

РАЗДЕЛ 7

РОЛЬ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Включение секции «Роль нейропсихологии в современной медицине» в работу Международной научно-практической конференции «Зейгарниковские чтения. Диагностика и психологическая помощь в современной клинической психологии: проблема научных и этических оснований» является абсолютно оправданной и актуальной. Хорошо известна совместная работа Б.В. Зейгарник и А.Р. Лурия, которые во многом были единомышленниками и принадлежали к московской психологической школе. Необходимо вспомнить, что научное сотрудничество и личные отношения Б.В. Зейгарник и А.Р. Лурия продолжались многие годы, в том числе и во время Великой отечественной войны в тыловом нейрохирургическом госпитале на Южном Урале в г.Кисегач.

Актуальность включения научных исследований по нейропсихологии в работу конференции отражает все более активное применения нейропсихологического подхода в диагностике, коррекции и нейрореабилитации, который успешно используют клинические психологи в работе с пациентами разного возраста с широким кругом нервно-психической патологии. Нейропсихологическую диагностику и когнитивную стимуляцию, основанную на нейропсихологическом подходе, реализуют нейропсихологи, работающие с детских клиниках, в неврологии, нейрохирургии, в психиатрии, в консультативных центрах.

Проблемы развития нейропсихологической помощи детям с нарушениями психического развития представлены в работах А.С. Султановой, Е.Г. Каримулиной, А.А. Сергиенко, Г.У. Солдатовой, Н.А. Хохлова, в которых обсуждаются как новые диагностические приемы, так и вопросы коррекции.

Современные исследования, посвященные применению нейропсихологического подхода к исследованию особенностей психической деятельности при нормальном старении и психических заболеваниях в позднем возрасте, составляют значительную часть материалов секции (работы Е.Ю. Балашовой, О.А. Дерюгановаой, Н.Д. Селезневой, И.Ф. Рощиной и др.).

Следует особо подчеркнуть все более успешное применение нейропсихологии в психиатрии для дифференцированной оценки когнитивного статуса пациентов с различными вариантами психической патологии, что находит отражение в работах И.В. Плужникова, Ю.С. Фатеева, А.А. Пичикова, Д.А. Колесникова, Е.Г. Абдуллиной и других.

Хотелось бы также отметить исследование «Изменения внимания при компримирующих воздействиях на левое и правое полушария головного мозга» (М.Ю. Каверина, Е.В. Гаврилова, О.А. Кроткова, Е.В. Ениколопова), выполненное в традициях классической нейропсихологии.

Я благодарю всех коллег, приславших свои научные материалы, а также докладчиков секции, с надеждой на дальнейшее развитие богатого научного наследия наших учителей – Б.В.Зейгарник и А.Р.Лурия.

***Ирина Федоровна Рощина, к.псих.н.**
ведущий научный сотрудник ФГБНУ НЦПЗ,
профессор кафедры нейро- и патопсихологии развития
факультета Клинической и специальной психологии МГППУ*

Преимущества использования шкалы MoCA перед MMSE при проведении скрининговой диагностики когнитивных функций у пациентов с поздней шизофренией

Абдуллина Е.Г.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

catherina.abdullina@gmail.com

Савина М.А., Рупчев Г.Е.

Шешенин В.С., Паникратова Я.Р., Почуева В.В.

ФГБНУ НЦПЗ, Россия, Москва

Ключевые слова: шизофрения, поздняя шизофрения, нейропсихологическая диагностика, когнитивный скрининг

Advantages of the MOCA over the MMSE for cognitive screening in late-onset schizophrenia patients

Abdullina E.G.

Mental Health Research Center,

Kashirskoe highway 34, Moscow, Russia

Lomonosov Moscow State University,

Leninskie gory 1, Moscow, Russia

catherina.abdullina@gmail.com

Savina M.A., Rupchev G.E., Sheshenin V.S.,

Panikratova Ya. R., Pochueva V.V.

Lomonosov Moscow State University,

Leninskie gory 1, Moscow, Russia

Key words: schizophrenia, late-onset schizophrenia, neuropsychological assessment, cognitive screening

Введение. Когнитивная дисфункция при шизофрении выявляется у 70–75 % пациентов [1] и рассматривается наряду с позитивной и негативной симптоматикой как один из ключевых симптомов заболевания. Существует проблема повышенного риска развития деменции при шизофрении в целом [2], особенно – при манифестации заболевания после 40 лет [3]. В связи с этим, пациентам необходимо проводить регулярное полное нейропсихологическое обследование. Однако, оно не всегда является доступным по различным причинам, например, из-за повышенной

утомляемости и низкой мотивации пациентов, организационных затруднений. Таким образом, исследование применимости коротких скрининговых шкал при диагностике состояния когнитивной сферы у пациентов с поздней шизофренией представляется весьма актуальным. Их применение является простым как для психолога, так и для лечащего врача, и занимает не более 10–15 минут. В данной работе мы оценили внешнюю валидность Монреальской шкалы когнитивной оценки (Montreal Cognitive Assessment – MoCA) и Краткой шкалы оценки психического статуса (Mini Mental State Examination – MMSE) в группе пациентов с поздней шизофренией. Данные методики широко используются в геронтопсихиатрии для скрининговой диагностики когнитивных нарушений.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие пациенты с шизофренией, начавшейся после 40 лет: $n=14$, 13 женщин, ср. возраст $58,1 \pm 8,2$ лет, длительность заболевания $1,07 \pm 1,5$ лет. Группа контроля состояла из респондентов без психиатрических и неврологических заболеваний: $n=21$, 16 женщин, ср. возраст составил $56,3 \pm 9,2$ лет. Выборки были сопоставимы по полу (точный тест Фишера: $p=0,209$) и возрасту (непараметрический критерий Манна-Уитни: $U=109$, $p=0,691$) Для оценки состояния когнитивных функций применялись русскоязычная версия Краткой шкалы оценки когнитивных функций у пациентов с шизофренией (Brief Assessment of Cognition in schizophrenia – BACS), субтест «Сходство» из теста Векслера, шкалы MoCA и MMSE. Результаты шкалы MoCA оценивались как нормальные при значении композитного балла ≥ 26 [4], результаты шкалы MMSE – при значении ≥ 28 [5]. Значимость межгрупповых различий оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Связь между баллами MoCA и MMSE и результатами других методик оценивалась с помощью непараметрического коэффициента корреляции Спирмена. Анализ данных проводился с помощью статистического пакета IBM SPSS Statistics 26.

Результаты. Пациенты с поздней шизофренией значимо хуже контрольной группы выполнили все предложенные методики, за исключением субтеста «Сходство» из теста Векслера и субтеста BACS «Двигательный тест с фишками» (используется для оценки моторной скорости): MoCA ($23,6 \pm 3,5$; $26,3 \pm 2,7$; $U=82,5$; $p=0,029$), MMSE ($28 \pm 1,6$; $29 \pm 1,4$; $U=66,5$; $p=0,019$) «Вербальная память» ($34,7 \pm 9,8$; $47,3 \pm 9,5$; $U=28,5$; $p=0,002$), «Последовательность чисел» ($37,7 \pm 10,7$; $50,5 \pm 8,1$; $U=27,5$; $p=0,002$), «Семантическая и словесная беглость» ($43,5 \pm 9,5$; $54,2 \pm 9,3$; $U=35$; $p=0,007$), «Шифровка» ($28,6 \pm 9,8$; $52,4 \pm 7,4$; $U=3$; $p=0,000$), «Башня Лондона» ($42,4 \pm 12,6$; $53,4 \pm 5,2$, $U=40$; $p=0,013$); первое среднее значение для всех методик соответствует клинической группе, второе – контрольной группе. В контрольной группе композитный балл по шкале MoCA позитивно коррелировал с результатами субтестов BACS «Последовательность чисел» ($r_s=0,567$; $p=0,043$), «Вербаль-

ная беглость» ($r_s = 0,776$; $p = 0,002$), с результатом субтеста «Сходство» ($r_s = 0,568$; $p = 0,022$), а также с композитным баллом ВАСС ($r_s = 0,580$; $p = 0,038$). В клинической группе результаты выполнения шкалы МоСА положительно коррелировали с субтестом ВАСС «Вербальная память» ($r_s = 0,635$; $p = 0,015$), а также с субтестом «Сходство» ($r_s = 0,767$; $p = 0,001$). Значимые корреляции композитного балла MMSE с результатами других методик присутствовали только в контрольной группе: была получена положительная ассоциация с субтестом «Сходство» ($r_s = 0,661$; $p = 0,014$). Значимые корреляции между композитными баллами МоСА и MMSE отсутствовали в обеих группах. По результатам выполнения всех описанных выше методик мы также качественно оценили состояние познавательных процессов у пациентов с поздней шизофренией (нормативное когнитивное функционирование; мягкие когнитивные нарушения; когнитивные нарушения между мягкими и умеренными). Качественная оценка согласовалась с данными МоСА в 71 % случаев, а с данными MMSE в 43 % случаев. В случае рассогласованности количественных результатов выполнения шкал и качественного анализа, для обеих методик речь идёт о гиподиагностике, т.е. пациенты имели нормативные композитные баллы МоСА и MMSE при наличии когнитивных затруднений.

Выводы. Использование МоСА для скрининговой оценки когнитивных нарушений в группе пациентов с поздней шизофренией может быть более адекватным, чем использование MMSE, поскольку применение первой шкалы связано с более низким риском гиподиагностики, и ее результаты коррелирует с большим количеством других методик, направленных на оценку когнитивной сферы. Необходимы дальнейшие исследования применения скрининговых шкал в группе пациентов с поздней шизофренией на больших выборках с оценкой их чувствительности и специфичности.

Литература

1. *Harvey, P., Strassnig, M. and Silberstein, J., 2019.* Prediction of disability in schizophrenia: Symptoms, cognition, and self-assessment. *Journal of Experimental Psychopathology*, 10(3), p.204380871986569.
2. *Cai, L. and Huang, J., 2018.* Schizophrenia and risk of dementia: a meta-analysis study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Volume 14, pp. 2047–2055.
3. *Brodaty, H., Sachdev, P., Koschera, A., Monk, D. and Cullen, B., 2003.* Long-term outcome of late-onset schizophrenia: 5-year follow-up study. *British Journal of Psychiatry*, 183(3), pp. 213–219.
4. *Nasreddine, Z., Phillips, N., B'Adirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. and Chertkow, H., 2005.* The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), pp. 695–699.
5. *Folstein, M., Folstein, S. and McHugh, P., 1975.* "Mini-mental state". *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), pp. 189–198.

Категория психической нормы в нейропсихологии старения

Балашова Е.Ю.

МГУ имени М.В. Ломоносова,

Научный центр психического здоровья,

Психологический институт РАО, Москва, Россия

elbalashova@yandex.ru

Ключевые слова: психическая норма, старение, нейропсихология

Category of mental norm in the neuropsychology of aging

Balashova E. Yu.

Moscow State Lomonosov University,

Psychological institute of Russian academy of education,

Mental Health Research center, Moscow, Russia

Keywords: mental norm, aging, neuropsychology

Категория психической нормы уже на протяжении многих десятилетий является одной из важнейших составляющих понятийного аппарата психологической науки. Особо значимым формированием представлений о психической норме является для клинической психологии, неоценимый вклад в развитие которой внесла Блюма Вульфовна Зейгарник. Без адекватных представлений о психической норме невозможна качественная оценка структуры и степени выраженности дефекта, дифференциация нарушенных и сохранных звеньев психических функций, психической деятельности и личности, решение многих других теоретических и диагностических задач клинической психологии [Е.Ю. Балашова, М.С. Ковязина, 2006].

В психологии старения категория психической нормы также является активно работающим «инструментом», позволяющим рассматривать и анализировать разные аспекты этого сложного процесса. Такой комплексный анализ возможен благодаря тому, что современные представления о психической норме отличаются значительной вариативностью.

В нейропсихологических исследованиях старения сегодня возможно использование целого ряда ракурсов психической нормы. Обсудим некоторые из этих возможностей.

Во-первых, для понимания психологических закономерностей старения очень важно осознание роли индивидуальных различий на данном этапе онтогенеза. По мнению Б.С. Братуся и других авторитетных

психологов, единой психической нормы не существует; она обладает бесконечным множеством индивидуальных вариантов. При старении эта вариативность определяется комплексом средовых и биологических (прежде всего, генетических) факторов. К средовым факторам можно отнести особенности жизненного пути, социальную и культурную ситуацию развития (по выражению Л.С. Выготского), образовательный уровень, характер профессиональной деятельности и другие детерминанты. Специалисты считают, что роль индивидуальных различий при старении даже больше, чем в детском возрасте. Признание этого факта выражается, в частности, в нейропсихологическом описании вариантов нормального старения [Н.К. Корсакова, И.Ф. Рощина, 2012].

Во-вторых, в нейропсихологических исследованиях старения используется понимание психической нормы как среднестатистической величины. Как правило, данный ракурс категории нормы применяется при анализе различных количественных параметров отдельных психических функций [см., например, Е.А. Зарудная, Е.Ю. Балашова, 2018]. Хочется подчеркнуть, что подобный анализ обязательно сочетается с качественной интерпретацией выявленных симптомов и особенностей деятельности. Это один из важных принципов отечественных клиничко-психологических исследований, сформулированных в свое время Б.В. Зейгарник [Б.В. Зейгарник, 1986].

В-третьих, в психологической науке существует комплекс представлений о психической норме как о способности к адаптации, как о наличии определенных личностных черт, ценностей, установок, как о соответствии требованиям культуры [Е.Ю. Балашова, М.С. Ковязина, 2006]. Можно ли транспонировать эти представления в контекст нейропсихологии старения? Что касается адаптационно-регуляторных перестроек, то при старении этот процесс существует на разных уровнях. С позиций психологического подхода вопрос об адаптации – это фактически вопрос об опосредующих стратегиях, включаемых в регуляцию психической деятельности и поведения для компенсации возрастных изменений работы мозга в позднем онтогенезе. И этот вопрос давно разрабатывается в нейропсихологии старения [Н.К. Корсакова, Е.Ю. Балашова, 1995]. Именно в возможности достаточно эффективного использования разных уровней опосредования состоит, с точки зрения отечественной нейропсихологии, принципиальное отличие нормального старения от патологического (например, деменций позднего возраста).

Вопрос о связи психической нормы с наличием определенных личностных черт также представляет несомненный интерес. Какие личностные особенности, ценности свойственны нормальному старению? Можно ли соотнести их с какими-то нейропсихологическими показателями? Разумеется, прямые параллели здесь вряд ли будут корректными. Однако, на мой взгляд, в комплексе психологических детерминант,

определяющих продуктивность, включенность в культурное и социальное функционирование, наличие эмоциональных связей с окружающими людьми, стремление к познанию окружающего мира, критичности и т.п., не последнюю роль играют факторы нейропсихологического уровня, в частности, сформированность в индивидуальном онтогенезе активности лобных отделов мозга. То же можно сказать и о таких характеристиках психической нормы, упомянутых в работах Э. Фромма, как способность осознания ситуации выбора и реализации определенного выбора. Модель нормального старения едва ли возможна вне подобных личностных характеристик. Следует также иметь в виду, что оптимальная сформированность когнитивной сферы в ходе индивидуального развития и ее достаточная сохранность на этапе позднего онтогенеза являются принципиальными психологическими характеристиками нормального старения.

Наконец, нельзя не упомянуть некоторые представления о психической норме, существующие в современной возрастной психологии. Это, например, идеи о норме как о динамическом феномене, как о реализации определенной программы развития. Такие идеи весьма актуальны не только для детского возраста, но и для старости и старения.

Литература

1. *Балашова Е.Ю., Ковязина М.С.* Некоторые аспекты проблемы нормы в клинической психологии // Вопросы психологии. 2006; 1. – С. 112–117.
2. *Зарудная Е.А., Балашова Е.Ю.* Вербальная память в позднем онтогенезе: нормальное старение и депрессии позднего возраста // *Психологические исследования (электронный журнал)*. 2018; 11(57). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 05.0.2020).
3. *Зейгарник Б.В.* Патопсихология. М.: МГУ, 1986. – 287 с.
4. *Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю.* Опосредование как компонент саморегуляции психической деятельности в позднем возрасте // Вестник МГУ. Сер.14, Психология. 1995; 1. – С.18–23.
5. *Корсакова Н.К., Рощина И.Ф.* Значение концепции А.Р. Лурии о трех функциональных блоках мозга для становления и развития нейрогеронтопсихологии / Наследие А.Р. Лурии в современном научном и культурно-историческом контексте: К 110-летию со дня рождения А.Р. Лурии / Сост. Н.К. Корсакова, Ю.В. Микадзе. М.: Факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, 2012. – С. 161–176.

Нейропсихологические особенности младших школьников с высокими показателями тревожности

Белусова Н.В.

*выпускница кафедры нейро-
и патопсихологии развития МГППУ, Москва, Россия*
belousova@neurocon.ru

Каримулина Е.Г.

*доцент кафедры нейро-
и патопсихологии развития факультета
клинической и специальной психологии МГППУ, Москва, Россия*
karimulina@list.ru

Ключевые понятия: тревожность, нейродинамика, симптомо-
комплекс

Neuropsychological biases of primary schoolchildren with high rates of anxiety

Belousova N.V.

*psychologist
MSUPE, Moscow, Russia*

Karimulina E.G.

*Associate Professor, Department of Neuro-
and Pathopsychology, Faculty of Clinical
and Special Psychology, MSUPE*

Key concepts: anxiety, neurodynamics in case of anxiety, symptom
complex

Введение. Психическое развитие современных детей происходит в условиях глобальной неопределенности и соответствующей ей эмоциональной неустойчивости. В данном аспекте тревожность как вид проявления эмоциональной нестабильности выступает индикатором психической дезадаптации детей, а создание оптимальных условий развития ребенка как и профилактика нарушений развития становится важной практической задачей нейропсихологии. Представляет интерес относительно новое направление исследований в нейронауке – нейропсихология тревожности, а также поиск мозговых основ специальных видов тревожности, таких как математическая тревожность, представленная в работах Kucian K., McCaskey U., O’Gorman Tuura R. [5].

Материал и методы. Первичный отбор в экспериментальные и контрольную группы производился на основании выявленного уровня тревожности у младших школьников по тесту «Шкала явной тревожности для детей» (СМАС) в адаптации А.М. Прихожан [4]. Далее результаты согласовывались со школьным психологом для последующего комплексного нейропсихологического обследования детей с нормативной, повышенной и высокой тревожностью с применением количественной и качественной оценки по методике Ж.М. Глозман [2, 3] и более детального исследования нейродинамики по методике анализа нейродинамического профиля детей А.Р. Агрис [1].

Выборка состояла из младших школьников, которые обучались по общеобразовательной программе и имели нормативное развитие (по анамнестическим данным из группы исключались дети с нарушениями интеллекта и неврологическими патологиями). В исследовании принял участие 251 ребенок, средний возраст испытуемых – 8,65 лет, из них: 113 мальчиков (45 %) и 138 девочек (55 %). Для целей нейропсихологической диагностики нами было отобрано 28 детей: 14 третьеклассников и 14 первоклассников с нормативной, повышенной и высокой тревожностью (средний возраст испытуемых – 8,07 лет).

