

EDN: WNLADD

УДК 616.711.1-007.43-08-039.73-089.168.1

DOI: 10.56618/2071-2693_2024_16_4_102



КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ НИЖНЕШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ДООПЕРАЦИОННОЙ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ

Николай Николаевич Халявкин¹

khalayavkin1979@gmail.com, orcid.org/0009-0004-7821-7880

Игорь Викторович Балязин-Парфенов²

balyazinparfenov@mail.ru, orcid.org/0000-0002-3239-5954, SPIN-код: 9030-3654

Виктор Александрович Балязин²

balyazin.victor@yandex.ru, orcid.org/0000-0001-8381-8876, SPIN-код: 7054-9452

Владимир Георгиевич Ефанов¹

vladefanov18@yandex.ru, orcid.org/0000-0002-7019-853X

Диана Алексеевна Колтуненко²

dianchik34.1@gmail.com, orcid.org/0009-0001-9809-7175

Закифа Алфетовна Велиева²

zakifo4ka@mail.ru, orcid.org/0009-0009-7385-2232

¹ Государственное бюджетное учреждение Ростовской области

«Ростовская областная клиническая больница»

(ул. Благодатная, д. 170, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, 344015)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(пер. Нахичеванский, д. 29, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, 344022)

Резюме

ВВЕДЕНИЕ. Описаны малоинвазивные методы лечения грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника. «Золотым стандартом» лечения в случае симптоматической грыжи межпозвонкового диска шейного отдела позвоночника стала передняя декомпрессия и спондилолиз шейного отдела позвоночника, которая является одной из наиболее часто выполняемых процедур в шейном отделе позвоночника. Длительно сохраняющаяся предоперационная симптоматика у пациентов с грыжей межпозвонкового диска впоследствии приводит к худшим результатам хирургического вмешательства по уровню качества жизни.

ЦЕЛЬ. Исследование динамики качества жизни у пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника, с учетом длительности дооперационной консервативной терапии по опроснику «Индекс нарушения жизнедеятельности при боли в шее» («The Neck Disability Index» – NDI).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Под наблюдением находились 38 пациентов с диагностированной одноуровневой грыжей межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника без сопутствующих иных факторов компрессии спинномозгового корешка или спинного мозга в нижнешейном отделе позвоночника (C5-C6 или C6-C7), оперированных в период с 2019 по 2022 г. Всю полноту информации о наличии грыжи межпозвонкового диска, ее форме, размерах, состоянии спинномозгового корешка и спинного мозга получали только по данным магнитно-резонансной томографии. Качество жизни пациентов оценивали по опроснику «Индекс нарушения жизнедеятельности при боли в шее» (NDI) до операции, через 5 дней после операции и через год после операции. Опросник NDI включает в себя десять разделов: «Интенсивность боли в шее», «Самообслуживание (умывание, одевание и т. п.)», «Поднятие предметов», «Чтение», «Головная боль», «Концентрация внимания», «Работоспособность», «Вожделение», «Сон», «Отдых и досуг».

РЕЗУЛЬТАТЫ. Показатели оценки качества жизни по опроснику NDI указывают, что проведение хирургического лечения после подтверждения наличия грыжи межпозвонкового диска шейного отдела позвоночника, приводившей к развитию болевого синдрома и шейной миелопатии, статистически достоверно улучшало качества жизни пациентов. Лучшие результаты были получены при хирургическом вмешательстве в сроки до 4 месяцев с момента выявления грыжи диска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. У пациентов с одноуровневыми грыжами межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника своевременное хирургическое лечение статистически достоверно приводило к улучшению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: качество жизни, индекс нарушения жизнедеятельности при боли в шее, остеохондроз шейного отдела позвоночника

Для цитирования: Халявкин Н. Н., Бальязин-Парфенов И. В., Бальязин В. А., Ефанов В. Г., Колтуненко Д. А., Велиева З. А. Качество жизни пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника, в зависимости от длительности дооперационной консервативной терапии // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А. Л. Поленова. 2024. Т. XVI, № 4. С. 102–111. DOI: 10.56618/2071–2693_2024_16_4_102.

THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS OPERATED ON FOR HERNIATED INTERVERTEBRAL DISCS OF THE LOWER CERVICAL SPINE, DEPENDING ON THE DURATION OF PREOPERATIVE CONSERVATIVE THERAPY

Nikolai N. Khalyavkin¹

khalyavkin1979@gmail.com, orcid.org/0009-0004-7821-7880

Igor V. Balyazin-Parfenov²

✉balyazinparfenov@mail.ru, orcid.org/0000-0002-3239-5954, SPIN-code: 9030-3654

Viktor A. Balyazin²

balyazin.viktor@yandex.ru, orcid.org/0000-0001-8381-8876, SPIN-code: 7054-9452

Vladimir G. Efanov¹

vladefanov18@yandex.ru, orcid.org/0000-0002-7019-853X

Diana A. Koltunen²

dianchik34.1@gmail.com, orcid.org/0009-0001-9809-7175

Zakifa A. Velieva²

zakifo4ka@mail.ru, orcid.org/0009-0009-7385-2232

¹ Rostov Regional Clinical Hospital (170 Blagodatnaya street, Rostov-on-Don, Russian Federation, 344015)

² Rostov State Medical University (29 Nakhichevansky Lane, Rostov-on-Don, Russian Federation, 344022)

Abstract

INTRODUCTION. Minimally invasive methods of treatment of herniated intervertebral discs of the cervical spine are described, the gold standard in the case of symptomatic herniated disc of the cervical spine has become anterior decompression and spinal fusion of the cervical spine, which is one of the most frequently performed procedures in the cervical spine. Long-lasting preoperative symptoms in patients with herniated disc subsequently lead to worse surgical results in terms of quality of life.

AIM. To study the dynamics of quality of life in patients operated on for herniated intervertebral discs of the lower cervical spine, taking into account the duration of preoperative conservative therapy, according to the questionnaire “Index of vital signs in neck pain”.

MATERIALS AND METHODS. 38 patients with diagnosed single-level herniated intervertebral disc of the lower cervical spine without concomitant other compression factors of the spinal root or spinal cord in the lower cervical spine (C5-C6 or C6-C7), operated between 2019 and 2022, were under observation. The full information about the presence of a herniated intervertebral disc, its shape, size, condition of the spinal cord and spinal cord was obtained only from MR tomography. The quality of life of patients was assessed using The Neck Disability Index (NDI) questionnaire. The questionnaire includes 10 sections: intensity of neck pain, self-care (washing, dressing, etc.), lifting objects, reading, headache, concentration, performance, driving, sleep, rest and leisure, before surgery, 5 days after surgery and a year after surgery.

RESULTS. The indicators for assessing the quality of life according to the questionnaire NDI indicate that surgical treatment after confirmation of the presence of a herniated intervertebral disc of the cervical spine, which led to the development of pain syndrome and cervical myelopathy, statistically significantly led to an improvement in the quality of life of patients.

CONCLUSION. In patients with single-level herniated intervertebral disc of the lower cervical spine, timely surgical treatment statistically significantly led to an improvement in the quality of life of patients.

Keywords: quality of life, index of disability in neck pain, osteochondrosis of the cervical spine

For citation: Khalyavkin N. N., Balyazin-Parfenov I. V., Balyazin V. A., Efanov V. G., Koltunen D. A., Velieva Z. A. The quality of life of patients operated on for herniated intervertebral discs of the lower cervical spine, depending on the duration of preoperative conservative therapy. Russian neurosurgical journal named after professor A. L. Polenov. 2024;XVI(4):102–111. (In Russ.). DOI: 10.56618/2071–2693_2024_16_4_102.

Введение

Боль в шее является одной из ведущих причин инвалидности во всем мире. При наличии цервикальной миелопатии число госпитализаций составляет 4 на 100 000 человек. Частота клинических проявлений дегенеративных процессов (остеохондроза) позвоночника составляет от 77 до 95 % от всех заболеваний периферической нервной системы [1], а начало заболевания связывают с появлением шейного болевого синдрома, за которым следует развитие синдрома радикулопатии и синдрома шейной (цервикальной) миелопатии. Заболеваемость шейной радикулопатией составляет 83,2 случая на 100 000 населения, а частота госпитализаций по поводу дегенеративной шейной миелопатии составляет от 4,04 пациента на 100 000 человек до 7,88 пациента на 100 000 человек [2]. Синдром цервикальной миелопатии в значительной степени обусловлен сдавлением грыжей межпозвонкового диска содержимого позвоночного канала и нервных корешков, что ведет к увеличению давления на сжатый сегмент спинного мозга и нарушению интрамедуллярного кровоснабжения, локальному отеку клеток спинного мозга, воспалению и миеломалации. Наиболее частой причиной неврологического дефицита в шейном отделе позвоночника является именно грыжа межпозвонкового диска [3].

У 80 % пациентов поражаются корешки C6 или C7, и данные уровни являются наиболее часто оперируемыми [4]. «Золотым стандартом» в случае симптоматической грыжи шейного диска является передняя декомпрессия и спондилодез шейного отдела позвоночника (ACDF) [5] с проведением хирургического лечения в условиях многопрофильного стационара с участием мультидисциплинарной бригады [2]. Также передняя дискэктомия в сочетании со спондилодезом (ACDF) остается самым надежным вариантом лечения [6]. Н. А. Коновалов, Д. С. Асютин, Р. А. Оноприенко и др. [7–11] предпочитают использование малоинвазивных методов лечения в хирургии моносегментарного стеноза позвоночника без признаков нестабильности позвоночно-двигательного сегмента, результаты которых свидетельствуют о их высокой эффективности и безопасности.

