

РАДІООНКОЛОГІЯ В РЕГІОНАХ

Сумська область



Володимир Іванович Конанихін — головний лікар Сумського обласного клінічного онкологічного диспансеру, хірург-онколог вищої категорії, організатор охорони здоров'я вищої категорії, заслужений лікар України

Історія розвитку радіологічної служби Сумської області почалася в 1946 році, коли на базі 2-ї міської поліклініки було організовано онкопункт, а в обласній лікарні виділено 10 ліжок для онкохворих. За рік його реорганізували в онкодиспансер на 30 ліжок, а ще через два розширили до 50 ліжок та перевели до окремої будівлі.

Вже в 1951 році в онкодиспансері було введено в експлуатацію рентгенодіагностичний та рентгенотерапевтичний апарати, у 1956 р. отримано перший апарат для телегамматерапії. У 1958 році в Сумському обласному клінічному диспансері (СОКОД) налічувалося до 75 стаціонарних і 30 ліжок денного стаціонару, в 1960-му було збудовано нову поліклініку, а кількість стаціонарних ліжок досягла 100.

Типовий радіологічний корпус на 20 місць введено в дію в 1963 році, згодом тут почав працювати новий гамматерапевтичний апарат ЛУЧ-1 та організовано гінекологічне, потім хемотерапевтичне відділення на 40 ліжок. У 1978-му здано в експлуатацію хірургічний корпус на 100 ліжок з поліклінікою на 150 щоденних відвідувань, організовано торакальне відділення та розширено радіологічний стаціонар до 60 місць. Почала працювати радіологічна лабораторія й ендоскопічний кабінет.

У 1995 році відкрито 2-ге радіологічне відділення.

У 1997 році при онкодиспансері введено курс онкології кафедри хірургії Сумського державного університету.

З 2001 року колектив СОКОД очолює випускник Харківського медичного університету В.І. Конанихін, під керівництвом якого онкослужба в Сумській області вийшла на якісно новий рівень. У диспансері опановується передовий досвід провідних клінік, надається консультативно-медична допомога іншим лікувальним закладам області, впроваджено в практику нові стандарти обстеження і лікування онкохворих.

Нині радіологічна служба Сумської області представлена двома відділеннями променевої терапії (ПТ) у СОКОД, який обслуговує майже 1 млн 200 тис. населення області.

У відділенні ПТ № 1 на 50 ліжок проводиться внутріпорожнинна гамма-терапія на шлангово-му апараті АГАТ-ВУ та контактна — з використанням джерел низької активності ^{60}Co . Для цього призначено 8 активних ліжок. Тут лікують хворих онкогінекологічного профілю, а також з пухлинами прямої кишки, ротової порожнини. Відділення ПТ № 2 розраховане на 60 ліжок. До його складу входять блок дистанційної ПТ, розташований в окремому корпусі й обладнаний апаратами АГАТ-С, АГАТ-РМ, Рокус-АМ, та кабінет ікс-терапії з апаратами РУМ-21 і Рентген-ТА. Всі апарати, крім РУМ-21, введені в експлуатацію 1982 року, перебувають у робочому стані, мають технічні паспорти та вчасно обслуговуються.

Метрологічну атестацію апаратів гамма-терапії проводило УДВП «Ізотоп».

Для контактної гамма-терапії ручним методом у блоці закритих джерел відділення променевої терапії № 1 обладнане сховище радіоактивних аплікаторів, радіоманіпуляційний та радіопродурний кабінети.

Використовують закриті джерела ^{60}Co — 30 аплікаторів типу ГК60М41.357 загальною активністю 11,220 ГБк.

Ручне зарядження проводять двічі впродовж тижня, звичайно для 3–4 гінекологічних хворих на

день, інколи — для 8–10. Тривалість однієї укладки сягає 45 годин. «Активні» палати мають необхідний захист для зниження взаємного додаткового опромінення хворих.

Апарат для внутріпорожнинної гамма-терапії АГАТ-ВУ з програмним забезпеченням дозволяє вибирати варіанти опромінення залежно від ступеня поширеності процесу, але, на жаль, його технічні можливості не використовуються в повному обсязі через відсутність рентгеноконтролю під час проведення сеансу ПТ.

Передпроменеву топометричну та дозиметричну підготовку пацієнтів проводить група фахівців, до складу якої входять лікар-радіолог, інженер-радіолог, а також залучаються лікарі-рентгенологи, фахівці УЗД та інші.

