

## РЕЦЕНЗІЯ

рецензента Малика Сергія Васильовича,

доктора медичних наук, професора, т. в. о. завідувача кафедри хірургії №3

Полтавського державного медичного університету,

на дисертацію, що подається на здобуття

наукового ступеня доктора філософії 222 – Медицина

**Кононенко Сергія Володимировича**

«Структурні та функціональні особливості етапного лікування переломів діяфізу  
плечової кістки»

### **Актуальність теми.**

Переломи діяфізу плечової кістки досить часта проблема, з якою в своїй повсякденній практиці стикаються лікарі-травматологи. Їх поширеність складає від 3 % до 5 % від загальної кількості переломів кісток скелету людини. Поширеність високоенергетичних травм пов'язана із стрімким розвитком науково-технічного прогресу та індустріалізації суспільства, що є однією з основних причин зміни травмуючого чинника. Високоенергетичні травми, на відміну від низькоенергетичних, супроводжуються значним пошкодженням м'якотканинних структур, багатофрагментарними переломами та більшою величиною зміщення кісткових відламків. Також підвищується ризик первинного чи вторинного ушкодження магістральних судин та нервів.

На сьогодні для лікування пацієнтів з переломами діяфізарної ділянки плечової кістки застосовуються методики оперативного та консервативного лікування, а одностайної думки щодо їх вибору не існує і до тепер. Методики оперативного лікування у вигляді накісткового чи інтрамедулярного остеосинтезу можуть супроводжуватися низкою ускладнень як ятрогенного так і біомеханічного характеру та проявлятися у вигляді ушкоджень важливих м'якотканинних утворень, руйнації первинної гематоми, порушень процесів консолидації, вторинного інфікування тощо.

Консервативні методики лікування переломів діафізарної ділянки плеча залишаються актуальними і дотепер. Для вибору оптимального фіксувального засобу є низка критеріїв, а саме – мінімальне порушення рухової активності ліктьового та плечового суглобів, функціональність, атравматичність та можливість корекції.

Запорукою попередження виникнення вторинного зміщення та ятрогенного ушкодження м'якотканинних утворень є урахування місць прикріплення м'язів та їх співвідношення з наявними кістковими уламками діафізарного відділу плеча на усіх етапах надання спеціалізованої медичної допомоги.

**Зв'язок теми дисертації з плановими науковими дослідженнями та науковими програмами.**

Дисертаційна робота Кононенка С.В. є фрагментом науково-дослідної роботи Полтавського державного медичного університету МОЗ України: «Функціональне лікування переломів плечової кістки». Державний реєстраційний номер 0117U004682.

**Мета дослідження:** покращити результати лікування хворих із переломами діафізарного відділу плечової кістки шляхом встановлення закономірностей дії м'язово-осального комплексу, удосконалення технології етапного функціонального лікування пацієнтів.

**Завдання дослідження.**

1. Провести інформаційно-аналітичне дослідження для визначення шляхів покращення ефективності лікування пацієнтів з переломами діафізарної ділянки плечової кістки.

2. Вивчити індивідуальні структурно-функціональні особливості міжсуглобового сегменту плеча *in vivo* за даними МРТ.

3. Провести біомеханічний аналіз структурних порушень діафізарної ділянки плеча з розробкою схеми типових контактних м'язово-осальних взаємовідносин.

4. Удосконалити методику консервативного лікування пацієнтів з переломами діафізу плечової кістки із застосуванням функціональних пов'язок.

5. Провести моніторинг реабілітаційного періоду в пацієнтів з переломами діяфізу плечової кістки групи консервативного лікування.

6. Розробити таргетні критерії для диференціації тактики застосування методів остеосинтезу в пацієнтів з переломами діяфізу плечової кістки та удосконалити програму етапної медичної реабілітації післяопераційного періоду.

