

## УДОСКОНАЛЕННЯ СЛУЖБИ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

Ткаченко М.М., Морозова Н.Л.

Кафедра радіології та радіаційної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Бурхливий розвиток променевих методів дослідження відкрив перед клінічною медициною принципово нові можливості. Ефективна діяльність служби променевої діагностики медичних установ всіх рівнів забезпечує своєчасну постановку діагнозу, визначає оптимальний і економічно обґрунтований метод лікування, скорочує час перебування хворого на ліжку і терміни тимчасової втрати працездатності, збільшує тривалість і покращує якість життя хворих [3].

Діагностичний процес традиційно складається з декількох етапів: виявлення патологічного процесу, підтвердження і уточнення його локалізації, проведення диференціальної діагностики в сумнівних випадках, визначення тактики спостереження та контроль за перебігом патологічного процесу в ході лікування [2, 7]. Результат, як правило, безпосередньо залежить від своєчасності встановлення діагнозу. Виявлення патології на найбільш ранньому етапі — основне завдання променевої діагностики.

Найважливіше значення для раннього встановлення діагнозу має організація всієї служби променевої діагностики, куди входить не тільки рентгенологія, але і комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження, магнітно-резонансна томографія та інші способи медичної візуалізації [1, 3, 7]. Нові економічні умови роботи лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ) обумовлюють необхідність удосконалення служби променевої діагностики з метою максимального скорочення термінів встановлення діагнозу, зниження витрат на діагностичний процес, використання в кожному конкретному випадку найбільш ефективних способів діагностики [2].

**Мета і завдання роботи.** З метою розробки організаційної моделі та обґрунтування напрямків підвищення ефективності організації служби променевої діагностики на догоспітальному етапі були вирішені наступні завдання:

1. Провести оцінку організації служби променевої діагностики в амбулаторно-поліклінічних установах на основі статистичних даних.
2. Визначити основні проблеми і тенденції в організації служби променевої діагностики на догоспітальному етапі.

### Результати та їх обговорення

Аналіз показників діяльності за 2009-2011 рр. дозволив провести оцінку ресурсів і обсягів служби променевої діагностики в амбулаторно-

поліклінічних установах. При цьому були відзначені такі особливості вітчизняної служби променевої діагностики на сучасному етапі:

1. Організаційна роздробленість і професійна відокремленість фахівців, яка обумовлена наявністю трьох самостійних незалежних спеціальностей: рентгенологія, радіологія і ультразвукова діагностика.
2. Відсутність загальноприйнятих стандартів призначення і проведення променевих досліджень в рамках окремих нозологічних форм на різних етапах надання медичної допомоги, що призводить до їх багаторазового дублювання.
3. Повільне впровадження цифрових технологій, низький рівень комп'ютеризації служби.

В даний час існують певні недоліки в організації і забезпеченні служби променевої діагностики. Гостро стоїть питання вибору раціонального комплексу діагностичних засобів, формування діагностичних програм (алгоритмів) з урахуванням ефективності, економічності та нешкідливості кожного з методів діагностики стосовно типових клінічних ситуацій. Якщо в ЛПЗ правильно і добре організована діагностична служба, то високий і його авторитет, високі показники лікувальної допомоги [4,6]. У зв'язку з вищевикладеним виникає необхідність у систематизації існуючих методів променевої діагностики, визначенні пріоритетних способів діагностики в залежності від поставленої задачі. Розвиток саме цих аспектів докорінно змінив ставлення до всього діагностичного процесу. Замість традиційного принципу "від простого до складного" алгоритми обстеження хворих будуються па основі використання мінімальної кількості найбільш інформативних методів дослідження.

Інтеграція всіх видів отримання діагностичного зображення (рентгенологічні і радіонуклідні дослідження, УЗД, комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія) в рамках однієї дисципліни дозволяє фахівцям правильно визначити, в якому випадку який метод чи сполучення методів повинне бути використане, і якою має бути їх послідовність (поетапна діагностика). При вдосконаленні первинної медико-санітарної допомоги слід мати на увазі, що всі лікувально-профілактичні заклади, що надають медичну допомогу як міським, так і сільським жителям, функціонально і організаційно пов'язані воедино, тому при проведенні досліджень повинні дотримуватись етапність і наступність.

За умов реформування охорони здоров'я вже здійснені заходи, спрямовані на реструктуризацію лікувальних установ, в тому числі і відділень променевої діагностики поліклінічного ланки. Однак аналіз якості досліджень, що проводились на догоспітальному етапі, та їх результативність не можуть бути визнані адекватними сучасним вимогам.

Значною мірою це положення пов'язане з незадовільним станом парку техніки первинної ланки променевої діагностики. Більше 80 % всього рентгенівського обладнання виробило свій фізичний ресурс, тут необхідно додати, що відсоток морально застарілої техніки наближається до 100 % [5]. У сфері амбулаторно-поліклінічного підрозділу охорони здоров'я практично відсутні цифрові рентгенівські апарати і сучасні системи архівування та передачі цифрових зображень. Відомо, що обладнання для променевої діагностики відноситься до числа найбільш складних, наукоємних і дорогих виробів медичної техніки. Старіння апаратури призводить до об'єктивно зумовленого зниження якості діагностики, зростанню повторних, дублюючих одне одного досліджень, до зростання невиправданого використання інвазивних технологій (до 45 %), збільшення тривалості обстеження і дози опромінення та, найгірше, до діагностичних помилок.

