

РАДИОЧАСТОТНАЯ ТЕРМОАБЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА ПЕЧЕНИ

*Ковалев А. А., Ковалев К. А., Смирнов Л. Ю., Семенова Т. А., Колесник И. Ф.,
Котелевец Н. В., Рябошапка А. Н.*

Запорожская медицинская академия последипломного образования

Практически у каждого третьего онкологического больного, независимо от первичной локализации опухолевого процесса, при жизни обнаруживаются метастазы в печень. Наряду с хирургической резекцией метастазов печени, которая до последнего времени считалась «золотым стандартом» лечения этой категории больных, с целью удаления метастазов могут быть применены новые технологии миниинвазивного противоопухолевого воздействия.

Наиболее перспективным методом деструкции первичных и метастатических опухолей печени является метод радиочастотной термоабляции — РЧТА (от лат. “*ablation*” — разрушение). Метод относится к разряду интерстициальной термотерапии.

Цель работы — сравнение двух методов лечения текущей клинической практики (метода резекции печени и метода РЧТА).

Материал и методы. В работе представлен анализ результатов обследования, хирургического лечения и наблюдения 91 больного с гистологически подтвержденными метастазами в печень злокачественных опухолей абдоминальной локализации. Больные находились на лечении в Запорожском областном онкологическом диспансере на протяжении 2001-2006 годов. Обследовано 32 (35,1 %) мужчины и 59 (64,9%) женщин в возрасте от 23 до 75 лет.

Первую (контрольную) группу составили пациенты, которым была выполнена хирургическая резекция метастазов печени. Во вторую (основную) группу вошли больные, у которых в схему хирургического лечения была включена РЧТА.

Результаты и обсуждение. При сравнении ближайших результатов лечения больных обеих групп (резекция и радиочастотная термоабляция) было установлено, что миниинвазивный метод деструкции метастазов печени колоректальной карциномы и «неколоректального» рака абдоминальной локализации выгодно отличается от метода хирургической резекции печени отсутствием тяжелых неуправляемых осложнений, таких как массивная кровопотеря, шок, полиорганная недостаточность, а также отсутствием летальности (так, в группе больных, перенесших РЧТА, летальности не было, а после резекции печени умерло трое пациентов — 6,1%). Период реабилитации после резекции печени составил в среднем (34,1±8,9) койко-дня, после чрескожной РЧТА — (4,7±1,1) койко-день ($P<0,05$). Установлено, что оба метода (и резекция печени, и РЧТА) сопоставимы между собой по отдаленным результатам.

Выводы. Метод РЧТА, являясь средством локальной деструкции первичных и метастатических опухолей, имеет значительно меньшую частоту осложнений по сравнению с резекцией печени, короткий период медицинской реабилитации и позволяет достигать отдаленных результатов, сопоставимых с хирургическим лечением.

Метастатический рак печени встречается в 20—30 раз чаще первичной гепатоцеллюлярной карциномы. Практически у каждого третьего онкологического больного, независимо от первичной локализации опухолевого процесса, при жизни обнаруживаются метастазы в печень [4]. Резекция печени позволяет повысить 5-летнюю выживаемость подобных больных до 25—38% [5] (без операции этот показатель составляет 0—2,5%), однако выполнить резекцию при метастатическом раке печени можно не более чем у 10—15% [4, 6, 8]. Причинами неоперабельности являются наличие нерезектабельных внепеченочных поражений, неудовлетворительный соматический статус больного (шкала Карнофского, ECOG или ASA) и низкая (менее 3-х месяцев) ожидаемая продолжительность жизни пациента [2].

Часто противопоказанием к резекции печени являются крупные метастазы, множественные метастазы в пределах обеих долей, труднодоступные метастазы, инфильтрирующие магистральные сосуды печени, малое относительное количество остающейся после резекции печеночной паренхимы (менее 30%), функциональная печеночная недостаточность (класс В и С по классификации Child). У некоторых пациентов повысить резектабельность метастазов можно с помощью предоперационной (неoadъювантной) химиотерапии, химиоэмболизации ветвей воротной вены или регионарной гипертермической перфузии, однако реальная клиническая эффективность этих методов не превышает 20% [1, 9].

Наряду с хирургической резекцией метастазов печени, которая до последнего времени считалась «золотым стандартом» лечения этой ка-

тегории больных, с целью удаления метастазов могут быть применены новые технологии мини-инвазивного противоопухолевого воздействия. К таким относятся: алкоголизация опухоли (сегодня метод имеет историческое значение), криодеструкция (может сопровождаться тяжелыми осложнениями — кровотечением при оттаивании печени, фибринолизом, миоглобинурией; в настоящее время применяется очень редко), лазерная абляция и микроволновая абляция. Методы находятся в стадии изучения и позволяют разрушать в эксперименте небольшие, не более 3 см в диаметре, метастазы [3].

