

Психометрические свойства и диагностические критерии шкалы оценки негативных симптомов (SANS — Scale for the assessment of negative symptoms) при шизофрении

Ассанович М.В., Карпюк В.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

Резюме. Шкала оценки негативных симптомов (The Scale for the assessment of negative symptoms – SANS) является одним из самых широко используемых инструментов клинической оценки негативной симптоматики.

Цель настоящего исследования состояла в психометрическом анализе и модификации методики SANS с определением критериев оценки выраженности негативных симптомов в динамике проводимой терапии пациентов с шизофренией.

Материал и методы: В исследовании приняли участие 157 пациентов с диагнозом шизофрения, возрастной диапазон участников составил от 18 до 59 лет. Психометрический анализ методики SANS проводился на основе метрической системы Раша с определением критериев оценки выраженности негативных симптомов на основе индекса минимальных определяемых изменений для 95%-ой вероятности (Minimum detectable change 95% — MDC 95%).

Результаты: Выявлено 5 диагностических пунктов SANS с низкой конструктивной валидностью. Проведена модификация методики путем исключения данных невалидных пунктов. Модифицированный вариант SANS продемонстрировал высокую надежность (индекс надежности = 0,97) и дискриминативность (способность дифференцировать 12 метрических уровней выраженности негативной симптоматики). Факторный анализ выявил неоднородность метрической структуры методики: пункты первой группы отражают обеднение речи и эмоциональных проявлений, пункты второй группы отражают снижение вовлеченности пациента в различные виды деятельности и ограничение социального взаимодействия. Таким образом, двухмерная структура шкалы SANS (фактор «экспрессии» и фактор «мотивации») полностью соответствует современной концепции негативной симптоматики, что позволяет рассматривать суммарную оценку по SANS как показатель выраженности конструкта негативного синдрома. В ходе метрического анализа определены критерии оценки выраженности негативных симптомов в динамике проводимой терапии.

Заключение: Модифицированный вариант SANS обладает адекватными психометрическими характеристиками. Диагностические критерии пригодны для использования в клинической практике и научном исследовании.

Ключевые слова: негативные симптомы, шизофрения, психометрические характеристики, метрическая система Раша, индекс минимальных определяемых изменений.

Информация об авторах:

Ассанович М.В. — <https://orcid.org/0000-0002-7379-6236>; e-mail: marina.viass@gmail.com

Карпюк В.А. — <https://orcid.org/0000-0002-2300-5125>; e-mail: karpiuk@tut.by

Как цитировать: Ассанович М.В., Карпюк В.А. Психометрические свойства и диагностические критерии Шкалы оценки негативных симптомов (SANS — Scale for the assessment of negative symptoms) при шизофрении. *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева*. 2021;1:33-41. <http://doi.org/10.31363/2313-7053-2021-1-33-41>

Psychometric properties and diagnostic criteria of Scale for the assessment of negative symptoms (SANS) in schizophrenia

Assanovich MV, Karpiuk VA

Educational Establishment «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

Summary. The Scale for the assessment of negative symptoms (SANS) is one of the most widely used clinical assessment tools for negative symptoms.

Автор, ответственный за переписку: Ассанович М.В. —
e-mail: marina.viass@gmail.com

Corresponding author: M.V. Assanovich — e-mail: marina.viass@gmail.com

The purpose of this study was psychometric analysis and modification of the SANS with the definition of criteria for assessing the severity of negative symptoms in the dynamics of therapy in patients with schizophrenia.

Material and methods: The study involved 157 patients with a diagnosis of schizophrenia, the age range of participants ranged from 18 to 59 years. Psychometric analysis was done on the base of the Rush measurement with the definition of criteria for assessing the severity of negative symptoms based on the index of minimum detectable changes for 95% probability (Minimum detectable change 95% — MDC95%). **Results:** Five SANS diagnostic items with low construct validity were identified. The technique was modified by excluding these invalid items. SANS was modified by eliminating of 5 invalid items. The modified version of SANS demonstrated high reliability (reliability index = 0.97) and discriminativeness (the ability to differentiate 12 metric levels of severity of negative symptoms). Factor analysis revealed the heterogeneity of the metric structure of the technique: points in the first group reflect the impoverishment of speech and emotional manifestations, points in the second group reflect the decrease of the patient's involvement in various activities and restriction of social interaction. Thus, the two-dimensional structure of the SANS scale ("expression" factor and "motivation" factor) is fully consistent with the modern concept of negative symptoms, which allows to consider the total SANS score as an indicator of the severity of the negative syndrome construct. In the course of the metric analysis, the criteria for assessing the severity of negative symptoms in the dynamics of the therapy were determined.

Conclusion: The modified version of SANS has adequate psychometric characteristics. The diagnostic criteria are suitable for use in clinical practice and research.

