



ŠV. PRANCIŠKAUS
ONKOLOGIJOS
CENTRAS

VŠĮ ŠV. PRANCIŠKAUS ONKOLOGIJOS CENTRAS

SPINDULINĖ TERAPIJA

Informacija ligoniams ir jų artimiesiems

KLAIPĖDA, 2012

UDK 616-006
Ve231

Leidinio rėmėjai:

Rotary Lietuva
Rotary klubas „Concordia1826“
Klaipėdos ir Palangos Rotary klubai



Parengė

VšĮ Klaipėdos universitetinės ligoninės Onkologijos departamento Branduolinės medicinos centro Aukštųjų energijų skyriaus vedėja dr. gydytoja onkologė radioterapeutė **Aista Plieskienė**

ISBN 978-609-404-136-5

© Šv. Pranciškaus onkologijos centras, 2012

© Spaustuvė DRUKA, 2012



Šv. Pranciškaus onkologijos centras – tai pelno nesiekianti viešoji įstaiga, kurios misija – sielovada, profesionali ir savanoriška psichosocialinė pagalba onkologiniams ligoniams bei jų artimiesiems, visuomenės švietimas.

Kontaktai:

Savanorių g. 4, LT-92291 Klaipėda

www.onkocentras.lt

www.viltiesbegimas.lt

Kita informacija apie pagalbos sergantiesiems vėžiu organizacijas:

www.pola.lt

Leidiny **„Spindulinė terapija“** skirtas padėti žmonėms, kurie gydomsi spinduline terapija. Čia pateikiama informacija apie gydymo spinduline terapija ypatumus ir patarimai pacientams.

Turinys

Nuovargio padariniai.....	7
Nuovargio priežastys.....	9
Nuovargio priežastis – vėžio gydymas	10
Nuovargio priežastis – mažakraujystė (anemija).....	12
Valgymo problemos	15
Citokinai.....	17
Skausmas.....	18
Kiti vėžio simptomai.....	19
Psichologiniai vėžio padariniai	20
Kova su nuovargiu namuose	21
Kova su nuovargiu darbe	26
Dieta, mankšta ir miegas.....	27
10 punktų planas geresniam poilsiui.....	30
Atsipalaidavimas.....	33
Laiko planavimas	35
Psichologinė ir dvasinė pagalba.....	36
Pokalbis su gydytoju ar slaugytoju	37
Paciento, jaučiančio nuovargį, globa	39
Užrašams.....	40

APIE SPINDULINĘ TERAPIJĄ

Piktybinių navikų gydymas spinduliais klinikinėje praktikoje taikomas apie šimtmetį. Atradę rentgeno spindulius, mokslininkai sužinojo, kad jie stabdo ląstelių dalijimąsi, todėl ir buvo pradėti naudoti gydant onkologines ligas. Besivystant fizikai, radiobiologijos mokslams ir kaupiantis klinikinei patirčiai, gydymo spinduliais metodas išaugo į stambią savarankišką onkologinių ligų gydymo sritį. Šiandieninėje klinikinėje praktikoje šis gydymo metodas tapo kertiniu siekiant pažaboti vėžį ir gana dažnai gali pakeisti operacinį gydymo metodą.



Gydymas spinduline terapija

Spindulinė terapija yra vietinis gydymas, neveikiantis viso organizmo, skiriamas piktybiniams navikams gydyti, pagrįstas aukštos energijos jonizuojančiosios spinduliuotės poveikiu ląstelėms – jis sunaikina ne tik vėžio ląsteles, bet ir pažeidžia, nors ir minimaliai, sveikas ląsteles.

Mokslinės literatūros duomenimis, spindulinė terapija, kaip savarankiškas gydymo metodas arba kombinacija su kitais vėžio gydymo metodais (operacija, chemoterapija, biologinė terapija), rekomenduojama **70–80 proc. pacientų ir net 40 proc.** onkologinių ligonių ji yra svarbiausia, skiriama siekiant tikslingai sunaikinti vėžines ląsteles.

Spindulinės terapijos dozės

Daugelio lokalizacijų piktybinių navikų gydymui spindulinė terapija skiriama:

prieš operaciją – siekiant sumažinti pirminį naviką, apšvitinti sritinius limfmazgius arba

po operacijos – siekiant naviko guolyje (ložėje) arba limfmazgiuose sunaikinti likusias vėžines ląsteles.

Tikintis visiškai sunaikinti vėžines ląsteles, skiriamas gydymas realizuojant didelę spindulių dozę. Mediciniškai tokia dozė vadinama **radikalia**.