Для отримання топометричного зображення використовують комп'ютерний томограф HISPEED ст/с Dual Plus, що діє на базі диспансеру. Дозиметричні розрахунки при плануванні

лікування на апаратах дистанційної гамма-терапії виконують ручним способом.

Дозиметричні вимірювання радіаційного виходу рентгенотерапевтичних апаратів РТА проводять щомісяця силами відповідної служби Сумського ОКОД. Для поточної клінічної дозиметрії на апаратах дистанційної ПТ у СОКОД використовують клінічний дозиметр 27012 (1980 р. вип.). Його щороку віддають на метрологічну перевірку до ННЦ «Інститут метрології», що підтверджує свідоцтво про державну метрологічну атестацію № 5427 від 02.10.2010 р.

Для проведення поточного контролю радіаційного захисту використовують дозиметр радіологічного відділу обласної СЕС — РКС-01 «СТОРА ТУ», тому що обидва відділення променевої терапії недоукомплектовані сучасною дозиметричною апаратурою, це — проблема багатьох радіологічних відділень у областях України.



Співробітники Сумського обласного клінічного онкологічного диспансеру



Головний позаштатний спеціаліст з променевої терапії, головний радіолог СОКОД Олексій Євгенович Колпаків



Завідувач відділення променевої терапії Олександр Євгенович Іконописцев

Список персоналу категорії А щороку затверджується наказом по СОКОД та за результатами атестації робочих місць і підсумками медичного обстеження персоналу.

Всі працівники категорії А, а їх за списками обласного профпатолога налічується 384 (медичні працівники), вчасно пройшли медичну комісію. Відсторонених від роботи немає, але у 84 випадках уперше виявлено різні загальні захворювання, серед яких переважають змішаний або дифузний зоб та фіброміома матки. На амбулаторне лікування направлено 16 осіб, стаціонарного лікування потребував 1 працівник.

Знання персоналу категорії А з питань радіаційної безпеки перевіряються щороку з оформленням протоколів відповідно до Наказу головного лікаря.

Індивідуальний дозиметричний контроль (ІДК) зовнішнього опромінення такого персоналу проводить щоквартально методом термомінесцентної дозиметрії Центральна лабораторія радіаційної гігієни медичного персоналу та пацієнтів ДУ «ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України». Отримані індивідуальні дози визначають з використанням дозиметрів ДТУ-01.

Протоколи кварталних доз персоналу за результатами ІДК направляють у СОКОД та Сумську обласну клінічну лікарню, а по закінченні року — також звіти з даними про річні дози кожного співробітника категорії А. За даними ІДК,

в останні роки перевищень допустимих рівнів для персоналу даної категорії не було.

Підрозділи СОКОД, які проводять роботи з джерелами іонізивного випромінювання (ДІВ), укомплектовані згідно зі штатним розкладом на 100% лікарями-радіологами, медичними сестрами, лаборантами, техніком (0,5 ст.).

Втім, не вистачає інженерів-радіологів і техніків-дозиметристів.

Привертає увагу те, що серед 13 лікарів променевих терапевтів майже 40% — особи пенсійного віку.

Підвищення кваліфікації лікарів-радіологів проводиться на базі Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика та Донецького медичного університету ім. М. Горького (факультет післядипломної освіти).

Середній медичний персонал підвищує кваліфікацію на курсах радіаційної безпеки на базі КЗСОКЛ, техніки-дозиметристи — в Сумській обласній санепідстанції.

Інженери-радіологи підвищують свій кваліфікаційний рівень на базі провідних фахових центрів: ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», Національного Інституту раку МОЗ України, в Національному університеті ім. Т.Г. Шевченка (курси з радіаційної безпеки), в Київському міському онкологічному центрі.

За останні роки розширилося використання дистанційної передопераційної променевої

терапії інтенсивним методом у хворих на місцевопоширений рак прямої кишки та грудної залози. Проводять ПТ за радикальною та паліативною програмами в статичному і ротаційному режимах, після ретельної передпроменевої топометричної підготовки. При раці прямої кишки та шийки матки активно використовують радіомодифікацію 5-фторурацилом. Всі методи лікування, використовувані у відділеннях, відповідають чинним галузевим стандартам.

Так, за звітний період дистанційну гамма-терапію пройшов 2731 хворий, що відповідає 54620 укладкам. Найбільшу групу (606) склали хворі на рак грудної залози, наступну (226) — на рак прямої кишки, 206 — на рак легені, на рак шийки і тіла матки — 147 і 135 хворих відповідно. Рак тіла (139 осіб) та шийки матки (98) лікували також і за допомогою контактної терапії.

