

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу Петренка Дмитра Євгеновича
«Вентральна корекція та фіксація сколіотичних деформацій хребта»,
представлену на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за
спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія»**

Актуальність теми.

Однією з найбільш складних в сучасній травматології та ортопедії є проблема лікування хворих на сколіотичну хворобу. Це обумовлено високою частотою захворювання, прогресуючим перебігом патологічного процесу, зміною функції внутрішніх органів, ураженням спинного мозку, а також недостатньою ефективністю консервативних заходів, складністю та тяжкістю оперативних втручань. Вдосконалення технології хірургічних втручань при лікуванні сколіотичної хвороби є нагальною потребою сьогодення.

Аналіз розвитку хірургічних технологій лікування сколіотичної хвороби на протязі останніх десятиліть свідчить про широке застосування вентрального коригувального спонділодезу (ВКС). Це пов'язано з результатами використання вентральної інструментарії хребта, що дозволяє досягти корекції до 80% - в грудному та 70% - у поперековому відділі хребта при лікуванні сколіозу хребта.

Не зважаючи на високу ефективність запропонованого методу наявні певні недоліки та ускладнення. Вони обумовлені міграцією імплантатів, пневмотораксом, формуванням псевдоартрозів та ін. Не стало вирішенням проблем підвищення надійності фіксації при застосування двострижневих систем, хоча рівень корекції при цьому сягає майже 90%. Отже, вдосконалення технологій вентрального коригувального спонділодеза (ВКС), обґрунтування методу його застосування, визначення еволюції структурно-функціональних порушень при застосуванні ВКС є одним із пріоритетних напрямків сучасної вертеб্রології. Вирішення проблеми можливо з позицій системного підходу, з визначенням всіх факторів розвитку несприятливих результатів лікування та їх ускладнень.

З огляду на вищевикладене, актуальність виконаного дослідження беззаперечна.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Національної академії медичних наук України» («Визначити критерії вибору методу вентрального інструментального спондилодезу для корекції сколіозу», шифр теми ЦФ.2012.2АМНУ, держреєстрація № 0113U003376.

Мета дослідження визначена у відповідності до поставлених завдань та направлення на покращення результатів лікування хворих на сколіотичну хворобу з використанням вентрального коригувального спондилодезу.

Наукова новизна одержаних результатів.

Автором обґрунтовано використання вентрального низько профільного імплантату для хірургічного лікування сколіотичної деформації хребта. Визначено, що фіксація сегментів грудного та поперекового відділів хребта вентральним імплантатом порівняно з інтактним хребтом сприяє рівномірному розподілу напружено-деформованого стану, зменшенню напружень у тілах хребців фіксованого грудного відділу хребта від 4,8-5,0 МПа до 3,0-3,2 МПа, а в грудопоперековому відділу хребта від 4,9-7,2 МПа до 2,8-3,4 МПа. Крім того встановлено, що для оптимізації репаративного остеогенезу в умовах інструментальної фіксації металевим імплантатом необхідно здійснювати тотальну дискектомію з повним видаленням замикальних пластинок тіл хребців, а перебудова кісткового трансплантату в міжтіловому проміжку знижує стабільність фіксації імплантатом хребтових рухомих сегментів.

При використанні фізичної моделі системи «хребет – імплантат» визначено, що двострижневі імплантати хребта під час проведення вентрального коригувального спондилодезу для корекції сколіотичної

деформації хребта переважають у міцності фіксації порівняно з однострижневою.

Автором доведено, що застосування вентрального та заднього коригувального спондилодезу дає змогу зберегти нормальні показники сагітального контуру та крижово-тазового балансу у відділеному післяопераційному періоді. Поряд з цим визначено, що у хворих після вентрального та заднього коригувального спондилодезу завдяки розвитку компенсаторно-приспосувальних процесів та динамічній оптимізації пацієнтом положення тулуба в просторі відзначається покращення симетрії тулуба протягом тривалого часу після хірургічного лікування.

Д.Є. Петренком отримані нові знання про клініко-рентгенологічні ознаки міжтілового спондилодезу після вентрального коригувального спондилодезу, які виникають через 3-6 міс. після хірургічного втручання, а також про компенсаторно пристосувальні зміни у хребті протягом 9 міс. після хірургічної корекції сколіотичного викривлення хребта.

В роботі доведено, що фіксація імплантатом призводить до обмеження рухомості хребта, але для збереження рухомості хребта використання вентральної інструментарії є кращим на 60%, ніж задньої порівняно зі здоровими особами. Встановлено, що задній коригувальний спондилодез порівняно з вентральним забезпечує більшу на 17% корекцію основного викривлення, але водночас їх застосування не змінює косметичного результату лікування та динаміку змін симетрії тулуба протягом 2 років після хірургічного лікування.

Практичне значення отриманих результатів.

Автором впроваджено спосіб вентрального коригувального спондилодезу, що дає змогу зменшити протяжність фіксації хребта, внаслідок чого меншою мірою порушується його рухова функція, зменшується кількість інтра- та післяопераційних ускладнень, скорочується реабілітаційний період, а також покращується якість життя хворих (патент України № 91696).

Розроблене визначення структурного компонента деформації хребта в разі ідіопатичного сколіозу дозволяє виявити мінімально рухому ділянку хребта, що відповідає структурному компоненту деформації хребта та підлягає металевій конструкцією. Це забезпечує ефективну корекцію деформації хребта в поєднанні з максимально-можливим збереженням його рухомої функції (патент України № 85647).

Розроблений автором спосіб міжтілового спондилодезу дозволяє виявити морфологічні особливості створення спондилодезу при моделюванні методик хірургічних втручань (патент України № 73817).

