

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 616.895.8-072.85

ДЕМЯНОВА
Лариса Валерьевна

**ПСИХОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ
ПРИ ШИЗОФРЕНИИ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальности 19.00.04 – медицинская психология

Гродно, 2019

Научная работа выполнена в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Научный руководитель: **Ассанович Марат Алиевич,**
кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой медицинской психологии и психотерапии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Официальные оппоненты: **Скугаревская Марина Михайловна,**
доктор медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник, заведующий психиатрическим отделением государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр психического здоровья»;

Хмельницкая Екатерина Александровна,
кандидат медицинских наук, доцент кафедры психиатрии и наркологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Оппонирующая организация: учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

Защита состоится 14 мая 2019 года в 12³⁰ на заседании совета по защите диссертаций Д 03.17.02 при учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» по адресу: 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; тел.: 375 152 43 26 61; e-mail: mailbox@grsmu.by.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан « » апреля 2019 года.

И. о. ученого секретаря
совета по защите диссертаций,
доктор медицинских наук, профессор



С. Д. Кулеш

ВВЕДЕНИЕ

По данным эпидемиологических исследований, распространенность шизофрении в мире оценивается в пределах 0,55-1,1%. Однако это заболевание создает значительную медицинскую и социально-экономическую проблему, что обусловлено ранним возрастом начала болезни, непрерывным или с частыми обострениями течением, прогрессирующим нарастанием изменения личности, высоким уровнем инвалидизации и ранней смертностью [Goldner E. M. et al., 2002; Charlson F. J. et al., 2016].

Наиболее перспективным направлением уменьшения бремени этой патологии является улучшение функционирования пациентов. Установлено, что значительное влияние на функционирование оказывают нарушения мышления [Roche E. et al., 2015; Yalınçetin B. et al., 2016].

Разработка препаратов и методов, способных улучшить мыслительную деятельность пациентов с шизофренией, требует инструментов точной и валидной оценки нарушений мышления. В Республике Беларусь и в целом в русскоязычной популяции такие инструменты отсутствуют, но есть методики чувствительные к нарушениям мышления, предполагающие лишь качественную их оценку.

Приведенные выше сведения обуславливают необходимость разработки инструмента оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении, стандартизированного для белорусской популяции.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с крупными научными программами и темами

Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 190 от 12 марта 2015 года, а также приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь № 166 от 22 апреля 2015 года (Технологии профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры медицинской психологии и психотерапии Гродненского государственного медицинского университета по теме «Психометрическая адаптация на основе модели Раша и определение критериев интерпретативности методик оценки депрессии, тревоги, личностных и когнитивных нарушений» (государственный регистрационный номер 2016161, срок выполнения 01.01.2016 – 31.12.2020 гг.).

Цель и задачи исследования

Цель исследования: обосновать психометрическую модификацию экспериментально-психологических методик исследования мышления при шизофрении.

Для достижения цели были поставлены следующие *задачи*:

1. Оценить психометрические свойства оригинальных экспериментально-психологических методик «Сходство» и «Исключение лишнего» при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией. Модифицировать данные методики исследования мышления в соответствии с психометрическими требованиями. Оценить клиническую эффективность модифицированных методик.

2. Оценить психометрические характеристики оригинальной методики «Толкование пословиц» при использовании для оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении. Модифицировать методику в соответствии с психометрическими требованиями. Оценить клиническую эффективность модифицированной методики.

3. Оценить психометрические свойства оригинальных методик «Ассоциативно-словесный эксперимент» и «Существенные признаки» при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией. Модифицировать данные методики в соответствии с психометрическими требованиями. Оценить клиническую эффективность модифицированных методик.

4. Оценить психометрические свойства оригинальных методик «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией. Модифицировать данные методики в соответствии с психометрическими требованиями. Оценить клиническую эффективность модифицированных методик.

Объект исследования: пациенты, страдающие шизофренией.

Предмет исследования: экспериментально-психологические методики исследования мышления пациентов с шизофренией.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Оригинальные экспериментально-психологические методики «Сходство» и «Исключение лишнего» обладают неудовлетворительными психометрическими характеристиками при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении. Модифицированные версии данных методик соответствуют психометрическим требованиям и клинически валидны.

2. Оригинальная экспериментально-психологическая методика исследования мышления «Толкование пословиц» при использовании для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией, не соответствует требованиям стандартизированного психодиагностического инструмента. Модифицированная версия данной методики обладает адекватными психометрическими характеристиками и клинической валидностью.

3. Оригинальные экспериментально-психологические методики исследования мышления «Существенные признаки» и «Ассоциативно-словесный эксперимент» характеризуются неудовлетворительными психометрическими показателями при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией. Модифицированные версии данных методик соответствуют психометрическим требованиям и клинически валидны.

4. Оригинальные экспериментально-психологические методики исследования мышления «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении не соответствуют требованиям стандартизированного психодиагностического инструмента и не подлежат психометрической модификации.

