



УДК 159.9.072

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КУЛЬТУРНО-АДАПТИРОВАННЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ФОРМ ТЕСТА МоСА ДЛЯ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ПОПУЛЯЦИИ

А.В. Котельникова, О.С. Шалина, О.В. Дракина (Москва, Россия)



Котельникова Анастасия Владимировна

Доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и медицинской психологии Института Психолого-социальной работы ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9605-557X> E-mail: pav-kotelnikov@yandex.ru



Шалина Ольга Сергеевна

Кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и медицинской психологии Института Психолого-социальной работы ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6800-45743> E-mail: shalina_o_s_1@staff.sechenov.ru



Дракина Ольга Викторовна

Кандидат медицинских наук, Старший научный сотрудник отделения лечения болевых синдромов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»; Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1038-2589> E-mail: odrakina@mail.ru

Аннотация

Цель. Разработать методологию создания культурно-адаптированных и психометрически эквивалентных параллельных форм Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA) для русскоязычной популяции на основе критического анализа существующих версий теста.

Методы. Проведен детальный анализ стимульного материала русскоязычной версии MoCA 7.1 и доступных англоязычных параллельных форм (7.2, 7.3, 8.2). Исследование выполнялось в логике последовательного рассмотрения каждого из семи субтестов методики с

оценкой вербальных и невербальных стимулов, процедуры проведения и системы оценивания на предмет их культурно-лингвистического соответствия российскому контексту и уязвимости к эффекту научения.

Результаты. Выявлены лингвистические и культурные несоответствия, снижающие валидность и надежность в условиях российской действительности. К числу ключевых проблем отнесены: использование низкочастотной лексики, изображений животных, не типичных для фауны России, а также применение некорректного для российской образовательной системы критерия поправки на образование. Установлено, что идентичность стимульного материала при повторных предъявлениях обуславливает выраженный эффект научения, ограничивая возможность использования теста для динамического наблюдения. На основе анализа сформулированы методологические принципы разработки параллельных форм: культурно-лингвистическая релевантность (с опорой на данные Национального корпуса русского языка), психометрическая эквивалентность, минимизация эффекта научения и соответствие национальным стандартам.

Выводы. Предложенная методология задает научно обоснованный алгоритм создания параллельных форм МоСА, ориентированный не на прямой перевод зарубежных аналогов, а на глубокую адаптацию и генерацию оригинального стимульного материала. Реализация данного подхода позволит создать инструментарий, обеспечивающий как повышение валидности первичной диагностики когнитивных нарушений, так и возможность объективной оценки динамики когнитивного статуса у русскоязычных пациентов в процессе лечения и реабилитации.

Ключевые слова: МоСА; когнитивные нарушения; динамическое наблюдение; параллельные формы; культурно-лингвистическая адаптация; валидность; эффект научения

Для цитаты: Котельникова А.В., Шалина О.С., Дракина О.В. Методология разработки культурно-адаптированных параллельных форм теста моса для русскоязычной популяции // Медицинская психология в России: сетевой науч. журн. 2026. Т. 18. №1(90). С.47-55. URL: <https://doi.org/10.24884/2219-8245-2026-18-1-47-55>.

Введение

Высокая распространенность когнитивных нарушений (КН) в современной популяции делает их диагностику одной из приоритетных задач клинической практики [1, 2]. КН не только значимо коррелируют с возрастными изменениями [3], но и обладают высокой коморбидностью с такими серьезными заболеваниями, как цереброваскулярная патология (включая постинсультные состояния) [4-6], нейродегенеративные деменции, черепно-мозговые травмы и рассеянный склероз [7]. Качественная и своевременная диагностика служит основой для назначения адекватной терапии, разработки индивидуализированных программ реабилитации и, в конечном счете, повышения качества жизни пациентов.

В связи с этим, особую важность приобретают надежные и валидные инструменты скрининга когнитивного статуса, которые могли бы применяться не только узкими специалистами (нейропсихологами, логопедами), но и врачами-ординаторами, неврологами и терапевтами в условиях первичного приема, многопрофильного стационара, хирургического лечения или реабилитационного центра – то есть на «переднем крае» оказания медицинской помощи, где время ограничено, а потребность в быстрой динамической оценке высока.

