

# РАДІООНКОЛОГІЯ В РЕГІОНАХ

## Радіологічна служба Черкаської області



Віктор Володимирович Парамонов —  
головний лікар Черкаського обласного  
онкологічного диспансеру,  
заслужений лікар України

Головним лікарем В.В. Парамонов працює з 1999 року. В 1989 році він закінчив Вінницький медичний інститут ім. М.І. Пирогова за спеціальністю лікарська справа. А трудову діяльність розпочав ще у 1978 р. в Уманській центральній районній лікарні, працюючи фельдшером.

Після закінчення інституту Віктор Володимирович обіймає посаду лікаря терапевта, а згодом лікаря гематолога. З 1993 року його життя пов'язане з Черкаським обласним онкологічним диспансером (ЧООД), де він працює спочатку лікарем гематологом, завідувачем гематологічного відділення, а згодом — головним лікарем. В.В. Парамонов не обмежується тільки практичною діяльністю. Він має 19 наукових праць (зокрема, 6 статей та 13 тез), постійно бере участь у з'їздах онкологів України та країн СНД, російських онкологічних конгресах, міжнародних конференціях ESMO, ESSO та ASCO, працював у складі робочої групи з розробки «Клінічних протоколів спеціалізованої допомоги хворим на злоякісні утворення» МОЗ та АМН України. Він постійно проводить спільну роботу з Науковим центром радіаційної медицини АМН України і Національним Інститутом

раку США за проектом «Дослідження лейкемій та інших гематологічних захворювань серед ліквідаторів наслідків Чорнобильської катастрофи в Україні». Викладає цикл гематології в Центрі ПКЛ та філії кафедри сімейної медицини НМАПО ім. П.Л. Шупика та займається громадською діяльністю — Віктора Володимировича обрано депутатом Черкаської обласної ради.

Розвиток онкологічної служби Черкаської області розпочався зі створення в 1954 році обласного онкологічного диспансеру. Було облаштовано стаціонар на 100 ліжок, виділено кабінет у приміщенні однієї з міських поліклінік для амбулаторного прийому хворих. Лише в 1971 році завершено перший етап будівництва диспансеру, розпочатого в 1958 році. На початку 90-х років збудували новий лікувальний корпус і тоді ЧООД очолював головний лікар Володимир Петрович Палійчук.

На початку 1970-х років у складі Уманської міської лікарні було відкрито міжрайонне онкологічне відділення на 50 ліжок з рентгено-терапевтичним кабінетом, оснащене апаратом РУМ-21, призначеним для близькофокусної і напівглибокої рентгенотерапії. А в Звенигородському районному центрі створено міжрайонний онкологічний диспансер на 50 ліжок з рентгено-терапевтичним кабінетом, оснащеним короткофокусним апаратом РУМ-17.

Нині обласний онкологічний диспансер складається зі стаціонару на 430 ліжок, диспансерно-поліклінічного відділення на 150 щоденних відвідувань, канцер-реєстру, який містить інформацію на 89 тис. онкохворих. При диспансері функціонують 10 обласних спеціалізованих центрів: мамологічний, онкогінекологічний, онкохемотерапевтичний, дитячої онкології та гематології, центри патоморфологічної та імуногістохімічної діагностики новоутворів, лікувально-діагностичний гематологічний та центр радіаційної онкології (променева терапія — ПТ), центри діагностики новоутворів, промене-

вої діагностики (рентгенодіагностичне відділення) та онкологічної урології. Розвивається радіологічне відділення, яке в 1987–1988 рр. обладнали новими гамма-терапевтичними апаратами АГАТ-Р1У та АГАТ-С, а в 1991 р. — апаратом внутріпорожнинного опромінювання — АГАТ-ВУ.

Променева терапія в області проводиться в Уманській міській лікарні, де облаштовані 2 кабінети рентгенотерапії з апаратами довгофокусної та короткофокусної терапії РУМ-17 та РУМ-7 (хворі отримують рентгенотерапію амбулаторно), та у відділенні променевої терапії Черкаського обласного онкологічного диспансеру, яке на сьогодні єдине в області, де пацієнти отримують сучасну гамма-терапію.

На базі відділення 1 січня 2007 року створено обласний центр радіаційної онкології (ОЦРО). Його очолює лікар вищої категорії Вікторія Іванівна Лисак.



Центр, розташований в окремій типовій споруді (загальною площею близько 2 тис. м<sup>2</sup>), відповідає вимогам НРБУ та санітарним правилам і складається:

з блока закритих джерел із 8 «активними» ліжками та 2 апаратами внутріпорожнинної гамма-терапії; блока дистанційної гамма-терапії з 2 апаратами дистанційної гамма-терапії; палатного блока на 75 обмінних ліжок для хворих, що отримують гамма-терапію, з них 5 — денного стаціонару.

З 2003 року і донині проводиться генераль-

на реконструкція будівлі ОЦРО з добудовою радіоізотопної лабораторії.