Наиболее перспективным методом деструкции первичных и метастатических опухолей печени является метод радиочастотной термоабляции — РЧТА (от лат. “*ablation*” — разрушение). Метод относится к разряду интерстициальной термотерапии [2, 7, 8, 10].

Цель работы — улучшение результатов лечения больных метастатическим раком печени за счет использования комплексной хирургической программы, включающей сочетание резекции печени и радиочастотной термоабляции.

Задачей данного исследования было сравнение двух методов лечения текущей клинической практики (метода резекции печени и метода РЧТА). Для этого был выбран смешанный дизайн контролируемого проспективного и ретроспективного исследования. Протокол исследования был одобрен Ученым советом и этическим комитетом Запорожской медицинской академии последиplomного образования.

Материал и методы. В работе представлен анализ результатов обследования, хирургического лечения и наблюдения 91 больного с гистологически подтвержденными метастазами в печень злокачественных опухолей абдоминальной локализации. Больные находились на лечении в Запорожском областном онкологическом диспансере на протяжении 2001—2006 годов. Обследовано 32 (35,1%) мужчины и 59 (64,9%) женщин в возрасте от 23 до 75 лет.

У всех пациентов диагноз был верифицирован морфологически. Обязательному гистологическому исследованию подвергались не только ткани первичной опухоли, но и метастазы печени. При саркоме кишечника, гепатоцеллюлярной карциноме и нейроэндокринной опухоли вместе со световой микроскопией дополнительно использовали иммуногистохимическое исследование препарата. При формулировке диагноза использовали код Международной Классификации Болезней (МКБ-10), при определении стадии заболевания — клиническую классификацию TNM 5-й версии. Согласно классификации TNM у больных имелись злокачественные новообразования T1-4N0-2M1(hep) G1-4.

Объединяющей характеристикой для всей группы больных, независимо от локализации,

морфогенеза и степени дифференцировки злокачественной опухоли, была категория M1 (heparis), что относило больных к IV стадии ППВ клинической группы (т.е. возможно проведение специального лечения). В общей сложности подверглось лечению 187 метастазов печени диаметром от 1,0 до 24,0 см в наибольшем измерении. В исследование были включены пациенты как с синхронными (55—60,4%), так и метастатическими метастазами печени (36—39,6%). Одиночные метастазы в печени были диагностированы у 42 пациентов (46,2%), множественные — у 49 (53,8%). У 45 (49,4%) больных было выявлено наличие внепеченочных опухолевых поражений различных локализаций, которые во всех случаях были расценены как операбельные.

По классификации L.Gennari у 44 (48,4%) пациентов метастатическое поражение печени соответствовало I стадии, у 46 (50,5%) — II стадии, у 1 (1,1%) больного — III стадии. В исследование были включены пациенты со степенью функциональной печеночной недостаточности не ниже класса A по классификации Child-Phue, соматический статус оперированных больных соответствовал 0—1 балл по шкале Восточной Онкологической Организационной Группы (ECOG), 80—100% по шкале Karnofsky и менее 2 по классификации Американской Ассоциации Анестезиологов (ASA).

В данное исследование не были включены пациенты с нерезектабельными метастазами печени, а также больные с обширными нерезектабельными внепеченочными первичными и метастатическими опухолевыми поражениями, в том числе с перитонеальным канцероматозом и злокачественным асцитом, метастазами Virchow, Schnitzler, метастазами в кости, метастазами в головной мозг, а также больные с наличием синхронного рака.

Характеристика пациентов в зависимости от локализации первичного опухолевого процесса представлена в таблице 1.

В зависимости от метода лечения больные были разделены на две репрезентативные группы. Первую (контрольную) группу составили пациенты, которым была выполнена хирургическая резекция метастазов печени. Во вторую (основную) группу вошли больные, у которых в схему хирургического лечения была включена РЧТА.

В контрольную группу вошли 49 (53,8%) больных: 18 мужчин и 31 женщина, которым была выполнена хирургическая резекция метастазов печени (всего резецировано 75 метастазов). В этой группе выполняли циторедуктивные хирургические вмешательства, которые заключались в удалении первичной опухоли в сочетании с резекцией метастазов печени (38 больных с синхронными метастазами), или же выполнялась только резекция печени (11 больных с метастатическими метастазами).

