

## Радіоонкологія в регіонах

*З цього числа журналу починаємо публікацію матеріалів, що висвітлюють стан радіоонкології в обласних центрах України*

### Луганська область



Головний лікар Луганського ОКОД  
Леонід Павлович Чибісов

За станом на вересень 2001 р. радіоонкологічна мережа в Луганській області представлена такими закладами:

два радіологічні відділення та кабінет довгофокусної ікс-терапії Луганського обласного клінічного онкологічного диспансеру (ОКОД), радіологічне відділення Алчевського міського онкологічного диспансеру (МОД), кабінет дистанційної гамма-терапії та короткофокусної ікс-терапії Краснолучського МОД, кабінет короткофокусної ікс-терапії Стаханівського МОД.

Радіологічні відділення розташовані в типових корпусах, введених в експлуатацію в 1966 та 2000–2001 рр. У першому радіологічному відділенні проводиться дистанційна гамма- та ікс-терапія (апарати ЛУЧ-1, АГАТ-Р, РУМ-17), у другому відділенні — внутріпорожнинна гамма-терапія джерелами низької активності  $^{60}\text{Co}$  та внутріпорожнинна гамма-терапія на шланговому апараті АГАТ-В. Є 6

«активних» ліжок у трьох палатах, розміщених разом з обмінними в одному блоці.

Луганський ОКОД двічі брав участь у проведенні міжнародного звіряння за програмою МАГАТЕ «Поштовий ТЛД-аудит» для апаратів променевої дистанційної терапії. Було показано, що похибка терапевтичної дози становить 2,5 і 4,3 %. Клінічна дозиметрія проводиться щорічно радіологічною службою Луганської обласної клінічної лікарні (ОКЛ). Повірку апаратів дистанційної гамма-терапії проведено в травні 2001 р. Для клінічної дозиметрії використовують дозиметри радіологічного відділення ОКЛ типу 27012 та VAJ-18. У диспансері є клінічний дозиметр M2300, який повіряють в Інституті медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України. Радіаційний контроль у відділеннях здійснюють інженер із радіаційної безпеки та технік-дозиметрист ОКОД. Для контролю радіаційного захисту використовують дозиметри ДРГЗ-02 та радіометр СРП-68-01. Дозиметри щороку повіряють у Донецькому Державному центрі стандартизації, метрології та сертифікації (ДЦСМС).

Весь персонал ОКОД, який працює з джерелами йонізуючих випромінень, охоплений індивідуальним дозиметричним контролем (ІДК) із використанням термомюнісцентних дозиметрів ДТУ-01, який проводить Центральна лабораторія радіаційної гігієни медичного персоналу (ЦЛРГМП) Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України.

Лікувальний штат радіологічних відділень ОКОД укомплектований не повністю. Загалом у двох відділеннях та кабінеті довгофокусної ікс-терапії працюють 15 лікарів та 35 медичних сестер. Всі лікарі мають первинну спеціалізацію та вдосконалення з променевої терапії. На атестаційну категорію атестовано тих, у кого є достатній для того стаж роботи. З 15 лікарів вищу категорію мають 4, першу — 3, другу — 4, без категорії — 4.

Обсяг та якість радіологічної допомоги в ОКОД такий: у першому радіологічному відділенні дистанційну гамма-терапію у 2000 р. отримали 2031 пацієнт, переважно хворі з пухлинами жіночої статеві сфери (361), грудної залози (339), легень (186), сечового міхура (134), прямої кишки (143) та гортані (124).

При променевому лікуванні у відділеннях використовують методики класичного, середнього, крупного, одноразового, мульти- та динамічного фракціонування. У першому радіологічному відділенні ОКОД у кабінеті короткофокусної ікс-терапії (апарат РУМ-21М) проліковано 501 хворого. Основна нозологічна форма — рак шкіри та губи (339), непухлинні захворювання (162).

Топометричну підготовку хворого проводить рентгенолог на підставі рентгенографії, УЗД та МРТ. Призначення того чи іншого методу променевої терапії визначає спільний консилиум у складі онколога, радіолога та хемотерапевта.

В кабінеті довгофокусної ікс-терапії у 2000 р. проліковано 345 пацієнтів, серед яких онкохворих — 267, з непухлинними процесами — 78, амбулаторно — 63.

За допомогою контактної гамма-терапії у відділенні проліковано 91 хвору (204 ручні укладки), на шланговому апараті АГАТ-В — 345 пацієнток, серед них хворих на рак тіла матки — 179, рак шийки матки — 128.

