

## Особенности когнитивной и эмоциональной сфер подростка с патологией эпифиза и сопутствующим нарушением речи: анализ единичного случая

**Туровская Н.Г.**

*Волгоградский государственный медицинский университет (ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России); г. Волгоград, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4914-9175>, e-mail: [turovskayanata@mail.ru](mailto:turovskayanata@mail.ru)*

---

Исследование особенностей когнитивных нарушений при различной церебральной органической патологии позволяет понять роль отдельных структур головного мозга в осуществлении психической деятельности и определить соответствующие пути оказания медико-психологической помощи пациентам. В ситуации редко встречающейся патологии полезен анализ отдельных клинических случаев. Целью данного исследования стало изучение состояния когнитивных функций и эмоциональной сферы у подростка 13 лет мужского пола с кистозной перестройкой эпифиза и сопутствующим недифференцированным нарушением экспрессивной речи. Изменения эпифиза были выявлены у пациента менее чем за месяц до проведения психологического исследования. В процессе исследования использовались методы патопсихологической и нейропсихологической диагностики, проективные графические тесты. В ходе нейропсихологического исследования у подростка были выявлены нарушение способности составления послоговой кинетической схемы высказывания и в целом недостаточность динамического и кинестетического праксиса, а также межполушарного взаимодействия и слухоречевой памяти. Были определены основные пути оказания психологической помощи пациенту: нейропсихологическая коррекция, направленная на восстановление нарушенной речевой функции с опорой на сохранные высшие психические функции, восстановление коммуникативной функции речи. Полученные результаты психологического исследования требуют дальнейшего осмысления и верификации, в первую очередь с целью понимания патогенеза когнитивных нарушений в ситуации кистозной перестройки шишковидной железы.

**Ключевые слова:** когнитивные функции, экспрессивная речь, эмоциональная сфера, кистозная перестройка эпифиза, нейропсихологическое исследование, анализ единичного случая, подростковый возраст.

**Для цитаты:** Туровская Н.Г. Особенности когнитивной и эмоциональной сфер подростка с патологией эпифиза и сопутствующим нарушением речи: анализ единичного случая [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2022. Том 11. № 4. С. 179–204. DOI: 10.17759/cpse.2022110408

---

# Features of Cognitive and Emotional Sphere of a Teenager with Epiphysis Pathology and Concomitant Speech Disorder: An Analysis of a Single Case

**Natalya G. Turovskaya**

*Volgograd State Medical University,*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4914-9175>, e-mail: [turovskayanata@mail.ru](mailto:turovskayanata@mail.ru)*

---

The study of the features of cognitive impairments in various cerebral organic pathologies allows us to understand the role of individual structures of the brain in the implementation of mental activity and determine the appropriate ways of providing psychological assistance to patients. In a situation of rare pathology, the analysis of individual clinical cases is useful. The aim of this research was to study the state of cognitive functions in a 13-year-old male teenager with a cystic restructuring of the pineal gland and concomitant undifferentiated impairment of expressive speech. Changes in the epiphysis were detected in the patient in less than a month before this psychological study. During the examination, methods of pathopsychological and neuropsychological diagnostics, and projective graphic tests were used. In the course of neuropsychological research on a teenager, a violation of the ability to compose a syllabic kinetic scheme of utterance and, in general, a lack of dynamic and kinesthetic praxis, as well as interhemispheric interaction and auditory-speech memory were revealed. The main ways of providing psychological assistance to the patient were identified: neuropsychological correction aimed at restoring impaired speech function based on preserved higher mental functions, and restoration of the communicative function of speech. The obtained results of psychological research require further understanding and verification, primarily in order to understand the pathogenesis of cognitive disorders in the situation of cystic pineal gland rearrangement.

**Keywords:** cognitive functions, expressive speech, emotional sphere, cystic restructuring of the pineal gland, neuropsychological research, analysis of a single case, teenage age.

**For citation:** Turovskaya N.G. Features of Cognitive and Emotional Sphere of a Teenager with Epiphysis Pathology and Concomitant Speech Disorder: An Analysis of a Single Case. *Klinicheskaja i spetsial'naja psikhologija*=*Clinical Psychology and Special Education*, 2022. Vol. 11, no. 4, pp. 179–204. DOI: 10.17759/cpse.2022110408 (In Russ., abstr. In Engl.)

---

## Введение

Исследование особенностей нарушения когнитивных функций у детей и взрослых с различной церебральной органической патологией важно, с одной стороны, для понимания роли тех или иных структур головного мозга и происходящих

в них физиологических процессов в осуществлении психических функций. С другой стороны, опираясь на представление о том, что психические функции — это «психологические системы», обладающие сложным психологическим строением и включающие много психологических компонентов (звеньев, фаз и т.д.) [24, с. 38], мы полагаем, что выявление закономерностей развития и функционирования психологических систем высших психических функций (далее — ВПФ) в условиях нарушенной работы их нейрофизиологического базиса позволит более точно определить «мишени» как психокоррекционного, так и психопрофилактического воздействия в ситуации органического поражения головного мозга [22].

В этой связи особую важность приобретают не только научные исследования, охватывающие большую выборку респондентов, но и анализ единичных клинических случаев, особенно в ситуации редко встречающейся нервно-психической патологии [3; 21; 23]. Такие исследования существенно дополняют картину представлений о нарушениях психической деятельности, вызванных под влиянием факторов различной этиологии и в условиях разнообразного патогенеза. Нередко в ходе них выявляются и описываются феномены, не укладывающиеся в рамки традиционных научных представлений.

В настоящий момент существует ряд исследований, раскрывающих особенности нарушения психической деятельности и соматического состояния у пациентов с той или иной патологией эпифиза. Эпифиз мозга (шишковидное тело) относится к эпиталамусу промежуточного мозга и располагается в неглубокой борозде, отделяющей друг от друга верхние холмики крыши среднего мозга. Форма шишковидного тела чаще овоидная, реже шаровидная или коническая. В шишковидном теле у взрослого могут встречаться отложения, которые придают ему сходство с тутовой ягодой или еловой шишкой, чем и объясняется его название. Длина шишковидного тела у взрослого человека в среднем 8–15 мм, ширина — 6–10 мм, толщина — 4–6 мм. Основание шишковидного тела обращено в сторону полости III желудочка [18]. С момента открытия А. Лернером гормона мелатонина эпифиз стал рассматриваться как циркумвентрикулярный (обеспечивающий связь между центральной нервной и кровеносной системами в месте наибольшей проницаемости гематоэнцефалического барьера) орган, который наряду с гипоталамусом и гипофизом является частью нейроэндокринной системы и является центром адаптогенеза организма [9]. Эндокринная роль эпифиза состоит в том, что его клетки выделяют вещества, тормозящие деятельность гипофиза до момента наступления половой зрелости и участвующие в тонкой регуляции почти всех видов обмена веществ [18]. Значение эпифиза в сложных неврологических, эндокринологических и психиатрических состояниях определяется секреторной активностью серотонина, мелатонина и N,N-диметилтриптамина [37].

Основным гормоном, вырабатываемым эпифизом, является мелатонин. Среди биологических параметров, участвующих в циркадном ритме, мелатонин является одним из основных регуляторов цикла сна [46]. Помимо своей роли циркадного регулятора, мелатонин также действует как плейотропная молекула, проявляя антиоксидантные, иммуномодулирующие, противовоспалительные и антикоагулопатические свойства [42]. Мелатонин модулирует нейронные сети,

изменяя циркадную нейрональную передачу посредством прямого воздействия синаптических рецепторов МТ1 и МТ2 [35]. N,N-диметилтриптамин (далее — ДМТ) представляет собой эндогенное галлюциногенное соединение, которое обнаруживается в шишковидной железе вместе с мелатонином и серотонином. Роль ДМТ не определена должным образом. Последние исследования предлагают классифицировать ДМТ как нейротрансмиттер, обладающий способностями синтезироваться, депонироваться и высвобождаться на уровне головного мозга. Его терапевтическая ценность может заключаться в лечении депрессии, тревоги и шизофренического психоза [29; 39].

Есть данные, по которым шишковидное тело опосредованно участвует в осуществлении когнитивных функций [30; 45]. Результаты исследований J.M. Vumb и коллег показали связь между объемом шишковидной железы и циркадными предпочтениями у взрослых с нарушениями внимания и гиперактивностью, а также связь циркадных предпочтений с тяжестью симптомов. По мнению авторов, учет данного факта может облегчить разработку новых подходов к хронобиологическому лечению указанной группы пациентов [32].

