

EDN: VANNNE

DOI: 10.56618/2071-2693_2025_17_2_47

УДК 616-009.7



СПЕЦИФИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Екатерина Анатольевна Олейник¹

✉ek_oleynik@mail.ru, orcid.org/0000-0001-7559-1499, SPIN-код: 8367-3643

Алина Юрьевна Воеводкина¹

alina.voevodkina@mail.ru, orcid.org/0000-0001-7449-7388, SPIN-код: 5686-8756

Павел Владимирович Каледа¹

neurologblog@gmail.com, orcid.org/0009-0007-4035-72405, SPIN-код: 8482-4810

Константин Александрович Самочерных¹

samochernykh_ka@almazovcentre.ru, orcid.org/0000-0001-5295-4912, SPIN-код: 4188-9657

Наталья Евгеньевна Иванова¹

ivamel@yandex.ru, orcid.org/0000-0003-2790-0191, SPIN-код: 1854-7827

¹ Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А. Л. Поленова – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Маяковского, д. 12, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 191025)

Резюме

ВВЕДЕНИЕ. Повышение эффективности диагностики неврологических осложнений дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного отдела позвоночника (ДДЗШОП) является одной из наиболее актуальных проблем неврологии и нейрохирургии. Одним из наиболее значимых и часто встречающихся среди этих осложнений является болевой синдром. Наблюдение пациентов с данной патологией позвоночника позволяет прийти к выводу, что используемые в настоящее время диагностические методики оценки болевого синдрома не всегда являются достоверными. Одним из более достоверных методов оценки болевого синдрома является способ количественного локализационного отражения интенсивности болевого синдрома при ДДЗШОП. Использование данного способа оценки выраженности болевого синдрома создает условия для изучения характера и выявления специфики болевого синдрома.

ЦЕЛЬ. По данным катamnестического наблюдения проанализировать характер проявлений болевого синдрома ДДЗШОП для выявления его различных специфических особенностей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Работа основана на катamnестическом изучении данных об интенсивности, структуре и проявлениях болевого синдрома у 457 пациентов на различных этапах течения болезни в возрасте от 22 до 64 лет. Мужчин было 186 (40,7 %), женщин – 271 (59,3 %).

РЕЗУЛЬТАТЫ. Полученные данные позволили разделить и обозначить интенсивность многокомпонентного болевого синдрома в пределах 0–40 единиц как функционально допустимый болевой синдром, 40–60 единиц – как функционально максимально допустимый болевой синдром, 60–100 единиц – как функционально недопустимый болевой синдром.

Ключевые слова: болевой синдром при дегенеративно-дистрофических заболеваниях шейного отдела позвоночника, цервикалгия, цервикокраниалгия, цервикобрахиалгия, цервикоторакалгия

Для цитирования: Олейник Е. А., Воеводкина А. Ю., Каледа П. В., Самочерных К. А., Иванова Н. Е. Специфика болевого синдрома при дегенеративно-дистрофических заболеваниях шейного отдела позвоночника // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А. Л. Поленова. 2025. Т. XVII, № 2. С. 47–55. DOI: 10.56618/2071-2693_2025_17_2_47.

SPECIFICITY OF PAIN SYNDROME IN DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF THE CERVICAL SPINE

Ekaterina A. Oleynik¹

✉ek_oleynik@mail.ru, orcid.org/0000-0001-7559-1499, SPIN-code: 8367-3643

Alina Yu. Voevodkina¹

alina.voevodkina@mail.ru, orcid.org/0000-0001-7449-7388, SPIN-code: 5686-8756

Pavel V. Kaleda¹

neurologblog@gmail.com, orcid.org/0009-0007-4035-72405, SPIN-code: 8482-4810

Konstantin A. Samochernykh¹

samochernykh_ka@almazovcentre.ru, orcid.org/0000-0001-5295-4912, SPIN-code: 4188-9657

Natalya E. Ivanova¹

ivamel@yandex.ru, orcid.org/0000-0003-2790-0191, SPIN-code: 1854-7827

¹ Polenov Neurosurgery Institute – the branch of Almazov National Medical Research Centre (12 Mayakovskogo street, St. Petersburg, Russian Federation, 191025)**Abstract**

INTRODUCTION. Improving the efficiency of diagnostics of neurological complications of degenerative-dystrophic diseases of the cervical spine is one of the most pressing problems of neurology and neurosurgery. One of the most significant and frequently encountered among these complications is pain syndrome. Observation of patients with this spinal pathology allows us to conclude that the currently used diagnostic methods for assessing pain syndrome are not always reliable. One of the more reliable methods for assessing pain syndrome is the method of “Quantitative localization reflection of the intensity of pain syndrome in DDDCS”. The use of this method for assessing the severity of pain syndrome creates conditions for studying the nature and identifying the specifics of pain syndrome.

