

НАШ ДОСВІД ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Білінський П.І., Дроботун О.В.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Київська міська клінічна лікарня № 3, м. Київ, Україна

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Ефективність лікування переломів ключиці і плечової кістки (ПК) визначає чимало факторів. Особливе значення має підбір найбільш оптимального фіксатора для конкретного перелому. Лікар повинен передбачити результати впливу підбраної конструкції на перебіг репаративної регенерації (РР), досконало розуміти ті процеси, які відбуваються на стику фрагментів. Практика показала, що оптимальні умови для перебігу РР забезпечують засоби для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО).

Мета роботи – оптимізувати конструкції засобів для МБО переломів ключиці і плечової кістки, а також методики їх застосування.

Матеріали і методи. Системний аналіз біомеханічних параметрів довгих кісток, особливостей перебігу РР при різних способах фіксації, взаємодії системи «фіксатор-кістка», багатоплощинного проведення гвинтів, розроблена концептуальна модель МБО. На основі цієї концепції запропоновані принципи побудови фіксаторів для її реалізації. Наші фіксатори забезпечують створення конструкції «пристрій-кістка», взаємодію «пластина-гвинт», проведення гвинтів у різних площинах при певній мікрорухомості відламків (МРВ). Одним із базових засобів для МБО є пристрій для фіксації кісткових уламків "ПФКВ" (пат. України № 17502). Несучим елементом ПФКВ є фігурна пластина з пазом, на якій стабілізуються різної довжини і форми півкільця із різьбовими отворами. Це дозволяє стабілізувати кортикальні гвинти після зниження жорсткої фіксації їх в кістці при певній МРВ. Проведення шурупів у різних площинах протидіє макропереміщенню фрагментів навіть при лізисі кістки. Конструкція ПФКВ усуває тиск пластини на кістку. Величину МРВ при МБО можна до певної міри програмувати змінюючи відстань півкільця і гвинтів до лінії перелому.

Результати та їх обговорення. Для лікування переломів ключиці пропонується оригінальна S-подібна конструкція, яка повторює форму кістки. Фіксатор створює оптимальні умови для зрощення відламків, забезпечує їх стабільну фіксацію. Конструкція з позитивним ефектом застосована у 63 пацієнтів з переломами і псевдоартрозами ключиці. Післяопераційна іммобілізація застосовувалась тільки після кісткової пластики.

При вивихах акроміального кінця ключиці застосовується фіксатор, який не проводиться через ключично-акроміальне зчленування, на відміну від Г-подібного закордонного аналога. Наш пристрій на одному кінці має загнуті бранші, які заводяться під акроміальний виросток. Перелом акроміального кінця ключиці синтезується конструкцією із довшою пластиною. Фіксатор встановлюється через еполетний доступ. Після остеосинтезу іммобілізація не застосовується.

Переломи шийки ПК і верхньої її третини ми синтезували модифікованим ПФКВ. Фіксатор забезпечує стабільний остеосинтез при незначній довжині пластини і мінімальній кількості гвинтів. Його півкільце охоплює головку кістки, в яку вводиться 2 гвинти, третій гвинт проводиться через пластину знизу вгору. Остеосинтез LCP – пластиною передбачає введення в головку 4-7 гвинтів.

Остеосинтез діафізарних переломів ПК проводимо ПФКВ мінімальної довжини. Значна скелетизація відламків не проводиться, зменшується ризик ушкодження променевого нерва. При цьому не відбувається порушення трофіки фрагментів. Використовували переважно передній доступ, за потреби проводили мобілізацію променевого нерва. Останній після остеосинтезу ізолювали від зони перелому і пластини. При косій лінії перелому фрагменти після репозиції фіксували 1-3 гвинтами. Пластину ПФКВ встановлювали на передній поверхні кістки. Це полегшує проведення оперативного втручання. При несправжньому суглобі ПК після остеосинтезу проводилась спонгіозна

аутопластика із метафіза великогомілкової кістки. Практика показала, що кількості спонгіозного матеріалу, який береться при цій методиці, достатньо для пластики псевдоартрозу ПК. Після такого остеосинтезу на 2 місяці здійснюється іммобілізація сегменту.

Остеосинтез над- і черезвиросткових переломів ПК здійснювали V-подібною конструкцією, яка має можливість регуляції ширини розведення бранш відповідно до ширини виросткової ділянки кістки. Стабільна фіксація відламків досягається при застосуванні мінімальної кількості гвинтів. Фіксатор встановлюється через задній доступ із остеотомією ліктьового відростка. Така методика є біомеханічно обґрунтованою. Традиційна фіксація пластин по бокових поверхнях виросткової ділянки ПК, які є вузькими, створює під час остеосинтезу чимало проблем. Для нормалізації трофіки сегменту на 2 тижні накладається гіпсова пов'язка.

На сьогодні засоби для МБО з позитивним результатом застосовані у більш ніж 750 випадках при переломах і псевдоартрозах ключиці і ПК.

Висновки. Таким чином, розроблені нами засоби для МБО можуть бути методом вибору при різноманітних переломах, псевдоартрозах ключиці і ПК. Вони забезпечують оптимальні умови для зрощення відламків, дозволяють позбутися багатьох ускладнень, покращують якість життя пацієнтів, що дозволяє рекомендувати їх до широкого застосування.