Результаты. Был произведен анализ распространенности тревожности среди обследованных школьников: 29% школьников – с нормальным уровнем тревожности, 2% детей состояние тревожности не свойственно («чрезмерное спокойствие»), 31% – с чуть повышенным уровнем тревожности, 19% – явно тревожных и 19% – с очень высоким уровнем тревожности («группа риска»). Получены данные о половозрастных различиях показателей тревожности:

1. для девочек характерны более высокие средние баллы по всем показателям тревожности; при этом статистически подтверждены достоверные различия между мальчиками и девочками по показателям межличностного напряжения, вегетативных реакций, страхов и общей тревожности.
2. в структуре общей тревожности у девочек преобладает фактор межличностного напряжения, в то время как у мальчиков – самооценка и мотивация достижения, наименьшую долю представляют вегетативные реакции.
3. соотношение различных уровней тревожности среди мальчиков и девочек: большинство девочек (30,4%) в группе «несколько повышенной тревожности», в то время как для мальчиков характерно преобладание нормального уровня тревожности (31,1%). В группе риска находится приблизительно одинаковый процент мальчиков (19,4%) и девочек (19,2%).
4. получены статистически значимые отличия между первоклассниками и третьеклассниками в показателях общей тревожности, вегетативных

реакций и социально-желательных ответов. Таким образом ученики третьих классов менее тревожны, дают меньше социально желательных ответов, однако чаще имеют проявления вегетативных реакций.

Были получены статистически значимые для данной выборки отличия компонентов ВПФ высоко тревожных младших школьников:

1. общий невысокий темп деятельности и наличие инертности в счетных операциях, как проявления особенностей нейродинамики;
2. низкие показатели импульсивности и высокие результаты при запоминании 10 слов, как показатели высокого самоконтроля и усиления механизмов саморегуляции, что может свидетельствовать о компенсаторном функционировании III блока мозга.

Дополнительно с учетом качественного анализа выделяются следующие характерные для высоко тревожных младших школьников особенности психической деятельности: недостаточность избирательности перцептивных процессов при восприятии и понимании сюжетных картин в виде расширения семантического поля анализа их содержания; дефекты кинестетического праксиса (замены в праксисе позы), а также несформированность динамического праксиса. Кроме того, следует отметить преобладание обратной перспективы при построении изображений в самостоятельном рисунке.

Резюме. Результатом проведенных исследований стало выявление специфического нейропсихологического симптомокомплекса у младших школьников с высокой тревожностью, который может указывать на дефицитарность со стороны I функционального блока мозга (особая нейродинамика: низкий темп работоспособности, повышенная утомляемость, инертность) и высокую нагрузку на 3 блок мозга в виде компенсаторного механизма усиления самоконтроля за протеканием деятельности (что требует специального исследования). По итогам исследовательской работы была обоснована коррекционная программа, с учетом особого нейропсихологического симптомокомплекса высоко тревожных детей. Дополнительно предоставлены данные о распространенности тревожности среди младших школьников и о половозрастных различиях в структуре показателей тревожности.

Проведенный анализ результатов исследования ВПФ у детей с высокой тревожностью показал, что тревожность может являться проявлением адаптационного напряжения у детей с нейродинамическими трудностями и способствовать активизации функций контроля.

Литература

1. *Агрис А.Р.* Проявления дефицита активационных компонентов деятельности у детей с трудностями обучения, *Культурно-историческая психология*, 2012. № 2, с. 29–35.
2. *Глоzman Ж.М.* Нейропсихологическое обследование: качественная и количественная оценка данных. – М.: Смысл, 2019. – 264 с.

3. *Глоzman Ж.М., Соболева А.Е.* Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста. – М., 2014. – 180 с.
4. Шкала явной тревожности СМАС (адаптация А.М. Прихожан) / Диагностика эмоционально нравственного развития/ И.Б. Дерманова. – СПб., 2002, с. 60–64.
5. *Kucian K., McCaskey U., O’Gorman Tuura R.* et al. Neurostructural correlate of math anxiety in the brain of children. *Transl Psychiatry* 8, 273 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41398-018-0320->

Нарушение речевой беглости при шизофрении в сочетании с органическим повреждением головного мозга и инсомнией

*Борщ Д.В., Колесников Д.А.,
Свинарева И.В., Кондуфор О.В.*

*ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский
университет имени Святителя Луки», г. Луганск, ЛНР*

Daariaborsch@gmail.com

Ключевые слова: шизофрения, когнитивные нарушения, энцефалопатия, инсомния

Disorder of verbal fluency in schizophrenia in combination with organic brain damage and insomnia

*Borshch D.V., Kolesnikov D.A.,
Svinareva I.V., Kondufor O.V.*

*State Institution of LPR «Lugansk state medical
university named after St. Luka», Lugansk, LPR*

Keywords: schizophrenia, cognitive impairment, encephalopathy, insomnia

Введение. Многие когнитивные функции, включая речевую беглость, нарушаются при шизофрении [1]. Эти расстройства имеют большое значение в клинике заболевания, поэтому в настоящее время заслуживают не меньшее внимание, чем позитивные и негативные симптомы. Такие нарушения как органическая церебральная патология или расстройства сна, способны оказывать негативное влияние на симптоматику и течение болезни [2, 3]. Потому особый интерес вызывает изучение влияния данных факторов на речевую беглость как часть когнитивной сферы.

Материал и методы. Нами было обследовано 45 пациентов, находящихся на стационарном лечении в ГУ «ЛРКПНБ» ЛНР с диагнозом: шизофрения, параноидная форма, эпизодический тип течения со стабильным дефектом. Средний возраст исследуемых составил 38,3±4,2 лет. Среди них: 11 мужчин и 34 женщины. В ходе исследования сформировались 3 группы: 1-я – пациенты без органической церебральной патологии и инсомнии (n=20), 2-я – пациенты с повреждением головного мозга (n=15), 3-я – пациенты с бессонницей (n=10). Для оценки когнитивной сферы использовали методику ВАСС, уровня бессонницы –

ISI, позитивных и негативных симптомов – PANSS. Статистическая обработка осуществлена в программе «Статистика» версии 12.5 с использованием критерия Краскела-Уоллиса ($p \leq 0,05$).

Результаты и обсуждение. При сравнении результатов субтеста BACS на оценку речевой беглости было выявлено, что пациенты 1-й группы имели больший показатель по сравнению со 2-й (на 19,5 балла $p < 0,05$) и 3-й группой (на 13,2 балла, $p < 0,05$). Показатели же 3-й группы по данному тесту были выше, чем у 2-й на 6,3 балла ($p < 0,05$). Аналогичные результаты были при оценке суммарных баллов BACS на 42,8 и 25,6 балла больше у 1-й группы. Композитный балл 2-й группы так же был выше 3-й на 17,2 балла ($p < 0,05$). Показатель по ISI оказался большим у пациентов с инсомнией, чем у исследуемых 1-й группы на 13 баллов и 2-й – на 8 баллов ($p < 0,05$). Субшкала позитивных симптомов PANSS 2-й группы была большей по сравнению с остальными на 8,9 и 4,8 балла ($p < 0,05$), как и шкала негативных симптомов (на 9,2 и 5,4 балла, $p < 0,5$). Также больные с инсомнией имели более высокий показатель по двум шкалам, чем пациенты без сопутствующей органической патологии (на 4,1 и 4,2 балла, $p < 0,05$).

Выводы. Сопутствующая патология способна оказывать негативное воздействие на определенные клинические аспекты шизофрении, в частности способна отрицательно влиять на речевую беглость как часть когнитивной сферы. Следует отметить, что органическая церебральная патология способна оказывать более выраженный негативный эффект, чем бессонница.

Литература

1. *Keefe R.S.E., Harvey P.D.* Cognitive Impairment in Schizophrenia // Novel Antischizophrenia Treatments. 2012. Vol. 213. P. 11–37
2. *Krystal A.D., Thakur M., Roth T.* Sleep disturbance in psychiatric disorders: effects on function and quality of life in mood disorders, alcoholism, and schizophrenia. // Annals of Clinical Psychiatry. 2008. Vol. 20. P. 39–46
3. *Ornstein T.J., Sahakian B.J., McKenna P.J.* Memory and executive impairment in schizophrenia: comparison with frontal and temporal brain // Psychological Medicine. 2008. Vol. 38(6). P. 833–842

Нейропсихологический анализ индивидуального здоровья*

Будыка Е.В.

МГУ им. М.В. Ломоносова,

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

ev-mgu@yandex.ru

Ключевые слова: нейропсихология индивидуальных различий, здоровье, студенты

Neuropsychological analysis of individual health

Budyka E.V.

Lomonosov Moscow state university,

*A.I. Yevdokimov Moscow State University
of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia*

Keywords: neuropsychology of individual differences, health, student

Введение. Актуальность индивидуализации донозологической диагностики в исследованиях здоровья «условно здоровых» [1, 4] сохраняется и способствует поиску эффективных подходов к её обеспечению. Одним из таких подходов выступает нейропсихологический, в основу которого положен учёт принципов мозговой организации, влияющих наряду с другими факторами на индивидуальные различия ряда процессов одновременно [4]. К указанным факторам относится, в частности, специфика межполушарного взаимодействия, опосредованно проявляющаяся в латеральной организации основных анализаторных систем: моторной, слуховой и слухоречевой, зрительной. [2, 3, 4]. Исходным для нейропсихологии является положение о том, что физиологические и психические процессы обеспечиваются совместной деятельностью обоих полушарий при наличии специфического вклада каждого из них [2, 4].

При проведении исследования в настоящей работе базировались на представлениях о том, что здоровье здорового человека является неоднородным и может описываться градацией или уровнем [1], а также о возможности анализа физиологических, психологических, социальных составляющих здоровья. Это позволяет характеризовать его комплексом показателей, каждый из которых имеет индивидуальную вариабельность, что может послужить основанием для описания индивидуального здоровья.

* Часть работы выполнена при поддержке РФФИ, договор № 18-013-01171/20.

Цель работы – анализ показателей индивидуального здоровья лиц, различающихся межполушарной организацией моторных и сенсорных функций.

Материалы и методы. Градации здоровья определяли, используя комплекс объективных и субъективных характеристик [1, 3, 4]: параметры variability сердечного ритма (ВСР), оцененные по методике Р.М. Баевского, результаты оценки качества жизни по опроснику «SF-36» и самооценки здоровья, величины коэффициента вегетативного тонуса (КВТ) по К. Шипошу, полученные расчетным путем на основе данных выполнения теста Люшера. Оценку межполушарной организации моторных и сенсорных функций осуществляли по схеме Е.Д. Хомской, И.В. Ефимовой [4]. В соответствии с ней анализировали мануальную моторную, слухоречевую и зрительную асимметрии. В исследовании приняли участие юноши-студенты I–III курсов разных факультетов университета (142 человека).

Результаты. Анализ объективных физиологических характеристик индивидуального здоровья обследованных студентов показал, что уровень (градация) здоровья, определяемый по критериям донологической диагностики и основанным на статистическом анализе variability сердечного ритма, у 34,7 % обследованных студентов расценивался как физиологическая норма. У 42,2 % выявлено функциональное напряжение, у 18,9 % – перенапряжение, а у 4,2 % – истощение регуляторных механизмов. Прослеживались различия объективных градаций здоровья у лиц с разными латеральными признаками, при этом определяющими оказались особенности зрительной асимметрии. Так, юноши с правосторонними и симметричными признаками в зрительной сфере при донологической диагностике по Р.М. Баевскому [1] характеризовались функциональным напряжением, а с левосторонними признаками – удовлетворительной адаптацией, т.е. более высоким уровнем здоровья. Эти результаты соответствуют имеющимся в литературе данным о значении наличия у индивидуума левосторонних признаков сенсомоторной асимметрии для более высоких адаптационных возможностей [2, 3].

Результаты заполнения опросника «SF-36» указывали на достаточно высокие субъективные оценки качества жизни и уровня физического и психологического здоровья. Различий, связанных с латеральной организацией моторных и сенсорных функций, не было выявлено. Результаты применения данного опросника в настоящей работе свидетельствуют о том, что, несмотря на его частое использование в клинических исследованиях, для выборки «условно здоровых» его результаты желательно дополнять иными субъективными показателями. С этой целью в наших исследованиях использовали самооценку здоровья и анализ коэффициента вегетативного тонуса (КВТ) по К. Шипошу. По величинам самооценки здоровья были отобраны группы испытуемых с высокими и низкими их значениями. В указанных группах с учетом результатов объективных показателей здоровья было определено соотношение лиц

с разными признаками асимметрии в зрительной системе. Выявлено, что высокие самооценки здоровья в 75,1 % случаев отмечались у студентов при правосторонней асимметрии в зрительной системе и только в 6,2 % – при левосторонней, в то время как низкие самооценки наблюдались в 43,9 % случаев при правосторонних латеральных признаках в зрительной сфере и в 16,5 % случаев – при левосторонних.

Анализ субъективно оцененных проявлений баланса разных отделов вегетативной нервной системы по КВТ показал, что примерно 50 % испытуемых в разных сериях исследований характеризовалась оптимальным функциональным состоянием, приблизительно четверть – состоянием с преобладанием чрезмерного возбуждения, а четверть – утомлением и низкой активностью. При этом оптимальное функциональное состояние (по субъективным данным) чаще выявлялось у лиц с симметричными и левосторонними признаками в моторной и сенсорных системах. Среди студентов с правосторонними признаками асимметрии чаще отмечались субъективные признаки перевозбуждения и реже – оптимального функционального состояния.

Резюме. результаты исследования свидетельствует о «расхождении» объективных и субъективных показателей здоровья, которое, в данном случае опосредуется особенностями латерализации в зрительной сфере. В литературе имеются сведения об индивидуальных и индивидуально-психологических различиях лиц с разными признаками зрительной асимметрии [2, 5]. Материалы настоящей работы в целом подтверждают возможности нейропсихологического подхода к исследованию индивидуального здоровья.

Литература

1. *Баевский Р.М., Берсенева А.П., Лучицкая Е.С., Слепченкова И.Н., Черникова А.Г.* Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей. – М.: Фирма «Слово», 2009. – 100 с.
2. *Москвин В.А., Москвина Н.В.* Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека. – М.: Смысл, 2011. – 367 с.
3. *Николаева Е.И., Вергунов Е.Г., Добрин А.В.* Описание характера регуляции сердечного ритма детей с разными латеральными предпочтениями в переходных состояниях методами нелинейного анализа // Асимметрия: эл. журнал. – 2015. – № 1. – С.13–24. URL: <http://j-asymmetry.com/2015>
4. *Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Будыка Е.В., Ениколопова Е.В.* Нейропсихология индивидуальных различий: учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 160 с.
5. *Фокин В.Ф., Пономарева Н.В., Медведев Р.Б., Лагода О.В., Клопов В.И., Танамян М.М.* Когнитивные и вегетативные характеристики больных дисциркуляторной энцефалопатией с правым и левым ведущим глазом // Асимметрия: эл. журнал. – 2015. – № 3. – С. 4–13. URL: <http://j-asymmetry.com/2015>

Взаимосвязь особенностей регуляции вегетативной нервной системы, тревожности и зрительно-пространственного внимания человека

Воронин Н.А.

*Московский государственный психолого-педагогический
университет, «Европейский медицинский центр»
barduag@mail.ru*

Трегубов С.С.

*Московский государственный
психолого-педагогический университет,
ГБУЗ ЦПП ДЗМ, Москва, Россия
sertrenona@gmail.com*

Ключевые слова: внимание, тревожность, вегетативная нервная система

Autonomic nervous system types, anxiety and visuo-spatial attention in humans

Voronin N.A.

MSUPE, «European medical center»

Tregubov S.S.

*MSUPE, palliative care center
of Moscow health department*

Keywords: attention, anxiety, autonomic nervous system types

Введение. Современные данные указывают на взаимосвязь характеристик психоэмоционального реагирования человека, таких как тревожность, с индивидуальными особенностями процессов внимания.

Целью нашей работы было изучить взаимосвязь показателей кардиоритмических характеристик, уровня тревожности испытуемых и индивидуальных особенностей зрительно-пространственного внимания.

Материал и методы:

1. Аппаратно-программный комплекс «БОС-ПУЛЬС», обеспечивающий регистрацию кардионтервалографии с использованием плетизмографического датчика [3].
2. Компьютерный латерализованный тест нейросетей внимания (Lateralized Attention Network Test; LANT) [1]. Тест совмещает в себе пара-

дигму подсказки [5] и парадигму фланкер-теста [4]. Сравнение разных условий используется для независимой оценки работы модулей бдительности, ориентировки и исполнительного контроля внимания.

3. Шкала тревоги Спилбергера-Ханина (State-Trait Anxiety Inventory) [2]. В эксперименте приняли участие 28 испытуемых (11 мужчин) 18–35 лет (25 ± 4 года). Использовали непараметрический корреляционный анализ Спирмена, дисперсионный анализа с фактором повторных измерений (repeated measures ANOVA; пакет Statistica 13.0).

Результаты и их обсуждение. Показатели ситуативной и личностной тревожности по опроснику Спилбергера-Ханина не обнаруживали значимой корреляции со средними значениями частоты сердечных сокращений (ЧСС). При этом испытуемым с более высокими показателями ситуативной тревожности, а в ряде случаев и личностной тревожности были свойственны более высокие значения кардиоинтервалографических показателей, отражающих вклад симпатической нервной системы в регуляцию сердечной активности: индекса напряжения (SI) (критерий корреляции Спирмена $r=0,40$; $p=0,034$) и вегетативного показателя ритма (ВПР) ($r=0,41$; $p=0,027$). Показатель вариационного размаха (BP), отражающий вклад активности парасимпатического отдела, с показателем ситуативной тревожности коррелировал отрицательно ($r=-0,45$; $p=0,014$).

Следуя общепринятой методологии [3], выборку испытуемых разделили на группы с преобладанием активности симпатического отдела ВНС (14 человек) и парасимпатического отдела ВНС (14 человек). Изучали влияние фактора «тип ВНС» (симпатический, парасимпатический) на точность и скорость ответов испытуемых в компьютерном тесте внимания LANT в зависимости от типа стимула (конгруэнтный, неконгруэнтный), стороны предъявления (левое, правое полуполе зрения) и типа подсказки (нулевая, центральная, двойная, истинная, ложная) ($2 \times 2 \times 2 \times 5$ ANOVA).

Испытуемые с преобладанием активности парасимпатического отдела ВНС обнаруживали зависимость точности и скорости ответов от типа подсказок, предшествовавших целевым стимулам ($F=7,44$; $p=0,001$ и $F=5,18$; $p=0,001$, соответствует). Важно, что этот эффект проявлялся в одинаковой степени вне зависимости от типа целевых стимулов. Зависимость ответов от типов подсказок у испытуемых с преобладанием активности симпатического отдела ВНС практически отсутствовала. Учитывая, что ложная подсказка, в отличие от других типов подсказок, является весьма редким событием в тесте LANT (предъявляется всего в 9 из 153 проб), для испытуемых с преобладанием активности парасимпатического отдела ВНС которые больше полагаются на информативность подсказок в отношении времени и местоположения целевого стимула, предъявление ложной подсказки вызывало более выраженное негативное влияние на эффективность обнаружения ими целевого стимула. Таким образом, можно заключить, что у испытуе-

мых в нашей выборке преобладание регуляции парасимпатического отдела ВНС было связано с более эффективной работой модуля ориентировки внимания, что проявлялось в более выраженных различиях в скорости и точности их ответов в зависимости от типов подсказки. Различия между группами испытуемых не проявлялись в показателях работы модуля исполнительного контроля внимания.

