

впливом радіонуклідної терапії відмічалось зниження рівня болю до 3-5 балів, що склало в середньому 47%. Відмічено, що найвищий бальний показник протибольової дії препарату відмічався після 3-го курсу лікування і склав 3,5 бала проти 1,9 після 1-го курсу. Приріст дорівнював 45,7%.

Виявлено, що за бальною оцінкою найкраща переносимість характерна для  $^{153}\text{Sm}$  і відповідає рівню «хороша» за шкалою CTCNCA(v)4.3. При використанні  $^{89}\text{Sr}$  переносимість препарату була дещо нижчою, але теж не потребувала відміни препарату. Найгірша переносимість характерна для  $^{32}\text{P}$  і наближалась до «задовільної». У 5 хворих відмічались побічні ефекти, які потребували додаткових лікувальних заходів.

Встановлено, що переносимість препарату  $^{153}\text{Sm}$  знижувалась залежно від кількості курсів терапії. Так, показник переносимості після першого курсу лікування склав  $3,5 \pm 1,6$ , тоді як після третього курсу він дорівнював  $1,5 \pm 0,8$ , що склало статистично вірогідну різницю ( $p < 0,05$ ).

#### Висновки

1. Радіонуклідна терапія може бути застосована в комплексному лікуванні метастатичного ураження кісткової системи при злоякісних пухлинах різної локалізації.
2. Найбільш ефективним, порівняно з  $^{32}\text{P}$  і  $^{89}\text{Sr}$  у лікуванні кісткових метастазів за знеболюючою дією та переносимістю препарату, є  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфор ( $p < 0,05$ ).
3.  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфор характеризується високим рівнем накопичення РПФ у метастатичному вогнищі при мінімальних побічних ефектах.

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 18-ФДГ ПЕТ/КТ ДЛЯ ПОШУКУ РЕЦИДИВУ, СТАДІЮВАННЯ НА ЕТАПАХ ПЛАНУВАННЯ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ ТА КОНТРОЛЮ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ У ХВОРИХ ІЗ ПУХЛИНАМИ АНОРЕКТАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

Солодянникова О.І., Ашихмін А.В., Кметюк Я.В.  
Національний інститут раку  
Всеукраїнський центр радіохірургії  
КЛ «Феофанія», м. Київ

**Вступ.** Досвід клінічного застосування 18-FDG ПЕТ/КТ підтверджує доцільність застосування такої візуалізації в онкології, а саме: для диференційної діагностики, стадіювання перед хірургічним чи променевим лікуванням, рестадіювання після терапії.

18-FDG ПЕТ/КТ також продемонструвала високу чутливість при моніторингу терапевтичної ефективності хіміо- та радіотерапії. За результатами численних досліджень, використання 18-FDG ПЕТ/КТ-зображень для подальшого динамічного контролю та планування радіотерапії виявило найбільшу точність системного та локо-регіонарного стадіювання порівняно із конвенційними КТ- і МРТ-методиками. Встановлено, що макроскопічний об'єм пухлини, визначений за даними ПЕТ/КТ, є статистично значно більшим за КТ-МПО із середньою різницею в 25%.

**Матеріали та методи.** За період з 11/2011 по 01/2016 18-FDG ПЕТ/КТ проведена 277 пацієнтам з колоректальним раком. Із них чоловіків — 154, жінок — 123; вік пацієнтів — від 24 до 82 років. 277 пацієнтам було проведено 388 обстежень: без контрасту викона-

но 94, з контрастом — 294 відповідно. Середня активність на ін'єкцію склала — 373,98 мБк; у чоловіків — 402,75 мБк, у жінок 332,62 мБк відповідно.

Для проведення обстежень використана апаратура — циклотрон Siemens Eclipse RDS для одержання радіофармпрепарату 18-FDG; ПЕТ/КТ-сканер Siemens Biograph 64.

**Результати.** Функціональні 18-ФДГ ПЕТ/КТ-зображення використовувались при плануванні радіотерапії карцином прямої кишки та анального каналу. Встановлено, що методика ПЕТ/КТ за чутливістю та специфічністю порівняно із стандартними структурними методиками візуалізації зі є більш інформативною. Середня чутливість та специфічність 18-ФДГ ПЕТ/КТ щодо основного вогнища складала 8 та 91% відповідно. Тоді, як аналогічні показники для базового методу КТ склали 64 та 74% відповідно. Різниця в чутливості при оцінці ураження лімфовузлів для методу КТ та ПЕТ/КТ складає 65 та 53% відповідно. Також слід враховувати ризики виявлення хибнонегативних результатів ПЕТ/КТ для вогнищ у легенях менше 1,0 см, дрібних вогнищ у верхніх відділах печінки, розташованих переважно субкапсулярно, та при гістологічному типі пухлини — муцинозна аденокарцинома.

Встановлено, що ПЕТ/КТ при стадіюванні змінило тактику лікування у 55,4%, із них у 15 пацієнтів — у зв'язку з підвищенням стадії захворювання, у 5 пацієнтів — не виконувалося заплановане оперативне втручання.

**Висновки.** 1. Встановлено, що 18-ФДГ ПЕТ/КТ має суттєві переваги в пошуку рецидиву захворювання, рестадіювання при непереконливих даних КТ та МРТ. 2. Доведено, що методика ПЕТ/КТ за чутливістю та специфічністю є більш інформативною при плануванні радіотерапії порівняно зі стандартними структурними методиками візуалізації.

### ВИЗНАЧЕННЯ МАКРОСКОПІЧНОГО ОБ'ЄМУ ПУХЛИНИ ПРИ ПЛАНУВАННІ РАДІОТЕРАПІЇ ПУХЛИН ГОЛОВИ ТА ШИЇ

Солодянникова О.І., Мусаєва К.О.,  
Кметюк Я.В., Сілаєва О.С.  
Національний інститут раку  
Всеукраїнський центр радіохірургії  
КЛ «Феофанія», м. Київ

**Вступ.** Променева терапія є основною модальністю в лікуванні пухлин голови та шиї. Досягнення розробок комп'ютерних технологій та лінійних прискорювачів також значно вплинули на лікування пухлин голови та шиї через забезпечення можливості максимізувати пухлинну дозу та мінімізувати дозу прилеглих нормальних критичних структур. Планування лікування, орієнтоване на істинне зображення, та багатопелюсткові коліматори набули широкого розповсюдження і надали можливість планувати тривимірну конформну радіотерапію (3DCRT). Розробка інверсних систем планування та методик підведення випромінювання неоднорідної інтенсивності заснувала нову еру модульованої за інтенсивністю радіотерапії (MIPT), яка на сьогодні є еталоном лікування пухлин голови та шиї.

**Матеріали та методи.** Планування радіотерапії за допомогою 18-ФДГ ПЕТ/КТ проведено 12 пацієнтам із пухлинами голови/шиї. Використана апаратура — циклотрон Siemens Eclipse RDS для одержання радіофармпрепарату 18-FDG; ПЕТ/КТ-сканер Siemens Biograph 64.