

Rusin V.I., Sirchak Ye.S., Kurchak N.Yu.  
Uzhhorod National University

## DYNAMICS OF INDEXES OF QUALITY OF LIFE AT PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS AFTER CHOLECYSTECTOMY ON BACKGROUND OF COMPLEX THERAPY WITH THE USE OF PREPARATION FROM PLANTAGO OVATA

### Summary

The results of inspection and treatment at 28 patients with a chronic pancreatitis after cholecystectomy are presented. All patients underwent cholecystectomy on average  $6,5 \pm 2,4$  years ago. In patients with chronic pancreatitis after cholecystectomy a decrease all components in the quality of life. The dynamics of clinical symptoms, and also indexes of quality of life before and after treatment are studied. Set more expressed tendency to normalization of clinical symptoms, and accordingly, more expressed positive dynamics of indexes of quality of life in the group of patients which accepted preparation of *Plantago ovata* additionally.

**Keywords:** chronic pancreatitis, cholecystectomy, quality of life, psychosomatic changes, treatment, seed of *Plantago ovata*.

УДК 001.894.2:001.895:616-089.163:616-089.168.1:616-039.77

## МЕТОД ГЛИБОКОГО МАГНІТНО-ПОЛЬОВОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ТРАВМ ОБЛИЧЧЯ У ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ТА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД. ВАРІАНТИ МОЖЛИВОГО ЗАСТОСУВАННЯ

**Чернев М.В.**

Центральна стоматологічна поліклініка Міністерства оборони України

**Чернев О.В.**

Національна академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика  
Міністерства охорони здоров'я України

**Огарко І.В.**

ТОВ «Ом-Стом»

**Андрієвська Т.А.**

Учениця гімназії № 109 імені Т.Г. Шевченка

У статті викладено результати досліджень щодо одночасного застосування проникаючих магнітних полів та медикаментозних препаратів під час знеболювання та лікування травм обличчя за рахунок застосування розробленої конструкції маски індивідуальної захисної з магнітами. Наведено варіанти можливого застосування методу глибокого магнітно-польового медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя у перед або післяопераційний періоди.

**Ключові слова:** проникаючі магнітні поля, глибоке магнітно-польове медикаментозне знеболювання, глибоке магнітно-польове медикаментозне лікування, травми обличчя, передопераційний або післяопераційний періоди.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Сучасна медицина застосовує широкий спектр методів для знеболювання та лікування травм обличчя у разі виникнення больових відчуттів (захворювань) Тимофеев А.А. [1, с. 116-183], Кононенко Ю.Г. [2, с. 100-117].

Однак реалізація відомих методів вимагає витрачання часу. Внаслідок застосування медикаментозних препаратів організм може виникати до знеболюючих препаратів, що знижує ефективність впливу медикаментозних препаратів у період виражених й тривалих больових синдромів. Це є актуальною проблемою.

Тому, пошук методів інтенсивної терапії під час знеболювання та лікування травм обличчя з одночасним захистом обличчя є актуальним науково-технічним завданням.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, на які посилається автор.** Методи медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя викладені у широкому колі публікацій, зокрема Тимофеев А.А. [1, с. 116-183], Кононенко Ю.Г. [2, с. 100-117]. Засто-

суються методи, які передбачають застосування масок [5-6]. Однак, під час реалізація цих методів можуть виникати побічні ефекти.

Виниклі проблеми вимагають розроблення методів підвищення ефективності застосування медикаментозних (знеболювальних, лікувальних) препаратів в інтересах прискорення одужування хворих пацієнтів.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** Аспекти одночасного захисту обличчя та магнітно-польового медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя (одночасні захист обличчя та застосування знеболювальних препаратів з проникаючими магнітними полями) залишаються недостатньо розкритими.

Одним із напрямів підвищення ефективності знеболювання та лікування травм обличчя є застосування магнітних полів, оскільки дослідження свідчать про позитивну динаміку лікування під час комплексного застосування магнітних полів [3, с. 67-77], [4, с. 57-123].

