

В. В. Трефилова, Н. А. Шнайдер

ПРИМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ И ОПРОСНИКОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСКОГЕННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ВЗРОСЛЫХ

Аннотация. В данной работе дана систематизация шкал и опросников, используемых для диагностики дискогенного хронического болевого синдрома (ХБС) в России и за рубежом. Проведен анализ русскоязычной и зарубежной литературы с глубиной поиска 5 лет (2016 – 2021 гг.) в следующих базах данных: e-Library, PubMed, Oxford Press, Clinical Keys, Springer, Elsevier, Google Scholar. Для диагностики боли в спине и оценки особенностей ее течения в динамике используются как стандартизированные исследования, включающее сбор жалоб, анамнеза, объективный осмотр, оценка неврологического статуса, так и валидные шкалы и опросники. Для своевременной диагностики и наблюдения за развитием ХБС у пациентов с дегенерацией межпозвонковых дисков (ДМД) предложен широкий круг шкал и опросников, которые мы распределили на 4 группы: шкалы для оценки качества жизни пациентов с дискогенным ХБС; шкалы для оценки характеристик боли при дискогенном ХБС; шкалы для оценки исходов заболевания при дискогенном ХБС; шкалы для оценки нетрудоспособности при дискогенном ХБС. В первой части тематического обзора представлен анализ преимуществ и недостатков шкал для оценки качества жизни пациентов с дискогенным ХБС. Группа шкал для оценки качества жизни пациентов с вертеброгенным ХБС является наиболее востребованной в мировой неврологической практике, однако необходима адаптация к применению в отечественной клинической практике таких шкал, как Функциональная шкала боли в спине Стратфорда; Индекс нарушения жизнедеятельности, связанного с болью; Оценка пациентов боли в пояснице и ее последствий PAL-I. Также было отмечено отсутствие российских шкал, используемых для диагностики боли в спине и оценки особенностей ее течения.

Ключевые слова: методы исследования, хроническая боль в спине, дегенерация межпозвонковых дисков, шкала, опросник.

ТРЕФИЛОВА Вера Васильевна – невролог неврологического отделения № 16 «Санкт-Петербургского госпиталя ветеранов» (Россия, г. Санкт-Петербург, 193079, ул. Народная, 21 к2, gvv@zdrav.spb.ru); аспирант института персонализированной психиатрии и неврологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Россия, г. Санкт-Петербург, 192029, ул. Бехтерева, 3, spbinstb@bekhterev.ru); ORCID: 0000-0002-4378-1308. тел.+79233088605; e-mail: vera.v.trefilova@yandex.ru)

TREFILOVA Vera Vasil'evna – neurologist of the neurological department No. 16, Hospital for War Veterans (Russia, St. Petersburg, 193079, ul. Narodnaya, 21 k2, gvv@zdrav.spb.ru); postdoc student of the Institute of Personalized Psychiatry and Neurology of the V. M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology (Russia, St. Petersburg, 192029, ul. Bekhtereva, 3, spbinstb@bekhterev.ru); ORCID: 0000-0002-4378-1308tel. +79233088605; e-mail: vera.v.trefilova@yandex.ru).

ШНАЙДЕР Наталья Алексеевна – невролог, доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник, заместитель руководителя института персонализированной психиатрии и неврологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Россия, г. Санкт-Петербург, 192029, ул. Бехтерева, 3, spbinstb@bekhterev.ru); ведущий научный сотрудник центра коллективного пользования «Молекулярные и клеточные технологии» ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ (Россия, г. Красноярск, 660022, ул. Партизана Железняка, 1; rector@krasgmu.ru); ORCID: 0000-0002-2840-837X.

SHNAYDER Natal'ya Alekseevna – neurologist, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher, Deputy Head of the Institute of Personalized Psychiatry and Neurology of the V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology (Russia, St. Petersburg, 192029, ul. Bekhtereva, 3, spbinstb@bekhterev.ru); Leading Researcher of the Center for Collective Use “Molecular and Cellular Technologies” of the Professor V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University (Russia, Krasnoyarsk, 660022, ul. Partizana Zheleznyaka, 1; rector@krasgmu.ru); ORCID: 0000-0002-2840-837X.

V. V. Trefilova, N. A. Shnayder

APPLICATION OF PARAMETRIC AND QUESTIONNAIRE METHODS FOR THE STUDY OF DISCOGENIC PAIN SYNDROME IN ADULTS

Abstract. The aim of the research. An analysis and systematization of scales and questionnaires used to diagnose discogenic chronic pain syndrome (DCPS) in Russia and abroad.

The analysis of Russian-language and foreign literature was carried out with a search depth of 5 years (2016–2021) in the following databases: e-Library, PubMed, Oxford Press, Clinical Keys, Springer, Elsevier, and Google Scholar. To diagnose back pain and assess the characteristics of its course in dynamics, a standardized study is used: collection of complaints, anamnesis, objective examination, assessment of neurological status, as well as valid scales and questionnaires. For a timely diagnosis and monitoring of the development of DCPS in patients with intervertebral disk degeneration, a wide range of scales and questionnaires were proposed, which we ranged into 4 groups: scales for assessing the quality of life of patients with DCPS; scales for assessing the characteristics of pain in VCPS; scales for assessing disease outcomes in DCPS; and scales for assessing disability in DCPS. The first part of the thematic review presents an analysis of the advantages and disadvantages of scales for assessing the quality of life of patients with DCPS. The group of scales for assessing the quality of life of patients with DCPS is the most popular in the world neurological practice; however, it is necessary to adapt it to the use in domestic clinical practice of such scales as the Stratford Functional Back Pain Scale, the Index of Disability Associated with Pain, and The Patient Assessment for Low Back Pain–Impacts (PAL-I). It was also noted that there are no Russian scales used to diagnose back pain and assess the characteristics of its course.

Keywords: research methods, chronic back pain, intervertebral disc degeneration, scale, questionnaire.

Актуальность.

Дискогенный болевой синдром – одна из важнейших проблем клинической медицины. Обусловлено это распространенностью дегенерации межпозвонковых дисков, так как боль в спине в той или иной степени испытывал каждый взрослый человек с этим патологическим состоянием. По течению боли в спине выделяют острую (длительностью менее 6 недель), подострую (от 6 до 12 недель) и хроническую (более 12 недель) формы. Хроническая боль классифицируется как рецидивирующая (возникает не менее чем через месяц с момента стихания предыдущего болевого эпизода) и персистирующая [1]. Подобная систематизация позволяет выбрать оптимальный алгоритм ведения конкретного пациента [2]. В большинстве случаев боль в спине носит острый характер, продолжается несколько дней, хорошо купируется на амбулаторном этапе нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) и миорелаксантами. У 30 % пациентов боль сохраняется в течение 6 недель (стойкая боль) [3].

Хронизация болевого синдрома в спине обуславливает появление у пациента тревожных и депрессивных расстройств, постепенно формируется «болевое поведение», изменяется восприятие боли, появляются страх, ощущение ожидания боли, раздражительность. Известны факторы, которые могут усугублять течение болевого синдрома: тревожно-депрессивные расстройства, стремление пациента к социальной защите. Трансформация боли в хроническую форму требует иного подхода к ведению больного [4].

Хронической дискогенной боли в спине в последние годы уделяется немало внимания как в отечественной [5, 6, 7, 8], так и в зарубежной [9, 10, 11, 12] литературе. Актуальность проблемы обусловлена не только медицинскими, но и социальными факторами. Известно, что у 10 – 20 % пациентов трудоспособного возраста острая боль в спине трансформируется в хроническую. Данная группа пациентов характеризуется неблагоприятным прогнозом для выздоровления, и на нее приходится до 80 % всех затрат здравоохранения на лечение болей в спине [13]. Хроническая боль с нейропатическим компонентом чаще ассоциируется с сильной болью, пониженным качеством жизни, общим высоким уровнем расходов на здравоохранение

по сравнению с ненейропатической болью. По результатам Российского эпидемиологического исследования, встречаемость нейропатического компонента боли отмечается у 35 % пациентов с болью в спине [14].

Оценка результатов лечения пациентов с использованием стандартизированных заполняемых шкал и опросников вошла в повседневную практику для клинических исследований во всех центрах хирургии позвоночника Европы и ряда клиник России [15]. Конечной целью применения анкет является сравнение результатов консервативного лечения, прогнозирование исходов операции, определение групп риска и адекватного подбора пациентов [16].

Наличие общепринятых и доступных методов оценки болевого синдрома важно как в клинической практике, так и при проведении исследований. В настоящее время в нашей стране отсутствует единый подход к использованию количественных оценочных шкал, хотя это помогло бы стандартизировать и унифицировать изучение различных аспектов проблемы хронической боли в спине [17]. Для определения возможности разработки стандартизированного методического подхода к диагностике мы систематизировали наиболее часто используемые в мировой клинической практике шкалы и опросники, а также дали рекомендации по оценке и применению данных, получаемых с помощью этих шкал. Унификация критериев исследований в области хронического болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника по указанным опросникам и шкалам позволит сопоставлять и сравнивать результаты лечения в разных клиниках и центрах, облегчая профессиональное общение специалистов [18].

Цель исследования: анализ и систематизация шкал и опросников, используемых для диагностики дискогенного хронического болевого синдрома (ХБС) в России и за рубежом.

Материалы и методы.

Нами проведен поиск полнотекстовых публикаций на русском и английском языках в базах данных e-Library, PubMed, Oxford Press, Clinical Keys, Springer, Elsevier, Google Scholar с помощью ключевых слов и комбинированного поиска слов (методы исследования, хроническая боль в спине, остеохондроз, шкала, опросник) за 2016 – 2021 годы. Кроме того, в обзор включались более ранние публикации, имеющие исторический интерес. Несмотря на наш всесторонний поиск по этим часто используемым базам данных и поисковым терминам, нельзя исключать, что некоторые публикации могли быть пропущены.

Результаты и их обсуждение.

Для диагностики боли в спине у пациентов и динамического наблюдения за ее течением используются стандартизированные методы: сбор жалоб, анамнеза, объективный осмотр, оценка неврологического статуса, лабораторные и инструментальные методы. Также в настоящее время существует множество валидных шкал и опросников, которые помогают оценить особенности течения заболевания (табл. 1).

Таблица 1 – Шкалы и опросники, применяемые в мировой практике для оценки дискогенного хронического болевого синдрома

Группа шкал и опросников	Название шкал и опросников
Шкалы и опросники для оценки качества жизни у пациентов с дискогенным хроническим болевым синдромом	Oswestry Disability Index Roland-Morris Disability Questionary Quebec Back Pain Disability Scale The Back Pain Function Scale of Stratford The Short Form (36) Health Survey The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory Chronic Low Back Pain Impact Questionnaire Brief Pain Inventory and Brief Pain Inventory Short Form The Pain Disability Index The Patient Assessment for Low Back Pain–Impacts (Pal-I)

Шкалы и опросники для оценки характеристик боли при дискогенном хроническом болевом синдроме	Visual Analogue Scale Numeric Rating Scale Verbal Pain Rating Scale The Faces Pain Scale and modified Faces Pain Scale McGill Pain Questionnaire – 2 Neuropathic Pain Symptom Inventory The painDETECT questionnaire Pain Quality Assessment Scale and Pain Quality Assessment Scale Revised Douleur Neuropathique en 4 Questions The Patient Assessment for Low Back Pain – Symptoms Chronic pain grade questionnaire
Шкалы и опросники для оценки исхода заболевания при дискогенном хроническом болевом синдроме	MacNab Subjective Rating Scale The Low-Back Outcome Scale Nurick Scale The Patient Satisfaction Scale
Шкалы и опросники для оценки нетрудоспособности при дискогенном хроническом болевом синдроме	The Work Limitations Questionnaire Prolo Functional and Economic Outcome Scale Orebro Musculoskeletal Pain Questionnaire

Однако в настоящее время нет единого протокола использования широкого арсенала диагностических шкал и опросников для пациентов с хроническим болевым синдромом при остеохондрозе позвоночника у взрослых, что затрудняет преемственность при ведении рассматриваемой категории больных на госпитальном и амбулаторном этапах здравоохранения.

Шкалы для оценки качества жизни у пациентов с дискогенным хроническим болевым синдромом.

Опросник качества жизни Освестри – Oswestry Disability Index (ODI).

ODI – широко применяемая шкала для оценки степени нарушения жизнедеятельности, обусловленного патологией позвоночника [19, 20]. ODI разработан в 1980 г. Jeremy C.T. Fairbank в период работы в Agnes Hunt Orthopaedic Hospital в городе Освестри, Великобритания [21, 22]. В настоящее время доступна русская адаптированная версия ODI 2.1a (Е.А. Черепанов, 2009, 2011) которая состоит из 10 разделов (интенсивность боли, самообслуживание, поднятие предметов, ходьба, положение сидя, положение стоя, сон, сексуальная жизнь, досуг, поездки). Для каждого раздела максимальный балл равен 5. Если отмечен первый пункт – это 0 баллов, если последний – 5 [23]. Когда заполнены все 10 разделов, индекс Освестри высчитывается так: $16 \text{ (сумма набранных баллов)} / 50 \text{ (максимально возможное количество баллов)} \times 100 = 32$. Если один из разделов не заполнен или не поддается оценке, то индекс высчитывается, например, следующим образом: $16 \text{ (сумма набранных баллов)} / 45 \text{ (максимально возможно количество баллов)} \times 100 = 35,5$. Чем выше балл, тем более выражены нарушения жизнедеятельности. Например, пациенты, набравшие 0 – 20, имеют минимальные нарушения, могут осуществлять все виды жизнедеятельности. Обычно лечение не показано, кроме рекомендаций по физической активности. Пациенты, набравшие 81 – 100, либо прикованы к постели, либо агравируют свои симптомы.

ODI включен в клинические рекомендации Российского межрегионального общества по изучению боли от 2021 г. и используется для оценки качества стационарной медицинской помощи (улучшения нарушенных функций) при острой и подострой дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии [24]. Оценку рекомендуется производить до начала лечения, по окончании лечения (при выписке) и спустя 1,3 и 6 месяцев [25].

ODI переведен либо адаптирована для использования у пациентов различных национальностей, помимо оригинальной англоязычной, существуют следующие версии: русскоязычная

[23], испанская [26], арабская [27], непальская [28], индонезийская [29], версия на африканских языках хауса (распространен на территориях Нигера и северной половины Нигерии, а также со значительными меньшинствами в Чаде, Гане и Камеруне) [30] и йоруба (Нигерия, Того, Бенин, Гана) [31], на языках гуджарати и панджаби (одни из 23-х официальных языков Индии) [32,33], на языке урду (одном из двух официальных языков Пакистана) [34] и др.

Всемирная распространенность и сохраняющаяся спустя почти 40 лет актуальность упрощают анализ полученных в ходе анкетирования данных, т.к. они часто встречаются в литературе, обладают высокими показателями чувствительности и специфичности при хронической боли в спине, независимо от расовой и этнической принадлежности пациентов.

Одним из явных недостатков ODI длительное время было то, что исследование проводилось в амбулаторных клиниках и стационарах очно, из-за чего процесс был дорогостоящим и трудоемким. Однако исследование Christopher T. Martin et al. (2019) показало, что заполнение анкеты ODI заочно (по телефону) обеспечивает превосходную надежность тестирования по сравнению с личным общением [35]. Проведение опроса по телефону или по интернету является удобным и надежным способом получения данных о результатах последующего наблюдения, а его возможность является дополнительным преимуществом для данного оценочного инструмента.

Опросник нарушений жизнедеятельности Роланда-Морриса – Roland-Morris Disability Questionary (RDQ).

RDQ помогает оценить влияние боли в поясничной области на нарушение жизнедеятельности пациентов [36]. Оригинальная версия опросника была опубликована профессором Martin Roland и профессором Richard Morris в 1983 г. Он представляет собой диагностический инструмент для измерения уровня функциональных нарушений, испытываемых человеком, страдающим от болей в пояснице. Опросник состоит из 24 пунктов, касающихся физической активности (15), сна и отдыха (3), психосоциальных вопросов (2), ведения домашнего хозяйства (2), приема пищи (1) и частоты болей (1). Он рассчитан на выполнение примерно в течение 5 минут без какой-либо посторонней помощи, т.е. пациент отвечает на вопросы самостоятельно. Врач подсчитывает общее количество отмеченных больным пунктов, получая сумму от 0 до 24 баллов. Чем больше сумма, тем более выражено нарушение жизнедеятельности у пациента. Для контроля динамики лечения опросник заполняется повторно и подсчитывается, на сколько пунктов произошло улучшение, которое затем выражается в процентах [37]. Из множества опросников при болях в пояснице RDQ является наиболее валидизированным [38], вторым по популярности и предлагается в качестве основного критерия результата лечения при болях в пояснице. RDQ одобряют большинство исследователей и рекомендуют его применение в клинических исследованиях [39].

В настоящее время RDQ адаптирован для многих языков и культур мира, например, существует версия для нации хауса (Африка) [40,41] и др. версии. Русскоязычный адаптированный RDQ [42] также включен в клинические рекомендации Российского межрегионального общества по изучению боли от 2021 г. и используется для оценки качества медицинской помощи (улучшения нарушенных функций) в условиях стационара при острой и подострой дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии [24].

Достоинство RDQ в том, что опросник краток, понятен и хорошо воспринимается на слух; его легко заполнить, можно использовать как в бумажном, так и в электронном виде, как при личном контакте, так и при опросах по телефону и интернету. Однако RDQ рекомендуют применять в группах с умеренным и легким ограничением жизнедеятельности, в группах с умеренным и сильным ограничением жизнедеятельности предпочтителен ODI [37,43] (табл. 2).

Недостатком RDQ является то, что для группы пациентов с преобладанием нейропатического компонента боли, вероятно, лучше подойдут другие шкалы и опросники.

Таблица 2 – Достоинства и недостатки наиболее часто применяемых опросников для оценки качества жизни у пациентов с дискогенным хроническим болевым синдромом

Название опросника	Достоинства	Недостатки
Oswestry Disability Index	- наличие русскоязычной версии; - широта распространения; - высокая чувствительностью и специфичность при боли в спине	- трудоемкость; - необходимость помощи для проведения и подсчёта результата; - ограниченность применения при дистанционном консультировании; - рекомендован в группах пациентов с умеренным и сильным ограничением жизнедеятельности, ограничено применение у амбулаторных пациентов
Roland-Morris Disability Questionary	- наличие русскоязычной версии; - краткость, простота; - отсутствие необходимости в посторонней помощи при заполнении; - подходит для очного и дистанционного консультирования	- рекомендован в группах пациентов с умеренным и легким ограничением жизнедеятельности, ограничено применение у стационарных пациентов.; - не подходит для группы пациентов с преобладанием нейропатического компонента боли в спине

Квебекская шкала боли в спине – Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS).

