

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

**Д.Є.Петренка "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. Дисертаційна робота присвячена актуальній проблемі сучасної ортопедії, а саме застосування вентрального коригувального спондилодезу для корекції сколіотичних деформацій хребта. Хірургічні втручання на вентральних відділах хребта при його захворюваннях почали використовувати ще з начала минулого сторіччя. Протягом, часу, що минув показання до застосування цього хірургічного методу розширилися та включають в себе такі патологічні стани як пухлини хребта, травматичні ушкодження, інфекції та сколіотичні або кіфотичні деформації. Застосування вентрального коригувального спондилодезу в хірургії сколіотичних деформацій хребта має під собою підґрунтя з точки зору зменшення протяжності фіксації хребта, інтраопераційної крововтрати та більшою ступеню корекції викривлення. В той же час досить багато хірургів відмовляються від застосування цього хірургічного методу у зв'язку з відносно великою кількістю післяопераційних ускладнень таких як переломи металевих конструкцій, псевдоартроз, втрата хірургічної корекції та ушкодження внутрішніх органів, які виникають з частотою від 7% до 30%. Саме тому, розробка та наукове обґрунтування новітньої технології вентрального коригувального спондилодезу для корекції сколіозу дозволить покращити результати його хірургічного лікування у сполученні з мінімізацією післяопераційних ускладнень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, 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.2012.2.АМНУ, держреєстрація № 0113U003376).

Наукова новизна одержаних результатів.

Уперше встановлено, що для оптимізації остеорепаративного процесу в умовах інструментальної фіксації металевим імплантатом необхідно здійснювати тотальну диссектомію в поєднанні з повним видаленням замикальних пластинок тіл хребців, а перебудова кісткового трансплантату в міжтіловому проміжку знижує стабільність фіксації імплантатом хребтових рухових сегментів.

Уперше науково обґрунтовано застосування вентрального низькопрофільного імплантату для хірургічного лікування сколіотичної деформації хребта. Встановлено, що фіксація сегментів грудного та поперекового відділів хребта вентральним імплантатом порівняно з інтактним хребтом сприяє більш рівномірному розподілу напружено-деформованого стану, зменшенню напружень у тілах хребців фіксованого грудного відділу хребта.

Уперше за допомогою фізичної моделі системи "хребет – імплантат" визначено, що використання двострижневих імплантатів хребта під час проведення вентрального коригувального спондилодезу для корекції сколіотичної деформації хребта є переважним для міцності фіксації порівняно з однострижневою.

Уперше встановлено, що застосування вентрального та заднього коригувального спондилодезу дає змогу зберегти нормальні показники сагітального контуру хребта та крижово-тазового балансу у віддаленому післяопераційному періоді.

Уперше визначено, що у хворих після вентрального та заднього коригувального спондилодезу завдяки розвитку компенсаторно-пристосувальних процесів та динамічній оптимізації пацієнтом положення тулуба в просторі відзначається покращення симетрії тулуба протягом тривалого часу після хірургічного лікування.

Доповнені наукові дані про клініко-рентгенологічні ознаки міжтілового спондилодезу.

Виявлено, що фіксація імплантатом призводить до обмеження рухомості хребта, але для збереження рухомості хребта використання вентральної інструментації є кращим на 60 %, ніж задньої порівняно зі здоровими особами.

Встановлено, що задній коригувальний спондилодез порівняно вентральним забезпечує більшу основного викривлення, але водночас їх застосування призводить до ідентичного косметичного результату лікування та динаміки змін симетрії тулуба протягом 2 років після хірургічного лікування.

Виявлено, що незалежно від хірургічного доступу функція зовнішнього дихання у хворих зі сколіотичною деформацією хребта після хірургічного лікування відновлюється до доопераційних показників через 2 роки.

Практичне значення одержаних результатів.

Розроблено та впроваджено в практику спосіб вентрального коригувального спондилодезу (патент України № 91696), спосіб визначення структурного компонента деформації хребта (патент України №85647), спосіб міжтілового спондилодезу в лабораторних тварин (патент України №73817), математична модель грудного та поперекового відділів хребта (патент України №85805).

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 імені професора М.І.Ситенка НАМН України" та в учбовий процес профільних кафедр Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

Ступінь обґрунтованості наукових положень та висновків.

Достовірність та обґрунтованість наукових положень і висновків дисертації підтверджується достатньою кількістю поставлених

експериментальних та клінічних завдань. Статистична обробка даних свідчить про достовірність отриманих результатів.

Структура та характеристика роботи.

Дисертаційна робота побудована за традиційною схемою і має вступ, огляд літератури, розділ "Матеріали та методи", 6 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. Вступ має всі необхідні структурні частини, які характеризують роботу.

В аналітичному огляді літератури автор проводить аналіз наукових робіт присвячених використанню вентрального коригувального спондилодезу при сколіотичних деформаціях хребта, експериментальним дослідженням та впливу хірургічних втручань на функції деяких органів та систем. Підкреслені невивчені сторони застосування вентрального коригувального спондилодезу при хірургічному лікуванні сколіозу, обґрунтовано доцільність експериментальних та клінічних досліджень.