По другим данным у пациентов с шизофренией объем эпифиза меньше, чем у здоровых людей [36; 48]. Авторы этих исследований предположили, что объемные изменения в эпифизе больных шизофренией могут быть вовлечены в патофизиологию шизофрении. Уменьшение объема эпифиза по сравнению со здоровыми субъектами контрольной группы было обнаружено M. Atmaca и соавторами при обследовании пациентов с обсессивно-компульсивным расстройством личности [28]. W. Zhao и соавторы считают, что аномалии шишковидной железы могут играть решающую роль в развитии депрессии [49]. Они выявили, что у пациентов с депрессией значительно снижен объем эпифиза, а также чаще, чем у здоровых респондентов, встречаются кисты шишковидной железы. При этом значимых корреляций между объемом эпифиза и тяжестью симптомов, а также параметрами сна они не обнаружили.

Другое морфометрическое исследование, в котором учитывалась степень кальцификации и наличие кист, показало взаимосвязь между объемом эпифиза и болезнью Альцгеймера [43]. Отдельными исследователями отмечалась роль мелатонина в патогенезе болезни Альцгеймера [47]. Было высказано предположение, что мелатонин вызывает изменения в головном мозге, которые предотвращают или ослабляют болезнь Альцгеймера за счет повышения сопротивляемости [34].

A. Maruani и коллеги выявили сниженный уровень мелатонина у детей с расстройством аутистического спектра, но не обнаружили у них связи между размерами эпифиза и уровнем мелатонина [41]. Вслед за другими исследователями авторы предположили, что нарушение регуляции мелатонинового пути при расстройствах аутистического спектра больше связано с посттрансляционными и посттранскрипционными механизмами экспрессии соответствующих генов [41; 44].

Помимо изменения размеров эпифиза, внимание исследователей привлекает и явление его кистозной перестройки. Так, было выявлено снижение уровня

мелатонина у больных с кистозной трансформацией шишковидной железы, что может быть ведущей причиной головной боли напряжения у данной категории пациентов [10; 15]. J. Choque-Velasquez и соавторы утверждают, что кистозное поражение эпифиза в детском возрасте представляет собой прогрессирующее заболевание, которое начинается с неспецифических симптомов при малом диаметре кисты и прогрессирует до нарушения зрения и гидроцефалии при увеличении диаметра кисты на последних стадиях заболевания [33].

Таким образом, существует ряд исследований, подтверждающих наличие корреляционных и в том числе причинно-следственных связей между той или иной патологией эпифиза и нарушениями психической деятельности, нервно-психическим и соматическим состоянием человека во взрослом и детском возрасте. Однако механизмы этих нарушений недостаточно ясны и требуют дальнейшего изучения. Более того, обзор результатов ранее проведенных исследований позволяет предположить высокую степень перспективности всестороннего рассмотрения как механизмов, так и клинико-психологической картины патологии психики (в частности, когнитивной и эмоциональной сфер) при различных структурных и функциональных нарушениях шишковидной железы. Такие исследования позволят лучше понять роль эпифиза в обеспечении соматического и психического благополучия человека, а также определить пути эффективной социально-медицинско-психологической помощи указанной категории пациентов, в том числе превентивной.

**Цель исследования** — изучение состояния когнитивных функций и эмоциональной сферы у подростка с патологией эпифиза и сопутствующим недифференцированным нарушением речи. Вслед за В.В. Захаровым и О.С. Левиным [8; 11] под когнитивными функциями мы понимаем весь спектр ВПФ, которые так или иначе включены в процесс познавательной деятельности человека. В частности, О.С. Левин отмечает, что «когнитивные (нейрокогнитивные) нарушения — развивающиеся вследствие поражения головного мозга нарушения психической (высшей нервной) деятельности, связанной с получением, запоминанием и анализом информации из внешней среды и регуляцией на этой основе поведения. Когнитивные нарушения могут затрагивать в той или иной степени различные когнитивные сферы (память, внимание, речь, праксис, гнозис, мышление, регуляторные функции) и по степени выраженности образуют широкий спектр — от легких (преддементных) до тяжелых, как правило, ассоциируемых с деменцией...» [11, с. 10].

Задачами исследования стали выявление клинико-психологической структуры нарушения психической деятельности подростка с патологией эпифиза и на этой основе определение ведущего этиологического фактора, а также поиск направлений социально-медицинско-психологической помощи.

## Материалы и методы

**Клинико-anamnestические характеристики обследованного подростка.** За медицинско-психологической помощью обратилась мама подростка мужского пола 13 лет с жалобой на то, что ребенок «около года назад перестал говорить...раньше

был очень общительным... стал очень медлительным...», «проскальзывают [т.е. произносятся — примечание автора] глаголы и отдельные слова», «ему проще написать». Со слов матери, в ответ на просьбу сказать что-либо вслух подросток отвечает «не хочу». Ограничение устного речевого общения отмечается у подростка со всеми родственниками, в том числе с мамой, а также с учителями и другими взрослыми. В данный момент ребенок общается со взрослыми преимущественно в письменной форме. Со сверстниками поддерживает устное речевое общение, но в меньшем объеме, так как стал избегать соответствующих ситуаций. Дать оценку качеству общения сына со сверстниками мама не может. Также мама отмечает высокую степень тревожности ребенка, значительно усилившуюся в последнее время («Сейчас — дикое стеснение»).

В процессе сбора анамнестических сведений стало известно, что ребенок родился от первой беременности, протекавшей на всем протяжении с токсикозом. Возраст гестации на момент рождения — 42–43 недели, рост — 57 см, вес — 4200 г, данные по шкале Апгар — 89 баллов.

Развитие на первом году жизни соответствовало возрастным нормам. Неврологическая патология на первом году жизни не выявлялась. Детский сад ребенок не посещал, до школы находился дома под присмотром бабушки по материнской линии. Выраженных проблем в воспитании ребенка в дошкольном возрасте не наблюдалось. В школу пошел в 7 лет. Адаптировался нормально. Обучается в массовой школе. Успеваемость хорошая («четверки, пятерки, только по математике бывают тройки»), и несмотря на то, что подросток, со слов мамы, «стал забывать даже то, что хорошо знал», и на уроках отвечает только письменно, успеваемость в течение последнего года снизилась незначительно. Мама помогает ребенку выполнять домашние задания, при этом характеризует сына как «старательного». В беседе с психологом о характере ребенка также отмечает: «Не за что было наказывать и кричать... всегда был спокойным, не было драк... сдержанный, весь в себе...». Энурез, запинки в речи, со слов мамы, у ребенка отсутствовали. Присутствует страх темноты. «Год назад стал прищуривать глазом» — по этому поводу за медицинской помощью не обращались, симптом прошел самостоятельно. Нелепости, вычурности, дурашливости в поведении сына мама не отмечает. Семья, в которой проживает ребенок, — полная; подросток — единственный ребенок в семье. Отношения между родителями и ребенком мама характеризует как теплые, доверительные.

За месяц до обращения за медико-психологической помощью ребенок начал проходить медикаментозное лечение у эндокринолога по поводу гипофункции щитовидной железы — получает тироксин и йодомарин 200.

Менее чем за месяц до проведения данного психологического исследования в процессе магнитно-резонансной томографии головного мозга у подростка были выявлены «незначительное расширение заднего рога правого желудочка. Кистозная перестройка шишковидной железы (несколько кист размером до 2 мм в диаметре). Заключение по данным электроэнцефалограммы в динамике за последние полгода следующее: «Диффузные изменения биоэлектрической активности головного

мозга с признаками раздражения подкорковых структур. В течение всей записи регистрируется очаг патологической активности в правой височной области (тета-волны, превышающие амплитуду основного ритма в два раза); «На фоне дезорганизации ритма и преобладания альфа-активности регистрируются умеренные изменения биоэлектрической активности головного мозга с признаками дисфункции стволовых структур. Очаговых изменений и эпилептиформной активности не зарегистрировано». В процессе сбора анамнестических данных сведения о нарушениях сна или полового созревания у подростка выявлены не были.

**Методы исследования и их обоснование.** Следует понимать, что нарушения экспрессивной речи у подростков могут возникать вследствие действия различных этиологических факторов: во-первых, по причине органического поражения или заболевания головного мозга; во-вторых — расстройств шизофренического спектра (в первую очередь как следствие аутизма и эмоциональной неадекватности, определяющих вычурность, нелепость поведенческих реакций, апато-абулических нарушений, а также в рамках проявления синдрома психического автоматизма или кататонии [4]); в-третьих — аффективных расстройств эндогенной и психогенной природы. При этом в ситуации церебральной органической патологии могут возникать различные формы афазий/дисфазий, дизартрия или неврозоподобное заикание, при расстройствах шизофренического спектра — тотальный или селективный мутизм, при аффективных расстройствах — селективный мутизм и невротическое заикание [2]. В каждом случае формируется своеобразная клинико-психологическая структура нарушения психической деятельности, укладывающаяся в рамки определенного патопсихологического, а в ситуации органического поражения головного мозга — и нейропсихологического синдрома. В связи с этим в процессе психологического обследования подростка проводилась дифференциальная диагностика между признаками экзогенно- и эндогенно-органического, шизофренического, аффективно-эндогенного и психогенно-невротического патопсихологических синдромов; а ведущими методами стали патопсихологическое и нейропсихологическое исследования.