«Золотым стандартом» диагностики КН является развернутое нейропсихологическое обследование [8], однако его применение в рутинной практике ограничено значительной продолжительностью и необходимостью высокой квалификации проводящего его специалиста. Альтернативные методы, такие как «Краткое нейропсихологическое обследование когнитивной сферы (КНОКС)» [9], также имеют свои ограничения, в частности, отсутствие специфических нормативов для пациентов с цереброваскулярной патологией [10].

Наиболее широко используемыми в клинической практике скрининговыми инструментами остаются «Mini Mental State Examination» (MMSE) и «Монреальская шкала оценки когнитивных функций» (MoCA) [10]. При этом MoCA демонстрирует более высокую чувствительность к легким когнитивным нарушениям [11, 12] и позволяет оценить более широкий спектр когнитивных доменов, включая исполнительные функции. Важно отметить, что психометрические характеристики MoCA подтверждены на русскоязычной выборке [13], что является ключевым условием его валидного применения.

Однако серьезной проблемой, ограничивающей применение MoCA, как и других подобных нейропсихологических тестов в клинике, является эффект научения (practice effect), возникающий при динамической скрининговой оценке [11, 17]. Улучшение баллов в таком случае может отражать запоминание структуры заданий, а не реальное когнитивное

восстановление. Клинические наблюдения и исследования подтверждают, что пациенты, особенно нуждающиеся в многократном тестировании в короткие сроки, демонстрируют улучшение результатов при повторном предъявлении идентичной формы теста за счет запоминания стимульного материала, что маскирует истинную динамику когнитивного статуса. Указанное обстоятельство ставит перед специалистами научно-практическую задачу по разработке и валидации параллельных форм теста.

Известно, что особую значимость при адаптации и использовании любого когнитивного теста, чувствительного к речевым функциям, имеет его культурно-лингвистическое соответствие целевой популяции. Оценка когнитивных функций неразрывно связана с языковым опытом испытуемого: он должен оперировать знакомыми понятиями, соответствующими его культурному бэкграунду и языковым нормам. Стимульный материал должен включать реалии, актуальные для российской действительности, и лексику, частотную для русского языка, поскольку доступ к словам в ментальном лексиконе и их извлечение напрямую зависят от частоты их употребления [14-16].

Таким образом, разработка и валидизация параллельных форм MoCA для русскоязычной популяции требует комплексного подхода, который, с одной стороны, минимизирует эффект научения через создание психометрически эквивалентных версий, а с другой — обеспечивает их культурно-лингвистическую адекватность. В настоящий момент отсутствует единая и научно обоснованная методология решения этой задачи для русского языка. Существующие адаптации и модификации теста зачастую создаются эмпирически, без должной психометрической проверки эквивалентности форм и глубокого культурного адаптирования стимульного материала. Следовательно, необходим критический анализ уже существующих версий и практик их создания с целью выработки унифицированного алгоритма.

Цель исследования: на основе критического анализа существующих версий теста MoCA разработать методологию создания культурно-адаптированных и психометрически эквивалентных параллельных форм методики для русскоязычной популяции.

Материал и методы

В рамках постановки проблемы проведен критический анализ стимульного материала теста MoCA. Исследовались следующие версии: Русскоязычная версия 7.1 - является официальным переводом оригинальной англоязычной формы MoCA Version 7.1 (также известной как «Basic»), созданной автором методики Z. Nassreddin [18]. Данная версия является наиболее распространенной и валидированной на русскоязычной выборке, что делает ее базой для сравнения.

Англоязычные параллельные формы 7.2 и 7.3 — это официальные альтернативные формы, разработанные создателями теста для динамического наблюдения. Они структурно идентичны версии 7.1, но используют измененный стимульный материал (другие слова, изображения, последовательности) с целью минимизации эффекта научения.

Версия 8.2 (и 8.1) - более поздние версии теста, также доступные на официальном сайте MoCA (mocatest.org). Версия 8.1 является обновленной оригинальной формой, а 8.2 — ее параллельным вариантом. Они включают незначительные коррективы по сравнению с линейкой 7.x.

