

Н.А. Николаев, Ю.П. Скирденко, К.А. Андреев, А.В. Горбенко, Е.Б. Павлинова, Г.М. Усов, М.М. Федорин

Омский государственный медицинский университет, Омск, Российская Федерация

Специализированная анкета системы опросников КОП-25 для оценки потенциальной приверженности лечению подростков 12–14 лет: надежность и внутренняя устойчивость

Автор, ответственный за переписку:

Николаев Николай Анатольевич, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры факультетской терапии и гастроэнтерологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

Адрес: 644099, Омск, ул. Ленина, 12, тел.: +7 (913) 678-25-66, e-mail: med@omsk-osma.ru, niknik.67@mail.ru

Цель исследования — оценить надежность, внутреннюю устойчивость и эффективность адаптации отдельных вопросов анкеты комплексной оценки приверженности КОП-25 для оценки потенциальной приверженности лечению лиц 12–14 лет в сравнении с аналогичной анкетой КОП-25 для лиц 15–17 лет. **Материалы и методы.** В описательном наблюдательном исследовании с участием 314 учащихся общеобразовательных школ г. Омска с помощью опросника КОП-25 определяли уровень приверженности лечению с использованием традиционных и альтернативных формулировок отдельных вопросов. **Результаты.** Для подростков 12–14 лет показана хорошая диагностическая ценность при значительно большем индивидуальном качестве тестирования (отсутствие незаполненных ответов на вопросы) тестируемого варианта анкеты по сравнению с альтернативным. 96,8% респондентов указали, что формулировки вопросов специализированной анкеты являются «более точными» и «более правильными». Тестируемый вариант анкеты продемонстрировал хорошую надежность (альфа Кронбаха общая 0,901, на основании стандартизированных пунктов α_{st} 0,914) с высокой внутренней устойчивостью (последовательное исключение пунктов шкалы сохраняет валидность анкеты в диапазоне 0,886–0,909) при почти идеальном экспертном согласии (каппа Козна 0,908). **Заключение.** Анкета характеризуется хорошей валидностью и обладает высокой внутренней устойчивостью, а содержание и формулировки всех вопросов анкеты адекватно воспринимаются аудиторией, на которую рассчитан опросник. Указанное делает целесообразным его использование для оценки потенциальной приверженности лечению подростков в возрасте 12–14 лет.

Ключевые слова: анкета, опросник, приверженность лечению, подросток

Для цитирования: Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Андреев К.А., Горбенко А.В., Павлинова Е.Б., Усов Г.М., Федорин М.М. Специализированная анкета системы опросников КОП-25 для оценки потенциальной приверженности лечению подростков 12–14 лет: надежность и внутренняя устойчивость. *Педиатрическая фармакология*. 2023;20(5):420–426. doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v20i5.2616>

ВВЕДЕНИЕ

В 2022 г. опубликовано первое в России национальное руководство «Приверженность лечению» [1], а в 2023 г. — его краткая редакция для практических врачей [2], которым, в частности, рекомендовано в качестве основного инструментария оценки приверженности дееспособных лиц использовать разработанную в 2008 г. систему опросников комплексной количественной оценки приверженности — КОП-25. Комплексная количественная оценка приверженности заключается в определении приверженности как непосредственно пациентов, то есть фактической (анкета обозначена «1»), так и потенциальной — здоровых респондентов (закодирована «2») [3–6].

Система КОП-25 включает в себя 5 парных анкет, маркированных от А до Д и предназначенных для следующих категорий респондентов:

- КОП-25 А — для лиц 18 лет и старше (базовая пара анкет);
- КОП-25 Б — для беременных женщин;

- КОП-25 В — для лиц 15–17 лет;
- КОП-25 Г — для лиц 12–14 лет;
- КОП-25 Д — для законных представителей пациентов.

Анкета для беременных (КОП-25 Б) содержит измененные вопросы по фармакотерапии и рискам применения лекарственных средств. Анкета для законных представителей пациентов переформулирована для оценки приверженности респондентов в отношении третьих лиц. Отличия анкет для подростков (КОП-25 В и КОП-25 Г) от базовой версии (КОП-25 А) заключаются в наличии адаптированных к данным возрастным группам формулировок вопросов, касающихся сексуальной жизни и веры.

Таким образом, каждая анкета включает 25 вопросов с вариантами ответов (табл. 1), каждый из которых соответствует определенному количеству баллов.

