

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЦЦОВОЇ ТКАНИН ГОЛОВКИ ПРИ СУБКАПІТАЛЬНИХ ТА ЧЕРЕЗШИЙКОВИХ ПЕРЕЛОМАХ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Омельчук В. П¹. Бруско А. Т.²,

¹ДВНЗ “Івано-Франківський національний медичний університет”, м. Івано-Франківськ

²ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ

Частота ускладнень при остеосинтезі медіальних переломів шийки стегнової кістки (МПШСК) за даними різних авторів сягає від 5 до 30% і більше, особливо часто вони зустрічаються при субкапітальних переломах. Навіть при досягненні консолідації можуть розвиватися дегенеративно-некротичні ішемічні зміни кісткової тканини та суглобового хряща головки стегнової кістки (ГСК). Оскільки в певній категорії хворих з МПШСК первинне ендопротезування, за різних причин, неможливо виконати, операцією вибору залишається остеосинтез, тому вивчення динаміки морфологічних змін в ГСК є актуальним.

Мета роботи – вивчити динаміку патоморфологічних змін у кістковій, хрящовій тканинах ГСК та прояви репаративного остеогенезу в пацієнтів з високими МПШСК.

Матеріал і методи. У роботі проведено патоморфологічне дослідження 33 ГСК (8 чоловіків та 25 жінок), взятих під час операції ендопротезування з субкапітальним (24 хворих) та високими черезшийковими (8 хворих) переломами ШСК типу Garden III та IV, та в 6 із них – губчастої кісткової тканини дистального уламку ШСК з ділянки перелому, у строки 2–8, 12–30 та 72–588 днів після перелому. Вік постраждалих складав від 51 до 83 (70,4±7,3) років. Видалені ГСК розпилювали у фронтальній площині на пластини, товщиною до 1 см, фіксували в формаліні, фарбували гематоксиліном та еозином або пікрофуксином.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані морфологічні дані свідчать, що при субкапітальних переломах ШСК в усіх хворих вже на 2–8 дні після травми виникає ішемічний некроз кісткової тканини ГСК та суглобового хряща. Тільки у двох хворих на 5–8 дні після черезшийчного перелому в периферичних відділах проксимального уламка виявляли невеликі ділянки сповільненого розвитку репаративного остеогенезу, який проявлявся проліферацією остеогенних клітин, формуванням остеїдних перекладок у міжбалочних комірках та апрозицією остеїду на некротизовані кісткові перекладки. З 12–30 днів і пізніше після травми, прогресування репаративного процесу не спостерігали та виявляли окремі ділянки некротизованих новоутворених кісткових перекладок, що були оцінені як вторинні некрози, які виникають внаслідок розладів кровопостачання при рухомості кісткових уламків. Міжтрабекулярні комірочки ГСК заповнені некротизованим жовтим кістковим мозком, а на ділянці безпосереднього ушкодження – крововиливами, детритом та дрібними фрагментами кісткових перекладок. При дослідженні кісткової тканини дистального уламка ШСК в перші 3–8 днів спостерігали в шматочках тканин ділянки некрозу кісткових перекладок і кісткового мозку та ділянки активного репаративного остеогенезу з формуванням остеїдних балочок у міжтрабекулярних комірках губчастої кісткової тканини та апрозицію остеїду на поверхнях кісткових перекладок. Вказані процеси перебігали на фоні повнокров'я судин, що збереглися в шийці стегнової кістки. В кістковій тканині, що межувала з щільною перелома, за 15–30 днів після перелому, в периферичних відділах виявляли щільну мережу кісткових перекладок, які були частково некротизовані та містили фіброретикулярний кістковий мозок з кистоподібними поширеннями та дифузно розповсюдженими мононуклеарними клітинними елементами. В суглобовому хрящі ГСК – повільний розвиток процесів нерівномірного прогресуючого руйнування та потоншення.

Висновок. Уточнено структурні зміни в тканинах ГСК та перебіг репаративного остеогенезу в пацієнтів з субкапітальними та високими черезшийковими переломами ШСК типу Garden III – IV. Доведено, що при МПШСК з суттєвим зміщенням кісткових уламків, виникає повний прогресуючий ішемічний некроз головки стегнової кістки та суглобового

хряща. Між кістковими уламками формується несправжній суглоб. При високих черезшийкових переломах, на 5-8 день, інколи спостерігаються ознаки затриманого остеогенезу, який згодом пригнічується. Тому ранні терміни МОС при МПШСК набувають особливо актуального прогностично значення.

Реферат

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ГОЛОВКИ ПРИ СУБКАПИТАЛЬНЫХ И ЧРЕЗШЕЕЧНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Омельчук В. П., Бруско А. Т.

Проведены патоморфологические исследования 33 головок бедренных костей, извлеченных во время эндопротезирования тазобедренного сустава в связи с субкапитальными и чрезшеечными (8 пациентов) медиальными переломами шейки бедренной кости, типа Garden III-IV и у 6 пациентов фрагменты костной ткани дистального отломка. Сроки исследования составляли 2–8, 12–30 и 72–588 дней после перелома. Возраст пациентов 51– 83 ($70,4 \pm 7,3$) лет, из них женщин было 25. Установлено, что при субкапитальных переломах уже через 2–8 дней возникает ишемический некроз костной ткани головки бедренной кости и суставного хряща. У 2 пациентов, из 8 с чрезшеечными переломами, на 5– 8 дни в периферических отделах проксимального фрагмента обнаружены признаки замедленного остеогенеза, пролиферация остеогенных клеток, формирование остеоидных перекладин у межбалочных ячейках, аппозиция остеоида на некротизированные перекладины. В более поздние сроки репаративный остеогенез угнетался, новообразованные перекладины некротизировали.

PATHOMORPHOLOGICAL RESEARCHES AND CHANGES OF BONE TISSUE OF THE HEAD OF HIP IN THE CASE OF HIP FRACTURES

Omelchuk V.P., Brusko A.T.

Pathomorphologic researches of 33 heads of hip have been provided, which were during total hip replacement with subcapital and transcervical (in 8 patients) hip fractures (type Garden III-IV) and in 6 patients – distal bone fragments. The time periods of research were: 2–8, 12–30 and 72–588 days after the fractures. The age of patients were 51–83 ($70,4 \pm 7,3$) years, and 25 of them were woman. In the patients with subcapital hip fractures after 2–8 days appears ischemic necrosis of hip head and joint cartilage. In 2 patients of 8 with transcervical hip fractures, after 5–8 days in peripheral areas of proximal bone fragment the signs of slower osteogenesis have been observed, formation of bone trabeculars in intertrabecular cellulas, apposition of osteoid on necrose trabeculars. In more later period reparative osteogenesis was slowed and new trabeculas became dead.