

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, профессора кафедры нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко ФГАОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Древаля Олега Николаевича, на диссертацию Халявкина Николая Николаевича на тему: «Оптимизация хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия

Актуальность темы

Вызываемая грыжами межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника шейная радикулопатия и миелопатия, остается одной из наиболее часто встречающихся нейрохирургической патологией лиц молодого возраста. Сроки выполнения оперативного вмешательства по удалению грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника при имеющейся миелопатии имеют значение для полноты восстановления. До 80% составляют пациенты с поражением корешков С6 или С7. Одной из наиболее часто выполняемых процедур является передняя декомпрессия и спондилодез шейного отдела позвоночника, а в хирургии моносегментарного стеноза позвоночника без признаков нестабильности позвоночно-двигательного сегмента предпочтительно использование малоинвазивных методов лечения, с применением тубулярных ретракторных систем. Выполняемые малоинвазивные передняя и задняя шейные дискэктомии с помощью тубулярных ретракторов в шейной спинальной хирургии в литературе описаны с 2003 года, однако существующие в настоящее время системы тубулярных ретракторов (METRx (Minimal Exposure Tubular Retractor) Medtronic SofamorDanek и трубчатых втягивающих устройств широкого диаметра Easy- Go- Karl Storz, Туттинген, Германия (Encarnacion M. De J. et al., 2022) - все иностранного производства. Необходимость улучшения

результатов хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника и дальнейших разработок устройств для малоинвазивных операций на шейных позвонках - тубулярных ретракторов для малоинвазивной или эндоскопической передней шейной дискэктомии и обуславливают актуальность настоящей работы.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Автором четко сформулирована цель исследования - оптимизировать тактику хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника с учетом клинико-неврологических проявлений, длительности анамнеза, данных нейровизуализации, сроков хирургического лечения и результатов экспериментальных исследований по разработке тубулярных ретракторов. Для достижения цели поставлены адекватные и выполнимые задачи. В материалы работы включено 3 группы исследования (n=178):

1 клиническая группа - 82 наблюдения пациентов с диагностированной одноуровневой грыжей межпозвонкового диска (МПД) без сопутствующих иных факторов компрессии спинномозгового корешка или спинного мозга в нижнешейном отделе позвоночника.

2 группа экспериментальная – 89 наблюдений пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника после СКТ шейного отдела для измерения метрических показателей расстояния от поверхности кожи у внутреннего края грудинно-ключично-сосцевидной мышцы до передней поверхности тел шейных позвонков для разработки ретракторов;

3 группа кадаверного эксперимента – 7 кадаверов для операций удаления шейного межпозвонкового диска с помощью разработанных устройств (тубулярных ретракторов), с последующей стабилизацией имплантатами различного производства.

Проведенными исследованиями в первой (клинической) группе автор доказал, что у пациентов при появлении миелопатического синдрома и выявленных на МРТ грыжах межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника для лучших результатов восстановления в послеоперационном периоде необходимо своевременное удаление грыжи межпозвонкового диска. Выявление на функциональных рентгенограммах динамической компрессии спинного мозга в положениях сгибания или разгибания при длительном существовании миелопатии вследствие большей прогрессивности миелопатического синдрома приводило к тому, что двигательные нарушения достигали более выраженной степени и негативно отражались на восстановлении в послеоперационном периоде ($p < 0,01$).

В результате измерения расстояния от поверхности кожи по внутреннему краю кивательной мышцы до передней поверхности тел шейных позвонков с уровня C3-C4 до C7-Th1 во второй (экспериментальной) группе при помощи СКТ автором рассчитана универсальная длина разработанных тубулярных ретракторов, позволяющих осуществлять малоинвазивный передний доступ к шейным межпозвонковым дискам и разработано «Устройство для чрескожного удаления грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника с эндоскопической ассистенцией», на которое получен Патент РФ на изобретение №2790945.

