

високий градієнт дози на межах мішені з критичними органами та можливість контролю максимумів дози в тих ділянках, де частково або повністю критичні органи входять в об'єм мішені, що дає можливість максимально покрити дозою об'єм РТВ і максимально захистити органи ризику.

### РОЛЬ ТОМОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Одарченко С.П., Серегина Н.М., Синчук Д.С.,  
Гуменюк Н.Б., Гуменюк Е.В.  
ООО «Украинский центр томотерапии»,  
г. Кировоград, Украина*

Система Томо HD позволяет проводить облучение в двух режимах: Томо Helical и Томо Direct. При режиме облучения Томо Helical (далее — Helical) линейный ускоритель осуществляет множественные обороты на 360° вокруг пациента, стол при этом движется сквозь апертуру гентри. Режим Томо Direct (далее – Direct) позволяет проводить облучение с дискретных направлений (от 2 до 12 углов), т.е. статическими пучками, которые подводятся последовательно. Этот режим облучения чаще всего применяется при лечении рака молочной железы и позволяет достичь высокой однородности дозового распределения при минимальном воздействии на критические органы.

В отделении лучевой терапии Университетского госпиталя Лозанны с 2009 года проведено облучение 94 пациенток с раком молочной железы. Анализ дозиметрических планов показал преимущество облучения в спиральном режиме в сложных случаях:

- Адьювантное облучение грудной стенки, молочной железы и регионарных лимфатических узлов (надключичных и парастернальных), особенно при левосторонней локализации.
- Повторное облучение в той же молочной железе, области грудной стенки, подмышечных лимфоузлов.
- Облучение контрлатеральной молочной железы в случае метастатического рака.
- Облучение молочной железы в случаях, когда уже проводилось облучение этой зоны по поводу других заболеваний (например, лимфома).
- Наличие имплантов в молочной железе.

Специалисты Лондонского центра радиотерапии в 2012 году рекомендовали проведение лучевой терапии в спиральном режиме в следующих случаях:

- Двухстороннее облучение молочных желез с лимфоузлами.
- Воронкообразная грудная клетка.
- Наличие двухсторонних имплантов молочных желез.

#### Цель работы:

1. Анализ первого клинического опыта в Украине лечения пациентов с раком молочной железы на системе Томо HD.

2. Критерии отбора пациентов для лечения.

Материалы и методы:

За год было пролечено 24 пациентки с раком молочной железы. 6 пациенток на аппарате Elekta Synergy (3D-конформное планирование), 15 паци-

енток на аппарате Томо HD (в режиме Helical), 3 пациентки на аппарате Томо HD (в режиме Direct). Больные лечились по следующему протоколу: при органосохраняющих операциях СОД на молочную железу 50 Гр, буст на ложе опухоли 60-66 Гр, регионарные лимфоузлы СОД 45-50 Гр. После мастэктомии СОД на грудную стенку 50 Гр, регионарные лимфоузлы СОД 45-50 Гр.

При анализе дозового распределения на критические органы (сердце, легкие) после органосохраняющих операций мы получили следующие результаты: сердце (V – объем критического органа, который не превысил дозу 25 Гр). При всех методах планирования (Helical, Direct, 3D-конформное планирование), независимо от локализации опухолевого процесса, доза на сердце не превышала толерантных уровней.  $D_{mean}$  (средняя доза на легкое) составила Helical: ипсилатеральное легкое — 6,02-7,73 Гр, контрлатеральное легкое 6,5-8,5 Гр; Direct: ипсилатеральное легкое — 7,86 Гр, контрлатеральное легкое — 0,76 Гр; 3D-конформное планирование: ипсилатеральное легкое — 8,9-9,9 Гр, контрлатеральное легкое — 0,4-0,7 Гр.

При подробном сравнении режимов планирования спиральная томотерапия позволяет достичь полного покрытия мишені при снижении высоких доз на сердце и ипсилатеральное легкое, хотя низкие дозы на здоровые ткани в режиме Helical превышают объемы облучения по сравнению с режимом Direct.

При оценке токсичности Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0 мы получили снижение проявлений лучевых реакций, как ранних, так и поздних. Кожная лучевая реакция по окончании лучевой терапии в наших исследованиях не превышала Grade I.

**Выводы.** Различные режимы облучения на аппарате Томо HD позволяют реализовывать современные методики лучевой терапии как в простых, так и в самых сложных случаях. Благодаря высокой конформности облучения возможно добиться снижения токсичности и хороших косметических результатов лечения.

### РОЛЬ КОРТИЗОЛУ В РОЗВИТКУ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ТА ІМУННИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРОМЕНЕВОГО ЛІКУВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК ТІЛА МАТКИ

*Прохач Н.Е., Сорочан П.П., Громакова І.А.,  
Кузьменко О.В., Харченко Ю.В.  
ДУ «Інститут медичної радіології  
ім. С. П. Григор'єва НАМН України»,  
м. Харків, Україна*

Важливими функціями глюкокортикоїдів є регуляція гемопоєзу, лімфопоєзу та імунних реакцій організму. Водночас обмаль даних щодо ролі глюкокортикоїдів у розвитку гематологічних та імунних порушень, що виникають у онкологічних хворих при проведенні протипухлинного лікування. У зв'язку з цим **метою** роботи було визначити вираженість гематологічних та імунних порушень після променевого лікування у хворих на рак тіла матки з вихідною низькою та високою продукцією кортизолу.