

## **ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ЙОДНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ МАЛЬЧИКОВ**

*Абдуразакова Мохбегим Акмалджановна*

*Студент 1 - курса магистратуры по специальности «Эндокринология»*

*Ферганского института общественного здравоохранения*

*Исмоилов Диер Адхамжонович*

*Ассистент кафедры эндокринологии*

*Ферганского института общественного здравоохранения*

**Аннотация:** Рост числа детей с избыточной массой тела и распространённая йодная недостаточность оказывают существенное воздействие на гормональные процессы и развитие вторичных половых признаков у мальчиков. Изменения в эндокринной системе, вызванные ожирением, в сочетании с дефицитом тиреоидных гормонов, могут приводить к замедлению или нарушению гармоничного полового созревания. В тезисах описаны механизмы взаимодействия ожирения и йодной недостаточности, клинические проявления и подходы к профилактике нарушений полового развития.

**Annotation:** The increasing prevalence of childhood overweight and widespread iodine deficiency significantly affect hormonal processes and the development of secondary sexual characteristics in boys. Endocrine alterations caused by obesity, combined with thyroid hormone deficiency, may result in delayed or disharmonious puberty. These theses discuss the mechanisms of interaction between obesity and iodine deficiency, clinical manifestations, and preventive strategies for sexual development disorders.

**Ключевые слова:** мальчики, половое созревание, ожирение, йодная недостаточность, гормональный дисбаланс.

**Keywords** boys, sexual maturation, obesity, iodine deficiency, hormonal imbalance.

## **Введение**

Современные исследования показывают, что избыточная масса тела у детей становится одной из ведущих проблем здоровья, влияя на обмен веществ и гормональный фон. Одновременно йодная недостаточность остаётся важным фактором, способным замедлять рост и нарушать эндокринное равновесие.

Половые изменения у мальчиков зависят от комплексного взаимодействия гипоталамо-гипофизарной системы, половых желез и щитовидной железы. Дисбаланс гормонов вследствие ожирения и дефицита йода может проявляться как задержка развития вторичных половых признаков, так и нарушение пропорций физического роста.

Изучение влияния этих факторов на половое созревание позволяет вырабатывать рекомендации для своевременной коррекции и профилактики эндокринных нарушений.

## **Основная часть**

**Последствия ожирения для полового созревания.** Избыточная масса тела у мальчиков сопровождается повышением уровня лептина, инсулина и изменения баланса половых гормонов. Лептин может способствовать ускорению начала полового созревания, в то время как инсулинорезистентность и повышенный уровень эстрогенов могут замедлять его нормальное течение. Нарушения работы гипоталамо-гипофизарной оси в условиях ожирения приводят к снижению выработки гонадотропинов, влияя на соотношение тестостерона и эстрогенов и нарушая гармоничное половое развитие.

**Влияние йодной недостаточности.** Йод необходим для нормальной продукции тиреоидных гормонов, которые регулируют рост и половое созревание. Дефицит йода может привести к снижению уровня тироксина и

трийодтиронина, задерживая развитие вторичных половых признаков, снижая функцию тестикул и замедляя физический рост.

**Комплексное влияние ожирения и йодного дефицита.** В совокупности избыточная масса тела и йодная недостаточность создают значительный дисбаланс эндокринной системы. Нарушения синтеза тиреоидных гормонов и дисбаланс половых гормонов приводят к дисгармоничному половому развитию, замедлению темпов роста и увеличению риска метаболических осложнений.

**Клинические проявления:** Замедление или преждевременное начало полового созревания по стадиям Таннера; Задержка роста волос на лице и лобке; Нарушение увеличения массы и объёма половых органов: Симптомы гипотиреоза: вялость, снижение обмена веществ, быстрая утомляемость. Диагностика включает физикальное обследование, определение стадии Таннера, анализ гормонального профиля и метаболических показателей.

**Профилактика и рекомендации:**

Контроль массы тела и коррекция рациона;

Увеличение потребления йода через питание или препараты;

Регулярное наблюдение у эндокринолога;

Систематическая физическая активность;

Индивидуализированный подход к детям с высоким риском эндокринных нарушений.

**Заключение**

Избыточная масса тела и йодная недостаточность существенно влияют на гармоничность полового развития мальчиков. Ожирение вызывает гормональные изменения и нарушает работу гипоталамо-гипофизарной системы. Дефицит йода замедляет синтез тиреоидных гормонов, тормозя половое созревание. Совместное воздействие ожирения и йодного дефицита усиливает дисгармонию полового развития и повышает риск метаболических нарушений. Ранняя диагностика, коррекция питания, профилактика йодного

дефицита и контроль массы тела способствуют нормализации полового созревания и улучшению общего состояния здоровья мальчиков.

### Список использованной литературы

1. **Herman-Giddens ME, et al.** Childhood obesity alters timing and progression of puberty in boys. *JAMA Pediatrics*. 2025; (наблюдения показывают, что избыточный вес влияет на начало полового созревания и развитие вторичных половых признаков у мальчиков). [PubMed](#)
2. **Krause AJ, Cines B, et al.** Adiposity and thyroid axis function in children and adolescents with obesity. *Pediatric Obesity*. 2016;11(6):551-558. (Исследование связывает ожирение с нарушениями функции щитовидной железы у детей, что важно при учёте йододефицитных состояний). [PubMed](#)
3. **Zimmermann MB, et al.** Long-term effects of iodine supplementation on growth and puberty development. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. (Долгосрочная коррекция йодного дефицита нормализует темпы полового развития у детей).
4. Qurbonov P. O'ZBEKISTONDA URBANIZATSIYA JARAYONLARI RIVOJLANISHINING ASOSIY BOSQICHLARI //Farg'ona davlat universiteti. – 2023. – №. 3. – С. 165-165.
5. Qurbonov P. et al. ACTIVE APPLICATION OF DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES FOR TEACHING AND USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICAL TECHNOLOGY SCHOOLS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 1128-1132.
6. Qurbonov P. et al. MODERN TOOLS AND METHODS OF ORGANIZING DISTANCE EDUCATION //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 1121-1127.

7. Aminov I. B. ZAMONAVIY MASOFAVIY TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ASOSIY OMILLARI VA TALABLARI //INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – T. 1. – №. 1.

**Использованные интернет-ресурсы**

1. <https://library.ziyonet.uz/book/142161>
2. [www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz)
3. <https://tktishf.edu.uz/>
4. <https://dist.edu.uz>