

ACCELERATED HYPERFRACTION OF THE RADIATION DOSE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ESOPHAGEAL CANCER

G.I. Volodina, N.A. Khassanova

S u m m a r y

The results of radiation and combined treatment of 98 patients with locally spread esophageal cancer in

dynamic and accelerated hyperfraction of the radiation dose are analysed. The analysis showed the increase of rate and degree of the tumor regression as well as the decrease of rate and manifestation of radiation esophagitis in radiation therapy with accelerated hyperfraction. The use of accelerated hyperfraction of the radiation dose in radiation therapy by the radical program makes it possible to decrease the duration of treatment course with the increase of total focal radiation dose by 10%.

УДК 616.24—006.6—033.2:616.71—073.916

СЦИНТИГРАФИЯ СКЕЛЕТА В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАСТАЗОВ РАКА ЛЕГКИХ

Н.К. Акберов, С.В. Андриенко, А.В. Ларюков

Клинический онкологический диспансер (главврач - докт.мед. наук Р.Ш. Хасанов) МЗ РТ, г. Казань

Метод остеосцинтиграфии (ОСГ) широко применяется в клинической практике для выявления патологических изменений в костной ткани [1, 3, 9]. Повышенное накопление остеотропных радионуклидов наблюдается при создании костной ткани любого генеза при опухолевом и реактивном костеобразовании, патологической и функциональной перестройке костной структуры [2]. Радионуклидное сканирование является необходимым методом при подозрении на метастазы в кости [6].

Имеющиеся публикации посвящены диагностическим возможностям ОСГ в выявлении метастазов в кости у больных раком молочной и предстательной железы [4, 11]. Лишь единичные сообщения посвящены сцинтиграфии костных метастазов рака легких [7, 8]. В то же время К.Тагупос et al. [10] считают, что при раке легких общепринятые клинические и рентгенологические методы недостаточно чувствительны для исключения костных метастазов и предлагают применять ОСГ перед торакотомией у пациентов с потенциально резектабельным раком легких для обнаружения возможно не выявленных ранее метастазов.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни и амбулаторных карт 109 больных с костными метастазами рака легких, находившихся на лечении в диспансере с 1995 по 1999 г., когда на ОСГ

направляли только больных с жалобами на боли в костях. Поражение костей у 58,7% больных было выявлено при первичном обследовании [5]. Это подтверждает возможность малосимптомного или бессимптомного течения как первичной опухоли легких, так и отдаленных метастазов. В связи с этим с 2000 г. в комплекс диагностических мероприятий больным с верифицированным диагнозом рака легких внедрена ОСГ.

Сцинтиграфию костного скелета проводили в планарной гамма-камере МВ-9200 (Венгрия), оснащенной системой обработки Голд-Рада. Радиоактивный пирфотех (РФП) производства "Диамед" (Россия), меченный Тс-99m (300-450 МБК), вводили больным внутривенно. ОСГ начинали через 2-3 часа после введения РФП. Записывали несколько проекций с захватом позвоночника, костей плечевого пояса, таза (спереди и сзади), грудной клетки и при необходимости черепа. Выбирали симметричные участки костного скелета. По соотношению очаг/фон вычисляли процент накопления РФП в очаге по сравнению с симметричным участком нормальной костной ткани. Все случаи, превышавшие этот показатель более чем на 15%, считали положительными. Очаги гиперфиксации с захватом РФП по отношению очаг/фон от 115 до 125% оценивали как накопление РФП невысокой интенсивности, от 125 до 160% — средней и более 160% —

высокой интенсивности.

ОСГ проведена 101 больному раком легких. 98 больных, впервые поступивших на обследование и лечение, не жаловались на боли в костях. У 10 (10,2%) из них, по данным ОСГ, выявлены очаги накопления РФП в одной или нескольких костях. Данные ОСГ сопоставлены с результатами рентгеновского исследования тех отделов скелета, в которых при ОСГ отмечалось накопление РФП высокой и средней интенсивности. Во всех указанных случаях рентгенологическое исследование подтвердило наличие костных метастазов - остеолитического типа у 9 больных и остеопластического типа у одного больного.

