

## ВІДГУК

на дисертаційну роботу Є.М.Пирогова "Хірургічне лікування пацієнтів із медіальними переломами шийки стегнової кістки шляхом малоінвазивного остеосинтезу" на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Актуальність теми. Дисертаційна робота присвячена лікуванню переломів, які з одного боку часто зустрічаються, а з іншого – вони є в своїй більшості неблагоприємними в плані їх зрощення. Прогноз після перелому шийки стегнової кістки в плані відновлення функції кінцівки і пересування пацієнта завжди лишається сумнівним, який би засіб остеосинтезу ми не застосовували б. Тому останнім часом підходи до хірургічного лікування даних ушкоджень суттєво змінилися в бік розширення показів до ендопротезування суглобу, що з одного боку є логічним. Але реальна ситуація показує, що не всім така операція в Україні є доступною і в той же час ми розуміємо, що існує певний відсоток постраждалих, у яких реально досягти зрощення відламків або, на крайній випадок, досягти часткової опороздатності кінцівки шляхом остеосинтезу. Останній варіант є складним в багатьох аспектах і його необхідно продовжувати досліджувати.

На початку хотів би дати загальну характеристику роботи та відмітити її специфічні позитивні позиції. Робота містить оригінальний індивідуальний підхід до проблеми, в ній відчуваються наукові погляди сформовані, в першу чергу, особистою практикою та вивченням наукової літератури не тільки по темі лікування переломів шийки стегна, а й по загальним питанням регенерації кісткової тканини. В огляді літератури автор стисло згрупував види занурених фіксаторів, по основному принципу механічної дії. Аналізуючи еволюцію формування наукової думки, щодо методики з'єднання головки з шийкою, автор доводить, що пріоритетним принципом може бути використання динамічної конструкції, яка би підтримувала щільний контакт відламків по площині зламу в умовах краєвої резорбції кістки. Реалізувати цей принцип є непростю задачею, яка упирається у вирішення таких питань як: природа самого процесу резорбції;

техніко-конструкторська розробка самого пристрою; методика його використання. Що і було вирішено автором.

Далі перейду до оцінки сформульованих основних наукових положень дисертації (наукової новизни, отриманих результатів).

Основним явищем, яке підлягало дослідженню, була резорбція кістки поблизу площини зламу. Щоб ефективно йому протистояти, треба знати його походження. Я розумію, що цей процес дисертант зміг досліджувати в рамках своїх клінічних можливостей, при яких він має повне право на різні припущення, висловлювання своїх уявлень та побудову особистої концепції, може і гіпотетичної. Але це є також повноцінний науковий продукт, в рамках дослідження складних і не доступних прямій візуалізації біологічних процесів.

Гіпотетичні версії автора щодо походження резорбції це наступні явища: рівень кровообігу парапереломній зоні кістки; тривалість терміну, при якому відламки лишалися в положенні зміщення і не були фіксованими; вираженості остеопорозу; ступеню нестабільності відламків; наявності дефекту задніх відділів шийки; інтенсивності запалення.

Для з'ясування, яка з них є основною автор провів спеціальні рентгенометричні дослідження. Наявність факту краєвої резорбції та її зміни на етапах лікування він досліджував шляхом вимірювання довжини ділянки стрижня, яка знаходилась в зоні розташування пружини і свідчила про переміщення фіксатора відносно проксимального відламку. Звичайно при цьому він користувався відносними одиницями. З методикою повністю згодний, вважаю її об'єктивною, а результати достовірними.

Проведені виміри резорбції у 101 хворого показали, що при порівнянні групи з тривалістю до 7 діб величина резорбції склала 4,48мм, а з тривалістю більше 7 діб – 5,47мм. Тобто різниця склала 1 мм. По даному результату в мене в кінці буде запитання.

Більша різниця даного показника була у групі хворих, які відрізнялися своїм віком. Старше 65 років величина резорбції була достовірно більшою.

Найбільші величини резорбції автор виявляв там, де механізм динамічної фіксації по тим чи іншим причинам не спрацьовував.

Таким чином, на мій погляд абсолютно достовірним є той факт, що при даних переломах існує феномен краєвої резорбції відламків, який виникає впродовж перших 1,5-2 місяців і по величині складає від 2 до 18 мм. Ці результати становлять наукову і важливі хоча би для того, що дають підставу для проектування технічно-конструкторського рішення при розробці фіксатора.

