

**Державна установа
«ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ
ІМЕНІ ПРОФ. М. І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту
д-р мед. наук професор

_____ М.О.Корж
« ____ » _____ 2020 р.

**ЗВІТ
про патентні дослідження**

Найменування теми: «Розробити концепцію лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта»

Етап: завершення НДР

Завідувач відділу інструментальної
та малоінвазивної
хірургії хребта
д-р. мед. наук професор

_____ В.О. Радченко
« ____ » _____ 2020 р.

Завідувач відділу науково-медичної
інформації з патентно-ліцензійною групою
д-р мед. наук

_____ О. П. Бабуркіна
« ____ » _____ 2020 р.

Загальні відомості про об'єкт дослідження

Найменування суб'єкта господарської діяльності – Державна установа «Інститут патології хребта та суглобів імені проф. М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України», відділ малоінвазивної та інструментальної хірургії хребта, лабораторія біомеханіки, лабораторія морфології сполучної тканини, лабораторія ортезування та нових матеріалів.

Дата початку розробки: 01. 2018 р.

Дата закінчення розробки: 12. 2020 р.

Призначення ОГД: покращення результатів лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта.

Галузь використання: травматологія, ортопедія.

Стислий опис ОГД. Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта.

Актуальність даної теми в першу чергу обумовлена кількістю травм, пов'язаних із так званою «високою енергетичністю», що збільшилися в останні роки, у тому числі і тяжких ушкоджень хребта, які потребують хірургічного лікування. Хірургічні методи останніми роками знаходять усе більше поширення у процесі лікування ушкоджень. Необхідність застосування та переважання хірургічних методів над консервативними при лікуванні певних клінічних форм тяжких ушкоджень хребта не для всіх ортопедів досі є очевидною. Таким чином, актуальність цієї проблеми зумовлена суперечністю в показаннях до хірургічного та консервативного лікування неускладненої травми хребта. Що стосується ускладненої травми хребта, то на сьогодні ні у кого не викликає сумніву те, що цей вид ушкоджень є абсолютним показанням для хірургічного лікування. Проте і тут виникають суперечності у тактиці хірургічного лікування, у необхідності та методах фіксації, протяжності інструментації тощо. Таким чином, усе це призводить до відсутності єдиної думки в лікуванні ускладнених і неускладнених ушкоджень хребта.

Аналіз структурних ушкоджень хребта має особливе значення, тому що дає можливість оцінювати можливості хірургічного втручання та прогнозувати результат лікування. У цій роботі планується провести ретельний аналіз морфології ушкоджень тіла хребця та міжхребцевого диска до і після використання задньої транспедикулярної фіксації.

Біомеханічні навантаження в грудопоперековому відділі хребта розподіляються таким чином: зусилля на дуговідросткові суглоби дорівнює 27%, а зусилля на передні відділи хребта – 73 % від повного навантаження хребта. Ці показники базуються на експериментальних дослідженнях на блоках хребцевих сегментів із наявністю та відсутністю дуговідросткових суглобів, дуг хребців та заднього лігаментозного комплексу (Шманько О.П., 2006.). З наведених даних випливає, що насамперед навантажується передній опорний комплекс (тіло хребця, міжхребцевий диск, передня та задня поздовжні зв'язки). У зв'язку з цим питання збереження опороздатності

хребта в першу чергу слід розглядати з позиції ушкоджень тіла хребця, міжхребцевого диска та поздовжніх зв'язок. На сьогодні існує лише одна хірургічна класифікація розподілу внутрішніх напружень (McCormack T., Karaićovic E., Gaines R.W., 1994). Ця класифікація являє собою конкретизацію класифікації Denis F. (1984), де всі ушкодження розподілено за такими ознаками: ступінь фрагментації тіла хребця, ступінь травматичного стенозу хребтового каналу та можливість корекції деформації. Немає сумнівів, що на сьогодні ця класифікація у найбільш повному обсязі характеризує носійну здатність переднього комплексу хребта. У даній роботі заплановано удосконалення хірургічної класифікації хребта, вивчення процесу формоутворення та регенерації тіла хребця при різноманітних умовах фіксації, розроблення критерії використання транспедикулярних конструкцій та передньої міжтілової опори.

Метою роботи є покращення результатів лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта.

Наукова новизна роботи полягає у такому:

- дослідити клінічну ефективність різноманітних способів лікування грудного та поперекового відділів хребта (у тому числі і консервативних);
- отримати нові знання стосовно морфології ушкоджень тіла хребта, міжхребцевого диска, передньої та задньої поздовжньої зв'язок до і після використання задньої транспедикулярної фіксації;
- вивчити морфології ушкоджень м'якотканинних елементів, щоб оцінити їх значущість у перспективах регенерації кісткової тканини;
- в експерименті на тваринах дослідити процес регенерації тіла хребця при його дефектах, експериментальне моделювання дасть змогу визначити критерії використання транспедикулярної фіксації, без передньої міжтілової опори з точки зору збереження опороздатності. Вивчити морфології ушкоджень, щоб оцінити опороздатність ушкодженого сегмента;
- за допомогою математичного моделювання вивчити внутрішні навантаження в транспедикулярній конструкції при різноманітних станах ушкоджень.

Об'єктом господарської діяльності є спосіб лікування ушкоджень грудного та поперекового відділу хребта, який має такі медико-соціальні показники: морфологічне обстеження зв'язково-м'язового апарату хребта; оцінка різних засобів остеосинтезу хребта; механічна ефективність задньої транспедикулярної фіксації; морфогенез тіла хребця та міжхребцевого диска; критерії використання транспедикулярних конструкцій, передньої міжтілової опори; моделювання біомеханічної системи «хребет-транспедикулярна конструкція» в різних умовах фіксації; критерії використання різноманітних імплантатів.

Список виконавців

Ст. наук.співроб.
відділу інструментальної
та малоінвазивної
хірургії хребта
доктор.мед.наук

_____ К.О.Попсуйшاپка
« _____ » _____ 2020 р.

Мол. наук. співроб.
відділу наукової медичної
інформації з
патентно-ліцензійною
групою

_____ М.О.Блудова
« _____ » _____ 2020 р.

Скорочення та умовні позначення

ВОІВ	–	Всесвітня організація інтелектуальної власності
ІПХС	–	ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України»
ОГД	–	об`єкт господарчої діяльності
МПК	–	Міжнародна патентна класифікація
НДР	–	науково-дослідна робота
ХНМБ	–	Харківська наукова медична бібліотека
ХДНБ	–	Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка
ЄПВ	–	Європейське патентне відомство
ХЦНТЕІ	–	Харківський центр науково-технічної та економічної інформації

Зміст

Основна частина	7
Г.1 Визначення патентоспроможності ОГД (новизни, винахідницького рівня та промислової придатності)	7
Форма Г.1.1 Патентна документація, відібрана для подальшого аналізу	7
Форма Г.1.2 Інша науково-медична документація, відібрана для подальшого аналізу	15
Форма Г.1.3 Документація, що відома з джерел посилання, але не виявлена в процесі пошуку	26
Форма Г.1.4 Техніко-економічні показники ОГД та об'єктів аналогічного призначення	27
Форма Г.1.5 Аналіз новизни, винахідницького рівня та промислової придатності ОГД	27
Висновки по розділу Г.1	28
Г.2 Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності	29
Г.3 Виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності	29
Додаток А. Завдання на проведення патентних досліджень	30
Додаток Б. Регламент пошуку	31
Додаток В. Довідка про пошук	33

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Г. 1 Визначення патентоспроможності ОГД (новизни, винахідницького рівня та промислової придатності)

Форма Г.1.1 Патентна документація, відібрана для подальшого аналізу

ОГД, його складові частини	Документи на об'єкти промислової власності	
	Бібліографічні дані	Відомості щодо їхньої дії
1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	<u>Україна</u> Пат. 118701 Україна, МПК А61N2/00. Спосіб лікування остеохондрозу хребта поперекового відділу, ускладненого больовим синдромом /Лобойко В. В. (UA); Бабова І.К. (UA); заявник і патентовласник ДУ "Укр. НДІ МР та К МОЗ України" (UA). – №u201701245; заявл. 10.02.2017; опубл. 28.08.2017, Бюл. № 16.	дію патента припинено, але може бути поновлено
	Пат. 116353 Україна, МПК А61N7/00, А61K9/06, А61K35/644, А61K31/573. Спосіб лікування хворих з больовим синдромом, обумовленим м'язовим спазмом та дегенеративно-дистрофічними змінами хребта / Жданова В.М. (UA); Ткачова Є.О. (UA); заявник і патентовласник Інститут нейрохірургії ім. А.П.Ромоданова НАМН України (UA). – №u201700228; заявл. 06.01.2017; опубл. 10.05.2017, Бюл. № 9.	Не діє
	Пат. 112258 Україна, МПК А61В 17/56, А61В 17/70, А61F2/44. Комбінований сітчастий ендопротез хребця / Нехлопочин О.С. (UA), Нехлопочин С.М. (UA), Швець О.І. (UA); заявник і патентовласник Нехлопочин О.С. (UA). – № 201506103; заявл. 19.06.2015; опубл. 10.08.2016, Бюл. №15.	дію патента припинено, але може бути поновлено
	Пат. 109920 Україна, МПК А61Н 1/02, А63В 21/068, А63В 23/02. Пристрій для профілактики та лікування захворювань хребта / Пекур В.П. (UA); заявник і патентовласник Пекур В.П. (UA). – № 201605028; заявл. 06.05.2016; опубл. 12.09.2016, Бюл. №17.	Діє
	Пат. 76740 Україна, МПК А61В17/60. Спосіб хірургічного лікування компресійно-осколкових переломів тіл хребців грудноперекового відділу у ранньому періоді / Бублік Л.О. (UA), Гохфельд І.Г. (UA), Лихолетов О.М. (UA), Павлов Б.Б. (UA); заявник та патентовласник ДонНМУ ім. М.Горького. – №201208751; заявл.16.07.2012; опубл.10.01.2013, Бюл. № 1.	Не діє
	Пат. 76559 Україна, МПК А61В17/70. Реклінатор для лікування компресійних переломів хребта / Зінченко А.Т. (UA), Зінченко А.А. (UA), Якимюк Д.І. (UA) та ін.; заявник і патентовласник Буковинський держ.медуніверситет МОЗ України (UA). – №201207102; заявл. 12.06.2012; опубл. 10.01.2013, Бюл. №1.	Не діє
	Пат. 119623 Україна, МПК А61F 2/28, А61L 27/00, А61L 27/40, А61L 27/50 (2006.01), А61L 27/56 Композит для	

	реконструктивно-відновлювального лікування переломів, переважно вибухових, хребців /Винахідник: Попсуйшапка Костянтин Олексійович (UA); Палкін Олександр Вікторович (UA); Радченко Володимир Олександрович (UA) Власник: ДУ "Інститут патології хребта та суглобів імені проф. М.І. Ситенка Національної Академії медичних наук України" - u201704674; заявл. 15.05.2017; опубл. 25.09.2017, бюл. № 18/2017.	Не діє
	Пат. 120281 Україна, МПК А61В 17/56 Спосіб реконструктивно-відновлювального лікування вибухових переломів хребців, переважно поперекового відділу хребта /Попсуйшапка Костянтин Олексійович (UA); Палкін Олександр Вікторович (UA); Радченко Володимир Олександрович (UA) ДУ "Інститут патології хребта та суглобів імені проф. М.І. Ситенка Національної Академії медичних наук України",- u201704690; заявл. 15.05.2017; опубл.25.10.2017, бюл. № 20/2017.	Не діє
	Пат. 65577 Україна, МПК А61К33/08, А61В17/00. Спосіб лікування застарілих і уламкових переломів тіл хребців в поперековому, грудному і шийному відділах хребта / Швець О.І. (UA), Івченко В.К. (UA), Самойленко О.А. (UA); заявник і патентовласник Швець О.І., Івченко В.К. (UA), Самойленко О.А. (UA). – №201106077; заявл. 16.05.2011; опубл. 12.12.2011, Бюл. №23.	Не діє
	Пат. 56139 Україна, МПК А61В17/00, А61К33/08. Спосіб хірургічного лікування застарілих і уламкових переломів тіл хребців / Швець О.І. (UA), Івченко В.К. (UA), Самойленко О.А. (UA); заявник і патентовласник Швець О.І. (UA), Івченко В.К. (UA), Самойленко О.А. (UA). – №201002803; заявл. 12.03.2010; опубл. 10.01.2011, Бюл. №1.	Не діє
	Пат. 34754 Україна, МПК А61В 17/88. Спосіб хірургічного лікування проникаючих переломів хребта / Швець О.І. (UA), Самойленко О.А. (UA); заявник і патентовласник Швець О.І. (UA), Самойленко О.А. (UA). – №99073754; заявл. 02.07.1999; опубл. 15.03.2001, Бюл. №2.	Не діє
	<u>Російська Федерація</u> Пат. 2625776 Російська Федерація, МПК А61В17/56. Метод хирургического лечения поясничного остеохондроза с нестабильностью первично-двигательного сегмента // Колесов С.В. (RU), Колбовский Д.А. (RU), Казьмин А.И. (RU), Морозова Н.С. (RU); заявник і патентовласник ФГБУ ЦНИИТ (РФ). – №2016012971820160720; заявл. 20.07.2016; опубл. 18.07.2017.	Діє
	Пат. 170604 Російська Федерація, МПК А61В17/70. Медицинский инструмент для временной стабилизации позвоночного столба при исправлении его деформации / Пардаев С.Н. (UZ), Наркулов М.С. (UZ), Каршибоев А.Ж. (UZ) и др.; заявник і патентовласник Пардаев С.Н. (UZ), Наркулов М.С. (UZ), Каршибоев А.Ж. (UZ) и др. – №2016132702; заявл. 08.08.2016; опубл. 02.05.2017, Бюл. №13.	Діє