У центрі працюють 11 лікарів — променевих терапевтів, майже всі атестовані. Більшість мають стаж роботи понад 10 років у відділенні ПТ. Висококваліфіковані й досвідчені спеціалісти, вони активно беруть участь у лікарських науково-практичних конференціях та конгресах, присвячених питанням онкології, в Україні та за її межами. Середній вік лікарів зі стажем роботи 15,4 року, з I категорією — 53,3 року. Весь персонал відділення, який належить до категорії А, вчасно проходить диспансеризацію. Відсторонених від роботи немає.

Центр працює за семиденним графіком. Хворим щоденно проводять спеціальне лікування (опромінювання), за винятком святкових днів. Близько 30–40 % онкологічних хворих Черкаської області отримують ПТ в тому чи іншому вигляді: як самостійний метод і у плані комплексного та симптоматичного лікування. Лікарі відділення виконують усі види ПТ, а саме: дистанційну гамма-терапію; внутріпорожнинну гамма-терапію; контактну гамма-терапію (ручні укладення); близькофокусну рентгенотерапію.

Центр оснащено сучасною дистанційною гамма-терапевтичною кобальтовою апаратурою TERAGAM-K-01 (2005 р.) з планувальною системою, а також апаратом АГАТ-С (1988 р.); внутріпорожнинними гамма-терапевтичними кобальтовими установками АГАТ-В (1982 р.) та АГАТ-ВУ (1991 р.); рентгенотерапевтичним апаратом для проведення близькофокусної рентгенотерапії РУМ-21 (1983 р.). Апарат АГАТ-ВУ має програмне забезпечення, яке дозволяє обирати різноманітні варіанти опромінювання залежно від ступеня поширеності пухлинного процесу. Однак у повному обсязі технічні можливості апарата не використовуються через відсутність рентгеноконтролю.

Починаючи з 2007 року у відділенні передпроменеву топометричну та дозиметричну підготовку пацієнтів проводить група фахівців, до складу якої входять лікар радіолог (променевий терапевт), інженер-радіолог, а також рентгенопометристи обласного Центру променевої діагностики новоутворів.

Для отримання топометричного зображення використовують комп'ютерний томограф HISPEED CT/c Dual Plus, встановлений на базі Черкаського ООД. Дозиметричні розрахунки ПТ проводять як ручним методом при плануванні лікування на апаратах АГАТ-С, так і за допомогою планувальної системи PLANW 2000 (апарат TERAGAM-K-01), для апарата АГАТ-ВУ використовують власну планувальну систему.

Завдяки такій системі у лікарів радіологів з'явилася можливість разом з інженером-радіологом обирати оптимальний план променевого лікування з максимумом дози у пухлині та мінімумом у суміжних критичних органах.



Для контактної гамма-терапії ручним методом у блоці закритих джерел ОЦРО використовують закриті джерела  $^{60}\text{Co}$  — 32 аплікатори типу ГК60 М41.357 загальною активністю 382,48 мг-екв. Ra-226 (248,76 мКи).

Забезпеченість радіологічними ліжками на 1 тис. тих, хто захворіли на онкопатологію вперше, в Черкаській області в 2008 році склала 17, що відповідає середньо-українському рівню цього показника.

У стаціонарі ОЦРО в 2008 році продовжували додатково використовувати 7 ліжок, що стало можливим завдяки введенню 7-денного графіка роботи. Хворі, яких госпіталізують до центру, займають ліжка пацієнтів, відпущених на вихідні дні додому. Протоколи променевого лікування раку в усьому світі складені за 5-денною програмою. Дводенна перерва зумовлена необхідністю відновлення опромінених непухлинних тканин, що потрапляють у зону опромі-

нювання, та зменшення вірогідності виникнення променевих реакцій і ускладнень з боку основних органів та систем. Тому постійно 7 ліжок задіяні в обороті на 2 хворих, що можна вважати позитивним у роботі Центру. Тобто, введення 7-денного режиму дозволило додатково надавати лікування щоденно ще 7 хворим у стаціонарних умовах при незмінному ліжковому фонді.

«Стандарти діагностики і лікування онкологічних хворих» за наказом МОЗ України виконуються.

Відсоток сільського населення, яке проходить курс ПТ, найвищий у диспансері і становить: в стаціонарі — 49,9 %, амбулаторно — 17,2 %, на денному стаціонарі ОЦРО — 28,4 %.

Стаціонарні хворі складають 64 %, амбулаторні — 14,5 %, денного стаціонару — 7,5 %, з інших відділень (хемотерапевтичного, хірургічних — щоденно приблизно 8–9 хворих) — 14 %.

Всього на 2 апаратах TERAGAM-K-01 і АГАТ-С у 2008 році проліковано 1883 хворих (проведено 74894 укладень).

На апарат TERAGAM-K-01 навантаження майже в 2 рази менше, що пояснюється складнішими укладеннями, які потребують більше часу на топометричну підготовку та проведення ПТ. Для забезпечення відтворення умов опромінювання хворих під час дистанційної ПТ на апараті TERAGAM використовують різні пристрої іммобілізації, зокрема фіксатори, фіксуєчі матраци, маски (для пухлин голови та шиї), а також лазерні центратори. Для найкращого розподілу дози використовують клини. У 2008 році закінчили лікування 1273 хворих.