Личный вклад соискателя

Соискателем совместно с научным руководителем определены цель и задачи исследования. Автором самостоятельно проанализирована литература по изучаемой проблеме, определена структура исследования, подобраны методики, проведено клиническое и экспериментально-психологическое обследование пациентов, создана компьютерная база данных, проведена статистическая обработка. Оценка и интерпретация полученных результатов, формулировка выводов и практических рекомендаций выполнены автором при консультативной помощи научного руководителя. Все разделы диссертации и оформление работы выполнены соискателем самостоятельно. Суммарное доленое участие автора в публикациях составило 90,0%.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные результаты исследования доложены соискателем и обсуждены на научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины» (Гродно, 2014), научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины» (Гродно, 2016), научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины» (Гродно, 2017), Республиканской научно-практической

конференции с международным участием «Современные технологии в профилактике, диагностике и лечении кризисных состояний и других психических расстройств» (Минск, 2017), научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины» (Гродно, 2018), V Съезде психиатров и наркологов Республики Беларусь (Гродно, 2018).

Результаты исследования внедрены в деятельность учреждения здравоохранения «Гродненский областной клинический центр «Психиатрия-Наркология» и в учебный процесс учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкция по применению «Метод оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении» (регистрационный № 019-0318 от 16.03.2018 г.).

Опубликование результатов диссертации

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, из них 5 статей, соответствующих пункту 18 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь», общим объемом 2,9 авторского листа; 6 работ в материалах конференций и съездов (1,2 авторского листа), инструкция по применению (0,3 авторского листа). Опубликовано в моноавторстве 10 научных работ (3,6 авторского листа).

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, главы с описанием материала и методов, двух глав с результатами собственных исследований, заключения, библиографического списка и приложений. Полный объем диссертации включает 158 страниц, в том числе 46 страниц занимают приложения, 11 страниц – библиографический список. Диссертация иллюстрирована 58 таблицами и 19 рисунками. Список литературы включает 124 источника (34 русскоязычных и 90 иностранных), 12 работ автора.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Гродненского областного клинического центра «Психиатрия-наркология» с 2013 по 2017 год.

Обследовано 122 пациента с установленным диагнозом шизофрения. Все пациенты, участвовавшие в исследовании, находились на стационарном лечении в женском и мужском отделениях. Критерии включения испытуемых в исследование: согласие пациента принять участие в исследовании; возраст

20-60 лет; наличие клинических проявлений, соответствующих диагностическим критериям шизофрении (F 20); доступность продуктивному контакту. Критерии исключения: наличие в анамнезе состояний и заболеваний, сопровождающихся повреждением вещества головного мозга (черепно-мозговая травма, врожденные пороки развития, менингиты, энцефалиты, рассеянный склероз и др.); наличие тяжёлых хронических соматических заболеваний на момент обследования; наличие в анамнезе таких психических и поведенческих расстройств, как органические, включая симптоматические, психические расстройства, синдром зависимости от алкоголя и других психоактивных веществ, умственная отсталость.

Настоящая работа соответствовала критериям поперечного и открытого исследования.

В исследовании использовались клинические и экспериментально-психологические методы, а также статистические методы обработки информации.

Из клинических методов использованы наблюдение, клиническая беседа, анамнестический метод, клинические рейтинговые шкалы: SANS (Шкала оценки негативных симптомов), SAPS (Шкала оценки позитивных симптомов), PSP (Шкала социально-ориентированного и личностного функционирования).

В качестве экспериментально-психологических методов использованы патопсихологические методики: «Сходство», «Исключение лишнего», «Толкование пословиц», «Существенные признаки», «Простые аналогии», «Сложные аналогии», «Ассоциативно-словесный эксперимент».

Критерии выбора методик:

- направленность на исследование мышления;
- структура методики в виде заданий, каждое из которых можно оценить отдельно;
- возможность количественной оценки результата выполнения задания.

Мы предложили количественную оценку каждого ответа по четырехбалльной системе (0-1-2-3) для методик «Сходство», «Исключение лишнего» и «Толкование пословиц», по трехбалльной системе (0-1-2) для методик «Существенные признаки» и «Ассоциативно-словесный эксперимент», по двухбалльной системе (0-1) для методик «Простые аналогии» и «Сложные аналогии». Во всех случаях более высокий балл отражает более глубокий уровень нарушения мышления.

Для оценки качества методик как измерительного инструмента рассчитывались следующие психометрические показатели: трудность пунктов, соответствие трудностей ответных категорий пунктов и мер выраженности

нарушения мышления у испытуемых, индексы качества пунктов, индекс надежности, индекс количества слоев, одномерность.

Затем путем исключения пунктов, обладающих неадекватной трудностью и нарушающих конструктивную валидность и одномерность методик, и повторных циклов оценки психометрических показателей, создавались модифицированные варианты методик, обладающие оптимальным сочетанием данных показателей, либо методики исключались из дальнейшего исследования, если ни один из вариантов не соответствовал психометрическим требованиям.

Клиническая валидизация проводилась путем сопоставления результатов по исследуемым методикам в группах пациентов, разделенных в соответствии с внешними клиническими критериями (выраженность негативной и позитивной симптоматики, уровень функционирования), с помощью анализа Крускала-Уоллиса и пост-хок анализа Данна. Согласно литературным данным, выраженность нарушения мышления у пациентов с шизофренией в наибольшей степени коррелирует с тяжестью негативной симптоматики и уровнем функционирования [Remberk V. et al., 2012; Roche E. et al., 2015; Yalınçetin V. et al., 2016].

Результаты собственных исследований

Психометрическая оценка и модификация экспериментально-психологических методик исследования мышления при использовании их у пациентов с шизофренией

Оригинальная методика «Сходство» содержит пункты, обладающие уровнем трудности от -1,30 до 0,56 логита. В шкале отсутствуют пункты как со значительно сниженным, так и чрезмерно высоким уровнем трудности.

