



ДИЈАГНОСТИЧКА ПРИМЕНА НА ПЕТ/КТ

**Поликлиника Sant Orsola-Malpighi
Април-Мај, 2015 Болоња-Италија
Бранкица Јовановска**



За што се користи ПЕТ/КТ?

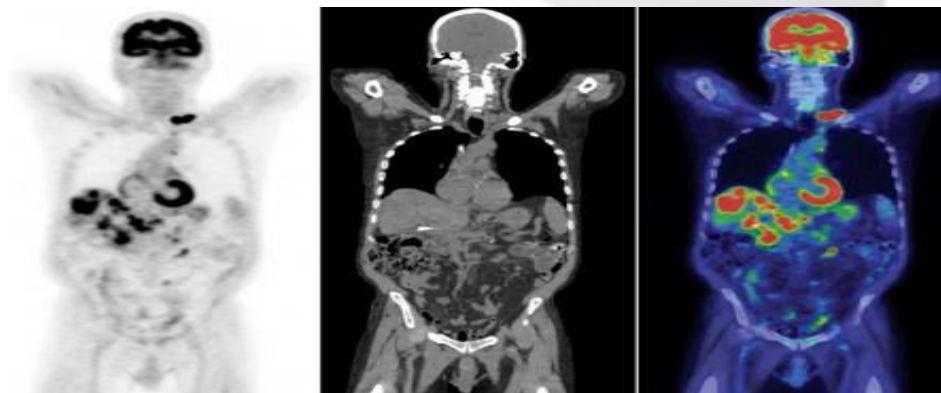
- ✓ Рана дијагноза на канцер
- ✓ Во одредени случаи брза дијагноза без претходна биопсија или хируршко вадење на дел од туморот
- ✓ Дијагноза со само едно снимање
- ✓ За одредување стадиум на болеста
- ✓ Успешно планирање на радиотерапија и хемотерапија
- ✓ Следење на ефектите од терапијата за канцер
- ✓ Одредување на метастази итн.





На што се темели ПЕТ/КТ?

Позитронската емисиона томографија (ПЕТ) претставува врвно достигнување во нуклеарната медицина кое се заснова на принципот да се користат радиомаркирани, односно обележани со радиоактивен атом материји (пример глюкоза) кои кога еднаш ќе навлезат во телото започнуваат да ја емитираат својата енергија која врз основа на акумулација на материјата може да се детектира и визуелизира.





Контраиндикации

Ова испитување е контраиндицирано во случај на:

- ✓ Бременост
- ✓ Нетолеранција на јаглени хидрати или дијабетес мелитус (не апсолутна контраиндикација)
- ✓ Испитувањето не е препорачано исто така доколку нивото на гликоза во крвта е над 200 mg/dl

Заштита

- ✓ Време
- ✓ Растојание
- ✓ Заштитни средства при работа
- ✓ АЛАРА концепт





Најчесто користени радиофармацевтици

Секој радиофармацевтик се состои од: лиганд и изотоп

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



Дијагностика ПЕТ/КТ



За одржување на ПЕТ/КТ камерата, секое утро пред започнување со снимање правиме

1. **Warm up и Fast Calibration;** на делот од КТ скенерот
2. **QA на ПЕТ камерата**



Просторија во која се изведува снимањето



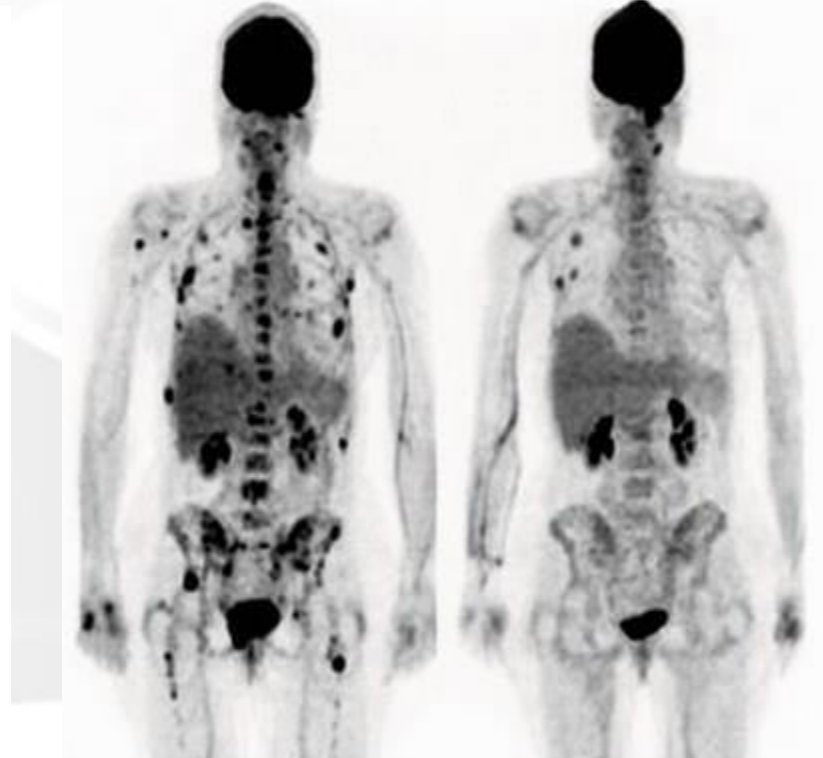
Постапка за снимање



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

1. Пациентот треба да биде гладен 6 часа пред снимање
2. Доаѓа во болницата на закажаниот термин
3. Во посебна просторија докторот интравенски инјектира радиофармацевтик на пациентот
4. Зависно од радиофармацевтикот, пациентот чека да помине време(пример за FDG 45-60 минути)
5. Пациентот треба да биде физички и психички подготвен за снимањето
6. Го позиционираме пациентот, одбираме соодветен протокол и започнуваме со снимање
7. Зависно од типот на ПЕТ скенерот и типот на радиофармацевтикот, снимањето трае од 15-30 минути





ACQ STANDARD

За снимање ограничуваме од sinus frontalis до femur, рацете поставени во должина покрај глава.

ACQ STANDARD MIELOMA

За снимање ограничуваме од над calvaria до patella, рацете поставени покрај тело.



Зрачната доза на организмот при ПЕТ скенирање е 7mSv, а при ПЕТ/КТ скенирање 14 mSv.

Предност на оваа метода е тоа што најголемиот дел од заболувањата кои може да се дијагностицираат и детектираат со оваа метода се токму заболувањата кои најчесто не даваат симптоматологија во својот ран развоен стадиум кога се јавуваат, а исто така не даваат јасно видлива промена на структурите на органите која би можела да се детектира со вообичаените рентгенолошки методи.



Заклучок

- ✓ ПЕТ претставува ново поглавје за медицинската дијагностика и лекување на онколошки, невролошки, кардиолошки и други заболувања.
- ✓ Бидејќи ПЕТ снимките не ја покажуваат само формата на органите и ткивата, туку и нивната функција, со оваа дијагностичка метода можат да се откријат проментите во ткивата пред тие да можат да се видат на КТ и МРИ снимките.

Со отварањето на ПЕТ Центар во Република Македонија, пациентите ќе може да ги увидат бенифитите кои ги нуди позитронската емисиона томографија, да го сочуваат своето здравје и да го унапредат!





ВИ БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО

