

Міністерство охорони здоров'я України
Національний інститут раку МОЗ України
Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України
Клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами

науково-практична конференція

**Променеві методи дослідження
як діагностичний та лікувальний супровід
в онкології**

5–6 квітня

Київ — 2012

УДК 615.849.1 + 616-006 + 616-07

Науково-практична конференція «Променеві методи дослідження як діагностичний та лікувальний супровід в онкології»

Київ: 2012, 172 с.

Збірник містить нові результати з променевих методів дослідження в онкології. Розглянуто різноманітні сучасні діагностичні та лікувальні методи, які ґрунтуються на застосуваннях УЗД, КТ, ПЕТ-КТ, МРТ та інші.

Викладений матеріал буде корисним фахівцям з проблем діагностики та терапії в онкології, лікарям променевої діагностики.

Зміст

<i>Abdullaev R.Ya., Tamm T.I., Huzhniak A.A., Golovko T.S.</i> Ultrasonography of paravertebral space for paravertebral block conduction	8
<i>Абдуллаев Р.Я., Винник Ю.А., Крыжановская И.В.</i> Дооперационная ультразвуковая диагностика рака желудка	10
<i>Абдуллаев Р.Я., Пономаренко С.А., Горлеку Ф.</i> Особливості ультразвукової діагностики гепатоцелюлярного раку печінки	13
<i>Абдуллаев Р.Я., Пономаренко С.А., Кріжановська І.В., Сысун Л.А.</i> Ультрасонографічна семіотика метастазів печінки	16
<i>Абдуллаев Р.Я., Пономаренко С.А., Єфіменко С.Г.</i> Ультразвукова дифференційна діагностика доброякісних пухлин печінки	19
<i>Абдуллаев Р.Я., Пономаренко С.А., Горлеку Ф., Кріжановська І.В.</i> Можливості ультрасонографії та КТ в діагностиці гепатоцелюлярного раку	21
<i>Бабий Я.С., Сычева Т.В.</i> Эффективный выбор радиологических методов исследования при раке легкого	24
<i>Бакай О.О.</i> Можливості еластографії в ультразвуковій діагностиці новоутворень різної локалізації	28
<i>Батюк С.І., Бриндіков Л.М., Табола М.М., Попович В.В.</i> Ультразвукове дослідження метастазів в лімфовузлі при раковій прямої кишки	30
<i>Білоненко Г.А., Шкарбун Л.І., Аксьонова О.Г., Аксьонов О.А.</i> Рак чи мастит? Сучасний діагностично-лікувальний супровід при запальних змінах грудей	32
<i>Вубнов Р.В.</i> Unremovable idiopathic pain treatment by novel ultrasound guided technique	37

<i>Bubnov R.V., Voyko V.V.</i>	
The capabilities of ultrasonography in complex diagnostics of advanced colorectal cancer. A prospective study	39
<i>Бубнов Р.В., Строкань А.М., Абдуллаєв Р.Я.</i>	
Принципи навчання використання сонографії в регіональній анестезії та медицині болю	41
<i>Бубнов Р.В.</i>	
Персоналізована, прогностична та профілактична медицина (ПППМ). Сучасна європейська парадигма	48
<i>Бубнов Р.В., Мухомор О.І.</i>	
Інвазивна сонографія легеневої тканини та органів грудної клітки	52
<i>Бубнов Р.В., Мельник І.М.</i>	
Оптимізація медичних рішень та визначення помилки інтервенційної сонографії за допомогою математичних моделей.	56
<i>Верба А.В., Гуменюк К.В., Коваль І.М.</i>	
Досвід виконання черезшкірно-черезпечінкового дренажу жовчних шляхів у хворих із захворюваннями гепато-панкреатодуоденальної зони, що ускладненні механічною жовтяницею	66
<i>Волоткович А.Ю., Мачнєва О.В.</i>	
Променеві методи дослідження у комплексній діагностиці раку молочної залози	70
<i>Головко Т.С., Крахмалева Л.П., Скляр С.Ю.</i>	
Роль лучевой диагностики при непальпируемых опухолях молочной железы	72
<i>Головко Т.С., Крахмалева А.С.</i>	
Комплексная диагностика узловых образований грудных желез	74
<i>Grabovetskyi S.A.</i>	
Multivoxel MR spectroscopy in the differential diagnosis of brain tumors. Predictive and personalized approach	77
<i>Гречаник О.І., Абдуллаєв Р.Я., Красильніков Р.Г., Цвігун Г.В.</i>	
Комплексна ультразвукова діагностика ураження внутрішніх органів у онкопроктологічних хворих	79
<i>Грищенко О.В., Бобрицкая В.В., Васильева И.А.</i>	
Сонографический контроль динамических изменений ткани молочной железы в процессе патогенетической терапии	81