Key words: negative symptoms, schizophrenia, psychometric properties, Rasch measurement, index of minimal detectable changes.

Information about the authors:

Assanovich M.V. — <https://orcid.org/0000-0002-7379-6236>; e-mail: marina.viass@gmail.com

Karpiuk V.A. — <https://orcid.org/0000-0002-2300-5125>; e-mail: karpiuk@tut.by

To cite this article: Assanovich MV, Karpiuk VA. Psychometric properties and diagnostic criteria of Scale for the assessment of negative symptoms (SANS) in schizophrenia. *Obozrenie psikiatrii i medicinskoj psichologii imeni V.M. Behtereva*. 2021;1:33-41. <http://doi.org/10.31363/2313-7053-2021-1-33-41>

Негативные симптомы (НС) при шизофрении находятся в фокусе внимания исследователей и клиницистов в течение всей истории изучения расстройства, начиная с формулировки облигатных симптомов шизофрении Блейером. Первые попытки оценить выраженность негативной симптоматики можно отнести к 60-70-м годам XX века, когда отдельные «дефицитарные» симптомы (бедность речи, аффективное уплощение, психомоторная заторможенность) были включены в первые шкалы оценки психотических симптомов: Краткую психиатрическую рейтинговую шкалу (Brief Psychiatric Rating Scale — BPRS) [19] и Психиатрическую оценочную шкалу М. Кравиека (The Psychiatric Assessment Scale), получившей в дальнейшем известность как KVG (по первым буквам фамилий авторов) [11]. Данные методики использовались при различных психических расстройствах, включая шизофрению. Первой методикой, целенаправленно созданной для оценки негативных симптомов при шизофрении, является Шкала оценки негативных симптомов N. Andreasen (The scale for the assessment of negative symptoms — SANS) [5, 6]. Методика включает 25 пунктов, сгруппированных в 5 групп симптомов: аффективное уплощение, бедность речи (алогия), абulia-апатия, ангедония-асоциальность и нарушение внимания. Последний пункт каждого из пяти оцениваемых симптомов представляет собой субъективную обобщенную оценку специалиста, в которой он может придавать большее либо меньшее значение любому из оцененных им ранее пунктов. Каждый пункт оце-

нивается по 6-балльной шкале, где 0 баллов соответствует отсутствию признака, а 5 баллов — значительной его выраженности [4]. Методика может использоваться многократно как у стационарных, так и у амбулаторных пациентов для оценки динамики выраженности симптоматики. Временные затраты на проведение обследования составляют 20-30 минут. Автором были предложены для подсчета следующие суммарные показатели: общий балл по шкале (сумма оценок всех 25 пунктов), промежуточные общие баллы для каждого симптома (сумма оценок всех пунктов симптома, за исключением обобщенной врачебной оценки), суммарная оценка промежуточных общих баллов 5 негативных симптомов, сумма 5 обобщенных врачебных оценок симптомов по шкале SANS [4, 5, 6, 7].

На сегодняшний день SANS является одним из самых широко используемых инструментов для оценки негативных симптомов. В процессе использования методики подтверждена высокая согласованность оценок экспертов и внутренняя согласованность шкалы по коэффициенту альфа Кронбаха, коэффициент корреляции Пирсона между шкалой SANS и негативной субшкалой PANSS составил 0,80 [14, 15, 16, 17, 18]. Была установлена конкордантность между оценкой глобального клинического впечатления (CGI — The Clinical Global Impression) и общей оценкой SANS. Нарастание тяжести симптомов, определяемое по CGI, согласовывалось с ростом общей оценки по SANS [14, 15]. Результаты данных исследований предполагают целесообразность использования

общей оценки по шкале SANS для измерения выраженности негативных симптомов при шизофрении. Однако методика имеет проблемы содержательной валидности пунктов шкалы, не в полной мере отражая современную концепцию негативной симптоматики. В частности, согласно современным представлениям, фактор нарушения внимания относится к общей способности пациента к концентрации, связанной с когнитивными нарушениями, а не с дименсией негативной симптоматики при шизофрении. Два ядерных негативных симптома ангедония и асоциальность в SANS не оцениваются изолированно, а группируются в один фактор с общей суммарной оценкой. Наконец, отдельные пункты шкалы оценивают поведенческую дефицитарность или недостаток продуктивности вместо собственно дефицитарных симптомов [3]. Русскоязычная версия методики не проходила проверки конструктивной валидности и одномерности шкалы, позволяющих использовать суммарную оценку по шкале как показатель выраженности конструкта. Методика должна обладать достаточной дискриминативностью, то есть быть способной выделить достаточно уровней выраженности негативного синдрома. Это возможно при определении пороговых критериев оценок, соответствующих реальным изменениям в состоянии пациента. Кроме того, фиксировать изменения в состоянии пациента при повторных обследованиях не представляется возможным без установления динамических критериев оценки изменения состояния пациента в динамике. [10, 20].