Анкету респондент заполняет лично или с участием интервьюера, последовательно отвечая на вопросы — выбирая наиболее подходящий, по его мнению,

Таблица 1. Балльная оценка ответов на вопросы анкет системы КОП-25
Table 1. Scoring of answers to questionnaire questions of the KOP-25 system

Баллы	Ответы на вопросы		
	1, 6, 7, 10, 11, 12	2, 3, 4, 5, 8, 9, 13, 14, 15	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
1	Совершенно не важно	Очень сложно	Ни за что не буду
2	Почти не важно	Достаточно сложно	Вероятнее всего, не буду
3	Скорее не важно, чем важно	Скорее сложно, чем несложно	Скорее не буду, чем буду
4	Скорее важно, чем не важно	Скорее несложно, чем сложно	Скорее буду, чем не буду
5	Достаточно важно	Почти несложно	Вероятнее всего, буду
6	Очень важно	Совершенно несложно	Обязательно буду

ответ из предложенного для каждого вопроса закрытого перечня вариантов ответов. На каждый вопрос может быть выбран только один ответ; после заполнения результат обрабатывают по формулам расчета в ручном режиме либо автоматизированно с использованием автономного калькулятора.

Технология КОП-25 основана на математическом расчете результата исследования приверженности в номинальной шкале с установленной точностью, в процентах от максимально возможного расчетного значения (технология количественной оценки приверженности), и универсальна для всех вариантов анкет [3].

На первом этапе по сумме баллов вычисляют следующие технические показатели: «важность лекарственной терапии», «важность медицинского сопровождения», «важность модификации образа жизни» и «готовность к лекарственной терапии», «готовность к медицинскому сопровождению», «готовность к модификации образа жизни»; таким образом, минимально возможное зна-

чение каждого показателя составляет 5, а максимальное — 30 баллов (табл. 2).

На втором этапе, используя формулы, рассчитывают показатели приверженности (в процентах от теоретически возможной, то есть от 100%): «приверженность лекарственной терапии», «приверженность медицинскому сопровождению», «приверженность модификации образа жизни» и их интегральный показатель — «приверженность лечению» (табл. 3).

На основании выявленного уровня приверженности (рассчитанного в % значения) определяют прогноз эффективности вмешательств (в отношении как фактической приверженности, так и потенциальной): для всех показателей приверженности уровень значений в интервале до 50% интерпретируют как «низкий», от 51 до 75% — как «средний», более 75% — как «высокий» (табл. 4).

С учетом выявленного уровня фактической/потенциальной приверженности пациента/респондента в дальнейшем для достижения наилучшего результата при-

Nikolay A. Nikolaev, Yulia P. Skirdenko, Kirill A. Andreev, Alexandr V. Gorbenko, Elena B. Pavlinova, Grigory M. Usov, Maxim M. Fedorin

Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation

Specialized Questionnaire of the QAA-25 Questionnaire System for Assessing the Potential Adherence to Treatment of Adolescents Aged 12–14 Years: Reliability and Internal Stability

The aim of the study is assess the reliability, internal stability and effectiveness of adaptation of individual questions of the QAA-25 questionnaire to assess the potential adherence to treatment of persons aged 12–14 years, in comparison with a similar QAA-25 questionnaire for persons aged 15–17 years. **Material and Methods.** In a descriptive observational study, including 314 students of general schools in Omsk the level of treatment adherence was determined using the QAA-25 questionnaire, using traditional and alternative formulations of individual questions. **Results.** For adolescents aged 12–14 years a good diagnostic value was shown higher individual testing quality (absence of blank answers to questions) of the tested version of the questionnaire compared to the alternative one. 96.8% of respondents indicated that the wording of the specialized questionnaire was “more accurate” and “more correct”. The tested version of the questionnaire demonstrated good reliability (Cronbach’s alpha total 0.901, based on standardized items α_{st} 0.914) with high internal consistency (consistent elimination of scale items maintains questionnaire validity in the 0.886–0.909 range), with near perfect expert agreement (Cohen’s kappa 0.908). **Conclusion.** The questionnaire is characterized by good validity and has a high internal stability, and the content and wording of all questions of the questionnaire are adequately perceived by the audience for which the questionnaire is designed. This makes it advisable to use it to assess the potential adherence to treatment of adolescents aged 12–14 years.