Tuomet, kai sunaikinti navikinio proceso negalima ir neįmanoma operaciniu būdu pašalinti naviko (ypač, kai naviko jautrumas spinduliams žemas), taikomas **paliatyvus** gydymas spinduliais, siekiant sumažinti naviko dydį, jo sukeltą spaudimą greta esantiems organams. Šitaip gydant laikinai sustabdomas jo augimas, taip pat sumažėja skausmas ir kiti nemalonūs simptomai.

Radikaliai, kai neatliekama operacija, dažniausiai švitinami jautriausi spinduliams piktybiniai navikai:

- odos,
- galvos ir kaklo srities,
- gimdos kaklelio,
- prostatos,
- plaučių.

Prieš operaciją, siekiant sumažinti naviko tūrį ir apšvitinti limfmazgius, dažniausiai švitinamas tiesiosios žarnos vėžys, o **pooperacinis spindulinis gydymas** skiriamas daugelio piktybinių navikų atveju, nes siekiama sunaikinti likusias vėžines ląsteles naviko guolyje ir limfmazgiuose. Pavyzdžiu gali būti krūties vėžio spindulinis gydymas po krūtį išsaugojančių operacijų, kuomet apšvitinama likusi krūties liauka. Kartu gali būti švitinami sritiniai limfmazgiai, jei sarginiame ir pašalintuose limfmazgiuose nustatyta vėžio metastazių.

Spindulinio gydymo metodai

Nūdienoje vėžiui gydyti skiriama eilė šiuolaikinio spindulinio gydymo metodų.

Gydoma **išorinės** spindulinės terapijos gydymo metodais (išorinė konforminė trijų išmatavimų spindulinė terapija, stereotaksinė spindulinė terapija, radiochirurgija) arba **kontaktinės**, kai radioaktyvus šaltinis naudojant aplikatorių patenka į naviką arba jo guolį (ložę) po operacijos (intraertminis, intraaudininis metodai).

Veikiant spinduliams įvyksta vėžinės ląstelės pakitimai, kurie pažeidžia ją ir gali sukelti jos žūtį. Skirtingų audinių ląstelių jautrumas spinduliams yra nevienodas. Radiobiologijos mokslas nagrinėja ląstelių jautrumą spinduliniam gydymui.

Spindulinės terapijos efektas

Vienas svarbiausių švitinimo efektų yra tai, kad slopinamas ląstelės dalijimasis ir augimas. Spinduliai slopina ląstelės dalijimosi pradžią ir sustabdo arba visai sunaikina besidalijančios ląstelės aktyvumą. Kadangi vėžio ląstelės dauginasi greičiau nei organizmo sveikų audinių ląstelės, jos pažeidžiamos ir žūsta pirmiausia.

Jei spindulių dozė nedidelė, dažniausiai efektas yra laikinas, o aplinkinių sveikų audinių pažeidimas neišreikštas. Nuo didesnės dozės ląstelių dalijimasis nutrūksta, ji pakinta fiziškai ir chemiškai, atsiranda morfologinių pokyčių, kurie sąlygoja jos žūtį. Ilgamečiais klinikiniais tyrimais įrodyta, kad, dalijant, frakcionuojant spindulių dozę, daugiau vėžinių ląstelių sunaikinama dalijimosi fazėje, todėl spindulinis gydymas trunka ilgai, o šalutiniai spindulinio gydymo efektai būna mažiau išreikšti.

Spindulinės terapijos trukmė

Įprastai spindulinės terapijos procedūros vyksta kasdien 5 kartus per savaitę – nuo pirmadienio iki penktadienio, savaitgaliais daroma pertrauka. Radikalaus gydymo trukmė priklauso nuo piktybinio naviko histologinio tipo, jo išplitimo, bet paprastai trunka apie 5–7,5 savaites.

Šiuolaikiniais spindulinio gydymo metodais siekiama kiek įmanoma apsaugoti aplinkinius sveikus audinius. Daugumos sveikų audinių ląstelės yra mažiau jautrios spinduliams nei vėžinės. Jos taip pat turi savybę ištaisyti pažeidimą – atsiga minti, atsinaujinti. Kadangi įprastai švitinant dozė dalijama, o **savaitgaliais spindulinės terapijos procedūros neatliekamos, sveikų audinių ląstelės per šias pauzes atsigauna, pailsi.**

Spindulinio gydymo planavimas

Siekiant, kad spindulinės terapijos procedūros būtų atliekamos kokybiškai, gydymą būtina kruopščiai suplanuoti. Tam gydytojai onkologai radioterapeutai naudoja vadinamąjį „simuliatorių“, kuriuo su rentgeno spinduliais apžiūri ir pasižymi numatytą švitinti sritį. Šiam tikslui vis plačiau klinikinėje praktikoje naudojamas kompiuterinis tomografas su virtualios simuliacijos įranga.