Цель исследования

Психометрический анализ и модификация методики SANS с определением критериев оценки выраженности негативных симптомов в динамике проводимой терапии.

Материалы и методы исследования

Психометрическая модификация методики выполнена на основе метрической системы Раша (MCP) с определением критериев оценки выраженности негативных симптомов на основе индекса минимальных определяемых изменений для 95%-ой вероятности (Minimum detectable change95% — MDC95%) [9]. Метрическая система Раша является современной технологией разработки и анализа психометрических методик, позволяющей разрабатывать объективные равноинтервальные психометрические шкалы, имеющие научно обоснованные метрические критерии интерпретации и не зависящие от особенностей популяции. Данная метрическая система позволяет построить вероятностные связи между паттернами ответов пациентов на диагностические пункты, трудностями данных пунктов, суммарной оценкой по шкале и истинными мерами выраженности психопатологического синдрома [2, 9]. MCP позволяет оценить валидность каждого пункта методики, обосновать достаточность суммар-

ной оценки как измерительного показателя, выполнить оценку надежности и дискриминативности шкалы, однородности измеряемого конструкта [8]. Данная технология дает возможность определить для каждой суммарной оценки шкалы индивидуальные величины MDC95% и произвести калибровочный анализ с разделением шкалы на статистически независимые метрические уровни выраженности конструкта. Вычисленные значения представляются в виде логитов (десятичных дробей с отрицательными и положительными знаками), формирующих шкалу выраженности конструкта. Логит, равный «0», соответствует 50% вероятности предоставления ключевых ответов на все пункты средней трудности и отражает средний уровень выраженности конструкта. Каждая мера конструкта, выраженная в виде логита, имеет вычисленную эквивалентную связь с определенной суммарной оценкой. Построенная шкала включает суммарные оценки, эквивалентные им меры конструкта, представленные в логитах, и индивидуальные ошибки измерения каждой меры [2, 9].

Дизайн исследования включал следующие этапы: оценка конструктивной валидности каждого диагностического пункта SANS, оценка одномерности шкалы на основе анализа факторной матрицы остатков, оценка надежности и дискриминативности методики, установление метрических критериев оценки выраженности негативных симптомов. Конструктивная валидность пунктов определялась по значениям индексов остатков WMS (Weighted mean square) и UMS (Unweighted mean square), представляющих собой взвешенный и невзвешенный среднеквадратичные величины остатков между наблюдаемыми и моделированными с помощью MCP вероятностями ключевых ответов. Приемлемые значения индексов UMS и WMS не должны превышать значение, равное 1,4. В противном случае, это свидетельствует о том, что пункт не выполняет свои диагностические функции [1]. Оценка одномерности диагностической методики выполнялась с помощью факторного анализа нормализованных остатков от построенной модели шкалы методом главных компонент (МГК). Если структура исследуемой методики однородна, то между остатками не формируется значимых связей, дополнительные группировки пунктов отсутствуют. В противном случае можно говорить о присутствии в структуре методики других факторов, снижающих ее однородность и конструктивную валидность. Оценка надежности шкалы производилась с помощью коэффициента надежности MCP. Дискриминативность методики по отношению в группе респондентов оценивалась исходя из индекса числа слоев. Минимальное количество слоев должно быть не менее 3. Метрические критерии оценки тяжести негативных симптомов устанавливались с помощью индекса минимальных значимых различий с использованием одностороннего Z-критерия для 95%-й вероятности (MDC95%) и индивиду-

альной ошибки измерения (Standard error of the measurement — SEM) для каждой логитной меры шкалы [1].

В исследовании приняли участие 157 пациентов с диагнозом шизофрения, проходивших курс стационарного лечения в психиатрических отделениях Гродненского областного клинического центра «Психиатрия-наркология». Среди них: мужчин — 91 (58%), женщин — 66 (42%). Возрастной диапазон участников исследования составил от 18 до 59 лет. В соответствии с действующей классификацией МКБ-10 диагноз «параноидная шизофрения» был выставлен 114 (72,6%) пациентам, «простая шизофрения» — 26 (16,6%) пациентам, «кататоническая шизофрения» — 14 (8,9%), «гебефренная шизофрения» — 3 (1,9%) пациентам. У 108 (68,8%) пациентов отмечался непрерывный тип течения шизофрении, у 37 (23,6%) — эпизодический, у 12 (7,6%) пациентов — период наблюдения расстройства составил менее года. Критерии включения в исследование: информированное согласие пациента на прохождение обследования (одобрено Комитетом по биомедицинской этике и деонтологии УО «Гродненский государственный медицинский университет»); наличие клинического диагноза шизофрении в соответствии с критериями МКБ-10; возраст 18 — 60 лет. Критерии исключения в исследование: наличие коморбидных психических и поведенческих расстройств; наличие хронических соматических заболеваний в стадии обострения; возраст младше 18 и старше 60 лет. Клинико-метрическое обследование всем пациентам проводилось дважды: первое — в течение первых 4 дней госпитализации, повторное — накануне выписки, в среднем через 39-40 дней после поступления в стационар. Все пациенты получали стандартную психофармакотерапию в соответствии с клиническим протоколом оказания помощи пациентам с психическими и поведенческими расстройствами.

