



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ЦЕНТЪР ПО НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА

ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКО УПРАЖНЕНИЕ № 6

ЗА РЕДОВНО ЗАНЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА ”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

СПЕЦИАЛНОСТ

„РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ”

II КУРС – ЛЕТЕН СЕМЕСТЪР

ТЕМА: „НОВОСТИ И ПРОБЛЕМИ ПРИ КОСТНИЯ СКЕН”

РАЗРАБОТИЛИ: Д-р М.Декова

Инж. И. Иванов

Доц. д-р М.Дончев, дм

гр. Плевен

2020год.

Нуклеарно – медицинска диагностика на заболяванията на кости и стави – целотелесна костна сцинтиграфия, костна сцинтиграфия при метастази и тумори, PET диагностика. Методи. Радиофармацевтици, предварителна подготовка, индикации, контраиндикации и интерпретация на резултатите.

Нуклеарно-медицинска диагностика на костно – ставна система

Най-често използваното в практиката нуклеарно – медицинско изследване е целотелесната костна сцинтиграфия.

Индикации:

- Метастатична костна болест;
- Ранна диагностика на аваскуларна некроза;
- Ранна диагностика на остеомиелит;
- Счупвания и травми на скелета;
- Болест на Пейджет;
- Заболявания на ставите – артритно – артрозни: ревматоиден артрит, подагрозен артрит, анкилозиращ спондилит – Болест на Бехтерев;
- Дегенеративно – дистрофични ставни промени;
- Проследяване терапевтичния отговор след проведени химио-, лъче-, хормонотерапия; след проведено лечение на костно – ставни заболявания.

Радиофармацевтик – ^{99m}Tc маркиран с фосфатни комплекси. ^{99m}Tc MDP най-често използван в практиката.

Целотелесната костна сцинтиграфия отразява остеобластната активност, кръвоснабдяването и метаболизма на костната тъкан. Поради това промените в костите се визуализират много по-рано, отколкото с други образни методи. Този метод е високо чувствителен, но ниско специфичен, защото повечето промени в костната тъкан се представят с подобен сцинтиграфски образ.

Метастатична костна болест – костната система е предилекционно място за хематогенна дисеминация предимно при рак на млечната жлеза /около 75%/ , на простатата /70%/ и на белия дроб /40%/. Тези тумори представляват около 80% от болните с костни метастази заедно с карциномите на бъбреци, щитовидна жлеза. Туморите на женските гениталии и на храносмилателната система също могат да метастазират в костите, но на покъсен етап. Понякога първо се откриват костните метастази и след това се търси първичния тумор. Това променя стадия на заболяването и терапевтичния подход. Целотелесната костна сцинтиграфия се използва за ранно откриване, проследяване на костните дисеминации и показва ефекта от химио- и лъчетерапията. След проведена терапия се прави контролна костна сцинтиграфия за отчитане ефекта от лечението. Онкологично болните в Българи се проследяват като първите 5 години трябва да се прави целотелесна костна сцинтиграфия 1 път годишно. Костната сцинтиграфия позитивира метастатичните процеси от 3 до 6 месеца по-рано от рентгенологичните изследвания. Типичната сцинтиграфска картина е единично или множество хиперфиксиращи РФЦ огнища в почти всички части на скелета – аксиален скелет, ребра, тазови, дълги, черепни и др. кости. Използват се количествени показатели – индекс на натрупване на РФЦ - патологичната зона се съпоставя с нормална такава от същата част на скелета чрез избор на зони на интерес. За подобряване на диагностичния процес се препоръчва да се комбинира сцинтиграфското изследване на кости с определяне нивата на туморните маркери за различните локализации.

