

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

АСТАЕВА
Алёна Васильевна

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ**

Специальность 19.00.04 – «Медицинская психология»

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

г. Санкт-Петербург
2011

Работа выполнена на кафедре клинической психологии Южно-Уральского государственного университета

- Научный руководитель – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой клинической психологии Южно-Уральского государственного университета
Беребин Михаил Алексеевич
- Официальные оппоненты: доктор психологических наук, профессор кафедры медицинской психологии и психофизиологии факультета психологии СПбГУ
Мамайчук Ирина Ивановна
- доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией функциональной асимметрии мозга человека ИЭФБ РАН
Егоров Алексей Юрьевич
- Ведущая организация – Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Защита состоялась «27» апреля 2011 года, в 15.00 часов, на заседании совета Д 212.232.22 по защите докторских и кандидатских диссертаций при Санкт-Петербургском государственном университете по адресу: 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова д.6, ауд. 227, факультет психологии.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке им. М. Горького при Санкт-Петербургском государственном университете по адресу: г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9.

Автореферат разослан «23» марта 2011 года.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор психологических наук, профессор

В.Д. Балин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Представленные в периодической и научной литературе результаты нейропсихологических исследований детей, выполнявшиеся на протяжении последних десятилетий, позволили выделить основные проблемы нейропсихологической диагностики в детском возрасте. Среди них одной из ключевых является проблема диагностики состояния и динамики психических функций в этот период онтогенеза с определением нейропсихологических «мишеней» компенсации выявляемых нарушений ВПФ и прогноза их развития (Симерницкая Э.Г., 1995; Ахутина Т.В., 2008; Цветкова Л.С., 2008; Манелис Н.Г., 1999; Корсакова Н.К., 2001; Семенович А.В., 2005; Цыганок А.А., 2003; Пылаева Н.М., 2003; Глозман Ж.М., 2006; Kiessling L., 1990; Tupper D., 1991; Amano K., 2006).

Вопросы теории и практики нейропсихологической диагностики детей широко освещены в специальной литературе (Корсакова Н.К., 1997; Вассерман Л.И. с соавт., 1997, Ахутина Т.В., 1998, Цветкова Л.С., 2001, Семенович А.В., 2002; Микадзе Ю.В., 2002, Корнев А.Н., 2006; Шерешевский Г., 2007 и др.). Развитие современных подходов в психологической диагностике детей опирается на необходимость анализа и систематизации существующих тенденций в отечественной и зарубежной детской нейропсихологической диагностике, с выделением сильных и слабых сторон каждой из них, а также определением возможных направлений их интеграции.

Особо следует выделить проблему представления результатов нейропсихологического исследования детей в системе клинических критериев нарушения психического развития детей, включая их нозологические варианты, выделенные в отдельный раздел F80 Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). В отечественной детской и подростковой психиатрии и неврологии диагностика и квалификация входящих в этот раздел нарушений вызывает многочисленные дискуссии, связанные, в том числе, с проблемами использования в практике диагностических критериев нарушений развития ВПФ, представленных в МКБ-10 в виде фактически психометрических критериев. Актуальность этих дискуссий объясняется статистическими данными о более чем двукратном росте заболеваемости нервно-психическими расстройствами среди детей дошкольного возраста, как в отечественной, так и зарубежных популяциях (Макушкин Е.В., 2007; Семенович А.В., 2005).

При этом одной из наиболее острых проблем является разработка экспериментально-психологических методов определения количественно-выраженных характеристик нарушений психического развития детей, гибко сочетающих в себе качественный и количественные подходы, в том числе, с целью внедрения в практику принятых в зарубежной нейропсихологии принципов стандартизации и доказательности. Такие методы и подходы позволяют проводить качественный (синдромный) и количественный (с элементами психометрики) анализ, в том числе с целью дифференциальной психодиагностики нарушений ВПФ путем обоснованного выявления и отграничения нормальных, индивидуальных и патологических их вариантов. В детской нейропсихологии такие исследования должны выполняться с учетом особенностей этапа онтогенеза и

характера наблюдаемых нарушений. Сложность решения такой задачи в детской нейропсихологической диагностике во многом связана с высокой вариативностью наблюдаемых проявлений нарушений ВПФ. При этом решение задач нейропсихологической диагностики должно обеспечивать потребности клинической практики, в частности, решение задач дифференциальной диагностики нарушений развития ВПФ, определяющих клиническую картину расстройств психического развития в детском возрасте.

Цель исследования: разработка модели и комплексного методического подхода к многомерному нейропсихологическому исследованию структуры и степени выраженности нарушений ВПФ у детей старшего дошкольного возраста с нарушенным речевым развитием в связи с задачами качественной и количественной психологической диагностики и оценки прогноза обучаемости.

Объект исследования – дети старшего дошкольного возраста с нарушениями речевого развития.

Предмет исследования – нейропсихологическая симптоматика и семиотика нарушений ВПФ у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речевого развития.

Гипотеза исследования:

Особенности нейропсихологического статуса детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речевого развития могут быть обусловлены структурой и степенью тяжести нарушения ВПФ и объяснены с помощью качественных и количественных результатов клинко-психологического и экспериментального исследования, основанного на многомерном анализе оценок успешности выполнения нейропсихологических методик.

В исследовании необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Проанализировать теорию и методологию применения нейропсихологических и патопсихологических методов в детской нейропсихологии для обоснования разработки комплексной многомерной системы оценки нейропсихологической симптоматики нарушений ВПФ у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речевого развития.

2. Разработать систему экспертной оценки количественных и качественных характеристик результатов выполнения нейропсихологических проб детьми дошкольного возраста и сформировать перечень нейропсихологических симптомов и форм нарушений речи в дошкольном возрасте, учитывающий вклад каждого симптома в общую структуру нейропсихологических проявлений нарушения речи.

3. Проанализировать данные нейропсихологического исследования детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речевого развития, выявить и описать структуру и степень тяжести нарушения ВПФ по разработанной системе экспертных оценок.

4. Провести анализ выявленных нарушений ВПФ у детей дошкольного возраста с нарушениями речевого развития в группах, отличающихся по возрастному и клинко-психологическому статусу, с многомерной оценкой данных нейропсихологических проб, совокупности нейропсихологических симптомов и вы-

раженности моторных, экспрессивных и фонематических компонентов в структуре речевых нарушений.

5. Оценить по результатам нейропсихологического исследования доминирующую симптоматику в структуре нарушения речи у детей разного возраста с целью прогноза обучаемости.

Методологические и теоретические основы исследования:

1. Концептуальные основы отечественной детской нейропсихологии (Выготский Л.С., Лурия А.Р., Симерницкая Э.Г., Корсакова Н.К., Микадзе Ю.В., Глозман Ж.М.), их развитие применительно к задачам нейропсихологического экспериментального исследования, включая особенности организации и содержания такого исследования в детском возрасте.

2. Современные положения теории и практики использования качественных и количественных методов в медицинской психодиагностике, включая современные подходы и требования проведения психологических измерений, обработки и стандартизации результатов психологического исследования (Анастаси А., Бодалев, А.А., Суппес П., Шмелев А.Г., Флетчер, Р., Furr, R.M., Haladyna, T.M.)

