



Клиничка примена на ПЕТ/КТ

*Поликлиника S. Orsola – Malpighi
Мај-Јуни 2015 – Италија, Болоња
Сања Трајческа*



Што претставува ПЕТ/КТ ?

- ПЕТ/КТ е техника на снимање која се состои од комбинација на ПЕТ (позитрон емисиона томографија) која ги покажува функциите на органите и ткивата во телото на метаболично ниво и КТ (компјутерска томографија) која дава детални анатомски информации.
- ПЕТ/КТ е прифатен како најефикасна техника за снимање која се употребува во поставување на дијагнозата, го одредува стадиумот на болеста, ги проценува ефектите од терапијата на туморот, а помага и при планирање на радиотерапијата кај повеќето карциноми.
- Позитрон емисионата томографија за прв пат е применета во 1950 година, но денеска со современата технологија, со сликите добиени од ПЕТ/КТ се скратува времето на снимање.
- ПЕТ/КТ дава тродимензионално статичко или динамично претставување на функцијата на поедини органи преку добивање на повеќе слики од повеќе пресеци по давање на радиофармацевтик обележан со позитронски емитирачки радиоактивен изотоп.



- **ПЕТ/КТ за рана дијагноза**

Нуди можности да се идентификуваат многу нарушувања во почетна фаза.

Може да се забележат мали тумори до 5мм во дијаметар.

Искористувајќи го зголемениот гликозен метаболизам, карактеристика на канцерогените клетки, го олеснува воспоставувањето брза и сигурна дијагноза.

- **ПЕТ/КТ при метастаза**

Нуди значајна предност за определување на тоа дали болеста се шири во соседните ткива или лимфни јазли, односно дали постои метастаза или не.

Може да се оцени дали канцерот се проширил на друг орган.

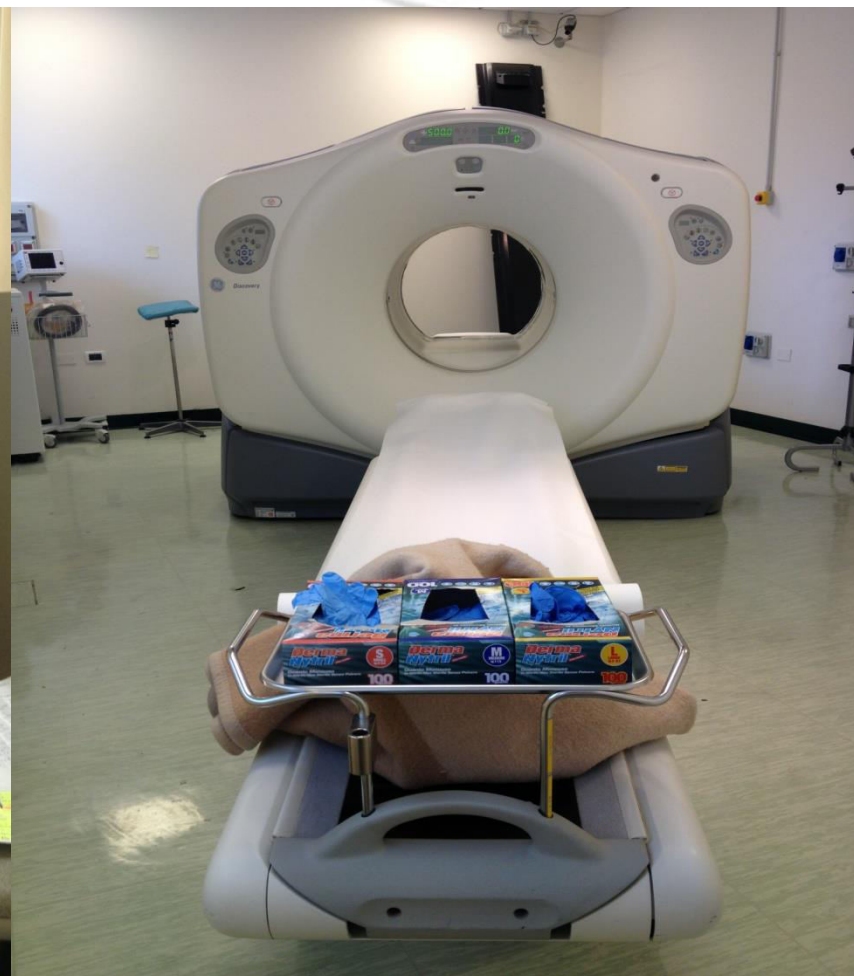
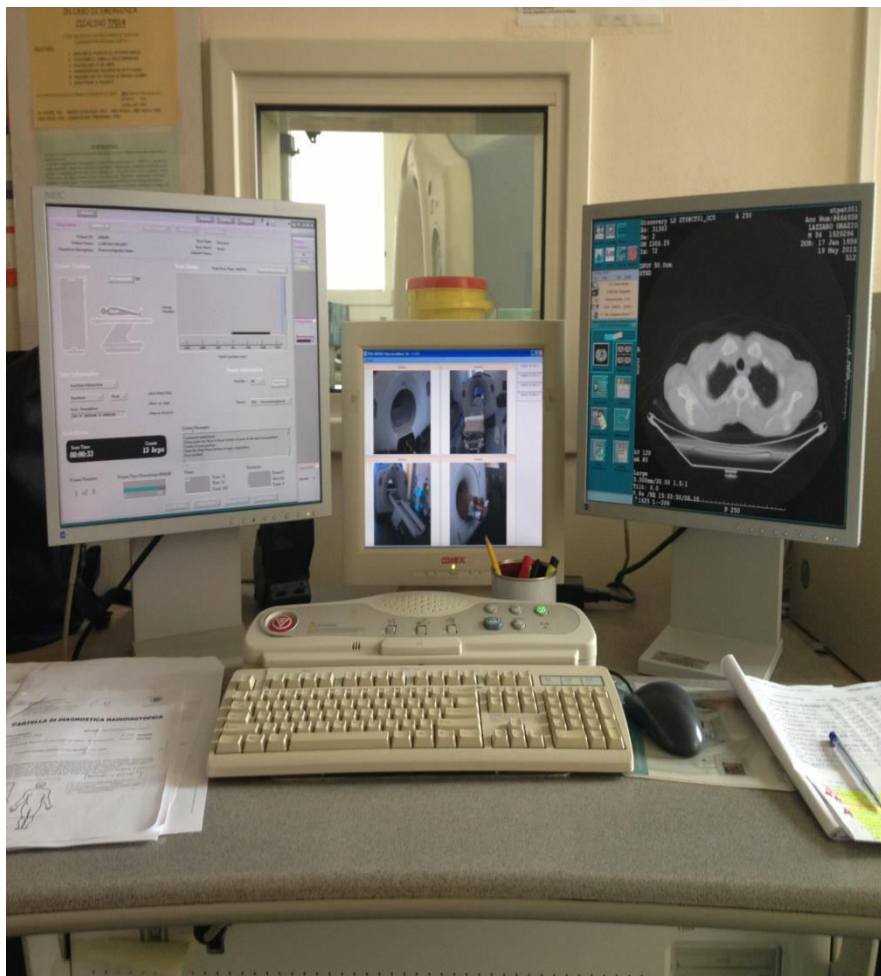


