



SRPSKO UDRUŽENJE RADIOTERAPIJSKIH TEHNIČARA

SERBIAN SOCIETY OF RADIOTHERAPY TECHNICIANS

Београд, Пастерова 14,

www.surtf.rs

Палијативна Радиотерапија-Активности Радиотерапијског Техничара

Домаћи курс II категорије

16.04.2016. Амфитеатар Института за Онкологију и Радиологију Србије Београд
11 часова

Акредитација КМСЗТС Д-1-2138/15

Здравствени Савет одлука 153-01-3890/2015-01 17.11.2015. године

АБСТРАКТИ ПРЕДАВАЊА

ПРОГРАМ КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ
(сатница, теме и предавачи)

Сатница	Тема	Метод обуке*	Предавач
10.00-11.00	Регистрација		
11.00-11.30	Имиџинг процедуре у палијативној РТ-	предавање	Бранимир Марковић РТТ ИОРС Београд
11.30-12.00	Палијативна РТ регије ЦНС	предавање	Давор Продановић РТТ ИОРС Београд
12.00-12.30	Радиотерапијски третман SVC-	предавање	Јован Стевановић РТТ ИОРС Београд
12.30-13.00	Радиотерапијски третман метастатских промена костију	предавање	Саша Милосављевић РТТ ИОРС Београд
13.00-13.30	Single shoot техника	предавање	Данијела Спасић, РТТ ИОРС Београд
13.30-14.00	Хемостатска Брахирапија	Предавање	Татјана Јовановић РТТ ИОРС Београд
14.00-15.00	Тест Анкета		

Имицинг процедуре у палијативној РТ

Бранимир Марковић РТТ ИОРС Београд

Палијативна радиотерапија се примењује у циљу отклањања секундарних депозита, ублажавања бола, неуролошких симптома, превенције патолошких фрактура, заустављања крварења. Највећи број промена који се третирају палијативним приступом налази се у коштаном систему, али је присутна њихова појава и у меким ткивима и у унутрашњим органима као и у лимфним жлездама. Палијативна РТ као и други видови РТ захтева планирање и спровођење третмана на основу референтног имицинга. Имицинг за планирање Палијативне РТ у зависности од прогресије болести може се извести на Ро Симулатору и/или на ЦТ Симулатору. Имицинг процедуре за метастатске промене ЦНС које се третирају на Гама ножи спроводе се на МРИ. Високо технолошки опремљени центри у Европи за промене у кичменом стубу и јетри примењују имицинг на МРИ или имицинг и третман на апарату за Томотерапију. Имицинг процедуре код секундарних депозита /метастатске промене унутрашњих органа и ткива и рецидива ЦНС могу се радити на ЦТ Симулатору по стандардним процедурама. Имицинг процедуре коштаних метастаза, већине метастаза ЦНС, унапредованих стадијума болести урогениталног тракта, метастазе плућног паренхима спроводе се на Ро Симулатору. Доминантан је имицинг за планирање на основу једне референтне графиције. Ради се и имицинг са две референтне графиције за третмане који подразумевају 2Д приступ и технику изоцентра.

Процедура одразумева :

- процену стања пацијента
- одређивање технике рт третмана
- позиционирање пацијента у најкомфорнији положај за пацијента сходно кондицији пацијента
- имицинг референтних пресека или графиција

Код пацијената са добрим општим стањем и повољном проценом преживљавања спроводи се имицинг са две референтне графиције за технику изоцентра.