Так как временной фактор в проведении хирургического лечения имеет важное, если не определяющее, значение для прогноза восстановления функции спинного мозга при травме шейного отдела позвоночника, сопровождающейся сдавлением спинного мозга [12], длительность болевого синдрома также может иметь значение и для пациентов с грыжами шейного отдела позвоночника, с радикулопатией. Т. J. Hartman et al. [13] указали, что у пациентов с длительной предоперационной симптоматикой по поводу грыжи межпозвонкового диска качество жизни после хирургического вмешательства значительно ниже.

Цель исследования – анализ динамики качества жизни у пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника, с учетом длительности дооперационной консервативной терапии по опроснику «Индекс нарушения жизнедеятельности при боли в шее» («The Neck Disability Index» – NDI).

Материалы и методы

С мая 2019 г. по декабрь 2022 г. под наблюдением находились 38 пациентов с диагностированной одноуровневой грыжей межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника без сопутствующих иных факторов компрессии спинномозгового корешка или спинного мозга в нижнешейном отделе позвоночника (C5-C6 или C6-C7), оперированных с 2019 по 2022 г. в Ростовском государственном медицинском университете и в Отделении нейрохирургии Ростовской областной клинической больницы. Из них 12 мужчин и 26 женщин, средний возраст пациентов был $(48,63 \pm 12,3)$ года. Всем пациентам выполнена передняя шейная дискэктомия со стабилизацией оперированного сегмента. Всю полноту информации о наличии грыжи межпозвонкового диска, ее форме, размерах, латерализации, состоянии спинномозгового корешка и спинного мозга получали только по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ). Предоперационная МРТ с контрастированием проведена не только в Ростовском государственном медицинском университете на аппаратах SignaHDxt 1,5T (GEHealthcare, США) с индукцией постоянно-

го магнитного поля 1,5 Тл, но и в других центрах МРТ г. Ростова-на-Дону (Philips Achieva, мощностью 3,0 Тесла, и Philips Gyroscan Intera, мощностью 1,0 Тесла, которые находятся в Областном консультативно-диагностическом центре (ОКДЦ)). Спиральная рентгеновская компьютерная томография (СКТ) проводилась на аппарате BRILLINCECT 64 SLICE (*Philips Medical systems*), функциональные рентгенограммы в сгибательном и разгибательном положениях выполнялись на аппарате GE.

Всем пациентам было проведено тщательное клинико-неврологическое обследование, которое включало в себя сбор анамнеза, уточнение сроков начала заболевания и появления первых жалоб (на боли в области шеи, появление и постепенное нарастание слабости в бицепсе или запястье, чувство «онемения» в указательном пальце, жалобы на «скованность» мышц шеи, слабость сгибания предплечья, чувство «онемения» в первых трех пальцах кисти, наружной части плеча, а также жалобы на «скованность» мышц шеи).

У пациентов оценивали выраженность болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) в шейном отделе позвоночника и в верхних конечностях. Передняя шейная дискэктомия со стабилизацией была единственной операцией на позвоночнике, которую они перенесли. У всех пациентов были выявлены симптомы шейной радикулопатии или миелопатии.

По длительности консервативного дооперационного лечения пациенты были разделены на две группы: 22 наблюдения (пациенты, лечившиеся консервативно до операции менее 4 месяцев) и 16 наблюдений (пациенты, лечившиеся свыше 5 месяцев до операции). Качество жизни пациентов оценивали по «Индексу нарушения жизнедеятельности при боли в шее» («The Neck Disability Index» – NDI) до операции, через 5 дней после операции, через год после операции. Опросник NDI включает в себя десять разделов: «Интенсивность боли в шее», «Самообслуживание (умывание, одевание и т. п.)», «Поднятие предметов», «Чтение», «Головная боль», «Концентрация внимания», «Работоспособность», «Вождение», «Сон», «Отдых и досуг».

