казники больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді в порівнянні з методом НКП.

2. Отримані результати свідчать про відповідність розробленого методу створення робочого простору принципам мінімальної інвазивності та його атравматичність по відношенню до тканин передньої черевної стінки, що є одним з важливих критеріїв при характеристиці систем для виконання лапароліфтингу.

Дані, отримані в процесі дослідження, дають підставу рекомендувати у подальшому розроблені спосіб створення робочого простору та пристрій для лапароліфтингу до клінічного застосування.

Список літератури

Видеоэндоскопическая диагностика и минимально инвазивная хирургия холелитиаза: монография / [Ничитайло М.Е., Грубник В.В., Лурин И.А. и др.].- К.: Медицина, 2013а.- 295с.

Ничитайло М.Е. Мини-инвазивная хирургия доброкачественной обструкции дистального отдела общего желчного протока /М.Е.Ничитайло, П.В.Огородник, А.Г.Дейниченко // Укр. журнал хірургії.- 2013б.- №3 (22).- С.45-50.

Тактика лечения больных с бессимптомным холедохолитиазом / В.В.Грубник, А.И.Ткаченко, В.В.Ильяшенко [та ін.] //Укр. журнал хірургії.- 2013.- № 3 (22).- С.74-80.

Четверіков С.Г. Травматичність лапароскопічного доступу в хірургії жовчнокам'яної хвороби /С.Г.Четверіков, М.Р.Баязитов, О.О.Олійник // Шпитальна хірургія.- 2010.- №3.- С.51-52.

Abdominal wall-lifting versus CO2 pneumoperitoneum in laparoscopy: a review and meta-analysis /H.Ren, Y.Tong, X.B.Ding [et al.] //Intern. J. of Clinical and Experim. Med.- 2014.- №7.- P.1558-1568.

Ярмак О.А.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ НАПРЯЖЕННОГО И ДОЗИРОВАННОГО ЛИФТ-АССИСТИРОВАННОГО КАРБОКСИПЕРИТОНЕУМА

Резюме. *В исследовании сравнили результаты лапароскопического лечения больных желчнокаменной болезнью с использованием методов стандартного напряженного карбоксиперитонеума (10-12 мм. рт. ст.) и дозированного лифт-ассистированного карбоксиперитонеума (4-6 мм. рт. рт.). Указанные методики достоверно не отличались по частоте конверсий, интра- и послеоперационных осложнений, длительности пребывания в стационаре. Использование предложенного метода удлиняло продолжительность лапароскопической холецистэктомии в среднем на 14 минут, однако, достоверно уменьшало степень болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде.*

Ключевые слова: *напряженный карбоксиперитонеум, лапаролифтинг осложнения, конверсия, болевой синдром.*

Yarmak O.A.

THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC SURGERIES USING THE METHODS OF TENSED AND DOSED LIFT-ASSISTED CARPOXYPERITONEUM

Summary. *The study compared the results of laparoscopic treatment of patients with cholelithiasis using the methods of standard tensed carboxyperitoneum (10-12 mm Hg) and dosed lift-assisted carboxyperitoneum (4-6 mm Hg). These methods did not differ significantly in terms of conversion frequency, intra- and postoperative complications, length of hospital stay. The usage of the proposed method prolongs the duration of laparoscopic cholecystectomy on average 14 minutes, however, significantly reduces the level of pain in the early postoperative period.*

Key words: *tensed carboxyperitoneum, laparolifting, complications, conversion, pain syndrome.*

Рецензент: д.мед.н., доцент Саволюк С.І.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2015.

Ярмак Олег Анатолійович - аспірант кафедри хірургії №2 ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38 063 460-45-38; ole_jik@i.ua

© Бруско А.Т., Юхимчук О.А., Калашніков А.В.