Для терапії гематологічних пацієнтів у відділенні проводять опромінювання тромбоконтрату. Всього в 2008 р. було опромінено 1079 таких укладень загальною тривалістю 98 год. 18 хв, що зумовлює додаткове навантаження на гамма-терапевтичні апарати.

На апаратах АГАТ-ВУ та АГАТ-В у 2008 р. проведено променеве лікування 113 хворим на рак порожнини рота, стравоходу, шийки та тіла матки, вагіни та прямої кишки (всього 932 укладень). Таким чином, значно збільшилося навантаження на АГАТ-ВУ за рахунок проведення гінекологічних укладень, що стало можливим після заміни джерел опромінювання.

Рентгенотерапевтичне лікування у 2008 р. проведено 426 хворим (8330 укладень).

У кабінеті внутріпорожнинної гамма-терапії (ручні укладення  $^{60}\text{Co}$ ) у 2008 р. проліковано 119 хворих на рак шийки, тіла матки, яєчників, вульви, кукси піхви, рецидивів по рубцю піхви. Всього 249 укладень, 249 розрядок (всього 498 процедур). Як свідчать наведені дані, на ручні укладення припадає великий сегмент у променевому лікуванні онкогінекологічних захворювань.

Радіаційний контроль — невід'ємна складова забезпечення якісного лікування та радіаційної безпеки як хворих, так і співробітників відділення.

Центр оснащений такими дозиметричними приладами: клінічний дозиметр UNIDOS (2008 р. вип.), дозиметр ДРГЗ-02 (1983 р. вип.).

Індивідуальний дозиметричний контроль (ІДК) зовнішнього опромінення медичного персоналу категорії А методом термolumінесцентної дозиметрії щоквартально проводить Центральна лабораторія радіаційної гігієни медичного персоналу та пацієнтів ДУ «ІМР ім. С.П. Григор'єва АМН України». Визначення отриманих індивідуальних доз здійснюється з використанням дозиметрів ДТУ-01.

За результатами ІДК протоколи кварталних доз персоналу направляються в Черкаський ООД та Черкаську ОКЛ, а по закінченні року — звіти з даними про річні дози кожного співробітника категорії А — до Черкаського ООД.

За даними ІДК в останні роки перевищень допустимих рівнів для персоналу категорії А не було.

Метрологічну атестацію апаратів гамма-терапії щорічно проводить лабораторія метрології іонізуючих випромінень ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМНУ». Останню планову атестацію гамма-терапевтичних апаратів ТЕРАГАМ-К-01, АГАТ-С було проведено в 2008 р. Планову атестацію гамма-терапевтичних апаратів АГАТ-В, АГАТ-ВУ здійснюють під час їх перезарядження новими джерелами УДВП «Ізотоп».

Дозиметричні вимірювання радіаційного виходу рентгенотерапевтичного апарата РУМ-21 проводить щорічно лабораторія метрології

іонізуючих випромінень ДУ «ІМР ім. С.П. Григор'єва АМНУ», а щомісяця — служба радіаційної безпеки Центру (інженер-радіолог та технік-дозиметрист).

Для проведення поточної клінічної дозиметрії на апаратах ПТ використовують клінічний дозиметр UNIDOS T10001-11705 з іонізаційними камерами ТМ 23342, ТМ 30013. Клінічну дозиметрію у відділенні на гамма-терапевтичних апаратах проводять щоквартально, на апараті близькофокусної ікс-терапії — щомісячно. Клінічний дозиметр UNIDOS T10001-11705 щороку піддають метрологічній повірці в ДП «Київоблстандартметрологія».

У ЧООД працює Центр променевої діагностики новоутворів, до якого входять: рентгенодіагностичне відділення, яке має 2 загальнодіагностичних кабінети, обладнаних рентгеновським загальнодіагностичним комплексом Sireskop CX (Siemens) та рентгеновським діагностичним комплексом РДК-ВСМ з цифровим опрацюванням зображення; мамографічний кабінет, обладнаний мамографом Senograf 700 (General Electrics); кабінет комп'ютерної томографії із спіральним комп'ютерним томографом СТ/e dual (General Electrics) з автоматичним інжектором MEDRAD для болюсного введення контрастних речовин; мобільний мамографічний комплекс, обладнаний мамографом Mammatomat 1000 Nova (Siemens), за допомогою якого виконується обстеження сільського населення області з безпосередніми виїздами діагностичної бригади в райони та окремі села.

Виконання заходів Державної програми «Онкологія» на 2002—2006 роки позитивно вплинуло на розвиток радіоонкологічної служби Черкаської області та обласного онкологічного диспансеру — спеціалізованого закладу III рівня надання медико-санітарної допомоги. За останні роки значно зміцнилася його матеріально-технічна база, розширилися клінічні можливості, підвищився кадровий професійний рівень.

*Г.В. Кулініч  
О.К. Кононенко*