Необходимо отметить, что патопсихологическое и нейропсихологическое исследование в рамках традиционного отечественного подхода предполагает качественный анализ результатов, а не количественный. Так, В.М. Блейхер с соавторами отмечал, что «на основе анализа данных эксперимента необходимо выделить ведущие патопсихологические особенности, аналогично тому, как психиатр на одном из этапов клинического мышления вычленяет в клинической картине заболевания доминирующий синдром. И патопсихолог ищет в структуре психического дефекта обследуемого своего рода патопсихологический синдром... Иногда не меньшую роль может играть констатация патопсихологом отсутствия у обследуемого тех или иных психических расстройств. Например, при дифференциальной диагностике... представляется важным то обстоятельство, что в эксперименте не обнаруживаются характерные для шизофренических нарушений мышления и аффективно-личностные изменения» [5, с. 33]. Т.В. Ахутина также указывает, что «принцип синдромного анализа наиболее последовательно реализуется при качественном анализе данных нейропсихологического обследования...», «...создание нейропсихологических норм — задача будущего...» [12, с. 6]. В связи с этим

в процессе проводимого нами исследования реализовывался качественный подход к анализу полученных данных, направленный на выявление ведущего патопсихологического, а в дальнейшем — и нейропсихологического синдрома нарушений психической деятельности испытуемого. В рамках нейропсихологической диагностики, ориентируясь на отечественный подход к методологии нейропсихологического исследования [13; 24], помимо синдромного анализа, включающего выделение первичных и вторичных нейропсихологических симптомов, мы провели факторный и топический анализ картины нарушений высших психических функций подростка. Обследование испытуемого проводилось с использованием методов патопсихологической и нейропсихологической диагностики; проективных графических тестов: «Дом. Дерево. Человек» (J. Buck, 1948 [31], Е.С. Романова, О.Ф. Потемкина, 1991 [16]), «Рисунок несуществующего животного» (М.З. Дукаревич, 1990 [7]), «Серийные рисунки» (И.М. Никольская, Г.Л. Бардиер, 1996 [14]); Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (А.С. Zigmond и R.P. Snaith, 1983 [50]; А.В. Андрющенко, М.Ю. Дробижев, А.В. Добровольский, 2003 [1]).

*Патопсихологическое исследование* было направлено на выявление в психической деятельности испытуемого признаков шизофренического патопсихологического синдрома. С этой целью использовались следующие методики: «Исключение предметов», «Классификация предметов», «Сравнение понятий», «Соотношение пословиц, метафор и фраз» [17]. В процессе выполнения указанных заданий предполагалась фиксация случаев выполнения подростком заданий с опорой на «латентные» [17] признаки, явлений разноплановости в процессе решения мыслительных задач.

Особую роль в выявлении клинико-психологической структуры нарушения психической деятельности при той или иной церебральной патологии играет нейропсихологическая диагностика, потому что «введение нейропсихологического аспекта анализа в программу клинического психодиагностического исследования позволяет более тонко определить уровень нарушения (корковый, подкорковый) и его структуру...» [19, с. 152].

*Нейропсихологическое исследование* было направлено на выявление признаков локального поражения головного мозга и, следовательно, особенностей состояния таких ВПФ, как регуляторный, динамический (в том числе оральный), кинестетический и пространственный праксис; предметный, оптико-пространственный и акустический гнозис; фонематическое восприятие; способность понимания логико-грамматических конструкций; слухоречевая память. Обследование подростка проводилось с помощью методики нейропсихологической диагностики детей Л.С. Цветковой [26]. В процессе диагностики использовались пробы, доступные для выполнения детьми младшего школьного возраста. Оценка выполнения нейропсихологических тестов производилась традиционно, в соответствии с разработанной в лаборатории А.Р. Лурия четырехбалльной шкалой: оценка «0» — практически правильное выполнение всех заданий теста без ошибок; «1» — 25% ошибок и 75% правильно выполненных заданий теста; «2» — 50% ошибок и 50% правильно выполненных заданий теста; «3» — 100% ошибок при выполнении заданий теста [26]. При этом оценка в 1 балл интерпретировалась как легкое нарушение функции, 2 балла — умеренное нарушение, 3 балла — выраженное нарушение.

*Проективные графические методики и методика «Госпитальная шкала тревоги и депрессии»* (A.S. Zigmond и R.P. Snaithe, 1983 [50]; А.В. Андриященко, М.Ю. Дробижев, А.В. Добровольский, 2003 [1]) использовались с целью выявления состояния эмоциональной сферы подростка. В процессе интерпретации особенностей выполнения испытуемым проективных графических методик «Дом. Дерево. Человек» (J. Buck, 1948 [31], Е.С. Романова, О.Ф. Потемкина, 1991 [16]) и «Рисунок несуществующего животного» (М.З. Дукаревич, 1990 [7]) мы учитывали признаки высокой тревожности, описанные Е.С. Романовой, О.Ф. Потемкиной и А.Л. Венгером [6]: «контур неяркий, неясный; эскизный контур; подчеркнутая линия; неровный, неодинаковый нажим; стирания; маленькие фигуры; рисунок у самого края; зачернение листы; зачернение глаз; штриховка; множественность линий...»

Анализ «Серийных рисунков» осуществлялся по алгоритму, предложенному автором методики — И.М. Никольской [27].

Результаты выполнения методики «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» оценивались по традиционной схеме: 0–7 баллов свидетельствуют об отсутствии достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии; 8–11 баллов предполагают субклинически выраженную тревогу/депрессию, а 12 баллов и выше — клинически выраженную тревогу/депрессию [20; 50].

**Процедура обследования.** Обследование ребенка проводилось в кабинете патопсихологической лаборатории в индивидуальной форме. Первоначальный контакт с испытуемым устанавливался в присутствии матери. Дальнейшее обследование проводилось без ее присутствия в кабинете. Общая продолжительность обследования — 2 часа (с одним перерывом для отдыха). Подросток в процессе психологического обследования в целом проявил адекватный уровень сформированности мотива экспертизы, однако был очень тревожен при выполнении вербальных заданий. С целью повышения мотивации испытуемого психологом использовались одобрение и психологическая поддержка.

## Результаты

В процессе психологического обследования речевой контакт с подростком устанавливался с трудом. Испытуемый отвечал на вопросы психолога односложно, очень невнятно, часто не проговаривая первый или последний слог слова и добавляя к ответу слова «кажется» или «что ли». Во время речевого ответа ребенок нередко передергивал плечами и/или совершал гримасы. Иногда в ответ на вопрос взрослого он просто пожимал плечами или невнятно говорил «не знаю», избегая вербального ответа по существу. Инициативы в общении не проявлял. Интонационная выразительность речи была заметно сглажена. При этом зрительный контакт с испытуемым поддерживался в полном объеме. Ребенок был доброжелателен, синтонен, эмпатичен, ярко проявлял эмоции тревоги и огорчения (явно переживал из-за трудностей речевоспроизведения). Для эмоционального фона испытуемого было характерно преобладание выраженного чувства тревоги. Инструкции к заданиям понимал в полном объеме. Был ориентирован на позитивную оценку взрослым. В невербальных заданиях стремился достичь положительного результата.

*Результаты патопсихологического исследования.* В процессе исследования искажение процесса обобщения, нарушение целенаправленности мыслительных процессов, свойственные шизофреническому патопсихологическому синдрому, выявлены не были. Все предлагаемые задания испытуемый выполнял с опорой на существенные признаки. В Приложении 1 представлен протокол патопсихологического исследования.

*Результаты нейropsychологического исследования.* В процессе исследования испытуемый достаточно хорошо выполнял пробы «Реакция выбора», «Конфликтная произвольная деятельность», «Кулак — ребро — ладонь», направленные на исследование регуляторного и динамического праксиса. В графической пробе «Заборчик» программу принял, но испытывал стойкие и выраженные трудности переключения от одного элемента к другому (рисую в местах переключения «площадки» или пропускаю места переключения, отрывая руку). Во время рисования «заборчика» испытуемый стойко повторно обводил каждый элемент, также отрывая руку в местах соединения элементов, при этом работал медленно и старательно. Подросток хорошо удерживал строку и не проявлял тенденцию к микро- или макрографии. Пробу «Праксис позы кисти руки» по зрительному образцу выполнил практически без ошибок, по кинестетическому образцу — со значительными затруднениями. Выполнение проб «Реципрокная координация» и «Перенос поз кисти с одной руки на другую по кинестетическому образцу» для испытуемого оказалось полностью недоступным. Несмотря на то что ребенок — правша, все двигательные пробы он выполнял или начинал выполнять левой рукой.