Резюме. Таким образом, подтвердилось наше предположение о том, что особенности регуляции ВНС связаны с различиями в функционировании модулей зрительно-пространственного внимания. В отличие от данных о связи работы ВНС с психоэмоциональными особенностями испытуемых, полученные нами данные о связи функционирования мозговых модулей внимания с характеристиками работы ВНС в известных нам научных публикациях не описаны.

Результаты проведенной работы ставят интересные вопросы для дальнейших исследований: как осуществляется регуляция сердечной активности непосредственно в процессе решения человеком когнитивных задач, как эффективность процессов внимания связана с индивидуальными особенностями личностного реагирования человека, и др.

Литература

1. *Воронин Н.А., Строганова Т.А.* Исследование латерализованных модулей зрительно-пространственного внимания // *Вопр. психол.* 2008. № 6. 119–129.
2. *Карелин А.А.* «Большая энциклопедия психологических тестов», М.: Эксмо, 2007.
3. Тренинг биологической обратной связи по параметрам кровообращения теория и практика [Электронный ресурс]. URL: https://boslab.ru/methods/boslabMethods/blood_circulation.php (дата обращения: 04.09.2020).
4. *Eriksen B., Eriksen C.* Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task // *Percept. Psychophys.* 1974. V. 16. P. 143–149.
5. *Posner M., Petersen S.* The attention system of the human brain // *Annu. Rev. Neurosci.* 1990. V. 13. P. 25–42.

Динамика психических функций после когнитивного тренинга у пациентов с болезнью Альцгеймера

Дерюганова О.А.

ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия

deryuganova95@mail.ru

Рощина И.Ф.

*ФГБНУ «Научный центр психического
здоровья», МГППУ, Москва, Россия*

ifroshchina@mail.ru

Ключевые слова: болезнь Альцгеймера, когнитивные нарушения, когнитивный тренинг

Dynamics of mental functions after cognitive training in patients with Alzheimer's disease

Deruyganova O.A.

MSUPE, Moscow, Russia

Roshchina I. F.

Mental Health Research Center,

MSUPE, Moscow, Russia

Keywords: Alzheimer's disease, cognitive impairment, cognitive training

Введение. Увеличение продолжительности жизни населения приводит к возрастанию в популяции численности лиц пожилого и старческого возраста, что, в свою очередь, обуславливает рост пациентов с когнитивным снижением и с деменциями различного генеза, в том числе с деменцией вследствие болезни Альцгеймера (БА) [И.Ф. Рощина, 2015]. Данное заболевание имеет прогрессирующий характер и достаточно быстро приводит к инвалидизации пациентов, поэтому на сегодняшний день перед наукой и практикой стоят задачи повышения качества жизни и замедления развития патологического процесса у пациентов с данным диагнозом. Решению данных задач способствует сочетание медикаментозной и немедикаментозной терапии в форме когнитивного тренинга, применение которого способствует замедлению прогрессирования нейродегенеративного заболевания не только на ранней, но и на более поздних стадиях развития БА [R. Brookmeyer, 2007].

Цель нашего исследования заключалась в изучении особенностей и динамики когнитивных функций у пациентов с БА до и после проведения когнитивного тренинга.

Материал и методы. В исследовании принимали участие 46 пациентов ПКБ № 4 им. П.Б.Ганнушкина женского пола в возрасте от 66 до 77 лет с БА (с мягкой, умеренной и тяжелой стадией заболевания). Методический комплекс включал «экспресс-методику оценки мнестико-интеллектуальной сферы в позднем возрасте» [Н.К. Корсакова, Е.Ю. Балашова, И.Ф. Рощина, 2009], «монреальскую шкалу оценки когнитивных функций» (MoCA); методики для исследования всех видов праксиса, оптико-пространственного анализа и синтеза, методики для исследования письма. Также оценивались нейродинамические параметры психической деятельности, критичность и адекватность [Ж.М. Глозман, 2012]. Статистический анализ полученных данных проводился с помощью *t*-критерия Стьюдента для зависимых выборок в программе SPSS (уровень статистической значимости $p \leq 0,05$).

После проведения первичной нейропсихологической диагностики с отобранными пациентами с БА был проведен когнитивный тренинг в виде 10 групповых сессий (по 8 человек в смешанных по стадиям течения заболевания группах) продолжительностью 40–45 мин 2 раза в неделю. Разработанная программа тренинга базировалась на отечественных принципах нейрореабилитации (принцип квалификации дефекта, принцип опоры на сохранные психические функции и на предметную деятельность, принцип учета личности пациента, принцип контроля и др.) и с учетом опыта работы британских коллег [A. Spector, M. Ortell, B. Woods, 2010].

Результаты. Повторная диагностика после курса когнитивного тренинга показала, что пациенты с мягкой стадией БА стали испытывать значимо меньше затруднений при ориентировке в месте и во времени, у них значимо улучшились параметры «критичность» и «адекватность» (более половине пациентов стала доступна самокоррекция). После окончания когнитивного тренинга в группе пациентов с мягкой стадией БА значимо снизилось количество испытуемых, имеющих пространственные ошибки и ошибки при переходе через десяток при выполнении счетных операций. У пациентов данной группы повысилась беглость речи, а в письменной речи уменьшились параграфии, пропуски букв и снизилась тенденция к микро- или макрографии. Значимые улучшения были выявлены у пациентов с мягкой стадией БА по нейродинамическим параметрам психической деятельности (более быстрое включение в деятельность, повышение ее темпа и менее выраженная истощаемость) и по показателям динамического праксиса (более плавное выполнение проб, улучшение выполнения графомоторной пробы, уменьшение случаев редукции программы в пробе «кулак-ребро-ладонь» и увеличение количества пар движений в пробе на реципрокную координацию). У пациентов с мягкой стадией БА по окончании когни-

тивного тренинга значительно увеличился объем непосредственного запоминания (слухоречевая память), улучшилась актуализация памяти на прошлое, а также снизилась тормозимость следов памяти при отсроченном воспроизведении после интерференции.

У пациентов с умеренной стадией данного заболевания отмечались значимые улучшения нейродинамических параметров психической деятельности, улучшение ориентировки в месте и во времени, а также значимое снижение числа симптомов по параметру «адекватность».

Несмотря на то, что в группе пациентов с тяжелой стадией БА не было выявлено значимых улучшений в когнитивной сфере, наблюдение за пациентами этой группы после участия в занятиях когнитивной тренировки позволяет говорить о некоторой стабилизации когнитивных возможностей данных пациентов. Уже после 3-х занятий пациенты стали поддерживать глазной контакт с собеседником более продолжительное время, а также реагировать на групповые обсуждения и отвечать (односложно) на простые вопросы ведущего.

Резюме. Проведенный тренинг когнитивной сферы оказывает дифференцированное влияние на различные параметры психической деятельности пациентов с мягкой, умеренной и тяжелой стадиями БА. У пациентов с мягкой стадией БА когнитивный тренинг способствовал комплексному улучшению когнитивных возможностей в виде повышения нейродинамических параметров и произвольной регуляции психической деятельности, а также улучшения показателей многих операциональных компонентов психической активности (слухоречевая память, динамический праксис, оптико-пространственная деятельность, речь, письмо и счет). У пациентов с умеренной стадией БА после участия в тренинге наблюдалось значимое улучшение нейродинамического обеспечения психической деятельности, а также возможностей текущего запоминания и беглости речи.

Данное исследование будет продолжено в рамках проекта по профилактики когнитивных дефицитов у лиц пожилого возраста, по итогам которого будет проведена работа по сопоставлению полученных результатов со сходными исследованиями в «Клинике памяти» (г. Москва), а также с результатами, представленными в работах британских коллег – A. Spector, M. Orrell и др.

Литература

1. *Роцина И.Ф.* Нефармакологические подходы в лечении больных с синдромом мягкого когнитивного снижения (методы когнитивного тренинга) // Актуальные проблемы геронтопсихиатрии. 2015; 4. – С. 9–12.
2. *Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю., Роцина И.Ф.* Экспресс-методика оценки когнитивных функций при старении // Психологические исследования. 2009; 3(5): URL: [http:// psystudy.ru](http://psystudy.ru) (дата обращения: 24.08.2019).

3. *Глоzman Ж.М.* Нейропсихологическое обследование: качественная и количественная оценка данных: учебное пособие. М., Смысл, 2012. – 264 с.
4. *Spector A., Orrell M., Woods B.* Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia // *International journal of Geriatric Psychiatry.* 2010; 25 (12): 1253–1258.
5. *Brookmeyer R.* Forecasting the Global Burden of Alzheimer's Disease // *Alzheimer's & Dementia.* 2007; 3: 186–191.

Обучение нейропсихологической диагностике с помощью системы автоматизированных кейсов

Елшанский С.П.

Московский педагогический

государственный университет, Москва, Россия

ye_@mail.ru

Ключевые слова: нейропсихологическая диагностика, автоматизированные диагностические кейсы, цифровизация образования

Neuropsychological diagnostics learning using a system of automated cases

Elshansky S.P.

Moscow State Pedagogical University,

Moscow, Russian Federation

Keywords: neuropsychological diagnostics, automated diagnostic cases, digitalization of education

Цифровизация сегодня затрагивает все сферы жизни, в том числе и образование. Одним из определенно представляющих интерес направлений цифровизации образования выступает возможность использования автоматизированных образовательных кейс-систем. Такие системы в психологии могут применяться, в частности, для обучения диагностике. В клинической психологии эти системы могут быть полезны для обучения как патопсихологической, так и нейропсихологической диагностике.

В данной статье представлена концепция системы автоматизированных обучающих онлайн кейсов для формирования навыков нейропсихологической диагностики. Конкретная система в настоящее время разрабатывается автором статьи при финансовой поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина.

В качестве опорной планируется использование технологии автоматизированных обучающих онлайн кейсов. Это поисковая обучающая технология, реализованная в формате компьютерной программы, позволяющая обучающемуся самостоятельно формировать необходимые профессиональные компетенции. Кейсы разрабатываются и затем автоматизируются с учетом определенных принципов: самостоятельность обучающегося при решении задания кейса, возможность свободного выбора обучающимся алгоритма ознакомления с материалом

кейса, избыточность информации, наличие необходимых «подсказок», обеспечивающих помощь в структурировании и обобщении результатов анализа обучающегося, наличие автоматической проверки правильности решения и др.

Разрабатываемая система представляет собой набор учебных кейсов или нейропсихологических диагностических задач (конкретно в первоначальном варианте планируется 10 таких кейсов), решая которые обучающийся осваивает практические технологии нейропсихологической диагностики, учится правильно обобщать результаты нейропсихологического исследования. Кейсы разрабатываются на основе реальных случаев из практики эксперта-профессионала или моделируются с учетом известных закономерностей нейропсихологической науки.

Система ориентирована на студентов, для которых изучение нейропсихологии является непрофильным (не на клинических психологов или нейропсихологов), на тех студентов, которые изучают нейропсихологию в рамках подготовки по психолого-педагогическим и психологическим специальностям неклинического профиля, но подобные системы могут в будущем быть разработаны и для клинических психологов.

Система представляет собой запускаемую через браузер интерактивную программу. Она может быть интегрирована в существующие электронные образовательные системы (например, в Moodle) как внешний Интернет-ресурс. Система может быть использована как для обучения студентов контактного образования в рамках практических занятий или самостоятельной работы, так и для дистанционного обучения.

Задачей применения системы является повышение эффективности практической составляющей существующих курсов по нейропсихологии, повышение диагностической компетентности студентов, знакомство преподавателей с новыми технологиями обучения, использующими достижения научно-технического прогресса, опирающимися на идеи цифровизации современного образования. Разработка покажет перспективы использования подобных систем, заложит основы для создания автоматизированных кейсов и по другим учебным курсам, сформирует необходимый опыт такой деятельности, расширит профессиональные возможности преподавателей, а также продемонстрирует возможности эффективного кейс-обучения (о которых сообщали как отечественные [Абаева Ф.Б., 2016], так и иностранные [Barnes L.B., Christensen C.R., Hansen A.J., 1994] авторы) в психологии.

Программный модуль разрабатываемой системы будет реализован в формате интегрированного в размещенную в сети Интернет web-страницу swf-плагина, который будет запускаться на компьютере пользователя (в учебном классе вуза и т. п.) через браузер, поддерживающий технологию Adobe Flash. Дополнительно планируется разработка альтернативного варианта, запускаемого локально (в виде exe-файла).

Последний вариант необходим на случай, если браузеры прекратят поддержку flash-технологии. Также на сайте в Интернете будут размещаться необходимые для работы плагина «внешние» файлы – тексты, рисунки и т. п.

Предполагается, что программа будет содержать следующие основные модули: модуль заставки (содержит название программы и логотип Благотворительного фонда В. Потанина); модуль входа в систему (через пароль, предоставляемый пользователю); модуль выбора задачи (предполагается разработка десяти учебных задач, а также создание возможности добавления впоследствии новых задач); модуль отдельной задачи (содержит submodule: общей информации о случае; результатов нейропсихологической диагностики – профессиональных результатов исследования больного; ссылок на научную литературу; проверки результата диагностики); модуль регистрации и сохранения протокола решения кейс-задач студентом.

В рамках модуля отдельной задачи студент получает: учебное задание по нейропсихологии (например, определить локализацию поражения головного мозга по специфике наблюдающихся или выявляемых с помощью тестовых методик нарушений); подробную информацию об анализируемом случае (это могут быть жалобы самого больного, проблемы больного, описанные его родственниками, информация о травме или болезни и т.п.); результаты необходимых профессиональных исследований/измерений (блок профессиональных результатов) – результаты проведенных нейропсихологических проб; необходимые для решения кейса ссылки на теоретические источники, с помощью которых он сможет получить нужную теоретическую «справку»; модуль решения, где из избыточного набора вариантов необходимо будет выбрать нужные и не выбрать неправильные, с возможностью автоматической проверки правильности ответов. Выбор задачи свободный. При затруднениях в решении одной задачи, студент может по своему усмотрению переключиться на другую. Все действия студента фиксируются и могут быть просмотрены преподавателем в протоколе решения.

Литература

1. *Абаева Ф.Б.* Дидактические возможности метода case study в обучении студентов // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/01/62279> (дата обращения 24.07.2020)
2. *Barnes L.B., Christensen C.R., Hansen A.J.* Teaching and the Case Method, 3d ed. Boston: Harvard Business School Press, 1994. 412 pp.

Изменения внимания при компримирующих воздействиях на левое и правое полушария головного мозга*

Каверина М.Ю., Кроткова О.А.

*ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н.Бурденко» Минздрава России*

Гаврилова Е.В., Ениколопова Е.В.

*Московский государственный университет
им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия*

МКaverina@nsi.ru

Ключевые слова: симультанный и сукцессивный факторы меж-
полушарного взаимодействия, внимание, BellsTest

Changes in attention when compressing the left and right hemispheres of the brain

Kaverina M.Yu. , Krotkova O.A.

*Federal State Autonomous Institution
«N.N. Burdenko National Medical Research
Center of Neurosurgery» of the Ministry
of Health of the Russian Federation*

Gavrilova E.V., Enikolopova E.V.

*Lomonosov Moscow state University
Moscow, Russia, МКaverina@nsi.ru*

Keywords: simultaneous and sequential factors of hemispheric inter-
action, attention, BellsTest

Введение. Преобладающее число нейропсихологических исследований посвящено изучению последствий очаговых поражений мозга, приводящих к затруднённой реализации различных факторов мозгового обеспечения психических явлений. Например, при локальных поражениях констатируется снижение внимания в контралатеральной очагу стороне пространства и нарушение симультанных (при поражении правого полушария) или сукцессивных (при поражении левого полушария) факторов в работе мозга [например, Н.К.Корсакова, Л.И.Московичюте, 2019]. Однако когнитивная феноменология иных воздействий на мозг, не вызывающих видимого повреждения его макроструктур, почти не исследована. Задачей работы являлось изучение особенностей реали-

* Исследование поддержано грантом РФФ № 17–15–01426.

зации процессов зрительного внимания при мягком компримирующем влиянии на полушария мозга.

Материал и методы. Участниками исследования были пациенты с менингиомами хиазмально-селлярной области. Эти внеозговые доброкачественные новообразования располагаются на основании мозга в непосредственной близости от медио-базальных отделов правой или левой височной доли. Они оказывают давление на структуры «своего» полушария, однако не инфильтрируют вещество мозга (не разрушают его). Медленный рост опухоли, сопровождаемый компенсаторными перестройками, является ещё одним объяснением длительного отсутствия выраженной клинической симптоматики при этой нозологии [A.N. Alekseeva et al., 2018]. В исследовании участвовало 27 пациентов, составивших группы с левосторонним (13 человек) и правосторонним (14 человек) расположением опухоли. Контрольную группу составили 15 здоровых испытуемых. Все три группы были сопоставимы по демографическим признакам и уровню образования.

Для изучения процессов зрительного внимания была выбрана простая и достаточно распространённая методика «BellsTest» [E. Strauss et al., 2006]. Этот тест традиционно используется для оценки количественного и качественного снижения внимания к той или иной области пространства, вплоть до её полного игнорирования. Тест не подвержен возрастным колебаниям в диапазоне 40–75 лет и почти не зависит от текущих занятий испытуемого, например, от того, как много он пишет и читает в настоящее время [S.C. Paiva et al., 2017]. Бланк теста представлял собой лист формата А4 в альбомном расположении, где кроме колокольчиков в псевдослучайном порядке находились и другие фигуры. Требовалось, как можно быстрее зачеркнуть все колокольчики. Фиксировалось время выполнения теста, количество пропусков стимула и ошибочно зачеркнутых фигур. Статистический анализ данных проводился в среде R-studio.

Результаты. В ходе выполнения методики «BellsTest» все участники исследования допускали ошибки по типу пропуска стимульного изображения: здоровые участники – в среднем по тесту 3,8 ошибки, пациенты с левосторонним расположением опухоли – 2,9 ошибки, пациенты с правосторонним расположением опухоли – 3,5 ошибки. Тест Манна-Уитни показал, что по общему количеству допущенных ошибок статистически значимые различия между тремя группами отсутствуют. Далее бланк разделялся вертикальными линиями на три части – левую, среднюю и правую, в которых подсчитывалось распределение допущенных ошибок. В латеральных частях бланка различий выявлено не было: производилось сравнение левой и правой части, отдельно для каждой группы, а также попарное сравнение между группами в каждой области. Но для средней части бланка различия между клиническими группами

оказались существенными: пациенты с левосторонним расположением опухоли в средней части бланка допускали ошибок меньше, чем в латеральных частях, а пациенты с правосторонним расположением патологического процесса – больше, чем в латеральных секторах ($p=0,038$).

Среднее время выполнения теста здоровыми испытуемыми составило 69,2 секунды. Для группы пациентов с левосторонним расположением опухоли время выполнения равнялось 89,6 секунды, правосторонних – 70,3 секунды. Время, затрачиваемое на выполнение теста группой пациентов с левосторонним расположением опухоли, значительно превышало таковое у здоровых участников исследования ($p=0,016$) и время у пациентов с правосторонним расположением опухоли ($p=0,021$). При этом группа с правосторонним патологическим процессом и здоровые испытуемые по необходимому для выполнения теста времени статистически значимо не различались. Для определения взаимосвязи между временем, потраченным на выполнение теста, и числом ошибок в каждой группе был выполнен анализ с расчетом коэффициента корреляции Спирмена. У здоровых испытуемых и у больных с функциональной недостаточностью правого полушария время выполнения теста и число допускаемых ошибок оказались независимыми переменными. У больных с функциональной недостаточностью левого полушария была обнаружена сильная корреляционная зависимость: чем больше пациент затрачивал времени на тест, тем меньше ошибок он допускал: $r=-0,87$ ($p<0,001$).

