

Při vyšetření na nukleární medicíně se pacientovi do těla vpravují preparáty s obsahem radioaktivních látek - ty jsou zdrojem ionizujícího záření. Ionizující záření proniká tkáněmi z těla pacienta. Ionizující záření je zaznamenáváno speciálními přístroji, které vytvářejí potřebný obraz. V zájmu ochrany zdraví pacienta i osob v jeho okolí se používají radioaktivní látky s krátkým poločasem rozpadu.

To znamená, že v těle pacienta září jen krátkou dobu a rychle se „vyzáří“.

Část podaných látek se přirozenými cestami (hl. močí a potem) vyloučí z těla pacienta (pleny, prádlo, náplast, ..).

Množství radioaktivních látek v těle pacienta tak rychle klesá.

Někdy je nutno pacienta doprovázet a pomáhat mu i v průběhu vyšetření.

Jde o doprovod a přidržování dětí nebo pacientů s poruchami pohybu nebo s jiným postižením.

Je v zájmu pacienta i doprovázející osoby, aby maximálně spolupracovali se zdravotníky, kteří vyšetření provádějí. Je žádoucí, aby dbali jejich pokynů a napomáhali průběhu vyšetření.

Ozáření pomáhajících osob při takovém úkonu je velmi nízké. Je nižší, než ozáření, které každý z nás každoročně obdrží z *přirodních zdrojů záření* (dceřiné produkty radonu, přirozené záření zemské kůry, kosmické záření, ..). Při tak nízkém ozáření nehrozí přímé poškození zdraví osob doprovázejících pacienta.

Nikdy však nelze zcela vyloučit riziko vzniku poškození, která vznikají i řadu let po ozáření. Jde zejména o riziko vzniku nádorů. Toto riziko je tím nižší, čím je ozáření člověka menší.

Proto je účelné (a povinné), aby pomáhající osoba při úkonu na oddělení použila ochranné stínící pomůcky, např. zástěru, která záření odstíní. Při správném postupu a při použití vhodných ochranných pomůcek je ozáření důležitých tkání tak nízké, že riziko zářením způsobeného „pozdního“ poškození zdraví je prakticky zanedbatelné.

Přesto, zejména s ohledem na potřebný klid a pro vyloučení zbytečných obav těhotné maminky je vhodnější, aby dětského pacienta při vyšetření, je-li to možné, místo maminky přidržovala jiná vhodná osoba.

Po vyšetření na nukleární medicíně má pacient v těle malou část radioaktivních látek, které při vyšetření dostal. Toto množství rychle klesá přeměnou těchto látek na neradioaktivní („vyzáří se“) a tím, že se vylučují z těla pacienta.

V každém případě platí, že ozáření osob, které jsou 1-2 kroky od pacienta je mnohonásobně nižší než ozáření osoby, která by seděla nebo ležela těsně vedle pacienta.

Pacient rychle přestává být zdrojem ozáření pro okolí, a po několika hodinách už své okolí neozářuje prakticky vůbec.

Právní předpis stanoví podmínky, které zaručují, že pacient není z oddělení propuštěn dokud množství radioaktivních látek „zářících“ z jeho těla není tak malé, aby lidé v jeho okolí byli ozařováni jen v povolené míře.

Přesto je vhodné, aby např. těhotná maminka hned po vyšetření dlouze nepobývala v těsné blízkosti pacienta. Je také lepší, když pleny či oděv znečištěný pacientem krátce po vyšetření není uložen v těsné blízkosti dětí a dalších osob. Radioaktivní látky se v krátké době přemění na neradioaktivní („vyzáří se“) a tento materiál již „nezáří“.

Ozáření osob, které vědomě a z vlastní vůle poskytují pomoc osobám podstupujícím lékařské ozáření na pracovišti nukleární medicíny