

Статті/Статьи

УДК: 615.849+616-073

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

Ткаченко М.М., Морозова Н.Л.

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна*

За даними ВООЗ майже 80 % діагнозів встановлюються при безпосередньому використанні результатів рентгенологічних методів дослідження. Крім того, під час малоінвазивних інтервенційних втручань найчастіше використовується рентгенологічний контроль [7, 8]. Тому рентгенологічна служба орієнтована на комплексне вирішення діагностичних і лікувальних завдань [4]. Робота служби рентгенологічної діагностики в Україні за сучасних умов вимагає вдосконалення і модернізації.

Матеріали та методи

З метою розробки напрямків підвищення ефективності і обґрунтування сучасної моделі організації служби рентгенологічної діагностики України проведений порівняльний аналіз показників діяльності в медичних закладах за 2009 — 2011 рр. (дані Центру медичної статистики МОЗ України) [9].

Результати та їх обговорення

Придбання рентгенодіагностичної апаратури впродовж 2009 — 2011 рр. відбувалось за рахунок коштів з різних джерел, в залежності від підпорядкування лікувальної установи (таблиця 1). Біля 97 % апаратури було закуплено за рахунок бюджетів всіх рівнів. Закупка обладнання здійснювалась переважно у закордонних поставальників. Незважаючи на це, зберігалась негативна тенденція придбання морально застарілої техніки замість сучасного високотехнологічного обладнання. Відомо, що останні 10-15 років матеріально-технічне переоснащення галузі мало "косметичний" характер і суттєво не поліпшувало ситуацію [1, 6]. Іншим серйозним порушенням була поставка рентгенівського діагностичного обладнання в розукомплектованому стані, що призводило до неможливості використання техніки протягом тривалого часу. Крім того, існують факти придбання апаратури з гіршими експлуатаційними характеристиками, ніж очікувалось. Загальним недоліком отриманої техніки для рентгенівських відділень є відсутність автоматів для проявлення. Однією з причин поставок обладнання, що не задовольняє потреби медичних установ, був низький професіоналізм фахівців з організації тендерів, внаслідок чого медтехніка була придбана у фірм-посередників, які не являлись дилерами фірми-виробника і не мали відповідних повноважень.

Сучасна ситуація з рентгенологічним діагностичним обладнанням, на наш погляд, складна (таблиця 2). Рівень фактичного зносу апаратури в галузі складає 33 — 80%, річні показники оновлення 0,6 — 17,2 %. При цьому потреби закладів

охорони здоров'я у рентгенівській техніці протягом останніх років задовольнялись лише на 20 %. В результаті у стаціонарних і амбулаторно-поліклінічних установах зараз експлуатується близько 80 % фізично зношеної і морально застарілої техніки [3]. Особливо це стосується первинної ланки лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ). Це пояснюється тим, що основні інвестиції у медичне (в тому числі, в рентгенодіагностичне) обладнання, були зроблені на рубежі 70-80 років минулого століття, що й визначило його масовий фізичний знос до теперішнього часу і низьку ефективність [2]. Водночас це призвело до того, що значна частина обладнання для променевої діагностики сьогодні працює за умов невідповідності сучасним вимогам радіаційної безпеки.

Проведене дослідження дозволило встановити, що, незважаючи на покращення за останні роки матеріально-технічної бази рентгенологічних відділень центральних районних (ЦРЛ) і міських лікарень (ЦМЛ), якість діагностики залишається низькою. Це призводить до необхідності проведення повторних досліджень: в середньому на одного пацієнта припадає 2,7 променевих досліджень, включаючи дорогі методи (КТ, МРТ) [5]. Встановлено, що в сільських районах рентгенологічні кабінети працюють на 30-60 % своєї потужності, і з якістю, що вимагає обов'язкового проведення повторних діагностичних процедур на наступних етапах надання медичної допомоги.

Треба відзначити незадовільний технічний стан обладнання (а саме, універсальних столів-штативів), відсутність більш ніж у 80 % апаратів підсилювачів рентгенівського зображення і відповідної заборони його експлуатації.

На нашу думку, причинами низької ефективності експлуатації рентгенівської техніки сьогодні є:

- використання, переважно, морально і технічно застарілого устаткування, яке вичерпало свій ресурс;
- невідповідність класу застосованого обладнання рівню складності діагностичного процесу;
- відсутність необхідних організаційно-управлінських рішень, заснованих на принципах розумної і достатньої потреби.