У всех пациентов применен ретрофарингеальный доступ по Кловарду в проекции дегенерированного межпозвонкового диска. После послойного рассечения кожи, подкожно-жировой клетчатки методом тупой диссекции осуществляли доступ к переднебоковой поверхности шейного отдела позвоночника. После установки дистрактора под 12–16-кратным увеличением операционного микроскопа ОРМИ Pentero выполняли тотальную микродискэктомию с билатеральной фораминотомией для корешков спинного мозга и резекцией задней продольной связки. Осуществлялась передняя шейная дискэктомия со стабилизацией кейджем Soles Stryker + пластиной Truason и пластиной. Чтобы уменьшить клиническую неоднородность, все операции проводились одними и теми же хирургами. Всем пациентам было предписано носить полужесткие шейные воротники в течение месяца после операции.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерных программ. Клинико-инструментальные показатели оценивали до операции, через 5 дней после операции, через год после операции. Данные обрабатывали с помощью непараметрических U-критериев Манна – Уитни для независимых групп, параметрические критерии (t-критерий Стьюдента для зависимых и независимых групп). Полученные результаты исследования обрабатывали при помощи программы Statistica для Microsoft Windows, версия 10.1 (*StatSoft Inc.*, США). Различия показателей считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Учитывались также абсолютные числа и относительные величины в процентах.

Результаты исследования

Проведено исследование длительности болевого синдрома при грыжах дисков только нижнешейного отдела позвоночника у 38 пациентов (табл. 1).

Как следует из данных табл. 1, у большинства пациентов ($n=17$) длительность болевого синдрома не превышала 4 месяцев.

У большинства пациентов ($n=17$, 45 %) имелся постоянный характер болей пациентов. При анализе МРТ шейного отдела позвоночника размеры выступающей части грыж в спин-

Таблица 1. Длительность болевого синдрома у пациентов с грыжами межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника (n=38) до операции

Table 1. Duration of pain in patients with herniated intervertebral disc of the lower cervical spine (n=38) before surgery

Уровень грыжи	Длительность болевого синдрома, месяцы				
	2-3	3-4	5-6	6-8	8-12
C5-C6	3	8	3	3	2
C6-C7	2	9	4	4	0
Всего, n (%)	5 (13)	17 (45)	7 (19)	7 (19)	2 (4)

Таблица 2. Характер болей пациентов с грыжами межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника (n=38) до операции (p<0,05)

Table 2. Nature of pain in patients with intervertebral disc herniation in the lower cervical spine (n=38) before surgery (p<0.05)

Локализация грыжи	Постоянная боль	Периодическая боль	Боль при сидении	Боль в положении лежа	Боль во время ходьбы
C5-C6, n	9	3	3	4	2
C6-C7, n	8	4	2	3	
Всего, n (%)	17 (45)	7 (19)	5 (13)	7 (19)	2 (4)

номозговой канал составили от 4 до 5 мм, все они были с парамедианным распространением (p<0,05) (табл. 2).

При длительной консервативной терапии свыше 4 месяцев наступало ухудшение состояния с внезапным нарастанием интенсивности шейного болевого синдрома, при котором пациент повторял МРТ шейного отдела позвоночника и во всех случаях выявлялось увеличение размеров парамедианных и латеральных грыж нижнешейного отдела позвоночника до 4 мм и более. Оценивали длительность боли до операции, на 5-е сутки послеоперационного периода и через 1 год после операции (табл. 3).

Таблица 3. Динамика выраженности болевого синдрома по шкале ВАШ у пациентов с грыжами межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника (p<0,05)

Table 3. Dynamics of pain severity according to the VAS scale in patients with herniated intervertebral discs of the lower cervical spine (p<0.05)

Пациенты (n=38)	Баллы по шкале ВАШ		
	до операции (исходно)	на 5-е сутки послеоперационного периода	на 10-е сутки послеоперационного периода
Мужчины (n=11)	(6,83±0,44)	(4,01±0,56)	(1,23±0,25)
Женщины (n=27)	(7,45±0,49)	(4,69±0,47)	(1,56±0,37)

После оперативного лечения интенсивность болевого синдрома достоверно снизилась и на 5-е сутки послеоперационного периода не превышала 4 баллов по шкале ВАШ.

Приведем клиническое наблюдение.

Пациентка П., 40 лет, при поступлении жалобы на выраженную боль в шее с распространением в руки, больше справа, чувство онемения и слабости в руках, а также жалобы на «скованность» мышц шеи. В неврологическом статусе: боль и онемение в первых трех пальцах левой кисти, гипестезия в I, II и III пальцах. Парез разгибателей правого предплечья до 4 баллов, рефлексы с трицепса D<S, с бицепса D=S, средней живости, карпорадиальные D=S. Сила в ногах достаточная, тонус не изменен. Рефлексы коленные D=S, средней живости, подошвенные и ахилловы D=S, средней живости. Сухожильные рефлексы: с двуглавой мышцы D<S, в ногах оживлены D=S, парез разгибания кисти. Длительность консервативного лечения до обращения к нейрохирургу составила 3,5 месяца. МР-признаки грыжи диска C5-C6 (рис. 1).

