



## ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Абдулаттохов А.А., Абдугаффорова М.А.*

*Научный руководитель – Сабиров У.А.*

*Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент,  
Узбекистан*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования особенностей пищевого поведения студентов медицинского вуза как потенциального фактора риска метаболических нарушений. В одномоментном поперечном исследовании приняли участие 157 студентов. Оценка проводилась с использованием валидизированного опросника Adult Eating Behaviour Questionnaire (AEBQ). Выявлены нарушения режима питания, частый пропуск завтрака, недостаточное потребление овощей и фруктов, а также регулярное употребление фастфуда и сладких газированных напитков. Полученные данные свидетельствуют о наличии поведенческих факторов риска формирования инсулинорезистентности и метаболического синдрома. Обоснована необходимость разработки профилактических программ в студенческой среде.

**Ключевые слова:** пищевое поведение, студенты, метаболический синдром, факторы риска, рациональное питание.

**Annotation.** The article presents the results of a study on dietary behavior patterns among medical students as potential risk factors for metabolic disorders. A cross-sectional study included 157 students. Assessment was conducted using the Adult Eating Behaviour Questionnaire (AEBQ). Irregular meals, frequent breakfast skipping, low fruit and vegetable intake, and regular consumption of fast food and



sugary beverages were identified. The findings indicate behavioral risk factors for insulin resistance and metabolic syndrome and emphasize the need for preventive programs in the student population.

**Key words:** dietary behavior, students, metabolic syndrome, risk factors, nutrition hygiene.

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada tibbiyot talabalari orasida ovqatlanish xulq-atvori va metabolik buzilishlar xavfi o'rganildi. Tadqiqotda 157 nafar talaba ishtirok etdi. Baholash Adult Eating Behaviour Questionnaire (AEBQ) yordamida amalga oshirildi. Noto'g'ri ovqatlanish tartibi, nonushtani o'tkazib yuborish, sabzavot va mevalarni yetarli iste'mol qilmaslik hamda tez tayyor ovqatlarni muntazam iste'mol qilish holatlari aniqlandi. Natijalar metabolik sindrom rivojlanishi xavfi mavjudligini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** ovqatlanish xulqi, talabalar, metabolik sindrom, xavf omillari.

**Введение.** Рациональное питание играет ключевую роль в поддержании здоровья и профилактике хронических неинфекционных заболеваний [1,10]. По данным World Health Organization, несбалансированное питание является одним из основных факторов риска для таких заболеваний, как ожирение, диабет 2 типа и сердечно-сосудистые болезни [10]. Согласно данным International Diabetes Federation, около 537 миллионов взрослых людей страдают диабетом, и значительная часть случаев связана с неправильным пищевым поведением в раннем возрасте. [2,3,6].

Метаболические нарушения могут развиваться задолго до появления клинических симптомов и часто имеют свои корни в детстве. Студенческий период — это важный этап формирования пищевых привычек, и именно поэтому его стоит тщательно исследовать. [6]. Метаболический синдром, который включает в себя абдоминальное



ожирение, высокие уровни сахара в крови, нарушения липидного обмена и повышенное артериальное давление, в значительной степени связан с инсулинорезистентностью. Неправильный режим питания, особенно пропуск завтрака, может нарушить обмен веществ и привести к проблемам с поджелудочной железой. [9,12]. Студенческий возраст характеризуется высокой учебной нагрузкой, непостоянным распорядком дня и значительным психоэмоциональным стрессом, что, в свою очередь, может способствовать формированию неблагоприятных пищевых привычек [4]. Изучение этой проблемы особенно важно для студентов медицинских вузов, которые в будущем станут специалистами и смогут влиять на культуру здорового образа жизни в обществе. Современные исследования подтверждают, что пропуск завтрака и избыток насыщенных жиров и простых углеводов в рационе могут привести к инсулинорезистентности и абдоминальному ожирению. [6,10].

**Цель исследования.** Изучить особенности пищевого поведения студентов медицинских колледжей и выявление поведенческих факторов риска, способствующих развитию метаболических нарушений.