Гуралевич Ю.В., Головко Т.С., Цып Н.П.

Возможности ультразвукового исследования в диагностике узловой и неузловой форм трофобластической болезни 86

Дерев'янюк Л.П., Талько В.В., Атаманюк Н.П., Яніна А.М., Родіонова Н.К.

Оцінка функціонального стану гіпофізарно-гонадної системи у жінок репродуктивного віку після променевої терапії пухлин головного мозку 88

Дикан І.М., Козаренко Т.М., Логаніхіна К.Ю.

Можливості агіографічного дослідження мультidetекторної комп'ютерної томографії в оцінці ефективності хіміопроменевої терапії у хворих на рак гортані 93

Добровольський Н.А. Иванова Л.П. Таварткиладзе Н.Е. Богданович Л.И. Куличкова О.В.

Остеосцинтиграфия с Tc99m как один из методов ранней диагностики метастазов в кости скелета 97

Іванкова В.С., Шевченко Г.М., Хруленко Т.В., Барановська Л.М., Скоморохова Т.В., Отрощенко І.П., Галяс О.В.

Сучасні технології високоенергетичної HDR брахітерапії у променевому лікуванні раку шийки матки 101

Каратунова Е.Н., Ясеницкая Н.А.

Инновационный метод ультразвуковой абляции опухолей человека 103

Клюсов О.М., Войтко О.В., Говоруха Т.М., Лола О.І., Олійніченко О.Г., Холодна А.В.

Перший досвід центру ядерної медицини київського міського клінічного онкологічного центру застосування поєданого ПЕТ-КТ у онкохворих 105

Кравченко Д.А., Логанихіна Е.Ю.

Определение объема резекции гортани при раке ее срединного отдела (T2-3N0M0) 108

Красільніков Р.Г.

Визначення особливостей МРТ-семіотики головного мозку в залежності від синдромологічної картини у віддалений період легкої закритої черепно-мозкової травми 110

Лаврик Г.В.	
Стандарты лучевой диагностики в стадировании рака печени	116
Лущик Ч.Б., Новицкий В.В., Рябець Л.С., Коломійчук О.П., Приз А.М.	
Можливості сучасних методів досліджень та інформаційних технологій в ранній доклінічній діагностиці перебудов судинного русла при онкопатології	119
Максимовский В.Е., Добровольский Н.А., Четвериков С.Г., Лурин А.Г., Машуков А.А.	
Неинвазивный контроль роста опухолевых очагов после радиочастотной термоабляции	127
Mukhomor O.I., Bubnov R.V.	
Prediction outcome of aspiration treatment under ultrasound guidance using sonoelastography (personalized and predictive management in gynaecology)	131
Mukhomor O.I., Bubnov R.V., Abdullaev R.Ya.	
Sonoelastography enhanced US guided biopsy for prostate cancer detection	133
Педаченко Ю.Е.	
Пункционная вертебропластика в хирургическом лечении метастатических поражений позвоночника	136
Погодаева Г.А., Казакевич В.Г.	
Роль профилактических УЗ-осмотров в ранней диагностике рака предстательной железы	138
Процьк Е.Е., Головка Т.С.	
Возможности ультразвуковой диагностики опухолей слюнных желез ..	141
Роцупкін А.О., Горобинська С.М.	
Аналіз безпеки застосування контрастних засобів при проведенні МРТ	144
Смакова М.С., Коровина А.С.	
Лучевая диагностика костных проявлений при множественной миеломе	146
Смоланка И.И., Иванкова В.С., Скляр С.Ю., Иванкова О.М.	
Використання радіомодифікаторів при комплексному лікуванні хворих на резистентні форми раку грудної залози	148

