

ОБҐРУНТУВАННЯ І МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАГАТОПЛОЩИННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

Білінський П.І.

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

Значною мірою ефективність лікування переломів довгих кісток визначається біомеханічною обґрунтованістю фіксаторів. Оптимально вони повинні забезпечити умови для нормального перебігу репаративної регенерації.

Мета роботи - запропонувати концепцію малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО), засоби для її реалізації, на практиці перевірити їх ефективність

Матеріали і методи. Ми провели аналіз причин незадовільних результатів і ускладнень лікування переломів довгих кісток. Значною мірою вони залежать від конструктивних особливостей фіксаторів, правильного виконання певної методики лікування. Системний аналіз особливостей перебігу репаративної регенерації при різних способах остеосинтезу, залежності величини кісткової мозолі від жорсткості фіксації, можливостей багатоплощинної фіксації, її переваг над одноплощинною, а також інших факторів у просторовому і часовому вимірі призвів до розробки концепції МБО. Вона передбачає створення біомеханічної конструкції «фіксатор-кістка». Остання базується на взаємодії «пластина-гвинт», проведенні їх у різних площинах, забезпеченні мікрорухомості фрагментів, можливості її програмування, при невеликому контакті пластини з кісткою. Елемент взаємодії «пластина-гвинт» протидіє його переміщенню при навантаженні і лізисі кістки, а також передбачає певну величину мікрорухомості відламків, що не переходить у їх макропереміщення. Це створює оптимальні умови для консолідації перелому, дозволяє вибрати найбільш оптимальну конструкцію для конкретного перелому, провести стабільний остеосинтез максимально короткими імплантатами.

Результати і обговорення. На основі концепції розроблені засоби для МБО. Вони прості, надійні у користуванні, не потребують додаткових інструментів при остеосинтезі, особливо це стосується переломів стегнової кістки (СК), забезпечують стабільну фіксацію фрагментів, дозволяють позбутися багатьох ускладнень, характерних для традиційного остеосинтезу. Несуча пластина має фігурний переріз, що збільшує її стійкість на злам. Для остеосинтезу псевдоартрозів СК у пластині передбачена ділянка із пропуском двох отворів. Завдяки усуненню тиску пластини на кістку, багатоплощинній фіксації, наявності елемента взаємодії «пластина-гвинт» наші фіксатори є методом вибору при переломах остеопорозної кістки, перипротезних переломах. Оригінальний фіксатор для переломів шийки СК має деротаційний ефект, мінімально травмує спонгіозу, забезпечує самокомпресію фрагментів. У конструкціях для ключиці і кісток передпліччя півкільця виконані за одно із пластиною, що зменшує їх об'єм. А у фіксаторі для переломів кісток гомілки такий ефект досягається за рахунок зменшення товщини пластини по краях. Це дозволяє легко перекрити його м'якими тканинами, що значно полегшує проведення оперативного втручання. Фіксатори для МБО з позитивним результатом використані при лікуванні різноманітних переломів і псевдоартрозів довгих кісток у 3400 пацієнтів. Більше 160 із них попередньо оперовані по 2-3 рази. На сьогодні засоби для МБО використовуються у більш ніж 55 травматологічних відділеннях 14 областей України. Розроблені засоби для МБО значно покращують ефективність лікування, якість життя потерпілих із переломами і псевдоартрозами довгих кісток, дозволяють регулювати жорсткість фіксації залежно від потреби, раннє навантаження прооперованого сегмента, тому тривалість лікування переломів при їх застосуванні – значно коротша. Післяопераційна тактика визначається індивідуально. Динамічний рентгенологічний контроль дозволяє правильно обрати величину і час навантаження кінцівки.

Висновки. Таким чином, практичній охороні здоров'я запропоновано простий, надійний напрям хірургічного лікування переломів довгих кісток та їх наслідків. Широке застосування засобів для МБО матиме значний моральний і економічний ефект. Наш досвід

застосування МБО свідчить, що він є достойним продовженням добрих традицій української травматологічної школи.

ОБҐРУНТУВАННЯ І МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАГАТОПЛОЩИННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

Білінський П.І.

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

Представлено аналіз причин незадовільних результатів і ускладнень лікування переломів довгих кісток. Значною мірою вони залежать від конструктивних особливостей фіксаторів, правильного чи неправильного застосування певної методики лікування. Запропонована концепція малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО), яка передбачає створення біомеханічної конструкції «фіксатор-кістка» при взаємодії «пластина-гвинт», проведення їх у різних площинах, забезпечення мікрорухомості фрагментів, можливість її програмування. На основі концепції розроблені засоби для МБО. З позитивним результатом вони використані при лікуванні різноманітних переломів і псевдоартрозів довгих кісток у 3400 пацієнтів.

BASING AND POSSIBILITIES OF LITTLE CONTACT MULTIPLANE OSTEOSYNTHESIS

Bilinskiy P.I.

National academy of postgraduate education by P.L. Shupik, Kyiv

The analysis of the reasons of unsatisfactory results and complications of long bones fractures treatment has been presented. To a considerable extent these unsatisfactory results depend on constructive features of the fixators, correcting application of definite treatment technique. Suggested conception of the little contact multiplane osteosynthesis (LCMO) that ensures creation of biomechanic construction "fixator-bone" with interaction of the "plate-screw", carrying out their application on various planes, ensuring of fragments micromobility and possibility of its programming. On the basis of this conception technique the means for LCMO have been developed. With positive results this technique has been utilized for treatment of various pseudoarthrosis of long bones in 3400 patients.