



Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej

Powiatowy Szpital Specjalistyczny

37-450 Stalowa Wola, ul. Staszica 4
NIP: 865-20-75-413, REGON: 000312567

Informacje dla lekarzy kierujących na badania obrazowe z podaniem środków kontrastowych

W Pracowni Radiologii i Diagnostyki Obrazowej wykonywane są badanie w użyciu promieniowania jonizującego oraz, w przeważającej części, z podaniem środków kontrastowych.

Promieniowanie jonizujące jest potencjalnie szkodliwe dlatego niezbędne jest rozważne stosowanie tego rodzaju badań, oparte na zasadzie ALARA. Po podaniu dożylnym ŚK może dojść do pojawienia się objawów ubocznych, niekorzystnych lub zagrażających życiu pacjenta.

W Pracowni używamy do podania dożylnego wyłącznie *niejonowe, niskoosmolarne, jodowe środki kontrastowe (Ultravist, Iomeron)*.

Rejestracja na badanie odbywa się na podstawie dostarczonego do pracowni skierowania.

Aby wykonać badanie niezbędne są :

- 1. Skierowanie na badanie** (vide przepisy Prawa Atomowego). Badanie dzieci do 16 rż wpisywane jest do książeczki zdrowia dziecka ze względu na obowiązek monitorowania ilości wykonanych badań z użyciem promieniowania jonizującego. (do pobrania plik PDF)
- 2. Świadoma zgoda pacjenta na wykonanie badania i podanie środka kontrastowego** (do pobrania plik PDF)
- 3. Dowód osobisty pacjenta (poza badaniami ze wskazań życiowych, np. po wypadkach)**
- 4. Wyniki badań poziomu kreatyniny i eGFR oraz TSH w przypadku chorób tarczycy**
- 5. Odpowiednie do rodzaju zleconego badania przygotowanie** (vide instrukcja przygotowania pacjenta)

Wskazane jest dołączenie dokumentacji dotyczącej leczenia oraz wyników wcześniej wykonanych badań obrazowych.

Odbiór wyników badań CT osobisty, lub przez osobę upoważnioną w Rejestracji tutejszej Pracowni. Wyniki badań pacjentów hospitalizowanych dostępne w systemie.

Dokumentacja badania na płytach CD/DVD.

Przeciwwskazania bezwzględne do badania z dożylnym podaniem środka kontrastowego:

1. Brak zgody pacjenta
2. Jawna nadczynność tarczycy
3. Planowane leczenie jodem radioaktywnym; 6 miesięcy przed i 2 miesiące po leczeniu.
4. Uczulenie na jod i jodowe środki kontrastowe

Przeciwwskazania względne do badania z podaniem dożylnym środka kontrastowego:

1. Wole toksyczne tarczycy
2. Guz chromochłonny
3. Anemia sierpowata
4. Ciężka niewydolność nerek i wątroby
5. Leczenie interleukiną 2.

Pacjenci ci wymagają szczególnej rozważli w kwalifikacji na badanie i opieki klinicznej po badaniu.

Należy rozważyć zastosowanie innych niż CT badań obrazowych, np. MRI.

W stanach zagrożenia życia każde badanie jest uzasadnione

Możliwe reakcje niepożądane po dożylnym podaniu środków kontrastowych:

1. Lekkie: nudności, wymioty, pokrzywka, świąd skóry, chrypka, kaszel, kichanie, pocenie się, uczucie gorąca
2. Umiarkowane: omdlenie, ciężkie wymioty, rozległa pokrzywka, obrzęk twarzy, obrzęk krtani, skurcz oskrzeli.
3. Ciężkie: drgawki, obrzęk płuc, wstrząs, zatrzymanie oddechu, zatrzymanie krążenia, pokontrastowa niewydolność nerek (CIN), zgon.

