

УДК: 616.895.8-053.2:159.95  
DOI: 10.17816/PED64112-115

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ И ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕФЕКТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЭНДОГЕННОЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

© А.А. Сергиенко, С.Е. Строгова, Н.В. Зверева

ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва

**Резюме.** В статье представлен комплексный нейропсихологический и психометрический анализ проявлений формирующегося дефекта у детей и подростков с эндогенной патологией. Исследованы дети с выставленными диагнозами расстройств круга шизофрении: шизофрения детский тип, шизотипическое расстройство личности, другие формы шизофрении. Все больные находились на стационарном лечении и имели верифицированный врачами диагноз, дефект в когнитивной сфере в ряде случаев приближался к олигофреноподобному типу. Экспериментальная группа (ЭГ) — 74 ребенка (52 мальчика), средний возраст  $11,0 \pm 2,9$  лет. Контрольную группу (КГ) составили дети и подростки (64 человека, из них 38 мальчиков), учащиеся московских школ, средний возраст —  $11,1 \pm 3,0$  года. Нейропсихологическое исследование прошли 20 детей ЭГ и 15 детей из КГ. Качественный и количественный анализ собранного материала заключался в выделении критериев оценки полученных психометрических и данных нейропсихологического исследования. По материалам исследования выделяются специфические сочетания признаков дисфункции определенных структур головного мозга и познавательных функций, характерные для детей с расстройствами шизофренического круга. Показаны различия по локализации преимущественных дисфункций (межполушарное взаимодействие, корковые структуры, подкорковые структуры) у больных с разными диагнозами шизофренического круга. Нейропсихологический и психометрический анализ особенностей формирования познавательной сферы показал, что по функциональному статусу больные представляют собой неоднородную группу. Нарушение интеллектуальной деятельности происходит не тотально, а парциально, с постепенным вовлечением различных ее составляющих.

**Ключевые слова:** дети с расстройствами шизофренического спектра; нейропсихологический анализ; коэффициент интеллекта; когнитивный дефект; диссоциация психического развития.

## NEUROPSYCHOLOGICAL AND PSYCHOMETRIC ANALYSIS OF THE DEFECT AT CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH ENDOGENOUS MENTAL PATHOLOGY

© A.A. Sergienko, S.E. Strogova, N.V. Zvereva

Mental Health Research Center, Moscow

**Abstract.** This article presents a compound neuropsychological/psychometric analysis of manifestations of defects in children and adolescents with endogenous pathologies. The research was organized among children with diagnosed schizophrenia spectrum disorders: child type schizophrenia, schizotypal personality disorder and other forms of schizophrenia. All patients were on the stationary treatment and had verified diagnosis, defect in cognitive sphere was close to oligofrenic like defect. The experimental group (EG) — 74 children (52 boys), average age —  $11,0 \pm 2,9$  years. Control group (CG) — children and adolescents (64 children, among them 38 boys) from Moscow schools, average age —  $11,1 \pm 3,0$  years. The neuropsychological research was taken on 20 children from EG and on 15 children from CG. Qualitative and quantitative analyses of data included the formulation of criteria of marks of the psychometric and neuropsychological results. Based on our research data we distinguish specific compounds of manifestations of certain cerebrum structure dysfunctions and cognitive dysfunctions that are common in children with schizophrenia spectrum disorders. We also illustrate the differences in localization (in interhemispheric cooperation, cortical structures, subcortical structures) of primary dysfunctions in patients diagnosed with various schizophrenia spectrum disorders. Neuropsychological and psychometric analysis had shown that patients by their functional status are heterogeneous group. The defection of intellectual activity is not total but partial with gradual involvement of different aspects.

**Key words:** children with schizophrenia spectrum disorders; neuropsychological analysis; Intelligence quotient (IQ); cognitive defect; psychic development dissociation.

### ВВЕДЕНИЕ

Когнитивный дефект как негативное расстройство при шизофрении нелегко выявить исключительно патопсихологическими или психометрическими

средствами диагностики, которые во многих случаях оказываются недостаточными, а иногда и не подходящими по степени тяжести состояния пациентов. Введение нейропсихологического аспекта анализа

позволяет более четко определить уровень нарушения (корковый, подкорковый) и его структуру, что в сочетании с современным психодиагностическим подходом и классическим патопсихологическим анализом позволяет ближе подойти к малоизученной и трудно исследуемой теме становления дефекта при шизофрении у детей и подростков [1–4].

*Цель работы* — комплексный нейропсихологический и психометрический анализ формирующегося дефекта у детей и подростков с эндогенной психической патологией.

