

реннями ВДШ не тільки на ранніх стадіях захворювання, але й при поширених їх формах є одним з основних методів лікування новоутворень даної локалізації.

Мета. Провести оцінку результатів дистанційної променевої терапії хворих на злоякісні новоутворення ВДШ.

Матеріали та методи дослідження. На базі Національного інституту раку у відділенні радіаційної онкології проведено лікування 121 хворого на злоякісні новоутворення (ЗН) ВДШ T2b-4N0-1M0. Хворі були розподілені на три групи: хворі 1-ї групи лікувались на апараті лінійний прискорювач електронів (ЛПЕ) Меватрон KD2 (32 пацієнти), 2-ї групи – на ЛПЕ Clinac 2100 (41 пацієнт) та 3-ї групи – на апаратах «Рокус АМ» чи «Тератрон» (48 пацієнтів). На етапі передпроменевої підготовки усім хворим виконували топометричну підготовку з використанням різної апаратури. В результаті чого у хворих 1-ї та 3-ї груп під час лікування відмічались променеві реакції II-III ступеня, що призводило до примушеної перерви в лікуванні. Всі хворі знаходились на стаціонарному лікуванні у відділенні радіаційної онкології чи відділенні пухлин голови та шиї.

Результати та обговорення. В результаті проведеної дистанційної променевої терапії у більшості пацієнтів із ЗН ВДШ вдалося досягти регресії пухлини та істотного поліпшення якості життя.

Найкращий результат відмічено у хворих, яким проводили топометричну підготовку з використанням 3D-планування. Повна регресія в I групі склала 6 (19,4%), в II – 9 (19,4%), в III – 6 (12,5%). Часткова регресія була в I групі – 9 (25,8%), в II – 12 (29,3%) і в III – 11 (22,9%). Що стосується стабілізації процесу, то тут картина була така: 6 (19,4%) – у I групі, 11 (26,8%) – у II та 9 (18,8%) – у III групі, а показник прогресування був вищий у пацієнтів III групи (45,8%) порівняно з хворими II та I групи (21,9% і 35,5% відповідно). Загальні променеві реакції у пацієнтів спостерігались у вигляді реактивних змін слизових оболонок та шкіри і виникали у пацієнтів I-ї групи – при сумарній осередковій дозі (СОД) 30-40 Гр, у хворих II групи – при СОД 46-50 Гр, що дозволило пацієнтам цих груп провести лікування у повному обсязі без перерви. В III групі променеві реакції виникали вже при СОД 20-26 Гр.

Висновок. Застосування сучасних технологій планування дозволяє знизити дозу іонізуючого випромінювання на критичні органи та оточуючі тканини, тим самим зменшити променеві реакції, що дає можливість підвищити ефективність променевої терапії хворих із злоякісними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів та поліпшити їхнього якість життя.

ПЛАНУВАННЯ РАДІОТЕРАПІЇ РАКУ ГОРТАНІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЛОКАЛІЗАЦІЇ ПЕРВИННОЇ ПУХЛИНИ

Соколовська М.В.¹, Мечев Д.С.¹, Івчук В.П.¹,
Синюшкіна Л.М.², Вінцевич Л.В.²

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

²Київський міський клінічний онкологічний центр,
м. Київ, Україна

Вступ. Злоякісні новоутворення гортані є актуальною та соціально важливою проблемою сучасної онкології та радіології. Хірургічне лікування отриму-

ють лише 17,6% пацієнтів, 40,5% підлягають комбінованому лікуванню. Більшість хворих із даною патологією отримують променево лікування. Кожен з трьох відділів гортані різняться за клінічними особливостями, частотою і швидкістю лімфогенного розповсюдження та радіочутливістю, що й обумовлює специфіку планування радіотерапії.

Пухлини надскладчастого відділу гортані (НВГ) характеризуються високою радіочутливістю, швидким розповсюдженням пухлини на сусідні структури, раннім та частим лімфогенним метастазуванням (36-62%), значним відсотком перехресних метастазів (15-18%). Пухлини складчастого відділу гортані (СВГ) мають найсприятливіший перебіг за рахунок ранніх клінічних проявів, незначного лімфогенного розповсюдження (0,5-5%), а також помірної радіочутливості. Найнесприятливіший прогноз у пацієнтів з локалізацією пухлини у підскладчастому відділі гортані (ПВГ) не лише через пізні виявлення, а й через швидкий інфільтративний ріст пухлини із лімфогенним метастазуванням (15-45%) та низьку радіочутливість. Грамотний вибір обсягу опромінення є важливим не лише для отримання високих результатів виживаності але й для підвищення якості життя пацієнтів.

