

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2021 №4

*2011 йилдан чиқа бошлаган*

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**АХВОРОТНОМАСИ**



**В Е С Т Н И К**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент

Назыров Ф.Г., Исмаилов С.И., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Туксанов А.И., Байбеков Р.Р. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ ФОРМЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗОВ АНАСТОМОЗОВ	Nazyrov F.G., Ismailov S.I., Devyatov A.V., Babadjanov A.Kh., Tuksanov A.I., Baybekov R.R. EFFICIENCY OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING IN EXTRAHEPATIC FORM OF PORTAL HYPERTENSION AND THE REASONS OF THE DEVELOPMENT OF SHUNTS THROMBOSIS	126
Отакузиев А.З., Косимов С.М., Абдилхаева, Абдурахмадов А.А. ВЕРИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ, И ВЫБОР МЕТОДА ЭХИНОКОКЭКТОМИИ	Otakuziev A.Z., Kosimov S.M., Abdulkhaeva B.Kh., Abdurakhmadov A.A. VERIFICATION OF FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF SURGICAL TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS, AND THE CHOICE OF ECHINOCOCCECTOMY METHOD	133
Рахимбаева Г.С., Асомова Н.И., Ишанходжаева Г.Т. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С COVID-19, АССОЦИИРОВАННОЙ С ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ	Rakhimbaeva G.S., Asomova N.I., Ishankhodjaeva G.T. ASSESSMENT OF THE DEGREE OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN CHILDREN WITH COVID-19 ASSOCIATED WITH ENCEPHALOPATHY	137
Салохиддинов З.С., Валиева М.Ю. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ В ВОЗРАСТЕ 20-69 ЛЕТ	Salokhiddinov Z.S., Valieva M.Yu. PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG HIV-INFECTED POPULATION AGED 20-69 YEARS	141
Солиев А.К., Линцов А.Е., Солиев Д.К., Солиев К.К. ПРОЦЕССЫ РЕПАРАЦИИ ДНК КАК ИНДИКАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ	Soliev A.K., Lintsov A.E., Soliev D.K., Soliev K.K. DNA REPAIR PROCESSES AS AN INDICATOR OF THE EFFECTIVENESS OF IMMUNOMODULATORY THERAPY	143
Ташбоев А.Б., Солиев К.К., Мирзаахмедова И.З., Салиев Д.К., Тожидинов Х.С. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ЛИМФОБЛАСТНЫМИ ЛЕЙКОЗАМИ	Tashboev A.B., Soliev K.K., Mirzaakhmedova I.Z., Saliev D.K., Tojidinov Kh.S. MODERN METHODS OF TREATMENT AND THE POSSIBILITY OF RECOVERY IN PATIENTS WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA	147
Турсунов Д.М., Абдihakимов А.Н., Мамарасулова Д.З., Салиева М.Х. ХАВФЛИ ЎСМАЛАР БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРАЛДАРДА НОГИРОНЛИК ИМТИЁЗИНИНГ ЯШОВЧАНЛИККА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ	Tursunov D.M., Abdihakimov A.N., Mamarasulova D.Z., Salieva M.Kh. EVALUATION OF THE IMPACT OF DISABILITY PRIVILEGES ON SURVIVAL IN PATIENTS WITH MALIGNANT TUMORS	150
Умаров Х.П., Ашуров З.Ш. КЛИНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПОЛИМОРФНЫМ ПСИХОТИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ	Umarov Kh.P., Ashurov Z.Sh. CLINICAL AND NEUROFUNCTIONAL FEATURES OF PATIENTS WITH ACUTE POLYMORPHIC PSYCHOTIC DISORDER	153
Хаджибаев А.М., Махкамов К.Э., Махкамов М.К., Салаев А.Б. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАТИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ИНСУЛЬТ ГЕМАТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕННОГО ФАКТОРА	Khadoibaev A.M., Makhkamov K.E., Makhkamov M.K., Salayev A.B. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL METHODS OF TREATING STROKE HEMATOMAS DEPENDING ON THE TIME FACTOR	157
Хайдаров А.М., Муратова С.К., Жабриева А.Ж. ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПОЛОСТИ РТА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА	Khaidarov A.M., Muratova S.K., Jabrieva A.J. FEATURES OF ORAL MICROCIRCULATION IN THE BACKGROUND OF CHRONIC BRAIN ISCHEMIA	161
Халматова Б.Т., Ташматова Г.А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	Khalmatova B.T., Tashmatova G.A. MODERN METHODS FOR DIAGNOSING THE FUNCTION OF EXTERNAL RESPIRATION IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA	164
Хамдамов Б.З., Мирходжаев И.А., Хайдаров Ф.Н., Хамдамов И.Б. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЁЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОСЛОЖНЁННОГО ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ	Khamdamov B.Z., Mirkhodjaev I.A., Khaidarov F.N., Khamdamov I.B. DIFFERENTIATED APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS COMPLICATED BY PURULENT CHOLANGITIS	167
Шербек У.А., Курбаниязов З.Б., Мардонов Б.А. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ГРЫЖАХ ЖИВОТА И СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ	Sherbekov U.A., Kurbaniyazov Z.B., Mardonov B.A. TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGERY FOR ABDOMINAL HERNIA AND COMBINED ABDOMINAL PATHOLOGY	170