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є викладення розробленого методу магнітно-польового знеболювання та ліку-

вання травм обличчя у передопераційний та післяопераційний періоди із застосуванням маски індивідуальної захисної з медикаментозними препаратами та постійними магнітами, яка забезпечить захист обличчя від механічних, термічних та хімічних агресивних чинників.

**Виклад основного матеріалу дослідження з певним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Перший документально засвідчений опис властивостей магнітного поля належить англійському лікареві й натуралістові XVII століття У. Гільберту, який і сформулював найважливіші переваги цього методу лікування. У Росії в XIX столітті магнітотерапія широко використовувалася знаменитим С. П. Воткіним.

У XX столітті ініціативу по всебічному вивченню й впровадженню в практику магнітотерапії перехопили японці, які внесли в магнітотерапію досвід створення нових різновидів магнітних браслетів, кулонів тощо. Радянські лікарі застосували магніти для лікування шкірних захворювань та радикуліту.

Сьогодні можна говорити про використання у світі нового методу – медичної магнітології.

Ураховуючи зазначене, доцільно докладніше викласти нові результати досліджень.

Під час досліджень встановлено, що під дією магнітних полів змінюється рідинна компонента організму людини (структура води). Магнітні поля покращують мікроциркуляцію позитивно впливають на нервові стовбури і м'язові тканини, що спричиняє змінювання їх пандерматорних та фізіологічних функцій. Магнітні поля посилюють метаболічні процеси в областях регенерування кісток (після переломів); прискорюють процес утворення кісткової речовини, зменшують внутрішньосудинне пристінкове тромбоутворення і в'язкість крові.

Також виявлено, що магнітні поля забезпечують потенціювання медикаментозних препаратів, певним чином збільшує глибину впливу препаратів, підвищує чутливість рецепторів тканини до знеболювальних або лікувальних препаратів, послаблює побічні ефекти ліків, змінює фармакокінетику продовжують дію ліків, що прискорює одужання.

Згідно [3, с. 67–77], [4, с. 57–123], застосування магнітних полів показано у разі виникнення вегетосудинної дистонії, порушення мозкового кровообігу, мозкових інсультів, остеохондрозу кривця, невритів, невралгій; неврозів неврастенії, фантомних больових відчуттів, захворювань, пошкоджень та загострення захворювань опорно-рухової системи, артритів, бурситів, забиттів, вивихів тощо.

Крім того, застосування магнітних полів показано у разі виникнення захворювань бронхо-легеневого апарату (хронічних бронхит; бронхіальна астма), ЛОР-патологій (ринит, гайморит, хронічний фарингіт, хронічний отит, ларингіт, трахеїт), офтальмологічних захворювань (кон'юнктивит, кератит, ірит, іридоцикліт); стоматологічних захворювань (парадонтоз, гінгивит, виразкові ураження слизової оболонки ротової порожнини) післяопераційні поранення й травми.

Магнітотерапія може бути призначена як передопераційна підготовка та як реабілітація у післяопераційний період.

Противопоказання застосування магнітних полів детально викладені у [3, с. 67–77], [4, с. 57–123].

Таким чином, магнітні поля від постійних магнітів можуть бути застосовані для позитивного впливу на органи, які розміщені у голові людини або з нею пов'язані.

Ураховуючи зазначене вище, пропонується метод глибокого магнітно-польового медикаментозно-

го знеболювання та лікування травм обличчя, який реалізується за рахунок застосування маски індивідуальної захисної з постійними магнітами (далі – маска), описаний у [7–8].

Під час досліджень встановлено, що для результативної реалізації пропонованого методу доцільно застосовувати постійні магніти індукцію в межах 0,04–0,08 Тл, ураховуючи тривале перебування у масці (до 20 годин).

Вигляд маски спереду показаний на рис. 1 [7, с. 3].

Маска індивідуальна захисна складена із пластини 1, очних отворів 2, носової частини 3, налобної силіконової підкладки 4, щокових силіконових підкладок 5, окулярних фіксаторів 6, затилкового реміню 7 з регулятором натягу 8, поєднаних між собою зовнішніх та внутрішніх карманів 9.

