



INFORMACIJE ZA BOLNIKA

POSITRONSKA EMISIJSKA TOMOGRAFIJA
(PET)

S KOMBINACIJO RAČUNALNIŠKE
TOMOGRAFIJE (CT)

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

Tomograf PET/CT v uporabi preko naše Strukture



KAJ JE PET/CT IN KAKO DELUJE?

PET (pozitronska emisijska tomografija) je diagnostična slikovna tehnika, ki temelji na preučevanju metabolno-funkcionalnih procesov. Ta tehnika omogoča preučevanje patofizioloških procesov z identifikacijo funkcionalnih sprememb beljakovin, receptorjev ali encimov. Nekatere molekule, ki sodelujejo v različnih presnovnih poteh, so konjugirane s šibko radioaktivnimi atomi, ki oddajajo pozitron, da bi izsledili biodistribucijo teh molekul v človeškem telesu in vizualizirali patološke procese s pomočjo PET tomografa. Najbolj razširjen radiofarmaceutski izdelek je ^{18}F -FDG (fludeoksiglukoza), ki ga vnesemo v telo, ima značilnost, da ga celice uporabljajo na enak način

kot glukoza, ki se običajno poveča v rakavih celicah. Na voljo so tudi drugi radiofarmaceutski izdelki (primer: ^{18}F -DOPA in ^{18}F -Colina), katerih mehanizem delovanja je drugačen, vendar zagotavljajo podobne metode preiskave. Oprema PET / CT zagotavlja bolj kakovostne slike, saj CT omogoča izboljšanje rekonstrukcije funkcionalnih slik, ki jih ustvari PET, in natančno lokalizacijo mesta presnovnih sprememb. Glavne klinične aplikacije se nanašajo na različna področja medicine z glavno uporabo v onkologiji, nevrologiji in kardiologiji.

Na onkološkem področju ta raziskava omogoča oceno morfo-funkcionalnih značilnosti različnih rakavih obolenj, analizo odziva na terapije, ugotavljanje morebitnih ponovitev po zdravljenju ter pridobivanje uporabnih parametrov za prognozo in oceno biološke agresije.

Na nevrološkem področju se ta metoda uporablja za preučevanje glavnih nevroloških degenerativnih bolezni in vrednotenje tumorskih lezij v fazi ocenitve stadija bolezni (kot vodilo za operacijo) in po zdravljenju.

Na področju kardiologije se PET-CT trenutno uporablja za iskanje vitalnega miokarda.

KAKO SE IZVAJA PET/CT?

Preiskava PET-CT je razdeljena na več faz:

REZERVACIJA TERMINA ZA PREGLED: rezervacijo termina lahko opravi bolnišnica neposredno z bolnikom, v kolikor imajo utemeljeno zahtevo zdravnika specialista ali splošnega zdravnika; zdravnik, ki

predpiše preiskavo, mora izpolniti obrazec za rezervacijo raziskave PET/CT (prenosljiv z intraneta in/ali spletne strani ASU GI); ta obrazec je bistvenega pomena, da se načrtovanje preiskave izvede na najboljši način, ter da zagotovi zdravniku specialistu nuklearne medicine kar največ kliničnih informacij.

Za pravilno izvedbo preiskave:

- I. Potrebno je biti tešč vsaj 6 ur pred preiskavo, priporočljivo je piti vodo, ne pa sladkih pijač, izogibajte se tudi žvečilnim gumijem ali bonbonom.
- II. v dneh pred preiskavo, zlasti v preteklih 24 urah, omejite fizične napore.
- III. za bolnika s sladkorno boleznijo, ki izvaja PET/CT z ^{18}FDG (ta postopek ni potreben za druge radiofarmacevtske izdelke):
 1. v primeru jemanja peroralnih hipoglikemikov, je potrebno biti tešč na dan preiskave, hipoglikemika se lahko vzame šele ob koncu pregleda.
 2. v primeru insulinske terapije je treba na dan preiskave 4 ure prej zaužiti lahek zajtrk ob istočasnem jemanju načrtovanega insulinskega zdravljenja.

V kolikor imate vpršanja, se obrnite na sekretariat (+39 040-399 3379 /+39 040-399 3380) ali na sprejemno nego (+39 040-399 3375) Nuklearne medicine 09:00 - 13:30.
- IV. za samo izvedbo PET/CT možganov z ^{18}FDG je priporočljivo se vzdržati uživanja kave, čaja in čokolade (xantine) od večera pred preiskavo.

- V. pridite ob naročenem terminu na sprejemno okence; priporočljiva je absolutna točnost.
- VI. Za preiskavo bodo potrebne 2-3 ure.
- VII. prinesite s seboj in predložite vso klinično dokumentacijo, ki jo imate (odpustna pisma, fotokopije zdravstvenih kartotek, izvide CT in MRI z relativnimi slikami (ultrazvočna diagnostika, v kolikor je bila izvedena izven radioloških služb podjetja ASU GI)
- VIII. izogibajte se spremstvu mladoletnih ali nosečnic.
- IX. če ste klavstrofobični, morate to sporočiti bolniškemu osebju pri sprejemnem okencu.
- X. pri farmakoloških terapijah ni posebnih motenj, za morebitno ukinitvev zdravil boste prejeli vse informacije s strani zdravstvenega osebja. S seboj pa prinesite seznam predpisanih in vzetih zdravil.
- XI. v primeru nepričakovane nezmožnosti izvajanja preiskave, mora ustanova ali bolnik nujno odpovedati termin po telefonu najmanj štiri (4) dni vnaprej, da se omogoči zamenjava z drugim čakajočim bolnikom.

