



INFORMÁCIE PRE OŽAROVANÝCH PACIENTOV

Informácie pre pacienta,
príbuzných pacienta

Oddelenie klinickej a radiačnej onkológie

FNsP Žilina

INFORMÁCIE PRE OŽAROVANÝCH PACIENTOV

Vážení pacienti, v tomto poučení by sme Vás chceli informovať o metódach liečby, oboznámiť Vás o možných vedľajších účinkoch a poskytnúť všeobecné rady, ktoré môžu prispieť k ich zmierneniu.

Ak ste boli už niekedy v minulosti ožarovaný v našom alebo aj v inom zdravotníckom zariadení, určite oznámte túto skutočnosť ošetrojúcemu lekárovi ešte pred začiatkom liečby ožarovaním.

Hlavnými metódami liečby zhubných nádorov sú: chirurgická liečba, liečba žiarením (rádioterapia) a systémová liečba (podávanie protinádorových liekov - cytostatík, hormonálna liečba, biologická liečba). Rádioterapia sa používa k liečbe samotného nádorového ochorenia alebo uľahčeniu problémov, ktoré toto ochorenie spôsobuje. Rádioterapia môže byť použitá samostatne alebo v kombinácii so systémovou liečbou (najčastejšie chemoterapiou), môže byť aplikovaná pred chirurgickým zákrokom alebo po ňom. V niektorých prípadoch sa používa preventívne k zníženiu rizika návratu ochorenia, napríklad po chirurgickej liečbe.

Ožarovanie ničí nádorové tkanivá, potláča schopnosť množenia sa a rast nádorových buniek. Žiarením môžu byť ovplyvnené aj zdravé bunky. Vplyv žiarenia na zdravé tkanivo a orgány sa prejavuje vedľajšími nežiaducimi účinkami ožarovania (o týchto účinkoch a ich zmiernení budeme písať v texte ďalej).

Postup pri plánovaní liečby

Základným princípom rádioterapie je aplikácia dostatočne vysokej dávky do nádorového ložiska s maximálnym šetrením okolitého zdravého tkaniva a orgánov. Z tohto dôvodu je nutné ožiarenie presne naplánovať. Prvým prístrojom s ktorým sa stretnete na našom pracovisku je **CT simulátor**. Na tomto prístroji sa Vaša liečba simuluje. Pripraví sa pre Vás ožarovacie pomôcky a nájde sa najvhodnejšia poloha na ožarovanie tak, aby ste sa cítili pohodlne, a zároveň aby táto poloha vyhovovala našim potrebám.

Pri vyšetrení v oblasti panvy je niekedy nutné, aby ste boli dostatočne pripravený. Vaša príprava spočíva vo vyprázdnení konečníka a vypitia určitého množstva tekutiny (najlepšie čistej vody, prípadne čaju). Následne počkáte, kým nebudete pociťovať mierne nutkanie na močenie a informujete o tom ošetrojúci personál. Potom sa môže vykonať CT vyšetrenie.

Pomocou röntgenových lúčov na CT simulátore je zameraný ožarovaný objem. Na povrch tela Vám ošetrojúci personál zakreslí značky potrebné pre zahájenie liečby. Tieto značky sú vyznačené na Vašom tele špeciálnou farbou. O tieto značky je nutné sa postarať. Počas umývania ich nemydlit', nešúchat' uterákom. V prípade, ak by značky slabli, je potrebné ich prekresliť napríklad centrafixou. Označenie na koži zostáva po celú dobu ožarovania.

K zachovaniu čo najvyššej presnosti Vám ošetrojúci personál môže pri vyšetrení v oblasti hlavy a krku vyrobiť masku, ktorá je zo špeciálneho termoplastického materiálu.

Po nahriatí je s ňou možné pracovať a tvarovať ju (pri tvarovaní sa priloží na telo, skoro ako teplý zábal). Počas prípravy masky ležíte v polohe, ktorú Vám určí ošetrojúci personál. Výhoda takejto masky spočíva aj v absencii značiek na Vašom tele, o ktoré by bolo potrebné sa starať.

Samotné vyšetrenie trvá maximálne 15 minút. Počas vyšetrenia Vás ošetrojúci personál informuje o všetkých potrebných informáciách a vysvetlí Vám jednotlivé kroky. Po absolvovaní simulácie Vás lekár informuje o dobe, ktorú budete čakať, kým sa pripraví ožarovací plán priamo pre Vás.



CT simulátor

Proces ožarovania

Následne prichádza k samotnému ožarovaniu. Pacient leží na stole pod liečebným prístrojom a rádiologickí technici zaistujú jeho chod. Pomocou značiek na Vašom tele Vás nastaví do správnej polohy a nastaví ožarovací prístroj. polohy a nastaví ožarovací prístroj.

Dávajte si pozor na značky, ktoré boli nakreslené na Vašu kožu. Presne vyznačujú ožarované pole a polohu pri ožarovaní.