Пациентке 17.05.2021 выполнен классический ретрофарингеальный доступ по Кловарду в проекции дегенерированного межпозвонкового диска к переднебоковой поверхности шейного отдела позвоночника. Под 12-кратным увеличением операционного микроскопа OPMI Pentero выполнили тотальную микродискэктомию с двусторонней форамино-томией и резекцией задней продольной связки. Осуществлена передняя шейная дискэктомию со стабилизацией кейджем Soles Stryker + пластиной Truason. Время операции составило 90 мин, интраоперационная кровопотеря – 50 мл. Пребывание в стационаре составляло 12 дней. Рана зажила первичным натяжением.

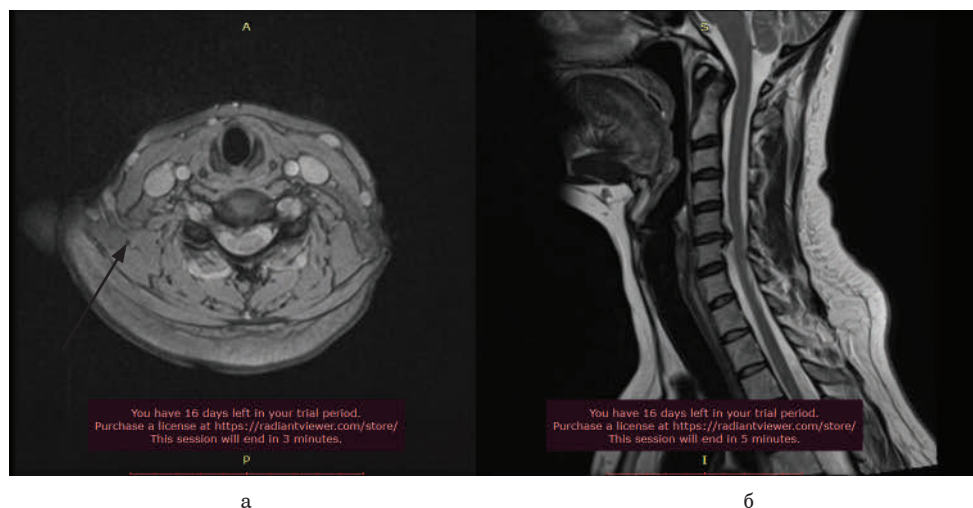


Рис. 1. МРТ шейного отдела пациентки П., 40 лет, до операции. Грыжа диска C5-C6: а – фронтальный срез; б – сагиттальный срез. Стрелками показана грыжа диска

Fig. 1. MRI of the cervical spine of patient P., 40 years old, before surgery. Disc herniation C5-C6: а – frontal section; б – sagittal section. Arrows indicate disc herniation



Рис. 2. Контрольный снимок после удаления грыжи диска C5-C6 и стабилизации кейджем Soles

Fig. 2. Control image after removal of a C5-C6 disc herniation and stabilization with a Soles Stryker cage and plate Stryker и пластиной

На контрольной рентгенограмме положение имплантированного кейджа и пластины удовлетворительное (рис. 2).

Результаты анализа качества жизни по опроснику NDI до операции, через 5 дней после операции, через год после операции у пациентов, лечившихся до операции консервативно длительно до 4 месяцев и свыше 4 месяцев, показаны на рис. 3 по каждому из разделов NDI.

Получены статистически достоверно лучшие результаты в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев по разделу «Длительность болевого синдрома» ($p < 0,01$) (рис. 3).

Проведен анализ по разделу 2 NDI «Способность больных к самообслуживанию» и получены статистически достоверно лучшие результаты в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($p < 0,01$) (рис. 4).

Проведен анализ по разделу 3 NDI «Поднятие предметов» и получены статистически достоверно лучшие результаты в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($p < 0,05$).

Проведен анализ по разделу 4 NDI «Чтение». При оценке способности чтения получены статистически достоверно лучшие результаты в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($p < 0,01$).

Проведен анализ по разделу 5 NDI «Головная боль». Оценка выраженности и частоты возникновения головной боли позволила получить статистически достоверно лучшие результаты в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($n=22$), чем в группе пациентов, лечившихся консервативно свыше 5 месяцев до операции ($n=16$) ($p < 0,05$).

