле. А при распространении опухолевого процесса в контралатеральной доле печени, не позволяющем выполнить экономную резекцию, применялись такие методы локального воздействия на опухоль, как радиочастотная термоабляция или криодеструкция.

Послеоперационное лечение

Послеоперационная летальность определена как смерть в течение всего срока пребывания больного в стационаре после операции. Мы подсчитывали все

осложнения, возникшие в раннем послеоперационном периоде, даже если они не были связаны с хирургической травмой. Адъювантная химиотерапия (ХТ) проведена 115 последовательно и 43 симультанно оперированным больным. В 90-е годы проводили лечение по схеме Мэйо (5-фторурацил + лейковорин), позднее использовались схемы FOLFOX (оксалиплатин + 5-фторурацил + лейковорин) или XELOX (оксалиплатин + кселода).

Статистический анализ

Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием программы SPSS (SPSS Inc., Chicago, Illinois). Сравнение качественных и количественных переменных выполнено с помощью Wilcoxon test и Т-критерия соответственно. Общая выживаемость оценивалась по методике Kaplan–Meier. Достоверность различия между кривыми выживаемости оценивалась при помощи теста log-rank. Прогностические факторы определялись с помощью Cox model с использованием пошагового выбора, чтобы идентифицировать независимые показатели смерти. Различие между кривыми выживаемости считалось достоверным при $p < 0,05$.

Результаты

Характеристика оперированных больных

Всем больным, госпитализированным в наше отделение с первичной опухолью ободочной или прямой кишки и синхронными метастазами в печени, выполнялись симультанные операции. Поэтому в исследовании специального отбора больных не проводилось. По многим анализированным параметрам симультанно и последовательно оперированные больные были идентичны (см. табл. 1). Однако при последовательных операциях чаще встречалась локализация первичной опухоли в прямой кишке (32,7 против 19,7%), множественные (63,9 против 41%) и билобарные (50,7 против 32,8%) метастазы в печени. Большая распространенность опухолевого процесса в печени в группе последовательных операций связана с прогрессированием опухолевого процесса в печени между этапами хирургического лечения.

Характер оперативных вмешательств

Симультанная правосторонняя и левосторонняя гемиколэктомии выполнены у 19 и 8 больных соответственно, из них у 1, вследствие наличия местнораспространенного опухолевого процесса, дополнена нефрэктомией. Симультанная резекция сигмовидной кишки проведена у 22 больных, из них в одном случае дополнена резекцией мочевого пузыря, в другом — надвлагалищной ампутацией матки с придатками. Симультанные операции на прямой кишке выполнены у 12 больных, из них в 8 случаях выполнена чрезбрюшная резекция прямой кишки, в 2 случаях сфинктеро-

сохраняющая резекция, а у 2 больных по онкологическим принципам экстирпация прямой кишки. При последовательных операциях правосторонняя и левосторонняя гемиколэктомии выполнены у 29 и 15 больных соответственно, резекция сигмовидной кишки у 35, операция Гартмана у 15, тотальная колэктомия у 3, операция на прямой кишке у 47, из них резекция у 23, сфинктеросохраняющая резекция у 9, брюшно-промежностная экстирпация у 15 пациентов.

Характер операций на печени представлен в табл. 2. Во время симультанных операций у 49,2% пациентов выполнены обширные, а у 19,7% — комбинированные операции на печени.

Количество радикальных операций (R0) при симультанных вмешательствах (93,4%) было выше, чем при последовательных (86,8%), но различия не достоверны ($p=0,17$). У остальных пациентов выполнялись паллиативные вмешательства по 2 основным причинам: при выполнении санационных операций по поводу распадающихся опухолей или в качестве циторедуктивных вмешательств в плане комбинированного лечения.

Непосредственные результаты лечения

В связи с тем, что большинство резекций первичной опухоли выполнялись в других медицинских учреждениях, сравнительная оценка непосредственных результатов в нашем исследовании проводилась между симультанными операциями и 2-м этапом последовательных операций.

Различий интраоперационной кровопотери во время симультанных и последовательных операций не выявлено (1130 против 1474 мл, $p=0,09$).