Gydymo planavimas – labai svarbi gydymo dalis, todėl prieš gydymą, kol bus paruoštas optimaliausias gydymo planas, **pas gydytoją onkologą radioterapeutą Jums gali tekti apsilankyti ne vieną kartą.**

Atlikus numatomos švitinti srities kompiuterinę tomografią, paruošus trijų išmatavimų kūno dalies rekonstrukciją, planuojamą švitinti tūrį, žymekliu atskaitos taško projekciją Jums pažymės ant odos ar imobilizacinių priemonių. Šios žymės padaromos tam, kad kaskart būtų apšvitinama ta pati vieta. Žymės turi išlikti visą švitinimo periodą ir jos nuplaunamos tik baigus gydymą.

Gydymo pradžioje Jums turi būti paaiškinta, kaip prižiūrėti švitinamos srities odą. Prieš kiekvieną švitinimo seansą radiologijos technologas **Jus paguldys į tą pačią padėtį**, kaip Jūs gulėjote planavimo procedūros naudojant specialias imobilizacijos priemones (termoplastinę kaukę, kelių pėdų fiksavimo padėklą ar kt.) metu, atidžiai parinks tokią pačią kūno padėtį ir

įsitikins, ar patogiai gulite, ar galėsite nepajudėjęs išgulėti procedūros metu.

Gydymo seanso, kuris dažniausiai trunka kelias minutes, metu švitinimo kambaryje pacientas lieka vienas, tačiau prireikus gali kalbėti su personalu, esančiu gretimame kambaryje, kuriame yra švitinimo įrenginio valdymo pultas. Spindulinės terapijos procedūra neskausminga, jos metu būtina gulėti ramiai ir nejudėti.

Nepageidaujami reiškiniai

Nors spindulinės terapijos taikiny – vėžio ląstelės, ji gali paveikti ir greta naviko esančius sveikus audinius, sukeldama nepageidaujamą poveikį, pavyzdžiui, **pykinimą, vėmimą, nuovargį ar plaukų slinkimą švitinimo srityje**. Priklausomai nuo to, kuri sritis švitinama, gali pasireikšti ir vietinės reakcijos, pavyzdžiui:

- **Švitinant galvos ir kaklo sritį**, atsiranda pakitimų burnoje, dėl ko gali pakisti skonio jautrumas.
- **Švitinama odos sritis** gali patinti ir parausti lyg būtų nudeginta saulės. **Švitinant krūtį**, kūno paviršiuje esančią liauką, oda patiria didžiausius išbandymus, todėl dažna moteris jaučia skausmą. Labai balta, strazdanota oda spindulių poveikiui jautresnė.
- **Švitinant pažasties limfmazgius**, gali pradėti tinti ranka. Šis tinimas dažniausiai praeina, tačiau **būtina apie tai papasakoti Jus gydančiam gydytojui**.
- **Švitinant šalia kaklo**, po procedūros gali atsirasti nemalonūs pojūtis ryjant ar deginimo jausmas, **šie pojūčiai baigus gydymą praeina per porą savaičių**.
- **Gydant pilvo srities, dubens organų vėžį**, neretai ima varginti dažnas tuštinimasis ar net gausus viduriavimas. Tokiu atveju labai svarbu laikytis sumažintos maistinių skaidulų dietos, dažniau valgyti, var-

toti daug skysčių. Rekomenduojama daugiau vartoti ryžių ar jų miltų, pektinų turinčių maisto produktų. Viduriavimą reiktų gydyti smektitais, kurie neveikia žarnyno peristaltikos.

Spindulinės terapijos reakcijos

Nepageidaujami gydymo reiškiniai būna ir silpnesni, ir stipresni. Tai priklauso nuo jonizuojančiosios spinduliuotės dozės ir gydymo trukmės. **Reakcijos**, kurios pasireiškia gydymo metu ar iškart po jo, vadinamos **ūmiomis** spindulinėmis reakcijomis. Tos, kurios pasireiškia po daugelio mėnesių ar metų, – **vėlyvosios**.

Ankstyvosios spindulinės reakcijos gali būti odos ir gleivinių uždegimas, vėlyvosios – randėjimas, odos pigmentacijos pokyčiai, kraujagyslių tinklo išsiplėtimas (teleangiektazijos) ir kt.

Gydytojas onkologas radioterapeutas pasirengęs paaiškinti, kokių nepageidaujamų reakcijų galima tikėtis švitinant vieną ar kitą kūno sritį.

Odos spindulinės reakcijos

Dažniausiai susiduriama su šiomis odos spindulinėmis reakcijomis:

oda parausta, paburksta, atsiranda niežulys, skausmas.