Таблиця 1

Характеристика больных в зависимости от локализации опухоли

Локализация первичной опухоли	Количество больных абс., отн. (%)
Рак прямой и ободочной кишки	69 (75,8 %)
Рак желудка	8 (8,8 %)
Рак поджелудочной железы	3 (3,3 %)
Рак большого дуоденального сосочка	1 (1,1 %)
Саркома тонкой кишки	2 (2,2 %)
Рак надпочечника	1 (1,1 %)
Гепатоцеллюлярный рак	5 (5,5 %)
Рак тела матки	1 (1,1 %)
Почечноклеточный рак	1 (1,1 %)
Всего	91 (100 %)

Таблиця 2

Характер выполненных хирургических вмешательств у больных 1-й группы (n=49)

Вид хирургического вмешательства	Количество больных, абс. (отн.)
гемигепатэктомия	2 (4 %)
сегментэктомия	15 (30,7 %)
бисегментэктомия	15 (30,7 %)
трисегментэктомия	1 (2 %)
атипичная резекция	16 (32,6 %)
Всего:	49 (100 %)
Из них: синхронные операции (резекции печени в сочетании с удалением первичной опухоли)	Количество больных, абс., (отн.)
экстирпация прямой кишки	4 (10,6 %)
брюшно-анальная резекция	5 (13,1 %)
передняя резекция прямой кишки	5 (13,1 %)
резекция поперечной ободочной кишки	2 (5,2 %)
левосторонняя гемиколонэктомия	4 (10,6 %)
правосторонняя гемиколонэктомия	3 (7,9 %)
операция Hartmann	5 (13,1 %)
резекция сигмовидной кишки	6 (15,8 %)
субтотальная резекция желудка	4 (10,6 %)
Всего	38 (100 %)

Характер выполненных хирургических вмешательств больных первой группы представлен в таблице 2.

В основную группу были включены 42 (46,2%) больных (14 мужчин и 28 женщин), которым была выполнена РЧТА метастазов печени. Всего при помощи метода РЧТА было разрушено 112 метастазов диаметром от 3 до 12 см, локализующихся в пределах как одной, так и обеих долей печени.

Позиционирование (имплантацию) аппликаторов (электродов) осуществляли двумя способами:

— с помощью чрескожной транспариетальной пункции метастазов печени под контролем сонографии с поочередным выполнением абляции каждого метастаза (у 30 больных разрушено 81 метастазов);

— во время лапаротомии (у 12 больных разрушено 31 метастазов) после визуальной, пальпаторной и интраоперационной сонографической оценки опухолевого поражения печени (рис. 1).

Характер хирургических вмешательств, выполненных во второй группе больных, представлен в таблице 3.

Характер выполненных хирургических вмешательств у больных 2-й группы (n=42)

Вид хирургического вмешательства	Количество больных, абс., (отн.)
Чрескожная РЧТА	30 (71,4 %)
РЧТА + правосторонняя гемиколонэктомия	2 (4,7 %)
РЧТА + левосторонняя гемиколонэктомия	1 (2,4 %)
РЧТА + передняя резекция прямой кишки	2 (4,7 %)
РЧТА + резекция сигмовидной кишки	1 (2,4 %)
РЧТА + субтотальная резекция желудка	1 (2,4 %)
РЧТА + бисегментэктомия	3 (7,2 %)
РЧТА + трисегментэктомия	1 (2,4 %)
РЧТА + правосторонняя гемигепатэктомия	1 (2,4 %)
Всего	42 (100 %)

РЧТА выполняли с использованием биполярного генератора CelonLabPOWER и перистальтического насоса CelonAquaflow III для внутреннего охлаждения электродов (3 ротора производительностью 3 30 мл/мин). Использовали аппликаторы RFITT CelonProSurge 200-T 20—40 диаметром 1,8 мм с внутренним контуром охлаждения для поддержания средней температуры поверхности электрода и предупреждения преждевременной дегидратации тканей.

В зависимости от объема опухоли в течение одной процедуры применяли от 1 до 3 биполярных аппликаторов (2—6 электродов) с 3-х-мерной импедансной обратной связью и RCAP-контролем подачи энергии (авторегуляция подачи энергии по сопротивлению тканей). Программное обеспечение для управления процессом термоабляции и документирование результатов осуществляли с помощью программы CelonPOWERMonitor.

Количество используемых аппликаторов (электродов) и их расположение в опухоли зависело от объема опухолевых масс и зоны планируемого коагуляционного некроза. Объем опухоли рассчитывали по формуле: $V=1/6\pi d^3$, объем зоны коагуляции: $V(\text{мл}) \sim 0,5 \times E$ (кДж). Общая доза подаваемой энергии для ткани печени составляла 1 Вт/мм³ (минимально 225 кДж), температура внутри метастатического очага составляла 80—90° С. В ходе процедуры следили также за импедансом, значение которого автоматически отображалось в виде графиков и диаграмм на дисплее. При повышении импеданса свыше 900 Ом подаваемая мощность снижалась автоматически, предотвращая процесс карбонизации вокруг электрода и vaporization тканей. Заданные параметры регистрировались на дисплее компьютера (рис. 2). Продолжительность операции составляла от 25 до 120 минут.

