

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу
к.мед.наук Піонтковського Валентина Костянтиновича
«Патогенез, діагностика та хірургічне лікування гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта у хворих похилого та старечого віку», подану на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 — «травматологія та ортопедія»

Актуальність теми дослідження

Лікування пацієнтів із дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта – одна з найскладніших і актуальних проблем ортопедії та нейрохірургії. За наявності компресійного корінцевого синдрому вони супроводжуються виснажливим больовим синдромом, значно знижують якість життя хворого, обмежують професійну та побутову дієспроможність. За останні десятиріччя науковцями розроблено безліч різноманітних оперативних втручань для хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків, проте жодне з них не може бути універсальним для лікування пацієнтів похилого та старечого віку. Як окремі складові, так і хребет загалом зазнає певних змін із віком: зменшується висота міжхребцевих дисків, з'являються явища спондиліозу та спондилоартрозу, фізіологічні вигини посилюються, або навпаки згладжуються, в деяких випадках виникає дегенеративний кіфоз та/або сколіоз, нестабільність хребтових рухових сегментів. На фоні таких метаморфозів грижа міжхребцевого диска перебігає з абсолютно іншими клінічними проявами, ніж у молодих людей.

Не зважаючи на значну кількість робіт, присвячених вивченню різних аспектів цієї патології, вдосконалення засобів діагностики, постійне створення високоспецифічних і високотехнологічних методів хірургічного лікування, проблема поперекового остеохондрозу не стає менш гострою. Саме наведені факти та відсутність єдиного підходу до лікування гриж міжхребцевих дисків у людей похилого і старечого віку й обумовлюють

актуальність дисертаційної роботи Піонтковського Валентина Костянтиновича та її мету.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Наукова праця виконана на базі ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка НАМН України» у межах науково-дослідної роботи «Вивчити структурно-функціональні зміни у хребтових рухових сегментах після їх стабілізації динамічними та ригідними імплантатами у хворих з поперековим остеохондрозом», шифр теми ЦФ.2016.3.НАМНУ, держреєстрація № 0116U001087. Дисертант вивчив стан проблеми, провів аналіз ускладнень після первинного хірургічного лікування гриж поперекових міжхребцевих дисків у хворих похилого та старечого віку, розробив дизайн та виконав експериментальні дослідження, проаналізував їх результати.

Загальна характеристика роботи. Подана робота викладена на 406 сторінках машинописного тексту, містить відповідні розділи – вступ, огляд літератури, матеріалі методи, розділи власних досліджень, висновки, список використаної літератури, додатки.

В аналітичному огляді 421 джерела літератури автор відмітив наявні підходи до хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з грижами міжхребцевих дисків на рівні поперекового відділу хребта, а також згадав методики, які представляють на сьогодні історичний інтерес. Валентин Костянтинович звернув увагу на важливість комплексного підходу до розв'язання даної проблеми, оскільки грижа міжхребцевого диска поперекового відділу хребта у людей старшого віку зазвичай виникає на ґрунті вікових змін хребтового рухового сегмента, дегенеративної нестабільності та різних варіантів стенозу хребтового каналу.

Не дивлячись на широке використання малоінвазивних технологій (мікродискектомія під мікроскопом, ендоскопічна трансфораменальна мікродискектомія тощо), дисертант звертає увагу на велику кількість незадовільних результатів їхнього використання у людей похилого і

старечого віку. Акцентує увагу, що кожен пацієнт старшої вікової категорії з грижею міжхребцевого диска потребує зваженого та індивідуального підходу, та не може піддаватися шаблонному лікуванню. Автор наголошує на тому, що не знайшов ані у вітчизняних, ані у зарубіжних виданнях уніфікованого підходу до хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків у людей похилого та старечого віку.

Матеріалом для клінічної частини роботи стали результати обстеження та лікування 332 хворих із грижами міжхребцевого диска поперекового відділу хребта. Для обстеження пацієнтів застосовано загальноприйняті методики вивчення ортопедичного та неврологічного статусу, кількісне оцінювання тяжкості радикальних порушень у балах, інтенсивність больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою та індексом дисабілітації Oswestry. Також пацієнтам проводили магнітно-резонансну та комп'ютерну томографію, біохімічні дослідження, кісткову денситометрію, морфологічні дослідження післяопераційного матеріалу гриж міжхребцевих дисків. Експериментальний блок роботи включав моделювання на тваринах та математичне моделювання за допомогою методу скінченних елементів. Отримані результати піддано статистичній обробці.

