

# МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕФЕКТОЛОГИИ

---

УДК 376.42-053"465.07/11"  
ББК 4455

DOI 10.26170/sp19-04-13  
ГСНТИ 14.29.21

Код ВАК 13.00.03

**Д. С. Матасова** **D. S. Matasova**  
**А. Г. Малов** **A. G. Malov**  
**Е. В. Деева** **E. V. Deeva**  
Пермь, Россия Perm, Russia

## ОПТИМИЗАЦИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЛЕГКОЙ СТЕПЕНЬЮ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ

## OPTIMIZATION OF NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF HIGHER MENTAL FUNCTIONS IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY

**Аннотация.** В работе изучена эффективность комплексного нейропсихологического коррекционного воздействия на невербальные и вербальные высшие психические функции (ВПФ) детей младшего школьного возраста с легкой степенью умственной отсталости (УО) в сравнении с воздействием исключительно на вербальные ВПФ этой же категории детей. Нейропсихологическая коррекция ВПФ проводилась по программе, разработанной М. В. Евлампиевой, Т. Н. Ланиной, М. В. Черенковым для детей 5—10 лет (2007). В качестве критериев эффективности оценивалось улучшение показателей шкал по методике «Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста», предложенной Ж. М. Глоzman и А. Е. Соболевой (2014). Впервые изучена взаимосвязь невербальных и вербальных ВПФ у младших школь-

**Abstract.** The article studies the effectiveness of complex neuropsychological rehabilitative impact on the nonverbal and verbal higher mental functions (HMFs) in junior schoolchildren with mild intellectual disability (ID) in comparison with the impact exclusively on the verbal HMFs in the same category of children. Neuropsychological rehabilitation of HMFs was carried out according to the program developed by M.V. Evlampieva, T.N. Lanina and M.V. Cherenkov for children 5-10 years of age (2007). The improvement of scale indicators according to the method of "Neuropsychological diagnostics of school-age children" suggested by J.M. Glozman and A.E. Soboleva (2014) was used as performance criteria. The interrelation between nonverbal and verbal HMFs in junior schoolchildren with mild ID "before" and "after" neuropsychological rehabilitation was studied for the first

ников с легкой степенью УО «до» и «после» именно нейропсихологической коррекции, а также произведена оценка эффективности комплексной и изолированной коррекции нарушений ВПФ. При анализе полученных данных убедительно доказана эффективность именно комплексного подхода к коррекции ВПФ. У детей 1-й группы (комплексная коррекция ВПФ) в сравнении с детьми 2-й группы (коррекция исключительно вербальных ВПФ) наблюдаются улучшение нейропсихологических показателей и усиление связей ВПФ между собой. У младших школьников с легкой степенью УО в той или иной мере нарушены все ВПФ. Выяснилось, что изолированное воздействие исключительно на вербальные ВПФ у данной категории детей явно недостаточно и малоэффективно.

**Ключевые слова:** высшие психические функции; нейропсихология; олигофренопедагогика; умственная отсталость; умственно отсталые дети; младшие школьники; нейропсихологическая диагностика; нейропсихологическая коррекция.

**Сведения об авторе:** Матасова Дарья Сергеевна, клинический психолог.

*Место работы:* муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 113 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» г. Перми.

**Контактная информация:** 614042, Россия, г. Пермь, ул. Богдана Хмельницкого, 13.

*E-mail:* dashadeeva.23@mail.ru.

**Сведения об авторе:** Малов Александр Германович, доктор медицинских наук, доцент.

*Место работы:* профессор кафедры общей и клинической психологии,

time. The effectiveness of complex and isolated rehabilitation of HMF disorders was also evaluated. The analysis of the data obtained has convincingly proved the effectiveness of the complex approach to rehabilitation of the HMFs. The children of the 1st group (complex HMF rehabilitation) demonstrated higher neuropsychological indicators and stronger connections between the HMFs when compared to the 2nd group (only verbal HMF rehabilitation). In junior schoolchildren with mild ID, all HMFs are impaired to a greater or lesser degree. It has turned out that isolated intervention involving only verbal HMFs in this category of children is saliently insufficient and ineffective.

**Keywords:** higher mental functions; neuropsychology; oligophrenopedagogy; intellectual disability; children with intellectual disability; junior schoolchildren; neuropsychological diagnostics; neuropsychological rehabilitation.

**About the author:** Matasova Dar'ya Sergeevna, Clinical Psychologist.

*Place of employment:* Perm Boarding School No. 113 for Students with Disabilities.