После проведения РЧТА был изучен лечебный (термический) патоморфоз (цитологический и морфологический); наблюдение, контроль ре-

цидива и опухолевой прогрессии осуществлялся с помощью УЗИ, доплерографии и спиральной компьютерной томографии (критерии RECIST).

При оценке эффективности методов лечения учитывали как отдаленные, так и непосредственные результаты. Изучали общую продолжительность жизни и время до прогрессирования. Кривые общей выживаемости, времени до прогрессирования и медиану выживаемости изучали с помощью метода Каплана-Мейера; статистическую значимость различий между кривыми оценивали с помощью лонг-рангового теста.

Второстепенными критериями эффективности лечения были: степень кровопотери, продолжительность и особенности послеоперационного периода (наличие осложнений, потребность в медикаментозной терапии, в том числе потребность в анальгетиках), способность больного перенести адьювантную химиотерапию, сроки начала химиотерапии после хирургического вмешательства, а также сроки социальной реабилитации пациента.

Результаты и обсуждение.

С помощью тонкоигольной аспирационной биопсии после завершения процесса абляции у всех больных наблюдали появление бесструктурных масс коагуляционного некроза (рис. 3).

Утрату гистиотипичности и дефрагментацию тканей обычно наблюдали через 15 минут после начала радиочастотного воздействия (рис. 4).

Через четыре месяца на месте ранее выполненной РЧТА формировалась зона фиброзной ткани (рис. 5).

Формирование ультразвукового изображения в патологическом очаге зависело от ряда причин, в том числе от его размеров и степени термического патоморфоза. После успешно проведенной процедуры абляции в зоне коагуляционного некроза фиксировали линейные участки повышенной эхогенности, соответствующие фиброзным изменениям в паренхиме органа. Одновременно

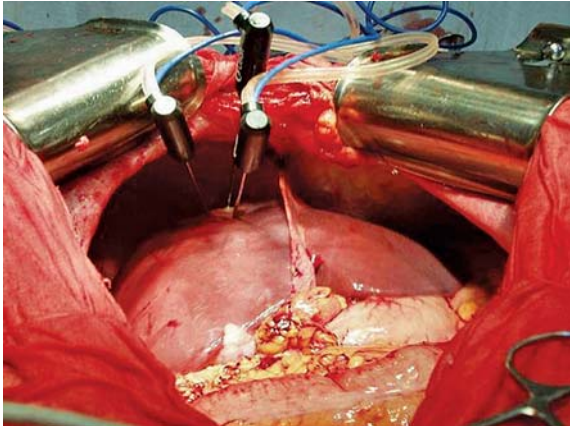
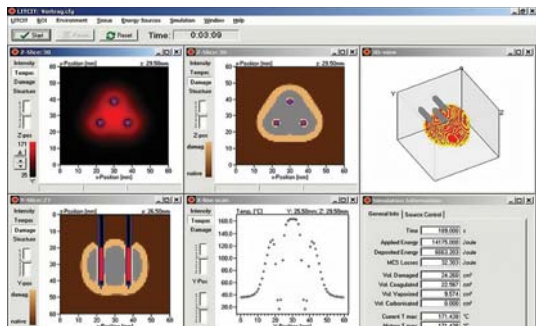


Рис. 1. Позиционирование аппликаторов во время лапаротомии (больной С., и/б № 2628) и во время чрескожной РЧА (больной Н., и/б № 1358)



Simulation Information	
General Info Source Control	
Time	189.000 s
Applied Energy	14175.000 Joule
Deposited Energy	6663.203 Joule
MCS Lusses	32.303 Joule
Vol. Damaged	24.260 cm ³
Vol. Coagulated	22.567 cm ³
Vol. Vaporized	9.574 cm ³
Vol. Carbonized	0.000 cm ³
Current I max	171.438 °C
History I max	171.438 °C

