



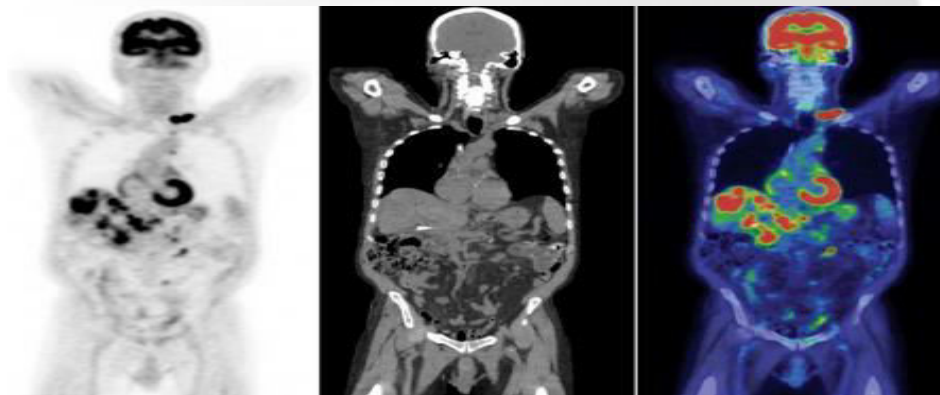
Клиничка примена на ПЕТ/КТ

*Поликлиника S. Orsola – Malpighi
Јуни-Јули 2015 – Италија, Болоња
Стефанија Цветкова*



Што претставува ПЕТ/КТ ?

- ПЕТ-КТ претставува медицинска имиџинг техника, користејќи во едно гентри ПЕТ скенер и КТ скенер.
- Сликите добиени од двата уреди, се фузираат, односно се добива функционална слика од страна на ПЕТ, кој ја отсликува просторната распределба на метаболната или биохемиската активност во телото (со претходно вбризган соодветен радиофармацевтик), препоклопувајќи се со анатомските слики добиени од КТ скенирањето.





ЗА ШТО СЕ КОРИСТИ ПЕТ-КТ МЕТОДОТ

- ПЕТ-КТ, денес после 30-50 години развој, стана основен модалитет во нуклеарната медицина, што се покажал особено корисен во онкологијата.
- ПЕТ била измислена во Mallinckrodt, институт за радиологија во Вашингтон во средината на 1970 –тите години, и наскоро видел голема примена во неврологијата и кардиологијата.

ПРИМЕНА

- Детекција на канцер и следење на канцер.
- Процена на ефективноста од терапија на болни од канцер
- Дијагностика на мозочни аномалии, како на пример: тумор, дементни состојби и останати пореметувања на ЦНС.
- Треска со непознато потекло
- Кардиолошки промени

