

Фелик С.В., Антипова Т.А., Симоненко С.В.

АНАЛИЗ ДАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПОДХОДОВ К ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ

НИИ детского питания – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Истра, Московская область

Современные подходы к оптимизации питания детского населения должны решать вопросы производства, безопасности и качества продуктов для питания детей, организации питания, сбалансированности рационов, с учетом индивидуальной направленности, использования рекомендаций специалистов, основанных на научных данных.

Цель – разработка подходов к оптимизации питания детского населения РФ.

Материал и методы. Статистические данные; государственные базы данных; данные региональных ведомств. Методы исследования: статистические, компьютерные.

Результаты и обсуждение. В исследовании приняли участие более половины субъектов РФ. Получены данные по алиментарно-зависимым заболеваниям детей различных возрастных групп; сведения об организации питания в общеобразовательных учреждениях; наличии специализированных производств, ассортименту и объемам производства продуктов детского питания.

В Международной классификации болезней обозначены такие заболевания, как железодефицитная анемия, витамин В₁₂-дефицитная анемия, фолиеводефицитная анемия и другие анемии, связанные с питанием; недостаточность питания, другие виды недостаточности питания; другие виды избыточного питания, последствия избыточного питания. Среди регионов, располагающих такими данными можно выделить Омскую область и Пермский край.

В Омской области с 2015 по 2016 г. зарегистрировано 7677,5 случаев заболеваний анемиями у детей от 0 до 14 лет и 4814,2 случая – у детей 15–17 лет. В 2016 г. наблюдалось увеличение заболеваний железодефицитной анемией у детей от 0 до 14 лет на 3,7%, от 15 до 17 лет – на 27,2% по сравнению с 2015 г. Недостаточность питания, другие виды недостаточности питания, последствия избыточного питания имели заметный процент снижения. Что касается ожирения, по сравнению с 2015 г. в 2016 г. у детей возрастной категории 0–14 лет заболеваемость снизилась на 5,8%, а у детей в возрасте 15–17 увеличилась на 11,5%.

Уровень заболеваемости анемиями в Пермском крае с 2015 по 2016 г. увеличился, в том числе железодефицитной анемией у детей от 0 до 14 лет на 6,4%; у детей от 15 до 17 лет – на 4,9%. Отмечен также рост заболеваемости витамином В₁₂-дефицитной, фолиеводефицитной анемией. Заболеваемость, связанная с недостаточностью питания, у детей от 0 до 14 лет снизилась, тогда как в возрастной категории от 15 до 17 лет этот показатель несколько увеличился. Та же тенденция прослеживается при анализе статистических данных по заболеваемости ожирением – увеличение у детей 15–17 лет и снижение у детей от 0 до 14 лет.

Одной из задач оптимизации питания детского населения является создание и оперативное внедрение в производство современных продуктов, в том числе, обладающих лечебно-профилактическими свойствами.

Аналитическое исследование базы Роспотребнадзора и санитарно-эпидемиологической службы России показало, что на практике некоторые зарегистрированные в Государственном реестре продукты не выпускаются предприятиями или выпускаются в ограниченном объеме. Это в основном продукты для питания детей дошкольного и школьного возраста на мясной и рыбной основе.

Анализ информации по наличию предприятий детского питания, объемам выпускаемой продукции и ассортименту показал недостаточность обеспечения сухими заменителями женского молока, овощными продуктами прикорма, лечебно-профилактическим и лечебным питанием.

Установлено, что в результате реализации целевых программ, направленных на совершенствование системы питания детей в образовательных учреждениях, количество алиментарно-зависимых заболеваний заметно снижается.

Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг. по направлению № 0529-2016-0038.

Черевко Н.А.¹, Скирневская А.В.¹, Худякова М.И.¹, Розенштейн М.Ю.³, Розенштейн А.З.³, Кондаков С.Э.², Березовская К.С.¹, Резапов Б.Р.³

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛИМИНАЦИИ ПИЩЕВЫХ АНТИГЕНОВ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

¹ ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

² ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»

³ ImmunoHealth RUS, Москва, Томск

По данным мировой статистики, с 2012 г. каждому 68-му ребенку диагностируется аутизм. В основе данной работы лежит гипотеза, согласно которой исключение из рациона детей с расстройствами аутистического спектра (РАС)

определенных продуктов, с диагностированными реакциями пищевой гиперчувствительности, способно повлиять на течение заболевания и привести к улучшению поведенческих реакций. На основании приведенных данных очевиден факт наличия вклада иммунных процессов в развитие РАС.

Цель – оценить клинико-иммунологические и психологические параметры у детей с РАС после соблюдения персонализированной диеты в условиях элиминации причинных пищевых антигенов.

