

## ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу Халатурник Інни Богданівни «УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ», подану на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.23 – променева діагностика, променева терапія**

**Актуальність теми.** Актуальність напрямку дисертаційної роботи не викликає сумніву. Проблема діагностики та лікування пацієнтів з травматичними ушкодженнями органів грудної клітки (ОГК), які за частотою посідають третє місце після переломів кісток кінцівок та черепно-мозкових травм є пріоритетною як з науково-практичних, так і медико-соціальних позицій. Діагностичні помилки ідентифікації травматичних ушкоджень в гострому періоді травми сягають 25%, що призводить до вибору неправильної тактики лікування постраждалих з подальшим розвитком різноманітних ускладнень.

Найбільш поширеним методом обстеження пацієнтів з травмою ОГК залишається рентгенологічний, однак його можливості обмежені. Рентгенографія (РГ) хоча й надає достатню інформацію щодо ступеня ураження кісткових структур грудної клітки (ГК), але є лише орієнтовним методом в дослідженні її хрящового компоненту, не забезпечує точного визначення локалізації та об'єму кровотечі в плевральну порожнину. За результатами РГ неможливо достовірно оцінювати ступінь та характер ураження легені, виявляти внутрішньолегеві гематоми, ателектази та ушкодження м'яких тканин грудної стінки.

Ургентна сонографія при абдомінальних травмах у вигляді FAST-протоколу (Focused Assessment with Sonography for Trauma) з метою індикації вільної рідини в черевній, перикардіальній та плевральній порожнинах знайшла досить широке застосування в сучасній медицині, оскільки спроможна забезпечити отримання критично важливої інформації (Rozycki et al., 1995). Розширене FAST – дослідження (Extended FAST) дозволяє виявляти окрім вільної рідини, ще й ознаки пневмотораксу (Kirkpatrick AW et al., 2004). Натомість, травма ОГК, окрім

гемо- та пневмотораксу, проявляється багатьма іншими ознаками, променева діагностика яких дотепер не розроблена . Отже, проблема діагностики травматичних ушкоджень ОГК, залишається актуальним й важливим питанням, що потребує подальшого вивчення та вирішення.

З урахуванням наведених фактів стає очевидним необхідність пошуку більш ефективних і досконалих методів візуалізації всього спектру структурних змін ОГК у постраждалих на торакальну травму. Особливий інтерес в цьому напрямку викликає ультразвуковий метод дослідження (УЗД) - доступний, неінвазивний, порівняно дешевий, який дозволяє вивчати стан паренхіматозних органів, хрящових та синовіальних сполучень, плеври, м'яких тканин і т.інш. , але можливості його застосування в діагностиці ушкоджень ОГК у постраждалих на торакальну травму не вивчені, інформативність не визначена, роль в алгоритмі обстеження не конкретизована.

Дисертаційна робота спрямована на вирішення актуальних питань діагностики травматичних ушкоджень ОГК шляхом розробки алгоритму променевого обстеження із застосуванням ультразвукового дослідження на етапах динамічного моніторингу перебігу травматичної хвороби.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота є ініціативною

**Наукова новизна отриманих результатів.** Дисертантом вперше за даними РГ та УЗД науково обґрунтовано синдромальний підхід у діагностиці травматичних ушкоджень ОГК, встановлені можливості та значення такого підходу в клінічній практиці.

Доповнена УЗ-семіотика травматичних ушкоджень ОГК з урахуванням особливостей ураження.

Доведена можливість застосування УЗД в ранньому періоді травматичної хвороби для діагностики ушкодження м'яких тканин грудної клітки, перелому ребер, гемо- та пневмотораксу, контузії паренхіми легені; доповнено Extended

FAST- та BLUE-протоколи; дано наукове обґрунтування доцільності проведення УЗ-моніторингу післятравматичних ускладнень.

Доповнені наукові дані стосовно діагностичних можливостей трансторакального УЗД в ранньому періоді травми та при динамічному моніторингу перебігу ТХ.

Доведено, що виконання торакоцентезу під УЗ-навігацією зменшує частоту ускладнень проведеної маніпуляції на 50,6 %.

Науково обґрунтований і запропонований алгоритм комплексного променевого обстеження постраждалих із травматичними ушкодженнями ОГК, у якому розширено покази до проведення динамічного УЗ-моніторингу.

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

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблено та впроваджено в клінічну практику методику трансторакального УЗД в диференційній діагностиці ушкоджень органів грудної клітки, що дозволяє в короткий термін обрати оптимальну тактику лікування у постраждалих з травмою органів грудної клітки.

Запропоновано та впроваджено в клінічну практику діагностичний алгоритм з використанням трансторакального УЗД, який дозволяє зменшити кількість недіагностованих випадків пневмотораксу та гемотораксу (Патент України на корисну модель 95842 «Спосіб визначення гемотораксу в пацієнтів з травмою грудної клітки»).