Рис. 2. Регистрация заданных параметров процедуры РЧА в режиме on line

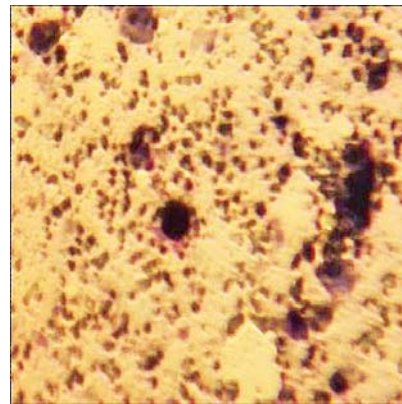
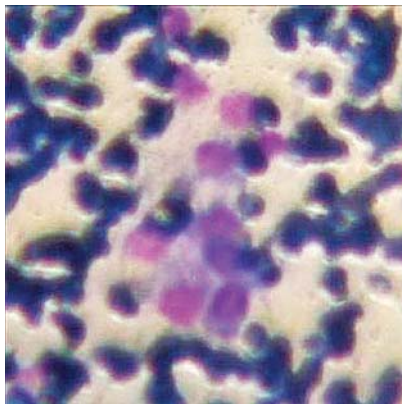


Рис. 3. Больной М., и/б № 1072. Тонкоигольная аспирационная биопсия. Метастаз эпителиального рака (аденокарцинома ободочной кишки) в печень и бесструктурные массы коагуляционного некроза после завершения процесса абляции

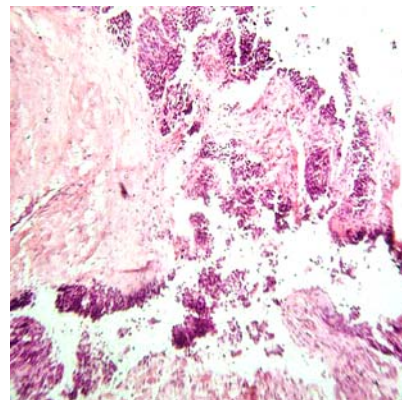
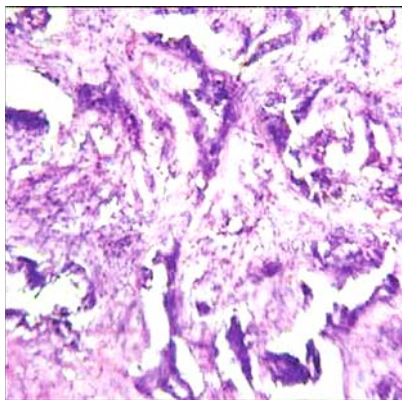


Рис. 4. Больной М., и/б № 1072. Метастаз низкодифференцированной аденокарциномы в печень. Утрата гистотипичности и дефрагментация тканей через 15 минут после начала радиочастотного воздействия. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 200

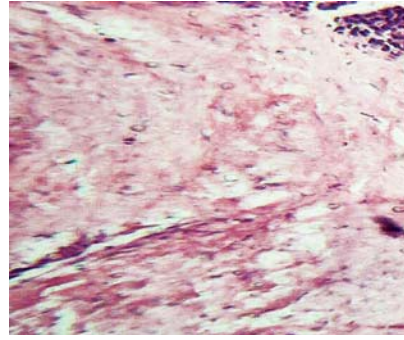
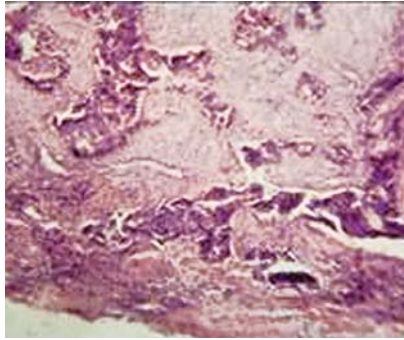


Рис. 5. Больной М., и/б № 1072. Метастаз низкодифференцированной аденокарциномы в печень. Зона фиброзной ткани на месте ранее выполненной РЧТА (биопсия выполнена через 4 месяца). Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 200

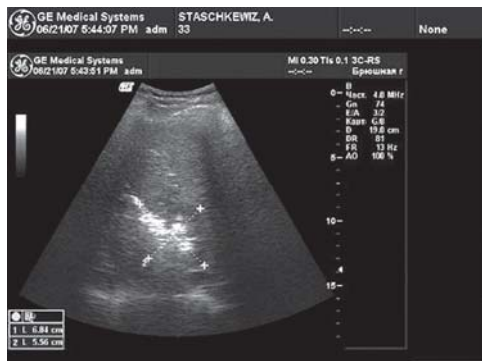


Рис. 6. Больная С., и/б № 7527. Характерная ультразвуковая картина после адекватно выполненной РЧТА в объеме R0. Видны линейные участки повышенной эхогенности. Кровоток в зоне участка коагуляционного некроза не регистрируется