Протягом променевого лікування, а також у процесі моніторингу пацієнтів спостерігалися різні променеві реакції та ускладнення, що становили у відсотках: цистит — 18; ректит — 17; ентероколіт — 11,5; лейкопенія — 7,2; лімфопенія — 9,5; анемія — 6; епітеліт — 6; езофагіт — 4; епідерміт — 3—25. Лікування променевих реакцій проводять у радіологічному відділенні в процесі або по закінченні спеціального лікування з використанням сучасних схем терапії за допомогою гелій-неонового лазера.

Алчевський міський онкологічний диспансер має радіологічне відділення, розміщене в типовому корпусі. У відділенні 10 «активних»

ліжок та 40 обмінних; два кабінети дистанційної гамма-терапії з апаратами ЛУЧ-1 та АГАТ-С, один кабінет короткофокусної ікс-терапії з апаратом ГА-02, блок закритих джерел, а також лабораторія радіонуклідної діагностики. У 2000 р. методом контактної гамма-терапії проліковано 50 хворих із такими захворюваннями: рак шийки та тіла матки (43 пацієнтки), рак прямої кишки (5), рак шкіри (2). Дистанційну гамма-терапію проведено 570 хворим. Спостерігалися такі променеві реакції та ускладнення, як лейкопенія — 31, цистит — 10, ректит — 6, епідерміт — 17, епітеліт — 30 хворих. Короткофокусну ікс-терапію проведено 140 хворим, серед них 49 — рак шкіри обличчя, 16 — рак шкіри тулуба, 12 — рак шкіри вушної раковини, 7 — рак шкіри волосної частини голови, 13 — рак губи, 3 — рак вульви; також проліковано 40 пацієнтів з непухлинними захворюваннями.

Радіаційний дозиметричний контроль здійснюється техніком-дозиметристом відділення з використанням дозиметрів ДРГЗ-02 та СРП-68-01-2М, які повіряються в Донецькому ДЦСМС. Індивідуальний дозиметричний контроль персоналу проводиться щокварталу ЦЛРГМП Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України методом ТЛД-дозиметрії. В онкодиспансері працюють 6 лікарів-променевих терапевтів.

Краснолучський міський онкологічний диспансер має 2 кабінети променевої терапії з апаратом гамма-терапії ЛУЧ-1 та апаратом короткофокусної ікс-терапії РУМ-7. Апарат ЛУЧ-1 працює у 2 зміни, в 2000 р. на ньому проліковано 380 хворих. Основні локалізації: рак грудної залози — 81, рак легень — 29, рак прямої кишки — 20, рак тіла матки — 12, рак гортані — 11, метастази пухлин — 45 хворих та ін. У 25,8 % випадків спостерігали променеві реакції та ускладнення. На апараті РУМ-7 проліковано 163 хворих, серед них на рак шкіри — 144, рак губи — 19 пацієнтів.

Радіологічне відділення, яке функціонує на базі Луганської ОКЛ згідно з Наказом МОЗ України № 340 від 28.11.1997 р. «Про вдо-

сконалення організації служби променевої діагностики та променевої терапії», має виконувати великий обсяг робіт — контролювати в області 268 кабінетів з 701 апаратом променевої діагностики та терапії. Проте, враховуючи некомплектованість штатів та відсутність транспорту, відділення не може проводити контроль за роботою радіологічної служби в області в повному обсязі.

Диспансерна комісія з обстеження осіб, які працюють у сфері впливу йонізуючого випромінювання, діє на базі Луганської ОКЛ відповідно до Наказу МОЗ України № 45 від 31.03.1994 р. та Наказу МОЗ СРСР № 555 від 29.09.1989 р., а також відомчої інструкції Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України «Організація та проведення диспансерного медобстеження працюючих із джерелами йонізуючих випромінень в Україні» (1999 р.).

У складі диспансерної комісії є профпатолог, терапевт, невропатолог, офтальмолог, отоларинголог, гінеколог, ендокринолог, рентгенолог, дерматолог, гематолог. За 2000 р. обстежено 1146 осіб (чоловіків — 401, жінок — 745). Тимчасово відсторонені від роботи у сфері дії йонізуючої радіації 5 осіб з анемією. Всі члени диспансерної комісії пройшли підвищення кваліфікації на курсах інформації та стажування з променевої патології на базі Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України. В 2000 р. серед осіб, які працюють у сфері дії йонізуючої радіації в Луганській області, випадків перевищення допустимих доз для персоналу категорії А не спостерігалось.