**About the author:** Malov Aleksandr Germanovich, Doctor of Medicine, Associate Professor.

*Place of employment:* Professor of Department of General and Clinical

Пермский государственный национальный исследовательский университет; доцент кафедры неврологии им. В. П. Первушина, Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера Минздрава России.

**Контактная информация:** 614007, Россия, г. Пермь, 25 Октября, 42.

*E-mail:* malovag1959@mail.ru.

**Сведения об авторе:** Деева Елена Валерьевна, учитель.

*Место работы:* муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 113 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» г. Пермь.

**Контактная информация:** 614042, Россия, г. Пермь, ул. Богдана Хмельницкого, 13.

*E-mail:* deeva11.12@mail.ru.

По статистике Всемирной организации здравоохранения за 2015—2018 гг., с каждым годом в мире рождается все больше детей с отклонениями в развитии [5]. Умственно отсталые дети — одна из наиболее многочисленных категорий детей, имеющих отклонения в своем развитии. Они составляют 2,5 % от общего количества детей [5]. Одной из основных причин синдрома психического недоразвития, т. е. олигофрении, являются наследственные заболевания [8].

В современном значении под термином «умственная отсталость» (УО) понимается состояние неполного умственного развития, которое характеризуется

Psychology, Perm State National Research University; Associate Professor of Department of Neurology named after V. P. Pervushin, E. A. Vagner Perm State Medical University.

**About the author:** Deeva Elena Valer'evna, Teacher.

*Place of employment:* Perm Boarding School No. 113 for Students with Disabilities.

ухудшением навыков, возникающих в процессе развития, и навыков, определяющих общий уровень интеллекта, т. е. познавательных способностей, речи, когнитивных способностей и социальной дееспособности [12]. Согласно МКБ-10, выделяют несколько видов умственной отсталости (F70-F79): УО легкой степени (F70), УО умеренная (F71), УО тяжелая (F72), УО глубокая (F73), другие формы УО (F78) и УО неуточненная (F79) [12]. В данной статье рассматривается именно легкая степень УО (F70 по МКБ-10), так как именно она поддается наиболее успешной коррекции.

Существуют разнообразные отклонения и аномалии в психи-

ческом развитии такого ребенка. Они могут касаться различных сторон психофизического развития: зрительного восприятия, слуховой и речевой систем, интеллектуальной и эмоционально-волевой сфер, двигательной системы. Ю. Т. Матасов [10], проводивший исследование на данную тему, доказал, что во всех взаимосвязанных компонентах мыслительной деятельности — мотивационном, операционном, индивидуально-психологическом — имеются существенные недостатки. По особенностям своего поведения дети с УО совсем не однородны: одни возбудимы, импульсивны, недостаточно дисциплинированы; другие более уравновешенны, спокойны и дисциплинированы; есть крайне вялые, заторможенные, медлительные [3].

Что касается речи умственно отсталых детей, то, по мнению С. Я. Рубинштейн [13], основными причинами недоразвития речевых функций является слабость замыкательной функции коры головного мозга, медленная выработка новых дифференцированных связей во всех анализаторах. Вследствие медленно развивающихся связей области речеслухового анализатора умственно отсталый ребенок долго не различает слова, произносимые окружающими, недостаточно точно и четко воспринимает речь окружающих. Л. А. Брюховских

[2] утверждает, что нарушения речи у детей с отклонениями в интеллектуальном развитии носят системный характер, они затрагивают как фонетико-фонематическую, лексико-грамматическую, так и семантическую стороны речи. Существенно страдает весь процесс смыслового восприятия речи как сложной перцептивно-когнитивной, мнестической, аффективной деятельности.

Младшие школьники с УО характеризуются недостаточностью развития произвольности познавательных процессов [9]. Для детей с данной аномалией свойственно стойкое, необратимое нарушение преимущественно познавательной деятельности. Таким образом, у детей с УО нарушены или частично нарушены все высшие психических функции.

Под термином «высшие психические функции» (ВПФ) понимаются сложные системные психические процессы (сознательные формы психической деятельности), формирующиеся в процессе развития человека под влиянием общества, связанные с употреблением знаков, обеспечивающие пластичность и адаптивность поведения [6]. Исходя из вышесказанного, можно говорить о произвольности ВПФ. Они получают свое развитие только в процессе деятельности, взаимодействия людей [11]. Такими ис-

следователями, как Д. Б. Эльконин, А. Р. Лурия, Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, В. П. Зинченко и другими, выделяются черты, характеризующие ВПФ как сложные, системные, социальные, произвольные и опосредованные процессы [15].

