

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ ШКАЛЫ БОЛИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Морозов А.М.¹, Сергеев А.Н.¹, Аскеров Э.М.¹, Жуков С.В.¹, Бемяк М.А.¹,
Морозова А.Д.², Андреюшин Л.Э.¹

¹ ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет Минздрава России», Тверь, e-mail: ammorozovv@gmail.com;

² ГБУЗ ГКБ № 7 города Твери, Тверь

Боль является личностным субъективным ощущением человека, которое включает в себя сенсорное и эмоциональное переживание, существующее вне зависимости от рода своего происхождения. Боль возникает в результате перцептивного компонента (ноцицепции), связанного с передачей болезненного стимула в мозг, и компонента, связанного с опытом, который зависит исключительно от субъекта, то есть от того, как он воспринимает и испытывает чувство боли. Само определение субъективности боли может охватывать несколько ее компонентов: сенсорно-дискриминационный, аффективно-эмоциональный и когнитивно-поведенческий. Любая диагностическая или же терапевтическая процедура, проводимая медицинским персоналом, представляет собой независимо от обстановки, ситуации и возраста больных особенно опасное и стрессовое событие. Боль у пациентов чаще всего ассоциируется с беспокойством и страхом, и нередко ее присутствие оказывает существенное влияние на восприятие производимых медицинских манипуляций, а в последующем сказывается и на качестве жизни. В настоящее время одной из главных целей медицины является совершенствование методов по устранению боли, однако риск заключается в уменьшении боли до ноцицепции, при этом часто пренебрегают многофакторным аспектом сознательного опыта или, наоборот, отдают первенство испытываемым страданиям, исключению измерения ноцицептивной боли. Эта трудность является препятствием для понимания боли и имеет принципиальное значение для медицинской практики. Мы предлагаем рассмотреть в данной статье наиболее модернизированную шкалу боли.

Ключевые слова: шкала боли, болевой синдром, субъективность, оценка боли.

ABOUT THE POSSIBILITY OF USING THE MODERNIZED PAIN SCALE IN CLINICAL PRACTICE

Morozov A.M.¹, Sergeev A.N.¹, Askerov E.M.¹, Zhukov S.V.¹, Belyak M.A.¹,
Morozova A.D.², Andreiushin L.E.¹

¹ FGBOU VO «Tver State Medical University Ministry of Health of Russia», Tver, e-mail: ammorozovv@gmail.com;

² GBUZ GKB No. 7 of the city of Tver, Tver

Pain is a personal subjective sensation of a person, which includes sensory and emotional experiences that exist regardless of the kind of origin. Pain arises from a perceptual component (nociception) associated with the transmission of a painful stimulus to the brain, and a component associated with experience that depends solely on the subject, that is, how they perceive and experience pain. The very definition of pain subjectivity can cover several of its components: sensory-discriminatory, affective-emotional, and cognitive-behavioral. Any diagnostic or therapeutic procedure performed by medical personnel, regardless of the situation, situation and age of patients, is especially dangerous and stressful event. Pain in patients is most often associated with anxiety and fear, and its presence often has a significant impact on the perception of medical manipulations performed, and subsequently affects the quality of life. Currently, one of the main goals of medicine is to improve methods for pain management, but the risk is to reduce pain to nociception, ignoring the multifactorial aspect of conscious experience, or, conversely, giving priority to the suffering experienced, excluding the measurement of nociceptive pain. This difficulty is an obstacle to understanding pain and is important for medical practice, which we propose to analyze in this article, offering the most modernized pain scale.

Key words: pain scale, pain syndrome, subjectivity, pain assessment.

Каждый пятый взрослый человек в той или иной степени страдает от боли, ежегодно у каждого десятого боль переходит в хроническую форму, вызывая беспокойство пациентов. В последние годы боль как явление привлекает к себе все больше внимания и становится

предметом многочисленных исследований [1]. Эксперты «Международной ассоциации по изучению боли» с предельной краткостью определили концепцию боли, которая разрушает традиционную биомедицинскую модель, и представляют боль как сложное переживание, сочетающее в себе сенсорные, аффективные и когнитивные характеристики измерения. Таким образом, теперь только из-за отсутствия поражения реально существующий болезненный опыт не ставится под сомнение, что равносильно признанию его структурно-субъективным [2]. Такое сложное многокомпонентное явление, как боль, причиняющее значительный дискомфорт пациентам и ограничивающее возможность следовать ежедневному распорядку дня, не может быть оценено примитивными методами. Однако, как и все явления, для того, чтобы боль можно было оценить, она также должна быть измеримой.