	Пат. 168958 Російська Федерація, МПК А61F2/44. Имплантат для фиксации остистых отростков позвоночника / Колесов С.В. (RU), Иванова Е.С. (RU), Бакланов А.Н. (RU) та ін.; заявник і патентовласник Барзинский О.В. (RU), Гордеев С.К. (RU). – №2016122564; заявл. 07.06.2016; опубл. 28.02.2017, Бюл. №7.	Діє
	Пат. 2585733 Російська Федерація, МПК А61F2/44, А61В17/56. Устройство для фиксации, по меньшей мере, части грудного и/или поясничного отделов позвоночника человека к тазу / Кулешов А.А. (RU), Ветрилэ М.С. (RU), Лисянский И.Н. (RU) та ін.; заявник і патентовласник Кулешов А.А. (RU), Ветрилэ М.С. (RU), ООО"КОНМЕТ" (RU). –№ 2014148504/14; заявл.02.12.2014; опубл.10.06.2016, Бюл. №16.	Діє
	Пат. 2583245 Російська Федерація, МПК А61В17/70. Устройство для перкутанной транспедикулярной стабилизации позвоночника / Орлов С.В. (RU), Зуев И.В. (RU); заявник і патентовласник Орлов С.В. (RU), ЗуевИ.В.(RU).№2014133470/14;заявл.14.08.2014;опубл.10.05.2016, Бюл. №13.	Не діє
	Пат. 2576443 Російська Федерація, МПК А61В17/56. Способ хирургического лечения дегенеративного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника / Колесов С.В. (RU), Колбовский Д.А. (RU), Казьмин А.И. (RU), Морозова Н.С. (RU); заявник і патентовласник ФГБУ "ЦИТО им. Н.Н. Приорова «Минздрава России» (RU). – №2014152942/14; заявл.26.12.2014; опубл. 10.03.2016, Бюл. №7.	Не діє
	Пат. 2592779 Російська Федерація, МПК А61В17/56. Способ малоинвазивной циркулярной декомпрессии спинномозгового канала при осложненных взрывных переломах ниже-грудного и поясничного отделов позвоночника из модифицированного межмышечного параспинального доступа / Грибанов А.В. (RU); заявник і патентовласник Грибанов А.В.(RU).- №20141493935/14; заявл. 26.11.2014; опубл. 27.07.2016, бюл. №21.	Діє
	Пат. 2597775 Російська Федерація, МПК А61В17/56. Способ лечения несросшихся переломов тел позвонков /Валеев Е.К. (RU), Шульман И.А. (RU); заявник і патентовласник Гос.автономное учр. здравоохр. "Респ. клинич. б-ца МЗ Республики Татарстан" (RU). – №2015142780/14; заявл. 07.10.2015; опубл. 20.09.2016, Бюл. №26.	Діє
	Пат. 2600189 Російська Федерація, МПК А61Н1/00. Способ лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (варианты) / Солопова И.П. (RU); заявник і патентовласник Солопова І.П. (RU). – №20150121859; заявл. 008.06.2015; опубл. 20.10.2016, Бюл. №29.	Діє

Продовження форми Г.1.1

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2525198 Російська Федерація, А61Н1/00. Спосіб лечения компрессионных переломов позвонков у детей / Скрябин Е.Г. (RU), Смирных А.Г. (RU), Козлов А.Л. (RU); заявник і патентовласник Скрябин Е.Г. (RU). – № 20120150609/14; заявл. 26.11.2012; опубл. 10.08.2014.	Не діє
	Пат. 2478342 Російська Федерація, МПК А61В17/00, А61В17/70. Спосіб репозиции и фиксации позвоночника при оскольчатых переломах тел грудных и поясничных позвонков / Зарецков В.В. (RU), Арсениевич В.Б. (RU), Лихачёв С.В. (RU) та ін. (RU); заявник і патентовласник ФГБУ «СарНИИТО» Министерство здравоохранения и социального развития России (RU). – №2012105291/14; заявл. 16.02.2012; опубл. 10.04.2013.	Не діє
	Пат. 2477624 Російська Федерація, МПК А61В17/70. Спосіб репозиции и фиксации позвоночника при крупнооскольчатых переломах тел позвонков / Зарецков В.В. (RU), Арсениевич В.Б. (RU), Лихачёв С.В. (RU) та ін. (RU); заявник і патентовласник ФГБУ «СарНИИТО» МЗ и социального развития России (RU). – №2012105290/14; заявл. 16.02.2012; опубл. 20.03.2013.	Не діє
	Пат. 2559275 Російська Федерація, МПК А61В17/56. Спосіб остеосинтеза позвоночника при травмах и заболеваниях / Монашенко Д.Н. (RU), Усиков В.Д. (RU), Куфтов В.С. (RU), Иванова О.Ф. (RU); заявник і патентовласник ФГБУ "РНИИТО им. Р.Р.Вредена" МЗ России (RU). – №2014131547/14, заявл. 29.07.2014; опубл. 10.08.2015, Бюл. №22.	Не діє
	Пат. 2393766 Російська Федерація, МПК А61В6/00. Спосіб оценки нестабильности при повреждениях переходного грудопоясничного отдела позвоночника / Шульга А.Е. (RU), Зарецков В.В. (RU), Арсениевич В.Б. (RU), Титова Ю.И. (RU); заявник і патентовласник ФГУ «СарНИИТО Федер. агентства по высокотехнологичной мед.помощи» (RU). – №2009118247/14; заявл. 12.05.2009; опубл. 10.07.2010, Бюл. № 19.	Не діє
	Пат. 2221536 Російська Федерація, МПК А61Н1/00. Устройство для моделирования компрессии поясничного отдела позвоночника / Черепанов А.В. (RU), Симонович А.Е. (RU); заявник і патентовласник Новосибирский НИИТО (RU). – № 2002105848/14; заявл. 04.03.2002; опубл. 20.01.2004.	Не діє

Продовження форми Г.1.1

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2288661 Російська Федерація, МПК А61В17/56, 6/03, 6/00, 17/64, 17/60. Способ определения безопасных зон для введения фиксаторов в позвонки и разметочный шаблон для его осуществления / Коваленко П.И. (RU), Муштаева Ю.А. (RU), Васильева О.В. (RU) та ін.; заявник і патентовласник ФГУ «РНЦ ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова Росздрава) (RU). – № 2003109095/14; заявл. 31.03.2003; опубл. 10.12.2006, Бюл. № 34.	Не діє
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2328216 Російська Федерація, МПК А61В6/00. Способ определения нестабильности позвоночно-двигательных сегментов в пояснично-крестцовом отделе позвоночника / Поздеева Н.А. (RU), Немаров А.А. (RU), Сороковиков В.А. (RU); заявник і патентовласник ГУ НЦ реконстр. и восстановит. хирургии ВСНЦ СО РАМН (RU). – №2006117625/14; заявл. 22.05.2006; опубл. 10.07.2008.	Діє
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2322974 Російська Федерація, МПК А61К31/22, 31/245. Способ профилактики осложнений, возникающих при лечении позвоночника с использованием металлоконструкций /Тумакаев Р.Ф., Бочкарёв Д.В. (RU); заявник і патентовласник НИЦ Татарстана «Восстан. травматол. и ортоп. (RU). – №2006117464/14; заявл. 12.05.2006; опубл. 27.04.2008, Бюл. № 12.	Не діє
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2696924 RU МПК А61В 17/56 Способ переднего спондилодеза /Автор(ы): Швец А.И. (UA), Нехлопочин А.С. (UA), Нехлопочин С.Н. (UA) Патентообладатель(и): Нехлопочин А.С. (UA) - 2017140571, заявл.21.11.2017; опубл. 07.08.2019 Бюл. № 22.	діє
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2674213 RU МПК А61В 17/56 Способ выполнения заднего спондилодеза при лечении пациентов с посттравматической кифотической деформацией грудного и поясничного отделов позвоночника / Автор(ы): Магомедов Ш.Ш., Роминский С.П., Докиш М.Ю. (RU) Патентообладатель(и): Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена" (RU) - Заявка: 2018103569, заявл. 30.01.2018; опубл. 05.12.2018 Бюл. № 34	діє
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Пат. 2717921 RU МПК А61В 17/70 Способ этапного хирургического лечения оскольчатых переломов переходного груднопоясничного отдела позвоночника /Авторы: Лихачев С.В., Зарецков В.В., Арсениевич В.Б., Шульга А.Е., Мизюров С.А. (RU) Патентообладатель(и): "Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского" - №2019131873, заявл. 10.10.2019; опубл. 26.03.2020. Бюл. № 9.	Не діє

Продовження форми Г.1.1

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	<u>Австрія</u> Заявка 2016201395 Австрія, МПК А61В17/7, А61В17/86, А61В17/90. System and method for wire-guided pedicle screw stabilization of spinal vertebrae / Hua Sherwin (AU); заявник Hua Sherwin (AU). – № 20160201395; заявл. 01.10.2008; опубл. 24.03.2016.	Не набула чинності
	Заявка 2015243515 Австрія, МПК А61F2/44. Methods and devices for spinal correction/ O'neil Michael J. (AU), Lomeli Roman (AU); заявник Depuy Synthes Products Inc. (AU). – №20150243515; заявл. 07.04.2014; опубл. 29.09.2016.	Не набула чинності
	<u>Китай</u> Пат. 206176236 Китай, МПК А61В17/02, А61В17/56, F21S9/02. Lumbar vertebrae is lighting apparatus for fusion / Liu Yang (CN), Wu Xueming (CN), Yang Rui (CN) та ін.; заявник і патентовласник The Second Affiliated Hospital of the Second Military Medical Univ. №201621076206; заявл. 23.09.2016; опубл.17.05.2017.	Діє
	Пат. 205268261 Китай, МПК А61В17/68, А61В 17/70, А61В 17/86. Chest lumbar vertebrae way of escape fine motion fixing system / Yan Yunhui (CN), Liu Chuang (CN); заявник і патентовласник Univ Northeastern (CN). – №20152984832; заявл. 02.12.2015; опубл. 01.06.2016.	Діє
	Пат. 205268344 Китай, МПК А61F5/01. Orthopedic lumbar vertebrae fixer of back / Luo Hailin (CN), Lang Lang (CN); заявник і патентовласник Hangzhou Chengchang Trading Co LTD (CN). – №201521107653; заявл. 28.12.2015; опубл.01.06.2016.	Діє
	Пат. 103310072 Китай, МПК G06F17/50. Thighbone biomechanics finite element analysis system based on force feedback/ Wang Monan (CN), An Xianjun (CN); заявник і патентовласник Univ Harbin Science & Tech (CN). – №20131268647; заявл. 28.06.2013; опубл. 23.12.2015.	Діє
	Пат. 202917082 Китай, МПК G09B23/28. Spinal biomechanics loading simulation device/ Yu Yan (CN), Cheng Liming (CN); заявник і патентовласник Yu Yan (CN), Cheng Liming (CN). – №20122378239; заявл. 01.08.2012; опубл. 01.05.2013.	Діє
	Пат. 202821760 Китай, МПК А61F5/05. Inflatable fixing band for thoracic and lumbar vertebral body compression fractures / Qi Wanli (CN), Li Xiangxin (CN), Luo Zongjian (CN) et al.; заявник і патентовласник Qi Wanli (CN). – №20122492097; заявл. 25.09.2012; опубл. 27.03.2013.	Діє
CN209236337U МПК А61В17/56 Surgical instrument for bone grafting between vertebral bodies or in vertebral bodies Inventors: CHEN QI; HUO JIANG; LU XIANGDONG и др. - CN201821404498U; заявл. 2018-08-29; опубл. 2019-08-13.		