QBPDS это специфичная для дискогенной дорсалгии шкала качества жизни, опубликованная группой авторов из Монреаля, Торонто и Лондона в 1995 г. QBPDS оценивает затруднения пациента при выполнении 20 ежедневных видов деятельности по пятибалльной шкале. Баллы суммируются, высчитывая результат в диапазоне от 0 до 100 баллов, где большее значение соответствует более низкому качеству жизни. Окончательный набор вопросов для QBPDS выбран из огромного количества вопросов-претендентов при факторном анализе, оценке достоверности, корреляции и чувствительности отдельных вопросов [44]. Этот опросник, разработанный для амбулаторных пациентов с различными уровнями функциональных нарушений, используется для оценки острой боль в пояснице, хронической люмбагии, при дисфункции крестцово-подвздошного сустава, стенозе поясничного отдела позвоночного канала, а также при хирургическом вмешательстве на позвоночнике. На заполнение опросника требуется приблизительно 5 минут, а результат может быть доставлен лично, в электронном виде или по телефону. [45]. QBPDS была первоначально разработана на английском и французском языках и переведена и адаптирована к различным культурам на несколько языков, в том числе на голландском, персидском и турецком языках [46]. Различия в измерениях без прямого сравнения шкал в однородных группах трудно интерпретировать. Проведенный Chiarotto et al. (2017) систематический обзор исследований, оценивающих валидность или одномерность различных измерительных инструментов, показал, что RDQ имеет преимущество при оценке пациентов с люмбагией по сравнению со шкалой QBPDS, а ODI версия 2.1a сопоставима с ней (оба метода исследования имеют доказательность умеренного качества) [39].

Достоинствами шкалы являются простота и самостоятельное заполнение формы опросника пациентом, ее краткость и специфичность в отношении изучаемой патологии. Недостатки: рекомендуется соблюдать осторожность при использовании QBPDS на других языках, кроме английского и французского, так как в настоящее время доказательная база кросс-культурной валидности для всех переводов QBPDS является недостаточной [46]. Также в опроснике не отражена такая важная для лиц молодого возраста сфера деятельности, как сексуальная жизнь.

Функциональная шкала боли в спине Стратфорда – The Back Pain Function Scale of Stratford (BPFS).

Шкала разработана канадским исследователем профессором Paul Stratford и американским профессором Daniel L. Riddle в 2000 г. для оценки изменения исключительно функциональных возможностей пациентов с болью в спине [47]. По 5-балльной шкале исследуются 12 наиболее частых видов деятельности: обычная работа по дому, активный отдых/спорт, тяжелая физическая работа по дому, хобби, надевание носков/ботинок, наклоны вперед, подъем вещей с пола, сон, 1 час в положении стоя, подъем на второй этаж, положение сидя в течение часа, вождение автомобиля в течение часа. Результаты этой шкалы имеют сильную корреляцию с RDQ.

По сравнению с QBPdq и ODI, BPFS имеет преимущества при оценке пациентов с болью в пояснице [48]. Недостаток: данная шкала не имеет широкого распространения, что затрудняет сбор и анализ данных, несмотря на высокую специфичность при вертеброгенной дорсопатии.

Краткая форма обследования состояния здоровья (36) – The Short Form (36) Health Survey (SF-36).

SF-36 относится к неспецифическим опросникам для оценки качества жизни, была разработана в процессе изучения медицинских исходов (Medical Outcome Study, MOS), выполненного корпорацией RAND (Research and Development Corporation). Он широко распространен в США и странах Европы при проведении исследований качества жизни. RAND-36 является коммерческой версией SF-36. Опросник SF-36 был нормирован для общей популяции США и репрезентативных выборок в Австралии, Франции, Италии. В США и странах Европы были проведены исследования отдельных популяций и получены результаты по нормам для здорового населения и для групп больных с различными хроническими заболеваниями [49]. 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100 баллов, где 100 баллов представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие [50]. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни.

Достоинствами SF-36 является хорошее соответствие специфичности, точности, чувствительности, количества вопросов; имеется богатый опыт применения ее в больших группах пациентов. SF-36 имеет также преимущества в «нормальности» распределения (среднее, стандартное отклонение) на очень больших и разнообразных сериях. Эта анкета переведена более чем на 40 языков. SF-36 применим в исследованиях экономической эффективности лечения, мониторинге и сравнении экономического бремени различных болезней. Существуют также ее краткие версии – SF-12 и SF-8 [51].

Недостатками данного опросника являются сложность подсчетов либо необходимость приобретения специального программного обеспечения для их проведения. Опросник не является специфичным для оценки результатов лечения вертеброгенной патологии. Также опросник SF-36 недостаточно изучен среди населения старше 65 лет, не применяется к представителям различных рас и национальностей [52].

Многомерный опросник боли Вест-Хейвен-Йейл – The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI).

WHYMPI был разработан для того, чтобы заполнить широко признанный пробел в оценке клинической боли. Первоначальная версия WHYMPI была разработана Робертом Кернсом и его коллегами как самозаполняемая оценочная шкала, предназначенная для оценки боли при раке. WHYMPI состоит из 52 пунктов, содержит 12 шкал, разделенных на 3 части, исследующих влияние боли на жизнь пациентов, реакцию окружающих на сообщения пациентов о боли и степень участия пациентов в обычной повседневной деятельности [53]. Инструмент рекомен-

дуются для использования в сочетании со стратегиями поведенческой и психофизиологической оценки при обследовании пациентов с хронической болью в клинических условиях [54].

Достоинствами данного опросника являются его краткость и ясность, основанность на современной психологической теории, многоплановая направленность и сильные психометрические свойства. Также обсуждается полезность WHYMPI в эмпирических исследованиях хронической боли [55].

Недостатком данного опросника является его неспецифичность в отношении хронического болевого синдрома в спине.

Опросник влияния хронической боли в пояснице – Chronic Low Back Pain Impact Questionnaire (CLBP-IQ).

Опросник CLBP-IQ представляет собой инструмент для оценки и документирования эффективности лечения хронической боли в пояснице. Его разработка началась с вовлечения пациентов с хронической болью в спине в опрос по выявлению понятий для определения целевой концепции измерения. На основе данных пациентов, ежедневно принимающих обезболивающие препараты в течение трех месяцев, было сгенерировано 28 пунктов, и они были протестированы на выборке пациентов с хронической болью в спине. Позже опросник был сокращен до 26 пунктов из-за сообщений пациентов об избыточности элементов. Окончательная версия состоит из 26 пунктов (например, «За последние 24 часа насколько подавленным вы себя чувствовали из-за боли в пояснице?» и «За последние 24 часа как часто вам нужно было найти положение для отдыха, чтобы расслабить спину?») и использует две шкалы ответов: от «Без затруднений» до «Чрезвычайно трудно» и от «Никогда» до «Очень часто» [56] Ramasamy et al. (2017) сравнили качество доказательств для инструментов, которые оценивают боль и воздействие, связанное с болью, и их актуальность для пациентов с хронической болью в спине. Однако в ходе исследования не было найдено опубликованных клинических исследований, которые использовали бы CLBP-IQ. Статья о разработке является единственным источником информации о данном опроснике. CLBP-IQ не прошел валидацию ни в одной популяции пациентов [17].

Краткий опросник боли и сокращенная форма краткого опросника боли – Brief Pain Inventory and Brief Pain Inventory Short Form (BPI, BPI-SF).

BPI представляет собой опросник для самостоятельного заполнения, который изначально был разработан для оценки боли при раке. В настоящее время он также используется в качестве общего опросника при других хронических болевых синдромах. Он доступен в сокращенной (9 элементов) и полной (17 элементов) формах [57]. Краткая форма BPI-SF используется чаще, и именно на нее ссылаются, когда BPI цитируется в исследованиях [58]. Первый необязательный пункт – это контрольный вопрос о боли у респондента в течение дня. Далее анкета состоит из диаграмм боли, четырех пунктов об интенсивности боли (самая сильная боль, наименьшая боль, средняя боль, боль прямо сейчас), двух пунктов об обезболивающей терапии и одного пункта о влиянии боли на качество жизни с семью подпунктами: общая активность, настроение, способность ходить, нормальная походка, отношения с другими людьми, сон, удовлетворенность жизнью, которые оцениваются по 10-балльной шкале. Заполнение опросника занимает около 5 минут [59]. Отличием BPI-SF от BPI (полной формы) является отсутствие дополнительных вопросов о демографических данных (дата рождения, семейное положение, образование, занятость), истории заболевания,отягчающих и облегчающих факторах, лечении и лекарствах, качестве боли и ответе на лечение. Первоначально разработанный для пациентов с раком, BPI также использовался для измерения боли при хронических неонкологических заболеваниях и острой боли в эпидемиологических исследованиях и клинических испытаниях [60].

Достоинством BPI-SF является его краткость, которая делает опросник подходящим для условий, в которых боль оценивается ежедневно (например, в рандомном контрольном исследовании), тогда как длинная форма BPI может быть более подходящей в качестве базовой меры. Также в исследовании была доказана обоснованность и полезность использования BPI-SF в

условиях неотложной помощи [61]. Данный опросник продемонстрировал хорошие клинометрические свойства и рекомендован международным консенсусом Миссии Инициативы по методам, измерению и оценке боли в клинических испытаниях (The mission of the Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials – IMMPACT) для исследования хронической боли [62]. ВРІ бесплатен для нефинансируемых академических исследований и клинической практики, но при использовании для финансируемых академических или коммерческих исследований взимается плата [57].