Таким образом, впервые у больных раком легких в 10,2 % случаев выявлены бессимптомно протекавшие метастазы в кости, что помогло определить стадию заболевания и подобрать адекватный вариант лечения.

У 3 больных ОСГ была проведена через 3-7 месяцев после комбинированного лечения рака легких (оперативное лечение и дистанционная лучевая терапия). Все эти больные жаловались на боли в костях скелета. У 2 из них метастазы в кости были выявлены по данным ОСГ на 2-3 месяца раньше, чем по результатам рентгенографии.

Приводим выписку из истории болезни А. 49 лет. Диагноз: состояние после комбинированного лечения (операция, дистанционная гамма-терапия) рака левого легкого; периферическая форма, плоскоклеточный рак $T_2N_1M_0$. Через 6 месяцев после комбинированного лечения появились боли в грудном отделе позвоночника и левой половине костей таза. 31.08.2000 г. проведена ОСГ: выявлено накопление РФП высокой и средней интенсивности в верхнегрудном отделе позвоночника, в левой подвздошной кости и левом голеностопном суставе.

Данные рентгенологического исследования: метастазы рака легких в тела Th_2 и Th_4 , в крыло левой подвздошной кости. В дистальном отделе костей голени и костях левой стопы патологической перестройки костной структуры не выявлено. Пересмотрена стадия заболевания ($T_2N_1M_1$), назначена химиотерапия.

30.10.2000 г. произведена контрольная ОСГ, данные те же, что и при предыдущем исследовании. При рентгенологическом исследовании дополнительно выявлены деструктивные изменения в левой таранной кости. Таким образом, рентгенологические изменения (метастаз в левую таранную кость) выявлены только через 2 месяца после положительных показателей ОСГ.

По нашим данным, ОСГ дала возможность впервые обнаружить бессимптомно протекавшие метастазы рака легких в кости у 10,2% больных. Следовательно, этот вид исследования может служить методом скрининга раннего выявления костных метастазов рака легких. Рекомендуем включение ОСГ в план комплексного обследования всех больных раком легких.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваганов Н.В., Важенев А.В. // Высокие технологии в онкологии: Материалы V Всероссийского съезда онкологов.—Казань, 2000.— Т.1. - С. 273—274.
2. Габуния Р.И. Клиническая рентгенофизиология. /Под ред. Г.А.Зедгенидзе.—М., 1985.
3. Габуния Р.И., Зеленцова М.В., Дюбин Е.А. // Мед. радиол.— 1978.— № 1.— С. 39—42.
4. Давыдов Г.А. Съезд Российского общества ядерной медицины и радиофармацевтики: Тез. докл.—Обнинск, 2000.— С. 46.
5. Ларюков А.В. Тезисы докладов научно-практической конференции молодых ученых. - Казань, 2001.— С.101—102.
6. Egund N., Jonsson K., Pettersson H. et al. General manual for radiology.- 1995. — Т. 1.— С. 371—531.
7. Gulenchyn K., Papoff W. // Clin. Nucl. Med.— 1987.— №141.— Р. 45—46.
8. Merric M., Merric J. // Br. J. Radiol.— 1986.— № 59.— Р. 1185—1194.
9. Rosenthal D. // Cancer.— 1997.— № 80.— Р. 1595—1607.
10. Tarynos K., Garcia O., Karr B. et al. // Clin. Nucl. Med.—1991.— № 16.— Р. 107—109.
11. Yeh K., Fortunato L., Ridge J. et al. // Ann. Surg. Oncol.— 1995.— № 2.— Р. 319— 324.

Поступила 21.03.01.

SCINTIGRAPHY OF SKELETON IN EARLY DETECTION OF THE LUNG CANCER METASTASES

N.K. Akberov, S.V. Andrienko, A.V. Laryukov

S u m m a r y

Osteoscintigraphy is performed in 101 patients with lung cancer among of which 98 patients had, pains in bones. Osteoscintigraphy made it possible to reveal asymptomatic bone metastases of lung cancer in 10,2% of the patients. This study can be the screening method of early detection of bone metastases of lung cancer. It is recommended to include osteoscintigraphy in complex examination of all the patients with lung cancer.