Методология анализа заключалась в последовательном рассмотрении каждого из семи основных субтестов, составляющих структуру теста, с точки зрения их культурно-лингвистической адаптации и потенциальной подверженности эффекту научения. Анализу подверглись следующие субтесты, направленные на оценку ключевых когнитивных доменов: «Зрительно-конструктивные/исполнительные навыки» (оценка зрительно-пространственного восприятия и праксиса), «Называние» (оценка номинативной функции речи и лексического доступа), «Память» (оценка кратковременного запоминания и отсроченного воспроизведения), «Внимание» (оценка концентрации, переключения и рабочей памяти), «Речь» (оценка понимания сложных грамматических конструкций и фонематического слуха), «Абстракция» (оценка способности к логическому мышлению и обобщению), «Ориентация» (оценка ориентировки в месте, времени и собственной личности).

Для каждого субтеста оценивался стимульный материал (вербальный и невербальный), процедура проведения и система оценки на предмет соответствия лингвистическим нормам, культурному контексту России и уязвимости к эффекту научения при повторных предъявлениях. На основе этого пошагового анализа были сформулированы обобщающие выводы и методологические принципы для разработки параллельных форм.

Результаты

Проведенный анализ существующих версий теста MoCA выявил системные проблемы, требующие методологического решения при создании параллельных форм для русскоязычной популяции.

К таковым относятся, прежде всего, лингвокультурная неадаптированность стимульного материала. Фактически, бланк методики, адаптированный и валидизированный на русскоязычной выборке является «калькой» оригинального бланка MoCA (version 7.0). Имеющийся стимульный материал (особенно в заданиях на называние животных, вербальную беглость, повторение сложных фраз) не всегда соответствует частотности употребления, семантическим категориям и фонетическому строю русского языка, а также общекультурному и, в том числе, географическому контексту России.

Стимульный материал блока «Зрительно-конструктивные / исполнительные навыки», среди заданий которого – соединения кружочков с цифрами и буквами, копирование куба, рисование циферблата часов с заданным временем, идентичен в обеих версиях. Блок «Называние» также является точной копией: на рисунке изображены одни и те же животные – лев, носорог и верблюд. Эти животные не характерны для фауны Канады и России, однако хорошо узнаваемы в силу представленности в зоопарках, цирках и литературе. В блоке «Память» приведены несколько различающиеся ряды слов для запоминания: слово «daisy» («маргаритка») заменено на слово «фиалка», которое, по данным Национального корпуса русского языка (НКРЯ) – авторитетнейшей информационно-справочной системы, созданной консорциумом учреждений РАН и признанной эталонным источником данных о современном русском языке, – в настоящий момент является низкочастотным [19, 20]. В блоке «Внимание» только проба с рядом букв несколько отличается от англоязычной версии: английская буква «С» (англ.) заменена на русскую букву «В» (обе буквы стоят третьими в алфавитных рядах), английская буква «J» заменена на русскую «Ж» как обозначающие фонетически близкие звуки [джей] и, соответственно, [ж]. Стимульный материал блока «Речь» идентичен. В блоке «Абстракция» стимульные ряды идентичны (дословный перевод), небольшое различие есть только в паре слов, которые используются как пример: слово «orange» («апельсин») заменено на «яблоко». Такая замена не представляется принципиальной, так как апельсины не растут в северных странах и для большинства англоязычной и русскоязычной популяции апельсины остаются хорошо известными, распространёнными, но привозными фруктами.

Существенным моментом является также содержание примечания в бланке, указывающее на необходимость прибавить 1 балл к суммарному результату, если респондент получил 12-летнее или более короткое образование. Представляется значимым учитывать не столько годы образовательного периода, сколько ступень образования. В Канаде и ряде других европейских стран школьное образование длится 12 лет, но в России среднее общее образование даётся за 10-11 лет в зависимости от длительности начального школьного обучения (программы, рассчитанные на 1-3 и 1-4 классы начальной школы). Таким образом, для русскоязычной выборки видится более уместным добавлять балл респондентам, не получившим общего среднего образования, то есть, не окончившим школу.

