

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ СТЕНОЗОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

¹Ю. Н. Закревский*, ²А. В. Перетечиков, ²Д. М. Завьялов, ²А. С. Волков

¹Медицинская служба объединенного стратегического командования Северный флот, г. Североморск, Россия

²1469 Военно-морской клинический госпиталь Минобороны России, г. Североморск, Россия

© Коллектив авторов, 2018 г.

Проанализированы результаты оперативного лечения 22 пациентов старших возрастных групп 60–80 лет с осложненными дегенеративными стенозами нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника и неврологическим дефицитом от легкого периферического до глубокого моно- и парапареза. Степень выраженности дегенеративных изменений позвоночника и компрессионного сдавления содержимого позвоночного канала коррелирует с прогрессированием возраста пожилых пациентов и вызывает максимальные дегенеративно-стенотические изменения до $5,5 \pm 0,9$ мм на уровне L₃–L₄–L₅ двигательных сегментов в возрасте $76,5 \pm 1,4$ года. Оперативное лечение с выполнением декомпрессии позвоночного канала и корешков конского хвоста, стабилизацией позвоночника транспедикулярными системами внутренней коррекции и фиксации «Stryker» и «Fixpain» приводит к регрессу неврологического дефицита, восстановлению двигательных функций нижних конечностей до полной и способности к самостоятельному передвижению в пожилом возрасте.

Ключевые слова: морская медицина, дегенеративные стенозы позвоночника, старшие возрастные группы, декомпрессия позвоночного канала, транспедикулярные системы.

THERAPY FOR COMPLICATED DEGENERATIVE STENOSIS OF THE LUMBOSACRAL SPINE SEGMENT IN ELDERLY PATIENTS

¹Yuriy N. Zakrevskij, ²Alexandr V. Peretechicov, ²Denis M. Zavyalov, ²Anatoliy C. Volkov

¹Medical Service of the Associated Strategic Command of the Northern Fleet, Severomorsk, Russia

²Navy Clinical Hospital No. 1469 of the Ministry of Defense, Severomorsk, Russia

The paper present a retrospective analysis of surgical treatment of 22 elderly patients aged 60 to 80 years who had complicated degenerative stenosis of lower thoracic and lumbar spine segments associated with neurological deficits ranging from mild peripheral manifestations to severe unilateral and bilateral paresis. The severity of degenerative spine lesions and compressive stenosis of spinal channel contents correlated with patients' age and culminated in the maximal degenerative stenotic alterations, up to $5,5 \pm 0,9$ cm, at the L₃ to L₅ level at the age of $76,5 \pm 1,4$ years. Surgery performed to decompress the spinal channel and cauda equina roots and to stabilize the spine with Stryker and Fixpain transpedicular inner fixation and correction devices resulted in the regress of neurological deficits and restoration of lower limbs motor functions up to the capability of unassisted locomotion in old age.

Key words: marine medicine, degenerative stenosis of the spine, old age, spinal channel decompression, transpedicular devices.

Для цитирования: Закревский Ю.Н., Перетечиков А.В., Завьялов Д.М., Волков А.С. Лечение осложненных дегенеративных стенозов пояснично-крестцового отдела позвоночника у пациентов пожилого возраста // *Морская медицина*. 2018. № 2. С. 56–60. DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2018-4-2-56-60>

Введение. Стеноз позвоночного канала является распространенным заболеванием у лиц пожилого и пенсионного возраста, включает сочетание сужения позвоночного канала согласно данным компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии либо рентгенографии

позвоночника и сопровождается рядом клинических симптомов поражения нервных корешков [1, с. 11–14; 2, с. 43–56]. При проведении МРТ лицам старше 60 лет отмечено, что у 21% из них имелись рентгенологические признаки сужения позвоночного канала на поясничном уровне. Треть (33,2%) предъявляли характерные для стеноза жалобы на онемение и слабость в дистальных отделах нижних конечностей. При локальных формах компрессии нейрососудистых элементов применяют микрохирургические методики декомпрессии (интерламинэктомия, фенестрация пластинчатой части дужки) [3, с. 22–37; 4, с. 190–191]. При центральном стенозе выполняют ламинэктомию с экономной резекцией суставных отростков с обеих сторон (до 50%). Нестабильность ПДС требует инструментальной фиксации позвоночника в сочетании с костнопластическим спондилодезом [5, с. 11–14].