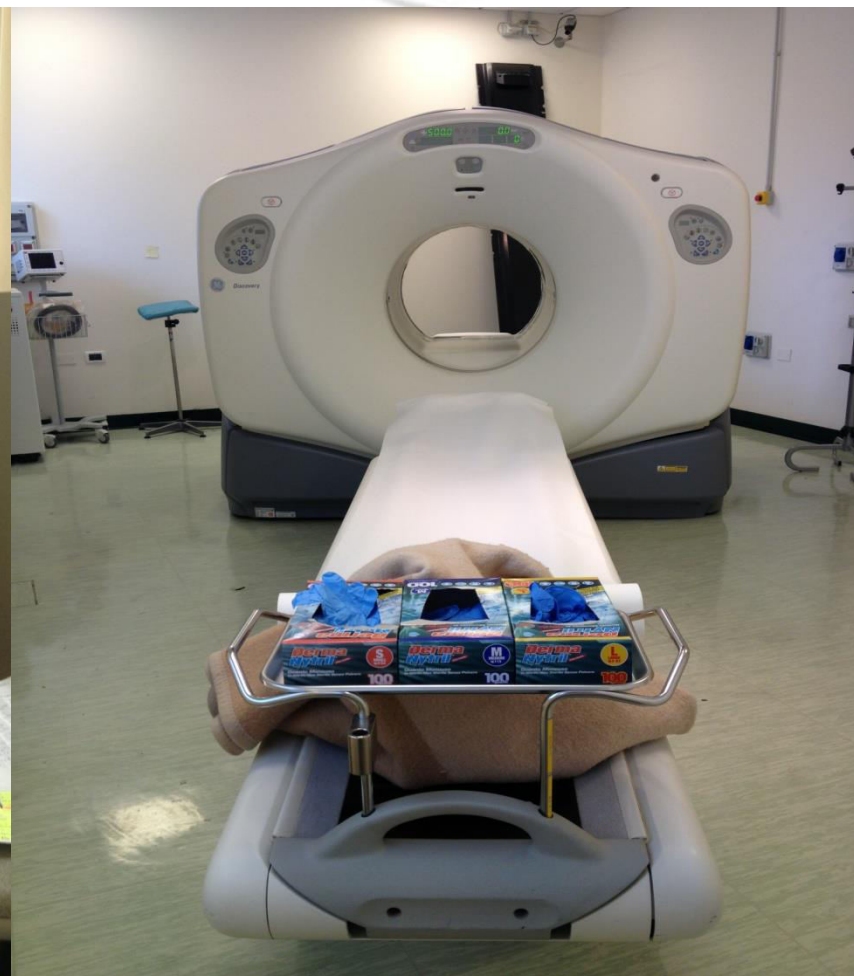
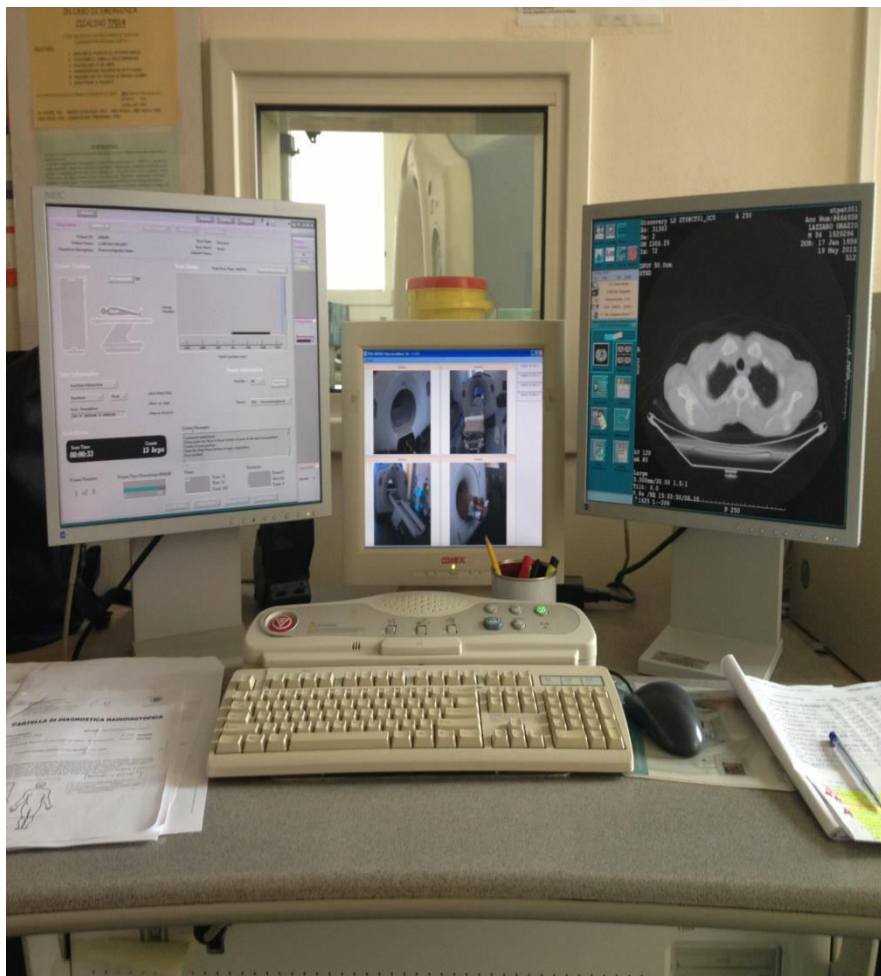