Повторение серий звуков и слогов с неопозиционными фонемами не нарушено, однако при повторении серий слов (например, «колесо-сено-замок») и отраженном воспроизведении сложно артикулируемых слов наблюдались выраженные трудности («кинотеатр» — «кино», «баскетбол» — «кетбол», «перепорхнуть» — «порхнуть», «аквалангист» — «гист что-то», «термометр» — «мометр тер»). У испытуемого также значительно нарушено повторение серий слогов и слов с оппозиционными фонемами («ша-жа-ша», «дом-том-лом-ком» и т.п.). При этом понимание обращенной речи подростку доступно в полном объеме, о чем говорит безошибочное выполнение проб «Поиск изображений по названию» и «Понимание обратимых логико-грамматических конструкций».

Предметный и оптико-пространственный гнозис — без особенностей. Понимание квазипространственных отношений (логико-грамматических конструкций) не нарушено.

В процессе исследования слухоречевой памяти с помощью пробы «Запоминание двух групп по три слова» наблюдались не корригируемая количеством повторений контаминация рядов, перестановка и уменьшение слов в ряду.

Интересно то, что письменная речь у ребенка более сохранна, чем устная. Так, упомянутые выше сложно артикулируемые слова он пишет более четко, чем произносит («кинотеатр», «перепорхнуть», «термометр», «баскетбол», «акванагист»). Однако сами буквы испытуемый пишет нечетко (прописная «т» похожа на «м», «р» — на «г»). Ребенок часто пропускает места соединения букв, некоторые буквы обводит

по несколько раз, стремясь сделать их более понятными при восприятии, что в целом не улучшает качества письма. В Приложении 2 представлен протокол нейропсихологического исследования.

В ходе исследования *особенностей эмоциональной сферы* подростка выявился высокий уровень тревожности: все рисунки небольшого размера; дом и дерево в задании «Дом, дерево, человек» неоднократно исправлялись, дерево — с обильно заштрихованной внутри контура кроной, человек — с полностью заштрихованными глазами; контур рисунков неясный, нечеткий. В задании «Рисунок несуществующего животного» испытуемый нарисовал «тигрозайца» (название сказал невнятно, потом по просьбе взрослого записал). Рассказ о «несуществующем животном» составил, отвечая на вопросы психолога: «Это он, она, оно?» — «Он». — «Какое оно по возрасту?» — «Маленькое». — «Есть ли у него дом?» — «Да». — «Какой он?» — «Маленький». — «Он живет с кем-то или один?» — «Много, кажется». — «Чем он питается?» — «Травой, кажется». — «Когда он активен?» — «Ночью». — «Чего боится?» — «Воды, кажется». — «А еще чего-то боится?» — «Я не знаю». — «Есть ли у него враги?» — «Да». — «Кто они?» — «Нет». — «О чем он мечтает?» — «Да ни о чем».

В процессе исследования с помощью методики «Серийные рисунки» ответы испытуемого были скудными и малоинформативными («Я радуюсь» — «Тачка», «Мне грустно. Я огорчаюсь» — «Не знаю», «Я сержусь» — «Не знаю», «Я боюсь» — «Да, нет, ничего так», «Я мечтаю» — «Дом» (на рисунке внизу листа нечетко написал слово «мама», от пояснений отказался), «Я вырос. Мне 20 лет» — «Да ничего, конечно»). Отвечая, часто добавлял к словам ответа слово «кажется», при этом грустно и тревожно улыбался.

Исследование с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии показало наличие у подростка клинического уровня тревоги (14 баллов) и субклинического уровня депрессии (9 баллов). От обсуждения особенностей собственной речи и речевого взаимодействия с окружающими испытуемый отказался.

### **Обсуждение результатов**

Таким образом, в процессе патопсихологического обследования у испытуемого не были обнаружены симптомы шизофренического патопсихологического синдрома (признаки искажения процесса обобщения и нарушения целенаправленности мыслительных процессов). В то же время в ходе нейропсихологического обследования подростка были выявлены локальная корковая симптоматика (в первую очередь нарушения динамического (кинетического) и кинестетического праксиса) и симптомы нарушения межполушарного взаимодействия. Указанные выше нарушения слухоречевой памяти также свидетельствуют в пользу последствий органического поражения или заболевания головного мозга.

При анализе нарушений речи испытуемого следует учитывать, что речь — сложная функциональная система и включает много афферентных и эфферентных звеньев. В речевой функциональной системе принимают участие все анализаторы: слуховой, зрительный, кожно-кинестетический, двигательный и другие. Каждый из

них вносит свой вклад в афферентные и эфферентные основы речи. Поэтому мозговая основа речи очень сложна, а нарушения речи многообразны и различны по характеру в зависимости от того, какое из звеньев речевой системы пострадало в результате мозгового поражения [24, с. 39].

Нейропсихологическое исследование показало, что импрессивная речь подростка не нарушена (сохранно восприятие звуков человеческой речи, понимание отдельных слов и сложных логико-грамматических конструкций). В основе патологии экспрессивной речи испытуемого лежит нарушение функции составления послоговой кинетической схемы высказывания, что, естественно, сделало невозможным его грамматическое структурирование и смысловое программирование. Следовательно, нарушение речи испытуемого вызвано выпадением динамического (кинетического) нейропсихологического фактора. Топический анализ результатов исследования позволяет предположить функциональную недостаточность в первую очередь премоторных и теменных отделов коры больших полушарий головного мозга, а также структур, обеспечивающих межполушарное взаимодействие.

В ходе исследования особенностей эмоциональной сферы подростка выявился высокий уровень тревожности. Мы полагаем, что относительно сохранное фонематическое восприятие позволяет испытуемому критично относиться к собственной речевой продукции, но не дает возможности полностью компенсировать недостаточность моторного звена в процессе речепорождения. Осознание речевой несостоятельности вызывает у него выраженную тревогу и компенсаторное стремление избегать ситуаций устного речевого общения. Следовательно, отказ подростка от процесса устной вербальной коммуникации является вторичным симптомом, который возникает как реакция личности на осознание наличия речевого дефекта.

Следовательно, проведенное психологическое исследование показало, что клиничко-психологическая структура нарушения психической деятельности испытуемого включает в себя нейропсихологические симптомы церебральной органической патологии, в частности, нарушения способности составления послоговой кинетической схемы высказывания и в целом недостаточность динамического (кинетического) и кинестетического праксиса, а также межполушарного взаимодействия и слухоречевой памяти. Нарушение когнитивных функций дополняется патологией эмоционального состояния подростка.

К сожалению, патофизиологический механизм возникновения данного нарушения психической деятельности у подростка в полной мере неясен. Есть отдельные исследования, указывающие на патологию когнитивных функций у пациентов с патологией эпифиза [30; 32; 38; 45]. Однако в ряде случаев отмечается, что эпифиз принимает опосредованное участие в осуществлении когнитивных функций [30; 45]. Так, S. Batouli и M. Sisakhti предполагают, что эпифиз выполняет посредническую роль в осуществлении процессов долговременной памяти [30]. Особая роль при этом отводится мелатонину [34; 38; 41; 47]. Y. Huang и соавторы, взяв за основу положение о том, что кортизол является основным конечным продуктом гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, мелатонин оказывает регулирующее

действие на эту систему и оба они тесно связаны с индивидуальным поведением и когнитивной функцией, выявили, что уровни кортизола и мелатонина в слюне у детей с дислексией были ниже, чем у детей без таковой, и снижались в течение дня. При этом их циркадный ритм был нарушенным или отсутствовал. По мнению авторов, уровни кортизола и мелатонина и их циркадный ритм могут влиять на дислексию у детей, но механизмы этого влияния нуждаются в дальнейшем изучении [38]. Некоторые исследователи считают, что мелатонин модулирует нейронные сети, изменяя циркадную нейрональную передачу [35].

Есть исследования, описывающие неврологическую патологию у пациентов с кистозной перестройкой и опухолями шишковидной железы [33; 40]. При этом основным механизмом возникновения неврологических симптомов в данном случае, по мнению указанных авторов, является развивающаяся гидроцефалия. S. Kabashi и соавторы утверждают, что пациенты с опухолями пинеальной области обычно имеют симптомы, связанные с повышенным внутричерепным давлением и/или гидроцефалией, такие как головная боль, рвота, тошнота, вялость, сонливость и отек диска зрительного нерва. У таких пациентов может развиваться паралич взора вверх, а также потеря конвергенции, аккомодации и зрачкового рефлекса на свет [40]. При этом данные авторы не описывают нарушения когнитивных функций у пациентов с гидроцефалией, вызванной кистозной перестройкой или опухолями эпифиза.