Ни по числу послеоперационных осложнений (31,1 против 31,9%, $p=0,91$), ни по летальности (3,3 против 4,9%, $p=0,61$) симультанные операции не отличались от последовательных. Наиболее часто диагностировались желчные свищи, которые связаны с большой поверхностью резецированной паренхимы печени после обширных операций. Недостаточность швов анастомоза выявлялась в виде небольших дефектов, которые при консервативной терапии купировались в сроки до 2–3 нед. Причиной летальных исходов после симультанных операций были такие осложнения, как перитонит на фоне перфорации тонкой кишки, мезентериальный артериальный тромбоз. Оба пациента были старше 60 лет. Одному выполнили левостороннюю гемиколэктомию, правостороннюю гемигепатэктомию, криодеструкцию опухоли в 3-м сегменте печени, второму — резекцию сигмовидной кишки и правостороннюю гемигепатэктомию.

При симультанных операциях на толстой и прямой кишках послеоперационные осложнения диагностированы у 16 (32,7%) и 3 (25%) пациентов соответственно ($p=0,61$). Летальность выявлена только при операциях на толстой кишке — 2 пациента (4,1%, $p=0,48$).

Таблица 1. Характеристика пациентов и распространенности опухолевого процесса в зависимости от вида операции

Признак	Симультанная операция	Последовательная операция	Достоверность различий
Число пациентов	61	144	
Возраст	54,2 ± 12,1	55,2 ± 10,7	0,59
Пол			
Мужской	29 (47,5 %)	81 (56,3 %)	0,25
Женский	32 (52,5 %)	63 (43,7 %)	
Сопутствующие заболевания	29 (47,5 %)	67 (46,5 %)	0,89
Локализация первичной опухоли			
Правая половина ободочной кишки	19 (31,1 %)	29 (20,1 %)	0,03
Левая половина ободочной кишки	30 (49,2 %)	68 (47,2 %)	
Прямая кишка	12 (19,7 %)	47 (32,7 %)	
Число метастазов			
1	36 (59 %)	52 (36,1 %)	0,001
2–3	15 (24,6 %)	39 (27,1 %)	
> 3	10 (16,4 %)	53 (36,8 %)	
Размер метастазов (см)			
≤ 5	43 (70,5 %)	97 (67,4 %)	0,66
> 5	18 (29,5 %)	47 (32,6 %)	
Локализация метастазов			
В одной доле	41 (67,2 %)	71 (49,3 %)	0,019
В обеих долях	20 (32,8 %)	73 (50,7 %)	
Стадия первичной опухоли			
T 1–2	7 (11,5 %)	26 (18,1 %)	0,24
T 3–4	54 (88,5 %)	118 (81,9 %)	
N0	30 (49,2 %)	68 (47,2 %)	0,79
N1	31 (50,8 %)	76 (52,8 %)	

Сравнительная оценка послеоперационных осложнений (40 против 40,9 %) и летальности (6,7 против 6,5 %) после обширных симультанных и последовательных операций также различий не выявила ($p=0,93$ и $p=0,97$ соответственно).

Выполнение симультанных операций не увеличивало время послеоперационного пребывания больного в стационаре по сравнению с последовательными РП (29 против 24 дней, $p=0,08$).

Отдаленные результаты лечения

Отдаленные результаты лечения прослежены у 196 радикально оперированных пациентов. Трех-, 5-летняя выживаемость после симультанных и последовательных операций соответственно составила 48 против 55 % и 35 против 38 %. Более низкие показатели выживаемости после симультанных операций связаны с тем, что основная масса больных прооперирована в последние годы. Так как достоверных различий выживаемости выявлено не было ($p=0,1$), то прогностические факторы прослежены у всех больных с синхронными внутripеченочными метастазами не-

зависимо от вида операции. Результаты 9 клинкоморфологических факторов показаны в табл. 3. При однофакторном и многофакторном анализе наибольшее влияние на выживаемость пациентов оказало проведение адъювантной полихимиотерапии (ПХТ) ($p=0,002$ и $p=0,01$ соответственно).

