

В І Д Г У К

на дисертаційну роботу Стойка Івана Вікторовича "Фізіологічна технологія лікування пацієнтів з переломами дистальних метаепіфізів кісток гомілки (переломи pilon)" на здобуття наукового кандидата медичних наук

Підвищена увага останніх років до проблеми високоенергетичних пошкоджень дистальних метаепіфізів кісток гомілки зумовлена тим, що переломи pilon на теперішній час є одними з найбільш складних пошкоджень кісток гомілки, а їх лікування являє собою серйозну проблему для лікарів-травматологів. Відносна рідкість пошкоджень (5-12% всіх переломів гомілки) та їх мультिवаріантність призвели до значної класифікаційної та технологічної неузгодженості. Ще в шістдесяті роки минулого століття вважалося, що будь яка спроба хірургічного лікування пошкоджень pilon приречена на катастрофу, тому в ті часи і домінувало консервативне лікування. Але після розробки концепції відкритої репозиції та внутрішньої фіксації, саме цей вид лікування даних пошкоджень сьогодні є найбільш поширеним.

Тим часом, стало очевидно, що жоден з існуючих методів хірургічної фіксації відламків при ушкодженнях pilon сам по собі не забезпечує в достатній мірі умов для дійсно ранньої функціональної реабілітації. Тому в цьому контексті стали привертати до себе увагу концепції по використанню пов'язок з полімерних матеріалів заданих властивостей, за рахунок чого реалізується додатковий ефект "гідравлічної стабілізації" відламків. Інформація щодо них має суто рекламний характер, а дані про фізичні властивості самих матеріалів та механізми взаємодії системи "пов'язка-ушкоджений сегмент" в доступних джерелах майже відсутні.

Наведений вище перелік дискусійних питань обумовлює актуальність даного наукового дослідження і виділяє два основних положення, на яких і базується дана робота:

- при хірургічному лікуванні переломів pilon методом вибору є дистракційний лігаментоксис за допомогою однобічних стрижневих пристроїв,

можливості яких можуть бути доповнені малоінвазивними засобами репозиційного остеосинтезу;

- для мінімізації вірогідності вторинних зміщень відламків існує необхідність розробки засобів функціонального ортезування на основі нових полімерних матеріалів.

Дисертаційна робота тісно пов'язана з галузевою науково-дослідною темою "Дослідити патологічні зміни в суглобах нижніх кінцівок за умов після травматичних поза суглобових деформації у дорослих", держреєстрація №01144003020, шифр теми ЦФ.2014.6.НАМНУ, що виконувалась в Державній установі "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка НАМН України".

Метою роботи є розробка технології лікування хворих з ушкодженнями дистальних метаепіфізів кісток гомілки, що спрямована на зменшення травматичності хірургічних втручань та раннє відновлення функції нижньої кінцівки.

Говорячи про наукову новизну одержаних результатів, слід відзначити, що на підставі аналітичних та клінічних досліджень автором вперше була запропонована методика передопераційного планування хірургічного лікування переломів рілон; методом математичного моделювання були визначені зони гомілки та стопи, що є найбільш навантаженими; вперше були досліджені механічні властивості сучасних іммобілізаційних матеріалів (Softcast, Scotchcast), отримано значення модулів пружності даних матеріалів та встановлені особливості їхньої протидії зовнішнім навантаженням; була запропонована технологія хірургічного лікування хворих з ушкодженнями дистальних метаепіфізів кісток, що передбачає диференційований вибір малотравматичних методів репозиції та фіксації відламків на основі дистракційного позаосередкового лігаментотаксису у комбінації з елементами репозиційного остеосинтезу.

Щодо практичного значення отриманих результатів, то слід відзначити, що автором були запропоновані для впровадження у клінічну практику

ефективні технології лікування пацієнтів з переломами дистальних метаепіфізів кісток гомілки, що дозволило зменшити кількість гнійно-некротичних ускладнень з 52-54% до 23,5% та зменшити ризик порушень кісткової регенерації; використання індивідуальних пов'язок на основі полімерних матеріалів Softcast/Scotchcast дозволило забезпечити умови раннього функціонального лікування при ушкодженнях рілон та мінімізувати ризик вторинних деформацій.

Дисертаційна робота є самостійним дослідженням здобувача Стойка І.В. Автором проведено аналіз відповідної спеціалізованої літератури, визначено мету та сформульовано всі завдання дослідження. За ініціативою автора та його безпосередньою участю була запропонована і розроблена тактика диференційованого вибору мало травматичних технологій хірургічного лікування переломів рілон; особисто проводилось лікування всіх хворих досліджуваних груп; разом із фахівцями лабораторії біомеханіки інституту ім. М.І.Ситенка автор провів дослідження по особливостям взаємодій в системі "фіксатор-сегмент".

За темою дисертації опубліковано 10 друкованих праць, із них 7 оригінальних статей у наукових фахових виданнях, у тому числі тих, що входять до наукометричних баз даних, та 3 роботи в матеріалах з'їзду та конференцій.

Дисертація побудована за стандартною схемою і складається з вступу, 3 розділів, висновків, додатків і списку використаної літератури. Загальній об'єм роботи 145 сторінок, у тому числі 74 рисунка, 15 таблиць, 2 додатка. Список використаних джерел містить 160 найменувань, у тому числі 90 українсько-російськомовних та 70 джерел латиницею.

У вступі проаналізована актуальність теми, викладена мета дослідження, з якої витікають поставлені задачі, наведено дані про об'єкт та предмет дослідження, обґрунтована новизна та практична значущість роботи.

