

ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

УДК 615.849(477)

*Н.Г. Семикоз¹, Р.Є. Горовенко¹, Ю.М. Селівра¹***ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ В УКРАЇНІ**¹ - Донецький обласний протипухлинний центр, Україна² - Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, Україна

Реферат. Однією з актуальних проблем охорони здоров'я є розробка і впровадження сучасних технологій лікування онкологічних хворих. Перспективи в цій області у багатьох відношеннях пов'язані з досягненнями в променевій терапії, яка серед існуючих методів лікування по частоті і широті спектру застосування займає провідне місце. На засіданні Кабінету міністрів України 13 березня 2013 було прийнято розпорядження № 130-р "Про схвалення концепції розвитку ядерної медицини на період до 2017 року". Прийняте розпорядження визначає основні завдання щодо забезпечення розвитку в Україні ядерної медицини шляхом впровадження новітніх ядерно-фізичних методів. Ці методи спрямовані на надання своєчасної та якісної медичної допомоги хворим, підвищення якості первинної діагностики і, як наслідок, зниження рівня показника смертності.

Ключові слова: радіологія, лікар-радіолог, інженер-радіолог, обладнання для променевої терапії, дистанційна променева терапія, контактна променева терапія

Однією з актуальних проблем охорони здоров'я є розвиток і впровадження сучасних технологій лікування онкологічних хворих. Перспективи у цій галузі багато в чому пов'язані з успіхами променевої терапії, яка серед існуючих методів лікування за частотою і широтою спектра застосування займає провідне місце. Це та нерозривна ланка між хірургічним і медикаментозним лікуванням, яка дозволяє значно продовжити життя хворого, перевести неоперабельні стадії захворювання в операбельні.

Нові наукові дані в експериментальній і клінічній радіобіології, а також у питаннях онкологічного патогенезу обумовили підвищення ролі й ефективності променевої терапії хворих на злоякісні новоутворення як у комплексному і комбінованому, так і в симптоматичному їх лікуванні. У зв'язку з цим в усіх країнах значно розширилися можливості застосування променевої терапії для радикального і паліативного лікування [1].

Діяльність служби "променева терапія" в Україні регламентується відповідними законами [5].

На жаль, променева терапія в Україні за кадровим і технічним забезпеченням значно поступається розвиненим країнам.

Сьогодні кадровий склад представлений 452 променевими терапевтами. Найбільша чисельність променевих терапевтів у Донецькій (59), Київській (34), Харківській (30) та Дніпропетровській (30) областях. Найменша - в Чернігівській (8), Кіровоградській (9) та Сумській (9).

Пройшли атестацію в країні 82,4 % лікарів. З цієї кількості мають вищу категорію 50,2 %, першу - 19,8 %, другу - 12,4 %.

100 % лікарів атестовано в Закарпатській та Хмельницькій областях. Необхідно також звернути увагу на те, що найбільша кількість лікарів, які мають вищу категорію, працюють у Донецькій (22), Київській (20), Харківській (19) та Дніпропетровській (18) областях.

Укомплектованість інженерно-технічним персоналом радіологічної служби далека від реальних потреб. Приміром, інженерів-радіологів у країні 153, техніків-дозиметристів усього 52.

Найкраще інженерно-технічна радіологічна служба представлена у Київській (45 осіб), Донецькій (19 осіб) і Харківській (12 осіб) областях. Найменша кількість, по одному інженеру-радіологу, в Тернопільській, Черкаській, Хмельницькій, Полтавській і Волинській областях.

Торкаючись нормативних документів, які регламентують даний розділ роботи, варто звернути увагу на те, що згідно з наказом № 33 від 23.02.2000 р. "Про штатні нормативи та типові штати закладів охорони здоров'я" (Додатки №№ 26-52), де з 340 по 345 сторінку зазначені штатні нормативи для радіологічних відділень, посада інженера-радіолога з клінічної дозиметрії встановлюється з розрахунку: 1 ставка у змін на 2 хворих, які вимагають дозиметричного планування променевої терапії [4].