Розроблено та запропоновано УЗ спосіб діагностики ушкодження м'яких тканин грудної стінки та консолідованої легені.

Розроблено та запропоновано спосіб виконання торакоцентезу під УЗ-навігацією, що забезпечує зменшення кількості ускладнень від проведеної маніпуляції (Патент України на корисну модель 95843 «Спосіб проведення торакоцентезу у пацієнтів із синдромом плеврального випоту»).

Запропоновано спосіб УЗ-моніторингу в пацієнтів з травматичним ушкодженням органів грудної клітки, що сприяє ранній діагностиці таких ускладнень: згорнутий гемоторакс (8,7 %), післятравматичний плеврит (53,5 %), пневмонія (23,9 %), емпієма плеври (4,3 %) та абсцес легені (2,2 %).

Теоретичні положення та практичні рекомендації за результатами роботи впроваджені й використовуються в навчальному процесі та лікувальній практиці кафедр хірургічного профілю ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»; торакальних відділень Чернівецької обласної клінічної лікарні та Львівського регіонального клініко-діагностичного фтизіо-пульмонологічного центру; хірургічних відділень лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці, Кіцманської та Новоселицької центральних районних лікарень Чернівецької області, що засвідчують акти впровадження

**Ступінь обґрунтованості та достовірності основних наукових положень і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Дисертаційна робота виконана на достатньому за обсягом фактичному матеріалі і ґрунтується на матеріалах аналізу результатів обстеження та лікування 96 хворих, котрі перебували на лікуванні з приводу травматичного ушкодження ОГК. Контрольну групу склали 30 здорових осіб.

В роботі використані сучасні методи обстеження та обладнання, яке пройшло державний метрологічний контроль.

УЗ дослідження виконували на стаціонарній діагностичній системі DC 8 та портативному апараті M5 (фірма Mindray, Китай), а також на УЗ сканері Aplio XG (Toshiba, Японія), оснащених низькочастотними (3,5–5 МГц) та високочастотними (6–12 МГц) УЗ датчиками.

Математично-статистичний аналіз отриманих даних проведений загально визнаними методами параметричної та непараметричної статистики. Достовірність отриманих результатів не викликає сумнівів.

Висновки та практичні рекомендації обґрунтовані та логічно впливають з аналізу отриманих результатів.

**Повнота викладу результатів в опублікованих працях.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 16 наукових праць, з них 6 статей в наукових фахових виданнях, рекомендованих ДАК України, отримано 2 деклараційних патенти на корисну модель, 8 – тези і матеріали конгресів та науково-практичних конференцій.

**Недоліки й зауваження до дисертації й автореферату щодо їх змісту та оформлення.**

1. Тема, обрана дисертантом, є однією з найскладніших в невідкладній медицині. Мабуть тому виникає уявлення, що поставлено дуже багато різноманітних завдань, які хоча і потребували клопіткої роботи, але перевантажили її зміст та висновки. Бажано, щоб був більш чіткий та зрозумілий дизайн дослідження.
2. Покази та протипокази до проведення торакоцентезу під УЗ-навігацією не вказані.
3. У розділі «Аналіз і узагальнення отриманих результатів» замало порівнянь з літературними даними.
4. Є певна кількість граматичних та стилістичних помилок.
5. Бажано було б завершити дисертаційну роботу виданням методичних рекомендацій.

Висловлені до дисертаційної роботи зауваження не є принциповими і не впливають на значущість виконаних досліджень.

**Відповідність дисертації встановленим вимогам.** За актуальністю, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням, науковою новизною дисертаційна робота відповідає вимогам, встановленим ДАК МОН України до кандидатських дисертацій.

**Висновок.** Дисертаційна робота Халатурник І.Б. на тему «Ультразвукова діагностика травматичних ушкоджень органів грудної клітки». є самостійною закінченою науковою працею, в якій теоретично обґрунтовано нове практичне вирішення актуального завдання – підвищення інформативності діагностики травматичних ушкоджень органів грудної клітки шляхом розробки алгоритму променевого обстеження із застосуванням ультразвукового дослідження на етапах динамічного моніторингу клінічного перебігу травматичної хвороби.

Наукові положення і висновки викладені в опублікованих дисертантом працях. Робота виконана на високому методичному рівні, висновки відповідають поставленим завданням, використані методики дослідження – сучасні та забезпечують достовірність результатів.

Оформлення та структура дисертації й автореферату відповідають основним встановленим до них вимогам.

За напрямком досліджень, актуальністю, науковою новизною, практичною значимістю, обсягом та рівнем виконання досліджень дисертаційна робота цілком відповідає вимогам п.11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника » затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №567 від 24 липня 2013 року, а автор заслуговує присудження ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.23 - Променева діагностика, променева терапія.

**Офіційний опонент –**

доктор медичних наук, професор кафедри променевої діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України

**Медведєв Володимир Єгорович,**



*Медведєва В.Є.*