Что касается альтернативных форм методики MoCA, то на данный момент существуют англоязычные версии бланка – Version 7.2, 7.3, 8.2 и бланки на различных европейских языках, помимо английского.

Стимульный материал альтернативных бланков, авторские права на которые принадлежат Z. Nassreddin и его соавторам, несколько отличается от базовой формы. В блоке «Зрительно-конструктивные / исполнительные навыки» изменена последовательность соединения кружочков с цифрами и буквами, задаётся различное время для изображения на часах, а в задании на копирование объёмной фигуры предлагается скопировать параллелепипед, цилиндр или кровать. В блоке «Называние» предлагаются изображения других животных: жираф, медведь, кенгуру; лошадь, тигр, утка; ослик, свинья, кенгуру – данный подход с учетом культурного контекста представляется целесообразным учесть при разработке отечественных параллельных форм. В блоке «Память» даны другие ряды слов, одна сохраняется общая логика и позиция слов определённых категорий в ряде: есть слова, обозначающие цвет, овощи или фрукты, что-то связанное с домом или зданиями. Пробы блока «Внимание» изменены в разной степени. Ряды цифр варьируют, вычитание семёрками предлагается делать от разных десятков (от 100 – в основной форме, от 90, 70, 80 – в альтернативных), а ряд букв предлагается без изменений. Стимульный материал блоков «Речь» и «Абстракция» варьирует в разных формах.

На русскоязычной выборке альтернативные формы до настоящего времени не валидизированы, а существующие в доступе англоязычные формы предлагают стимульный

материал, который зачастую не советует культурному опыту русскоязычной популяции или не соответствует частоте встречаемости в русском языке и семантическим характеристикам русских слов-«калек».

Данный факт является источником потенциального искажения и снижения диагностических возможностей методики, поскольку затрагивает такой мощный когнитивный домен, как речь.

Таким образом, на основе проведенного анализа могут быть сформулированы основные принципы разработки отечественных параллельных форм теста МоСА:

1. Принцип культурно-лингвистической релевантности: стимульный материал (слова, изображения, фразы) должен подбираться с учетом частотности употребления (на основе данных НКРЯ), обеспечивая сопоставимую сложность вербальных стимулов в разных формах; семантических категорий, соответствующих жизненному опыту и картине мира русскоязычного населения; фонетического строя русского языка; визуальной узнаваемости и культурной приемлемости графических изображений (например, замена экзотических животных на более узнаваемые в российском контексте, но сохраняющие аналогичные параметры сложности: частотность названия, количество слогов).

2. Принцип психометрической эквивалентности: параллельные формы должны быть эквивалентны оригинальной форме по диагностическим возможностям, измеряя один и тот же латентный конструкт (общий когнитивный статус), что требует последующей эмпирической проверки с помощью статистических методов (оценка конструктивной валидности, внутренней согласованности, корреляционный анализ).

3. Принцип минимизации эффекта научения – изменения в стимульном материале и, в некоторых случаях, в процедуре выполнения заданий (например, изменение алгоритма в задании на серийное вычитание) должны быть достаточными для нивелирования влияния предыдущего тестирования на результаты последующего.

4. Принцип соответствия национальным стандартам – критерии оценки и поправки (например, на образование) должны быть пересмотрены и приведены в соответствие с реалиями российской социально-образовательной системы.

Выводы

5. В результате проведенного критического анализа установлено, что существующая русскоязычная версия теста МоСА (7.1) представляет собой преимущественно дословный перевод оригинального англоязычного инструмента и не в полной мере учитывает лингвистические, культурные и социально-образовательные особенности российской популяции. Выявленные недостатки включают использование низкочастотной лексики, визуальных стимулов, не релевантных отечественному культурному контексту, а также применение некорректного критерия поправки на образование.

6. Показано, что англоязычные параллельные формы (7.2, 7.3, 8.2) структурно пригодны для минимизации эффекта научения, однако их прямое заимствование и перевод на русский язык без глубокой культурно-лингвистической адаптации недопустимы, поскольку стимульный материал этих форм ориентирован на иной языковой и культурный опыт и не обеспечен психометрической валидизацией на русскоязычной выборке.