Виготовлення маски здійснюється наступним чином. Застосовуючи комп'ютерну або магнітно-резонансну томографію лікар діагностує ступінь пошкодження. Виготовляється гіпсовий відбиток обличчя і планують контури маски. На рис. 2 показаний гіпсовий відбиток обличчя і планування контурів маски на гіпсовій моделі.



**Рис. 1. Загальний вигляд маски індивідуальної захисної (вигляд спереду)**

Джерело: розроблено авторами

При температурі 250–300°C обтискають гіпсову модель полікарбонатною пластинкою 1 завтовшки 1,8–2,0 мм, завширшки 300 мм, завдовжки 400 мм та формують носову частину 3.



**Рис. 2. Гіпсовий відбиток обличчя і момент планування контурів маски на гіпсовій моделі**

Джерело: розроблено авторами

Залишок полікарбонату після обтиску обрізають, а очні отвори 9 виконують залежно від форми голови індивідуально, а зовнішні та внутрішні кармани 8 формують залежно від больових відчуттів. Полірують та надають естетичний вигляд (див. рис. 1).

Метод магнітно-польового медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя за рахунок застосування маски реалізується так (див. рис. 3) [8].

На рис. 3 показано розміщення маски на обличчі, а також стрілками показано розміщення постійних магнітів 10 у зовнішніх карманах 9 маски, напрямки впливу силових ліній магнітних полів зі знеболювальними та лікувальними препаратами всередині тканин обличчя людини, де виникли больові відчуття або захворювання (вигляд спереду).

Наклесні налобна силіконова підкладка 4 (див. рис. 1 та рис. 4), шоккові силіконові підкладки 5 забезпечують комфорт під час життєдіяльності людини. Силіконові підкладки 4 і 5 відіграють роль амортизатора в разі зовнішнього механічного впливу (наприклад, удару або будь-якої тисняви), захисту від впливів термічного або хімічного чинників.

Маску індивідуальну захисну надівають на обличчя поверх пошкоджених ділянок після проведення операції. У розміщені в носовій частині 2, надлобною 3 та щоківних 4 упорах внутрішні 9 кармани маски закладають знеболювальні або лікувальні препарати відповідно до ділянок локалізації больових відчуттів. Розміщені між внутрішніми та зовнішніми карманами 9 міні отвори забезпечують перетікання та контакт ліків з поверхнею обличчя.

В зовнішні 9 кармани встановлюються постійні магніти 10 різнойменними полюсами до місць (ділянок) локалізації больових відчуттів обличчя.

Встановлення постійних магнітів 10, розвернених різнойменними полюсами до місць локалізації больових відчуттів забезпечує магнітно-польове медикаментозне знеболювання та лікування пошкоджень (травм, хвороб) обличчя за рахунок спрямування силових ліній магнітного поля зі знеболювальними або лікувальними препаратами до ділянок локалізації больових відчуттів.

Періодична зміна полярності впливу силових ліній магнітних полів постійних магнітів за рахунок їх переустановлення (перевертання) відносно пошкоджених тканин забезпечує зміну напрямку впливу силових ліній магнітного поля, та всебічний вплив магнітних полів на ділянки локалізації больових відчуттів, що перешкоджає звиканню рецепторів тканин до медикаментозних препаратів.

У разі потреби лікування органів дихальної системи постійні магніти встановлюють у порожнині носової частини 2 маски, чим забезпечується додаткова дія магнітних полів під час інгаляції.

Конструкція маски надає можливість в одній горизонтальній площині з очними отворами 2 у фіксаторах 6 закріпити окуляри.

