

## **ВІДГУК**

офіційного опонента на дисертацію Халатурник Інни Богданівни  
“Ультразвукова діагностика травматичних ушкоджень органів грудної кліт-  
ки”, подану в спеціалізовану вчену раду Д 26.560.01  
Національного Інституту раку МОЗ України  
на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук  
за спеціальністю 14.01.23 - променева діагностика та променева терапія

### **Актуальність обраної теми дисертації.**

Дисертація “Ультразвукова діагностика травматичних ушкоджень орга-  
нів грудної клітки”, що представлена на відгук, присвячена мало вивченому  
питанню хірургії ушкоджень – діагностиці травматичних ушкоджень грудної  
клітки. Актуальність теми сумнівів не викликає та обумовлена збільшенням  
кількості потерпілих з травмою грудної клітки. У зв’язку з цим є необхідним  
застосування сучасних інформативних та більш чутливих методів візуаліза-  
ції, до яких з повним правом можна віднести ультразвукове дослідження  
(УЗД). Вивчення можливостей УЗД набуває актуальності в плані викорис-  
тання даного метода в якості розумної радіологічно безпечної альтернативи  
рентгенівським методам з метою діагностики, динамічного моніторингу та  
оцінки ефективності лікування захворювань органів грудної клітки.

Дисертаційна робота І.Б. Халатурник присвячена вирішенню саме цих  
питань.

**Зв’язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими  
програмами.**

Дисертаційна робота є ініціативною.

### **Наукова новизна одержаних результатів.**

Вперше в Україні науково обґрунтований синдромальний підхід у діагностиці травматичних ушкоджень ОГК, показані його можливості та значення в клінічній практиці. Доповнена УЗ-семіотика травматичних ушкоджень ОГК залежно від особливостей ураження. Доповнені також діагностичні можливості трансторакальної ультразвукової діагностики у гострому періоді травм органів грудної клітки. Доведено, що виконання торакоцентезу під УЗ-навігацією зменшує на 50,6% частоту ускладнень проведеної маніпуляції.

Науково обґрунтований алгоритм комплексного променевого обстеження пацієнтів з травматичними ушкодженнями ОГК, уточнені покази до проведення динамічного УЗД-моніторингу.

Уточнено застосування УЗД у ранньому післятравматичному періоді на предмет ушкодження м'яких тканин, перелому ребер, гемо- та пневмотораксу, ушкодження паренхіми легені, доповнено ExtendedFAST та BLUE протоколи. Обґрунтована доцільність УЗ-моніторингу післятравматичних ускладнень.

Доповнено наукові дані стосовно ранньої діагностики контузії легені (інтерстиційного набряку), підтверджено, що при компресійному ателектазі площа безповітряної легеневої тканини відповідає площі випоту.

### **Практичне значення результатів дослідження.**

Розроблено та впроваджено у клінічну практику методику трансторакального ультразвукового дослідження в диференційній діагностиці ушкоджень органів грудної клітки, що дозволяє в короткий термін вибрати оптимальну тактику лікування у пацієнтів з травмою органів грудної клітки.

Запропонований діагностичний алгоритм з використанням трансторакального ультразвукового дослідження, який дозволяє зменшити кількість недіагностованого пневмотораксу та гемотораксу (Патент України на корисну модель №95842).

Запропоновано спосіб діагностики ушкодження м'яких тканин грудної стінки та консолідованої легені виключно методом ультразвукової діагности-

ки, який дозволяє використання УЗД без рентгенографії.

Розроблено та запропоновано спосіб виконання торакоцентезу під УЗ-навігацією, що забезпечує зменшення кількості ускладнень від проведеної маніпуляції (Патент України на корисну модель №95843).

Запропоновано спосіб УЗ-моніторингу пацієнтів з травматичним ушкодженням ОГК, що сприяло ранній діагностиці післятравматичних ускладнень, таких як згорнутий гемоторакс (8,7%), післятравматичний плеврит (53,5%), пневмонія (23,9%), емпієма плеври (4,3%) та абсцес легені (2,2%).