7. Достигнута цель исследования: на основе системного анализа дефицитов существующих версий разработана методология создания культурно-адаптированных и психометрически эквивалентных параллельных форм теста МоСА для русскоязычной популяции. Методология базируется на четырех взаимосвязанных принципах: культурно-лингвистической релевантности, психометрической эквивалентности, минимизации эффекта научения и соответствия национальным стандартам.

8. Разработанная методология создает основу для последующей практической разработки, апробации и валидизации отечественных параллельных форм МоСА, что позволит существенно повысить валидность скрининговой диагностики когнитивных нарушений и обеспечить возможность объективного динамического наблюдения за когнитивным статусом пациентов в процессе лечения и реабилитации.

Заключение

Проведенное исследование представляет собой первый этап системной работы по созданию полноценного инструментария для динамической оценки когнитивных функций у русскоязычных пациентов. Разработанная методология восполняет существующий пробел, связанный с отсутствием унифицированного, научно обоснованного подхода к созданию параллельных форм МоСА в российской клинической практике. Предложенные принципы

ориентированы не на механический перевод зарубежных аналогов, а на глубокую адаптацию инструмента с опорой на объективные лингвистические данные (Национальный корпус русского языка) и учет социокультурных особенностей целевой популяции.

Особую значимость предлагаемый подход приобретает в контексте решения проблемы эффекта научения при динамическом тестировании. Создание психометрически эквивалентных параллельных форм позволит не только повысить достоверность повторных измерений, но и внедрить в рутинную клиническую практику стандарты доказательной диагностики, ранее недоступные из-за методических ограничений исходной версии теста.

Перспективы дальнейших исследований включают в себя практическую реализацию разработанной методологии — генерацию нескольких вариантов стимульного материала для каждого субтеста с последующим пилотным тестированием; проведение полноценного психометрического исследования по оценке надежности, валидности и эквивалентности создаваемых параллельных форм на репрезентативной выборке; разработку актуализированных нормативных данных с учетом российской системы образования и возрастной структуры популяции; создание цифровых инструментов для автоматизированной обработки результатов и интеграции в электронные медицинские карты.

К ограничениям настоящего исследования следует отнести его теоретико-методологический характер – предложенные принципы и алгоритмы требуют эмпирической верификации. Исследование не включало сбор первичных психометрических данных, в связи с чем вопросы о конкретных параметрах эквивалентности (величина допустимых расхождений в баллах, пороговые значения чувствительности и специфичности) остаются открытыми и подлежат уточнению в ходе последующих апробационных исследований. Однако, несмотря на указанные ограничения, предложенная методология предоставляет четкий вектор для дальнейших разработок и может служить основой для создания отечественного стандартизированного инструментария скрининга когнитивных нарушений, отвечающего современным требованиям доказательной медицины и персонализированного подхода к реабилитации.

Список литературы:

1. Васенина Е.Е., Левин О.С., Сонин А.Г. Современные тенденции в эпидемиологии деменции и ведении пациентов с когнитивными нарушениями. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2017;117(6-2):87-95. doi:10.17116/jnevro20171176287-95
2. Peng T.C., Chen W.L., Wu L.W. Sarcopenia and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. Clin Nutr. 2020;39(9):2695–2701. doi:10.1016/j.clnu.2019.12.014
3. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К., Фролова Е.В., Наумов А.В., Воробьева Н.М., Остапенко В.С., Мхитарян Э.А., Шарашкина Н.В., Тюхменев Е.А., Переверзев А.П., Дудинская Е.Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». Российский журнал гериатрической медицины. 2020;(1):11-46. doi:10.37586/2686-8636-1-2020-11-46
4. Шарашкина Н. В., Изюмов А.Д., Воробьева Н.М., Селезнева Е.В., Овчарова Л.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., Ткачева О.Н. Базовая зависимость в повседневной жизни и ее ассоциации с другими гериатрическими синдромами у лиц старше 65 лет: данные Российского многоцентрового исследования ЭВКАЛИПТ. Клиническая геронтология. 2023;29(5-6):25-34. doi:10.26347/1607-2499202305-06025-034
5. Изюмов А.Д., Воробьева Н.М., Мхитарян Э.А., Ерусланова К.А., Котовская Ю.В., Ткачева О.Н. Ассоциации между когнитивными нарушениями и хронической сердечной недостаточностью у лиц в возрасте старше 65 лет: данные российского многоцентрового исследования ЭВКАЛИПТ. Артериальная гипертензия. 2023;29(3):275-285. doi:10.18705/1607-419X-2023-29-3-275-285
6. Молчанова Ж. И. Особенности нарушения когнитивных функций в зависимости от пораженного полушария при ишемическом инсульте. Ульяновский медико-биологический журнал. 2023;(4):48-54. doi:10.34014/2227-1848-2023-4-48-54.
7. Пизова Н. В. Цереброваскулярные заболевания и когнитивные нарушения: подходы к терапии. Медицинский совет. 2022;16(21):54-61. doi:10.21518/2079-701X-2022-16-21-54-61.
8. Ахутина Т. В., Меликян З.А. Нейропсихологическое тестирование: обзор современных тенденций. Клиническая и специальная психология. 2012;1(2): статья 1.
9. Тонконогий И.М. Краткое нейропсихологическое обследование когнитивной сферы (КНОКС). М.: ПЕР СЭ, 2010. 69 с.