3. Теоретические посылки использования экспертного подхода в медицинской психодиагностике (Щелкова О.Ю., Червинская К.Р.), методов математической реконструкции психологических феноменов (Дюк В.А.), описываемых обработанными по математическим алгоритмам экспертными оценками (Шмелев А.Г.) и содержательно интерпретируемых по результатам многомерного статистического анализа этих оценок (Беребин М.А.).

4. Современные положения медицинской психодиагностики в части использования нестандартизованных нейропсихологических методик, включая применение таблиц-шкал для оценки выраженности нарушений психических функций в виде квантифицированных результатов качественного исследования (Вассерман Л.И., Глозман Ж.М., Korkman M., Poreh A.M., Reitan R.M.)

Научная новизна и теоретическая значимость исследования. Обобщены и систематизированы описанные в научных публикациях последнего десятилетия особенности клинико- и экспериментально-психологической картины ВПФ применительно к специфике и актуальным проблемам современной детской нейропсихологии. На материалах анализа основных проблем современной отечественной и зарубежной нейропсихологии описаны сходство и различия направлений практического применения нейропсихологической диагностики в детском дошкольном возрасте. Подробно рассмотрены и соотнесены новые современные отечественные и зарубежные подходы к нейропсихологическому исследованию ВПФ у дошкольников и интерпретации его результатов. Описаны особенности и ограничения в применении психометрического подхода при изучении клинических феноменов.

Предложена система качественных и количественных оценок особенностей выполнения нейропсихологических проб, основанная на эквивалентности балльной оценки, степени выраженности ошибок и особенностей нейропсихологических симптомов нарушений развития речи, учитывающая вклад этих симптомов в структуру нейропсихологической симптоматики нарушений развития речи у детей дошкольного возраста. Такой подход позволяет обосновать соотнесение вы-

являемых нарушений речевого развития детей с критериями специфических расстройств речи, указанных в разделе F.80.- МКБ-10.

Предложены модель нейропсихологической диагностики на основе многомерного содержательного и математико-статистического анализа качественных и количественных характеристик нарушений ВПФ у детей дошкольного возраста с расстройствами речи. Проведена апробация этой модели дифференциальной психодиагностики с анализом и обсуждением ее результатов с позиций детской нейропсихологии, выделены нейропсихологические основания прогноза развития ВПФ (на модели нарушений речевого развития).

Практическая значимость исследования. Предложена основанная на сложившейся практике применения нейропсихологических проб относительно простая система балльной оценки качественных данных экспериментально-психологического исследования нарушений речи у детей дошкольного возраста. Разработаны, описаны и апробированы модель нейропсихологической диагностики нарушений развития речи, опирающиеся на оценку статистически достоверных различий в результатах обследования детей в группах, отличающихся по возрастному и клинко-психологическому статусу. Получены информативная модель дискриминантного анализа и решающие правила классификации результатов каждого единичного исследования разновозрастных детей-дошкольников с речевыми нарушениями и детей без таких нарушений. На основании использования системы решающих правил выделены нейропсихологические основания прогноза развития ВПФ (на модели нарушений речевого развития). В рамках диссертационного исследования выборки численностью 335 испытуемых получены статистические данные, отражающие популяционные характеристики развития ВПФ у дошкольников, проживающих в крупном городе Южного Урала.

Апробация работы. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на научно-практической конференции «Актуальные вопросы патопсихологической и нейропсихологической диагностики» (Челябинск, 2007 г.); на Всероссийской конференции «Современная психодиагностика в изменяющейся России» (Челябинск, 2008 г.); на научно-практической конференции «Актуальные вопросы психиатрии, психотерапии и психологии детей раннего возраста» (Челябинск, 2009 г.), совместном заседании кафедры клинической психологии Южно-Уральского государственного университета и кафедры психиатрии, психотерапии и медицинской психологии Уральской государственной медицинской академии дополнительного образования (Челябинск, 2010 г.), Всероссийской конференции «Современная психодиагностика в период инноваций» (Челябинск, 2010 г.).

Положения, выносимые на защиту

1. Результаты изучения современных отечественных и англоязычных литературных источников свидетельствуют о необходимости сближения подходов в отечественной и зарубежной детской нейропсихологической диагностике путем «гибкого» сочетания в практике качественных и количественных методов исследования, учитывающих особенности и ограничения применения доминирующего в зарубежной нейропсихологии психометрического подхода.

2. Использование в детской нейропсихологии базовых принципов классической общей нейропсихологии должно учитывать принципиальные особенности и специфику периода онтогенеза, закономерности морфо- и функциогенеза, гетерохронии, асинхронии, периодизации, сензитивности и кризисности характера формирования ВПФ в этом возрасте с целью прогноза обучаемости.

3. Предложенная система качественных и количественных оценок особенностей выполнения нейропсихологических проб детьми дошкольного возраста с нарушениями развития речи, представленная в виде совокупности нейропсихологических симптомов моторных, фонематических и экспрессивных компонентов нарушений речи: дизрегуляция речевой деятельности, нарушения флексивной, номинативной и перцептивной сторон речи и ее грамматического оформления. Представление психодиагностических данных в разработанной системе табличных качественных описаний и соответствующих им количественных оценок позволяет соотносить выявляемые нарушения с критериями расстройств речи в МКБ-10 с целью решения задачи дифференциальной диагностики и прогноза развития ВПФ.

4. Использование методов экспертной оценки психодиагностических данных нарушений позволяет получить модели и способы диагностики детей старшего дошкольного возраста с нарушениями развития речи, обеспечивающие решение задачи классификации таких детей (их отнесения к группам, отличающимся по возрастному и клинко-психологическому статусу уровня речевого развития). Применение таких моделей создает предпосылки к более широкому использованию в медицинской психодиагностике математически обоснованных методов дифференциальной диагностики и прогноза развития ВПФ наряду с использованием распространенных методов качественного и психометрического подхода.

Структура и объём диссертации. Работа состоит из введения, 5 глав, выводов и заключения, списка использованной литературы и 2 приложений, представленных на 220 страницах машинописного текста. Иллюстративный материал представлен в 9 таблицах и 33 рисунках. Список литературы содержит 216 источников (отечественных 151, зарубежных 65).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается теоретическая и практическая актуальность темы исследования, представлены объект и предмет исследования, определяются цели и задачи, формулируется гипотеза исследования, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, формулируются положения, выносимые на защиту.

Первая глава является результатом традиционного библиографического анализа и систематизации цитированных отечественных и зарубежных источников. В ней рассмотрены, во-первых, теоретико-методологические предпосылки детской нейропсихологии и ее основные современные направления развития, во-вторых, проанализированы актуальные проблемы современной детской нейропсихологии, и, в-третьих, проведен анализ современных методов и методик нейропсихологического обследования в детском возрасте.

Показано, что развитие детской нейропсихологии определяется сформировавшейся к концу XX века общемировой практикой перехода от «статической»

нейропсихологии (жестко связывающей поведение индивида с конкретными областями мозга) к «динамической» ее модели, опирающейся на оценку особенностей взаимосвязи мозговых структур и психической деятельности ребенка в различных жизненных условиях (Rourke G.P., 1985, Tupper D., 1991). Подчеркнуто, что особенностью современного этапа развития детской нейропсихологии в рамках интегративного, мультидисциплинарного подхода является переход от феноменологического описания случаев аномального развития ребенка к изучению взаимосвязи мозга, генетики и личности в формировании вариантов аномального развития.