Исследование показало, что воздействие на мозг путем постепенного сдавливания может не сопровождаться когнитивными феноменами, характерными для очаговых поражений: не наблюдается латеральной асимметрии ошибок, а их общее число не выходит за рамки нормативных показателей. Однако компрессия полушарий меняет стратегию сканирования пространства, приводя к утрированному проявлению факторов межполушарного взаимодействия. Сукцессивное, пошаговое, зависящее от временных параметров сканирование пространства обнаруживает себя значимым превышением времени выполнения теста и появлением корреляционной зависимости между временем просмотра и обнаружением стимулов. Повышение точности работы в центральной зоне экспозиции ранее анализировалось с помощью регистрации движений глаз – сужение объема зрительного внимания смещало качественные зрительные фиксации в центр обзора [О.А.Кроткова и др., 2018]. Напротив, утрированное проявление симультанной стратегии восприятия и внимания не требует увеличения времени реализации теста, не обнаруживает зависимости ошибок от времени работы, приводит к ухудшению точности в центральной области бланка.

Резюме. Повреждение и компрессия нейрональных сетей сопровождаются разной когнитивной феноменологией. На примере выполнения простого теста продемонстрировано утрированное проявление сук-

цессивного фактора при компрессии левого полушария и симультанного – правого, при этом общая результативность выполнения задания находилась в нормативном диапазоне.

Литература

1. *Корсакова Н.К., Московичюте Л.И.* Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2019.
2. *Кроткова О.А., Данилов Г.В., Каверина М.Ю., Кулёва А.Ю., Гаврилова Е.В., Ениколопова Е.В.* Объем зрительного внимания при нормальном старении: айтрекинг-исследование // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2018. – № 1. – С. 21–36. doi: 10.11621/vsp.2018.01.21
3. *Alekseeva A., Enikolopova E., Krotkova O., Danilov G., Galkin M.* Dynamics of cognitive functions in patients with parasellar meningiomas undergoing radiotherapy // «Lurian Approach in International Psychological Science»/ J.Glozman, O.Vindeker (Eds.). KnELifeSciences, Netherlands, 2018. doi:10.18502/kl.v4i8.3261 P. 42–48.
4. *Strauss E., Sherman E.M.S., Spreen O.* A compendium of neuropsychological tests, 3rd edition. N.Y.: Oxford University Press, 2006.
5. *Paiva S.C.E., Viapiana V.F., Cardoso C.O., Fonseca R.P.* Bells Test: Are there differences in performance between adult groups aged 40–59 and 60–75. // *Dementia & Neuropsychologia*. 2017. Vol. 11. No 1. P. 40–47. doi: 10.1590/1980–57642016dn11–010007

**Нарушение исполнительной функции
в структуре нейрокогнитивных расстройств
у пациентов с параноидной шизофренией при
негативных изменениях личности уровня
аутизации с эмоциональным обеднением**

Колесников Д.А., Туренко С.А.,

Дегтярь Е.С., Кондуфор О.В.

*ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский
университет имени Святителя Луки», г. Луганск, ЛНР
dmitrikolesnikov99@gmail.com*

Ключевые слова: шизофрения, дефицитарная симптоматика,
социальная дезадаптация

**Impairment of executive function
in the structure of neurocognitive disorders
in patients with paranoid schizophrenia with
negative personality changes of the level of
autism with emotional impoverishment**

Kolesnikov D.A., Turenko S.A.,

Degtyar E.S., Kondufor O.V.

*State Institution of LPR «Lugansk state medical
university named after St. Luka», Lugansk, LPR*

Key words: schizophrenia, deficit symptoms, social disadaptation

Введение. Шизофрения является заболеванием с достаточно полиморфной клинической картиной, для которого характерно наличие как позитивных и негативных симптомов, так и когнитивных нарушений. Негативные симптомы весьма неблагоприятно влияют на социальную сферу жизни пациентов, приводя к дезадаптации, что способствует дальнейшему прогрессированию заболевания [1]. Одним из важных аспектов дефицитарной симптоматики являются негативные изменения личности, которые были детально описаны в различных психиатрических глоссариях [2]. По влиянию на способность пациентов адаптироваться к меняющимся условиям внешней среды значимым является личностный дефект уровня аутизации с эмоциональным обеднением, так как именно снижение социального функционирования, отгорожен-

ность от внешнего мира, ухудшение эмоциональных связей с окружающими ведет к прогрессии других, характерных для шизофрении, нарушений. Дефицитарная симптоматика оказывает отрицательное влияние и на когнитивные расстройства, дополняя их в рамках влияния на социальную дезадаптацию [3]. Нарушение исполнительной функции (проблемно-решающего поведения), в контексте утраты пациентом навыков логически находить решение конкретных задач, является одним из значимых факторов, влияющих на уровень социального функционирования.

Материал и методы. Исследование проведено в ГУ «ЛРКПНБ» ЛНР, которое является клинической базой ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки». Нами обследовано 34 пациента с диагнозом шизофрения, параноидная форма, эпизодическое течение со стабильным дефектом. Среди обследуемых: 11 мужчин и 23 женщины. Пациенты разделены на две группы: 1-я группа – пациенты с негативными изменениями личности уровня аутизации с эмоциональным обеднением ($n=17$), 2-я – пациенты с другим типом дефекта ($n=17$). Средний возраст составил $41,5 \pm 2,1$. Манифестация в среднем отмечалась в возрасте $32,8 \pm 4,4$ лет. Проведено клиническое интервью, изучение анамнестических данных, оценка исполнительной функции и когнитивной сферы с помощью методики BACS, оценены негативные симптомы с применением шкалы PANSS. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы STATISTICA 12.5 с применением критерия Манна-Уитни и коэффициента корреляции Спирмена ($p \leq 0,05$).

Результаты. При сравнении результатов 1-й и 2-й группы статистически достоверно было большее значение балла по тесту на проблемно-решающее поведение у пациентов 2-й группы (на 4,1 балла, $p \leq 0,05$). Суммарный балл BACS также был выше у 2-й группы (на 40,2 балла, $p \leq 0,05$). Корреляционный анализ позволил выявить среднюю прямую взаимосвязь между показателем теста на проблемно-решающее поведение и композитным баллом BACS ($r=0,521$, $p \leq 0,05$), что говорит о лучшем состоянии когнитивной сферы у пациентов без негативных изменений личности уровня аутизации с эмоциональным обеднением. Суммарный балл субшкалы негативных симптомов PANSS показал более высокие результаты у пациентов 1-й группы (на 7,1 балла, $p \leq 0,05$), помимо этого, он имеет обратную среднюю взаимосвязь с баллом теста на исполнительные функции ($r=-0,627$, $p \leq 0,05$) и суммарным баллом BACS ($r=-0,593$, $p \leq 0,05$). Данные результаты указывают на негативное влияние дефицитарных симптомов на когнитивную сферу.

Выводы. Негативная симптоматика способна оказывать отрицательное влияние на когнитивную сферу пациентов с параноидной шизофренией, а именно, на способность к проблемно-решающему поведению. В свою очередь, расстройство исполнительной функции ведет к социальной дезадаптации и углублению дефицитарных симптомов.

Личностный дефект уровня аутизации с эмоциональным обеднением оказывает также значительное влияние на состояние когнитивной сферы и доказывает важную роль в структуре негативных симптомов.

Литература

1. *А.Б. Шмуклер.* Возрастные особенности нейрокогнитивного дефицита у больных шизофренией и расстройствами шизофренического спектра на начальных этапах заболевания / А.Б. Шмуклер, Е.А. Семенов // Социальная и клиническая психиатрия. – 2013. – Т. 23. – С. 19–23.
2. *В.С. Ястребов, А.К. Ануфриев М.А. Лисина* Глоссарий психопатологических синдромов и состояний / Под ред. В.С. Ястребова, А.К. Ануфриева, М.А. Лисиной. – М. : ВНИЦПЗ АМН СССР. – 1990. – С. 95–96.
3. *К. Kaneko.* Negative Symptoms and Cognitive Impairments in Schizophrenia: Two Key Symptoms Negatively Influencing Social Functioning. / К. Kaneko // Yonago Acta Medica. – 2018. – V. 61 (2), 091–102.

Нейропсихологические особенности здоровых лиц молодого возраста с трудностями топографической ориентации

Курбатова Е.Г.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия

e.g.kurbatova@samsmu.ru,

Макарова Е.В.

СОКБ им. В.Д. Середавина, г. Самара, Россия

makarovakatri@yandex.ru

Ключевые слова: ориентация в пространстве, топографическая дезориентация, топографическая дезориентация развития, нейропсихологическое исследование

Neuropsychological features of healthy young people with topographic orientation difficulties

Kurbatova E.G.

FSBEI HE SamSMU MOH Russia, Samara, Russia

Makarova E.V.

*Samara Regional Clinical Hospital named
after V.D. Seredavin, Samara, Russia*

Keywords: topographical orientation, topographical disorientation, developmental topographical disorientation, neuropsychological diagnostics

Введение. В научной литературе затруднения способности распознавать свое местоположение и положение в пространстве, воспроизводить знакомые и осваивать новые маршруты, использовать географические карты и планы для ориентации обозначается термином «топографическая дезориентация» [1].

Топографическая дезориентация (ТД) может развиваться с возрастом, возникать при очаговых поражениях и нейродегенеративных заболеваниях головного мозга, но у некоторых индивидов ТД наблюдается с детства, без очевидных повреждений мозга и каких-либо сопутствующих когнитивных нарушений («топографическая дезориентация, связанная с развитием»), или просто «топографическая дезориентация развития» (ТДР)) [3].

Данный феномен почти не исследован и крайне мало освещен в отечественной научной литературе, несмотря на свою распространенность, диктующую необходимость уточнения его этиологии. Традиционно за-

труднение ориентировки во внешнем пространстве рассматривается как следствие нарушения зрительно-пространственного анализа и синтеза, однако, ее основой скорее является своеобразие целого ряда психических функций, осуществляющих переработку пространственных характеристик информации на различных уровнях психической деятельности [2].

Целью работы стало выявление особенностей системы пространственных представлений лиц с топографической дезориентацией развития для дальнейшей разработки на этой основе программы нейропсихологической коррекции дефицитарности ориентации в пространстве.

Материал и методы. Исследование проводилось с сентября 2019 по январь 2020 года, и его процедура включала ряд последовательно реализованных этапов.

Формирование выборок исследования осуществлялось путем скринингового опроса с помощью специально разработанной анкеты и краткой беседы с потенциальным испытуемым для получения предварительной информации о его речевом статусе, эмоционально-экспрессивных особенностях, особенностях пространственных компонентов психических функций и отношения к ним. Были сформированы две группы, различавшиеся по критерию наличия/отсутствия признаков ТДР. Основную подгруппу составили 20 человек (женщин – 100 %) с признаками ТДР, контрольную – 20 человек (16 женщин – 80 %, 4 мужчин – 20 %) без признаков ТДР. Всего 40 студентов лечебного, педиатрического факультетов и факультета клинической психологии СамГМУ. Средний возраст – $21,5 \pm 3,5$ лет.

Основной этап исследования состоял в проведении нейропсихологического исследования с акцентом на состоянии пространственных компонентов ВПФ испытуемых и количественной оценки его результатов.

На заключительном этапе проводился сравнительный, в том числе статистический анализ результатов исследования, формулировались выводы и рекомендации.

Использовались следующие методы и методики: 1. методы исследования (получения данных): метод клинической беседы, наблюдение, клиничко-психологический эксперимент по методикам нейропсихологического исследования А.Р. Лурия (Лурия А.Р., 1973); 2. методы обработки данных: метод синдромного анализа, метод количественной оценки данных нейропсихологического исследования (Глозман Ж.М., 2012), методы математической статистики.

Результаты. Анализ характера и успешности выполнения нейропсихологических проб показал с одной стороны отсутствие выраженного дефицита реализации пространственного компонента ВПФ в обеих подгруппах (средняя балльная оценка выполнения проб на гнозис – 0,13 баллов в контрольной подгруппе и 0,24 балла в основной; проб на праксис – 0,05 и 0,28; речевых проб – 0,04 и 0,28; проб на память – 0,09 и 0,2; проб на ин-

теллектуальные функции – 0,16 и 0,59), а с другой – наличие особенностей пространственного ориентирования у испытуемых основной подгруппы.

Респонденты с признаками ТДР достоверно хуже выполняли пробы на определение времени по «немым часам» (0,002**), расстановку стрелок на циферблате в соответствии с заданным временем (0,000**), составление образцов из кубиков Коса (0,004**), понимание атрибутивных конструкций (0,014*), решение арифметических задач (0,013*), пробы Бине (0,001**) и Хэда (0,028*) по сравнению с испытуемыми без признаков ТДР.

Проведенный корреляционный анализ позволил выявить нейропсихологические пробы, результаты выполнения которых у лиц с ТДР взаимосвязаны. Интересно, что этот комплекс объединяет пробы, так или иначе связанные с необходимостью понимания пространственной схемы объекта, находящегося напротив, и перенесения этой схемы в другую плоскость или в символическое пространство рисунка: «копирование с переворачиванием» (поворотом на 180°), «мысленное вращение пространственно-ориентированного объекта», «повторение позы кисти», «рисунк и копирование объемного объекта».

Резюме. В наибольшей степени у лиц с ТДР выражены трудности реализации оптико-пространственного гнозиса и пространственного праксиса, осуществляемого с ориентацией на зрительно предъявляемые образцы, а также вербализации «квазипространственных» отношений и решения вербально-логических мыслительных задач. Указанные затруднения у лиц с ТДР достоверно более выражены, чем у индивидов без ее признаков ($p \leq 0,01$).

На основании вышесказанного можно утверждать, что в основе ТДР у здоровых молодых людей лежит не только зрительно-пространственный дефицит, но целый комплекс особенностей пространственных аспектов психической деятельности индивида: зрительно-пространственных, практических, речевых, мыслительных.

С опорой на результаты проведенного исследования нами была создана программа нейропсихологической коррекции для лиц с топографической дезориентацией развития, требующая в дальнейшем апробации и оценки ее эффективности.

Литература

1. Григорьева, В.Н., Тихомиров Г.В. Топографическая дезориентация у больных с поражением головного мозга//Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. – 2018. – Т. 117. – № 6. – С.44–52.
2. Корсакова Н.К., Рощина И.Ф. Нейропсихологический подход к исследованию нормального и патологического старения.//Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2009. – № 3–4. – С. 4–7.
3. Jiye G. Kim, Elissa M. Aminoff, Sabine Kastner, Marlene Behrmann (2015) A Neural Basis for Developmental Topographic Disorientation J. Neurosci, 2015. – 35 (37):12954–12969, DOI:10.1523/JNEUROSCI.0640–15.2015.

Исследование мозговых механизмов процесса распознавания эмоций по выражению лица у детей 5–11 лет: методика “Chimeric faces test” и опыт её применения

Морозова А.В.

МГППУ, Москва, Россия

aravshednaya@inbox.ru

Сергиенко А.А.

ФГБНУ НЦПЗ, МГППУ, Москва, Россия

aumsan@gmail.com

Ключевые слова: распознавание эмоций по выражению лица; мозговые механизмы; латерализация функций; «chimeric faces test»

Brain mechanisms of emotion recognition by facial expression in 5–11 years children: “Chimeric faces test”

Morozova A.V.

MSUPE master’s graduate, Moscow, Russia

Sergienko A.A.

PhD, Mental Health Research

Center (MHRC), MSUPE, Moscow, Russia

Key words: facial emotion recognition; brain mechanisms; functions brain lateralization; “chimeric faces test”

Введение. Современные отечественные исследования, направленные на изучение мозговых механизмов процесса распознавания эмоций по выражению лица, на текущем этапе, можно охарактеризовать несколькими особенностями. Во-первых, большая их часть относится к кругу нейрофизиологических, что в свою очередь диктует специфику методов исследования: это в основном электрофизиологические исследования. Во-вторых, основным предметом исследований является изучение специализации полушарий мозга при осуществлении этой функции. В-третьих, рассматриваемый процесс, в первую очередь, исследован с точки зрения распада психической функции, а не с точки зрения ее формирования в норме. Это определяет основной круг испытуемых – взрослые люди. Наше исследование предполагает расширение текущего представления о мозговых механизмах обозначенной психической функции, а именно изучение процесса формирования мозговых меха-

низмов распознавания эмоций у детей. Ряд зарубежных исследователей достаточно далеко продвинулись в этом направлении, в том числе благодаря использованию неинструментальных методик, которые позволяют сделать исследования более масштабными и представительными. Одной из таких методик является методика “Chimeric faces test” (CFT) направленная на исследование латерализации функции распознавания эмоций по лицевой экспрессии. Предлагаемая к рассмотрению работа является пилотажным исследованием, целью которого является апробирование методики CFT на российской популяции.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие «нормотипичные» (без выставленных диагнозов) дети дошкольного и младшего школьного возраста. Всего 12 человек – 6 девочек и 6 мальчиков с ведущей правой рукой и ведущим правым глазом, по 4 человека в каждой возрастной группе: 5–6 лет; 8–9 лет; 10–11 лет;

Методика исследования “Chimeric faces test”. Основным инструментом методики CFT являются фотографии лица человека, состоящие из двух половин: одна половина фотографии с изображением нейтрального выражения лица, другая половина фотографии с изображением эмоционального выражения лица. При предъявлении методики испытуемому показывают два варианта фотографии с одной и той же эмоцией и просят определить, на какой из фотографий выражение лица человека более эмоциональное. В случае если испытуемый выбрал вариант фотографии, в которой эмоциональной является левая сторона, считается, что опознание эмоции обеспечивается правым полушарием. Если же испытуемый выбирает вариант фотографии, в которой эмоциональной является правая сторона, тогда делается вывод о ведущей роли левого полушария в распознавании эмоций. Методика была валидирована на пациентах с подтвержденными унилатеральными повреждениями головного мозга. Kucharska-Pietura and David [2] в ходе проведения исследования обнаружили, что пациенты с поражениями левого полушария и пациенты в норме расценивают фотографии, в которых эмоция изображена в левой половине, более эмоциональной, в то время как у пациентов с поражениями правого полушария отсутствовало единообразие при выборе более эмоционального варианта фотографии. В 2018 году при проведении методики CFT ученые Damaskinou and Watling попросили участников также поучаствовать в ЭЭГ-исследовании. Результаты данного эксперимента подтвердили ранее сделанные выводы о том, что при изучении фотографии с левой эмоциональной половиной, наблюдается гораздо большая активность в правом полушарии, чем при изучении фотографии с правой эмоциональной половиной [1]. Результатом применения методики является показатель в диапазоне от -1 до +1, где (-1) значит, что ребенок в 100 % случаях выбирал фотографии с правой

эмоциональной половиной, а (+1) значит, что ребенок в 100 % случаях выбирал фотографии с левой эмоциональной половиной.