Для этой цели были предложены и приняты различные инструменты оценки, которые в целях их эффективного использования должны соответствовать определенным психометрическим параметрам. Некоторые из таких методов оценивания предназначены для применения самим пациентом, они основаны либо на опросниках, либо на визуальных шкалах. Другие предназначены для медицинского персонала и используются для пациентов, которые не могут самостоятельно оценить свою боль.

Дополнительное измерение боли, основанное на подобных методах, позволяет определить наиболее подходящие терапевтические стратегии, оценить эффективность и в последующем по необходимости производить их корректировку. Выбор шкалы измерения боли производится в соответствии с индивидуальными особенностями и предполагает хорошее знание когнитивных и поведенческих особенностей человека.

В настоящее время нельзя окончательно ответить на вопрос о том, какая шкала является более предпочтительной, в какой ситуации и в какой форме наблюдаются достоверные показатели. Отсутствие сравнительного «золотого стандарта» может поставить под сомнение любую шкалу, что приводит к недоверию со стороны медицинского персонала к тому, что она может быть рентабельна. Несмотря на существование научно обоснованных рекомендаций, единого мнения по адекватному оцениванию боли и управлению ею нет.

Цель исследования: теоретически обосновать конструктивные особенности предложенной нами модернизированной шкалы объективизации болевого синдрома.

Материал и методы исследования. В ходе исследования были проанализированы зарубежные и отечественные публикации рассматриваемой темы изучения с целью обобщения имеющихся эмпирических и теоретических данных о существующих шкалах боли для разработки новых параметров шкалы объективизации болевого синдрома.

Результаты исследования и их обсуждение. Основное внимание в настоящем исследовании уделяется разработке психологического тестирования, которое заключается в

применении определенного вида опросника, на основе которого строится шкала. Важно отметить, что подобный метод оценивания боли требует понимания особенностей конкретного индивида, заведомо попадающего под субъективное клиническое суждение специалистов.

Шкала аггравации боли – это метод оценки боли, разработанный для объективизации реально существующей интенсивности боли у пациентов, склонных к преувеличению тяжести симптомов имеющегося у них заболевания в силу депрессии, тревоги, мнительности, повышенной самовнушаемости и катастрофизации.

Шкала содержит 25 пунктов, разделенных на 5 субшкал: *мнительности* (1, 6, 11, 16, 21), *тревоги* (пункты 2, 7, 12, 17, 22), *депрессии* (пункты 3, 8, 13, 18, 23), *катастрофизации* (пункты 4, 9, 14, 19, 24) и *повышенного внимания к боли* (пункты 5, 10, 15, 20, 25). Каждая из приведенных субшкал включает в себя 5 соответствующих утверждений, характеризующих данные элементы шкалы, на которые пациенты отвечают, основываясь на том, насколько близко им состояние, описанное в опроснике. Ответы по каждому из пунктов анкеты оцениваются по пятибалльной системе, от 0 до 4 баллов, и ранжируются в прямом порядке (0 – совершенно неверно, 4 – полностью согласен). Максимальное количество баллов равно 100, полученный суммарный балл по всем пяти видам субшкал от общего балла классифицирует степень аггравации на 3 группы: 0–40 баллов – отсутствие выраженной склонности к преувеличению, 41–74 балла – умеренная выраженность и 75–100 баллов – явная склонность к аггравации боли.

Следующая шкала, которая идет в комбинации с вышеописанной, – *шкала интенсивности боли*, где пациенту предоставляется возможность выбрать наиболее подходящую по цветовой палитре линию, соответствующую его ощущениям, которая позволяет дополнительно оценить выраженность психогенной составляющей боли в зависимости от выбранного цвета (желтый, черный, красный, фиолетовый). Подобное выявление расхождения в цветовом восприятии боли у пациентов дает возможность наиболее объективно измерить субъективные состояния. Шкала представляет собой градуированную цветную линию, которой присуждаются 5 дескрипторов: 0–20 баллов – нет боли, 21–40 – боль незначительная, 41–60 – боль умеренная, 61–80 баллов – боль сильная, 81 и выше – боль невыносимая. Интерпретация баллов, полученных после самостоятельной оценки интенсивности боли пациентом, поможет оценить специалистам возможные поведенческие реакции при физическом методе обследования. Такой способ позволяет повысить достоверность оценки боли, что достигается за счет включения описания поведенческих реакций, соответствующих определенному диапазону баллов.