Проведенные в этой главе анализ и обобщение данных литературных источников по проблемам детской нейропсихологии позволили выделить несколько проблем, характеризующих современное состояние детской нейропсихологии.

Проблема оценки нормы развития ВПФ на фоне признанной неравномерности созревания ВПФ в детском возрасте сопряжена с пониманием того, что у детей «норма» и «не-норма» развития ВПФ определяется прежде всего различиями в возможностях и особенностях компенсации возникающих функциональных слабостей (Ахутина Т.В., Семенович А.В., Микадзе Ю.В.).

Положения концепций церебрального морфогенеза и функциогенеза требуют рассматривать перестройку ВПФ в процессе онтогенеза и социогенеза ребенка в связи с перестройкой их мозгового обеспечения в контексте периодизации возрастного развития, сопровождающейся изменением функциональных систем (Выготский Л.С., Ж.Пиаже, Эльконин Д.Б., Симерницкая Э.Г., Семенович А.В.)

Рассмотрены, проанализированы и описаны три основных подхода в современной нейропсихологической диагностике: нейропсихологический качественный синдромный подход, психометрический подход и индивидуально ориентированный нормативный подход. Показано, что основанный на принципах экспериментальной когнитивной психологии индивидуально ориентированный нормативный подход характеризуется использованием психометрически стандартизованных методик, гибко комбинируемых в ситуациях исследования.

Вторая глава описывает результаты отдельного этапа теоретического исследования, в ходе которого рассмотрены теоретические принципы нейропсихологического исследования детей и на их основе выделены особенности многоаспектного анализа его результатов (в соответствии с «планом системного анализа» по Б.Ф. Ломову, 1970). Таким особенностями являются, во-первых, необходимость количественно-качественного представления результатов (в целях последующей статистической и психометрической обработки), во-вторых, необходимость выполнения всех видов нейропсихологического анализа (топического, факторного и синдромного анализа), и, в-третьих, необходимость анализа результатов с учетом возрастных особенностей дошкольного периода.

Описана и обоснована необходимость использования в детской нейропсихологической диагностике следующих положений: требуется, во-первых, определение первично пострадавшего звена функциональной системы, во-вторых, установление причинно-следственно связанных с ним комплексов психических нарушений и, в-третьих, выделение психических проявлений, свидетельствующих об особенностях компенсации нарушенной психической деятельности.

Представленный во второй главе диссертации анализ современных публикаций по нейропсихологии свидетельствует о необходимости рассмотрения вопросов стандартизации нейропсихологического исследования в контексте современных подходов, требований и критериев психодиагностики. При этом в отечественной нейропсихологической литературе эти вопросы представлены недостаточно: не описываются стандартизованные процедуры предъявления стимулов, как правило, отсутствуют основные психометрические обоснования оценки результатов выполнения проб, почти не приводятся данные исследования их клинической и психометрической валидности. В отличие от этого, результаты анализа кросс-культуральных исследований (Вассерман Л.И., Шерешевский Г., 2006, 2007) и результаты описанного в диссертации анализа англоязычных публикаций первого десятилетия XXI века, показывают, что для зарубежных нейропсихологических тестовых батарей являются обязательными соблюдение всех требований стандартизации (наличие стандартизованных процедур предъявления стимулов, психометрических норм и параметров оценки; показателей валидности и надежности, рассчитанных на основании результатов нормативных и клинических исследований и т.п.).

Проведен анализ характерного для зарубежной детской нейропсихологии психометрического подхода, опирающегося на математические процедуры обработки качественных (порядковых) данных, преобразованных в количественные показатели. Рассмотрены и обсуждены причины широкого применения измерений по качественной порядковой шкале в психологии, описаны проблемы регистрации результатов таких измерений в виде оценок выраженности т.н. «точечного свойства» («нарушения нет» – 0 баллов либо «нарушение есть» – 1, 2, 3 балла и т.д.). Показаны особенности и ограничения использования в медицинской психодиагностике традиционной процедуры преобразования таких данных в виде процентильной шкалы и построения на ее основе кривой распределения с последующим расчетом значений стандартизованной z-шкалы. Подтверждено, что такие преобразования допустимы только для случаев доказанного нормального распределения порядковых переменных (Бодалев А.А., Столин В.В.), при том, что последние, как правило, не являются нормально распределенными, в отличие от количественных (Суппес П.).

Отдельно рассмотрено математическое обеспечение клинических исследований (т.н. принципы «доказательной медицины»), опирающееся на положение о «ненормальном» характере распределения клинических феноменов. В диссертации представлены и подробно обсуждены вызванные этим особенности медицинской психодиагностики. Приведены примеры описания в зарубежных публикациях систем нормирования результатов нейропсихологических исследований в системе интервальных (в том числе психометрических) шкал.

В третьей главе «Материалы и методы исследования» описаны организационно-методические основания выполненного комплексного нейропсихологического исследования. Описана разработанная система квантифицированного представления результатов исследования нарушений ВПФ у детей дошкольного возраста с речевыми расстройствами. Обоснована ее общая характеристика – сравнительное комплексное клинико-и экспериментально-психологическое ис-

следование детей старшего дошкольного возраста в группах, отличающихся по возрастному и клинико-психологическому статусу уровня речевого развития.

Инструментарием исследования выбран комплекс клинических, экспериментально-психологических методов: клинико-анамнестический, клинико-психологический (беседа, наблюдение), экспериментально-психологический (нейропсихологическое исследование), экспертный метод, методы математико-статистической обработки данных. Исследование детей с нарушениями речевого развития опиралось на результаты клинического обследования детей (исследование врачом-психиатром, врачом-невропатологом, логопедом, и при наличии показаний – инструментальное исследование), выполнявшегося в связи с задачами психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) по обоснованному вынесению решения о направлении детей в специализированное дошкольное образовательное учреждение для детей с нарушениями развития речи.

Экспериментально-психологическое исследование проводилось по 24 традиционным психодиагностическим методикам и пробам, относящимся к классу нестандартизованных нейропсихологических методик медицинской психодиагностики (Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю., 2004). Эти методики и пробы составлены в единую батарею в соответствии с принципами организации экспериментально-психологического исследования (Зейгарник Б.В., 1982; Рубинштейн С.Я., 1998; Хомская Е.Д., 1987; Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю. 2003 и др.).

Исследование проводилось по традиционным «мишеням» нейропсихологической диагностики: изучались характеристики мнестических функций, внимания и умственной работоспособности, речи и ее понимания, праксиса, гнозиса и нейродинамического компонента психической деятельности в целом.

Квалификация изучаемых психических феноменов, цели и задачи настоящей работы продиктовали необходимость исследования качественных показателей психической деятельности.

Вместе с тем, отмеченная выше специфика объекта (дети дошкольного возраста с нарушениями речевого развития) потребовала внесения изменений в традиционную практику применения методик. Так, в целях обеспечения согласованности и «перекрестности» психодиагностических данных в диссертации отдельно представлен разработанный алгоритм описания нарушений каждой исследуемой функции в качественных и количественных результатах каждой методики, а также представлена табличная система, раскрывающая принципы качественной и количественной оценки и интерпретации результатов (глава 4).