Крім цього, для забезпечення технічного обслуговування апаратів для променевої терапії встановлюються по одній посаді інженера-радіолога і техника-дозиметриста на лінійний прискорювач (бетатрон) у змін і по одній посаді інженера-радіолога на кожні 2 гамма-терапевтичних апарати в змін.

У наведеному наказі [2] також зазначено, що для забезпечення постійного радіаційного контролю у відділенні встановлюються:

- посада інженера-радіолога і посада техника-дозиметриста на кожні 15 активних ліжок на блоці для роботи з відкритими джерелами випромінювання, але не менше однієї посади техника-дозиметриста;

- одна посада техника-дозиметриста на блок для роботи із закритими джерелами випромінювання;

- одна посада техника-дозиметриста на блок дистанційної променевої терапії [4].

Таким чином, видно, що в країні сьогодні немає адекватного забезпечення кадровим складом інженерів-радіологів і техніків-дозиметристів. Більш того, як і раніше, залишається відкритим питання про введення спеціальності "медичний фізик" до класифікатора спеціальностей МОЗ України [3].

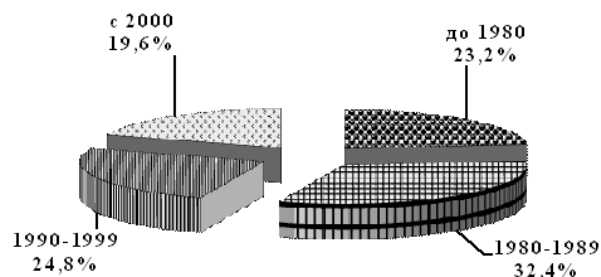


Рис. 1. Роки випуску діючих променевих установок в Україні

З приводу спеціального медичного устаткування слід зазначити, що протягом 2003-2012 рр. апаратами для променевої терапії були забезпечені:

- гамма-терапевтичними апаратами Teratron Elite 80 - Інститут онкології АМН України, АР Крим, Донецький обласний протипухлинний центр, міський онкодиспансер міста Київ, Дніпропетровськ, Харків;
- установками радіотерапевтичними кобальтовими TERAGAM K-01 - міста Одеса, Херсон, Миколаїв, Луганськ, Львів, Запоріжжя, Полтава, Кривий Ріг, Черкаси;
- гамма-терапевтичними апаратами Cobalt-60 з плануючою системою (виробництво Китай) - міста Маріуполь, Краматорськ, Вінниця, Івано-Франківськ, Рівне, Ужгород, Хмельницький;
- системами для контактної променевої терапії GammaMed Plus 3/24 - міста Житомир, Кіровоград, Донецьк;
- лінійними прискорювачами Trilogy, Oncor - обласний та міський онкодиспансери м. Київ;
- лінійним прискорювачем Elekta - міста Дніпропетровськ та Рівне;
- лінійним прискорювачем Clinac - міста Харків, Сімферополь, Львів;
- системою для внутрішньо порожнинної променевої терапії Microselectron - міста Київ, Рівне;

Таблиця. Роки випуску установок

Роки випуску дистанційних гамма-терапевтичних установок			
Апарат	Кількість	Рік випуску	
		min	max
РО УС	17	1982	1991
АГАТ	42	1974	2000
ТЕРАТРОН	7	2003	2004
ТЕРАГАМ	9	2004	2006
ЛУЧ	5	1970	1987
CLINAC	5	2004	2009
ONCOR	3	2005	2007
FCC8000 Cobalt-F	7	2005	2008
ELEKTA	2	2011	2012
TRILOGY	1	2011	
Роки випуску внутрішньопорожнинних шлангових апаратів			
Апарат	Кількість	Рік випуску	
		min	max
АГАТ	36	1978	2007
GammaMed	3	2005	
MicroSelectron	2	2006	2009
MultiSource	5	2008	2012
GyneSource	1	2007	
Роки випуску рентген-терапевтичних апаратів			
Апарат	Кількість	Рік випуску	
		min	max
Рентген	1	1987	
РУМ	87	1958	1994
РТА	16	1987	1995

- системою для внутрішньо порожнинної променевої терапії MultiSource - міста Дніпропетровськ, Львів, Одеса, Херсон.