10. Котельникова А.В., Погонченкова И.В., Титова А.В., Костенко Е.В., Петрова Л.В. Апробация методики «Шкала оценки когнитивного статуса пациентов после перенесенного инсульта с учетом нарушений речи». Вестник восстановительной медицины. 2024; 23(6):26-37. doi:10.38025/2078-1962-2024-23-6-26-37
11. Ciesielska N., Sokołowski R., Mazur E., Podhorecka M., Polak-Szabela A., Kędziora-Kornatowska K. Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis. *Psychiatr Pol.* 2016;50(5):1039-1052. doi:10.12740/PP/45368
12. Бойко С. Л. Психометрическая характеристика методов диагностики нарушений когнитивных функций. Обзор. *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология.* 2018;9(3):436-443.
13. Котельникова А. В. Погонченкова И. В., Костенко Е. В. Психометрическая апробация скрининговых методик диагностики когнитивного статуса постинсультных пациентов: обсервационное когортное исследование. Вестник восстановительной медицины. 2023;22(2):32-41. doi: 10.38025/2078-1962-2023-22-2-32-41.
14. Романенко, Р. А. Проблема вариативности влияния языковых способностей на когнитивные процессы. Теория и практика общественного развития. 2013;(10):49-52.
15. Elmer S. Frei V., Ockelmann J., Giroud N. .Breaking down the ear-brain dichotomy: the effects of age-related hearing loss on the cortical language system. *Neuroimage.* 2025;322:121563. doi:10.1016/j.neuroimage.2025.121563
16. Quam M., Carrigan E., Walker K. Delayed First Language Exposure Negatively Impacts Representation of Small Quantities: Evidence from Deaf and Hard-of-Hearing Children. *Open Mind (Camb).* 2025;9:1657-1681. doi:10.1162/OPMI.a.32.
17. Bartels C., Wegrzyn M., Wiedl A., Ackermann V., Ehrenreich H. Practice effects in healthy adults: A longitudinal study on frequent repetitive cognitive testing. *BMC Neurosci.* 2010;11:118. doi:10.1186/1471-2202-11-118
18. Nasreddine Z. S., Phillips N. A., Bédirian V. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2005;53(4):695-699. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
19. Савчук С.О., Архангельский Т.А., Бонч-Осмоловская А.А., Донина О.В., Кузнецова Ю.Н., Ляшевская О.Н., Орехов Б.В., Подрядчикова М.В. Национальный корпус русского языка 2.0: новые возможности и перспективы развития. *Вопросы языкознания.* 2024;(2):7-34. doi:10.31857/0373-658X.2024.2.7-34
20. Рахилина Е.В. О национальном корпусе русского языка. Вестник Российской академии наук. 2024;94(9):795-803. doi:10.31857/S0869587324090025 (in Russian).