Key words: QAA-25, questionnaire, adherence, adolescent

For citation: Nikolaev Nikolay A., Skirdenko Yulia P., Andreev Kirill A., Gorbenko Aleksander V., Pavlinova Elena B., Usov Grigoriy M., Fedorin Maksim M. Specialized Questionnaire of the QAA-25 Questionnaire System for Assessing the Potential Adherence to Treatment of Adolescents Aged 12–14 Years: Reliability and Internal Stability. *Pediatricheeskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2023;20(5):420–426. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/pf.v20i5.2616>

Таблица 2. Расчет технических показателей
Table 2. Calculation of technical indicators

Показатель	Обозначение	Номера вопросов (сумма баллов ответов)
Важность лекарственной терапии	Md	2, 3, 4, 6, 14
Важность медицинского сопровождения	Mm	1, 5, 10, 11, 13
Важность модификации образа жизни	Mc	7, 8, 9, 12, 15
Готовность к лекарственной терапии	Gd	16, 17, 18, 20, 21
Готовность к медицинскому сопровождению	Gm	16, 19, 20, 24, 25
Готовность к модификации образа жизни	Gc	19, 22, 23, 24, 25

Таблица 3. Расчет показателей приверженности
Table 3. Calculation of adherence indicators

Показатель	Расчет показателя
Приверженность лекарственной терапии	$C_d = 1 \div \frac{(30 \div M_d) \times (60 \div G_d)}{2} \times 100,$ <p>где C_d — приверженность лекарственной терапии, %; M_d — важность лекарственной терапии, баллы; G_d — готовность к лекарственной терапии, баллы</p>
Приверженность медицинскому сопровождению	$C_m = 1 \div \frac{(30 \div M_m) \times (60 \div G_m)}{2} \times 100,$ <p>где C_m — приверженность медицинскому сопровождению, %; M_m — важность медицинского сопровождения, баллы; G_m — готовность к медицинскому сопровождению, баллы</p>
Приверженность модификации образа жизни	$C_c = 1 \div \frac{(30 \div M_c) \times (60 \div G_c)}{2} \times 100,$ <p>где C_c — приверженность модификации образа жизни, %; M_c — важность модификации образа жизни, баллы; G_c — готовность к модификации образа жизни, баллы</p>
Интегральная приверженность лечению	$C = \frac{C_m + 2C_c + 3C_d}{6},$ <p>где C — интегральная приверженность лечению, %; C_m — приверженность медицинскому сопровождению, %; C_c — приверженность изменению образа жизни, %; C_d — приверженность лекарственной терапии, %</p>

Таблица 4. Интерпретация результатов оценки фактической/потенциальной приверженности
Table 4. Interpretation of actual/potential adherence assessment results

Уровень приверженности	Значение показателя	Прогноз эффективности вмешательств
Высокий	76% и более	Медицинские рекомендации и основанные на них действия пациентами выполняться будут или скорее будут
Средний	51–75%	Медицинские рекомендации и основанные на них действия пациентами выполняться скорее будут, чем не будут
Низкий	50% и менее	Медицинские рекомендации и основанные на них действия пациентами выполняться не будут или скорее не будут

менения медицинских вмешательств / рекомендаций по модификации образа жизни (максимально возможного для каждого такого уровня приверженности) может быть осуществлен выбор конкретной стратегии лечения/ведения [4].

С учетом изменения социальных понятийных аспектов, произошедшего с 2008 г. в российском обществе, в 2021 г. ряд вопросов базовой анкеты КОП-25 были актуализированы с расчетом конструктивной и факторной валидности и меры согласия обновленного варианта анкеты [7], а в 2022 г. выполнена оценка надежности специализированной анкеты для старших подростков 15–17 лет [8].

При этом не менее важной группой для оценки приверженности являются младшие подростки — дети 12–14 лет.

В этом возрасте, как и у старших подростков, индивидуальный личностный рост происходит неравномерно, так как еще отсутствуют сформированные «взрослые» формы и стандарты поведения, а потребность в общественном признании резко возрастает [9]. При этом объем зависимости от родительского попечения и формат социальной жизни остаются неизменно высокими, а любые медицинские вмешательства, включая оценку приверженности, все еще могут проводиться только с согласия законных представителей (родителей, опекунов и т.д.).

Наиболее проблематичными для анкетирования, как и у подростков 15–17 лет, для этой возрастной группы являются вопросы, потенциально диссонирующие с индивидуальным пониманием приемлемого или фор-

мирующимися ценностными характеристиками. В первую очередь это касается межличностных отношений (включая отношение к любви, дружбе, сексуальным связям и т.д.).

Наличие в анкетах психологически «отторгаемых» вопросов (в том числе за счет нежелания делиться с посторонними или близкими лицами своим отношением к ним) привело к необходимости модификации анкеты с изменением ряда формулировок, адаптированных к уровню развития психики подростков 12–14 лет, что и было сделано в 2022 г. междисциплинарной рабочей группой изучения приверженности (вопросы № 7 и № 12) [1, 2]. При этом надежность и внутренняя устойчивость анкеты, содержащей модифицированные вопросы и предназначенной для респондентов возрастной группы 12–14 лет, до настоящего времени описана не была.