Мы можем предположить, что кистозная перестройка эпифиза и возникшие вследствие этого явления гидроцефалии привели к нарушению у пациента деятельности мозговых структур, обеспечивающих межполушарное взаимодействие, а также премоторных и теменных отделов коры больших полушарий головного мозга, что повлекло за собой нарушение моторной стороны речи. Остается непонятным, почему незначительные явления гидроцефалии в правом (субдоминантном по речи [24; 25]) полушарии головного мозга вызвали такое грубое нарушение речевой функции у подростка. Данный вопрос требует дальнейшего изучения и сопоставления полученных результатов с результатами других исследователей.

Однако уже сейчас можно определить основные пути оказания пациенту социально-медико-психологической помощи. Помимо неврологического лечения, подростку необходимо оказание психологической помощи, в первую очередь, нейропсихологической коррекции, направленной на восстановление нарушенной речевой функции с опорой на сохраненные ВПФ (фонематическое восприятие, предметный гнозис и мышление). Первостепенное внимание должно быть уделено восстановлению коммуникативной функции речи, так как неспособность пациента к вербальной форме общения «проявляется в дефектах не только внешней коммуникации... но распространяется и на внутренние ее формы — нарушается общение человека с самим собой...» [25, с. 19]. Следовательно, происходит изменение или нарушение развития его личности. Более того, в процессе реабилитации важно следование «принципу учета социальной природы человека», т.е. «создание условий для максимального использования всех возможностей и способностей человека, использования влияния социальной среды и социальных факторов на заболевшего человека» [25, с. 81–82].

## Выводы

Таким образом, полученные результаты показывают, что кистозная перестройка эпифиза может сопровождаться нарушением способности составления послоговой кинетической схемы высказывания и в целом недостаточностью динамического (кинетического) и кинестетического праксиса, а также межполушарного взаимодействия и слухоречевой памяти. В этом случае возможно формирование отказа от процесса устной вербальной коммуникации как реакции личности на осознание наличия речевого дефекта.

Основными путями оказания социально-медико-психологической помощи пациенту в этом случае должны быть неврологическое лечение и нейропсихологическая коррекция, направленная на восстановление нарушенной речевой функции с опорой на сохраненные ВПФ. Первостепенное внимание должно быть уделено восстановлению коммуникативной функции речи. Полученные результаты исследования требуют дальнейшего осмысления и верификации как с целью уточнения первичных и вторичных симптомов внутри сложившегося нейропсихологического синдрома, так и понимания его этиологии и, что особенно важно, патогенеза в ситуации кистозной перестройки эпифиза.

## Литература

1. Андрющенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS(D) в диагностике депрессий в общемедицинской практике // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2003. Том 103. № 5. С. 11–18.
2. Антропов Ю.Ф. Психиатрия детско-подросткового возраста. Часть 1. Общая психопатология. М.: ДеЛи принт, 2010. 416 с.
3. Биджакджи М., Кексал М., Балоглу М. Клинический случай человека с синдромом саванта из Турции: когнитивные функции и календарный расчет // Клиническая и специальная психология. 2021. Том 10. № 1. С. 1–14. DOI: 10.17759/cpse.2021100101
4. Блейхер В.М. Расстройства мышления. Киев: Здоровье, 1983. 192 с.
5. Блейхер В.М., Крук И.В., Боков С.Н. Клиническая патопсихология: руководство для врачей и клинических психологов: учебное пособие / Под общ. ред. С.Н. Бокова. М.: МПСИ, СПб: МОДЭК, 2009. 624 с.
6. Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты: Иллюстрированное руководство. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 160 с.
7. Дукаревич М.З., Яньшин П.В. Рисунок несуществующего животного // Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции. М.: МГУ, 1990. С. 54–73.
8. Захаров В.В. Хроническая цереброваскулярная недостаточность. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 112 с.

Туровская Н.Г. Особенности когнитивной и эмоциональной сфер подростка с патологией эпифиза и сопутствующим нарушением речи: анализ единичного случая  
Клиническая и специальная психология  
2022. Том 11. № 4. С. 179–204.

*Turovskaya N.G. Features of Cognitive and Emotional Sphere of a Teenager with Epiphysis Pathology and Concomitant Speech Disorder: An Analysis of a Single Case*  
Clinical Psychology and Special Education  
2022, vol. 11, no. 4, pp. 179–204.

9. Зверева Е.Е., Бессалова Е.Ю. История изучения шишковидного тела: между мифологией и наукой // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2016. Том. 6. № 3. С.186–193.

10. Криволапова Э.Г. Нейрометаболические нарушения адаптивных реакций при кистозной трансформации шишковидной железы // Проблемы научной мысли. 2018. Том 11. № 2. С. 011–014.

11. Левин О.С. Диагностика и лечение когнитивных нарушений и деменции в клинической практике. М.: МЕДпресс-информ, 2019. 448 с.

12. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет. / Под ред. Т.В. Ахутиной. М.: В. Секачев, 2021. 280 с.

13. Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие: теория и методы. СПб.: Питер, 2021. 288 с.

14. Никольская И.М., Бардиер Г.Л. Уроки психологии в начальной школе: из опыта работы. СПб., Рига: ПЦ «Эксперимент», 1996. 86 с.

15. Овсепян К.Г., Балязина Е.В. Головная боль напряжения у лиц с кистозной трансформацией шишковидной железы и гипопродукцией мелатонина // Российский журнал боли. 2018. № 2 (56). С. 48–49.

16. Романова Е.С., Потемкина О.Ф. Графические методы в психологической диагностике. М.: «Дидакт», 1991. 256 с.

17. Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике. Практическое руководство. М.: Апрель-Пресс, 2010. 224 с.

18. Сапин М.Р., Бочаров В.Я., Никитюк Д.Б. и др. Анатомия человека. В 2-х тт. Т. 2 / Под ред. М.Р. Сапина. М.: Медицина, 2001. 640 с.

19. Сергиенко А.А. Нейропсихологический метод в дифференциальной клинико-психологической диагностике когнитивных нарушений у детей и подростков с психической патологией // Клиническая и специальная психология. 2017. Том 6. № 2. С. 141–157. DOI: 10.17759/cpse.2017060211

20. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине: руководство для врачей. М.: МИА, 2007. 252 с.

21. Туровская Н.Г. Речевая дисфункция у ребенка с кистозной перестройкой эпифиза (анализ клинического случая) // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020. Том 65. № 4. С. 294–295.

22. Туровская Н.Г. Сензитивные периоды и патология развития психических функций у детей с судорожными пароксизмами в анамнезе // Экспериментальная психология. 2018. Том 11. № 2. С. 63–76. DOI: 10.17759/exrpsy.2018110205

23. Флетчер Дж.М., Джуранек Дж. Миеломенингоцеле при расщеплении позвоночника: нейропсихологические последствия, связанные с работой мозга //

Туровская Н.Г. Особенности когнитивной и эмоциональной сфер подростка с патологией эпифиза и сопутствующим нарушением речи: анализ единичного случая  
Клиническая и специальная психология  
2022. Том 11. № 4. С. 179–204.

*Turovskaya N.G. Features of Cognitive and Emotional Sphere of a Teenager with Epiphysis Pathology and Concomitant Speech Disorder: An Analysis of a Single Case*  
Clinical Psychology and Special Education  
2022, vol. 11, no. 4, pp. 179–204.

Клиническая и специальная психология. 2020. Том 9. № 3. С. 1–14. DOI: 10.17759/cpse.2020090301

24. Хомская Е.Д. Нейропсихология. СПб.: Питер, 2021. 496 с.
25. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение. М.: МПСИ; Воронеж: изд-во НПО «МОДЭК», 2001. 256 с.
26. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей: методический альбом. М.: Педагогическое общество России, 2002. 96 с.
27. Эйдемиллер Э.Г., Добряков И.В., Никольская И.М. Семейный диагноз и семейная психотерапия. Учебное пособие для врачей и психологов. Изд. 3-е. СПб.: Речь, 2007. 352 с.
28. *Atmaca M., Korucu T., Kilic M.C. et al.* Pineal gland volumes are changed in patients with obsessive-compulsive personality disorder // *Journal of Clinical Neuroscience*. 2019. Vol. 70. P. 221–225. DOI: 10.1016/j.jocn.2019.07.047
29. *Barker S.A.* N, N-dimethyltryptamine (DMT), an endogenous hallucinogen: past, present, and future research to determine its role and function // *Frontiers in Neuroscience*. 2018. Vol. 12. Article 536. DOI: 10.3389/fnins.2018.00536
30. *Batouli S.A.H., Sisakhti M.* Investigating a hypothesis on the mechanism of long-term memory storage // *NeuroQuantology*. 2019. Vol. 17. № 03. P. 60–79. DOI: 10.14704/nq.2019.17.03.1813.
31. *Buck J.N.* The HTP Technique: A qualitative and quantitative scoring manual // *Journal of Clinical Psychology*. 1948. Vol. 4. № 4. P. 317–396. DOI: 10.1002/1097-4679(194810)4:4<317::aid-jclp2270040402>3.0.co;2-6
32. *Bumb J.M., Mier D., Noelte I. et al.* Associations of pineal volume, chronotype and symptom severity in adults with attention deficit hyperactivity disorder and healthy controls // *European Neuropsychopharmacology*. 2016. Vol. 26. № 7. P. 1119–1126. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2016.03.016.
33. *Choque-Velasquez J., Colasanti R., Baluszek Sz. Et al.* Systematic review of pineal cysts surgery in pediatric patients // *Child's Nervous System*. 2020. Vol. 36. № 12. P. 2927–2938. DOI: 10.1007/s00381-020-04792-3.
34. *Corpas R., Griñán-Ferré C., Palomera-Ávalos V. et al.* Melatonin induces mechanisms of brain resilience against neurodegeneration // *Journal of Pineal Research*. 2018. Vol. 65. № 4. E12515. DOI: 10.1111/jpi.12515.
35. *Evely K.M., Hudson R.L., Dubocovich M.L. et al.* Melatonin receptor activation increases glutamatergic synaptic transmission in the rat medial lateral habenula // *Synapse*. 2016. Vol. 70. № 5. P. 181–186. DOI: 10.1002/syn.21892.
36. *Findıklı E., Inci M.F., Gökçe M. et al.* Pineal gland volume in schizophrenia and mood disorders // *Psychiatria Danubina*. 2015. Vol. 27. № 2. P. 153–158.