Postopek PET/TC:

sprejem bolnika s strani medicinskih sester PET oddelka, v primeru PET z ^{18}F -FDG je potrebno merjenje glukoze v krvi (prisotnost visoke ravni glukoze v krvi, na primer zaradi neupoštevanja predpisanega postenja, povzroča slabo kakovost preiskave in posledično neprimerno interpretacijo le-te)

Razgovor z nuklearnim zdravnikom

Bolnik je nameščen na naslanjač, kjer bo opravljen pravilen venski dostop s pomočjo kanile za intravenozno infuzijo s fiziološko raztopino. Skozi iglo priteče majhna količina radiofarmaka.

Uporaba radiofarmaka ne povzroča stranskih učinkov ali alergijskih reakcij.

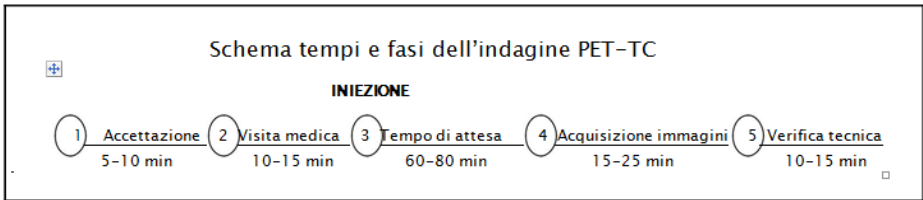
Po injiciranju je treba počakati ustrezen čas (v povprečju eno uro), da se radiofarmak porazdeli po tkivih.

Nato bo bolnik pozvan, da izprazni mehur, zdravstveno osebje bo bolnika položilo na mizo PET-CT, ki bo počasi drsela v notranjost aparata, kar bo omogočilo zaznavanje porazdelitve radioaktivnosti v telesu in istočasno izvajanje CT-ja.

Ko bo skeniranje končano, bo bolnik moral počakati še nekaj minut: zdravniki bodo preverili, ali med zajemanjem slike ni bilo tehničnih težav. V nekaterih primerih, na podlagi diagnostičnega vprašanja, so predvidene dodatne pozne meritve (bolnik bo obveščen o trajanju preiskave, če je to predvidljivo, med dajanjem radiofarmaka).

Osebje bo bolniku svetovalo, kdaj naj zapusti Oddelek za nuklearno medicino. Pred odhodom z oddelka je dobro, da si mehur ponovno izpraznite v Oddelku za nuklearno medicino. Priporočljivo je, da se izogibate stiku z nosečnicami in majhnimi otroki. Približno 8 ur po injiciranju radioaktivni učinek ni več prisoten.

Na splošno ima celoten postopek povprečno trajanje med 2 in 3 urami, odvisno od kliničnega vprašanja.



Po PET/CT pregledu je možno prekiniti post in opravljati običajne dnevne aktivnosti.

Iz razlogov zasebnosti ne bomo posredovali informacij o rezultatih PET/CT raziskav po telefonu, faksu ali e-pošti.

Za vse dodatne informacije se lahko obrnete na zdravnika nuklearne medicine, ki je dosegljiv preko tajništva za nuklearno medicino na številkah: +39 040 399 3379/+39 040 399 3380.

Nosečnost:



PET/CT preiskave se med nosečnostjo praviloma ne izvajajo. Zato morajo ženske, ki so noseče ali imajo zamudo pri menstruaciji, pred injekcijo obvestiti nuklearnega zdravnika. V dvomljivih primerih bo potreben odmerek beta-HCG. Pomembno je vedeti, da če nosečnost nastopi po preiskavi PET/CT, tudi malo po pregledu, za plod ni težav.

Dojenje:

Nuklearni zdravnik, ki je bil opozorjen na to, bo dal navodila o obdobju morebitne prekinitve dojenja, ki se lahko razlikuje v nekaj urah glede na uporabljen radiofarmak.

Poudarjeno je, da uporabljene radiofarmake dnevno proizvaja in dobavlja zunanje podjetje; zamude pri dostavi (običajno načrtovane za 7:30-8:00) ali zamrznitve proizvodnje, lahko povzročijo zamude ali onemogočajo izvedbo PET/CT, neodvisno od nas.



OPOMBA

Ta brošura vsebuje informacije, veljavne v času tiskanja in se redno posodablja. Med eno in drugo izdajo lahko pride do sprememb.

Uredili: Urad za medije, komuniciranje in odnose z javnostmi, URP ASUGI, na podlagi teksta Oddelka za Nuklearno Medicino

Oddetek za NUKLEARNO MEDICINO

Direktor: Dr. Franca Dore

Strada di Fiume 447 – 34 149 Trst

Tajništvo za PET/TC: [tel:+39 040 – 399 3380](tel:+390403993380)

Tajništvo za Scintigrafije: [tel:+39 040 – 399 3379](tel:+390403993379)

Fax: +39 040 – 399 3382

e- pošta : franca.dore@asugi.sanita.fvg.it

Tehnični koordinator: Marzia Zennaro

Tel: +39 040 – 399 3370 Fax: +39 040 – 399 3382

e- pošta : marzia.zennaro@asugi.sanita.fvg.it

Revizija 02 – maj 2022