

оказывает влияние как наличие соматических и/или неврологических заболеваний, так и наблюдаемая интенсификация процесса обучения в общеобразовательных учреждениях.

Для исследования высших психических функций применяется психофизиологическая аппаратура, которая дает возможность стандартизации условий и параметров проведения обследования, уменьшение субъективизма при интерпретации результатов. Активное внедрение компьютерных технологий во все сферы науки диктует необходимость их совместного применения с психофизиологическими приборами при оценке параметров высшей психической деятельности.

В настоящее время особое внимание уделяется созданию и внедрению скрининговых программных комплексов для массового тестирования детей, позволяющих выявлять на ранней стадии когорты пациентов с дефицитом высших психических функций и инициировать реабилитационные мероприятия. Применение зарубежных программных комплексов в практике российского врача ограничено, в связи с разностью подходов к образовательному процессу и возрасту начала обучения. В связи с чем создание отечественных скрининговых программ актуально и своевременно.

Новизна исследований и полученных результатов

Автором впервые определены расширенные параметры психофизиологических и когнитивных функций здоровых детей 6-16 лет с применением тестирования, включающего 24 теста и 66 параметров на компьютерном психофизиологическом комплексе «Психомат». Получение количественных характеристик показателей когнитивных и психофизиологических функций детей 6-16 лет, послужило основой для формирования полноценной нормативной базы данных и разработке балльной оценке высших психических функций.

Увакиной Е.В. впервые создана скрининговая программа, которая является чувствительным инструментом первичной оценки когнитивных и психофизиологических функций в условиях массового скрининга детей. В рамках исследования верифицирована репрезентативность выбора показателей для скринингового тестирования. Кросс-верификация скрининговой программы показала, что в 96,6% случаев ($p < 0,01$) результат скринингового тестирования соответствовал результату расширенного тестирования.

Автором впервые на основании разработанной балльной оценки когнитивных и психофизиологических функций создан программный комплекс для ЭВМ: «Модуль постпроцессинговой автоматической обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат», который включает в себя возможность оценки проведенного как скринингового, так и расширенного тестирования. К преимуществам созданного программного комплекса относится: обеспечение представления результатов тестирования в онлайн-режиме, сохранение полученных результатов и возможность их оценки при динамическом обследовании.

Автором проведена верификация созданного программного комплекса «Модуль постпроцессинговой автоматической обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат» и доказано, что время анализа результатов, затраченное при использовании программного комплекса, более чем в 10 раз быстрее, чем при «ручном методе оценки».

Увакиной Е.В. впервые применен программный комплекс «Модуль постпроцессинговой автоматической обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат» в дошкольном общеобразовательном учреждении, который позволил выявить когорту детей (14,7%) общей группы дошкольного общеобразовательного учреждения с нарушением высших психических функций, которые ранее считались здоровыми и разработать меры по коррекции установленных нарушений.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Программный комплекс «Модуль постпроцессинговой автоматической обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат», разработанный Увакиной Е.В. в ходе диссертационного исследования может использоваться в практическом здравоохранении, что обеспечит раннее выявление нарушений высших психических функций у детей и их коррекцию.

Личный вклад автора

Личный вклад автора основан на активном участии в проведении исследования на всех его этапах: определении цели и задач, разработке дизайна исследования, изучении научной литературы, посвященной современному состоянию исследуемого вопроса, обследовании пациентов, статистической обработке данных, интерпретации и анализе полученных результатов, оформлении научных статей, участии в научно-практических конференциях, внедрении в клиническую практику разработанных рекомендаций.

Достоверность полученных результатов

В диссертационной работе Увакиной Е.В. были сформулированы цель и задачи исследования; полученные результаты, выводы и практические рекомендации полностью им соответствуют. Достоверность результатов диссертации определяется репрезентативностью выборки пациентов ($n=306$), достаточным объемом полученных данных (24 теста, 66 параметров). Применяемые в ходе работы статистические методы адекватны поставленным задачам. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы SPSS 26.0 (IBM SPSS Inc., США). В зависимости от числа исследуемых параметров форма распределения определялась либо с помощью критерия Шапиро-Уилка или критерия Колмогорова Смирнова.

При наличии нормального распределения использовались показатели: среднее значение, стандартное отклонение; для непараметрических критериев использовались медиана и перцентили. Для сравнения параметрических данных использовался t-критерий Стьюдента, парный критерий Стьюдента, одномерный дисперсионный анализ с применением теста Дункана для сравнения более 2х групп, коэффициент корреляции Пирсона. Для исследования непараметрических данных (порядковые шкалы), использовался χ^2 , коэффициент корреляции Спирмена, U-тест Манна и Уитни, H-тест методом Крускала и Уоллиса. Степень достоверности (p) при всех вычислениях устанавливалась на уровне 0,05 и ниже. Результаты исследования, полученные автором, детально проанализированы; выводы и практические рекомендации аргументированы и логически вытекают из полученных результатов.

Публикации по теме диссертации

По теме диссертации опубликовано 4 научные работы, из них 3 в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации результатов диссертационных исследований, из них 2 статьи и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2022612718 от 28.02.2022 «Модуль постпроцессинговой обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат».

Содержание диссертации, ее завершенность

Диссертация изложена на 227 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, четырех глав собственных исследований, обсуждения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений и списка литературы. Список литературы представлен 155

источниками, из которых 31 в зарубежных изданиях. Полученные результаты проиллюстрированы с помощью 95 таблиц и 36 рисунков.