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С COVID-19, АССОЦИИРОВАННОЙ С ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

Рахимбаева Г.С., Асомова Н.И., Ишанходжаева Г.Т.

## ENSEFALOPATIYA BILAN BOG'LIQ BO'LGAN COVID-19 BO'LGAN BOLALARDA KOGNITIV BUZILISH DARAJASINI BAHOLASH

Rahimboeva G.S., Asomova N.I., Ishanxo'jaeva G.T.

## ASSESSMENT OF THE DEGREE OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN CHILDREN WITH COVID-19 ASSOCIATED WITH ENCEPHALOPATHY

Rakhimbaeva G.S., Asomova N.I., Ishankhodjaeva G.T.

Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** ensefalopatiya bilan bog'liq bo'lgan COVID-19 bo'lgan bolalarda kognitiv buzilish darajasini baholash.

**Material va usullar:** tadqiqot COVID-19 bilan kasallangan, ensefalopatiya bilan kasallangan (asosiy guruh), pandemiyadan oldin deyarli sog'lom bo'lgan va neyropsixik rivojlanishida hech qanday og'ishlar bo'lmagan 25 bolada o'tkazildi. Tekshirish guruhiga yoshi va jinsi o'xshash 25 ta sog'lom bola kirdi. **Natijalar:** COVID-19 bilan bog'liq ensefalopatiya bo'lgan bolalar funktsional va mavhum fikrlash, shuningdek, passiv xatti-harakatlarning tormozlanishi bilan idrok vazifalarini idrok etishda qiyinchiliklarga duch kelishadi. Nazorat bilan solishtirganda, og'zaki va og'zaki bo'lmagan ko'rsatkichlar 1,7 baravar kamaydi. **Xulosa:** COVID-19 bilan bog'liq ensefalopatiyasi bo'lgan bolalarda intellektual faoliyatning xarakteristikasi keyingi psixo-reabilitatsiya va dori terapiyasi algoritmini yaratishga asos bo'lishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** COVID-19 bilan bog'liq ensefalopatiya, neyropsixologik baholash, Veksler testi, aql.

**Objective:** To assess the degree of cognitive impairment in children with COVID-19 associated with encephalopathy. **Material and methods:** The study was carried out in 25 children who underwent COVID-19 complicated by encephalopathy (main group), who were practically healthy before the pandemic and did not have any abnormalities in neuropsychic development. The control group consisted of 25 apparently healthy children of comparable age and gender. **Results:** Children with COVID-19 associated encephalopathy have difficulties in perceiving perceptual tasks with inhibition of functional and abstract thinking, as well as passive behavior. In comparison with control, verbal and non-verbal indicators decreased by 1.7 times. **Conclusions:** The characteristic of intellectual activity in children with COVID-19 associated encephalopathy can serve as the basis for further correct psycho-rehabilitation and the creation of an algorithm for drug therapy.