Багато хворих з пухлинами порожнини рота і язика (123) та гортані (170). У Сумській області привертає увагу поширеність раку шкіри. За допомогою дистанційної гамма-терапії проліковано 149 таких хворих, а методом короткофокусної ікс-терапії ще 312.

Дистанційну гамма-терапію широко використовували при непухлинних захворюваннях, за рік проліковано 226 хворих.

Ускладнення ПТ проявлялися променевими циститами, ректитами, лейкопеніями. При лікуванні таких локалізацій як гортань здебільшого виявляли перихондрит, а при раці порожнини рота — епітеліти.

Кількість променевих реакцій у пацієнтів після опромінення не перевищувала середньостатистичного відсотку по Україні.

Чернігівська область



Володимир Миколайович Зотов — головний лікар Чернігівського ООД

За станом на початок 2011 року радіологічна служба Чернігівської області представлена в таких медичних комунальних закладах: Чернігівський обласний онкологічний диспансер (ЧООД) (відділення променевої терапії); Чернігівська обласна лікарня (лабораторія радіонуклідної діагностики); Чернігівська міська лікарня №3 (лабораторія радіонуклідної діагностики).

Відділення променевої терапії ЧООД розраховане на 60 ліжок та розташоване в спеціально збудованому типовому приміщенні, що за проектом і нормативними вимогами дозволяє проводити роботи із джерелами іонізуючого випромінювання і відповідає нормам радіаційної безпеки. Тут щороку проводиться поточний ремонт, але приміщення, яке експлуатується понад 30 років, потребує капітального ремонту.

Дистанційна променева терапія у відділенні променевої терапії ЧООД проводиться з використанням 2 гамма-терапевтичних апаратів АГАТ Р1 (1990 р. вип.), РОКУС-М (1983 р. вип.). Внутріпорожнинне опромінення здійснюється на апаратах АГАТ-ВУ-1 (1994 р. вип.), АГАТ-В (1978 р. вип.), для рентгенотерапії використовують рентгенотерапевтичні апарати РУМ-13 (1971 р. вип.), РУМ-21М (1985 р. вип.).

Передпроменеву підготовку хворих проводить променевий терапевт разом з лікарями з ультразвукової діагностики або КТ-діагностики, рентгенолог та інженер-фізик з використанням ручного планування.

Для забезпечення відтворення умов опромінення хворих під час променевої терапії (ПТ) на дистанційних апаратах використовуються різні пристрої іммобілізації, зокрема фіксатори, підставка для голови та шиї, а також центратори.

Для контролю положення ендостатів при проведенні процедур внутріпорожнинної гамма-терапії використовується палатний рентгенодіагностичний апарат.

Лікування хворих проводиться згідно зі стандартами. Обсяг радіологічної допомоги склав: дистанційну гамма-терапію за рік отримали 2629 хворих, що відповідає 89808 укладкам. Найпоширенішими локалізаціями були рак грудної залози (369 хворих), рак шийки та тіла матки (434), рак дихальної системи (355), рак органів травного тракту (385 хворих).

Внутріпорожнинну гамма-терапію проведено 215 хворим, що відповідає 1424 укладкам. Серед них 90 — це хворі на рак тіла матки, 58 — на рак шийки матки, та 28 — на рак прямої кишки.

Рентгенотерапія проведена 398 пацієнтам, це 5285 укладок. Найбільша кількість хворих — на рак шкіри, що становить 167 випадків. Також значний відсоток хворих на різні новоутвори шкіри, а саме 262 особи проліковані за допомогою дистанційної гамма-терапії. В Чернігівській області широко застосовують рентгенотерапію для лікування непухлинних захворювань, всього проліковано 186 таких хворих.

За останні два роки чимало зроблено для поліпшення матеріально-технічної бази радіологічної служби області, передусім, придбано сучасний спіральний комп'ютерний томограф, який, як зазначалося вище, використовується також при плануванні променевої терапії.

Технічне обслуговування всіх гамма-апаратів відділення здійснює інженер та спеціалізована бригада фірми «Кобальт-сервіс» (Київ), яка раз на квартал проводить технічне профілактичне обстеження та, при необхідності, ремонт апаратів. Технічне обслуговування рентгенівських апаратів виконує «Медтехсервіс» — Чернігівське приватне підприємство «Виробничо-технічний центр». Про виконані контрольні вимірювання свідчить оформлена документація.