AIM. Based on follow-up observation data, analyze the nature of manifestations of pain syndrome of degenerative-dystrophic diseases of the cervical spine to identify its various specific features.

MATERIALS AND METHODS. The work is based on a follow-up study of data on the intensity, structure and manifestations of pain syndrome in 457 patients at various stages of the disease aged 22 to 64 years. Men – 186 (40.7 %), women – 271 (59.3 %).

RESULTS. The obtained data allowed us to separate and designate the intensity of multicomponent pain syndrome and subjective data of patients about the process of treating the disease within the range of 0–40 units, as a functionally acceptable pain syndrome, 40–60 units, as a functionally maximum acceptable pain syndrome, 60–100 units, as a functionally unacceptable pain syndrome.

Keywords: pain syndrome in degenerative-dystrophic diseases of the cervical spine, cervicalgia, cervicocranialgia, cervicobrachialgia, cervicotoracalgia

For citation: Oleynik E. A., Voevodkina A. Yu., Kaleda P. V., Samochernykh K. A., Ivanova N. E. Specificity of pain syndrome in degenerative-dystrophic diseases of the cervical spine. *Russian neurosurgical journal named after professor A. L. Polenov*. 2025;XVII(2):47–55. (In Russ.). DOI: 10.56618/2071-2693_2025_17_2_47.

Введение

Повышение эффективности диагностики неврологических осложнений дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного отдела позвоночника (ДДЗШОП) является одной из наиболее актуальных проблем неврологии и нейрохирургии. Одним из наиболее значимых и часто встречающихся среди этих осложнений является болевой синдром [1–5].

Существуют различные визуально-аналоговые шкалы (ВАШ), которые являются общепринятой методикой оценки выраженности болевых ощущений при данной патологии позвоночника [6–8]. Однако конечный результат использования ВАШ очень часто зависит от эмоционального состояния пациента и его наглядно-образного мышления.

При этом достоверность результата оценки болевого синдрома при ДДЗШОП еще больше снижается, так как болевые ощущения отмечаются одновременно с различной интенсив-

ностью и локализацией [9–11]. Локализация болевых ощущений зависит от одновременного развития различных сочетаний болевых синдромов (цервикалгия, цервикокраниалгия, цервикобрахиалгия, цервикоторакалгия) [12–14]. Одновременное сочетание различных болевых синдромов развивается за счет полисегментарного поражения межпозвонковых дисков, вовлеченных в патологический очаг заболевания, каждый из которых вызывает различные по локализации болевые ощущения [15–17].

Учитывая данный факт, оценка болевого синдрома в виде одного общего количественного выражения не отражает истинные проявления заболевания и значительно затрудняет диагностические мероприятия и динамическое наблюдение пациентов на различных этапах медицинской реабилитации.

Наблюдение пациентов с ДДЗШОП позволяет прийти к выводу, что используемые в на-

стоящее время диагностические методики оценки болевого синдрома не всегда являются достоверными, что постоянно влияет на результат лечения данной патологии шейного отдела позвоночника. Одним из более достоверных методов оценки болевого синдрома является способ количественного локализационного отражения интенсивности болевого синдрома при ДДЗШОП» [18].

Использование в практической работе данного способа оценки выраженности болевого синдрома создает условия для изучения характера и выявления специфики болевого синдрома при ДДЗШОП.

Цель исследования – по данным катamnестического наблюдения проанализировать характер проявлений болевого синдрома при дегенеративно-дистрофических заболеваниях шейного отдела позвоночника для выявления его различных специфических особенностей.

Материалы и методы

Работа основана на катamnестическом изучении данных об интенсивности, структуре и проявлениях болевого синдрома у 457 пациентов в возрасте от 22 до 64 лет с ДДЗШОП на различных этапах течения болезни. Мужчин – 186 (40,7 %), женщин – 271 (59,3 %).

