

Ю. В. Микадзе

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА В НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

В статье рассматривается роль различных методических подходов в нейропсихологической диагностике, в частности ориентированных на качественный и количественный анализ, с точки зрения тех задач, которые могут ставиться перед нейропсихологом в клинической практике.

Ключевые слова: синдромный анализ, психометрические тесты, структура дефекта, степень выраженности нарушения, качественная и количественная оценка.

The article considers the role of different approaches to neuropsychological assessment, i.e. qualitative and quantitative analysis, from the point of view of those goals which can be put before neuropsychology in clinical practice.

Key words: syndrome analysis, psychometric tests, structure of the deficit, the severity of the impairment, qualitative and quantitative assessment.

Обращаясь к детскому возрасту и оценивая разные виды психологической диагностики, Л.С. Выготский (1983) отмечал что симптоматическая (или эмпирическая) диагностика ограничивается констатацией определенных особенностей, или симптомов, и практические выводы о симптомокомплексах строятся на основании внешних признаков; в свою очередь клиническая диагностика, отталкиваясь от симптомов, нацелена на определение внутренних причин их возникновения. Подлинно научная диагностика, считал он, должна заключаться в переходе от симптоматической к клинической, т.е. учитывать не только наличие определенных особенностей (симптомов), но и причины их возникновения. Этот принцип был реализован в нейропсихологической диагностике.

Сложилась традиция рассматривать нейропсихологический синдромный анализ, разработанный и развиваемый в школе А.Р. Лурия, как пример качественного анализа в нейропсихологической диагностике, позволяющего выявить когнитивные дефициты разной этиологии и описать структуру имеющегося дефекта. Но и в этом случае возникают определенные трудности в объективной, количественной оценке выра-

Микадзе Юрий Владимирович — докт. психол. наук, профессор кафедры нейро- и патопсихологии ф-та психологии МГУ. *E-mail:* ymikadze@yandex.ru

женности обнаруживаемых нарушений высших психических функций (ВПФ). Широко используемые в нейропсихологии психометрические тесты, наоборот, предполагают возможность получения количественной оценки состояния определенных психических функций, но плохо ориентированы на описание структуры дефекта.

В последнее время значительно увеличилось количество публикаций, в которых приводятся описания нейропсихологического сопровождения больных, направленного на оценку эффективности лечебных и нейрореабилитационных мероприятий. Многие авторы считают, что для такой оценки достаточно применения нескольких психометрических тестов, среди которых наиболее часто упоминаются «Краткая шкала оценки психического статуса», или «Тест Мини-Ментал» (*Mini Mental State Examination — MMSE*); разные варианты тестов на запоминание серий слов, тест рисования часов (*Clock Drawing Test — CDT*), таблицы Шульце (Лурия, 1974; Рубинштейн, 1999; Шкалы, тесты..., 2002; Lezac et al., 2004; Maruta et al., 2011; Shulman et al., 1986). Достаточно ли использования таких шкал и единичных тестов для решения тех задач, которые ставятся в нейропсихологической диагностике?

Можно выделить следующие **основные задачи нейропсихологической диагностики**, реализуемые в клинической практике.

1. Оценка состояния психических функций больного, описание структуры дефекта. Эта задача связана с выявлением нарушенных и сохраненных звеньев психических функций (определением психологической структуры дефекта) и соотносением их с повреждением соответствующих зон мозга (постановкой топического диагноза). Ее решение служит основой для построения стратегии и тактики последующей реабилитационной работы, а также может дать дополнительную неврологическую информацию о дефицитарном функционировании неповрежденных зон мозга.

2. Оценка динамики изменений в состоянии психических функций пациента в ходе лечебных, реабилитационных мероприятий. Эта задача связана с повторным обследованием конкретных психических функций. Ее решение позволяет выявить исходную степень сохранности или выраженности их нарушения и осуществить мониторинг успешности восстановления психических функций в ходе лечебных, реабилитационных мероприятий.

3. Оценка текущего состояния психических функций и динамики его изменения в продромальный период с точки зрения прогноза возможных негативных изменений в их состоянии, а также прогноза возможного восстановления психических функций и качества жизни больного в ходе лечения и после его выписки. Решение этой задачи в большей степени связано с оценкой общего состояния и общего когнитивного снижения в силу действия не только специфических, но и общих факторов, оказывающих воздействие на многие психические функции; оно служит

основанием для первичной, вторичной и третичной профилактики. Также большую роль здесь играет определение сохранности функционирования субъекта в обычных жизненных ситуациях, самообслуживания, осуществления повседневной активности.

Отдельно следует рассматривать *исследовательские задачи*, направленные на экспериментальную разработку новых методологических подходов и методических средств нейропсихологической диагностики.