Најчесто користени позитрон-емитирачки радиоактивни изотопи

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



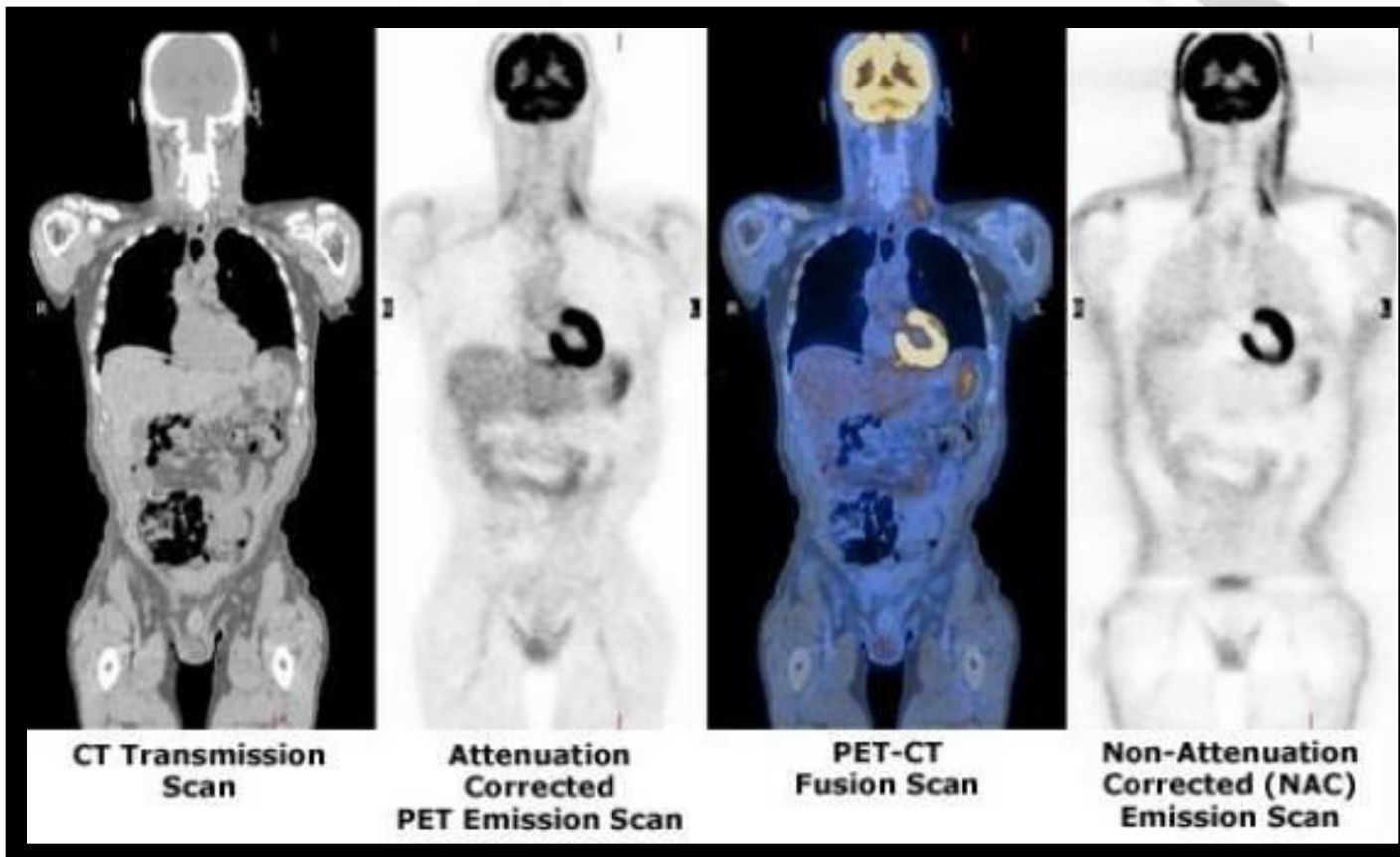


ПРИПРЕМА НА ПАЦИЕНТОТ И ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПЕТ/КТ СКЕНОТ

- 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.