Цель: анализ результатов оперативного и восстановительного лечения осложненных дегенеративных стенозов поясничного отдела позвоночника с неврологическими нарушениями различной степени выраженности на фоне сопутствующих соматических заболеваний у пациентов старших возрастных групп — пенсионеров МО РФ, проживающих в Мурманской области.

Материалы и методы. Исследованы 22 случая лечения больных старших возрастных

Военно-морской клинический госпиталь» Минобороны России в период с 2006 по 2016 г.

Результаты исследования. Из 22 больных 11 (50,0%) находились в возрасте 60–65 лет, 6 (27,3%) — в возрасте 66–70 лет, 3 (13,6%) — в возрасте 71–75 лет, 2 (9,1%) — 76–80 лет. Степень выраженности неврологических двигательных нарушений градуировалась как периферический легкий парапарез у 13 (59,1%) пациентов, периферический умеренный монопарез — у 5 (22,7%), двусторонний умеренный парапарез — у 3 (13,6%), глубокий монопарез — у 1 (4,5%). Нарушения функции тазовых органов в виде острой задержки мочеиспускания зафиксировано у 2 (9,1%) больных, императивных позывов — у 3 (13,6%). Максимально выраженные дегенеративно-стенотические изменения выявлены на уровне двигательных сегментов Th₁₂–L₁ у 1 (4,5%) больного, L₁–L₂ — у 3 (13,6%), L₁–L₂–L₃ — у 2 (9,1%), L₂–L₃–L₄ — у 6 (27,3%), L₃–L₄–L₅ у 8 (36,4%), L₄–L₅–S₁ у 2 (9,1%) позвонков. По данным МСКТ стенозирование позвоночного канала достигало 3–4 мм у 2 (9,1%) пожилых пациентов, 5–6 мм — у 4 (18,2%), 7–8 мм — у 7 (31,8%), 9–11 мм — у 9 (40,9%) больных старших возрастных групп. Максимальный дегенеративный псевдоспондилолистез I степени диагностирован у 7 (31,8%), II степени — у 5 (22,7%), III — у 2 (9,1%), IV — у 1 (4,5%), из них на двух уровнях — у 3 (13,6%) (табл. 1).

Таблица 1

Уровни дегенеративно-стенотических компрессионных поражений нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника у пациентов старших возрастных групп

Table 1

Levels of degenerative-stenotic compression lesions of the inferior thoracic and lumbar spine in patients of older age groups

Уровень пораженных сегментов	Th ₁₂ –L ₁ 1 (4,5%)	L ₁ –L ₂ 3 (13,6%)	L ₁ –L ₂ –L ₃ 2 (9,1%)	L ₂ –L ₃ –L ₄ 6 (27,3%)	L ₃ –L ₄ –L ₅ 8 (36,4%)	L ₄ –L ₅ –S ₁ 2 (9,1%)	
Возраст пожилых пациентов	60–65 11 (50,0%)		66–70 6 (27,3%)		71–75 3 (13,6%)		76–81 2 (9,1%)
Величина стеноза, М±m	10,8 мм 10,8±0,94	9,1–3,6 мм 9,7±1,23	7,3–11,5 мм 8,2±1,64	4,9–12,2 мм 6,6±0,75	3,4–8,7 мм 5,5±0,96	8,3–10,1 мм 9,1±0,54	
Спондилолистез, М±m	—	1,2–2,2 мм 1,5±0,43	2,6–3,7 мм 3,1±0,85	3,1–7,9 мм 5,8±1,24	4,2–11,6 мм 7,8±2,53	5,8–12,3 мм 9,4±2,06	
Неврологический дефицит	Легкий пара- и монопарез 13 (59,1%)			Умеренный монопарез 5 (22,7%)	Умеренный парапарез 3 (13,6%)	Глубокий монопарез 1 (4,5%)	

групп — пенсионеров военно-морского флота, проживающих в г. Североморске и г. Мурманске, с осложненными дегенеративными стенозами нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника, прооперированных в ФГКУ «1469

Сопутствующие соматические заболевания присутствовали у всех пациентов старших возрастных групп: ишемическая болезнь сердца выявлена у 13 из 22 пациентов (59,1%), гипертоническая болезнь I–II стадии — у 11 (50%), III ста-