Результати досліджень впроваджено в клінічну практику Національної дитячої спеціалізованої лікарні «Охматдит» МОЗ України, комунального закладу Львівської обласної Ради «Львівська обласна дитяча клінічна лікарня «Охматдит», наукову роботу Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України» та в учбовий процес. Основні положення роботи доповідались на форумах різного рівня. Вважаю, що результати дослідження потребують на впровадження у спеціалізованих відділеннях ортопедо-травматологічного профілю України.

Структура дисертації та повнота наукових положень в опублікованих працях. Дисертація складається зі вступу, 8 розділів власних досліджень, висновків, додатків, списку літератури з 343 джерел, з них латиницею – 301. Обсяг дисертації становить 349 сторінок машинописного тексту та супроводжується 27 таблицями, 135 рисунками.

Ступінь обґрунтування та достовірності положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані в дисертації, аналіз змісту роботи.

Вступ відбиває ключові питання дослідження.

В першому розділі – інформаційно-аналітичному дослідженні, проаналізовані питання, що знаходяться в полі зору виконаної роботи.

Автором представлено еволюцію конструкцій для вентрального коригування спондилодезу, планування та результати оперативних втручань.

Критично оцінюючи існуючі підходи та методи лікування, досягнення в галузі хірургії хребта, автор аргументовано доводить необхідність проведених досліджень, що відображені у меті роботи та поставлених завданнях.

Другий розділ присвячено загальній характеристиці клінічного матеріалу та методики клінічних та експериментальних досліджень. Достатньо повно викладені методики оперативних втручань та особливості ведення хворих. При аналізі результатів дослідження використані сучасні методи математичної статистики. Застосування сучасних методів і підходів при проведенні дослідження свідчать про високий методологічний і методичний рівень роботи. Проведений автором мета аналіз даних літератури (3 розділ) дозволив висвітлити сучасні тенденції та перспективні напрямки досліджень в галузі розробки ВКС, визначити принципи об'єктивізації та стандартизації оцінки результатів роботи.

Експериментальний розділ є логічним продовженням роботи, оскільки направлений на розкриття невирішених та дискусійних проблем хірургії хребта з використанням ВКС – визначення біологічних особливостей формування міжтілового спондилодезу, дослідженню напружено-деформованого стану системи «хребет – імплант» та натурне моделювання різних методів фіксації при вентральному коригувальному спондилодезі. Результати дослідження, викладені в цьому розділі і стали підґрунтям наукового обґрунтування та розробки технології вентрального коригувального спондилодезу.

Результати хірургічного лікування сколіотичної деформації хребта викладено у 6 розділі. Автором використано комплексні клінічні та рентгенологічні критерії, що дозволило провести ґрунтовний порівняльний аналіз застосування вентрального та заднього коригувального спондилодезу, визнати переваги, недоліки та стан якості життя хворих після застосованих технологій лікування у віддаленому періоді. Слід підкреслити той факт, що порівняльний аналіз рівня якості життя, як інтегрального критерію

ефективності лікування, свідчить про його зростання при застосуванні технології вентрального коригувального спонділодеза.

В наступному розділі достатньо чітко визначені пошуки та ускладнення при лікуванні хворих. При цьому автор доводить, що ускладнення в більшості обумовлені особливостями виконання хірургічних втручань та значимо не відрізняються по структурі та частоті у досліджуваних групах.

Аналіз результатів хірургічного лікування сколіотичної деформації хребта (8 розділ) проведено на високому методичному рівні. Про це свідчить оцінювання вхідних параметрів, що визначалися в обох групах хворих на нормальність розподілення та однорідність. Такий підхід дозволив визначити переваги та недоліки застосованих технологій інструментарії хребта, а також визначити особливості компенсаторно-приспосувальних механізмів, що обумовлюють покращення симетрії тулуба у віддаленому періоді лікування.

За матеріалами дисертації опубліковано 36 наукових робіт, у тому числі 1 монографія, 2 довідково-методичних видання, 23 статті в наукових фахових виданнях України та Молдови, 3 патенти України, 2 нововведення, 5 робіт у матеріалах з'їздів і конференцій.

Питання та зауваження:

1. Автором обґрунтовано та розроблено технологію вентрального коригувального спонділодезу для лікування сколіотичної хвороби. На чому ґрунтується та які складові представленої технології лікування.
2. Яка структура ускладнень при виконанні ВКС та ЗКС (тактичні, технічні), їх особливості. Чи можливо провести прогнозування результатів лікування в обох групах, визначити напрямки профілактики ускладнень.
3. В чому особливості запропонованої автором математичної моделі «хребет – імплант», її можливості для обґрунтування та розробки систем фіксації хребта.

4. Які покази до застосування розробленої автором технології лікування та чи можливо вважати її методом вибору при хірургічному лікуванні сколіотичної хвороби.

Заключення.

Дисертаційна робота Петренка Дмитра Євгеновича «Вентральна корекція та фіксація сколіотичних деформацій хребта», представлена на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія» є самостійною завершеною працею, в якій отримані нові науково обгрунтовані результати, що вирішують проблему підвищення ефективності лікування хворих на сколіотичну хворобу шляхом розробки та обгрунтування хірургічної технології вентрального коригувального спондилодезу. Мета поставлена в дисертації досягнута, завдання вирішені. Висновки відповідають змісту дослідження.

Автореферат відображає основні положення роботи.

Таким чином, за методологічним та методичним рівнем, науковою новизною, практичним значенням робота відповідає вимогам п.10 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженою постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року, а її автор, Петренко Дмитро Євгенович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія».

Завідувач кафедри травматології та ортопедії

Національного медичного університету

ім. О.О. Богомольця МОЗ України,

д.мед.н., професор

О.А. Бур'янов

*Надійшов до
ради 17.11.15р.*