### **Ступінь обґрунтованості та вірогідності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.**

Здобувач використав сучасні методи статистичної обробки одержаних результатів, послідовно сформулював та детально обґрунтував основні положення дисертації. Вірогідність одержаних результатів дисертації базується на достатній кількості клінічних спостережень та інструментальних досліджень, з використанням сучасної апаратури та інструментарію, що пройшли метрологічний контроль. Одержані автором результати, які основані на великому обсязі клінічних досліджень, дозволили правильно підійти до вирішення наведених задач та зробити науково обґрунтовані висновки.

### **Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.**

Матеріал дослідження повно висвітлений у 18 наукових роботах, що опубліковані, в тому числі в виданнях рекомендованих ВАК України - 7. Отримано 2 патенти України на корисну модель. Викладені в наукових працях матеріали повністю відповідають результатам дисертаційного дослідження.

Автореферат оформлено згідно з вимогами ДАК України та достатньо повно відображає основні положення дисертації.

## **Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення.**

Дисертація побудована за класичною схемою та складається зі змісту, переліку умовних скорочень, вступу, 5 розділів, висновків, практичних рекомендацій і списку використаних джерел. Дисертація викладена на 194 сторінках машинописного тексту, ілюстрована 32 таблицями та 57 рисунками. Список використаних джерел складається з 173 наукової роботи, з яких 94 роботи зарубіжних дослідників.

У вступі дисертант обґрунтував актуальність, мету, задачі дослідження, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, а також виклав інформацію про особистий внесок, апробацію результатів дисертації та публікації. Особливих зауважень щодо вступу немає, але його можна де-що скоротити.

В першому розділі – “Сучасні досягнення ультразвукової діагностики при травматичних ушкодженнях органів грудної клітки (огляд літератури) - автор висвітлив роботи сучасних попередників відносно особливостей використання ультразвукової діагностики при травматичних ушкодженнях органів грудної клітки та проаналізував сучасні можливості цього методу діагностики. Аналітичний огляд літератури можна скоротити за рахунок усунення другорядних подробиць.

В другому розділі - “Матеріали та методи дослідження” - здобувач проаналізував загальний масив дослідження, який методологічно вірно розподілив на дві клінічні групи постраждалих, використав сучасні інструментальні та статистичні методи дослідження, досить вміло визначив номенклатурну термінологію.

В третьому розділі – “Оптимізація діагностики травматичних ушкоджень грудної клітки у пацієнтів без ушкодження легеневої тканини” - автор представив ультразвукову та рентгенологічну картину нормальної грудної клітки, а також функціонально-анатомічні передумови застосування даних методів для діагностики травматичних ушкоджень ОГК. Принципових зауважень немає, але в тексті мають місце деякі стилістичні помилки.

В четвертому розділі – “Оптимізація діагностики травматичних ушкоджень грудної клітки у хворих з ушкодженням легеневої тканини” – дисертант визначив особливості синдромів травматичних змін м’яких тканин грудної клітки порушення цілісності реберно-хрящового каркасу, синдрому пневмотораксу, плеврального випоту та синдрому консолидованої (безповітряної) легені, описову частину яких можна було б представити у більш поширеному вигляді.

В п’ятому розділі – “Аналіз та узагальнення результатів дослідження» - здобувач представив узагальнення отриманих у ході проведеного дослідження даних стосовно застосування ультразвукового дослідження у комплексній діагностиці ушкоджень органів грудної клітки.

Висновки сформульовані конкретно відповідно задачам дослідження, повністю відображають зміст дисертації. Список використаних джерел складено із 173 джерел сучасної наукової інформації.

В ході рецензування виникли наступні запитання:

1. Як Ви вважаєте, чи може УЗД бути основним методом діагностики при обстеженні постраждалих з травматичними ушкодженнями ОГК?
2. Чи займався хтось до Вас синдромальним підходом у діагностиці травматичних ушкоджень ОГК ?
3. Ви розподілили пацієнтів на 2 групи, а яка поміж ними різниця?