Продовження форми Г.1.1

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	<u>США</u> Пат. 9757067 Сполучені Штати Америки, МПК А61В2017/3405, А61В5/05. Systems and methods for performing neurophysiologic monitoring during spine surgery / Gharib James (US), Snow Robert (US); заявник і патентовласник Nuvasive Inc (US). – №20131383012020; заявл. 09.11.2012; опубл. 12.09.2017.	Діє
	Пат. 9468466 Сполучені Штати Америки, МПК А61В17/70, А61В17/88, А61F2/44. Method and apparatus for altering biomechanics of the spine / Shenoy Vivek (US), Gifford III Hanson S. (US); заявник і патентовласник Cotera Inc (US). – № 201313974930; заявл. 24.08.2012; опубл. 18.10.2016.	Діє
	Пат. 9351767 Сполучені Штати Америки, МПК А61В17/70. Supplementary spinal fixation/stabilization apparatus with intervertebral connection/ Wegrzyn III Thomas J. (US); заявник і патентовласник Life Spine Inc (US). – №201615167577; заявл. 24.03.2009; опубл. 22.09.2016.	Діє
	Пат. 8496713 Сполучені Штати Америки, МПК А61F2/44. Spine Stabilization Device And Methods / Bennett Jeff (US), Dwyer Edward (US); заявник і патентовласник Globus Medical Inc (US). – № 201615159849; заявл. 10.12.2010; опубл. 29.09.2016.	Діє
	Пат. 9114019 Сполучені Штати Америки, МПК А61В17/70, А61F2/44. Porous containment device and associated method for stabilization of vertebral compression fractures / Chavatte Kris (CH), Weber Markus (CH); заявник і патентовласник Depuy Synthes Products Llc (US). – №201313953186; заявл. 29.07.2013; опубл. 25.08.2015.	Діє
	Пат. 9113853 Сполучені Штати Америки, МПК А61В17/02, А61В17/88. Systems and methods for performing spine surgery / Casey Niall (US), Lee James Coleman (US) та ін.; заявник і патентовласник Casey Niall (US), Lee James Coleman (US) та ін. – №201213601986; заявл. 31.08.2012; опубл. 25.08.2015.	Діє
	Пат. 8672979 Сполучені Штати Америки, МПК А61В 17/70, А61В17/88. Spinal stabilization system for the stabilization and fixation of the lumbar spine and method for using same / Bishop Randolph C. (US); заявник і патентовласник Bishop Randolph C., Neurospine Innovations and Solutions, Llc. (US). – №US201113092658; заявл. 12.02.2007; опубл. 18.03.2014.	Діє
	<u>Німеччина</u> Пат. 202013007361 Німеччина, МПК А61F2/46. Instrumentenset zum Einbringen eines Körbchens in das Bandscheibenfach zwischen zwei Wirbelkörpern / Joimax GmbH (DE); заявник і патентовласник Joimax GmbH (DE). – №20132007361; заявл. 22.03.2013; опубл. 24.03.2014.	Діє
	Пат. 102013005398 Німеччина, МПК А61F2/44, А61L27/00. Motion preserving spinal disk prosthesis implanted into intervertebral space between vertebral bodies of human spinal column, has foam core with pores, whose pore size from center of core is decreased continuously toward edges of core / Urmann	Діє

	Crsten (DE), Pandorf Thomas (DE); заявник і патентовласник Spontech Spine Intelligence Group AG (DE). – № 20131005398; заявл. 23.03.2013; опубл. 18.06.2014.	
<u>Японія</u>	Пат.6162190 Японія, МПК А61В17/68. Spinal device for fixing vertebrae via a posterior or posterolateral approach /Petit Dominique (JP); заявник і патентовласник Safe Orthopaedics (JP). – №2015018094820150914; заявл. 28.12.2009; опубл.12.07.2017.	Діє
	Пат. 5344401 Японія, МПК А61В 5/107. Measuring instrument and measuring method of load on intervertebral disk / Shibata Kyoko (JP), Inoue Yoshio (JP); заявник і патентовласник Univ. Kochi Technology (JP). – №20100032600; заявл. 17.02.2010; опубл. 20.11.2013.	Діє
	Заявка 2015221393 Японія, МПК А61В17/68. Spinal device for fixing vertebrae via a posterior or posterolateral approach / Petit Dominique (JP); заявник Safe Orthopaedics (JP). – №20150180948; заявл. 28.12.2009; опубл. 10.12.2015.	Діє
<u>ВОІВ</u>	Заявка 2017147140 WO, МПК А61В17/70, А61В17/88, А61F2/44. Apparatus and methods for spine and sacroiliac joint repair / Berndt Jonathan (US), Kruse Steve D. (US); Krinke Todd A. (US) et al.; заявник Conventus Orthopaedics INC (US). – №WO2017US1885720170222; заявл. 22.02.2016; опубл. 31.08.2017.	Діє
	Заявка 2016138451 WO, МПК А61В17/16, А61В17/17, А61В17/56. Uncinate Joint Stabilizers And Associated Systems And Methods/ Larson Jeffrey John (US), Bertele Theodore P. (US); заявник і патентовласник Uncinate Joint Llc (US). – №WO2016US19896; заявл. 26.02.2015; опубл. 01.09.2016.	Діє
	Заявка 2016120225 WO, МПК А61В5/00, G06Т17/20, G06Т7/00. Finite element modeling of anatomical structure / Nolan Juliancharles (NL), Lawrenson Matthew John (NL); заявник і патентовласник Koninkl Philips N.V. (NL). – №WO2016EP51490; заявл. 28.01.2015; опубл. 04.08.2016.	Діє
<u>Інші країни</u>	Пат. 101750913 Корейська Республіка, МПК А61В17/70, А61В17/86, А61L31/02. Device for fixing spine/ Won You Gun (KR); Kim Sang Bum (KR); заявник і патентовласник Won You Gun (KR). – №2017000290820170109; заявл. 09.01.2017; опубл. 26.06.2017.	Діє
	Пат. 304 Македонія, МПК А61В17/56, А61В17/70. Method of correcting spinal fusion / Pulbere O. (MD), Marin I. (MD), Ungurean V. (MD) та ін.; заявник і патентовласник Pulbere O. (MD). – №20100148; заявл. 10.09.2010; опубл. 31.12.2010.	Діє
	Пат. 201308866 Південна Африка, МПК А61F. Expandable cage for the intercorporal fusion of lumbar vertebrae /Pabst Martin (ZA), Pandorf Thomas (ZA); заявник і патентовласник Spontech Spine Intelligence AG (DE). – №20130008866; заявл. 26.11.2012; опубл.27.08.2014.	Не діє

Форма Г.1.2 Інша науково-медична документація, відібрана для подальшого аналізу

ОГД, його складові частини	Джерела інформації	Бібліографічні дані
1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Дис. ... д-ра мед. наук. – 2006.	Афаунов А.А. Транспедикулярный остеосинтез при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника (экспериментальное-клиническое исследование): дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.22 / Афаунов Аскер Алиевич; ГУН «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии». – СПб, 2006. – 339 с.
	Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – 2016.	Боднарчук Ю.А. Малоінвазивні хірургічні втручання при неускладених компресійних переломах нижньогрудного та поперекового відділів хребта: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.05 / Боднарчук Юрій Анатолійович; Нац. акад. мед. наук України, ДУ "Ін-т нейрохірургії ім. А. П. Ромоданова НАМН України". – Київ, 2016. – 21 с.
	Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – 2011.	Орлов С.В. Нестабильность позвоночника при позвоночно-спинномозговой травме (математическое моделирование, пути совершенствования организации и способов лечения): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.28 / Орлов Сергей Владимирович; СПб НИИ им. А.Л.Поленова. – СПб, 2011. – 32 с.
	Автореф. дис... канд. мед. наук. – 2009.	Піонтковський В.К. Транспедикулярна фіксація хребта при поперековому остеохондрозі: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.21 / В.К.Піонтковський; ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України». – Х., 2009. – 20 с.
	Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – 2006.	Шманько О.П. Відновлення опорності передніх відділів хребта грудної та поперекової локалізації шляхом індивідуального ендопротезування: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21 – Х., 2006. – 15 с.
	Акт. направления научных исслед. XXI века: теория и практика. – 2015.	Построение конечноэлементной сетки на поверхности поясничного отдела позвоночника на основе снимков компьютерной томографии / Курочка К.С., Карабчикова Е.А., Стефановский И.Л. // Акт. направления научных исследований XXI века: теория и практика. –2015. –Т. 3, №7–2(18–2). –С. 63–66.
	М., Высшая школа, 2004.	Бегун П.И. Моделирование в биомеханике / П.Т.Бегун, П.Н.Афонин. – М., Высшая школа, 2004. – 391 с.
	Вісн. Сум. держ. ун-ту. Медицина. – 2007.	Сікора В.З. Біомеханічні параметри довгих кісток скелета після перелому / В.З.Сікора, Г.Ф.Ткач, М.В.Купина // Вісн. Сум. держ. ун-ту. Медицина. – 2007. – № 2. – С. 5–11.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Бюл. Восточно-Сиб. науч.центра Сиб. отд. Росс. акад. мед. наук. – 2011.	Клинические перспективы компьютерного конструирования патологии опорно-двигательной системы человека/Кувина В.Н., Кувин М.С., Пашков В.П., Пыхалов А.А. // Бюл. Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. –2011. –№4–1. –С. 259–262.
	Вест. РАМН. – 2017.	Бывальцев В.А. Мультицентральной анализ результатов применения прямого бокового межтелового спондилодеза (dlif) и транскутанной транспедикулярной фиксации у пациентов с дегенеративными заболеваниями межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника / Бывальцев В.А., Калинин А.А., Акшулаков С.К. и др. // Вест. РАМН. – 2017. –Т. 72, №2. – С. 149–158.
	Вест. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова. – 2004.	Стабильность травмированного позвоночника по отношению к изгибающим нагрузкам в условиях транспедикулярного остеосинтеза (экспериментальное исследование) /Афаунов А.А., Усиков В.Д., Афаунов А.И., Дунаев И.М. // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова. – 2004. – №3. – С. 23.
	Вісн. СевНТУ. – 2011.	Коваленко А.В. Оценка напряженно-деформированного состояния несущих элементов транспедикулярных систем / А.В. Коваленко // Вісн. СевНТУ: зб. наук. праць. – Севастополь, 2011. – Вип. 120. – С. 181–186.
	Там же. – 2010.	Коваленко А.В. Анализ напряжённо-деформированного состояния нового моноаксиального транспедикулярного шурупа / Коваленко А.В., Поляков А.М. // Вісник СевНТУ. – 2010.– №110. – С. 238–240.
	Вест. Херсонского нац. технич. ун-та. – 2012.	Моделирование трехмерных объектов для увеличения эффективности проведения остеосинтеза / Адамов В.Г., Меркулова К.В., Толстых О.Л. //Вест. Херсонского НТУ. – 2012. – №1 (44). – С. 323–330.
	Вест. хирургии им. И.И.Грекова. – 2009.	Орлов С.В. Математический расчет прочности позвоночного столба при хирургическом лечении нестабильных переломов позвоночника / Орлов С.В., Канькин А.Ю., Москалев В.П. и др. // Вест. хирургии им. И.И. Грекова. – 2009. – Т. 168, №2. – С. 61–64.
	Гений ортопедии. – 2017.	Мухаметов У.Ф. Изучение отдаленных результатов переднего спондилодеза с применением различных видов пластики дефекта при хирургическом лечении повреждений и заболеваний позвоночника (обзор литературы) / Мухаметов У.Ф., Люлин С.В., Мещерягина И.А. // Гений ортопедии. – 2017. – Т. 23, №2. – С. 236–240.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Там же. – 2007.	Beidick O.V. Biomechanical computer modeling of osteosynthesis techniques / Beidick O.V., Tonin M.S., Levchenko K. K. et al. // Гений ортопедии. – 2007. – № 4. С. 89–92.
	Гений ортопедии. – 2004.	Динамика дестабилизации транспедикулярных спинальных систем под действием механических нагрузок / Афаунов А.А., Усиков В.Д., Афаунов А.И., Дунаев И.М. // Гений ортопедии. – 2004. – №2. – С. 50–56.
	Там же. – 2002.	Голдырев А.Ю. Применение математического моделирования для определения различных патологических состояний позвоночника по данным ортоспондилограммы / А.Ю.Голдырев, О.В.Прохоров, М.Е.Рождественский // Гений ортопедии. – 2002. – Т. 75, № 4. – С.75–79.
	Журн. клініч. та експерим. мед. дослід. – 2013.	Хижняк М.В. Пункційна черезшкірна вертебропластика при травматичних компресійних переломах тіл хребців / М.В.Хижняк, О.О.Потапов, Ю.А.Боднарчук // Журн. клініч. та експерим. медичних досліджень. – 2013. – № 1. – С. 70-73.
	Зб. наук. пр. співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. - 2015.	Бідзіля П.В. Вогнепальні поранення хребта та спинного мозку в умовах локальної війни / П.В.Бідзіля, В.М.Ярославський // Зб. наук. пр. співробітників НМАПО ім. П.Л.Шупика. – 2015. – Вип. 24, кн. 1. – С. 194–200.
	Зб. наук. пр. співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – 2013.	Тарасенко О.М. Аналіз методів лікування при травмі хребта та спинного мозку / О.М. Тарасенко, Є.Л. Ліфаренко // Зб. наук. пр. співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2013. – Вип. 22, кн. 1. – С. 328-334.
	Известия Юж. Федер. ун-та. – 2009.	Биомеханический метод диагностики состояния позвоночника в норме и при патологиях / Зиннатова Н.Х. // Известия Южного федерального ун-та. Технические науки. – 2009. – Т.99, № 10. – С.108–113.
Клинич. практика. – 2015.	Абакиров М.Д. Обоснование применения цилиндрического кейджа после вентральной декомпрессии при дегенеративных стенозах поясничного отдела позвоночника/Абакиров М.Д., Абдрахманов Р.Р., Артемьев А.А. и др. // Клиническая практика. – 2015. – №1 (21). – С. 30–34.	
Літопис травматології та ортопедії. – 2014.	Порівняльне біомеханічне дослідження міцності фіксації хребта при використанні вентральних імплантатів різної конструкції / Д.Є.Петренко, Г.Л. Ватуля, А.О.Мезенцев, Д.О.Демченко //Літопис травматології та ортопедії. – 2014. – № 1-2. – С. 260.	
Матем. моделирование в естест. науках. – 2015.	Хорошев Д.В. Построение пороупругой конечно-элементной модели межпозвоночного диска в поясничном отделе / Хорошев Д.В. // Матем. моделирование в естественных науках. – 2015. – Т. 1. – С. 548–550.	