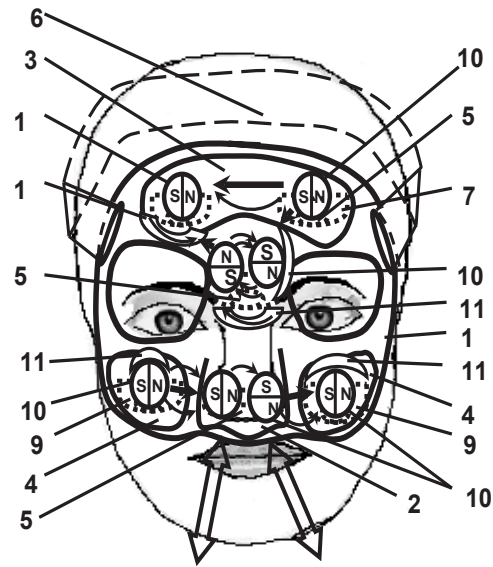
Як варіант, можна наносити знеболювальні або лікувальні препарати безпосередньо на постійні магніти 10. За рахунок дії тепла від поверхні обличчя медикаментозні креми або мазі розплавляються та перетікають із зовнішніх карманів у внутрішні та потрапляють під дію магнітних полів до ділянок локалізації больових відчуттів обличчя.

Закладення знеболювальних або лікувальних препаратів у внутрішні кармани можна здійснювати перед надіванням маски після встановлення постійних магнітів 8 в зовнішні 9 кармани.

У разі потреби, для точності та посилення впливу силових ліній магнітних полів постійні магніти 10 можуть бути застосовані екрани-загущувачі 11, що забезпечує зміну глибини впливу та напрямку впливу силових ліній магнітних полів (вектору магнітної індукції магнітних полів).

Встановлені між постійними магнітами 10 та поверхнею обличчя людини екрани-загущувачі 11 загущують силові лінії магнітних полів, одночасно

знижують вплив силових ліній магнітних полів на здорові ділянки та інші органи, де вплив магнітних полів недоцільний.



**Рис. 3. Момент застосування маски індивідуальної захисної з постійними магнітами та медикаментозними препаратами під час реалізації методу глибокого магнітно-польового медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя у підготовчий передопераційний та у післяопераційний періоди**

Джерело: розроблено авторами

Під час реалізації методу (конструкцією маски) передбачено заміну (поповнення) медикаментозний препаратів (усмоктаних, випаруваних, витертих, розчинених). За необхідністю знеболювальні або лікувальні препарати додаються у зовнішні кармани 9 (див. рис. 3) не знімаючи маску. За рахунок дії тепла від поверхні обличчя медикаментозні креми або мазі розплавляються та перетікають із зовнішніх карманів у внутрішні та потрапляють під дію магнітних полів до ділянок локалізації больових відчуттів обличчя.

Під час процедур доцільно змінювати полярність впливу постійних магнітів 10, перевстановлюючи (перевертаючи) їх.

Під час застосування методу лікар відслідковує динаміку змін стану обличчя та корегує застосування препаратів та сили магнітів.

Метод комплексного магнітно-польового медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя доцільно використовувати після травм, передопераційний та у післяопераційний періоди з метою недопущення пошкоджень обличчя після операції, знеболювання передопераційної підготовки і для профілактики травм щелепно-лицевої ділянки під час тренувань, у разі захворювань обличчя під час повсякденної діяльності, для лікування органів дихальної системи (інгаляцією під дією (впливом) магнітних полів).

Як варіант, маска була застосована як косметичний засіб за пропонованою методикою під час догляду за шкірою обличчя.

Під впливом магнітного поля поліпшується кровопостачання тканин організму й очищення його від токсинів, що відображається на зовнішньому вигляді обличчя людини.

Конструкція маски забезпечує вільне дихання людини (на рис. 3 стрілками показано струмені

повітря під час дихання), ведення розмов та харчування, встановлення окулярів для корегування зору або інших захисних окулярів для очей. Маска забезпечує надійний захист поверхонь обличчя від механічного, термічного впливу та частково від сонячного випромінювання, комфортний стан та прискорення одужування хворого у післяопераційний період, не обмежує зорову оглядовість.

Застосування маски не заважає проведенню водних процедур. Методика перевірена під час водних процедур у морській воді у процесі реабілітації пацієнтів. Магнітно-польові-водні процедури сприяли прискоренню одужування пацієнтів.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальшого розвитку в цьому напрямку.** Під-

сумовуючи викладене, доцільно підкреслити, що застосування методу комбінованого застосування магнітного поля і медикаментозних препаратів під час лікування (реабілітації) пацієнтів, які одержали травми обличчя прискорює одужування, не обмежує повсякденну активність пацієнта.

Застосування методу для розв'язання косметичних потреб є іншим варіантом застосування цього методу.

Напрямом подальших досліджень є розроблення методу частотно-імпульсного магнітнопольового медикаментозного методу знеболювання (лікування) травм обличчя, а також косметичного частотно-імпульсного магнітнопольового медикаментозного догляду за поверхнями обличчя.

### Список літератури:

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – К.: – Червона Рута-Турс. – 4-е изд., 2004. – 1062 с.
2. Кононенко Ю.Г. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии / Ю.Г. Кононенко, Н.М.Рожко, Г.П. Рузин. – М.: Книга плюс. – 3-е изд., 2004. – 352 с.
3. Илларионов В.Е. Магнитотерапия / В.Е. Илларионов. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009. – 136 с.
4. Сердюк В.В. Магнитотерапия: Справочное пособие. Прошлое настоящее, будущее / В.В. Сердюк // – К.: Азимут-Украина, 2004.– 536 с.
5. Патент України № 53217. Маска лікувально-оздоровча. Винахідник/власник: Мотузка Віктор Миколайович. Опубл. 27.09.2010, бюл. № 18.
6. Патент України на винахід № 56394 А. Маска лікувально-профілактична. Винахідники/власники: Крячко Ілля Васильович, Крячко Валентина Іванівна, Руденко Василь Вікторович, Руденко Ілля Вікторович. Опубл. 15.05.2003, бюл. № 5/2003 р.
7. Патент України № 105319. Маска індивідуальна захисна. Винахідники/власники: Чернев Микола Володимирович, Чернев Олексій Володимирович, Огарко Ігор Вікторович. Опубл. 25.04.2014, бюл. № 8.
8. Патент України № 92732. Спосіб магнітно-польового медикаментозного знеболювання та лікування травм обличчя з застосуванням маски індивідуальної захисної. Винахідники/власники: Чернев Микола Володимирович, Андрієвська Тетяна Андріївна, Чернев Олексій Володимирович, Огарко Ігор Вікторович. Опубл. 26.08.2014, бюл. № 16.

### Чернев Н.В.

Центральная стоматологическая поликлиника Министерства обороны Украины

### Чернев А.В.

Национальная академия последипломного образования имени П.Л. Шупика  
Министерства охраны здоровья Украины

### Огарко И.В.

ООО «Ом-Стом»

### Андрієвська Т.А.

Гимназия № 109 имени Т.Г. Шевченка

## МЕТОД ГЛУБОКОГО МАГНИТНО-ПОЛЕВОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ЛИЦА В ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОДЫ. ВАРИАНТЫ ВОЗМОЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

### Аннотация

В статье изложены результаты исследований относительно одновременного применения проникающих магнитных полей и медикаментозных препаратов во время обезболивания и лечения травм лица за счет применения разработанной конструкции маски индивидуальной защитной с магнитами. Приведены варианты возможного применения метода глубокого магнитно-полевого медикаментозного обезболивания и лечения травм лица в пред или послеоперационный периоды.

**Ключевые слова:** проникающие магнитные поля, глубокое магнитно-полевого медикаментозное обезболивание, глубокое магнитно-полевого медикаментозное лечение, травмы лица, предоперационный или послеоперационный периоды.