Обсуждение

До настоящего времени не определена общепринятая тактика резекции первичной опухоли и удаления метастазов в печени, а также не установлен верхний предел хирургического пособия при удалении внутripеченочных метастазов. Показания к хирургическому лечению этой большой группы больных до сих пор спорны и широко обсуждаются. Многие авторы для уменьшения операционного риска рекомендуют разделить хирургическое лечение КРР с синхронными метастазами в печени на 2 этапа [3, 4, 5]. Так, J. Bolton et al. выявили 12 % послеоперационную летальность при симультанных операциях и 4 % при последовательных операциях [3]. Таким образом, они рекомендуют РП проводить через 1,5–3 мес после операции на киш-

Таблица 2. Характеристика операций на печени и раннего послеоперационного периода

	Симультанные операции	Последовательные операции	Достоверность различий
Число больных	61	144	
Объем резекции печени			
Экономные (< 3 сегментов)	31 (50,8 %)	51 (35,4 %)	0,04
Обширные (≥ 3 сегментов)	30 (49,2 %)	93 (64,6 %)	
Вид гепатэктомии			
Правосторонняя гемигепатэктомия	15 (24,6 %)	60 (41,7 %)	
Левосторонняя гемигепатэктомия	9 (14,8 %)	9 (6,3 %)	
Расширенная правосторонняя гемигепатэктомия	4 (6,6 %)	17 (11,8 %)	
Расширенная левосторонняя гемигепатэктомия	2 (3,3 %)	7 (4,9 %)	
Резекция 2–3 сегментов	8 (13,2 %)	15 (10,4 %)	
Резекция 4–5 сегментов	6 (9,8 %)	4 (2,8 %)	
Резекция 6–7 сегментов	3 (4,9 %)	9 (6,3 %)	
Сегментэктомия	2 (3,3 %)	3 (2,1 %)	
Атипичные резекции	12 (19,5 %)	11 (13,7 %)	
Комбинированные операции на печени	12 (19,7 %)	52 (36,1 %)	0,02
Резекция + резекция	9 (75 %)	39 (75 %)	
Резекция + криодетрукция	3 (25 %)	7 (13,5 %)	
Резекция + термоабляция	0	6 (11,5 %)	
Кровопотеря	1130 ± 967	1474 ± 1462	0,09
Радикальные резекции	57 (93,4 %)	125 (86,8 %)	0,17
Осложнения	19 (31,1 %)	46 (31,9 %)	0,91
Обширные резекции печени	12 (40 %)	38 (40,9 %)	0,93
Экономные резекции печени	7 (22,6 %)	8 (15,7 %)	0,44
Летальность	2 (3,3 %)	7 (4,9 %)	0,61
Обширные резекции печени	2 (6,7 %)	6 (6,5 %)	0,97
Экономные резекции печени	0	1 (2 %)	0,44
Послеоперационный койко-день	28,8 ± 18,6	23,7 ± 11,4	0,08

ке, что, по их мнению, уменьшает количество послеоперационных осложнений и летальность. С другой стороны, появились работы, в которых показано, что выполнение симультанных операций не ухудшает непосредственные результаты лечения [6, 7, 8, 9]. По данным R.S. Martin et al., которые оценили непосредственные результаты 230 операбельных больных с синхронным метастатическим КРР в печени, в группе симультанно прооперированных больных осложнения возникли у 56 % против 55 % у больных при выполнении 2-этапных операций [8]. Но авторы не рекомендовали выполнение симультанных операций при локализации первичной опухоли в нисходящей ободочной и прямой кишке, а также при распространенном метастатическом поражении печени. В нашем исследовании мы выполняли симультанные операции независимо от локализации первичной опухоли и так же не нашли различий в количестве послеоперационных осложнений и летальности в сравнении с последовательными операциями (табл. 2).