Код унапредованих стадијума коштаних метастаза или метастаза меких ткива доминантан је имицинг са једном графицијом за технику single shoot

Имицинг процедуре за палијативни РТ третман омогућавају правилно планирање и спровођење рт третмана у смислу циља РТ –максимално озрачивање туморског лежишта са максималном поштедом околног здравог ткива

„ Палијативна Радиотерапија ЦНС ”

Аутор : Давор Продановић

Институт за Онкологију и Радиологију Србије, Београд, Пастерова 14

E-mail : davorolimpia@gmail.com

Значајан удео свакодневне праксе у радиотерапијској онкологији заузима палијативно збрињавање инкурабилних пацијената, са циљем отклањања или ублажавања симптома болести, али не и излечења саме болести. Метастазе на ЦНС се често јављају код пацијената са карциномом и они су значајан узрок морбидитета и морталитета. Палијативно радиотерапија има непроцењиву улогу у збрињавању ових пацијената . Приступ сваком пацијенту је индивидуализован и на основу прогностичких фактора као што су старост, карнофски перформанс статус, степен инфилтрације тумора на ЦНС, степена системске болести, као и број и локација метастаза. Сама РТ целог ЦНС је стандардни приступ код пацијената који имају више можданих метастаза или лезије које су превелике, бројне, или недоступне за операције или СРС. Агресиван третман РТ целог ЦНС са операцијом или СРС подстичу се као препорука код пацијената са ограниченим метастазама и повољне прогнозе. Нови правци укључују употребу радиотерапијских сензитера и хемотерапеутских агенса за побољшање преживљавања пацијената са метастазама мозга.

Кључне речи : Палијативна РТ, мождане метастазе, РТ протоколи, инкурабилни пацијенти, РТ целог ЦНС.

Радиотерапијски третман SVC- Sindrom Vene Cave Superior

Јован Стевановић РТТ ИОРС Београд

УВОД

Синдром Горње Шупље Вене једно је од ургентних стања у онкологији И на првом месту је за спровођење палијативне радиотерапије по реду хитности. Палијативна радиотерапија се препоручује пацијентима са одмаклом и/или метастатском болешћу И са присутним симптомима изазваним локорегионалним растом тумора са циљем отклањања или ублажавања тегоба И побољшања квалитета живота. Vena Cava Superior је велика вена која се налази у горњем делу грудног коша. Она сакупља крв из главе и руку и враћа у десни атриум срца. Ако је ова вена притиснута од стране околних структура или ако се тромб или угрушак развију унутар ње, враћање крви у срце је онемогућено. Када је проток крви до срца смањен, повећани притисак у венама лица и руку изазива едем у овим регијама.

Ово стање је познато као Sindrom Vene Cave Superior(SVCS). Vena Cava Супериор као и све вене има танак зид (не постоје мишићи унутар зидова вене, за разлику од зидова артерија), и зато што постоји мали притисак унутар вена, лако се може извршити компресија унутар вена од стране околних структура. Vena Cava Superior се налази близу горњег лобуса десног плућног крила и унутар медијастинума (место где се налазе централне структуре грудног коша: срце, трахеја, езофагус и велики крвни судови). Аномалије унутар неке од ових структура може изазвати компресију и довести до SVCS.

УЗРОЦИ

Клиничку слику SVCS је први описао William Hunter 1757 године, када је у већини случајева представљала последицу туберкулозних медијастинитиса и луетичне анеуризме асцендентног дела аорте. Данас је рак најчешћи узрок SVCS. SVCS се најчешће дешава код : карцинома плућа(75%), лимфома(15%), рака дојке, дебелог црева, једњака и тестиса (преосталих 10%). Тежина клиничке слике зависи од брзине њеног настанка и од антомског места опструкције.

СИМПТОМИ

Симптоми који се јављају SVCS су диспнеја, краткоћа даха, отицање лица, врата, руку, цијаноза коже.

ДИЈАГНОЗА

Дијагноза се потврђује ЦТ-ом.

ТЕРАПИЈА SVCS

Терапија зависи од узрока опструкције и тежине симптома и захтева мултимодални приступ са неизвесним терапијским успехом. Уобичајени третман код SVCS је радиотерапија и/или хемиотерапија. Применом радиотерапије се постиже олакшавање тегоба у преко 80% случајева.