Рассмотренная во второй главе диссертации специфика формирования ВПФ в детском возрасте, дифференциально-диагностическая направленность исследования объясняют включение в батарею сенсibilизированных нейропсихологических проб, позволяющих выявить и детально квалифицировать начальные или слабовыраженные проявления нарушений ВПФ. Сформированная система нейропсихологической диагностики ориентирована на качественную критериальную оценку допускаемых детьми ошибок в пробах, а не на выявление собственно того или иного нейропсихологического синдрома, что соответствует принципам развивающегося в современной нейропсихологии «гибкого» подхода (Вассерман Л. И. с соавт., 2003, 2006, 2007).

Исследование проводилось на базе муниципальных учреждений здравоохранения (МУЗ) и дошкольного образования (МДОУ) г. Челябинска: МДОУ №362, №147, №133, МУЗ ДГП №2, ГУЗ «Челябинский областной центр реабилитации». В исследовании принимали участие 335 испытуемых в возрасте от 3 до 7 лет включительно. Включение в исследовательские выборки детей 3–4 и 7 лет без верифицированных речевых нарушений на пилотном этапе исследования объясняется необходимостью получения экспериментально-психологических данных о диапазоне крайних (нижних и, соответственно, верхних) границ показателей развития ВПФ. При этом у детей 3–4 лет полученные данные были очень неоднородны в отношении установленных критериев возрастной периодизации развития в младшем дошкольном возрасте и были представлены преимущественно квазиошибками, вызванными проблемами неклинического характера. У детей старше 7 лет наблюдалось преимущественно безошибочное выполнение проб, что свидетельствует о сформированности исследованных ВПФ (в том числе и на фоне участия таких детей в образовательно-развивающем процессе в ДОУ). В связи с этим результаты исследования детей этих возрастных групп (n=101) были исключены при анализе результатов общей выборки.

Психодиагностическое исследование каждого ребенка проводилось в 2 – 3 встречи; время каждой встречи длилось от 30 минут до 1 часа.

Полученные данные описывают нейропсихологический статус детей-дошкольников двух возрастных групп: от 5 до 6 лет («младшая группа», n=91) и от 6 до 7 лет («старшая группа», n=87). Были исследованы 73 ребенка 5–6 и 6–7 лет с речевыми нарушениями (с нарушениями моторного, экспрессивного и фонематического компонентов речевой функции, проявления которых соотносятся с клиническими критериями расстройства артикуляционной, экспрессивной и перцептивной речи соответственно). Исследованы младшая группа детей с нарушениями речи («младшие дети с НР», n=41) и старшая группа детей с нарушениями речи («старшие дети с НР», n=32). Факт речевых нарушений, в том числе клиническая характеристика формы расстройства, были установлены на основании результатов обследования детей специалистами ПМПК в связи с задачей необходимости определения ими оснований для направления детей в специализированное детское дошкольное образовательное учреждение (МДОУ для детей с нарушениями развития речи). Контрольную группу составили 105 детей без речевых нарушений: младшая группа детей без нарушений речи («младшие дети без НР», n=50) и старшая группа детей без нарушений речи («старшие дети без НР» n=55). В связи с задачей клинической апробации разработанных в диссертационном исследовании модели и алгоритма дифференциальной диагностики нарушений речи и прогноза развития ВПФ дополнительно было выполнено исследование единичного случая с целью его классификации (отнесения к одной из исследованных групп) с помощью рассчитанного в компьютерном пакете статистических программ SPSS ver. 17.0 алгоритма дискриминантного анализа.

Результаты экспериментально-психологического исследования были обработаны с помощью пакета прикладных программ Statistica ver. 6.0. Использовались статистические методы расчета первичных статистик выборки и оценки достоверности различий с помощью U – критерия Манна-Уитни и t-критерия Стью-

дента между данными, полученными в группах детей, различающихся по возрасту и клиническому статусу. Анализ результатов проводился как по всей группе исследуемых, так и по всем описанным выше подгруппам выборок детей.

В четвертой главе (в п. 4.1) описана разработанная в рамках диссертационного исследования система (модель) оценок качественных характеристик выполнения нейропсихологических проб. Эта модель основана на эквивалентности балльной оценки характера ошибок, с одной стороны, и особенностей нейропсихологических симптомов, вносящих различный вклад в оценку нейропсихологической картины нарушений развития речи у детей дошкольного возраста, с другой. При этом количественные оценки качественных характеристик выполнения нейропсихологических проб детьми дошкольного возраста образовывали в той или иной своей совокупности определенный нейропсихологический симптом речевых нарушений. В модели представлены также выработанные экспертами коэффициенты каждого нейропсихологического симптома нарушения речевой функции, отражающие меру их вклада (вес) в общую нейропсихологическую картину речевой дисфункции. Обсуждение соответствия совокупности проб тому или иному нейропсихологическому симптому речевых нарушений и определение коэффициентов весов проводилось методом экспертных оценок коллективом 5 экспертов-нейропсихологов с опытом работы в детской нейропсихологии не менее 5 лет.

С целью отбора наиболее информативных показателей развития речевой функции в дошкольном возрасте полученные результаты экспериментально-психологического исследования детей были систематизированы, а основные выявленные нарушения ВПФ и психического развития в целом – качественно описаны. На основе этих данных были сформированы перечни диагностических проб (8 проб) и нейропсихологических симптомов речевых нарушений (15 симптомов); таблица оценок результатов исследования по пробам в виде матрицы размером 8 проб • 4 градации (от 0 до 3 баллов с вербальным описанием нарушений деятельности, соответствующих каждой балльной оценке); таблица оценок результатов исследования по симптомам (матрица 15 • 4).

Исходными материалами для экспертной оценки являлись перечисленные выше перечни и таблицы; а также: матрицы соотнесения той или иной диагностической пробы с нейропсихологическими симптомами, выявляемые с помощью этой пробы (матрица «одна проба» – несколько симптомов»); матрицы соотнесения каждого нейропсихологического симптома с набором выявляющих его проб (матрица «один симптом – несколько проб»).

В диссертации представлена обобщенная диагностическая матрица многомерных соотношений «симптом – проба» при диагностике нарушений речи, полученная при согласованности оценок экспертов в матрицах «одна проба» – несколько симптомов» и «один симптом – несколько проб» не ниже 4:5 (80%). При дополнительно решалась задача косвенного подтверждения компетентности экспертов и косвенного обоснования валидности разработанной системы нейропсихологической диагностики при получении 100%-й согласованности экспертных оценок по безусловно-облигатным случаям соотнесения симптома с нарушениями речевой функции.

На следующем этапе эксперты определяли вес каждого нейропсихологического симптома, позволяющий оценить его вклад в выраженность клинико-патогенетической картины нарушений речи, во-первых, и, во-вторых, оценить иерархию нейропсихологических симптомов этих нарушений при исследовании каждого случая. Величина весового коэффициента определялась на основе оценки характера проявлений этого симптома при речевых нарушениях (фактически – на основании оценки причины и особенностей ошибок испытуемых). При этом значению 3 весовых балла соответствует оценка «грубое нарушение», в 2 балла – «существенное нарушение» и в 1 балл – «нарушение, которое нельзя игнорировать».