References

1. Vasenina E.E., Levin O.S., Sonin A.G. Current Trends in the Epidemiology of Dementia and the Management of Patients with Cognitive Impairments. *Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova. Spetsvypuski.* 2017;117(6-2):87-95. (in Russian). doi:10.17116/jnevro20171176287-95
2. Peng T.C., Chen W.L., Wu L.W. Sarcopenia and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* 2020;39(9):2695-2701. doi:10.1016/j.clnu.2019.12.014
3. Tkacheva O.N., Kotovskaya Yu.V., Runikhina N.K., Frolova E.V., Naumov A.V., Vorobyeva N.M., Ostapenko V.S., Mkhitarian E.A., Sharashkina N.V., Tyukhmenov E.A., Pereverzev A.P., Dudinskaya E.N. Clinical guidelines "Senile Asthenia". *Rossiiskij zhurnal geriatricheskoy mediciny.* 2020;(1):11-46. (in Russian). doi:10.37586/2686-8636-1-2020-11-46 4.
4. Sharashkina N. V., Izyumov A.D., Vorobyeva N.M., Selezneva E.V., Ovcharova L.N., Runikhina N.K., Kotovskaya Yu.V., Tkacheva O.N. Basic Dependence in Everyday Life and Its Association with Other Geriatric Syndromes in Individuals Over 65 Years of Age: Data from the Russian Multicenter Study EVAKALIPT. *Klinicheskaya gerontologiya.* 2023;29(5-6):25-34. (in Russian). doi:10.26347/1607-2499202305-06025-034
5. Izyumov A.D., Vorobyeva N.M., Mkhitarian E.A., Eruslanova K.A., Kotovskaya Yu.V., Tkacheva O.N. Associations between Cognitive Impairments and Chronic Heart Failure in Individuals Aged Over 65 Years: Data from the Russian Multicenter EVALIPT Study. *Arterial'naya gipertenziya.* 2023;29(3):275-285. (in Russian). doi:10.18705/1607-419X-2023-29-3-275-285
6. Molchanova Zh. I. Features of cognitive impairment depending on the affected hemisphere in ischemic stroke. *Ul'yanovskij mediko-biologicheskij zhurnal.* 2023;(4):48-54. (in Russian). doi:10.34014/2227-1848-2023-4-48-54.
7. Pizova N. V. Cerebrovascular diseases and cognitive disorders: approaches to therapy. *Medicinskij sovet.* 2022;16(21):54-61. (in Russian). doi:10.21518/2079-701X-2022-16-21-54-61.

8. Akhutina T. V., Melikyan Z.A. Neuropsychological testing: an overview of current trends. *Klinicheskaya i special'naya psikhologiya*. 2012;1(2): Article 1. (in Russian).
9. Tonkonogij I.M. Kratkoe nejropsihologicheskoe obsledovanie kognitivnoj sfery (KNOKS). Moscow, PER SE, 2010. (in Russian).
10. Kotelnikova A.V., Pogonchenkova I.V., Titova A.V., Kostenko E.V., Petrova L.V. Validation of the "Scale for Assessing the Cognitive Status of Patients after a Stroke, Taking into Account Speech Disorders." *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2024; 23(6):26-37. (in Russian). doi:10.38025/2078-1962-2024-23-6-26-37
11. Ciesielska N., Sokołowski R., Mazur E., Podhorecka M., Polak-Szabela A., Kędziora-Kornatowska K. Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis. *Psychiatr Pol*. 2016;50(5):1039-1052. doi:10.12740/PP/45368
12. Boyko S. L. Psychometric characteristics of methods for diagnosing cognitive impairment. Review. *Psihiatriya, psihoterapiya i klinicheskaya psikhologiya*. 2018;9(3):436-443. (in Russian).
13. Kotelnikova A. V. Pogonchenkova I. V., Kostenko E. V. Psychometric validation of screening methods for diagnosing the cognitive status of post-stroke patients: an observational cohort study. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2023;22(2):32-41. (in Russian). doi: 10.38025/2078-1962-2023-22-2-32-41.
14. Romanenko, R. A. The Problem of Variability in the Influence of Language Abilities on Cognitive Processes. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. 2013;(10):49-52. (in Russian).
15. Elmer S. Frei V., Ockelmann J., Giroud N. .Breaking down the ear-brain dichotomy: the effects of age-related hearing loss on the cortical language system. *Neuroimage*. 2025;322:121563. doi:10.1016/j.neuroimage.2025.121563
16. Quam M., Carrigan E., Walker K. Delayed First Language Exposure Negatively Impacts Representation of Small Quantities: Evidence from Deaf and Hard-of-Hearing Children. *Open Mind (Camb)*. 2025;9:1657-1681. doi:10.1162/OPMI.a.32.
17. Bartels C., Wegrzyn M., Wiedl A., Ackermann V., Ehrenreich H. Practice effects in healthy adults: A longitudinal study on frequent repetitive cognitive testing. *BMC Neurosci*. 2010;11:118. doi:10.1186/1471-2202-11-118
18. Nasreddine Z. S., Phillips N. A., Bédirian V. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(4):695-699. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
19. Savchuk S.O., Arkhangelsky T.A., Bonch-Osmolovskaya A.A., Donina O.V., Kuznetsova Yu.N., Lyashevskaya O.N., Orekhov B.V., Podryadchikova M.V. The National Corpus of the Russian Language 2.0: New Opportunities and Prospects for Development. *Voprosy Jazykoznanija*. 2024;(2):7-34. (in Russian). doi:10.31857/0373-658X.2024.2.7-34
20. Rakhilina E.V. On the National Corpus of the Russian Language. *Vestnik Rossijskoj akademii nauk*. 2024;94(9):795-803. (in Russian). doi:10.31857/S0869587324090025