На третьей итерации из методики «Сходство» были удалены 2 пункта, имевшие чрезмерно высокие значения индекса UMS, и осталось 11 пунктов, показавших удовлетворительные оценки индексов качества.

Изначально высокий индекс надежности (0,8116) при уменьшении количества пунктов практически не изменился (0,8106). Количество слоев также не изменилось и составило 3,1, то есть методика может дифференцировать три уровня выраженности нарушения мышления, что является показателем достаточных дискриминативных свойств методики.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики «Сходство» также показал улучшение ситуации при исключении двух пунктов. При анализе оригинальной методики, состоящей из 13-ти пунктов, один

из факторов остатков оказался выше 2, что говорит о его существенном влиянии на результат. Факторы остатков методики, состоящей из 11-ти пунктов, не превысили 2, то есть методика стала одномерной.

Для модифицированной методики «Сходство» вновь были рассчитаны меры трудностей каждого диагностического задания, они попали в диапазон от -1,35 до 0,62 логитов.

Большинство мер трудностей ответных категорий пунктов методики локализуется в диапазоне от -4 до 2 логитов. В этом же диапазоне распределены оценки подавляющего большинства испытуемых. В модифицированной методике «Сходство» отсутствуют ответные категории пунктов лишь для пациентов с выраженностью конструкта более 3 логитов (около 1% пациентов), имеющих наиболее тяжелые нарушения мышления. Это означает, что такие пациенты получают аналогичную оценку по данной методике, как и пациенты с чуть менее тяжелыми нарушениями. Но при этом методика чувствительна к минимальным нарушениям мышления. Пациенты с наименьшим уровнем нарушения имеют большую вероятность дать ответ на 1 балл по 10-му и на 1-2 балла по 11-му пункту методики.

Трудность пунктов оригинальной методики «Исключение лишнего» находится в диапазоне от -0,72 до 0,62 логита.

При оценке конструктивной валидности диагностических пунктов значения индексов качества попали в диапазон приемлемых значений на двенадцатой итерации. После удаления 11-ти пунктов, имевших чрезмерно высокие значения индексов UMS и/или WMS, осталось 14 пунктов, показавших удовлетворительные оценки индексов качества. В результате получилась модифицированная методика, состоящая из 14-ти пунктов, обеспечивающих конструктивную валидность. Для нее вновь были рассчитаны меры трудностей каждого диагностического задания. Они попали в диапазон от -0,78 до 1,06.

Трудности ответных категорий пунктов модифицированной методики «Исключение лишнего» локализируются в диапазоне от -3,0 до 3,6 логитов. И в этом же диапазоне распределены оценки подавляющего большинства испытуемых. Только группа респондентов с наиболее легкими нарушениями мышления, набравших менее -3 логитов, не охвачена трудностями ответных категорий пунктов методики. Это означает, что методика с большой вероятностью не выявит нарушения мышления у данной группы пациентов. При этом, в отличие от методики «Сходство», методика «Исключение лишнего» может дифференцировать пациентов с наиболее тяжелыми нарушениями.

Изначально высокий индекс надежности (0,888) при уменьшении количества пунктов снизился (0,850), но остался высоким. Количество слоев

на первой итерации – 3,8, на последней – 3,5, то есть методика может дифференцировать три уровня выраженности нарушения мышления, что является показателем достаточных дискриминативных свойств.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики «Исключение лишнего» показал улучшение ситуации после преобразования методики в 14-пунктовую. При анализе методики, состоящей из 25-ти пунктов, четыре фактора остатков превысили 2, что говорит об их существенном влиянии на результат (более 43% кумулятивной дисперсии). Факторы остатков методики, состоящей из 14-ти пунктов, не превысили 2, то есть модифицированная методика «Исключение лишнего» стала одномерной.

Трудность пунктов оригинальной методики «Толкование пословиц» находится в диапазоне от -0,72 до 0,62 логита.

При оценке конструктивной валидности диагностических пунктов значения индексов качества пунктов попали в диапазон приемлемых значений после семи повторяющихся циклов моделирования: были удалены 6 пунктов, имевших чрезмерно высокие значения индексов UMS и/или WMS, осталось 14 пунктов, показавших удовлетворительные оценки индексов качества.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики показал неоднородность как исходного варианта, так и 14-пунктового. При анализе методики, состоящей из 20-ти пунктов, три фактора остатков оказались выше 2, что говорит об их существенном влиянии на результат (более 39% кумулятивной дисперсии). В 14-пунктовой методике один фактор остатков превысил 2 и составил 2,85 (20% кумулятивной дисперсии).

Анализ факторных нагрузок пунктов, составивших F1 в 14-пунктовой методике, показал, что этот фактор является биполярным. Наибольший положительный вклад в этот фактор (факторная нагрузка больше 0,4) вносят 4 пословицы. Анализ содержания этих пословиц показал, что они являются устаревшими, то есть для правильного толкования их смысла необходимо не только перенести непосредственное содержание на широкий круг явлений, но и знать значение неупотребляемых в настоящее время слов или словосочетаний, ушедшие традиции и обычаи. Таким образом, результат выполнения заданий будет зависеть не столько от состояния мышления, сколько от кругозора испытуемого. Мы исключили данные пословицы из методики и рассчитали психометрические показатели по оставшимся 10-ти заданиям.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики показал одномерность 10-пунктовой методики.