**Key words:** COVID-19 associated encephalopathy, neuropsychological assessment, Wechsler test, intelligence.

Известно, что в мире у детей (в возрасте 0-17 лет) зарегистрировано меньше случаев COVID-19, чем у взрослых [3,4]. По мере того, как COVID-19 продолжает распространяться, появляется все больше свидетельств того, что дети могут быть уязвимы для редких, но серьезных осложнений, вызванных инфекцией [7]. Так, в литературе есть сообщение о детях с острой энцефалопатией, обусловленной коронавирусом [3]. Автор описывает атипичное течение коронавируса у детей в виде острой энцефалопатии, которая проявлялась судорожным синдромом и психической активностью.

Вербальный интеллект основывается на простых понятиях: речь, счёт, письмо, чтение и т.д. Он позволяет проводить анализ, систематизацию новой информации и её воспроизведение в виде речевых сигналов. Также он предполагает оперирование знаниями и выражение их в словесно-логической форме. В свою очередь, невербальный интеллект представляет собой тип наглядно-действенного мышления и опирается на визуализацию. С ним связано умение оперировать пространственными образами, способность строить объёмные схемы. Дети с COVID-19, ассоциированной с энцефалопатиями, проявляют достаточную способность к выполне-

нию довольно сложных конструктивных заданий (кубики Кооса, создание моделей из конструктора по образцам, рисование, лепка и др.) [5,6], что значительно отличает их от детей-олигофренов, изобразительная и конструктивная деятельность которых значительно беднее и в основном имеет подражательный характер. В то же время у детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией обнаруживается недостаточность тех видов интеллектуальной деятельности, которые тесно связаны с речью. Задания, требующие речевого оформления и речевого отчета, вызывают у них затруднения.

### Цель исследования

Оценка степени нарушения когнитивных функций у детей с COVID-19, ассоциированной с энцефалопатией.

### Материал и методы

В исследование были включены 25 детей, перенесших COVID-19, осложненный энцефалопатией (основная группа). В процессе рандомизации были отобраны дети, которые до пандемии были практически здоровыми и не имели каких-либо отклонений в нервно-психическом развитии. Средний возраст детей – 9,2±4,6 года, мальчиков 12, девочек 13. Диагноз был верифицирован общеклиниче-

скими (сбор жалоб, анамнеза собственно заболевания и анамнеза жизни, неврологический осмотр) и лабораторно-инструментальными методами исследования (ЭЭГ, МРТ головного мозга). Контрольную группу составили 25 практически здоровых детей, сопоставимого возраста и пола.

Нейропсихологическая оценка уровня вербального и невербального интеллекта проводилась с помощью теста Векслера для детей на 30-е сутки после перенесенного COVID-19. Тест состоит из 12 субтестов на определение вербального и невербального восприятия ребенка, что позволяет оценить его интеллект в целом. Нами было проведено 8 субтестов теста Векслера (табл. 1), которые составляют ядро теста и являются достаточными для полной оценки интеллекта.

Векслер определил интеллект как способность человека адаптироваться к окружающему и конструктивно решать проблемы окружающей среды.

### Результаты исследования

Нейропсихологическая оценка вербального и невербального компонента интеллекта согласно тесту Векслера у пациентов контрольной группы и у детей с постковидной энцефалопатией показала,

Таблица 1  
Структура Теста Векслера для детей

Субтесты вербального восприятия	
1	Осведомленность
2	Понятливость
3	Арифметический
4	Сходство
5	Словарный запас
6	Повторение цифр
Субтесты, невербального восприятия:	
7	Недостающие детали
8	Последовательность картинки
9	Кубики Кооса
10	Складывание фигур
11	Шифровка
12	Лабиринты

что уровень развития психофизиологических функций, отвечающих за эффективность проявлений вербальных и невербальных функций, имеет свои особенности (табл. 2).

Таблица 2

Оценка вербального интеллекта у детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией и контрольной группы (средние значения, балл)

Субтест	Основная группа	Контрольная группа
1 «Осведомленность»	14,20±1,23 <sup>a</sup>	17,42±0,66
2 «Понятливость»	10,80±1,39 <sup>b</sup>	14,25±0,65
3 «Арифметический»	13,82±1,13	15,22±0,55
4 «Сходство»	10,20±0,78 <sup>a</sup>	19,00±0,33
5 «Словарь»	9,60±0,90	13,12±0,46
6 «Повторение цифр»	9,70±0,65 <sup>b</sup>	19,50±0,31

Примечание. 1-6 – вербальные субтесты; а –  $p \leq 0,05$ , б –  $p \leq 0,01$ , в –  $p \leq 0,001$ .