Цель исследования

Цель данного исследования — оценить надежность, внутреннюю устойчивость и эффективность адаптации отдельных вопросов анкеты КОП-25 для оценки потенциальной приверженности лечению детей 12–14 лет в сравнении с аналогичной анкетой КОП-25 для детей 15–17 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено описательное обсервационное исследование, объектом которого являлись дети в возрасте 12–14 лет, предметом — сравнительная оценка анкет приверженности лечению системы КОП-25 для детей 12–14 и 15–17 лет.

Исследование выполнялось с 20 ноября 2022 г. по 30 апреля 2023 г. в рамках государственного задания Минздрава России № 056-00031-21 «Внедрение технологии пациентоориентированного лечения больных хроническими неинфекционными заболеваниями на основе управления приверженностью»; одобрено Локальным этическим комитетом ОмГМУ (протокол № 6).

Необходимый размер выборки рассчитывали по R. Lehr [10] (целевой диапазон составил 310–320 при уровне значимости (a) 0,05, мощности исследования 95%, доверительном коэффициенте (t) 5, предельно допустимой ошибке (d) 2, минимальной значимой разнице показателей (s) 6, значении стандартизированной разницы 0,86, случайном методе формирования выборки и ожидаемом размере генеральной совокупности (N) 100 000).

В исследовательскую выборку, сформированную на базах трех бюджетных образовательных учреждений (средних общеобразовательных школ Центрального административного округа г. Омска), были включены 314 школьников (153 мальчика, 161 девочка) 12–14 лет (общая характеристика участников исследования представлена в табл. 5).

В исследование включали только условно здоровых респондентов, родители или законные представители которых подписали информированное добровольное согласие (в соответствии со статьями 20 и 54 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»). В исследование не включали респондентов, получающих любое лечение, связанное с наличием хронических или острых заболеваний.

Процедуру исследования осуществляли в три этапа.

На первом этапе из исследовательской выборки методом лотерейной рандомизации (генерация псевдослучайных чисел) была сформирована фокус-группа в количестве 50 человек (по 25 лиц мужского и женского пола), с каждым респондентом которой привлеченными экспертами (группа специалистов в составе врача-педиатра, врача-психиатра, медицинского психолога) были детально обсуждены варианты тестируемых формулировок вопросов для выяснения понимания их смыслового содержания. После контекстного анализа (с учетом рекомендаций привлеченных независимых экспертов — специалистов в области психиатрии, медицинской психотерапии, когнитивной и медицинской психологии) были выделены для тестирования следующие варианты вопросов: «Насколько важно для вас находиться с кем-либо в личных отношениях?» (модифицированный вопрос № 7 анкеты КОП-25 В2 для анкеты КОП-25 Г2 «Насколько важно для вас находиться с кем-либо в личных отношениях, включая эмоциональную или физическую близость?») и «Все люди во что-либо верят или не верят. Насколько важно для вас во что-либо верить?» (модифицированный вопрос № 12 анкеты КОП-25 В2 для анкеты КОП-25 Г2 «Все люди верят или не верят в Бога. Насколько важно для вас верить в Бога?»).

На втором этапе у всех респондентов (включая 50 человек из фокус-группы) методом анкетирования оценивали потенциальную приверженность лечению. Все дети, включенные в исследование, самостоятельно заполнили две анкеты (известную — КОП-25 В2 — для респондентов, достигших возраста 15 лет, но не достигших возраста 18 лет, и тестируемую — КОП-25 Г2 — для респондентов, достигших возраста 12 лет, но не достигших возраста 15 лет), предназначенные для оценки приверженности разных возрастных групп [1, 2]. Результаты анкетирования — приверженность лечению — рассчитывали с использованием электронного продукта «СКОПА» (свидетельство РФ о регистрации программы для ЭВМ № 2017615773).

На третьем этапе эксперты (врач-педиатр, врач-психиатр) интервьюировали каждого респондента для оценки субъективного впечатления о предпочтительности выбора анкеты КОП-25 В2 или КОП-25 Г2. Задавался вопрос: какую из анкет респондент выбрал бы для ответа, если бы была такая возможность (с точки зрения легкости восприятия и интерпретации вопросов анкеты).