Недостатком данного измерительного инструмента является то, что в настоящее время обзор, который объединяет и переводит результаты исследований по измерению психометрических свойств данного опросника, не проводился у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в том числе дорсопатиями [63]. Согласно обзору Jumbo et al. (2021), недостатком ВРІ является отсутствие информации о кросс-культурной валидности и индексах ошибок измерения (например, стандартная ошибка измерения), поэтому необходимы дополнительные исследования высокого качества по их повторной надежности, валидности в известных группах, кросс-культурной валидности, свойствам интерпретируемости и индексам ошибок измерения в разных популяциях пациентов с мышечно-скелетными поражениями [64].

Индекс нарушения жизнедеятельности, связанного с болью – The Pain Disability Index (PDI).

PDI (C. Alec Pollard, Калифорния, 1984 г.) является широко используемым инструментом для измерения нарушений различных аспектов жизни, связанных с болью. Его можно применять в различных группах пациентов, например при хронической боли в пояснице, фибромиалгии, раке и других состояниях, сопровождающихся хроническим болевым синдромом [65].

Для каждой из 7 перечисленных категорий жизнедеятельности (домашние обязанности; отдых; социальная активность; профессиональная деятельность; сексуальная жизнь; самообслуживание; базовые потребности, такие как еда, сон, дыхание) пациент обводит цифру на шкале, описывающую уровень нарушений, которые он обычно испытывает. 0 баллов означает полное отсутствие нарушений, а 10 баллов означает, что все действия, в которые он вовлечен, были полностью нарушены из-за болевого синдрома [66].

McKillop et al. (2017 г.) была изучена валидность модифицированного опросника PDI (лишнего последних двух пунктов) на группе пациентов с хронической болью в спине. Результаты показали, что этот простой и короткий измерительный инструмент может быть использован в клинической практике и исследованиях [67].

Достоинствами PDI является валидность, надежность, он интуитивно понятен и не требует много времени и посторонней помощи для заполнения [65]. Разработаны онлайн-калькуляторы PDI в свободном доступе, которыми легко и удобно пользоваться при дистанционном консультировании [68]. К достоинствам PDI также можно отнести высокую специфичность опросника для применения при изучаемой нами патологии. К недостаткам можно отнести отсутствие адаптированного перевода на русский язык. Краткость опросника делает его скрининговым методом. Для глубокого и полного изучения влияния болевого синдрома на нарушения жизнедеятельности (в отсутствии необходимости экономии времени) предпочтительны другие инструменты, например ODI или RDQ.

Оценка пациентов боли в пояснице и ее последствий – The Patient Assessment for Low Back Pain–Impacts (Pal-I.)

Опросник Pal-I был разработан для включения точки зрения пациентов на эффективность лечения в исследованиях хронической боли в нижней части спины. Опросник содержит 9 пунктов, описывающих влияние хронической люмбагии на различные виды деятельности (ходьба, сидение, стояние, поднятие тяжестей, сон, социальная активность, путешествия, подъем и перемещение тела в пространстве). Он дает единую общую оценку последствиям болевого синдрома по шкале от 0 до 3 баллов, где более высокие баллы указывают на большее воздействие боли на аспекты жизнедеятельности. Пациенты оценивают каждый из 9 пунктов с вариантами

ответа «Совсем не ограничено» (оценка = 0 баллов), «Немного ограничено» (оценка = 1 балл), «Сильно ограничено» (оценка = 2 балла) или «Не делал из-за моей боли» (оценка = 3 балла), или пациенты могут отказаться от участия в исследовании («Не делал по другим причинам»). Средняя оценка для всех оцениваемых элементов (за исключением элементов отказа) представляет собой единую общую оценку влияния боли на качество жизни. PAL-I продемонстрировал достоверность и потенциальную пользу для оценки эффективности лечения хронической люмбагии в клинических испытаниях [69]. В многоцентровом обсервационном исследовании Bushnell et al. (2020) он также показал очень надежные оценки с существенными доказательствами валидности [70].

Достоинство опросника в том, что благодаря набору пациентов с хронической люмбагией по всему спектру тяжести боли, а также демографическим характеристикам при разработке PAL-I, данный измерительный инструмент предназначен для использования в глобальных клинических испытаниях. Его универсальность, наряду с высокой специфичностью, дает PAL-I преимущество при проведении исследований в различных популяциях с хроническим вертеброгенным болевым синдромом. Кроме того, PAL-I на сегодняшний день является единственным инструментом для субъективной оценки эффективности лекарственной терапии пациентом, полностью соответствующей рекомендациям Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (Food and Drug Administration, FDA) [69]. Недостаток: данный опросник не был разработан специально для использования в клинической практике. Нами не найдено информации о возможности применения PAL-I в практической деятельности врача. Также недостатком является отсутствие адаптированной русскоязычной версии этого опросника.

Выводы.

Основной сферой жизни пациента с дискогенной хронической болью в спине, для изучения изменений которой применяются шкалы и опросники, является «качество жизни». Этот аспект может быть предметом изучения практически при любой патологии. Существуют как универсальные шкалы, которые уместно применять при любом заболевании, так и специализированные, которые были разработаны для оценки определенных состояний. Описываемые выше шкалы и опросники могут применяться у пациентов с дегенеративными заболеваниями шейного и поясничного отделов позвоночника с острым и хроническим болевым синдромом.

Отсутствие обзора, который объединяет и переводит результаты исследований по измерению психометрических свойств шкал и опросников, не оставляет клиницистам и исследователям иного выбора, кроме как принимать решения о выборе измерительного инструмента при ХБС, основанные на их личном наблюдении, доступности опросника, рекомендациях коллег и т.д. Систематический синтез группы отдельных исследований позволит получить информацию об измерительных свойствах опросников в широком диапазоне условий хронического болевого синдрома. Это обеспечило бы более надежный и обоснованный фактическими данными выбор и использование этих инструментов в практических и исследовательских условиях в клинической вертеброневрологии.

Литература

1. Левин О.С. Боль в спине в общей клинической практике. М.: Умный доктор; 2018.
2. Курушина О.В., Барулин А.Е. Боль в спине: просто о сложном или сложно о простом? Российский медицинский журнал. Медицинское обозрение. 2021; 5(10): 642 – 647. <https://doi.org/10.32364/2587-6821-2021-5-10-642-647>
3. Баринов А.Н., Махинов К.А., Сергиенко Д.А. Острая боль в спине. Медицинский Совет. 2016; (8): 44 – 49. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-8-44-49>

4. Рачин А.П., Шаров М.Н., Аверченкова А.А., Выговская С.Н., Нувахова М.Б. Хроническая боль: от патогенеза к инновационному лечению. *Российский медицинский журнал*. 2017; 9: 625 – 631. Ссылка активна на 26.06.2022. https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Hronicheskaya_boly_ot_patogeneza_k_innovacionnomu_lecheniyu/
5. Головачева В.А., Головачева А.А., Голубев В.Л. Практические принципы лечения хронической неспецифической боли в нижней части спины и коморбидной хронической инсомнии: клиническое наблюдение. *Медицинский совет*. 2021; (10): 164 – 170. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-10-164-170>.
6. Вышлова И.А., Карпов С.М., Берлай М.В. Патоморфологические изменения при синдроме хронической боли в нижней части спины. *Российский журнал боли*. 2019; 17(1): 29. Ссылка активна на 26.06.2022. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38522124>
7. Исайкин А.И., Акарачкова Е.С., Исайкина О.Ю., Кондрашов А.А., Кирьянов М.А. Боль в спине. Клинические рекомендации. СПб.: Скифия-принт; М.: Профмедпресс; 2021. Ссылка активна на 26.06.2022. https://stressundercontrol.ru/assets/docs/2022/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D0%B2%20%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B5_21.12_.pdf
8. Головачева В.А. Как помочь пациенту с хронической неспецифической болью в нижней части спины. *Эффективная фармакотерапия*. 2019; 15(19): 40 – 44. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-19-38-42>
9. Will JS, Bury DC, Miller JA. Mechanical Low Back Pain. *Am Fam Physician*. 2018; 98(7): 421 – 428. Accessed June 26, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30252425/>
10. Sielski R, Rief W, Glombiewski JA. Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: a Meta-Analysis. *Int J Behav Med*. 2017; 24(1): 25 – 41. <https://doi.org/10.1007/s12529-016-9572-9>
11. Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. *Med Clin North Am*. 2020; 104(2): 279 – 292. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.11.003>
12. Kim HS, Wu PH, Jang IT. Lumbar Degenerative Disease Part 1: Anatomy and Pathophysiology of Intervertebral Discogenic Pain and Radiofrequency Ablation of Basivertebral and Sinuvertebral Nerve Treatment for Chronic Discogenic Back Pain: A Prospective Case Series and Review of Literature. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(4): 1483. <https://doi.org/10.3390/ijms21041483>
13. *Неврология. Национальное руководство. Краткое издание*. Под ред. Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Гехт А.Б. М.: ГЭОТАРМедиа; 2018.
14. Чурюканов М.В., Шевцова Г.Е., Загоруйко О.И. Нейропатический компонент люмбагоишалгии – механизмы развития и пути коррекции. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017; 117(1): 90 – 96. <https://doi.org/10.17116/jnevro20171171190-96>
15. Гуца А.О., Юсупова А.Р. Оценка исходов хирургического лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. *Хирургия позвоночника*. 2017; 14(4): 85 – 94. Ссылка активна на 26.06.2022. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ishodov-hirurgicheskogo-lecheniya-degenerativno-distroficheskikh-zabolevaniy-pozvonochnika>
16. Вычужанин Д., Кузнецов Н. Плановая хирургия: прогнозирование исходов вмешательств. *Врач*. 2018; 29(12): 54 – 56. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-12-13>
17. Петрова М.М., Шнайдер Н.А., Пронина Е.А., Боброва О.П. Диагностика нейропатической боли: шкалы и вопросники. *Сибирское медицинское обозрение*. 2020; (3): 61 – 69. <https://doi.org/10.20333/2500136-2020-3-61-69>
18. Garg A, Pathak H, Churyukanov MV, Uppin RB, Slobodin TM. Low back pain: critical assessment of various scales. *Eur Spine J*. 2020; 29(3): 503 – 518. <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06279-5>
19. Ramasamy A, Martin ML, Blum SI, Liedgens H, Argoff C, Freynhagen R, Wallace M, McCarrier KP, Bushnell DM, Hatley NV, Patrick DL. Assessment of Patient-Reported Outcome Instruments to Assess Chronic Low Back Pain. *Pain Med*. 2017; 18(6): 1098 – 1110. <https://doi.org/10.1093/pm/pnw357>
20. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 25(22): 2940 – 2952. <https://doi.org/10.1097/00007632-200011150-00017>
21. Fairbank JC, Davies JB. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*. 1980; 66: 271 – 273. Accessed June 26, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6450426/>