Безусловно, нужно уточнить, что детская нейропсихология отличается от традиционной клинической нейропсихологии. А. В. Астаева и соавторы [1] выделили одно из основных отличий, которое заключается в незавершенном характере развития как мозга в целом, так и различных систем ВПФ. Это приводит к тому, что нарушение или запаздывание в развитии одной функции ведет к нарушению развития и других, связанных с нею функций. Проблема изучения ВПФ у умственно отсталых детей является проблемой нейропсихологии, специальной психологии, патопсихологии, педагогики, дефектологии, медицины и характеризуется высоким уровнем прикладного значения, так как состояние названных функций имеет свою стратегию развития, а значит и индивидуальные возможности коррекции.

Влияние речи на развитие всех ВПФ изучалось в работе А. Р. Лурия и Ф. Я. Юдович [7]. Авторами было доказано, что овладение словесной системой перестраивает все основные психические процессы у ребенка.

Речь является действительно сильным фактором, формирующим психическую деятельность ребенка и создающим новые формы внимания, памяти, воображения, мышления и действия. Поэтому в норме речь взаимосвязана со всеми ВПФ. Как писал Л. С. Выготский [3], в норме речь занимает ключевое место в системе ВПФ и является основным механизмом мышления, сознательной деятельности человека. Вне речи невозможно формирование личности. Из сказанного следует, что речь не только сама является высшей психической функцией, но и способствует переходу в эту категорию других психических функций.

В связи с вышеизложенным целью нашей работы являлось изучение эффективности комплексного нейропсихологического коррекционного воздействия на невербальные и вербальные ВПФ детей младшего школьного возраста с легкой степенью умственной отсталости в сравнении с воздействием исключительно на вербальные ВПФ этой же категории детей.

Новизна данной работы заключается в том, что впервые изучена взаимосвязь невербальных и вербальных ВПФ у младших школьников с легкой степенью УО «до» и «после» именно нейропсихологической коррекции, а также произведена оценка эффективности комплексной и изолированной кор-

рекции нарушений ВПФ.

Проблема коррекции нарушений ВПФ у младших школьников с УО заключается в том, что традиционные общепринятые психолого-педагогические методы коррекции во многих случаях перестали приносить результаты как в процессе обучения, так и в процессе направленной коррекции. То есть на данный момент в детской части населения активизируются какие-то дизонтогенетические механизмы, не позволяющие эффективно воздействовать на тот или иной дефицит психической деятельности ребенка непосредственно, по типу «симптом — мишень» [14].

Гипотеза исследования: исходя из того, что все высшие психические функции развиваются во взаимодействии друг с другом, комплексная нейропсихологическая коррекция всех ВПФ будет эффективнее, чем избирательная коррекция только вербальных ВПФ.

Изучение результативности при проведении нейропсихологической коррекции проходило в несколько этапов.

1. Исследование актуального состояния ВПФ.

2. Нейропсихологическая коррекция детей в группах, получающих комплексную коррекцию ВПФ и коррекцию только вербальных ВПФ.

3. Контрольное исследование состояния ВПФ у детей обеих

групп.

### **Материал и методы исследования**

Эмпирическое исследование ВПФ у младших школьников с легкой степенью УО проводилось на базе МБОУ «Школа-интернат № 113 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», которое находится в Кировском районе г. Перми. В исследовании принимали участие дети младшего школьного возраста (8 и 9 лет). Дети разделены на 2 группы: группа 1 — дети с легкой степенью УО 8 и 9 лет (10 человек), которые получали комплексную коррекцию, и группа 2 — дети с легкой степенью УО 8 и 9 лет (10 человек), у которых проводили коррекцию только вербальных ВПФ. Оценка ВПФ проводилась по методике Ж. М. Глозман, А. Е. Соболевой «Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста» [4].

Далее в течение 2017/18 уч. г. (с 30 октября 2017 по 14 марта 2018 г.) проводились занятия по программе нейропсихологической коррекции для детей 5—10 лет, разработанной М. В. Евлампиевой, Т. Н. Ланиной, М. В. Черенковым [14]. После этого проводился контрольный замер характеристик.

Авторы коррекционной программы поясняют, что возможно как параллельное, так и последовательное (два цикла длительностью 2,5—3 месяца каждый) про-

ведение данной программы. В данной работе мы использовали последовательные циклы. Программа нейропсихологической коррекции включает 17 разделов, которые направлены на развитие всех высших психических функций. Для 1 группы проводилась коррекция по всем 17 разделам, для группы 2 — только разделы, относящиеся к коррекции вербальных ВПФ. Внутри тематических разделов упражнения структурированы по возрастам детей (от 5 до 10 лет) и распределены по подразделам.

