



Informacja o badaniu scyntygraficznym kory nadnerczy z zastosowaniem 131I-Norcholesterolu

Definicja badania scyntygraficznego.

Scyntygrafia to jedna z metod obrazowania diagnostycznego; polega na dożylnym wprowadzeniu do organizmu preparatu diagnostycznego znakowanego pierwiastkiem promieniotwórczym, a następnie zarejestrowaniu obrazu przez gamma kamerę sprzężoną z systemem komputerowym. Badanie scyntygraficzne wykonywane jest na zlecenie lekarza. Cholesterol jest podstawową cząsteczką do produkcji hormonów steroidowych.

Scyntygrafia kory nadnerczy z zastosowaniem 131I-norcholesterolu (analogu cholesterolu) dostarcza informacji zarówno na temat anatomii, jak i funkcji badanego narządu w oparciu o wychwyt radiofarmaceutyku przez czynną tkankę kory nadnerczy. Radiofarmaceutyk, po dożylnym podaniu, łączy się z lipoproteinami o niskiej gęstości, które wiążą się następnie ze swoistymi receptorami obecnymi między innymi w komórkach kory nadnerczy. W komórkach kory nadnerczy 131I-norcholesterol ulega estryfikacji i nie jest dalej metabolizowany. 131I-norcholesterol umożliwia obrazowanie zarówno czynnych, jak i nieczynnych hormonalnie zmian chorobowych w nadnerczach, a rozpoznanie opiera się głównie na stopniu wychwyty radiofarmaceutyku w nadnerczu.

Chory otrzymuje dożylnie niewielką dawkę radiofarmaceutyku złożonego z izotopu promieniotwórczego (^{131}I) oraz analogu norcholesterolu w celu obrazowania kory nadnerczy. 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). Akwizycję badania wykonuje się po 2 i 5 dniach od podania izotopu metodą planarną lub/i techniką SPECT (SPECT-CT). Wykonanie badania w technice SPECT wymaga współpracy z chorym, ponieważ w czasie akwizycji badania chory powinien leżeć nieruchomo na łóżku gamma kamery.

Badania scyntygraficzne są badaniami nieinwazyjnymi, stwarzającymi stosunkowo niewielkie narażenie pacjenta na promieniowanie jonizujące.

Cel badania:

Zobrazowanie zmian rozrostowych i/lub nieprawidłowości w zakresie czynności kory nadnerczy.

Możliwe powikłania, zdarzenia niepożądane, które mogą wystąpić:

Opisywane są przypadki uczulenia na 131I- norcholesterol. W przypadku powikłań uczuleniowych właściwe postępowanie przez personel placówki jest rozpoczęte natychmiast i prowadzone do momentu uzyskania stabilizacji oraz poprawy stanu chorego. Może wystąpić uczucie ciepła i niewielki dyskomfort na poziomie nerek. Po dożylniej aplikacji radioznacznika może wystąpić dyskomfort lub ból w miejscu wstrzyknięcia, zaczerwienienie i swędzenie. Powyższe objawy występują bardzo rzadko i zwykle mają przebieg łagodny.

W przypadku braku uczulenia na ten preparat badanie może być powtarzane wielokrotnie, w zależności od wskazań klinicznych. Wykonywane jest u chorych w każdym wieku.

Podanie radiofarmaceutyku powoduje narażenie na niewielką dawkę promieniowania jonizującego, co jest powiązane z ryzykiem wywołania chorób nowotworowych i wad dziedzicznych. Obecne dowody wskazują na małe prawdopodobieństwo wystąpienia tego rodzaju działań niepożądanych w przypadku badań diagnostycznych.

Możliwość badania alternatywnego:

Nie ma badania alternatywnego do scyntygrafii.



Ograniczenia w możliwości wykonania badania:

Ciąża, karmienie piersią.

Trudności z pozostawianiem (ok.30-90 min) w bezruchu w pozycji leżącej na wznak, znaczne odwodnienie, brak możliwości założenia dojścia dożylnego, waga powyżej 227kg.

Przygotowanie do badania:

W celu zablokowania wychwytu radioaktywnego jodu przez tarczycę konieczne jest zastosowanie nasyconego roztworu jodku potasu (100–200mg na dobę doustnie). Podawanie jodku potasu należy rozpocząć 24 godziny przed rozpoczęciem obrazowania i kontynuować przez okres ok. 3-5 dni. Niewystarczające zablokowanie wychwytu ¹³¹I przez tarczycę może prowadzić do zwiększenia narażenia na promieniowanie. Celem zmniejszenia nieswoistego wychwytu radiofarmaceutyku w przewodzie pokarmowym przez 2 dni przed pierwszym dniem obrazowania można zastosować łagodne środki przeczyszczające (np. bisakodyl 10mg).

W zależności od wskazań klinicznych badanie można wykonać po teście hamowania z dexametazonem, w celu zwiększenia czułości scyntyigrafii z zastosowaniem ¹³¹I-norcholesterolu. Pacjent przyjmuje deksametazon zgodnie z zaleceniem lekarza endokrynologa kierującego na badanie.

Glikokortykosteroidy, diuretyki, spironolakton, beta-blokery, alfa-blokery oraz blokery kanału wapniowego mogą wpływać na wynik badania scyntygraficznego. Dlatego zaleca się odstawienie tych leków przed i w trakcie wykonywania badania. Przed podaniem radiofarmaceutyku można pić i zjeść posiłek.

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.

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 (okres półrozpadu jodu ¹³¹I wynosi ok. - : 8 dni).

Po badaniu scyntygraficznym należy pozostać w poczekalni Zakładu Medycyny Nuklearnej do czasu oddania przez dziecko pierwszej porcji moczu (do sedesu lub pampersa).

W czasie pobytu dziecka na terenie szpitala jednorazowe pieluszki, cewniki używane do cewnikowania pęcherza moczowego, wenflony służące podaniu radiofarmaceutyku dożylnie, należy zawiązać w torebki foliowe i odnosić wyłącznie do koszy z czerwonymi workami (odpady medyczne), znajdujących się na terenie Zakładu Medycyny Nuklearnej (blok B, niski parter), a po kontakcie z w/w przedmiotami konieczne jest umycie rąk.

W dniu badania niewskazane jest, aby dzieckiem bezpośrednio opiekowała się kobieta w ciąży; zalecane jest ograniczenie kontaktu z innymi małymi dziećmi. Podawanie radiofarmaceutyku nie stanowi zagrożenia dla osób z otoczenia, jednak stwarza w stosunku do innych osób ryzyko narażenia na zewnętrzne promieniowanie jonizujące lub skażenie spowodowane plamami moczu, wymiocin itp. Z tego powodu należy zachować podstawowe zasady higieny osobistej i usuwać pozostałości moczu lub wymiocin.