Результаты. В ходе пилотажного исследования были получены следующие результаты:

1. В группе 5–6 лет среднее значение показателя выполнения методики «Chimeric faces test» в отношении 6 базовых эмоций: (-0,22)
2. В группе 8–9 лет среднее значение показателя выполнения методики «Chimeric faces test» в отношении 6 базовых эмоций: (0,63)
3. В группе 10–11 лет среднее значение показателя выполнения методики «Chimeric faces test» в отношении 6 базовых эмоций: (0,87).

Полученные результаты позволяют говорить о возможной динамике латерализации функции распознавания лицевой экспрессии в зависимости от возраста ребенка, а именно об усилении специализации правого полушария в обеспечении рассматриваемой психической функции. Результаты нашего исследования совпадают с подобными исследованиями зарубежных специалистов [3], [4], что дает нам основание для ее применения в дальнейших исследованиях с участием большого количество испытуемых.

Выводы. Область знаний о мозговых механизмах процесса распознавания эмоций по лицевой экспрессии на текущий момент имеет достаточно «белых пятен» и возможных направлений изучения, в частности, таких как: подтверждение, в рамках лонгитюдных исследований, взаимосвязи вектора и динамики развития латерализации функциональной системы, осуществляющей функцию распознавания эмоций; проверки гипотез об «обусловленной» и «потенциальной» пластичности участков головного мозга, обеспечивающих функционирование процесса распознавания эмоций по лицевой экспрессии; исследование особенностей мозговых механизмов лицевой экспрессии у лиц с отклоняющимся развитием, в частности лиц с РАС.

Методика CFT, при условии дальнейшего изучения её содержательных компонентов, а также апробирования и адаптации, может стать новым инструментом для российских специалистов, проводящих исследования особенностей мозговой организации психических функций в детском возрасте (на примере восприятия лицевой экспрессии).

Литература

1. *Damaskinou, N., & Watling, D.* (2018). Neurophysiological evidence (ERPs) for hemispheric processing of facial expressions of emotions: Evidence from whole face and chimeric face stimuli. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*, 23, 318–343. <https://doi.org/10.1080/1357650x.2017.1361963>
2. *Kucharska-Pietura, K., & David, A.S.* (2003). The perception of emotional chimeric faces in patients with depression, mania and unilateral brain damage. *Psychological Medicine*, 33, 739–745

3. *Watling, D & Damaskinou, N* 2018, 'Children's Facial Emotion Recognition Skills: Longitudinal Associations With Lateralization for Emotion Processing', *Child Development*, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1111/cdev.13188>
4. *Workman, L., Chilvers, L., Yeomans, H., & Taylor, S.* (2006). Development of cerebral lateralisation for recognition of emotions in chimeric faces in children aged 5 to 11. *Laterality*, 11, 493–507

Специфика нейропсихологической диагностики и реабилитации пациентов с синдромом неглекта в первичных неврологических отделениях

Никитаева Е.В.

ГУЗ «Тульская городская клиническая
больница скорой медицинской помощи
им. Д.Я. Ваныкина», г. Тула, Россия
nikitaeva_ev@mail.ru

Ключевые слова: нейрореабилитация, нейропсихологическая
реабилитация, синдром неглекта

Specificity of neuropsychological diagnostics and rehabilitation of patients with neglect syndrome in primary neurological departments

Nikitaeva E.V.

*Tula state city hospital of emergency medical
care by Dmitry Vanykin, Tula, Russia*

Keywords: neurorehabilitation, neuropsychological rehabilitation,
neglect syndrome

Своевременное выявление пациентов с синдрома неглекта (одностороннего зрительно-пространственного игнорирования) среди поступающих в неврологические стационары является одной из важных задач работы нейропсихолога в стационаре. Данный синдром нередко остается не диагностированным, особенно в условиях отсутствия грамотной нейропсихологической помощи. Вместе с тем, наличие синдрома неглекта, а также коррелирующих с ним поведенческих и эмоционально-личностных нарушений, выраженно сказывается на качестве жизни самих пациентов, а также их родственников.

Необходимость раннего начала реабилитационных мероприятий на современном этапе развития сферы нейрореабилитации уже стала непреложным принципом [1]. Тем не менее, в отношении некоторых других групп пациентов помощь нейропсихолога на ранних этапах реабилитации имеет, скорее, подчиненное по отношению к непосредственно медицинской реабилитации значение. Это связано с необходимостью стабилизации жизненно важных функций организма пациента в момент его поступления в стационар, приоритетом медикаментозной помощи. На дальней-

ших этапах нейропсихологическая восстановительная работа все больше наращивая удельный вес. Когда же речь идет о пациентах с синдромом неглекта, нейропсихологическая реабилитация должна начинаться практически также рано, как и все остальные виды реабилитации, вестись параллельно, так как синдром неглекта имеет тенденцию не только сохраняться, но и усиливаться при отсутствии мероприятий по его преодолению.

Известно, что синдром неглекта входит в число нарушений, крайне негативно сказывающихся на реабилитационном потенциале пациента [2]. Такие пациенты, в силу специфики имеющегося у них дефекта, не могут по собственной инициативе принимать активное участие в реабилитационных мероприятиях. Для данной категории пациентов обязательным условием является внешнее сопровождение восстановительных занятий специалистом или обученным родственником, так как самостоятельно такие пациенты, как правило, задания не выполняют.

Более того, нередко ближайшее окружение и даже специалисты, занимающиеся реабилитацией, могут быть введены в заблуждение относительно реальных возможностей пациента с синдромом неглекта. Это связано с крайне специфичной для таких пациентов поведенческой особенностью: диссоциацией между высокой коммуникативной активностью, когда речь пациента многословна и красочна (обычно в условиях диалога, начатого из вне) и общей поведенческой пассивностью, неспособностью произвольно начинать и самостоятельно организовывать собственную деятельность. Пациент с синдромом неглекта может давать обещания, в частности связанные с выполнением восстановительных заданий специалистов, которые на самом деле он не в состоянии выполнить в силу имеющегося дефекта. В условиях, когда указанная особенность не учитывается, пациент практически полностью может выпасть из реабилитационного процесса. Поэтому знание данной особенности играет одну из ключевых ролей в специфике организации всего процесса нейрореабилитации пациентов с синдромом неглекта.

Помимо указанных поведенческих особенностей, синдром неглекта коррелирует также с определенными личностными изменениями, в частности, анозогнозией по отношению к двигательным и когнитивным дефектам, аффективными вспышками [3]. В условиях, когда ближайшее окружение пациента не проинформировано о подобных особенностях данного нарушения, это может резко негативно сказываться на психологическом климате семьи, психологическом здоровье как самого пациента, так и его родственников, ухаживающих лиц.

В связи с этим нам видится целесообразным выстраивание процесса нейропсихологической реабилитации данной категории пациентов в нескольких последовательных направлениях:

1. Скрининг-диагностика всех пациентов, поступающих в первичное неврологическое отделение, на предмет наличия синдрома неглекта

любой степени выраженности. С данной целью может быть использована, в частности, предложенная нами схема экспресс-диагностики синдрома неглекта [4].

Парадоксально, но особенно важным является выявление легких и средних степеней данного нарушения по сравнению с грубым дефектом. Это связано с тем, что грубый синдром неглекта, как правило, сочетается с достаточно выраженными двигательными и/или когнитивными нарушениями, что заставляет специалистов так или иначе обратить пристальное внимание на такого пациента. При легких же проявлениях игнорирования оно может остаться незамеченным, что влечет за собой отсутствие реабилитационных мероприятий в данном направлении, выписку пациента с синдромом неглекта без соответствующих рекомендаций и последующего прицельного наблюдения и помощи.

2. Консультирование и просвещение всех сотрудников неврологического отделения на предмет специфических особенностей, присущих пациентам с синдромом неглекта, в частности, с целью предотвращения травматизации самих пациентов.
3. Консультирование ближайшего окружения пациентов с синдромом неглекта, обучение правилам взаимодействия и организации окружающего пространства, привлечение их к ведению восстановительных мероприятий.
4. Организация окружающего пространства пациента таким образом, чтобы оно само оказывало реабилитационный эффект (пассивная реабилитация). Данный раздел необходим в связи с уже упомянутыми особенностями пациентов с синдромом неглекта, ограничивающими или вовсе исключающими их самостоятельное участие в реабилитационном процессе. Вместе с тем, специфика сенсорного дефекта определяет необходимость как можно большего количества стимуляции с пораженной стороны, что на ранних этапах реабилитации может быть хотя бы частично обеспечено грамотной организацией бытовой среды и взаимодействия окружающих с пациентом. Помимо этого, использование такого подхода на ранних этапах позволяет снизить нагрузку на пациента, находящегося в тяжелом состоянии и при этом нуждающегося в нейропсихологической реабилитации [5].
5. Непосредственная нейропсихологическая работа с пациентом в формате индивидуальных занятий по восстановлению зрительного, слухового и тактильного внимания с пораженной стороны. Использование групповой формы работы с данной категорией пациентов, как правило, проблематично, так как требует обязательного наблюдения за каждым пациентом в процессе выполнения заданий.

Таким образом, проблема своевременного выявления синдрома неглекта и как можно более раннего начала реабилитационных меропри-

ятий в данном направлении видится достаточно актуальной. Важным, на наш взгляд, является донесение данной проблемы как до медицинских психологов, работающих в неврологических стационарах на всех этапах реабилитации, так и других специалистов, в том числе врачей – неврологов и психиатров – в целях уменьшения числа случаев не выявленного синдрома неглекта у пациентов с органическими поражениями головного мозга.

Литература

1. *Коновалова Е.К.* «Инсульт – часть общества» // Избранные вопросы нейрореабилитации: материалы VII международного конгресса «Нейрореабилитация – 2015» / редкол.: Г.Е. Иванова [и др.]. М., 2015. С. 210–212.
2. *Бучацкий К.В.* Нейровизуальная диагностика и нейрореабилитация больных гемиспациальным неглектом с помощью инновационных компьютерных технологий // Избранные вопросы нейрореабилитации: материалы VII международного конгресса «Нейрореабилитация – 2015» / редкол.: Г.Е. Иванова [и др.]. М., 2015. С. 47–58.
3. *Григорьева В.Н., Сорокина Т.А.* Анозогнозия у больных острым полушарным ишемическим инсультом. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016; 8(2):31–35.
4. *Никитаева Е.В.* Нейропсихологическая диагностика синдрома неглекта в рамках психологического сопровождения пациентов в остром периоде ишемического инсульта // Психология человека и общества. 2020. № 3 (20). С. 47–53.
5. *Никитаева Е.В.* Нейропсихологическая восстановительная работа по преодолению синдрома неглекта у пациентов в остром периоде после ишемического инсульта // Молодой ученый. 2020. № 26 (316). С. 269–271.

Подходы к нейрокогнитивной реабилитации у пациенток с нервной анорексией

Пичиков А.А., Иванов А.Б., Саломатина Т.А.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский
центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева»
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
sigurtos@mail.ru

Ключевые слова: расстройства пищевого поведения, нервная анорексия, реабилитация, нейрокогнитивный дефицит

Approaches to neurocognitive rehabilitation in patients with anorexia nervosa

Pichikov A.A., Ivanov A.B., Salomatina T.A.
V.M.Bekhterev National Medical Research
Center for Psychiatry and Neurology,
St. Petersburg, Russia

Key words: eating disorders, anorexia nervosa, rehabilitation, neurocognitive deficits

Введение. Нервная анорексия (НА) считается одним из самых сложных психических расстройств для лечения. Отсутствуют утвержденные методы фармакотерапии и недостаточно данных об эффективности предлагаемых психотерапевтических подходов. Этиология НА до сих пор неясна, однако нейропсихологические исследования неоднократно демонстрировали значительный дефицит исполнительных (управляющих) функций, таких как смена психологической установки (когнитивная ригидность) и слабая центральная когерентность (детальная обработка без оценки общей картины). Кроме того у пациентов с НА также часто нарушается процесс принятия решений.

Когнитивная реабилитация (КР) при НА была разработана как адъювантное лечение, направленное на уменьшение выраженности нейрокогнитивного дефицита, а также для улучшения клинических исходов заболевания. Существует значительное количество исследований, которые подтверждают клиническую эффективность КР у взрослых. К эффектам КР относят не только улучшение когнитивного профиля, но и формирование доверия к последующим этапам терапии, уменьшение количества рецидивов и выбывания из терапии. По сути, это может быть связано с развитием метакогнитивного познания, то есть формирования понимания особенностей своего мышления, закрепляющего патологию-

ческие формы поведения. Вместе с тем, в настоящее время недостаточное исследований нейрокогнитивного дефицита и эффективности КР у лиц молодого возраста.

Материал и методы. В исследование были включены 8 пациенток с ограничительным типом НА в возрасте от 16 до 19 лет, госпитализированных в отделение подростковой психиатрии НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева. Критериями не включения были очистительный тип НА, выраженная депрессия, умственная отсталость, хроническая неврологическая патология.

Пациентки проходили лечение в стационаре, согласно протоколам, разработанным на отделении. Использовалась соматотропная терапия, нутриционная реабилитация, а также поддерживающая психотерапия. Психофармакотерапия использовалась симптоматически и не являлась приоритетным методом лечения.

Перед проведением КР и после неё все восемь пациенток были обследованы на предмет наличия нейрокогнитивного дефицита. Учитывая предыдущие исследования, прицельно оценивались исполнительные функции с помощью висконсинского теста сортировки карточек, цветового теста Струпа, и теста прокладывания пути. Помимо этого до и после КР проводилась оценка ИМТ и выраженности симптомов РПП по шкале оценки пищевого поведения (ШОПП).

Модуль КР был направлен в первую очередь на оценку и улучшение центральной когерентности, гибкости мышления, многозадачности, а также получение обратной связи в процессе выполнения заданий. Модуль состоял из 12 сессий. Встречи проводились с частотой 2 раза в неделю. Сессия № 1 включала в себя разъяснение сути программы, ее структуры и целей. Сессии № 2–11 включали в себя различные упражнения и домашние задания, направленные на перечисленные выше дефицитные звенья в когнитивном функционировании. В процессе выполнения заданий пациента побуждали к определению своего когнитивного стиля и оценке его сильных и слабых сторон. Вместе с терапевтом происходило обсуждение других способов мышления и неопробованных поведенческих стратегий. Сессия № 12 включала обсуждение всего пройденного курса. Также пациенту предлагалось письменное задание с изложением ощущений от терапии, оценкой ее позитивных и негативных сторон, практического смысла.

Результаты. В результате сравнительного анализа показателей до и после КР было выявлено значительное снижение баллов по следующим шкалам ШОПП: стремление к худобе ($9,7 \pm 2,4$ и $6,3 \pm 1,8$ соответственно), неэффективность ($14,3 \pm 3,9$ и $9,4 \pm 2,1$) и перфекционизм ($12,0 \pm 1,7$ и $10,6 \pm 3,5$). После прохождения терапии пациенты показывали меньшее количество персеверативных ошибок при прохождении висконсинского теста сортировки карточек ($10,3 \pm 4,1$ и $6,9 \pm 2,7$), быстрее выполняли

тест следования по маршруту (Б) ($59,1 \pm 17,9$ и $53,2 \pm 16,4$) и показывали меньший уровень интерференции при прохождении теста Струпа ($21,7 \pm 11,2$ и $17,4 \pm 10,8$). ИМТ у всех пациенток увеличился, средний показатель прибавки составил $2,7 \pm 1,5$ кг.

Учитывая обсуждение в научной литературе нейрокогнитивного дефицита как эндотипа НА, который не претерпевает изменений также и после прибавки веса, способствуя высокой частоте рецидивирования, мы предположили, что основное значение в улучшении когнитивного профиля сыграла КР, а не прибавка веса. Однако, это требует уточнения в будущих исследованиях при сравнении с пациентами, проходящими стандартную программу лечения.

При оценке терапевтического вмешательства все пациентки отметили, что данная форма работы является увлекательной, веселой и познавательной. Особое значение пациентки придавали тому, что в процессе работы практически не обсуждались «опасные» темы, связанные с весом, едой и отношениями с семьей, т.е. являлись эмоционально нейтральными. Вместе с тем, применимость полученных навыков метакогнитивного познания в обыденной жизни вызывала у пациенток определенные трудности, что, с нашей точки зрения, требует доработки модуля.

Выводы. Наше пилотное исследование показало, что предположительно КР может быть эффективным методом коррекции нейрокогнитивного дефицита у пациенток с НА. Необходимо воспроизведение полученных результатов на больших выборках исследуемых, а также усовершенствование формата обучения с прицельным обсуждением практических навыков, которые дает подобная форма терапии пациентам в обычной жизни.

Профилактика когнитивных дефицитов в позднем возрасте: первичная адаптация программы «Cognitive Stimulation Therapy» (CST) в России

Рощина И.Ф.

*ФГБНУ «Научный центр психического
здоровья», МГППУ, Москва, Россия*

ifroshchina@mail.ru

Дерюганова О.А.

МГППУ, Москва, Россия

deryuganova95@mail.ru

Калантарова М.В.

МГППУ, Москва, Россия

kalanatarovamv@mgppu.ru

Шведовская А.А.

МГППУ, Москва, Россия

anna.shvedovskaya@mgppu.ru

Хромов А.И.

МГППУ, Москва, Россия

hromovai@mgppu.ru

Ключевые слова: когнитивная сфера, когнитивные нарушения,
«Программа когнитивной стимуляции» (CST)

Prevention of cognitive deficits at a later age: initial adaptation of the Cognitive Stimulation Therapy (CST) program in Russia

Roshchina I.F.

Mental Health Research Center,

MSUPE, Moscow, Russia

Deruyganova O.A., Kalantarova M.V.,

Shvedovskaya A.A., Khromov A.I.

MSUPE, Moscow, Russia

Keywords: cognitive sphere, cognitive impairment, «Cognitive Stimulation Therapy» (CST)

Введение. Современная тенденция возрастания в популяции числа лиц пожилого и старческого возраста ставит перед специалистами задачу своевременной качественной диагностики когнитивного сниже-

ния и разработки программ коррекции непатологических особенностей психической деятельности пожилых людей, а также программ когнитивной стимуляции в комплексной медико-психологической работе с пациентами при начальных формах деменции [Рощина И.Ф., Шведовская А.А., 2019]. Больших успехов в данной области достигли коллеги из Великобритании, чья программа CST, разработанная А. Spector, входит в руководство Великобритании по лечению деменции и успешно применяется ещё в 29 странах [Spector A., Orrell M., Woods B., 2010]. CST направлена на тренировку и коррекцию когнитивных функций у лиц позднего возраста с нормальным старением, с синдромом мягкого когнитивного снижения (МСИ) и деменцией. Когнитивный тренинг CST включает в себя 14 сессий продолжительность 40–45 мин, 2 раза в неделю, в первой половине дня. Количество участников – 8 человек в группе. Каждая сессия посвящена определенной тематике и имеет заданную структуру [Streater A., Spector A, Aquilte E., Woods R. et al., 2012].

Цель исследования. В рамках проекта по адаптации CST в России важной задачей являлась разработка стимульных материалов для каждого занятия когнитивного тренинга, адаптированных для российской популяции, а также создание диагностического комплекса для отбора пожилых людей с жалобами на снижение памяти для участия в программе CST и оценки ее эффективности.