## ГРУППЫ ИСПЫТУЕМЫХ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследованы дети с выставленными диагнозами расстройств круга шизофрении: шизофрения детский тип, шизотипическое расстройство личности, другие формы шизофрении. Все больные находились на стационарном лечении в 7-м детском отделении ФГБНУ НЦПЗ. Экспериментальная группа (ЭГ) — 74 ребенка (52 мальчика), средний возраст  $11,0 \pm 2,9$  лет. Все больные имели верифицированный врачами диагноз, дефект в когнитивной сфере в ряде случаев приближался к олигофреноподобному типу. Контрольную группу (КГ) составили дети и подростки (64 человека, из них 38 мальчиков), учащиеся московских школ, средний возраст —  $11,1 \pm 3,0$  года. Нейропсихологическое исследование прошли 20 детей ЭГ и 15 детей из КГ. Возраст детей ЭГ от 8 до 14 лет. Возраст детей КГ от 8 до 12 лет. Качественный и количественный анализ собранного материала заключался в выделении критериев оценки полученных психометрических (тест Векслера, детский вариант) и данных нейропсихологического исследования.

Нейропсихологическое исследование проводилось с помощью комплекса нейропсихологических проб А.Р. Лурия — Л.С. Цветковой [5]. Исследовался уровень сформированности познавательной и эмоциональной сферы: различные виды внимания, памяти, восприятия, мышления, двигательная сфера, восприятие и воспроизведение эмоциональных состояний.

Нейропсихологические параметры оценки: дисфункция подкорковых структур, нарушение/функциональная несформированность межполушарного взаимодействия, функциональная несформированность/дисфункция корковых отделов.

Для оценки тяжести нарушения использовалась *трехбалльная* шкала: 0 — нет симптома; 1 — слабо выраженный симптом дисфункции/функциональной несформированности; 2 — сильно выраженный симптом дисфункции/функциональной несформированности. Степень выраженности функциональной несформированности определялась следующим

образом: нет симптома — проба выполнена без ошибок; слабо выраженный симптом — проба выполняется с ошибками, но ребенок исправляет их самостоятельно (с самокоррекцией) при незначительной подсказке или намеке со стороны психолога; сильно выраженный симптом — проба недоступна даже после развернутой подсказки со стороны исследователя.

Параметры нейропсихологической диагностики слабости/дисфункции подкорковых структур: к таким параметрам относились следующие симптомы — быстрая истощаемость, наличие гипер- и гипотонуса, наличие дизартрии, синкинезии, дистонии, нарушение ритма дыхания, гипотонии, неосознаваемые страхи, тревожность, стигмы дизэмбриогенеза, нарушение крупной моторики, снижения объема непосредственного восприятия и воспроизведения вне зависимости от модальности восприятия. Для оценки тяжести нарушения также использовалась *трехбалльная* шкала: 0 — нет ни одного симптома; 1 — наличие 1–2 симптомов; 3 — более двух симптомов. Данные нейропсихологического анализа сопоставлялись с данными функциональной диагностики, в частности, с данными электроэнцефалографии. На основе сопоставления этих данных выдвигался уточненный топический диагноз в плане функциональной недостаточности или дисфункции определенного нейропсихологического фактора и задействованных зон головного мозга.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Получены общие данные по материалам патопсихологической диагностики в значительной мере подтверждающие представления о когнитивном дизонтогенезе и его вариантах при эндогенной психической патологии шизофренического круга [1].

Нейропсихологическое исследование выявило диссоциацию формирования ряда психических процессов и их составляющих: произвольного внимания, памяти, восприятия, мышления, двигательной сферы. Результаты нейропсихологического качественного анализа позволили выдвинуть предположение о дефицитарности/слабости определенных корковых и подкорковых отделов головного мозга, т.е. провести топический анализ нарушений, характерных для рассматриваемого этапа формирования дефекта.

На рисунке 1 приведены усредненные данные степени выраженности дисфункции/функциональной несформированности структур головного мозга у детей экспериментальной группы с эндогенной патологией (диагнозы: F20, F20.x, F21) — в сопоставлении с группой детей «относительной нормы» (КГ — контрольная группа).

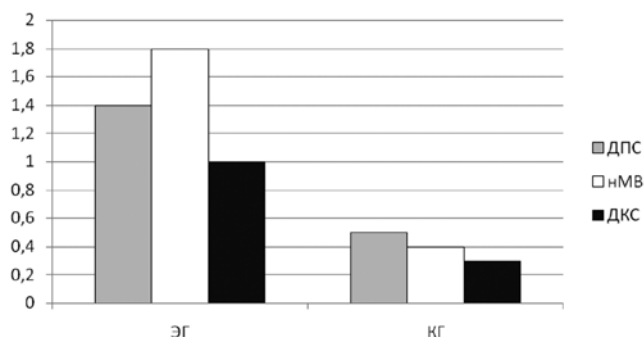


Рис. 1. Усредненные данные степени выраженности дисфункции/функциональной несформированности структур головного мозга у детей экспериментальной и контрольной группы. По оси абсцисс: степень выраженности симптомов функциональной несформированности/дисфункции (в рамках предложенного шкалирования), по оси ординат: ЭГ — экспериментальная группа (диагнозы: F20, F20.x, F21), КГ — контрольная группа. ДПС — дисфункция подкорковых структур; нМВ — несформированность межполушарного взаимодействия; ДКС — дисфункция/недостаточная функциональная сформированность корковых структур