Сбор данных во время диагностики проходил в специально оборудованном кабинете психолога в дообеденное время с перерывами на отдых. Диагностика, а далее и коррекционная работа проводилась индивидуально с каждым ребенком, без присутствия посторонних. Длительность проведенных занятий в обеих группах была одинаковой. Все дети посещали занятия в одинаковых условиях в одно и то же время.

Математическая обработка данных происходила с помощью редактора данных IBM SPSS Statistics 22 версии. Для определения нормальности распределения использован одновыборочный критерий Колмогорова — Смирнова. По итогам обработки данных статистика Колмогорова — Смирнова не значима, следовательно,

гипотеза о том, что соответствующее распределение нормально, не отвергнута. Поэтому было принято решение использовать параметрические критерии.

Для того чтобы определить наличие или отсутствие линейной связи между двумя количественными показателями, а также оценить ее тесноту и статистическую значимость, был использован коэффициент корреляции Пирсона. Для определения статистической значимости различий средних величин использовался t-критерий Стьюдента.

### Результаты

По итогам обработки статистических данных выяснилось, что значимых различий между 1-й и 2-й группой до коррекционного воздействия не было. Среднее значение общих баллов по методике обследования ВПФ составляло: группа 1 — 34 балла; группа 2 — 33,9 баллов. В таблицах 1 и 2 представлены результаты оценки ВПФ в 1-й и 2-й группах. В данной методике меньшее количество баллов является лучшим результатом.

Также была проведена математическая обработка данных с помощью коэффициента корреляции Пирсона, которая продемонстрировала сходные результаты в обеих группах (см. рисунок 1). Уровень значимости корреляционных связей колебался от

0,01 до 0,05.

**Таблица 1**

Результаты нейропсихологической диагностики 1 группы  
до коррекции.

До коррекции, 1 группа	ОХР	Внимание	Праксис	Гнозис	Речь	Память	Интеллект	Сумма
1	2,0	1,5	12,0	6,0	6,0	8,5	7,5	43,5
2	3,0	2,0	11,0	6,0	5,5	9,0	8,0	44,5
3	2,0	2,5	10,0	7,5	5,0	9,0	8,0	44,0
4	2,5	1,0	9,5	7,5	7,0	8,5	7,5	43,5
5	2,0	2,0	7,0	5,5	5,5	9,0	7,0	38,0
6	2,0	2,0	4,5	5,0	4,5	6,5	6,5	31,0
7	2,5	1,0	6,0	4,5	3,0	5,0	5,5	27,5
8	2,0	1,0	5,0	4,0	4,0	5,5	5,5	27,0
9	1,0	0,5	4,5	3,5	2,5	4,5	3,5	20,0
10	1,0	0,5	4,5	4,0	2,5	5,0	3,5	21,0
Ср. знач.	2,0	1,4	7,4	5,35	4,55	7,05	6,25	34,0

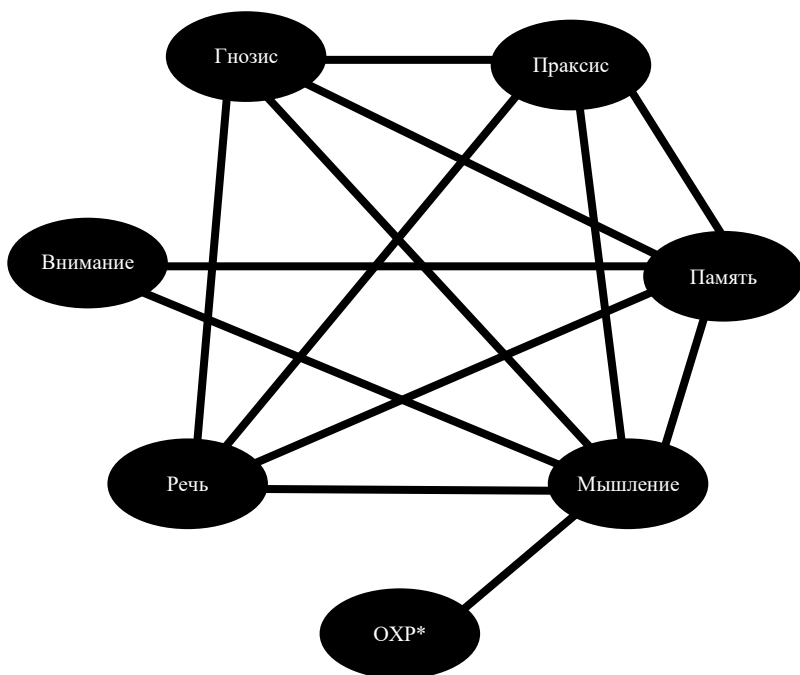
*Здесь и далее:* ОХР — общая характеристика ребенка.