Результаты исследования

В табл. 1 приведены значения индексов остатков WMS и UMS диагностических пунктов шкалы SANS.

Анализ значений индексов остатков WMS и UMS в табл. 1 показывает, что пять пунктов методики отличаются низкой конструктивной валидностью: № 6 «Неадекватный аффект», № 11 «Блокировка мыслей», № 19 «Сексуальная активность», № 14 «Плохой уход за собой и гигиена», № 24 «Невнимательность при тестировании».

Анализ содержания пункта №6 («Аффект пациента неуместный или нелепый, а не просто плоский или притупленный») показывает, что данные аффективные нарушения относятся к синдрому дезорганизации, а не к проявлениям негативного синдрома [12]. Для негативного синдрома характерны эмоциональное уплощение либо отсутствие аффективной реакции. Выявленная низкая валидность пункта № 11 («Блокировка мыслей») обусловлена несоответствующим негативной сим-

ptomатике содержанием: остановка и прерывание потока мыслей не входит в структуру негативного синдрома. Пункт №19 «Сексуальная активность» плохо выполняет диагностические функции в рамках шкалы SANS, что объясняется как отсутствием сексуальной активности пациентов в условиях стационара, так и крайне интимным контентом. Пункт №14 «Плохой уход за собой и гигиена» имеет низкую конструктивную валидность и согласно современной концепции НС не относится к негативным симптомам. Оценка пункта №24 «Невнимательность при тестировании» основывается на выполнении пациентом серии вычитаний и не относится НС, в большей степени характеризуя наличие когнитивных нарушений.

Ввиду низкой конструктивной валидности данные пункты были удалены из шкалы. Модифицированный вариант SANS (SANSmod), использованный для разработки критериев оценки тяжести негативных симптомов, включил оставшиеся 20 пунктов с приемлемыми показателями конструктивной валидности по значениям индексов остатков.

Анализ гистограммы собственных чисел факторной матрицы остатков SANSmod (Рис. 1) показал, что собственное число первого фактора ($\Phi_1=4,76$) существенно превышает критерий однородности шкалы, равный 2. Таким образом, методика SANS характеризуется неоднородной метрической структурой.

Для уточнения характера неоднородности был проведен анализ факторных нагрузок первого фактора матрицы остатков, представленных в Табл. 2. Были обнаружены контрастные отношения между пунктами, имеющими достаточно высокие отрицательные факторные нагрузки (№№ 1-10, 13, 23, 25), и пунктами, имеющими высокие положительные факторные нагрузки (№№ 15-22).

Анализ содержания пунктов этих двух групп выявил, что пункты первой группы отражают снижение экспрессивных (аффективных, рече-

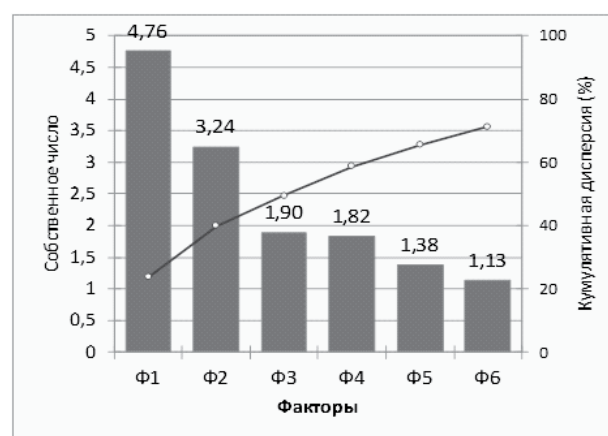


Рис. 1. Гистограмма собственных чисел факторной матрицы остатков шкалы SANSmod
Fig. 1. Histogram of the eigenvalues of the factors of residual matrix of the SANSmod scale