Основна маса складних і стандартних, в тому числі рентгеноскопичних досліджень, як і раніше, виконується в стаціонарних умовах та у великих міських поліклініках, дублюючи попередні дослідження, якість виконання яких викликає сумніви.

В даний час стаціонарні заклади охорони здоров'я мають достатній арсенал діагностичного обладнання, що дозволяє в найкоротші терміни встановити правильний діагноз. Однак, за даними статистики, від 25 до 40 % досліджень на сучасних апаратах в багатопрофільних лікарнях становлять рутинні методики. Тобто, променеві дослідження, виконані за амбулаторних умов, як правило, дублюють в стаціонарі. Наявність високотехнологічного обладнання передбачає проведення в даних клініках складних, уточнюючих діагностичних методик і лікувальних маніпуляцій, а "рутинні" стандартні методики повинні бути виконані на амбулаторно-поліклінічному рівні.

Сучасна модель організації служби променевої діагностики на догоспітальному етапі, на нашу думку, включає два етапи.

Основною діагностичного процесу на етапі територіальної поліклініки є первинні променеві дослідження будь-якої анатомічної області при різних патологічних змінах. На цьому рівні домінують традиційні рентгенологічні дослідження органів грудної порожнини, кісток і суглобів у поєднанні з загальними, як правило, абдомінальними ультразвуковими дослідженнями. Виконання звичайних рентгенологічних та ультразвукових досліджень спрямоване на розмежування норми і патології, а також встановлення нозологічного діагнозу в тих випадках, коли це можливо. Різноманітність клінічних і променевих проявів різноманітних захворювань часто обумовлює встанов-

лення неправильного первинного діагнозу на цьому етапі. Необхідність диференціальної діагностики зазвичай виникає в наступних випадках:

- візуальна картина має атиповий характер;
- отримані результати обстеження характерні для декількох альтернативних захворювань;
- існує поєднання декількох патологічних процесів;
- результати обстеження трактуються неправильно.

Другий етап передбачає застосування додаткових, у тому числі спеціальних, променевих методик на основі даних первинного обстеження, а також проведення диференціальної діагностики виявленої патології, яке повинно здійснюватись на базі головних районних поліклінік і ЦРЛ. У них повинні виконуватися всі види рентгенологічних (рентгенографія, рентгеноскопія, томографія, рентгеноконтрастні дослідження) і ультразвукових досліджень, дозволених за амбулаторних умов.

Подібні головні районні відділення променевої діагностики доцільно створювати на базі найбільш крупних, добре оснащених поліклінік, у яких вже застосовують інші методи діагностики, зокрема ендоскопічні та лабораторні. В цілому, оснащення районного відділення променевої діагностики виглядає наступним чином: універсальний рентгенодіагностичний апарат, цифровий флюорограф, мамограф, ультразвуковий апарат загального призначення з можливістю проведення внутрішньопорожнинних досліджень і біопсії (за наявності потреби — ультразвуковий апарат з можливістю проведення ехокардіографії). Наявність вищевказаного набору діагностичного обладнання на даному етапі обстеження дозволяє визначити хворих, що потребують госпіталізації для стаціонарного лікування, і хворих, яким потрібне амбулаторно-поліклінічне спостереження і лікування.

Яким чином за умов дефіциту фінансування і катастрофічного стану матеріальної бази забезпечити прийнятний рівень якості та взаємне визнання результатів променевих досліджень на всіх рівнях? На нашу думку, шляхи для цього такі:

1. Розвиток дигітальних технологій і заміна застарілого обладнання на поліклінічному рівні на цифрові базові рентгенографічні системи, що дозволить збільшити кількість профілактичних досліджень і покращити діагностику патологічних станів на початковій стадії процесу. Однак стан економіки охорони здоров'я дозволяє тільки мріяти про це.
2. Поліпшення якості одержуваного зображення — найбільш прийнятний шлях. Для його реалізації необхідно забезпечити поліклініки якісною рентгенівською плівкою і проявочними автоматами.

Таким чином, структурні зміни служби і перерозподіл обладнання між поліклініками і лікарнями дозволять скоротити витрати і підвищити ефективність променевої діагностики.

#### **Висновки**

Для підвищення якості діагностичної допомоги амбулаторним пацієнтам необхідна інтеграція різних спеціальностей в променеву діагностику з визначенням єдиних діагностичних стандартів, пе-

ренесення рутинних методів променевої діагностики на амбулаторно-поліклінічний етап, заміна застарілого обладнання на сучасні цифрові установки, створення єдиної комп'ютерної мережі між поліклініками і стаціонарами. Запропонована організаційна модель служби променевої діагностики спрямована на підвищення доступності та якості проведення променевої діагностики на амбулаторно-поліклінічному етапі, більш раціональне використання високовартісного медичного обладнання.