Другий розділ – матеріали та методи дослідження. Містить характеристику 36 хворих на сколіоз. Наведені методики експериментальних біомеханічних та біологічних методів дослідження, а також рухливості хребта та функції деяких органів та систем, що вивчалися в даній роботі.

Третій розділ присвячено метааналізу літературних даних щодо порівняння результатів використання вентрального (392 пацієнтів) та заднього коригувального спондилодезу (477 пацієнтів). Усього в роботах досліджено результати лікування 869 хворих на сколіоз.

Четвертий розділ містить результати експериментального моделювання міжтілового спондилодезу в лабораторних щурів, а також математичного моделювання системи "хребет – імплантат" з використанням методу кінцевих елементів. Автором наведені нові розробки експериментальних лабораторних досліджень.

П'ятий розділ присвячено розробленню технології вентрального коригувального спондилодезу для корекції сколіотичної деформації хребта. Наведені результати біомеханічних досліджень моделей "хребет – імплантат" у разі різних варіантів фіксації, новий спосіб визначення протяжності фіксації хребта при вентральному коригувальному спондилодезі. Описані нова технологія вентрального коригувального спондилодезу та розроблений низькопрофільний коригувальний імплантат.

Шостий розділ представляє результати застосування розробленої технології вентрального коригувального спондилодезу та заднього коригувального спондилодезу у хворих на сколіоз. Вивчені якість спондилодезу, крововтрата, інтенсивність больового синдрому, функція зовнішнього дихання, рухомість хребта, зміна симетрії тулуба та якість життя у хворих після вентрального та заднього коригувального спондилодезу.

Сьомий розділ присвячено вивченню помилок та ускладнень у хворих на сколіоз після виконання вентрального та заднього коригувального спондилодезу.

Восьмий розділ містить аналіз результатів проведених досліджень з порівнянням результатів в групах хворих з вентральним та заднім коригувальним спондилодезом.

Висновки впливають зі змісту роботи та відповідають завданням дослідження.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях та в авторефераті. Автореферат відображає основні положення роботи. Матеріали дисертаційного дослідження повністю викладені в 36 наукових працях, 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.

При детальному знайомстві з роботою виникло ряд запитань до автора:

1. В дисертаційній роботі стверджується, що ЗКС забезпечує кращий на

17 % ступінь хірургічної корекції, а ВКС краще на 60 % рухомість хребта. То що все таки краще для пацієнта ВКС чи ЗКС?

2. Автор стверджує, що застосування вентральної інструментарії хребта дає змогу скоротити протяжність спондилодезу в середньому на 4,6 рівня (це написано в одному місці) порівняно із задньою (в іншому місці) вже 4,8 рівня), де цей показник становить у середньому 7.5 рівня (в одному місці), а в іншому місці вже 9,4 %. То які цифри все таки вірні?

3. Чому дисертант не так детально описав техніку дискектомії при ВКС (особливо в важкодоступних місцях) як детально описана техніка ЗКС?

Зміст автореферату та основних положень дисертації ідентичний.

Дисертація оформлена у відповідності до вимог МОНмолодьспорту України; всі положення та висновки аргументовані, матеріал викладений послідовно та логічно, робота достатньо ілюстрована.

Робота написана чітко і зрозуміло. Читається легко і з інтересом, є поодинокі стилістичні та граматичні помилки, які не знижують загальне позитивне враження від роботи.

Відповідність дисертації вимогам, які висуваються до наукового ступеня доктора медичних наук.

Таким чином, дисертаційна робота Дмитра Євгенійовича Петренка "Вентральна корекція та фіксація сколіотичних деформацій хребта" є завершеною, самостійною, виконаною на високому рівні науковою працею, в якій автором особисто на достатньому матеріалі з використанням сучасних методів дослідження та опрацювання даних, отримано нові науково – обґрунтовані результати, що в сукупності є значним досягненням для вирішення конкретної наукової проблеми вертебрології – проблему застосування вентрального коригувального спондилодезу у хворих на сколіоз для покращення результатів лікування пацієнтів.

За актуальністю теми, науковою новизною та практичним значенням, сучасним рівнем дослідження, глибиною аналізу матеріалу робота повністю відповідає вимогам п.10 "Порядку присудження ...", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013р. №567, а її автор Петренко Дмитро Євгенійович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21- травматологія та ортопедія.

Офіційний опонент

Завідувач відділу хірургії хребта
зі спінальним (нейрохірургічним)
центром Державної установи "Інститут
травматології та ортопедії НАМН України"
доктор медичних наук, професор



Висновок А.Т.Сташкевич

*Висновок завідувача відділу хірургії хребта
зі спінальним (нейрохірургічним) центром
ІНСТИТУТУ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ
НАМН України завідувач
нат. відділу проф. В. В. Сташкевич
29.10.15р.*

*Надійшов до
ради 05.11.15р.*