**Смоланка І.І., Солодяннікова О.І., Скляр С.Ю.,
Костриба О.І.**

Променева діагностика в оцінці стану та розташування регіонарних та «сторожових» лімфатичних вузлів при виборі обсягу операції у хворих на рак грудної залози 150

**Щепотін І.Б., Шептицький В.В., Приймак В.В.,
Колесник О.О., Лукашенко А.В.**

Черезшкірне черезпечінкове дренування жовчних протоків у онкологічних хворих, з механічною жовтяницею, під контролем УЗ 152

**Щепотін І.Б., Шептицький В.В., Приймак В.В.,
Колесник О.О., Свінцицький В.С., Лукашенко А.В.**

Малоінвазивні втручання під контролем УЗ, в лікуванні післяопераційних ускладнень у хворих з онкопатологією органів черевної порожнини, за очеревинного простору та органів малого тазу 153

**Тюєва Н.В., Добровольський М.А., Таварткіладзе Н.Є.,
Дідорчук С.П., Сафронова О.В.**

Можливості УЗД в моніторингу регресії пухлин шийки матки протягом поєднаної променевої терапії 155

Францевич К.А.

Комплексна променева діагностика дифузних мастопатій 158

Халилеев А.А., Головка Т.С., Лаврик Г.В., Рудая Л.В.

Анализ воротного кровотока у пациентов с злокачественными новообразованиями брюшной полости 162

Хурані І.Ф., Какарькін О.Я., Григоренко С.В.

Роль спіральної комп'ютерної томографії у виявленні постхіміо-променевих легневих ушкоджень у хворих на рак грудної залози 164

Чернобай Т.Н.

Лучевая диагностика рака пищевода 169

Хурані І.Ф., Какарькін О.Я., Григоренко С.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова.

21018, Вінниця, вул. Пирогова, 56

тел. (067) 745-70-33, drhourani@yahoo.com

Роль спіральної комп'ютерної томографії у виявленні постхіміо-променевого легеневого ушкодження у хворих на рак грудної залози

Вступ. Сьогодні для покращення загального результату лікування та підвищення виживаності онкологічних хворих більше 80% пацієнтів підлягає комбінованому і комплексному лікуванню. Поєднання в різній послідовності, різних методів лікування: хірургічного, медикаментозного, променевої терапії та ін. поряд з покращенням віддалених результатів викликає велику кількість ускладнень та побічних ефектів.

Ушкодження легень — одне з найбільш клінічно значущих ускладнень хіміо-променевої терапії при лікуванні раку грудної залози. Багатопільне опромінювання лімфовузлів — середостіння, над-, підключичних і пахвових, призводить до неминучого радіаційного впливу на різні відділи легень. Застосування цитостатичної терапії посилює цей вплив. За даними деяких авторів, частота легеневого ушкодження при проведенні комбінованого хіміо-променевого лікування сягає 13-34%.

Об'єм опроміненої тканини і агресивність хіміотерапії являється одним із суттєвих факторів, впливаючих на розвиток променевого фіброзу. Як правило зона фіброзу чітко відповідає границям опромінення. Оточуючі відділи легеневої тканини не змінені. Проте при розвитку вираженого склерозу судин, зони фіброзу можуть розповсюджуватися на здорові тканини при вторинному ураженні інтерстицію. При цьому розвивається значна дихальна недостатність. Респіраторні показники можуть бути знижені на 75% і більше.

© Хурані І.Ф., Какарькін О.Я., Григоренко С.В., 2012

Ранні постхіміо–променеві ушкодження легенів — пухльоніти протікають гостро у вигляді зливної сегментарної і часткової пневмонії. Пізні — характеризуються розвитком пневмосклерозу та пневмофіброзу і клінічно часто протікають безсимптомно. Виявляються пізно, коли хворі починають відзначати задишку і біль в грудній клітці.

