

торных условиях у 52 (18,3 %) больных. Гипердиагностика рака при исследовании сонолюминесценции плазмы 278 больных хроническими заболеваниями толстой кишки составила 23,4 %, однако следует отметить, что у больных с ворсинчатыми полипами, как известно, часто подвергающимися озлокачествлению, гистологическая верификация после электроэксцизии была затруднена, а нередко и просто невозможна.

Учитывая вышеизложенное, практически важно было выяснить, является ли обнаруженное при раке желудочно-кишечного тракта снижение продолжительности ультразвукового свечения плазмы характерным именно для опухолей этой локализации и как изменяется сонолюминесценция плазмы при раке и неопухолевых заболеваниях других внутренних органов. Для этого нами проведены измерения сонолюминесценции плазмы крови у 145 больных с заболеваниями различных внутренних органов. Свечение плазмы крови у 71 больного не отличалось по динамике и продолжительности от свечения, наблюдаемого при раке желудка. Интервал значений Π составил 0,016—0,15, что позволило нам с уверенностью диагностировать у этих больных рак. У остальных 74 больных сонолюминесценция плазмы крови была продолжительной и динамика свечения не отличалась от таковой при хронических заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки. Анализ результатов сонолюминесцентной диагностики показал, что диагноз рака сонолюминесцентным методом установлен у 65 (82,3 %) из 79 больных, а гипердиагностика рака имела место у 6 (9,1 %) из 66 человек. Таким образом, ошибки сонолюминесцентного метода в этой группе больных составили 13,8 % (см. таблицу).

Следует отметить, что наибольшее число ошибок диагностики отмечено среди больных раком панкреатодуоденальной зоны, осложненным механической желтухой (5 больных) и при гнойных заболеваниях легких. Измерения сонолюминесценции плазмы крови у этих больных нередко проводились на фоне продолжающейся лекарственной терапии, что, вероятно, могло оказать влияние на результаты измерений и послужить дополнительной причиной диагностических ошибок.

Измерения ультразвукового свечения плазмы крови у 164 больных, поступивших для секторальной резекции молочной железы, выявили у 27 больных низкие показатели. Во время операций со срочной биопсией рак молочной железы I стадии выявлен у 20 больных. У 7 (4,8 %) больных злокачественной опухоли не оказалось, но морфологические изменения в железе характеризовались крайне выраженной степенью пролиферации ткани.

В заключение следует отметить, что впервые выявленное при раке желудка снижение продолжительности ультразвукового свечения плазмы крови не является характерным только для рака этой локализации. Уменьшение продолжительности сонолюминесценции плазмы крови наблюдается также при раке других внутренних органов и это явление, по-видимому, отражает многообразие нарушения биосинтеза полимеров при росте злокачественной опухоли. Применение сонолюминесцентного метода в клинике позволяет достаточно уверенно проводить дифференциальную диагно-

Результаты диагностики рака и хронических заболеваний сонолюминесцентным методом

Заболевания	Всего больных	Диагноз, установленный в ЦРБ	Сонолюминесцентный метод	
			рак	рака нет
Рак желудка	142	99	124	18
Язва желудка	61	34	13	48
Язва двенадцатиперстной кишки	33	30	7	26
Хронический гастрит	32	20	4	28
Полипоз желудка	15	9	2	13
Рак легкого	48	—	41	7
Рак гепатопанкреатодуоденальной зоны	8	5	3	5
Рак толстой кишки	22	22	20	2
Рак почки	1	—	1	—
Хроническая пневмония, доброкачественные опухоли, гнойные заболевания легких	19	19	5	14
Колиты, полипоз кишечника	27	25	—	27
Хронический холецистит, панкреатит	20	—	1	19
Рак ободочной кишки	61	48	59	2
Рак прямой кишки	115	—	102	13
Хронические заболевания толстой кишки	278	278	65	213
Рак молочной железы	20	—	20	—
Предраковые заболевания молочной железы	144	144	7	137

стику рака и неопухолевых заболеваний желудка, толстой кишки, молочной железы и других органов, а его использование на догоспитальном этапе может служить методом формирования группы повышенного онкологического риска. Сочетание сонолюминесцентного метода только с рентгенологическим исследованием позволило увеличить выявляемость опухоли до 97,4 % и одновременно снизить число случаев гипердиагностики рака до 0,5 %. Дальнейшие исследования позволят определить эффективность сонолюминесцентной диагностики рака других локализаций, возможность его использования для диагностики мягкотканых опухолей, выработать оптимальные варианты использования сонолюминесцентного метода в клинической онкологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горский С. М., Клемин В. В., Чернов В. В. // Акуст. журн.— 1980.— Т. 25, № 3.— С. 459—462.
2. Журавлев А. И., Аюбян В. В. Ультразвуковое свечение.— М., 1977.
3. Карев И. Д., Горский С. М., Парахоняк В. И. и др. Способ диагностики рака: А. с. № 1081846.— М., 1981.
4. Карев И. Д. Акустические методы в комплексной диагностике рака желудка: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.— М., 1985.
5. Сарвазян А. П., Харакоз Д. Н. // Молекулярная и клеточная биофизика.— М., 1977.