**Таблица 2**

Результаты нейропсихологической диагностики 2 группы  
до коррекции

До коррекции, 2 группа	ОХР	Внимание	Праксис	Гнозис	Речь	Память	Интеллект	Сумма
1	2,5	2,0	11,0	8,0	7,5	9,0	8,0	48,0
2	2,5	1,0	9,5	8,5	7,0	8,5	6,5	43,5
3	2,0	2,5	9,0	8,0	5,0	9,5	7,0	43,0
4	2,0	2,5	10,0	7,5	5,0	9,0	7,5	43,5
5	2,0	2,0	6,5	5,0	4,5	7,5	7,0	34,5
6	2,0	1,5	6,0	4,5	3,0	6,5	5,0	28,5
7	1,0	1,0	7,0	4,0	4,0	7,0	4,0	28,0
8	2,5	1,0	6,0	4,5	3,0	5,0	5,5	27,5
9	1,0	1,0	4,5	4,0	2,5	5,0	3,5	21,5
10	0,5	1,0	4,5	4,0	2,5	5,0	3,5	21,0
Ср. знач.	1,8	1,55	7,4	5,8	4,4	7,2	5,75	33,9





**Рис. 1.** Корреляционные связи в 1 и 2 группах до коррекции

Как мы знаем, нарушения зрительного гнозиса обязательно приводят к трудностям овладения номинативной стороной речи (названием предметов). Это обусловлено тем, что слово как номинация приобретает на основе ассоциативной связи между зрительным образом предмета и его звуковой «оболочкой». Поэтому показатель «Гнозис» имеет сильную корреляционную связь на уровне значимости 0,01 с такими шкалами, как «Практис», «Речь», «Память» и «Интеллект». По шкале «Практис» наблюдается сильная прямая корреляционная связь с такими пока-

зателями, как «Гнозис», «Речь», «Память» и «Интеллект».

Уровень развития внимания у обучающихся школы для детей с интеллектуальными нарушениями весьма низок. Умственно отсталые дети смотрят на объекты или их изображения, не замечая при этом присущих им существенных элементов. Вследствие низкого уровня развития внимания они не улавливают многое из того, о чем им сообщает учитель. Поэтому по шкале «Внимание» наблюдается сильная прямая корреляционная связь с такими показателями, как «Память» и «Интеллект». По шкале

«Память» наблюдается сильная прямая корреляционная связь с такими показателями, как «Внимание», «Праксис», «Гнозис», «Речь» и «Интеллект».

Как уже говорилось ранее, в норме речь взаимосвязана со всеми ВПФ. У умственно отсталых младших школьников развитие речи существенно отличается от развития речи у их нормативно развивающихся сверстников. Поэтому наблюдаются следующие результаты: по шкале «Речь» наблюдается сильная прямая корреляционная связь с такими показателями, как «Праксис», «Гнозис», «Память» и «Интеллект».

Мышление есть высшая форма отражения окружающей действительности. В самом определении умственной отсталости содержится указание на то, что первейшим ее признаком является нарушение познавательной деятельности. Несмотря на это, полученные статистические данные позволили установить, что интеллект находится в зависимости от всех ВПФ на уровне значимости 0,01. То есть можно говорить о том, что чем ниже показатели по шкале «Интеллект», тем ниже показатели по всем другим шкалам данной методики.

У умственно отсталого ребенка слабо развиты потребности в новых впечатлениях, любознательность, познавательные интересы, мало выражены побуждения к осуществлению новых видов деятельности. Его деятельность и поведение подвержены влиянию непосредственных, ситуативных побуждений внешних воздействий. Шкала «Общая характеристика ребенка» имеет сильные корреляционные связи с показателем «Интеллект» и слабые корреляционные связи на уровне значимости 0,05 с показателем «Речь».

Таким образом, до нейропсихологической коррекции в группах детей с легкой степенью умственной отсталости показатели не отличались друг от друга, а линейные связи наблюдались только у части показателей.

Оценка ВПФ после коррекционного воздействия в течение полугодия в группах испытуемых дала следующие результаты. Между группами испытуемых были выявлены значимые различия. При этом группа 1, в которой проводилась комплексная нейропсихологическая коррекция, опережала по результативности группу 2, в которой проводилась коррекция только вербальных ВПФ. Среднее значение в группе 1 стало 29,8; в группе 2 — 33,7. Результаты представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Результаты нейропсихологической диагностики в 1 группе  
после коррекции