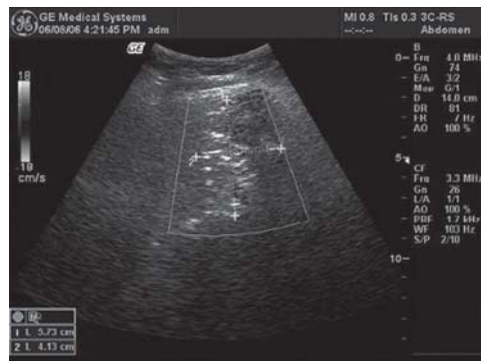


Рис. 7. Больная Р., и/б № 2621. Ультразвуковая картина локальной резидуальной опухоли (рецидив) в зоне ранее выполненной РЧТА — появление гипоехогенного ободка и усиление кровотока по периферии опухоли



Рис. 8. Больная Щ., и/б № 2370. Через 3 месяца после РЧТА сонографически определяются имплантационные метастазы в зоне расположения аппликатора

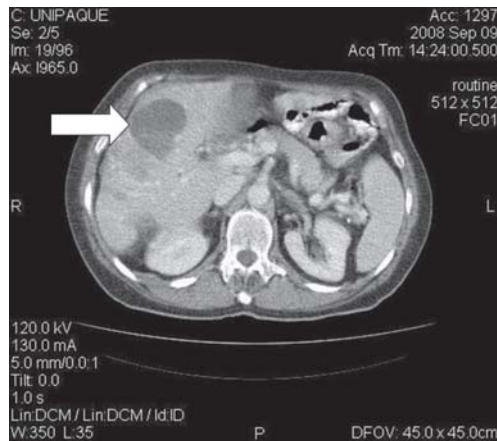
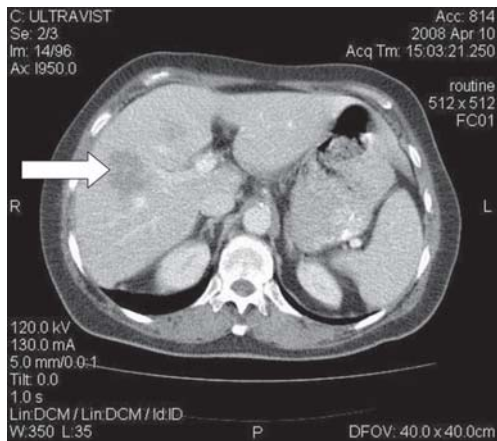


Рис. 9. Больной М., и/б № 1072. Спиральная КТ, выполненная до и после процедуры РЧТА. Стрелками показана локализация метастаза колоректального рака на границе YI—YII сегментов печени и зона фиброзной ткани в области участка коагуляционного некроза через 6 месяцев после процедуры РЧТА.

наблюдали изменения структуры очага с преобладанием отражений высокой интенсивности. При отсутствии опухолевой ткани кровотока в опухолевом узле не регистрировали (рис. 6).

В тех наблюдениях, когда имело место прогрессирование заболевания в виде развития локального рецидива, отмечали появление гипоехогенного ободка (хало) вокруг опухолевого узла и усиление кровотока как по периферии образования, так в глубине его структуры (рис. 7).

Опухолевая прогрессия могла проявиться также развитием имплантационных метастазов по ходу пункционного канала аппликатора (рис. 8).

Характерная картина адекватно проведенной процедуры РЧТА по данным спиральной КТ представлена на рисунке 9.

При сравнении ближайших результатов лечения больных обеих групп (резекция и радиочастотная термоабляция) сделан вывод, что миниинвазивный метод деструкции метастазов печени колоректальной карциномы и «неколоректального» рака абдоминальной локализации выгодно отличается от метода хирургической резекции печени отсутствием тяжелых неуправляемых осложнений, таких как массивная кровопотеря, шок, полиорганная недостаточность, а также отсутствием летальности (так, в группе больных, перенесших РЧТА, летальности не было, а после резекции печени умерло трое пациентов — 6,1%).

Интраоперационная кровопотеря после расширенных анатомических резекций печени в наших наблюдениях составила (1425,6±764,9) мл, после чрескожной РЧТА кровопотери не было.

Период реабилитации после резекции печени составил в среднем (34,1±8,9) койко-дня, после чрескожной РЧТА — (4,7±1,1) койко-день (P<0,05). В настоящее время при солитарных метастазах печени, диаметр которых не превышает 5 см, время пребывания пациента в клинике составляет одни сутки. После резекции печени в послеоперационном периоде ни у одного пациента адьювантная терапия не была начата в необходимые сроки (до 1 месяца), после чрескожной РЧТА цитотоксическую химиотерапию обычно начинали в сроки до семи суток, что, возможно, могло повлиять на показатель «время до прогрессирования».