Предложенная модель явилась основанием для организации клинико-нейропсихологического исследования и интерпретации его результатов в виде количественных показателей, обобщаемых по основаниям «несколько проб – один симптом» и «одна проба» – несколько симптомов» с учетом рассчитанных экспертным методом значений вклада (веса) симптома и количественного (балльного) выражения качественных особенностей выявляемых в каждом конкретном случае нарушений. Итоги этого этапа работы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Таблица соотнесения результатов нейропсихологической диагностики нарушений речи в многомерный комплекс данные вида «проба – симптом – вес – тип дефекта»

ТИП ДЕФЕКТА	ПРОБЫ										
	Нарушения (НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ)	ВЕС	Название реальных изображений	Название низкочастотных слов	4-ый лишний	Составление рассказа по картинке	Составление рассказа по серии картинок	Фонематический слух	Понимание логико-грамматических конструкций	Оральный праксис	
Фонематические	Нарушение понимания предметно-отнесенных слов (Sm ₁)	3		+	+			+	+		
	Логико-грамматические нарушения перцептивной речи (Sm ₂)	3	+						+		
	Замедленность понимания (удлинение латентного периода) (Sm ₃)	2	+			+	+		+		
	Нарушение повторения слов, фраз (Sm ₄)	2						+			
Моторный	Нарушение просодики (Sm ₅)	2								+	
	Нарушение плавности (скандированная речь) (Sm ₆)	1								+	
Экспрессивный	Инертность ассоциативных процессов (Sm ₇)	3			+	+	+				
	Парафазии (Sm ₈)	3	+	+	+	+	+	+	+		
	Нарушение грамматического оформления речи (Sm ₉)	3		+	+	+	+	+	+		
	Нарушение номинации (Sm ₁₀)	2	+	+	+	+	+		+		
	Речевая аспонтанность (Sm ₁₁)	2	+	+		+	+		+		
	Импульсивность (Sm ₁₂)	1	+	+		+	+		+	+	
	Неразвернутость речи (Sm ₁₃)	1			+	+	+				
	Замедленность речевой активности (Sm ₁₄)	1				+	+				
Резонерство (Sm ₁₅)	1				+	+					

В п. 4.2 главы 4 представлены результаты **качественного нейропсихологического анализа** данных, полученных в группах детей разного возраста и статус-

са речевого развития. Качественные описания результатов анализа ошибок, допускаемых детьми 5 - 6 и 6 - 7 лет при выполнении проб, свидетельствуют, что у 5 - 6 лет чаще отмечаются ошибки узнавания изображений. У детей 6 - 7 лет выявляются лёгкие затруднения в пробах на пространственный гнозис и на называние низкочастотных слов. Прослеживается возрастная динамика: в возрасте 6 - 7 лет увеличивается разрешающая способность перцептивной функции, что проявляется способностью восприятия более сложных объектов, в том числе и в сенсублизированных пробах («зашумленные» и «наложенные» фигуры). Ребёнок приобретает возможность пространственного стереометрического восприятия предметов, оперирования наибольшим набором предметов. Повышается эффективность саморегуляции деятельности.

Затруднения в пробах на исследование праксиса выявлены у всех детей, но у детей старшего возраста отмечается меньшая частота таких ошибок, объясняемая прежде всего возрастной динамикой развития межполушарных отношений и достижением вследствие этого более тонкой регуляции локомоций (особенно при организации движений специализированной направленности).

Различий в частоте встречаемости ошибок внимания у детей 5 - 6 и 6 - 7 лет не выявлено. Состояние мнестической функции характеризуется ошибками в пробах на исследование слухоречевой памяти, наиболее ярко проявляющихся у детей младшего возраста. Наблюдается положительная возрастная динамика развития слухоречевой памяти, напрямую связанная, в первую очередь, с динамикой формирования вербально-логического мышления.

В развитии мыслительных операций различий в частоте ошибок у детей обеих групп не выявлено. Доминирующее в этом возрасте образное мышление определило специфику этих нарушений в виде дефектов операции обобщения, объясняющихся недостаточно сформированным уровнем развития абстрактно-логического мышления.

Оценка возрастных различий результатов нейропсихологической диагностики разных по возрасту, соотнесенная с принципами и критериями гетерохронности развития ВПФ у детей без нарушений речи проводилась путем определения достоверности различий в результатах нейропсихологической диагностики детей старшей и младшей возрастной групп по U – критерию Манна-Уитни. При достоверно более высоких показателях успешности выполнения проб детьми старшего возраста статистически значимые различия (на уровне $p \leq 0,01$) выявлены в пробах «Низкочастотные слова», «Наложенные изображения», «Динамический праксис», «Воспроизведение ритмических структур», «Слухоречевая память», «Пространственный гнозис», «Копирование». Наиболее очевидным объяснением полученным различиям является признание влияния недостаточного уровня сформированности межполушарного взаимодействия у детей младшей группы, проявляющейся более низкими (по сравнению с детьми старшего возраста) показателями опосредованной регуляции собственной деятельности и поведения в целом. Дополнительным доказательством такого вывода служат данные об особенностях симультанно-сукцессивного анализа и синтеза у детей младшего возраста, описанные в научной литературе последних лет и подробно

рассмотренные в главе 5. В результатах других проб статистически значимых различий не выявлено.

Оценка возрастных различий результатов нейропсихологической диагностики разных по возрасту детей с нарушениями речи, соотнесенная с принципами и критериями гетерохронности развития ВПФ у здоровых детей проводилась также на основании анализа значений U – критерия Манна-Уитни. Установлено, что у детей 5 - 6 лет с речевыми нарушениями частота ошибок несколько выше, но их характер свидетельствует о наличии нарушений функциогенеза тех же структурно-функциональных образований, что и у детей более старшего возраста. Качественно клинико-психологическая картина нарушений в этих группах не отличается. Кроме того, достоверное ($p \leq 0,01$) снижение частоты встречаемости всех нарушений в пробах у детей 6 - 7 лет можно объяснить их большей и целенаправленной вовлеченностью в образовательные и коррекционные мероприятия, активно проводящиеся в специализированных детских дошкольных учреждениях. Статистически значимые различия ($p \leq 0,01$) установлены в результатах выполнения проб «Наложённые изображения», «Оценка ритмических структур», «Фонематический слух», «Динамический праксис», «Праксис позы пальцев», «Корректирующая проба», «Реакция выбора», «Классификация», «Понимание скрытого смысла», «Составление рассказа по картинке», «Логико-грамматические отношения», «Узнавание эмоций». Наличие статистически достоверных различий на уровне $p \leq 0,05$ присутствует также в пробах «Воспроизведение ритмических структур», «Реципрокная координация», «Графическая проба», «Слухоречевая память».

Полученные данные также могут объясняться формирующимися в этот период онтогенеза симультанно-сукцессивными процессами у детей 5 - 6 лет при относительной несформированности у этих детей межполушарного взаимодействия. При этом наблюдаемые ошибки при выполнении сенсibilизированных проб могут объясняться преимущественно дисфункцией левой височной области, проявляющейся описанной симптоматикой речевых нарушений. И у 5 - 6-летних детей с нарушениями речи, и у детей без речевых нарушений того же возраста отмечаются сходные проявления нарушений саморегуляции, уменьшающиеся по мере взросления.