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Мануальна терапія. –2017.	Елисеєв Н.П. Сравнительный анализ магнитно-резонансной томографии и компьютерной томографии в диагностике дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника / Елисеєв Н.П., Смирнов В.В., Саввова М.В. // Мануальная терапия. – 2017. – № 1, Т.65. – С. 82–83.
	Мат. Междунар. конф. – 2015.	Динамическая стабилизация поясничного отдела позвоночника – первый опыт использования отечественных межкостистых динамических систем / Сидорович Р.Р., Василевич Э.Н., Макаревич С.В., Свечников И.В.: мат. VI Междунар. научно-практическая конференция // УО “Полесский гос. ун-т”. – 2015. – С. 174–178.
	Междунар. журнал прикладных и фундам. исследований. – 2016.	Кокушин Д.Н. Хирургическое лечение нестабильных повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника. Исторические аспекты (обзор литературы) / Кокушин Д.Н., Белянчиков С.М., Мурашко В.В. // Междунар. журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №11–3. – С. 442–450.
	Междунар. журнал прикладных и фундам.исслед.– 2016.	Моделирование влияния корригирующего корсета на напряженно-деформированное состояние дефектного позвонка / Виссарионов С.В., Павлов И.В., Кокушин Д.Н. // Междунар. журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016.– №2–4. – С. 484-488.
	Медичні перспективи. – 2013.	Педаченко Є.Г. Статистичний аналіз лікування при ускладненій хребетно-спинномозковій травмі (за даними МСЕ) / Є.Г.Педаченко, О.М.Тарасенко, Л.В.Мирончук // Медичні перспективи. – 2013.– № 1. – С. 87–90.
	Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2013	Исследование напряженно-деформированного состояния конечно-элементной модели фрагмента позвоночного столба при сочетанном использовании транспедикулярных имплантов и вертебропластики / Бублик Л.А., Лихолетов А.Н., Бейгельзимер Я.Е., Кулагин Р.Ю. // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2013. – Т. 32, №3. – С. 3–7.
	Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2003.	Носко М.О. Дослідження біомеханічних властивостей кістякових м'язів, які беруть участь у регуляції вертикальної пози людини під впливом фізичних вправ / М.О.Носко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2003. – № 4. – С. 9–19.
	Практическая медицина. – 2013.	Особенности транспедикулярного спондилодеза при повреждениях груднопоясничных позвонков / Валеев И.Е., Валеев Е.К. // Практическая медицина. – 2013. – Т. 69, №1–2–2. – С. 25–28.
	Политравма. – 2015.	Давыдов Е.А. Влияние межкостистого дистрактора иллада на биомеханику позвоночно-двигательного сегмента поясничного отдела позвоночника / Давыдов Е.А., Назаров А.С. // Политравма. – 2015. –№2. – С. 21–28.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Политравма. – 2013.	Крутько А.В. Клинические, биомеханические результаты хирургического лечения дегенеративного спондилолистеза 14 позвонка / Крутько А.В., Пелеганчук А.В. // Политравма. –2013. –№4. – С. 23–29.
	Рос. журнал биомеханики. – 2010.	Математическое моделирование неустойчивости позвоночника и методов стабилизации / Орлов С.В., Седов Р.Л., Бобарькин Н.Д., Аполлинариев В.И. // Рос. журнал биомеханики. – 2010. –Т. 14, №3. – С. 36–46.
	Рос. нейрохирур. журн.им.А.Л. Поленова.– 2013.	Говенько Ф.С. Новый метод стабилизации поясничных позвонков / Говенько Ф.С., Монашенко Д.Н., Давыдов Е.А. // Российский нейрохирургич. журнал им. проф. А.Л. Поленова. – 2013. – Т. 5, №2. – С. 5–9.
	Сімейна медицина. – 2015.	Структура бойової травми залежно від характеру уражувальних факторів під час деяких сучасних локальних війн, військових конфліктів (огляд літератури) /В.І.Трихліб, О.К.Дуда, В.П.Майданюк, С.І.Ткачук //Сімейна медицина. – 2015. – № 4. – С. 63–70.
	Совр. проблемы науки и образования. – 2013.	Мамаев И.М. Mathematical model of dynamics orthopedic rehabilitation device for automated osteosynthesis. Production optimization problem / Мамаев И. М. // Совр. проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – Электронный ресурс. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article .
	Тихоокеанский медиц. журнал. – 2008.	Костив Е.П. Транспедикулярная вертебропластика при задних хирургических технологиях у пациентов с нестабильными повреждениями грудопоясничного отдела позвоночника / Е.П.Костив, Р.Е.Костив // Тихоокеанский медиц. журнал. – 2008. – №4. – С. 47–50.
	Травма. – 2014.	Бублик Л.А.Экспериментальное биомеханическое обоснование транспедикулярного спондилодеза с вертебропластикой на основе изучения конечно-элементной модели фрагмента позвоночного столба / Бублик Л.А., Лихолетов А.Н. // Травма. – 2014. – Т. 15, №1. – С. 66–73.
	Травматол. и ортоп. России. – 2014.	Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения позвоночно-спинномозговой травмы грудного и поясничного отделов / В.Д.Усиков, К.Е. Воронцов, В.С.Куфтов, Н.И.Ершов // Травматол.и ортоп. России. – 2014. – Т.72, №2. – С. 37–44.
	Там же. – 2006.	Хирургическое лечение взрывных переломов тел позвонков грудного и поясничного отделов у детей / С.В.Виссарионов, А.Г.Баиндурашвили, А.Ю.Мушкин, Э.В.Ульрих // Травматол. и ортоп. России. – 2006. – №1. – С. 10–15.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Укр. нейрохірург. журнал. – 2014.	Резніченко В.І. Спостереження вдалого хірургічного лікування травматичного ушкодження грудного відділу хребта за нестабільного проникаючого компресійно-уламкового перелому ТХ хребця / В.І.Резніченко, Ю.Ю.Сенчик, Є.В.Черниш // Укр. нейрохірург. журнал. – 2014. – № 1. – С. 58–61.
	Там же. – 2012.	Хижняк М.В. Нестабільні переломи грудо-поперекового відділу хребта, сучасні підходи до лікування / М.В.Хижняк, Ю.А.Боднарчук // Укр. нейрохірург. журнал. – 2012. – №4. – С. 6–10.
	Хирургия позвоночника. – 2015.	Современные возможности задней динамической стабилизации позвоночника в профилактике синдрома смежного уровня: обзор литературы / Макиров С.К., Юз А.А., Джахаф М.Т., Гусев С.С. // Хирургия позвоночника. – 2015. – Т. 12, №1. – С. 46–62.
	Там же. – 2015.	Диагностика состояния элементов средней остеолигаментарной колонны позвоночного столба при травме грудопоясничного отдела / Е.К.Валеев, И.Е.Валеев, И.А.Шульман, А.Ф.Ахатов // Хирургия позвоночника. – 2015. – Т. 12, №2. – С. 16–19.
	Там же. – 2005.	Возможности транспедикулярного остеосинтеза позвоночника с позиции биомеханического моделирования / Афаунов А.А., Усиков В.Д., Афаунов А.И., Дунаев И.М.//Хирургия позвоночника. – 2005. – №2. – С. 13–19.
	Там же. – 2004.	Рамих Э.А. Эволюция хирургии повреждений позвоночника в комплексе восстановительного лечения / Э.А.Рамих // Хирургия позвоночника. – 2004. – №1. – С. 85–92.
	Хірургія України. – 2016.	Клініко-нозологічна та клініко-анатомічна характеристика постраждалих із мінно-вибуховою травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги в умовах сучасних бойових дій на прикладі проведення антитерористичної операції на сході України / С.О.Гур'єв, Д.І.Кравцов, А.В.Ордатій, В.Є.Казачков // Хірургія України. – 2016. – № 1. – С. 7–11.
	Шпит. хірургія. – 2006.	Квасницький М.В. Вибір тактики лікування неускладнених переломів грудного та поперекового відділів хребта / М.В.Квасницький, Ю.О.Грубар, О.М.Квасницький // Шпит. хірургія. – 2006. – № 1. – С. 112–115.
	Електроника и связь. – 2012.	Солодовнік Д.О. Використання програмного продукту "Силует" для роботи з траєкторією моделі / Д.О.Солодовнік, Ю.А.Попадюха // Електроника и связь. – 2012. – № 5. – С. 124–131.