Интерпретация результатов по обеим шкалам была определена следующим образом. В зависимости от количества баллов, полученных по шкале аггравации боли, было принято решение отнимать соответствующее число баллов от шкалы интенсивности боли. Оценивание возможного преувеличения тяжести испытываемой боли пациентом необходимо производить критически, опираясь на ранее собранный анамнез и исходя из поведенческих реакций на болевой синдром. Однако мы предлагаем установить подобную оценку: диапазон значений по шкале аггравации боли 41–74 переводится во вторичные баллы, то есть будет равен диапазону от 1 до 10 баллов; диапазон 75–100 первичных баллов при переводе во вторичные будет равен 11–20 баллам. При этом диапазон от 0 до 40 баллов считается нормированным значением, следовательно, необходимости в переводе во вторичные баллы и последующем их вычитании нет.

Вторичные баллы по шкале аггравации боли отнимаются от полученных баллов по шкале интенсивности. Таким образом, специалистом выводится конечный балл, соответствующий реально ожидаемой оценке интенсивности боли со стороны пациента, без влияния психогенных факторов. Предполагаемая оценка, полученная после расчета, должна определять, к какому диапазону значений можно отнести интенсивность боли (к незначительной, умеренной, сильной или невыносимой).

Качественная помощь пациентам, которые испытывают острую или хроническую боль, начинается с использования соответствующего инструмента оценки боли. В данном разделе проанализированы современные и наиболее валидизированные инструменты оценки боли. В первой части мы сравним методы оценивания боли, которые чаще всего используются в медицинской практике. Во второй части дается качественная характеристика главных компонентов шкалы аггравации, влияющих на восприятие боли у пациентов.

Многокомпонентный и динамичный характер боли делает ее оценку и управление сложными для медицинских работников. Существуют различные шкалы и опросники, которые помогают пациентам и медицинскому персоналу лучше понимать друг друга в определении переживания боли, однако они, как правило, сводят это переживание к измерению интенсивности боли. Так, например, неприятные болевые ощущения во время их купирования растворами антисептиков, содержащих местный анестетик, могут быть измерены по уровню своей интенсивности с помощью визуальной аналоговой шкалы (Visual analog scale), числовой рейтинговой шкалы (Numerical rating scale) и шкалы боли лиц (Faces pain scale) [3, 4, 5].

В том случае, если самоотчет пациентов считается невозможным, используются другие шкалы, основанные на наблюдении медработников за пациентами и измеряющие функциональные ограничения, эмоциональные и поведенческие реакции со стороны

больных. Такими шкалами являются, например, поведенческая шкала боли (Behavioral pain scale), The Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT), Nonverbal Pain Scale (NPS) [6].

У каждой из приведенных выше шкал имеются свои специфические особенности, а эффективность их применения все еще исследуется в клинической практике. Но, несмотря на все попытки по установлению чувствительности, надежности и валидности субъективных методов измерения боли, их использование все еще может быть ограничено, так как язык, культурные и религиозные убеждения, психологические факторы могут сильно влиять на восприятие боли [7], что многие шкалы не учитывают. Клиницисты должны быть осторожны в выборе инструмента оценки боли по той причине, что существующие шкалы не являются взаимозаменяемыми по отношению друг к другу и они должны наиболее точно соответствовать симптомам и состоянию пациента.

Многие исследования подчеркивают субъективность и индивидуальность болевого опыта и утверждают, что боли все еще не было дано той оценки, которая бы с точностью определяла ее. В связи с этим мы бы хотели предложить рассмотреть субъективные параметры, которые могут повлиять на ощущение боли пациентом.

Для решения вопроса о том, определяют ли пять данных психологических элементов созданной нами шкалы действительную аггравацию боли, был проведен анализ уже имеющихся исследований, касающихся заданной темы.

Когда речь заходит о психологических факторах, которые значительным образом влияют на наше поведение, универсальный подход становится неприменим. Одной из главных проблем являются отличающиеся друг от друга поведенческие паттерны и эмоциональное восприятие, что можно наблюдать у разных групп пациентов. В настоящее время все более распространенной становится точка зрения, предполагающая, что психологические нарушения присутствуют исходно, до появления болевых жалоб и, возможно, предрасполагают к их возникновению. В то же время нужно учитывать, что длительно существующая боль также может усугублять эмоциональные расстройства. Биологические факторы могут инициировать и модулировать физические нарушения, в то время как психологические переменные влияют на оценку и восприятие внутренних физиологических признаков [8]. Вероятно, именно когнитивные особенности и отвечают в этом случае за искажение переживания пациентами боли и страдания.