В целом результаты качественного и статистического сравнительного анализа нейропсихологических характеристик сформированности ВПФ у детей с нарушениями речевого развития свидетельствуют о наличии у них специфической картины нарушений ВПФ. Характерно, что некоторые феномены, рассматриваемые в детской нейропсихологии как симптомы отклоняющегося речевого развития в старшем дошкольном возрасте (снижение номинативной функции речи, наличие парафазий, литеральных и семантических замен и т.п.), встречаются и у детей 5 – 6 лет, не имеющих диагноза нарушений речевого развития.

Развернутые выводы по результатам качественного нейропсихологического исследования представлены в главе 5 диссертации.

В соответствии с разработанным и описанным выше алгоритмом перевода «сырых» баллов по пробам («несколько проб – один симптом» и «одна проба» – несколько симптомов») на следующем этапе исследования в каждой группе ре-

зультаты всех испытуемых по всем 8 пробам были преобразованы во взвешенные и количественно выраженные значения 15 нейропсихологических симптомов нарушений речи. Для каждого симптома в каждой группе были рассчитаны первичные статистики (x_{cp} , σ) и значения t-критерия Стьюдента.

Оценка проявлений гетерохронии развития при речевых нарушениях проводилась путем определения достоверности различий в выраженности нейропсихологических симптомов у детей старшей и младшей группы с нарушениями речи. В целом отмечается, что у детей 5 - 6 лет с речевыми нарушениями отмечаются более высокие значения нейропсихологических симптомов, которые существенно снижаются у обследованных детей 6 - 7 лет. Показатели речевых нарушений у здоровых детей 5 - 6 лет в 2-3 раза ниже, чем соответствующие показатели у их сверстников с речевыми нарушениями, и, тем более, чем аналогичные показатели у детей старшего возраста без речевых нарушений.

Статистически значимые различия ($p \leq 0,01$) отмечаются в показателях следующих нейропсихологических симптомов: «нарушения понимания предметно-отнесенных слов (Sm_1)», «нарушения номинативной функции речи (Sm_{10})», «речевая импульсивность (Sm_{12})», «речевая аспонтанность (Sm_{11})», «логико-грамматические нарушения перцептивной речи (Sm_2)», «нарушения грамматического оформления речи (Sm_9)», «парафазии (Sm_8)». Выявленные нарушения свидетельствуют о наличии как минимум трех форм проявлений речевых нарушений: нарушения речи вследствие проблем анализа и синтеза информации, сопряженной со сниженным уровнем осведомленности (Sm_1 , Sm_{10}); нарушение флексивной стороны речи (Sm_2 , Sm_9); дисрегуляция произвольности речевой функции (Sm_{11} , Sm_{12}). При этом появление парафазий (Sm_8) следует расценивать как компенсаторные проявления речевой дисфункции, которые обеспечивают более или менее удовлетворительный уровень коммуникативной потребности ребенка с речевыми нарушениями. Эти данные получили свою интерпретацию в соответствии с их представленностью в структуре моторных, экспрессивных и фонематических формах проявления нарушений речи (см. таблицу 1).

Статистически значимых различий в результатах анализа выраженности других нейропсихологических симптомов речевых нарушений не выявлено.

Таким образом, разработанный в диссертационном исследовании подход к представлению результатов нейропсихологического исследования в виде конкретных симптомов речевых нарушений позволяет обоснованно и непротиворечиво объяснить специфику расстройств, выявляемых традиционными нейропсихологическими пробами.

В целях обеспечения решения задачи дифференциальной диагностики в исследовании был использован метод дискриминантного анализа, являющиеся одним из математических способов реализации технологии «распознавания образов» (Дюк В.А.). Дискриминантный анализ выполнялся на материале обработки результатов исследования всех четырех групп испытуемых. Исходную матрицу данных составляли результаты исследования всех детей каждой группы: «сырые» результаты обследования всех ВПФ по 24 пробам (1-я модель дискриминантного анализа); «сырые» результаты обследования функции речи по 8 пробам (2-я модель); «взвешенные» данные по 15 нейропсихологическим сим-

птомам речевых нарушений (3-я модель). Дискриминантный анализ выполнялся с помощью стандартной опции пакета SPSS ver. 17.0. Оценка точности классификации проводилась при помощи кросс-проверки наблюдений (классифицирование каждого наблюдения дискриминантными функциями [DF], рассчитанными по выборке без этого наблюдения). Дальнейший анализ и графическое представление результатов проводилось в плоскости графика двух наиболее информативных функций DF_1 и DF_2 . Для каждой группы были рассчитаны значения нормированных коэффициентов DF по каждой переменной и были рассчитаны соответствующие уравнения.

В соответствии с алгоритмом дискриминантного анализа были рассчитаны значения DF в центроидах групп всех исследованным моделям (таблица 2).

Таблица 2

Значения ненормированных канонических дискриминантных функций в центроидах групп по всем дискриминантным моделям

Группы	Дискриминантные модели								
	1-я модель («сырые» баллы по ВПФ)			2-я модель («сырые» баллы, речь)			3-я модель (баллы по симптомам, речь)		
	Функции			Функции			Функции		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
1	4,65	2,2	-0,06	3,58	1,93	0,003	2,803	,998	0,01
2	3,4	-3,5	0,035	2,61	-2,97	0,002	3,111	-1,201	-0,02
3	-2,93	0,27	0,46	-2,2	0,148	0,176	-2,053	,025	-,022
4	-2,72	0,08	-0,44	-2,1	0,155	-0,167	-1,996	-,068	,020

В каждой модели рассчитывалось расстояние Мехаланобиса, позволяющее оценить удаленность объекта от центроида группы, и построены внутригрупповые и межгрупповые двумерные диаграммы рассеяния. Проводилась оценка точности прогнозирования отнесения испытуемых к той или иной группе на основании соотношения с данными кросс-проверочной выборки. Полученные результаты свидетельствуют о достаточно высокой информативности и прогностическом потенциале полученной дискриминантной модели дифференциальной диагностики. В качестве примера в автореферате приведены оценки точности отнесения испытуемых к собственной группе по «сырым» результатам исследования функции речи (таблица 3).

Таблица 3

Прогностическая точность дискриминантной модели дифференциальной диагностики речевых нарушений (по «сырым» результатам речевых проб)

Данные	Оценка	Группа	Предсказанная принадлежность к группе				Итого
			1	2	3	4	
Исходные	Частота Абс.(%)	1	36 (87,8)	3 (7,3)	1 (2,4)	1 (2,4)	41
		2	0	32 (100)	0	0	32
		3	0	0	23 (45,1)	28 (54,9)	51
		4	0	0	14 (25,5)	41 (74,5)	55
Кросс-проверочные	Частота Абс.(%)	1	35 (85,4)	4 (9,8)	1 (2,4)	1 (2,4)	41
		2	0	32 (100)	0	0	32
		3	0	0	21 (41,2)	30 (58,8)	51
		4	0	0	16 (29,1)	39 (70,9)	55

Всего классифицировано правильно 73,7% исходных и 70,9% перекрестно-проверяемых наблюдений, результаты которых описаны «сырыми баллами» по речевым пробам. Для результатов исследования по всем ВПФ такого рода данные составили 79,9% – для исходных и 78,2% перекрестно-проверяемых наблюдений, для результатов исследования по симптомам нарушения речи – 63,1% и 49,7% соответственно. В тоже время погрупповой анализ результатов по «симптоматической» модели показывает, что она хорошо дифференцирует группы «речевых» и относительно нестрогой – «здоровых» детей (таблица 4).