Најчесто користени позитрон-емитирачки радиоактивни изотопи

Лиганд	Радиоактивен изотоп	Радиофармацевтик	Време на полуживот	Добивање
FDG	^{18}F	FDG- ^{18}F	110 минути	Циклотрон
Colin	^{11}C	Colin- ^{11}C	20 минути	Циклотрон
Methionin	^{11}C	Methionin- ^{11}C	20 минути	Циклотрон
Dotanoc	^{68}Ga	Dotanoc- ^{68}Ga	67 минути	Генератор



ДИЈАГНОСТИКА ПЕТ/КТ



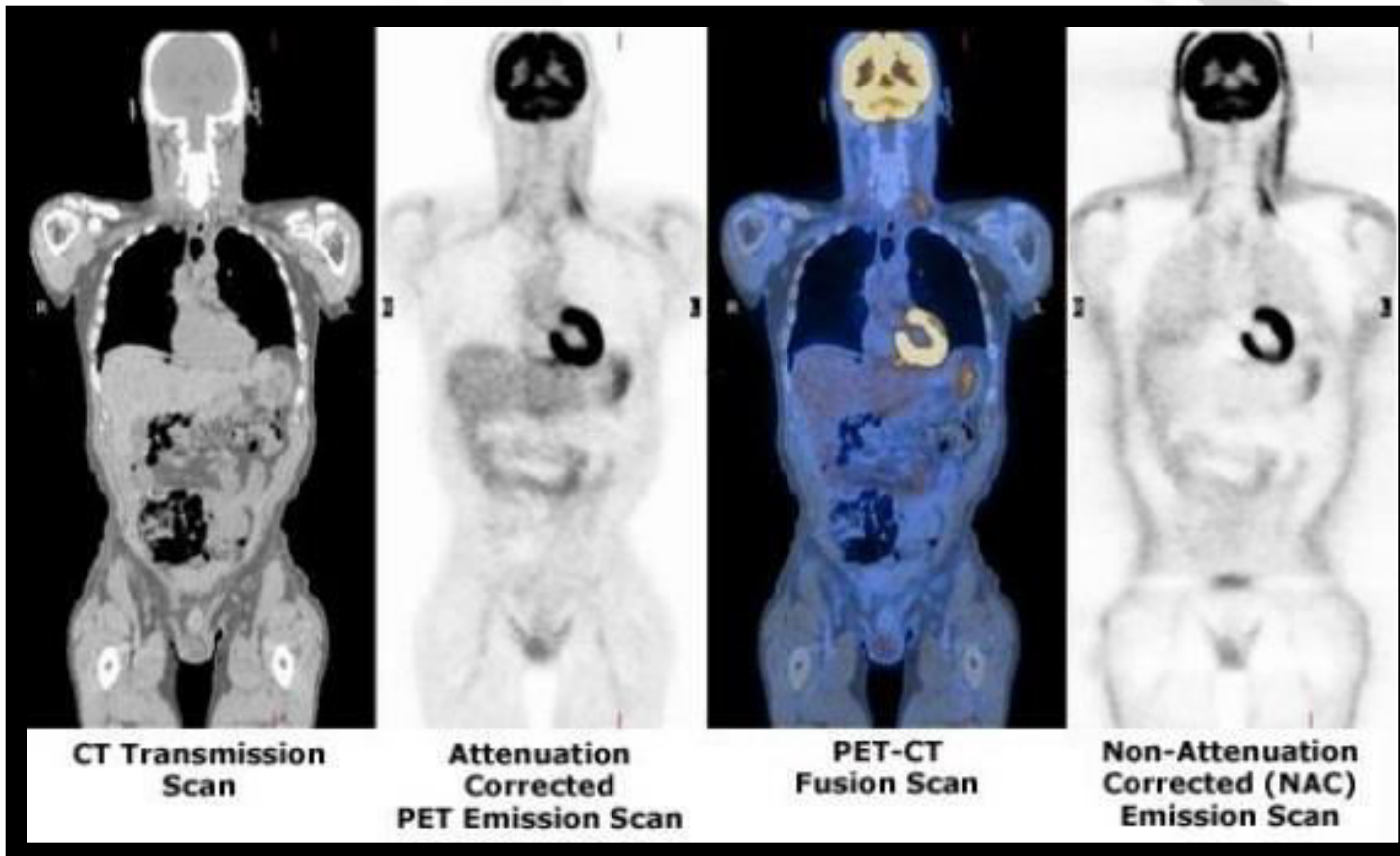


ПРИПРЕМА НА ПАЦИЕНТОТ И ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПЕТ/КТ СКЕНОТ

- Пациентот да не зема храна најмалку 6 часа пред прегледот
- Во посебна просторија интравенски се инјектира радиоактивен трасер (радиофармацевтик),
- По инјектирање на радиофармацевтикот, пациентот чека 40мин до 1 час, за да се прикаже неговата дистрибуција во канцерогените клетки,
- За време на снимањето, пациентот треба да лежи мирно и дишењето да биде нормално,
- Постапката се изведува 15 до 30 минути, во зависност од типот на ПЕТ/КТ скенерот, типот на радиофармацевтикот, како и од висината на пациентот и органот што се снима.

