

2. Multi-instance Deep Learning of Ultrasound Imaging Data for Pattern Classification of Congenital Abnormalities of the Kidney and Urinary Tract in Children. / S Yin, Q Peng, H Li [et al.] // Urology – 2020. Aug; 142:183-189. doi: 10.1016/j.urology.2020.05.019. Epub 2020 May 20. PMID: 32445770; PMCID: PMC7387180.

3. Ультразвуковые методы исследования в педиатрии (методика проведения и возрастные нормативы) / А. И Гуревич., Е. А. Зубарева, М. А. Богуславская [и др.] // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». – Вып. 26. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2020. – С. 54

4. Детская ультразвуковая диагностика / М.И. Пыков, А.И. Гуревич, Н.А. Кошечкина [и др.] //: Учебник. Том 2. Уронефрология – Москва: Издательский дом Видар- М, 2014. – С. 240

5. Детская нефрология: учебник / П.В. Шумилова, Э.К. Петросян, О.Л. Чугуновой // МЕДпресс-информ – 2018. – С. 616

#### **Сведения об авторах**

Н.А. Ермаков\* - студент

Д.Е. Чувашев - студент

В.Л. Зеленцова - доктор медицинских наук, профессор

Е.В. Сафина - ассистент кафедры

В.О.Тищенко – врач функциональной диагностики

#### **Information about the authors**

N.A. Ermakov\* - student

D.E. Chuvashhev - student

V.L. Zelentsova - doctor of medical sciences, professor

E.V. Safina - department assistant

V.O. Tishchenko - functional diagnostics doctor

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

nick.ermackow2016@yandex.ru

**УДК 616-053.2**

**АССОЦИАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА, НА ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПОТОМСТВА**

Мария Александровна Зайкова, Ксения Владимировна Павловская, Татьяна Петровна Шевлюкова

Кафедра акушерства и гинекологии института материнства и детства

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Тюмень, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** Одной из значимых проблем в современных условиях является проблема детского ожирения, где немаловажное значение имеют и климатогеографические условия, особенно в условиях крайнего севера.

**Цель исследования** - оценить частоту встречаемости избыточной массы тела и ожирения у коренных и пришлых детей, рожденных от матерей, имеющих в анамнезе эндокринную патологию. **Материал и методы.** Было проведено динамического обследования (в течение последних трех лет) 2261 детей от 4 до 18 лет, проживающих в п.г.т. Тазовский (ЯНАО). **Результаты.** Было установлено, что частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей как коренного, так и пришлого населения, которая составила 24,6% (по данным на 2021 год), из них на долю коренного населения пришлось: 4,3 % - избыточная масса тела, 2,5% - ожирение I степени, 1,5% - ожирение II степени. **Выводы.** Климатические условия крайнего севера вносят существенный вклад в формирование и прогрессирование избыточной массы тела и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией в анамнезе, являясь триггерным фактором.

**Ключевые слова:** Детское ожирение, климатогеографические условия, адаптационные механизмы, гестационный сахарный диабет, материнское ожирение.

## **ASSOCIATIVE INFLUENCE OF ENDOCRINE PATHOLOGY OF WOMEN LIVING IN THE CONDITIONS OF THE FAR NORTH ON THE FORMATION OF METABOLIC DISORDERS IN OFFERINGS**

Maria A. Zaykova, Ksenia V. Pavlovskaya, Tatyana P. Shevlyukova

Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Motherhood and Childhood

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** One of the significant problems in modern conditions is the problem of childhood obesity, where climatic and geographical conditions are of no small importance, especially in the Far North. **The purpose of the study** was to assess the incidence of overweight and obesity in indigenous and alien children born to mothers with a history of endocrine pathology. **Material and methods.** A dynamic survey was conducted (during the last three years) of 2261 children from 4 to 18 years old living in the settlement. Tazovsky (YaNAO). **Results.** It was found that the incidence of overweight and obesity among children of both indigenous and alien populations, which amounted to 24.6% (as of 2021), of which the indigenous population accounted for: 4.3% - overweight body, 2.5% - obesity of the I degree, 1.5% - obesity of the II degree. **Conclusions.** The climatic conditions of the Far North make a significant contribution to the formation and progression of overweight and obesity in children born to mothers with a history of endocrine pathology, being a trigger factor. **Keywords:** Childhood obesity, climatic and geographical conditions, adaptation mechanisms, gestational diabetes, maternal obesity.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Детское ожирение — достаточно значимая проблема в педиатрии. Большое значение в его формировании имеют климатогеографические условия,

особенно условия Крайнего Севера. Также, как коморбидный фактор формирования ожирения у детей, важно отметить наличие эндокринной патологии в анамнезе у матери [1, 2]. Доказано влияние предгестационной массы тела у женщин с ожирением на массу тела потомства при рождении, а также на формирование его нутритивного статуса [5, 6]. Немаловажным фактором является наличие расстройств пищевого поведения и дефицита макро и микронутриентов [3, 4]. При этом эффекты негативного влияния избытка жировой ткани на развитие плода опосредованы через воздействие метаболических факторов, включая дисбаланс адипоцитокинов, инсулинорезистентность [6, 7].

**Цель исследования** - оценить частоту встречаемости избыточной массы тела и ожирения у коренных и приезжих детей, рожденных от матерей, имеющих в анамнезе эндокринную патологию на педиатрическом участке ГБУЗ ЯНАО «Газовская ЦРБ» п.г.т. Тазовский.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В основу работы положены результаты динамического обследования (2021-2022 гг.) 2261 детей от 4 до 18 лет, проживающих в п.г.т. Тазовский (ЯНАО). Из них 43 % — дети малочисленных народов Севера, а 56,7 % — дети пришлого населения. Обследование включало антропометрические измерения детей с расчётом индекса массы тела (ИМТ), а также SDS ИМТ. Полученные данные оценивались с помощью программного средства ВОЗ Anthro, согласно критериям ВОЗ (2005, 2007).

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

В ходе исследования была установлена частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей как коренного, так и пришлого населения, которая составила 24,6 % (по данным на 2022 год), из них на долю коренного населения пришлось: 4,3 % — избыточная масса тела, 2,5 % — ожирение I степени, 1,5 % — ожирение II степени. При этом на долю пришлого населения соответственно: 7,3 % — избыточная масса тела, 4,5 % — ожирение I степени, 3,1 % — ожирение II степени, 0,2 % — ожирение III степени. Частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения имела незначительную разницу по полу (27 % — девочки и 26 % — мальчики). По полученным данным был произведен анализ динамики частоты встречаемости избыточной массы тела и ожирения за 2020, 2021 и 2022 годы, который показал тенденцию к увеличению. Также была оценена динамика частоты встречаемости избытка массы тела и ожирения среди пришлого детского населения в зависимости от длительности пребывания в условиях Крайнего Севера, что более показательно отобразило пусковой характер влияния данного фактора. Выявлено, что пик встречаемости избытка массы тела и ожирения приходится на первые 2 года жизни в условиях Крайнего Севера, когда происходит адаптация детского организма к новым условиям (41 %). Анализ факторов риска формирования ожирения у обследуемых детей позволил выявить, что на первый план выходит наличие гестационного сахарного диабета в анамнезе матери (40,2 % — пришлое население, 7,6% — коренное). На втором месте - ожирение в анамнезе матери (32,2 % — пришлое население, 10,4 % — коренное). Немаловажное

значение имеет наличие сахарного диабета 2 типа в анамнезе у ближайших родственников (24,6 % — пришлое население, 2,3 % — 592 коренное).

