

КРАНІОПЛАСТИКА З ВИКОРИСТАННЯМ БІОКЕРАМІКИ «СИНТЕКІСТЬ»

Г.В.Тульчинський

**Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону
Вінниця, Україна**

Дослідження проведено на основі досвіду лікування двох пацієнтів з різними видами пошкодження кісток черепа. За результатами дослідження можна зробити висновок про перевагу використання біокерамічних матеріалів для краніопластики над іншими імплантатами.

Ключові слова: синтекість, краніопластика, біокераміка, кістковий дефект.

Вступ

Сформульовані ще в 30-ті роки минулого століття показання до краніопластики при дефектах черепа з лікувальною, профілактичною і косметичною метою, як і раніше, зберігають свою актуальність. У практичній нейрохірургії дефекти черепа, що потребують краніопластики, виникають не тільки при черепно-мозковій травмі, а й при інших видах патології до і після хірургічного лікування [1, 3, 4, 5]. Відновлення втрачених контурів черепа і пропорцій обличчя в результаті травми, вогнепального поранення чи видалення новоутворення до цих пір залишається однією з актуальних задач черепно-лицевої хірургії [2, 6].

Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням знаходилось двоє хворих з післятравматичними дефектами склепіння черепа, які проходили лікування в нейрохірургічному відділенні клініки невідкладної хірургії та ушкоджень ВМКЦ ЦР.

Результати дослідження та їх обговорення

Хворий В., 36 років, був госпіталізований у нейрохірургічне відділення 20 лютого 2009 р. Шість місяців по тому він отримав ЧМТ і був прооперований за кордоном (Італія), де йому була виконана в ургентному порядку кістково-резекційна трепанація черепа, видалення внутрішньочерепної гематоми. У клініку був госпіталізований зі скаргами на епілептичні напади, порушення мови, порушення рухів та чутливості в правих кінцівках, головний біль, що пов'язував зі зміною метеорологічних умов.

При обстеженні у хворого виявлено: наявний трепанаційний дефект у лівій лобно-скронево-тім'яній ділянці; амнестична афазія, правобічний геміпарез, гіпалгезія за гемітипом справа; виражений астеновегетативний синдром.

На спіральній комп'ютерній томограмі з 3D реконструкцією виявлений дефект склепіння черепа складної форми загальною площею 63 см² (рис. 1), виражений рубцово-спайковий процес з пошкодженням лівих лобної, скроневої татім'яної долей головного мозку, деформацію шлуночкової системи.



Рис. 1. Комп'ютерна томограма черепа з 3D реконструкцією хворого В.

На основі комп'ютерної томограми з 3D реконструкцією було виконано моделювання матриці для виготовлення імплантата з біокераміки «Синтекість» (рис. 2).



Рис. 2. Полімерна матриця для виготовлення імплантата з біокераміки «Синтекість» для хворого В.

Після цього було виготовлено три імпланти з біокераміки «Синтекість» в Інституті проблем матеріалознавства м. Київ. Стерилізація цих імплантів здійснювалась у сухожаровій шафі при температурі 180°C протягом 1 години.

Оперативне втручання хворому виконувалось під загальним ендотрахеальним наркозом. Розріз м'яких тканин проводився по старому післяопераційному рубцю з відсепаровуванням шкірно-апоневротичного клаптя з вивільненням твердої мозкової оболонки від рубців та спайок. Краї кісткового дефекту освіжались шляхом обробки фрезою. Виконувався ретельний гемостаз біполярним електрокоагулятором. Після цього проводились вибір імплантата та підгонка його *in situ*. Імплантат встановлювався над твердою мозковою оболонкою та фіксувався до країв кісткового дефекту лігатурами. Рана над імплантатом пошарово була зашита.

У післяопераційному періоді хворому проводилось традиційне комплексне лікування. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом. Шви були зняті на 11 добу. Загальний ліжко-день склав 21 добу.

Протягом 4 місяців після операції спостерігався виражений регрес неврологічних порушень (відновлення мови, відсутність епілептичних нападів, регрес геміпарезу, відсутність головного болю). Емоційний стан хворого поліпшився за рахунок ліквідації вираженого косметичного дефекту (рис. 3).



Рис. 3. Хворий В. до і після операційного лікування.

Хворий К., 24 роки, був госпіталізований у нейрохірургічне відділення 10 серпня 2010 р. з приводу ЧМТ, яку отримав внаслідок ДТП. Після проведеного стандартного обстеження у хворого виявлений вдавлений перелом склепіння черепа зліва та епідуральна гематома в лівій лобній ділянці. В ургентному порядку хворому під загальним комбінованим ендотрахеальним наркозом виконано видалення вдавленого перелому та епідуральної гематоми. Утворений дефект черепа склав 6 см². Після ретельного гемостазу в операційній був змодельований імплантат зі стандартної заготовки з біокераміки «Синтекість». Останній був фіксований до країв кісткового дефекту лігатурами з додатковим вкладанням кісткової стружки по краям дефекту. Рана була зашита пошарово.

