



Informacja o badaniu PET-CT z zastosowaniem ^{68}Ga dla pacjenta i jego opiekuna.

PET-CT (pozytonowa tomografia emisyjna z tomografią komputerową) to jedna z metod obrazowania diagnostycznego, polegająca na dożylnym wprowadzeniu do organizmu pacjenta radiofarmaceutyku znakowanego izotopem, a następnie zarejestrowaniu obrazu przez skaner sprzężony z tomografem i z systemem komputerowym. Badanie wykonywane jest jedynie na zlecenie lekarza.

Pacjent otrzymuje dożylnie dawkę radiofarmaceutyku z izotopem ^{68}Ga . Aktywność podawanego radiofarmaceutyku jest określana na podstawie masy ciała pacjenta w stosunku do aktywności podawanych dorosłym pacjentom o typowej budowie ciała (według przepisów wydanych na podstawie art. 33c ust. 9 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe).

Pacjent leży na plecach (zazwyczaj z rękami nad głową) na wolno przesuującym się łożku skanera. W ciągu 10-20 min. rejestruje się serię obrazów. W razie potrzeby lekarz może zlecić wykonanie dodatkowej akwizycji.

Stosowany radioizotop ^{68}Ga ma krótki okres półrozpadu wynoszący 68 min. Podawany jest dożylnie w niewielkiej dawce. Badania PET są badaniami nieinwazyjnymi, stwarzającymi stosunkowo niewielkie narażenie pacjenta na promieniowanie jonizujące. Towarzysząca badaniu PET tomografia również wiąże się z niewielkim narażeniem na promieniowanie jonizujące, ale chociaż ryzyko pojawienia się jakichkolwiek skutków jest minimalne, to jest ono zawsze rozważane przez lekarza kierującego na badanie.

Cel badania:

Jest to nieinwazyjna metoda umożliwiająca diagnostykę procesów chorobowych charakteryzujących się zwiększoną ekspresją receptorów lub innych cząsteczek zależnie od radiofarmaceutyku połączonego z ^{68}Ga . Badanie PET/CT wykonane za pomocą ^{68}Ga z DOTA-peptydami dostarcza informacje o rozkładzie zmian chorobowych charakteryzujących się zwiększoną ekspresją receptorów dla somatostatyny np. w guzach neuroendokrynych. Badanie PET/CT ze znakowanym ^{68}Ga ligandem dla PSMA (prostate-specific membrane antygen) wykorzystywane jest także w diagnostyce nowotworów, głównie raka prostaty.

Możliwe powikłania:

Brak jest powikłań po podaniu radioznacznika. Badanie może być powtarzane wielokrotnie, w zależności od wskazań klinicznych. Wykonywane jest u chorych w każdym wieku. Przeciwwskazane jest u kobiet w ciąży i w okresie laktacji. W rzadkich przypadkach świadomego kierowania kobiet w ciąży na badania radioizotopowe należy szczególnie wnikliwie rozważyć celowość wykonania badania.

Możliwość badania alternatywnego:

Badaniem alternatywnym może być scyntygrafia receptorów somatostatynowych przy użyciu analogów somatostatyny znakowanych izotopem technetu (np. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DOTA-TOC).

Przygotowanie do badania:

- W przypadku diagnostyki z wykorzystaniem DOTA- peptydów, zalecane jest odstawienie „zimnych” analogów somatostatyny: krótkodziałających na 24-48 godzin przed badaniem, a długodziałających na ok. 4 tygodni przed badaniem, tak aby receptor dla somatostatyny nie był zablokowany;
- O ile pacjent nie będzie poddawany znieczuleniu, nie ma konieczności pozostawania na czczo, wskazane jest picie niegazowanej wody w celu dobrego nawodnienia przed badaniem;
- Na badanie pacjent powinien ubrać się w wygodne ubranie, wolne od metalowych elementów, takich jak zamki błyskawiczne, fiszliny itp. lub przynieść je ze sobą na zmianę. Do badania nie trzeba się rozbierać, należy jednak zdjąć biżuterię i protezy dentystyczne.
- Na badanie nie wolno przyprowadzać ze sobą małych dzieci oraz kobiet w ciąży.
- Podany radiofarmaceutyk nie wpływa na zdolność kierowania i obsługi maszyn i pojazdów.

W dniu badania:

Na badanie proszę zabrać ze sobą skierowanie i wyniki badań dotyczące badanego narządu optymalnie badania obrazowe w zapisie elektronicznym płyty CD czy DVD, wypisy ze szpitala z dotychczasowego leczenia. Poruszenie się pacjenta w trakcie badania może utrudnić lub zafałszować ocenę.

Pacjent po podaniu radiofarmaceutyku (przez wenflon) odprowadzony jest do pokoju, w którym będzie poproszony o położenie się na leżance i wyciszenie. W czasie około 1 godziny odpoczynku



i odprężenia podany izotop będzie odpowiednio gromadzony przez narządy i tkanki w ciele pacjenta. Po podaniu radiofarmaceutyku należy rozpocząć picie przyniesionej wody. Można korzystać z wyznaczonej toalety, a przed samym badaniem należy skorzystać z toalety, celem opróżnienia pęcherza moczowego

Podczas badania pacjent powinien pozostać w bezruchu, gdyż poruszenie ciała, może spowodować błędy na uzyskanych obrazach, co może wiązać się z niemożliwością uzyskania diagnostycznych obrazów. Pacjent może także zostać poproszony o wstrzymanie oddechu przez chwilę. Całe badanie zazwyczaj trwa ok. kilkunastu minut. Pobyt w Zakładzie Medycyny Nuklearnej trwa ok 2-3 godziny.

W przypadku spóźnienia lub niemożliwości przybycia na badanie proszę niezwłocznie skontaktować się z Zakładem Medycyny Nuklearnej.

Postępowanie po badaniu:

Jak należy postępować w dniu badania, by zmniejszyć narażenie dziecka i jego otoczenia na promieniowanie jonizujące?

Pacjent po podaniu diagnostycznego radiofarmaceutyku jest źródłem niewielkiego promieniowania jonizującego i nie stanowi zagrożenia dla innych osób z otoczenia.

Powinno się zachęcać pacjenta do spożywania dużej ilości płynów w dniu badania, w celu szybszego wydalania izotopu i częstego oddawania moczu. Pozostała część radioaktywności będzie znikać naturalnie, w ciągu kilku godzin, zgodnie z rozpadem promieniotwórczym.

Po badaniu należy w miarę możliwości pozostać w poczekalni Zakładu Medycyny Nuklearnej do czasu oddania przez dziecko pierwszej porcji moczu (do sedesu lub pampersa). Następnie należy bez zbędnej zwłoki opuścić Szpital.

W czasie pobytu dziecka na terenie szpitala jednorazowe pieluszki, cewniki używane do cewnikowania pęcherza moczowego, venflony służące podaniu radiofarmaceutyku dożylnie, należy zawijać w torebki foliowe i odnosić wyłącznie do koszy z czerwonymi workami (odpady medyczne), znajdujących się na terenie Zakładu Medycyny Nuklearnej (blok B, niski parter).

Po kontakcie z w/w przedmiotami konieczne jest umycie rąk.

W dniu badania niewskazane jest, aby dzieckiem bezpośrednio opiekowała się kobieta w ciąży; wskazane jest ograniczenie kontaktu z innymi małymi dziećmi.