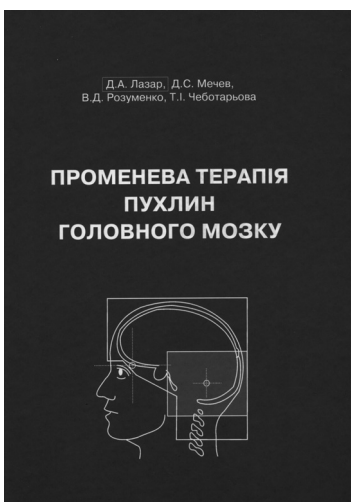
#### ЛІТЕРАТУРА

1. Варшавский Ю.В. О некоторых направлениях реорганизации служб лучевой диагностики в крупных городах // Главный врач. — 2000. — № 6. — С. 49-51.
2. Власова М.М. Проблемы реорганизации и функционирования службы лучевой диагностики // Здоровоохранение Российской Федерации. — 2002. — № 2. — С. 29-34.
3. Радиология 2000. Лучевая диагностика и лучевая терапия на пороге третьего тысячелетия / Сборник трудов. МО-РАГ ЭКСПО. М., 2000. — 754 с.
4. Спасов С.А. О проблемах развития лучевой диагностики в региональных диагностических центрах // Российский медицинский журнал. — 2001. — № 6. — С. 14-15.
5. Ткаченко М.М., Морозова Н.А. Стан і перспективи розвитку рентгенологічної служби України // Радіологічний вісник. — 2012. — № 4 (45). — С. 12-16.
6. Элланский Ю.Г., Абоян М.Е. Роль лечебно-диагностического центра в совершенствовании амбулаторно-поликлинической помощи населению крупного города // Проблемы управления здравоохранением. — 2002. — № 5. — С. 50-51.
7. Heller D. Adapting cost-effectiveness analyses to radiology: from the boardroom to the bedside // Eur. Radiol. — 2000. — V. 10, № 16. — P. 344-346.

**РЕЗЮМЕ.** С целью определения направлений повышения эффективности и обоснования современной модели организации службы лучевой диагностики на догоспитальном этапе проведен анализ показателей ее деятельности в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Определены основные проблемы и тенденции развития. Показано, что структурные изменения службы и перераспределение оборудования между поликлиниками и больницами позволят сократить расходы и повысить эффективность лучевой диагностики. Для повышения качества диагностической помощи амбулаторным пациентам необходима интеграция различных радиологических специальностей с определением единых диагностических стандартов, перенос рутинных методов лучевой диагностики на амбулаторно-поликлинический этап, замена устаревшего оборудования на современные цифровые установки, создание единой компьютерной сети между поликлиниками и стационарами. Предложенная организационная модель службы лучевой диагностики направлена на повышение доступности и качества проведения лучевой диагностики на амбулаторно-поликлиническом этапе, более рациональное использование дорогостоящего медицинского оборудования.

**SUMMARY.** In order to determine ways to increase the effectiveness and justify the modern model of the organization of radiology service prehospital analyzes was performed in outpatient clinics. Identified key issues and trends. It is shown that the structural changes of service and redistribution of equipment between clinics and hospitals will reduce costs and improve the efficiency of radiological diagnostics. To improve the quality of diagnostic care outpatients need for integration of different disciplines to the definition of radiological diagnosis of common standards, the transfer of routine methods of radiology at the outpatient phase, the replacement of obsolete equipment with modern digital setup, create a single network between clinics and hospitals. The proposed organizational model radiology services aimed at improving the availability and quality of radiology at the outpatient phase, more efficient use of expensive medical equipment.

## НОВІ КНИГИ



**Лазар Д.А., Мечев Д.С., Розуменко В.Д., Чеботарьова Т.І.**

Променева терапія пухлин головного мозку — К.: Телеоптик, 2010. — 190 с.

**Автори:** доктор мед. наук, професор **Д.А. Лазар**, доктор мед. наук, професор **Д.С. Мечев**, доктор мед. наук, професор **В.Д. Розуменко**, кандидат мед. наук, доцент **Т.І. Чеботарьова**

**Рецензенти:** завідувач кафедри радіології та радіаційної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, доктор мед. наук, професор **М.М. Ткаченко**; керівник відділу променевої терапії Національного інституту раку доктор мед. наук, професор **В.С. Іванкова**.

В монографії висвітлені основні дані відносно епідеміології, класифікації пухлин головного мозку, описана клінічна симптоматика та сучасні методи діагностики і лікування. Особлива увага приділена новітнім методам та методикам променевої терапії й хірургії пухлин головного мозку залежно від гістологічної форми новоутворень, їх радіобіологічних особливостей та локалізації. Описані питання хіміотерапії та супровідної терапії злоякісних

пухлин головного мозку. Матеріали монографії базуються на результатах власних досліджень та на даних вітчизняної і світової літератури.

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

**Рекомендовано до видання Вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика (протокол № 4 від 18.04. 2009 р.).**

**Друкується згідно з свідоцтвом про внесення академії до державного реєстру видавництв (серія ДК, № 1337).**

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