

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА

Білінський П.І., Шишко Е.О., Вихров С.Л.

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

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

Криворізька міська лікарня № 5 ДОР, м. Кривий Ріг, Україна

Уже більше 15 років у травматології активно впроваджуються досить складні засоби для остеосинтезу. Застосування високотехнологічних фіксаторів загалом породило певні проблеми. Зокрема це стосується і пошкоджень плечового поясу. Мета роботи – проаналізувати причини ускладнень і негативних результатів застосування високотехнологічних засобів для остеосинтезу переломів ключиці і плечової кістки.

Матеріали і методи. Аналізу піддано 45 випадків ускладнень і негативних результатів застосування LCP-пластин і блокуючих стержнів (БС) при остеосинтезі переломів плечового поясу. З'ясувати справжні причини ускладнень і негативних результатів можливо на основі системного аналізу (СА) жорсткості фіксації фрагментів, яку забезпечують LCP-пластини і внутрішньокісткові БС, вплив її на перебіг репаративної регенерації (РР). Лише СА дає можливість відслідкувати взаємозв'язок різних чинників, що впливають на зрощення фрагментів у просторовому і часовому вимірах. Це дозволяє в багатьох випадках розібратися у гносеології причин ускладнень і незадовільних результатів лікування конкретного перелому. Вивчалась відповідність конструкції конкретній лінії перелому, рекомендаціям розробників методик. При аналізі обґрунтованість застосування LCP-пластин і БС відмічався вплив багатьох об'єктивних і суб'єктивних факторів на прийняття рішення лікарем і пацієнтом. Вивчались доопераційні, операційні і післяопераційні фактори впливу на РР. Фундаментальне значення в остеосинтезі має взаємодія «фіксатор-фрагмент», вона в основному визначає ті процеси, які відбуваються на лінії контакту відламків і забезпечують кінцевий результат лікування перелому. В зв'язку з цим вивчались репозиційні і фіксаційні можливості фіксатора, його вплив на основні джерела РР – окістя, кістковий мозок, міжфрагментарний контакт, цілісність м'якотканинних структур.

За рентгенограмами вивчалась якість репозиції фрагментів, правильність виконання оперативного втручання, відповідність його методики. Аналізувалась динаміка розвитку кісткової мозолі від стану кістки, жорсткості фіксації. Фіксувалась тривалість непрацездатності пацієнтів, час оперативного втручання по встановленню і видаленню фіксатора, проблеми, які при цьому виникають. При переломах LCP пластин вивчався вплив щільності розміщення гвинтів на зрощення фрагментів. Відмічались правильність проведення післяопераційного періоду, величина і час дозованого і повного навантаження.

Результати і обговорення. У своїй практиці уже більше 12 років ми застосовуємо гачкоподібну пластину (ГП) і реконструктивну акроміально-ключичну систему (ENDOBATEN) при вивихах акроміального кінця ключиці (АКК). Загалом при суворому дотриманні методик вони забезпечують позитивний результат. При оптимізації цінової політики вони достойні уваги. На наш погляд, сучасна ГП, для остеосинтезу вивихів і переломів АКК, посилює травматизацію ключично-акроміального зчленування, підакроміального простору. В подальшому це призводить до розвитку артрозного процесу.

Стабілізація відламків при переломах хірургічної шийки плечової кістки (ХШПК) LCP-пластиною, проведенні в головку 5-7 гвинтами, недостатній репозиції фрагментів призводить до асептичного некрозу, деформуючого артрозу. Подібні ускладнення ми спостерігали у 10 пацієнтів.

Остеосинтез LCP-пластинами вимагає доброго контакту відламків. Блокування невправлених фрагментів гвинтами закінчується розвитком псевдоартрозу. Ми спостерігали 4 пацієнтів з подібними ускладненнями при переломах ключиці, 7 – при переломах хірургічної шийки ХШПК і у 5 потерпілих із діафізарними переломами. Тому

важливою умовою досягнення доброго результату є анатомічна репозиція (АР) фрагментів. Тільки після її досягнення необхідно блокувати гвинти у пластині. Багато лікарів забувають цей важливий момент. За відсутності АР скалкового перелому зрощення фрагментів можливе тільки при значній робочій довжині пластини (РДП) – ділянки не заповненої гвинтами. Це забезпечує певну мікрорухомість відламків, а вона – забезпечує вторинне зрощення через розвиток періостальної мозолі (ПМ). У 2 пацієнтів при значній РДП при переломі ПК велика ПМ призвела до парезу променевого нерва.

Стабілізація значної кількості гвинтів на кінці пластини створює напруження, а це викликає зменшення міцності кістки, розвиток остеопорозу. Таке ускладнення ми спостерігали при переломах ХШПК у 3 пацієнтів. Значна концентрація гвинтів на кінці пластини у 2 випадках призвела до її зламу. Використання значної кількості гвинтів збільшує загальну жорсткість фіксації. При цьому кожен канал від гвинта є зоною перепаду напруження після видалення фіксатора, значно порушує кровопостачання кістки. Визначення оптимальної кількості гвинтів при остеосинтезі LCP-пластинами ще потребує подальшого дослідження.

Пошкодження променевого нерва частіше відбувається проксимальним кінцем довгої пластини у випадку встановлення її через задній або боковий доступи при переломі ПК у середній третині без ревізії променевого нерва. Таке ускладнення ми спостерігали у 5 випадках. У одного пацієнта останній був притиснений LCP-пластиною до кістки.

При остеосинтезі LCP-пластинами застосовуються гвинти із метричною різьбою, яка має погану взаємодію із кісткою. Більшість гвинтів товщиною 5 міліметрів посилюють травматизацію фрагментів, призводять до повторних переломів. У 3 пацієнтів ми спостерігали повторний злам ПК на рівні дистального гвинта. При короткому дистальному фрагменті це створює певні труднощі для повторного оперативного втручання. У 2 пацієнтів рефрактура виникла на рівні проксимального гвинта. Ще у 4 випадках повторний перелом ПК виник на рівні отвору від гвинта після видалення фіксатора.

Досить частим ускладненням при застосуванні LCP-пластин є ефект зварювання. Він створює багато проблем при видаленні фіксатора, а «недокручення» гвинта сприяє дестабілізації сегмента. Таке ускладнення було у 7 випадках.

При переломах ПК БС застосовується значно рідше. Ми вважаємо не обґрунтованим використання цього фіксатора при переломах ХШПК. Це посилює травматизації головки кістки. У 2 пацієнтів після такого остеосинтезу розвився значний артроз плечового суглоба. Стабілізація відламків при діафізарних переломах ПК також вимагає доброго контакту між відламками. Відсутність такого контакту у 3 випадках призвело до розвитку псевдоартрозу. Остеосинтез БС при скалкових переломах ПК у нижній її третині пов'язаний із значними технічними проблемами.

Висновки. Таким чином, застосування для остеосинтезу переломів плечового пояса LCP-пластин і БС може забезпечити зрощення фрагментів при наявності обґрунтованих показань до застосування, суворому дотриманні методики.