Туровская Н.Г. Особенности когнитивной и эмоциональной сфер подростка с патологией эпифиза и сопутствующим нарушением речи: анализ единичного случая  
Клиническая и специальная психология  
2022. Том 11. № 4. С. 179–204.

*Turovskaya N.G. Features of Cognitive and Emotional Sphere of a Teenager with Epiphysis Pathology and Concomitant Speech Disorder: An Analysis of a Single Case*  
Clinical Psychology and Special Education  
2022, vol. 11, no. 4, pp. 179–204.

37. *Gheban B.A., Rosca I.A., Crisan M.* The morphological and functional characteristics of the pineal gland // *Medicine and Pharmacy Reports*. 2019. Vol. 92. № 3. P. 226–234. DOI: 10.15386/mpr-1235.
38. *Huang Y., Xu C., He M. et al.* Saliva cortisol, melatonin levels and circadian rhythm alterations in Chinese primary school children with dyslexia // *Medicine (Baltimore)*. 2020. Vol. 99. № 6. E19098. DOI: 10.1097/MD.00000000000019098.
39. *Jacob M.S., Presti D.E.* Endogenous psychoactive tryptamines reconsidered: an anxiolytic role for dimethyltryptamine // *Medical Hypotheses*. 2005. Vol. 64. №5. P. 930–937. DOI: 10.1016/j.mehy.2004.11.005
40. *Kabashi S., Ahmetgjekaj I., Harizi E. et al.* Mixed germ cell tumor of the pineal gland in a pediatric patient // *Radiology Case Reports*. 2022. Vol. 17. № 9. P. 2940–2945. DOI: 10.1016/j.radcr.2022.05.024
41. *Maruani A., Dumas G., Beggiato A. et al.* Morning plasma melatonin differences in autism: Beyond the impact of pineal gland volume // *Frontiers in Psychiatry*. 2019. Vol. 10. Article 11. DOI: 10.3389/fpsyt.2019.00011.
42. *Masters A., Pandi-Perumal S.R., Seixas A. et al.* Melatonin, the hormone of darkness: From sleep promotion to Ebola treatment // *Brain Disorders and Therapy*. 2014. Vol. 4. № 1. Article 1000151. DOI: 10.4172/2168-975X.1000151.
43. *Matsuoka T., Imai A., Fujimoto H. et al.* Reduced pineal volume in Alzheimer disease: A retrospective cross-sectional MR imaging study // *Radiology*. 2018. Vol. 286. № 1. P. 239–248. DOI: 10.1148/radiol.2017170188
44. *Pagan C., Goubran-Botros H., Delorme R. et al.* Disruption of melatonin synthesis is associated with impaired 14-3-3 and miR-451 levels in patients with autism spectrum disorders // *Scientific Reports*. 2017. Vol. 7. № 1. Article 2096. DOI: 10.1038/s41598-017-02152-x.
45. *Razavi F., Raminfard S., Hormozi H.K. et al.* A probabilistic atlas of the pineal gland in the standard space // *Frontiers in Neuroinformatics*. 2021. Vol. 15. Article 554229. DOI: 10.3389/fninf.2021.554229.
46. *Rossignol D.A., Frye R.E.* Melatonin in autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis // *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2011. Vol. 53. P. 783–792. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2011.03980.x.
47. *Savaskan E.* Melatonin in aging and neurodegeneration // *Drug Development Research*. 2002. Vol. 56. № 3. P. 482–490. DOI: 10.1002/ddr.10104.
48. *Takahashi T., Nakamura M., Sasabayashi D. et al.* Reduced pineal gland volume across the stages of schizophrenia // *Schizophrenia Research*. 2019. Vol. 206. P. 163–170. DOI: 10.1016/j.schres.2018.11.032.
49. *Zhao W., Zhu D.-M., Zhang Y. et al.* Pineal gland abnormality in major depressive disorder // *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2019. Vol. 289. P. 13–17. DOI: 10.1016/j.pscychresns.2019.05.004

50. *Zigmond A.S., Snaith R.P.* The hospital anxiety and depression scale // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1983. Vol. 67. № 6. P. 361–370. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.

## References

1. Andryushchenko A.V., Drobizhev M.Yu., Dobrovol'skii A.V. Sravnitel'naya otsenka shkal CES-D, BDI i HADS(D) v diagnostike depressii v obshchemeditsinskoi praktike [A comparative validation of the scale CES-D, BDI, and HADS(d) in diagnosis of depressive disorders in general practice]. *Zhurnal nevrologii i psikhatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*, 2003, vol. 103, no. 5, pp. 11–18. (In Russ., abstr. in Engl.).
2. Antropov Yu.F. *Psikhatriya detsko-podrostkovogo vozrasta. Chast' 1. Obshchaya psikhopatologiya* [Psychiatry of children and adolescents. Part 1. General psychopathology]. Moscow: DeLi print, 2010. 416 p. (In Russ.).
3. Bicakci M., Köksal M.S., Baloğlu M. Klinicheskii sluchai cheloveka s sindromom savanta iz Turtsii: kognitivnye funktsii i kalendarnyi raschet [A Savant Case from Turkey: Cognitive Functions and Calendar Calculation]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2021, vol. 10, no. 1, pp. 1–14. DOI: 10.17759/cpse.2021100101. (In Russ., abstr. in Engl.).
4. Bleikher V.M. *Rasstroistva myshleniya* [Thinking disorders]. Kyiv: Zdorov'e, 1983. 192 p. (In Russ.).
5. Bleikher V.M., Kruk I.V., Bokov S.N. *Klinicheskaya patopsikhologiya: rukovodstvo dlya vrachei i klinicheskikh psikhologov: uchebnoe posobie* [Clinical pathopsychology: A guide for physicians and clinical psychologists: A textbook] / S.N. Bokov (ed.). Moscow: MPSU, St. Petersburg: MODEK, 2009. 624 p. (In Russ.).
6. Venger A.L. *Psikhologicheskie risunochnye testy: Illyustrirovannoe rukovodstvo* [Psychological Drawing Tests: An Illustrated Guide]. Moscow: VLADOS-PRESS, 2003. 160 p. (In Russ.).
7. Dukarevich M.Z., Yan'shin P.V. Risunok nesushchestvuyushchego zhivotnogo [Drawing of a non-existent animal]. *Praktikum po psikhodiagnostike. Psikhodiagnostika motivatsii i samoregulyatsii = Workshop on psychodiagnostics. Psychodiagnostics of motivation and self-regulation*. Moscow: Moscow State University, 1990, pp. 54–73. (In Russ.).
8. Zakharov V.V. *Khronicheskaya tserebrovaskulyarnaya nedostatochnost'* [Chronic cerebrovascular insufficiency]. Moscow: MEDpress-inform, 2016. 112 p. (In Russ.).
9. Zvereva E.E., Bessalova E.Yu. Istoriya izucheniya shishkovidnogo tela: mezhdumifologiei i naukoj [The history of the study of the pineal body: Between mythology and science]. *Krymskii zhurnal ehksperimental'noi i klinicheskoi meditsiny = Crimean Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 2016, vol. 6, no. 3, pp. 186–193. (In Russ.).