22. Берснев В.П., Драгун В.М., Микаилов С.Ю., Кудзиев А.В. Хирургическое лечение поясничного спинального стеноза с применением межкостистых имплантирующих устройств. *Политравма*. 2016; 1: 18 – 23. Ссылка активна на 26.06.2022. <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskoe-lechenie-poyasnichnogo-spinalnogo-stenoza-s-primeneniem-mezhostistyh-implantiruyuschih-ustroystv>
23. Бахтадзе М.А., Болотов Д.А., Кузьминов К.О., Малаховский В.В., Падун М.П. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в нижней части спины (опросник освестри): лингвистическая адаптация русской версии. *Мануальная терапия*. 2016; 3(63): 60 – 66. Ссылка активна на 26.06.2022. https://www.researchgate.net/publication/333817086_INDEKS_OGRANICENIA_ZIZNEDEATELNOSTI_IZ-ZA_BOLI_V_NIZNEJ_CASTI_SPINY_OPROSNIK_OSVESTRI_LINGVISTICESKAA_ADAPTACIA_RUSSKOJ_VERSII
24. Российское межрегиональное общество по изучению боли. Клинические рекомендации «Диагностика и лечение дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии». 2021. Ссылка активна на 26.06.2022. https://painrussia.ru/publications/reference-materials-and-guides/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA_%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BA_%D0%A0%D0%9E%D0%98%D0%91_2020.pdf
25. Brodke DS, Goz V, Lawrence BD, Spiker WR, Neese A, Hung M. Oswestry Disability Index: a psychometric analysis with 1,610 patients. *Spine J*. 2017; 17(3): 321 – 327. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2016.09.020>
26. Selva-Sevilla C, Ferrara P, Gerónimo-Pardo M. Psychometric Properties Study of the Oswestry Disability Index in a Spanish Population With Previous Lumbar Disc Surgery: Homogeneity and Validity. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2019; 44(7): 430 – 437. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002867>
27. Al Amer HS, Alanazi F, ELdesoky M, Honin A. Cross-cultural adaptation and psychometric testing of the Arabic version of the Modified Low Back Pain Disability Questionnaire. *PLoS One*. 2020; 15(4): e0231382. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231382>
28. Binaya K, Kajal T, Ranjeeta AS, Govinda N. Responsiveness of Nepali version of Oswestry Disability Index (ODI) on individuals with non-specific low back pain. *J Patient Rep Outcomes*. 2021; 5(1): 67. <https://doi.org/10.1186/s41687-021-00343-9>
29. Phedy P, Djaja YP, Tobing SDAL, Gatam L, Librianto D, Fachrisal, Gatam AR, Hardiansyah NP. Cross-cultural adaptation and psychometric validation of the Indonesian version of the Oswestry Disability Index. *Eur Spine J*. 2021; 30(4): 1053 – 1062. <https://doi.org/10.1007/s00586-020-06690-3>
30. Adamu AS, Ibrahim AA, Ahmad RY, Akindele MO, Kaka B, Mukhtar NB. Cross-cultural Adaptation and Validation of the Hausa Version of the Oswestry Disability Index 2.1a for Patients With Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2019; 44(18): 1092 – 1102. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003068>
31. Mbada CE, Oguntoyinbo OE, Fasuyi FO, Idowu OA, Odole AC, Ayanniyi O, Johnson OE, Orimolade EA, Oladiran AB, Fatoye F. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Yoruba version of Oswestry disability index. *PLoS One*. 2020; 15(1): 0221138. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221138>
32. Shah S, Balaganapathy M. Reliability and validity study of the Gujarati version of the Oswestry Disability Index 2.1a. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2017; 30(5): 1103 – 1109. <https://doi.org/10.3233/BMR-169728>
33. Sandal D, Jindal R, Gupta S, Garg SK. Reliability and validity of Punjabi version of Oswestry Disability Index in patients with mechanical low back pain. *J Clin Orthop Trauma*. 2020; 13: 163 – 168. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2020.11.011>
34. Amjad F, Mohseni-Bandpei MA, Gilani SA. et al. Urdu version of Oswestry disability index; a reliability and validity study. *BMC Musculoskelet Disord* 2021; 22: 311 <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04173-0>
35. Martin CT, Yaszemski AK, Ledonio CGT, Barrack TC, Polly DW Jr. Oswestry Disability Index: Is Telephone Administration Valid? *Iowa Orthop J*. 2019; 39(2): 92 – 94. Accessed June 26, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32577114/>
36. Chiarotto A, Maxwell LJ, Terwee CB, Wells GA, Tugwell P, Ostelo RW. Roland-Morris Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index: Which Has Better Measurement Properties for Measuring Physical Functioning in Nonspecific Low Back Pain? *Systematic Review and Meta-Analysis. Phys Ther*. 2016; 96(10): 1620 – 1637. <https://doi.org/10.2522/ptj.20150420>

37. Бахтадзе М.А., Лусникова И. В., Канаев С.П., Расстригин С.Н. Боль в нижней части спины: какие шкалы и опросники выбрать? Российский журнал боли. 2020; 18(1): 22 – 28. <https://doi.org/10.17116/pain20201801122>
38. Kersten RFMR, Fikkers J, Wolterbeek N, Öner FC, van Gaalen SM. Are the Roland Morris Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index interchangeable in patients after lumbar spinal fusion? J Back Musculoskelet Rehabil. 2021; 34(4): 605 – 611. <https://doi.org/10.3233/BMR-200206>
39. Chiarotto A, Ostelo RW, Boers M, Terwee CB. A systematic review highlights the need to investigate the content validity of patient-reported outcome measures for physical functioning in patients with low back pain. J Clin Epidemiol. 2018; 95: 73 – 93. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.11.005>
40. Raheem S, Ibrahim AA, Ganiyu SO, Faruk AU, Akindele MO. Translation, Cross-cultural Adaptation and Psychometric Evaluation of the Hausa Roland-Morris Disability Questionnaire in Mixed Rural and Urban Nigerian Populations with Low Back Pain. Spine (Phila Pa 1976). 2021; 46(11): 639 – 647. <https://doi.org/10.1097/BRS.00000000000003867>
41. Ibrahim AA, Akindele MO, Kaka B, Mukhtar NB. Development of the Hausa version of the Pain Catastrophizing Scale: translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation in mixed urban and rural patients with chronic low back pain. Health Qual Life Outcomes. 2021; 19(1): 44. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01644-1>
42. Тараканов А.А., Ефремов В.В. Инструментальная валидация опросника «Боль в нижней части спины и нарушение жизнедеятельности (Roland-Morris)». Российский журнал боли. 2018; 2(56): 96 – 97. Ссылка активна на 26.06.2022. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34966889>
43. Бахтадзе М.А., Болотов Д.А., Кузьминов, К.О. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в нижней части спины (опросник Освестри): оценка надежности и валидности русской версии. Мануальная терапия. 2016; 64(4): 24 – 33. Ссылка активна на 26.06.2022. https://www.researchgate.net/publication/333817122_Indeks_ogranichenia_ziznedeatelnosti_iz-za_boli_v_niznej_casti_spiny_oprosnik_Osvestri_ocenka_nadeznosti_i_validnosti_russkoj_versii
44. Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, Abenhaim L, Wood-Dauphinee S, Lamping DL, Williams JI. The Quebec Back Pain Disability Scale. Measurement properties. Spine (Phila Pa 1976). 1995; 20(3): 341 – 52. <https://doi.org/10.1097/00007632-199502000-00016>
45. Wewege MA, Jones MD, McAuley JH. Clinimetrics: Quebec Back Pain Disability Scale. J Physiother. 2020; 66(4): 270. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.05.005>
46. Speksnijder CM., Koppelaar T, Knottnerus JA, Spigt M, Staal JB, Terwee CB. Measurement Properties of the Quebec Back Pain Disability Scale in Patients With Nonspecific Low Back Pain: Systematic Review. Physical Therapy. 2016; 96(11): 1816 – 1831. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140478>
47. Stratford PW, Binkley JM, Riddle DL. Development and initial validation of the back pain functional scale. Spine (Phila Pa 1976). 2000; 25(16): 2095 – 102. <https://doi.org/10.1097/00007632-200008150-00015>
48. Koç M, Bayar B, Bayar K. A Comparison of Back Pain Functional Scale With Roland Morris Disability Questionnaire, Oswestry Disability Index, and Short Form 36-Health Survey. Spine (Phila Pa 1976). 2018; 43(12): 877 – 882. <https://doi.org/10.1097/BRS.00000000000002431>
49. Alkan H, Yildiz N, Ardic F. The Correlations Between Disease Specific Quality of Life, Short Form-36 and Clinical Variables in Patients With Ankylosing Spondylitis. Arch Rheumatol. 2020; 35(4): 468 – 476. <https://doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7750>
50. Arovah NI, Heesch KC. Verification of the Reliability and Validity of the Short Form 36 Scale in Indonesian Middle-aged and Older Adults. J Prev Med Public Health. 2020; 53(3): 180 – 188. <https://doi.org/10.3961/jpmph.19.324>
51. Чебыкин А.В., Минасов Т.Б., Назаров А.Ф. Экспертные вопросы в медицинской реабилитации вертебрологических пациентов. Здоровье семьи – 21 век. 2016; 1(1): 104 – 121. Ссылка активна на 26.06.2022. https://www.researchgate.net/publication/303533169_EXPERT_QUESTIONS_OF_MEDICAL_REHABILITATION_OF_Spine_Patients