### **Материалы и методы**

Исследование проводилось в формате одномоментного поперечного аналитического наблюдения среди студентов Ташкентского государственного медицинского университета. В исследовании приняли участие 157 студентов 1–4 курсов в возрасте от 18 до 25 лет. Средний возраст респондентов составил  $20,8 \pm 1,4$  года.

Сбор информации осуществлялся методом анонимного онлайн-анкетирования с использованием структурированного опросника, разработанного на основе валидизированной методики Adult Eating Behaviour Questionnaire (АЕВQ). Данный инструмент широко используется для изучения



особенностей пищевого поведения и позволяет выявлять поведенческие факторы риска метаболических нарушений.

Анкета включала несколько тематических блоков.

Первый блок содержал социально-демографические характеристики участников исследования, включая возраст и пол.

Второй блок включал антропометрические показатели — рост и массу тела. На основании полученных данных рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетле:

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост}^2 (\text{м}^2)$$

Интерпретация значений проводилась согласно классификации Всемирной организации здравоохранения.

Третий блок анкеты был направлен на оценку особенностей режима питания студентов. Анализировались следующие параметры:

- кратность приёма пищи в течение суток
- регулярность завтрака
- наличие перекусов между основными приёмами пищи
- субъективные пищевые предпочтения.

Четвёртый блок включал вопросы, касающиеся частоты употребления основных групп продуктов:

- овощей и фруктов
- молочных и кисломолочных продуктов
- продуктов быстрого приготовления
- сладких газированных напитков.



Дополнительно оценивалась субъективная самооценка состояния здоровья участников исследования по трёхуровневой шкале: отличное, хорошее или неудовлетворительное.

Критериями включения в исследование являлись:

1. возраст от 18 до 25 лет
2. обучение на 1-4 курсах медицинского университета

добровольное информированное согласие на участие в опросе.

Критериями исключения являлись:

1. наличие сахарного диабета;
2. хронические заболевания желудочно-кишечного тракта;
3. эндокринные заболевания;
4. приём гормональных препаратов.

Обработка результатов проводилась с использованием методов описательной статистики. Рассчитывались относительные показатели (%), а также средние значения ( $M \pm SD$ ). Для оценки взаимосвязей между показателями использовался сравнительный анализ отдельных поведенческих факторов питания. Статистическая значимость различий оценивалась при уровне  $p < 0,05$ . Исследование проводилось с соблюдением принципов биоэтики и добровольного информированного согласия участников.

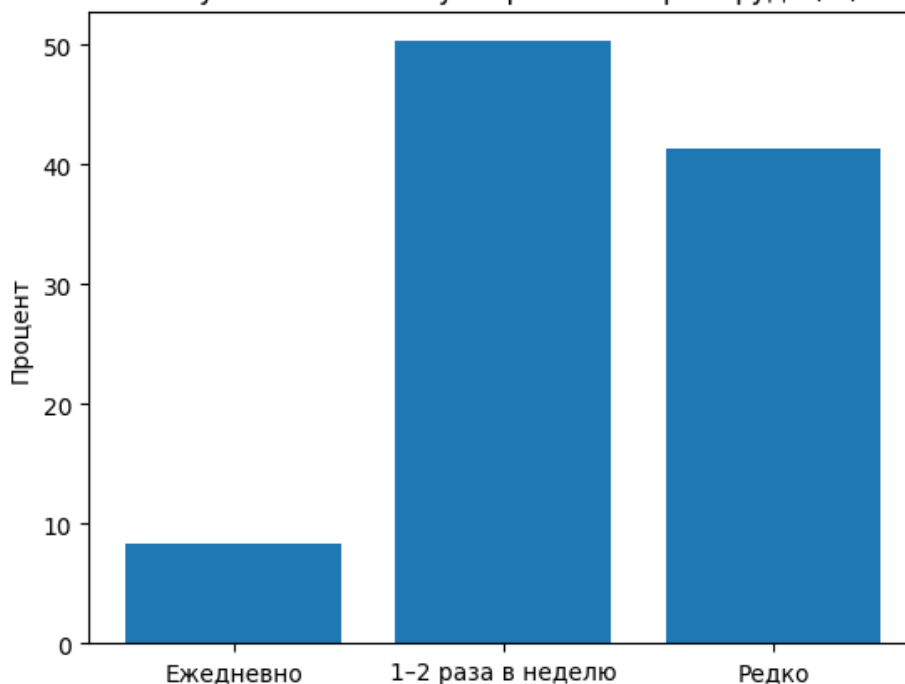
**Результаты исследования.** В исследовании приняли участие 157 студентов медицинского университета.