Po vašom nastavení a informovaní personál opustí miestnosť a prejde do kontrolnej miestnosti. Následne zrealizujú kontrolné snímky, pomocou ktorých skontrolujú Vašu polohu, prípadne vykonajú potrebnú korekciu. Nasleduje samotné ožiarenie. Dvere ožarovacej miestnosti zostávajú počas ožarovania zatvorené, ale personál Vás vidí a počuje pomocou kamier a mikrofónov. Celková doba pobytu pacienta v ožarovni počas jednej frakcie je približne 10-15 minút.

Ožarovanie nebolí, lúče žiarenia sú neviditeľné a nevyvolávajú pri samotnom ožarovaní žiadne nepríjemné pocity. Nepríjemná môže byť pri ožarovaní nepohodlná poloha a tlak tvrdšieho povrchu ožarovacieho stola. Veľa pacientov, ktorí sa liečia rádioterapiou sa obáva, že sa stanú rádioaktívnymi („že budú žiarit“).

Nestanete sa rádioaktívnymi!

Nežiadúce účinky

U niektorých pacientov sa môžu prejaviť vedľajšie účinky z ožarovania. Dôležité je uvedomiť si, že reakcie na ožarovanie sú individuálne. Veľa pacientov nemá žiadne vedľajšie účinky po celú dobu ožarovania.

Okrem miestnych nežiaducich účinkov sa môžu počas liečby žiarením objaviť i celkové zmeny ako: zvýšená únava, slabosť, nechutenstvo, celková nevoľnosť, psychická podráždenosť. Vo všeobecnosti majú tiež ožarovaní pacienti väčšiu náchylnosť k bežným infekčným ochoreniam. Preto odporúčame počas liečby žiarením obmedziť návštevy vo veľkých kolektívoch ľudí, najmä ľudí so známkami infekčných chorôb (s nádchou, kašľom, angínou).

Výživa je dôležitá, ale nie je vhodné počas liečby výrazne meniť svoj jedálny lístok (rôzne „zaručené“ protinádorové diéty a hladovky“ môžu podstatne zhoršiť znášanlivosť rádioterapie). Ak Vám to celkový zdravotný stav dovoľuje, nemeňte svoj normálny režim dňa, nemusíte sa však pracovne preťažovať. Predovšetkým skúste robiť činnosti, ktoré Vašu pozornosť odvrátia od ochorenia a liečby.

Koža v mieste ožarovania môže byť veľmi citlivá, preto treba byť opatrný. Obliekajte sa do voľného a vzdušného bavlneného oblečenia. **Nepoužívajte deodoranty, parfumy, kozmetiku, náplasti a leukoplast v ožarovanej oblasti.** Vyhýbajte sa pôsobeniu priamych slnečných a tepelných lúčov (solárium, horské slnko, sauna a fén) na ožarovanú oblasť aj po ukončení ožarovania (asi 1 rok), rovnako ako používanie elektrických podušiek alebo termoforov.

Ožarovanú oblasť opatrne omývajte vlažnou vodou. Na miestach so zvýšenou tvorbou potu (podpazušie, slabiny), najmä u pacientov s nadváhou, nesmie prísť k zapareninám. Namiesto kúpania odporúčame používanie sprchy. **Nevytierajte a netrite kožu do sucha, ale zľahka ju sušte prikladaním bavlneného uteráka.** **Nepoužívajte mydlo v ožarovanej oblasti.**

Ak Vám ošetrojúci lekár nič zvláštne nenariadi, pudrujte si ožiarenú kožu niekoľkokrát denne obyčajným detským púdom bez iných prísad a to tak, aby bola koža vždy pokrytá jemnou vrstvou púdu. V žiadnom prípade nepoužívajte iné prípravky na kožu bez konzultácie s ošetrojúcim lekárom. V prípade mokvavých reakcií na koži sa riadte pokynmi lekára.

Nežiaduce účinky rádioterapie môžu byť akútne (počas ožarovania, alebo bezprostredne po ňom, postupne vymiznú do 1-2 mesiacov po ukončení liečby), a chronické (vyvíjajú sa 18 a viac mesiacov po ukončení liečby), ktoré sú často trvalého charakteru. Pri nedodržovaní určitých pravidiel sa môžu tieto reakcie podstatne zhoršiť, alebo môžu vyústiť až do zbytočných komplikácií a predĺžiť tak dobu Vašej liečby. Preto odporúčame, aby ste sa riadili uvedenými pokynmi aj v nasledujúcich rokoch po skončení rádioterapie.

Žiarenie môže mať vplyv na počet krviniek v krvnom obraze. Preto Vám budeme počas rádioterapie častejšie kontrolovať krvné testy.



Lineárny urýchľovač TrueBeam

Pri ožarovaní v oblasti hlavy a krku

Pri ožarovaní oblasti hlavy a krku môže dôjsť ku strate vlasov a fúzov. Táto strata môže byť dočasná alebo trvalá. Obnovenie rastu vlasov a fúzov začína 2-3 mesiace po ukončení rádioterapie. Pri ožarovaní iných častí tela vlasy nevypadávajú.