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БОЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖЕЙ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА
НИЖНЕШЕЙ ОТЕДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА (n=38)

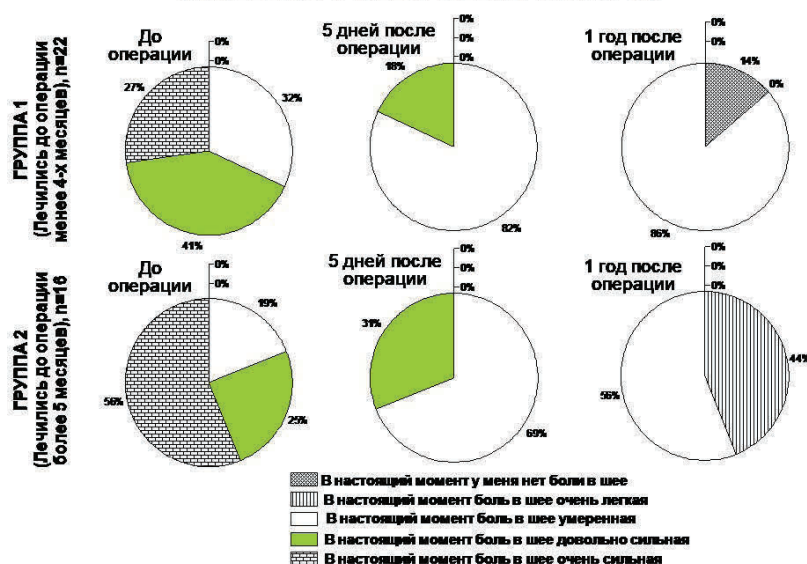


Рис. 3. Раздел 1 опросника NDI «Длительность болевого синдрома» до операции, на 5-е сутки послеоперационного периода и спустя 1 год после операции в двух подгруппах первой клинической группы (n=38) (p<0,01)

Fig. 3. Section 1 NDI "Duration of pain" before surgery, on the 5th day of the postoperative period and 1 year after surgery in two subgroups of clinical group 1 (n=38) (p<0.01)

САМООБСЛУЖИВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖЕЙ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА
НИЖНЕШЕЙ ОТЕДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА (n=38)

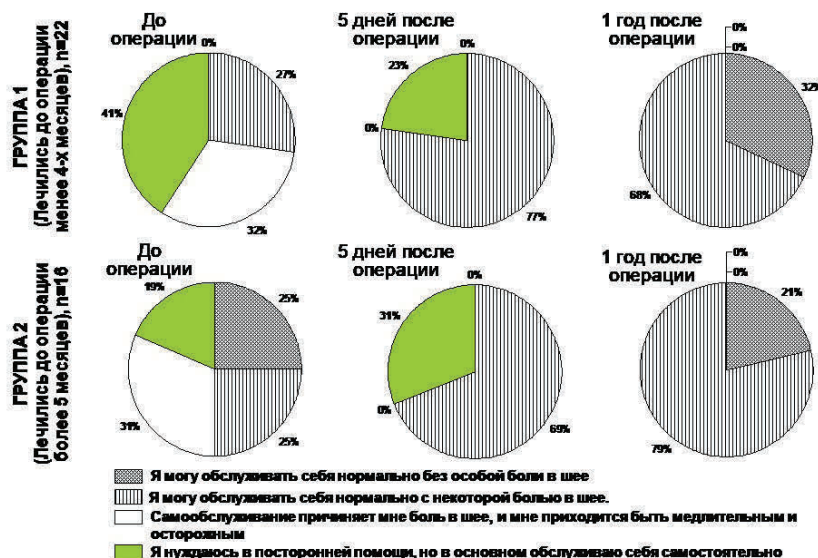


Рис. 4. Раздел 2 NDI «Способность больных к самообслуживанию»

Fig. 4. Section 2 NDI "Patients' ability to self-care"

Проведен анализ по разделу 6 NDI «Концентрация внимания». Оценка способности к концентрации внимания также показала статистически достоверно лучшую возможность полностью сосредотачиваться в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев (n=22), чем в группе пациен-

тов, лечившихся консервативно свыше 5 месяцев до операции (n=16) (p<0,05).

Проведен анализ по разделу 7 NDI «Работоспособность пациентов». Оценка работоспособности показала достоверно лучшие результаты в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев (n=22), чем в груп-



Рис. 5. Раздел 7 NDI «Работоспособность пациентов»

Fig. 5. Section 7 NDI "Patient performance"



Рис. 6. Раздел 9 NDI «Сон»

Fig. 6. Section 9 NDI "Dream"

пе пациентов, лечившихся консервативно свыше 5 месяцев до операции (n=16) ($p<0,05$) (рис. 5).

Проведен анализ по разделу 8 NDI «Вождение автомобиля». Оценка способности к вождению автомобиля до операции в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев (n=22), показала достоверно лучшие результаты возможности вождения автомобиля, так как спустя год после операции

из них могли водить машину вообще без боли в шее 16 (72 %) пациентов, а в группе пациентов, лечившихся консервативно свыше 5 месяцев (n=16), мог водить машину вообще без боли в шее только 1 (6 %) пациент ($p<0,01$).