дии — у 7 (31,8%), мочекаменная болезнь — у 10 (45,4%), хроническая почечная недостаточность — у 2 (9,1%), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки в стадии ремиссии — у 4 (18,2%). Всего у 22 пожилых больных с дегенеративными стенозами позвоночника выявлено 66 хронических заболеваний внутренних органов в стадии ремиссии: ИБС — 13 (19,7%) случаев, гипертоническая болезнь I–II стадии — 11 (16%), гипертоническая болезнь III стадии — 7 (10,6%), хроническая почечная недостаточность — 2 (3%), мочекаменная болезнь — 10 (15,2%), язвенная болезнь — 4 (6,1%), другие выявленные хронические заболевания (сердечно-сосудистой, легочной, мочеполовой системы, желудочно-кишечного тракта и др.) составили 19 болезней (28,8%) (табл. 2).

тоническая болезнь I–III стадии выявлена у 100% пациентов (табл. 2).

Выполнялись операции по декомпрессии позвоночного канала с удалением одной полудужки (интерламинэктомия) позвонка L₁ у 1 (4,5%) больного, L₂ — у 2 (9,1%); дужки L₃ — у 2 (9,1%), L₄ — у 5 (22,7%), L₅ — у 2 (9,1%), двух полудужек L₂ и L₃ — у 3 (13,6%), L₃ и L₄ — у 3 (13,6%), L₄ и L₅ — у 3 (13,6%). Задняя внутренняя коррекция и фиксация позвоночника транспедикулярными системами «Stryker» и «Fixrain» выполнялась на одном двигательном сегменте L₃–L₄ в 2 (9,1%) случаях, L₄–L₅ — в 5 (22,7%), L₅–S₁ — в 2 (9,1%); на двух двигательных сегментах L₃–L₄–L₅ и L₄–L₅–S₁ — по 1 (4,5%) случаю (рис. 1, 2).

Таблица 2

Хронические соматические заболевания у пациентов пожилого возраста с осложненными дегенеративными заболеваниями позвоночника

Table 2

Chronic somatic diseases in elderly patients with complicated degenerative diseases of the spine

Хронические соматические заболевания	Возраст пациентов, годы				Всего
	60–65	66–70	71–75	76–80	
ИБС	6	4	1	2	13 (19,7%)
ГБ I–II	5	3	2	1	11 (16,6%)
ГБ III	3	2	1	1	7 (10,6%)
ХПН	—	1	1	—	2 (3,0%)
Мочекаменная болезнь	4	3	2	1	10 (15,2%)
Язвенная болезнь	2	1	1	—	4 (6,1%)
Другие заболевания	7	5	4	3	19 (28,8%)
Всего по возрастным группам	27 (40,9%)	19 (28,7%)	12 (18,3%)	8 (12,1%)	66 (100,0%)

В возрастной группе 60–65 лет ишемическая болезнь сердца выявлена у 6 (50%) больных, гипертоническая болезнь I–II ст. у 5 (41,7%), гипертоническая болезнь III стадии — у 3 (25%), мочекаменная болезнь — у 10 (83,3%), язвенная болезнь — у 2 (16,7%), другие хронические заболевания — у 7 (58,3%). В возрастной группе 66–70 лет ишемическая болезнь сердца выявлена у 4 из 6 пожилых больных (66,7%), гипертоническая болезнь I–II — у 3 (50%), гипертоническая болезнь III стадии — у 2 (33,3%), хроническая почечная недостаточность — у 1 (16,7%), язвенная болезнь — у 1 (16,7%), другие хронические заболевания — у 5 (83,3%).

В возрастной группе 71–75 лет отмечается рост удельного веса хронических заболеваний: ишемической болезни сердца — до 33,3%, гипертонической болезни сердца I–III стадии — до 100%, мочекаменной болезни — до 66,6%. У больных в возрасте 76–80 лет ИБС и гипер-

Клиническое улучшение в виде регресса нижнего вялого легкого парапареза наступило у 12 из 13 пожилых пациентов (92,3%). Регресс умеренного монопареза до легкого из 5 пациентов наступил у 2 (40%) и полный регресс у 3 (60%). У 3 пожилых больных двусторонний умеренный парапарез регрессировал: до легкого у 1 (30,3%), до полной силы в конечностях — у 2 (60,7%). Глубокий правосторонний периферический монопарез правой стопы регрессировал до умеренного у 1 (100%) пациента.

