



EARLY DIAGNOSIS AND PREVENTION OF ENDOCRINE DISEASES IN SCHOOL-AGED STUDENTS

Odilova Madina

Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15067987>

ARTICLE INFO

Received: 16th March 2025

Accepted: 21st March 2025

Online: 22nd March 2025

KEYWORDS

Endocrine diseases, school-age children, prevention, public health, diabetes, obesity, hypothyroidism, nutrition, lifestyle factors.

ABSTRACT

Endocrine diseases in school-age children have become a significant public health concern due to their long-term implications on growth, development, and overall well-being. Factors such as genetic predisposition, environmental influences, nutritional imbalances, and lifestyle choices contribute to the increasing prevalence of endocrine disorders, including diabetes mellitus, obesity, hypothyroidism, and growth hormone deficiencies. Effective prevention strategies include early screening programs, public health initiatives promoting healthy nutrition and physical activity, and increasing awareness among parents and educators. This paper explores the key risk factors associated with endocrine diseases in children and examines preventive measures based on recent research and policy recommendations.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Одилова Мадина

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15067987>

ARTICLE INFO

Received: 16th March 2025

Accepted: 21st March 2025

Online: 22nd March 2025

KEYWORDS

Эндокринные заболевания, дети школьного возраста, профилактика, общественное здравоохранение, сахарный диабет, ожирение, гипотиреоз, питание, факторы образа жизни.

ABSTRACT

Эндокринные заболевания у учащихся школьного возраста стали серьезной проблемой общественного здравоохранения из-за их долгосрочных последствий для роста, развития и общего благополучия. Такие факторы, как генетическая предрасположенность, влияние окружающей среды, дисбаланс питания и выбор образа жизни, способствуют увеличению распространенности эндокринных нарушений, включая сахарный диабет, ожирение, гипотиреоз и дефицит гормона роста. Эффективные стратегии профилактики включают программы раннего скрининга, инициативы общественного здравоохранения, пропагандирующие здоровое питание



и физическую активность, а также повышение осведомленности родителей и педагогов. В этой статье исследуются ключевые факторы риска, связанные с эндокринными заболеваниями у детей, и рассматриваются профилактические меры, основанные на недавних исследованиях и политических рекомендациях.

MAKTAB YOSHI O'QUVCHILARDA ENDOKRIN KASALLIKLARNI ERTA TASHHIS QO'YISH VA OLDINI OLISH

Odilova Madina

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, O'zbekiston

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15067987>

ARTICLE INFO

Received: 16th March 2025

Accepted: 21st March 2025

Online: 22nd March 2025

KEYWORDS

Endokrin kasalliklar, maktab yoshidagi bolalar, profilaktika, aholi salomatligi, qandli diabet, semizlik, hipotiroidizm, ovqatlanish, turmush tarzi omillari.

ABSTRACT

Maktab yoshidagi bolalardagi endokrin kasalliklar o'sish, rivojlanish va umumiy farovonlikka uzoq muddatli oqibatlarini tufayli sog'liqni saqlashning asosiy muammosiga aylandi. Genetik moyillik, atrof-muhit ta'siri, ovqatlanishning nomutanosibli va turmush tarzini tanlash kabi omillar endokrin kasalliklar, jumladan, qandli diabet, semirib ketish, hipotiroidizm va o'sish gormoni etishmovchiligining tarqalishiga yordam beradi. Samarali profilaktika strategiyalari orasida erta skrining dasturlari, sog'lom ovqatlanish va jismoniy faollikni targ'ib qiluvchi sog'liqni saqlash tashabbuslari, ota-onalar va o'qituvchilar o'rtasida xabardorlikni oshirish kiradi. Ushbu maqolada bolalarda endokrin kasalliklar bilan bog'liq asosiy xavf omillari ko'rib chiqiladi va so'nggi tadqiqotlar va siyosat tavsiyalari asosida profilaktika choralari muhokama qilinadi.