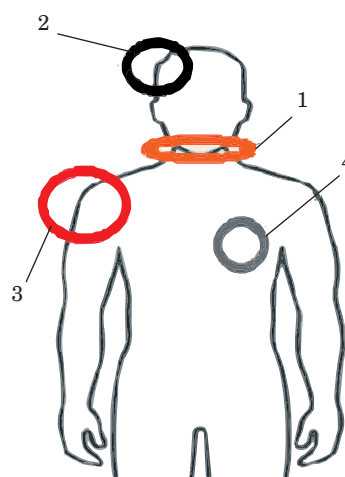
Длительность течения болезни до оперативного вмешательства – от 2 до 11 лет, но в 64,8 % (n=296) наблюдений срок заболевания до хирургического лечения составил от 3 до 5 лет. Всем 457 больным были выполнены высокотехнологические оперативные вмешательства. Оперативное вмешательство выполнено на уровне C_V-C_{V1} в 192 (42,0 %) наблюдениях, несколько реже C_V-C_{V11} – в 179 (39,2 %) наблюдениях, $C_{IV}-C_V$ – в 45 (9,8 %) наблюдениях, $C_{V11}-Th_1$ – в 41 (9,0 %) наблюдении. Хирургическое вмешательство на двух уровнях было выполнено в 31 (6,7 %) наблюдении.

Комплекс обследования пациентов, кроме методики оценки выраженности болевого синдрома способом количественного локализационного отражения интенсивности болевого синдрома при ДДЗШОП, включал в себя общеклиническое, неврологическое и нейровизуализационное исследования.

Результаты исследования

Изучение локализации болевого синдрома при ДДЗШОП показало, что болевой синдром при данной патологии позвоночника включает в себя одновременные различные сочетания болевых ощущений (боль в шейном отделе позвоночника – цервикалгия, боли в области головы – цервикокраниалгия, боль в верхней конечности или верхних конечностях – цервикобрахиалгия, боль в области грудной клетки – цервикоторакалгия). Схематическое изображение локализации болевых синдромов при дегенеративно-дистрофических заболеваниях шейного отдела позвоночника показано на рисунке.

Выявлено, что болевой синдром при ДДЗШОП в подавляющем большинстве (n=430, 94,1 %) наблюдений включает в себя два и более болевых ощущений. Болевой синдром с одной локализацией отмечен в 5,9 % (n=27) наблюдений. Среди данной категории пациентов изолированно была отмечена только цервикалгия. Наиболее частой локализацией болевого синдрома является сочетание цервикалгии и цервикобрахиалгии, отмеченная больше чем в половине наблюдений – 55,1 % (n=252). Однако цервикалгия присутствует и



Схематическое изображение локализации болевых синдромов при дегенеративно-дистрофических заболеваниях шейного отдела позвоночника:

1 – цервикалгия; 2 – цервикокраниалгия;
3 – цервикобрахиалгия; 4 – цервикоторакалгия
Schematic representation of the localization of pain syndromes in degenerative-dystrophic diseases of the cervical spine:
1 – cervicalgia; 2 – cervicocranialgia; 3 – cervicobrachialgia;
4 – cervicothoracalgia

при всех других возможных сочетаниях болевого синдрома. На основе данного факта можно утверждать, что цервикалгия является основополагающим элементом клинических проявлений болевого синдрома при ДДЗШОП. Это и объясняет особое внимание пациентов на регресс или прогресс в процессе течения и лечения болезни именно на данную составляющую проявления болевого синдрома.

Учитывая, что болевой синдром при ДДЗШОП в 94,1 % (n=430) случаев включает в себя два и более болевых ощущения, а в совокупности или при их различных сочетаниях эти ощущения и составляют болевой синдром ДДЗШОП, можно утверждать, что данный болевой синдром приобретает и носит многокомпонентный характер.

При многокомпонентном характере оценить имеющиеся болевые ощущения одним общим количественным выражением пациенту в подавляющем числе наблюдений практически невозможно, что значительно снижает достоверность проводимого исследования, затрудняет мониторинг динамики болевого синдрома и проведение подбора индивидуальных реабилитационных мероприятий. Данный факт способствовал изучению интенсивности и сопоставлению выраженности каждого болевого ощущения многокомпонентного болевого синдрома при ДДЗШОП в количественном выражении.

С этой целью выделены и оценены критерии клинических проявлений различной выраженности цервикалгии, цервикокраниалгии, цервикобрахиалгии, цервикоторакалгии, которые оценены в цифровом количественном значении – 0, 20, 40, 60, 80 и 100 единиц.

Анализ количественной оценки цервикалгии среди изучаемой группы пациентов выявил, что интенсивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 60 до 100 единиц, с максимальным количеством пациентов с выраженностью болевого синдрома в 80 единиц (n=389, 85,1 %). Почти в 90,0 % (n=401) случаев интенсивность данного синдрома протекает с максимальной выраженностью в диапазоне от 80 до 100 единиц, что указывает на преобладание тяжелого течения ДДЗШОП с выраженностью цервикалгии в виде постоянной боли,

вызывающей выраженное ограничение движений в шейном отделе позвоночника или заставляющей принять вынужденное положение головы; или в виде постоянной боли, вызывающей резкое ограничение или отсутствие движений в шейном отделе позвоночника.