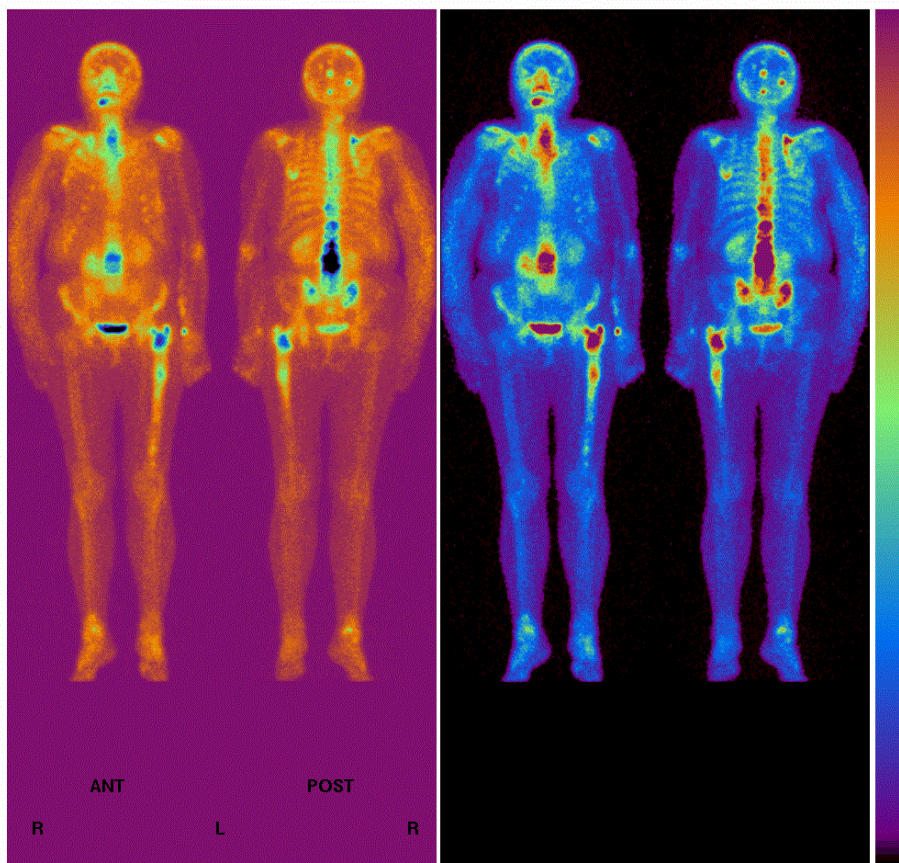
На една целотелесна костна сцинтиграфия може да се визуализират няколко патологични процеса – комбинация между травма и метастатичен процес, или метастатичен процес и дегенеративно – дистрофични промени в ставите, промени в ставите и травма и др. При тези случаи в диференциално – диагностичен план се имат пред вид и анамнезата на болния, други лабораторни и образни изследвания.

Използват се нови методи и апаратура за подобряване диагностиката в нуклеарната медицина, в частност и на костната сцинтиграфия. Новите хибридни апарати и техники са SPECT/CT и PET/CT. Компютърният томограф в тези апарати се използва за подобряване локализацията на откритите с гама – камерата патологични огнища.