ВВЕДЕНИЕ

Эндокринная система играет важную роль в регуляции различных физиологических процессов, включая рост, метаболизм и гормональный баланс. Нарушения эндокринной функции могут привести к расстройствам, которые могут существенно повлиять на здоровье и развитие ребенка. В последние годы наблюдается заметный рост эндокринных расстройств среди детей, особенно сахарного диабета, дисфункций щитовидной железы и гормонального дисбаланса, связанного с ожирением (Всемирная организация здравоохранения, 2021). Эти состояния могут привести к долгосрочным осложнениям, таким как сердечно-сосудистые заболевания, метаболический синдром и нарушение когнитивного развития. Поэтому профилактические меры на ранней стадии имеют важное значение для снижения бремени эндокринных заболеваний и улучшения результатов общественного здравоохранения.



Основная часть

1. Распространенные эндокринные расстройства у детей школьного возраста

Несколько эндокринных расстройств распространены среди детей школьного возраста, каждое из которых имеет уникальные причины и последствия для здоровья.

1.1 Сахарный диабет

Диабет 1 типа (СД1) — это аутоиммунное заболевание, характеризующееся разрушением бета-клеток поджелудочной железы, что приводит к дефициту инсулина. Генетическая предрасположенность, вирусные инфекции и экологические факторы способствуют его развитию (Американская диабетическая ассоциация, 2022). Диабет 2 типа (СД2), когда-то редко встречающийся у детей, теперь все чаще диагностируется из-за роста показателей ожирения и малоподвижного образа жизни. Профилактика СД2 требует изменений в рационе питания, регулярной физической активности и раннего выявления резистентности к инсулину.

1.2 Детское ожирение и метаболический синдром

Ожирение является существенным фактором риска эндокринных расстройств, в частности метаболического синдрома, который включает гипертонию, дислипидемию и резистентность к инсулину (Ng et al., 2020). Растущая распространенность детского ожирения связана с высококалорийным питанием, потреблением обработанных пищевых продуктов и снижением физической активности. Устранение этих факторов с помощью целевых вмешательств имеет решающее значение для предотвращения метаболического и гормонального дисбаланса.

1.3 Заболевания щитовидной железы

Гипотиреоз, часто вызванный дефицитом йода или аутоиммунными заболеваниями, такими как тиреоидит Хашимото, влияет на рост и когнитивные функции у детей (Lazarus, 2019). Раннее выявление с помощью программ скрининга новорожденных и детей может предотвратить серьезные осложнения, включая задержки развития и метаболические дисфункции.

1.4 Дефицит гормона роста

Дефицит гормона роста (ДГР) приводит к нарушению роста и низкорослости у детей. Причинами могут быть генетические факторы, дисфункция гипофиза или токсины окружающей среды (Savage et al., 2021). Ранняя диагностика с помощью мониторинга роста и гормональной терапии может помочь смягчить влияние ДГР на развитие ребенка.

2. Факторы риска эндокринных заболеваний у детей

Этиология эндокринных заболеваний многофакторна и включает генетические, экологические и связанные с образом жизни компоненты.

2.1 Генетическая предрасположенность

Генетика играет важную роль в развитии эндокринных заболеваний. Семейный анамнез диабета, дисфункции щитовидной железы или метаболического синдрома увеличивает риск этих состояний у детей. Генетический скрининг может помочь выявить лиц из группы риска и обеспечить раннее вмешательство (Alberti et al., 2019).

2.2 Влияние окружающей среды и питания



Воздействие химических веществ, нарушающих работу эндокринной системы (EDC), таких как бисфенол А (BPA) и фталаты, содержащиеся в пластике и обработанных пищевых продуктах, связывают с гормональным дисбалансом и нарушениями обмена веществ у детей (Gore et al., 2017). Кроме того, дефицит питания, включая недостаточное потребление йода, способствует дисфункции щитовидной железы. Поощрение потребления цельных, необработанных продуктов и минимизация воздействия вредных химических веществ являются важнейшими профилактическими мерами.

2.3 Физическая неактивность и малоподвижный образ жизни

Малоподвижный образ жизни является одним из основных факторов, способствующих эндокринным расстройствам, связанным с ожирением. Распространение экранных видов деятельности и снижение физических упражнений у детей школьного возраста усугубили заболеваемость ожирением и метаболическим синдромом (Tremblay et al., 2018). Школы и общественные программы должны отдавать приоритет физической активности, чтобы снизить эти риски.

