

## ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ТАРАННОЇ КІСТКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗУСТРІЧНО-КОМПРЕСУЮЧИХ ГВИНТІВ ВЛАСНОЇ КОНСТРУКЦІЇ.

<sup>1</sup>Лябах А.П., <sup>2</sup>Бур'янов О.А., <sup>3</sup>Турчин А.М., <sup>2</sup>Омельченко Т.М.

<sup>1</sup>ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"

<sup>2</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

<sup>3</sup>ДЗ "Київська обласна клінічна лікарня"

Хоча частота переломів таранної кістки відносно не велика – близько 2% в загальній структурі переломів нижньої кінцівки і 5-7% пошкоджень кісток стопи, наслідки несвоєчасного або неправильного лікування часто призводять до ускладнень у вигляді аваскулярного некрозу таранної кістки, неправильної консолидації переломів, важких нейродистрофічних розладів пошкодженої кінцівки, дегенеративно-деструктивних процесів у всіх суміжних з таранною кісткою суглобах, порушення біомеханіки ходьби і опорної функції кінцівки. Тяжкість ушкодження кістки, як безпосередня причина асептичного некрозу, є вагомим фактором лише у 28% випадків, всі інші обумовлені діагностичними помилками, недооцінкою тяжкості даного ушкодження, недооцінкою можливостей оперативного лікування. Визначальною для анатоμο-функціонального результату та оптимальних строків зрощення переломів таранної кістки, вважають проблему точного анатомічного співставлення фрагментів ушкодженої кістки та стабільної їх фіксації, за умови мінімально травматичного хірургічного доступу з урахуванням особливостей кровопостачання таранної кістки. Для остеосинтезу центральних переломів таранної кістки застосовуються традиційні 3,5 мм кортикальні та малеоларні гвинти системи АО в поєднанні з застосуванням металевих спиць Кіршнера, що вводяться з різних доступів або їх комбінацій – передньо-латерального, передньо-медіального, серединного дорзального, задньолатерального.

Найчастіше, застосування традиційних металоконструкцій для фіксації уламків таранної кістки не дозволяє досягти адекватної репозиції та надійної фіксації лише з одного мінімально травматичного доступу.

Недоліками більшості операційних доступів є їх надмірна травматичність, що значно погіршує кровопостачання таранної кістки. Недоліками металоконструкцій є однонаправленість компресії від дистального уламку до проксимального, що далеко не завжди клінічно доцільно та/або достатньо; обмеженість можливостей щодо компресії та фіксації, руйнування та втрата губчатої частини кістки по діаметру каналу, а також не врахування анатомічних особливостей таранної кістки.

З метою покращення результатів хірургічного лікування хворих при переломах таранної кістки та оптимізації остеосинтезу, на підставі проведених анатомічних і експериментальних досліджень, нами розроблена серія спеціальних канюльованих гвинтів для таранної кістки з зустрічно-компресуючим механізмом дії.

Нами розроблено спосіб оперативного лікування переломів таранної кістки при якому передбачається можливість адекватної репозиції та стабільної фіксації кісткових уламків з одного мінімально травматичного передньо-латерального хірургічного доступу із застосуванням канюльованого самонарізного зустрічно-компресуючого гвинта власної конструкції, що включає головку з 3,5 мм шестигранним шліцом, тіло та дві різьбові частини з упорним профілем різьби діаметром 3,5 мм, що має крок 2,25 мм та 4,5 мм з кроком 1,75 мм, між якими тіло гвинта довжиною 16 мм не має різьби.

Відмінною особливістю конструкції є внутрішній канал діаметром 1,5 мм, який дозволяє використовувати стандартну спицю Кіршнера як направляючу провізорну спицю, що забезпечує можливість точної репозиції та попередньої фіксації відламків, збільшує точність і зменшує травматичність при введенні гвинта, а різниця між кроками різьбових частин забезпечує 0,5 мм компресії на кожному оберті. Останнє забезпечує можливість усунення залишкових зміщень, створення достатньої між фрагментарної компресії та надійної фіксації. За період з 2012 по 2013 рік на базі ДУ «Інститут

травматології та ортопедії НАМН України», Центрального військового госпітала прикордонних військ України, Дорожньої клінічної лікарні № 1 було проліковано 17 хворих з переломами таранної кістки у яких використовувався спосіб лікування з фіксацією відламків зустрічно-компресуючим гвинтом. Використання запропонованого способу забезпечує мінімізацію кількості та розмірів хірургічного доступу, зменшення травматичності та попередження порушень кровопостачання таранної кістки під час хірургічного втручання, максимальне збереження кісткової тканини та зменшення часу оперативного втручання, спрощення процедури репозиції та остеосинтезу при забезпеченні надійної фіксації з між фрагментарною компресією кісткових уламків.

Клінічна практика показала високу ефективність використання даного способу та конструкції, що проявлялось значним покращенням функції надп'яtkово-гомількового суглоба, зменшенням частоти ускладнень, скороченням терміну непрацездатності та реабілітації, покращенням загального стану пацієнтів, розширенням їх побутової та соціальної активності.

#### **Резюме.**

### **ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ТАРАННОЙ КОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВСТРЕЧНОКОМПРЕССИРУЮЩИХ ВИНТОВ СОБСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ**

**Лябах А.П., Бурьянов А.А., Турчин А.М., Омельченко Т.Н.**

Зачастую, применение традиционных металлоконструкций для фиксации отломков таранной кости не позволяет достичь адекватной репозиции и надежной фиксации только из одного минимально травматичного доступа. Разработанный способ лечения обеспечивает минимизацию количества и размеров хирургического доступа, уменьшение травматичности и предупреждение нарушений кровоснабжения таранной кости во время хирургического вмешательства, максимальное сохранение костной ткани и уменьшение времени оперативного вмешательства, упрощение процедуры репозиции и остеосинтеза при обеспечении надежной фиксации с межфрагментарной компрессией костных отломков.

#### **Summary.**

### **TREATMENT OF TALUS FRACTURES USING THE OWN DESIGN OPPOSITE- COMPRESSION SCREWS**

**Lyabah A.P., Burianov A.A., Turchin A.M., Omelchenko T.N.**

Frequently, using of traditional metal constructions for fixation of the talus fragments does not achieve an adequate reduction and secure fixation of a single minimally traumatic access. The developed method of treatment minimizes the number and size of surgical access, reducing trauma and prevention of circulatory disorders of the talus during surgical operation, the maximum preservation of bone tissue and decrease operative time, simplifying the procedure for reduction and osteosynthesis providing secure fixation with interfragmentary compression of bone fragments