Анализ количественной оценки цервикокраниалгии выявил, что интенсивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 20 до 60 единиц, с максимальным количеством пациентов с выраженностью болевого синдрома в 40 единиц (n=140, 70,0 %). В 93,6 % (n=131) случаев интенсивность данного синдрома протекает в диапазоне от 20 до 40 единиц, что указывает на преобладание течения ДДЗШОП с незначительной или умеренной выраженностью цервикокраниалгии в виде незначительной боли в области головы, не влияющей на дневную активность, или в виде периодической боли в одной или нескольких зонах головы (затылочная, лобно-орбитальная, висок, ухо), которая вызывается определенным положением шейного отдела позвоночника и заставляет делать перерывы при повседневной работе.

Анализ количественной оценки цервикобрахиалгии при ДДЗШОП выявил, что интенсивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 20 до 100 единиц, с максимальным количеством пациентов с выраженностью болевого синдрома в 60 единиц (n=181, 47,1 %). В подавляющем большинстве наблюдений (n=335, 92,4 %) интенсивность данного синдрома протекает в диапазоне от 40 до 80 единиц. Однако среди данной категории пациентов преобладала интенсивность данного синдрома в диапазоне от 40 до 60 единиц (n=172, 70,8 %), что указывает на преобладание течения ДДЗШОП с умеренной выраженностью цервикобрахиалгии в виде боли в верхней конечности, появляющейся при движениях или покашливании, или в виде боли в верхней конечности с периодическим усилением у находящегося в покое больного.

Следует отметить, что при двухсторонней цервикобрахиалгии, выявленной в 5,1 % (n=30) наблюдений, интенсивность болевого синдрома всегда превалировала на одной из сторон, чаще слева (n=19, 63,3 %).

Анализ количественной оценки цервикоторакалгии при ДДЗШОП выявил, что интен-

сивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 20 до 60 единиц, с максимальным количеством наблюдений с выраженностью болевого синдрома в 20 единиц ($n=10$, 47,6 %). В подавляющем большинстве наблюдений ($n=19$, 90,5 %) интенсивность данного синдрома протекает в диапазоне 20 и 40 единиц, причем с примерно одинаковым числом наблюдений – 10 (47,6 %) и 9 (42,9 %) наблюдений соответственно, что указывает на преобладание течения ДДЗШОП с примерно одинаковой частотой с легкой или умеренной выраженностью цервикоторакалгии в виде редкой кратковременной незначительной боли в области лопатки или между лопатками, или в виде кратковременной редкой умеренной боли в области лопатки или между лопатками, которая вызывается определенным положением шейного отдела позвоночника.

Изучение интенсивности многокомпонентного болевого синдрома при различных формах ДДЗШОП и при различных формах патологического очага ДДЗШОП выявило следующее: при двухсторонней цервикобрахиалгии, выявленной в 5,1 % ($n=30$) наблюдений, интенсивность болевого синдрома всегда превалировала на одной из сторон; независимо от выявленной формы течения ДДЗШОП и количества пораженных позвоночно двигательных сегментов, входящих в очаг заболевания, интенсивность болевого синдрома (определенная по предлагаемой методике) колеблется от минимальной в 60–80 единиц до максимальной в 100 единиц. При этом выраженная неврологическая симптоматика могла сочетаться с болевым синдромом с минимальной значимостью, и наоборот: при незначительной неврологической симптоматике болевой синдром мог выражаться с максимальной значимостью. Также независимо от выявленной формы патологического очага заболевания и количества пораженных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) в нем, как и при различных формах ДДЗШОП, интенсивность болевого синдрома колебалась от минимальной в 60–80 единиц до максимальной в 100 единиц. При этом выраженная неврологическая симптоматика могла сочетаться с болевым синдромом с минимальной значимостью, и наоборот: при незна-

чительной неврологической симптоматике болевой синдром мог выражаться с максимальной значимостью.

На основе анализа полученных данных можно утверждать, что интенсивность многокомпонентного болевого синдрома не зависит ни от выявленных форм ДДЗШОП, ни от вида патологического очага ДДЗШОП, ни от количества и локализации пораженных ПДС.