Наступна позиція, що дає можливість позитивно оцінити роботу, це науково-технічна розробка спеціального пристрою та методики його використання. Вона має важливе прикладне практичне значення. Дана тема для мене дуже знайома, я маю досвід розробки схожих конструкцій і тому бачу в фіксаторі автора важливі позитивні моменти.

Перше – це технічне рішення хроповика з розрахованою силою пружини. Крім того, що автор розрахував силу пружини, в роботі видно, що даний механізм працює в клінічних умовах.

Друге – раціонально зконструйована та виготовлена різьбова частина стрижня.

Ефективність конструкції органічно пов'язана з методикою виконання операції з її застосуванням. Насмілюсь заявити, що такі операції відносяться до розряду підвищеної складності. Щоб їх виконувати, необхідно створити перелік послідовних прийомів, пристроїв, за якими стоїть досвід і постійна практика. Звертаю увагу, що установка фіксаторів виконується через мінімальні розміри хірургічного доступу.

Методика вражає своєю оригінальністю і кмітливістю при тому, що виконується в умовах обмеженого ресурсу (я маю на увазі відсутність ЕОП). По багаточисельним клінічним прикладам видно, що стрижні проведені професійно.

І, нарешті, остання позиція, на яку слід звернути увагу, це отримані автором результати лікування переломів шийки стегнової кістки. Автор їх демонструє в своїй інтерпретації, я їх бачу інакше. Він виділив так звану основну групу, в яку увійшло 36 хворих у віці до 65 років і з них зрощення

досягнуто було у 35 (97 %), а при оцінці по Матису добрі та задовільні – у 89 %. А всього хворих було 115, яким автор виконав остеосинтез. Отже, якщо розглядати позитивні результати по відношенню до всіх спостерігаємих хворих, то він складе близько 30 %. І це відповідає дійсності і співпадає з іншими даними. Отже з цього можна зробити висновок – остеосинтез серед загальної популяції хворих з цим ушкодженням ефективний у третини і виключно у віці до 65 років. І це вагомий відсоток, щоб рекомендувати остеосинтез як використовувати так і удосконалювати.

Здобувач приділив увагу ускладненням та помилкам, назвавши їх причинами: неспроможності остеосинтезу, ротаційну нестабільність, втрату фіксатором телескопічного ефекту. Я не виключаю значення цих факторів, але вважаю, що недосягнення ефекту фіксації в першу чергу пов'язано з низькою міцністю кістки. І при цьому самий досконалий фіксатор і якість його установки не в змозі забезпечити необхідного ефекту.

Моя інтерпретація не вступає в протиріччя з результатами роботи, а просто є спробою переконати автора в тому, що необхідно обмежити коло притязань для застосування його пристрою. В решті випадків доцільно розглядати інші варіанти.

В мене виникло одне запитання.

Як пояснює автор те, що тривалість перебування на витяжінні до проведення остеосинтезу впливає негативно на процес краєвої резорбції кістки?

Можу висловити свою точку зору на походження даного явища. Я не виключаю біологічної резорбції як закономірного явища. Але при з'єднанні відламків пристроями з металу відбувається просто руйнація спонгіозної кістки від динамічних навантажень, які супроводжуються ефектом переміщень відламків. Іменно ефект ритмічних переміщень приводить до змінання контактної поверхні. Усунути переміщення ми можемо шляхом включення контактних поверхонь в стан опору і зберегти на певний час стале положення відламків. Для цього і служить динамічний фіксатор. Цікаво, що Ви на це скажете?

## ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Є.М.Пирогова "Хірургічне лікування пацієнтів із медіальними переломами шийки стегнової кістки шляхом малоінвазивного остеосинтезу" виконана на актуальну тему, в якій науково обґрунтовано і розв'язано питання хірургічного лікування переломів шийки стегнової кістки оригінальним авторським пристроєм. Робота повністю відповідає п. 11 "Порядку присудження ...", а здобувач гідний присудження наукового ступеня кандидата медичних наук.

## Офіційний опонент

професор кафедри травматології та ортопедії Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України  
доктор медичних наук, професор



О.К.Попсуйшапка

Надійшов до  
ради 11.05.17р.