

ность циклов активной заморозки и размораживания, послужило причиной отказа от использования данной установки.

В ходе первой серии лапароскопических криовоздействий мы пришли к выводу о предпочтительности применения ультразвукового наведения, особенно при интрапаренхиматозной локализации очага, и необходимости ультразвукового мониторинга в ходе криодеструкции.

При лапароскопическом доступе с использованием криохирургического аппарата «КРИО-01» столкнулись с необходимостью применения троакаров диаметром 12 мм, которые чаще выпускаются только для одноразового применения. В двух наблюдениях выполнения лапароскопической криодеструкции метастазы колоректального рака располагались подкапсульно, по висцеральной поверхности печени в V и III сегментах, что было достаточно удобно для выполнения термоабляции с применением торцевого криоаппликатора. Мы применяли двукратное замораживание с промежуточным оттаиванием. Также предпочтительно использование ультразвукового мониторинга в ходе криодеструкции. Осложнений в ходе криоабляции и в послеоперационном периоде отмечено не было.

По нашим данным, в послеоперационном периоде необходимо выполнение ультразвукового контроля в 1, 3, 7-е сутки, проведение магнитно-резонансной томографии в 1–2-е сутки после воздействия.

**Заключение.** Развитие методов лапароскопической диагностики – визуальной, инструментальной ревизии и УЗИ – позволило приблизить возможности лапароскопической ревизии к возможностям лапаротомной. Лапароскопический доступ может быть эффективно применен преимущественно при солитарных поверхностно расположенных патологических новообразованиях печени.

Криодеструкция, в том числе и лапароскопическая, должна рассматриваться как разумная альтернатива существующим хирургическим методам и, в некоторых случаях, как компонент комбинированного лечения метастазов в печени.

*Козлов С.В., Казанов О.И., Ткачев М.В., Козлов А.М., Швец Д.С.*

## МЕТОД РАДИОЧАСТОТНОЙ ТЕРМОАБЛЯЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ БИЛОБАРНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ПЕЧЕНИ

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара

**Актуальность.** Рак толстой кишки является актуальной проблемой современной онкологии. Смертность от рака ободочной и прямой кишки остается высокой, основной причиной которой является дис-

семинация процесса в виде появления отдаленных метастазов. В связи с этим лечение метастатических образований признано важным направлением в современной онкологии, задачами которого является увеличение продолжительности жизни и улучшение ее качества. Хирургический метод является золотым стандартом в комбинированном лечении метастатических образований. К сожалению, резектабельность метастазов колоректального рака (КРР) не превышает 15–20%. Это связано с тем, что наиболее часто диагностируются множественные билобарные метастазы, поражающие обе доли печени. Все это заставляет хирургов использовать новые виды малоинвазивного, органосохраняющего лечения больных с билобарными метастазами КРР в печени. Одним из таких методов является радиочастотная термоабляция (РЧА).

**Цель исследования** – определить место РЧА в комбинированном лечении больных с множественными билобарными метастазами КРР в печени.

**Материал и методы.** В программу исследования вошли 106 больных с диагнозом КРР после удаления первичной опухоли толстой кишки с множественными билобарными метастазами в печени, находившихся на лечении в ГБУЗ СОКОД в период с 2001 по 2011 г. Пациенты были разделены на 2 группы по способу лечения. В основной группе ( $n = 54$ ) пациентам проводилось комбинированное (химиотерапии + РЧА) лечение, в контрольной ( $n = 52$ ) – была применена только химиотерапия. Среднее число выявленных метастатических узлов в печени в основной и контрольных группах составило  $4,05 \pm 1,30$  и  $4,01 \pm 1,44$  ( $p = 0,92$ ), размеры –  $2,17 \pm 0,58$  и  $2,14 \pm 0,60$  ( $p = 0,66$ ) соответственно. Основным критерием оценки лечения была безрецидивная и общая выживаемость.

**Результаты.** В основной группе однолетняя безрецидивная выживаемость составила 13,5%, в контрольной – 10,2%. Проведение РЧА позволило достичь в основной группе двухлетней выживаемости – 3,4%, в то время как в контрольной группе аналогичный показатель равнялся нулю. Медиана безрецидивной выживаемости в основной группе была выше, чем в контрольной, и составила 9 и 6 мес соответственно. Кривые безрецидивной выживаемости в исследуемых группах различались статистически значимо (статистика логрангового критерия 2,12,  $p = 0,05$ ).

В основной группе с множественными метастазами показатели одно-, двух- и трехлетней выживаемости составили – 73,5, 25,1, 7,2%, в контрольной – 39,6, 6,3, 2,1% соответственно. Применение РЧА позволило достичь показателя общей 4-летней выживаемости в основной группе 1,8%, тогда как в контрольной была получена лишь 3-летняя выживаемость 2,1%. Медиана общей выживаемости в основной группе с множественными метастатическими образованиями в печени достигла 18 мес, в контрольной – 11 мес. Кривые выживаемости в группах сравнения различались статистически значимо (статистика логрангового критерия 3,77,  $p = 0,000$ ).

**Выводы.** Применение РЧА в комбинации с химиотерапией при лечении множественных билобарных метастазов КРР в печени позволяет значимо улуч-

шить показатели безрецидивной и общей выживаемости в сравнении с группой больных, которым проводилась только химиотерапия.

*Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Слободяник А.В., Смородский А.В., Кашкин Д.П., Солдатов С.А.*

## ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБШИРНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ПЕЧЕНИ

ФГК ВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, г. Санкт-Петербург

В исследование включено 106 больных с опухолевыми образованиями печени, которым выполнялись резекции. Средний возраст больных составил  $54,2 \pm 13,7$  года. Мужчин было 45 (42,5%), женщин 61 (57,5%). Показанием к оперативному лечению служили: гепатоцеллюлярный рак 18 (17%), холангиоцеллюлярный рак 8 (7,5%), опухоль проксимальных желчных протоков 16 (15,1%), рак желчного пузыря 3 (2,8%), метастатический рак печени 47 (44,3%), гемангиомы печени 14 (13,2%) больных. В 20,7% ( $n = 22$ ) случаев опухолевое поражение развивалось на фоне хронического гепатита или цирроза печени. В зависимости от вида и объема резекции печени больные разделены на 2 группы. 1-ю группу составили пациенты, которым выполнялась обширная резекция печени – 50 (47,2%). Во 2-ю группу включены больные с малыми или экономными резекциями – 56 (52,8%). Обширные резекции печени включали: правостороннюю гемигепатэктомию – 23 (46%), расширенную правостороннюю гемигепатэктомию – 11 (22%), левостороннюю гемигепатэктомию – 9 (18%), расширенную левостороннюю гемигепатэктомию – 5 (10%), полисегментарную атипичную резекцию – 2 (4%). У всех пациентов на этапе предоперационной подготовки проводили комплексную оценку функционального состояния печени, которая включала традиционные лабораторно-инструментальные обследования, определение баллов по критериям Child-Pugh, шкале MELD, клиренс-тест с индоцианином зеленым и компьютерно-томографическую волюметрию печени. Для компенсаторной гипертрофии непораженной части печени и уменьшения объема опухолевого поражения в ряде наблюдений за 1,5–3 мес до операции выполняли химиоэмболизацию ветвей воротной вены и/или артериальную химиоэмболизацию опухоли.

Интраоперационная кровопотеря в среднем составила  $780 \pm 126$  мл. Различные послеоперационные осложнения развились в 39 (36,8%) случаях (из них только у 3 (5,3%) больных в группе с малыми резекциями). Наиболее часто наблюдалась пострезекционная печеночная недостаточность – 26 (24,5%) больных. С расширением объема вмешательства частота гепатодисфункции различной степени выраженности возрастала и достигала 38%. Послеоперационная летальность составила 11,3%.

Традиционные методы оценки функционального состояния печени, включая интегральные

оценочные шкалы Child-Pugh и MELD, достоверно устанавливали наличие гепатодисфункции, но являлись малоинформативными в прогнозировании послеоперационной печеночной недостаточности. Методика компьютерно-томографической волюметрии с высокой точностью позволяла рассчитать пострезекционный объем печени. Остаточный объем паренхимы печени менее  $359 \text{ см}^3$  на  $1 \text{ м}^2$  поверхности тела являлся прогностическим критерием развития тяжелой послеоперационной печеночной недостаточности. Выявлено, что скорость плазменной элиминации индоцианина является чувствительным (92,3%) и специфичным (71,4%) методом количественной оценки функциональных резервов печени и характеризуется высоким прогностическим потенциалом в определении пострезекционной печеночной недостаточности. Установлено, что определение скорости плазменной элиминации индоцианина зеленого (ИЦЗ) является методом выбора оценки гепатоцеллюлярного потенциала у больных с хроническими диффузными заболеваниями печени, с диагностированной гепатодепрессией класса В и С по критериям Child-Pugh, а также при остаточном объеме печени менее  $550 \text{ см}^3$  на  $1 \text{ м}^2$  поверхности тела. Критическим значением для выполнения обширной резекции печени являлась скорость плазменной элиминации индоцианина зеленого менее 10% в минуту.

В результате анализа комплекса показателей разработан алгоритм предоперационной оценки функциональных резервов печени для определения возможности выполнения обширной резекции. Наиболее прогностически значимыми факторами риска развития послеоперационной гепатоцеллюлярной дисфункции являлись объем остающейся после резекции паренхимы печени менее  $550 \text{ см}^3$  на  $1 \text{ м}^2$  и наличие сопутствующего хронического диффузного заболевания печени. Класс С по критериям Child-Pugh считаем абсолютным противопоказанием к выполнению обширной резекции. В случаях класса А и В необходима более детальная оценка функции печени. Выполнение обширной резекции возможно при скорости плазменной элиминации индоцианинового зеленого (СПЭицз) более 15% в минуту. В случаях, когда СПЭицз находится в пределах от 11 до 14% в минуту возможно выполнение экономных резекций. При поглощении диагностического красителя гепатоцитами со скоростью менее 10% в минуту выполнение резекционных методик не рекомендуется. Применение данного клинико-диагностического алгоритма способствовало уменьшению частоты послеоперационной печеночной недостаточности до 15,4% случаев.

Таким образом, использование методик определения функционального резерва печени на этапе планирования ее резекций позволяет осуществить индивидуальный дифференцированный подход к выбору метода лечения с учетом факторов риска и улучшить результаты резекционных вмешательств у больных опухолевыми образованиями печени.