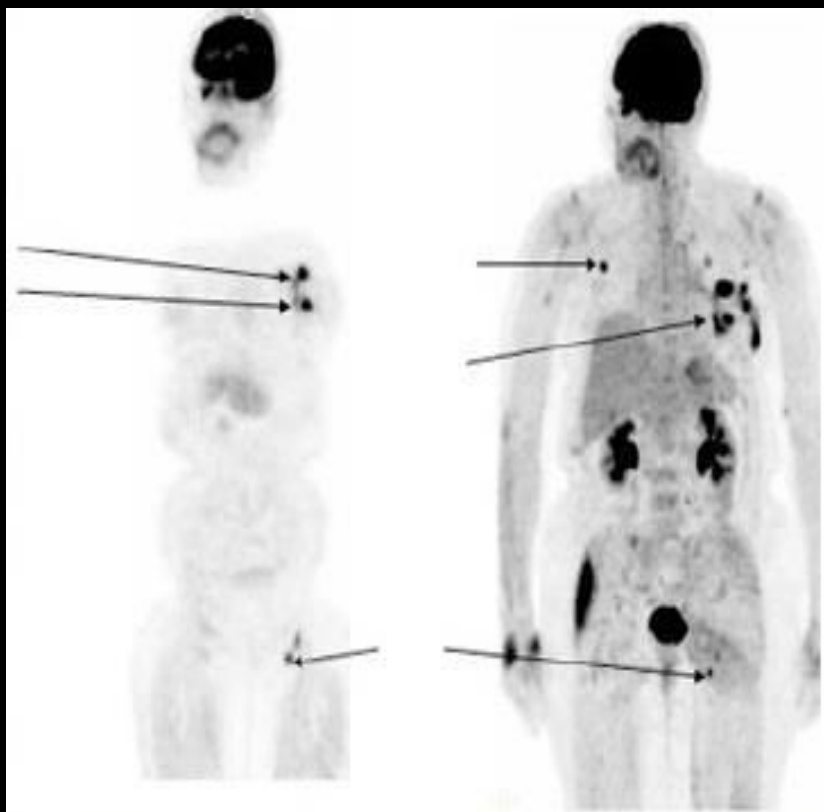


НОРМАЛЕН ПЕТ/КТ СКЕН

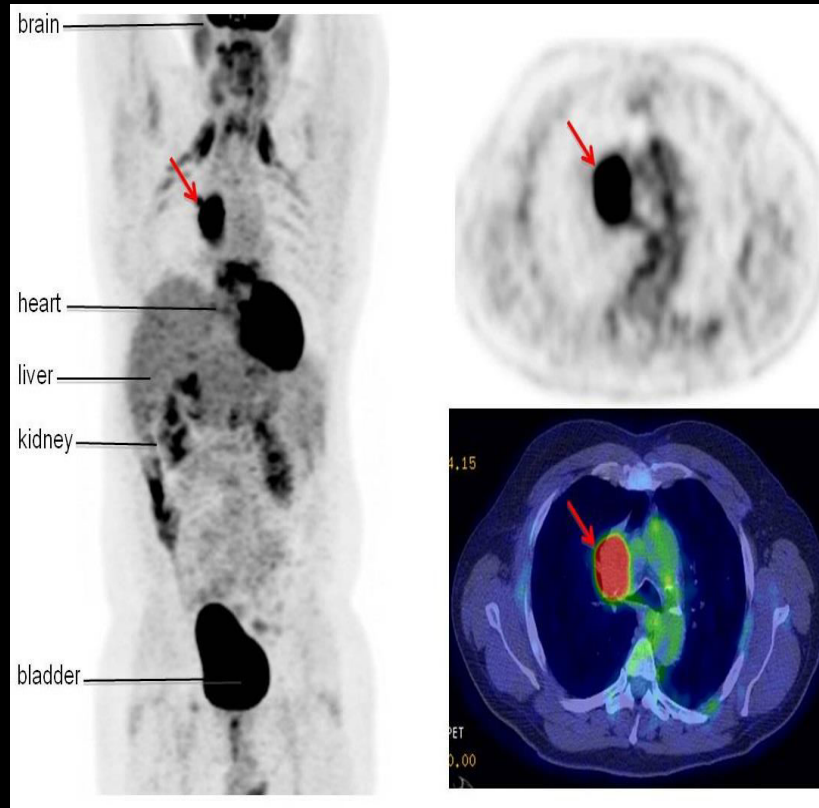




НЕ ХОЧКИН ЛИМФОМ



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 ФРАНЧЕСКО КОЈ НЕСЕБИЧНО МИ ГО ПРЕНЕСЕ СВОЕТО ЗНАЕЊЕ КОЕ ГО ИМА ЗА ПЕТ/КТ.





МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ВИ БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО

