

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

<b><i>Bubnov R.V., Voyko V.V.</i></b>	
The capabilities of ultrasonography in complex diagnostics of advanced colorectal cancer. A prospective study .....	39
<b><i>Бубнов Р.В., Строкань А.М., Абдуллаєв Р.Я.</i></b>	
Принципи навчання використання сонографії в регіональній анестезії та медицині болю .....	41
<b><i>Бубнов Р.В.</i></b>	
Персоналізована, прогностична та профілактична медицина (ПППМ). Сучасна європейська парадигма .....	48
<b><i>Бубнов Р.В., Мухомор О.І.</i></b>	
Інвазивна сонографія легеневої тканини та органів грудної клітки ....	52
<b><i>Бубнов Р.В., Мельник І.М.</i></b>	
Оптимізація медичних рішень та визначення помилки інтервенційної сонографії за допомогою математичних моделей. ....	56
<b><i>Верба А.В., Гуменюк К.В., Коваль І.М.</i></b>	
Досвід виконання черезшкірно-черезпечінкового дренажу жовчних шляхів у хворих із захворюваннями гепато-панкреатодуоденальної зони, що ускладненні механічною жовтяницею .....	66
<b><i>Волоткович А.Ю., Мачнєва О.В.</i></b>	
Променеві методи дослідження у комплексній діагностиці раку молочної залози .....	70
<b><i>Головко Т.С., Крахмалева Л.П., Скляр С.Ю.</i></b>	
Роль лучевой диагностики при непальпируемых опухолях молочной железы .....	72
<b><i>Головко Т.С., Крахмалева А.С.</i></b>	
Комплексная диагностика узловых образований грудных желез .....	74
<b><i>Grabovetskyi S.A.</i></b>	
Multivoxel MR spectroscopy in the differential diagnosis of brain tumors. Predictive and personalized approach .....	77
<b><i>Гречаник О.І., Абдуллаєв Р.Я., Красильніков Р.Г., Цвігун Г.В.</i></b>	
Комплексна ультразвукова діагностика ураження внутрішніх органів у онкопроктологічних хворих .....	79
<b><i>Грищенко О.В., Бобрицкая В.В., Васильева И.А.</i></b>	
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., Рябец 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-променевиx легеневиx ушкоджень у хворих на рак грудної залози ..... 164

**Чернобай Т.Н.**

Лучевая диагностика рака пищевода ..... 169

**Красільніков Р.Г.**

*Головний військово-медичний клінічний орден Червоної Зірки  
центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ,  
вул. Госпітальна 18, тел. (044) 521-82-32.  
tamolog273@i.ua*

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

В наш час в усьому світі спостерігається неухильне зростання травматизму. А ушкодження черепа та головного мозку становлять більше третини від числа всіх травм і посідають перше місце серед причин смертності та інвалідазації потерпілих.

Легкі закриті черепно-мозкові травми (ЛЗЧМТ), до яких відносять струс головного мозку та забій мозку I ступеню, становлять основну частину церебрального травматизму. Хворі з ЛЗЧМТ складають біля 80% від числа госпіталізованих з приводу ЗЧМТ, а струс головного мозку в їхній структурі займає 78-82,1%.

З ростом кількості випадків закритої черепно-мозкової травми (ЗЧМТ) зростає і кількість її наслідків, які далеко не завжди адекватні важкості перебігу гострого періоду захворювання і часто (в 50-80% спостережень) є причиною часткової або повної втрати працездатності. Це представляє не лише медичну, але й значну соціально-економічну значимість проблеми, а відповідно обґрунтовує необхідність досліджень, що дозволяють поглибити уявлення про патогенез ЗЧМТ, підвищити ефективність їх діагностики, терапії та профілактики ускладнень.

---

© Красільніков Р.Г., 2012



Серед інструментальних методів обстеження у хворих з ЗЧМТ, як в гострому, так і при збереженні скарг (або виникненні нових) у віддаленому періоді, одне з провідних місць посідає магнітно-резонансна томографія (МРТ) як високочутливий метод візуалізації вогнищевих уражень речовини мозку з можливістю об'єктивізації структурних змін. МРТ характеризується повною відсутністю променевого навантаження на пацієнта і дозволяє одержати зображення в різних проєкціях: аксіальній, фронтальній, сагітальній.

Не зважаючи на велику кількість досліджень, присвячених проблемі віддалених наслідків ЛЗЧМТ, питання про можливі корелятивні зв'язки синдромологічної картини від МРТ-змін головного мозку (ГМ) у пацієнтів вивчено недостатньо.

Тому, на теперішній час, залишається актуальним питання вивчення залежності синдромологічної картини у пацієнтів з віддаленими наслідками ЛЗЧМТ від змін структури речовини головного мозку, його лікворних шляхів та оболонок, візуалізованих на МРТ.

**Метою роботи** є вивчення нейро-візуалізаційних особливостей (за даними МРТ) у пацієнтів з відділеними наслідками ЗЧМТ в залежності від синдромологічної картини. **Матеріал та методи.** В основу дослідження покладено матеріал комплексного обстеження 116 осіб у віці від 21 до 59 років (середній вік складав  $37 \pm 1,3$ ) з віддаленими наслідками закритої черепно-мозкової травми. Пацієнти проходили обстеження та лікування на базі клінік Головного військового клінічного госпіталю. Серед обстежуваних переважали чоловіки через специфіку лікувального закладу.

У всіх хворих було діагностовано віддалені наслідки закритих черепно-мозкових травм з ознаками посттравматичного арахноїдиту, посттравматичної енцефалопатії або їх сполучення. В залежності від превалювання того чи іншого синдрому в неврологічному статусі пацієнтів було розподілено на чотири групи.

До першої групи були віднесені хворі, що мали в неврологічному статусі розсіяну дрібновогнищеву симптоматику, без ознак пірамідної недостатності та вестибуло-атактичного синдрому (55 пацієнтів).

Другу групу склали хворі, у яких, окрім розсіяної симптоматики в неврологічному статусі мала місце пірамідна недостатність, але був відсутній вестибуло-атактичний синдром (19 пацієнтів).

До третьої увійшли пацієнти, у яких, окрім розсіяної симптоматики в нев-

рологічному статусі мав місце вестибуло-атактичний синдром, але була відсутня пірамідна недостатність (13 пацієнтів).

Четверта група була сформована з пацієнтів, у яких, окрім розсіяної симптоматики в неврологічному статусі мали місце пірамідна недостатність та вестибуло-атактичний синдром (29 пацієнтів).

Комплексне обстеження хворих, що включало: опитування хворого, збір анамнезу, детальне неврологічне обстеження, нейровізуальне обстеження (МРТ головного мозку), електрофізіологічне обстеження (РЕГ, ЕЕГ), дослідження очного дна.

**Результати та їх обговорення.** При опитування пацієнти всіх чотирьох груп надавали скарги на головний біль, запаморочення, періодичну нудоту, астеничні розлади, тощо. Але у пацієнтів 2-ї та 3-ї та 4-ї груп скарги були більш поліморфними і вираженими, ніж у пацієнтів 1-ї групи.

З метою об'єктивізації скарг хворих на головний біль нами використовувались визначення інтенсивності головного болю (ГБ) за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) та індексу ГБ за ВАШ.

Таким чином отримано достовірну різницю інтенсивності головного болю за ВАШ між 1-ю та 3-ю групами ( $t=2,81$ ;  $p=0,01$ ), 1-ю та 4-ю ( $t=7,87$ ;  $p<0,01$ ), 2-ю та 4-ю ( $t=3,86$ ;  $p<0,01$ ) та між 3-ю та 4-ю групами ( $t=2,85$ ;  $p=0,01$ ). Тобто при збільшенні виразності неврологічної симптоматики збільшується інтенсивність ГБ.

При визначенні Індексу ГБ за ВАШ отримано достовірну різницю між 1-ю та 2-ю групами ( $t=5,03$ ;  $p<0,01$ ), 1-ю та 3-ю групами ( $t=5,15$ ;  $p<0,01$ ); між 1-ю та 4-ю ( $t=12,99$ ;  $p<0,01$ ); 2-ю та 4-ю ( $t=5,09$ ;  $p<0,01$ ); та 3-ю та 4-ю групами ( $t=2,4$ ;  $p=0,02$ ). Таким чином Індекс ГБ (тобто збільшення її частоти та вираженості) також залежить від вираженості неврологічної симптоматики.

При опитуванні пацієнти всіх чотирьох груп надавали скарги на запаморочення, періодичну нудоту, астеничні розлади, тощо. Але у пацієнтів 2-ї, 3-ї та 4-ї груп скарги були більш поліморфними і вираженими, ніж у пацієнтів 1-ї групи.

Так, на запаморочення в 1-й групі скаржилось 70,6%, при чому ця скарга мала слабку виразність. В той час, як в 2-й групі запаморочення відмічали 96%, а в 3-й – 100% хворих (превалювала помірна виразність скарги). Скарг на періодичне похитування під час ходи в 1-й групі не було, в 2-й групі мало місце у 60% хворих, в 3-й – в 100% хворих. Скарг на відчуття шуму

в голові, миготіння «мушок» перед очима в 1-й групі хворих не було, але зустрічались у пацієнтів 2-ї та 3-ї груп.

Серед проявів віддаленого періоду ЛЗЧМТ найчастіше зустрічаються невротичні та соціально-дезадаптивні розлади. За даними різних авторів, вони зустрічаються у 50-70% хворих, що перенесли ЛЗЧМТ.

У пацієнтів всіх чотирьох груп було виявлено наявність астенічного синдрому.

Таким чином, за результатами обстеження, залежності соціально-дезадаптивних розладів від вираженості неврологічного дефіциту не виявлено.

При опитування скарги на когнітивні розлади також надавали всі хворі. Але при аналізі скарг пацієнтів на когнітивні розлади по синдромологічним групам, їх чіткої залежності від виразності неврологічного дефіциту не встановлено.

При проведенні МРТ вивчалась наявність структурних змін головного мозку, ліквороносних шляхів та підпавутинних просторів, їх розповсюдженість та виразність. Вираховувались середнє значення ширини переднього рога латерального шлуночка на рівні отвору Монро (норма до 12 мм) та ширини третього шлуночка (норма до 7 мм). Вивчалась наявність структурних змін головного мозку, ліквороносних шляхів та підпавутинних просторів, їх розповсюдженість та виразність. Вираховувались середнє значення ширини переднього рога латерального шлуночка на рівні отвору Монро (норма до 12 мм) та ширини третього шлуночка (норма до 7 мм).

При визначенні середнього значення ширини переднього рога латерального шлуночка та ширини третього шлуночка у пацієнтів різних синдромологічних груп та контрольної групи отримані наступні результати.

При проведенні статистичного аналізу встановлено достовірну різницю ширини переднього рога латерального шлуночка між 1-ю та 3-ю ( $t=2,72$ ;  $p<0,001$ ) і 4-ю ( $t=3,52$ ;  $p<0,001$ ) групами.

Ширина третього шлуночка у обстежених хворих з віддаленими наслідками ЗЧМТ статистично відрізняється від контрольної групи відносно здорових осіб лише в 2-й ( $t=2,51$ ;  $p=0,02$ ), 3-й ( $t=3,53$ ;  $p<0,001$ ) та 4-й ( $t=2,7$ ;  $p=0,01$ ) група. Різниця показників між 1-ю та контрольною групою статистично не значима ( $t=0,71$ ;  $p=0,48$ ).

При вивченні структури речовини головного мозку ми звертали увагу на наявність вогнищ Т2Вз гіперінтенсивного сигналу, їх кількість та локаліза-

цію, розширення міжбороздних проміжків, наявність елементів кортикальної атрофії.

Зроблені такі висновки, що за конвексимальною локалізацією в 1-й та 3-й групах хворих переважала незначна кількість вогнищ Т2Вз гіперінтенсивного сигналу, в той час, як в 2-й та 4-й також зустрічалась помірна їх кількість.

Паравентрикулярно кількість вогнищ Т2Вз гіперінтенсивного сигналу визначалась як незначна в 10,9% і лише в 1,8%, як значна. При зростанні неврологічного дефіциту кількість вогнищ паравентрикулярної локалізації збільшується.

При дослідженні змін підпаутинних просторів на МРТ головного мозку у пацієнтів різних синдромологічних груп було виявлено зміни.

Таким чином, в 1-й, та 2-й групах розширення підпаутинних просторів переважно спостерігалось в лобній області, в той час, як в 3-й групі зміни підпаутинного простору в більшій мірі мали дифузний характер. В 4-й групі розширення підпаутинних просторів в рівній мірі спостерігалось в лобних та скроневих областях.

В 1-й та 2-й групі хворих за локалізацією превалюють лобна ділянка, а 4-й групі — майже в рівній мірі лобна та скронева. В 3-й групі хворих переважала скронева локалізація кистозних змін арахноїдального простору, але також мала місце локалізація цих змін в ділянці мозочка, які не спостерігались в 1-й та 2-й групах пацієнтів. До того ж в 4-й групі виявлялись зміни арахноїдального простору на рівні передніх рогів бокових шлуночків, які не спостерігались в 1-й, 2-й та 3-й групах хворих.

Таким чином, в результаті МРТ-обстеження головного мозку у пацієнтів з віддаленими наслідками ЗЧМТ, які мали клініко-неврологічні прояви підтверджено наявність патологічних змін в структурах головного мозку, ліквороносних шляхів та підпаутинних просторах.

### **Висновки.**

1. Найчастішим наслідком ЗЧМТ є посттравматичні арахноїдити, посттравматична енцефалопатія або їх сполучення.
2. Клінічна картина віддалених наслідків ЗЧМТ характеризується різноманітним синдромом, що проявляється порушеннями з боку вищої нервової діяльності у вигляді слабості гальмових процесів і швидкої

виснаженості, що протікають на тлі вегетативно-судинних, лікворо-циркуляторних та інших розладів.

3. Клінічна картина віддалених наслідків ЗЧМТ відрізняється надзвичайним поліморфізмом, що в основному обумовлений локалізацією патологічного процесу та станом ліквородинаміки та характеризується розвитком загально мозкових та осередкових симптомів.
4. Виявлена пряма залежність інтенсивності та частоти головного болю від вираженості неврологічної симптоматики. Вираженість та частота скарг має тенденцію до зростання при збільшенні неврологічного дефіциту.
5. Залежність вираженості скарг на соціально-дезадаптивні розлади та когнітивні порушення від вираженості неврологічної симптоматики у обстежуваного контингенту хворих не встановлена.
6. Виявлено достовірний кореляційний зв'язок вираженості змін в структурі речовини головного мозку, лікворних шляхах та підпавутинних просторах із синдромологічними особливостями.