В Чернігівській області функціонують дві лабораторії радіонуклідної діагностики — при обласній лікарні та при міській лікарні № 3, які оснащені радіометричною апаратурою: сигналізатором СЗБ, радіометром УІМ2, дозкалібратором РЖГ-07, радіометр-дозиметром РКС-01 «СТОРАТУ», радіометром РКС-20-03 «Прип'ять», радіолічильником «Гамма-12» та радіодіагностичною апаратурою: гамма-камерою ГКС 301Т «Тамара», ренографом КПРДІ-3.

Радіонуклідну діагностику здійснюють за допомогою таких фармпрепаратів ^{125}I , ^{131}I , $^{99\text{m}}\text{Tc}$.

Відділення ПТ обладнане приладами для дозиметричного контролю. Для проведення радіаційного контролю використовується дозиметр РКС-01 «СТОРА ТУ». Інженер відділення веде записи у журналі контролю якості стаціонарного захисту та потужності дози на робочих місцях персоналу в кабінетах променевої терапії. Вимірювання проводяться двічі на рік.

Радіаційний нагляд за станом радіаційної безпеки на робочих місцях персоналу здійснює радіологічне відділення Чернігівської міської СЕС, що підтверджено санітарними паспортами з терміном дії до 12.12.2011 року на кожен гамма- та рентгенапарат.

Індивідуальний дозиметричний контроль (ІДК) зовнішнього опромінення медичного персоналу категорії А проводиться щоквартально методом термолюмінесцентної дозиметрії у Центральній лабораторії радіаційної гігієни медичного персоналу та пацієнтів ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України». Визначення отриманих індивідуальних доз здійснюється з використанням дозиметрів ДТУ-01.

За результатами ІДК надаються протоколи кварталних доз персоналу, які направляються в Чернігівський ООД, а по закінченні року — звіти з даними про річні дози кожного співробітника категорії А. За даними ІДК, в останні роки перевищення допустимих рівнів для персоналу категорії А не спостерігалось.

В обласній клінічній лікарні та міській лікарні №3 ІДК також здійснює щоквартально Центральна лабораторія радіаційної гігієни медичного персоналу та пацієнтів ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України».

Відділення променевої терапії ЧООД, яке проводить роботи із джерелами іонізуючого випромінювання (ДІВ), укомплектовано згідно зі штатним розписом на 73 %, а саме: 8 лікарями-радіологами з 11; медичними сестрами, лаборантами, техніками на повну ставку на 100%. Всі лікарі, крім одного, мають категорію: 4 — вищу, 3 — першу. Кількість лікарів-радіологів, інженерів-радіологів та техніків-дозиметристів недостатня.

Список персоналу категорії А щорічно затверджується наказом по ЧООД та за результатами

атестації робочих місць, результатами медичного обстеження. Перевірка знань з питань радіаційної безпеки у персоналу категорії А виконується щороку відповідно до Наказу головного лікаря з оформленням протоколів знань.

На базі кожної медичної установи, наказом обласного відділу охорони здоров'я, створені диспансерні комісії з медобстеження осіб, що працюють у сфері дії іонізуючої радіації (наказ № 68 від 09.04.2008 р. «Про проведення медичних оглядів працівників певних категорій»).

У Чернігівському ООД диспансерна комісія призначена наказом головного лікаря В.М. Зотова від 29.12.2009 року № 66. До складу комісії введені всі необхідні спеціалісти, яких вимага-

ють нормативні документи (наказ МОЗ України №246 від 21.05.2007 р.), крім офтальмолога, невропатолога і дерматолога.

В наявності й правильно оформлена медична документація комісії (списки працюючих у сфері дії іонізуючого випромінювання, карти обстеження, професійні характеристики, журнал протоколів засідань диспансерної комісії).

Чернігівська міська СЕС контролює роботу комісії (100 % проходження диспансеризації працюючих в зоні дії іонізуючого випромінювання та право допуску їх до роботи в цій зоні).

За результатами диспансеризації оглянуто 30 осіб; недопущених до роботи немає. Відсторонених від роботи також немає.

Закарпатська область



Головний лікар Закарпатського клінічного онкологічного диспансеру, президент Асоціації онкологів Закарпаття, доктор медичних наук, професор Андрій Васильович Русін

Радіологічна мережа Закарпатської області представлена підрозділами Закарпатського обласного клінічного онкологічного диспансеру (ЗОКОД), який було створено відповідно до Наказу управління охорони здоров'я від 5 серпня 1946 року № 1019. За 65 років ліжковий фонд диспансеру збільшився з 25 стаціонарних ліжок до 250 у 2011 році.