Метою дослідження було визначити роль СКТ в ранній діагностиці постхіміо–променевих легеневиx ушкоджень у хворих на рак грудної залози.

Матеріали і методи. В дослідженні прийняли участь 142 хворих репродуктивного віку ($47,9 \pm 8,5$ років) з I–II стадією раку грудної залози, які отримували комбіноване (хіміо–променеве) лікування у Вінницькому ОКОД протягом 2009–2010 рр. Всім хворим проводилась поліхіміотерапія за схемою CMF (cyclophosphamide — 200 мг/м², methotrexate — 80 мг/м², fluorouracil — 1200 мг/м²) та телегаматерапія за радикальною програмою (СОД — 45 Гр.). Спіральна комп'ютерна томографія проводилась всім хворим через 3 та 12 місяців від початку лікування на апараті HiSpeed Dual (Китай).

Результати та обговорення. Більш ніж у половини хворих після проведеного комбінованого лікування розвивались легеневі ускладнення різного ступеню виразності, від тимчасових розладів дихання зумовлених пневмонітом або бронхітом, до дихальної недостатності, із задишкою, зниженням ЖЕЛ та інших показників зовнішнього дихання, що носили тривалий характер і закінчились формуванням пневмофіброзу. Основними клінічними проявами легеневиx ушкоджень були: задишка, кашель, біль в грудній клітці, лихоманка, загальна слабкість. Всі ці явища найбільш виразними були по закінченню лікування (через 3 місяці з моменту госпіталізації) і були пов'язані з розвитком ранніх постхіміо–променевих ускладнень: пухльонітом та бронхітом. Через 6 місяців явища запалення зменшувались, а через 1 рік у частини хворих з'являлись знову і на цей раз були пов'язані з розвитком пізніх ускладнень таких, як пневмосклероз і пневмофіброз (табл.1).

Таблиця 1

Прояви постхіміо-променевих пошкоджень дихальної системи у хворих на рак грудної залози

Показники	Через 3 місяці після лікування	Через 6 місяців після лікування	Через 12 місяців після лікування
Частота дихань/хв	22,6 ± 1,4	18,2±1,2	19,4±1,3
Кашель (кількість хворих)	91(64%)	39(27,5%)	48(33,8%)
Задишка (кількість хворих)	78(54,9%)	37(26%)	46(32,4%)
Сатурація O ₂ (%)	92,6±3,8	96,6±4,0	90,9±4,0
Бронхіт (кількість хворих)	44(31,0±0,4)%	–	–
Пульмоніт (кількість хворих)	46(32,0±0,4)%	–	–
Пневмосклероз (кількість хворих)	–	–	18(13,0±0,3)%
Пневмофіброз (кількість хворих)	–	–	28(20,0±0,4)%

В рентгенологічній картині променевих пульмонітів чітко виявляється зменшення прозорості легеневої тканини, посилення та деформація легеневого малюнку, наявність дрібно- та крупно вогнищевої, зливної інфільтрації в зоні опромінення, потовщення плеври.

Особливістю проявів постхіміо-променевих пульмонітів є два паралельно протікаючих процеси: інфільтрація і фіброз легеневої тканини. Постпроменевий бронхіт був виявлений у 44 хворих (31,0±0,4)%. Рентгенологічно характеризувався посиленням та збагаченням легеневого малюнку, розширенням кореня легені з відсутністю його структурності, наявністю тяжистого легеневого малюнку, за рахунок змін перибронхіальної та периваскулярної інтерстиціальної структури, розвитком признаков емфіземи. Частіше всього бронхіти носили первинно-хронічний перебіг і нерідко закінчувались формуванням пневмофіброзу. Через 12 місяців майже у половини (у 14 з 44) хворих визначались прояви пневмосклерозу або фіброзу легень, що склало (9,9 ± 0,3)% з загального числа хворих.