В восстановительном периоде проводилась нейротропная (нейромедин, мексидол), сосудистая (пентоксифиллин, трентал), витаминотерапия (В₁, В₆), физиотерапия (амплипульс, магнитотерапия), гипербарическая оксигенация (0,2 атм), массаж нижних конечностей, комплекс лечебной физкультуры. Регресс легкого парапареза наступил в течение 7–18 сут после оперативного лечения (12,6±1,4 сут). Ре-



Рис. 1. МРТ больного Т., 68 лет, с двухуровневым комбинированным дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника на уровне позвонков L₃-L₄, L₄-L₅, остеохондроз, деформирующий спондилез поясничного отдела позвоночника

Fig. 1. MRI of a patient, T., 68 years old with a two-level combined degenerative stenosis of the lumbar spine at the level of L₃-L₄, L₄-L₅ vertebrae, osteochondrosis, deforming spondylosis of the lumbar spine

гресс умеренного монопареза до легкого и полное восстановление на фоне проведенного восстановительного лечения занял срок от 24 до 46 дней ($33,2 \pm 2,9$ сут). Двусторонний умеренный парапарез регрессировал у пациентов пожилого возраста в течение 42–67 дней ($58,6 \pm 4,2$ сут). Глубокий правосторонний периферический монопарез правой стопы регрессировал до умеренного за 73 сут.

Срок наблюдения пациентов в послеоперационном отдаленном периоде составил от 3,7 до 15,4 года ($7,2 \pm 0,8$ года). Неврологические нарушения регрессировали от 24 дней при легких нижних парапарезах и до 73 сут при глубоком монопарезе. Имели место 2 случая обострения мочекаменной болезни в ближайшем послеоперационном периоде у больных в воз-



Рис. 2. Операция — ламинэктомия L₅, декомпрессия позвоночного канала и невралных структур, задняя внутренняя коррекция и фиксация позвоночника транспедикулярной системой «Stryker» в двигательном сегменте L₄-L₅ у пациента Т., 68 лет с умеренным двусторонним парапарезом

Fig. 2. The operation: L₅ laminectomy, spinal canal decomposition and neural structures, posterior internal correction and spine fixation by transpedicular «Stryker» system in motor segment L₄-L₅ in the patient, T., 68 years old, with moderate bilateral paraparesis

растных группах 60–65 лет и 71–75 лет и 1 случай утяжеления течения ИБС у больного в возрастной группе 76–80 лет в течение 2 нед после оперативного лечения. Рецидивов неврологического дефицита, повторных динамических нарастающих парезов и параличей за все периоды наблюдений у пожилых пациентов не наблюдалось. Радикальное дестенозирование участков выраженного деформирующего спондилеза, спондилоартроза и спондилолистеза, в том числе с внутренней фиксацией и коррекцией позвоночника, с учетом наступления данного процесса как завершения и финальной стадии возрастных длительных дегенеративных изменений в позвоночнике на фоне гипоактивного метаболизма пожилого организма, оказывалось достаточным и оптимальным для восстановления анатомических размеров позвоночного канала на оставшийся период активной жизни пациентов.

Выводы.

1. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника в нижнегрудном и пояснично-крестцовом отделах у пациентов старших возрастных групп вызывают выраженные стенотические изменения с компрессией невралных структур позвоночного канала и разви-

тием периферических нижних пара- и монопарезов, нарушений функции тазовых органов.

2. Степень выраженности дегенеративных изменений позвоночника и компрессионного сдавления содержимого позвоночного канала коррелирует с прогрессированием возраста пожилых пациентов и вызывает максимальные дегенеративно-стенотические изменения до $5,5 \pm 0,9$ мм на уровне L₃–L₄–L₅ двигательных сегментов в возрасте $76,5 \pm 1,4$ года.

3. Неврологические нарушения прогрессируют от легкого периферического до глубокого моно- и парапареза и находятся в прямой зависимости от нарастающих прогрессивно возрасту дегенеративных и стенотических явлений.

4. Сопутствующие хронические соматические заболевания присутствовали у всех пациентов старших возрастных групп 60–80 лет с дегенеративными стенозами позвоночника: ишемическая болезнь сердца — у 59,1%, гипертоническая болезнь I–II стадии — у 50%, III стадии — у 31,8%, мочекаменная болезнь — у 45,4%, хроническая почечная недостаточность — у 9,1%, язвенная болезнь двенадцати-

перстной кишки в стадии ремиссии — у 18,2%. Требовалось дополнительное обследование состояния и функции органов и систем, оценка состояния компенсации и медикаментозная коррекция перед оперативным лечением.