Остро стоит вопрос о возможности одновременного удаления первичной опухоли и ОРП. Существует мнение, что если предстоит операция на печени в объеме экономной резекции типа сегментэктомии или бисегментэктомии, то возможно выполнение симультанной операции, а если необходима ОРП, то операцию следует разделить на 2 этапа [2, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15]. S.K. Reddy et al. выявили 1,4 % послеоперационную летальность при одномоментных операциях на первичной опухоли и печени, которая достигла 8,3 % при необходимости одномоментной ОРП [15]. А по данным K. Tanaka et al. одномоментная РП возможна только в пределах одной печеночной секции [12]. В разрез с этими данными R.C. Martin et al. описали безопасность симультанных РП различного объема у 70 пациентов [8]. Такая же работа опубликована E. Jovine et al., но на небольшом материале [1]. Мы в своем исследовании одновременно с удалением первичной опухоли выполняли не только обширные

Таблица 3. Выживаемость больных с синхронными колоректальными внутрипеченочными метастазами в зависимости от факторов прогноза

Признак	Число больных	Выживаемость, медиана (95 % доверительный интервал)	Достоверность различий	
			Однофакторный анализ	Многофакторный анализ
Время резекции печени				
Симультанная	59	32 (17,2–46,8)	0,10	0,08
Последовательная	137	48 (34,4–61,6)		
Стадия первичной опухоли				
T1–2	30	44 (25–63)	0,65	0,65
T3–4	166	41 (27,7–54,3)		
N0	94	48 (25,2–70,8)	0,36	0,17
N1	102	40 (22,6–57,4)		
Количество метастазов			0,76	0,3
1	87	48 (27,6–68,4)	0,04	0,04
2–3	52	41 (25,4–56,6)		
> 3	57	48 (13,9–82,1)		
Размер метастазов (см)				
≤ 5	133	48 (38,1–57,9)	0,15	0,46
> 5	63	27 (14,2–39,8)		
Локализация метастазов в печени				
В одной доле	107	44 (27–60,9)	0,27	0,23
В обеих долях	89	36 (19,4–52,6)		
Объем операции на печени				
Экономные резекции	81	32 (23,3–40,7)	0,03	0,15
Обширные резекции	115	49 (38,3–59,7)		
Расстояние от опухоли до линии резекции (мм)				
< 10	78	32 (19,7–44,3)	0,002	0,01
> 10	110	42 (27,9–72,1)		
Адьювантная ХТ				
Да	158	49 (37,1–60,9)	0,002	0,01
Нет	38	24 (10,7–37,3)		

и расширенные РП, но и комбинированные операции на печени. По нашим данным, количество послеоперационных осложнений и летальность после таких операций были выше в сравнении с экономными РП, но без достоверной разницы. Эти показатели коррелируют с непосредственными результатами последовательных операций на печени.

В большинстве исследований сравнение отдаленных результатов после симультанных и последовательных операций у больных с синхронными метастазами КРР в печени достоверных различий не выявлено [7, 9, 16, 17]. Так, по данным J.C. Weber et al., однолетняя выживаемость после симультанных и последовательных операций составила 94 и 92%, 5-летняя — 21 и 22% соответственно [9]. Эти данные подтверждают и результаты, полученные О. Turrini et al.: однолетняя выживаемость после симультанных и последовательных операций составила 93 и 91% соответственно, 3-летняя — 57 и 59%, 5-летняя — 25 и 32% соответственно

[17]. В нашем исследовании так же не выявлено различий в выживаемости пациентов в зависимости от характера операции ($p=0,1$). Так, 3- и 5-летняя выживаемость после симультанных и последовательных операций составила 48 против 55% и 35 против 38% соответственно.

Очень важно изучение факторов прогноза, которые могут влиять на выживаемость пациентов с синхронными метастазами в печени. В некоторых исследованиях отмечается, что больные с крупными метастазами имеют худший прогноз. Также авторы полагают, что наличие более 3 метастазов является крайне неблагоприятным фактором [18]. Однако S. Fujita et al. в своем исследовании не нашли достоверной разницы в выживаемости пациентов в зависимости от этих факторов [2]. В нашем исследовании мы обнаружили, что проведение адьювантной ПХТ оказывает наибольшее влияние на выживаемость пациентов (однофакторный анализ $p=0,002$, многофакторный анализ $p=0,01$) (табл. 3). Хотя и имеются сви-

детельства зависимости между прогностическими факторами и выживаемостью, это не является абсолютным противопоказанием к выполнению симультанных вмешательств, так как у некоторых пациентов на фоне неблагоприятных прогностических факторов отмечается неожиданно длительное выживание.