Kartais pakyla kūno temperatūra, gali susiformuoti serozinio skysčio pripildytos pūslelės.

Odos pažeidimas gydomas dekspantenolio, metiluracilo tepalais. Pažeidimas spinduliais gleivinėse vadinamas mukozitu. Šiam uždegimui gydyti dažniausiai skiriami antiseptiniai tirpalai, antibakteriniai, priešuždegiminiai vaistai. Esant išreikštomis ūmioms odos ir gleivinių spindulinėms reakcijoms, reikšmingas tinkamas nuskausminimas.

Kiti spindulinio gydymo pašaliniai reiškiniai

Pykinimas paprastai sėkmingai gydomas vaistais nuo pykinimo (antiemetikais).

Jei neturite apetito, rekomenduojama vartoti kaloringus maisto papildus.

Spindulinė terapija gali sąlygoti plaukų slinkimą, tačiau tik toje vietoje, kuri švitinama. Pavyzdžiui, švitinant kaklo limfmazgius gali nuslinkti plaukai pakaušio srityje, pažastis – pažastų srityje. Baigus spindulinės terapijos kursą, plaukai atauga per 6–12 mėnesių (priklausomai nuo gydymo dozės ir trukmės).

Hematologinis toksiškumas pasireiškia ne kiekvienam pacientui. **Kraujo pakitimai** būna ryškesni, kai į švitinamą sritį patenka **krūtinkaulis, stuburkauliai, dubens kaulai**.

Dažniau reaguoja **baltieji kraujo kūneliai – leukocitai** gaminanti kaulų čiulpų dalis. Pasireiškia **leukopenija**, t. y. leukocitų kiekio kraujyje sumažėjimas.

Sumažėjus **raudonųjų kraujo kūnelių – eritrocitų**, išryškėja **mažakraujystė**. Tuomet spinduliais gydomas žmogus jaučia didesnę nuovargį ir silpnumą.

Sumažėjus **trombocitų** kiekiui, pasireiškia **trombocitopenija**, gali atsirasti kraujavimo pavojus iš gleivinių, nuo menkų traumų atsiranda mėlynės.

Spindulinės terapijos metu gali būti jaučiamas nuovargis, todėl vertėtų ilgiau nei įprasta pailsėti, ypač jei kelionė į ligoninę trunka ilgai.

Baigus gydymo kursą nepageidaujami reiškiniai praeina, bet, jei tokie reiškiniai trunka ilgiau, apie juos būtina informuoti gydytoją onkologą radioterapeutą.

Patarimai pacientui

Svarbu žinoti, kad dėl spindulinio gydymo netapsite radioaktyvūs, todėl drąsiai galite bendrauti su aplinkiniais, taip pat ir su vaikais.

Spindulinio gydymo metu labai **svarbi yra visavertė mityba ir optimalus skysčių balansas, tausojantis darbo ir poilsio režimas.**

Šio vieno svarbiausių vėžio gydymo etapų metu pacientams nepatariama:

- būti saulėje,
- maudytis karštoje vonioje, saunoje,
- trinti, masažuoti, skusti, tepti spiritu, kvėpalais, dezodorantu, kremu ar kitomis aštriomis kosmetikos priemonėmis švitinamos srities odą.

Atkreipkite dėmesį, kad nerekomenduojama vartoti vitaminų ar antioksidantų, nes spinduliuotės paveiktos vėžinės dalelės gali atsikurti ir gydymo rezultatai bus prastesni.

Spindulinio gydymo metu rekomenduojama:

- dėvėti natūralaus pluošto (medvilnės, lino) apatinius drabužius,
- patartina nešioti skrybėlę, jei dienos saulėtus,

- reikėtų vengti vėjuoto oro, jei švitinama galvos ar kaklo sritis.

Šios taisyklės galioja ilgą laiką ir po gydymo.

Ilgo ir nuoseklaus spindulinio gydymo metu Jumis rūpinsis ir į visus iškilusius klausimus atsakys visa šiuolaikinės spindulinės terapijos procedūras atliekančių specialistų komanda.



Užrašams

Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dashed lines.

Užrašams

Užrašams

UDK 616-006
Ve231

Šv. Pranciškaus onkologijos centras

Spindulinė terapija. – Klaipėda: Druka, 2012. – 24 p.

ISBN 978-609-404-136-5

Dizainerė Aida Zybartė
Korektorė Rita Bielskytė
Rūtos Dokšienės fotografijos

Tiražas 2 000 egz. Užsakymas TK 1212-136

Išleido ir spausdino
Spaustuvė „Druka“
Mainų g. 5, LT-94101 Klaipėda
www.druka.lt
info@druka.lt