УДК: 616-073.75:616.71-003.9-001.5-089.227.84

Бруско А.Т.[1], Юхимчук О.А.[2], Калашніков А.В.[1]

[1]ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" (вул. Воровського, 27, м.Київ, 01601, Україна); [2]Київська міська клінічна лікарня №7 (вул. Котельнікова, 95, м. Київ, 03179, Україна)

РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІНТРАМЕДУЛЯРНИХ МЕТАЛЕВИХ ФІКСАТОРІВ РІЗНОЇ ПРУЖНОСТІ НА ЗАГОЄННЯ ПЕРЕЛОМУ ТА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТУ

Резюме. *Виконано експериментальне дослідження на 27 статевозрілих кроликах. Тварини були розподілені на 3 дослідні групи. Всі кролики отримували однотипну травму стегнової кістки, в підвертлюговій ділянці - поперечний перелом, з подальшою репозицією та фіксацією кісткових уламків металевими стрижнями. Тваринам контрольної групи було виконано інтрамедулярний метало-остеосинтез за допомогою стрижня із нержавіючої сталі (316L); тваринам другої групи стрижня із титаново-ванадієвого сплаву (ВТ-6) та тваринам третьої групи стержня із цирконієво-титанового сплаву (Zr-Ti). На підставі даних клініко-рентгенологічної динаміки формування кісткової мозолі на ділянці перелому та рентгенологічних проявів змін у кісткових відламках визначено, що для фіксації діафізарних переломів стегнової кістки найбільш фізіологічним та біомеханічно обґрунтованим є використання інтрамедулярних стержнів-фіксаторів, виготовлених із сплавів з низьким модулем пруж-*

ності та його наближенням до модуля пружності кісткової тканини. Саме розроблений в інституті металофізики НАН України низькомодульний β-(Zr-Ti) сплав своїми фізичними та механічними властивостями максимально наближується до таких властивостей кісткової тканини, що у свою чергу забезпечує кращі умови для біологічного прояву гідродинамічних ефектів пружних деформацій та позитивно впливає на динаміку регенерації в місці перелому та процеси перебудови кісткової тканини. Проведене експериментальне дослідження доводить доцільність розробки та впровадження в клінічну практику травматологів-ортопедів імплантатів на основі низькомодульного β-(Zr-Ti) сплаву, що дозволить поліпшити результати лікування переломів довгих кісток та зменшити відсоток післяопераційних ускладнень.

Ключові слова: *перелом, цирконієво-тітановий сплав, рентгенологічні особливості, загоєння перелому, структурно-функціональний стан кісткової тканини.*

Вступ

На сьогоднішній день на теренах України за рік реєструється близько 2 млн. травм, у зв'язку з чим виконується понад 150 тис. оперативних втручань на кістках [Гайко та ін., 2006]. При лікуванні діафізарних переломів кісток, за даними вітчизняних та закордонних фахівців, випадки розвитку розладів репаративного остеогенезу (РРО) становлять від 2,5% до 18% [Калашніков, 2003; Гиршин, 2004; Гайко та ін., 2008]. Тому проблема РРО при переломах кісток зараз є одною із самих актуальних проблем травматології та ортопедії.

Для поліпшення результатів лікування, скорочення строків непрацездатності і зниження відсотку ускладнень ортопеди-травматологи ведуть пошук нових способів впливу на перебіг репаративних процесів кісткової тканини.

Протягом останніх років велике значення в процесі репаративного остеогенезу приділяють використанню різного роду біологічних матеріалів з остеоіндуктивними та остеокондуктивними властивостями. Існує велика кількість досліджень, в яких використовували ауто- й аллокістку, керамічний гідроксиапатит та ін., але проблема вдосконалення металевих імплантатів для металоостеосинтезу кісток, а також, проблема профілактики і лікування РРО все ще залишається актуальною [Дедух и др., 2008; Корж и др., 2008; Dallari et al., 2007].

У зв'язку з цим принципово важливою є розробка технологій оптимізації репаративного остеогенезу з використанням металофіксаторів, модуль пружності яких максимально наближений до модуля пружності кісткової тканини.