Мета роботи – висвітлення підходу до планування радіотерапії раку гортані (РГ) залежно від ураженого відділу та стадії процесу.

Матеріали та методи. В Київському міському клінічному онкологічному центрі (КМКОЦ) пацієнти на РГ отримують конформне фотонне опромінення на лінійному прискорювачі ONCOR Impression Plus (Siemens) з енергією випромінювання 6-8 MeV.

Планування об'єму опромінення при лікуванні здійснюється індивідуально для кожного хворого і включає підведення необхідної дози до патологічного вогнища із максимальним захистом оточуючих органів та тканин. Важливим етапом є передпроменево підготовка, яка і включає вибір оптимального варіанту опромінення, його об'ємів залежно від локалізації пухлини та її розмірів. Так, на заданій ділянці тіла хворого на спіральному комп'ютерному томографі Somatom spirit (Siemens) з віртуальним симулятором Emotion Duo проводять сканування із кроком 1-3 мм. Отримана під час КТ серія зрізів, представлених в 3 проекціях, використовується в подальшому для 3D-симуляції патологічного процесу в тілі пацієнта та відтворення променевого лікування.

Результати та їх обговорення. Згідно з рекомендаціями ICRU 50 та 62, враховуючи первинну локалізацію та поширеність пухлини, визначали необхідні об'єми тканин, що підлягають променевому впливу. Так, основний пухлинний об'єм (Gross tumor volume – GTV) відповідав розмірам пухлини за даними інструментальних методів досліджень. На GTV розраховували сумарну осередкову дозу, необхідну для повної ерадикації пухлини (в залежності від її радіочутливості).

Клінічний об'єм мішені (Clinical target volume – CTV), котрий включає саму пухлину, зону її субклінічного поширення, зони регіонарного метастазування буде різним залежно від розташування первинного вогнища. Найбільший об'єм CTV при пухлинах ПВГ (GTV+1,5 см оточуючих тканин), найменший – при СВГ (GTV+0,7-1,0 см). Також при розта-

шуванні пухлини у НВГ та ПВГ, за рахунок вираженої тенденції до метастазування, одночасно із первинним вогнищем опромінують і лімфовузли ший. Такою є і тактика при раку СВГ III стадії. Однак, на ранніх стадіях СВГ радіотерапія проводиться лише на первинне вогнище.

Вирішували межі планованого об'єму мішені (Planning target volume – PTV) для корекції похибок у зв'язку із диханням хворого під час сеансу опромінення та можливим зміщенням органу. Для пухлин гортані, згідно з даними літератури, на цей об'єм додавали 0,5-0,7 см до СТВ.

Наприкінці, враховуючи гістологічну форму пухлини та її радіочутливість, а також толерантність оточуючих критичних органів (спинний мозок) визначали лікувальний і опромінюваний об'єми (Treatment volume – TV та Irradiated volume – IV).

Залежно від поширеності первинного процесу проводили дозиметричні розрахунки. Так, при ранніх стадіях РГ ефективність радіотерапії та хірургічного методу майже однакова, але при променево-лікуванні зберігаються функціональні особливості даних відділів гортані, тому підводили радикальні дози. При Т3-4 будь-якої локалізації доцільним є комбіноване лікування із передопераційною променевою терапією, що дозволяє не лише підвищити виживаність таких пацієнтів, а й забезпечити більше можливостей для органозберігаючих операцій.

Висновки:

1. Необхідним є диференційований підхід до вибору запланованого об'єму опромінення відповідно до особливостей локалізації, характеру поширення та метастазування пухлини.

2. Грамотне передпроменеве планування дозволяє в повному обсязі підводити дози, необхідні для повної ерадикації пухлини не перевищуючи променеве навантаження на нормальні тканини.

3. Цей метод підвищує ефективність лікування хворих на рак гортані та покращує якість їхнього життя.

РАДІОЙОДРЕФРАКТЕРНИЙ РАК ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Солодяникова О.І.