	Ортопедия, травматология и протезирование. -2017.	Радченко В.О. Дослідження напружено-деформованого стану моделі хребта за різноманітних методик хірургічного лікування вибухових переломів груднопоперекового відділу (частина друга) /Радченко В.О., Попсуйшапка К.О., Яресько О.В. //Ортопедия, травматология и протезирование. -2017. -№ 2 (607).- С. 6-13.
	Український нейрохірургічний журнал. -2018.	Radchenko V.A. Analysis of the spinal canal dimensions and neurological symptoms dynamics in surgical treatment of burst fractures of the thoracic and lumbar spine. /Radchenko V.A., Popsuushapka K.A., Teslenko S.A. //Український нейрохірургічний журнал. -2018. -№ 2. -С. 47-60.
	Хирургия позвоночника. -2019.	Выбор тактики и технологии инструментальной фиксации при изолированных неосложненных взрывных переломах грудных и поясничных позвонков /Дулаев А.К., Кутянов Д.И. [та ін.] //Хирургия позвоночника. -2019. -Т. 16, № 2. -С. 7-17.
	Ортопедия, травматология и протезирование. 2018.	The results of conservative treatment and short transpedicular fixation at burst fractures of thoracic and lumbar spine /Radchenko V.A., Popsuushapka K.O., Chekryzhev D.O/ [та ін.] //Ортопедия, травматология и протезирование. -2018. -№ 1 (610). -С. 19-28.
	Український нейрохірургічний журнал. -2018.	Burst fractures of the thoracolumbar spine (part ii): literature review /Radchenko V.A., Popsuushapka K.A., Babalyan Yu.A. [та ін.] //Український нейрохірургічний журнал. -2018. -№ 1. -С. 19-27.
	Ортопедия, травматология и протезирование. -2016.	Попсуйшапка К.О. Метааналіз результатів лікування вибухових переломів нижньогрудного та поперекового відділів хребта /Попсуйшапка К.О. //Ортопедия, травматология и протезирование. -2016. -№ 4 (605). -С. 134-142.
	Ортопедия, травматология и протезирование. -2018.	Functional spine analysis at surgical treatment of burst fractures of thoracic and lumbar spine /Radchenko V.O., Popsuushapka K.O., Teslenko S.O. //Ортопедия, травматология и протезирование. -2018. -№ 2 (611). -С. 5-12.
	Травма. -2018.	Results of the vertebral body regeneration during surgical treatment of burst fractures of the thoracic and lumbar spine /Radchenko V.A., Popsuushapka K.A., Teslenko S.A. //Травма. -2018. -Т. 19, № 2. -С. 64-71.
	Вестник экстренной медицины. 2019.	Юлдашев Ш.С. Анализ эффективности существующих методов хирургического лечения больных с осложненными повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника /Юлдашев Ш.С., Шодиев А.Ш. //Вестник экстренной медицины. -2019. -Т. 12, № 6. С. 68-73.

	Гений ортопедии. 2020.	Комплексное лечение пациента с осложненной травмой грудного отдела позвоночника с использованием методики чрескожной электрической стимуляции спинного мозга (клиническое наблюдение) /Баиндурашвили А.Г., Виссарионов С.В., Белянчиков С.М., Картавенко К.А., Солохина И.Ю., Козырев А.С., Пухов А.М., Мошонкина Т.Р., Герасименко Ю.П. //Гений ортопедии. -2020. -Т. 26, № 1. С. 79-88.
	Вестник современных исследований. 2019.	Белоусова А.А. Лучевая диагностика неогнестрельных травм позвоночника и спинного мозга в мирное время /Белоусова А.А., Федосеева К.А., Мурылев В.Ю. //Вестник современных исследований. -2019. -№ 5.4 (32). - С. 33-37.
	Хирургия позвоночника. 2020.	Борзых К.О. Осложнения при лечении посттравматических деформаций грудного и поясничного отделов позвоночника методом этапных хирургических вмешательств /Борзых К.О., Рерих В.В., Борин В.В. //Хирургия позвоночника. -2020. -Т. 17, № 1. -С. 6-14.
	Медицинские новости. 2020.	Мазуренко А.Н. Рентгенологическая оценка результатов спондилодеза при использовании сетчатых титановых имплантатов /Мазуренко А.Н. //Медицинские новости. 2020. -№ 6 (309).- С. 47-51.
	Саратовский научно-медицинский журнал. -2020.	Хирургическое лечение переломовывиха в переходном грудопоясничном отделе позвоночника (клинический случай) /Лихачев С.В., Зарецков В.В., Иванов Д.В., Шульга А.Е., Арсениевич В.Б., Степухович С.В., Мизюров С.А. //Саратовский научно-медицинский журнал. -2020. -Т. 16, № 2. - С. 488-494.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Acta Neurochir (Wien). – 2016.	Matsukawa K. Biomechanical evaluation of fixation strength among different sizes of pedicle screws using the cortical bone trajectory: what is the ideal screw size for optimal fixation? / Matsukawa K., Yato Y., Imabayashi H. et al. // Acta Neurochir (Wien). – 2016. – Vol.158, №3. – P.465–71.
	Там же. – 2015.	Ökten A.İ. Results of treatment of unstable thoracolumbar burst fractures using pedicle instrumentation with and without fracture-level screws / Ökten A.İ., Gezercan Y., Özsoy K.M. et al. // Acta Neurochir (Wien). – 2015. – Vol.157, №5. P.831–6.
	Acta of bioengineering and biomech. – 2007.	Generation of a finite element model of the thoracolumbar spine / M.A.Tyndyka, V.Barron, P.E.McHugh, D.O'Mahoney // Acta of bioengineering and biomech. – 2007. – Vol. 9, № 1. – P. 35–46.
	Ann. Adv. Automot. Med. – 2011.	Francisco J. Lopez-Valdes. The Biomechanics of the Pediatric and Adult Human Thoracic Spine / Francisco J. Lopez-Valdes, Sabrina Lau, Patrick Riley et al. // Ann Adv Automot Med. – 2011. – №55. – P. 193–206.
	Ann. Phys. Rehabil. Med. – 2016.	Molimard J. Role and limit of biomechanical modeling in the study of medical devices / Molimard J., Bonnaire R., Convert R. et al. // Ann. Phys. Rehabil. Med. – 2016. – №59S. – e25–e26.
	Asian Spine J. – 2017.	Singh S. Functional and Radiological Outcomes of Anterior Decompression and Posterior Stabilization via Posterior Transpedicular Approach in Thoracic and Thoracolumbar Pott's Disease: A Retrospective Study / Singh S., Dawar H., Das K. et al. // Asian Spine J. – 2017. – Vol.11, №4. – 618–626.
	Asian Spine J. – 2015.	Byung-Guk Kim. Treatment of Thoracolumbar Fracture / Byung-Guk Kim, Jin-Myoung Dan, Dong-Eun Shin // Asian Spine J. – 2015. – Vol.9, №1. – P. 133–146.
	Там же. – 2015.	Bo-Gun Suh. Repair Using Conventional Implant for Ruptured Annulus Fibrosus after Lumbar Discectomy: Surgical Technique and Case Series / Bo-Gun Suh, Jae-Hyung Uh, Sang-Hyuk Park, Gun Woo Lee // Asian Spine J. – 2015. – Vol.9, №1. – P. 14–21.
	Biomed. Mater. Eng. – 2014.	Kazembakhshi S. Constructing anisotropic finite element model of bone from computed tomography (CT) / Kazembakhshi S., Luo Y. // Biomed. Mater. Eng. – 2014. – Vol.24, №6. – 2619–26.
BMC Musculoskelet. Disord. – 2013.	Pizanis A. Compression and contact area of anterior strut grafts in spinal instrumentation: a biomechanical study / Pizanis A., Holstein J.H., Vossen F. et al. // BMC Musculoskelet. Disord. – 2013. – Vol.26, 14. – P.254.	

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Bone Joint J. – 2016.	Chou P.H. Is removal of the implants needed after fixation of burst fractures of the thoracolumbar and lumbar spine without fusion? A retrospective evaluation of radiological and functional outcomes / Chou P.H., Ma H.L., Liu C.L. et al.// Bone Joint J. – 2016. – Vol.98-B, №1. – P. 109–16.
	Clin Orthop Relat Res. – 2017.	Virk S.S. What is the Rate of Revision Discectomies After Primary Discectomy on a National Scale? / Virk S.S., Diwan A., Phillips F.M. et al. // Clin Orthop Relat Res. – 2017. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed .
	Clin. Ortop. Relat. Res. – 2012.	Gnanenthiran S.R., Gnanenthiran S.R. Nonoperative versus operative treatment for thoracolumbar burst fractures without neurologic deficit: a meta-analysis / S.R. Gnanenthiran, S.Adie, I.A.Harris // Clin. Ortop. Relat. Res. – 2012. – Vol.470, №2. – P. 567–577.
	Comput. Methods Biomech. Biomed. Engin. – 2016.	Finite elements /Taguchi method based procedure for the identification of the geometrical parameters significantly affecting the biomechanical behavior of a lumbar disc / Cappetti N., Naddeo A., Naddeo F., Solitro G.F. // Comput. Methods Biomech. Biomed. Engin. – 2016. – Vol.19, №12. – P.1278-85.
	Eng. Phys. – 2014.	Lu Y. Influence of 3D QCT scan protocol on the QCT-based finite element models of human vertebral cancellous bone / Lu Y., Engelke K., Püschel K. et al. // Eng. Phys. – 2014. – Vol.36, №8. – P.1069–73.
	Eur Spine J. – 2017.	Percutaneous endoscopic lumbar discectomy for high-grade down-migrated disc using a trans-facet process and pedicle-complex approach: a technical case series / Hu Q.F., Pan H., Fang Y.Y., Jia G.Y. // Eur Spine J. – 2017. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed .
	Eur. Spine J. – 2012.	Hans-Joachim Wilke. The role of prosthesis design on segmental biomechanics: Semi-constrained versus unconstrained prostheses and anterior versus posterior centre of rotation / Hans-Joachim Wilke, René Schmidt, Marcus Richter et al. // Eur. Spine J. – 2012.– Vol. 21 (Suppl 5). – P. 577–584.
	Eur. spine J. – 2010.	A probabilistic finite element analysis of the stresses in the augmented vertebral body after vertebroplasty/ A.Rohlmann, H.Boustani, G.Bergmann, T.Zander // Eur. spine J. – 2010. – Vol. 19, № 9. – P. 1585–1595.
	Eur. Spine J. – 2010.	Majid-Reza F. Inclusion of the fracture level in short segment fixation of thoracolumbar fractures / F.Majid-Reza, R.Ali, M.Zohreh et al. // Eur. Spine J. – 2010. – Vol.19. – P. 1651–1656.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Global Spine J. – 2014.	Paul C.Ivancic. Biomechanics of Thoracolumbar Burst and Chance-Type Fractures during Fall from Height / Paul C.Ivancic // Global Spine J. – 2014. – Vol. 4, № 3. – P. 161–168.
	Indian J. Orthop. – 2015.	Rajasekaran S. Management of thoracolumbar spine trauma: An overview / S.Rajasekaran, Rishi Mugesh Kanna, Ajoy Prasad Shetty / Indian J. Orthop. – 2015. – Vol.49, № 1. – P. 72–82.
	J. Biomech. – 2016.	Amin D.B. The effect of six degree of freedom loading sequence on the in-vitro compressive properties of human lumbar spine segments / Amin D.B., Lawless I.M., Sommerfeld D. et al. // J. Biomech. – 2016. – Vol. 14, S0021–9290, №16. – P.30983–6.
	J. Biomech. – 2015.	Goff M.G. Finite element models predict the location of microdamage in cancellous bone following uniaxial loading / Goff M.G., Lambers F.M., Sorna R.M. et al. // J. Biomech. – 2015. – Vol.48, №15. – P.4142–8.
	Там же. – 2013.	Modelling creep behaviour of the human intervertebral disc / Van der Veen A.J., Bisschop A., Mullender M.G., van Dieën J.H. // J. Biomech. – 2013. – Vol.46, № 12. – P. 2101–2103.
	J. Biomech. Eng. – 2011.	Unnikrishnan G.U. A new material mapping procedure for quantitative computed tomography-based, continuum finite element analyses of the vertebra / Unnikrishnan G.U., Morgan E.F. // J.Biomech. Eng. – 2011. – Vol.133, №7. – P.071–001.
	J. Biomech. Eng. – 2011.	Jaumard N.V. Spinal facet joint biomechanics and mechanotransduction in normal, injury and degenerative conditions / Jaumard N.V., Welch W.C., Winkelstein B.A. // J. Biomech Eng. – 2011. – Vol. 133, № 7. – Електронний ресурс. – Режим доступу: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles .
	J. Mech. Behav. Biomed. Mater. – 2016.	Barthelemy V.M. A computational spinal motion segment model incorporating a matrix composition-based model of the intervertebral disc / Barthelemy V.M., van Rijsbergen M.M., Wilson W. et al. // J. Mech. Behav. Biomed. Mater. – 2016. – №54. – P. 194–204.
	J. Neurosurg. Spine. – 2004.	Kim S.M. A biomechanical comparison of supplementary posterior translaminar facet and transfacetopedicular screw fixation after anterior lumbar interbody fusion / Kim S.M., Lim T.J., Paterno J. et al. // J. Neurosurg. Spine. – 2004. – Vol. 1. – P.101–107.
J. Orthop Surg Res. – 2017.	Song H. Percutaneous endoscopic interlaminar discectomy of L5-S1 disc herniation: a comparison between intermittent endoscopy technique and full endoscopy technique / Song H., Hu W., Liu Z. et al. // J. Orthop Surg Res. – 2017. – Vol. 12, №1. – P.162.	