Таблица 1. Значения индексов валидности диагностических пунктов шкалы SANS
Table 1. Values of validity's indices of diagnostic items of the SANS

| Название пункта | WMS | UMS |
|---|------|------|
| 1. Неизменное выражение лица | 0,91 | 1,01 |
| 2. Снижение спонтанных движений | 1,23 | 1,38 |
| 3. Обеднение экспрессивной жестикуляции | 1,22 | 1,27 |
| 4. Бедный контакт глазами | 0,91 | 0,97 |
| 5. Эмоциональная неоткликаемость | 0,87 | 0,82 |
| 6. Неадекватный аффект | 3,58 | 7,75 |
| 7. Недостаточность голосовых модуляций | 0,74 | 0,76 |
| 8. Общая оценка аффективной уплощенности | 0,57 | 0,56 |
| 9. Обеднение речи | 1,08 | 1,99 |
| 10. Обеднение содержания речи | 0,96 | 0,93 |
| 11. Блокировка мыслей | 2,30 | 2,35 |
| 12. Увеличенная задержка перед ответом | 1,18 | 1,07 |
| 13. Общая оценка алогии | 0,86 | 0,85 |
| 14. Плохой уход за собой и гигиена | 2,05 | 2,34 |
| 15. Снижение продуктивности в работе и учебе | 0,84 | 0,75 |
| 16. Физическая анергия | 1,00 | 0,93 |
| 17. Общая оценка апато-абулических нарушений | 0,67 | 0,62 |
| 18. Развлекательные интересы и занятия | 0,89 | 0,90 |
| 19. Сексуальная активность | 1,52 | 6,98 |
| 20. Способность чувствовать интимность и близость | 1,01 | 1,05 |
| 21. Отношения с родными и сверстниками | 1,28 | 1,18 |
| 22. Общая оценка ангедонии-асоциальности | 0,85 | 0,79 |
| 23. Социальная невнимательность | 1,37 | 1,31 |
| 24. Невнимательность при тестировании | 1,71 | 1,73 |
| 25. Общая оценка внимания | 1,14 | 1,12 |

вых) проявлений, в то время как пункты второй группы характеризуют снижение вовлеченности пациента в различные виды деятельности и социального взаимодействия (потребность в социальных контактах, инициатива в поддержании различной деятельности, получение удовольствия от деятельности). Таким образом, первую группу пунктов можно определить как фактор/дирекцию «экспрессии» НС, а вторую — как фактор/дирекцию «мотивации» НС. В связи с этим оба фактора преобразованы в субшкалы с соответствующими названиями: субшкала «Экспрессия» и субшкала «Мотивация». Выявленная дименсиональная структура шкалы SANS полностью соответствует современному пониманию

структуры негативного синдрома, что позволяет рассматривать суммарную оценку по шкале SANS как показатель выраженности конструкта негативного синдрома [13].

Показатели надежности и дискриминативности исходного и модифицированного вариантов шкалы SANS представлены в Табл. 3.

Исходная шкала имеет высокую надежность (0,96) и дифференцирует 6 уровней выраженности негативных симптомов в выборке пациентов. Модифицированный вариант шкалы SANS отличается более высокой надежностью (0,97) и дискриминативностью, распознавая 7 уровней тяжести негативных симптомов в группе обследованных респондентов.

Таблица 2. Факторные нагрузки факторов матрицы остатков метрической модели SANSmod
Table 2. Factor loads of the factors of the matrix of residuals of the metric model of the SANSmod

| Название пункта | Факторная нагрузка |
|---|--------------------|
| 1. Неизменное выражение лица | -0,4115 |
| 2. Снижение спонтанных движений | -0,2237 |
| 3. Обеднение экспрессивной жестикуляции | -0,4024 |
| 4. Бедный контакт глазами | -0,3607 |
| 5. Эмоциональная неоткликаемость | -0,3167 |
| 7. Недостаточность голосовых модуляций | -0,5473 |
| 8. Общая оценка аффективной уплощенности | -0,6079 |
| 9. Обеднение речи | -0,2124 |
| 10. Обеднение содержания речи | -0,2878 |
| 12. Увеличенная задержка перед ответом | -0,1283 |
| 13. Общая оценка алогии | -0,2895 |
| 15. Снижение продуктивности в работе и учебе | 0,5319 |
| 16. Физическая анергия | 0,3306 |
| 17. Общая оценка апато-абулических нарушений | 0,5465 |
| 18. Развлекательные интересы и занятия | 0,7366 |
| 20. Способность чувствовать интимность и близость | 0,7129 |
| 21. Отношения с родными и сверстниками | 0,7556 |
| 22. Общая оценка ангедонии-асоциальности | 0,8552 |
| 23. Социальная невнимательность | -0,3182 |
| 25. Общая оценка внимания | -0,3256 |

Таблица 3. Значения показателей надежности и дискриминативности SANS и SANSmod
Table 3. Values of indices of reliability and discriminativity of the SANS and the SANSmod

| Название показателя | Исходная шкала | Модифицированная шкала |
|---------------------|----------------|------------------------|
| индекс надежности | 0,96 | 0,97 |
| индекс числа слоев | 6,81 | 7,68 |

Динамические критерии оценки выраженности негативных симптомов и метрические уровни модифицированной методики SANS (SANSmod)