Досвід свідчить, що на даний час близько 30% медичного устаткування використовується не ефективно, причому деяке обладнання становить серйозну небезпеку для пацієнтів і обслуговуючого персоналу. ЛПЗ не мають коштів не

Таблиця 1

Основні показники діяльності рентгенологічної служби України у 2009/2011 рр.

№	Показник	Рік		Порівняння показників (%)
		2009	2011	
I. Матеріально-технічне забезпечення				
1.	Кількість рентгенівських апаратів (всього)	10299	10056	-2,3
	у тому числі:			
1.1.	Апарати з підсилювачем рентгенівського зображення	1164	1150	-1,2
1.2.	Ангіографи	64	70	+9,3
1.3.	Флюорографи	2076	2040	-1,7
1.4.	Мамографи	342	315	-7,9
1.5.	Комп'ютерні томографи	135/ 227	142/ 271	+5,2/ +19,4
1.6.	Електрорентгенографічні апарати	78	46	-41
2	Магнітно-резонансні томографи	45/ 87	50/ 109	+11/ +25
II. Кадрове забезпечення				
1.	Лікарі-рентгенологи	3731	3753/ 4463	+0,6/ +19,6
III. Показники діяльності підрозділів				
1.	Кількість рентгенодіагностичних досліджень	21603699/ 24511865	22293808/ 25423425	+3,2/ +3,7
	У тому числі:			
1.1.	органів грудної клітки	7024236	8388133	+19
1.2.	органів травлення	736117	810605	+10
1.3.	кістково-суглобової системи	8037732	8987821	+11,8
1.4.	Інші	5805614	7236866	+24,6
2.	Кількість рентгенограм зубів	4246607	419429/ 5205062	-1,2
3.	Кількість осіб, які пройшли профілактичну флюорографію	21088818	20564888	-2,5
4.	Кількість комп'ютерних томографій	358630/ 579095	429109/ 780542	+19,7/ 34,8
5.	Кількість магнітно-резонансних томографій	161384/ 272383	179909/ 386870	+11,5/ +42
6.	Кількість мамографій	414751/ 665133	720471/ 820287	+73/ +23,3

Примітка до таб. 1: жирним шрифтом виділені показники з урахуванням не підпорядкованих МОЗ України ЛПЗ та приватних закладів.

тільки для закупівлі нової рентгенодіагностичної апаратури, але й для ремонту наявної. Суми коштів на це повинні закладатися в бюджети ЛПЗ, причому чималі — близько 10 % від вартості обладнання. А з урахуванням ступеня зносу та поновлення обладнання в нашій країні — до 20 % на рік.

Поточний стан в частині ремонту та обслуговування рентгенодіагностичного обладнання та-

кож є проблемою для ЛПЗ з причин:

- відсутності повноцінної власної ремонтної бази у ЛПЗ або спеціалізованих організацій, що займаються даною діяльністю;
- фактичної монополії на ринку сервісного гарантійного та післягарантійного обслуговування з боку закордонних компаній (з відповідним ціновим фактором);
- недостатнього резервування коштів ЛПЗ для

Таблиця 2

Матеріально-технічне забезпечення підрозділів радіологія-діагностика

Кількість рентгенодіагностичних апаратів і устаткування	2009 р.				2011 р.			
	ЛПЗ МОЗ		З урахуванням відомчих та приватних ЛПЗ		ЛПЗ МОЗ		З урахуванням відомчих та приватних ЛПЗ	
	наявні	З них діючі (%)	наявні	З них діючі (%)	наявні	З них діючі (%)	наявні	З них діючі (%)
Всього	10299	87,7	12279	88,2	10056	87,5	12370	88,3
Рентгенапарати з ПРЗ	1164	88,0	1476	87,5	1150	86,8	1429	87,3
Ангіографи	64	89,0	99	89,9	70	85,7	106	84,9
Мамографи	342	73,0	387	75,7	315	92,3	367	92,6
Комп'ютерні томографи	135	91,0	227	93,4	142	85,9	271	89,6
Флюорографи	2076	86,6	23,62	87,3	2040	88,2	23,51	88,4
ЕРГА	78	47,0	121	60,3	46	50,0	80	60,0
Магнітно-резонансні томографи	45	97,8	87	94,2	50	86,0	109	91,7

- підтримки обладнання в робочому стані;
- відсутності моніторингу стану техніки;
 - відсутності мотивації у адміністрації ЛПЗ для створення умов нормальної експлуатації обладнання (включаючи змінність роботи, поточне обслуговування і ремонт).