Использование графического изображения количественного, локализационного, визуально-диапазонного отражения интенсивности болевого синдрома при ДДЗШОП и субъективных данных пациентов о процессе лечения болезни позволило выявить еще несколько закономерностей: уровень интенсивности всех составляющих компонентов «Пятикомпонентной кривой интенсивности болевого синдрома» или даже одного из них в пределах от 40 до 60 единиц оценивался пациентами как неудовлетворенность консервативным лечением; уровень интенсивности всех составляющих компонентов болевого синдрома или даже одного из них в пределах 60 единиц и более пациенты оценивали как предельный уровень возможности консервативного лечения, и они отдавали предпочтение хирургическому лечению; уровень интенсивности всех составляющих компонентов болевого синдрома ниже 40 единиц пациенты оценивали как положительный эффект консервативного или хирургического лечения.

Полученные данные позволили разделить и обозначить интенсивность многокомпонентного болевого синдрома (по данным «Графического изображения количественного, локализационного, визуально-диапазонного отражения интенсивности болевого синдрома при ДДЗШОП» и субъективных данных пациентов о процессе лечения болезни) в пределах 0–40 единиц как допустимый болевой синдром при ДДЗШОП, 40–60 единиц – как максимально допустимый болевой синдром, 60–100 единиц – как недопустимый болевой синдром.

Обсуждение

Целями применения любого метода оценки выраженности болевого синдрома при ДДЗШОП являются оценка в динамике эффек-

тивности проводимого лечения, исхода результата того или иного способа лечения, сравнение результатов лечения.

Одним из более достоверных методов оценки болевого синдрома является способ количественного локализационного отражения интенсивности болевого синдрома при ДДЗШОП. Использование данного способа оценки выраженности болевого синдрома создает условия для изучения характера и выявления специфики болевого синдрома и позволяет выявить несколько довольно значимых закономерностей.

Изучение локализации болевого синдрома показало, что он при данной патологии позвоночника включает в себя одновременные различные сочетания болевых ощущений (боль в шейном отделе позвоночника – цервикалгию, боли в области головы – цервикокраниалгию, боль в верхней конечности или верхних конечностях – цервикобрахиалгию, боль в области грудной клетки – цервикоторакалгию). При этом в 94,1 % (n=430) наблюдений отмечено два и более болевых ощущения. Локализация болевого синдрома с одной стороны отмечена в 5,9 % (n=27) наблюдений.

На основе этих данных можно утверждать, что данный болевой синдром носит практически всегда многокомпонентный характер. Указанный факт способствовал изучению интенсивности и сопоставлению выраженности каждого болевого ощущения многокомпонентного болевого синдрома в количественном цифровом выражении – 0, 20, 40, 60, 80 и 100 единиц.

Изучение количественной оценки цервикалгии выявило, что интенсивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 60 до 100 единиц, с максимальным количеством наблюдений с выраженностью болевого синдрома в 80 единиц – 389 (85,1 %) наблюдений. Почти в 90,0 % (n=401) наблюдений интенсивность данного синдрома протекает с максимальной выраженностью в диапазоне от 80 до 100 единиц, что указывает на преобладание тяжелого течения ДДЗШОП с выраженностью цервикалгии в виде постоянной боли, вызывающей выраженное ограничение движений в шейном отделе позвоночника или заставляющей

принять вынужденное положение головы; или в виде постоянной боли, вызывающей резкое ограничение или отсутствие движений в шейном отделе позвоночника. Изучение количественной оценки цервикокраниалгии выявило, что интенсивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 20 до 60 единиц, с максимальным количеством пациентов с выраженностью болевого синдрома в 40 единиц (n=140, 70,0 %). В 93,6 % (n=131) случаев интенсивность данного синдрома протекает в диапазоне от 20 до 40 единиц, что указывает на преобладание течения ДДЗШОП с незначительной или умеренной выраженностью цервикокраниалгии в виде незначительной боли в области головы, не влияющей на дневную активность, или в виде периодической боли в одной или нескольких зонах головы (затылочная, лобно-орбитальная, висок, ухо), которая вызывается определенным положением шейного отдела позвоночника и заставляет делать перерывы при повседневной работе.

Изучение количественной оценки цервикобрахиалгии при ДДЗШОП выявило, что интенсивность данного синдрома отмечена в диапазоне от 20 до 100 единиц, с максимальным количеством наблюдений с выраженностью болевого синдрома в 60 единиц (n=181, 47,1 %). В подавляющем большинстве случаев (n=335, 92,4 %) интенсивность данного синдрома протекает в диапазоне от 40 до 80 единиц. Однако среди данной категории пациентов преобладала интенсивность данного синдрома в диапазоне от 40 до 60 единиц (n=172, 70,8 %), что указывает на преобладание течения ДДЗШОП с умеренной выраженностью цервикобрахиалгии в виде боли в верхней конечности, появляющейся при движениях или покашливании, или в виде боли в верхней конечности с периодическим усилением у находящегося в покое больного. Следует отметить, что при двухсторонней цервикобрахиалгии, выявленной в 5,1 % (n=30) случаев, интенсивность болевого синдрома всегда превалировала на одной из сторон, чаще слева (n=19, 63,3 %).

