



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ

МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ

Збірник тез доповідей
Науково-практичної конференції
(Суми, 23–24 квітня 2015 року)

Суми
Сумський державний університет
2015

ЗАГОЄННЯ ДЕФЕКТУ ДОВГОЇ КІСТКИ СКЕЛЕТА ПІСЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ В ЙОГО ПОРОЖНИНУ ОСТЕОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ «CERABONE®» (КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Кореньков О.В.

Сумський державний університет, кафедра анатомії людини

Остеопластичний матеріал «Cerabone®» за час свого існування (з 2002 року) продемонстрував високу безпеку відносно алергічних реакцій, бичачої спонгіоформної енцефалопатії та інших інфекцій. Крім того, препарат «Cerabone®» проявив себе як імплант, який добре інтегрує у новоутворену кісткову тканину і забезпечує відмінну довготривалу стабільність об'єму дефекту через дуже повільну резорбцію. Однак мікроскопічні і поодинокі рентгенологічні дослідження, на основі яких отримані вищенаведені факти, були проведені на верхній щелепі і губчастих кістках. Відсутність даних щодо впливу остеопластичного матеріалу «Cerabone®» на загоєння дефекту компактної кісткової тканини стала причиною, яка спонукала нас до проведення цього дослідження.

Мета дослідження – під контролем комп'ютерної томографії вивчити динаміку біодеградації та інтеграції препарату «Cerabone®» у дефекті діафізу стегнових кісток із визначенням їх щільності і оцінки виразності післяопераційних ускладнень, якщо такі будуть мати місце.

Експеримент проведено на 24 білих лабораторних щурах-самцях 8-місячного віку з масою 250 ± 10 г. За допомогою кулеподібної фрези при малих обертах із охолодженням відтворювали транскортикальний діафізарний дефект стегнової кістки, який без жорсткої фіксації заповнювали остеопластичним матеріалом «Cerabone®» (Botiss, Німеччина). Останній є природним гідроксилапатитом губчастої речовини трубчастих кісток корів у формі гранул, які мають тривимірну пористу структуру, шорстку і гідрофільну поверхню. В 1 г «Cerabone» міститься близько 1 мг кісткового морфогенетичного протеїну-2, з регуляторною дією якого пов'язують адекватність остеогенезу, диференціювання остеогенних клітин-попередників у остеобласти. Далі на 15-ту, 3-ту, 6-ту, 120-ту добу проводили дослідження стегнових кісток з імпантованим остеопластичним матеріалом на 16-зрізовому спіральному комп'ютерному томографі «TOSHIBA Activion». При цьому досліджували динаміку біодеградації імпланта, а також виразність післяопераційних ускладнень через наявність або відсутність рарефікації материнської кістки. В одиницях Хаунсфілда заміряли оптичну щільність регенерату з імплантом і прилегло до нього кортикального шару материнської кістки. Отримані цифрові величини обробляли статистично з обчисленням середнього арифметичного (M) і його стандартної похибки(m). Значущість відмінностей між порівнюваними показниками оцінювали за допомогою t-критерію Стьюдента з використанням статистичної комп'ютерної програми MS Excel XP. Відмінності вважали значущими при $p < 0,05$.

За допомогою комп'ютерної томографії встановлено, що після імплантації матеріалу «Cerabone[®]» у порожнину дефекту діафізу стегнової кістки він упродовж всього експерименту займав як кортикальну її частину, так і кістково-мозковий простір. При цьому остеопластичний матеріал «Cerabone[®]» продемонстрував високу біосумісність з кістковою тканиною проксимального відділу прилеглої до ділянки імплантації материнської кістки, про що свідчила відсутність ознак її рарефікації на всіх термінах спостереження. Однак починаючи з 30-ї доби експерименту і далі виявлений пошкоджувальний вплив «Cerabone[®]» на кісткову речовину дистального відділу прилеглої до ділянки імплантації материнської кістки, про що свідчили слабкі ознаки її рарефікації. На 15-120-ту добу виявлена дуже висока щільність місця імплантації «Cerabone[®]», яка майже в 2 рази перевищувала щільність материнської кістки. Встановлена відсутність видимих рентгенологічних ознак резорбції остеопластичного матеріалу «Cerabone[®]» і, як наслідок, забезпечення останнім стабільності об'єму дефекту на всіх термінах експерименту.

МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СТУДЕНТОК В УМОВАХ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ

Шепелєв А.Є.

Сумський державний університет

Морфологічний розвиток і фізична працездатність спортсменів є визначальними факторами їх підготовленості, оскільки, вони безпосередньо впливають на змагальну ефективність окремих спортсменів і команди в цілому. Підвищення ефективності тренувального процесу асоціюється з індивідуалізацією тренувального завантаження за величиною і інтенсивністю. В основі індивідуалізації повинно бути знання основних морфологічних і функціональних параметрів спортсменів по їх ігровим амплуа.

Відбір у спорті - це система багатоетапних заходів, направлених на виявлення спортсменів, у яких морфофункціональні, психологічні та техніко-тактичні можливості в найбільшій мірі відповідають специфіці даної спортивної спеціалізації. Існуюча в даний момент методологія спортивного відбору, яка базується на спортивно-педагогічних концепціях, вимагає використання в якості прогностичних критеріїв соматичні параметри, монофункціональні особливості кваліфікованих спортсменів, біологічні задатки рухових здібностей і визначене їх співвідношення, що створює потенціал для досягнення індивідом високого спортивного результату. Модель спортсмена-різнорідний набір інформативних ознак (морфологічних, фізіологічних, метаболічних та психологічних), які визначають успішність вибраного спорту.

Метою дослідження є вивчення відмін антропометричних параметрів студенток групи спортивної спеціалізації та основної групи фізичного виховання.