Отже, ще до 2012 р. знос рентгенологічного діагностичного обладнання в країні становив 60 — 70 %, причому, головним чином, за рахунок первинної ланки медичних закладів. Інша частина устаткування також часто не відповідає сучасним вимогам за якістю діагностики, технічними характеристиками та рівнем радіаційної безпеки. Все це не тільки суттєво знижує ефективність використання обладнання, але й негативно впливає на якість променевої діагностики в цілому.

Вантаж організаційних, матеріально-технічних і професійних проблем, що накопився за останні роки вимагає свого негайного вирішення. Подальше затягування цього процесу може призвести до непередбачуваних та не виправних наслідків. Дії щодо подолання такого становища мають бути продуманими, узгодженими і орієнтованими на перспективу. Оптимальною формою подальшого розвитку рентгенологічної служби повинні стати виділення найбільш значущих для охорони здоров'я проблем і їх послідовне вирішення. Серед них найбільш важливими є програми вдосконалення матеріально-технічної бази променевої діагностики (апаратура для рентгенологічної діагностики, комп'ютерної і магнітно-резонансної томографії) та програми реструктуризації служби променевої діагностики. Їх реалізація дозволить

привести у відповідність реальні можливості служби потребам практики охорони здоров'я.

Крім того, експлуатація нового обладнання вимагає відповідної підготовки кадрів: лікарів, середнього медперсоналу, інженерів, програмістів. Від МОЗ потрібно вимагати радикального перегляду системи підготовки кадрів для служби. Провідні фахівці вважають, що короткострокові курси (наприклад, п'ять місяців, а іноді і три для підготовки лікарів-рентгенологів) не дають необхідних знань і належної кваліфікації.

Найбільш суттєвими проблемами в організації служби променевої діагностики в Україні є:

- низький рівень оснащеності ЛПЗ апаратурою;
- тривале очікування променевих досліджень пацієнтами;
- недостатній рівень підготовки лікарів променевої діагностики по її високотехнологічним видам.

Пропоновані шляхи вирішення даних проблем:

- З метою проведення кваліфікованого обстеження і спеціалізованого лікування виявлених хворих необхідно адекватне технологічне забезпечення служби променевої діагностики, залежно від потужності закладу охорони здоров'я, можливості розміщення діагностичного обладнання та його безперебійного функціонування. Для якісного надання діагностичної допомоги необхідна відповідна кваліфікація кадрів, стан транспортного сполучення, що дозволить забезпечити завантаження устаткування з урахуванням багатозмінної роботи апаратів та взаємодії з іншими закладами охорони здоров'я;

