

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНЫХ МЕТАСТАЗОВ БИСФОСФОНАТАМИ ПУТЁМ АНАЛИЗА ОСТЕОСЦИНТИГРАММ

Жигимонт А.В., Верховодко А.В., Мосин О.В., Зарецкая Е.С.

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно*

Ключевые слова: метастазирование, остеосцинтиграфия, бисфосфонаты

Резюме: авторами даётся оценка эффективности терапии костных метастазов бисфосфонатами. Также оценивается возможность наблюдения за результатами терапии путём анализа остеосцинтиграмм.

Resume: the authors evaluate the effectiveness of the treatment of bone metastases with bisphosphonates. The possibility of monitoring the results of therapy by analyzing osteoscintigrams is also evaluated.

Актуальность. В структуре онкологической заболеваемости у женщин рак молочной железы занимают первое место (20,7 %), опережая рак шейки матки, ячников и других органов [1].

В большинстве случаев РМЖ диагностируется на поздних стадиях (III–IV стадия) процесса, когда происходит метастазирование опухоли по лимфогенному и гематогенному пути. При гематогенном пути метастазирования наиболее часто поражаются кости скелета, следовательно, они представляют собой важную клиническую мишень диагностического исследования. [2]. Накопленный клинический опыт показывает, что продолжительность и качество жизни пациентов с данной патологией зависят от своевременной диагностики и лечения, это, в свою очередь, диктует определенные требования к методам выявления метастатических очагов. Для выявления метастазов в костную ткань используются методы радионуклидного сканирования, в частности, остеосцинтиграфия (далее ОСГ). ОСГ обладает высокой чувствительностью и специфичностью, позволяя раньше других методов лучевой диагностики визуализировать метастазы в костной ткани.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день нет факторов, предсказывающих потенциальную способность метастазов в костях отвечать на терапию бисфосфонатами. В литературных данных имеется ряд свидетельств о возможной взаимосвязи между количественным и качественным характером накопления радиофармацевтического препарата (далее РФП), вводимого при ОСГ и ответом на терапию бисфосфонатами [5]. В связи с этим оценка характера накопления РФП в метастазах в костях в динамике в процессе специфической противоопухолевой и костно-направленной терапии по-прежнему остается актуальной.

Цель: оценить результаты лечения больных РМЖ с метастазами в кости путём анализа остеосцинтиграмм.

Материалы и методы. Материалом исследования явились архивные данные пациенток с РМЖ, проходивших лечение в УЗ «Гродненская университетская

больница». Медиана наблюдения составила 12 месяцев, при максимальном наблюдении 36 месяцев.

Результаты и обсуждения. В ходе работы было исследовано 43 истории болезни. Возраст пациенток варьировал в пределах 33-76 лет. При анализе возраста пациенток установлено, что основная часть больных была представлена лицами наиболее трудоспособного возраста (средний возраст – 56 лет). Все больные имели морфологическое (гистологическое или цитологическое) подтверждение диагноза РМЖ и метастазы в костях по данным рентгенографии, мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) или ОСГ и рентгенографии.

Рентгенологическое исследование молочной железы (маммография) проводили на маммографе «Giotto»(Италия). На основании маммографии были установлены следующие данные:

1.Первичная локализация опухоли. В 28 случаях опухоль локализовалась в левой молочной железе, 15 - в правой

2.Поражение анатомической части:

- Новообразование центральной части – 15
- Новообразование верхневнутреннего квадранта – 3
- Новообразование верхненаружного квадранта – 15
- Новообразование нижненаружного квадранта – 4
- Мультицентрический рак – 2
- Поражение молочной железы, выходящее за пределы одной и более вышеуказанной локализаций – 4

3.Рентгенологические признаки узловой формы РМЖ:

- Форма: округлая- 21,4%, неправильная - 32,14%
- Контуры: неровные - 25%, нечёткие - 46,4%
- Структура: неоднородная - 21,4%
- Плотность тени: повышена -42,86%.
- Микрокальцинаты в самом узле или вне его выявлены – 21,4%.

Для ОСГ костной ткани использовался однофотонный эмиссионный компьютерный томограф «Sophycamera DSX rectangular», производство Франция. По результатам ОСГ были отобраны 13 пациенток метастазами в косях скелета.

Общая метастатическая картина.