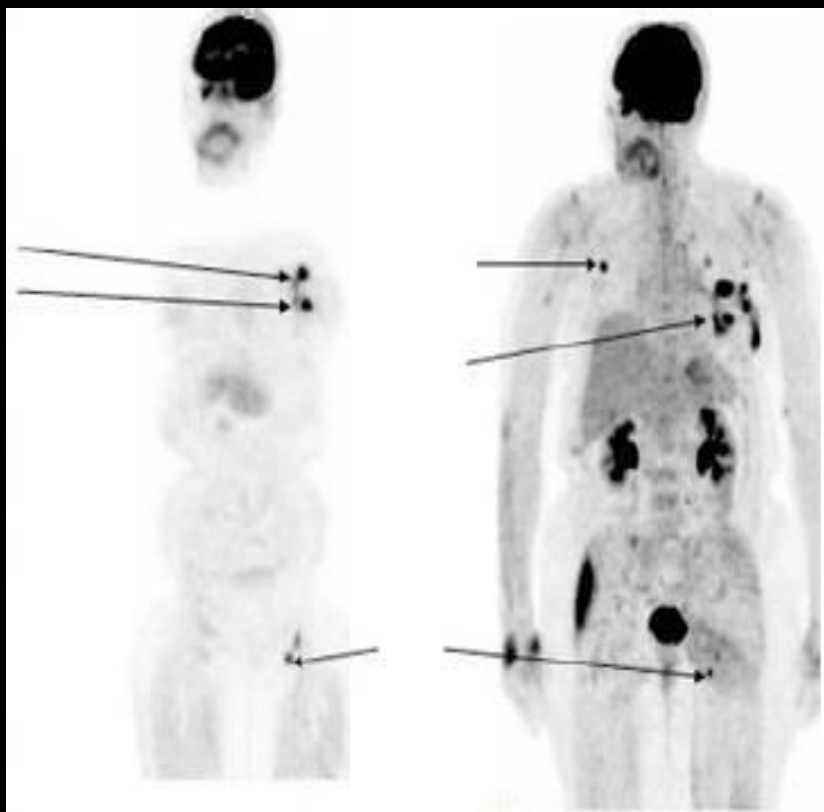


НОРМАЛЕН ПЕТ/КТ СКЕН

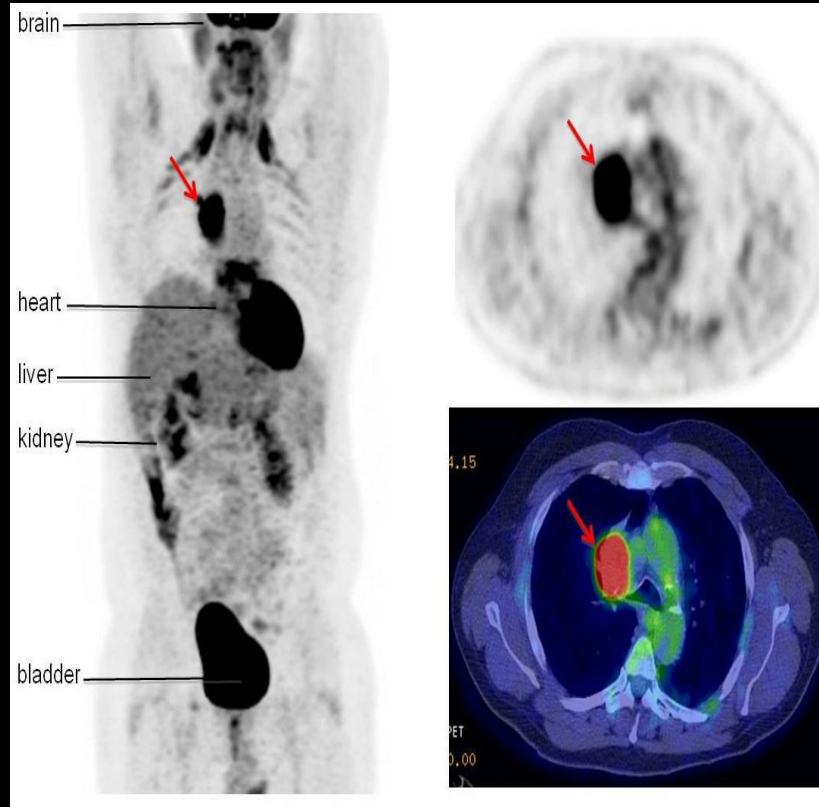




НЕ ХОЧКИН ЛИМФОМ



КАРЦИНОМ НА БЕЛИ ДРОБОВИ





Контраиндикации:

- Бременост,
- Употреба на кофеин, тутун или алкохол во изминатите 24 часа пред скенирање,
- Користење на седативи,
- Користење на лекови кои го менуваат метаболизмот (на пр. инсулин),
- Алергиска реакција.

Заштита:

- Време,
- Растојание,
- Заштитни средства при работа,
- АЛАРА концепт.



ЗАКЛУЧОК

- ПЕТ/КТ дава повеќето корисни информации во споредба со други техники од патолошки поглед,
- Попрецизен и поевтин преглед,
- Може да се открие болеста во порана фаза, пред тие да можат да се видат на КТ и МР снимките,
- Резултира во ниска изложеност на радијација (озрачувањето на организмот при ПЕТ скенирањето е 7 mSv, а при ПЕТ/КТ 14 mSv) .



ГОЛЕМА БЛАГОДАРНОСТ ДО МОЈОТ МЕНТОР МАРКО КОЈ НЕСЕБИЧНО МИ ГО ПРЕНЕСЕ СВОЕТО ЗНАЕЊЕ КОЕ ГО ИМА ЗА ПЕТ/КТ.





МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ВИ БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО

