

С. П. Глинский, К. Ю. Крышалович

Научный руководитель: старший преподаватель Е. В. Шуляк

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

АСПЕКТЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Введение

Ожирение – актуальная проблема современной медицины, являющаяся основой для некоторых особо опасных заболеваний. По данным ВОЗ, с 1980 года по 2013 год число людей, страдающих ожирением, увеличилось почти в два раза, а к 2016 году эта цифра увеличилась более чем в три раза. По данным Всемирной федерации ожирения, распространенность во всем мире среди мужского населения увеличится более чем на 18%, а для женского населения – более чем на 21% [1]. Для современной педиатрии ожирение является одной из важных медико-социальных проблем. Практически во всех странах мира отмечается увеличение числа детей и подростков, страдающих избыточным весом и ожирением.

Можно выделить две группы этиологических факторов, способствующих развитию ожирения: потребление высококалорийных продуктов с большим количеством углеводов и жиров, способствующих липогенезу, с низким содержанием низкомолекулярных веществ, и генетические дефекты. К генетическим дефектам приводят неправильная сборка рецепторов к определенным биологически активным веществам и их внедрение в клеточные мембранны, синтез дефектных ферментов, которые функционально отличаются от «здоровых» ферментов и дефекты в синтезе веществ, регулирующих пищевое поведение.

Согласно исследованию N. T. Mueller, развитие ожирения может быть ассоциировано с рождением ребенка при помощи кесарева сечения [2]. Так, вероятность избыточного веса или ожирения в детстве была наиболее высокой среди детей, рожденных путем кесарева сечения от матерей с ожирением, затем у детей, рожденными путем кесарева сечения от матерей с избыточным весом, и детей, рожденных в результате естественных родов от матерей с ожирением.

Некоторыми авторами отмечена связь приема антибактериальных препаратов беременной женщиной с формированием ожирения у ребенка. Риск ожирения был выше на 84% у детей, матери которых принимали антибактериальные препараты во II или III триместре беременности.

Одним из потенциальных показателей, который может способствовать развитию ожирения, является желудочно-кишечный микробиом, оказывающий значительное влияние на метаболизм всего организма и развитие ожирения. Повышенное содержание Firmicutes и пониженное содержание Bacteroidetes коррелируют с избыточной массой тела и ожирением у детей [3].

Адипомиокины – белковые вещества, которые синтезируются в скелетной мышечной и жировой ткани и оказывают определенные метаболические влияния. Негативные эффекты проявляются в роли адипомиокинов в качестве провоспалительных цитокинов. В проведенном исследовании у подростков с ожирением уровень интерлейкина-6 был в два раза выше, чем у группы контроля. Получено статистически значимое повышение уровня ИЛ-6 при увеличении степени ожирения [4].

Ожирение способствует снижению периферической чувствительности к инсулину. Инсулинорезистентность способствует развитию сахарного диабета 2-го типа и гестационного диабета и, как следствие, надобность и повышение зависимости от сахароснижающих препаратов. Повышенное содержания инсулина является причиной артериальной гипертензии [5].

Гормон лептин вызывает чувство насыщения [6]. Вместе с тем в ряде работ выявлено увеличение данного гормона у лиц с ожирением. По мнению авторов, это может быть связано с нечувствительностью тканевых рецепторов к лептину по аналогии с инсулинорезистентностью [7]. Отмечено отсутствие подавления выработки грелина у юношей с ожирением при проведении глюкозотолерантного теста, что может быть одной из причин развития у них ожирения.

Цель

Проанализировать этиопатогенетические особенности ожирения у детей. Выявить закономерность между характером вскармливания детей до 6 месяцев и значением индекса массы тела на момент исследования.

Материал и методы исследования

Использовались современные научные литературы о этиопатогенезе ожирения у детей.