Изучение количественной оценки цервикоторакалгии при ДДЗШОП выявило, что интенсивность данного синдрома отмечена в ди-

апазоне от 20 до 60 единиц, с максимальным количеством наблюдений с выраженностью болевого синдрома в 20 единиц ($n=10$, 47,6 %). В подавляющем большинстве случаев ($n=19$, 90,5 %) интенсивность данного синдрома протекает в диапазоне 20 и 40 единиц, причем с примерно одинаковым числом наблюдений ($n=10$ (47,6 %) и $n=9$ (42,9 %) соответственно), что указывает на преобладание течения ДДЗШОП с примерно одинаковой частотой с легкой или умеренной выраженностью цервикоторакалгии в виде редкой кратковременной незначительной боли в области лопатки или между лопатками, или в виде кратковременной редкой умеренной боли в области лопатки или между лопатками, которая вызывается определенным положением шейного отдела позвоночника.

Изучение интенсивности многокомпонентного болевого синдрома при различных формах ДДЗШОП и при различных формах очага заболевания выявило, что при двухсторонней цервикобрахиалгии, выявленной в 5,1 % ($n=30$) случаев, интенсивность болевого синдрома всегда превалировала на одной из сторон. Независимо от выявленной формы заболевания и количества пораженных ПДС, интенсивность болевого синдрома (определенная по предлагаемой методике) колеблется от минимальной в 60–80 единиц до максимальной в 100 единиц. При этом выраженная неврологическая симптоматика могла сочетаться с болевым синдромом с минимальной значимостью, и наоборот: при незначительной неврологической симптоматике болевой синдром мог выражаться с максимальной значимостью. Также независимо от выявленной формы патологического очага заболевания и количества пораженных ПДС в нем, как и при различных формах течения болезни, интенсивность болевого синдрома колебалась от минимальной в 60–80 единиц до максимальной в 100 единиц. При этом выраженная неврологическая симптоматика могла сочетаться с болевым синдромом с минимальной значимостью, и наоборот: при незначительной неврологической симптоматике болевой синдром мог выражаться с максимальной значимостью.

На основе анализа полученных данных можно утверждать, что интенсивность многокомпонентного болевого синдрома не зависит ни от форм течения ДДЗШОП, ни от вида патологического очага заболевания и количества и локализации пораженных ПДС.

Заключение

Анализ полученных данных позволил установить, что интенсивность одного или всех составляющих компонентов графического изображения интенсивности болевого синдрома от 40 до 60 единиц является неудовлетворительной оценкой консервативного лечения. Интенсивность одного или всех составляющих компонентов в 60 единиц и более является предельным уровнем возможности консервативного лечения. Интенсивность одного или всех составляющих компонентов ниже 40 единиц является положительным значением эффективного консервативного или хирургического лечения.

В связи с этим, интенсивность болевого синдрома при ДДЗШОП в процессе проводимого лечения разделена и обозначена в пределах 0–40 единиц как допустимый болевой синдром, 40–60 единиц – как максимально допустимый болевой синдром, 60–100 единиц – как недопустимый болевой синдром.

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

Финансирование. Работа выполнена в рамках Государственного задания: «2025–2027 гг. Разработка метода нейрохирургического лечения повреждений нервов с выраженным диастазом и рубцово-спаечным процессом путем создания» № 125031904090-8.

Financing. The work was carried out within the framework of the State Assignment “2025–2027. Development of a method for neurosurgical treatment of nerve damage with severe diastasis and cicatricial-adhesive process by creating» No 125031904090-8.