Для встановлення причин негативних результатів хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків у людей різних вікових груп проведено ретроспективний аналіз. Він дав змогу авторові дійти висновку, що основними причинами негативних результатів хірургічного лікування є розвиток нестабільності на оперованому та суміжному рівнях, рецидив гриж і міжхребцевого диска, епідуральний фіброз із рубцевим стенозом хребтового каналу, розхитування або руйнування металевих фіксаторів, інфекційні ускладнення. Взавши за основу результати ретроспективного дослідження та аналізу літератури дисертантом визначено за необхідне розробити алгоритмовану систему лікування пацієнтів похилого та старечого віку з грижами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта та низку діагностичних і малоінвазивних методик для підвищення його ефективності.

Автор помітив, що в людей з різною поставою виникають різні ускладнення після проведених втручань і за допомогою створених математичних моделей проаналізував вплив попереково-тазових взаємовідношень на розподіл максимальних навантажень у елементах поперекових хребтових рухових сегментів. У результаті цього дослідження виявлені найбільш напружені зони для коркової та губчастої кістки, міжхребцевих дисків, суглобового хряща дуговідросткових суглобів. Визначено, що в разі гіперлордозу збільшується напруження в задніх структурах хребтового рухового сегмента, а за умов гіполордозі відбувається збільшення навантажень на губчасту кісткову тканину всіх поперекових хребців. Отримані результати наближають до розуміння причин частішого утворення рецидивів гриж міжхребцевих дисків у хворих з випрямленим лордозом і частішого прогресування сподилоартрозу та форамінального стенозу в пацієнтів з гіперлордозом.

Наступним етапом роботи вивчено вікові особливості патогенезу гриж міжхребцевих дисків у хворих похилого та старечого вік за допомогою комплексу методів. Зокрема, з використанням біохімічного аналізу встановлено превалювання процесів катаболізму та зниження стабільності білків хрящової та кісткової тканин у хворих із грижами міжхребцевих дисків старшої вікової групи. Оцінено структурні особливості гриж міжхребцевих дисків пацієнтів трьох вікових груп і визначено характерні особливості для кожної. Аналіз результатів експериментально-клінічних досліджень став підґрунтям для висунення концепції патогенезу гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта у хворих похилого та старечого віку, котра висвітлює механізм грижоутворення через призму біомеханічних змін внаслідок поєднаних інволютивних і дегенеративних порушень в елементах хребтового рухового сегмента. Показано, що залежно від сагітального контуру поперекового відділу хребта до гриж міжхребцевих дисків можуть приєднатися клінічні прояви нестабільності хребтових рухових сегментів і різних варіантів стенозу хребтового каналу.

На підставі отриманих нових наукових даних логічним стало розроблення концепції хірургічного лікування хворих похилого і старечого віку з різними клінічними варіантами гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. Дисертантом підкреслено, що підвищення ефективності хірургічного лікування хворих похилого і старечого віку з різними клінічними варіантами гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта можливо лише на основі диференційованого підходу до стану структурних змін та їхніх функціональних наслідків в ураженому та суміжному хребтових рухових сегментах.

У процесі виконання роботи розроблені: метод інтраопераційної діагностики нестабільності хребтових рухових сегментів, тест визначення об'єму втраченої під час дискектомії речовини диску, методика ендоскопічної фораміномієї під час виконання трансфорамінальної ендоскопічної мікродискектомії (уточнено показання до проведення даної процедури), нова малоінвазивна декомпресивно-стабілізувальна техніка та новий набір інструментів для малоінвазивної декортикації дуговідросткових суглобів, методика інтраопераційної аугментації тіл хребців під час проведення транспедикулярної фіксації у людей з остеопорозом та остеопенією. Експериментально-клінічно обґрунтовано методику радіочастотної абляції для припинення кровотечі з ушкоджених під час операції епідуральних судин з метою профілактики епідурального фіброзу, та методика ведення післяопераційної рани за типом «контрольована лікворея» у разі інтраопераційного ушкодження твердої мозкової оболонки.

Аналіз результатів лікування 155 хворих віком від 60 до 79 років з різними клінічними варіантами гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта за розробленою автором схемою наведено в останньому розділі роботи. В.К. Піонтковський довів ефективність розроблених ним нових методів (отримано добрі та відмінні результати у 142 (91,6 %) пацієнтів).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність. Роботу виконано на достатньому клінічному матеріалі в межах ретроспективного і проспективного досліджень. Методологічний підхід є адекватним поставленим меті та завданням роботи. Методологія та методика виконання експериментального дослідження на щурах є логічними, обґрунтованими і відповідають завданням експерименту. Статистична обробка отриманих результатів виконана коректно. Отримані результати експериментального і клінічного дослідження достатні для одержання вірогідних висновків, які не викликають зауважень.