Планирање зрачења се заснива на примени једноставнијих имицинг метода(симулатор графија или виртуелна симулација на основу ЦТ-а).Најчешће се планира транскутана радиотерапија до укупне дозе од 40 Gy, конвенционалном техником, два поља изоцентар. Уз овако планирану радиотерапију могуће је примењивати и хемиотерапију која доприноси смањењу осећаја гушења, нарочито код болесника оболелих од хемиосензитивних тумора. Комбинација транскутане радиотерапије и брахитерапије ефикаснија је у постизању проходности дисајних путева и једњака , у циљу отклањања симптома гушења или отежаног гутања, него кад се примењује само брахитерапија. Узимање у обзир ове ефикасности битно је при доношењу одлуке о спровођењу оптималне палијативне радиотерапије код болесника са узрапредовалом болести који су у добром општем стању, јер им се пружа могућност дужег и квалитетнијег живота, него кад се само на основу процене стадијума проширености болести доноси одлука о примени скраћеног режима транскутаног палијативног зрачења (10 Gy у једној фракцији или 17 Gy у две фракције), без примене брахитерапије.

Нежељене реакције

При крају и после спроведеног зрачења може да дође до пролазног појачања тегоба, као последица отока изазваног радијационом упалом слузокоже. Могућа последица палијативне радиотерапије трахеје, бронха или једњака је формирање фистуле која значајно умањује квалитет живота болесника и убрзава смртни исход. Истовремено са провођењем палијативне терапије отежаног гутања, болесника и породицу треба информисати о начину исхране и припремању хране, како би се умањиле тегобе које су последица болести, али и нежељених дејстава радиотерапије.

Остала терапија

У терапији отежаног дисања и гутања успешно се примењују и стентови, као минимално инвазиван третман, који се у циљу проходности путева и смањења симптома, помоћу ендоскопа постављају у лумен шупљег органа.

Медикаментозна терапија СВЦС подразумева укључивање кортикостероида- дексаметазона, пре, током и 7 дана по завршетку радиотерапије. Уз примену радиотерапије подразумева се и укључивање опоида (морфијума), нарочито у случајевима краткотрајног или изосталог ефекта радиотерапије.

Закључак

SVCS представља компликацију која значајно утиче на успех примењеног лечења и дужину преживљавања болесника. Уколико се не примени одговарајућа терапија SVCS се погоршава и за неколико дана може довести до смрти. Одмакла фаза SVCS има лошу прогнозу осим уколико примарни карцином не реагује на радиотерапију или хемиотерапију.

Радиотерапијски третман метастатских промена костију

Саша Милосављевић РТТ ИОРС Београд

Коштане метастазе су туморски депозит који је примарно настао у другим деловима тела и проширио се на кости. Код многих пацијената коштане метастазе могу да се појаве месецима или чак годинама после дијагностиковања примарног тумора. Палијативни радиотерапијски третман је опција ако бол коштаних метастаза не може да се ублажи са лековима против болова. Уклањање или ублажавање симптома коштаних метастаза омогућује болеснику да дуже остану покретни и способни за самосталан живот. У примени палијативне радиотерапије основна дилема је избор оптималног режима фракционисања дозе зрачења, да ли користити скраћено (3-10Gy) или продужено фракционисање (30Gy у 10 сеанси или 20-25Gy у 5-8 сеанси). РТ третман подразумева једноставне технике зрачења које су лако изводљиве, а комуникација са пацијентом захтева повећану пажљивост и стрпљење према њему пре и после зрачења.

SINGLE SHOOT Техника

Данијела Спасић, РТТ ИОРС Београд

Палијативни РТ приступ велике заступљености

-ТД 8 Gy у једној сеанси-single shoot

-антидолорозни ефекат -

Основна дилема код спровођења палијативне РТ односи се на избор оптималног режима фракционисања дозе зрачења ,којом се постиже жељени палијативни ефекат.

Основно питање : конвенционални или скраћени режим фракционисања?

-single shoot има исти антидолорозни ефекат као и продужени режим зрачења

-палијативни ефекат постигнут апликовањем дозе од 8Gy у једној сеанси траје краће, али је потреба за ретретманом 2-3 пута чешћа у односу на конвенционални палијативни приступ

-процена ефикасности је боља ако процену врши радијациони онколог него сам пацијент?