Таблица 5. Общая характеристика респондентов, принявших участие в исследовании

Table 5. General characteristics of respondents who took part in the study

Параметр	Пол	M	Me	Min	Max	25%	75%
Возраст, лет	М	13,3	13	12	14	12	14
	Ж	13,2	13	12	14	12	14
Рост, см	М	161,5	161	151	174	159	164
	Ж	156,8	157	151	171	154	166
Масса тела, кг	М	46,3	46	39	69	46	51
	Ж	48,9	48	41	56	47	52

К ограничениям исследования можно отнести потенциальное уменьшение надежности и качества предоставляемых сведений в связи с невозможностью получения объективной системной информации о мнениях, мотивах и ценностях респондентов; возможное смещение выборки, связанное с образовательным уровнем, социальным статусом и убеждениями респондентов (жители мегаполиса — крупного индустриального центра Западной Сибири); потенциальный риск искажения информации, предоставляемой респондентами при заполнении анкеты и в личном интервью, связанный с невозможностью дифференцировать совокупность их личных представлений, сформировавшихся под влиянием индивидуальной среды и личного опыта, от совокупности личных представлений, сформировавшихся под влиянием социума.

Статистический анализ

Меру степени неслучайного согласия вычисляли на основе экспертной оценки, используя коэффициент Козна каппа. Надежность модернизированного (путем адаптации формулировок вопросов для выбранной возрастной группы) варианта анкеты оценивали на основе определения внутренней устойчивости, вычисляя коэффициент Кронбаха альфа. Коэффициенты рассчитывали в программном пакете Microsoft 2010 (Python; библиотеки анализа данных Sklearn, NumPy, Pandas).

Значения количественных признаков приведены в тексте как медиана (Me), среднее (M), минимальные и максимальные значения (min , max) и интерквартильный интервал Me (Q_1 ; Q_3). Статистическую обработку материала, описание и представление результатов выполняли с помощью сертифицированных программных пакетов Stat Soft Statistica 6.13 for Windows и Microsoft 2010 Python.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При осуществлении первого этапа исследования после контекстного анализа (с учетом рекомендаций привлеченных независимых экспертов — специалистов в области психиатрии, медицинской психотерапии, когнитивной и медицинской психологии) выделенные тестируемые варианты вопросов «Насколько важно для вас находиться с кем-либо в личных отношениях?» (модифицированный вопрос № 7 анкеты КОП-25 В2 для анкеты КОП-25 Г2 «Насколько важно для вас находиться с кем-либо в личных отношениях, включая эмоциональную или физическую близость?») и «Все люди во что-либо

верят или не верят. Насколько важно для вас во что-либо верить?» (модифицированный вопрос № 12 анкеты КОП-25 В2 для анкеты КОП-25 Г2 «Все люди верят или не верят в Бога. Насколько важно для вас верить в Бога?») были обсуждены в фокус-группе респондентов, сформированной из общей исследовательской выборки, и подтверждена однозначность восприятия предложенных формулировок данных вопросов.

В бинарной системе экспертной оценки тестируемых вариантов по степени удовлетворительности формулировок было получено почти идеальное согласие — каппа Козна 0,908 (результаты представлены в табл. 6).

На втором этапе все включенные в исследование респонденты одновременно заполнили две анкеты — КОП-25 В2 и КОП-25 Г2.

На третьем этапе после завершения анкетирования интервьюеры детально выясняли у всех участников исследования их мнение в отношении того, какая из тестируемых анкет была наиболее приемлема для респондента, с обоснованием ответов.

В интервью после заполнения анкет большинство респондентов — 301/314 (95,9%) — отметили, что альтернативные формулировки «потребовали меньше времени на обдумывание ответа» и «оказались более простыми для понимания». При этом 304/314 (96,8%) респондентов указали, что модифицированный вариант анкеты является «более точным» и «более правильным».

Результаты исследования использовали для оценки внутренней устойчивости анкеты КОП-25 Г2 (результаты представлены в табл. 7). Оказалось, что тестируемый вариант анкеты продемонстрировал хорошую внутреннюю устойчивость (α — 0,901, α_{st} — 0,914) и внутреннюю согласованность теста (последовательное исключение пунктов шкалы сохраняет стабильность значений анкеты в диапазоне 0,886–0,909).

ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка как фактической, так и потенциальной приверженности лечению детей 12–14 лет весьма проблематична, поскольку, с одной стороны, требует согласия не только респондента, но и его законного представителя [8], с другой — в связи с крайней ограниченностью выбора инструментов, предназначенных для данной возрастной группы респондентов [11, 12]. Инструменты оценки потенциальной приверженности, как и комплексной оценки приверженности (включающей, помимо лекарственной, приверженность

Таблица 6. Показатель меры согласия опросника КОП-25 Г2

Table 6. Measure of consent indicator of the QAA-25 G2 questionnaire

Мера согласия	Значение	Асимптотическая среднеквадратичная ошибка	Приблизительная T	Приблизительная значимость
Каппа Козна	0,908	0,057	15,889	0,000
Интерпретация: $\kappa < 0$ — плохое согласие; 0–0,20 — незначительное согласие; 0,21–0,40 — относительное согласие; 0,41–0,60 — умеренное согласие; 0,61–0,80 — существенное согласие; 0,81–1 — почти идеальное согласие				

Таблица 7. Конструктивная валидность опросника КОП-25 Г2

Table 7. Constructive validity of the QAA-25 G2 questionnaire

Альфа Кронбаха	Альфа Кронбаха на основе стандартизированных пунктов
0,901	0,914
Интерпретация: $\alpha \leq 0,5$ — недостаточная валидность; 0,5–0,6 — плохая валидность; 0,6–0,7 — сомнительная валидность; 0,7–0,8 — достаточная валидность; 0,8–0,9 — хорошая валидность; $> 0,9$ — очень хорошая валидность	

медицинскому сопровождению и модификации образа жизни), кроме КОП-25, пока и в России, и в мире отсутствуют. Как следствие — отсутствуют и работы, посвященные комплексной оценке потенциальной приверженности лечению подростков. Указанное делает выполненную работу уникальной, однако не позволяет сопоставить полученные данные с другими независимыми источниками.

Исследование позволило получить новые данные о мере экспертного согласия и надежности анкеты для возрастной категории 12–14 лет (детей младшего подросткового возраста), объективно характеризующие опросник КОП-25 Г2 в качестве валидного исследовательского инструментария. Конструктивная валидность, характеризующая способность методики к фактическому измерению теоретически обоснованного признака, внутренняя согласованность, отражающая, насколько вопросы, составляющие материал теста, подчинены основному направлению измеряемого как целого и ориентированы на изучение одного и того же явления, продемонстрировали высокое качество анкеты. Значения альфа Кронбаха свидетельствуют о хорошей конструктивной и факторной валидности, а результаты экспертной оценки — о почти идеальной мере согласия.

Указанное вполне согласуется с ранее опубликованными результатами оценки валидности и надежности анкеты КОП-25 В2, разработанной для подростков старшего возраста и тестированной в сравнении с основной анкетой системы КОП-25 [8].

Исследование подтвердило обоснованность использования для оценки потенциальной приверженности детей в возрасте 12–14 лет специализированной анкеты КОП-25 Г2, о чем, в частности, свидетельствует абсолютное преобладание доли респондентов, отметивших в интервью, проведенном после анкетирования, возросшую точность, важность и правильность как предложенных формулировок, так и самой анкеты (во всех случаях отсутствовали пропуски ответов на тестируемые вопросы, а в интервью — замечания о сложности, непонятности либо неоднозначности трактовки формулировок тестируемых вопросов).

Целесообразность использования для указанной возрастной выборки специализированной анкеты КОП-25 Г2 подтверждает и то, что при сравнительном анализе результатов не было выявлено статистически значимых различий по всем показателям системы КОП-25 — потенциальной приверженности лекарственной терапии, медицинскому сопровождению, модификации образа жизни и интегральной приверженности лечению. Однако качество заполнения анкет респондентами существенно различалось — 314/314 (100%) для КОП-25 Г2 и 288/314 (91,7%) для КОП-25 В2. При этом абсолютное большинство некачественных (заполненных с пропусками) анкет варианта КОП-25 В2 оказалось у респондентов женского пола — 24/26 (92,3%).

С учетом ранее опубликованных сведений о чувствительности (93%), специфичности (78%) и надежности (94%) основных анкет [1, 7] КОП-25 в настоящее время можно отнести к наиболее выверенным отечественным инструментам оценки приверженности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Николаев Н.А., Мартынов А.И., Скирденко Ю.П. и др. Приверженность лечению. Российское национальное руководство / под общ. ред. Н.А. Николаева, А.И. Мартынова, Ю.П. Скирденко. — М.: Издательский дом Академии Естествознания; 2022. — 224 с. — doi: <https://doi.org/10.17513/np.541>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анкета КОП-25 Г2 характеризуется хорошей валидностью и обладает высокой внутренней устойчивостью, а содержание и формулировки всех вопросов анкеты адекватно воспринимаются аудиторией, на которую рассчитан опросник. Указанное делает целесообразным его использование для оценки потенциальной приверженности лечению подростков в возрасте 12–14 лет.