Материал и методы. Исследуемым материалом являлась венозная кровь, собранная из локтевой вены натощак у 49 детей с диагнозом РАС и у 20 детей контрольной группы, возраст детей – 7 ± 2 года. Все дети родились и проживали в Томске. Диагноз РАС детям выставлен в результате специальных обследований, проведенных в городском психоневрологическом диспансере. *Критерии включения* детей в контрольную группу: отсутствие признаков РАС и иных психических состояний, нормальный индекс массы тела, соответствующий возрастной норме, отсутствие аллергических, аутоиммунных наследственных или приобретенных заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Оценка специфической IgG-опосредованной гиперчувствительности к 111 пАГ, распределенных по родственным антигенам кластерам (8 видов), проводилась на основе многокомпонентного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием методологии, позволяющей определять персонализированный критерий «норма–аномалия» на основе исследования вида функции распределения плотности вероятности IgG-иммунных откликов отпАГ по шкале измерений. Для сравнительного количественного анализа распределения иммунных откликов по шкале измерений, нами была введена величина $\Delta \text{slgG}_i = \text{slgG}_i - \text{slgG}_{in}$, где slgG_i – амплитуда i -го иммунного отклика или значение концентрации (slgG), к i -му пАГ в сыворотке крови пациента, $(\text{slgG})_{in}$ – величина персонализированного критерия «норма–аномалия» для конкретного пациента. Для оценки изменения физического и психического состояния детей с РАС до и после соблюдения персонализированной элиминационной диеты с исключением пАГ с диагностированными признаками гиперчувствительности в установленные сроки 0–3–6 мес, родители заполняли специализированную анкету – АТЕС (Bernard Rimland and Stephen M. Edelson of the Autism Research Institute). В анкете проводили оценку 4 разделов: речь и коммуникативность, социализация, сенсорика и познавательные способности, здоровье и поведение. По каждому разделу набирали баллы, которые суммировали следующим образом: до 30 баллов – диагностируются незначительные отклонения; 31–40 баллов – умеренная степень аутизма; 41–60 баллов – средняя степень аутизма; ≥ 61 – наличие тяжелой степени аутизма. Методом ИФА определялись концентрации ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-10, ИФН- γ , ИЛ-17 в сыворотке крови, а также СРБ, ОАК.

Результаты и обсуждение. Выявлено, что у детей с РАС статистически значительно чаще встречается гиперчувствительность к пАГ злаковых, молочных продуктов по сравнению с детьми из группы контроля. Обнаружены различия в показателях цитокинового профиля в исследуемых группах. Степень гиперчувствительности к пАГ связана с результатами АТЕС, оцениваемыми в баллах. По итогам заполнения пациентами анкет АТЕС до начала введения диеты, выявлена значимая прямая корреляционная связь между количеством суммарных баллов теста со значениями $s\Delta \text{lgG}_i$ к пАГ белков казеина ($\rho=0,456$), к пАГ творога ($\rho=0,424$), пАГ плавленого сыра ($\rho=0,406$); швейцарского сыра ($\rho=0,404$), йогурта ($\rho=0,379$). Установлена прямая корреляция показателей специфических IgG к АГ бобовых, специфических IgG к АГ злаковых, С-реактивным белком, СОЭ, ИФН γ , ИЛ-6. У детей с РАС в сыворотке крови установлены повышение соотношения ИФН- γ /ИЛ-4 по сравнению с аналогичными показателями в группе здоровых детей.

После соблюдения 6-месячной персонализированной элиминационной диеты диагностировано снижение показателей специфической гиперчувствительности к причинным пАГ, концентрации СРБ в сыворотке крови. В результате повторного тестирования АТЕС через 6 мес зарегистрировано снижение баллов клинической выраженности с тяжелой до средней степени РАС в 100% случаев. Установлена прямая корреляционная связь между степенью снижения баллов теста АТЕС и показателями специфической IgG-опосредованной гиперчувствительности к АГ молочного кластера.

Чумбадзе Т.Р., Макарова С.Г., Каркашадзе Г.А., Поляков С.Д.

МЕТОД БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва

Актуальность. Исследований по особенностям состава тела у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) для коррекции рекомендаций по питанию не проводилось.

Цель – оценить особенностикомпонентного состава тела методом биоимпедансометрии для контроля эффективности диетотерапии у детей с (СДВГ).

Методы. В исследование включены 17 детей с СДВГ. Методом биоимпедансного анализа определяли следующие параметры: жировая масса тела, активная клеточная масса, основной обмен. Диетологическую коррекцию проводили с учетом данных биоимпедансометрии. Эффективность диетологической коррекции оценивали с учетом динамической оценки результатов биоимпедансометрии через 2 мес после начала комплексной терапии.

Результаты. По данным оценки компонентного состава тела установлены особенности нутритивного статуса у детей СДВГ: снижение основного обмена у 8 (47%) из 17 обследуемых детей, снижение активной клеточной