Для модифицированной методики «Толкование пословиц» вновь были рассчитаны меры трудностей каждого диагностического задания. Они попали в диапазон от -0,85 до 1,25 логитов.

Трудности ответных категорий пунктов модифицированной методики локализуются в диапазоне от -3,5 до 4,5 логитов. В этом же диапазоне распределены оценки подавляющего большинства испытуемых. Только испытуемые, набравшие больше 4,5 логитов, не могут быть дифференцированы от испытуемых с уровнем нарушения 3-4 логитов. Ко всем остальным уровням нарушений методика чувствительна. Причем, что важно, для большинства пунктов разные категории ответов (1 балл, 2 балла, 3 балла) четко соответствуют разной степени выраженности нарушения мышления у пациентов. Пациент с легкими нарушениями практически не имеет вероятности получить 3 балла по какому бы то ни было пункту методики. Напротив, пациент с тяжелыми нарушениями, с высокой долей вероятности, наберет 2-3 балла практически по всем пунктам.

Изначально высокий индекс надежности (0,912) при уменьшении количества пунктов незначительно снизился (0,890), но остался высоким.

Показатель количества слоев составил 4,6 на первой итерации и 4,1 – для 10-пунктового варианта, то есть методика «Толкование пословиц» может дифференцировать четыре уровня выраженности нарушения мышления, что является показателем хороших дискриминативных свойств.

Меры трудностей диагностических заданий оригинальной методики «Ассоциативно-словесный эксперимент» оказались соответствующими средней степени выраженности исследуемого конструкта (от -0,75 до 1,15 логитов).

Значения индексов качества пунктов попали в диапазон приемлемых значений на тринадцатой итерации, и в методике осталось 18 пунктов.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики показал неоднородность как исходного варианта, так и 18-пунктового. При анализе методики, состоящей из 30-ти пунктов, пять факторов остатков оказались выше 2 (почти 46% кумулятивной дисперсии). В 18-пунктовой методике один фактор остатков превысил 2 и составил 2,9 (16% кумулятивной дисперсии). Анализ пунктов, составляющих фактор F1 в 18-пунктовой методике, показал, что наибольший положительный вклад в этот фактор вносят слова, провоцирующие ответ по созвучию (слово «трава» часто провоцирует ответ «дрова», слово «брат» часто провоцирует ответ «сват»). Слова, вносящие наибольший отрицательный вклад в этот фактор («развитие», «колесо»), фонетически сложны и не вызывают простого ответа по созвучию. Попытка просто исключить эти пункты из методики, чтобы достичь одномерности,

ухудшает ситуацию с конструктивной валидностью и надежностью преобразованного варианта. Кроме того, в современной литературе о нарушении исполнительских функций при шизофрении указывается, что людям, страдающим шизофренией, свойственно выбирать самый быстрый и самый простой вариант решения проблемы, поэтому наличие такого дополнительного фактора не делает методику плохо информативной, а скорее доказывает, что методика отражает реальную картину нарушений. Поэтому мы выбрали 18-пунктовый вариант как наиболее предпочтительный.

Трудность пунктов модифицированной методики «Ассоциативно-словесный эксперимент» соответствует средней степени выраженности исследуемого конструкта (от -1,04 до 1,38 логита).

Трудности ответных категорий пунктов методики соответствуют всем уровням нарушения мышления у испытуемых, то есть пациенты с любой выраженностью нарушений проявят их, выполняя методику.

Высокий изначально индекс надежности (0,862) при уменьшении количества пунктов незначительно уменьшился (0,830), но остался высоким.

Показатель количества слоев составил 3,7 на первой итерации и 3,3 – для 18-пунктового варианта, то есть методика может достоверно дифференцировать три уровня выраженности нарушения мышления, что является показателем хороших дискриминативных свойств.

Меры трудностей диагностических заданий методик «Существенные признаки» и «Сложные аналогии», рассчитанные с помощью модели Раша, оказались соответствующими средней степени выраженности исследуемого конструкта (от -2 до 2 логитов). Расчет трудности пунктов методики «Простые аналогии» показал, что пункт №1 обладает чрезмерной трудностью (3,2 логита), то есть на него редко дается ключевой ответ. Поэтому этот пункт был исключен из дальнейшей обработки данных.

Значения индексов качества пунктов попали в диапазон приемлемых значений для методики «Существенные признаки» на пятой итерации и в методике осталось 16 пунктов.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики «Существенные признаки» показал неоднородность как исходного варианта, так и 16-пунктового. При анализе методики, состоящей из 20-ти пунктов, три фактора остатков оказались выше 2 (более 36% кумулятивной дисперсии). В 16-пунктовой методике один фактор остатков превысил 2 (15,4% кумулятивной дисперсии). Анализ факторных нагрузок пунктов, составивших F1 в 16-пунктовой методике, показал, что этот фактор формируется преимущественно за счет 3-х пунктов. Мы исключили их из методики и рассчитали психометрические показатели по оставшимся 13-ти заданиям.

Расчет индексов качества выявил, что конструктивная валидность 13-пунктовой методики нарушена. В связи с этим появилась необходимость вновь произвести серию итераций, удаляя пункты, имеющие высокие значения индексов WMS и/или UMS. Было выполнено четыре итерации, после которых осталось 9 пунктов, обладающих удовлетворительными значениями индексов качества.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики показал одномерность 9-пунктового варианта методики «Существенные признаки».