Метрический диапазон шкалы SANSmod составил от -6,9334 до 7,1558 логита, что соответствует области суммарных оценок от 0 до 100 баллов. Значения критериев статистически значимых различий между оценками шкалы, рассчитанные на основе индекса $MDC_{95\%}$ варьируют от 5 до 11 баллов. Значения большинства критериев различий между оценками составили 8-11 баллов. Калибровочный анализ шкалы установил 12 статистически значимых уровней выраженности нега-

тивных симптомов. На Рис. 2 представлена диагностическая схема методики SANSmod, объединяющая метрические уровни шкалы с интерпретацией и динамические критерии оценки минимальных значимых изменений в выраженности негативных симптомов при повторных обследованиях. Представленная диагностическая карта отображает 12 метрических уровней с критериями их интерпретации. Столь высокая дискриминативность методики является крайне важной для мониторинга состояния пациента в динамике и позволяет выявить градации тяжести НС в области «Низкой выраженности» (уровень 3, уровень 4), «Средней выраженности» (уровень 6, уровень 7) и «Крайне высокой выраженности» (уро-

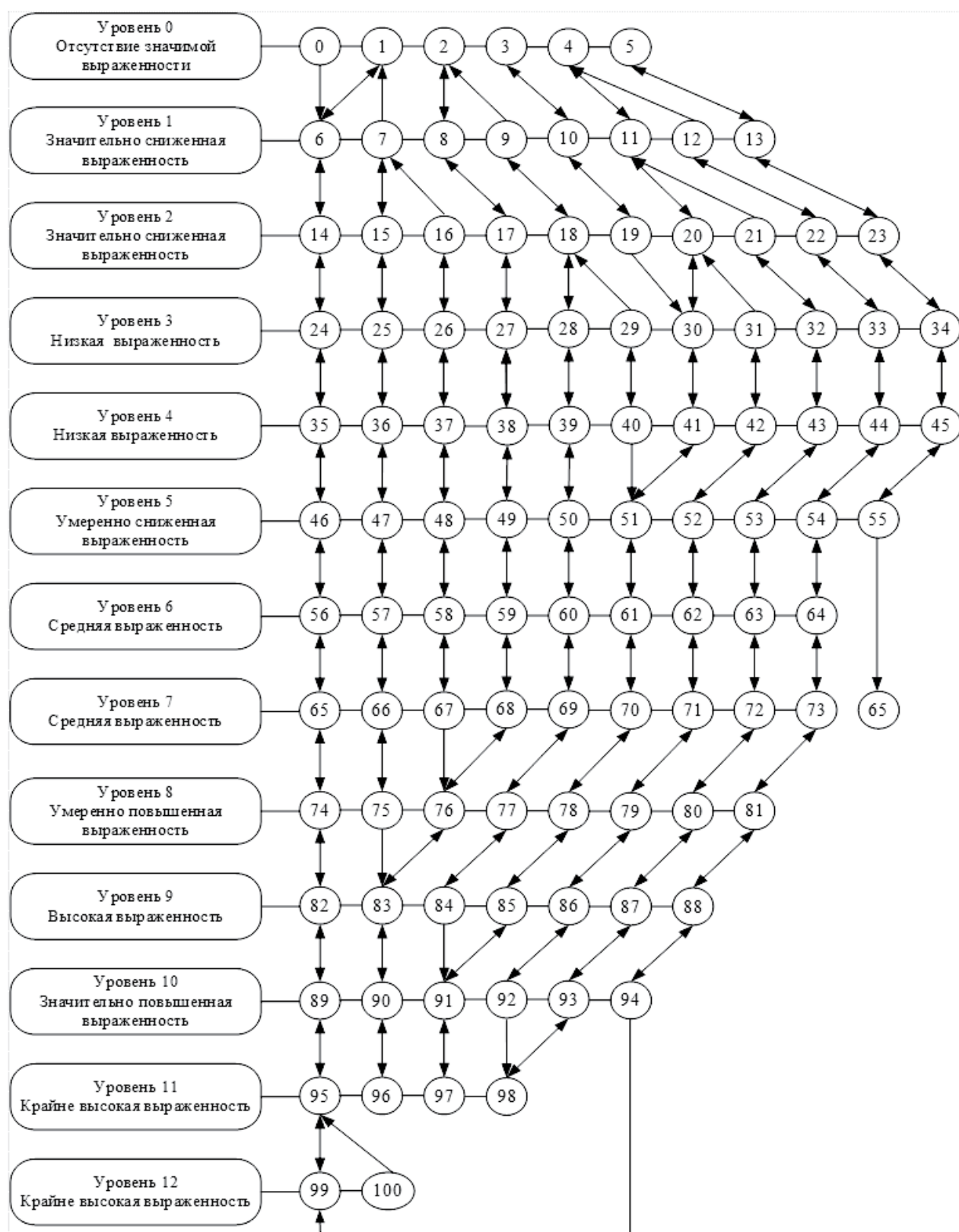


Рис. 2. Диагностическая карта методики SANSmod с динамическими критериями оценки минимальных значимых изменений выраженности негативных симптомов
 Fig. 2. Diagnostic map of the SANSmod with dynamic criteria for assessing the minimum significant changes in the severity of negative symptoms