У 2008 році японськими вченими було винайдено новий сплав металу, який за модулем пружності наближується до модуля пружності кісткової тканини, тобто 60-63 ГПа [Yamamoto et al., 2013]. Було встановлено, що застосування імплантатів із високими показниками модуля пружності введеними в інтактну стегнову кістку кролів призводить до виникнення синдрому "stress-shilding", тобто резорбції кісткової тканини внаслідок зменшення пружній деформацій кістки. В той же час, імплантація фіксаторів із сплавів металів, розроблених японськими вченими не призводить до негативних змін у структурі кісткової тканини.

Інженерами матеріалознавцями Київського науково-дослідного інституту металофізики НАМН України винайдено сплав металів, який за показниками модуля пружності (модуль Юнга) наближається до показників модуля пружності кісткової тканини, а саме: сплав цирконій-титан (ZrTi). При модулю пружності кісткової тканини 15-30 ГПа, модуль пружності даного сплаву металів складає 47-53 ГПа.

Тому цікавим у науковому плані вважаємо проведення експериментального дослідження, щодо впливу імпланту з вітчизняного сплаву ZrTi на репаративний процес при переломі діафізу стегнової кістки лабораторних тварин.

Мета роботи - визначити рентгенологічні особливості впливу інтрамедулярних металевих фіксаторів різної пружності на загоєння перелому та структурно-функціональний стан кісткової тканини в умовах експерименту.

Матеріали та методи

Експериментальне дослідження виконано на 27 статевозрілих кроликах породи "шиншила", віком 8-10 міс., вагою від 3,2 до 3,5 кг. Тварини були розподілені на 3 дослідні групи - по 9 кроликів у кожній. Всі кролики отримували однотипну травму стегнової кістки, проксимальної третини діафіза, в підвертлюговій ділянці - поперечний перелом, виконаний з допомогою ветеринарного остеома, з подальшою репозицією та фіксацією кісткових уламків металевими стрижнями [Yamamoto et al., 2013]. В якості експериментальних імплантатів було виготовлено 27 металевих стрижнів з різних матеріалів: β-(Zr-Ti) сплав, титановий сплав (ВТ-6) та нержавіюча сталь (316L), довжина стрижня становить 6,5 см, діаметр 3,2 мм.

Тваринам першої (контрольної) групи було виконано інтрамедулярний метало-остеосинтез за допомогою стрижня із нержавіючої сталі (316L); тваринам другої групи стрижня із титаново-ванадієвого сплаву (ВТ-6) та тваринам третьої групи стержня із цирконієво-титанового сплаву (Zr-Ti). Кожній тварині в перший тиждень експерименту виконувались перев'язки. Протягом перших 3-х діб після оперативного втручання тварини отримували курс антибіотикотерапії та збалансоване вітамінізоване харчування. Кроликів утримували в умовах віварію при ветеринарній клініці для експериментальних тварин, під наглядом кваліфікованих робітників та ветеринарних лікарів, на стандартному харчовому раціоні, з вільним доступом до їжі та води при стабільній температурі повітря [Кожем'якін та ін., 2002]. Строки клініко-рентгенологічного спостереження - 30, 60 та 90 доба. У вказані вище строки, піддосл-

