

коналення діагностики цієї патології. Найбільш важливим при дослідженні хворих на РШМ є точна оцінка ступеня поширеності пухлинного процесу, оскільки це докорінно впливає на вибір тактики лікування та прогноз захворювання.

Мета роботи. Дослідження можливостей комплексного променевого дослідження для оцінки поширеності пухлинного процесу при раку шийки матки.

Матеріал і методи. Обстежено за допомогою магнітно-резонансної томографії (МРТ) та ультразвукового дослідження (УЗД) із застосуванням еластографії 62 хворі на РШМ стадії 0-Ів.

Результати дослідження. Найвищу інформативність для оцінки поширеності неопроцесу мала МРТ (при визначенні інвазії параметрію чутливість, специфічність та точність складала 96,0; 94,9 та 95,1% відповідно; при виявленні поширення на тіло матки — 91,0; 97,9 та 92,0% відповідно; на піхву — 89,0; 92,2 та 93,3% відповідно).

Застосування еластографії підвищувало інформативність УЗД і наближувало діагностичну цінність методу до МРТ (при виявленні інвазії пухлини в параметрій чутливість зростає з 79,3 до 91,3%, специфічність — з 90,3 до 95,1%, точність — з 85,0 до 93,3%; на піхву — з 77,2 до 82,1%, з 84,1 до 87,5%, з 80,8 до 87,5% відповідно; на тіло матки — з 85,7 до 93,4%, з 86,0 до 93,1%, з 85,8 до 92,5% відповідно).

Висновки. Для оцінки поширення пухлинного процесу при РШМ найбільш інформативним методом є МРТ. Еластографія підвищує інформативність ультразвукового дослідження, її використання у комплексному променевому дослідженні поліпшує якість оцінки поширеності пухлинного процесу при РШМ.

МОДЕРНІЗАЦІЯ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ ЯК ПРИКЛАД ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОШТІВ НА ОВНОВЛЕННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ РЕНТГЕНОДІАГНОСТИКИ

Балашов С.В.¹, Коваленко Ю.М.², Мірошніченко С.І.

¹Національний авіаційний університет, м. Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика

Вступ: На сьогодні в медичних закладах України знаходиться понад 10.0 тисяч одиниць рентгенівського обладнання, яке виробило свій технічний ресурс. До того ж майже 50% обладнання, що офіційно належить рентгенівському відділенню, знаходиться в несправному стані або частково виконує свої функції. Наприклад, на рентгенодіагностичному комплексі на 3 робочі місця можна виконувати тільки рентгенографічні дослідження. Є непоодинокі випадки, коли в такому комплексі взагалі використовуються тільки стіл та стійка знімків, а дослідження проводяться за допомогою палатного рентгенівського апарата. При цьому щорічно оновлюється менше ніж 100 одиниць рентгенівського обладнання. За таких умов вже через кілька років майже 100% рентгенівських апаратів у медичних закладах будуть із виробленим технічним ресурсом.

Мета роботи. Показати ефективність та технологічну цінність принципів модернізації рентгенівського обладнання на основі новітніх технологій, а також економічні переваги цього шляху оновлення матеріально-технічної бази рентгенодіагностики.

Матеріали та методи. У роботі використано 15-річний досвід компанії «Телеоптик» з переведення на циф-

рову технологію рентгенівського обладнання та проведено порівняльний аналіз цього напрямку оновлення матеріально-технічної бази рентгенівських відділень із закупівлею аналогічного нової рентгенівської апаратури.

Обговорення. Перші проекти з модернізації рентгенівського обладнання було проведено у 1999-2005 роках, коли на десятках працюючих флюорографах флюорокамери замінили цифровими приймачами «Альфа-В», а на стійки знімків рентгенодіагностичних комплексів встановили цифрові приймачі «Альфа-Р» виробництва компанії «Телеоптик» (Київ). На кількох поворотних столах-штативах тоді встановили цифрові приймачі для рентгеноскопії «Альфа-С1100». На більшій частині переведеного на цифрову технологію рентгенівського обладнання було також встановлено нові середньо- та високочастотні пристрої живлення, рентгенівські трубки та високочастотні кабелі. На сьогодні працює понад 80% модернізованого на початку століття обладнання, хоча модернізація передбачає подовження технічного ресурсу лише на 5 років. На модернізованому обладнанні виконано мільйони рентгенологічних досліджень, що дозволило заощадити на рентгенівській плівці та реактивах значно більше коштів, ніж було витрачено на модернізацію обладнання. Переведення на цифрову технологію одного флюорографа дозволяє в середньому заощаджувати на витратних матеріалах щорічно 1.5-2.0 тисячі доларів, а рентгенодіагностичного комплексу – 3.0-4.0 тисячі доларів. А враховуючи те, що на модернізацію рентгенівського обладнання було витрачено як найменше на третину менше коштів, ніж на закупівлю нової аналогічної апаратури, можна впевнено говорити про більшу ефективність інвестицій у модернізацію, ніж у закупівлю нового обладнання. Сьогодні різниця у вартості нового та модернізованого обладнання сягає вже 50%, тобто ефективність використання цього шляху оновлення матеріально-технічної бази рентгенодіагностики стає ще більшою.