Через 3 місяці від початку лікування явища гострого пневмоніту спостерігались у 46 хворих (32,0 ± 0,4)%. За характером отриманих нами рентгенологічних ознак ми виділили декілька його різновидів. В одних випадках спостерігалось пошкодження переважно альвеолярної системи з ураженням інтерстиціальної тканини навкруги ацинусів та дольок. На рентгенограмах

цей вид характеризувався наявністю сітчастого малюнку, на фоні якого є мілкі вогнища дольової інфільтрації. Для іншого різновиду був характерним розвиток масивного інфільтрату різної величини та форми, який інколи складався з декількох вогнищ, які зливались, як правило вони відповідали місцю опромінення. В двох випадках (4,3%) ми спостерігали розвиток масивного дольового набряку, на фоні якого візуалізувались дрібні вогнищеві тіні.

Серед пацієнток, які перенесли гострий пульмоніт, склероз і фіброз легень через 12 місяців виявлявся у 30,4% хворих.

Цікавим фактом є те, що пневмофіброз чи пневмосклероз через 12 місяців був виявлений у 19 хворих (13,4% від загального числа), які не мали ранніх ускладнень, а у 62 хворих (43,6% від загального числа), які мали ранні ускладнення, через 12 місяців ні явищ склерозу ні фіброзу в легенях не виявлялось. У 33 хворих (23,2%) не було ні ранніх ні пізніх ускладнень, не зважаючи на ідентичність методів хіміо-променевої терапії, вік і умови перебування хворих. Тому можна припустити, що різна резистентність легеневої тканини до пошкоджуючих факторів (хіміо-променевої терапії) є генетично детермінованою і представляє науковий інтерес для подальших досліджень.

Променеві пневмофібрози характеризуються значними рентгенологічними змінами. Виділяють три ступені розвитку пневмофіброзу. Перша ступінь характеризується помірним посиленням і збагаченням легеневого малюнку за рахунок переbronхіальної і переваскулярної інфільтрації. При другій ступені — спостерігаються більш виражені фіброзні зміни, які призводять до зменшення об'єму ураженої частини легені. При третій ступені — спостерігається різко виражене збагачення і деформація легеневого малюнку, на фоні якого виявляють різної величини вогнищеві тіні. Через 12 місяців від початку лікування ми виявляли у хворих всі три ступені, приблизно з однаковою частотою. Комп'ютерна рентгеновська томографія має велику розрішальну спроможність, дозволяє більш точно виділити патологічні локальні ущільнення в легеневій тканині і проводити їх деталізацію.

Для пізніх променевих пошкоджень легень характерна невідповідність клінічних симптомів та загальних рентгенологічних змін в легенях. Пізні променеві зміни у вигляді фіброзу легеневої тканини встановленні до кінця першого року спостереження у 32,4% хворих. Вони виявлялися при рентгенологічному дослідженні, але скарг хворі не надавали. Клінічні симптоми

пневмофіброзу, як правило, обмежувались проявами періодичного кашлю з виділенням харкотиння, задишкою при фізичному навантаженні, підвищенні температури тіла до субфібрильної і слабкості. У випадках вираженого пневмофіброзу (2–3 ст важкості) кашель ставав регулярним і не чутливим до терапії, турбував біль в грудях, наростала задишка, яка спостерігалась в стані спокою, розвивалась дихальна недостатність.

Висновки. Комбінована хіміопроменева терапія раку грудної залози викликає ушкодження дихальної системи у 76,7% хворих. Ранні ушкодження (бронхіти і пульмоніти) виникають у 63,4%, пізні (пневмосклероз і пневмофіброз) — у 32,4%.

Ранні хіміопроменеві ушкодження закінчуються формуванням пневмофіброзу у 30,4% хворих. Майже у половини хворих (13,4% від загального числа) склероз і фіброз легень виникають без попереднього розвитку пульмоніту.

Комп'ютерна рентгенівська томографія відкриває нові можливості в ранньому виявленні постхіміо–променевих ушкоджень легень, дозволяє деталізувати їх семіотику, визначити симптоми ураження тонких структур легеневої тканини, які не візуалізуються при стандартній рентгенографії.