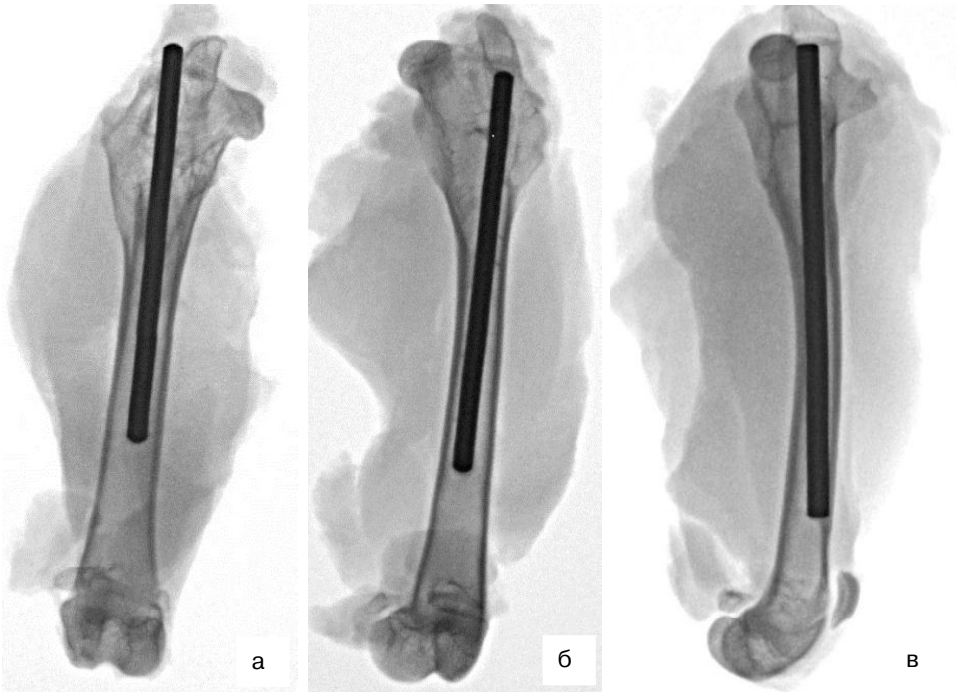

Рис. 1. Рентгенівські знімки стегнової кістки на 90 добу клінічного експерименту для різних груп спостереження (а - використання стрижня із нержавіючої сталі (316L), б - стрижень з титаново-ванадієвого сплаву (ВТ-6) та в - стрижень з цирконієво-титанового сплаву (Zr-Ti).

ідних тварин виводили з експерименту шляхом внутрішньом'язевого введення летальної дози розчину кетаміну та тіопенталу натрію, після чого виконувалось вилучення макропрепарату стегнової кістки.

Усі маніпуляції з тваринами здійснювали відповідно до вимог біоетики та міжнародних принципів європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей [European convention ..., 1986]. Статистичну обробку матеріалу проводили з використанням пакетів програм "Microsoftexel-2010"та "Statistica 7,0".

Результати. Обговорення

На наведених рентгенограмах стегнової кістки (рис. 1) у тварин усіх груп експерименту відмічали різну щільність компактної кісткової тканини діафіза, яка найбільш виразна з боку стегнової кістки другої групи тварин, у котрих остеосинтез було зроблено за допомогою стержня із нержавіючої сталі (316L) (рис. 1а).

На рентгенограмах кісток з модельованим переломом стегнової кістки, при якому для остеосинтезу кісткових відламків використовували стержні зі сплавів ВТ-6 та 316L (див. рис.1 а та б), помітна менша щільність кісткового регенерату мозолі, що сформована на ділянці перелому та менш чіткий контур діафіза кісток поза ділянкою перелому, що свідчить про більшу активність резорбційних процесів кісткової тканини, особливо в місцях прилягання стержня з сплавів 316L та ВТ-6 до внутрішньої поверхні кортикального шару кістки. Крім цього, на рентгенограмах стегнової кістки на 90 добу при використанні сплавів ВТ-6 та 316L навколо встановленого імплантату спостерігали ділянки зменшення щільності кістки, які вказують на розлади фізіологічної перебудови діафіза стегнової кістки експериментальних тварин, при яких переважають процеси резорбції кісткової тканини. Такі "просвітлення" свідчать про те, що кістка не зазнає достатнього рівня навантажень. Це відбувається внаслідок того, що металевий стрижень з набагато більшим модулем пружності, ніж модуль пружності кістки, приймає значну частину зовнішнього навантаження на себе, тим самим не дозволяє збільшитися кількості кісткової тканини, тобто її відновленню.