Поступила 18.01.90

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1991

УДК 618.19-006.6-089-06:615.849.19

А. К. Шамилов, А. З. Смолянская, М. И. Нечушкин

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

НИИ клинической онкологии

Количество послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у онкологических больных

в последние годы стало значительно увеличиваться [1, 3—5, 7—12]. Это связано с самим заболеванием и с проводимыми до операции иммунодепрессивными лечебными мероприятиями (облучение, химиотерапия), которые приводят к снижению иммунологического статуса этих больных. В современных условиях чрезмерное использование антибактериальных препаратов для лечения и профилактики гнойно-воспалительных процессов обусловило появление и распространение в клинике антибиотикоустойчивых форм микробов, становящихся зачастую возбудителями внутрибольничной инфекции [2, 6]. Кроме того, антибиотики, комплексируясь с белками сыворотки крови, создают почву для аутоиммунных процессов. Все это побуждает к использованию для профилактики инфекции в послеоперационном периоде иных (физических) методов для создания асептических условий во время операции и в раннем послеоперационном периоде. Одним из таких способов является обработка раневой поверхности лазерным лучом. Рядом авторов было показано, что облучение лазером инфицированных ран приводит к снижению обсемененности раневой поверхности [2, 3].

Материалы и методы. Нами проанализировано лечение 224 женщин, больных раком молочной железы, со II и III стадией болезни в возрасте от 19 до 74 лет. Около 70 % этих больных страдали ожирением (масса тела превышала норму более чем на 10 кг). Часть этих больных страдала диабетом (21 человек). Этим больным в ближайшем послеоперационном периоде проводили терапию простым инсулином.

В предоперационном периоде всем больным проводили крупнофракционное дистанционное гамма-облучение молочной железы и зон регионарного метастазирования с целью девитализации опухоли и уменьшения возможности диссеминации опухолевых клеток в послеоперационном периоде. На следующий день выполняли модифицированную радикальную мастэктомию по Пейти. Горизонтальный кожный разрез был применен у 193 больных, вертикальный — у 19 и комбинированный (Т-образный) — у 12 больных. Удаляли молочную железу вместе с малой грудной мышцей, поверхностной фасцией большой грудной мышцы и клетчаткой с лимфатическими узлами подключичной, подмышечной и подлопаточной областей единым блоком, при этом раневая поверхность составляет около 4 % по отношению к поверхности тела.

В послеоперационном периоде больным назначали сердечные, противовоспалительные, наркотические и ненаркотические анальгетики и антибактериальные препараты широкого спектра действия.

Больных разделили на 2 репрезентативные группы.

У 98 больных (1-я группа), оперированных по данной методике, во время операции обрабатывали раневую поверхность расфокусированным лучом лазера («Скальпель-1»), работающим на основе углекислого газа с длиной волны 10,6 мк и мощностью 25 Вт. При этом на раневой поверхности образуются коагуляционная пленка, которая препятствует проникновению в раннем послеоперационном периоде вторичной инфекции, сокращает фазу гидратации и тем самым стимулирует процессы репарации. Операцию заканчивали дренированием раны в подмышечной области через отдельный разрез. В качестве дренажа использовали перфорированные на конце силиконовые трубки, обеспечивающие эвакуацию раневого содержимого путем активности дренирования в пределах 0,5—0,6 атм.

126 человек (2-я группа) также были оперированы по данной методике, но им не проводили лазерного облучения операционного поля. С целью выявления эффективности лазерного воздействия во время операции до и после обработки послеоперационного поля лучами лазера проводили бактериологическое исследование мазков-отпечатков и посевы материалов с тканевой поверхности на набор сред: на среду Эндо, 3 % кровяной агар, желточно-солевой агар и бульон Тароцци (такой набор сред обеспечивает рост основных возбудителей госпитальных инфекций). При бактериологическом исследова-

Таксономический спектр выделенных бактерий на различных этапах хирургического лечения