52. Кашкина Н.В., Боталов Н.С., Некрасова Ю.Э. Изучение показателей качества жизни у больных ибс с использованием опросника SF-36. *Международный студенческий научный вестник*. 2018; 5. Ссылка активна на 26.06.2022. <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18667>
53. Cetin AA, Bektas H, Ozdogan M. The West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory: Reliability and validity of the Turkish version in individuals with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. 2016; 20: 1 – 9. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.03.007>
54. Eklund A, Bergström G, Bodin L, Axén I. Do psychological and behavioral factors classified by the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (Swedish version) predict the early clinical course of low back pain in patients receiving chiropractic care? *BMC Musculoskelet Disord*. 2016; 17: 75. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-0933-y>
55. Peipert A, Engel E, Ehrlich-Jones L. Measurement Characteristics and Clinical Utility of the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory in a Chronic Pain Population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2018; 99: 417 – 418. Accessed June 26, 2022. [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(17\)31093-6/pdf](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(17)31093-6/pdf)
56. Stokes J, Evans CJ, Pompilus F, Shields AL, Summers KH. (2013). Chronic Low Back Pain Impact Questionnaire (CLBP-IQ). *APA PsycTests*. 2013. <https://doi.org/10.1037/t31105-000>
57. Poquet N, Lin C. The Brief Pain Inventory (BPI). *J Physiother*. 2016; 62(1): 52. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.07.001>
58. Im DD, Jambaulikar GD, Kikut A, Gale J, Weiner SG. Brief Pain Inventory-Short Form: A New Method for Assessing Pain in the Emergency Department. *Pain Med*. 2020; 21(12): 3263 – 3269. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa269>
59. Рзаев Д.А., Мойсак Г.И., Амелина Е.В., Куликова Е.В., Денисова Н.П., Фомин Г.Ю. Валидизация русскоязычной версии опросника Brief pain Inventory – facial (BPI-Facial) у больных с лицевыми болями. *Неврологический журнал*. 2016; 2. <https://doi.org/10.18821/1560-9545-2016-21-2-97-104>
60. Stanhope J. Brief Pain Inventory review. *Occup Med (Lond)*. 2016; 66(6): 496 – 497. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqw041>
61. Im DD, Jambaulikar GD, Kikut A, Gale J, Weiner SG. Brief Pain Inventory-Short Form: A New Method for Assessing Pain in the Emergency Department. *Pain Med*. 2020; 21(12): 3263 – 3269. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa269>
62. Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Katz NP, Kerns RD, Stucki G, Allen RR, Bellamy N, Carr DB, Chandler J, Cowan P, Dionne R, Galer BS, Hertz S, Jadad AR, Kramer LD, Manning DC, Martin S, McCormick CG, McDermott MP, McGrath P, Quessy S, Rappaport BA, Robbins W, Robinson JP, Rothman M, Royal MA, Simon L, Stauffer JW, Stein W, Tollett J, Wernicke J, Witter J. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2005; 113(1-2): 9 – 19. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.012>
63. Jumbo SU, MacDermid JC, Kalu ME, Packham TL, Athwal GS, Faber KJ. Measurement Properties of the Brief Pain Inventory-Short Form (BPI-SF) and the Revised Short McGill Pain Questionnaire-Version-2 (SF-MPQ-2) in Pain-related Musculoskeletal Conditions: A Systematic Review Protocol. *Arch Bone Jt Surg*. 2020; 8(2): 131 – 141. <https://doi.org/10.22038/abjs.2020.36779.1973>
64. Jumbo SU, MacDermid JC, Kalu ME, Packham TL, Athwal GS, Faber KJ. Measurement Properties of the Brief Pain Inventory-Short Form (BPI-SF) and Revised Short McGill Pain Questionnaire Version-2 (SF-MPQ-2) in Pain-related Musculoskeletal Conditions: A Systematic Review. *Clin J Pain*. 2021; 37(6): 454 – 474. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000933>
65. Beemster T, van Bennekom C, van Velzen J, Reneman M, Frings-Dresen M. The interpretation of change score of the pain disability index after vocational rehabilitation is baseline dependent. *Health Qual Life Outcomes*. 2018; 16(1): 182. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1000-1>
66. Tait RC, Pollard CA, Margolis RB, Duckro PN, Krause SJ. The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Arch Phys Med Rehabil*. 1987; 68(7): 438 – 441. Accessed June 26, 2022. https://www.researchgate.net/publication/19556299_The_Pain_Disability_Index_Psychometric_and_validity_data

67. McKillop AB, Carroll LJ, Dick BD, Battié MC. Measuring participation in patients with chronic back pain-the 5-Item Pain Disability Index. *Spine J.* 2018; 18(2): 307 – 313. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2017.07.172>
68. Pollard CA. Preliminary validity study of the pain disability index. *Percept Mot Skills.* 1984; 59(3): 974. <https://doi.org/10.2466/pms.1984.59.3.974>
69. Bushnell DM, Blum SI, Liedgens H, Martin ML, Freynhagen R, Wallace M, Argoff C, Eerdekens M, Kok M, Patrick DL. Mixed-methods development of a new patient-reported outcome instrument for chronic low back pain: part 2-The Patient Assessment for Low Back Pain-Impacts (PAL-I). *Pain.* 2018; 159(10): 2066 – 2075. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001309>
70. Bushnell DM, Martin ML, Eerdekens M, Christoph A, Kralidis G, Liedgens H. Pain assessment for chronic lower back pain: performance of the PAL-S and PAL-I patient-reported measures for symptoms and impacts. *Current Medical Research and Opinion.* 2020; 36(5): 853 – 863. <https://doi.org/10.1080/03007995.2020.1744119>

References

1. Levin O.S. Bol' v spine v obshchej klinicheskoy praktike. M.: Umnyj doktor; 2018.
2. Kurushina O.V., Barulin A.E. Bol' v spine: prosto o slozhnom ili slozhno o prostom? Rossijskij medicinskij zhurnal. *Medicinskoe obozrenie.* 2021; 5(10): 642 – 647. <https://doi.org/10.32364/2587-6821-2021-5-10-642-647>
3. Barinov A.N., Mahinov K.A., Sergienko D.A. Ostraya bol' v spine. *Medicinskij Sovet.* 2016; (8): 44 – 49. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-8-44-49>
4. Rachin A.P., SHarov M.N., Averchenkova A.A., Vygovskaya S.N., Nuvahova M.B. Hronicheskaya bol': ot patogeneza k innovacionnomu lecheniyu. Rossijskij medicinskij zhurnal. 2017; 9: 625 – 631. Ssylka aktivna na 26.06.2022. https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Hronicheskaya_boly_ot_patogeneza_k_innovacionnomu_lecheniyu/
5. Golovacheva V.A., Golovacheva A.A., Golubev V.L. Prakticheskie principy lecheniya hronicheskoy nespecificheskoy boli v nizhnej chasti spiny i komorbidnoj hronicheskoy insomnii: klinicheskoe nablyudenie. *Medicinskij sovet.* 2021; (10): 164 – 170. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-10-164-170>
6. Vyshlova I.A., Karpov S.M., Berlaj M.V. Patomorfologicheskie izmeneniya pri sindrome hronicheskoy boli v nizhnej chasti spiny. Rossijskij zhurnal boli. 2019; 17(1): 29. Ssylka aktivna na 26.06.2022. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38522124>
7. Isajkin A.I., Akarachkova E.S., Isajkina O.YU., Kondrashov A.A., Kir'yanov M.A. Bol' v spine. Klinicheskie rekomendacii. Spb.: Skifiya-print; M.: Profmedpress; 2021. Ssylka aktivna na 26.06.2022. https://stressundercontrol.ru/assets/docs/2022/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D0%B2%20%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B5_21.12_.pdf
8. Golovacheva V.A. Kak pomoch' pacientu s hronicheskoy nespecificheskoy bol'yu v nizhnej chasti spiny. *Effektivnaya farmakoterapiya.* 2019; 15(19): 40 – 44. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-19-38-42>
9. Will JS, Bury DC, Miller JA. Mechanical Low Back Pain. *Am Fam Physician.* 2018; 98(7): 421 – 428. Accessed June 26, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30252425/>
10. Sielski R, Rief W, Glombiewski JA. Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: a Meta-Analysis. *Int J Behav Med.* 2017; 24(1): 25 – 41. <https://doi.org/10.1007/s12529-016-9572-9>
11. Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. *Med Clin North Am.* 2020; 104(2): 279 – 292. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.11.003>
12. Kim HS, Wu PH, Jang IT. Lumbar Degenerative Disease Part 1: Anatomy and Pathophysiology of Intervertebral Discogenic Pain and Radiofrequency Ablation of Basivertebral and Sinuvertebral Nerve Treatment for Chronic Discogenic Back Pain: A Prospective Case Series and Review of Literature. *Int J Mol Sci.* 2020; 21(4): 1483. <https://doi.org/10.3390/ijms21041483>
13. Nevrologiya. Nacional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie. Pod red. Guseva E.I., Konvalova A.N., Gekht A.B. M.: GEOTARMedia; 2018.