Проведен ретроспективный анализ 70 медицинских карт пациентов 2007 года рождения на участках, находящихся на обеспечении УЗ «10-я городская детская клиническая поликлиника г. Минска». В исследование были включены пациенты, прошедшие комплексную оценку состояния здоровья в 15–16 лет. Проведен учет данных веса и роста при рождении, характер вскармливания до 6 месяцев, а также состояние здоровья и физического развития в результате комплексной оценки в 15–16 лет. На основании полученных данных был проведен расчет индекса массы тела. ИМТ вычисляется как отношение веса пациента в кг к квадрату роста пациента в метрах. Обработка данных выполнена с помощью программы Microsoft Office Excel 2013. Все исследования выполнены с соблюдением правил биомедицинской этики (сохранение врачебной тайны и конфиденциальность информации).

Результаты исследования и их обсуждение

Выявлена зависимость между характером вскармливания ребенка до 6 месяцев и его индексом массы тела на момент исследования (рисунок 1, 2).

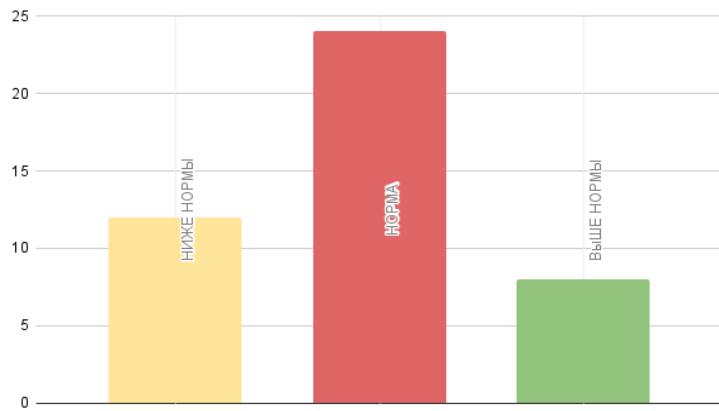


Рисунок 1 – Соотношение ИМТ при естественном вскармливании



Рисунок 2 – Соотношение ИМТ при искусственном вскармливании

Выходы

К причинам развития ожирения у пациентов можно отнести генетические дефекты, избыточное потребление высококалорийной пищи, а также различные социальные, медицинские и психологические факторы, включающие недостаточную медицинскую грамотность населения в данном вопросе, гиподинамию в школьном возрасте, состояние здоровья матери. Выявлена зависимость повышенного значения индекса массы тела у детей 15-16 лет, которые имели искусственный характер вскармливания до 6 месяцев. Профилактика ожирения должна проводиться на государственном и семейном уровнях, в образовательных и лечебно-профилактических учреждениях, и включать комплекс мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алфёрова, В. И. Распространенность ожирения во взрослой популяции Российской Федерации / В. И. Алферова, С. В. Мустафина // Ожирение и метаболизм. – 2022. – № 19(1). – С. 96–105.
2. Факторы риска развития ожирения в различные периоды детства / Т. В. Чубаров [и др.] // Ожирение и метаболизм. – 2021. – № 18(2). – С. 163–168.
3. Pediatric obesity is associated with an altered gut microbiota and discordant shifts in Firmicutes populations / A. Riva [et al.] // Environ. Microbiol. – 2017. – № 19. – С. 95–105.
4. Адипомиокины у детей с конституционально-экзогенным ожирением / Ю. В. Бурмицкая [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2023. – № 69(4). – С. 87–95.
5. Шестакова, М. В. Артериальная гипертония и сахарный диабет: механизмы развития и тактика лечения // Сахарный диабет. – 1999. – № 2(3). – С. 19–24.

6. Роль нейротрансмиттеров в регуляции энергетического гомеостаза и возможности медикаментозной коррекции его нарушений при ожирении / И. И. Дедов [и др.] // Ожирение и метаболизм. – 2016. – № 13(1). – С. 9–15.

7. Грелин и лептин у юношей с пубертатным ожирением до и после проведения орального глюкозотолерантного теста / А. Ф. Вербовой [и др.] // Фарматека. – 2015. – № 17. – С. 60–63.

ISSN 2224-6975

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
XVI Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 22–23 мая 2024 года)

В семи томах

Том 4

Гомель
ГомГМУ
2024