**Cherniev M.V.**

Central Dental Clinic of Ministry of Defence Forces of Ukraine

**Cherniev O.V.**

National Medical Academy of Post-Graduate Education Named After P.L. Shupik

**Ogarko I.V.**

LLC «Om-Stom»

**Andrievska T.A.**

Gymnasium № 109 Named After T.G. Shevchenko

## METHOD OF DEEP MAGNETICALLY-FIELD MEDICAMENTAL ANESTHESIA AND TREATMENT OF TRAUMAS OF A FACE IN PREOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PERIODS. VARIANTS OF POSSIBLE APPLICATION

### Summary

In article results of studies concerning simultaneous application of inpouring magnetic fields and medicamental drugs during anesthesia and treatment of traumas of a face due to the application of the developed design of an individual protective mask with magnets are stated. Alternatives of possible application of a method of deep magnetically-field medicamental anesthesia and treatment of traumas of a face in preoperative or postoperative periods are resulted.

**Keywords:** inpouring magnetic fields, deep magnet-field medicamental anesthesia, deep magnet-field medicamental treatment, traumas of a face, preoperative or postoperative periods.

УДК 616.71-001.5-089.84:669.295

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ БІОМЕХАНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСТЕОСИНТЕЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ СТЕРЖНЕВОГО АПАРАТА ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ПРИ ПОПЕРЕЧНИХ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМАХ

**Шайко-Шайковський О.Г.**

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Білик С.В., Олексюк І.С., Дудко О.Г.**

Буковинський державний медичний університет

**Василов В.В., Зіньків О.І., Бурсук Є.Й.**

Чернівецька обласна клінічна лікарня

За допомогою методів експериментальних досліджень та статистичного аналізу проведено оцінку ефективності та стабільності остеосинтезу поперечних діафізарних переломів трубчастих кісток при застосуванні стержневого апарату зовнішньої фіксації Рубленіка-Білика. Натурний експеримент проведено на 18 препаратах свіжих свинячих кісток, які випробовувалися за однаковою методикою при згині у 4-х різних напрямках у сагітальній та фронтальній площинах: вентро-дорсальному, дорсо-вентральному, медіо-латеральному і латеро-медіальному. Отримані експериментальні дані оброблено статистично, визначено середньо квадратичне відхилення, математичне очікування. Результати експериментальної оцінки дозволяють оцінити стабільність та жорсткість біотехнічної системи «відламки кістки – фіксатор».

**Ключові слова:** остеосинтез, стержневий апарат, фіксація, деформація.

**Постановка проблеми.** Лікування пошкоджень та переломів довгих кісток залишається на сьогоднішній день важливою та актуальною проблемою. Висока частота, кількість пошкоджень та переломів кісток опорно-рухового апарату є однією з основних причин втрати працездатності, позбавлення можливості вести нормальний і повноцінний спосіб життя у великих верств населення, незалежно від вікових особливостей, статі, особливостей професійної діяльності [1, 2].

Згідно із літературними джерелами на сьогоднішній час частота переломів кісток складає 3,6 випадків на 100 чоловік населення на рік.

В Україні щоденно, згідно із статистичними даними отримують травми понад 120 людей. Серед вказаної кількості постраждалих 30 людей залишаються інвалідами, 3-5 постраждалих гинуть [2].

В США витрати на лікування переломів складають щорічно 1,5 млрд дол. При цьому майже половина хворих лікуються стаціонарно, потребують оперативного

втручання з використанням сучасних металевих, метало-полімерних і полімерних конструкцій та систем.

В наш час серед спеціалістів-травматологів переважає думка, що більшість пошкоджень і переломів довгих кісток повинна лікуватись оперативно.

Відомо, що після консервативних шляхів лікування [2] інвалідність виникає в 8-30% випадків, проте – при оперативних шляхах незадовільні результати виникають лише у 5-20% випадків. Недосконалість конструкцій та систем остеосинтезу викликає нестабільність фіксації відламків кісток, по цій причині незадовільні результати спостерігаються у 36-38% випадків [1].

Створення сучасних, ефективних і надійних конструкцій для оперативного лікування пошкоджень і переломів довгих кісток опорно-рухового апарату лишається важливою медичною, інженерно-технічною ті соціально-економічною задачею [2].

Успішне рішення вказаної задачі можливо лише завдяки спільним узгодженим зусиллям медиків-