Післяопераційний період був без особливостей. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом, шви були зняті на 7 добу. Загальний ліжко-день склав 14 діб (рис. 4).

Обидва хворі спостерігались амбулаторно: динамічний неврологічний нагляд, виконання краніограм у динаміці, спостереження за післяопераційною раною. У віддаленому періоді ускладнень не відзначено.

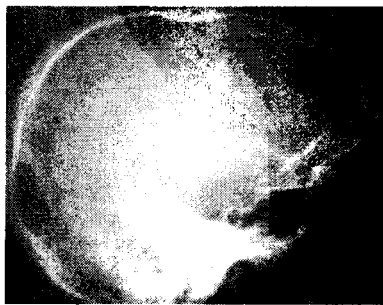


Рис. 4. Краніограма хворого К. після операційного втручання.

Таким чином, виконання краніопластики з використанням біокерамічних імплантатів «Синтекість» є зручною і технічно нескладною операційною технікою. Ці імплантати можуть використовуватись для пластики дефектів кісток черепа як при планових, так і при ургентних втручаннях. Особливу увагу слід приділити тому, що використання завчасно підготовленого імплантата за допомогою 3D реконструкції дозволяє успішно провести краніопластику пацієнтам зі складними за конфігурацією дефектами черепа, уникнувши

інфекційних ускладнень, що доволі часто виникають при лікуванні даної патології з використанням традиційних імплантатів.

Використавши біокерамічний матеріал «Синтекість» для краніопластики у даних хворих, було виявлено низку позитивних якостей цього матеріалу. Біокераміка виявилася стійкою до резорбції тканинами людського організму, за даними краніографії, форма імплантата залишалася протягом усього періоду дослідження за пацієнтами, який склав у середньому два роки.

Висновки

1. Використання у якості імплантатів біокераміки «Синтекість» дозволяє усунути краніотомічні дефекти великих розмірів та складної конфігурації.

2. Використання біокераміки «Синтекість» дозволяє усунути кістковий дефект черепа під час виконання як планових так і ургентних операційних втручань.

Література

1. Белимготов Б.Х. Аутокраніопластика при черепно-мозговій травмі і захворюваннях кістей свода черепа / Б.Х.Белимготов, А.М.Чочаєва, І.Ч.Хупсергенова // Матеріали III съезда нейрохирургов России: III съезд нейрохирургов, 4-8 июня, 2002 г.: тезисы докл. — Санкт-Петербург, 2002. — С. 632-633.
2. Бельченко В.А. Реконструкция и эндопротезирование краев и стенок глазниц, костей свода черепа, верхней и средней зон лица / В.А.Бельченко // Матеріали III съезда нейрохирургов России: III съезд нейрохирургов, 4-8 июня, 2002 г.: тезисы докл. — Санкт-Петербург, 2002. — С. 634.
3. Гохфельд И.Г. Применение индивидуальной сетчатой конструкции при посттравматических дефектах краниоорбитальной области / И.Г.Гохфельд, Б.Б.Павлов, А.Н.Лихолетов // Український нейрохірургічний журнал. — 2010. — №13. — С. 16.
4. Решетов И.В. Использование костно-мышечных аутографтов в реконструктивной нейрохирургии / И.В.Решетков, С.А.Кравцов, О.В.Маторин [и др.] // Матеріали III съезда нейрохирургов России: III съезд нейрохирургов, 4-8 июня, 2002 г.: тезисы докл. — Санкт-Петербург, 2002. — С. 639-640.
5. Bandyopadhyay T.K. Reconstruction of cranial defects in armed force personnel — our experience / T.K.Bandyopadhyay, G.K.Thapliyal, A.K.Dubey // MJAFI. — 2005. — Vol. 61 (1). — P. 36-40.
6. Elephterios B. Titanium mesh cranioplasty for patients with large cranial defects — technical notes / B.Elephterios, N.Dobrin, A.Chiriac // Romanian Neurosurgery. — 2010. — Vol. XVII (4). — P. 456-460.

Г.В.Тульчинский. Краниопластика с использованием биокерамики «Синтекость». Винница, Украина.

Ключевые слова: синтекость, краниопластика, биокерамика, костный дефект.

Данная работа посвящена разработке и внедрению биокерамических имплантатов для краниопластики дефектов черепа в повседневную практику. Исследование проведено на основе опыта кюрации двух пациентов с различными видами повреждения костей черепа. По результатам исследования можно сделать вывод, что использование биокерамических материалов для краниопластики предпочтительнее других имплантатов.

G.V.Tulchinskyi. Using bioceramics « Syntekost» for cranioplasty. Vinnitsa, Ukraine.

Key words: syntekost, cranioplasty, bioceramics, cranial defect.

This research presents the using of bioceramic implantant for cranioplasty of cranial defects in dairy practice. Investigation basic on experience of current 2 patients with different injury of cranium bones. Results of research show preference of bioceramics materials for cranioplasty before other materials.