Бактерии, выделенные от больных раком молочной железы			
при посевах с операционного поля		из патологического материала	
вид	число штаммов	вид	число штаммов
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	9	<i>Streptococcus faecalis</i>	4
<i>Streptococcus viridans</i>	2	<i>Streptococcus pyogenes</i>	2
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	1

нии 47 образцов, взятых с операционного поля, в 29 из них были выявлены бактерии в виде грамположительных кокковых форм. После облучения лазерным лучом бактерии были обнаружены только в 11 образцах (мазках) из 38. Различия статистически достоверны ($p < 0,05$). Однако бактерии, обнаруженные бактериоскопически, отнюдь не всегда реализуются в виде культуры при посеве материала. Это можно объяснить низкой способностью эндогенных бактерий к росту на искусственных питательных средах вследствие воздействия на них защитных сил организма больных и, в частности, тканевых антител. Поэтому не удивляет, что на 100 исследованных материалов бактериоскопически положительных было 36, но только 15 дали рост бактериальной флоры. Из этих 15 только в 3 случаях выросли бактериоскопически отрицательные материалы. Непосредственно после обработки лазером рост был получен в 3 случаях. В 2 из них бактерии были обнаружены бактериоскопически. Однако при анализе микрофлоры послеоперационных инфекций оказалось, что из 8 больных, у которых возникли инфекционные осложнения на 6—8 сутки после операции, только в одном случае была флора, идентичная обнаруженной в мазках с операционного поля. У остальных таксономический спектр выделенных бактерий существенно отличался. В свете полученных данных можно сравнить флору, выделенную при возникновении инфекционных осложнений, с той, которую выделяли с операционного поля у тех же больных (см. таблицу).

Только у одной больной *Str. pyogenes* выделяли и с операционного поля, и из дренажа при нагноении операционной раны. Из таблицы следует, что флора гнойно-воспалительных очагов отличается от флоры, выделенной с операционного поля. Следовательно, обработка лазерным лучом предохраняет операционную рану от появления гнойно-воспалительных осложнений собственной флорой, а возникновение таковых связано с суперинфекцией экзогенными бактериями. Вследствие этого в этой группе больных в послеоперационном периоде подобные осложнения наблюдались у 8 больных, что составляет 8,16 %, в то время как во 2-й группе больных, где не проводили традиционно лазерное облучение, у 20 больных отмечали гнойно-воспалительное осложнение, что составляет 16,65 %.

Вывод. Таким образом, с целью профилактики послеоперационной инфекции у больных раком молочной железы следует признать эффективным интраоперационное применение лучей лазера непрерывного действия на основе углекислого газа. При обработке раневой поверхности расфокусированным пучком лучи лазера оказывают бактерицидное, коагулирующее и стимулирующее действие на процессы репарации в ране и уменьшают количество послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений почти в 2 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова М. А., Перилов А. А., Очманов Д. Ш., Багирова И. С. // Тер. арх.— 1988.— № 8.— С. 103—109.
2. Ерова Т. Е., Анисимова Л. А., Смолянская А. З., Бородин А. М. // Антибиотики и химиотерапия.— 1989.— № 5.— С. 365—370.

3. Нгуен Кы Донг // Вопр. онкол.— 1986.— № 4.— С. 77—80.
4. Пирогов А. И., Свиридова С. П., Лактионов К. П. и др. // Там же.— 1985.— № 10.— С. 9—14.
5. Слоним А. А. Осложнения хирургического лечения рака молочной железы у женщин: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 1989.
6. Спицина Т. А., Смолянская А. З., Ананьев В. С., Кныш В. И. // Антибиотики и химиотерапия.— 1989.— № 9.— С. 705—707.
7. Anassie E., Kantarjian H., Ro-J. et al. // Medicine (Baltimore).— 1988.— Vol. 67, N 2.— P. 77—83.
8. Becker R. C., Giuliani U., Savage R. A., Weick G. K. // J. Surg. Oncol.— 1987.— Vol. 35, N 1.— P. 13—18.
9. Dauch W., Landau G., Krex D. // J. Neurosurg.— 1989.— Vol. 70.— P. 862—868.
10. Gomer S., Steinbrenner L., Han T., Hendersen E. E. // Amer. Soc. Clin. Oncol.— 1988.— Vol. 7.— P. 912—915.
11. Perlin E., Bang K., Kassim O. et al. // Ibid.— 1988.— Vol. 7A.— P. 11150.
12. Smolyanskaya A. Oncology Reviews (SMR). Section F.— Vol. 3, Pt 2.— P. 99—121.