После коррекции, 1 группа	ОХР	Внимание	Праксис	Гнозис	Речь	Память	Интеллект	Сумма
1	2,0	1,0	11,0	5,5	5,0	7,0	7,0	38,5
2	2,5	1,5	10,0	5,0	5,0	8,0	7,5	39,5
3	2,0	1,5	9,5	7,0	5,0	8,0	7,5	40,5
4	2,0	1,0	9,0	7,0	5,5	7,0	6,0	37,5
5	1,5	1,5	7,0	5,0	5,0	8,0	6,0	34,0
6	2,0	1,0	4,0	4,5	4,0	6,0	5,5	27,0
7	1,5	0,5	5,0	4,0	2,5	3,5	4,0	21,0
8	1,5	1,0	4,5	4,0	3,5	5,0	5,0	24,5
9	1,0	0,5	4,0	3,0	2,0	4,0	3,0	17,5
10	1,0	0,5	4,0	3,5	2,5	4,0	3,0	18,5
Ср. знач.	1,7	1,0	<b>6,8</b>	<b>4,85</b>	<b>4,0</b>	<b>6,05</b>	5,45	29,85

Таблица 4

Результаты нейропсихологической диагностики во 2 группе  
после коррекции

После коррекции, 2 группа	ОХР	Внимание	Праксис	Гнозис	Речь	Память	Интеллект	Сумма
1	2,5	2,0	11,0	8,0	7,5	9,0	8,0	48,0
2	2,5	1,0	9,5	8,5	7,0	8,5	6,5	43,5
3	2,0	2,5	9,0	8,0	5,0	9,5	7,0	43,0
4	2,0	2,5	10,0	7,5	5,0	9,0	7,5	43,5
5	2,0	2,0	6,5	5,0	4,0	7,5	7,0	34,0
6	2,0	1,5	6,0	4,5	3,0	6,5	5,0	28,5
7	1,0	1,0	7,0	4,0	4,0	7,0	4,0	28,0
8	2,5	1,0	6,0	4,5	3,0	5,0	5,5	27,5
9	1,0	1,0	4,5	4,0	2,0	5,0	3,5	21,0
10	0,5	1,0	4,5	4,0	2,0	5,0	3,5	20,5
Ср. знач.	1,8	1,55	7,4	5,8	4,25	7,2	5,75	33,75

Показательно, что во 2-й группе, в которой проводилась коррекция только вербальных ВПФ, значимых различий «до» и «после» нейропсихологической коррекции выявлено не было (см. таблицы 2 и 4). Это может говорить о том, что коррекции исключительно вербальных ВПФ

для улучшения результатов было недостаточно.

В группе 1, в которой проводилась комплексная коррекция ВПФ, «до» и «после» нейропсихологической коррекции выявлены достоверные различия (см. таблицы 1 и 3). Значимые различия средних значений по сравнению с

показателями до коррекции в таблице 3 выделены жирным шрифтом. Сравнение в целом по группе показало, что рассчитанное значение парного t-критерия Стьюдента равно или больше критического, найденного по таблице. Следовательно, можно сделать вывод о статистической значимости различий между сравниваемыми величинами.

Кроме того, в 1 группе появились новые линейные связи (ко-

эффициент корреляции Пирсона) по шкале «Речь» со всеми показателями: «Практисис», «Гнозис», «Внимание», «Память», «Интеллект» и «Общая характеристика ребенка» (см. рис. 2). Таким образом, у детей 1-й группы (проводилась комплексная коррекция ВПФ) в сравнении с детьми 2-й группы (проводилась коррекция вербальных ВПФ) наблюдается более сильная связь ВПФ между собой.