Материал и методы. Для формирования стимульного материала занятий когнитивного тренинга был разработан специализированный опросник, направленный на выявление культурных и иных предпочтений респондентов. Результаты опроса фокус-группы людей старше 60 лет (60 чел.) обработаны для включения в тематику проведения каждого из 14 занятий программы CST. Диагностический комплекс для оценки когнитивной сферы и качества жизни включил краткую шкалу оценки психического статуса (MMSE), монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA) и краткую форму опросника оценки качества жизни (MOS SF-36). В исследовании приняли участие 15 респондентов ТЦСО Арбат (Москва) преимущественно женского пола (12 женщин и 3 мужчин) в возрасте от 62 до 87 лет. После первичной диагностики для дальнейшего участия в программе было отобрано 12 человек. Критерии исключения: выраженная депрессия, существенное снижение слуха и/или зрения, заболевания в период обострения.

Результаты. Результаты первичной диагностики в отобранной группе респондентов показали, что 7 участников по методике MMSE набрали 28–30 баллов (нормативные показатели), а у 7 участников были отмечены результаты в рамках МСИ (от 24 до 27 баллов). По методике MoCA 5 испытуемых получили 26 баллов и выше (нормативные показатели). Результаты остальных испытуемых (7 человек) по этой методике были в диапазоне от 22 до 25 баллов, что указывало на МСИ. По резуль-

татам качественного анализа выполнения проб MMSE и MoCA у 50 % испытуемых были выявлены: снижение в оптико-пространственной сфере (наличие пространственных ошибок при копировании геометрических фигур, ошибки при расстановке стрелок на циферблате в Clock-test), сужение объема слухоречевой памяти и тормозимость следов после интерференции, затруднения в повторной речи, негрубое снижение уровня обобщения при исследовании мышления. У 40 % респондентов были выявлены признаки снижения нейродинамических параметров психической деятельности. При этом все испытуемые были хорошо ориентированы в месте и во времени, нарушения критичности не отмечались. Практически всем респондентам была доступна самокоррекция в отношении допущенных ошибок.

По методике MOS SF-36 респонденты получили низкие балы по следующим шкалам: физическое функционирование (PF), общее состояние здоровья (GH) и влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование (RE).

Резюме. Полученные результаты исследования когнитивной сферы у обследованных участников проекта соответствуют описанным ранее симптомам нейропсихологического синдрома нормального старения и особенностям психических функций при синдроме мягкого когнитивного снижения [Корсакова Н.К., Рощина И.Ф., 2009].

В дальнейшей работе по адаптации CST на российской выборке будет проведен тренинг с использованием стимульного материала, отобранного при исследовании на фокус-группе, а также оценка эффективности результатов когнитивного тренинга и сопоставление отечественных данных с аналогичными работами британских коллег [Spector A., Orrell M., Woods B., 2010].

Литература

1. Корсакова Н.К., Рощина И.Ф. Нейропсихологический подход к исследованию нормального и патологического старения // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2009. № 3–4. С. 4–8.
2. Рощина И.Ф., Шведовская А.А. Когнитивные дефициты в позднем онтогенезе: основание для программ профилактики и коррекции // VII Всероссийская научно-практическая конференция по психологии развития (чтения памяти Л.Ф. Обуховой) «Возможности и риски цифровой среды»: сборник материалов конференции (тезисов). М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2019; Т. 2. – С. 119.
3. Spector A., Orrell M., Woods B. Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia // International journal of Geriatric Psychiatry. 2010; 25 (12): 1253–1258.
4. Streater A., Spector A, Aquirre E., Woods R. et al. Maintenance cognitive stimulation therapy (GST) in practice study protocol for a randomized controlled trial // Trials. 2012; 13(91).

Клинико-нейропсихологическая оценка динамики психической деятельности у кровных родственников пациентов с болезнью Альцгеймера

Рощина И.Ф.

*ФГБНУ «Научный центр психического
здоровья», МГППУ, Москва, Россия
ifroshchina@mail.ru*

Селезнева Н.Д.

*ФГБНУ «Научный центр психического
здоровья», Москва, Россия
nselezneva@yandex.ru*

Ключевые слова: родственники 1-й степени родства, болезнь Альцгеймера, клинико-нейропсихологическое исследование, когнитивная сфера

Clinical and neuropsychological assessment of the dynamics of mental activity in blood relatives of patients with Alzheimer's disease

Roshchina I.F.

*Mental Health Research Center,
MSUPE, Moscow, Russia*

Selezneva N.D.

*Mental Health Research Center,
Moscow, Russia*

Keywords: first-degree relatives of AD patients, Alzheimer's disease, clinical and neuropsychological research, cognitive sphere

Введение. В комплексной научной и практической клинико-психологической работе с пациентами позднего возраста важной задачей является помощь родственникам пациентов с деменциями позднего возраста с целью выявления у них особенностей когнитивных функций, которые являются ранними симптомами мнестико-интеллектуального снижения. В отделе гериатрической психиатрии ФГБНУ НЦПЗ в 2012–2020 гг. проводится мультидисциплинарное катamnестическое исследование когнитивной и некогнитивной сферы у когорты родственников 1-й степени родства пациентов с болезнью Альцгеймера (БА). Первые результаты клинико-психопатологического исследования были представлены в предыдущих публикациях [Селезнева Н.Д., Рощина И.Ф. и др., 2012]. Исследование особенностей когнитивной сферы у род-

ственников 1-й степени родства больных БА обусловлено современными представлениями о том, что задолго до появления этого заболевания выявляются специфические когнитивные особенности, которые могут свидетельствовать о повышенном риске развития нейродегенеративного процесса. В 22х-летнем проспективном исследовании M.F. Elias, A. Weiser et al. (2000) было установлено, что более низкие оценки по тестам вербальной памяти и абстрактного мышления имеют те лица, у которых спустя 10 лет после первичного обследования была диагностирована БА [3]. В сравнительном исследовании вербальных функций в когорте из 623 детей больных БА и группы контроля установлены значимо более низкие результаты опосредованной вербальной памяти у детей пациентов с БА [Cupples L.A., Fatter L.A., et al, 2004].

Цель исследования. Клинико-психологическое исследование динамики когнитивной сферы (с применением нейропсихологического подхода) у родственников 1-й степени родства больных БА.

Испытуемые. В когорту катамнестического изучения, длящегося 8 лет, было включено 236 родственников 1-й степени родства больных БА (80 м., 156 ж.): 208 чел. – дети пробандов, 28 чел. – братья и сестры. Средний возраст – 48,3+12,4 г. Группу контроля составили 74 чел., не имевших среди родственников пациентов с БА (25 м., 49 ж.). Средний возраст – 56,2+15,2 г.

Методы исследования. Проведено комплексное исследование, включающее психопатологический, катамнестический, нейропсихологический, статистический методы. На каждого обследованного заполнялась клиническая карта обследуемого (формализованный инструмент клинической и психопатологической оценки состояния пациента). Комплексное нейропсихологическое исследование было основано на принципах отечественной нейропсихологической школы А.Р. Лурия и включало оценку операциональных компонентов психической деятельности, а также регуляторных и нейродинамических параметров деятельности психической деятельности. Количественная оценка результатов нейропсихологического обследования осуществлялась с опорой на шкалу нейропсихологического исследования и «экспресс-методику исследования когнитивных функций» в позднем возрасте [Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю., Рощина И.Ф., 2009].

Результаты. По анамнестическим данным у родственников больных БА по сравнению с группой контроля отмечались следующие виды когнитивной конституциональной недостаточности: трудности усвоения цифровой информации, трудности пространственной ориентировки, затруднения в усвоении мануальных навыков. Различия между группами по указанным параметрам когнитивной сферы достигали уровня значимости ($p < 0,05$).

Сравнение результатов первичного комплексного нейропсихологического исследования в группе родственников 1-й степени родства и в группе контроля показало отсутствие значимых различий между группа-

ми при выполнении проб на зрительный и слуховой гнозис, кинестетический праксис, экспрессивную и импрессивную речь, зрительную память, вербальное и невербальное мышление. Нейродинамические параметры психической активности также значимо не отличались у испытуемых обеих групп. На этом фоне испытуемые группы родственников значимо хуже выполняли пробы Г. Хэда (пространственная организация праксиса). Также следует отметить значимые различия между группами при выполнении комплекса проб на оптико-пространственную деятельность (самостоятельный рисунок пространственно ориентированных фигур, рисунок геометрических фигур по речевой инструкции), а также при произвольном запоминании вербальных стимулов. Значимые различия между группами обнаружались и в произвольной регуляции деятельности при решении 4 арифметических задач. Трудности при решении арифметических задач проявлялись в снижении самостоятельного программирования деятельности, которые во многих случаях компенсировались с помощью внешней коррекции. Сравнение результатов выполнения «экспресс-методики исследования когнитивных функций» в обеих обследованных группах показало более низкие результаты по всем субтестам и общему баллу у родственников по сравнению с группой контроля. Уровня статистической значимости ($p < 0,05$) различия достигали по параметрам зрительной и слухо-речевой памяти при произвольном запоминании 10 слов и при непосредственном запоминании геометрических фигур (тест Бентона). Нейропсихологическое обследование в динамике (через 8 лет) показало, что у 131 обследованных из группы родственников не наблюдалось изменений (ухудшения) в когнитивной сфере, в то время как у 105 родственников отмечалось ухудшение по всем указанным ранее параметрам психической деятельности (пространственная организация праксиса, оптико-пространственная деятельность, зрительная и слухо-речевая память, произвольная регуляция деятельности). Кроме того, обнаружено значимое усиление тормозимости следов при отсроченном воспроизведении, снижение номинативной функции речи, к которым добавились значимые различия при выполнении проб на кинетическую организацию праксиса, а также снижение нейродинамических параметров психической активности.

Резюме. Проведенное исследование указывает на необходимость проведения родственникам пациентов с БА нейропсихологической диагностики для выявления особенностей когнитивного функционирования, а также психологической поддержки (сопровождения) и коррекционной работы.

Литература

1. Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю., Рощина И.Ф. Экспресс-методика оценки когнитивных функций при нормальном старении. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2009; 2: 44–50.

2. Селезнева Н.Д., Рощина И.Ф., Гаврилова С.И., Федорова Я.Б., Гантман М.В., Коровайцева Г.И., Кунижева С.С., Рогов Е.И. Психические нарушения когнитивного и некогнитивного спектра у родственников 1 степени родства пациентов с болезнью Альцгеймера. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012; 112 (10): 8–13.
3. Elias M.F., Beiser A., Wolf P.A., Au R., White R.F., D'Agostino R.B. The preclinical phase of Alzheimer disease: a 22-year prospective study of the Framingham Cohort. Arch Neurol. 2000; 57: 808–813.
4. Cupples L.A., Farrer L.A., Sadvnick A.D. et al. Estimating risk curves for first-degree relatives of patients with Alzheimer's disease: the REVEAL study. Genet Med. 2004; 6: 192–196.

Нейрокогнитивные функции у детей и подростков с разной цифровой активностью и увлеченностью видеоиграми*

Солдатова Г.У.

*ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова,
Московский институт психоанализа, Москва, Россия
soldatova.galina@gmail.com*

Вишнева А.Е.

*Центр патологии речи и нейрореабилитации, Москва, Россия
anastasiya.vish@gmail.com*

Ключевые слова: нейрокогнитивные функции, нейропсихологические индексы, видеоигры, цифровая активность

Neurocognitive functions in children and adolescents with different digital activities and passion for video games

Soldatova G.U.

*Corresponding Member of the Russian Academy
of Education, Lomonosov Moscow State University;
Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia*

Vishneva A.E.

*Clinical Psychologist, Speech Pathology and
Neurorehabilitation Center, Moscow, Russia*

Keywords: neurocognitive functions, neuropsychological indices, video games, digital activity

Введение. Онлайн-игры – одна из наиболее распространенных форм цифровой активности детей и подростков. В настоящее время продолжает нарастать всеобщая обеспокоенность последствиями увлеченности видеоиграми детей младшего возраста, включая дошкольников. Это особенно значимо в ситуации, когда медиамногозадачность становится предпочтительным форматом деятельности детей и подростков в интернете [2]. В то же время существуют исследования, показывающие, что использование видеоигр в определенных временных рамках способствует хорошей концентрации внимания и лучшей школьной успеваемости [3].

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 19-29-14181.

Материал и методы. В настоящей работе мы исследуем нейрокогнитивные функции у детей и подростков, играющих и не играющих в онлайн игры, с разной цифровой активностью. В исследовании приняли участие 100 детей (5–6 лет, $n=50$, 7–10 лет, $n=50$), 100 подростков (11–14 лет, $n=52$; 15–17 лет, $n=48$) и родители этих детей ($n=200$). Использовалась сокращенная батарея нейропсихологических методик [1] и социальное-психологические опросники для детей и родителей. Нейропсихологический комплекс включал в себя 7 методик, позволяющих оценить слухоречевую и зрительно-пространственную память, динамический праксис, графические навыки, возможности составления рассказа по серии картинок. Подростки выполняли субтесты Осведомленность и Понятливость детского варианта теста Векслера [4]. Полученные в результате проведения нейропсихологических методик 58 шкал объединялись в 7 нейропсихологических индексов [1]: программирование и контроль (навыки анализа условий выполняемого задания, построение и усвоение алгоритма действий, контроль над их выполнением); серийная организация движений и действий; переработка слуховой информации; переработка зрительно-пространственной информации (зрительно-пространственная память), левополушарные функции, правополушарные функции, нейродинамические показатели психической деятельности (утомляемость, тонус рук). По цифровой активности дети и подростки были разделены на три группы Дети 5–10 лет: низкая – до 1 часа, средняя – 1–3 часа и высокая – более 3-х часов в день. Подростки: низкая – до 3-х часов, средняя – 3–5 часов и высокая – более 5-ти часов в день.

Результаты. Были получены значимые различия у играющих и неиграющих в онлайн-игры детей 5–10 лет в управляющих функциях программирования, контроля и серийной организации движений, в зрительно-пространственной памяти и в фоновом компоненте психической деятельности (нейродинамике). У играющих в онлайн-игры детей серийная организация движений (плавность переключений от одного компонента программы к другому, в том числе и при выполнении интеллектуальных заданий) ($F=5,646$, $p<0,05$) и нейродинамический компонент психической деятельности ($F=3,451$, $p=0,066$), были развиты хуже, чем у неиграющих в онлайн-игры детей в независимости от их цифровой активности. В индексах программирования и контроля ($F=3,646$, $p<0,05$) и в зрительно-пространственной памяти ($F=3,710$, $p<0,05$) были выявлены взаимодействия факторов онлайн-игры и цифровой активности. У играющих в онлайн-игры детей с низкой пользовательской активностью показатели произвольной регуляции были несколько хуже, чем у неиграющих детей, а показатели зрительной памяти у представителей двух групп приблизительно одинаковые. У детей со средней пользовательской активностью (1–3 часа в день) разница между играющими и не играющими детьми была выражена больше – не играющие дети,

по произвольной регуляции и зрительной памяти демонстрировали более высокие результаты, чем играющие дети. Неиграющие в онлайн-игры дети со средней пользовательской активностью, имели самые лучшие показатели по произвольной регуляции и объему зрительной памяти, по сравнению со всеми другими группами детей. Среди детей с высокой пользовательской активностью (более 3-х часов в день) играющие в онлайн игры дети, наоборот, по программированию и контролю и по объему зрительной памяти показывали более высокие результаты, чем не играющие дети, но проводящие в интернете такое же длительное время.

В группе подростков (11–17 лет) между группами играющих и неиграющих не отмечалось значимых различий в тех нейропсихологических индексах, по которым были обнаружены различия у младших детей. В группе подростков были получены различия на уровне тенденции между играющими и неиграющими в компьютерные игры подростками по индексу состояния функций левого полушария ($F=3,625$, $p=0,060$). У играющих в онлайн-игры подростков левополушарные (аналитические) функции были развиты лучше, чем у неиграющих подростков независимо от их пользовательской активности. Были получены значимые различия в правополушарных функциях у подростков с разной цифровой активностью ($F=3,14$, $p<0,05$): у подростков со средней пользовательской активностью правополушарные (холистические) функции были развиты значимо лучше, чем у подростков с низкой и, особенно, с высокой пользовательской активностью. Были получены различия на уровне тенденции ($F=3,92$, $p=0,051$) между играющими и неиграющими подростками в результатах субтеста Осведомленность детского варианта теста Векслера и в продуктивности серийного счета (от 100 по 7) ($F=3,728$, $p=0,057$). Подростки, играющие в онлайн-игры, имели более высокие баллы по осведомленности и лучше выполняли серийный счет в уме, что указывает на высокий уровень интеллекта и эрудиции, хорошую рабочую память и устойчивость внимания у играющих подростков.

Заключение. Были выявлены различные тенденции у играющих и не играющих в онлайн игры детей и подростков. У детей младшего возраста (5–10 лет) отмечалось больше различий в нейропсихологических индексах и играющие в онлайн-игры дети имели результаты хуже, чем не играющие. Это закономерно, поскольку активное формирование высших психических функций происходит именно в младшем возрасте. Также закономерно то, что играющие в онлайн-игры дети имели более низкие показатели в серийной организации и в нейродинамике, поскольку формирование этих функций наиболее тесно связано с моторным развитием ребенка, чему мало способствует длительное пребывание ребенка с цифровым устройством. В индексе программирования и контроля и в объеме зрительной памяти наиболее продуктивными

оказались не играющие в онлайн-игры дети со средней цифровой активностью. Однако у детей с высокой цифровой активностью, наоборот, наиболее продуктивными по этим параметрам были играющие дети, по сравнению с неиграющими. В группе подростков уже не отмечается выраженной связи управляющих функций, фонового компонента психической деятельности и увлеченности онлайн-играми. Но выявляются различия именно в интеллектуально-когнитивных функциях – общей осведомленности, в математических и аналитических (левополушарных) способностях. Причем у подростков отмечается обратная картина – интеллектуально-когнитивные функции лучше развиты у играющих в онлайн-игры подростков, по сравнению с неиграющими подростками.

Литература

1. Методы нейропсихологического обследования детей 6–9 лет / Под ред. Т.В. Ахутиной. М.: В. Секачев, 2016.
2. *Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Нестик Т.А.* Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. М.: Смысл, 2017.
3. *Солдатова Г.У., Теславская О.И.* Видеоигры, академическая успеваемость и внимание: опыт и итоги зарубежных эмпирических исследований детей и подростков Современная зарубежная психология 2017. Том 6. № 4. С. 21–28.
4. *Филимоненко Ю.И., Тимофеев В.И.* Руководство к методике исследования интеллекта у детей Д. Векслера. СПб.: ИМАТОН, 1992.

Проблемы развития нейропсихологической помощи детям с нарушениями психического онтогенеза

Султанова А.С.

*ФГБНУ «Институт изучения детства,
семьи и воспитания Российской академии
образования», Москва, Россия*
alfiya_sultanova@mail.ru

Ключевые слова: нейропсихологическая коррекция, методы коррекции дизонтогенеза, развитие нейропсихологической помощи

Problems of the development of neuropsychological assistance for children with disorders of mental ontogenesis

Sultanova A.S.