Наприклад, для закупівлі нового цифрового флюорографа необхідно близько 50.0 тисяч доларів, цифрового рентгенівського апарата для рентгенографії – близько 100.0 тисяч доларів, телекерованого стола-штатива для цифрової рентгенографії та рентгеноскопії – понад 150.0 тисяч доларів, тоді час як модернізація обладнання, що знаходиться в експлуатації, потребує значно менших вкладень. Розрахунки показують, що дообладнання рентгенографічного апарата цифровим приймачем потребує близько 20.0 тисяч доларів, а дообладнання поворотного стола-штатива динамічним цифровим приймачем – близько 30.0 тисяч доларів. Навіть глибока модернізація рентгенографічного апарата із заміною всієї рентгенівської частини та схем керування штативами потребує менше коштів, ніж закупівля нового цифрового флюорографа. Якщо при закупівлі нового рентгенодіагностичного обладнання в нову цифрову технологію візуалізації інвестується 20% від загальної суми вкладених коштів, то при дообладнанні апаратів, що експлуатуються цифровими приймачами, цей показник перевищує 80%. Крім того, модернізацію можна виконувати поетапно. Її проводить українські підприємства, і тому все модернізоване обладнання забезпечується технічним супроводженням на весь час експлуатації на відміну від більшої частини нового імпортованого обладнання.

На сьогодні в Україні налагоджене виробництво сучасних динамічних цифрових рентгенівських приймачів, які дозволяють записувати динамічні процеси навіть

із використанням штативних пристроїв для рентгенографії. Їх використання разом із сучасними високочастотними пристроями живлення з режимом імпульсної скопії та накопичувачами електричної енергії дозволяє по-новому підійти до оснащення рентгенівських кабінетів.

Висновки. Таким чином, в умовах обмеженого фінансування модернізація працюючого рентгенівського обладнання на основі новітніх цифрових технологій є найбільш ефективним шляхом оновлення матеріально-технічної бази рентгенодіагностики, який дозволяє вивести її на сучасний рівень і надає можливість рентгенологам використовувати у роботі телерадіологію.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ПРИ ДЕФОРМАЦІЯХ НОВОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

Белоус І.В.

Київська клінічна лікарня № 2 на залізничному транспорті філії «Центр охорони здоров'я» ПАТ «Українська залізниця», м. Київ

Вступ. Зміщена носова перегородка (НП) є найбільш частою патологією носа і носових синусів і зустрічається у 60-80% населення. У більшості випадків зміни перегородки незначні. Виражена деформація НП може призводити до низки патологічних станів: утруднення носового дихання, змін з боку слизової оболонки носа, гіпоксії, змін суміжних органів. Риноскопія не вирішує всіх діагностичних питань, особливо при значному викривленні НП, наявності масивного поліпозу. Застосування методу КТ суттєво поліпшило можливість діагностики морфологічних змін НП, особливо в її задніх відділах.

Мета. Вивчити можливості спіральної КТ (СКТ) в оцінці деформацій носової перегородки.

Матеріал та методи. Обстежено 136 пацієнтів (69 чоловіків та 67 жінок, середній вік — 26,3±3,4 року). Показаннями для проведення СКТ були: порушення носового дихання; часті кровотечі з носа; зниження нюху; хронічні та рецидивуючі запальні захворювання придаткових пазух носа; алергічні захворювання верхніх дихальних шляхів; лицеві і головні болі; деформації зовнішнього носа; хропіння. СКТ виконана на спіральному однозрізовому комп'ютерному томографі General Electric ct/e в аксіальній проекції (положення пацієнта на спині) з товщиною зрізу 5 мм, наступними мультипланарними реконструкціями в корональній та сагітальній проекціях. Усім хворим проведена передня риноскопія. Статистичний аналіз проводився з використанням програми для роботи з електронними таблицями (Microsoft Office Excel).