Таблица 4

Прогностическая точность дискриминантной модели дифференциальной диагностики нарушений речи (по «взвешенным» баллам оценки нейропсихологических симптомов)

Данные	Оценка	Группа	Предсказанная принадлежность к группе				Итого
			1	2	3	4	
Исходные	Частота Абс.(%)	1	32 (78,0)	8 (19,5)	1 (2,4)	0	41
		2	4 (12,5)	28 (87,5)	0	0	32
		3	0	0	20 (39,2)	31 (60,8)	51
		4	0	0	22 (40,0)	33 (60,0)	55
Кросс- проверочные	Частота Абс.(%)	1	31 (75,6)	9 (22,0)	1 (2,4)	0	41
		2	4 (12,5)	28 (87,5)	0	0	32
		3	0	0	7 (13,7)	44 (86,3)	51
		4	0	0	32 (58,2)	23 (48,1)	55

Подобная противоречивость прогноза нарушений прежде всего в отношении детей старшего возраста без речевых нарушений может объясняться некоторой размытостью периодизации развития речи в «пограничном» для этого исследования 6-ти летнем возрасте.

Достаточно высокий прогностический потенциал моделей дискриминантной дифференциальной диагностики речевых нарушений в дошкольном возрасте (70,7 – 79,7% точности отнесения) позволяет решать задачу классификации «нового случая». С этой целью в главе 4.4 диссертации представлены результаты нейропсихологического исследования направленного в ПМПК ребенка. Обработка данных нейропсихологического обследования ребенка 6 лет в соответствии с разработанной в настоящем исследовании процедурой дифференциальной диагностики позволило классифицировать этот «новый случай» по всем моделям дискриминантного анализа и верно отнести его к группе детей 6 - 7 лет с речевыми нарушениями. Приведенный пример нейропсихологического исследования ребенка дошкольного возраста подтверждает возможность и информативность используемых математически обоснованных методов «распознавания образов» для решения задачи дифференциальной нейропсихологической диагностики и прогноза развития ВПФ (на примере исследования нарушений речи).

В пятой главе «Обсуждение результатов» представлен анализ и интерпретация результатов клинко- и экспериментально-психологического исследования в соответствии с рассмотренными в диссертации положениями отечественной и зарубежной нейропсихологии. Анализ результатов выполненного многомерного исследования особенностей ВПФ у детей дошкольного возраста с нарушениями речи позволил выделить несколько важных положений, которые подробно представлены в главе 5.

Во-первых, у детей дошкольного возраста с сохранным развитием речевой функции наблюдаемая нейропсихологическая симптоматика может быть в значительной степени объяснена несформированностью межполушарного взаимодействия, снижением функции произвольной регуляции и контроля за собственной деятельностью, а также дисрегуляцией поведением в целом. Это вывод обосновывается экспериментальными данными об особенностях проявлений всех психических функций (праксис, гнозис, мыслительные операции). При этом у детей 6 – 7 лет отмечается меньшая частота встречаемости таких нарушений, отражающая онтогенетическую обусловленность динамики развития ВПФ в этом возрасте. Таким образом, происходящее в этот период онтогенеза созревание II-го структурно-функционального блока (СФБ) мозга (блока приёма, переработки и хранения информации) предопределяет появление к возрасту 7 лет более точного и дифференцированного восприятия информации. В дальнейшем возрастная динамика нормального формирования межполушарного взаимодействия приводит к улучшению произвольной регуляции психической деятельности (Манелис Н.Г., Микадзе Ю.В., Семенович А.В., Цветкова Л.С.).

Во-вторых, по данным нейропсихологического обследования у детей 5 – 6 и 6 – 7 лет с нарушениями речевого развития, в клинико-психологической картине на первый план выходят нарушения в гностической сфере, что отражает относительную несформированность II-го и III-го СФБ. Эта несформированность проявляется меньшей дифференцированностью приема информации извне, а также относительной несформированностью регуляторных процессов, проявляющихся нейропсихологическими признаками трудностей контроля, нарушений избирательности и снижения целенаправленности при восприятии. Кроме того, наблюдаемые ошибки при выполнении проб на исследование праксиса также свидетельствуют о возможной несформированности межполушарных отношений. При этом собственно речевые нарушения обуславливают появление специфических нарушений всех других связанных с ними психических процессов. Обращает на себя внимание, что выявленная достоверная положительная динамика нейропсихологической симптоматики у детей дошкольного возраста с речевыми нарушениями может объясняться успешностью возрастной динамики развития межполушарных отношений, развитием процессов регуляции и контроля психической деятельности (Манелис Н.Г., Цветкова Л.С.).

В-третьих, у детей с речевой патологией и у детей с нормальным развитием речевой функции отмечаются проявления признаков нарушения симультанно-сукцессивного анализа и синтеза вследствие проблем интеграции деятельности правого и левого полушарий. При этом отмеченная выше онтогенетически обусловленная относительная несформированность III-го СФБ может также вести к снижению опосредованной регуляции собственной деятельности и поведения в целом. Наблюдаемая у детей с нарушениями речевого развития дисфункция II-го СФБ определяет относительную дефектность функционального приёма и обработки слухо-речевой информации.

В-четвертых, выявленные у детей с речевой патологией нарушения ВПФ могут быть связаны в первую очередь с нарушением фонематического слуха, соче-

тающегося с проявлениями в речи признаков ошибок в определении пространственных и квазипространственных отношений, в понимании логико-грамматических отношений и ошибок в пробах на оральный праксис. Такие особенности формирования речевой сферы, по данным нейропсихологического исследования детей с нарушениями речевого развития также могут являться следствием несформированности межполушарного взаимодействия и функции произвольной регуляции психической деятельности (Микадзе Ю.В.).

В целом результаты качественного и доказательного сравнительного анализа нейропсихологических характеристик сформированности ВПФ у детей с нарушениями речевого развития свидетельствуют о наличии у них специфической картины нарушений психического функционирования

Данные анализа нейропсихологической симптоматики при речевых нарушениях подтверждают «точечные» результаты исследования элементов функциональной системы речи, проявляющиеся нарушениями симультанно-сукцессивного анализа и синтеза, приводящими, в свою очередь, к дефектам речемыслительной и познавательной деятельности. Кроме того, отмечаемые по результатам нейропсихологических проб нарушения межполушарного взаимодействия лежат в основе системно организованных дисфункций теменно-затылочно-височной зоны коры преимущественно левого полушария, участвующего в информационном обеспечении деятельности при созревании мозговых структур, образующих функциональный блок приема, переработки и хранения информации. Нейропсихологические симптомы дисрегуляции речевой деятельности являются отражением специфических нарушений опосредованной регуляции собственной деятельности и поведения в целом.