Из рисунка 1 видно, что в группе детей с эндогенной патологией в наибольшей степени выражены симптомы несформированности межполушарного взаимодействия (1,8), и нарушения функционирования подкорковых структур (1,4). В группе детей «относительной нормы» такая несформированность существенно менее выражена (нМВ — 0,4; ДПС — 0,5). Кроме этого, наблюдается иной вектор структурного дисбаланса.

Качественный анализ данных нейропсихологического исследования внутри группы детей с эндогенной патологией (в соотношении с разными диагнозами) и контрольной группы показал картину функциональной несформированности, представленную на рисунке 2.

Из рисунка 2 видно, что наряду с выраженной дисфункцией/функциональной несформированностью межполушарного взаимодействия и подкорковых структур и наличия определенной недостаточности корковых отделов во всех трех клинических подгруппах, наблюдается и определенное различие. В наибольшей степени это различие выражено между подгруппой детей с диагнозом F21 (шизотипическое расстройство личности) и F20 (детская шизофрения). В подгруппе F21: ДПС общ — 29%; нМВ — 22%; ДКС — 22%. В то время как в подгруппе F20: ДПС общ — 38%; нМВ — 35%; ДКС — 40%. По направленности структуры соотношения дисфункций в подгруппе детей с диагнозом F21 и детей КГ в наибольшей степени выражена дисфункция подкорковых структур (F21 — 28%; КГ — 10%), далее межполушарное взаимодействие

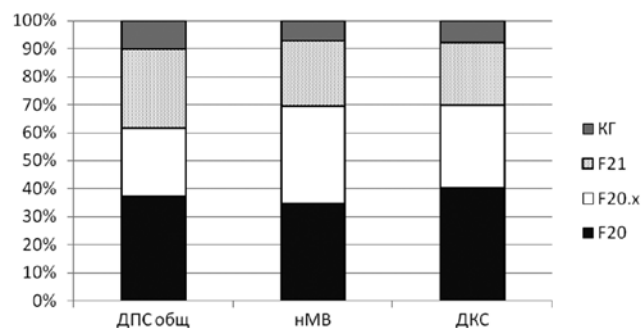


Рис. 2. Усредненные данные степени выраженности дисфункции/функциональной несформированности структур головного мозга у детей экспериментальной и контрольной группы. По оси абсцисс — нормированная степень выраженности симптомов функциональной несформированности/дисфункции для детей с различными диагнозами — F20, F20.x, F21; КГ — вклад контрольной группы детей «относительной нормы». По оси ординат — ДПС общ — дисфункция подкорковых структур; нМВ — несформированность межполушарного взаимодействия; ДКС — дисфункция/недостаточная функциональная сформированность корковых структур

(F21 — 23%; КГ — 8%), затем корковые структуры (F21 — 22%; КГ — 7%). Различие между F21 и КГ заключается в степени выраженности функциональной недостаточности. В подгруппе F20 и F20.x иное распределение дисфункций. Так, в F20 на первом месте дисфункция/функциональная несформированность корковых структур (ДКС — 40%), затем дисфункция подкорковых структур (ДПС общ — 38%), далее несформированность межполушарного взаимодействия (нМВ — 35%). В подгруппе F20.x: на первом месте нМВ — 34%, далее ДКС — 28%, затем ДПС — 24%.

Нейропсихологическое исследование выявило диссоциацию формирования ряда психических процессов и их составляющих в группе детей с эндогенной патологией. Эти данные в целом коррелируют с данными теста Векслера, *оценкой вербального и невербального интеллекта*. Нейропсихологический и психометрический анализ особенностей формирования познавательной сферы, показал, что по функциональному статусу больные представляют собой неоднородную группу. По-видимому, нарушение интеллектуальной деятельности происходит не тотально, а парциально, с постепенным вовлечением различных ее составляющих.

Результаты, полученные в ходе исследования, являются во многом предварительными и требуют верификации и углубленного исследования на более широкой выборке детей, с учетом не только фактора болезни, но и возраста начала заболевания, других клинических показателей.