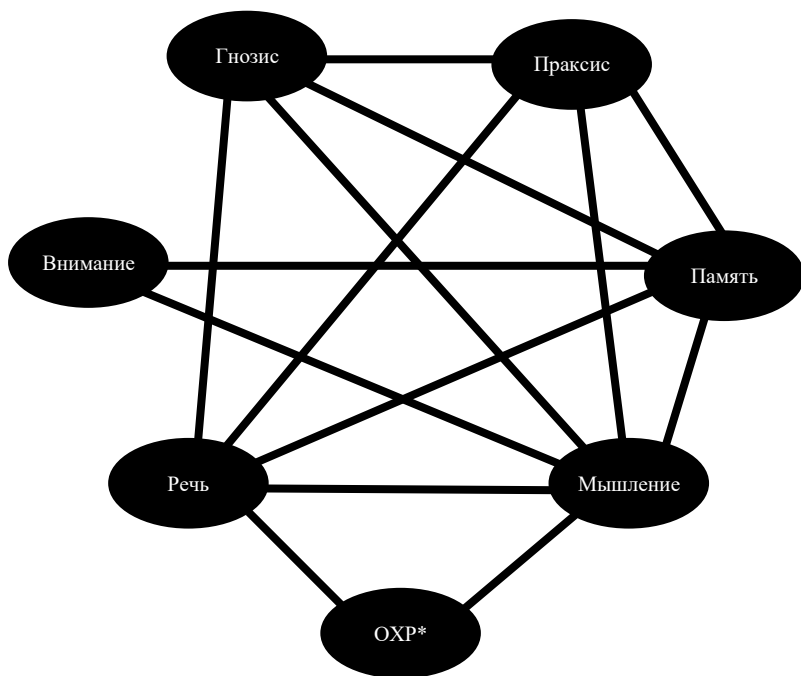


Рис. 2. Корреляционные связи в 1 группе после коррекции

## Выводы

Нарушение тех или иных параметров психической деятельности сопровождаются любой формой дизонтогенеза, т. е. индивидуального развития, отклоняющегося от нормы. У младших школьников с легкой степенью умственной отсталости в той или иной мере нарушены все ВПФ.

В системе ВПФ при нормальном развитии ребенка речь занимает ключевое место и является основным механизмом мышления, сознательной деятельности человека. Вне речи невозможно формирование личности. Из сказанного следует, что речь не только сама является ВПФ, но и способствует переходу в эту категорию других психических функций. Однако, как мы выяснили, изолированное воздействие исключительно на вербальные ВПФ у умственно отсталых младших школьников явно недостаточно и неэффективно.

При анализе полученных нами данных можно сделать вывод, подтверждающий выдвинутую нами изначально гипотезу о том, что комплексная коррекция ВПФ эффективнее, чем избирательная коррекция только вербальных ВПФ. Помочь таким детям может только комплексная индивидуализированная нейропсихологическая коррекция. Необходимо понять и преодолеть все то, что ме-

шает ребенку жить в гармонии и согласии с его непосредственным окружением.

Для школьников с умственной отсталостью также характерна асинхрония развития, т. е. выраженное опережение развития одних психических функций и свойств формирующейся личности и значительное отставание темпа и сроков созревания других функций и свойств. Изолированная функция, лишенная воздействий со стороны других функций, останавливается в своем развитии, теряет адаптивный характер. При этом изолированной может оказаться не только поврежденная функция, но и сохраняемая, если для ее дальнейшего развития необходимы координирующие воздействия со стороны нарушенной функции. В таком случае комплексная нейропсихологическая коррекция является эффективнее, так как происходит работа со всеми ВПФ и их взаимодействие. Вследствие этого повышается результативность коррекционной работы с умственно отсталыми младшими школьниками. Современная детская нейропсихология предлагает определенные диагностические методики и комплексы упражнений, которые направлены на раннее выявление нарушений и своевременное принятие мер, которые приводят к лучшим и стабильным результатам.

## Литература

1. Астаева, А. В. Нейропсихологический анализ развития высших психических функций у детей в норме и с общим недоразвитием речи / А. В. Астаева, Д. И. Воронкова, М. Б. Королева. — Текст : непосредственный // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер. «Психология». — 2010. — № 27.

2. Брюховских, Л. А. Особенности понимания речи у детей с умственной отсталостью / Л. А. Брюховских. — Текст : непосредственный // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. — 2009. — № 1.

3. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. — М. : Лабиринт : Наука, 1999. — Текст : непосредственный.

4. Глоzman, Ж. М. Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста / Ж. М. Глоzman, А. Е. Соболева. — М. : Научно-исследовательский Центр детской нейропсихологии им. А. Р. Лурия, 2014. — Текст : непосредственный.

5. Здравоохранение в России. 2017 : стат.сб. / Росстат. — М., 2017. — Текст : непосредственный.

6. Калягин, В. А. Логопсихология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Калягин, Т. С. Овчинникова. — М. : Академия, 2006. — Текст : непосредственный.

7. Лурия, А. Р. Речь и развитие психических процессов у ребенка / А. Р. Лурия, Ф. Я. Юдович. — М. : АПН РСФСР, 1956. — Текст : непосредственный.

8. Малов, А. Г. Патогенез психического недоразвития при наследственных болезнях с поражением головного мозга / А. Г. Малов. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2018. — № 3.

9. Масалович, Ю. М. Особенности прогностической деятельности умственно отсталых младших школьников / Ю. М. Масалович, Т. А. Фотекова. — Текст : электронный // Актуальные вопросы современной психологии : материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск,

март 2011 г.). — Челябинск : Два комсомольца, 2011. — URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/30/182/> (дата обращения: 07.10.2018).

10. Матасов, Ю. Т. Развитие мышления умственно отсталых школьников : дис. ... д-ра психол. наук / Матасов Ю. Т. — СПб., 1997.

