

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

***Bubnov R.V., Voyko V.V.***

The capabilities of ultrasonography in complex diagnostics of advanced colorectal cancer. A prospective study ..... 39

***Бубнов Р.В., Строкань А.М., Абдуллаєв Р.Я.***

Принципи навчання використання сонографії в регіональній анестезії та медицині болю ..... 41

***Бубнов Р.В.***

Персоналізована, прогностична та профілактична медицина (ПППМ). Сучасна європейська парадигма ..... 48

***Бубнов Р.В., Мухомор О.І.***

Інвазивна сонографія легеневої тканини та органів грудної клітки .... 52

***Бубнов Р.В., Мельник І.М.***

Оптимізація медичних рішень та визначення помилки інтервенційної сонографії за допомогою математичних моделей. .... 56

***Верба А.В., Гуменюк К.В., Коваль І.М.***

Досвід виконання черезшкірно-черезпечінкового дренажу жовчних шляхів у хворих із захворюваннями гепато-панкреатодуоденальної зони, що ускладненні механічною жовтяницею ..... 66

***Волоткович А.Ю., Мачнєва О.В.***

Променеві методи дослідження у комплексній діагностиці раку молочної залози ..... 70

***Головко Т.С., Крахмалева Л.П., Скляр С.Ю.***

Роль лучевой диагностики при непальпируемых опухолях молочной железы ..... 72

***Головко Т.С., Крахмалева А.С.***

Комплексная диагностика узловых образований грудных желез ..... 74

***Grabovetskyi S.A.***

Multivoxel MR spectroscopy in the differential diagnosis of brain tumors. Predictive and personalized approach ..... 77

***Гречаник О.І., Абдуллаєв Р.Я., Красильников Р.Г., Цвігун Г.В.***

Комплексна ультразвукова діагностика ураження внутрішніх органів у онкопроктологічних хворих ..... 79

***Грищенко О.В., Бобрицкая В.В., Васильева И.А.***

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.**

Иновационный 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

**Красільников Р.Г.**

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

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

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

*Київський міський клінічний онкологічний центр.*

*м.Київ, вул. Верховинна, 69, тел. (044) 424-68-18, kmol@rql.net.ua*

## **Перший досвід центру ядерної медицини київського міського клінічного онкологічного центру застосування поєднаного ПЕТ-КТ у онкохворих**

**Резюме.** Своєчасна і правильна діагностика пухлинного процесу сьогодні є основою лікування онкологічних хворих. Правильна оцінка розповсюдженості процесу до початку лікування кардинально впливає на його тактику та ефективність. В матеріалі представлений перший досвід використання поєднаної позитронно-емісійної та комп'ютерної томографії (ПЕТ-КТ) для оцінки розповсюдженості пухлини та ефективності проведеного лікування онкологічних хворих в Центрі ядерної медицини Київського міського клінічного онкологічного центру (ЦЯМ КМКОЦ).

**Ключові слова:** поєднана позитронно-емісійна та комп'ютерна томографія (ПЕТ-КТ), 18F-ФДГ, розповсюдженість пухлини.

**Вступ.** Своєчасна та якісна діагностика злоякісних пухлин є однією з актуальних проблем сучасної медицини. Вона має першочергове значення у формуванні правильного діагнозу, а відповідно в призначенні адекватного лікування онкологічним пацієнтам. Такі методи діагностики, як ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) досить успішно виявляють анатомічні зміни та характеризують об'ємні утворення різної локалізації. ПЕТ-КТ являє собою новий метод візуалізації, який широко використовується для виявлення порушень біохімічних процесів, що відбуваються в організмі. Одним з напрямків використання ПЕТ-КТ являється діагностика злоякісних новоутворень. При її проведенні найчастіше використовують радіофармпрепарат

---

© Клюсов О.М., Войтко О.В., Говоруха Т.М., Лола О.І., Олійніченко О.Г., Холодна А.В., 2012



<sup>18</sup>F-фтордезоксіглюкозу (ФДГ), оскільки у більшості злоякісних пухлин спостерігається підвищений метаболізм глюкози. На сьогоднішній день використання поєднаної ПЕТ-КТ дозволяє виявити вогнища злоякісної бласттрансформації ще до появи структурних змін, які можуть бути зареєстрованими іншими методами досліджень. В ЦЯМ КМКОЦ дане дослідження проводиться з грудня 2011 року.

**Мета роботи.** Провести оцінку результатів перших ПЕТ/КТ досліджень при різних локалізаціях злоякісних новоутворень.

**Матеріали і методи.** Поєднана ПЕТ-КТ проведена в режимі «все тіло» була виконана 308 пацієнтам з такими локалізаціями новоутворень:

Локалізація новоутворень	Загальна кількість хворих	%
Рак грудної залози	70	22,7
Лімфопроліферативні захворювання	60	19,5
Рак органів травлення (колоректальний рак)	46 (30)	14,9 (9,7)
Пухлини грудної порожнини (легень)	41 (36)	13,3 (11,7)
Рак жіночих статевих органів (яєчників)	24 (10)	7,8 (3,2)
Меланома	14	4,5
Злоякісні пухлини з неуточненим первинним вогнищем	12	3,9
Злоякісні пухлини голови та шиї	12	3,9
Рак органів сечовидільної системи	11	3,6
Рак чоловічих статевих органів	8	2,6
Злоякісні новоутворення інших локалізацій	9	2,9
<b>Всього</b>	<b>308</b>	<b>100</b>

До проведення ПЕТ-КТ пацієнтам виконувалися дослідження передбачені «Стандартами діагностики та лікування онкологічних хворих» (Затверджено наказом МОЗ України від 17.09.2007 року №554).

Позитронна емісійна томографія виконувалася з радіофармпрепаратом (РФП) — фтордезоксіглюкозою (<sup>18</sup>F-ФДГ), який вводився внутрішньовенно в дозі 4 МБк/кг. Протягом 45–60 хвилин пацієнти знаходилися в максимально розслабленому стані, в кімнаті з приглушеним освітленням при комфортній температурі повітря. Перед початком обстеження хворі випорожнювали сечовий міхур. Пацієнтам, яким не проводилась КТ на передодні, ПЕТ-КТ проводилося з в/в контрастуванням «Візіпак» в кількості 100–150 мл. Дослідження виконувалося на ПЕТ-КТ сканерах: «Gemini TF 16» виро-

бництва Philips Medical System та «Discovery STE» виробництва GE. Час дослідження в середньому становив 30 хвилин.

Показаннями для проведення ПЕТ-КТ були:

Показання до дослідження	Загальна кількість хворих	%
Контроль за ефективністю проведеного спеціального лікування	266	86,4
Уточнення розповсюженості процесу до початку лікування	13	4,2
Уточнення локалізації первинного вогнища	12	3,9
Диференціальна діагностика післяопераційних (післяпроменевих) змін з продовженням хвороби	12	3,9
Вибір найбільш інформативного вогнища для проведення біопсії з метою верифікації процесу	5	1,6
Всього	308	100

На основі результатів проведених ПЕТ-КТ досліджень у 50 пацієнтів — виявлені вогнища патологічного накопичення РФП, що спонукало лікарів до продовження лікування та зміни схем хіміотерапії, у 40 пацієнтів підтверджено стійку стабілізацію процесу, у 20 — підтверджено відсутність продовження хвороби на фоні післяопераційних (післяпроменевих) змін, у 5 — уточнене місце для найбільш інформативної біопсії, у 5 — результати ПЕТ-КТ були використані для визначення границь опромінення при недостатній інформативності для цієї мети результатів КТ, **у 3 пацієнтів виявлені та підтверджені злоякісні новоутворення інших локалізацій, що перебігали безсимптомно**, у 2 — уточнено локалізацію первинного вогнища.

Дані інших досліджень, даний час, знаходяться на етапах обробки.

Результати перших проведених нами поєднаних ПЕТ-КТ підтверджують що це дослідження є вискоефективним методом візуалізації злоякісних новоутворень в той час коли інші методи діагностики не в змозі зареєструвати патологічний процес в організмі, або не можуть його відрізнити від доброякісних пухлин, чи змін після перенесеного лікування. В зв'язку з цим, ПЕТ-КТ являється неоціненним інструментом в онкологічній практиці, як при первинній діагностиці новоутворень, так і в процесі контролю ефективності проведеного лікування.