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. Давыдов Е. А. Хронические вертеброгенные болевые синдромы (клиника, диагностика, лечение): курс лекций. СПб.: Изд-во ФГБУ «РНХИ им. проф. А. Л. Поленова» МЗ РФ, 2013. 348 с. [Davydov E. A. Chronic vertebrogenic pain syndromes (clinic, diagnosis, treatment): course of lectures. SPb.: Publishing house of the Federal State Budgetary Institution «RNHI named after. prof. A. L. Polenova»; 2013. 348 p. (In Russ.)]
2. Кремер Ю. Заболевания межпозвонковых дисков / под общ. ред. В. А. Широкова. 2-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2015. 472 с. [Kremer Yu. Intervertebral disc diseases; eds by V. A. Shirokova. 2nd ed. Moscow: MEDpress-inform; 2015. 472 p. (In Russ.)] EDN: AUNHQW.
3. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (Вертеброневрология): рук. для врачей. 7-е издание. М.: МЕДпресс-информ, 2020. 672 с. [Popelyanskiy Ya. Yu. Orthopedic neurology (Vertebroneurology): A guide for doctors. 7th ed. Moscow: MEDpress-inform; 2020. 672 p. (In Russ.)] EDN: QMAUSD.
4. Михайлов А. Н. Дегенеративно-дистрофические заболевания шейного отдела позвоночника. Минск: Изд-во БЕЛМАПО, 2020. 73 с. [Mikhaylov A. N. Degenerative-dystrophic diseases of the cervical spine. Minsk: Publishing house BELMAPO; 2020. 73 p.] EDN: ORYGSX.
5. Вейн А. М. Болевые синдромы в неврологической практике. М.: МЕДпрессинформ, 2001. 368 с. [Wayne A. M. Pain syndromes in neurological practice. Moscow: MEDpressinform; 2001. 368 p. (In Russ.)]
6. Белова А. Н., Шенетова О. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. М.: Антидор, 2002. 440 с. [Belova A. N., Shepetova O. N. Scales, tests and questionnaires in medical rehabilitation. Moscow: Antidor; 2002. 440 p. (In Russ.)]
7. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. М., 2004. 432 с. [Belova A. N. Scales, tests and questionnaires in neurology and neurosurgery. Moscow; 2004. 432 p. (In Russ.)] EDN: QLMIOX.
8. Бывальцев В. А. Использование шкал и анкет в вертеброневрологии // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2011. Т. 111, № 9. С. 51–56. [Byvaltsev V. A. Use of scales and questionnaires in vertebrology. Journal of Neurology and Psychiatry named after S. S. Korsakov. 2011;111(9):51–56. (In Russ.)]
9. Алексеев В. В. Неврологические аспекты диагностики и лечения острых вертеброгенных болевых синдромов // Консилиум медикум. 2008. № 1. С. 56–63. [Alekseev V. V. Neurological aspects of diagnostics and treatment of acute vertebrogenic pain syndromes. Consilium medicum. 2008;(1):56–63. (In Russ.)]
10. Фирсов А. А., Кусайкин А. Ю., Никонов А. А. Вертеброгенная цервикальная радикулопатия: аспекты диагностики и лечения // Архив внутренней мед. 2012. Т. 5, № 7. С. 34–39. [Firsov A. A., Kusaykin A. Yu., Nikonov A. A. Vertebrogenic cervical radiculopathy: aspects of diagnosis and treatment. Archives of Internal Medicine. 2012;5(7):34–39. (In Russ.)]
11. Исайкин А. И., Суслова Е. Ю. Диагностика и лечение боли в шейном отделе // Мед. совет. 2015. № 5. С. 100–105. [Isaykin A. I., Suslova E. Yu. Diagnostics and treatment of pain in the cervical spine. Medical Council. 2015;(5):100–105. (In Russ.)] EDN: TVYXXJ.
12. Чечет Е. А., Парфенов В. А. Ведение пациентов с болью в шее // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016. Т. 8, № 1. С. 4–8. [Chechet E. A., Parfenov V. A. Management of patients with neck pain. Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics. 2016;8(1):4–8. (In Russ.)] Doi: 10.14412/2074-2711-2016-1-4-8. EDN: WXETDD.
13. Гуца А. О., Коновалов Н. А., Гринь А. А. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 480 с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html> (дата обращения:) [Gushcha A. O., Kononov N. A., Grin A. A. Surgery of degenerative lesions of the spine. National leadership. Moscow: GEOTAR-Media; 2019. 480 p. (In Russ.)]. Available from: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html> [Accessed].
14. Пилипович А. А. Боль в шее: особенности диагностики и терапии // Мед. совет. 2021. № 1. С. 55–62. [Pilipovich A. A. Neck pain: features of diagnosis and therapy. Medical Council. 2021;(1):55–62. (In Russ.)] Doi: 10.21518/2079-701X-2021-21-1-55-62. EDN: XOBVCN.
15. Труфанов Г. Е. Лучевая диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 496 с. [Trufanov G. E. Radiation diagnostics. Moscow: GEOTAR-Media; 2012. 496 p. (In Russ.)] EDN: QMBRVH.
16. Холин А. В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях и травмах центральной нервной системы. М.: МЕДпресс, 2019. 256 с. [Kholin A. V. Magnetic resonance imaging for diseases and injuries of the central nervous system. Moscow: MEDpress, 2019. 256 p. (In Russ.)] EDN: ZQHXXF.
17. Гуца А. О., Герасимова Е. В., Вершинин А. В. Методы интервенционного лечения болевого синдрома при дегенеративно-дистрофических изменениях позвоночника // Анналы клин. и эксперим. неврологии. 2020. Т. 14, № 1. С. 78–88. [Gushcha A. O., Gerasimova E. V., Vershinin A. V. Methods of interventional treatment of pain syndrome in degenerative-dystrophic changes in the spine. Annals of Clinical and Experimental Neurology. 2020;14(1):78–88. (In Russ.)] Doi: 10.25692/ACEN.2020.1.9. EDN: TXVRGB.
18. Олейник Е. А., Олейник А. А., Беяков Ю. В. и др. Количественное локационное отражение интенсивности болевого синдрома при шейном остеохондрозе // Рос. нейрохирург. журн. им. проф. А. Л. Поленова. 2022. Т. 14, № 2. С. 105–107. [Oleynik E. A., Oleynik A. A., Belyakov Yu. V., Ivanova N. E., Orlov A. Yu. Quantitative locational reflection of the intensity of pain in cervical osteochondrosis. Russian Neurosurgical Journal named after Professor A. L. Polenov. 2022;14(2):105–107. (In Russ.)] Doi: https://doi.org/10.56618/2071-2693_2023_15_1_46. EDN: BGEBQN.