Sliznica dutiny ústnej reaguje na žiarenie zápalom (začervenáním, zdurením a zvýšenou citlivosťou), ktorý sa môže vystupňovať až k opuchu a tvorbe belavých povlakov na sliznici. Pri vyšších dávkach sa môžu na sliznici vytvoriť aj vriedky. Tieto zmeny po ukončení rádioterapie postupne ustupujú. **Strava musí byť neдрáždivá, kašovitá a pacient musí častejšie popíjať bylinkové vlašné čaje, riedené ovocné šťavy a po každom jedle dutinu ústnu vyplachovať miernymi dezinfekčnými prostriedkami alebo bylinkovými odvarmi (šalvia).** Dočasne sa môžu objaviť aj poruchy hltania (pocit akoby jedlo stálo v krku).

Pri ožarovaní dutiny ústnej a krku odporúčame holenie elektrickým strojčekom. Prípadný zubný kaz je treba ošetriť pred začiatkom rádioterapie. Používajte mäkkú zubnú kefku.

Veľmi dôležité je dodržiavanie hygieny dutiny ústnej, zákaz fajčenia a pitie alkoholu, najmä destilátov. Ožiarením slinných žliaz sa znižuje tvorba slín (niekedy aj dlhodobo) a súčasne môže dôjsť k narušeniu chuťového vnímania.

Pri ožarovaní v oblasti brucha a panvy

Pacienti ožarovaní v oblasti žalúdka môžu pociťovať nechutenstvo alebo aj zvracanie.

Tieto problémy sa dajú potlačiť liekmi. Pri ožarovaní brucha a oblasti panvy sa môžu objaviť hnačky, nutkanie na stolicu, časté močenie sprevádzané pálením a rezaním.

Pri ožarovaní brucha a oblasti panvy sa môžu objaviť hnačky, nutkanie na stolicu, časté močenie s pálením a rezaním. **Akékoľvek z týchto problémov hláste ošetrojúcemu personálu!**

Pri ožarovaní v oblasti panvy, najmä pri ožarovaní prostaty je dôležitá Vaša príprava. Tá spočíva vo vyprázdnení konečníka a vo vypití určitého množstva tekutiny (najlepšie čistej vody, prípadne čaju) v určený čas pred ožarovaním. Následne čakáte, kým nebudete pociťovať jemné nutkanie na močenie. Vtedy informujete ošetrojúci personál, že Vaša príprava je dokončená.

Pri ožarovaní v oblasti panvy musíte klásť veľký dôraz aj na svoje stravovanie. Vaša strava musí byť pestrá a vyvážená, no zároveň sa vyhnite jedlám, ktoré môžu spôsobovať hnačky, prípadne zvýšenú plynatosť. Takýmito jedlami sú strukoviny, kapusta, niektoré ďalšie druhy zeleniny, ovsené vločky, smotanové jedlá, kyslé mlieko, kefír, zrejúce syry a podobne. Táto strava môže ovplyvniť náplň Vašich čriev a znemožniť ožarovanie!!!

V takom prípade Vás ošetrojúci personál informuje, že je nutné črevá ešte vyprázdniť a znovu vypiť potrebnú tekutinu. **Veľmi pomôže, ak počas liečby budete užívať liek ESPUMISAN, ktorý pomáha ovplyvniť mieru tvorby plynov v črevách.**

Vaša pomoc počas liečby je dôležitá!

Vy sami sa musíte starať o to, aby Vaše telo dostávalo dostatok potravy, tekutín a odpočinku.

Tento informačný materiál nemôže opísať všetky problémy s ktorými sa môžete stretnúť. Všetko, čo Vás bude počas liečby trápiť, nemusí byť spôsobené iba rádioterapiou. Preto sa pri výskyte akýchkoľvek zdravotných problémov alebo nejasností obráťte na lekára, sestru alebo rádiologického asistenta, ktorí Vám radi pomôžu.

Počas ambulantnej liečby je Váš zdravotný stav kontrolovaný najmenej jedenkrát v týždni (celková doba ožarovania môže byť 4-7 týždňov) ošetrojúcim lekárom na ambulancii. V prípade potreby sú kontroly lekárom častejšie. Pri náhle vzniknutých problémoch v priebehu liečby žiarením, informujte zdravotnícky personál, ktorý Vám zabezpečí vyšetrenie lekárom. Liečba Vášho ochorenia je kolektívne stanovená, tak ako kontrola plánov ožarovania v rámci spoločných vizít všetkých lekárov nášho oddelenia.

Vo Vašom vlastnom záujme dodržujte tieto pokyny. Ich nedodržaním si môžete spôsobiť nielen vážne poškodenie zdravotného stavu, ale aj zbytočné predĺženie liečby, prípadne aj ohroziť výsledok liečby.

Určite je veľa vecí, ktoré by sme mohli vylepšiť. Uvítame aj Vaše pripomienky a nápady.

**Kolektív oddelenia klinickej a radiačnej onkológie
FNsP Žilina**