Grupy pacjentów podwyższonego ryzyka wystąpienia reakcji alergicznych:

- powikłania po poprzednim podaniu ŚK
- alergie
- astma
- paraproteinemie (szpiczak)
- niewydolność układu krążenia , oddechowego
- niewydolność nerek (stężenie kreatyniny powyżej 2 mg%)
- niewydolność wątroby
- stosowanie interleukiny2
- wiek powyżej 65 rż
- wiek poniżej 10 rż, a zwłaszcza poniżej 1 rż

Zastosowanie niejonowych, niskoosmolarnych ŚK u tych pacjentów zmniejsza ryzyko reakcji niepożądanych

Wytyczne Międzynarodowego Zespołu Ekspertów ds. Nefropatii Pokontrastowej (CIN)

1. Każdy pacjent kwalifikowany do badania CT z podaniem dożylnym ŚK powinien być oceniony przez lekarza kierującego pod kątem ryzyka wystąpienia CIN.
2. Wywiad lekarski powinien uwzględniać również dane dotyczące obecnej i przeszłej historii choroby (nadciśnienie tętnicze; choroby nerek; dyslipidemie; hiperuricemia; cukrzyca; niewydolność nerek; niewydolność serca; szpiczak; leczenie lekami nefrotoksycznymi.
3. Każdy pacjent otrzymujący dożylnie ŚK powinien mieć normowolemię.
4. Czynność nerek przed badaniem określana jest na podstawie poziomu kreatyniny we krwi i eGFR.
5. Każdy pacjent przed i po badaniu powinien być odpowiednio nawodniony – min. 1 litr płynu przed badaniem i min. 1 litr płynu po badaniu. Objętość płynu powinna pokrywać fizjologiczne straty wody oraz wywołane przygotowaniem pacjenta (FORTRANS) i zapewnić prawidłową diurezę.
6. U pacjentów z zastoinową niewydolnością krążenia należy zachować ostrożność w podawaniu płynów.
7. Zaleca się unikanie jednoczesnego stosowania leków nefrotoksycznych (NLPZ, antybiotyki) oraz interleukiny 2.
8. Przy leczeniu blokerami ACEI (np. Prestarium) lub blokerami AT1 (np. Xartan) wskazane jest nawodnienie pacjenta do 3 litrów płynu na dobę przed badaniem, w dniu badania i dzień po badaniu.
9. W przypadku trudności z kwalifikacją do badania CT z środkiem kontrastowym, u pacjentów z niewydolnością nerek wskazana jest konsultacja lekarza kierującego z lekarzem nefrologiem, np. w Stacji Dializ.

10. Zaleca się zastosowanie odstępu czasowego min.48 godzin pomiędzy kolejnymi badaniami z podaniem dożylnym środka kontrastowego.

11. U wszystkich pacjentów z grup ryzyka należy oznaczyć stężenie kreatyniny 48 godzin przed i nie później niż 72 godziny po badaniu.

12. Pacjentów ambulatoryjnych należy uprzedzić o konieczności przyjmowania większej niż na zazwyczaj ilości płynów.

13. U wszystkich pacjentów, u których wykonuje się badanie z dożylnym podaniem środka kontrastowego należy pozostawić wenflon przez ok. 20-40 minut po badaniu.

Metody nawadniania:

1. U pacjentów, którzy nie mogą przyjmować płynów doustnie: 100 ml/godzinę 0,9% NaCl. Rozpocząć na 4 godziny przed badaniem i kontynuować 24 godziny po badaniu.

2. U pacjentów, którzy mogą przyjmować płyny doustnie: 2,5 litra płynu w pierwszej dobie przed badaniem.

U pacjentów, u których wcześniej wystąpiły reakcje niepożądane po podaniu środka kontrastowego można w uzasadnionych przypadkach zastosować **premedykację** (prednizolon, deksametazon, cymetydyna, difenhydramina). Decyzję o zastosowaniu i sposobie premedykacji podejmuje lekarz kierujący.

Pacjenci z **nadczynnością tarczycy, chorobą Graves Basedowa, rakiem tarczycy** muszą być przed i po badaniu konsultowani endokrynologicznie.

Kobiety karmiące piersią po badaniu z dożylnym podaniem ŚK nie powinny karmić dziecka przez następnych 5 dni.

Jeśli w tego samego pacjenta było wykonane badanie kontrastowe żołądka, przełyku, jelita cienkiego i/lub grubego z użyciem **barytu** z badaniem CT jamy brzusznej i miednicy należy odczekać min. 10 dni.

W sytuacji wątpliwości dotyczących kwalifikacji do badania, rodzaju badania, itd. prosimy o kontakt:
Pracownia Diagnostyki Obrazowej (15) 843 33 34