Сведения об авторах

Екатерина Анатольевна Олейник – кандидат медицинских наук, врач-невролог, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории нейрохирургии позвоночника и периферической нервной системы Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А. Л. Поленова – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицин-

ский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург, Россия);

Алина Юрьевна Воеводкина – врач-нейрохирург, аспирант Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А. Л. Поленова – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург, Россия);

Павел Владимирович Каледа – врач-физиотерапевт, младший научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории неврологии и нейрореабилитации Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А. Л. Поленова – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург, Россия);

Константин Александрович Самочерных – доктор медицинских наук, профессор Российской академии наук, врач-нейрохирург высшей квалификационной категории Отделения нейрохирургии для детей № 7, директор Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А. Л. Поленова – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург, Россия);

Наталья Евгеньевна Иванова – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, член-корреспондент Российской академии естественных наук, академик Академии медико-технических наук, действительный член Петровской академии наук и искусств, член Правления Ассоциации нейрохирургов России, член Правления Ассоциации нейрохирургов им. И. С. Бабчина, член Географического общества России, врач функциональной и ультразвуковой диагностики, зав. научным отделом Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А. Л. Поленова – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» (Санкт-Петербург, Россия); профессор кафедры неврологии и психиатрии Института медицинского образования Национального медицинского исследовательского центра им. В. А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия).

Information about the authors

Ekaterina A. Oleynik – Cand. of Sci. (Med.), Neurologist, Leading Researcher at the Research Laboratory of Neurosurgery of the Spine and Peripheral Nervous System, Polenov Neurosurgery Institute – the branch of Almazov National Medical Research Centre (St. Petersburg, Russia);

Alina Yu. Voevodkina – Neurosurgeon, Postgraduate Student, Polenov Neurosurgery Institute – the branch of Almazov National Medical Research Centre (St. Petersburg, Russia);

Pavel V. Kaleda – Physiotherapist, Junior Researcher at the Research Laboratory of Neurology and Neurorehabilitation, Polenov Neurosurgery Institute – the branch of Almazov National Medical Research Centre (St. Petersburg, Russia);

Konstantin A. Samochernykh – Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Russian Academy of Sciences, Neurosurgeon of the Highest Category at the Department of Neurosurgery for Children No. 7, Director, Polenov Neurosurgery Insti-

tute – the branch of Almazov National Medical Research Centre (St. Petersburg, Russia);

Natalya E. Ivanova – Dr. of Sci. (Med.), Full Professor, Distinguished Doctor of the Russian Federation, Corresponding Member of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences, Academician of the Academy of Medical and Technical Sciences, Full Member of the Petrovskaya Academy of Sciences and Arts, Member of the Board of the Association of Neurosurgeons of Russia, Member of the Board of the Babchin Association of Neurosurgeons, Member of the Geographical Society of Russia, Doctor of Functional and Ultrasound Diagnostics, Head at the Scientific Department of Russian Neurosurgical Institute, Head at the Scientific Department, Polenov Neurosurgery Institute – the branch of Almazov National Medical Research Centre (St. Petersburg, Russia); Professor at the Department of Neurology and Psychiatry, Institute of Medical Education, Almazov National Medical Research Center (St. Petersburg, Russia).

Принята к публикации 23.05.2025

Accepted 23.05.2025