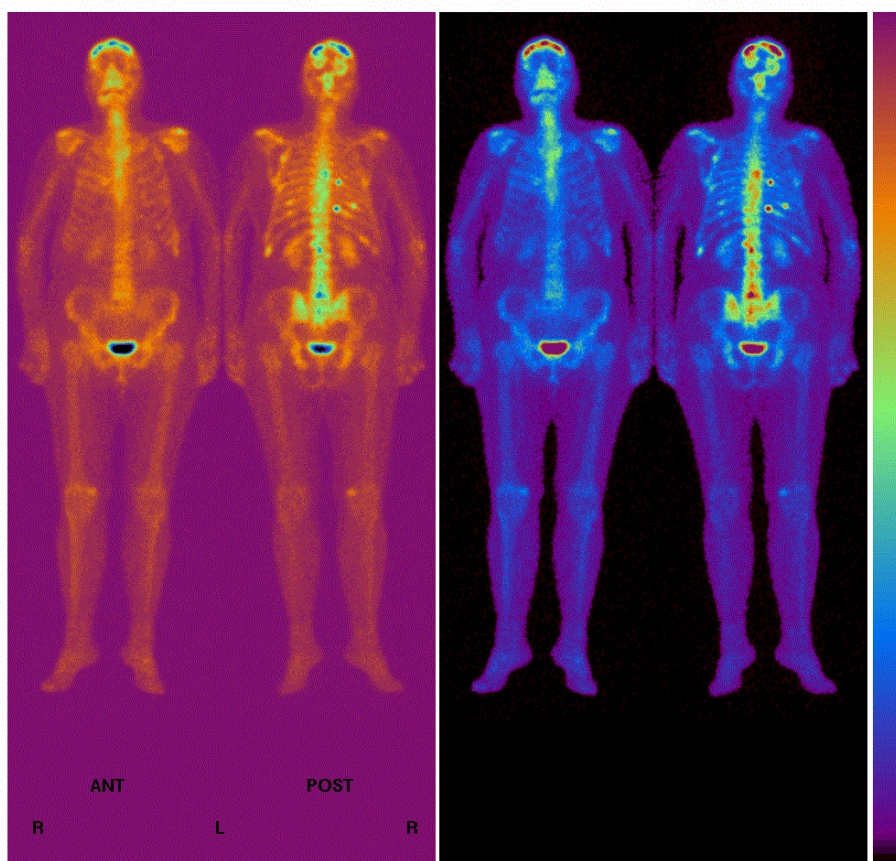
MEDICAL UNIVERSITY PLEVEN

CENTER OF NUCLEAR MEDICINE

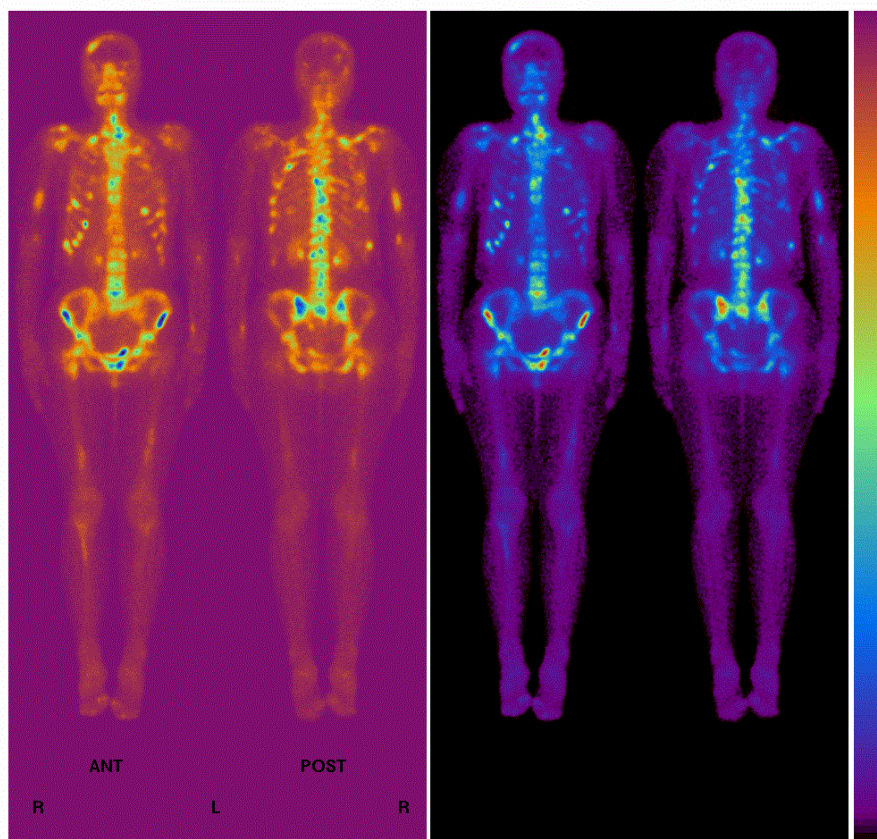
Dr. M. DONCHEV



Целотелесна костна сцинтиграфия с огнища на повишено натрупване на РФЦ, суспектни за метастази при болна с рак на гърдата с дегенеративно – дистрофични промени в ставите



Целотелесна костна сцинтиграфия с огнища на повишено натрупване на РФЦ, суспектни за метастази при болен с рак на простата.



Напреднал дисеминиран метастатичен процес в костната система при болна с рак на гърдата.

19.03.2020 год.
гр. Плевен

Сектор
„Център по Нуклеарна медицина”