

клинически и рентгенологически была неэффективна. У 2 пациентов, закончивших 8 циклов лечения по плану и наблюдавшихся в динамике без лечения, у которых по данным контрольного рентгенологического (КТ) обследования выявлен рост имеющихся очагов поражения, но клинически прогрессирование было сомнительным, уровень СРБ оставался прежним (в ходе последующего наблюдения КТ-оценка не подтвердила прогрессирования заболевания.) У 3 пациентов, которые завершили лечение по плану и наблюдаются с клинико-рентгенологической стабилизацией процесса уровень СРБ остался низким.

**Заключение.** Уровень СРБ крови у пациентов с диссеминированным раком желудка может быть использован как прогностический маркер течения заболевания и критерий эффективности проводимой специализированной химиотерапии.

*Варда Л.А., Аносов Н.А.*

## ВОЗМОЖНОСТИ МРТ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ МЕТОДОМ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ ПО КРИТЕРИЯМ RECIST 1.1 И EAST

СПб ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», г. Санкт-Петербург

**Цель** – с помощью МРТ оценить эффективность химиоэмболизации печеночной артерии лекарственно-насыщенными гепасферами (ХЕПА-ЛНГ) по степени васкуляризации опухолей (критерии EAST) и по изменению размеров образований (критерии RECIST 1.1).

**Материал и методы.** За 2011–2012 гг. в ОЛД № 2 19 пациентам было выполнено МРТ-исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства с динамическим внутривенным контрастированием. Из них 4 исследования выполнено до и после химиоэмболизации метастатических опухолей печени; 15 исследований выполнено только после химиоэмболизации на 3–10-е сутки и повторно через 2–3 мес. МРТ органов брюшной полости выполнялось на аппарате MAGNETOM Espree (Siemens) с напряженностью поля 1,5 Тл, взвешенных по T2 и T2 с использованием жироподавления в корональной, аксиальной плоскостях и T1-взвешенных изображениях с использованием жироподавления в трех ортогональных проекциях с задержкой дыхания, не превышающей 19–24 с. Для внутривенного контрастирования применялись парамагнитные препараты гадолиния (Gd-ВЕКФ) – магневист и омнискан. Контрастное вещество вводилось в локтевую вену вручную в количестве 15–20 мл (в зависимости от массы тела пациента). Первая серия МР-срезов выполнялась через 12 с от начала введения контрастного вещества и соответствовала ранней артериальной фазе исследования. Серия МР-срезов, выполняемая через 90 с от начала введения контрастного вещества, соответствовала венозной фазе исследования, отсро-

ченная фаза выполнялась спустя ~10 мин соответственно. Оценку эффективности терапии осуществляли путем измерения диаметров всех образований и сравнения размеров с предыдущими МРТ (и/или КТ)-исследованиями в динамике через 2–3 мес в соответствии с критериями RECIST 1.1, а также по интенсивности усиления МР-сигнала (васкуляризации) патологических образований через 1 мес от начала терапии и в процессе дальнейшего лечения, согласно критериям EAST).

**Результаты.** МРТ-исследования у всех пациентов были выполнены с четким соблюдением методики, что позволило точно оценить размеры и интенсивность усиления МР-сигнала (васкуляризации) патологических образований до начала лечения и в процессе регионарной химиотерапии.

Согласно данным МРТ, полного ответа на лечение не наблюдалось.

По критериям RECIST частичный ответ, стабилизация и прогрессирование наблюдались в 42% ( $n = 8$ ), 37% ( $n = 7$ ), 21% ( $n = 4$ ) случаев соответственно. По критериям EAST частичный ответ (снижение опухолевой васкуляризации более чем на 50%), стабилизация и прогрессирование (увеличение опухолевой васкуляризации более чем на 20%) наблюдали в 53% ( $n = 10$ ), 26% ( $n = 5$ ), 21% ( $n = 4$ ) случаев соответственно.

**Заключение.** Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод, что МРТ является достоверным методом оценки эффективности ХЕПА-ЛНГ метастатических опухолей печени по критериям как RECIST 1.1, так и EAST. Критерии EAST являются более ранним прогностическим фактором ответа на лечение.

*Ветшева Н.Н., Жаворонкова О.И., Степанова Ю.А., Ионкин Д.А., Чжао А.В.*

## ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МОНИТОРИНГА КРИОДЕСТРУКЦИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва

**Цель** – определение возможностей и техники ультразвукового (УЗ) контроля при проведении криодеструкции первичного и метастатического поражения печени.

**Материал и методы.** С 2012 г. криодеструкция злокачественных новообразований печени была выполнена 14 пациентам (мужчин – 8 (57,1%), женщин – 6 (42,9%), средний возраст –  $54 \pm 3$  года): метастатическое поражение (МТС) печени – 8, гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) – 5, холангиоцеллюлярный рак (ХЦР) – 1. Для проведения криодеструкции использовали аппараты «КРИО-МТ» и «КРИО-01» «ЕЛАМЕД». Вмешательство производилось из лапаротомного доступа под ультразвуковым контролем. Размеры очагов в печени были от 1,5 до 9 см, число очагов – от 1 до 10 ( $4 \pm 3$ ). Длительность крио-

деструкции составила от 2 до 5 мин замораживания при температуре от  $-175$  до  $-186^{\circ}\text{C}$ . Число сеансов на 1 очаг варьировало от 1 до 9 (в среднем 3,4).