вень 11, уровень 12). Цифры в кружках соответствуют значениям суммарной оценки по шкале в баллах. Суммарные оценки, расположенные на одном уровне, метрически не различаются и, следовательно, интерпретируются одинаково. Стрелками обозначены критерии минимальных значимых изменений выраженности негативных симптомов при повторных обследованиях. Две суммарные оценки, располагающиеся на различных метрических уровнях, между которыми имеются минимальные значимые метрические различия, связываются между собой стрелками. При нарастании выраженности негативной симптоматики клинически значимые изменения определяются в случае, когда суммарная оценка при повторном обследовании равна значению минимально значимого критерия либо превышает его. При снижении тяжести негативных симптомов клинически значимые изменения констатируются в случае, когда при повторном обследовании суммарная оценка соответствует значению минимального критерия либо ниже его.

Односторонним критериям соответствуют односторонние стрелки, двусторонним критериям — двусторонние стрелки. Односторонний критерий оценивает минимальные значимые изменения только в одном направлении, указанном стрелкой. Например, если при первом обследовании получена оценка, равная 9 баллам, а при втором — 2 баллам, то обнаруживаются минимальное значимое снижение тяжести НС. В случае, если при первом обследовании оценка составила 29 баллов, то о минимальном значимом снижении выраженности негативных симптомов при повторном обследовании будет свидетельствовать оценка, равная 18 баллам и ниже. Двусторонний критерий означает, что разность между двумя связанными оценками отражает минимальные значимые различия независимо от того, какая оценка из двух была получена при первом обследовании. Например, если при первом обследовании суммарная оценка составила 37 баллов, а при повторном — 26 баллов, то это будет свидетельствовать о значимом снижении выраженности НС на один уровень. В случае, если при первом обследовании была получена оценка 26 баллов, а при втором 37 баллов, то разница между двумя оценками будет отражать значимое возрастание тяжести НС на один уровень.

Диагностическая карта позволяет оценить, на сколько уровней изменилась выраженность негативных симптомов у пациента. Клинически значимое изменение тяжести симптомов будет соответствовать числу критериев, полностью «сработавших» при повторном обследовании. Например,

при первом обследовании получена оценка 56 баллов, соответствующая 6 уровню «средней выраженности НС», а при повторном обследовании оценка составила 34 балла. Взятая изолированно, данная оценка соответствует 3 уровню «низкой степени выраженности» НС. Однако в соответствии с маршрутом диагностической карты (движение по стрелкам от оценки первого измерения 56 баллов к оценке повторного обследования 34 баллов) изменение в состоянии пациента в данном случае соответствует только уровню 4 «низкой выраженности». Это происходит, поскольку в разницу между полученными оценками входят только два динамических критерия: первый критерий включает диапазон 56-46 баллов, второй — 46-35 баллов. Согласно схеме оценки изменений при движении по стрелкам для перехода на следующий после 35 баллов уровень необходимо, чтобы выраженность симптомов при повторном измерении составила как минимум 24 балла и ниже (поскольку третий динамический критерий для оценки 46 баллов составляет 35-24 балла). Таким образом, в приведенном примере выраженность НС изменилась с уровня 6 до уровня 4. По аналогии с приведенным случаем оцениваются изменения в состоянии пациента при получении других данных.

Выводы

Таким образом, результаты проведенного с помощью метрической системы Раша анализа русскоязычной версии шкалы SANS выявили низкую конструктивную валидность 5 диагностических пунктов методики и приемлемые характеристики 20 диагностических пунктов. Модифицированный вариант SANSmod отличают высокие показатели надежности и дискриминативности. Выявленная двухмерная структура шкалы SANS (фактор «экспрессии» НС и фактор «мотивации» НС) полностью соответствует современной концепции негативной симптоматики, что позволяет рассматривать суммарную оценку по шкале SANS как показатель выраженности конструкта негативного синдрома. Методика способна дифференцировать 12 метрических уровней выраженности негативной симптоматики. В ходе метрического анализа шкалы определены показатели минимальных значимых различий для каждой суммарной оценки. Данные пороговые критерии полностью пригодны для использования в научном исследовании и клинической практике.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

Литература/references

1. Ассанович М.А. Метод определения пороговых критериев в клинических рейтинговых шкалах, разработанных на основе модели Раша. Психиатрия и психофармакотерапия. 2017; 18(3):19-24.
Assanovich MA. The method of defining cut-off criteria in clinical rating scales developed using Rasch model. Psihiatriya i psihofarmakoterapiya. 2017; 18(3):19-24. (In Russ.).
2. Ассанович М.А. Проблема научного измерения в психодиагностике. Журнал ГрГМУ. 2014; 45:9-14.
Assanovich MA. The problem of scientific measurement in psychodiagnostics. Zhurnal GrGMU. 2014; 45:9-14. (In Russ.).