- *Кости* – 13
- Другая молочная железа – 1
- Подмышечные ЛУ – 10
- Надключичные ЛУ – 8
- Подключичные ЛУ – 6
- Шейные ЛУ – 5
- Паравертебральные – 1
- Средостенные ЛУ – 4
- Правые придатки матки – 1
- Паховые ЛУ – 1
- Забрюшинные ЛУ – 1

- Легкие – 17
- Печень – 22
- Головной мозг – 5

При этом у 4 пациенток с РМЖ, осложнённого метастазами в кость имелись в описании имелись данные, позволяющие провести динамическое наблюдение за развитием метастатического поражения в скелетной ткани. Всем пациенткам данной группы проводили специфическую противоопухолевую терапию в сочетании с костно-направленной терапией бисфосфонатом 3-его поколения - золедронатом.

Далее представлены результаты ОСГ до и после проведенного лечения золедронатом.

Пациент А.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ	ДАТА: 25.07.2018	ДАТА(в динамике): 16.01.2019
-6-ое ребро по подмышечным линиям справа	170%	127%
-тела Th10/ Th 11 позвонков	160%	120%

Пациент Б.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ	ДАТА: 14.02.2019	ДАТА(в динамике): 5. 09.2019
все отделы позвоночника, кости таза ,рёбра, кости свода черепа	700%	190%

Пациент В.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ	ДАТА: 10.07.2015	ДАТА(в динамике): 10.11.2016
- тело Th11	138%	127%
- тело L1	155%	120%
-L4	120%	-
-передний отрезок 4-го ребра по среднеключичной линии	307%	299%
-грудина	192%	190%

Пациент Г.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ	ДАТА: 22.02.2018	ДАТА(в динамике): 02.04.2019
- кости черепа	185%	-
-множества в	275%	-

ребрах с обеих сторон		
- тела S1,S2 S3 позвонков	168%	-
- тела Th11	147%	-
- крыло подвздошной кости	153%	210%
		-плечевая кость dex177%; -тело Th5 позвонка 155%; -крыло подвздошной кости sin210%; -крестцово- подвздошное сочленение sin190%.

У $\frac{3}{4}$ пациентов отмечается выраженная положительная динамика. У $\frac{1}{4}$ пациентов на фоне проводимого лечения наблюдается прогрессирования метастазирования.

Выводы:

1.Полученные данные свидетельствуют об эффективности лечения костных метастазов бисфосфонатами.

2.Наличие отрицательной динамики в одном из случаев, рассматриваемых нами в исследовании, может свидетельствовать об отсутствии абсолютной корреляции между результатами остеосцинтиграмм и эффективностью терапии бисфосфонатами. Однако, иногда, уровень включения РФП в зоне поражения может повышаться за счет интенсификации костного обмена в процессе репарации. Формально это оценивается специалистами радиоизотопной диагностики как "появление новых очагов и увеличение площади и интенсивности накопления" в ранее имевшихся очагах, то есть как "отрицательная динамика" [5, 6].

3.В связи с этим, несмотря на безусловную ценность радионуклидного метода, мы можем рекомендовать его лишь в качестве скринингового, позволяющего выявить очаги патологического накопления РФП.

Литература

1. Алиев М.Д., Степанова А.М., Мусаев Э.Р., Валиев А.К., Гуторов С.Л. Метастатическое поражение позвоночника у больных раком молочной железы. Факторы прогноза // Сибирский онкологический журнал. 2015. № 3. С. 61–67.
2. Лишманов, Ю.Б. Радионуклидная диагностика для практических врачей / Ю.Б. Лишманов, В.И. Чернов // 2004. - 394 с.
3. Brenner A.I., Koshy J., Morey J., Lin C., Di Poce J. The Bone Scan // Semin. Nucl. Med. 2012. Vol. 42 (1). P. 11–26. doi: 10.1053/j. semnuclmed.2011.07.005. 5. Callstrom M.R., Charboneau J.W. Image-guided palliation of painful metastases using percutaneous ablation // Tech. Vasc. Interv. Radiol. 2007. Vol. 10 (2). P. 120–131.

4. Fogelman, I. Comparison for bone scanning and radiology in metabolic bone / I. Fogelman, D.H. Carr // J. Nucl. Med. - 1979. -20(5). P. 602.
5. Lewington, V.J. A prospective, randomised double-blind crossover study to examine the efficacy of strontium-89 in pain palliation with advanced prostate cancer metastatic to bone / V.J.Lewington, A.J. McEwan, D.M. Ackery et al // Eur.J.Cancer. - 1991. - 27(8). - P. 954958.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