У 2 пациентов раком головки поджелудочной железы (ПЖ) с МТС в печени применяли одновременное криовоздействие на рак ПЖ и МТС в печени.

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.

Всем пациентам выполняли УЗ-исследование: до криовоздействия, интраоперационно и в послеоперационном периоде на 1, 3 и 7-е сутки после вмешательства. Кроме осмотра брюшной полости выполнялось и исследование плевральных полостей. Дооперационно УЗ-исследование позволяло четко определить характер поражения и локализовать зону воздействия.

Были определены следующие этапы УЗ-контроля и диагностические характеристики изменений, происходящих в тканях при криовоздействии: 1) навигация; 2) формирование «iceball»; 3) оттаивание; 4) после удаления аппликатора.

Для оценки адекватности выполнения криодеструкции применяли магнитно-резонансную томографию, желательна в первые сутки после воздействия.

**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 методик. Летальных исходов в послеоперационном периоде отмечено не было. Отмечавшийся в 5 наблюдениях умеренный гидроторакс не потребовал проведения пункционных вмешательств.

В отличие от довольно часто встречающегося асцита после криовоздействия на патологический очаг поджелудочной железы, проявление асцита после криодеструкции новообразования печени было отмечено лишь в 1 наблюдении.

**Заключение.** Ультразвуковой мониторинг является доступной, удобной и простой методикой контроля на всех этапах криодеструкции и в послеоперационном периоде у пациентов с первичным и метастатическим раком печени.

*Вишневский В.А., Ионкин Д.А., Жаворонкова О.И., Шуракова А.Б., Чжао А.В.*

## МЕТАСТАЗЫ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ПЕЧЕНИ. АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ ТЕРМОАБЛЯЦИИ

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва

**Цель** – улучшение результатов лечения пациентов с метастазами колоректального рака в печени.

**Материал и методы.** С 2002 г. в институте накоплен опыт выполнения радиочастотной термоабляции (РЧА) у 128 больных с метастазами колоректального рака в печени. Из них 58 (45,3%) мужчин и 70 (54,7%) женщин; средний возраст составил  $51,4 \pm 5,4$  (27–83) года. Показаниями к выполнению РЧА послужили: резидуальная или рецидивная опухоль после ранее проведенной РЧА или оперативного метода лечения, общие противопоказания к проведению резекции печени (тяжелое соматическое состояние больного, коагулопатия и т. д.), низкий функциональный резерв печени. Всем пациентам (кроме трех наблюдений) первым этапом производилось удаление первичной опухоли. Вмешательство производилось под ультразвуковым контролем. Всего было выполнено 224 сеансов РЧА. Чрескожная РЧА была выполнена в 189 наблюдениях. Среднее число сеансов  $2,2 \pm 1,7$  (от 1 до 8). РЧА в открытом поле зрения была выполнена в 35 наблюдениях. Контроль эффективности производился с применением УЗИ, МРТ, начиная с первых суток после вмешательства. В дальнейшем на протяжении первого года УЗ-контроль выполнялся каждые 3 мес, МРТ – раз в полгода. В последующем контроль выполнялся раз в 6 мес. Всем больным в послеоперационном периоде проводилась адьювантная химиотерапия. Для сравнения использовались показатели выживаемости пациентов, перенесших резекционные вмешательства на печени.

**Результаты.** Среди послеоперационных осложнений наиболее часто отмечался экссудативный плеврит (19,2%). Среди тяжелых осложнений были отмечены следующие: внутрибрюшное кровотечение ( $n = 2$ ; 0,9%), травма желчного пузыря ( $n = 2$ ; 0,9%), гемобилия ( $n = 2$ ; 0,9%), сочетанное повреждение желудка и подвздошной кишки ( $n = 1$ ; 0,45%), изолированная травма желудка ( $n = 1$ ; 0,45%), печеночная недостаточность ( $n = 1$ ; 0,45%), и сердечно-легочная недостаточность ( $n = 1$ ; 0,45%). Внутрибрюшное кровотечение и травматическое повреждение внутренних органов во всех случаях послужили показанием к выполнению ларапаротомии. Оба случая гемобилии были излечены с применением рентгенэндоваскулярных методик. В 4 (1,78%) наблюдениях были отмечены ожоги в местах стояния пассивных электродов. 2 (1,08%) больных умерли в первые 2 мес после вмешательства (один – в результате полиорганной недостаточности, второй – после неоднократных релапаротомий при множественном повреждении органов брюшной полости).

В сроки 6–8 мес у 63% больных возникли новые очаги, несмотря на проводимую химиотерапию и повторные сеансы РЧА, в том числе у 26% – внутрипеченочные, у 34% – внепеченочные (в первую очередь, в легкие) и у 45,8% – внутри- и внепеченочные.

После ЧРЧА 1-, 2-, 3-, 4- и 5-летняя выживаемость составили 84,2; 55,7; 39,7; 29,7 и 16,3% соответственно. Медиана выживаемости составила 32 мес.

**Заключение.** Применение РЧА у больных с терминальными стадиями колоректального рака при тяжелом соматическом состоянии либо при декомпенсированных сопутствующих заболеваниях позволяет обеспечить 5-летнюю выживаемость у 16,3% больных. Небольшое число тяжелых послеоперационных осложнений позволяет рекомендовать РЧА к широкому применению у больных с метастазами колоректального рака в печень. Необходим дальнейший поиск новых вариантов комбинированного лечения пациентов данной группы.