Мнительность, характеризующаяся сильной обеспокоенностью болезнью и склонностью бояться или предполагать наличие серьезного заболевания на основании незначительных симптомов, скорее происходит от ошибочной интерпретации испытываемых ощущений. Люди, имеющие склонность к ипохондрии, могут чрезмерно преувеличивать медицинское значение слабой по интенсивности боли, становясь болезненно и навязчиво

обеспокоенными мыслью об опасной для их жизни болезни. Основной чертой мнительности, отличающей ее от психосоматических заболеваний, является страх возможного заболевания. В данном случае будут определяться две категории людей: первый тип склонен ощущать все виды телесных ощущений более интенсивно; второй тип будет склонен к развивающейся соматизации [9].

Индивидуальные различия в реагировании пациентов на боль часто связывают с наличием у них эмоциональных нарушений, из которых наиболее часто встречается *тревога*. В этом случае больные склонны бессознательно преувеличивать свои симптомы, и наиболее выраженные болевые ощущения будут наблюдаться у тех, кто имеет максимальные показатели тревоги [10]. Пациенты с тревожным расстройством могут иметь или не иметь реальное болезненное состояние, но они испытывают преувеличенные соматические ощущения, такие как потливость или учащенное сердцебиение, что может привести к еще большей тревоге из-за возможного наличия у них серьезного основного заболевания [11]. Такой тип людей постоянно концентрирует свое внимание на болезненных ощущениях, становясь одержимыми в поисках объяснения тому, что с ними может быть не так. Повышенное внимание к боли, которое можно охарактеризовать как полное сосредоточение пациентов на своих болезненных ощущениях (так называемый сенсорный фокус), на самом деле может усугубить проблему за счет полного сосредоточения мыслей человека вокруг потенциальной катастрофы со здоровьем.

Стоит подчеркнуть, что признаки «нормальной» тревожности не оказывают негативного влияния на повседневное функционирование организма. При тревожных же расстройствах можно отметить часто повторяющиеся эпизоды внезапного чувства сильной тревоги и страха, которые достигают своего пика за достаточно короткое время. В данном контексте тревога относится к предвкушению будущего беспокойства и в большей степени связана с мышечным напряжением и повышенной нервозностью [12]. Даже осознание пациентами того факта, что нарастающая тревога выходит из-под их контроля, все равно не помогает совладать с ней.

Если говорить о взаимосвязи боли и *депрессии*, то можно предположить следующие механизмы: к развитию депрессии способен привести длительно существующий болевой синдром; депрессия предшествует возникновению болезненных ощущений, причем боль нередко является первым проявлением депрессивного расстройства; депрессия и боль развиваются независимо друг от друга. Наиболее вероятно, что депрессия служит важнейшим предрасполагающим фактором для развития боли и последующего преобразования эпизодически появляющихся болей в хронические [13]. Депрессия и тревожные расстройства отличаются друг от друга, однако часто можно уловить схожие

симптомы, такие как нервозность, раздражительность, проблемы со сном и концентрацией внимания. Но каждое расстройство имеет собственные причины, эмоциональные и поведенческие симптомы. Нет никаких подтверждений тому, что одно расстройство вызывает другое, но есть ясные доказательства того, что многие люди страдают от обоих расстройств. При этом симптомы тревоги и депрессии могут сопутствовать друг другу. Депрессия характеризуется выраженным, постоянным беспокойством и избеганием вызывающих тревогу ситуаций. Эти симптомы вызывают дистресс, ухудшают повседневную функциональную деятельность [14]. Можно обнаружить также, что фокус внимания с решения повседневных задач перемещается на негативные мысли, страх, что иногда сопровождается множеством неприятных соматических ощущений.

Еще одним аспектом, который значительно влияет на преувеличение боли, является *катастрофизация*. В дополнение к психическим расстройствам, таким как тревога и депрессия, некоторые люди могут катастрофически страдать от чувства боли.

В основе определения катастрофизации лежит концепция иррационально негативного предвидения будущих событий. Аналогично катастрофизация, связанная с болью, в широком смысле понимается как набор преувеличенных и негативных когнитивных и эмоциональных состояний, возникающих при ожидании или в случае реально испытываемой боли пациентами [15]. В ранних исследованиях можно проследить связанные с болью беспокойство и страх в сочетании с неспособностью в отвлечении внимания от боли.