Надання кваліфікованої радіологічної допомоги онкологічним хворим нині здійснюється у відділенні променевої терапії (кабінети дистанційної гамма-терапії, внутріпорожнинного опромінення, ікс-терапії), лабораторії радіонуклідної діагностики та відділенні променевої діагностики.

Відділення променевої терапії (завідувачка О.В. Костик) налічує 100 ліжок, його ліжковий фонд у 2011 році було розширено на 30 ліжок у зв'язку з постійним перевантаженням і розміщено в новому добудованому приміщенні онкодиспансеру. Завдяки зусиллям обласної ради і управління охорони здоров'я в диспансері також добудовано приміщення в радіологічному корпусі, де встановлено новий гамма-терапевтичний апарат китайського виробництва.

Таким чином, променева терапія в ЗОКОД проводиться з використанням 5 апаратів, зокрема: дистанційної гамма-терапії РОКУС-М, АГАТ-С, Cobalt-60F моделі FCC-8000F Co-60 (у лютому 2011 р. апарат проходив технічне обслуговування представником ТОВ «УкрМед», Київ; проводився контроль вихідних параметрів радіаційного поля представником лабораторії метрології іонізуючих випромінень ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», Харків), а також внутріпорожнинної гамма-терапії АГАТ-ВУ та апарата короткофокусної ікс-терапії РТА-02.

Закарпатський ОКОД здійснює роботу із джерелами іонізуючого випромінювання, отримавши ліцензію Державного Комітету ядерного регулювання України на право впровадження діяльності з використанням джерела іонізуючого випромінювання та на підставі інших документів.

Апарати дистанційної гамма-терапії розташовані в окремому крилі радіологічного корпусу, мають окремі процедурні, спільну пультову та



Головний радіолог Закарпатської області
Ярина Юріївна Федурця

кабінет топометричної підготовки хворих. При роботі на апаратах дистанційної гамма-терапії для радіаційного захисту використовується стаціонарний захист процедурних кабінетів — спеціальні бетонні стіни, стаціонарні перегородки (захисні лабіринти або «зубці») товщиною до 100 см. Двері процедурних мають системи блокування для запобігання несанкціонованому входу при проведенні сеансу.

Поточне технічне обслуговування та ремонт гамма-терапевтичних апаратів, згідно з договорами, проводяться раз на квартал фахівцями науково-виробничого підприємства «Кобальт-Сервіс» та ТОВ «УкрМед», які мають ліцензії Держатомрегулювання України на право виконання зазначених робіт терміном на три роки. Журнали технічного обслуговування на кожному окремий апарат дистанційної гамма-терапії є в наявності, в них фіксується кожний випадок несправності та його ліквідації. Технічне обслуговування та ремонт рентгенотерапевтичного апарата РТА-02 проводить ПП «Дзябло М.Ю.» при необхідності за викликом зав. відділення променевої терапії. За результатами роботи оформляється акт виконаних робіт.

Перевірка вихідних параметрів радіаційних струменів гамма-терапевтичних апаратів здійснюється щорічно фахівцями лабораторії метрології іонізивних випромінень ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України». В наявності свідоцтва про контроль вихідних параметрів апаратів променевої терапії.

Під час перезарядки гамма-терапевтичних апаратів новими джерелами планує метрологічну атестацію здійснює вимірювальна лабо-

раторія іонізивних випромінень УДВП «Ізотоп». Результати вимірювань оформлюються протоколами, які зберігаються в належному порядку.

Поточні дозиметричні вимірювання радіаційного виходу апаратів променевої терапії силами дозиметричної служби відділення не проводяться через відсутність у диспансері клінічного дозиметра та системи аналізу радіаційного струменя.

Апарат Cobalt-60F (FCC-8000F Co-60) оснащено системою комп'ютерного планування променевої терапії PlanW-2000 (Чехія).

Планувальна система PlanW-2000 дає можливість лікарям оптимально планувати променеє лікування на апараті Cobalt-60F (FCC-8000F Co-60) з максимумом дози в пухлині та мінімумом у суміжних критичних органах.

Передпроменеву топометричну та дозиметричну підготовку пацієнтів виконує група фахівців, до складу якої входять: лікар з променевої терапії, лікар-рентгенолог-топометрист, інженер-радіолог. В роботі ЗОКОД широко використовуються як сучасні, так і рутинні рентгено-топометричні методики. Для проведення передпроменевої топометричної та дозиметричної підготовки, отримання топометричного зображення застосовуються такі системи: ЕРГА — електро-рентгенографічний апарат, 1970; комп'ютерний томограф TOMOSCAN-LX (Philips, 1991); магнітнорезонансний томограф MAGNETOM-IMPACT (Siemens, 1984).