Малоинвазивный доступ к межпозвонковым дискам шейного отдела позвоночника разработанным и запатентованным «Устройством для чрескожного удаления грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника с эндоскопической ассистенцией» осуществлен в кадаверном эксперименте на третьей (экспериментальной) группе из 7 кадаверов. Отработано по 2 вида оперативных вмешательства по удалению дисков C5-C6 и C6-C7 с последующей стабилизацией каждого межтелового промежутка двумя вариантами кейджей, проведено 28 экспериментальных операций. В результате кадаверного эксперимента было доказано, что разработано отечественное устройство для малоинвазивного удаления грыж

межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника, актуальное в условиях необходимости импортозамещения (Патент РФ №2790945). Настоящее устройство-система тубулярных ретракторов имеет возможность крепления к операционному столу, является простым и удобным в использовании с расширением возможностей манипулирования инструментами в рабочем канале под разными углами и полное удаление фрагментов грыжи межпозвонкового диска шейного отдела. Из малоинвазивного доступа разработанными тубулярными ретракторами возможно после удаления межпозвонкового диска шейного отдела позвоночника использовать любые импланты для стабилизации оперируемого сегмента шейного отдела позвоночника на усмотрение оперирующего хирурга.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Диссертация Халявкина Николая Николаевича на тему: «Оптимизация хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника» обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Автором доказано, что при усилении шейного болевого синдрома по шкале ВАШ (до 7-8 баллов), а также при появлении или нарастании миелопатического синдрома при грыжах межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника необходимо проведение хирургического лечения ($p < 0,05$). Достоверно доказано, что своевременно проведенное хирургическое лечение проводит не только к регрессу неврологической симптоматики, но и улучшению качества жизни с оценкой по шкале Neck Disability Index (NDI) и по шкале Нурика ($p < 0,05$).

На разработанный набор инструментов для малоинвазивного или эндоскопического удаления грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника, позволяющий осуществлять хирургические вмешательства в условиях необходимости импортозамещения получен Патент Российской Федерации (№2790945, 2023 г.), а в кадаверном эксперименте изучены

особенности выполнения малоинвазивного переднего доступа к шейному отделу позвоночника разработанными тубулярными ретракторами, доказавшие возможность применения имплантов различного производства для межтеловой стабилизации. Выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы, соответствуют задачам, обработаны методами статистического анализа.

Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати

Результаты диссертационной работы доложены на XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Поленовские чтения», Санкт-Петербург, 26-28 апреля 2022г., IX Всероссийском съезде нейрохирургов, 15-18.06.2021 г., г. Москва, опубликованы в 4 печатных работах, из них 3 – в рецензируемых изданиях из перечня ВАК, получен один патент на изобретение. Таким образом, диссертационная работа имеет большой практический интерес. Научные положения и практические рекомендации, изложенные в диссертации, могут быть внедрены в практическую работу нейрохирургических отделений и использованы в образовательном процессе при подготовке врачей по специальности нейрохирургия.

Структура и содержание диссертации.

Диссертация построена в академическом стиле, написана литературным языком, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения. Текст диссертации изложен на 152 листах машинописного текста. Работа иллюстрирована 16 таблицами и 36 рисунками. В списке литературы содержится 127 источника, в том числе 36 отечественных и 91 иностранных авторов. Результаты диссертационной работы доложены на международных и российских конференциях, опубликованы в 4 научных работы, из них 3 статьи размещены в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего

образования Российской Федерации, а также получен 1 патент на изобретение (Патент РФ №2790945, 2023г.). Опубликованные по теме диссертации работы и автореферат полностью отражают содержание и результаты исследования.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы в научно-практической деятельности

Результаты исследования могут быть применены в учебном процессе на кафедрах нейрохирургии, в научной, экспериментальной и практической деятельности врачей-нейрохирургов.

Диссертационная работа произвела хорошее впечатление, принципиальных замечаний по диссертационной работе нет, а выявленные единичные опечатки и стилистические ошибки не умаляют достоинства диссертации.

Заключение

Диссертационная работа Халявкина Николая Николаевича «Оптимизация хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная задача по оптимизации тактики хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника с учетом клинико-неврологических проявлений, длительности анамнеза, данных нейровизуализации, сроков хирургического лечения и результатов экспериментальных исследований по разработке тубулярных ретракторов

По своей актуальности, глубине анализа, методическим подходам к проведению исследования, высокому уровню новизны и научно-практической значимости данная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства

Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 18.07.2026 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор Халявкин Н.Н. заслуживаем присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия.

Профессор кафедры нейрохирургии имени академика Н.Н.Бурденко
ФГАОУ ДПО «Российская медицинская
академия непрерывного профессионального образования»
Минздрава России
Доктор медицинских наук, профессор

О.Н. Древаль

Подпись профессора Древаля О.Н. заверяю:
Ученый секретарь ФГАОУ ДПО «Российская медицинская
академия непрерывного профессионального образования»
Минздрава России
Доктор медицинских наук, доцент



Е.А. Шестакова

«02» 09 2026г

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования «Российская медицинская
академия непрерывного профессионального образования» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
125993, г. Москва, ул. Баррикадная, дом 2/1, строение 1.

02.09. 2026