Изначально высокий индекс надежности (0,88) при уменьшении количества пунктов несколько снизился, но остался высоким (для 9-пунктовой методики составил 0,866). Количество слоев также изменилось незначительно (от 3,9 для исходной методики до 3,7 для 9-пунктовой). То есть методика может дифференцировать три уровня выраженности нарушения мышления, что является показателем достаточных дискриминативных свойств.

Трудности ответных категорий пунктов модифицированной методики «Существенные признаки» локализируются в диапазоне от -5,0 до 5 логитов и в этом же диапазоне распределены оценки подавляющего большинства испытуемых.

Для получения удовлетворительной конструктивной валидности пунктов методики «Простые аналогии» было произведено 12 итераций, после которых осталось 10 пунктов, обладающих значениями обоих индексов в пределах 1,3. Но при этом индекс надежности и количество слоев снижались с каждой итерацией. Уже на третьей итерации показатель количества слоев упал ниже 3 (при начальном – 3,95). Способность методики дифференцировать менее 3-х уровней выраженности свойства существенно снижает прикладное значение использования такой методики. Индекс надежности снизился с высокого на первой итерации (0,88) до удовлетворительного на последней (0,77).

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов на пункты методики «Простые аналогии» показал неоднородность всех вариантов методики.

Кроме того, анализ соотношения трудностей пунктов методики «Простые аналогии» и мер выраженности нарушения мышления в группе испытуемых показал, что трудности пунктов охватывают только около 30% мер выраженности нарушения мышления у испытуемых. Это говорит о том, что методика чувствительна к очень узкому диапазону выраженности нарушения мышления. А к последней итерации охват пациентов стал еще меньше.

Таким образом, при улучшении одних психометрических показателей методики «Простые аналогии» (конструктивная валидность) наблюдается

ухудшение других показателей (количество слоев, индекс надежности). Методика способна оценить узкий диапазон выраженности нарушения. Кроме того, не удалось получить одномерного варианта методики.

Анализ методики «Сложные аналогии» выявил схожую ситуацию. Удаление пунктов, нарушающих конструктивную валидность, привело к резкому ухудшению показателя количества слоев (с 3,1 до 1,8) и индекса надежности (с 0,82 до 0,55). Диапазон выраженности нарушения мышления, который способны оценить пункты методики, также очень узкий и одномерного варианта получить не удалось.

Методики «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» были исключены из дальнейшего исследования.

Клиническая валидизация модифицированных методик оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении

Используя анализ Крускала-Уоллиса при сравнении выраженности нарушения мышления в трех группах пациентов, разделенных по тяжести негативной симптоматики (результаты шкалы SANS), выявили достоверное различие этих групп по результатам всех пяти модифицированных методик. Коэффициент Крускала-Уоллиса значительно выше критического значения, вероятность отсутствия различий между группами (p) везде меньше 0,0001 (при $\alpha = 0,05$).

Пост-хок анализ Данна показал четкое разделение пациентов на три группы по выраженности нарушения мышления со значимым уровнем различия между всеми парами групп. То есть группа пациентов, набравших больше баллов по шкале SANS, имеет достоверно большую выраженность нарушения мышления, выявляемую с помощью всех модифицированных методик, в сравнении с группой пациентов, набравших меньше баллов по шкале SANS. Значения p для всех пар групп, разделенных по тяжести негативной симптоматики, при множественном сравнении выраженности нарушения мышления по результатам методик значительно меньше 0,05 (уровень достоверности α с коррекцией Бонферрони 0,0167).

У пациентов, разделенных по тяжести позитивной симптоматики (результаты шкалы SAPS), не выявлено достоверных различий в выраженности нарушения мышления, измеренного методиками «Сходство», «Исключение лишнего» и «Существенные признаки». По результатам методик «Толкование пословиц» и «Ассоциативно-словесный эксперимент» анализ Крускала-Уоллиса выявил достоверные различия, однако пост-хок анализ показал отсутствие четкого разделения на группы.

Анализ Крускала-Уоллиса при сравнении трех групп пациентов, разделенных по уровню функционирования, показал значимое различие этих групп по выраженности нарушения мышления, измеренной всеми модифицированными методиками. Пост-хок анализ Данна определил четкое разделение пациентов по выраженности нарушения мышления со значимым уровнем различия на три группы для методики «Сходство» и на две группы для других исследуемых методик. То есть группа пациентов, набравших меньше баллов по шкале PSP (уровень функционирования ниже), имеет достоверно большую выраженность нарушения мышления, выявляемую с помощью методик, в сравнении с группой пациентов, набравших больше баллов по шкале PSP. Значения p для всех пар групп, разделенных по уровню функционирования, при множественном сравнении уровня выраженности нарушения мышления по результатам методик значительно меньше 0,05 (уровень достоверности α с коррекцией Бонферрони 0,0167).

Таким образом, выраженность нарушения мышления у пациентов с шизофренией, измеренная с помощью всех модифицированных методик, согласуется с тяжестью негативной симптоматики и уровнем функционирования, что соответствует литературным данным и может служить доказательством клинической валидности методик.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Оригинальные экспериментально-психологические методики «Сходство» и «Исключение лишнего» при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления у пациентов, страдающих шизофренией, показывают неудовлетворительные психометрические характеристики. Обе методики содержат пункты, нарушающие конструктивную валидность (пункты № 4 и 11 в методике «Сходство», пункты № 1, 2, 5, 7, 9, 12, 14, 15, 16 в методике «Исключение лишнего»). Обе оригинальные методики являются неодномерными.