Національний інститут раку, м. Київ, Україна

Значною медико-соціальною проблемою останніх десятиріч є радіоїодрезистентні форми ДРЦЗ. В цих випадках метастази папілярних та фолікулярних карцином втрачають здатність до накопичення радіоїоду. Як наслідок, стає неефективною і не доцільною радіоїодтерапія (РІТ), яка, згідно з Європейським консенсусом щодо ведення хворих на диференційовану карциному щитоподібної залози European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium (2010) є обов'язковим етапом комплексної терапії ДРЦЗ.

За даними світової літератури поява йод-негативних метастазів спостерігається у 7-25% випадків (С. Mian, S. Barollo, 2008; D. Deandreis, 2011; N. Busaidy, 2012).

Не зважаючи на широкий спектр діагностичних методик для виявлення метастазів та рецидивів ДРЦЗ проблема їх ранньої діагностики, прогнозу-

вання і лікування залишається невирішеною, а пошуки найбільш оптимального діагностичного алгоритму післяопераційного ведення таких хворих є надзвичайно актуальними.

Можливості сцинтиграфії щитоподібної залози з ^{99m}Tc -пертехнетатом у виявленні йод-негативних метастазів ДРЦЗ дещо обмежені, оскільки мінімальний розмір вогнища, що візуалізується, становить 1 см. При діаметрі 1,5 см метастаз виявляється лише в 37% випадків (Михнін А.Є, 2007).

Для підвищення специфічності сцинтиграфічного дослідження використовували двохфазне радіонуклідне дослідження з РФП з носієм та без. При цьому інформативність методики виявлення йод-негативних метастазів вдалось підвищити до наступних величин: чутливість склала 55–83% при специфічності 65-75% і точності 67-77% (Олійник Н.А., 2000). Однак з появою нових носіїв для ^{99m}Tc , двохфазні радіонуклідні дослідження потребують подальшого вивчення.

КТ використовується для виявлення вогнищ невеликих розмірів і одержання інформації про взаємовідношення метастазів з оточуючими анатомічними структурами при післяопераційному обстеженні хворих на ДРЦЗ. Однак часто виникають проблеми з диференційною діагностикою післяопераційних рубцевих змін і рецидиву пухлини, а також неспецифічного збільшення лімфовузлів і їх метастатичного ураження (Galloway R.J., 2006). Для вирішення подібних проблем доцільно використовувати радіонуклідні методи дослідження.

Найбільшу діагностичну значимість для виявлення метастазів у пацієнтів з негативним результатом ^{131}I -сканування та високим рівнем тіреоглобуліну має ПЕТ з ^{18}F -ФДГ (Lind R., 2000; Schluter B., 2001). У середньому чутливість ПЕТ для ідентифікації йод-негативного вогнища складає від 70 до 90% (McDougall I.R., 2009). Важливість виявлення таких вогнищ за допомогою ПЕТ змінює тактику лікування хворих на йод-негативні форми ДРЦЗ, включаючи повторну операцію чи променеву терапію замість радіоїодтерапії.

За даними Grunwald F. і співавторів чутливість та специфічність ^{131}I -позитивних метастазів складає 65%, специфічність – 100% відповідно. Для ^{131}I -негативних ці показники становили: чутливість – 85%, специфічність – 100%. Дані щодо чутливості ПЕТ у виявленні ^{131}I -негативних рецидивів і метастазів залежно від рівня ТТГ різняться. Так, Feine U. і співавтори не відмітили різниці в результатах ПЕТ при різних рівнях ТТГ, тоді як інші автори — Petrich T. і співавтори встановили, що введення рекомбінантного ТТГ вірогідно підвищує чутливість ПЕТ-дослідження.

Невирішеними залишаються такі питання: недостатня вивченість можливості радіонуклідної діагностики з нейодними РФП; не визначене місце морфологічних методів діагностики на різних етапах моніторингу пацієнтів з йод-негативними метастазами; недостатньо вивчені можливості ПЕТ-досліджень з ^{18}F -ФДГ для ранньої діагностики йод-негативних метастазів при ДРЦЗ, а також відсутній комплексний променевий алгоритм тривалого моніторингу цієї категорії хворих з метою ранньої діагностики рецидивів, метастазів ДРЦЗ з урахуванням економічної складової.