ВКЛАД АВТОРОВ

Н.А. Николаев — разработка дизайна, интерпретация полученных данных.

Ю.П. Скирденко — подготовка рукописи, интерпретация полученных данных.

К.А. Андреев — набор и обработка материала.

А.В. Горбенко — математический анализ данных.

Е.Б. Павлинова — методическое сопровождение модификации вопросов.

Г.М. Усов — методическое сопровождение модификации вопросов.

М.М. Федорин — набор и обработка материала.

AUTHORS' CONTRIBUTION

Nikolay A. Nikolaev — design development, interpretation of the received data.

Yulia P. Skirdenko — preparation of the manuscript, interpretation of the received data.

Kirill A. Andreev — collection and processing of the material.

Aleksander V. Gorbenko — mathematical analysis of data.

Elena B. Pavlinova — methodological support of modification of questions.

Grigoriy M. Usov — methodological support of modification of questions.

Maksim M. Fedorin — recruitment and processing of the material.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Отсутствует.

FINANCING SOURCE

Not specified.

РАСКРЫТИЕ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

DISCLOSURE OF INTEREST

Not declared.

ORCID

Н.А. Николаев

<https://orcid.org/0000-0002-3758-4930>

Ю.П. Скирденко

<https://orcid.org/0000-0002-6225-2444>

К.А. Андреев

<https://orcid.org/0000-0001-9976-573X>

А.В. Горбенко

<https://orcid.org/0000-0002-7610-6659>

Е.Б. Павлинова

<https://orcid.org/0000-0002-6444-1871>

Г.М. Усов

<https://orcid.org/0000-0002-7619-1179>

М.М. Федорин

<https://orcid.org/0000-0002-0238-4664>

[org/10.17513/np.541](https://doi.org/10.17513/np.541) [Nikolaev NA, Martynov AI, Skirdenko YuP, et al. *Priverzhennost' lecheniyu. Rossiiskoe natsional'noe rukovodstvo*. Nikolaev NA, Martynov AI, Skirdenko YuP, eds. Moscow: Publishing House of the Academy of Natural Sciences; 2022. 224 p. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.17513/np.541>]