Модифицированные методики «Сходство» и «Исключение лишнего» соответствуют психометрическим требованиям. Включают пункты адекватного уровня трудности. Индексы качества пунктов обеспечивают конструктивную валидность. Методики стали одномерными и способны дифференцировать 3 уровня выраженности нарушения мышления. Индекс надежности модифицированной методики «Сходство» равен 0,81, модифицированной методики «Исключение лишнего» – 0,85. Методики характеризуются адекватным соответствием распределения диагностических

трудностей ответных категорий пунктов и оцениваемых уровней нарушения мышления у пациентов. В методике «Сходство» нет пунктов, дифференцирующих наиболее тяжелых пациентов (около 1% от всей группы). В методике «Исключение лишнего» отсутствуют пункты чувствительные к наименее нарушенным респондентам. Клиническая состоятельность методик «Сходство» и «Исключение лишнего» подтверждается наличием значимых различий ($p < 0,0001$) в выраженности нарушения мышления, измеренного с помощью данных методик, в группах пациентов, разделенных по тяжести негативной симптоматики и уровню функционирования.

2. Оригинальная экспериментально-психологическая методика «Толкование пословиц» обладает неудовлетворительными психометрическими характеристиками: содержит пункты, нарушающие конструктивную валидность, не является одномерной.

В модифицированной методике «Толкование пословиц» остались пункты с индексами качества в пределах 0,7-1,3, обеспечивающие конструктивную валидность методики. Индекс надежности равен 0,89. Методика чувствительна к любой выраженности нарушения мышления у пациентов. Только пациенты с наиболее тяжелыми нарушениями мышления не будут дифференцированы от пациентов с чуть менее выраженными нарушениями. Модифицированная методика «Толкование пословиц» способна дифференцировать 4 уровня нарушений и является одномерной. Клиническая состоятельность модифицированной методики «Толкование пословиц» подтверждается наличием значимых различий ($p < 0,0001$) в выраженности нарушения мышления, измеренного с помощью данной методики, в группах пациентов, разделенных по тяжести негативной симптоматики и уровню функционирования.

3. Оригинальные экспериментально-психологические методики «Ассоциативно-словесный эксперимент» и «Существенные признаки» показывают неудовлетворительные психометрические характеристики. Конструктивную валидность оригинальной методики «Существенные признаки» нарушают пункты № 1, 2, 6, 7. Конструктивную валидность оригинальной методики «Ассоциативно-словесный эксперимент» нарушают пункты № 1, 2, 5, 9, 12, 21, 28. Обе оригинальные методики являются неоднородными.

Модифицированные методики «Существенные признаки» и «Ассоциативно-словесный эксперимент» соответствуют психометрическим требованиям. Модифицированные методики содержат пункты, обладающие адекватными уровнями трудности и индексами качества, обеспечивающими конструктивную валидность. Индекс надежности модифицированной методики «Существенные признаки» равен 0,83, модифицированной методики

«Ассоциативно-словесный эксперимент» – 0,87. Методики чувствительны к любой выраженности нарушения мышления у пациентов, способны дифференцировать 3 уровня нарушений. Методика «Ассоциативно-словесный эксперимент» имеет один высокий фактор остатков ($F_1=2,9$), который образуется за счет пунктов, провоцирующих ответ по созвучию. Клиническая состоятельность методик «Ассоциативно-словесный эксперимент» и «Существенные признаки» подтверждается наличием значимых различий в выраженности нарушения мышления, измеренного с помощью данных методик, в группах пациентов, разделенных по тяжести негативной симптоматики ($p<0,0001$ для обеих методик) и уровню функционирования ($p=0,001$ для модифицированной методики «Ассоциативно-словесный эксперимент» и $p=0,002$ для модифицированной методики «Существенные признаки»).

4. Оригинальные экспериментально-психологические методики «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» не соответствуют психометрическим требованиям. Пункт № 1 оригинальной методики «Простые аналогии» является чрезмерно трудным (3,2 логита). Конструктивную валидность оригинальной методики «Простые аналогии» нарушают пункты № 2, 3, 4, 6, 11, 13. Конструктивную валидность оригинальной методики «Сложные аналогии» нарушают пункты № 4, 9, 13, 16. Обе оригинальные методики являются неоднородными. Трудности ответных категорий пунктов оригинальной методики «Простые аналогии» охватывают лишь около 30% континуума выраженности нарушения мышления у пациентов, а методики «Сложные аналогии» – около 50%. На этапе модификации при улучшении одних психометрических показателей методики «Простые аналогии» (исключение пунктов, нарушающих конструктивную валидность) наблюдается ухудшение других показателей. Индекс количества слоев падает с 4-х до 2-х, надежность снижается с 0,88 до 0,77. Не удалось получить одномерного варианта методики. Анализ методики «Сложные аналогии» выявил схожую ситуацию. Удаление пунктов, нарушающих конструктивную валидность, привело к резкому ухудшению показателя количества слоев (с 3-х до 1-го) и индекса надежности (с 0,82 до 0,55). Диапазон выраженности нарушения мышления, который способны оценить пункты методики, еще более сузился, и одномерного варианта получить не удалось. Методики «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» не рекомендуются для использования с целью оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении.

Рекомендации по практическому использованию полученных результатов

1. Использование разработанной инструкции по применению «Метод оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении» (регистрационный № 019-0318 от 16.03.2018) в работе врачей-психиатров-наркологов, врачей-психотерапевтов, клинических психологов позволяет применять стандартизированный, измерительный подход к диагностике нарушения мышления у пациентов с шизофренией.

2. Рекомендуется использовать все модифицированные методики единой батареей, так как методики отличаются друг от друга чувствительностью к различной выраженности нарушений и различным аспектам нарушений мышления.

3. Точная и валидная оценка выраженности нарушения мышления при шизофрении с помощью разработанного метода может быть использована в психиатрической клинике как один из показателей для квалификации тяжести состояния пациента.

4. Тяжесть расстройств мышления рекомендуется учитывать при определении тактики лечения и реабилитации пациентов, а также прогноза исхода. Так, легкая степень нарушения мышления не оказывает существенного влияния на функционирование пациента. В этом случае эффективно включение психотерапии в комплекс медицинских услуг. Нарушение мышления средней степени затрудняет функционирование пациента. Возможна коррекция нарушений с помощью тренинга исполнительских функций. Тяжелые нарушения мышления делают невозможным функционирование пациента без профессиональной помощи.

5. Метод может быть использован для осуществления контроля за состоянием пациента в динамике проводимой терапии.

6. Метод оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении может применяться в научных исследованиях как стандартизированный инструмент с известными психометрическими характеристиками, что повысит качество исследований и будет способствовать унификации научных данных.

7. Использование полученных результатов в учебном процессе улучшит качество подготовки врачей-психиатров-наркологов, врачей-психотерапевтов и клинических психологов.

Список публикаций соискателя ученой степени

Статьи в рецензируемых журналах

1. Демянова, Л. В. Методологические проблемы оценки нарушений мышления при шизофрении (обзор литературы) / Л. В. Демянова // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. – № 4. – С. 16-20.

2. Демянова, Л. В. Психометрический анализ шкалы оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении, созданной на основе методики «Сходство» / Л. В. Демянова // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – № 1. – С. 37-41.

3. Демянова, Л. В. Анализ психометрических свойств методики «Исключение предметов» при использовании ее для оценки нарушения мышления пациентов с шизофренией / Л. В. Демянова // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2017. – № 1. – С. 38-45.

4. Демянова, Л. В. Анализ психометрических свойств методики «Толкование пословиц» при использовании ее для оценки нарушения мышления пациентов с шизофренией / Л. В. Демянова // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2017. – № 2. – С. 173-181.

5. Демянова, Л. В. Психометрический анализ методик «Существенные признаки», «Простые аналогии», «Сложные аналогии» при использовании их для оценки нарушения мышления при шизофрении / Л. В. Демянова // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 15, № 3. – С. 289-293.

Материалы съездов и конференций

6. Демянова, Л. В. Проблема оценки нарушений мышления при шизофрении / Л. В. Демянова // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 23 янв. 2014 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – С. 77-78.

7. Демянова, Л. В. Некоторые выводы о возможности стандартизации патопсихологических методик по исследованию мышления у пациентов с шизофренией на основе модели Раша / Л. В. Демянова // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 28-29 янв. 2016 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – С. 166-168.

8. Демянова, Л. В. Оценка психометрических свойств шкалы, созданной на основе методики «Сходство» / Л. В. Демянова // Актуальные проблемы

медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 26-27 янв. 2017 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; [редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), С. Б. Вольф, М. Н. Курбат]. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 258-262.

9. Демянова, Л. В. Клиническая валидизация методик оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении» / Л. В. Демянова // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 25-26 янв. 2018 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; [редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), С. Б. Вольф, М. Н. Курбат]. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – С. 241-244.

10. Демянова, Л. В. Психометрическая стандартизация методики «Ассоциативно-словесный эксперимент» для использования у пациентов с шизофренией [Электронный ресурс] / Л. В. Демянова // Актуальные проблемы диагностики, лечения, реабилитации психических расстройств и неврологических заболеваний : сб. материалов областного науч.-практ. семинара, посвящ. 25-летию медико-психологического факультета УО «Гродн. гос. мед. ун-т», 18 мая 2018 г., [г. Гродно / редкол.: М. А. Ассанович (отв. ред.) и др.]. Электрон. текстовые дан. и прогр. (3 Мб). – Гродно : ГрГМУ, 2018. – С. 77-82. – 1 эл. опт. диск.

11. Ассанович, М. А. Создание метода оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении на основе экспериментально-психологических методик [Электронный ресурс] / М. А. Ассанович, Л. В. Демянова // Сборник материалов V съезда психиатров и наркологов Республики Беларусь, Гродно, 17-18 мая 2018 г. – Минск : Профессиональные издания, 2018. – С. 15-18. – 1 эл. опт. диск.

Инструкция по применению

12. Ассанович, М. А. Метод оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении : инструкция по применению № 019-0318 : утв. М-ом здравоохранения Респ. Беларусь 16.03.2018 / авт. М. А. Ассанович, Л. В. Демянова; Учреждение-разраб.: УО «Гродн. гос. мед. ун-т». – Гродно, 2018. – 24 с.

РЭЗЮМЭ**Дзямянава Ларыса Валер'еўна****Псіхаметрычная ацэнка парушэнняў мыслення пры шызафрэніі**

Ключавыя словы: шызафрэнія, парушэнні мыслення, эксперыментальна-псіхалагічныя методыкі, сістэма Раша.

Мэта работы: абгрунтаваць псіхаметрычную мадыфікацыю эксперыментальна-псіхалагічных методык даследавання мыслення пры шызафрэніі.

