

Jednym z podstawowych badań mającym szerokie zastosowanie w urologii jest Tomografia Komputerowa (KT).

Badanie to wykorzystuje promienie rentgenowskie odpowiednio przetworzone. Przyjmuje się, że jedno badanie tomograficzne daje takie obciążenie promieniami Roentgena jak kilkanaście lub kilkadziesiąt zdjęć klatki piersiowej.

Jednym z podstawowych wskazań do wykonania badania KT są zmiany nowotworowe układu moczowego i płciowego na przykład: rak nerki, guz nadnercza, rak moczowodu, rak pęcherza moczowego, nowotwory jąder, rak prącia. Badaniem tym ocenia się wielkość guza, jego stosunek do innych narządów, naciekanie innych narządów oraz występowanie przerzutów. W przypadku raka nerki często ocenia się czy nowotwór nie wrasta do naczyń żylnych, żyły nerkowej, czy żyły głównej górnej. Czasami zdarza się, że tak zwany czop nowotworowy wrasta nawet do serca, podążając ze strumieniem krwi żyłnej, wtedy często operację przeprowadza się razem z kardiochirurgiem, jednak są to bardzo rzadkie przypadki.

Przypadku raka pęcherza moczowego tomografia jest badaniem pomocniczym pozwalającym określić czy guz nie przechodzi za daleko poza pęcherz, w takich przypadkach na podstawie tego badania można podjąć decyzję o odstąpieniu od leczenia operacyjnego.

Jeżeli chodzi o nowotwory jąder, badaniem KT poszukujemy przede wszystkim przerzutów głównie do węzłów chłonnych. Oraz ocenia się przebieg leczenia chemioterapią i naświetlaniem, chodzi o cofanie się przerzutów.

W raku prącia również ocenia się głównie obecność przerzutów do węzłów chłonnych i innych narządów.

Zawsze w trakcie tomografii podaje się dożylnie kontrast. Tu należy szczególnie zwrócić uwagę na to czy badana osoba nie jest alergikiem i czy już miała podawany kontrast w innych okolicznościach diagnostycznych. Zdarza się nie rzadko, że występuje uczulenie na kontrast. W takich przypadkach podaje się kontrast, który w mniejszym stopniu naraża pacjenta na uczulenie, lub podaje się wcześniej odpowiednie leki zabezpieczające przed reakcją uczuleniową. W skrajnych przypadkach rezygnuje się z tomografii i wykonuje się rezonans magnetyczny (MRI).

Urologia wykorzystuje tomografię komputerową do oceny i badania kamicy moczowej, wad rozwojowych układu moczowego. Po urazach układu moczowego takich jak pęknięcie nerki czy rozkawałkowanie nerki w następstwie wypadków jest nieocenionym badaniem.

Czasami w wyniku powikłań pooperacyjnych dochodzi do wynaczynienia krwi i powstawania krwiaków, wtedy badanie KT pozwala ocenić wielkość takiego krwiaka oraz to czy powiększa się czy nie, co jest często wskazówką do podjęcia decyzji pozwalającej czekać i stosować metody zachowawcze w opanowaniu krwawienia czy zostaje podjęta decyzja o natychmiastowej ponownej operacji. Czasami po operacjach urologicznych dochodzi do przeciekania moczu poza układ moczowy i powstawania zacieków moczowych, i w tym przypadku badanie KT odgrywa istotną rolę w urologii.

Należy wspomnieć o bardzo ważnej grupie chorób infekcyjnych układu moczowego do oceny, których stosuje się badanie KT, takich jak ropnie układu moczowego.

Ta refleksja zaledwie zaznaczyła rolę tomografii komputerowej, nie wspomniano tutaj o szeregu innych ważnych aspektów tego badania.