Визначені вище процеси з боку кісткової тканини та формування кісткової мозолі можна пояснити впливом використаних стержнів із сплавів ВТ-6 та 316L та є проявами ефекту екранування. Наслідком розвитку цього ефекту є демінералізація та розвиток остеопорозу, у результаті активізації резорбції кісткової тканини, що може призвести до сповільнення зрощення кісткових відламків та виникненню повторного перелому.

У той же час, при використанні інтрамедулярного стержня з низькомодульного β-(Zr-Ti) сплаву за рахунок зменшення різниці модулів пружності кісткової тканини та матеріалу стержня спостерігається краща динаміка регенераторного утворення кісткового тканини (рис. 1в). У результаті використання стержня із сплаву з низьким модулем пружності, рівень якого наближається до рівня модуля пружності кісткової тканини, частка механічних навантажень на стегнову кістку збільшується, за рахунок зменшення їх екранізації, завдяки остеосинтезу відламків більш пружним стержнем, та кращому розподілу механічних напружень у кісткових відламках стегнової кістки.

Отже, аналіз результатів проведених клінічних спостережень та отриманих порівняльних даних рентгенівського дослідження динаміки загоєння змодельованого перелому стегнової кістки у різних біомеханічних умовах експерименту (застосування інтрамедулярних фіксаторів із матеріалів з різними показниками пружності) дозволив зробити нам певні висновки.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. На підставі даних клініко-рентгенологічної динаміки формування кісткової мозолі на ділянці перелому та рентгенологічних проявів змін у кісткових відламках визначено, що для фіксації діафізарних переломів стегнової кістки найбільш фізіологічним та біомеханічно обґрунтованим є використання інтрамедулярних стержнів-фіксаторів, виготовлених із сплавів з низьким модулем пружності та його наближенням до модуля пружності кісткової тканини.

2.Саме розроблений в інституті металофізики НАН України низькомодульний β-(Zr-Ti) сплав своїми фізичними та механічними властивостями максимально наближується до таких властивостей кісткової тканини, що у свою чергу забезпечує кращі умови для біологічного прояву гідродинамічних ефектів пружних деформацій та позитивно впливає на динаміку регенерації в місці перелому та процеси перебудови кісткової тканини.

Проведене експериментальне дослідження доводить доцільність розробки та впровадження в клінічну практику травматологів-ортопедів імплантатів та основі низькомодульного β-(Zr-Ti) сплаву, що дозволить поліпшити результати лікування переломів довгих кісток та зменшити у перспективі відсоток післяопераційних ускладнень.

Список літератури

Аналіз стану травматологічно-ортопедичної допомоги населенню України в 2006-2007 рр. Довідник / Г.В.Гайко, М.О.Корж, А.В.Калашніков [та ін.].- К: Видавнича компанія "Воля", 2008.- 134с.

Аналіз структури первинної інвалідності та чинників її формування при травмах кінцівок в умовах великого міста /Г.В.Гайко, А.В.Калашніков, В.А.Боєр [та ін.] //Матер. наук.-практ. конф. з міжн. участю "Медико-соціальна експертиза і реабілітація хворих внаслідок травм і захворювань опорно-рухового апарату".- Дніпропетровськ, "Пороги", 2008.- С.23-24.

Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии /С.Г.Гиршин.- Москва, 2004.- 543с.

Дедух Н.В. Новые технологи в регенерации кости: использование факторов роста /Н.В.Дедух, С.А.Хмызов, А.А.Тихоненко //Ортопедия, травматол. и протез.- 2008.- №4.- С.129-133.

Калашніков А.В. Розлади репаративного остеогенезу у хворих із переломами довгих кісток (діагностика, прогнозування, лікування, профілактика): дис .... д-ра мед. н.: 14.01.21 / Калашніков Андрій Валерійович.- К., 2003.- 284с.

Корж Н.А. Имплантационные материалы и остеогенез. Роль оптимизации и стимуляции в реконструкции кости /Н.А. Корж, Л.А.Кладченко, С.В.Малышкина //Ортопедия, травматол. и протез.- 2008.- №4.- С.5-14.

Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та робота з ними /[Кожем'якін Ю.М., Хромов О.С., Філоненко М.А., Сайдетдінова Г.А.].- К.: Авіцена, 2002.- 156с.

Dallari D. Enhanced tibial osteotomy healing with use of bone grafts supplemented with platelet gel or platelet gel and bone marrow stromal cells /D.Dallari, L.Savarino, C.Stagni [et al.] //J. Bone Surg.- 2007.- Vol.89, №11.- P.2413-2420.

European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purpose : Council of Europe 18.03.1986.- Strasburg, 1986.- 52p.

Influence of Alloy Elements on the Osteoconductivity of Anodized Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr Alloy /D.Yamamoto, A.Waki, K.Kuroda [et al.] //J. Biomaterials and Nanobiotechnology.- 2013.- Vol.4.- P.229-236.

Бруско А.Т., Юхимчук О.А., Калашников А.В.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФИКСАТОРОВ РАЗЛИЧНОЙ УПРУГОСТИ НА ЗАЖИВЛЕНИЕ ПЕРЕЛОМА И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

Резюме. *Выполнено экспериментальное исследование на 27 половозрелых кроликах. Животные были разделены на 3 исследовательские группы. Все кролики получали однотипную травму бедренной кости, в подвертельной области - поперечный перелом, с последующей репозицией и фиксацией костных отломков металлическими стержнями. Животным контрольной группы был выполнен интрамедуллярный металло-остеосинтез с помощью стержня из нержавеющей стали (316L); животным второй группы стержня с титаново-ванадиевым сплавом (ВТ-6) и животным третьей группы стержня из циркониево-титанового сплава (Zr-Ti). На основании данных клинико-рентгенологической динамики формирования костной мозоли в области перелома и рентгенологических проявлений изменений в костных отломках определено, что для фиксации диафизарных переломов бедренной кости наиболее физиологичным и биомеханически обоснованным является использование интрамедуллярных стержней-фиксаторов, изготовленных из сплавов с низким модулем упругости и его приближением к модулю упругости костной ткани. Именно разработанный в институте металлофизики НАН Украины низкомодульный β-(Zr-Ti) сплав своими физическими и механическими свойствами максимально приближается к таким свойствам костной ткани, что, в свою очередь, обеспечивает лучшие условия для биологического проявления гидродинамических эффектов упругих деформаций и положительно влияет на динамику регенерации в месте перелома и процессы перестройки костной ткани. Проведенное экспериментальное исследование доказывает целесообразность разработки и внедрения в клиническую практику травматологов-ортопедов имплантатов и основе низкомодульного β-(Zr-Ti) сплава, что позволит улучшить результаты лечения переломов длинных костей и уменьшить процент послеоперационных осложнений.*

Ключевые слова: *перелом, циркониево-титановый сплав, рентгенологические особенности, заживление перелома, структурно-функциональное состояние костной ткани.*

Brusco A.T., Yukhymchuk O.A., Kalashnikov A.V.

RADIOLOGICAL FEATURES OF INFLUENCE OF METAL INTRAMEDULLARY FIXATOR OF VARIETY ELASTICITY ON THE HEALING OF FRACTURE AND STRUCTURAL-FUNCTIONAL STATE OF BONE TISSUE IN THE EXPERIMENT

Summary. *An experimental investigation on 27 mature rabbits was done. The animals were divided into 3 study group. All rabbits received the same type of trauma to the femur in the subtrochanteric region - transverse fracture, followed by reposition and fixation*