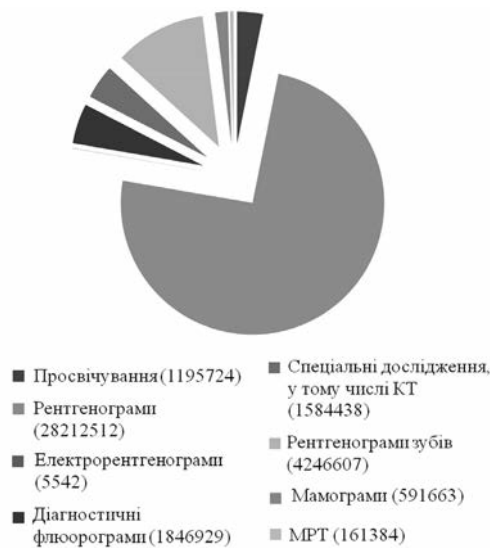


Рис. 1. Кількість променевих досліджень у 2009 році

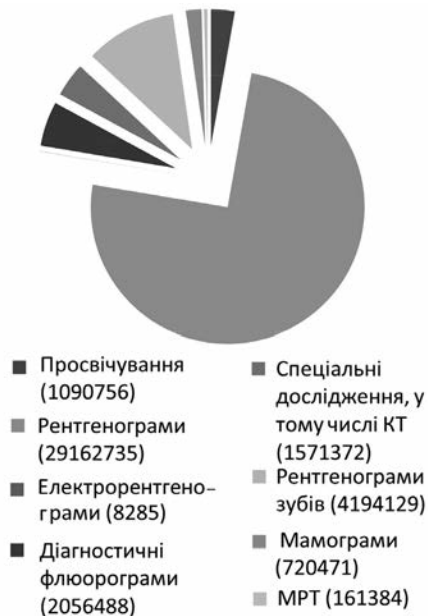


Рис. 2. Кількість променевих досліджень у 2011 році

- Для підвищення ефективності служби променевої діагностики потрібно використовувати моделювання динаміки показників зносу діагностичного обладнання в залежності від фінансування, що дозволить провести розрахунок потреби закладів охорони здоров'я в оновленні парку діагностичного обладнання для забезпечення надання медичної, в тому числі високотехнологічної допомоги;
- Підвищити увагу до організації діагностичної служби шляхом проведення економічного аналізу її діяльності з подальшою реорганізацією служби променевої діагностики введенням централізації на базі ЛПЗ з сучасним рівнем технічного оснащення, що дозволить виконувати найбільш інформативні і вартісні дослідження;

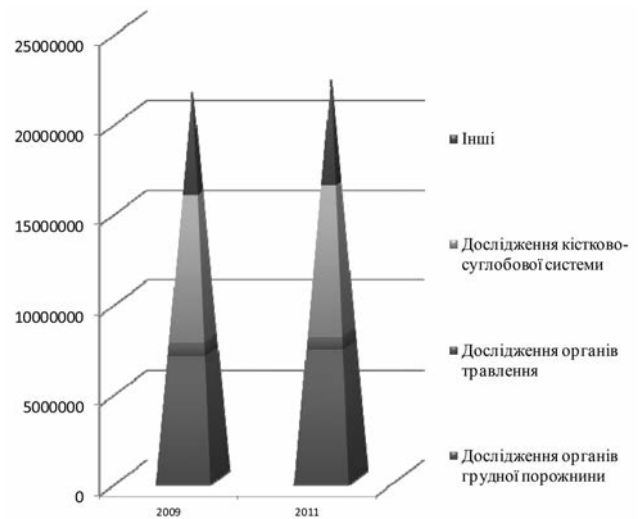


Рис. 3. Структура променевих досліджень

- Забезпечити своєчасне і повноцінне підвищення професійної кваліфікації спеціалістів з променевої діагностики ЛПЗ.

Основні напрямки модернізації служби рентгенологічної діагностики включають:

- проведення аналізу стану здоров'я населення;
- оцінка поточного стану організації діагностичної допомоги;
- визначення реальної потреби в діагностичних послугах на основі експертної оцінки;
- оцінку матеріально-технічних, фінансових і кадрових можливостей;
- формування стратегічних цілей, завдань і пріоритетів у розвитку служби променевої діагностики;
- вибір оптимальних організаційно-правових форм функціонування діагностичних служб і підрозділів.

Висновки

Перспективна модель модернізації служби променевої діагностики, на наш погляд, повинна будуватися на принципах багатоетапності, профілактичної спрямованості, послідовності. Вибір стратегії розвитку діагностичної допомоги населенню передбачає розробку ефективної системи управління на основі стандартизації, ліцензування і сертифікації, вдосконалення професійної підготовки і підвищення кваліфікації керівних кадрів і медичного персоналу, а також організаційно-методичне та інформаційне супроводження процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеева В. М., Шамшурина Н. Г. Экономический анализ медицинской деятельности // *Здравоохранение*. — 2010. — № 2. — С. 161-170.
2. Емельянов О. В., Кудрявцев Ю. С., Филонова О. Л. Оценка износа медицинской техники в зависимости от условий обновления // *Медтехника и медицина*. — 2005. — № 4 (27). — С. 40-42.
3. Емельянов О. В., Кудрявцев Ю. С., Филонова О. Л. О результатах анализа парка медицинского оборудования и оптимизации методов его восстановления // *Экономика*