METHODOLOGY FOR DEVELOPING CULTURALLY ADAPTED PARALLEL FORMS OF THE MOCA TEST FOR THE RUSSIAN-SPEAKING POPULATION

Kotelnikova A.V.,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9605-557X>, E-mail: pav-kotelnikov@yandex.ru

Shalina O.S.,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6800-45743>, E-mail: shalina_o_s_1@staff.sechenov.ru

Drakina O. V.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1038-2589>, E-mail: odrakina@mail.ru

**I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University)
Federal State Budgetary Scientific Institution "Russian Scientific Center of Surgery named after Academician B.V. Petrovsky"**

Abstract

Objective: To develop a methodology for creating culturally adapted and psychometrically equivalent parallel forms of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for the Russian-speaking population, based on a critical analysis of existing test versions.

Methods. A detailed analysis of the stimulus material of the Russian-language version of MoCA 7.1 and available English-language parallel forms (7.2, 7.3, 8.2) was conducted. The study followed a stepwise examination of each of the seven subtests, assessing verbal and non-verbal stimuli, administration procedures, and scoring systems for their cultural and linguistic relevance to the Russian context and their susceptibility to the practice effect.

Results. Linguistic and cultural inconsistencies were identified that reduce the validity and reliability of the test in the Russian context. Key problems include the use of low-frequency vocabulary, images of animals not typical of Russian fauna, and the application of an education adjustment criterion that is incorrect for the Russian educational system. It was established that the identity of stimulus material on repeated administrations produces a pronounced practice effect, limiting the test's applicability for longitudinal monitoring. Based on the analysis, methodological principles for developing parallel forms were formulated: cultural-linguistic relevance (drawing on data from the Russian National Corpus), psychometric equivalence, minimization of the practice effect, and compliance with national standards.

Conclusions. The proposed methodology provides a scientifically grounded algorithm for creating parallel forms of the MoCA, focused not on direct translation of foreign analogs but on deep adaptation and generation of original stimulus material. Implementation of this approach will enable the development of tools that both enhance the validity of initial cognitive impairment screening and provide the means for objective assessment of cognitive status dynamics in Russian-speaking patients during treatment and rehabilitation.

Key words: MoCA; cognitive impairments; dynamic monitoring; parallel forms; cultural-linguistic adaptation; validity; practice effect

For citation Kotelnikova A.V., Shalina O.S., Drakina O.V. Methodology for the development of culturally adapted parallel forms of the MoCA test for the Russian-speaking population // Medical Psychology in Russia: network of scientific journals. 2026. Vol. 18. No. 1 (90). Pp. 47-55. URL: <https://doi.org/10.24884/2219-8245-2026-18-1-47-55>.