*Institute for the study of childhood,
family and education of Russian
academy of education, Moscow, Russia*

Keywords: neuropsychological correction; methods for correction of mental ontogenesis disorders; development of neuropsychological assistance

В настоящее время сохраняется тенденция к повышению распространенности различных отклонений в психическом развитии детей и подростков. Соответственно, возрастает запрос на разработку методов помощи детям с нарушениями психического онтогенеза. В связи с этим можно было бы ожидать активного обращения к практическому потенциалу отечественной клинической психологии. Между тем, с конца 1990-х – начала 2000-х годов по настоящее время в нашей стране более активно внедряются зарубежные методики работы с этими детьми. Часть этих методик потенцируются как коррекционные, «терапевтические», хотя являются обучающими (например, АВА-терапия) или служат для улучшения эмоционального благополучия детей и родителей (песочная терапия, вестибулярная стимуляция и пр.). Большая часть предлагающихся методик никогда не проходили серьезной апробации, не были научно исследованы, их результативность и безопасность никогда не были достоверно доказаны. В последние годы отмечается тенденция применять при коррекции дизонтогенеза методы, разработанные

для людей с органическим или резидуально-органическим поражением ЦНС (ТКМП, воздействия остеопатов, айтрекинг, ТЭС и др.). Несмотря на то, что у детей с нарушениями психического развития практически всегда имеется органическая патология (чаще – резидуальная, последствия перинатального поражения ЦНС), эти методы малоэффективны для преодоления проявлений дизонтогенеза и в данном случае не должны являться основными. В особенности это касается помощи детям с тяжелыми формами патологических состояний (например, выраженные аутистические расстройства, умственная отсталость), со сложной структурой дефекта; а именно родители таких детей наиболее активно ищут помощи и готовы применять любые методы.

По нашему мнению, устойчивый положительный результат при коррекции ребенка с различными отклонениями психического развития может обеспечить только комплексное сопровождение онтогенеза, согласованная комбинированная работа различных специалистов с ребенком, и среди этих специалистов должен быть детский нейропсихолог. В отличие от упоминавшихся выше методик, разработанные в отечественной нейропсихологии методы базируются на научной основе; их теоретическим основанием являются фундаментальные труды отечественных психологов, нейропсихологов, психофизиологов (Л. С. Выготский, А. Р. Лурия, Н. А. Бернштейн), исследования в области детской нейропсихологии (Э. Г. Симерницкая и др.), а также данные, накопленные при реабилитации больных с локальными поражениями головного мозга (Л. С. Цветкова, Т. В. Ахутина и др.). Методы нейропсихологии детского возраста уже несколько десятилетий успешно применяются для коррекции различных патологических состояний у детей, и «фокус» проблем, с которыми сталкивается развитие нейропсихологической помощи, несколько сместился. Ранее основной проблемой являлось отсутствие в обществе, в т.ч. у различных специалистов, сведений о детской нейропсихологии (часто даже смешивались понятия «нейропсихологическая коррекция» и «нейролингвистическое программирование»); сейчас круг проблем несколько шире. В настоящее время можно к ним можно отнести:

1. Недостаточная внутренняя согласованность среди представителей различных направлений НК. Условно методы НК можно разделить на «настольные» (например, «Школа внимания» Т. В. Ахутиной и Н. М. Пылаевой) и моторные. Моторных методов НК два – метод замещающего онтогенеза (А. В. Семенович, Б. А. Архипов) и созданный на его основе, но давно получивший развитие как самостоятельный, метод сенсомоторной коррекции (Т. Г. Горячева, А. С. Султанова). Другие моторные методики НК являются модификацией или сочетанием данных методов. Моторные методы незаменимы при работе с детьми раннего возраста, а также с детьми, имеющими выраженную степень психической патологии. При этом на фоне выполнения упражнений не-

обходимо применять методы психологического воздействия на ребенка, иначе занятия с нейропсихологом не будут отличаться от физических занятий.

2. Недостаток квалифицированных специалистов. Востребованность нейропсихологической помощи приводит к появлению псевдоспециалистов, которые не являются клиническими психологами или не получили достаточной квалификации для проведения грамотной нейропсихологической диагностической и коррекционной работы. Эти «специалисты» могут быть довольно активны в соцсетях, но работают с низкой результативностью. Также все чаще появляются специалисты-теоретики, которые не имеют соответствующего образования и не работают с детьми, однако рассуждают о тех или иных нейропсихологических методах. Это не только не соответствует профессиональной этике, но и дискредитирует нейропсихологию как научно-практическую отрасль.

3. Распространение «мифов» о нейропсихологической помощи, которые зачастую исходят от самих специалистов. Наибольший вред наносит представление об эффективности 20 занятий, которое, вероятно, изначально появилось как некоторый маркетинговый ход. Нейропсихологическая коррекция – длительный, часто – многолетний процесс, который эффективен только при регулярном проведении занятий (не реже двух раз в неделю, не менее полугода). Другие уже начавшие укореняться неверные представления – о необходимости домашних занятий и о том, что нейропсихологическая помощь ребенку возможна только после 5–7 лет. В действительности, родители должны заниматься с ребенком самостоятельно только в исключительных случаях, чаще всего занятия дома приводят к закреплению неправильного способа выполнения упражнений и нарушению детско-родительских отношений. Нейропсихологическая диагностика и коррекция может осуществляться, начиная с раннего возраста, при этом должны использоваться специфические методы (которыми, видимо, владеют не все специалисты).

4. Представления некоторых специалистов и родителей о достаточности кратковременных («вахтовых») способов помощи ребенку. Как отмечалось выше, полноценная НК – длительный процесс. Наш многолетний опыт работы с детьми, имеющими нарушения развития, показывает, что ни один краткосрочный метод не дает результатов, сопоставимых с длительным сопровождением онтогенеза квалифицированным нейропсихологом.

5. Проблема оценки эффективности нейропсихологической помощи. Оценку эффективности НК необходимо осуществлять не столько опросом родителей, сколько повторными диагностическими мероприятиями и опросом специалистов, работающих с ребенком. Кроме того, в связи с тем, что НК – длительный процесс, часто возникает вопрос о разграничении результатов НК и возрастных изменений.

6. Низкая информированность педагогов, представителей медицинских и др. профессий о возможностях нейропсихологической коррекции. Эта проблема усугубляется также тем, что часто о результативности НК делают выводы, столкнувшись с работой недостаточно квалифицированных специалистов.

Решение этих вопросов необходимо для полноценного развития нейропсихологической помощи детям с нарушениями психического онтогенеза.

Нейропсихологическая коррекция детей раннего возраста с нарушениями психического развития

Султанова А.С.

*ФГБНУ «Институт изучения детства,
семьи и воспитания Российской академии
образования», Москва, Россия
alfiya_sultanova@mail.ru*

Корнеев М.Б.

*Медико-психологический центр
«Достижение», Москва, Россия
korn.05@list.ru*

Сонгулия Я.В.

*Центр нейропсихологической коррекции детей и
подростков «Здоровое поколение», Королев, Россия
chigirina-yana@yandex.ru*

Ключевые слова: нейропсихологическая коррекция, ранний возраст, нарушения психического развития

Neuropsychological correction of young children with disorders of mental development

Sultanova A.S.

*Institute for the study of childhood, family and education
of Russian academy of education, Moscow, Russia*

Korneev M.B.

*Medical and psychological center
«Achievement», Moscow, Russia*

Songuliia I.V.

*Center for neuropsychological correction of children
and adolescents «Healthy Generation», Korolev, Russia*

Keywords: neuropsychological correction, early age, mental development disorders

Проблема оказания помощи детям раннего возраста с различными отклонениями в развитии становится крайне актуальной. Это связано, прежде всего, с ухудшением состояния здоровья детей, высокой распространенностью как негрубых, так и тяжелых отклонений психического развития. В настоящее время в нашей стране отмечается беспрецедентное увеличение количества детей-инвалидов; при этом, по

данным Росстата, первые места в структуре детской инвалидности занимают психические расстройства и расстройства поведения; болезни нервной системы; врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения [1]. Т.е. в большинстве случаев это те заболевания и нарушения развития, признаки которых начинают проявляться уже в раннем возрасте (ранний детский аутизм, нарушения зрения или слуха, задержка психомоторного и психоречевого развития и мн. др.). Следовательно, не только лечебную, но и коррекционно-развивающую работу с этими детьми необходимо начинать как можно раньше. Однако большинство специалистов (нейропсихологи, логопеды и др.) предпочитают заниматься с детьми, начиная с 5–6-летнего возраста. Более того, не зная методов раннего вмешательства и полагая, что их не существует, они «транслируют» свою позицию на консультациях, в соцсетях и других медиаресурсах. В результате упускается самый благоприятный этап с точки зрения возможности оказания коррекционной помощи, у ребенка закрепляются механизмы дизонтогенеза, развиваются патологические процессы.

Наш многолетний опыт нейропсихологической коррекции показывает, что на этапе раннего возраста заниматься с ребенком возможно и необходимо. В период с 2014 по 2019 г. нами была проведена нейропсихологическая коррекционная работа с детьми в возрасте от 1,5 до 3 лет со следующими установленными отклонениями психического развития: 47 детей – невротические реакции, синдром двигательных нарушений и другие неврологические синдромы на резидуально-органическом фоне (последствия перенесенного перинатального поражения ЦНС), 40 детей – задержка психоречевого развития, 32 ребенка – расстройство аутистического спектра (РАС), 22 ребенка – эпилепсия, 8 детей – синдром Дауна, 4 ребенка – ДЦП с ЗПР. В 30 % случаев нейропсихологическая коррекция сочеталась с медикаментозным лечением. У всех детей отмечалась положительная динамика, которая выражалась как в снижении негативных проявлений (уменьшение частоты стереотипного поведения, эхолалий, невротических реакций и пр.), так и в улучшении развития психических функций (речи, моторики, предметного мышления, коммуникативных функций и др.). Улучшения отмечали не только родители, но и врачи, обследовавшие детей, а также специалисты, проводящие параклинические исследования (ЭЭГ, ЭХО-ЭС, ВП и др.). Необходимо отметить, что нейропсихологическая коррекция детей раннего возраста имеет свои специфические особенности: предпочтение двигательных методик, необходимость «установочно-разъяснительного» этапа для родителей, индивидуальный подход к каждому ребенку, учет данных клинических и параклинических исследований, обязательное введение игровой мотивации и системы поощрений. Основу нашей работы с детьми раннего возраста составляет сенсомоторная коррекция (СМК), базовый принцип которой – оптимизация хода психического онтогенеза через определенным образом организованное воздействие на сенсорную и моторную сферу ребен-

ка [2]. Сенсомоторная коррекция позволяет достичь следующих задач: улучшение функционирования центральной нервной системы в целом, оптимизация процессов возбуждения, торможения, распределения активации; достижение оптимальной для данного возрастного этапа функциональной дифференциации различных отделов нервной системы и их интегрированной работы; оптимизация развития высших психических функций (восприятие, память, речь, мышление и др.), развитие произвольной регуляции и самоконтроля. На подготовительном этапе особую важность приобретает т.н. «установочный» этап, т.к. применение данной методики не всегда соответствует ожиданиям родителей. Некоторые родители изначально формулируют запрос на обучение ребенка «буквам и цифрам»; во многих случаях нет согласованности между членами семьи в принятии диагноза ребенка и необходимости проведения коррекционных мероприятий. Между тем, именно от родителей зависит один из главных факторов эффективности – регулярность занятий. При проведении нейропсихологической коррекции обязательной является предварительная нейропсихологическая диагностика, проведение которой с детьми раннего возраста имеет свои особенности. Многие диагностические пробы не проводятся; зачастую сведения о развитии моторной, сенсорной, речевой сфер получают не с помощью специальных проб, а наблюдая за поведением ребенка, взаимодействуя с ним в игре. Кроме того, при проведении диагностики собираются и анализируются сведения о состоянии здоровья ребенка, данные имеющихся исследований, с учетом которых разрабатывается коррекционная программа. При начале коррекционной работы с ребенком раннего возраста часто достаточно много времени занимает подготовительный этап, направленный на установление контакта и привыкание ребенка к новым условиям. Этот начальный этап нередко вызывает резкие реакции протеста у детей, часто протекает на фоне негативного эмоционального состояния, но затем ребенок привыкает к занятиям, и его эмоциональный фон стабилизируется.

Ранний возраст – период, изначально привлекающий внимание как общих и возрастных, так и клинических психологов. Младенчество и раннее детство – этапы, значимость которых для развития человека трудно переоценить. Наши наблюдения подтверждают мнение многих специалистов о том, что при нарушениях психического развития очень важно, даже критично, начать коррекционно-развивающую работу именно в ранние периоды онтогенеза. Тех результатов, которых можно достичь, начиная коррекционно-развивающие мероприятия в этом возрасте, нельзя добиться в более поздние периоды онтогенеза. Но эти мероприятия должны быть грамотно спроектированы, проводиться квалифицированными специалистами, с учетом как общих закономерностей развития, так и индивидуальных особенностей ребенка, а также специфики, накладываемой имеющимися у ребенка нарушениями.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Здравоохранение. [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (Дата обращения – 4.09.2020).
2. *Горячева Т.Г., Султанова А.С.* Сенсомоторная коррекция при различных отклонениях психического развития. //Неврологический вестник. Журнал им. В. М. Бехтерева. – 2008. – Т. XL, вып. 3. – с. 56–60.

Нейрокогнитивное функционирование пациентов с высоким риском шизофрении и доминированием позитивных расстройств мышления*

Фатеев Ю.С.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия,
fateev.yuri@gmail.com

Плужников И.В.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия
Pluzhnikov.iv@gmail.com

Омельченко М.А.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия
omelchenko-ma@yandex.ru

Ключевые слова: Шизофрения, психотическая симптоматика, нейропсихологические механизмы

Neurocognitive functioning in patients at high risk of schizophrenia dominated by positive thought disorders

*Fateev Iu.S., Pluzhnikov I.V., Omelchenko M.A.
FSBSI MHRC, Moscow, Russia*

Keywords: Schizophrenia, psychotic symptoms, neuropsychological mechanisms

Введение. В клинической практике протекание аффективных расстройств значительно варьируется. Встречается множество симптомов, не связанных с аффективными расстройствами, которые невозможно описать в рамках других нозологических единиц. В настоящем исследовании подобные патопсихологические феномены, схожие с психотической симптоматикой и относящиеся к симптомам из круга «шизофренического риска», были обозначены как позитивные расстройства мышления (ПРМ). Под данными симптомами понимаются проявления бредового и галлюцинаторного регистра. К бредовому спектру относятся следующие явления: напряженное или бредовое настроение с фрагментарными диссоциативными состояниями в виде нереальности происходящего, состояния *déjà vu* и *jamais vu*, а также состояния-

* Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 20–013–00772.

ми, напоминающими «открытость» мыслей, кратковременными идеями внешнего контроля при повышенной подозрительности и недоверчивости к окружающим. Галлюцинаторный регистр проявляется в виде слуховых и зрительных феноменов: оклики по имени, шумы, шорох, шепот и кратковременные слуховые ощущения собственного голоса, а также различных вспышек, примитивных образов, мелькающих геометрических фигур и абстрактных конструкций. Характерными особенностями для лиц с доминированием позитивных расстройств мышления является то, что больные критически относятся к подобной симптоматике, редко жалуются на нее, и зачастую имеют трудности в описании подобных жалоб, подборе слов.

Цель настоящей работы – оценить особенности когнитивного функционирования у пациентов из группы высокого риска шизофрении с доминированием позитивных расстройств мышления.

Материал и методы. Для реализации целей, поставленных в данной работе, были выбраны отечественные методики, в основном из Лурьевской батареи, такие как решение арифметических задач, сложная фигура Рей-Остеррица, а также карикатуры Бидструпа [1] и современные западные методики (D-KEFS, тест Векслера). Все методики, таким образом, подобраны для возможного проведения синдромного анализа высших психических функций [2].

Нейропсихологическая батарея состояла из следующих проб: Сложная фигура Рея-Остеррица, Тест вербальной беглости, Тест образной беглости, Тест «20 вопросов», Словесно-цветовой интерференционный тест, Карикатуры Бидструпа, Шифрование (SDMT), Решение арифметических задач и прямые и обратные ряды (Digit span).

Испытуемыми выступили 35 пациентов, находящихся на стационарном лечении в клинике ФГБНУ НЦПЗ, из которых 17 пациентов обладают отдельными психотическими симптомами (основная группа), а 18 пациентов являются больными депрессией без особенностей течения заболевания (контрольная группа).

Результаты. При выполнении методики «Сложная фигура Рей-Остеррица» наблюдались значимые различия по шкале «Целостность» и баллам по копированию фигуры, где у основной группы показатели ниже ($p = 0,04$ и $p = 0,03$). При выполнении методики «Вербальная беглость» у основной группы показатели значимо ниже по шкале «потеря инструкции» и по количеству повторов ($p = 0,021$ и $p = 0,009$). Во время выполнения методики «Решение арифметических задач» наблюдались значимо низкие показатели у основной группы по шкалам: «Импульсивные решения» и ($p = 0,038$) и «Исправления» ($p = 0,008$). Значимость оценивалась по критерию Манна-Уитни (U). При выполнении методик Образная беглость, Digit span, Словесно-цветовой интерференционный тест, 20QT, Шифрование, карикатуры Бидструпа значимых различий не наблюдалось.

Группа больных с высоким риском шизофрении с доминированием ПРМ отличается от основной группы снижением функции контроля, что проявляется импульсивным выполнением, низким уровнем самокоррекции, а также высоким уровнем повторов и нарушения инструкции, что может говорить о трудностях удержания программы деятельности (планирование), а также дефицитом симультанности.

Можно предположить, что в случае пациентов с ПРМ сочетание дефицита симультанности и сниженного контроля может приводить к ошибкам интерпретации поступающей информации, а именно, в связи с доминированием фрагментарного восприятия происходит искажение воспринимаемой информации, и, как следствие, приводит к ошибкам в понимании смысла ситуации, а сниженный сдерживающий контроль, влияя на избирательность, не оттормаживает появление подобных ошибок, что провоцирует такие нарушения восприятия, как оклики, шорохи, иллюзии, что, в особенности, усугубляется в ситуациях предполагающих когнитивную уязвимость: усталость, истощение, состояние недосыпа и т.д. Превалирование фрагментарного восприятия и сниженный сдерживающий контроль могут провоцировать около бредовую симптоматику при социальном взаимодействии: подозрительность, недоверчивость, чрезмерная озабоченность. Однако сохраняя критика позволяет пациентам идентифицировать данные феномены.

Выводы. Таким образом, по результатам данного исследования можно заключить о наличии особенностей нейрокогнитивного функционирования у группы лиц с высоким риском шизофрении и доминированием позитивных расстройств мышления, в виде сниженного контроля и дефицита симультанности.

Наиболее чувствительными методиками являются Сложная фигура Рей-Остеррица, тест Вербальной беглости и решение арифметических задач. Остальные методики показали незначимые результаты.

Литература

1. *Белый Б.И.* Психические нарушения при опухолях лобных долей мозга. М., 1987. 142 с.
2. *Ковязина М.С., Корсакова Н.Т.* Новый взгляд на старую проблему: категория «Синдром» в психологии // Национальный психологический журнал. 2015 – № 2(18). – С. 66–76.

Нейрокогнитивное функционирование пациентов с негативными расстройствами мышления*

Фатеев Ю.С.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия

Fateev.yuri@gmail.com

Плужников И.В.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия

Pluzhnikov.iv@gmail.com

Омельченко М.А.

ФГБНУ НЦПЗ, Москва, Россия

omelchenko-ma@yandex.ru

Ключевые слова: Шизофрения, Шизотипическое расстройство, Аффективные расстройства, Нейропсихологические механизмы, Регуляторные функции

Neurocognitive functioning of patients with negative thought disorders

Fateev Iu.S., Pluzhnikov I.V.