В решении выделенных выше задач нейропсихологической диагностики нарушений психических функций используются различные **методы**, среди которых наиболее значимыми и в некоторой степени конкурирующими (в связи с попытками решать все задачи на основе одного из них) можно признать следующие.

Методы синдромного (факторного) и метасиндромного (полифакторного) анализа, предполагающие *качественную оценку* выявляемых симптомов нарушения обследуемых психических функций, объединение их в симптомокомплексы, соотносящиеся с определенным фактором (нейропсихологические синдромы) и комплексы синдромов (метасиндромы). Для этих методов характерно использование *варьируемых наборов проб*, предназначенных для обследования разных психических функций и позволяющих ориентироваться на компонентный состав их психологической структуры. Пример — методика общего нейропсихологического обследования А.Р. Лурия (Лурия, 1969; Хомская, 1987).

Конечная цель нейропсихологического обследования заключается не только в обнаружении нарушенных психических функций, но и в поиске общего в этих нарушениях (нейропсихологического фактора), объединяющего их в синдром и позволяющего выявить конкретную причину расстройства разных психических функций. Все обнаруженные синдромы, связанные с разными факторами, образуют синдромокомплекс (метасиндром), указывающий на психологическую (полифакторный состав метасиндрома) и топическую (совокупность дефицитарных мозговых зон) характеристики структуры дефекта (Микадзе, 2008; Míkadzze, 2011). Пробы, используемые в синдромном анализе, направлены в первую очередь на осуществление качественного анализа расстройств психических функций, и не все наблюдаемые нарушения могут быть оценены количественно, хотя возможность количественного измерения уровня развития психических процессов с помощью психологических тестов А.Р. Лурия отмечал в своих лекциях по общей психологии. Следует также учитывать, что пробы носят функциональный характер, в них можно выделить много компонентов, каждый из которых может быть связан с функционированием разных мозговых механизмов, что в свою очередь увеличивает громоздкость процедур количественных оценок, связанных с разными факторами.

Психометрические методы, предполагающие количественную оценку состояния обследуемых психических функций. Для этих ме-

тодов характерно использование единичных тестов, направленных на обследование отдельных психических функций, или комплексов тестов, обеспечивающих общее нейропсихологическое обследование. Такие комплексы (батареи методик) могут быть стандартизированными («фиксированными») или вариативными («гибкими»). Примеры таких методик: батарея тестов Халстед—Рейтана (*Halstead-Reitan Battery — HRB*), шкалы Векслера (*Wechsler Scales*), тест прослеживания (*Trail Making Test — TMT*), тест рисования часов (*CDT*), тест *MMSE*, тест Бентона (*Benton Visual Retention Test — BVRT*) и многие другие (Lezac et al., 2004; Maruta et al., 2011).

Каждый психометрический тест, как правило, направлен на исследование определенной психической функции (памяти, внимания, речи, пространственных, управляющих функций и т.д.) и позволяет получить количественную оценку ее общего состояния как целого, без учета вклада отдельных компонентов. В фиксированных батареях тестов состояние функций может быть представлено в виде количественных профилей или в виде общей интегрированной оценки выполнения разных тестов (например, в *MMSE*). В них не ставится задача выявить и сопоставить общие факторы, характеризующие расстройство разных психических функций, не учитывается состояние отдельных компонентов, входящих в общую структуру функции.

Разные задачи, которые могут решаться в обследовании, позволяют провести **сравнительный анализ чувствительности качественного и количественного подходов к выявлению расстройств психических функций**. Беглый анализ характеристик двух основных подходов к нейропсихологической диагностике (таблица) обнаруживает плюсы и минусы каждого

Сравнительный анализ основных методов нейропсихологической диагностики

Методы синдромного анализа (качественная оценка результатов обследования)	Психометрические методы (количественная оценка результатов обследования)
(+) Имеют высокое разрешение в отношении выявления нарушенных звеньев разных психических функций (функциональной недостаточности разных зон мозга)	(-) Имеют низкое разрешение в отношении выявления нарушенных звеньев разных психических функций (функциональной недостаточности разных зон мозга)
(-) Имеют высокую степень субъективности в определении степени выраженности нарушений	(+) Имеют высокое разрешение в отношении степени выраженности нарушений конкретных психических функций
(+) Вариативны в использовании методик при общем обследовании, позволяют учитывать возможности пациента	(-) Регламентированы в использовании методик при общем обследовании, не допускают гибкости в приспособлении к отдельным пациентам
(-) Отсутствие нормативных данных затрудняет сопоставление выявляемых нарушений психических функций	(+) Наличие нормативных данных позволяет проводить сопоставление выявляемых нарушений психических функций