**Об'єкт дослідження:** переломи діяфізарного відділу плечової кістки та процес відновлення функції верхньої кінцівки.

### **Наукова новизна дослідження.**

Автором вперше визначено роль м'язів у зміщенні кісткових відламків при переломах діяфізарного відділу плечової кістки, а саме дельтоподібного, великого грудного, великого круглого та найширшого м'язу спини. На основі аналізу магнітно-резонансних томограм наведено антропометричні та топографічні відмінності означених м'язів залежно від віку та статі людини.

Автор розробив цифрову модель типових місць прикріплення ключових м'язів діяфізарної ділянки плеча та робочу класифікацію зміщення кісткових відламків, що дозволяє обрати оптимальну біомеханічно-обґрунтовану тактику подальшого лікування пацієнтів.

Автором розроблено та отримано патент на корисну модель «Реклінаторного стільця для закритої репозиції переломів діяфізу плечової кістки», використання якого дозволяє досягти пасивної репозиції перелому, що зменшує ризик травматизації навколишніх м'якотканинних утворень. Також автором запропоновано та впроваджено в клінічну практику застосування триточкового комбінованого компресійного ортезу, який застосовується для консервативного лікування досліджуваних переломів.

### **Практичне значення одержаних результатів.**

На підставі клінічних та теоретичних даних автором запропоновано рекомендації з оптимізації вибору методу лікування пацієнтів з діяфізарними переломами плечової кістки. Розроблено та впроваджено в клінічну практику схеми етапного відновного лікування як для пацієнтів після оперативних втручань, так і для пацієнтів, що лікуються консервативно.

**Особистий внесок.** Наведені в роботі дані свідчать про самостійне виконання автором всіх розділів представленої наукової роботи за консультуванням наукового керівника з окремих питань.

Автор самостійно провів літературний пошук та опрацював дані вітчизняних та закордонних літературних джерел з досліджуваної тематики, обґрунтував актуальність обраної теми, визначив мету та завдання дослідження, розробив його схему, обрав адекватні поставленим завданням методи дослідження, визначив предмет дослідження, розробив спеціальні анкети для збору інформації, провів анатоμο-топографічне ретроспективне дослідження на основі МРТ in vivo, визначив групи спостереження пацієнтів, здійснив патентний пошук та розробив патент на корисну модель, розробив рекомендації щодо реабілітаційного лікування постраждалих, провів статистичну обробку одержаних даних з використанням ліцензійного програмного забезпечення MS Office, виконав їх систематизацію та аналіз. Самостійно написав усі розділи дисертації, сформулював висновки та практичні рекомендації.

### **Структура та обсяг дисертації.**

Робота представлена на 176 сторінках комп'ютерного тексту та містить в своєму складі анотацію українською та англійською мовами, вступ аналітичний огляд літератури, матеріали та методи дослідження, три розділи власних досліджень, висновки, список використаної літератури та додатки.

В кінці кожного розділу наявні логічні висновки та перелік робіт автора з оприлюдненням результатів дослідження. Список літератури складається із 169 джерел, з яких 12 – кирилицею, 157 – латиницею. Робота проілюстрована 37 таблицями та 44 рисунками. Обсяг і структура дисертації відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 року № 40.

### **Характеристика розділів роботи.**

У вступі автором розкрито актуальність теми дослідження, означено зв'язок з НДР кафедри, чітко сформовано мету та завдання дослідження, визначено наукову новизну та практичне значення роботи. У вступі наведено інформацію

про особистий внесок здобувача, апробацію роботи та кількість публікацій за досліджуваною темою. Цей розділ відображає сутність, значущість, стан наукової проблеми та необхідність проведення дослідження.

В аналітичному огляді літератури Кононенко С. В. чітко описав анатомічні та клінічні особливості діафізарного відділу плеча, історичні аспекти та сучасний стан консервативних та оперативних методик лікування переломів досліджуваного сегменту, можливі ускладнення лікування та шляхи їх подолання. Проведений аналіз літературних джерел дозволив чітко сформулювати мету та завдання дослідження, визначити методи та шляхи вирішення наукового завдання.