5. Оперативное лечение с выполнением декомпрессии позвоночного канала и корешков конского хвоста, стабилизацией позвоночника транспедикулярными системами внутренней коррекции и фиксации «Stryker» и «Fixrain» приводит к регрессу неврологического дефицита, восстановлению двигательных функций нижних конечностей до полной и способности к самостоятельному передвижению в пожилом возрасте.

6. Срок наблюдения пациентов в послеоперационном отдаленном периоде составил от 3,7 до 15,4 года ($7,2 \pm 0,8$ года). Неврологические нарушения регрессировали от 24 дней при легких и до 73 сут при глубоком монопарезе. Рецидивов неврологического дефицита, повторных динамических нарастающих парезов и параличей за все периоды наблюдений у пожилых пациентов не наблюдалось.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Алексеев В.В. Диагностика и лечение болей в пояснице // *Consilium medicum*. 2002. Т. 4, № 2. С. 10–15. [Alekseev V.V. Diagnosis and treatment of low back pain. *Consilium medicum*, 2002, Vol. 4, Issue 2, pp. 10–15. (In Russ.)].
2. Антипко Л.Э. Стеноз позвоночного канала. *Воронеж*, 2001. 276 с. [Antipko L.E. Stenosis of the spinal canal. Voronezh, 2001. 276 p. (In Russ.)].
3. Васильев А.Ю., Витко Н.К. Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника. М., 2000. 120 с. [Vasilyev A.Yu., Vitko N.K. Computer tomography in the diagnosis of degenerative changes in the spine. Moscow, 2000. 120 p. (In Russ.)].
4. Мокина Н.В., Севрюкова В.С., Тараненко Е.К., Федотова Ю.В. Компьютерная томография в диагнозе дегенеративных заболеваний позвоночника // *Материалы 2-го Всеросс. Нац. Конгресса по лучевой диагностике и терапии*. М., 2008. С. 190–191. [Mokina N.V., Sevryukova V.S., Taranenko E.K., Fedotova Yu.V. Computer tomography in the diagnosis of degenerative diseases of the spine. *Materials of the 2nd All-Russia. National Congress on radiation diagnostics and therapy*. Moscow, 2008, pp. 190–191. (In Russ.)].
5. Назаренко Г.И., Черкашов А.Н., Героева И.Б., Рухманов А.А. Современные проблемы лечения боли в спине // *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова*. 2007. № 3. С. 10–15. [Nazarenko G.I., Cherkashov A.N., Geroeva I.B., Rukhmanov A.A. Modern problems of treatment of pain in the back. *Vestnik travmatologii and ortopedii imeni N.N.Priorova* [The Gazette of N.N.Pirogov Central Institute of Traumatology and Orthopaedics], 2007, Issue 3, pp. 10–15. (In Russ.)].

Поступила в редакцию / Received by the Editor: 03.05.2018 г.

Контакт: Закревский Юрий Николаевич, zakrev.sever@bk.ru.

Сведения об авторах:

Закревский Юрий Николаевич — полковник медицинской службы, доктор медицинских наук, начальник медицинской службы объединенного стратегического командования Северного флота; 184606, Мурманская обл., г. Североморск, ул. Сафонова, д. 12, кв. 39; e-mail: zakrev.sever@bk.ru;

Перетечиков Александр Владимирович — полковник медицинской службы, кандидат медицинских наук, главный хирург ФГКУ «1469 Военно-морской клинический госпиталь» МО РФ; 184606, Мурманская обл., г. Североморск, ул. Душенова, д. 16а-11;

Завьялов Денис Михайлович — подполковник медицинской службы, главный нейрохирург ФГКУ «1469 военно-морской клинический госпиталь» МО РФ; 184606, Мурманская обл., г. Североморск, ул. Сафонова, д. 13–15;

Волков Анатолий Сергеевич — майор медицинской службы, старший ординатор нейрохирургического отделения ФГКУ «1469 военно-морской клинический госпиталь» МО РФ; 184606, Мурманская обл., г. Североморск, ул. Падорина, д. 6–12.