3. Ассанович М.В. Клинические шкалы оценки негативного синдрома при шизофрении. Журнал ГрГМУ. 2017; 1(57):27-31.
Assanovich MV. Clinical evaluation scales of the negative syndrome of schizophrenia. Zhurnal GrG-MU. 2017; 1(57):27-31. (In Russ.).
4. Мосолов С.Н. Шкалы психометрической оценки симптоматики шизофрении и концепция позитивных и негативных расстройств. М.: Новый Свет. 2001; 238.
Mosolov S.N. Scales of psychometric assessment of schizophrenia and conception of positive and negative disorders. M.: Novy Tsvet. 2001; 238. (In Russ.).
5. Andreasen NC. Negative symptoms in schizophrenia. Archives of General Psychiatry. 1982; 39(7):784-788. doi:10.1001/archpsyc.1982.04290070020005
6. Andreasen N.C. The scale for the assessment of negative symptoms (SANS). University of Iowa: Iowa City; 1983.
Andreasen NC. The scale for the assessment of negative symptoms (SANS): conceptual and theoretical foundations. British Journal of Psychiatry. 1989; 155(S7):49-52.
doi:10.1192/s0007125000291496
6. Bond T.G., Fox C.M. Applying the Rasch model: fundamental measurement in the human sciences. 2nd ed. NY: Routledge. 2012:384.
Boone WJ. Rasch analysis for instrument development: why, when, and how? CBE life sciences education. 2016; 15(4):41-47.
doi: 10.1187/cbe.16-04-0148
7. Eisen SV, Ranganathan G, Seal P, Spiro A. Measuring clinically meaningful change following mental health treatment. The J. of Behav. Health Services & Research. 2007; 34(3):272-289.
doi: 10.1007/s11414-007-9066-2
8. Krawiecka M, Goldberg D, Vaughan MA. standardized psychiatric assessment scale for rating chronic psychotic patients. Acta Psychiatrica Scandinavica. 1977; 55(4): 299-308.
9. Liddle PF. The Symptoms of Chronic Schizophrenia. British Journal of Psychiatry. 1987;151(02):145-151.
doi:10.1192/bjp.151.2.145
10. Marder SR, Galderisi S. The current conceptualization of negative symptoms in schizophrenia. World Psychiatry. 2017; 16:14-24.
doi: 10.1002/wps.20385
11. Mäkinen J, Miettunen J, Isohanni M, Koponen H. Negative symptoms in schizophrenia: A review. Nordic Journal of Psychiatry. 2008; 62(5):334-341.
doi:10.1080/08039480801959307
12. Millan MJ, Fone K, Steckler T, Horan WP. Negative symptoms of schizophrenia: clinical characteristics, pathophysiological substrates, experimental models and prospects for improved treatment. EurNeuropsychopharmacol. 2014; 24(5):645-692.
doi:10.1016/j.euroneuro.2014.03.008
13. Foussias G, Agid O, Fervaha G, Remington G. Negative symptoms of schizophrenia: clinical features, relevance to real world functioning and specificity versus other CNS disorders. EurNeuropsychopharmacol. 2014; 24(5):693-709.
doi:10.1016/j.euroneuro.2013.10.017
14. Galderisi S, Mucci A, Buchanan RW, Arango C. Negative symptoms of schizophrenia: new developments and unanswered research questions. The Lancet Psychiatry. 2018; 5(8):664-677.
doi:10.1016/s2215-0366(18)30050-6
15. Malaspina D, Walsh-Messinger J, Gaebel W, Smith LM, Gorun A, Prudent V, Trémeau F. Negative symptoms, past and present: a historical perspective and moving to DSM-5. Eur Neuropsychopharmacol. 2014; 24(5):710-724.
doi:10.1016/j.euroneuro.2013.10.018
16. Overall JE, Gorham D.R. The brief psychiatric rating scale. Psychol Rep. 1962; 10(3):799-812.
17. Rai S.K., Yazdany J., Fortin P.R., Aviña-Zubieta J.A. Approaches for estimating minimal clinically important differences in systemic lupus erythematosus. Arthritis research & therapy. 2015; 17(1):143-151.
doi: 10.1186/s13075-015-0658-6

Поступила 21.08.2020

Received 21.08.2020

Принята в печать 22.03.2021

Accepted 22.03.2021