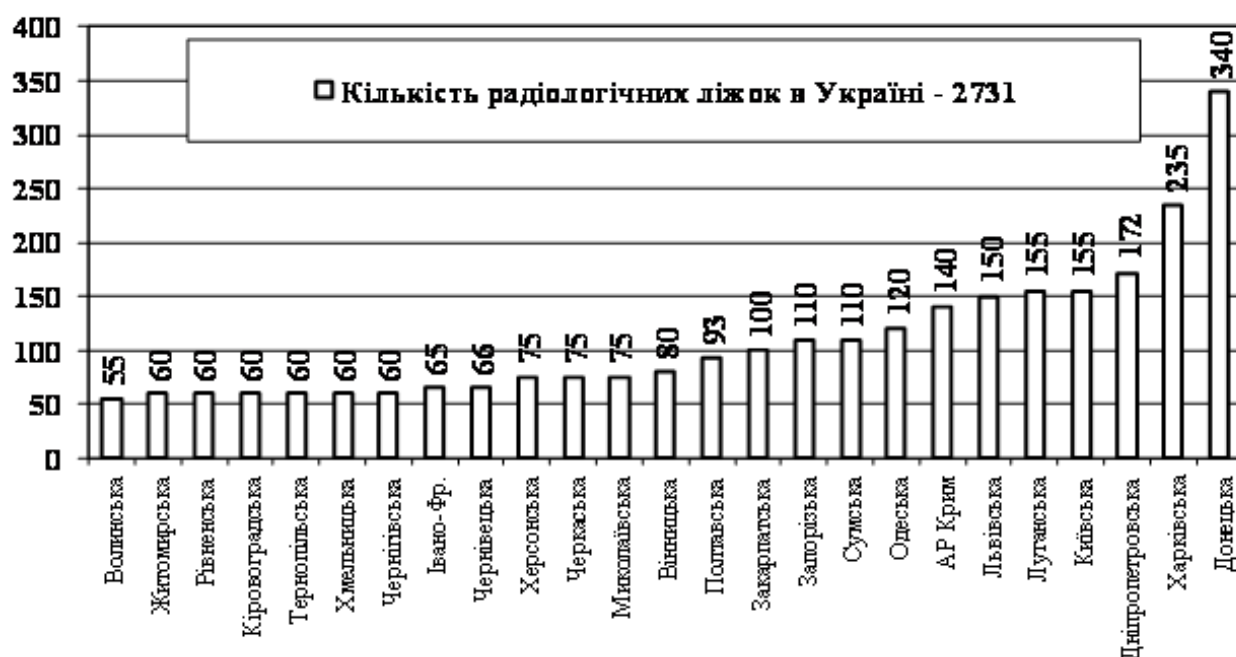


Рис. 2. Радіологічні ліжка по областях України

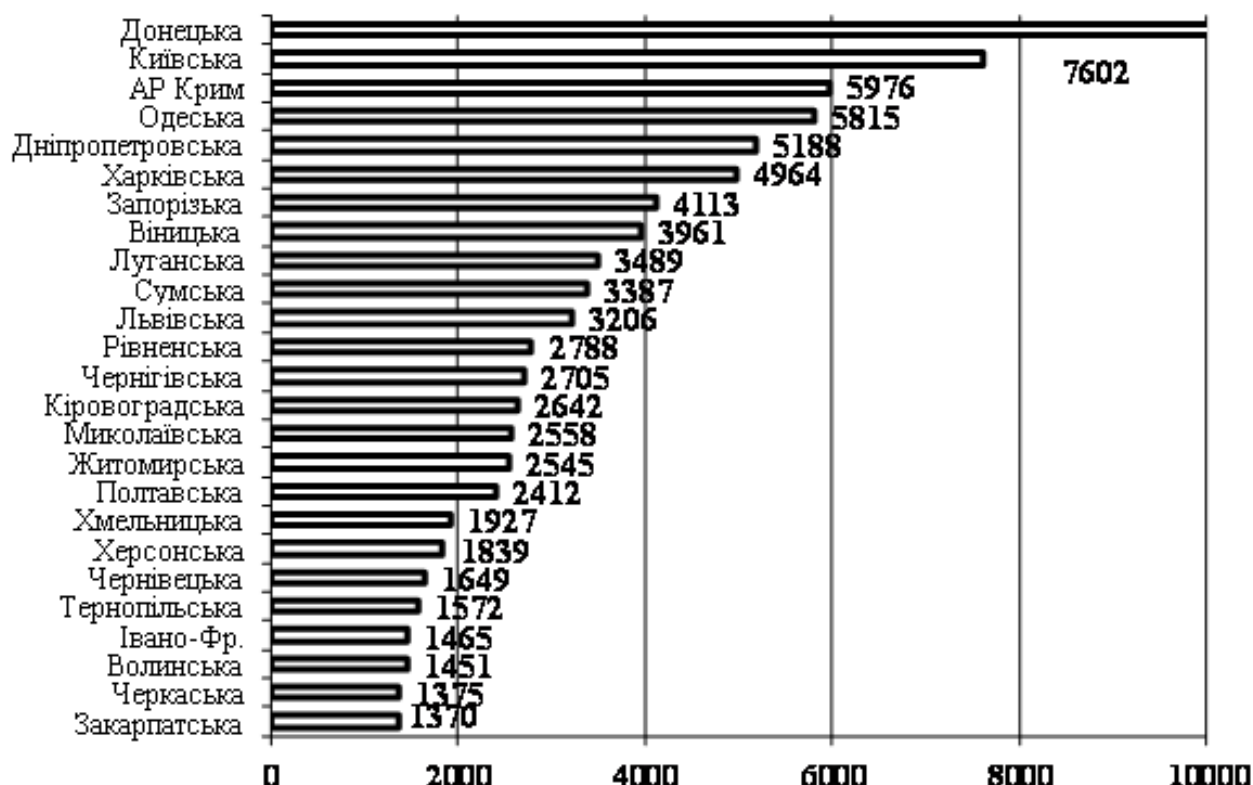


Рис. 3. Кількість хворих, які одержали променеву терапію по областях України

Крім цього, було закуплено 10 систем для планування у 2005 р. PLAN W2000. На сьогоднішній день без систем для планування залишилися центри, яким було поставлено устаткування у 2003 році (Київ, АР Крим, Донецьк). Без сумніву, це негативно позначається на проведенні променевої терапії.

Негативним фактором варто вважати відсутність симуляторів і наявність старих клінічних дозиметрів, що, у принципі, виключає можливість гарантії якості променевої терапії [2].

Що стосується року випуску апаратів, то на сьогоднішній день тільки 19,6 % устаткування 2000-2012 рр. випуску. Це те устаткування, яке відповідає сучасним вимогам MAGATE. Інше морально і технічно застаріле (рис. 1).

Окремо дані за роками випуску апаратів представлені в таблиці.

На сьогоднішній день недіючі апарати мають у наявності Вінницька, Запорізька, Київська, Кіровоградська, Житомирська, Дніпропетровська, Чернігівська, Черкаська, Чернівецька, Полтавська, Тернопільська, Харківська, Миколаївська, Луганська, Львівська, Донецька області та АР Крим.

Знаходяться в стадії введення в експлуатацію: ELEKTA (2012) та MULTISOURCE (2011) в кількості 2 одиниць в Дніпропетровській області.

Кількість радіологічних ліжок в Україні - 2731 (рис. 2).

За 2012 рік у країні променеву терапію одержав 87399 пацієнта (рис. 3).

Аналізуючи представлені дані, необхідно відзначити, що для відповідності радіологічної служби

рівню європейських і світових стандартів необхідно створити постійно діючу програму розвитку даного напрямку [6].

