

**Содержательный и статистический анализ результатов компьютерной
нейропсихологической диагностики**

Научный руководитель – Корнеев Алексей Андреевич

Букинич Алексей Михайлович

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет
психологии, Москва, Россия

E-mail: aleksey.bukinich@mail.ru

Данная работа посвящена попытке соотнесения содержательного и статистического анализа выполнения компьютерных нейропсихологических методик дошкольниками и младшими школьниками (возраст - 6-9 лет; N=295) [2]. Основной здесь проблемой оказывается базовое методологическое расхождение качественного подхода к нейропсихологической диагностике - синдромного анализа, основателем которого в отечественной традиции является А.Р. Лурия [5], и принятого в западной психологической традиции стандартизованного количественного подхода [1].

Метод синдромного анализа позволяет экспериментальным путем в ходе нейропсихологической диагностики с вариативным набором проб, который зависит от выдвигаемых специалистом в ходе обследования гипотез, выявить первичное нарушенное звено в системе той или иной ВПФ [3]. Данное направление диагностики позволяет определить именно психологическую структуру дефекта, сопоставить его с соответствующей зоной головного мозга и одновременно с этим оценить степень сохранности других психических функций. По сути, одна из итоговых целей данного типа психологического обследования - поиск синдрообразующего фактора, который позволяет системно объяснить возникающие нарушения (симптомы) в разных психических функциях.

Качественная квалификация симптомов не предполагает точной количественной оценки степени нарушения, при необходимости ограничиваясь лишь ее приблизительным описанием через “объем (перечень) симптомов, входящих в синдром” (Корсакова, 2015, с. 70). Однако даже грубая количественная оценка может оказаться эффективной в диагностической практике, если применять ее при массовой (скрининговой) диагностике, когда еще не подтверждена необходимость детального индивидуального анализа конкретного случая. Преимуществами количественной диагностики можно назвать возможность сбора нормативных данных, статистической проверки предполагаемых взаимосвязей, а также перспективу перевода в электронный формат, который доступен при минимальном обучении специалиста и может широко использоваться для первичной оценки функций.

Оба подхода имеют свои сильные и слабые стороны, и в настоящем исследовании была предпринята попытка их сопоставления с целью разработки интегральных показателей (индексов) состояния некоторых нейропсихологических факторов, которые считается допустимым выделять в детском возрасте [6]. Были составлены следующие индексы: программирования и контроля произвольной деятельности, переработки слухоречевой информации, переработки зрительно-пространственной информации, а также индекса регуляции активности. Опишем логику составления показателей. При помощи корреляционного анализа различные показатели выполнения компьютерных диагностических методик сопоставлялись с интегральными показателями состояния ВПФ, полученными при традиционном нейропсихологическом обследовании детей 6-9 лет с использованием порядковых шкал, отражающих различные показатели выполнения той или иной пробы [2]. Так отбирался набор “претендентов” на включение в компьютерные индексы. Далее

проводился качественный анализ показателей-претендентов - анализировалось, какие звенья (факторы) могут быть в большей степени задействованы в выполнении конкретной пробы и отражаться в том или ином ее показателе. Затем отобранные показатели стандартизировались и суммировались для каждого индекса так, чтобы его отклонение в положительную сторону от среднего свидетельствовало о сравнительно сниженном состоянии нейропсихологического фактора (следовательно, о разной степени дисфункции ВПФ).

Полученные индексами были сопоставлены корреляционным анализом с интегральными показателями состояния ВПФ, полученными при нейропсихологическом обследовании ребенка «вживую». Результаты данного анализа представлены на рис. 1.

Несложно заметить, что цель - составление интегральных показателей состояния нейропсихологических факторов по результатам компьютерной диагностики, была одновременно и достигнута, и нет. С одной стороны, полученные корреляции позволяют нам говорить о возможности определения состояния нейропсихологических факторов при помощи компьютерных диагностических методик. Однако привлекают внимание «нецелевые» корреляции (корреляции компьютерного индекса с нейропсихологическими, не являющимися его предположительными аналогами). Значимость и величина данных коэффициентов, сравнимая с «целевой» корреляцией заставляет задумываться о проблеме специфичности конкретных компьютерных показателей.

Таким образом, в данной работе описана процедура составления показателей состояния нейропсихологических факторов у детей 6-9 лет на основании результатов компьютерной диагностики. Полученные индексы уже имеют диагностическую значимость, однако нуждаются в доработке с целью повышения специфичности связи с конкретными нейропсихологическими аналогами, что является следующим шагом после данной работы и, возможно, поспособствует развитию вопроса сопоставления качественного и количественного анализа в нейропсихологической диагностике.

Источники и литература

- 1) 1. Ахутина Т. В., Меликян З. А. Нейропсихологическое тестирование: обзор современных тенденций. К 110-летию со дня рождения АР Лурия //Клиническая и специальная психология. – 2012. – Т. 2012. – №. 2.
- 2) 2. Ахутина Т. В., Корнеев А. А., Матвеева Е. Ю. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет под ред. ТВ Ахутиной. — В. Секачев Москва, 2016.
- 3) 3. Балашова Е. Ю., Ковязина М. С. Нейропсихологическая диагностика в вопросах и ответах.– М.: Генезис, 2012.
- 4) 4. Корсакова Н. К., Ковязина М. С. Новый взгляд на старую проблему: категория «синдром» в психологии //Национальный психологический журнал. – 2015. – №. 2 (18).
- 5) 5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М., 1973.
- 6) 6. Цветкова Л. С., Цветков А. В. Проблема фактора в нейропсихологии детского возраста //Вопросы психологии. – 2008. – №. 6. – С. 57-65.

Иллюстрации

Нейропс. инд. Компьютерн. индексы	Програм- мирование и контроль	Перераб. слухо- речевой инф.	Перераб. зрительно- пространственной инф.	Регуляция активности
Программирование и контроль	0,533	0,418	0,482	0,410
Перераб. слухо-речевой инф.	0,283	0,452	0,350	0,269
Перераб. зрительно- пространственной инф.	0,437	0,344	0,455	0,302
Регуляция активности	0,365	0,256	0,338	0,365

Рис. 1. Корреляции между интегральными показателями нейропсихологического обследования (“Нейропсихологические индексы”) и интегральными показателями компьютерной диагностики (“Компьютерные индексы”). Корреляции значимы на уровне $p < 0,001$.