14. CHuryukanov M.V., SHEvcova G.E., Zagorul'ko O.I. Nejropaticheskij komponent lyumboishialgii – mekhanizmy razvitiya i puti korrekcii. *ZHurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2017; 117(1): 90 – 96. <https://doi.org/10.17116/jnevro20171171190-96>
15. Gushcha A.O., YUsupova A.R. Ocenka iskhodov hirurgicheskogo lecheniya degenerativno-distroficheskikh zabolevanij pozvonochnika. *Hirurgiya pozvonochnika*. 2017; 14(4): 85 – 94. Ssylka aktivna na 26.06.2022. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ishodov-hirurgicheskogo-lecheniya-degenerativno-distroficheskikh-zabolevanij-pozvonochnika>
16. Vychuzhanin D., Kuznecov N. Planovaya hirurgiya: prognozirovanie iskhodov vmeshatel'stv. *Vrach*. 2018; 29(12): 54 – 56. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-12-13>
17. Petrova M.M., SHnajder N.A., Pronina E.A., Bobrova O.P. Diagnostika nejropaticheskoi boli: shkaly i voprosniki. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie*. 2020; (3): 61 – 69. <https://doi.org/10.20333/2500136-2020-3-61-69>
18. Garg A, Pathak H, Churyukanov MV, Uppin RB, Slobodin TM. Low back pain: critical assessment of various scales. *Eur Spine J*. 2020; 29(3): 503 – 518. <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06279-5>
19. Ramasamy A, Martin ML, Blum SI, Liedgens H, Argoff C, Freynhagen R, Wallace M, McCarrier KP, Bushnell DM, Hatley NV, Patrick DL. Assessment of Patient-Reported Outcome Instruments to Assess Chronic Low Back Pain. *Pain Med*. 2017; 18(6): 1098 – 1110. <https://doi.org/10.1093/pm/pnw357>
20. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 25(22): 2940 – 2952. <https://doi.org/10.1097/00007632-200011150-00017>
21. Fairbank JC, Davies JB. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*. 1980; 66: 271 – 273. Accessed June 26, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6450426/>
22. Bersnev V.P., Dragun V.M., Mikailov S.YU., Kudziev A.V. Hirurgicheskoe lechenie pojasnichnogo spinal'nogo stenoza s primeneniem mezhhostistyh implantiruyushchih ustrojstv. *Politравma*. 2016; 1: 18 – 23. Ssylka aktivna na 26.06.2022. <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskoe-lechenie-poyasnichnogo-spinalnogo-stenoza-s-primeneniem-mezhostistyh-implantiruyushchih-ustrojstv>
23. Bahtadze M.A., Bolotov D.A., Kuz'minov K.O., Malahovskij V.V., Padun M.P. INDEKS OGRANICHENIYA ZHIZNEDEYATEL'NOSTI IZ-ZA BOLI V NIZHNEJ CHASTI SPINY (OPROSNIK OSVESTRI): LINGVISTICHESKAYA ADAPTACIYA RUSSKOJ VERSII. *Manual'naya terapiya*. 2016; 3(63): 60 – 66. Ssylka aktivna na 26.06.2022. https://www.researchgate.net/publication/333817086_INDEKS_OGRANICHENIYA_ZHIZNEDEYATEL'NOSTI_I-Z-ZA_BOLI_V_NIZHNEJ_CASTI_SPINY_OPROSNIK_OSVESTRI_LINGVISTICHESKAYA_ADAPTACIYA_RUSSKOJ_VERSII
24. Rossijskoe mezhhregional'noe obshchestvo po izucheniyu boli. Klinicheskie rekomendacii «Diagnostika i lechenie diskogennoj pojasnichno-krestcovej radikulopatii». 2021. Ssylka aktivna na 26.06.2022. https://painrussia.ru/publications/reference-materials-and-guides/%D0%D0%B8%D1%81%D0%BA_%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BA_%D0%A0%D0%9E%D0%98%D0%91_2020.pdf
25. Brodke DS, Goz V, Lawrence BD, Spiker WR, Neese A, Hung M. Oswestry Disability Index: a psychometric analysis with 1,610 patients. *Spine J*. 2017; 17(3): 321 – 327. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2016.09.020>
26. Selva-Sevilla C, Ferrara P, Gerónimo-Pardo M. Psychometric Properties Study of the Oswestry Disability Index in a Spanish Population With Previous Lumbar Disc Surgery: Homogeneity and Validity. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2019; 44(7): 430 – 437. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002867>
27. Al Amer HS, Alanazi F, ELdesoky M, Honin A. Cross-cultural adaptation and psychometric testing of the Arabic version of the Modified Low Back Pain Disability Questionnaire. *PLoS One*. 2020; 15(4): e0231382. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231382>
28. Binaya K, Kajal T, Ranjeeta AS, Govinda N. Responsiveness of Nepali version of Oswestry Disability Index (ODI) on individuals with non-specific low back pain. *J Patient Rep Outcomes*. 2021; 5(1): 67. <https://doi.org/10.1186/s41687-021-00343-9>
29. Phedy P, Djaja YP, Tobing SDAL, Gatam L, Librianto D, Fachrisal, Gatam AR, Hardiansyah NP. Cross-cultural adaptation and psychometric validation of the Indonesian version of the Oswestry Disability Index. *Eur Spine J*. 2021; 30(4): 1053 – 1062. <https://doi.org/10.1007/s00586-020-06690-3>

30. Adamu AS, Ibrahim AA, Ahmad RY, Akindele MO, Kaka B, Mukhtar NB. Cross-cultural Adaptation and Validation of the Hausa Version of the Oswestry Disability Index 2.1a for Patients With Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2019; 44(18): 1092 – 1102. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003068>
31. Mbada CE, Oguntoyinbo OE, Fasuyi FO, Idowu OA, Odole AC, Ayanniyi O, Johnson OE, Orimolade EA, Oladiran AB, Fatoye F. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Yoruba version of Oswestry disability index. *PLoS One*. 2020; 15(1): 0221138. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221138>
32. Shah S, Balaganapathy M. Reliability and validity study of the Gujarati version of the Oswestry Disability Index 2.1a. *J Back Musculoskeletal Rehabil*. 2017; 30(5): 1103 – 1109. <https://doi.org/10.3233/BMR-169728>
33. Sandal D, Jindal R, Gupta S, Garg SK. Reliability and validity of Punjabi version of Oswestry Disability Index in patients with mechanical low back pain. *J Clin Orthop Trauma*. 2020; 13: 163 – 168. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2020.11.011>
34. Amjad F, Mohseni-Bandpei MA, Gilani SA. et al. Urdu version of Oswestry disability index; a reliability and validity study. *BMC Musculoskelet Disord* 2021; 22: 311 <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04173-0>
35. Martin CT, Yaszemski AK, Ledonio CGT, Barrack TC, Polly DW Jr. Oswestry Disability Index: Is Telephone Administration Valid? *Iowa Orthop J*. 2019; 39(2): 92 – 94. Accessed June 26, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32577114/>
36. Chiarotto A, Maxwell LJ, Terwee CB, Wells GA, Tugwell P, Ostelo RW. Roland-Morris Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index: Which Has Better Measurement Properties for Measuring Physical Functioning in Nonspecific Low Back Pain? Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther*. 2016; 96(10): 1620 – 1637. <https://doi.org/10.2522/ptj.20150420>
37. Bahtadze M.A., Lusnikova I. V., Kanaev S.P., Rasstrigin S.N. Bol' v nizhnej chasti spiny: kakie shkaly i oprosniki vybrat'? *Rossiyskij zhurnal boli*. 2020; 18(1): 22 – 28. <https://doi.org/10.17116/pain20201801122>
38. Kersten RFMR, Fikkers J, Wolterbeek N, Öner FC, van Gaalen SM. Are the Roland Morris Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index interchangeable in patients after lumbar spinal fusion? *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2021; 34(4): 605 – 611. <https://doi.org/10.3233/BMR-200206>
39. Chiarotto A, Ostelo RW, Boers M, Terwee CB. A systematic review highlights the need to investigate the content validity of patient-reported outcome measures for physical functioning in patients with low back pain. *J Clin Epidemiol*. 2018; 95: 73 – 93. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.11.005>
40. Raheem S, Ibrahim AA, Ganiyu SO, Faruk AU, Akindele MO. Translation, Cross-cultural Adaptation and Psychometric Evaluation of the Hausa Roland-Morris Disability Questionnaire in Mixed Rural and Urban Nigerian Populations with Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2021; 46(11): 639 – 647. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003867>
41. Ibrahim AA, Akindele MO, Kaka B, Mukhtar NB. Development of the Hausa version of the Pain Catastrophizing Scale: translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation in mixed urban and rural patients with chronic low back pain. *Health Qual Life Outcomes*. 2021; 19(1): 44. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01644-1>
42. Tarakanov A.A., Efremov V.V. Instrumental'naya validatsiya oprosnika «Bol' v nizhnej chasti spiny i narushenie zhiznedeatelnosti (Roland-Morris)». *Rossiyskij zhurnal boli*. 2018; 2(56): 96 – 97. Ssylka aktivna na 26.06.2022. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34966889>
43. Bahtadze M.A., Bolotov D.A., Kuz'minov, K.O. Indeks ogranicheniya zhiznedeatelnosti iz-za boli v nizhnej chasti spiny (oproshnik Osvestri): ocenka nadezhnosti i validnosti russkoj versii. *Manual'naya terapiya*. 2016; 64(4): 24 – 33. Ssylka aktivna na 26.06.2022. https://www.researchgate.net/publication/333817122_Indeks_ogranicheniya_ziznedeatelnosti_iz-za_boli_v_niznej_casti_spiny_oproshnik_Osvestri_ocenka_nadezhnosti_i_validnosti_russkoj_versii
44. Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, Abenhaim L, Wood-Dauphinee S, Lamping DL, Williams JI. The Quebec Back Pain Disability Scale. Measurement properties. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1995; 20(3): 341 – 352. <https://doi.org/10.1097/00007632-199502000-00016>
45. Wewege MA, Jones MD, McAuley JH. Clinimetrics: Quebec Back Pain Disability Scale. *J Physiother*. 2020; 66(4): 270. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.05.005>