Першочергові завдання, які необхідно вирішувати вже сьогодні:

1. Технічна модернізація відділень променевої терапії.

2. Поетапне комплексне оснащення радіотерапевтичних відділень, підготовка кадрів, організація сервісу, радіаційної безпеки, гарантій якості.

3. Створення на базі існуючих відділень променевої терапії мережі сучасних радіотерапевтичних комплексів різного рівня, у тому числі:

- 3-5 крупних центрів радіаційної онкології (потужністю 6-8 і більше дистанційних випромінювачів);

- модернізацію радіологічних відділень сучасними дистанційними установками.

4. Оснащення відділень променевої терапії апаратурою для топографії, планування і дозиметрії, а також пристосуваннями для гарантії якості опромінення.

5. Впровадження й удосконалювання контактної (внутрішньопорожнинної і внутрішньотканинної) техніки і технології променевого лікування.

7. Комп'ютеризація й інформатизація технологій променевої терапії.

8. Забезпечення відділень променевої терапії кваліфікованими медичними фізиками, сервіс-інженерами.

Radiation Therapy in Ukraine

Development and introduction of modern technologies of treatment of cancer patients is one of the most acute problems of public health. Prospects in this area are in many ways linked to advances in radiation therapy, which is the leader among existing treatments by frequency and range of application. The meeting of the Cabinet of Ministers of Ukraine on March 13, 2013 has approved the Order No. 130-p of Approval of nuclear medicine concept for the period up to 2017. The adopted order shall identify main challenges for Development of nuclear medicine in Ukraine by introducing the latest nuclear-physical methods. These methods are aimed at providing timely and quality medical care to patients, improving quality of primary diagnosis and, consequently, reducing mortality rate (Arch. Clin. Exp. Med.—2013.—Vol.22, №1.—P.136-139).

Keywords: radiology, radiologist, engineer-radiologist, equipment for radiation therapy, external beam radiation therapy, contact radiation therapy

Н.Г. Семикоз, Р.Е. Горовенко, Ю.М. Селивра

Лучевая терапия в Украине

Одной из актуальных проблем здравоохранения является разработка и внедрение современных технологий лечения онкологических больных. Перспективы в этой области во многих отношениях связаны с достижениями в лучевой терапии,

которая среди существующих методов лечения по частоте и широте спектра применения занимает ведущее место. На заседании Кабинета министров Украины 13 марта 2013 года было принято распоряжение № 130-р "Об одобрении концепции развития ядерной медицины на период до 2017 года". Принятое распоряжение определяет основные задачи по обеспечению развития в Украине ядерной медицины путем внедрения новейших ядерно-физических методов. Эти методы направлены на оказание своевременной и качественной медицинской помощи больным, повышение качества первичной диагностики и, как следствие, снижение уровня показателя смертности (Арх. клин. эксп. мед.—2013.—Т.22, №1.—С.136-139).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Ижевска И.* Аудит качества лучевой терапии, проводимый МАГАТЭ / И. Ижевска // Медицинская физика. — 2011. — № 4. — С. 77-79.
2. План обучения и подготовки медицинских сестер отделений радиационной онкологии / Под ред. Е. Розенблат. — Вена: изд. МАГАТЭ, 2009. — С. 6-9.
3. План обучения и подготовки РТ-специалистов (радиологов-техников) / Под ред. Е. Розенблат, Б. Викрам, К. В. Левин. — Вена: изд. МАГАТЭ, 2007. — С. 5-31.
4. Про штатні нормативи та типові штати закладів охорони здоров'я. — Наказ МОЗ України № 33 від 23.02.2000 р. — С. 340-345.
5. *Семикоз Н.Г.* Радіологічна служба України (спеціальність — радіологія, променева терапія): стан на 2009 рік / Н.Г. Семикоз // Український радіологічний журнал. — 2010. — № 2. — С. 140-146.
6. Radiation biology: a handbook for teachers and students / Ed. by J. Wondergem. — Vienna: IAEA, 2010. — P. 120-147.

Надійшла до редакції: 10.07.2013 р.