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

В ходе проведенного исследования полученные результаты по частоте встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей позволяют говорить о тенденции к их формированию и прогрессированию у детей в гипокомфортных условиях крайнего севера, как у коренного, так и у пришлого населения. Однако к большему их формированию именно у пришлого населения, при этом именно дети пришлого населения имеют качественно более тяжелую форму метаболических нарушений (наличие ожирения III степени и морбидного). Это можно связать с триггерным влиянием климатогеографических условий крайнего севера в период адаптации организма ребенка к ним. Данное утверждение так же подтверждается результатами анализа динамики частоты встречаемости избытка массы тела и ожирения среди детей пришлого населения: пик приходится на первые два года жизни в новых условиях. При этом динамическое наблюдение данных показателей среди детей в целом, говорит о тенденции к увеличению частоты их встречаемости за последние три года. Что говорит о необходимости профилактирования избытка массы тела и ожирения на педиатрических участках, в особенности в условиях крайнего севера. При этом различие в частоте встречаемости избыточной массы тела по полу, согласно данным исследования – незначительно. При анализе уже имеющихся факторов риска формирования избыточной массы тела у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией, выявлен преимущественный вклад в формирование детского ожирения наличия гестационного сахарного диабета, ожирения в анамнезе матери, а также наличие сахарного диабета второго типа среди ближайших родственников ребенка. При этом большая доля указанных факторов приходится именно на пришлое население.

### **ВЫВОДЫ**

1. Климатические условия проживания детей в ЯНАО вносят существенный вклад в формирование и прогрессирование избытка массы тела и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией в анамнезе, являясь триггерным фактором.

2. Поэтому необходимо дальнейшее проведение исследований в данной области, а также изучение возможностей профилактики ожирения среди детского населения в условиях крайнего севера и внедрение ее методов в педиатрическую практику.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Влияние экологической детерминанты полуострова Ямал на формирование эндокринной патологии детей, рожденных от матерей с метаболическим синдромом в анамнезе / Т. П. Шевлюкова, Т. Н. Василькова, А. А. Ермакова, П. А. Ермакова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2022. – Т. 67. – № 4. – С. 207-208.

2. Ожирение у матери и метаболические нарушения у потомства: возможные влияния / С. А. Сметанина, Л. А. Суплотова, Е. Б. Храмова, Я. В. Гирш // Бюллетень сибирской медицины. — 2018. — Т. 17. — № 2. — С. 93-99.
3. Олина, А. А. Оценка пищевого потребления цинка во время беременности, как управляемый фактор риска развития акушерских осложнений / А. А. Олина, Г. К. Садыкова, Н. М. Пирожникова // Медицинская наука и образование Урала. — 2021. — Т. 22. — № 4(108). — С. 67-72.
4. Особенности пищевого поведения у женщин: оценка риска осложнений / Т. П. Шевлюкова, Е. А. Матейкович, П. А. Ермакова, А. А. Ермакова // Медицинский совет. — 2022. — Т. 16. — № 16. — С. 62-66.
5. Характеристика нутритивного статуса и рациона питания молодых людей / О. В. Сенаторова, С. А. Сметанина, Е. Б. Храмова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. — 2019. — Т. 20. — № 2(98). — С. 176-179.
6. Чабанова, Н. Б. Гестационная прибавка массы тела в зависимости от исходных антропометрических показателей / Н. Б. Чабанова, Т. Н. Василькова, Т. П. Шевлюкова // Акушерство, гинекология и репродукция. — 2017. — Т. 11. — № 2. — С. 40-44.
7. Чабанова, Н. Б. Клинические и гормонально-метаболические ассоциации у беременных с гестационным сахарным диабетом и макросомией плода / Н. Б. Чабанова, Т. П. Шевлюкова, Т. Н. Василькова. // Практическая медицина. — 2018. — № 6. — С. 72-76.

#### **Сведения об авторах**

М.А. Зайкова\* - студент

К.В. Павловская - студент

Т.П. Шевлюкова - д.м.н., профессор

#### **Information about the authors**

M.A. Zaykova\*-student

K.V. Pavlovskaya-student

T.P. Shevlyukova - Doctor of Sciences (Medicine), Professor

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

zaikovamari@gmail.com

**УДК 616.248**

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

Мария Владиславовна Замятина<sup>1</sup>, Яна Игоревна Курченко<sup>1</sup>, Гульнара Игоревна Мухаметшина<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №9»

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**