Огляд літератури викладений змістовно, дозволяє сформулювати основне уявлення про питання діагностики, схем лікування та, особливо, хірургічних втручань при пошкодженнях дистальних метаепіфізів кісток гомілки.

Розділи, що стосуються власних експериментальних та клінічних досліджень, відображують основний зміст роботи і являють собою підґрунтя для висновків дисертації. Щодо експериментальних досліджень, то для перевірки адекватності однобічних стрижневих фіксаторів цілям лікування ушкоджень pilon, автором був виконаний аналіз напружено-деформованого стану трьох моделей методом кінцевих елементів: аналіз моделі зони pilon у нормі та аналіз моделей переломів pilon з використанням двох варіантів конструкцій фіксаторів. Геометричні моделі були побудовані на основі анатомічних даних дорослої людини, а розміри елементів брали з сухих анатомічних препаратів. У повному обсягу автором наведені цікаві результати досліджень біомеханічних властивостей системи "гомилка-ступня" в умовах іммобілізації за допомогою стрижневих зовнішніх фіксаторів. Було виявлено, що в нормі основними навантажувальними зонами є: задня поверхня великогомілкової кістки, задня частина суглобової поверхні таранної кістки, відросток п'яtkової кістки та субхондральна зона п'яtkової кістки. Отримані дані були використані для математичного моделювання взаємодії в системі "гомилка-ступня-фіксуєча повязка" при переломах pilon.

Клінічна частина даної роботи побудована на аналізі результатів лікування 34 пацієнтів із закритими (21) та відкритими (13) ушкодженнями дистальних метаепіфізів кісток гомилки. Тактика і технологія хірургічного лікування відкритих ушкоджень pilon була обумовлена двома постулатами:

- наявність відкритого ушкодження потребує активної хірургічної тактики в ургентному порядку;
- наявність відкритого потенційно інфікованого ушкодження pilon потребує мінімізувати застосування внутрішніх металоконструкцій.

Для оцінки результатів лікування ушкоджень pilon в роботі була застосована добре відома шкала Ankle-Hindfoot Scale, що враховує суб'єктивні (біль, можливість виконання функціональних тестів) та об'єктивні (клінічні та рентгенологічні) показники. Згідно цієї оціночної системи, результати лікування бувають відмінними, добрими, задовільними та незадовільними. В результаті

використання розробленої технології лікування автором були отримані 79% відмінних та добрих результатів лікування цієї складної категорії хворих.

Що стосується самих висновків, то вони відповідають поставленим задачам і витікають із власних досліджень здобувача, є вірогідними, повністю обґрунтованими та розкривають досягнення мети дослідження.

Слід зазначити, що при виконанні роботи та для аналізу отриманих результатів автор застосовував сучасні методики статистичної обробки даних з аналітично-інформаційними засобами. Об'єм досліджень є достатній, наукові положення дисертації виходять зі змісту роботи та відповідають поставленим завданням, є важливими для науки та практичної охорони здоров'я.

Зміст автореферату повністю ідентичний із основними положеннями роботи, а його структура та оформлення відповідають існуючим вимогам до авторефератів кандидатських дисертацій.

Під час ознайомлення з роботою виникали запитання та зауваження:

- в роботі автор постійно користується термінами "ортез" та "функціональне ортезування". При цьому мова йдеться про класичну У-образну пов'язку на гомілку для функціонального лікування переломів ділянки гомілковостопного суглоба або н/З кісток гомілки. І зовсім неважливо, з якого матеріалу виготовлена дана пов'язка! Але, виходячі із рисунків, що ілюструють в роботі використання даних пов'язок, виникає питання, що у разі виготовлення їх із гіпсу, то є класична У-образна пов'язка, а у разі виготовлення їх із полімерних матеріалів Softcast, Scotchcast, то вже має бути ортез ?!;

- авторові слід зауважити, що ортезом є спеціальний технічний виріб медичного призначення (ортопедичний апарат, корсет, бандаж, ложемент та ін.), що вдягається на сегмент опорно-рухового апарату з метою його розвантаження, корекції, фіксації та відновлення втрачених рухових функцій при нестабільності зв'язок, больових синдромах, артрозах, артритих, при заняттях спортом та ін. Але ортезом не є фіксує пов'язка (навіть функціональна), що використовується для лікування переломів і забезпечення стабільної фіксації кісткових відламків, не залежно від матеріалу, з якого вона вироблена.

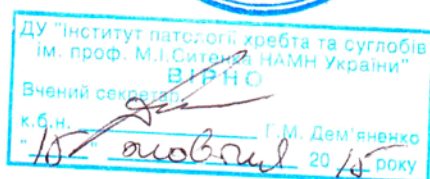
ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Стойка І.В. "Фізіологічна технологія лікування пацієнтів з переломами дистальних метаепіфізів кісток гомілки (переломи pilon)" на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук є завершеним, самостійним, виконаним на сучасному науковому рівні дослідженням, в якому одержано нові науково обгрунтовані результати, що розв'язують конкретне наукове завдання, а саме - розробка технології лікування хворих з ушкодженнями дистальних метаепіфізів кісток гомілки, що спрямована на зменшення травматичності хірургічних втручань та раннє відновлення функції нижньої кінцівки.

Дана робота за науковою новизною, теоретичним та практичним значенням повністю відповідає вимогам п. 11 "Порядку присудження ...", а дисертант гідний присудження йому наукового ступеня кандидата медичних наук.

Офіційний опонент

Заступник директора з науково-лікувальної роботи Державної установи "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Національної академії медичних наук України" доктор медичних наук, професор



О.С.Вирва

Надійшов до
ради 16.10.15 р.