**ВЫВОДЫ**

1. У детей и подростков ЭГ в нейрокognитивном дефиците имеется выраженная дисфункция подкорковых структур для всех типов интеллекта (высокий, средний, низкий) независимо от диагноза.
2. Обнаружены различия по локализации преимущественных дисфункций (межполушарное взаимодействие, корковые структуры, подкорковые структуры) у больных с разными диагнозами: более грубые нарушения имеются у детей и подростков с F20 и низким уровнем интеллекта по Векслеру, что проявляется в высоких параметрах функциональной несформированности/дисфункции межполушарного взаимодействия и корковых структур и в особенностях направленности структуры соотношения дисфункций.
3. Комплексная нейропсихологическая и психометрическая диагностика когнитивного дефекта при ранней шизофрении у детей и подростков позволяет более тонко определить структуру и особенности когнитивного дефекта при разных формах заболевания.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Зверева Н.В., Казьмина О.Ю., Каримулина Е.Г. Патопсихология детского и юношеского возраста. М.: Издательский центр «Академия»; 2008.
2. Критская В.П., Мелешко Т.К., Поляков Ю.Ф. Патология психической деятельности при шизофрении: мотивация, общение, познание. М.: Изд-во МГУ; 1991.
3. Сергиенко А.А. Нейропсихологический анализ особенностей познавательной сферы у детей с расстройствами шизотипического спектра. Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2013; 13 (1): 32–40.
4. Строгова С.Е., Зверева Н.В., Сергиенко А.А., Симашкова Н.В. Клинико-психологический анализ случая

становления олигофреноподобного дефекта при шизофрении (опыт мультидисциплинарного исследования). Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2014; 7 (2): 61–70.

5. Цветкова Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей. М.; 1999.

**REFERENCES**

1. Zvereva N.V., Kazmina O.Ju., Karimulina E.G. Patopsihologiya detskogo i junosheskogo vozrasta [The psychopathology at children and adolescents]. M.: Izdatel'skiy centr "Akademia"; 2008. (in Russian).
2. Kritskaya V.P., Meleshko T.K., Polyakov Ju.F. Patologiya psicheskoy deyatel'nosti pri shizofrenii: motivaciya, obschenie, poznanie [The pathology of mental activity in schizophrenia: motivation, communication, cognition]. M.; Izd-vo MGU; 1991. (in Russian).
3. Sergienko A.A. Nejropsihologicheskij analiz osobennostey poznavatel'noy sfery u detey s rasstrojstvami shizotipicheskogo spektra [Neuropsychological analyses of particulars of cognition sphere of children with shizotypal disorders]. Voprosi psicheskogo zdorov'ya detey i podrostkiv. 2013; 1 (13): 32–40. (in Russian).
4. Strogova S.E., Zvereva N.V., Sergienko A.A., Simashkova N.V. Kliniko-Psihologicheskij analiz sluchaya stanovleniya oligofrenopodobnogo defecta pri shizofrenii (opyt multidisciplinarnogo issledovaniya) [Clinical-psychological analyses the case of nascent oligofrenic defect in schizophrenia (multidisciplinary study)]. Zhurnal "Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta". 2014; 2 (7): 61–70. (in Russian).
5. Cvetkova L.S. Metodika diagnosticheskogo neiropsihologicheskogo obsledovaniya detey [The methodic of diagnostical neuropsychological investigation of children]. M.: RPA; 1999. (in Russian).

**◆ Информация об авторах**

*Сергиенко Алексей Анатольевич* — канд. психол. наук, старший научный сотрудник. Отдел медицинской психологии. ФГБНУ «Научный центр психического здоровья». 115522, Москва, Каширское шоссе, д. 34. E-mail: aumsan@gmail.com

*Строгова Светлана Евгеньевна* — Младший научный сотрудник. Отдел медицинской психологии. ФГБНУ «Научный центр психического здоровья». 115522, Москва, Каширское шоссе, д. 34. E-mail: svetkawow@mail.ru

*Зверева Наталья Владимировна* — канд. психол. наук, ведущий научный сотрудник. Отдел медицинской психологии. ФГБНУ «Научный центр психического здоровья». 115522, Москва, Каширское шоссе, д. 34. E-mail: nwzvereva@mail.ru

*Sergienko Aleksey Anatol'yevich* — PhD, Senior Researcher, Department Of Medical Psychology . Mental Health Research Center. 34, Kashirskoe shosse, Moscow, 115522, Russia. E-mail: aumsan@gmail.com

*Strogova Svetlana Evgen'yevna* — Junior researcher, Department Of Medical Psychology . Mental Health Research Center. 34, Kashirskoe shosse, Moscow, 115522, Russia. E-mail: svetkawow@mail.ru

*Zvereva Natalia Vladimirovna* — PhD, Leading Scientist, Department Of Medical Psychology . Mental Health Research Center. 34, Kashirskoe shosse, Moscow, 115522, Russia. E-mail: nwzvereva@mail.ru