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	J. Orthop. Res. – 2013.	Alizadeh M. The use of X-shaped cross-link in posterior spinal constructs improves stability in thoracolumbar burst fracture: a finite element analysis / Alizadeh M., Kadir M.R., Fadhli M.M. et al. // J. Orthop. Res. – 2013. – Vol.31, №9. – P.1447–54.
	J. Orthop. Sci. –2009.	Biomechanical comparison of instrumentation techniques in treatment of thoracolumbar burst fractures: a finite element analysis / Park W.M., Park Y.S., Kim K., Kim Y.H. // J. Orthop. Sci. – 2009. – Vol.14, №4. – P.443–9.
	J. Radiol. – 2014.	Bauer J.S. Prediction of bone strength by μ CT and MDCT-based finite-element-models: how much spatial resolution is needed? /Bauer J.S., Sidorenko I., Mueller D. et al. // J. Radiol. – 2014. – Vol.83, №1. – e36–42.
	Medicine (Baltimore). – 2017.	Wang B. A retrospective study comparing percutaneous and open pedicle screw fixation for thoracolumbar fractures with spinal injuries / Wang B., Fan Y., Dong J., et al. //Medicine (Baltimore). – 2017. – Vol.96, №38. – e8104.
	Med. Eng. Phys. – 2016.	Ottardi C. Finite element analysis of the lumbar destabilization following pedicle subtraction osteotomy / Ottardi C., Galbusera F., Luca A. et al. // Med. Eng. Phys. – 2016. – Vol. 38, №5. – P. 506 –9.
	Med. Eng. Phys. – 2004.	Templeton A. Updating a 3-D vertebral body finite element model using 2-D images / Templeton A., Cody D., Liebschner M. // Med. Eng. Phys. – 2004. – 26, №4. – 329-33.
	Neurosurgery. –2016.	Grunert P. Biomechanical Evaluation of Lumbar Decompression Adjacent to Instrumented Segments / Grunert P., Reyes P.M., Newcomb A.G. et al. // Neurosurgery. – 2016. – Електронний ресурс. – Режим доступу: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed .
	Neurocirugia. – 2014.	Beisse R. Current status of thoracoscopic surgery for thoracic and lumbar spine. Part 1: general aspects and treatment of fractures / R.Beisse, FVerdú-López // Neurocirugia. – 2014. – Vol.25, №1. – P. 8–19.
	Orthop. Traumatol. Surg. Res. – 2014.	Biomechanical effects of vertebroplasty on thoracolumbar burst fracturewith transpedicular fixation: a finite element model analysis / Xu G., Fu X., Du C. et al. // Orthop. Traumatol. Surg. Res. – 2014. – Vol.100, №4. – P. 379–83.
	Orthop. Surg. – 2013.	Su Y.S. Comparison of biomechanical properties of single- and two-segment fusion for Denis type B spinal fractures / Su Y.S., Ren D., Wang P.C. // Orthop. Surg. – 2013. – Vol.5, №4. – P. 266–73.
Pain Physician. –2015.	Effect of Augmentation Material Stiffness on Adjacent Vertebrae after Osteoporotic Vertebroplasty Using Finite Element Analysis with Different Loading Methods /Cho A.R., Cho S.B., Lee J.H., Kim K.H. // Pain Physician. – 2015. – Vol.18, №6. – E1101–10.	

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Pain Physician. – 2013.	A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of unilateral versus bilateral kyphoplasty for osteoporotic vertebral compression fractures / L.Y.Yang, X.L.Wang, L. Zhou, Q.Fu // Pain Physician. – 2013. – Vol.16, №4. – P. 277–290.
	PLoS One. – 2014.	Li C. Treatment of unstable thoracolumbar fractures through short segment pedicle screw fixation techniques using pedicle fixation at the level of the fracture: a finite element analysis /Li C., Zhou Y., Wang H. et al. // PLoS One. – 2014. – Vol.9, №6. – e99156.
	Phys. Med. – 2010.	Zeinali A. Noninvasive prediction of vertebral body compressive strength using nonlinear finite element method and an image based technique / Zeinali A., Hashemi B., Akhlaghpour S. // Phys. Med. – 2010. – Vol.26, №2. – P.88–97.
	Proc. Inst. Mech. Eng. H. –2016.	La Barbera L. ISO 12189 standard for the preclinical evaluation of posterior spinal stabilization devices--II: A parametric comparative study/ La Barbera L., Costa F., Villa T. // Proc. Inst. Mech. Eng. H. – 2016. – Vol.230, №2. – P.134–44.
	Proc. Inst. Mech. Eng. H. – 2014.	The effect of in situ/in vitro three-dimensional quantitative computed tomography image voxel size on the finite element model of human vertebral cancellous bone / Lu Y., Engelke K., Glueer C.C. et al. // Proc. Inst. Mech. Eng. H. – 2014. – Vol. 228, №11. – 1208–13.
	Proc. Inst. Mech. Eng. H. – 2014.	Xu G. Biomechanical comparison of mono-segment transpedicular fixation with short-segment fixation for treatment of thoracolumbar fractures: a finite element analysis / Xu G., Fu X., Du C. et al. // Proc. Inst. Mech. Eng. H. – 2014. – Vol.228, №10. – P. 1005–13.
	Saudi Med J. – 2015.	The efficacy of a percutaneous expandable titanium device in anatomical reduction of vertebral compression fractures of the thoracolumbar spine / Saleh S. Baeesa, Antonio Krueger, Francisco A.Aragón, David C.Noriega // Saudi Med J. – 2015. – Vol.36, № 1. – P. 52–60.
	Scoliosis Spinal Disord. – 2016.	Bylski-Austrow D.I. Flexible growing rods: a biomechanical pilot study of polymer rod constructs in the stability of skeletally immature spines / Bylski-Austrow D.I., Glos D.L., Bonifas A.C. et al. // Scoliosis Spinal Disord. – 2016. – Vol. 23, №11. – P. 39.
	Sheng Wu Yi Xue Gong Cheng Xue Za Zhi. – 2015.	Effects of intervertebral disc degeneration on biomechanics behavior characteristics of L4-L5 under the vertical load / Hu Y., Ou Y., Hu Y., Yu B. // Sheng Wu Yi Xue Gong Cheng Xue Za Zhi. –2015. – Vol. 32, №1. – P.55–8.

Продовження форми Г.1.2

1	2	3
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Spine. Post Acceptance. – 2015.	The influence of spine surgeons' experience on the classification and intraobserver reliability of the novel AOSpine Thoracolumbar Spine Injury Classification System - an...international study / Sadiqi Said, Oner F.Cumhur, Dvorak Marcel F. et al. // Spine. Post Acceptance. – 2015. – Vol. 40, №18. – Електронний ресурс. Режим доступу: http://journals.lww.com/spinejournal .
	Spine. – 2017.	Drivers of Medicare Reimbursement for Thoracolumbar Fusion: An Analysis of Data From The Centers For Medicare and Medicaid Services /Khanna Krishn, Padegimas Eric M., Zmistowski Benjamin; More // Spine. – 2017. – Vol.42, №21. – P. 1648–1656.
	Spine. – 2012.	Sapin-de Brosse E. Prediction of the vertebral strength using a finite element model derived from low-dose biplanar imaging: benefits of subject-specific material properties / Sapin-de Brosse E., Jolivet E., Travert C. et al. // Spine. – 2012. – Vol.37, №3. –E156–62.
	World J. Radiol. – 2014.	Fernando Ruiz Santiago. Comparative review of vertebroplasty and kyphoplasty / Fernando Ruiz Santiago, Alicia Santiago Chinchilla, Luis Guzmán Álvarez et.al. // World J. Radiol. – 2014. – Vol.6, № 6. – P. 329–343.
	Zhongguo Gu Shang. – 2016.	Zeng Z.Y. Unilateral pedicle screw fixation combined with contralateral percutaneous translaminar facets crew fixation and lumbar interbody fusion for the treatment of lower lumbar diseases: an analysis of complications /Zeng Z.Y., Wu P., Song Y.X., Zhang J.Q. et al. // Zhongguo Gu Shang. – 2016. – Vol.29, №3. – P. 232–41.
	Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. – 2013.	Zhu K. Research progress of secondary fracture of adjacent vertebral body after percutaneous vertebroplasty and percutaneous kyphoplasty / K.Zhu, C.Zhang, C.Shao // Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. – 2013. – Vol.27, №3. – P. 369–373.
	Zhonghua Yi Xue Za Zhi. – 2015.	Fei Q. Effects of posterior lumbar spinal fusion on the stability of unstable lumbar segment and biomechanical properties of adjacent segments: a finite element study / Fei Q., Zhao F., Yang Y. et al. // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. – 2015. – Vol. 95, №45. – P. 3681–6.
	J Spinal Cord Med. -2020.	Clinical and radiological outcome of non-surgical management of thoracic and lumbar spinal fracture-dislocations - a historical analysis in the era of modern spinal surgery. /Joaquim AF, Schroeder GD, Patel AA, Vaccaro AR. //J Spinal Cord Med. -2020 Jan;43(1):3-9. doi: 10.1080/10790268.2018.1474692. Epub 2018 May 21.

	Medicine (Baltimore). - 2020.	Biomechanical analysis and optimization of screw fixation technique for the cortical bone channel of lower thorax: Study protocol clinical trial (SPIRIT Compliant). /Yu Y, Xie Y, Jian Q, Shi Y, Zhang G, Fan X. //Medicine (Baltimore). -2020 Feb;99(7):e19046. doi: 10.1097/MD.0000000000019046.PMID: 32049803 Free PMC article. Clinical Trial.
	World Neurosurg. - 2020.	Incidence and Clinical Risk of Cement Extravasation in Adult Patients Undergoing Prophylactic Vertebroplasty During Surgical Spine Reconstruction. /Bohl MA, Sethi R, Leveque JC. //World Neurosurg. -2020 Feb;134:e928-e936. doi: 10.1016/j.wneu.2019.11.034. Epub 2019 Nov 13.
	J Orthop Surg Res. -2019.	Biomechanical comparison of posterior intermediate screw fixation techniques with hybrid monoaxial and polyaxial pedicle screws in the treatment of thoracolumbar burst fracture: a finite element study. /Liu H, Wang H, Liu J, Li C, Zhou Y, Xiang L. //J Orthop Surg Res. -2019 May 8;14(1):122. doi: 10.1186/s13018-019-1149-2.
	World Neurosurg. - 2019	Clinical Effectiveness of the Posterior Affected-Vertebrae Fixation Method in Posterior-Anterior Surgery to Treat Thoracic Spinal Tuberculosis. /Liang Q, Wang Q, Long G, Ma W, Jin W, Liu L, Wu Y, Shi J, Wang Z. //World Neurosurg. -2019 Mar;123:29-39. doi: 10.1016/j.wneu.2018.11.199. Epub 2018 Nov 29.
	Comput Methods Biomech Biomed Engin. -2019.	Biomechanical effects of posterior pedicle fixation techniques on the adjacent segment for the treatment of thoracolumbar burst fractures: a biomechanical analysis. /Wang W, Pei B, Pei Y, Shi Z, Kong C, Wu X, Wu N, Fan Y, Lu S. //Comput Methods Biomech Biomed Engin. -2019 Oct;22(13):1083-1092. doi: 10.1080/10255842.2019.1631286. Epub 2019 Jun 21.PMID: 31225742
	Medicine (Baltimore). - 2019.	Hidden blood loss during perioperative period and the influential factors after surgery of thoracolumbar burst fracture: A retrospective case series. /Yin M, Chen G, Yang J, Tong Z, Xu J, Huang Q, Ma J, Mo W. //Medicine (Baltimore). -2019 Mar;98(13):e14983. doi: 10.1097/MD.0000000000014983.
	World Neurosurg. - 2019.	Diabetes Comorbidity Increases Risk of Postoperative Complications in Traumatic Thoracic Vertebral Fracture Repair: A Propensity Score Matched Analysis. /Loewenstern J, Kessler RA, Caridi J. //World Neurosurg. -2019 Jan;121:e792-e797. doi: 10.1016/j.wneu.2018.09.225. Epub 2018 Oct 9.
	J Orthop Res. - 2019.	Radiological evaluation of kyphoplasty with an intravertebral expander after osteoporotic vertebral fracture. /Arabmotlagh M, Nikoleiski SC, Schmidt S, Rauschmann M, Rickert M, Fleege C. //J Orthop Res. -2019 Feb;37(2):457-465. doi: 10.1002/jor.24180. Epub 2018 Dec 27.