Исследование функции сна у пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвоноковых дисков нижнешейного отдела позвоночника, показало достоверно лучшее восстановле-

ние функции сна в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($n=22$) ($p<0,01$) (рис. 6).

Получены данные достоверно лучшего восстановления функции досуга в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($n=22$), в сравнении с группой пациентов, лечившихся консервативно свыше 5 месяцев ($n=16$), так как через год после операции в группе пациентов, лечившихся консервативно до операции менее 4 месяцев ($n=22$), могли «отдыхать и развлекаться вообще без боли в шее» 19 (86 %) пациентов, а у пациентов, лечившихся консервативно свыше 5 месяцев ($n=16$), через год после операции могли «отдыхать и развлекаться вообще без боли в шее» 3 (19 %) пациента ($p<0,01$).

Заключение

Таким образом, оценка динамики качества жизни у пациентов с одноуровневыми грыжами межпозвонкового диска нижнешейного отдела позвоночника с использованием опросника «Индекс нарушения жизнедеятельности при боли в шее» показала, что своевременное хирургическое лечение статистически достоверно приводило к улучшению качества жизни пациентов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. **Conflict of interest.** The author declares no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки. **Financing.** The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.). **Compliance with patient rights and principles of bioethics.** All patients gave written informed consent to participate in the study. The study was carried out in accordance with the requirements of the World Medical Association Declaration of Helsinki (updated in 2013).

Литература / References

1. Хижняк М. В., Педаченко Ю. Е., Танасейчук А. Ф. и др. Ближайшие и отдаленные результаты дифференцированного хирургического лечения пациентов с множественными грыжами шейного отдела позвоночника // Военная медицина. 2017. № 4. С. 50–52. [Khizhnyak M. V., Pedachenko Yu. E., Tanaseichuk A. F. et al. Short-term and long-term results of differentiated surgical treatment of patients with multiple hernias of the cervical spine. Military medicine. 2017;(4):50–52. (In Russ.)]. EDN: ZTNDKT.
2. Гринь А. А., Каранадзе В. А., Дыдыкин С. С. и др. Модель для спинальной нейрохирургии in vivo. Передняя шейная дискэктомия и спондилодез. Операционная техника и периоперационное ведение // Медицина молодая: сб. проектов конкурса «Всероссийская научная школа»: III науч.-образоват. форум. М., 2023. С. 170–172. [Grin A. A., Karanadze V. A., Dydykin S. S. et al. Model for spinal neurosurgery in vivo. Anterior cervical discectomy and fusion. Operating technique and perioperative management. Young Medicine: Collection of projects of the competition "All-Russian Scientific School: III Scientific and Educational Forum. Moscow; 2023, pp. 170–172. (In Russ.)]. EDN: TQTOBS.
3. Луцки А. А., Раткин И. К., Никитин М. Н. Кранио-вертебральные повреждения и заболевания: монография. Новосибирск: Издатель, 1998. 551 с. [Lutsik A. A., Ratkin I. K., Nikitin M. N. Craniovertebral injuries and diseases. Monograph. Novosibirsk: Publisher; 1998. 551 p. (In Russ.)]. EDN: JBUHAN.
4. Taso M., Sommernes J.H., Kolstad F. et al. A randomised controlled trial comparing the effectiveness of surgical and nonsurgical treatment for cervical radiculopathy. BMC Musculoskelet Disord. 2020;21(1):171. Doi: 10.1186/s12891-020-3188-6. PMID: 32178655 PMCID: PMC7076994.
5. Karasin B., Grzelak M. Anterior Cervical Discectomy and Fusion: A Surgical Intervention for Treating Cervical Disc Disease. AORN J. 2021; 113(3):237–251. Doi: 10.1002/aorn.13329. PMID: 33646576.
6. Charalampidis A., Hejrati N., Ramakonar H. et al. Clinical outcomes and revision rates following four-level anterior cervical discectomy and fusion. Scientific Reports. 2022;(12):5339. Doi: 10.1038/s41598-022-09389-1. PMID: 35351960.
7. Коновалов Н. А., Асютин Д. С., Оноприенко Р. А. и др. Хирургическое лечение пациентов с дегенеративным моносегментарным поясничным стенозом позвоночного канала с применением методик декомпрессии со стабилизацией и минимально инвазивной микрохирургической декомпрессии // Рос. нейрохирург. журн. им. проф. А. Л. Поленова. 2023. Т. 15, № S1. С. 96–97. [Konovalov N. A., Asyutin D. S., Onoprienko R. A. et al. Surgical treatment of patients with degenerative monosegmental lumbar spinal stenosis using decompression techniques with stabilization and minimally invasive microsurgical decompression. Russian neurosurgical journal named after Professor A. L. Polenov. 2023;15(S1):96–97. (In Russ.)]. EDN: LJITYQ.
8. Гуца А. О., Юсупова А. Р. Опыт минимально инвазивной хирургии и современный взгляд на лечение дегенеративных поражений позвоночника // Вопросы нейрохирургии: Журн. им. Н. Н. Бурденко. 2021. Т. 85, № 1. С. 5–9. [Gusha A. O., Yusupova A. R. Experience in minimally invasive surgery and a modern view on the treatment of degenerative lesions of the spine. Journal of Neurosurgery named after N. N. Burdenko. 2021;85(1):5–9. (In Russ.)]. EDN: DVUACZ.
9. Mazas S., Benzakour A., Castelain J. E. et al. Cervical disc herniation: Which surgery?. Int Orthop. 2019;43(4):761–766. Doi: 10.1007/s00264-018-4221-3. PMID: 30411247.
10. Бахтадзе М. А., Вернон Г., Кузьминов К. О. и др. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее: оценка надежности русской версии // Рос. журн. боли. 2013. № 2. С. 6–12. [Bakhtadze M. A., Vernon G., Kuzminov K. O. et al. Neck pain disability index: assessing the reliability of the Russian version.