Omelchenko M.A. FSBSI MHRC, Moscow, Russia

Keywords: Schizophrenia, Schizotypal disorder, Affective disorders, neuropsychological mechanisms, Executive functions

Введение. В клинической практике больные различных нозологий обладают схожими психопатологическими феноменами в разнообразных формах проявления от ярко выраженных шизофренических симптомов, до рудиментарных, атеннуированных симптомов из группы «шизофренического риска». Современные идеи о континууме психопатологических расстройств [2,3] теоретически обосновывают наличие возможных эндогенных процессов общего шизофренического генеза при различных нозологиях: аффективные расстройства, шизотипическое расстройство личности, шизофрения и т.д. Данные симптомы можно разделить на группу симптомов негативного (дефицитарная симптоматика) и позитивного спектра. В рамках настоящего исследования особый интерес вызывают негативные расстройства мышления, которые в клинической практике сложно отделить от симптомов аффективных расстройств. Аффективные расстройства маскируют дефицитарную симптоматику, вплетая ее в психопатологическую структуру

* Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 20-013-00772

депрессии и крайне усложняя верификацию. Отличительной особенностью дефицитарной симптоматики являются: алогия со снижением речевой продукции и спонтанности речи; абулия со снижением целенаправленной активности, а также ангедония при выраженных нарушениях мышления, в виде нарушений ассоциативного процесса, связанных с ослабленными способностями к подавлению незначимых ассоциаций, расплывчатостью, разноплановостью и причудливостью мышления. Помимо вышеперечисленного наблюдается нарушение логических связей, формирование витиеватой, метафоричной речи с использованием неологизмов, также в клинической картине встречается аспонтанность, «наплыв» мыслей и образных представлений.

Цель настоящей работы – оценить особенности нейрокогнитивного функционирования у пациентов различных нозологий с доминированием негативных расстройств мышления.

Материал и методы. Для проведения синдромного анализа [1] высших психических функций были выбраны отечественные, в основном из Луриевской батареи, и зарубежные методики из батареи Делис-Каплан и теста Векслера: Сложная фигура Рея-Остеррица, Тест вербальной беглости, Тест образной беглости, Тест «20 вопросов», Словесно-цветовой интерференционный тест, Карикатуры Бидструпа, Шифрование (SDMT), Решение арифметических задач и прямые и обратные ряды (Digit span).

Испытуемыми выступили 32 пациента, 15 из которых обладают отдельными негативными расстройствами мышления разной степени выраженности (основная группа), а 18 пациентов являются больными депрессией без особенностей течения заболевания (контрольная группа).

Результаты. По результатам прохождения нейрокогнитивного исследования группа пациентов с негативными расстройствами мышления показала значимо низкие результаты по следующим методикам: Сложная фигура Рей-Остеррица («Баллы копирования», $p=0,005$ и «Целостность восприятия», $p=0,019$); Вербальная беглость («Потеря инструкции», $p=0,024$ и «Количество повторов», $p=0,003$); Образная беглость («Включение в задание и трудности переключения», $p=0,002$ и $p=0,003$ соответственно, а также «Суммарные баллы правильных решений», $p=0,002$); Прямые и обратные ряды ($p=0,021$); Решение арифметических задач (Импульсивные решения), $p=0,037$, «Исправления», $p=0,0084$ и «Инициация», $p=0,004$); Шифрование («Количество ошибок», $p=0,005$); Карикатуры Бидструпа («Резонерство», $p=0,00$, «Сохранность процессов планирования и результирующего контроля при построении высказывания», $p=0,00$, «Выдвижение гипотезы», $p=0,01$, а также «Понимание юмора», $p=0,001$). По методикам «Словесно-цветовой интерференционный тест» и Тесту «20 вопросов» значимых различий не обнаружено. Значимость оценивалась по критерию Манна-Уитни (U).

Перечисленные выше данные говорят о нарушении регуляторных функций у пациентов с негативными расстройствами мышления, а именно: снижение контроля, функции планирования и регуляции деятельности, рабочей памяти, трудности переключения, что может говорить о дисфункции лобных долей левого полушария. Также наблюдается дефицит симультанности и нарушение смыслового компонента мышления (резонерство, понимание юмора, выдвижение верных гипотез), что связано с дисфункцией правого полушария. Для пациентов, подобное нарушение в понимании смысловых компонентов социального взаимодействия может приводить к трудностям в понимании собственных мотивов и мотивов других людей, а также эмоционального компонента взаимодействия, что может проявляться в снижении эмоциональной регуляции деятельности. Сочетание когнитивных нарушений и нарушений смыслового компонента мышления, по всей вероятности, может приводить к трудностям в целеполагании и регуляции деятельности, что можно определить, как нарушение волевой сферы.

Выводы. У пациентов с негативными расстройствами мышления наблюдаются нейрокогнитивные нарушения высших психических функций в виде снижения дефицита симультанности и нарушений смысловой сферы, что говорит о дисфункции правого полушария, а также нарушении исполнительных функций, что связано с дисфункцией лобных долей левого полушария.

Подобные негативные расстройства мышления, помимо снижения когнитивного функционирования, приводят к нарушению эмоциональной и волевой сферы.

Литература

1. *Лурия А.П.* Высшие корковые функции человека. М: Питер. 2018.
2. *Павличенко А.В., Кулыгина М.А., Костюк Г.П.* Шизофрения и другие психотические расстройства в МКБ-11 и DSM-5: развитие концепций и современное состояние // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. – 2020. – Т. 120, № 6. – С. 5–12.
3. *David A.S.* Why we need more debate on whether psychotic symptoms lie on a continuum with normality // *Psychological Medicine*. – 2010. – Vol.40, N.12. – P. 1935–1942.

Знание названий пальцев как диагностический признак при проведении нейропсихологического обследования детей и подростков

Хохлов Н.А.

Центр тестирования и развития

«Гуманитарные технологии»;

Московский государственный университет

имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

nkhokhlov@psychmsu.ru

Ключевые слова: возрастные нормативы, детская нейропсихология, высшие психические функции, речевое мышление

Knowledge of fingers names as a diagnostic sign during the neuropsychological assessment of children and teenagers

Khokhlov N.A.

Centre for Testing and Development

“Gumanitarnye Tekhnologii” [Humanitarian Technologies];

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Keywords: age-stratified scores, developmental neuropsychology, higher mental functions, verbal thinking

Введение. При проведении психолого-педагогической диагностики детей и подростков нередко обращают внимание на то, знает ли обследуемый названия пальцев. В соответствии с таблицами сенсомоторного и социального развития в 4 года ребёнок должен знать названия большого и указательного пальцев [2], а в 7 лет – названия всех пальцев, особенно среднего и безымянного [1].

Следует различать способность к восприятию собственного тела (соматогнозис) и способность называть части тела, в том числе пальцы. Ч. Ньюкиктен пишет: «Развитие пальцевого гнозиса (не имеется в виду название пальцев) происходит в возрасте от 2–3 до 10–12 лет. К двум годам дети знают свой большой палец, к трём – мизинец, к 4–6 – большой, мизинец и указательный, позднее – безымянный и средний пальцы. Вполне ожидаемо, что 7-летний ребёнок знает все пальцы на ведущей руке, а 9-летний – все пальцы на обеих руках. Но средний и безымянный пальцы на неведущей руке всё ещё могут путаться» [3, с. 142]. При этом «та последовательность, в которой развивается способность к раз-

личению пальцев на невербальном уровне, обычно повторяется и в том, как ребёнок осваивает названия пальцев. Знание того, как называются те или иные объекты, достаточно слабо связано с сенсорной функцией теменных долей. Состояние, при котором знакомые названия не могут быть произнесены, называется ассоциативной агнозией. Трудности названия (трудности поиска нужного слова) могут быть обусловлены нарушением тактильно-вербальных или зрительно-вербальных связей, как это имеет место при нарушениях речевого развития» [3, с. 142].

Цели данной работы: 1) выявить, как меняется знание названий пальцев с возрастом (в каком возрасте большинство детей называют пальцы без ошибок); 2) выяснить, состояние каких психических функций влияет на способность называть пальцы у детей и подростков.

Материалы и методы. В исследовании были задействованы 658 условно здоровых человек в возрасте от 4 до 17 лет, из них 225 девочек и 433 мальчика. Участники исследования в 2014–2020 гг. по желанию родителей проходили нейропсихологическую диагностику в Центре тестирования и развития «Гуманитарные технологии» и Психологическом центре «Гальтон». По результатам диагностики оценивался уровень развития 14 высших психических функций и психологических характеристик (темп работы, внимание, энергетическое обеспечение психической деятельности, зрительный гнозис, зрительная память, конструктивно-пространственные функции, тактильный гнозис, акустический гнозис, речь, слухоречевая память, динамический праксис, мышление, регуляторные функции, эмоциональная сфера).

Перед проведением пробы Тойбера диагност спрашивал обследуемого, знает ли он названия своих пальцев, и просил показать и назвать каждый палец. Правильно названный палец оценивался в 1 балл, неуверенное или частично ошибочное название – в 0,5 балла, отсутствие ответа – в 0 баллов. Суммарный балл мог принимать значение от 0 до 5 с шагом в 0,5 балла.

Результаты. По нашим наблюдениям дети и подростки, обучающиеся в музыкальной школе, чаще ошибаются в названиях пальцев, т.к. привыкли называть их номерами (аппликатура). Кроме этого, при дефиците зрительно-пространственного гнозиса встречаются зеркальные ошибки – происходит инверсия названий справа и слева от среднего пальца (особенно путают указательный и безымянный пальцы).

Среднее число называемых пальцев меняется с возрастом следующим образом (в скобках – процент испытуемых, назвавших все пальцы верно): в 4–5 лет ($n = 82$) – $2,1 \pm 1,8$ (13,4 %); в 6–7 лет ($n = 185$) – $2,9 \pm 1,7$ (26,5 %); в 8–9 лет ($n = 103$) – $3,6 \pm 1,6$ (37,9 %); в 10–12 лет ($n = 127$) – $4,1 \pm 1,3$ (55,9 %); в 13–15 лет ($n = 122$) – $4,4 \pm 1,1$ (66,4 %); в 16–17 лет ($n = 39$) – $4,5 \pm 1,1$ (74,4 %).

Для дальнейших расчётов мы разделили выборку на 6 возрастных подгрупп и в каждой подгруппе провели процентильную стандартизацию сы-

рых баллов. Значение в z-оценках отражает относительную успешность называния пальцев с учётом распределения баллов в его возрастной группе.

Нет различий в успешности называния пальцев между мальчиками и девочками, а также между праворукими и леворукими обследуемыми.

По результатам нейропсихологической диагностики удаётся объяснить примерно 12 % дисперсии успешности называния пальцев. Наиболее значимыми предикторами являются (в скобках процент объясняемой дисперсии): мышление (6,9 %), речь (2,5 %), акустический гнозис (1,3 %), слухоречевая память (1 %). Мы также провели отдельный анализ в трёх возрастных подгруппах: дошкольники ($n = 196$), ученики начальной школы ($n = 234$), ученики средней и старшей школы ($n = 228$). В подгруппе дошкольников удаётся объяснить 9,5 % дисперсии: мышление (6,8 %) и речь (2,7 %). Среди младших школьников – 10,1 % дисперсии: речь (7,5 %), конструктивно-пространственные функции (2,6 %). В старшей возрастной подгруппе процент объяснённой дисперсии составляет 19,1 %: мышление (13,4 %), акустический гнозис (4,4 %), тактильный гнозис (1,3 %). Интересно, что тактильный гнозис выступает здесь негативным предиктором, тогда как все остальные предикторы положительны.

Выводы. Успешность называния пальцев в современной нормативной выборке детей и подростков не соответствует литературным нормам. В 7 лет безошибочное знание названий пальцев отмечается только у 27,9 % детей. К 10 годам половина детей может назвать все пальцы верно. Среди старших подростков ошибки допускают более четверти обследованных. Способность называть пальцы преимущественно отражает состояние речемыслительных функций, не имея прямого отношения к сенсомоторным процессам. Диагностическая значимость этого показателя растёт с возрастом.

Несоответствие результатов литературным данным ставит более общий вопрос о необходимости регулярного пересмотра возрастных нормативов. Важно приводить не только средние значения, но и меры разброса, отражающие нормативные индивидуальные различия в детской популяции.

Литература

1. *Зиннхубер Х.* Как развивается ваш ребёнок? Таблицы сенсомоторного развития, игры и упражнения: От 4 до 7,5 лет: пер. с нем. – 3-е изд. – М.: Теревинф, 2016. – 160 с.
2. *Кипхард Э.И.* Как развивается ваш ребёнок? Таблицы сенсомоторного и социального развития: От рождения до 4-х лет: пер. с нем. – 4-е изд. – М.: Теревинф, 2016. – 112 с.
3. *Ньюкиктъен Ч.* Детская поведенческая неврология. В двух томах. Том 1: пер. с англ. / Под ред. Н.Н. Заваденко. – М.: Теревинф, 2009. – 288 с.

Роль сенсорнообогащенной среды в реабилитации афазических расстройств

Шипкова К.М.

*Московский НИИ психиатрии –
филиал ФГБУ «НМИЦ ПН
им. В.П. Сербского», Москва, Россия
karina.shipkova@gmail.com*

Ключевые слова: сенсорнообогащенная среда, направленная полисенсорная стимуляция, когнитивные нарушения, афазия, реабилитация

The Role of Sensory Enriched Environment in Rehabilitation of Aphasia Disorders

Shipkova K.M.

*Moscow Research Institute of Psychiatry –
Branch of Serbsky National Medical Research
Center of Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia*

Keywords: sensory enriched environment, multisensory induced stimulation, cognitive impairment, aphasia, rehabilitation

Введение. Исследования направленного воздействия музыкальных стимулов на мозговой нейрогенез, структурно-функциональную организацию мозга и его функциональную переорганизацию при очаговых поражениях [T. Särkämö et al., 2014] способствовали созданию нового подхода в нейрокогнитивной реабилитации – неврологической музыкальной терапии (Neurologic Music Therapy – NMT) [E. Altenmüller, G. Schlaug., 2015]. В зависимости от формы когнитивных расстройств и решаемых в связи с этим реабилитационных задач, она, как отмечают М.Н. Thaut и S. Koelsch, используется в таких направлениях как музыкальная интонационная терапия (Music Intonation Therapy – MIT), музыкальная поддерживающая терапия (Music Supported Therapy), ритмическая моторная терапия (Rhythmic Auditory-Motor Entrainment) [К.М. Шипкова, 2020]. Наличие ряда общих звеньев в психологической и нейрональной структуре восприятия музыки и речи позволяют воздействовать ритмом и интонацией на речь. Эта нагрузка на слуховую перцепцию в MIT, как считается, создает благоприятные условия для подключения правого полушария в процесс восстановления речи. В нашей стране мало работ, посвященных разработке научных основ NMT, в силу осторожного отношения к влиянию сенсорнообогащенной среды на динамику когнитивных нарушений.

Задачи исследования. В данной работе мы изучали влияние сенсорнообогащенной среды в форме направленной полисенсорной стимуляции (НПС) на профиль и коэффициент функциональной речевой асимметрии; динамику количественных и качественных показателей экспрессивной речи при афазии.

Методика. Курс НПС состоял из 12 сессий (4 занятия в неделю) и представлял направленное сопряженное воздействие на слуховую, тактильную, двигательную, зрительную модальности в форме решения сенсорных задач, которые сразу затем сменялись решением речевых задач. Таким образом, речевая нагрузка всегда предварялась сенсорной стимуляцией. Продолжительность НПС в рамках 1 сессии составляла 10–15 мин. Содержание НПС и речевых задач подбиралась индивидуально в зависимости от формы и степени выраженности афазии.

Выборка. Исследовано всего 30 пациентов с поражением левого полушария и афазией ($45,5 \pm 18,5$ лет). Основная группа: 15 пациентов с акустико-мнестической афазией (7 чел.) и эфферентной моторной афазией (8 чел.). Контрольная группа: 6 пациентов с акустико-мнестической афазией и 9 пациентов с эфферентной моторной афазией. Обе группы проходили стандартный курс речевой реабилитации, включающий индивидуальные и групповые занятия с логопедом. Основная группа дополнительно в течение курса лечения проходила 3-х недельный курс НПС. Нейропсихологическая диагностика проводилась до и после курса НПС, оценивалась динамика коэффициента функциональной речевой асимметрии и ее профиль в дихотическом прослушивании, а также показатели монологической речи: скорость речевого потока; длина/грамматическая сложность фраз; количество аграмматизмов; количество свободных/направленных вербальных ассоциаций. Статистическая обработка опиралась на T-критерий, U-критерий, S-критерий Фридмана. Значимость различий для T- и U-критерии оценивалась при $p \leq 0,05$.

Результаты. В основной группе отмечалось разная динамика в показателях речи в зависимости от формы афазии. При эфферентной моторной афазии наблюдалось снижение аграмматизмов ($T=2$), увеличение количества свободных/направленных ассоциаций ($T=1$; $T=3$ соответственно), при акустико-мнестической афазии – увеличение скорости речевого потока ($T=1$). НПС не влияла на профиль и коэффициент речевой асимметрии. В основной группе 5 испытуемых с эфферентной моторной афазией прошли вслед за первым еще 2 курса НПС, что позволило оценить динамические изменения в исследуемых показателях на большем отрезке времени (9 недель). Повторное тестирование показателей происходило после завершения каждого следующего курса НПС. Результаты показали увеличение скорости речевого потока ($S=5,2$, $p=0,093$), длины фраз ($S=8,4$, $p=0,0085$) и грамматической сложности речи ($S=0,3$, $p=0,954$).

Заключение. Сенсорнообогащенная среда в форме НПС позволяет активно воздействовать на компенсацию речевых нарушений за счет

направленного расширения и усиления области сенсорного активирования мозговых зон правого полушария, входящих в речевую функциональную систему. Это позволяет частично перераспределять речевую нагрузку на интактное правое полушарие, не оказывая при этом влияния на исходный профиль слухоречевой асимметрии.

Литература

1. *Шипкова К.М.* Использование музыкаобогащенной среды при нарушениях когнитивных функций у взрослых // Ж. Клиническая и специальная психология. 2020. Т.9 №1. С.64–77. doi: 10.17759/cpse.2020090104.
2. *Altenmüller E., Schlaug G.* Apollo's gift: new aspects of neurologic music therapy // Progress in Brain Research. 2015. Vol. 217. P. 237–252. doi:10.1016/bs.pbr.2014.11.029.
3. *Koelsch S.* A neuroscientific perspective on music therapy // Annals of the New York Academy of Sciences. 2009. Vol. 1169. P. 374–384. doi:10.1111/j.1749–6632.2009.04592.x
4. *Thaut M.H.* The Future of music in therapy and medicine // Ann. N.Y. Acad. Sci. Annals of the New York Academy of Sciences. 2005. Vol. 1060. P. 303–308. doi: 10.1196/annals.1360.023.
5. *Särkämö T., Ripollés P., Vepsäläinen H., et al.* Structural changes induced by daily music listening in the recovering brain after middle cerebral artery stroke: a recovering brain after middle cerebral artery stroke: a recovering brain after middle cerebral artery stroke: a voxel-based morphometry study // Frontiers in Human Neuroscience. 2014. Vol. 8. Article 245. P.1–16. doi: 10.3389/fnhum.2014.00245.