11. Мишина, Г. А. К проблеме генезиса высших психических функций / Г. А. Мишина. — Текст : непосредственный // Вестник РГГУ. Сер. «Психология. Педагогика. Образование». — 2012.

12. МКБ-10. — URL: <http://mkb-10.com/index.php?pid=4001>. — Текст : электронный.

13. Рубинштейн, С. Я. Психология умственно отсталого школьника : учеб. пособие для студентов педагогических институтов по спец. № 2111 «Дефектология» / С. Я. Рубинштейн. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Просвещение, 1986. — Текст : непосредственный.

14. Семенович, А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А. В. Семенович. — М. : Академия, 2002. — Текст : непосредственный.

15. Хомская, Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2005. — Текст : непосредственный.

## References

1. Astaeva, A. V. Neyropsikhologicheskii analiz razvitiya vysshikh psikhicheskikh funktsiy u detey v norme i s obshchim nedorazvitiem rechi / A. V. Astaeva, D. I. Voronkova, M. B. Koroleva. — Tekst : neposredstvennyy // Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. «Psikhologiya». — 2010. — № 27.

2. Bryukhovskikh, L. A. Osobennosti ponimaniya rechi u detey s umstvennoy otstalost'yu / L. A. Bryukhovskikh. — Tekst : neposredstvennyy // Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. P. Astaf'eva. — 2009. — № 1.

3. Vygotskiy, L. S. Myshlenie i rech' / L. S. Vygotskiy. — M. : Labirint : Nauka, 1999. — Tekst : neposredstvennyy.

4. Glozman, Zh. M. Neyropsikhologicheskaya diagnostika detey shkol'nogo vozras-

- ta / Zh. M. Glozman, A. E. Soboleva. — M. : Nauchno-issledovatel'skiy Tsentr detskoj neyropsikhologii im. A. R. Luriya, 2014. — Tekst : neposredstvennyy.
5. Zdravookhranenie v Rossii. 2017 : stat.sb. / Rosstat. — M., 2017. — Tekst : neposredstvennyy.
6. Kalyagin, V. A. Logopsikhologiya : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / V. A. Kalyagin, T. S. Ovchinnikova. — M. : Akademiya, 2006. — Tekst : neposredstvennyy.
7. Luriya, A. R. Rech' i razvitie psikhicheskikh protsessov u rebenka / A. R. Luriya, F. Ya. Yudovich. — M. : APN RSFSR, 1956. — Tekst : neposredstvennyy.
8. Malov, A. G. Patogenez psikhicheskogo nedorazvitiya pri nasledstvennykh boleznyakh s porazheniem golovnogogo mozga / A. G. Malov. — Tekst : neposredstvennyy // Spetsial'noe obrazovanie. — 2018. — № 3.
9. Masalovich, Yu. M. Osobennosti prognosticheskoy deyatelnosti umstvenno otstalykh mladshikh shkol'nikov / Yu. M. Masalovich, T. A. Fotekova. — Tekst : elektronnyy // Aktual'nye voprosy sovremennoy psikhologii : materialy Mezhdunar. nauch. konf. (g. Chelyabinsk, mart 2011 g.). — Chelyabinsk : Dva komso-
- mol'tsa, 2011. — URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/30/182/> (data obrashcheniya: 07.10.2018).
10. Matasov, Yu. T. Razvitie myshleniya umstvenno otstalykh shkol'nikov : dis. ... d-ra psikhol. nauk / Matasov Yu. T. — SPb., 1997.
11. Mishina, G. A. K probleme genezisa vysshikh psikhicheskikh funktsiy / G. A. Mishina. — Tekst : neposredstvennyy // Vestnik RGGU. Ser. «Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovanie». — 2012.
12. MKB-10. — URL: <http://mkb-10.com/index.php?pid=4001>. — Tekst : elektronnyy.
13. Rubinshteyn, S. Ya. Psikhologiya umstvenno otstalogo shkol'nika : ucheb. posobie dlya studentov pedagogicheskikh institutov po spets. № 2111 «Defektologiya» / S. Ya. Rubinshteyn. — 3-e izd., pererab. i dop. — M. : Prosveshchenie, 1986. — Tekst : neposredstvennyy.
14. Semenovich, A. V. Neyropsikhologicheskaya diagnostika i korrektsiya v detskom vozraste / A. V. Semenovich. — M. : Akademiya, 2002. — Tekst : neposredstvennyy.
15. Khomskaya, E. D. Neyropsikhologiya / E. D. Khomskaya. — 4-e izd. — SPb. : Piter, 2005. — Tekst : neposredstvennyy.