- Russian Journal of Pain. 2013;(2):6–12. (In Russ.]. EDN: RDZDFB.
11. *Khil E. K., Choi I., Lee S. A. et al.* Novel MRI signs of ruptured disc in the cervical spine with intraoperative comparisons. *Eur Radiol.* 2023;33(2):1475–1485. Doi: 10.1007/s00330-022-09124-4. PMID: 36066732.
 12. *Беляев Д. А., Мануковский В. А., Тюликов К. В. и др.* Клинический случай успешного лечения вывиха шейного позвонка // Неотложная хирургия им. И. И. Джанелидзе. 2021. № S2. С. 9–10. [Belyaev D. A., Manukovsky V. A., Tyulikov K. V. et al. Clinical cases of successful treatment of cervical vertebral dislocation. Emergency surgery named after I. I. Dzhanelidze. 2021;(S2):9–10. (In Russ.]. EDN: SNDYZV.
 13. *Hartman T. J., Nie J. W., Khosla I. et al.* Cervical disk replacement versus anterior cervical discectomy and fusion: effect of procedural variant on patients with a prolonged preoperative duration of symptoms from disk herniation. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons.* 2024;32(12):558–562. Doi: 10.5435/jaaos-d-23-00655.

Сведения об авторах

Николай Николаевич Халявкин – врач-нейрохирург Отделения нейрохирургии Ростовской областной клинической больницы (г. Ростов-на-Дону, Россия);
Игорь Викторович Бальязин-Парфенов – доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии и нейрохирургии Ростовского государственного медицинского университета (г. Ростов-на-Дону, Россия);
Виктор Александрович Бальязин – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии Ростовского государственного медицинского университета (г. Ростов-на-Дону, Россия);

Владимир Георгиевич Ефанов – кандидат медицинских наук, заведующий Отделением нейрохирургии Ростовской областной клинической больницы (г. Ростов-на-Дону, Россия);
Диана Алексеевна Колтуненко – лаборант кафедры нервных болезней и нейрохирургии Ростовского государственного медицинского университета (г. Ростов-на-Дону, Россия);
Закифа Алфетовна Велиева – лаборант кафедры нервных болезней и нейрохирургии Ростовского государственного медицинского университета (г. Ростов-на-Дону, Россия).

Information about the authors

Nikolay N. Khalyavkin – Neurosurgeon at the Neurosurgery Department, Rostov Regional Clinical Hospital (Rostov-on-Don, Russia);
Igor V. Balyazin-Parfenov – Dr. of Sci. (Med.), Professor at the Department of Neurology and Neurosurgery, Rostov State Medical University (Rostov-on-Don, Russia);
Viktor A. Balyazin – Dr. of Sci. (Med.), Full Professor, Head at the Department of Neurology and Neurosurgery, Rostov State Medical University (Rostov-on-Don, Russia);

Vladimir G. Efanov – Cand. of Sci. (Med.), Head at the Neurosurgery Department, Rostov Regional Clinical Hospital (Rostov-on-Don, Russia);
Diana A. Koltunen – Laboratory Assistant at the Department of Nervous System Diseases and Neurosurgery, Rostov State Medical University (Rostov-on-Don, Russia);
Zakifa A. Velieva – Laboratory Assistant at the Department of Nervous System Diseases and Neurosurgery, Rostov State Medical University (Rostov-on-Don, Russia).

Принята к публикации 29.11.2024

Accepted 29.11.2024