У розділі «Матеріали і методи дослідження» наведено детальний опис анатомо-топографічних, біомеханічних та клінічних груп дослідження з означенням гендерних, класифікаційних та вікових характеристик досліджуваних випадків. Також у розділі представлено опис використаних методів дослідження, які було використано для виконання поставлених завдань.

У власних розділах досліджень, а саме: розділ 3. «Структурно-функціональні особливості міжсуглобового сегмента плеча», розділ 4. «Особливості консервативного лікування пацієнтів з діафізарними переломами плечової кістки», розділ 5. «Особливості оперативного лікування пацієнтів з діафізарними переломами плечової кістки» автором наведено фактичний матеріал виконаного наукового дослідження та обґрунтовано отримані висновки.

Сформовані висновки відповідають меті та завданням дослідження, відображають основні результати роботи і свідчать про її завершеність.

#### **Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях.**

Результати дослідження опубліковано у 14 наукових працях, з яких 3 статті у фахових журналах України, 1 стаття у фаховому журналі, виданому в країні ЄС (Польща), що реферується науково-метричною базою Web of Science, 9 тез доповідей у матеріалах конгресів і конференцій, 1 патент на корисну модель.

### **Дотримання принципів академічної доброчесності.**

Полтавський державний медичний університет має внутрішню систему перевірки академічних текстів на наявність запозичень. Академічні тексти перевіряються на основі Положення «Про порядок перевірки в Полтавському державному медичному університеті текстових документів – магістерських, кандидатських і докторських дисертаційних робіт, звітів за науково-дослідними роботами, наукових публікацій, навчальної літератури, навчально-методичних видань та засобів навчання на наявність плагіату», що базується на чинному законодавстві України. Публікації та дисертаційна робота Кононенка Сергія Володимировича «Структурні та функціональні особливості етапного лікування переломів діафізу плечової кістки» не містить виявлених текстових та інших запозичень, а виявлені збіги є загальноприйнятими фразами. Виходячи із вищевикладеного, автор у своїй науковій роботі дотримується основних принципів академічної доброчесності.

### **Зауваження і рекомендації.**

Дисертаційна робота Кононенка Сергія Володимировича «Структурні та функціональні особливості етапного лікування переломів діафізу плечової кістки» є самостійною завершеною науковою працею, в якій розв'язується актуальне питання сучасної медицини та травматології зокрема – особливості лікування переломів діафізу плечової кістки. В роботі розкрито та обґрунтовано векторність зміщення кісткових відламків у біомеханічному аспекті, означено гендерно-вікові особливості, висвітлено нові можливості фізичної реабілітації. До зауважень автору можна віднести велику концентрацію інформації на рисунку 2.6. розділу 2 «Взаємозв'язок терміну госпіталізації пацієнтів групи оперативного лікування з віком та статтю».

Зроблені автору зауваження є не принциповими, не зменшують актуальність роботи, не впливають на зміст отриманих результатів дослідження, не зменшують практичне та теоретичне значення та не впливають на високу оцінки роботи в цілому.

При рецензуванні дисертаційної роботи виникли наступні запитання, які потребують уточнення:

1. Яку медикаментозну терапію проводили пацієнтам з переломами діафізарної ділянки плечової кістки в групах, де застосовувалися методики хірургічного лікування?
2. Який вплив мали вікові особливості пацієнтів на вибір методу консервативного чи оперативного лікування?

**Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.**

Дисертаційна робота Кононенка Сергія Володимировича «Структурні та функціональні особливості етапного лікування переломів діафізу плечової кістки» є самостійним завершеним дослідженням. За актуальністю, новизною, практичною та соціальною значимістю робота відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 6 березня 2019 р. № 167, із змінами, внесеними згідно з постановою КМ 21.10.2020 р. та вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом Міністерства освіти та науки України від 12.01.2017 № 40 та може бути представлена до офіційного захисту за фахом 222 – Медицина (галузь знань 22 – охорона здоров'я).

Доктор медичних наук, професор,  
т. в. о. завідувача кафедри хірургії №3  
Полтавського державного медичного університету

Сергій МАЛИК