2.4 Психологические и социально-экономические факторы

Хронический стресс, плохое психическое здоровье и низкий социально-экономический статус могут негативно влиять на здоровье эндокринной системы. Вызванные стрессом гормональные дисбалансы, такие как повышенный уровень кортизола, способствуют нарушению обмена веществ и ожирению (McEwen, 2020). Для эффективной профилактики заболеваний необходимы меры, направленные на снижение детского стресса и улучшение доступа к услугам здравоохранения для семей с низким доходом.

3. Стратегии профилактики эндокринных расстройств

3.1 Пищевые вмешательства

Сбалансированная диета, богатая необходимыми питательными веществами, включая йод, витамин D и полезные жиры, играет решающую роль в здоровье эндокринной системы. Кампании общественного здравоохранения должны быть направлены на просвещение родителей и администраторов школ о важности правильного питания (Гарвардская школа общественного здравоохранения, 2021). Школы должны предоставлять здоровые варианты питания и регулировать доступность обработанных пищевых продуктов.

3.2 Физическая активность и изменение образа жизни

Регулярные упражнения помогают регулировать обмен веществ и уровень гормонов. Школы должны включать структурированные программы физического воспитания и поощрять занятия на свежем воздухе, чтобы снизить риск ожирения и диабета (Janssen & Leblanc, 2020).

3.3 Ранний скрининг и политика общественного здравоохранения

Ранний скрининг на эндокринные нарушения должен быть внедрен в школах и педиатрических медицинских учреждениях. Ранняя диагностика с помощью мониторинга уровня глюкозы в крови, тестов на функцию щитовидной железы и



оценки ИМТ может предотвратить прогрессирование заболевания (Центры по контролю и профилактике заболеваний, 2022).

3.4 Кампании по повышению осведомленности и просвещение родителей

Просвещение родителей, учителей и лиц, осуществляющих уход, о симптомах и факторах риска эндокринных заболеваний позволяет проводить раннее выявление и вмешательство. Семинары на уровне сообщества и онлайн-ресурсы по здравоохранению могут повысить осведомленность и участие в профилактическом здравоохранении (Всемирная организация здравоохранения, 2022).

Выводы. Эндокринные заболевания у детей школьного возраста представляют собой растущую проблему общественного здравоохранения, которая требует многогранного подхода к профилактике. Генетическая предрасположенность, токсины окружающей среды, пищевые привычки и физическая неактивность способствуют росту заболеваемости такими расстройствами, как диабет, ожирение и дисфункции щитовидной железы. Эффективные профилактические стратегии, включая вмешательства в питание, регулярную физическую активность, программы раннего скрининга и образовательные кампании, имеют важное значение для смягчения воздействия этих состояний. Политика общественного здравоохранения и школьные инициативы играют жизненно важную роль в содействии более здоровому образу жизни и снижении бремени эндокринных заболеваний среди детей. Будущие исследования должны быть сосредоточены на долгосрочных стратегиях вмешательства и роли новых факторов окружающей среды в эндокринном здоровье.

References:

1. Alberti, K. G., Zimmet, P., & Shaw, J. (2019). Metabolic syndrome—a new worldwide definition. *The Lancet*, 366(9491), 1059-1062.
2. American Diabetes Association. (2022). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 45(1), 12-19.
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2022). National diabetes statistics report. <https://www.cdc.gov/diabetes/statistics>
4. Gore, A. C., Chappell, V. A., Fenton, S. E., Flaws, J. A., Nadal, A., & Zoeller, R. T. (2017). EDCs and public health risks. *Endocrinology*, 158(3), 1231-1246.
5. Harvard School of Public Health. (2021). Nutrition and endocrine health. <https://www.hsph.harvard.edu>
6. Lazarus, J. H. (2019). The importance of iodine in public health. *Thyroid Research*, 12, 5-10.
7. McEwen, B. S. (2020). Stress and the endocrine system. *Annual Review of Physiology*, 82, 1-23.