В группе детей с постковидной энцефалопатией показатели таких вербальных субтестов, как «Осведомленность», «Понятливость», «Арифметика» и «Сходство» имели достаточно высокие значения. В то же время следует отметить, что именно эти субтесты они выполняли с более низким качеством ( $p \leq 0,05$ ), чем в контрольной группе, где у детей отмечается высокий уровень логического мышления, достаточный запас знаний и сведений.

Также на низких границах был показатель субтеста №5 («Словарь»). При этом необходимо учитывать, что вербальная шкала тесно коррелирует

с общей культурой испытуемого и академической успеваемостью. Достоверно более низкие значения вербальных субтестов 5 и 6 ( $p \leq 0,05$ ) говорят об уязвлении структурных компонентов интеллекта, обеспечивающих мнестически-оперативные процессы.

Показатели невербального восприятия по тесту Векслера также были схожи (табл. 3). В целом «Невербальная» шкала диагностирует не только знания, но и способность индивида к моторно-перцептивному взаимодействию с объектами окружающего мира, зависящую от опыта деятельности.

Таблица 3

Оценка невербального интеллекта у детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией и контрольной группы (средние значения, балл)

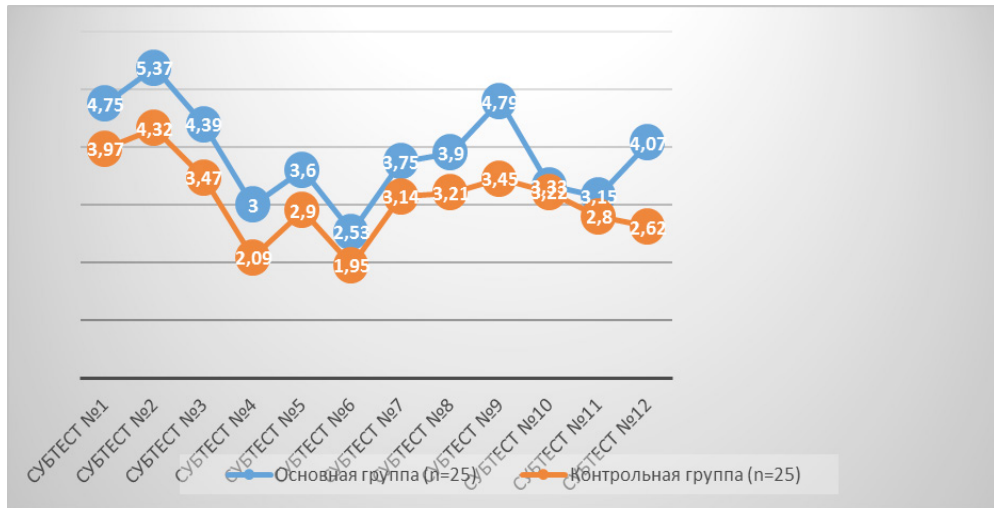
№	Субтест	Основная группа	Контрольная группа
7	«Недостающие детали»	14,40±0,82 <sup>a</sup>	13,60±0,50
8	«Последовательные картинки»	13,27±0,75 <sup>a</sup>	14,40±0,82
9	«Кубики Кооса»	10,07±1,24 <sup>b</sup>	15,38±0,55
10	«Складывание фигур»	11,73±0,86 <sup>a</sup>	13,65±0,51
11	«Кодирование»	10,93±0,43	11,00±0,86
12	«Лабиринты»	11,60±0,43 <sup>в</sup>	14,38±0,41

Примечание. 7-12 – невербальные субтесты; а –  $p \leq 0,05$ , б –  $p \leq 0,01$ , в –  $p \leq 0,001$ .

В целом дети обеих групп справились с выполнением невербальных субтестов. Согласно данным литературы [1,2], это свидетельствует о развитии таких важных функций, как наглядно-образное мышление и пространственное восприятие, зрительная память и внимание, конструктивное мышление [8]. Однако в группе детей с постковидной энцефалопатией показатель субтеста №9 («Кубики Кооса») был на нижней границе нормы и значительно отличается ( $p \leq 0,01$ ) от показателей детей контрольной группы.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у детей с постковидной энцефалопатией снижен уровень конструктивного мышления в сочетании с низкими значениями субтестов «Недостающие детали» и «Последовательность картинки», что свидетельствует об их пассивности в мыслительных процессах.