10. Krivolapova E.G. Neirometabolicheskie narusheniya adaptivnykh reaktsii pri kistoznoi transformatsii shishkovidnoi zhelezy [Neurometabolic disorders of adaptive responses in cystic transformation of the pineal gland]. *Problemy nauchnoi mysli = Problems of Scientific Thought*, 2018, vol. 11, no. 2, pp. 011–014. (In Russ.).
11. Levin O.S. Diagnostika i lechenie kognitivnykh narushenii i dementsii v klinicheskoi praktike [Diagnosis and treatment of cognitive impairment and dementia in clinical practice]. Moscow: MEDpress-inform, 2019. 448 p. (In Russ.).
12. Metody neiropsikhologicheskogo obsledovaniya detei 6-9 let. [Methods of neuropsychological examination of children aged 6-9 years] / T.V. Akhutina (ed.). Moscow: V. Sekachev, 2021. 280 p. (In Russ.).
13. Mikadze Yu.V. Neiropsikhologiya detskogo vozrasta: uchebnoe posobie: teoriya i metody [Neuropsychology of childhood: A textbook: Theory and methods]. St. Petersburg: Piter, 2021. 288 p. (In Russ.).
14. Nikol'skaya I.M., Bardier G.L. Uroki psikhologii v nachal'noi shkole: iz opyta raboty [Psychology lessons in elementary school: From work experience]. St. Petersburg, Riga: «Ehksperiment», 1996. 86 p. (In Russ.).
15. Ovsepyan K.G., Balyazina E.V. Golovnaya bol' napryazheniya u lits s kistoznoi transformatsiei shishkovidnoi zhelezy i gipoproduktsiei melatonina [Tension headache in patients with cystic transformation of the pineal gland and hypoproduction of melatonin]. *Rossiiskii zhurnal boli = Russian Journal of Pain*, 2018, no. 2 (56), pp. 48–49. (In Russ.).
16. Romanova E.S., Potemkina O.F. Graficheskie metody v psikhologicheskoi diagnostike [Graphic methods in psychological diagnostics]. Moscow: Didakt, 1991. 256 p. (In Russ.).
17. Rubinshtein S.Ya. Ehksperimental'nye metodiki patopsikhologii i opyt primeneniya ikh v klinike. Prakticheskoe rukovodstvo [Experimental methods of pathopsychology and experience of their application in the clinic. Practical guide]. Moscow: Aprel'-Press, 2010. 224 p. (In Russ.).
18. Sapin M.R., Bocharov V.Ya., Nikityuk D.B. et al. Anatomiya cheloveka [Human anatomy] / M.R. Sapin (ed.). In 2 vols. Vol. 2. M.: Meditsina, 2001. 640 p. (In Russ.).
19. Sergienko A. Neiropsikhologicheskii metod v differentsial'noi kliniko-psikhologicheskoi diagnostike kognitivnykh narushenii u detei i podrostkov s psikhicheskoi patologiei [Neuropsychological method in the differential diagnosis of cognitive impairment in children and adolescents with mental disorders]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2017, vol. 6, no. 2, pp. 141–157. DOI: 10.17759/cpse.2017060211. (In Russ., abstr. in Engl.).
20. Smulevich A.B. Depressii v obshchei meditsine: rukovodstvo dlya vrachei [Depression in general medicine: A guide for physicians]. Moscow: MIA, 2007. 252 p. (In Russ.).
21. Turovskaya N.G. Rechevaya disfunktsiya u rebenka s kistoznoi perestroikoi ehpfizy (analiz klinicheskogo sluchaya) [Speech dysfunction in a child with cystic ehpfizy (analysis of a clinical case)].

restructuring of the pineal gland [analysis of a clinical case]]. *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii = Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2020, vol. 65, no. 4, pp. 294–295. (In Russ.).

22. Turovskaya N.G. Senzitivnye periody i patologiya razvitiya psikhicheskikh funktsii u detei s sudorozhnyimi paroksizmami v anamneze [Sensitive periods and developmental pathology of psychological functions among children with paroxysms]. *Ehksperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology (Russia)*, 2018, vol. 11, no. 2, pp. 63–76. DOI: 10.17759/expsy.2018110205. (In Russ., abstr. in Engl.).

23. Fletcher J.M., Juranek J. Spina bifida myelomeningocele: The brain and neuropsychological outcomes. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2020, vol. 9, no. 3, pp. 1–14. DOI: 10.17759/cpse.2020090301

24. Chomskaya E.D. *Neiropsikhologiya [Neuropsychology]*. St. Petersburg: Piter, 2021. 496 p. (In Russ.).

25. Tsvetkova L.S. Afaziya i vosstanovitel'noe obuchenie [Aphasia and restorative learning]. Moscow: Publ. of MPSU; Voronezh: MODEK, 2001. 256 p. (In Russ.).

26. Tsvetkova L.S. Metodika neiropsikhologicheskoi diagnostiki detei: metodicheskiy al'bom. [Methods of neuropsychological diagnostics of children: Methodical album]. Moscow: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2002. 96 p. (In Russ.).

27. Eidemiller E.G., Dobryakov I.V., Nikol'skaya I.M. Semeinyi diagnoz i semeinaya psikhoterapiya. Uchebnoe posobie dlya vrachei i psikhologov [Family diagnosis and family psychotherapy. A textbook for doctors and psychologists]. St. Petersburg: Rech', 2007. 352 p. (In Russ.).

28. Atmaca M., Korucu T., Kilic M.C. et al. Pineal gland volumes are changed in patients with obsessive-compulsive personality disorder. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2019, vol. 70, pp. 221–225. DOI: 10.1016/j.jocn.2019.07.047

29. Barker S.A. N, N-dimethyltryptamine (DMT), an endogenous hallucinogen: past, present, and future research to determine its role and function. *Frontiers in Neuroscience*, 2018, vol. 12, article 536. DOI: 10.3389/fnins.2018.00536

30. Batouli S.A.H., Sisakhti M. Investigating a hypothesis on the mechanism of long-term memory storage. *NeuroQuantology*, 2019, vol. 17, no. 03, pp. 60–79. DOI: 10.14704/nq.2019.17.03.1813.

31. Buck J.N. The HTP Technique: A qualitative and quantitative scoring manual. *Journal of Clinical Psychology*, 1948, vol. 4, no. 4, pp. 317–396. DOI: 10.1002/1097-4679(194810)4:4<317::aid-jclp2270040402>3.0.co;2-6

32. Bumb J.M., Mier D., Noelte I. et al. Associations of pineal volume, chronotype and symptom severity in adults with attention deficit hyperactivity disorder and healthy controls. *European Neuropsychopharmacology*, 2016, vol. 26, no. 7, pp. 1119–1126. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2016.03.016.

33. Choque-Velasquez J., Colasanti R., Baluszek Sz. et al. Systematic review of pineal cysts surgery in pediatric patients. *Child's Nervous System*, 2020, vol. 36, no. 12, pp. 2927–2938. DOI: 10.1007/s00381-020-04792-3.
34. Corpas R., Griñán-Ferré C., Palomera-Ávalos V. et al. Melatonin induces mechanisms of brain resilience against neurodegeneration. *Journal of Pineal Research*, 2018, vol. 65, no. 4, e12515. DOI: 10.1111/jpi.12515.
35. Evely K.M., Hudson R.L., Dubocovich M.L. et al. Melatonin receptor activation increases glutamatergic synaptic transmission in the rat medial lateral habenula. *Synapse*, 2016, vol. 70, no. 5, pp. 181–186. DOI: 10.1002/syn. 21892.
36. Findıklı E., Inci M.F., Gökçe M. et al. Pineal gland volume in schizophrenia and mood disorders. *Psychiatria Danubina*, 2015, vol. 27, no. 2, pp. 153–158.
37. Gheban B.A., Rosca I.A., Crisan M. The morphological and functional characteristics of the pineal gland. *Medicine and Pharmacy Reports*, 2019, vol. 92, no. 3, pp. 226–234. DOI: 10.15386/mpr-1235.
38. Huang Y., Xu C., He M. et al. Saliva cortisol, melatonin levels and circadian rhythm alterations in Chinese primary school children with dyslexia. *Medicine (Baltimore)*, 2020, vol. 99, no. 6, e19098. DOI: 10.1097/MD.0000000000019098.
39. Jacob M.S., Presti D.E. Endogenous psychoactive tryptamines reconsidered: an anxiolytic role for dimethyltryptamine. *Medical Hypotheses*, 2005, vol. 64, no. 5, pp. 930–937. DOI: 10.1016/j.mehy.2004.11.005
40. Kabashi S., Ahmetgjekaj I., Harizi E. et al. Mixed germ cell tumor of the pineal gland in a pediatric patient. *Radiology Case Reports*, 2022, vol. 17, no. 9, pp. 2940–2945. DOI: 10.1016/j.radcr.2022.05.024
41. Maruani A., Dumas G., Beggiato A. et al. Morning plasma melatonin differences in autism: Beyond the impact of pineal gland volume. *Frontiers in Psychiatry*, 2019, vol. 10, article 11. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00011.
42. Masters A., Pandi-Perumal S.R., Seixas A. et al. Melatonin, the hormone of darkness: From sleep promotion to Ebola treatment. *Brain Disorders and Therapy*, 2014, vol. 4, no. 1, article 1000151. DOI: 10.4172/2168-975X.1000151.
43. Matsuoka T., Imai A., Fujimoto H. et al. Reduced pineal volume in Alzheimer disease: A retrospective cross-sectional MR imaging study. *Radiology*, 2018, vol. 286, no. 1, pp. 239–248. DOI: 10.1148/radiol.2017170188
44. Pagan C., Goubran-Botros H., Delorme R. et al. Disruption of melatonin synthesis is associated with impaired 14-3-3 and miR-451 levels in patients with autism spectrum disorders. *Scientific Reports*, 2017, vol. 7, no. 1, article 2096. DOI: 10.1038/s41598-017-02152-x.
45. Razavi F., Raminfard S., Hormozi H.K. et al. A probabilistic atlas of the pineal gland in the standard space. *Frontiers in Neuroinformatics*, 2021, vol. 15, article 554229. DOI: 10.3389/fninf.2021.554229.