Поступила 20.03.91

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1991

УДК 616-006.444-08

Г. В. Круглова, И. А. Финогенова, Э. Г. Брагина, А. Ф. Шрамко

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ХИМИОЛУЧЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОСАРКОМАМИ

НИИ клинической онкологии

В последнее время все большее распространение приобретает мнение, что лечение больных лимфосаркомами, или, как их чаще всего называют за рубежом, злокачественными лимфомами, на ранних стадиях следует начинать сразу с комбинированного химиолучевого лечения, а не с одной лучевой терапии, как это считалось совсем недавно [2, 6, 9, 10, 12]. Показания к начальной лучевой терапии остались только для больных с опухолями низкой степени злокачественности в точно доказанной патологической I стадии [2, 12]. Объясняется это не только различиями в характере рецидивов (преимущественно местных после химиотерапии и появлении новых опухолевых очагов — после лучевой терапии), но и тем, что в процессе проведения лучевой терапии у 10—25 % больных наблюдается диссеминация опухолевого поражения [2, 5, 9, 11], тогда как после первоначальной интенсивной полихимиотерапии почти у всех больных в I—II стадиях лимфосарком могут быть получены полные ремиссии [3, 4, 7, 8]. Если преимущества комбинированного лечения перед одной лучевой терапией теперь почти ни у кого не вызывают сомнений, то его превосходство перед одной химиотерапией еще не подтверждено. Больших рандомизированных исследований пока не проводилось, а приводимые некоторыми авторами результаты полихимиотерапии в I—II стадиях лимфосарком не уступают, а иногда и превосходят результаты комбинированного лечения [4, 7, 8].

В зарубежной литературе за последние 15 лет удалось найти 18 публикаций, где приведены собственные данные авторов об эффективности химиолучевого лечения лимфосарком (злокачественных лимфом), в отечественной — всего одну [1]. Поскольку накопление данных по разным вопросам комбинированной терапии может оказать существенную помощь в разработке этого многообещающего перспективного метода лечения лимфосар-

ком, были оценены результаты его применения у 117 больных (62 мужчин и 55 женщин) в возрасте от 15 до 70 лет, медиана — 45 лет. Никто из больных до начала комбинированной терапии никакого противоопухолевого лечения не получал. В основном комбинированное лечение проводилось больным в I—II стадиях опухолевого поражения: 97 (83 %) больных из 117. Лишь у 20 (17 %) больных к началу лечения была установлена III стадия на основании небольшого увеличения отдельных лимфатических узлов по другую сторону диафрагмы по отношению к преимущественному опухолевому поражению. Нерезко выраженные симптомы общей интоксикации (Б-симптомы) имелись только у 7 из 117 больных. Все больные находились в удовлетворительном состоянии, соответствующем 80—90 % по шкале Карновского.

По техническим причинам у 17 больных морфологический вариант лимфосаркомы не был установлен. Среди оставшихся 100 больных подавляющее большинство (78 %) имели лимфосаркомы высокой степени злокачественности — бластные: лимфобластную (51 больной) и иммунобластную (27 больных). У значительно меньшего числа больных (22 %) имелись лимфосаркомы низкой и промежуточной степени злокачественности — небластные: пролимфоцитарная (19 больных) и лимфоплазматическая (3 больных).

Почти у всех больных первичный опухолевый очаг располагался в пределах лимфоидных органов: различных группах периферических лимфатических узлов (55 больных), лимфатических узлов средостения (11 больных), лимфоидного глоточного кольца (43 больных) и селезенки (2 больных). Лишь у 6 больных первично были поражены экстралимфатические органы: кости (2 больных), мягкие ткани (2 больных), щитовидная и околоушная железа (по 1 больному).

Комбинированное лечение проводилось по 2 методам: 68 больных получали 3 цикла полихимиотерапии, затем облучение зон поражения и снова — 3 цикла полихимиотерапии; 49 больным дополнительные циклы полихимиотерапии после лучевой терапии не проводились. В качестве полихимиотерапии были использованы сочетания ЦОП и АЦОП в стандартных дозах и режимах: у 76 (65 %) и 41 (35 %) больного соответственно. Лучевая терапия в виде локального облучения зон поражения проводилась в дозах 35—40 Гр (суммарно) при разовых дозах 2 Гр. Поддерживающее лечение после завершения комбинированной терапии не проводилось, больные оставались

Таблица 1

Результаты комбинированной терапии в зависимости от метода ее проведения

Метод	Число больных	Ремиссия (%)		
		полная	частичная	не было
Химиотерапия+лучевая терапия	49	46(94)	3(6)	—
Химиотерапия+лучевая терапия+химиотерапия	68	60(88)	2(3)	6(9)
Всего...	117	106(91)	5(4)	6(5)