Результаты сравнения общего коэффициента вербального и невербального восприятия детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией по тесту Векслера представлены на рисунке



**Рисунок.** Результаты вербального и невербального восприятия детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией и контрольной группы. Примечание. Для проведения корреляции использован тест нормальности переменных ( $\sigma$ ).

Из полученных результатов видно, что у детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией имеются трудности восприятия перцептивных задач с торможением функционального и абстрактного мышления, а также пассивным проявлением поведения. По сравнению с контролем вербальные и невербальные показатели были снижены в 1,7 раза.

#### Выводы

1. У детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией интеллектуальные способности снижаются в большей степени за счет ухудшения невербального восприятия, при этом отмечаются проявления в виде пассивности поведения и мыслительных процессов, инертности конструктивного мышления и сниженного абстрактного мышления.

2. Выявленные изменения предположительно обусловлены как последствиями перенесенной пневмонии со снижением сатурации кислородом крови, так и вторичными, обусловленными гипоксией, снижением когнитивных показателей, интоксикацией нервной системы в ответ на воздействие инфекционного фактора.

3. Характеристика интеллектуальной активности у детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией может послужить основанием для дальнейшей корректной психореабилитации и создания алгоритма лекарственной терапии.

#### Литература

1. Безруких М.М., Логинова Е.С. Возрастная динамика и особенности формирования психофизиологической структуры интеллекта у учащихся начальной школы с разной успешностью обучения // Физиол. человека. – 2006. – Т. 32, №1. – С. 15-25.
2. Безруких М.М., Логинова Е.С. Интеллектуальное развитие детей 6-7 лет с дефицитом внимания и гиперактивностью // Экология человека. – 2010. – №11.
3. Kinikar A., Kulkarni R., Rajput U., Karyakarte R. Acute Encephalopathy in a Child with Coronavirus Disease-2019 // Infect. Pediatr. Infect. Dis. – 2020. – Vol. 10.
4. Newcomer P.L., Hammill D.D. Test of Language Development Primary. – 4th ed. – Austin, TX, 2008.
5. Poyiadji N., Shahin G., Noujaim D. COVID-19-associated acute necrotizing encephalopathy: CT and MRI features // Radiology. – 2020.
6. Stokes E.K., Zambrano L.D., Anderson K.N. et al. Surveillance of coronavirus cases in 2019 USA // MMWR. – 2020. – Vol. 69. – P. 759-765.
7. Wechsler D. Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children. – Rev. N. Y.: Psychological Corporation, 1974.
8. Williams N., Radia T., Harman K. et al. COVID-19 Infection with severe acute respiratory syndrome, coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in children and adolescents: a systematic review of critically ill children and associations with related concomitant diseases // Europ. J. Pediatr. – 2020. – Vol. 10. – P. 1-9.

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С COVID-19, АССОЦИИРОВАННОЙ С ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

Рахимбаева Г.С., Асомова Н.И., Ишанходжаева Г.Т.

**Цель:** оценка степени нарушения когнитивных функций у детей с COVID-19, ассоциированной с энцефалопатией. **Материал и методы:** исследование проводилось у 25 детей, перенесших COVID-19, осложненный энцефалопатией (основная группа), которые до пандемии были практически здоровыми и не имели каких-либо отклонений в нервно-психическом развитии. Контрольную группу составили 25 практически здоровых детей, сопоставимого возраста и пола. **Результаты:** у детей

с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией имеются трудности восприятия перцептивных задач с торможением функционального и абстрактного мышления, а также пассивным проявлением поведения. По сравнению с контролем вербальные и невербальные показатели снижались в 1,7 раза. **Выводы:** характеристика интеллектуальной активности у детей с COVID-19 ассоциированной энцефалопатией может послужить основанием для дальнейшей корректной психореабилитации и создания алгоритма лекарственной терапии.

**Ключевые слова:** COVID-19 ассоциированная энцефалопатия, нейропсихологическая оценка, тест Векслера, интеллект.