Отдаленные результаты лечения были изучены у 80 (87,9%) больных (у 41 после резекции и у

39 после РЧТА). Изучали цензурированную выживаемость в сроки до 36 месяцев. Общую продолжительность жизни вычисляли как время от момента включения больного в исследование до смерти по любой причине, цензурируя данные больных, которые умерли к моменту последней оценки. При анализе результатов стратификацию пациентов по локализации первичной опухоли и по особенностям неадьювантного и адьювантного компонентов лечения не проводили.

Достоверного различия показателя выживаемости в контрольной и основной группах на протяжении всего срока наблюдения не выявлено (P=0,44). Это подтверждает точку зрения, что оба метода (и резекция печени, и РЧТА) сопоставимы между собой по отдаленным результатам. Кумулятивная цензурированная одногодичная выживаемость для больных группы резекции печени составляет 81,2%, для группы больных метода радиочастотной термоабляции 79,8%, 2-летняя выживаемость — 39,1% и 42,1%, трехлетняя выживаемость — 5,6% и 4,7% соответственно. Медиана выживаемости составила 20 месяцев для больных группы резекции печени и 18,5 месяцев для группы больных метода радиочастотной термоабляции (P>0,05).

Время до прогрессирования (появления новых метакронных метастатических очагов в печени, рецидива в зоне ранее произведенной резекции/абляции, а также внепеченочного метастазирования) в обеих группах различалось недостоверно (P=0,09). Риск опухолевой прогрессии был наиболее высок в течение первых 12 месяцев после хирургического вмешательства. Это обстоятельство требовало проведения адьювантного компонента лечения и активного выявления возможного рецидива.

Выводы

Метод РЧТА является эффективным миниинвазивным средством противоопухолевого воздействия. Являясь средством локальной деструкции первичных и метастатических опухолей, он имеет значительно меньшую частоту осложнений по сравнению с резекцией печени, короткий период медицинской реабилитации и позволяет достигать отдаленных результатов, сопоставимых с хирургическим лечением.

Литература

1. Гранов Д. А. Рентгенэндоваскулярные вмешательства в лечении злокачественных опухолей печени / Д. А. Гранов, П. Г. Таразов. — СПб.: ИКФ «Фолиант», 2002. - 288 с.
2. Долгушин Б. И. Эндобилиарная интервенционная онкорadiология / Б. И. Долгушин. — М.: МИА, 2004. — 222 с.
3. Криодеструкция в комплексном лечении очаговых образований печени / Б. С. Запороженко, В. В. Мищенко, О. Б. Зубков [и др.] // Хирургия Украины. — 2004. — № 3. — С. 19-23.
4. Патютко Ю. И. Хирургическое лечение злокачественных опухолей печени / Патютко Ю. И. — М.: Практическая медицина, 2005. — 312 с.
5. Хирургическое и комбинированное лечение метастазов колоректального рака в печень / Ю. И. Патютко, И. В. Са-

- гайдак, А. Г. Котельников [и др.] // Вестник Московского онкологического общества. - 2004. - № 2. — С. 15—19.
6. Циторедуктивные операции при метастатическом колоректальном раке / В. И. Чиссов, Л. А. Ватакмадзе, Д. В. Сидоров [и др.] // Вестник Московского онкологического общества. - 2004. - № 2. — С. 7—11.
7. Bilchik A. J. Radiofrequency ablation of unresectable hepatic malignancies: lessons learned / A. J. Bilchik, T. F. Wood, D. P. Allegra // *Oncologist*. — 2001. — № 6. — P. 24—33.
8. Curley S. A. Radiofrequency ablation of malignant liver tumours / S. A. Curley // *Annals of Surgical Oncology*. — 2003. — Vol. 10. — P. 338—347.
9. Khatri V. P. Extending the frontiers of surgical therapy for hepatic colorectal metastases: is there a limit? / V. P. Khatri, N. J. Petrelli, J. Belghiti // *Journal of Clinical Oncology*. — 2005. — Vol. 23, № 33. — P. 8490—8499.
10. Lee M. E. Radiofrequency Ablation for Cancer: current indications, techniques, and outcomes / Lee M. E., Curley S. A., Tanabe K. K. — Springer, New York, 2004. — 307 p.

РАДІОЧАСТОТНА ТЕРМОАБЛЯЦІЯ В ЛІКУВАННІ МЕТАСТАТИЧНОГО РАКУ ПЕЧІНКИ

Ковальов О. О., Ковальов К. О., Смирнов Л. Ю., Семенова Т. О., Колісник І. Ф., Котелевець Н. В., Рябошапка А. М.

Запорізька медична академія післядипломної освіти

Практично в кожного третього онкологічного хворого, незалежно від первинної локалізації пухлинного процесу, при житті виявляються метастази в печінку. Поряд з хірургічною резекцією метастазів печінки, що до останнього часу вважалася «золотим стандартом» лікування цієї категорії хворих, з метою видалення метастазів можуть бути застосовані нові технології мініінвазивного протипухлинного впливу.