(+) Для проведения общего обследования необходим высокий профессионализм нейропсихолога, умение формировать и изменять тактику использования различных проб в ходе обследования	(-) Для проведения общего обследования достаточно практического навыка проведения тестов по заданной процедуре
(+) Оптимальны для описания всех возможных дефицитов в функционировании разных зон мозга и для описания структуры дефекта с точки зрения поврежденных и сохранных звеньев различных психических функций	(+) Оптимальны для описания и степени выраженности дефицита в конкретной психической функции и для анализа динамики изменения ее состояния
(+) Полезны для применения при необходимости доказательного подтверждения или отрицания когнитивных дефицитов	(+) Полезны для применения при наличии подтверждения конкретных когнитивных дефицитов

из них. Можно утверждать, что два рассмотренных подхода направлены фактически на оценку целого и части. Как ни парадоксально, синдромный анализ, направленный на описание структуры дефекта, указывает на состояние частей, т.е. на следствия нарушения работы конкретных нервных механизмов, в то время как психометрический подход позволяет оценить состояние целого, не обращаясь к отдельным его частям. Под целым здесь следует понимать конкретные психические функции и лежащие в их основе функциональные мозговые системы, под частью — звенья психических функций и обеспечивающие их нервные механизмы. При этом следует понимать, что вклад общего звена (части) в разные психические функции (целое) может иметь неодинаковый удельный вес как с точки зрения их роли в разных функциях (например, памяти, речи и т.д.), так и с точки зрения индивидуальных различий в одной и той же функции (например, памяти у разных индивидов). Следствием этого может быть наличие индивидуальной специфики, вариативности в характере наблюдаемых нарушений психических функций у разных пациентов при сходной локализации мозгового поражения.

Принцип дополнительности, введенный Н. Бором в физике, гласит: если два явления противоречат друг другу, но каждое при этом имеет свою правоту, то не следует их отвергать, а, наоборот, нужно их взаимодополнить (Алексеев, 1978). Применяя этот принцип в нашем случае, следует поставить вопрос о комплементарности рассмотренных методов, о необходимости использования достоинств двух диагностических подходов, о поиске оптимальных способов их взаимодополнения.

Какие возможные варианты сочетания качественной и психометрической оценки можно рассматривать?

Простое суммирование методик, используемых в двух подходах, непродуктивно в силу чрезмерной громоздкости процедуры и больших временных затрат. Предпринимались попытки количественной оценки

всех тестов, ориентированных на качественный анализ (например, при стандартизации луриевских методов, которую проводила А.-Л. Кристенсен), или при создании батареи Лурия—Небраска (*Luria-Nebraska Neuropsychological Battery — LNNB*) (см.: Пуанте, 1998; Таппер, 1998; Lezac et al., 2004). Однако при таком подходе возникают трудности, связанные с несоразмерностью количественных оценок выраженности симптомов, относящихся к разным функциям. На наш взгляд, такие попытки не могут привести к общему интегративному результату проведенного обследования и позволяют лишь создать профили, состоящие из рядоположенных шкал, каждая из которых дает изолированную количественную оценку состояния отдельных психических функций, оценку, отражающую одновременно при этом функциональные дефициты первично и вторично страдающих мозговых зон. Более адекватными представляются этапность и избирательность в применении разных подходов. Это означает, что применение метода синдромного анализа, ориентированного на использование качественного подхода, необходимо на первом этапе нейropsychологической диагностики и оптимально для выявления возможных функциональных дефицитов. Его использование позволяет также решить первую из выделенных выше задач диагностики. На втором этапе становится возможным подбор психометрических тестов, направленных на количественную оценку дефицитов, выявленных на первом этапе обследования. Использование соответствующих психометрических тестов позволит решить вторую из выделенных выше задач диагностики. Задачей дальнейшего усовершенствования протокола нейropsychологического обследования становится подбор психометрических методик, адекватных тем нарушениям, которые входят в выявленную структуру дефекта. Психометрические методики, направленные на обследование конкретных психических функций, должны подбираться с учетом выявленного на первом этапе дефицита «собственной функции» соответствующих зон мозга и ведущей роли этого звена в мозговых функциональных системах.

Для решения третьей из выделенных нами задач нейropsychологической диагностики используются психометрические скрининговые методики, оценивающие общее когнитивное снижение как предиктор возможного ухудшения работы мозга, которое приводит к социально-бытовой и профессиональной дезадаптации. Примером такой методики, разграничивающей наличие легких когнитивных нарушений и деменции без анализа специфики этих нарушений и возможных структурных повреждений мозга, является *MMSE*. Также в последние годы был разработан так называемый экологический подход, направленный на прогнозирование возможных повседневных проблем пациента. В рамках этого подхода оценивается нарушение интеграции ряда функций в поведенческие паттерны, обеспечивающие возможность

самообслуживания, практической жизни человека, связанной с повседневными проблемами. Тестирование в этих случаях представлено в виде выполнения определенных поведенческих (имеющих бытовую направленность) актов с регламентированной оценкой входящих в их состав отдельных действий. Оценивается возможность использования психических функций в конкретных поведенческих актах, как, например, в тесте оценки повседневной памяти (*Rivermead Behavioral Memory Test — RBMT*) (Baddeley et al., 2008; Lezac et al., 2004).