Введение содержит обоснование актуальности исследования, цель и задачи сформулированы четко, отражают тему работы. Автором приведены основные характеристики работы и результаты ее апробации.

Обзор литературы представляет современные данные об исследовании психофизиологических и когнитивных функций у детей и дает современное состояние проблемы. Так же дан обзор исследований, проведенных с использованием «семейства» компьютерных психофизиологических приборов и комплексов «Ритмотест», «Мнемотест», «Бинатест» и «Психомат».

В исследование вошло 306 детей в возрасте от 6 до 16 лет 11 месяцев 29 дней. Основную группу (I группа) составили 184 здоровых ребенка, обучающихся в общеобразовательной школе. Соответственно возрасту, были выделены 4 подгруппы: Ia – 6-7 лет (35 детей – 19%), Ib – 8-10 лет (46 детей – 25%), Ic – 11-13 лет (54 ребенка - 29,3%), Id – 14-16 лет (49 детей - 26,7%).

В контрольную группу (II группа) вошли 60 здоровых детей в возрасте от 6 до 16 лет 11 мес 29 дней, проходящих обучение в общеобразовательной школе. Они также были разделены на подгруппы соответственно возрасту: IIa – 6-7 лет (15 детей – 25%), IIb – 8-10 лет (15 детей – 25%), IIc – 11-13 лет (15 детей - 25%), IId – 14-16 лет (15 детей - 25%). Экспериментальную группу (III группа) составили 62 ребенка, посещающих дошкольное общеобразовательное учреждение (далее - ДОУ). III группа включала одну возрастную категорию 6-7 лет (IIIa) и была разделена две подгруппы: подгруппа IIIa1 - 6-7 лет (34 ребенка– 54,8%, посещающих общую группу ДОУ) и IIIa2 – 6-7 лет (28 детей – 45,2%, посещающих специализированную группу ДОУ для детей с нарушением речевого развития. Представлена общая характеристика клинических групп, критерии включения и исключения

детей в исследование. Целесообразно сделать репрезентативную группу и дать клинические оценки этих групп.

Всем детям проводился соматический и неврологический осмотры и исследование высших психических функций с помощью компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат».

Соматический осмотр включал в себя оценку дыхательной, сердечно-сосудистой; психоневрологический осмотр включал в себя исследование функций черепных нервов, двигательной сферы, исследование чувствительной, координаторной, вегетативной сфер, оценку психоречевого развития.

На примере исследования высших психических функций у детей ДОУ продемонстрировано успешное применение разработанного программного комплекса – «Модуля постпроцессинговой автоматической обработки данных КПФК «Психомат»» в реальной клинической практике, что может быть рекомендовано для проведения массового скринингового исследования когнитивных и психофизиологических функций у детей в условиях ДОУ.

Следует отметить современный статистический анализ на протяжении всей работы.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемым к написанию диссертаций и авторефератов ГОСТ Р7.0.11-2011. Работа написана стилистически грамотно и легко читается. В диссертационной работе использованы современные методы статистической обработки. Выводы в целом отражают цель и задачи. Четко сформулированы практические рекомендации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Разработанный и запатентованный в ходе диссертационной работы Увакиной Евгении Владимировны программный комплекс «Модуль постпроцессинговой автоматической обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат», а также полученные в результате работы выводы и практические рекомендации могут быть использованы в практической работе лечебных учреждений врачами-педиатрами, неврологами, а также специалистами смежных специальностей. Программный комплекс используется в повседневной работе Центра детской психоневрологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. Принципиальных замечаний по диссертационной работе Увакиной Е.В. нет.

Заключение

Диссертация Увакиной Евгении Владимировны «Оценка психофизиологических и когнитивных функций у детей с применением модуля постпроцессинговой обработки данных компьютерного психофизиологического комплекса «Психомат», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.21. Педиатрия, выполненная под руководством д.м.н., профессора Фисенко А.П., является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи по установлению репрезентативных параметров психофизиологических и когнитивных функций у детей 6-16 лет для выявления дефицита высших психических функций, что является значимым для педиатрии.

Диссертационная работа Увакиной Е.В. по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, полноте изложения материалов полностью соответствует квалификационным требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым Министерством науки и высшего образования Российской Федерации к диссертационным

работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Увакина Евгения Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.21. Педиатрия.

Отзыв о научно-практической значимости диссертации Увакиной Евгении Владимировны обсужден и одобрен на заседании кафедры детских болезней клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), протокол № 11 от 19 апреля 2024г.

Заведующая кафедрой детских болезней КИДЗ

имени Н.Ф. Филатова

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова

Минздрава России (Сеченовский Университет)

Заслуженный врач, д.м.н., профессор

3.1.21. Педиатрия

Профессор кафедры детских болезней КИДЗ

имени Н.Ф. Филатова

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова

Минздрава России (Сеченовский Университет)

3.1.21. Педиатрия

3.1.24. Неврология

Н.А. Геппе

Л.Г. Хачатрян

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

119991, г.Москва, ул.Трубецкая, д.8, стр.2

Телефон: (495)609-14-00

E-mail: rectorat@staff.sechenov.ru

Официальный сайт: <https://sechenov.ru>