## Херсонська область

У Херсонській області (стан на липень 2001 р.) радіоонкологічна служба зосереджена в радіологічному відділенні Херсонського ОКОД на 60 ліжок, який має типовий радіологічний корпус, побудований у 1964 р. та розташований на території

МСЧ Херсонського бавовняного комбінату. Головний лікар ОКОД Дячук Дмитро Дмитрович. В радіологічному корпусі є 6 «активних» та 23 обмінних ліжка, які розміщені в одному блоці. Інші 37 ліжок розташовані на території основної будови обласного онкодиспансеру, який знаходиться за 7 км від радіологічного корпусу.

Радіологічне відділення має таке оснащення для дистанційної променевої терапії: гамма-терапевтичні апарати ЛУЧ-1 та АГАТ-Р, ікс-терапевтичні апарати РУМ-7 та РУМ-17.

Атестація гамма-терапевтичних апаратів здійснюється Одеською територіальною повірково-дозиметричною лабораторією (ТПДЛ) щорічно. Клінічну дозиметрію проводять інженер-фізик та технік-дозиметрист ОКОД за допомогою клінічного дозиметра VAJ-18, який також перевіряється в Одеській ТПДЛ. Періодичний радіаційний контроль у відділенні здійснює радіологічна служба ОКЛ 1 раз у 2 роки, поточний радіаційний контроль — служба радіаційної безпеки ОКОД; при цьому використовують дозиметр ДРГЗ-03 (щорічна перевірка в Одеській ТПДЛ). Весь персонал охоплено ІДК із використанням термолюмінесцентних дозиметрів ДТУ-01, який проводить ЦЛРГМП на базі Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України.

Лікарський штат радіологічного відділення ОКОД укомплектований повністю. Тут працюють 11 лікарів, серед них 2 гінекологи, 8 променевих терапевтів, 1 рентгенопометрист (4 лікарі мають вищу атестаційну категорію, 3 — першу, 3 — другу і 1 — не має категорії).

Розподіл лікарів за віком такий: 31–40 років — 1; 41–50 років — 5; 51–60 років — 1; понад 60 — 4.

Працює 8 медсестер.

У 2000 р. в радіологічному відділенні ОКОД проліковано 1622 хворих, серед них у стаціонарі — 837, амбулаторно — 785. Найбільшу частину пацієнтів склали хворі з пухлинами шкіри (267), грудної залози (249), жіночої статеві сфери (168) та легень (137).

Черга на радіологічне ліжко у відділенні становить 5–7 днів, на ікс-терапію для лікування раку шкіри — 10 днів. Відсоток виконання плану ліжкоднів у 2000 р. склав 105,3 %. Призначення того чи іншого методу променевої терапії визначає консиліум у складі онколога, радіолога та хемотерапевта.

Внутріпорожнинну гамма-терапію в 2000 р. було проведено 75 хворим. Розрахунок поглинутих доз в патологічному осередку та критичних органах проводить інженер-фізик.

Дистанційну променеву терапію отримали 1060 пацієнтів. Перерахунок активності  $^{60}\text{Co}$  апаратів дистанційної гамма-терапії щоквартально виконує інженер-фізик. Він же проводить клінічну дозиметрію апаратів променевої терапії. У відділенні використовують методики класичного, середнього, крупного фракціонування, а також опромінювання за розщепленим курсом.

Топометричну підготовку проводить рентгенолог на підставі рентгенографії, комп'ютерної томографії та МРТ.

Ікс-терапію у 2000 р. на апаратах РУМ-17 та РУМ-7 проведено 562 хворим, серед них з приводу раку шкіри — 267, раку губи — 73 пацієнтам.

Радіологічне відділення працювало на базі Херсонського обласного консультативного центру до 14.04.2001 р. Зараз його функції покладено на лікаря-радіолога на базі Центру діагностики ОКЛ, який контролює роботу 135 рентгеновських кабінетів з 242 рентгенодіагностичними апаратами, радіологічного відділення ОКОД (79 рентгенологів, 168 рентгенолаборантів), відділення радіонуклідної діагностики Херсонської ОКЛ, роботу диспансерної комісії з обстеження осіб, які працюють у сфері дії радіації.

Диспансерна комісія з обстеження осіб, які працюють у сфері дії йонізуючої радіації, функціонує відповідно до Наказу МОЗ України № 45 від 31.04.1994 р. «Про затвердження положення про порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій» та Наказу МОЗ СРСР № 555 від 29.09.1989 р.

