

УДК: 616.71-001.5-089.84:615.465
 © Готра З.Ю., Коцаренко М.В., 2011

РОЗВИТОК НАКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ МЕТАЛЕВИМИ ПЛАСТИНАМИ

Готра З.Ю.*, Коцаренко М.В.

*Національний університет «Львівська політехніка»; Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

За даними численних клінічних спостережень та експериментальних досліджень, оптимальним методом лікування зламів та дефектів довгих трубчатих кісток є такий вид остеосинтезу, який дозволяє суміщати період зрощування з відновленням функцій оперованої кінцівки. Найбільшою мірою таким вимогам відповідає накістковий остеосинтез металевими пластинами.

Першими відомими засобами для здійснення накісткового остеосинтезу були кругові дротяні кільця, які використовували при лікуванні косих та гвинтоподібних зламів з довгою протяжністю. Більш надійну та стабільну фіксацію уламків при остеосинтезі забезпечило використання пластин Лейна (металеві пластини, які кріпились до кістки за допомогою гвинтів). Проте недоліки цього методу – недостатня міцність фіксації відламків, відшарування надкисніці, уповільнена консолидація відламків та формування несправжнього суглоба, зумовили подальший пошук більш досконалих способів остеосинтезу. Одним з таких способів стало використання пластин у вигляді металевої смуги, а також – пластин з прорізами, що мало б спростити техніку введення гвинтів та забезпечити щільний контакт між уламками. Однак використання таких пластин часто ускладнювалось розвитком стійких порушень кровопостачання та інфікуванням операційної зони. Знизити частоту ускладнень та прискорити процес консолидації уламків кісток дозволило використання компресійних конструкцій пластинок для взаємного зближення відламків кістки. Їх застосування зумовило значне покращення результатів остеосинтезу, але через складність будови перші компресійні конструкції не отримали широкого використання. Для подальшого вдосконалення існуючих конструкцій та створення компресії між уламками кістки було розроблено пластину з овальними отворами з одного боку та круглими з іншого. Розташовувались ці отвори у шаховому порядку, що забезпечувало збільшення компресії. Вдосконаленню та розвитку методу компресійного остеосинтезу присвячено низку досліджень, зокрема – роботи І.М.Рубленика (1992), І.С.Олексюка (2000); Б.А.Гольдмана (1987).

Водночас широкого розповсюдження набули самокомпресуючі пластини, при використанні

яких взаємне стискання уламків кістки досягається за рахунок використання гвинтів з конічною, а пізніше – напівсферичною головкою в нахилено-овальних отворах пластини. Найбільш відомими пластинами, розробленими на основі принципу створення самокомпресії на сьогодні є пластини Швейцарської асоціації остеосинтезу (АО), а також – пластини Харківського інституту травматології та ортопедії (ХІТО). Система АО ґрунтується на використанні масивних пластинок, що мають велику кількість отворів (8-12) і гвинтів з упорною різьбою. Висока стабільність даного варіанту остеосинтезу є основною його перевагою. Наступним кроком у спробі підвищення стабільності було здійснення остеосинтезу одночасно двома пластинами, які розташовувались паралельно або у взаємно перпендикулярних площинах. Цей метод не знайшов широкого впровадження в клінічну практику через велику травматичність хірургічного втручання та складність виконання операції.

В сучасній хірургії та ортопедії при остеосинтезі зламів кісток та їх наслідках широко застосовуються накісткові імплантати нового покоління – пластини LCP з гвинтами LHS, їм віддають перевагу при остеосинтезі у хворих з закритими внутрішньо- та навколосуглобовими зламами довгих кісток кінцівок. Безсумнівними перевагами методу, що зумовлюють значне покращення результатів лікування та зменшення кількості післяопераційних ускладнень є невеликі за розміром хірургічні доступи при застосуванні конструкцій, можливість проведення закритої репозиції та фіксації уламків, а також забезпечення надійної осьової, кутової та ротаційної стабільності фрагментів за рахунок використання блокуючих гвинтів.

Таким чином, як свідчать літературні джерела та дані аналізу клінічних випадків і експериментальних досліджень, пошук нових методів накісткового остеосинтезу має на меті як оптимізацію технічних характеристик накісткових конструкцій, так і зменшення термінів перебування хворих у стаціонарі, а також забезпечення можливості активних рухів та помірного дозованого навантаження на уражену кінцівку в ранньому післяопераційному періоді для скорочення періоду реабілітації пацієнтів.