

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО  
СОВРЕМЕННЫМ ПОДХОДАМ К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ  
TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A REVIEW OF THE LITERATURE ON  
MODERN APPROACHES TO TREATMENT AND PREVENTION**

*Мурадова Раиля Рустамовна*

Ассистент кафедры клинической фармакологии  
Самаркандский государственный медицинский университет  
Узбекистан, Самарканд

*Muradova Railya Rustamovna*

Assistant of the Department of Clinical Pharmacology  
Samarkand State Medical University  
Uzbekistan, Samarkand

**Аннотация**

В данной статье проанализирована современная научная литература, посвящённая эпидемиологии, этиологии, патогенезу, а также современным подходам к лечению и профилактике сахарного диабета 2 типа (СД2). В последние годы сахарный диабет стал одним из наиболее распространённых хронических заболеваний в мире и представляет серьёзную проблему для системы здравоохранения.

Анализ литературы показывает, что ключевую роль в развитии сахарного диабета 2 типа играют инсулинорезистентность и нарушение функции  $\beta$ -клеток. Также важными факторами риска являются ожирение, низкая физическая активность, неправильное питание и генетическая предрасположенность.

В статье рассмотрены современные методы диагностики, стратегии контроля глюкозы и эффективность фармакологического лечения (метформин, инсулин и другие препараты). Особое внимание уделено профилактическим мерам, обоснована важность формирования здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, инсулинорезистентность, гипергликемия, метаболический синдром, профилактика

### **Abstract**

This article analyzes contemporary scientific literature on the epidemiology, etiology, pathogenesis, as well as modern approaches to the treatment and prevention of type 2 diabetes mellitus (T2DM). In recent years, diabetes mellitus has become one of the most widespread chronic diseases worldwide and a major challenge for healthcare systems.

The literature review shows that insulin resistance and impaired  $\beta$ -cell function play a central role in the development of type 2 diabetes. In addition, obesity, physical inactivity, unhealthy diet, and genetic predisposition are important risk factors.

The article discusses modern diagnostic methods, glucose control strategies, and the effectiveness of pharmacological treatments (metformin, insulin, and other drugs). Special attention is given to preventive measures, emphasizing the importance of a healthy lifestyle.

**Keywords:** Type 2 diabetes, insulin resistance, hyperglycemia, metabolic syndrome, prevention

### **Введение**

Сахарный диабет является одной из наиболее актуальных медицинских проблем XXI века. По данным Международной диабетической федерации, число людей с этим заболеванием ежегодно увеличивается. В частности, сахарный диабет 2 типа составляет 90–95% всех случаев диабета.

Актуальность данного заболевания определяется не только его широким распространением, но и развитием тяжёлых осложнений, включая сердечно-

сосудистые заболевания, нефропатию, ретинопатию и нейропатию. Это приводит к снижению качества жизни пациентов и увеличению уровня инвалидности.

Современные научные исследования показывают, что развитие сахарного диабета 2 типа является многофакторным процессом, в котором взаимодействуют генетические и внешние факторы. В частности, урбанизация, неправильное питание и снижение физической активности способствуют росту распространённости заболевания.

Цель данного обзора литературы — анализ механизмов развития сахарного диабета 2 типа, современных методов лечения и профилактических мер на основе научных источников.

## **Основная часть**

### **1. Этиология и патогенез.**

Основным патогенетическим механизмом сахарного диабета 2 типа является инсулинорезистентность. В этом состоянии чувствительность тканей к инсулину снижается, и глюкоза не может проникать в клетки. В результате повышается уровень глюкозы в крови, что называется гипергликемией.

Функциональная недостаточность  $\beta$ -клеток также играет важную роль в развитии заболевания. Со временем секреция инсулина снижается, и гипергликемия усиливается.

### **2. Факторы риска.**

Основные факторы риска развития заболевания:

- Ожирение — один из признаков инсулинорезистентности;
- Малоподвижный образ жизни — увеличение физической активности имеет важное значение для организма;

- Наследственная предрасположенность — генетическая информация передаётся по наследству и играет ключевую роль;
- Неправильное питание — нездоровый и нерациональный рацион является триггером заболевания;
- Стресс и нарушения сна — способствуют повышению уровня кортизола и нарушают нормальное функционирование организма;

Наличие метаболического синдрома также повышает риск развития диабета.

### **3. Диагностика.**

Для диагностики заболевания используются следующие критерии:

- Уровень глюкозы натощак — диагноз ставится на основании результатов, полученных трижды натощак;
- Тест толерантности к глюкозе — позволяет выявить заболевание на ранней стадии;
- HbA1c (гликированный гемоглобин) — важен для оценки длительности и степени хронической гипергликемии;

Ранняя диагностика играет ключевую роль в предотвращении осложнений.

### **4. Современные методы лечения.**

Лечение требует комплексного подхода.

#### **Нефармакологическое лечение:**

- Диетотерапия — ограничение продуктов, богатых глюкозой и липидами, является основой лечения;
- Физическая активность — важна для поддержания кровообращения и здорового образа жизни;

### **Фармакологическое лечение:**

- Метформин (препарат первой линии);
- Препараты сульфонилмочевины;
- Инсулинотерапия;

В последние годы широко применяются агонисты GLP-1 и ингибиторы SGLT2.

### **5. Профилактика.**

Профилактика включает следующие меры:

- Контроль массы тела — пациенты с избыточной массой тела относятся к группе высокого риска;
- Здоровое питание — рациональное питание играет ключевую роль;
- Регулярная физическая активность — рекомендуется лёгкая нагрузка, например, около 10 000 шагов в день;
- Скрининг групп риска — важен для раннего выявления заболевания;

Профилактические меры значительно снижают риск развития заболевания.

### **Заключение**

На основании анализа научной литературы можно отметить, что сахарный диабет 2 типа является широко распространённым хроническим заболеванием с серьёзными осложнениями. В его развитии ключевую роль играют инсулинорезистентность и дисфункция  $\beta$ -клеток поджелудочной железы.

Формирование здорового образа жизни имеет решающее значение для профилактики и контроля заболевания. Хотя современные лекарственные средства позволяют эффективно контролировать уровень глюкозы, без профилактических мер невозможно достичь устойчивого результата.

Поэтому наиболее эффективным является комплексный подход, включающий медикаментозную терапию, физическую активность и диетотерапию.

Следует отметить, что повышение медицинской грамотности населения, расширение программ ранней диагностики и внедрение индивидуализированного подхода к лечению играют важную роль в профилактике и лечении данного заболевания.

### Литература

1. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2023. Diabetes Care. 2023.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. 2021.
3. DeFronzo RA. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. Diabetes. 2009.
4. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin. Lancet. 1998.
5. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: WHO; 2016.
6. Nathan DM, et al. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes. Diabetes Care. 2009.
7. Zinman B, et al. Empagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2015.
8. Marso SP, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2016.
9. Lean MEJ, et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes. Lancet. 2018.

10. Knowler WC, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes. N Engl J Med. 2002.
11. Cefalu WT, et al. Advances in the science, treatment, and prevention of diabetes. Diabetes Care. 2018.
12. Davies MJ, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes. Diabetologia. 2018.
13. Chatterjee S, et al. Type 2 diabetes. Lancet. 2017.
14. Saeedi P, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates. Diabetes Res Clin Pract. 2019.
15. Buse JB, et al. Pharmacologic approaches to glycemic treatment. Diabetes Care. 2020.