Наукова новизна одержаних результатів. Автор обґрунтував систему хірургічного лікування хворих похилого і старечого віку з грижами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта, що було реалізовано через розроблені методики: ендоскопічну фораміномію, малоінвазивну декомпресійно-стабілізувальну техніку з набором інструментів для малоінвазивної декортикації дуговідросткових суглобів, методику інтраопераційної аугментації тіл хребців. В експерименті визначено ефективність радіочастотної абляції та біполярної коагуляції епідуральних судин для профілактики розвитку епідурального фіброзу та рубцевого стенозу поперекового відділу хребтового каналу. Розроблена математична модель дозволила отримати нові наукові знання про характер напруження коркової та губчастої кістки тіл поперекових хребців, суміжних міжхребцевих дисків і суглобового хряща дуговідросткових суглобів за різних варіантів сагітального балансу.

Отримані результати морфологічних, біохімічних і теоретичних досліджень дозволили визначити вікові особливості патогенезу гриж міжхребцевих дисків і структурно-функціональні зміни хребтових рухових сегментів, що дало можливість оптимізувати тактику та покращити результати лікування. Автор довів, що поєднання інволютивних і дегенеративних змін супроводжується переважанням процесів катаболізму зі

зниженням стабільності білків хрящової та кісткової тканин, дегідратацією та фібротизацією міжхребцевого диска з підвищенням жорсткості та зниженням опороспроможності і відповідно зміною його механічних властивостей.

Практичне значення одержаних результатів полягає у створенні алгоритму хірургічного лікування пацієнтів похилого і старечого віку з грижами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта, яка дає змогу покращити діагностику та підвищити ефективність лікування цієї категорії хворих. Розроблені малоінвазивні методики хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків у поєднанні з форамінальним стенозом або нестабільністю хребтових рухових сегментів, застосування радіочастотної абляції для зниження внутрішньодискового тиску та припинення кровотечі з ушкоджених під час операції епідуральних судин, інтраопераційної діагностики нестабільності поперекових сегментів у пацієнтів із вираженим больовим та м'язово-тонічним синдромом, які дають змогу зменшити ступінь операційного ризику, частоту післяопераційних ускладнень, скоротити час операції та термін перебування хворого на лікарняному ліжку. Удосконалена методика ведення післяопераційної рани із застосуванням специфічного дренажу, запропонована автором, дозволяє запобігти утворенню лікворних нориць і створити умови для загоєння післяопераційної рани, а відповідно й зменшити кількість пов'язаних з цим ускладнень. Результати дослідження впроваджені в клінічну практику.

Повнота викладених наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях. За темою дисертації опубліковано 30 наукових праць, із них 2 довідково-методичних видання, 22 статті у наукових фахових виданнях, 6 робіт у матеріалах з'їздів і наукових конференцій.

Принципових зауважень щодо змісту та оформлення роботи не маю.

У процесі ознайомлення з дисертаційною роботою виникли деякі запитання:

1) Чи застосовували Ви нейромоніторинг під час проведення ендоскопічних трансфорамінальних втручань?

2) Чи вдавалося Вам провести видалення осифікованих гриж міжхребцевих дисків за допомогою малоівазивних ендоскопічних технологій?

3) Який середній термін перебування хворого на лікарняному ліжку після ендоскопічної трансфораменальної мікродискектомії, відкритої мікродискектомії та декомпресивно-стабілізуючого втручання?

Висновок

Дисертаційне дослідження Піонтковського Валентина Костянтиновича «Патогенез, діагностика та хірургічне лікування гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта у хворих похилого та старечого віку» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук є завершеною науковою роботою, в якій отримано нові науково обгрунтовані знання в галузі травматології та ортопедії, які у сукупності вирішують важливу наукову та практичну проблему – покращення результатів хірургічного лікування хворих похилого та старечого віку з грижами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. Дослідження виконано на актуальну тему на сучасному науковому, методичному та методологічному рівні. Отримані результати є новими, обгрунтованими, достовірними. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що за актуальністю, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням робота відповідає вимогам п. 10 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами та доповненнями), щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія», а її автор – Піонтковський Валентин Костянтинович гідний присудження цього наукового ступеня.

Директор Науково-дослідного
Інституту травматології та ортопедії
Донецького національного медичного
університету МОЗ України,
доктор медичних наук, професор



*Надійшов до
рази 17.05.19р.*

В.Г.Климовицький