46. Speksnijder CM., Koppelaar T, Knottnerus JA, Spigt M, Staal JB, Terwee CB. Measurement Properties of the Quebec Back Pain Disability Scale in Patients With Nonspecific Low Back Pain: Systematic Review. *Physical Therapy*. 2016; 96(11): 1816 – 1831. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140478>
47. Stratford PW, Binkley JM, Riddle DL. Development and initial validation of the back pain functional scale. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 25(16): 2095 – 2102. <https://doi.org/10.1097/00007632-200008150-00015>
48. Koç M, Bayar B, Bayar K. A Comparison of Back Pain Functional Scale With Roland Morris Disability Questionnaire, Oswestry Disability Index, and Short Form 36-Health Survey. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2018; 43(12): 877 – 882. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002431>
49. Alkan H, Yildiz N, Ardiç F. The Correlations Between Disease Specific Quality of Life, Short Form-36 and Clinical Variables in Patients With Ankylosing Spondylitis. *Arch Rheumatol*. 2020; 35(4): 468 – 476. <https://doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7750>
50. Arovah NI, Heesch KC. Verification of the Reliability and Validity of the Short Form 36 Scale in Indonesian Middle-aged and Older Adults. *J Prev Med Public Health*. 2020; 53(3): 180 – 188. <https://doi.org/10.3961/jpmph.19.324>
51. Chebykin A.V., Minasov T.B., Nazarov A.F. Ekspertnye voprosy v medicinskoj reabilitacii vertebrologicheskikh pacientov. *Zdorov' esem'i – 21 vek*. 2016; 1(1): 104 – 121. Ssylka aktivna na 26.06.2022. https://www.researchgate.net/publication/303533169_EXPERT_QUESTIONS_OF_MEDICAL_REHABILITATION_OF_Spine_Patients
52. Kashkina N.V., Botalov N.S., Nekrasova YU.E. IZUCHENIE POKAZATELEJ KACHESTVA ZHIZNI U BOL'NYH IBS S ISPOL'ZOVANIEM OPROSNIKA SF-36. *Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik*. 2018; 5. Ssylka aktivna na 26.06.2022. <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18667>
53. Cetin AA, Bektas H, Ozdogan M. The West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory: Reliability and validity of the Turkish version in individuals with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. 2016; 20: 1 – 9. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.03.007>
54. Eklund A, Bergström G, Bodin L, Axén I. Do psychological and behavioral factors classified by the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (Swedish version) predict the early clinical course of low back pain in patients receiving chiropractic care? *BMC Musculoskelet Disord*. 2016; 17: 75. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-0933-y>
55. Peipert A, Engel E, Ehrlich-Jones L. Measurement Characteristics and Clinical Utility of the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory in a Chronic Pain Population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2018; 99: 417 – 418. Accessed June 26, 2022. [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(17\)31093-6/pdf](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(17)31093-6/pdf)
56. Stokes J, Evans CJ, Pompilus F, Shields AL, Summers KH. (2013). Chronic Low Back Pain Impact Questionnaire (CLBP-IQ). *APA PsycTests*. 2013. <https://doi.org/10.1037/t31105-000>
57. Poquet N, Lin C. The Brief Pain Inventory (BPI). *J Physiother*. 2016; 62(1): 52. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.07.001>
58. Im DD, Jambaulikar GD, Kikut A, Gale J, Weiner SG. Brief Pain Inventory-Short Form: A New Method for Assessing Pain in the Emergency Department. *Pain Med*. 2020; 21(12): 3263 – 3269. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa269>
59. Rzaev D.A., Mojsak G.I., Amelina E.V., Kulikova E.V., Denisova N.P., Fomin G.YU. Validizaciya russkoyazychnoj versii oprosnika Brief pain Inventory – facial (BPI-Facial) u bol'nyh s licevymi bol'yami. *Nevrologicheskij zhurnal*. 2016; 2. <https://doi.org/10.18821/1560-9545-2016-21-2-97-104>
60. Stanhope J. Brief Pain Inventory review. *Occup Med (Lond)*. 2016; 66(6): 496 – 497. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqw041>
61. Im DD, Jambaulikar GD, Kikut A, Gale J, Weiner SG. Brief Pain Inventory-Short Form: A New Method for Assessing Pain in the Emergency Department. *Pain Med*. 2020; 21(12): 3263 – 3269. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa269>
62. Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Katz NP, Kerns RD, Stucki G, Allen RR, Bellamy N, Carr DB, Chandler J, Cowan P, Dionne R, Galer BS, Hertz S, Jadad AR, Kramer LD, Manning

DC, Martin S, McCormick CG, McDermott MP, McGrath P, Quessy S, Rappaport BA, Robbins W, Robinson JP, Rothman M, Royal MA, Simon L, Stauffer JW, Stein W, Tollett J, Wernicke J, Witter J. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2005; 113(1-2): 9 – 19. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.012>

63. Jumbo SU, MacDermid JC, Kalu ME, Packham TL, Athwal GS, Faber KJ. Measurement Properties of the Brief Pain Inventory-Short Form (BPI-SF) and the Revised Short McGill Pain Questionnaire-Version-2 (SF-MPQ-2) in Pain-related Musculoskeletal Conditions: A Systematic Review Protocol. *Arch Bone Jt Surg*. 2020; 8(2): 131 – 141. <https://doi.org/10.22038/abjs.2020.36779.1973>

64. Jumbo SU, MacDermid JC, Kalu ME, Packham TL, Athwal GS, Faber KJ. Measurement Properties of the Brief Pain Inventory-Short Form (BPI-SF) and Revised Short McGill Pain Questionnaire Version-2 (SF-MPQ-2) in Pain-related Musculoskeletal Conditions: A Systematic Review. *Clin J Pain*. 2021; 37(6): 454 – 474. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000933>

65. Beemster T, van Bennekom C, van Velzen J, Reneman M, Frings-Dresen M. The interpretation of change score of the pain disability index after vocational rehabilitation is baseline dependent. *Health Qual Life Outcomes*. 2018; 16(1): 182. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1000-1>

66. Tait RC, Pollard CA, Margolis RB, Duckro PN, Krause SJ. The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Arch Phys Med Rehabil*. 1987; 68(7): 438 – 441. Accessed June 26, 2022. https://www.researchgate.net/publication/19556299_The_Pain_Disability_Index_Psychometric_and_validity_data

67. McKillop AB, Carroll LJ, Dick BD, Battie MC. Measuring participation in patients with chronic back pain-the 5-Item Pain Disability Index. *Spine J*. 2018; 18(2): 307 – 313. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2017.07.172>

68. Pollard CA. Preliminary validity study of the pain disability index. *Percept Mot Skills*. 1984; 59(3): 974. <https://doi.org/10.2466/pms.1984.59.3.974>

69. Bushnell DM, Blum SI, Liedgens H, Martin ML, Freynhagen R, Wallace M, Argoff C, Eerdekens M, Kok M, Patrick DL. Mixed-methods development of a new patient-reported outcome instrument for chronic low back pain: part 2-The Patient Assessment for Low Back Pain-Impacts (PAL-I). *Pain*. 2018; 159(10): 2066 – 2075. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001309>

70. Bushnell DM, Martin ML, Eerdekens M, Christoph A, Kralidis G, Liedgens H. Pain assessment for chronic lower back pain: performance of the PAL-S and PAL-I patient-reported measures for symptoms and impacts. *Current Medical Research and Opinion*. 2020; 36(5): 853 – 863. <https://doi.org/10.1080/03007995.2020.1744119>

Исследование не имело финансовой поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.