Полученные в настоящем исследовании данные о наличии у детей с нормальным речевым развитием тех или иных проявлений, традиционно считающихся признаками отклоняющегося речевого развития (нарушение номинации, наличие парафазий, литеральные и семантические замены и т.п.) можно расценивать как отдельные отклонения в проявлениях нормального формирования ВПФ, требующие свои оценки при лонгитюдном исследовании и квалификации их в соответствии с критериями психологического содержания возрастного периода перехода от 5 - 6 лет к возрасту 6 - 7 лет.

Таким образом, в результате проведенного исследования получила свое подтверждение гипотеза о наличии экспериментально подтверждаемых специфических особенностей нейропсихологического статуса детей дошкольного возраста с нарушениями речевого развития, оценка которых должна проводиться в контексте критериев учета морфофункциональных соотношений в этот периода онтогенеза и его психологического содержания. При этом использование теоретически обоснованных и практически целесообразных моделей и алгоритмов нейропсихологической диагностики позволяет проводить обоснованную дифференциальную психологическую диагностику речевых нарушений у детей старшего дошкольного возраста и квалификацию нейропсихологического статуса детей на основе результатов многомерного качественного и количественного анализа данных нейропсихологического исследования.

ВЫВОДЫ

1. Результаты анализа отечественных и зарубежных исследований, посвященных современной детской нейропсихологии, свидетельствуют, в первую очередь, о наличии проблем теоретического и прикладного характера, требующих обоснования оценки специфики и индивидуальных возрастных особенностей ВПФ (при нормальном развитии ребенка), и патологической симптоматики, вызванной онтогенетически обусловленными особенностями формирования функциональных систем (при отклоняющемся развитии).

2. Разработан и апробирован на практике комплекс нейропсихологических методик диагностики ВПФ, включая функцию речи и речевое поведение детей старшего дошкольного возраста, с применением качественных и количественных подходов, и с оценкой его эффективности.

3. Применение клинического (экспертного) метода позволило разработать и предложить для проведения нейропсихологического исследования детей дошкольного возраста способ диагностики структуры и степени выраженности нарушений ВПФ. Основу этого способа составляет система перевода психодиагностических данных в описания нейропсихологических симптомов нарушения речи и видов речевых дефектов на основании использования разработанных таблиц качественных описаний и соответствующих им количественных оценок.

4. Данные качественного и количественного анализа результатов нейропсихологического исследования детей дошкольного возраста свидетельствует о снижении уровня опосредованной регуляции собственной деятельности и поведения в целом. При этом у детей с расстройствами речи в большей степени отмечаются дизрегуляция речевой деятельности, нарушения флексивной, номинативной и перцептивной сторон речи и ее грамматического оформления, ошибки речемыслительной деятельности, свидетельствующие о многокомпонентном характере наблюдаемых дефектов речи вследствие проявлений дисфункционального межполушарного взаимодействия и нарушений деятельности II-го СФБ.

5. Анализ выраженности структурных компонентов речевых нарушений у детей дошкольного возраста показывает о преобладании расстройств экспрессивной стороны речи, проявляющихся преимущественно нарушениями номинации и грамматического оформления речи с единичными парафазиями, неразвернутости и замедленности темпа речевой активности, речевой спонтанности и импульсивности, инертности ассоциативных процессов. Нарушения перцептивной речи выражены в меньшей степени и проявляются нарушением понимания предметно-отнесенных слов и логико-грамматическими нарушениями перцептивной речи в целом, удлинением латентного периода понимания обращенной речи и вызванными этим нарушениями воспроизведения слови фраз. Собственно артикуляционные (моторные) нарушения наблюдаются редко и проявляются дефектами произношения и нарушениями плавности речевых высказываний.

6. Высокий уровень информативности и дифференцирующей способности предложенного способа нейропсихологического исследования детей дошкольного возраста с речевыми нарушениями имеют математические основания и получили свое подтверждение на примере исследования «нового» случая

7. Предложенный способ нейропсихологического исследования детей дошкольного возраста с речевыми нарушениями позволяет регулярно производить «обучение» разработанной математически обоснованной модели диагностики путем вне-

сения в нее результатов, систематически выполняемых исследований, отражающих особенности клинико-эпидемиологических, возрастных, региональных и иных характеристик нейропсихологического статуса детей дошкольного возраста. Применение разработанной на основе гибкого подхода модели исследования структуры и степени выраженности нарушения познавательных способностей детей дошкольного возраста может быть использован с целью диагностики и прогноза обучаемости.

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях:

1. Астаева А.В. Психометрический подход к оценке результатов нейропсихологического обследования в детском возрасте // *Сибирский психологический журнал*, 2008. № 30. С. 107–110.
2. Астаева А.В. Основные проблемы организации нейропсихологического исследования в детском возрасте// *Вестник ЮУрГУ, Сер. «Психология»*. Выпуск 8. 2010. №4 (180). С.71–77.
3. Астаева А.В. Нейропсихологический анализ развития высших психических функций у детей в норме и с общим недоразвитием речи // *Вестник ЮУрГУ, Сер. «Психология»*. Выпуск 10. 2010. №27. С. 82–86.
4. Астаева А.В. Теоретические основания и задачи нейропсихологического анализа развития ВПФ у детей дошкольного возраста // *Интеграция медицины и психологии в XXI веке*. / Под ред. С.И. Блохиной, Екатеринбург: «СВ-96», 2007. С. 104–107. (Соавтор Беребин М.А.)
5. Астаева А.В. О проблеме диагностики готовности детей к школе в рамках нейропсихологического подхода. / *Современная психодиагностика в изменяющейся России* // Сборник тезисов Всеросс. научн. конф. под ред. Н.А. Батурина. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. С. 119–122.
6. Астаева А.В. К вопросу об особенностях нейропсихологической диагностики в детском возрасте. / *Актуальные вопросы психиатрии, психотерапии и медицинской психологии*. Челябинск: Изд-во «Пирс», 2008. С. 217–220.
7. Астаева А.В. К вопросу о качественном и психометрическом подходах в современной нейропсихологической диагностике // *Вестник ЮУрГУ, Сер. «Психология»*. Выпуск 2. 2008. № 32. С.19–28. (Соавт. Беребин М.А.)
8. Астаева А.В. Роль клинико-психологической диагностики особенностей развития детей раннего возраста в межведомственном взаимодействии / *Актуальные вопросы психиатрии, психотерапии и психологии раннего возраста*. Челябинск, 2009. С. 68–70. (Соавт. Беребин М.А.)
9. Астаева А.В. Место клинико-психологического подхода в системе комплексной помощи детям с нарушениями психологического развития / *Актуальные вопросы психиатрии, психотерапии и психологии раннего возраста*. Челябинск, 2009. С. 127–130.
10. Астаева А.В. Особенности применения классического качественного анализа в современной нейропсихологии детского возраста// *Вестник ЮУрГУ, Сер. «Психология»*. Выпуск 4. 2009. № 5 (138). С. 4–9.
11. Астаева А.В. Особенности развития высших психических функций детей старшего дошкольного возраста с ВИЧ-инфекцией // *Вестник ЮУрГУ, Серия «Психология»*. Выпуск 7. 2009. № 42(175). С. 80–85.
12. Астаева А.В. Критерии оценок нарушения развития высших психических функций детей дошкольного возраста/ *Современная психодиагностика в период инноваций*// Сборник тезисов II Всеросс. научн. конф. под ред. Н.А. Батурина. Челябинск, 2010. С. 13–15.