46. Rossignol D.A., Frye R.E. Melatonin in autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2011, vol. 53, pp. 783–792. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2011.03980.x.

47. Savaskan E. Melatonin in aging and neurodegeneration. *Drug Development Research*, 2002, vol. 56, no. 3, pp. 482–490. DOI: 10.1002/ddr.10104.

48. Takahashi T., Nakamura M., Sasabayashi D. et al. Reduced pineal gland volume across the stages of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 2019, vol. 206, pp. 163–170. DOI: 10.1016/j.schres.2018.11.032.

49. Zhao W., Zhu D.-M., Zhang Y. et al. Pineal gland abnormality in major depressive disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 2019, vol. 289, pp. 13–17. DOI: 10.1016/j.pscychresns.2019.05.004

50. Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 1983, vol. 67, no. 6, pp. 361–370. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Протокол патопсихологического исследования

Исключение предметов		
Название карточки	Исключаемый предмет	Объяснения испытуемого
Травянистые растения, кошка	Кошка	«Это — животное, это — цветы»
Тарелка, чайник, бочка, ключ	Ключ	«Посуда»
Ботинок, нога, сапог, полуботинок	Нога	«Обувь»
Портфель, кошелек, книга, чемодан	Книга	«Чтобы складывать»
Шкаф, кровать, комод, этажерка	Кровать	«Шкафы»
Яблоко, книга, роза, шуба	—	«Не знаю»
Секундомер, очки, весы, термометр	Очки	«Измерять»
Самолет, гвоздь, оса, вентилятор	Оса	«Неживые»
Классификация предметов		
Этап исследования	Действия испытуемого	Высказывания и объяснения испытуемого
I этап	Сразу правильно понимает и принимает задачу деятельности. Начинает создавать группы: фрукты, звери, мебель	По просьбе психолога комментирует свои действия, называя группы соответствующими обобщающими понятиями: «фрукты», «звери», «мебель» (слова говорит невнятно)

II этап	Создает группы: посуда, одежда, транспорт, овощи, грибы, деревья и кустарники, цветущие травянистые растения, птицы, насекомые, инструменты, измерительные приборы, школьные принадлежности, люди	Называет группы: «посуда», «одежда», «транспорт», «овощи», «грибы», «деревья», «цветы», «птицы», «насекомые» «инструменты», «измерять», «для школы», «люди» (слова говорит невнятно)
III этап	Объединяются вместе: — овощи, фрукты, цветы, деревья и кустарники, цветущие травянистые растения; — звери, птицы, насекомые. Остальные группы остаются прежними	Называет новые группы: «растения», «животные» (слова говорит невнятно)

#### Сравнение понятий

Пары слов для сравнения	Сходство	Различие
Девочка — кукла	«Похожи»	«Человек / игрушка»
Поезд — самолет	«Транспорт»	«По рельсам / летает»
Озеро — река	«Вода»	«Круглое / течет»
Стакан — петух	От сравнения отказался	
Дождь — снег	«С неба падают... осадки»	«Летом / зимой»
Обман — ошибка	«Неправильно»	«Не хотел» (про ошибку)
Корзина — сова	От сравнения отказался	
Голод — жажда	«Хочет»	«Есть / пить»

#### Соотношение пословиц, метафор и фраз

Пословицы или метафоры	Подобранные фразы	Объяснение испытуемого
Золотая голова	Умная голова	От объяснения отказался
Глухая ночь	Тихая ночь	От объяснения отказался
Каменное сердце	Черствое сердце	От объяснения отказался
Железный характер	Сильный характер	От объяснения отказался
Семь раз отмерь, а один раз отрежь	Чтобы сделать работу лучше, нужно о ней хорошо подумать	От объяснения отказался
Не все то золото, что блестит	Не всегда то, что нам кажется хорошим, действительно хорошо	От объяснения отказался
Не в свои сани не садись	Если не знаешь дела, не берись за него	От объяснения отказался

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Протокол нейропсихологического исследования**

Оцениваемая функция	Используемые тесты	Оценка выполнения (по шкале А.Р. Лурия)	Допущенные ошибки
Регуляторный праксис	Реакция выбора «Поднимание руки на стимул»	1	Дефекты переключения
	Конфликтная произвольная деятельность «Кулак — палец»	1	Эхопраксии
Динамический праксис	«Кулак–ребро–ладонь»	1	Замедленное выполнение, персеверации направления движения
	Графическая проба «Заборчик»	3	Стойкие дефекты переключения
Межполушарное взаимодействие	«Реципрокная координация»	3	Стойкое уподобление движений
Кинестетический праксис	«Практика позы кисти руки»: — по зрительному образцу	1	Поиск поз
	— по кинестетическому образцу	2	Поиск поз
	— перенос поз по кинестетическому образцу	3	Поиск поз
Пространственный праксис	«Пробы Хэда»	1	Ошибки пространственного расположения рук
Оральный праксис	Повторение серий звуков и слогов	0	
	Повторение серий слов	2	Говорит невнятно, добавляет к произнесению слов слова «что ли»
	Повторение сложно артикулируемых слов	3	Говорит невнятно, не произносит первый или последний слог в словах, меняет слоговую структуру
Акустический гнозис	Восприятие бытовых шумов	0	

Фонематическое восприятие	Повторение звуков	0	
	Повторение серий слогов с оппозиционными фонемами (нарушение выполнения этой пробы может быть также вызвано недостаточностью динамического праксиса)	2	Меняет слоги местами, не произносит всю серию слогов
	Повторение серий слов с оппозиционными фонемами (нарушение выполнения этой пробы может быть также вызвано недостаточностью динамического праксиса)	3	Меняет слова местами, не произносит всю серию слов
	Поиск изображений по названию	0	
Предметный гнозис	Выбор картинки по образцу	0	
	Выбор картинки по слову, наименованию	0	
	Узнавание предметных изображений (перечеркнутых, наложенных)	0	
Оптико-пространственный гнозис	Срисовывание фигур в трехмерном изображении	0	
Понимание логико-грамматических конструкций	Понимание обратимых логико-грамматических конструкций	0	
Слухоречевая память	Запоминание двух групп по три слова	3	Перестановка слов в ряду, уменьшение слов в ряду, контаминация рядов

### Информация об авторе

Туровская Н.Г., кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и клинической психологии, Волгоградский государственный медицинский университет (ГБОУ ВО ВолгГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации); медицинский психолог, Волгоградская областная детская клиническая психиатрическая больница (ГБУЗ ВОДКПБ), г. Волгоград, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4914-9175>, e-mail: [turovskayanata@mail.ru](mailto:turovskayanata@mail.ru)

### Information about the author

*Natalya G. Turovskaya*, PhD in Psychology, Associate Professor, General and Clinical Psychology Department, Volgograd State Medical University; Medical Psychologist, Volgograd Regional Children's

*Туровская Н.Г.* Особенности когнитивной и эмоциональной сфер подростка с патологией эпифиза и сопутствующим нарушением речи: анализ единичного случая  
Клиническая и специальная психология  
2022. Том 11. № 4. С. 179–204.

*Turovskaya N.G.* Features of Cognitive and Emotional Sphere of a Teenager with Epiphysis Pathology and Concomitant Speech Disorder: An Analysis of a Single Case  
Clinical Psychology and Special Education  
2022, vol. 11, no. 4, pp. 179–204.

Clinical Psychiatric Hospital, Volgograd, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4914-9175>, e-mail: [turovskayanata@mail.ru](mailto:turovskayanata@mail.ru)

*Получена: 19.11.2021*

*Received: 19.11.2021*

*Принята в печать: 14.12.2022*

*Accepted: 14.12.2022*