Найбільш перспективним методом деструкції первинних і метастатичних пухлин печінки є метод радіочастотної термоабляції — РЧТА (від лат. “*ablation*” — руйнування). Метод відноситься до розряду інтерстиціальної термотерапії.

Мега роботи — порівняння двох методів лікування у поточній клінічній практиці (методу резекції печінки і методу РЧТА).

Матеріал і методи. У роботі представлений аналіз результатів обстеження, хірургічного лікування і спостереження 91 хворого з гістологічно підтвердженими метастазами в печінку злоякісних пухлин абдомінальної локалізації. Хворі знаходилися на лікуванні в Запорізькому обласному онкологічному диспансері протягом 2001—2006 років. Обстежено 32 (35,1%) чоловіка й 59 (64,9%) жінок у віці від 23 до 75 років.

Першу (контрольну) групу склали пацієнти, яким була виконана хірургічна резекція метастазів печінки. У другу (основну) групу ввійшли хворі, у яких до схеми хірургічного лікування була включена РЧТА.

Результати й обговорення.

При порівнянні найближчих результатів лікування хворих обох груп (резекція й радіочастотна термоабляція) було встановлено, що мініінвазивний метод деструкції метастазів печінки колоректальної карциноми та «неколоректального» раку абдомінальної локалізації вигідно відрізняється від методу хірургічної резекції печінки відсутністю важких некерованих ускладнень, таких як масивна крововтрата, шок, поліорганна недостатність, а також відсутністю летальності (так, у групі хворих, із застосуванням РЧТА, летальності не було, а після резекції печінки вмерло троє пацієнтів — 6,1%). Період реабілітації після резекції печінки склав у середньому (34,1±8,9) ліжко-дня, після РЧТА — (4,7±1,1) ліжко-день (P<0,05). Встановлено, що обидва методи (і резекція печінки, і РЧТА) порівнянні між собою за віддаленими результатами.

Висновки. Метод РЧТА, будучи засобом локальної деструкції первинних і метастатичних пухлин, має значно меншу частоту ускладнень у порівнянні з резекцією печінки, короткий період медичної реабілітації й дозволяє досягати віддалених результатів, порівнянних з хірургічним лікуванням.

RADIOFREQUENCY ABLATION IN TREATMENT METASTATIC OF THE LIVER CANCER

Kovalev A. A., Kovalev K. A., Smirnov L. J., Semenova T. A., Kolesnik I. F., Kotelevets N. V., Rjaboshapka A. N.

Zaporizhzhya medical academy of postgraduate education

The surgical resection of liver metastases (mainly metastases of colon and rectum cancer) prolongs survival of the patients and improve quality of life. The resection can be use in only 10% of the patients.

The method of miniinvasive hyperthermic influence on the liver metastases (radiofrequency ablation) increase efficacy of the treatment and resectability of metastases.

91 patients with metastatic cancer of the liver (75% of colorectal cancer metastases) in this work were divided into two groups. Comparative group performed by 49 patients in which the surgical resection of the liver was done. In the main group in 42 patients was used the radiofrequency ablation. Due to the L.Gennari classification in 44 (48,4%) patients the metastatic liver defeat correspond to the I degree, in 46 (50,5%) — II degree, and in 1 (1,1%) — III degree. In investigation were include the patients with the degree of functional liver insufficiency class A of Child-Phue classification, somatic status 0-1 due to the ECOG, 80—100% due to the Karnofsky and < 2 due to the ASA classification. Also in investigation were include the patients with synchronous metastases (55 patients, 60,4%) and methachronous metastases (36 patients, 39,6%). The diagnosis of solitary metastases was diagnosticate in 42 patients (46,2%), the multiply metastases in 49 patients (53,8%).

The application of electrodes was done by two methods: percutaneous introduction under the ultrasound navigation (in 30 patients were destroyed 81 metastases) and during laparotomy (in 12 patients were destroyed 31 metastases).

The results of the treatment were learned in 80 (87,9%) patients (in 41 after liver resection, in 39 after radiofrequency ablation). The censored survival in terms of 36 months was learned. 1-year survival in both groups consist of 81,2%, 2-year survival — 39,1%, 3-year censored survival — 5,6% for group of radiofrequency ablation. The median of survival for both group consist of 20 months.

The improvement of results of the surgical treatment in patients with metastatic liver cancer must be look like a complex approach. The methods of surgical resection and radiofrequency ablation are the important components of the anticancer treatment.

Key words: liver metastases, liver resection, radiofrequency ablation, survival.