«О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств», а також відомчої інструкції Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України «Організація та проведення диспансерного медобстеження працюючих із джерелами іонізуючих випромінень в Україні» (1999 р.). Комісія, до складу якої входять профпатолог, терапевт, невропатолог, офтальмолог, гематолог, гінеколог, ендокринолог, рентгенолог, працює на базі ОКЛ. За даними першого півріччя 2000 р., серед тих, хто працює із джерелами йонізуючої радіації в Херсонській області, випадків перевищення допустимих доз для персоналу категорії А не спостерігалось. Звіт диспансерної комісії за цей же термін свідчить, що за результатами періодичних оглядів та поглибленого обстеження осіб, відсторонених від роботи з джерелами йонізуючих випромінень, не було.

## Кіровоградська область

Радіоонкологічна служба області (за станом на грудень 2001 р.) зосереджена в радіологічному відділенні ОКОД та радіологічному відділенні МОД м. Александрія. Головний лікар ОКОД Яриніч Володимир Ларіонович.

Радіологічні відділення області оснащені гамма-терапевтичними апаратами (м. Кіровоград — АГАТ-Р1 — 2 шт., РОКУС-АМ, АГАТ-ВУ, РТА, РУМ-17; м. Александрія — АГАТ-С та 4 ікс-терапевтичні апарати типу РУМ-17 та РУМ-7).

Для проведення клінічної дозиметрії в області використовують клінічний дозиметр 27012, повірку проводить Одеська ТПДЛ. Регулярний радіаційний контроль проводять за допомогою дозиметрів типу ДКС-04. Всі співробітники категорії А охоплені ІДК, який щоквартально проводить ЦЛРГМП Інституту медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України. За даними ІДК, випадків перевищення щоквартальних та річних доз у медперсоналу не виявлено.

Радіометрію в області проводять за допомогою радіометрів типу ДКС-04, СРП-68-01, клінічного дозиметра 27012. В області працюють 11 лікарів-радіологів та променевих терапевтів, серед яких 2 мають першу атестаційну категорію, 1 — другу, решта пройшли тільки первинну спеціалізацію та вдосконалення. Вік працюючих лікарів становить від 28 до 48 років. Із закритими радіоактивними речовинами та в кабінетах дистанційної променевої терапії в області працюють 14 медичних сестер.

За 9 місяців 2001 р. в радіологічному відділенні ОКОД проліковано 1049 пацієнтів, серед яких домінували хворі на рак шкіри (227), грудної залози (161), ротової порожнини, носоглотки, язика (115). План ліжкоднів виконано на 116,2 %, середня тривалість перебування хворого на ліжку — 20,7.

Променеву терапію пацієнтам призначає комісія за участю спеціалістів — онколога, радіолога та хемотерапевта. Топометричну підготовку хворого проводить рентгенолог на підставі рентгенографії, КТ та ЯМР. До процедурної карти хворого вносять дозиметричний розрахунок дози, складений інженером-радіологом.

Контактну гамма-терапію за 1999—2000 рр. отримали 123 хворих на рак шийки та тіла матки, прямої кишки. Ікс-терапію проведено 411 пацієнтам, серед яких 298 онкохворих, як протизапальне лікування таку терапію відпущено 113 пацієнтам.

За 9 місяців 2001 р. в Александрійському МОД отримали дистанційну гамма-терапію 157 осіб (найбільша кількість — хворі на рак грудної залози (34) та легень (29); рентгено-терапію — 141 пацієнт (рак губи — 40, рак шкіри — 98).

У радіологічному відділенні ОКЛ працюють 8 рентгенологів, 5 рентгенолаборантів, 1 дозиметрист, 1 інженер з ремонту рентгеноапаратури.

На базі 3-ї міської лікарні м. Кіровограда згідно з Наказом МОЗ України № 45 від

31.03.1994 р. «Про затвердження положення про порядок визначення медичних оглядів працівників певних категорій» та іншими нормативними документами функціонує диспансерна комісія, до складу якої входять: її голова — заступник головного лікаря з поліклінічної роботи ОКЛ, заступник голови — лікар-терапевт ОКЛ, представник ОКОД — головний лікар ОКОД, члени комісії (працівники 3-ї міської лікарні) — лікар з гігієни праці, невропатолог, офтальмолог, отоларинголог, гінеколог, ендокринолог, рентгенолог, хірург. За результатами огляду та поглибленого обстеження осіб, які працюють у сфері дії йонізуючого випромінювання, у першому півріччі 2001 р. відсторонених від роботи з джерелами радіації не було.

*Матеріал для публікації підготували  
Т.О. Волкова, О.К. Кононенко,  
Інститут медичної радіології  
ім. С.П. Григор'єва АМН України*