Зауваження, що наведені у відзиві ні в якому разі не зменшують наукову значимість, практичну і теоретичну цінність дисертації.

**Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці.**

Рекомендується для ТТУЗД (трансторакальне УЗД) використовувати конвексний трансдюсер з частотою 3,5-5МГц для обстеження великих плевральних випотів та обширних безповітряних ділянок легеневої тканини або секторний, що є більш зручнішим при скануванні з міжребер’їв. Для візуалі-

зації м'яких тканин грудної стінки та дрібних поверхневих дефектів легені використовувати лінійний трансдюсер з частотою 5,0-7,5 МГц.

ТТУЗД може проводитися на будь-яких ультразвукових сканерах у пошуковому або прицільному режимах. Прицільне сканування виконується після рентгенологічного обстеження ОГК. Сканування спочатку проводиться у повздовжній, потім у поперечній площинах без попередньої підготовки пацієнта.

У постраждалих з ізольованою травмою ОГК при клінічному обстеженні з підозрою на ушкодження м'яких тканин грудної стінки рекомендовано проводити УЗД, при підозрі на перелом ребер, гемо- та пневмоторакс – РГ та УЗД, при підшкірній емфіземі – РГ або РКТ, а при підозрі на розрив легені – РКТ та УЗД. УЗД рекомендується проводити пацієнтам в ургентних випадках на доклінічному етапі безпосередньо на місці виникнення травми, у машинах швидкої медичної допомоги для покращання первинного рівня діагностики та надання відповідної невідкладної допомоги.

При динамічному спостереженні за безповітряними ділянками легені необхідно оцінити не тільки зменшення об'єму безповітряної зони, але й зміну її ехоструктури. Особливу увагу слід звертати на кількість, форму та характер розповсюдження гіперехогенних повітряних включень. При виявленні плеврального випоту в післятравматичному періоді необхідно оцінити співвідношення об'єму рідини до об'єму безповітряної легеневої тканини та визначити ехоструктуру плеврального вмісту.

Торакоцентез доцільно проводити під УЗ-навігацією, оскільки це зменшує частоту невдалих промахів, ушкодження сусідніх тканин та ускладнень.

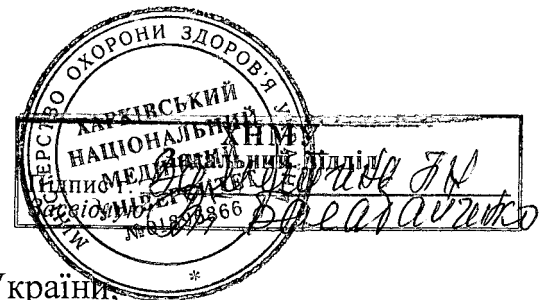
ТТУЗД необхідно використовувати в комплексі променевої діагностики травматичних ушкоджень ОГК з метою динамічного спостереження та оцінки ефективності лікування, і як обґрунтованої альтернативи рентгенологічним методам обстеження.

Наведені рекомендації можуть бути використані в хірургічних відділеннях, у відділеннях політравми міських та обласних лікарень.

**Відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук.**

Дисертаційна робота Халатурник Інни Богданівни “Ультразвукова діагностика травматичних ушкоджень органів грудної клітки”, яка представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, повністю відповідає спеціальності 14.01.23 – променева діагностика та променева терапія, є закінченим науковим дослідженням, що містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, а також висновки, які забезпечують новий підхід до вирішення прикладної проблеми та повністю відповідає вимогам, що пред'являються до кандидатських дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, згідно п. 11 “Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань України”, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 та № 656 від 19.08.2015 р., а сама здобувач заслуговує на присвоєння наукового ступеня кандидата медичних наук.

Офіційний опонент  
професор кафедри хірургії №1 ХНМУ МОЗ України,  
куратор відділу невідкладної хірургії, травматичного шоку,  
військової хірургії з хірургією надзвичайних станів  
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії  
ім. В.Т. Зайцева НАМН України»,  
доктор медичних наук,  
професор



**П.М. Замятін**

Підпис д. мед. н., професора П.М. Замятіна завіряю