Апарат ЕРГА розміщується у відділенні променевої терапії, а комп'ютерний та магнітнорезонансний томограф в інших підрозділах ЗОКОД і представляють самостійні діагностичні кабінети, які належать до організованого в диспансері відділення променевої діагностики.

Разом з тим, у процедурній апарата АГАТ-ВУ відсутній рентгенодіагностичний апарат для контролю за розміщенням ендостатів у порожнині пацієнта.

Для фіксації положення хворих під час проведення сеансу дистанційної променевої терапії використовують підручні засоби (поролонні валики, мішечки з піском). Сучасних пристроїв іммобілізації, зокрема термопластичних масок (для пухлин голови та шиї), вакуумного матраца тощо взагалі немає.

Формування радіаційних полів складної конфігурації здійснюється за допомогою свинцевих

блоків зі стандартного набору, який додається до кожного апарата окремо.

У пультових всіх апаратів гамма-терапії є необхідне обладнання для спостереження за пацієнтами під час проведення сеансу терапії — системи відеоспостереження та аудіозв'язку.

Для проведення поточного дозиметричного контролю радіаційного захисту в Закарпатському ОКОД використовується дозиметр МКС-05 «ТЕРРА» (виробник «Спаринг-Віст-Центр», Україна). Метрологічну перевірку дозиметра проводить Дрогобицька філія ДП «Львівський НВЦ стандартизації, метрології та сертифікації».

Обстеження відділення променевої терапії та контроль радіаційної безпеки здійснюється фахівцями Закарпатської обласної СЕС та обласним радіологічним відділенням ЗОКОД планово 1 раз на рік та при будь-яких змінах фізико-технічних умов експлуатації апаратів.

Лабораторія радіонуклідної діагностики — окремий структурний підрозділ Закарпатського ОКОД із власним штатом та завідувачем (Н.В. Воловик), розташована в корпусі радіологічного відділення поруч із відділенням променевої терапії. Тут проводяться дослідження з використанням радіофармпрепаратів (РФП), мічених Тс-99m, за санітарним паспортом, виданим Державною СЕС МОЗ України. Згідно з щорічно затверджуваною плановою заявкою до УДВП «Ізотоп», узгодженою радіологічним відділенням обласної СЕС, поставки генератора Тс-99m (Ташкент) здійснюються 2 рази на місяць. Активність однієї поставки складає 11 ГБк. У 2010 р. сумарна активність склала 199,8 ГБк. Визначення сумарної активності елюату Тс-99m, який змивається з генератора щоденно, проводиться на дозкалібраторі АТОМ АВ100 (виробник — США).

Для проведення радіонуклідної діагностики лабораторія має гамма-камеру ГТС 301Т («Тамара», 2000 р. вип.). Технічне обслуговування при виникненні неполадок здійснюється інженерною групою заводу-виробника (м. Сміла, Черкаська обл.)

При роботі з відкритими радіонуклідами для радіаційного захисту персоналу використовується особистий спецодяг (захисні фартухи, нарукавники, бахіли), екрани захисту зі свинцевих блоків, витяжні шафи, контейнери для відходів.

Індивідуальний дозиметричний контроль (ІДК) зовнішнього опромінення медичного пер-

соналу категорії А проводиться методом термолюмінесцентної дозиметрії щоквартально з використанням дозиметрів ДТУ-01 згідно з «Інструкцією про організацію та проведення централізованого ІДК медичного персоналу України» (2003). Визначення отриманих індивідуальних доз здійснюється у ЦЛ РГМПП ДУ «ІМП ім. С.П. Григор'єва НАМН України». За результатами ІДК надаються протоколи кварталних доз персоналу, а по закінченні року — звіти з даними про річні дози кожного співробітника по кожному підрозділу Закарпатського ОКОД.

Персонал категорії А, який безпосередньо працює з ДІВ, щоквартально проходить інструктаж з питань радіаційної безпеки та ліквідації радіаційних аварій, ведуться журнали інструктажу. Щороку відповідно до наказу головного лікаря здійснюється перевірка знань з радіаційної безпеки, протоколи складання заліків затверджуються головним лікарем установи.