- здоровоохранення. — 2005. — № 41. — С. 68-71.
4. Линденбратен Л.Д. Лучевая диагностика: достижения и проблемы нового времени // Радиология-практика. — 2007. — № 3. — С. 4-15.
5. Пивень Д.В., Дудин П.Е., Купцевич А.С. О необходимости критериев дорогостоящей и высокотехнологичной медицинской помощи // Менеджер здравоохранения. — 2007. — № 1. — С. 20-25.
6. Филатов В. Б., Чудинова И. Э. Мировой рынок здравоохранения: состояние и тенденции развития // Менеджер здравоохранения. — 2006. — № 6. — С. 31-36.
7. Больницы и здоровье для всех: доклад Комитета экспертов ВОЗ по роли больниц на первом лечебно-консультативном уровне. — Женева: ВОЗ, 1988. — С. 4-5.
8. Вуори Х.В. Обеспечение качества медицинского обслуживания. — Копенгаген: ВОЗ, 1985. — 179 с.
9. Федько О.А., Коваленко Ю.М. Показники діяльності радіологічної служби України в 2008-2009 роках (Довідник). — Київ-2010. — 80 с.

РЕЗЮМЕ. С целью разработки направлений повышения эффективности и обоснования современной модели организации службы рентгенологической диагностики проведен сравнительный анализ показателей ее деятельности в медицинских учреждениях Украины за 2009 — 2011 гг. Определены основные проблемы и тенденции развития, дана оценка технических ресурсов и объемов деятельности.

Перспективная модель модернизации службы лучевой диагностики должна строиться на принципах этапности, профилактической направленности, последовательности. Стратегия развития рентгенологической диагностики в Украине предусматривает разработку эффективной системы управления на основе стандартизации, лицензирования и сертификации, совершенствования профессиональной подготовки и повышения квалификации руководящих кадров и медицинского персонала, а также организационно-методическое и информационное сопровождение процесса.

SUMMARY. With a view to improving the effectiveness developments aims and justification modern models organization service X-ray diagnostic held comparative analysis of indicators of medical activities in the institutions of the Ukraine for 2009 — 2011. Main challenges and trends of development were identified. This evaluation technical resources and the volume of activity.

Perspective model upgrading service diagnosis need to line up on the principles of phasing, prophylactic orientation, sequence. Strategy of development of X-ray diagnosis in Ukraine provides for creative effective management system on the basis of Standardization, Certification and licensing, professional of improving the preparation and improving the qualifications of chief personnel and medical staff, as well as organizational and methodical and informational accompaniment process.

НОВІ КНИГИ

С.С. МАКЕЄВ, Д.С. МЕЧЕВ, В.Д. РОЗУМЕНКО ОДНОФОТОННА ЕМІСІЙНА КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ У ДІАГНОСТИЦІ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Автори: доктор медичних наук С.С. Макеев, доктор медичних наук, професор Д.С. Мечев, доктор медичних наук, професор В.Д. Розуменко

Рецензенти: академік Національної академії медичних наук України, заступник директора з наукової роботи ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України", доктор медичних наук, професор В.І. Цимбалюк; завідувач відділу ядерної медицини Національного інституту раку, доктор медичних наук, професор О.І. Солодяникова

Монографія присвячена визначенню ролі ОФЕКТ у діагностиці мозкових пухлин, диференційній діагностиці пухлин різного ступеня злоякісності, пухлин і непухлинних утворень мозкової локалізації, у динамічному спостереженні за перебігом захворювання, оцінці результатів хірургічного і консервативного лікування нейроонкологічних пацієнтів, у діагностиці продовженого росту та малігнізації початково доброякісних пухлин. Поєднання ОФЕКТ головного мозку та сцинтиграфії всього тіла в багатьох випадках може уточнити характер мозкових патологічних вогнищ та діагностувати вогнища немозкової локалізації. Мультимодальні зображення за участю ОФЕКТ дозволяють отримувати важливу інформацію про патологічні особливості новоутворень.

Монографія розрахована на радіологів, нейрохірургів, онкологів, лікарів загальної практики, слухачів академій, інститутів та факультетів післядипломної освіти.

Рекомендована до видання Вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (протокол № 7 від 14 вересня 2011 року).

Замовити книги можна за телефоном: +38044 503-04-39