2. Николаев Н.А., Мартынов А.И., Скирденко Ю.П. и др. Приверженность лечению. Российское национальное руководство. Краткое издание для практических врачей // *Терапия*. — 2023. — № 1(S). — С. 1–108. — doi: <https://doi.org/10.18565/therapy.2023.1suppl.1-108> [Nikolaev NA, Martynov AI, Skirdenko YuP, et al. Adherence to treatment. Russian national leadership. A short edition for practitioners. *Therapy*. 2023;1(S):1–108. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.18565/therapy.2023.1suppl.1-108>]
3. Николаев Н.А., Скирденко Ю.П. Российский универсальный опросник количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25) // *Клиническая фармакология и терапия*. — 2018. — Т. 27. — № 1. — С. 74–78. [Nikolaev NA, Skirdenko YuP. Russian generic questionnaire for evaluation of compliance to drug therapy. *Clinical Pharmacology and Therapy*. 2018;27(1):74–78. (In Russ).]
4. Николаев Н.А., Мартынов А.И., Драпкина О.М. и др. Первый российский консенсус по количественной оценке приверженности лечению (одобрен XII Национальным конгрессом терапевтов — Москва, 22–24 ноября 2017 г.) // *Терапия*. — 2018. — № 5. — С. 11–32. — doi: <https://doi.org/10.18565/therapy.2018.5.11-32> [Nikolaev NA, Martynov AI, Drapkina OM, et al. The first Russian consensus on the quantitative assessment of the adherence to treatment (approved by the XII National congress of physicians — Moscow, 22–24 November 2017). *Therapy*. 2018;(5):11–32. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.18565/therapy.2018.5.11-32>]
5. Николаев Н.А., Мартынов А.И., Скирденко Ю.П. и др. Управление лечением на основе приверженности // *Consilium Medicum*. — 2020. — Т. 22. — № 5. — С. 9–18. — doi: <https://doi.org/10.26442/20751753.2020.5.200078> [Nikolaev NA, Martynov AI, Skirdenko YuP, et al. Management of treatment on the basis of adherence. *Consilium Medicum*. 2020;22(5):9–18. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.26442/20751753.2020.5.200078>]
6. Николаев Н.А., Мартынов А.И., Скирденко Ю.П. и др. Управление лечением на основе приверженности: алгоритмы рекомендаций для пациентов. Междисциплинарные рекомендации // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. — 2020. — Т. 15. — № 4. — С. 461–468. — doi: <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15109> [Nikolaev NA, Martynov AI, Skirdenko YuP, et al. Treatment management based on adherence: patient recommendation algorithms. Cross-disciplinary guidelines. *Medical News of North Caucasus*. 2020;15(4):461–468. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15109>]
7. Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Балабанова А.А. и др. Шкала количественной оценки приверженности лечению «КОП-25»: актуализация формулировок, конструктивная и факторная валидность и мера согласия // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. — 2021. — Т. 17. — № 6. — С. 845–852. — doi: <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2021-12-12> [Nikolaev NA, Skirdenko YuP, Balabanova AA, et al. The Scale of Quantitative Assessment Adherence to Treatment «QAA-25»: Updating of Formulations, Constructive and Factor Validity and a Measure of Consent. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2021;17(6):845–852. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2021-12-12>]
8. Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Павлинова Е.Б. и др. Опросник количественной оценки приверженности лечению: модификация для подростков 15–17 лет, валидизация и оценка надежности // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. — 2022. — Т. 67. — № 5. — С. 72–77. — doi: <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2022-67-5-72-77> [Nikolaev NA, Skirdenko YuP, Pavlinova EB, et al. Questionnaire for quantitative assessment of treatment adherence: modification for adolescents 15–17 years, validation and reliability assessment. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2022;67(5):72–77. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2022-67-5-72-77>]
9. Барилляк И.А., Хрисанхова Е.А. Применимость психосемантических методов в оценке отношения женщины к беременности // *Международный научно-исследовательский журнал*. — 2022. — № 1-2. — С. 140–142. — doi: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.115.1.065> [Barilyak IA, Khriankhova EA. Applicability of psychosemantic methods in assessing women's attitude towards pregnancy. *International Research Journal*. 2022;(1-2):140–142. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.115.1.065>]
10. Lehr R. Sixteen s squared over d squared: a relation for crude sample size estimates. *Stat Med*. 1992;11(8):1099–1102. doi: <https://doi.org/10.1002/sim.4780110811>
11. Горланов И.А., Микиртичан Г.Л., Заславский Д.В. и др. Клинико-социологические проблемы комплаентности в детской дерматологии // *Вестник дерматологии и венерологии*. — 2011. — № 1. — С. 36–40. [Gorlanov IA, Mikirtichan GL, Zaslavskij DV, et al. Clinical and social problems of compliance in pediatric dermatology. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2011;(1):36–40. (In Russ).]
12. Чемяков В.П., Шашелева А.В. Пациент в педиатрии: ребенок, взрослый или оба? // *Вопросы современной педиатрии*. — 2018. — Т. 17. — № 5. — С. 408–412. — doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v17i5.1958> [Chemekov VP, Shashelava AV. Paediatric Patient: Child, Adult, or Both? *Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2018;17(5):408–412. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v17i5.1958>]

Статья поступила: 02.08.2023, принята к печати: 10.10.2023

The article was submitted 02.08.2023, accepted for publication 10.10.2023

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

Николаев Николай Анатольевич, д.м.н., доцент [Nikolay A. Nikolaev, MD, PhD, Associate Professor];
адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12 [address: 12 Lenina Str., Omsk, 644099, Russian Federation];
телефон: +7 (913) 678-25-66; e-mail: niknik.67@mail.ru; eLibrary SPIN: 8807-9519

Скирденко Юлия Петровна, к.м.н., доцент [Yulia P. Skirdenko, MD, PhD, Associate Professor];
e-mail: julija-loseva1@yandex.ru; eLibrary SPIN: 6719-2581

Андреев Кирилл Андреевич [Kirill A. Andreev, MD]; e-mail: andreyev.md@gmail.com; eLibrary SPIN: 6119-9945

Горбенко Александр Васильевич [Alexandr V. Gorbenko, MD]; e-mail: prime.dr.alex@gmail.com;
eLibrary SPIN: 4224-5951

Павлинова Елена Борисовна, д.м.н., профессор [Elena B. Pavlinova, MD, PhD, Professor]; e-mail: 123elena@mail.ru;
eLibrary SPIN: 3129-9420

Усов Григорий Михайлович, д.м.н., доцент [Grigory M. Usov, MD, PhD, Associate Professor];
e-mail: usovgm@gmail.com; eLibrary SPIN: 4027-9379

Федорин Максим Михайлович [Maksim M. Fedorin, MD]; e-mail: mail.maxim.f@gmail.com; eLibrary SPIN: 4393-5095