Штат лікарів-радіологів, променевих терапевтів, медичних фізиків, інженерів та середнього медичного персоналу укомплектовано на 100 %. Практично всі лікарі мають первинну підготовку зі спеціальності променева терапія та своєчасно пройшли курси підвищення кваліфікації.

Головний лікар, завідувачі відділення променевої терапії та лабораторії радіонуклідної діагностики навчалися в 2007 р. на курсах підвищення кваліфікації з питань радіаційної безпеки у Міжнародному Центрі радіаційної безпеки Київського національного університету ім. Т. Шевченка «Радіаційна безпека та поводження з джерелами іонізуючого випромінювання».

Інженери відділення променевої терапії були учасниками навчальних семінарів:

«Експлуатація, технічне обслуговування та ремонт гамма-терапевтичних апаратів Teragam K-01, Teragam K-02, Teratron, Co-F», організованого Національною медичною академією післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (3–6 листопада 2009 р., Київ);

«Физико-дозиметрическое обеспечение лучевой терапии злокачественных опухолей» — для інженерів-фізиків онкологічних закладів України та республіки Білорусь РНП ЦОМР ім. М.М. Александрова (1–5 листопада 2010 р.).

У роботі відділення променевої терапії ЗОКОД застосовуються «Стандарти діагностики і ліку-

вання онкологічних хворих», затверджені Наказом МОЗ України № 554 від 17.09.2007 р.

Тактика лікування представлена в амбулаторній карті у вигляді спільного висновку за результатами консилиуму трьох лікарів (онколога, радіолога, хемотерапевта), а в історії хвороби є план лікування та інформована згода пацієнта на лікування, що пропонується, з його підписом, а також уся необхідна діагностична інформація щодо складання адекватного плану променевого лікування. В історії хвороби вказано стадію онкологічного процесу на підставі: клініко-інструментальних досліджень, гістологічної структури пухлини, даних імуногістохімічного дослідження, інформацію щодо динамічного відображення стану хворих, дані загальноклінічних обстежень.

Променева терапія проводиться за радикальною та паліативною програмами в статичному та ротативному режимах, після ретельної передпроменевої топометричної підготовки з використанням комп'ютерного томографа, МРТ та рутинних рентгенометричних методів.

Слід відзначити широке використання дистанційної передопераційної променевої терапії за інтенсивним методом у хворих на місцево поширений рак прямої кишки та грудної залози. Активно використовується радіомодифікація 5-фторурацилом, кселодою та цисплатиною при раці прямої кишки, пухлин голови та шиї, раці шийки матки.

Планування складних варіантів променевого лікування проводиться за допомогою планувальної системи PLANW 2000 (Чехія) з обов'язковим визначенням необхідних обсягів опромінення.

При потребі лікування відкритими радіонуклідами захворювань щитоподібної залози та метастазів у кістяк пацієнтів направляють до Регіонального лікувально-діагностичного центру в Львові.

При дистанційній гамма-терапії раку грудної залози в плані самостійного лікування класичним фракціонуванням, найчастішими променевими реакціями були сухий і вологий епідерміти, а також езофагіти, які зустрічалися майже у половини хворих при використанні стерильної зони опромінення. Променева терапія раку легень у більшості пацієнтів супроводжувалася пульмонітом, езофагітом, серед реакцій

системи крові найчастіше траплялася лейкопенія. У всіх хворих, яким опромінювали пухлини голови і шиї, розвивалися променеві епітеліоти. У зв'язку з променевими реакціями, лікування проводиться за розщепленою програмою (другий етап виконують після припинення променевих реакцій протягом 10–21 днів).

Кількість ранніх променевих реакцій у пацієнтів після опромінювання не перевищує допустимих середньостатистичних відсотків по Україні. За останні 5 років тяжких променевих ускладнень не зафіксовано. Лікування променевих реакцій та ушкоджень проводиться у відділенні променевої терапії.

На виконання наказів МОЗ України в Закарпатській області на базі обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака діє диспансерна комісія з обстеження осіб, які працюють у сфері дії іонізуючого випромінювання. Контроль за роботою комісії здійснюють фахівці обласної СЕС.

Медична документація комісії заведена і постійно оновлюється. Щорічно затверджуються графіки медичних оглядів співробітників лікувально-профілактичних закладів. У кабінеті профпатології зберігаються списки працюючих у сфері дії іонізуючої радіації, карти обстеження, а також акти за результатами медичного огляду за затвердженою формою.

За списками обласного профпатолога на обліку перебувають 415 осіб категорії А, всі медичні працівники з 13 районів та міст Мукачєво і Ужгород. Своєчасно диспансеризацію пройшли 387 співробітників, що склало 93,3 %. Відсторонених від роботи в сфері дії іонізуючої радіації та випадків переопромінювання немає.