В заключение следует также указать на применяемый в *нейропсихологии метод клинического наблюдения и описания*, направленный, как писал А.Р. Лурия (1982, с. 170—171), на рассмотрение события «под возможно большим количеством углов зрения» и позволяющий «видеть и понимать ту логику, которая связывает данный объект и событие с другими объектами и событиями», т.е. на выяснение системы существенных связей, которые оказываются нарушенными. Клинические и психологические наблюдения — это не сведение целого к отдельным элементам, а выделение первичных факторов, лежащих в основе синдрома, затем вторичных и системных следствий этого нарушения. Вся картина становится ясной, когда устанавливаются все основные факторы и связанные с ними нарушения. В таком наблюдении достигается и основная цель научного исследования — объяснение фактов, и одновременно романтическая цель — сохранение «многообразного богатства материала».

В этом методе процедура наблюдения сочетается с применением различных диагностических средств, результаты которых представляются в форме описания случая, или «психологического синдрома» (Лурия, 1968, 1971, 1982; Сакс, 2006). Можно полагать, что отмеченный выше экологический подход, направленный на оценку состояния поведенческих паттернов, в определенном смысле представляет собой попытку операционализации метода клинического наблюдения и описания.

Таким образом, становится очевидным, что необходимость использования различных методов и конкретных методик строго определяется теми задачами, для решения которых проводится нейропсихологическая диагностика. В нейропсихологической оценке расстройств отдельных компонентов психических функций и функциональных дефицитов мозговых зон приоритет должен принадлежать методу синдромного анализа. Для оценки степени выраженности нарушений отдельных психических функций как целостных образований более предпочтительно использование психометрических тестов. В оценке нарушений повседневной активности, поведенческих паттернов полезно применение тестовых процедур, разрабатываемых в экологическом подходе. Попытки формулировать нейропсихологические заключения на основании применения отдельных методик без учета изложенных выше соображений не представляются адекватными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алексеев И.С. Концепция дополнительности. Историко-методологический анализ. М., 1978.

Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 5. М., 1983.

Лурия А.Р. Маленькая книжка о большой памяти. М., 1968.

Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушение при локальных поражениях мозга. М., 1969.

Лурия А.Р. Потерянный и возвращенный мир. М., 1971.

Лурия А.Р. Нейропсихология памяти: (Нарушения памяти при локальных поражениях мозга). М., 1974.

Лурия А.Р. Этапы пройденного пути. М., 1982.

Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста. СПб., 2008.

Пуанте А. Применение луриевского подхода в США // I Междунар. конф. памяти А.Р. Лурия: Сб. докл. / Под ред. Е.Д. Хомской, Т.В. Ахутиной. М., 1998. С. 73–75.

Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии. М., 1999.

Сакс О. Человек, который принял свою жену за шляпу. СПб., 2006.

Таппер Д.Е. Продолжающееся влияние идей Лурия на североамериканскую нейропсихологию: теория и ее применение / I Междунар. конф. памяти А.Р. Лурия: Сб. докл. / Под ред. Е.Д. Хомской, Т.В. Ахутиной. М., 1998. С. 53–60.

Хомская Е.Д. Нейропсихология. М., 1987.

Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. М., 2002.

Baddeley A., Wilson B.A., Greenfield E. et al. The Rivermead Behavioral Memory Test—Third Edition (RBMT-3). L., 2008.

Lezak M.D., Howieson D.B., Loring D.W. et al. Neuropsychological assessment. N.Y., 2004.

Maruta C., Guerreiro M., Mendonça A. de et al. The use of neuropsychological tests across Europe: the need for a consensus in the use of assessment tools for dementia // *Europ. J. of Neurology*. 2011. Vol. 18. Is. 2. P. 279–285.

Mikadze Y.V. Methodology of neuropsychological assessment: qualitative (metasyndromal analysis of cognitive deficit structure) and quantitative (psychometric estimate) aspects // *Psychology in Russia: State of the Art* / Ed. by Yu.P. Zinchenko, V.F. Petrenko. Moscow, 2011. P. 261–267.

Shulman K.I., Shedletsky R., Silver I.L. The challenge of time: Clock-drawing and cognitive function in the elderly // *Int. J. Geriatr. Psychiatr.* 1986. N 1. P. 135–140.