Результати досліджень та їх обговорення. За даними СКТ визначено власне викривлення НП у 87 (64%) обстежених, із них: у вертикальній площині — у 58 (66,6%), у горизонтальній площині — у 29 (33,3%). В 62 (71,3%) випадках деформація визначена в передньому відділі НП, у 25 (28,7%) — у задній частині НП. Одностороннє викривлення НП спостерігалось у 61 (70,1%), двостороннє — у 26 (29,9%) випадках. Поєднання двох видів викривлення визначено у 18 (20,7%), трьох видів — у 9 (10,4%) пацієнтів. У 22 (16,2%) випадках, за даними СКТ, морфологічних змін з боку НП не визначено. За допомогою СКТ у задній частині НП виявлено кісткові гребені та шипи по краю сошника у 27 (19,8%) спостереженнях. За вираженістю викривлень НП у 60 (68,9%) випадках спостерігався I ступінь зміщення;

в 17 (19,5%) — II ступінь; у 9 (10,3%) — III ступінь деформації. Серед 29 (21,3%) хворих із травматичними змінами кісток носа візуалізувалося викривлення НП із захопленням вертикальної пластинки ґратчастої кістки у 21 (72,4%) випадку, сошника — у 8 (27,6%), які не було діагностовано під час проведення риноскопії. У 53 (61%) хворих за допомогою СКТ визначені ознаки супутніх запальних та пухлинних захворювань придаткових пазух носа.

Висновки. Застосування сучасної неінвазивної СКТ для діагностики деформацій НП дозволяє всебічно оцінити морфологічні особливості НП та стан суміжних органів лицевої ділянки, що надто важливо в ринології для визначення показань для септопластики.

КОМПЛЕКСНА ПРОМЕНЕВО-ЕНДОСКОПІЧНА ДІАГНОСТИКА ВНУТРІШНЬОПРОТОКОВИХ НОВОУТВОРЕНЬ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

Білоненко Г.А., Аксьонов О.А., Аксьонова О.Г.
Клінічне територіальне медичне об'єднання, м. Донецьк

Український науково-практичний центр ендокринної хірургії та трансплантації ендокринних органів і тканин, м. Київ

Вступ. Діагностика внутрішньопрокових новоутворень (ВПНУ) грудної залози (ГЗ) є складним розділом клінічної мамології. Традиційні променеві методики — рентгенівська дуктографія (РДГ) та ультразвукова дуктоскопія (УДС) характеризуються нестабільними показниками діагностичної ефективності. З появою магнітно-резонансної томографії та ендоскопічної мамодуктоскопії (ЕМДС) з'явилися додаткові можливості у виявленні ВПНУ ГЗ, але поступово виявляються і негативні аспекти даних технологій. Зокрема, ЕМДС при задовільних показниках чутливості і точності відрізняється недостатньою специфічністю. Отже, подальша оптимізація як променевої, так і ендоскопічної діагностики ВПНУ ГЗ залишається актуальною.

Мета. Порівняльний аналіз діагностичної ефективності і визначення перспективної ролі променевих та ендоскопічних методик у виявленні ВПНУ ГЗ.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати комплексної діагностики ВПНУ ГЗ у 112 жінок віком від 19 до 85 років (середній вік — 49 років). Діагностичний комплекс складався з клінічних, рентгенологічних, ультразвукових, ендоскопічних та гістологічних досліджень. РДГ виконували за класичною методикою на цифровому мамографічному комплексі Mammatomat 3000 Nova (Німеччина). УЗД проводили на багатофункціональних ехосканерах HD11 XE (Fhillips), Aplio SSA-780A (Toshiba). Результати рентгенівських і ультразвукових досліджень оцінювали за категоріями BI-RADS™. Для ЕМДС використовували двоканальний дуктоскоп фірми Karl Storz (Німеччина). Ендоскопічні зображення аналізували відповідно до рекомендацій Японської асоціації грудної дуктоскопії. Референтним методом обрали результати гістологічних досліджень. За стандартними формулами розраховували показники чутливості, специфічності і точності.

Результати досліджень та їх обговорення. Показники чутливості, специфічності і точності РДГ склали 79,6 – 25,8 та 58,8%, УДС – 84,6 – 58,4 та 79,6%, ЕМДС – 90,3 – 47,7 та 80,2% відповідно. З наведеної інформації витікає, що дані діагностичні методики при