За результатами диспансеризації у 14 працівників вперше виявлено загальні захворювання, переважно — вегетативної нервової системи. На амбулаторне лікування направлено 43 особи, на стаціонарному лікуванні перебували 4 працівники з діагнозами гострий бронхіт, гіпертонічна хвороба, хронічний пієлонефрит. Диспансерна комісія дала рекомендації для санаторного лікування 25 особам.

Медичне обстеження працівники проходять за місцем роботи (вимоги до необхідного обстеження затверджено наказом обласного управління охорони здоров'я від 10.02.2011 р). За від-

сутності необхідного фахівця в лікувальній установі, обстеження проводиться в обласній клінічній лікарні.

Колектив спеціалістів ЗОКОД проводить консультативну та методичну роботу в області. З метою удосконалення роботи онкологічної служби з питань ранньої діагностики злоякісних новоутворів підготовлені накази управління охорони здоров'я, проводиться підготовка медичних кадрів на семінарах та науково-практичних конференціях з актуальних питань онкології, виїзди в райони для надання консультативної допомоги, освітня робота серед населення.

Робота ЗОКОД характеризується значною інтенсифікацією використання ліжкового фонду за рахунок поліпшення показників роботи ліжка: зменшення середнього перебування на ліжку, скорочення середнього терміну перебування хворого до початку спеціального лікування, зростання обігу ліжка. Показники використання ліжкового фонду стабільно перевищують планові завдання.

Спеціалісти виконують радіоізотопні, ультразвукові та рентгенологічні дослідження, комп'ютерну томографію. Кількість спеціальних методів обстежень зростає, що свідчить про широке впровадження та дотримання стандартів обстеження хворих під час діагностики злоякісних новоутворів і контролю в процесі лікування.

Збільшується кількість відвідувань у диспансерному відділенні, організовано кабінет амбулаторної хірургії для проведення амбулаторних операцій.

У стаціонарі хірургічного та гінекологічного відділень проводяться всі види хірургічних утручань при злоякісних новоутворах відповідно до стандартів надання медичної допомоги, а також впроваджуються нові види операцій.

Щороку зростає кількість хворих, яким застосовують спеціальні методи лікування з включенням променевої та хемотерапії.

Завдяки заходам програми «Онкологія», обласної програми «Профілактика, рання діагностика та лікування злоякісних новоутворів у населення області» матеріально-технічну базу обласного клінічного онкологічного диспансеру значно поліпшено. Диспансер оснащений цифровими рентгенологічним та мамографічним апаратами, сучасними апаратами ультразву-

кової діагностики, кольпоскопічним апаратом. Зміцнено матеріально-технічну базу клінічної лабораторії, яку оснащено автоматичними аналізаторами, обладнанням для визначення онкомаркерів. Придбано нове устаткування для проведення гістологічних та ендоскопічних досліджень, апарати у відділення реанімації та інтенсивної терапії, обладнано операційну для лапароскопічної хірургії.

На базі диспансеру працює централізована цитологічна лабораторія, де впроваджено комп'ютерний контроль цитологічних досліджень. Морфологічна лабораторія також оснащена мікроскопами з комп'ютерною обробкою результатів досліджень. Фахівцями лабораторій проводиться велика діагностична та консультативна робота, впроваджуються нові методики діагностики, виконуються імуногістохімічні дослідження рецепторного статусу пухлин, досліджуються онкомаркери.

Наказом управління охорони здоров'я від 12 жовтня 1970 року № 559, на основі наказу міністерства охорони здоров'я України від 22.06.1970 № 372 «Про використання облонкодиспансеру як клінічної бази медичного факультету Ужгородського держуніверситету та надання практичної допомоги з онкології органам охорони здоров'я» облонкодиспансер затверджений клінічною базою медичного факультету. На базі онкодиспансеру працює кафедра онкології медичного факультету УжНУ з курсами радіаційної медицини, анестезіології, реанімації та інтенсивної терапії. Очолює кафедру професор А.В. Русін.

Показники онкологічної служби області поліпшуються завдяки наполегливій роботі колективу обласного клінічного онкологічного диспансеру та кафедри онкології.

За висновками акредитаційної комісії в 2008 р. диспансеру присвоєно вищу кваліфікаційну категорію.

*Підготували О.К. Кононенко, Г.В. Кулініч,
Л.Л. Стадник*