Таким образом, наш опыт показал возможность и целесообразность выполнения симультанных опе-

раций при синхронных внутривнутрипеченочных метастазах КРР, так как не произошло существенного увеличения интраоперационной кровопотери, количества послеоперационных осложнений и летальности, даже при одновременных операциях на прямой кишке и ОРП. А именно это служит важным критерием при решении вопроса о целесообразности выполнения оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jovine E., Biolchini F., Talarico F. et al. Major hepatectomy in patients with synchronous colorectal liver metastases: whether or not a contraindication to simultaneous colorectal and liver resection? *Colorectal Dis* 2007 Mar;9(3):245–52.
2. Fujita S., Akasu T., Moriya Y. Resection of synchronous liver metastases from colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2000;30:7–11.
3. Bolton J., Fuhrman G.M. Survival after resection of multiple bilobar hepatic metastases from colorectal carcinoma. *Ann Surg* 2000;231:743–51.
4. Lygidakis N.J., Singh G., Bardaxoglou E. et al. Two-stage liver surgery for advanced liver metastasis synchronous with colorectal tumor. *Hepatogastroenterology* 2004;51(56):413–8.
5. Hopt U.T., Drogitz O., Neeff H. Timing of resection in patients with colorectal carcinoma and synchronous liver metastases. *Zentralbl Chir* 2009 (Sep);134(5):425–9.
6. Chua H.K., Sondenaa K., Tsiotos G.G. et al. Concurrent vs. staged colectomy and hepatectomy for primary colorectal cancer with synchronous hepatic metastases. *Dis Colon Rectum* 2004;47(8):1310–6.
7. Lyass S., Zamir G., Matot I. et al. Combined colon and hepatic resection for synchronous colorectal liver metastases. *J Surg Oncol* 2001;78(1):17–21.
8. Martin R.C. 2nd, Augenstein V., Reuter N.P. et al. Simultaneous versus staged resection for synchronous colorectal cancer liver metastases. *J Ann Coll Surg* 2009;208(5):842–50.
9. Weber J.C., Bachellier P., Oussoultzoglou E., Jaeck D. Simultaneous resection of colorectal primary tumour and synchronous liver metastases. *Br J Surg* 2003;90(8):956–62.
10. Holscher A.H., Schleimer K., Beckurts K.T. et al. Right portal vein ligation prior to extended right hemihepatectomy for synchronous colorectal liver metastases. *Chirurg* 2003;74(9):860–5.
11. Orsenigo E., Aldrighetti L., Pulitano C., Bissolotti G. Multimodal approach to rectal carcinoma with hepatic metastasis. *Suppl Tumori* 2005;4(3):15–8.
12. Tanaka K., Shimada H., Matsuo K. et al. Outcome after simultaneous colorectal and hepatic resection for colorectal cancer with synchronous metastases. *Surgery* 2004;136(3):650–9.
13. Thelen A., Jonas S., Benckert C. et al. Simultaneous versus staged liver resection of synchronous liver metastases from colorectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2007;22(10):1269–76.
14. Hopt U.T., Drogitz O., Neeff H. Timing of resection in patients with colorectal carcinoma and synchronous liver metastases. *Zentralbl Chir* 2009(Sep);134(5):425–9.
15. Reddy S.K., Barbas A.S., Clary B.M. Synchronous colorectal liver metastases: is it time to reconsider traditional paradigms of management? *Ann Surg Oncol* 2009 (Jul);16(7):1762–4.
16. Stojanović M., Stanojević G., Radojković M. et al. Safety of simultaneous colon and liver resection for colorectal liver metastases. *Vonosanit Pregl* 2008(Feb);65(2):153–7.
17. Turrini O., Viret F., Guirmand J. et al. Strategies for the treatment of synchronous liver metastasis. *Eur J Surg Oncol* 2007;33(6):735–40.
18. Tocchi A., Mazzoni G., Brozzetti S. et al. Hepatic resection in stage IV colorectal cancer: prognostic predictors of outcome. *Int J Colorectal Dis* 2004;19(6):580–5.