-ефикасност конвенционалног приступа палијативне РТ је већи код пацијената са slabим (3-4) или умереним (5-6) интензитетом бола

-single shoot приступ даје добар антидолорозни ефекат код пацијената са јаким (7) интензитетом бола

Чињеница да се скраћеним режимом постиже исти антидолорозни ефекат као и код

продуженог режима,указује да не постоји однос између дозе зрачења и терапијског

одговора,.Зрачење не утиче на виталност малигне ћелије и смањење величине

метастатског огњишта , већ код костију покреће реактивни механизам који доводи до

активације остеобласта и ремоделирања кости.Овај механизам може да објасни и чешћу

потребу ретретмана у контроли бола код скраћених режима зрачења у односу на

продужене режиме зрачења, јер је број девитализованих малигних ћелија знатно мањи у скраћеном него у продуженом режиму.

Примена скраћеног или продуженог режима условљна је :

-општим стањем пацијента

-очекивана дужина преживљавања

-постојање појединачних или мултиплих метастаза у костима

-постојање мекоткивне екстраосеалне масе која инфилтрише кост

-метастазе у паренхимним органима

-условљеност транспорта пацијента-

SINGLE SHOOT –Скраћени режим 8Gy у једној сеанси:

-Лоше опште стање и кондиција пацијента

-очекивано кратко време преживљавања

-мултипле метастазе и метастазе у парнхимним органима

-пацијенти код којих је немогуће обезбедити транспорт у континуитету од 1-2 недеље

Продужени режим палијативне РТ ,ТД 30 Gy у 10 сеанси; ТД 20-25Gy у 5-8 Gy

-Добро опште стање и кондиција пацијента

-очекивано дуже време преживљавања

-мањи број метастаза у костима код којих постоји екстраосеална мекоткивна маса са инфилтрацијом кости

-солитарне метастазе

-превенција патолошких фрактура

Нуспојаве single shoot технике:

-пролазно појачање бола уместо престанка бола

-наузеја и vomitus

У терапији бола могу се применити и радиофармаци, аналози калцијума, који као бета и гама емитери ниских енергија накупљањем у костима испољавају високу антидолорозну ефикасност уз занемарљиву токсичност. Нпр једнократним интравенским давањем Стронцијума ^{89}Sr и Самаријума ^{153}Sm постиже се добар антидолорозни ефекат. Предност ових радиоизотопа је њихова мала токсичност и могућност њиховог комбиновања са хемиотерапијом. Недостатак-висока цена у односу на стандардне РТ приступе.

Хемостатска Брахитерапија

Татјана Јовановић РТТ ИОРС Београд

Брахитерапија Представља Облик Радиолошког Лечења Малигних Тумора Када Се Радиоактивни Извор Пласира Директно У Тумор Или Непосредно У Његову Околину. У Лечењу Карцинома Гинеколошке Регије Брахитерапија Заузима Значајно Место И Може Се Спровести Преоперативно, Постоперативно, Палијативно. Интракавитарна Брахитерапија Представља Основни Вид Терапије Код Уснапредовалих Стадијума Карцинома Грлића Материце Као И Допунски Вид Терапије Код Пацијената Подвргнутих Оперативном Третману

Обилна крварења из уро-гениталног тракта (грлић и тело материце, вагина, мокраћна бешика) респираторног тракта (трахеја, бронх) дигестивног тракта (једњак, ректум, анални канал) као и површних егзелсурираних тумора, представљају индикацију за примену палијативне радиотерапије. Увек треба тежити да се примене технике и приступи који су прихватљиви за пацијента и дају брз и непосредан одговор у циљу заустављања крварења. Такав одговор може да да палијативна брахитерапија- хемостатска брахитерапија, заустављање крварења, са дозама од 7-10 Gy у једној сеанси (интралуминална, интракавитарна, интерстицијална, површинска). У зависности од одговора и статуса пацијента, брахитерапија се може поновити до дозе од 14,21 или 30 Gy и/или комбиновати са телерадиотерапијом. Палијативном-хемостатском – брахитерапијом се код већине пацијента (70%) постиже ефекат заустављања крварења.