Аб'ект даследавання: пацыенты, якія пакутуюць на шызафрэнію.

Метады даследавання: клінічныя, эксперыментальна-псіхалагічныя, статыстычныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Праз аналіз з дапамогай метрычнай сістэмы Раша выяўлена псіхаметрычная неабгрунтаванасць арыгінальных эксперыментальна-псіхалагічных методык «Падабенства», «Выключэнне лішняга», «Тлумачэнне прыказак», «Істотныя прыкметы», «Асацыятыўна-слоўны эксперымент», «Простыя аналогіі», «Складаныя аналогіі» пры выкарыстанні іх для ацэнкі ўзроўню парушэння мыслення пацыентаў, якія пакутуюць на шызафрэнію. Для пяці з даследуемых методык («Падабенства», «Выключэнне лішняга», «Тлумачэнне прыказак», «Істотныя прыкметы», «Асацыятыўна-слоўны эксперымент») абгрунтавана псіхаметрычная мадыфікацыя. Мадыфікаваныя варыянты дадзеных методык характарызуюцца канструктнай валіднасцю, высокай надзейнасцю, аднамернасцю, дастатковай дыферэнцавальнай здольнасцю, адпаведнасцю цяжкасцяў адказных катэгорый пунктаў мерам выражанасці парушэння мыслення ў пацыентаў. Распрацаваны роўнаінтэрвальныя шкалы на аснове мадыфікаваных методык. Даказана клінічная валіднасць мадыфікаваных методык.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: вынікі дысертацыйнага даследавання могуць быць выкарыстаны ў дыягностыцы і лячэнні пацыентаў з шызафрэніяй у арганізацыях аховы здароўя, якія аказваюць псіхіятрычную дапамогу, а таксама ў навуковых даследаваннях як стандартызаваны інструмент з вядомымі псіхаметрычнымі характарыстыкамі.

Галіна прымянення: медыцынская псіхалогія, псіхіятрыя.

РЕЗЮМЕ**Демянова Лариса Валерьевна****Психометрическая оценка нарушений мышления
при шизофрении**

Ключевые слова: шизофрения, нарушения мышления, экспериментально-психологические методики, метрическая система Раша.

Цель работы: обосновать психометрическую модификацию экспериментально-психологических методик исследования мышления при шизофрении.

Объект исследования: пациенты, страдающие шизофренией.

Методы исследования: клинические, экспериментально-психологические, статистические.

Полученные результаты и их новизна. На основании анализа с помощью метрической системы Раша установлена психометрическая несостоятельность оригинальных экспериментально-психологических методик «Сходство», «Исключение лишнего», «Толкование пословиц», «Существенные признаки», «Ассоциативно-словесный эксперимент», «Простые аналогии», «Сложные аналогии» при использовании их для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией. Для пяти из исследуемых методик («Сходство», «Исключение лишнего», «Толкование пословиц», «Существенные признаки», «Ассоциативно-словесный эксперимент») обоснована психометрическая модификация. Модифицированные варианты данных методик характеризуются конструктивной валидностью, высокой надежностью, одномерностью, достаточной дифференцирующей способностью, соответствием трудностей ответных категорий пунктов мерам выраженности нарушения мышления у пациентов. Разработаны равноинтервальные шкалы на основе модифицированных методик. Доказана клиническая валидность модифицированных методик.

Рекомендации по использованию: результаты диссертационного исследования могут быть использованы в диагностике и лечении пациентов с шизофренией в организациях здравоохранения, оказывающих психиатрическую помощь, а также в научных исследованиях как стандартизированный инструмент с известными психометрическими характеристиками.

Область применения: медицинская психология, психиатрия.

SUMMARY**Dziamianava Larysa Valeryeuna****Psychometric assessment of thinking disorders
in schizophrenia**

Keywords: schizophrenia, thinking disorders, experimental psychological techniques, Rasch Metric System.

Purpose of research: to substantiate psychometric modification of experimental psychological techniques of thinking investigation in schizophrenia.

Object of research: schizophrenic patients.

Methods of research: clinical, experimental psychological, statistical.

Obtained results and their scientific novelty. Using Rasch analysis we established psychometric inefficiency of the original experimental psychological techniques «Similarity», «Oddball task», «Proverbs test», «Essential features», «Association word experiment», «Simple analogies», «Complex analogies» when using them to assess the severity of thinking disorders in schizophrenic patients. For five of the techniques under study («Similarity», «Oddball task», «Proverbs test», «Essential features», «Association word experiment») psychometric modifications have been substantiated. The modified alternatives of the given techniques demonstrated construct validity, high reliability, one-dimensionality, sufficient discriminating fineness, correspondence of complexity of response items to the degrees of thinking disorders expression in patients. The equal-interval scales based on the modified techniques have been elaborated. Clinical validity of the modified techniques has been proved.

Recommendations on application: the results of the dissertation study can be used in the diagnosis and treatment of patients with schizophrenia in healthcare institutions which provide psychiatric aid, as well as in research as a standardized instrument with known psychometric characteristics.

Area of application: medical psychology, psychiatry.

Научное издание

Демянова Лариса Валерьевна

**ПСИХОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ
ПРИ ШИЗОФРЕНИИ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальности 19.00.04 – медицинская психология

Подписано в печать 08.04.2019.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл.-печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,19. Тираж 60 экз. Заказ 57.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, г. Гродно.