of bone fragments by metal rods. Animals of the control group was performed intramedullary metal osteosynthesis with a rod of stainless steel (316L); animals of the second group of rod with a titanium-vanadium alloy (W-6) and the animals of the third group of the rod of zirconium-titanium alloy (Zr-Ti). On the basis of data from clinical and radiological improvement of the formation of callus in the area of the fracture and radiographic manifestations of changes in the bone fragments is determined that for the fixation of diaphyseal fractures of the femur are the most physiologically and biomechanically justified is the use of intramedullary rods-clamps made of alloys with a low elastic modulus and its approximation to the modulus of elasticity of the bone tissue. It is developed at the Institute for metal physics of NAS of Ukraine low modulus β-(Zr-Ti) alloy physical and mechanical properties as close as possible to such properties of bone tissue that, in turn, provides the best conditions for the biological existence of hydrodynamic effects of elastic deformation and has a positive effect on the dynamics of regeneration at the site of fracture and the processes of reconstruction of bone tissue. An experimental study shows the feasibility of the development and introduction into clinical practice of orthopedic specialists of the implants and the basis of low modulus β-(Zr-Ti) alloy that will improve the results of treatment of long bone fractures and to reduce the postoperative complication rate.

Key words: *fracture, zirconium-titanium alloy, radiological features, fracture healing, structural-functional state of bone tissue.*

Рецензент: д.мед.н. Калашніков О.В.

Стаття надійшла до редакції 4.06.2015 р.

Бруско Антон Тимофійович - д.мед.н., професор, керівник лабораторії патоморфології з експериментально-клінічним відділом (віварієм) ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"; +38 044 486-16-33
Юхимчук Олег Аркадійович - лікар-ординатор травматологічного відділення Київської міської лікарні №7; +38 044 424-34-17
Калашніков Андрій Валерійович - д.мед.н., професор, завідувач відділом травматології та проблем остеосинтезу ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"; +38 044 234-73-33; Kalashnikov26@ukr.net

© Черепаха О.Л., Тереховська О.І.

УДК: 572.087:81'255:811.111:811.161.2

Черепаха О.Л., Тереховська О.І.
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

УНІФІКОВАНІ ТРАДИЦІЙНІ АНТРОПОМЕТРИЧНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ЕКВІВАЛЕНТИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ З ПЕРЕКЛАДОМ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

Резюме. *Було проаналізовано англомовну та вітчизняну наукову літературу; проведено співставлення антропометричних вимірювань, що стосуються обличчя та голови, українською та англійською мовою. Було помічено, що в різних дослідженнях, які стосуються англомовних наукових статей та доповідей, дослідники використовують різні терміни для одних й тих самих параметрів. Це надзвичайно ускладнює роботу з іноземними науковими матеріалами та сприйняття даних. Для того, щоб уникнути невідповідностей та плутанини, які виникають при перекладі, було розроблено довідник. Він містить традиційні уніфіковані антропометричні терміни разом з їх еквівалентами, які застосовують дослідники різних країн на англійській мові, а також їх переклад українською мовою.*

Ключові слова: *антропометрична термінологія, еквівалентні терміни, переклад, англійська мова.*

Вступ

На теперішній час антропометричні дослідження впевнено посіли своє місце в науці та медицині. Так вони корисні не лише для оцінки стану здоров'я, але й в цілому використовуються в дуже багатьох випадках: клінічна практика, судова медицина, акушерство і гінекологія, педіатрія, а також для діагностики надмірної ваги, для спортивного контролю, для стандартизації. Симптоми багатьох хвороб виражаються в антропометричних змінах.

Тому на базі науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова в рамках загально-університетської наукової тематики "Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань", на протязі багатьох років науковцями та співробітниками ряду кафедр Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова виконується науково-планова робота.

Метою роботи стало проведення стандартизації та уніфікації перекладу антропометричних термінів з підборкою відповідних синонимів на англійській мові з подальшим перекладом українською.

Матеріали та методи

На сьогоднішній день науковці досить часто зустрічаються з труднощами при роботі зі статтями з антропологічної тематики та підручниками на англійській мові. Треба відмітити, що, на жаль, досі є плутанина з термінами, які позначають одну й ту саму антропометричну точку. Так, якщо взяти лише антропометричні параметри, що стосуються голови та обличчя, то по кожному з них є багато еквівалентних термінів, що ускладнює їх сприйняття та переклад на українську мову. У зв'язку з