	Int J Surg. -2019.	One stage posterior debridement, non-structural bone graft in the surgical treatment of single segment thoracic tuberculosis: A retrospective single-center cohort study. /Du X, Ou YS, Zhu Y, Zhao ZH, Luo W, He B, Peng QQ, Hu JY. //Int J Surg. -2019 May;65:134-139. doi: 10.1016/j.ijssu.2019.04.002. Epub 2019 Apr 9.
	Zhongguo Gu Shang. -2019	Clinical and radiological results of thoracic and lumbar fracture and dislocation treated with posterior transforaminal decompression and interbody fusion]. /Lai OJ, Hu Y, Yuan ZS, Dong WX, Sun XY, Zhu BK. //Zhongguo Gu Shang. -2019 Mar 25;32(3):207-211. doi: 10.3969/j.issn.1003-0034.2019.03.003.
	Rev Esp Cir Ortop Traumatol. -2019.	Assessment of related surgical complications of minimally invasive retropleural approach to the thoraco-lumbar spine. /Bordon G, Burguet Girona S. //Rev Esp Cir Ortop Traumatol. -2019 May-Jun;63(3):209-216. doi: 10.1016/j.recot.2018.10.005. Epub 2018.
	Asian Spine J. -2019.	Surgical Results of Patients with Myelopathy due to Ossification of the Ligamentum Flavum with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament or a Vertebral Fracture at the Same Level of the Thoracic Spine: A Retrospective Comparative Study. /Kasukawa Y, Miyakoshi N, Hongo M, Ishikawa Y, Kudo D, Kimura R, Ono Y, Iida J, Sato C, Shimada Y. //Asian Spine J. -2019 Jun 3;13(5):832-841. doi: 10.31616/asj.2018.0278. Print 2019 Oct.
	Orthop Traumatol Surg Res. -2019.	Minimally invasive treatment of thoracolumbar flexion-distraction fracture. /Laghmouche N, Prost S, Farah K, Graillon T, Blondel B, Fuentes S. //Orthop Traumatol Surg Res. -2019 Apr;105(2):347-350. doi: 10.1016/j.otsr.2018.09.023. Epub 2019 Feb 18.
	BMC Musculoskelet Disord. -2019.	Open versus minimally invasive percutaneous surgery for surgical treatment of thoracolumbar spine fractures- a multicenter randomized controlled trial: study protocol. /Defino HLA, Costa HRT, Nunes AA, Nogueira Barbosa M, Romero V. //BMC Musculoskelet Disord. -2019 Aug 31;20(1):397. doi: 10.1186/s12891-019-2763-1.
	J Spinal Cord Med. -2019.	A simplified treatment algorithm for treating thoracic and lumbar spine trauma. /Joaquim AF, Patel AA, Schroeder GD, Vaccaro AR. //J Spinal Cord Med. -2019 Jul;42(4):416-422. doi: 10.1080/10790268.2018.1433267. Epub 2018 Feb 7. PMID: 29412065

Форма Г.1.3 Документація, що відома з джерел посилання, але не виявлена в процесі пошуку

Бібліографічні дані щодо	
джерела посилання	документа, на який посилаються
1	2
У процесі пошуку не було документації, що відома з джерел посилання, але не виявлена.	

Форма Г.1.4 Техніко-економічні показники ОГД та об'єктів аналогічного призначення

Найменування та одиниці виміру	Техніко-економічні показники		
	об'єкта за стандарт ом або технічними умовами	Об'єкта-аналога (держава, фірма, організація, модель, рік освоєння)	ОГД Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта
1	2	3	4
Обстеження зв'язково-м'язового апарату хребта	немає	ультразвуковим скануванням	морфогенез
Оцінка різних засобів остеосинтезу хребта	-, -	немає	присутня
Механічна ефективність задньої транспедикулярної фіксації	-, -	немає	при різноманітних морфологічних формах пошкоджень хребта
Морфогенез тіла хребця та міжхребцевого диска	-, -	немає	у різноманітних умовах остеосинтезу
Визначення критеріїв використання різноманітних імплантатів	-, -	немає	можливо

Найменування та одиниці виміру	Техніко-економічні показники		
	об'єкта за стандартом або технічними умовами	Об'єкта-аналога (держава, фірма, організація, модель, рік освоєння)	ОГД
1	2	3	4
	немає		
Склад композиту		гідроксилапатит	дегідратований кістковий біоматеріал алогенного походження
Швидкість остеоінтеграційного процесу		повільна	Збільшується у 1,4- 1,6 раз.

Форма Г.1.5 Аналіз новизни, винахідницького рівня та промислової придатності ОГД.

ОГД, його складові частини		Прототип		Очікуваний результат	Можливості використання у промисловості або іншій сфері діяльності	Номер поданої заявки, дата подачі заявки
назва	сукупність ознак	Бібліографічні дані	сукупність ознак			
1	2	3	4	5	6	7
Композит для реконструктивно-відновлювального лікування переломів, переважно вибухових, хребців	містить дегідратований кістковий біоматеріал алогенного походження	Пат. UA 119623 опубл. 25.09.2017 Бюл.№ 18	містить гідроксилапати у вигляді гранул зазначених розмірів і пористості	оптимальний перебіг регенерації кісткової тканини з перших днів після хірургічного втручання	Винахід належить до медицини, а саме - до травматології, ортопедії та нейрохірургії, і може бути використаний при хірургічному лікуванні переломів хребців, зокрема вибухових їх переломів.	Заявка на винахід №u2020 07594; заявл. 30.11 2020

Висновки по розділу Г. 1.

Основними визначальними науковими працями у світі є роботи F.Denis (1983 р.) та F.Magerl (1994 р.), присвячені класифікаційним діленням. Представлена хірургічна класифікація McCormack (McCormack T. The load sharing classification of spine fractures / T.McCormack, E.Karaikovic, R.W.Gaines // Spine. – 1994. – Vol.19, № 15. – P. 1741–1744) розподілу внутрішніх напружень являє собою конкретизацію класифікації F. Denis. У цій класифікації пошкодження розподілено за такими ознаками: ступінь фрагментації тіла, вистояння фрагментів, величина кіфотичної деформації. Так, існує низка публікацій, присвячених протяжності інструментації. Зокрема, автори (Inclusion of the fracture level in short segment fixation of thoracolumbar fractures / F.Majid-Reza, R. Ali, M. Zohreh [et al.] // Eur. Spine J. – 2010. – Vol.19. – P. 1651–1656) представили проспективне рандомізоване дослідження 80 хворих. Хворих було розподілено на дві групи: 1 група - фіксація рівня над і під ушкодженням без включення поламаного хребця (42 особи); 2 група – фіксація з поламаним хребцем включно (38 хворих). Більший ступінь нестабільності остеосинтезу спостерігався у першій групі, і в середньому прогресування кіфозу відзначалося у 29% випадків. Автори рекомендують вводити гвинти в корені дуг поламаного хребця. Матеріалом цього дослідження були пацієнти зі зниженням висоти тіла більше 50%, прогресуванням кіфозу більше 20°, стенозом хребтового каналу більше 50%.

Дослідження вибухових переломів нижньогрудного та нижньопоперекового відділів хребта (рентгенологічні і функціональні результати) типу А 3 із заднім спондилодезом спрямовано на оцінку клінічного (біль, неврологічний дефіцит, сагітальний індекс, відношення між висотою тіла хребця на рівні пошкодження відносно прилеглого тіла, нестабільність імплантата, висота диска вище і нижче) та функціональний результат (відновлення працездатності). Показано, що артродез і задня фіксація не дозволили досягти збереження інтраопераційної корекції різного ступеня.

У Росії протягом останніх років вийшла низка праць, присвячених цій тематиці, зокрема докторська дисертація Орлова С.В. стосовно питань математичного моделювання, шляхів удосконалення організації і способів лікування нестабільності хребта при хребетно-спинномозковій травмі (2010 р.); докторська дисертація Рерих В.В. з питань хірургічної тактики і організації спеціалізованої допомоги при неускладнених пошкодженнях хребта. У роботах проведено математичне моделювання нестабільності хребта на прикладі трихребцевого комплексу, вивчено нестабільність при типових пошкодженнях хребта, впроваджено у клінічну практику технології

лікування пошкоджень хребта.

Найбільш близькою за своїм змістом до роботи є дисертаційна робота Афаунова А.А. з питань експериментально-клінічного дослідження транспедикулярного остеосинтезу при пошкодженнях грудного та поперекового відділів хребта (2006). У роботі проведено біомеханічні дослідження на фізичній моделі транспедикулярного остеосинтезу на протяжності ТХІІ-ЛІІ чотирьохгвинтовою фіксацією. Досліджено навантаження у всіх площинах. Це дослідження покладено в основу виконаної роботи.

Останнім часом в Україні фундаментальних досліджень, присвячених регенерації тіл хребця та міжхребцевого диска, не виконувалось. У 2006 році опубліковано матеріали дисертаційного дослідження, присвяченого якості регенерату при використанні індивідуальних ендопротезів, а саме міжтілової клітки, з метою відновлення опороздатності передніх відділів хребта (Шманько О.П., 2006).

У літературі досить добре описано принципи побудови різних КЕ моделей хребта і порівняння їх з експериментальними даними, проте для моделей з варіантами руйнації різних відділів хребта і суміжних дисків таких досліджень мало. Так, визначено *in vitro* механізмів руйнації у випадках груднопоперекових вибухових переломів. Експериментально перевірялися трисегментні блоки хребців ТVІІІ-ТХ, ТХ-ТХІІ, ТХІ-ЛІ, ТХІІ-ЛІІ, для яких була побудована і КЕ модель. Проте подальшу поведінку моделі (після руйнації) не досліджували. На сьогодні недостатньо вивчено поведінку блоку хребців після руйнування. Неповне розуміння механізмів перерозподілу зусиль призводить до різних думок щодо способів фіксації переломів.

Таким чином, результатом даної роботи буде поступове та системне вдосконалення допомоги хворим з пошкодженнями хребта і їх наслідками. Структурні зміни сприятимуть розвитку самої медичної галузі в цілому, наблизивши її до сучасних світових стандартів, покращать якість життя хворих, значно зменшать кількість непрацездатних та інвалідів.

Буде вивчено клінічну ефективність різноманітних способів лікування грудного та поперекового відділів хребта, своєчасність та етапність надання медичної допомоги в умовах сучасної системи охорони здоров'я.

За результатами досліджень механічних властивостей транспедикулярних конструкцій та опороздатності пошкодженого тіла хребця та міжхребцевого диска будуть визначені критерії використання різноманітних імплантатів і будуть розроблені стандарти лікувально-діагностичної допомоги при травмах грудного та поперекового відділів хребта.

Г.2 Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності

Форма Г.2.1 Динаміка патентування

ОГД і його складові частини	Держава заявника *	Документи на об'єкти промислової власності за роками подання (за винятком документів-аналогів)								Всього

- UA-Україна; RU- Росія; US-США; JP-Японія; CA-Канада; AU- Австралія; WO- World Intellectual Property Organization (WIPO).

Форма Г.2.2 Взаємне патентування щодо ОГД, його складових частин

Держава заявника	Держава патентування							Кількість документів на об'єкти промислової власності		
	UA	RU	US	JP	CA	AU	WO	аціональних	держаних в інших державах	сього
1										

Аналіз взаємного патентування на даному етапі не проводиться.

Форма Г.2.3 Документи-аналоги

Заявник, власник охоронного документа	Номер пріоритетної заявки	Дата пріоритету	Назва об'єкта промислової власності	Держава видачі, номер та дата публікації документа				
1	2	3	4	5	6	7		

Документи-аналоги не виявлялись.

Форма Г.2.4 Аналіз можливості застосування в ОГД відомих об'єктів промислової власності

ОГД, його складові частини	Документи на об'єкти промислової власності (бібліографічні дані)	Суть об'єкта промислової власності	Очікуваний результат від застосування
1	2	3	4

Аналіз можливості застосування в ОГД відомих об'єктів промислової власності не проводився.

Форма Г.2.5 Ліцензійна діяльність фірм, організацій щодо ОГД, його складових частин

Ліцензіар	Ліцензіат	Об'єкт ліцензії	Рік укладання ліцензійного договору	Умови ліцензійного договору (обсяг прав, що їх передають за договором, строк дії, територія, тощо)
1	2	3	4	5

Ліцензійна діяльність фірм, організацій щодо ОГД, його складових частин на даному етапі не виявлялась.

Г.3. Виявлення порушення прав власних чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності

Форма Г.3.1 Документи або інші джерела інформації (патентний формуляр, звіт про патентні дослідження), що стосуються ОГД.

ОГ Д, його складові частини (в тому числі комплект увальні виробу)	Позначення (креслень, ДСТУ, ТУ, тощо)	Держав а, стосовно якої проводиться перевірка щодо порушення прав	Виявлені документи та інші джерела інформації щодо ОГД, його складових частин (бібліографічні дані)	Пі длягає/ не підлягає перевірці щодо порушення прав	Чинні охоронні документи (в тому числі документи - аналоги)

Форма Г.3.2 Порівняльний аналіз об'єктів промислової власності та ОГД.

ОГ Д, його складові частини (позначення креслень, ТУ, ДСТУ тощо)	Держава, вид, номер документа	Ознаки, що їх порівнюють		Висновки		
		об'єкта промислової власності	ОГД, його складових частин	з а кожною ознакою	за пунктом формули	в цілому за документом

Форма Г.3.3 Висновки щодо порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності.

Де ржава перевірки	Порушені (так) не порушені (ні) права із зазначенням останнього за хронологією джерела інформації	Чинні охоронні документи, права власників яких порушені		При мітка
		вид, номер, власник, початок строку дії	документи - аналоги	

Висновки до розділу Г.3. Дослідження з виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на даному етапі розробки ОГД не проводяться.

Додаток А

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інституту

д-р мед. наук, проф.

_____ М.О.Корж

« ____ » _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ

на проведення патентних досліджень

Найменування теми: «Розробити концепцію лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта»

Етап: Завершення НДР

Мета патентних досліджень: Обґрунтування актуальності виконання дослідженн., Визначити рівень та тенденції розвитку науки в галузі дослідження. Обґрунтувати наукову та медико-соціальну ефективність дослідження.

Таблиця А.1 Види робіт під час проведення патентних досліджень та виконавці.

Види робіт	Підрозділи-виконавці	Відповідальні виконавці	Строки виконання робіт	Звітний документ
1	2	3	4	5
Визначення патентоспроможності	Відділ малоінвазивної та інструментальної хірургії хребта	Попсуйшапка К.О.	14.01.2018 р. 16.11.2020 р.	Форми Г. 1.1– Г. 1.5.
Інформаційно-патентний пошук	Відділ науково-медичної інформації з патентно-ліцензійною групою	Блудова М.О.		Додатки Б, В
Складання звіту		Попсуйшапка К.О.	09.11.20.20 16.11.2020 р.	Звіт

Завідувач відділу
малоінвазивної та інструментальної
хірургії хребта
д-р. мед. наук проф.

_____ В.О. Радченко
« ____ » _____ 2020 р.

Завідувач відділу науково-медичної
інформації з патентно-ліцензійною групою
д-р мед. наук

_____ О. П. Бабуркіна
« ____ » _____ 2020 р.

Додаток Б РЕГЛАМЕНТ ПОШУКУ

Найменування теми: «Розробити концепцію лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта»

Етап: Завершення НДР

Обґрунтування регламенту пошуку: Патентний та інформаційний пошук проводився по Україні та економічно розвинених державах світу: Російська Федерація, Велика Британія, Німеччина, США, Японія, Китай. Ретроспективність пошуку по джерелам патентної та науково-медичної інформації – 15 років – період оновлення даного напрямку медичної галузі.

Початок пошуку: 14.01.2018 р.

Закінчення пошуку: 16.11.2020 р.

Таблиця Б.1

Предмет пошуку (ОГД, його складові частини)	Мета пошуку інформації	Держава пошуку	Класифікаційні індекси: МПК, УДК	Ретро-спективність пошуку	Джерела інформації
1	2	3	4	5	6
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Визначити рівень та тенденції розвитку науки в галузі дослідження. Обґрунтувати наукову та медико-соціальну ефективність дослідження.	Україна, Російська Федерація, Велика Британія, Німеччина, США, Японія	A61B 6 / 00, 17 / 00, 17 / 56, 17/58, 17 / 68, 17 / 70, 17 / 88, 17 / 90 ; A 61 K 33 / 08; A61K 49 / 04; A61N 7 / 00. УДК: 616.711.5-001.515-089	2004-2020	Офіційний бюлетень «Промислова власність»; Электронный бюллетень «Изобретения и полезные модели»; Електронна бібліотека авторефератів дисертацій; реферативна база даних «Україніка наукова»; Бюллетень регистрации НИР и ОКР Матеріали симпозиумів, з'їздів, конференцій; монографії; автореферати дисертацій. Журнали за фахом: «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»; «Вісник ортопедії, травматології та протезування»; «Гений ортопедии»; «Літопис травматології та ортопедії»;

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів в тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта					«Математическое моделирование»; «Ортопедия, травматология и протезирование»; «Политравма»; «Российский журнал биомеханики»; «Травма»; «Український нейрохірургічний журнал»; «Хирургия позвоночника»; «Хірургія України»; «Acta Orthopaedica»; «BMC Musculoskeletal Disorders»; «Clin.Ortop. Relat.Res.»; «Int. Orthop.»; «J.Arthroplasty»; «Eur Spine J.»; «J. Biomech.»; «J.Bone Miner.Res.» вибірково; «J. Bone Joint Surg. Am.»; «J. of Orthop. Research»; «J.Orthop. Sci.»; «Orthop. Surg.»; «Pain Physician.»; «Proc. Inst. Mech. Eng. H.»; «Spine»; «Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi.»; «Sheng Wu Yi Xue Gong Cheng Xue Za Zhi.»

Завідувач відділу
інструментальної та малоінвазивної
хірургії хребта
д-р. мед. наук професор

_____ В.О. Радченко
« ____ » _____ 2020 р.

Завідувач відділу науково-медичної
інформації з патентно-ліцензійною групою
д-р мед. наук

_____ О. П. Бабуркіна
« ____ » _____ 2020 р.

Додаток В

ДОВІДКА ПРО ПОШУК

Найменування теми: «Розробити концепцію лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта»

Етап: Завершення НДР

Початок пошуку: 01.01.2018 р.

Закінчення пошуку: 14.11.2020 р.

Таблиця В.1 Джерела інформації, використані під час проведення пошуку

Предмет пошуку (ОГД, його складові частини)	Держава пошуку	Класифікаційні індекси	Інформаційна база, використана під час пошуку	Бібліографічні дані першого та останнього за хронологією джерела інформації	
				патентна інформація	інша науково-медична інформація
1	2	3	4	5	6
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта	Україна, Російська Федерація, Китай, Велика Британія, Німеччина, США, Франція, Японія	А61В 6 / 00, 17 / 00, 17 / 56, 17 / 58, 17 / 68, 17 / 70, 17 / 88, 17 / 90; А 61 К 33 / 0 8; А61К 49 / 04; А61N 7 / 00. УДК : 616.711.5-001.515-089	Фонд наукової бібліотеки ДУ «ІПХС НАМН України»; ХДНБ ХНМБ. ФІПС RUPAT, RUPATABRU, «Реєстр изобретений», «Реєстр заявок на выдачу патента на изобретение», Укрпатент, ЄПВ Espacenet, база даних національної медичної бібліотеки США «Medline»	Офіційний бюлетень «Промислова власність» №1, 2004 – № 4, 2020; электронный бюлетень «Изобретения и полезные модели» №1, 2004 – № 7, 2020; база даних ЄПВ Espacenet 2004–2020, ФІПС, Укрпатент. Описи до патентів та опублікованих заявок на патенти (вибірково).	Електронна бібліотека авторефератів дисертацій 2004–2020рр.; реферативна база даних «Україніка наукова» 2004–2020 рр.; Бюлетень регистрации НИР и ОКР № 1, 2004 – № 2, 2020. Монографії 2004–2020 рр. Матер. конгресів, симпозіумів, з'їздів 2004–2020 рр. Журнали за фахом : «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» №1, 2004 – №3, 2020; «Вісник ортопедії, травматології та протезування» №1, 2004 – №3, 2020; «Гений ортопедии» №1, 2004 – №2, 2020; Літопис травматології та ортопедії» №1–2, 2004 – №1–2, 2020; «Ортопедия, травматология и протезирование» №1,

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта					<p>вибірково; 2004 – №3, 2020;</p> <p>«Вестник хирургии им. И.И. Грекова», №1, 2004 – №3 2020;</p> <p>«Математическое моделирование»</p> <p>«Политравма»</p> <p>вибірково;</p> <p>«Российский журнал биомеханики»</p> <p>вибірково; «Травма»</p> <p>вибірково;</p> <p>«Український нейрохірургічний журнал» №1, 2004 – №3, 2020; «Хирургия позвоночника» №1, 2004 – №3, 2020;</p> <p>«Хірургія України»</p> <p>вибірково;</p> <p>«Acta Orthopaedica» Vol.75, № 1, 2004 – Vol.85, № 3, 2019;</p> <p>«J. Biomech.»</p> <p>вибірково;</p> <p>«BMC Musculoskeletal Disorders» Vol. 5, № 1, 2004 – Vol. 15, № 3, 2019; «Clin. Ortop. Relat. Res.» Vol. 466, № 1, 2008 – Vol. 472, № 3, 2019; «Int. Orthop.» Vol. 28, №1, 2004 – Vol. 38, № 3, 2019; «J. Arthroplasty» Vol. 19, № 1, 2004 – Vol.29, № 4, 2015;</p> <p>«J. Biomech.»,</p> <p>«J. Bone Joint Surg. Am.» Vol. 86, № 1, 2004 – Vol. 96, № 5, 2019; «J. of Orthop. Research» Vol.22, № 1, 2004 – Vol.32, № 5, 2019; «J. Orthop. Sci.» Vol. 9, № 1,</p>

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6
Спосіб лікування травматичних та вогнепальних вибухових переломів тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта					2004 – Vol. 19, № 3, 2019; «Orthop. Surg.» вибірково; «Pain Physician.» вибірково; «Spine» Vol. 29, №1, 2004 – Vol. 39, № 5, 2019; «Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi.» вибірково; «Sheng Wu Yi Xue Gong Cheng Xue Za Zhi.» вибірково

Висновки про виконання регламенту пошуку: регламент виконаний повністю без пропусків.

Завідувач відділу
малоінвазивної та інструментальної
хірургії хребта
д-р. мед. наук професор

_____ В.О. Радченко
« ____ » _____ 2020 р.

Завідувач відділу науково-медичної
інформації з патентно-ліцензійною групою
д-р мед. наук

_____ О. П. Бабуркіна
« ____ » _____ 2020р.