

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СКЕЛЕТА

Борейко С.Б., Плакса Д.Г., Галенчик Е.А., Алесина Г.А.

УО»Белорусский государственный медицинский университет»,
УЗ»9-ая городская клиническая больница» г. Минск, Беларусь

Основным методом исследования костно-суставной системы является рентгенологический метод, выполняемый в 2-х взаимно перпендикулярных проекциях. В современных условиях до 35% выполненных рентгенограмм приходится на костно-суставную систему, хотя для ее оценки могут быть использованы и другие методы. Это компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика для оценки суставного аппарата и мягкотканного компонента, а также радионуклидная диагностика. При наличии онкопатологии для оценки степени распространения метастазов и установления диагноза большое значение имеет чувствительность метода исследования. Классический метод рентгенодиагностики позволяет увидеть изменения при потере до 50% минеральной плотности, что ведет к удлинению сроков выявления изменений.

В подобной ситуации метод радионуклидной диагностики обладает определенными преимуществами. В современных условиях разработка новых остеотропных препаратов для исследования активности костеобразования вследствие их участия в минеральном обмене веществ позволяет выявлять различные заболевания костно-суставной системы. Особенно актуален данный метод при выявлении метастазов.

Способность остеотропных радиофармпрепаратов участвовать в ионном обмене и осаждаться на кристаллах гидроксиапатита дает возможность оценить интенсивность минерального обмена, который нарушается при различных заболеваниях. Повышение накопления остеотропных радиофармацевтических препаратов в первую очередь определяется на периферии очага поражения в частично минерализованных костных структурах в местах с наиболее выраженными реактивными изменениями, что обусловлено повышенной активностью остеобластов. Распределение радиофармпрепаратов в костной системе характеризуется разнообразием и зависит от возраста, особенностей минерального обмена, гормональной активности, физиологической активности, наличия в анамнезе травм. Вследствие указанного отмечается более высокая чувствительность метода радионуклидной диагностики.

Цель работы: оценить возможности остеосцинтиграфии при выявлении костных метастазов.

Материал и методы: нами проанализированы результаты исследования 254 больных (149 мужчин и 105 женщин) с подозрением на наличие метастатического поражения скелета. Исследование выполнялось

на гамма-камере Mediso (Венгрия). Обследуемым вводился остеотропный препарат 300-600 МБк (^{99}Tc с МДР), через 3 часа выполнялось профильное сканирование. Лучевая нагрузка при этом составляла 24-48 мЗв.

Оценка результатов осуществлялась визуально с определением интенсивности накопления. Полученные результаты сравнивались с интенсивностью симметричного участка скелета, либо с нормальным участком прилежащей костной ткани. В норме распределение радиофармацевтического препарата характеризуется симметричным накоплением в костях скелета, а также повышенным, но симметричным накоплением в области крупных суставов. Различия накопления в симметричных костях может составлять до 10%, в области крупных суставов до 30%.

У 98 больных (38,5%) в различных отделах скелета были обнаружены метастатические очаги. 65% выявленных метастатических очагов локализовались в грудине, ребрах и различных отделах позвоночника.

Также метастазы были выявлены в костях черепа и таза, причем в ряде случаев отмечалась множественность поражения. Разница накопления при наличии метастазов четко определялась и составляла 60-70%.

Таким образом:

- остеосцинтиграфия позволяет дать оценку состояния скелета одномоментно;
- позволяет дифференцировать метастатические и поражения скелета другой этиологии;
- является эффективным методом выявления костных метастазов и способствует более ранней диагностике в сравнении с другими методами лучевой диагностики.