Боль – это субъективное переживание, и, хотя она, безусловно, связана с физиологическими процессами, ее формирование происходит посредством множества психологических факторов и зависит от предыдущего болезненного опыта пациентов.

На наш взгляд, осознание этих фактов имеет решающее значение для понимания пациентов, испытывающих боль, и является необходимым условием для внедрения в клиническую практику подобных инструментов оценки боли. Стоит отметить, что подобные методы оценки боли не должны заменять клиническое суждение, они лишь помогают сделать шаг к более объективному оцениванию.

В настоящее время отсутствует четкая информация о том, как данные факторы должны использоваться клиницистами, однако понимание основных психологических процессов является необходимой основой для грамотного применения психологических принципов в клинике.

Выводы. Достоверность данной шкалы еще предстоит оценить в рамках объективизации болевого синдрома, так как хорошо известно, что психометрические свойства могут изменяться в зависимости от популяции, в которой она будет применена.

Психометрические свойства должны быть исследованы для обоснованного внедрения шкалы аггравации боли в клинические исследования или повседневную медицинскую практику, чтобы обеспечить достоверную и надежную классификацию боли у конкретных пациентов.

Список литературы

1. Ярославская М.А., Пфаф В.Ф., Николаенко Э.М. Медико-психологический подход в проблеме понимания феномена «боли» // Медицина. 2017. №1. С. 56-79.
2. Cohen M., Quintner J., van Rysewyk S. Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain Rep.* 2018. V. 3(2). P. e634.
3. Мохов Е.М., Кадыков В.А., Сергеев А.Н., Аскеров Э.М., Любский И.В., Морозов А.М., Радайкина И.М. Оценочные шкалы боли и особенности их применения в медицине (Обзор литературы) // Верхневолжский медицинский журнал. 2019. №18 (2). С. 34-37.
4. Сергеев А.Н., Морозов А.М., Кадыков В.А., Аскеров Э.М., Пахомов М.А., Городничев К.И. Модернизированный способ обработки ран. Депонированная рукопись № 01-137 02.10.2019.
5. Сергеев А.Н., Морозов А.М., Кадыков В.А., Аскеров Э.М., Пахомов М.А., Городничев К.И., Булохова В.Н. Метод промывания ран. Депонированная рукопись № 01-133 02.10.2019.
6. Gomarverdi, Shiva et al. Comparison of Two Pain Scales: Behavioral Pain Scale and Critical-care Pain Observation Tool During Invasive and Noninvasive Procedures in Intensive Care Unit-admitted Patients. *Iranian journal of nursing and midwifery research.* 2019. Vol. 24. No. 2. P. 151-155. DOI:10.4103/ijnmr.IJNMR_47_18.
7. Peacock S, Patel S. Cultural Influences on Pain. *Rev Pain.* 2008. Vol. 1. No. 2. P. 6• 9. DOI:10.1177/204946370800100203.
8. Turk D.C., Gatchel R.J. Psychological Approaches to Pain Management A Practitioner's Handbook. New York: Guilford Publications, 2018. 586 p.
9. Khare S, Srivastava MN. Validity of Current Treatment Protocols to Overcome Hypochondriasis. *J Clin Diagn Res.* 2017. Vol. 11. No. 1. P. VE01• VE04. DOI:10.7860/JCDR/2017/22509.9262.
10. Соловьева С.Л. Психологические факторы хронической боли // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. 2019. Т. 11, №6 (59). URL: http://mprj.ru/archiv_global/2019_6_59/nomer03.php (дата обращения: 15.05.2020).
11. House A., Stark D. Anxiety in medical patients. *BMJ.* 2002. Vol. 325. No. 7357. P. 207• 209. DOI:10.1136/bmj.325.7357.207.

12. Grupe D.W., Nitschke J.B. Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nat Rev Neurosci.* 2013. Vol. 14. No. 7. P. 488• 501. DOI:10.1038/nrn3524.
13. Trivedi MH. The link between depression and physical symptoms. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry.* 2004. Vol. 6. Suppl 1. P. 12• 16.
14. Ashina S., Serrano D., Lipton R.B., et al. Depression and risk of transformation of episodic to chronic migraine. *J Headache Pain.* 2012. Vol. 13. No. 8. P. 615• 624. DOI:10.1007/s10194-012-0479-9.
15. Quartana P.J., Campbell C.M., Edwards R.R. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev. Neurother.* 2009. Vol. 9. No. 5. P. 745• 758. DOI:10.1586/ern.09.34.