Анализ кратности питания показал, что 44,6% респондентов принимают пищу 3-5 раз в сутки, что можно считать относительно физиологически обоснованным режимом питания. Однако 35,7% студентов указали, что питаются лишь 1-2 раза в день. Подобная кратность питания может приводить к значительным колебаниям уровня глюкозы крови и формированию неблагоприятных метаболических реакций. Ещё 19,7% респондентов отметили полностью нерегулярный режим питания, что свидетельствует о



нарушении организованной структуры приёмов пищи. При анализе регулярности утреннего приёма пищи установлено, что только 43,3% студентов регулярно завтракают перед началом учебного дня. Нерегулярный завтрак отмечен у 42,7% респондентов, тогда как 14,0% студентов полностью пропускают утренний приём пищи.

Рисунок 2. Частота употребления фастфуда (%)



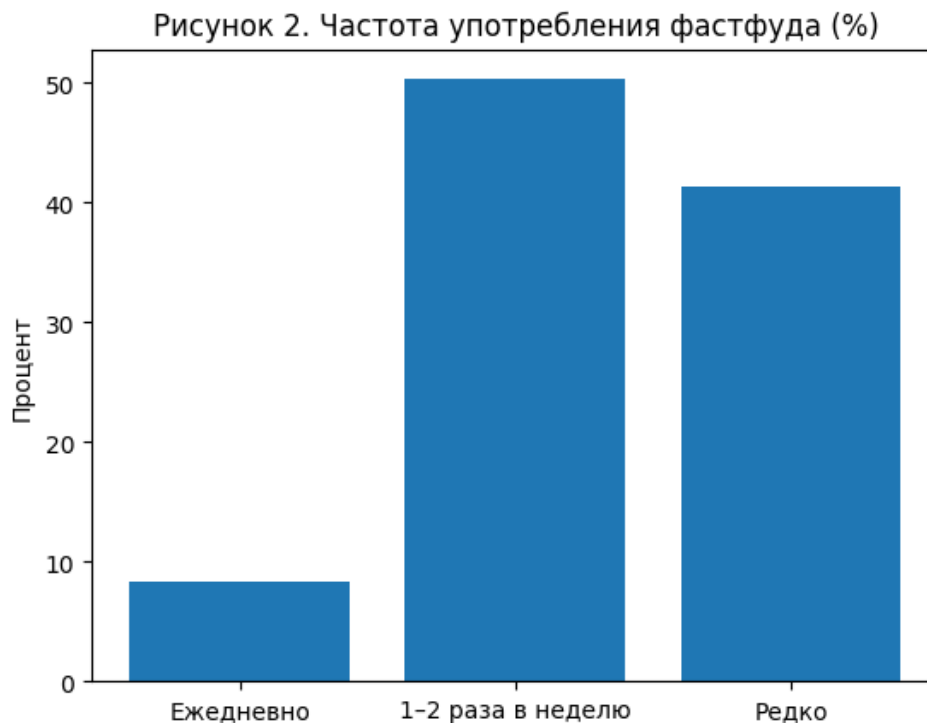
Дополнительный анализ показал, что среди студентов, пропускающих завтрак, значительно чаще встречается склонность к нерегулярным перекусам в течение дня. В данной группе респондентов также чаще отмечалось употребление высококалорийных продуктов, включая фастфуд и сладкие напитки.

#### Частота употребления отдельных групп продуктов (в%)

Продукт	ежедневно	2-3 раза в неделю	Редко
Овощи и фрукты	43,3%	39,5%	17,2%
Молочные продукты	35,7%	50,3%	14,0%



Отдельного внимания заслуживает анализ частоты употребления продуктов быстрого приготовления.



При сопоставлении данных было выявлено, что среди студентов, регулярно употребляющих фастфуд, чаще наблюдаются нарушения режима питания и более высокая частота пропуска завтрака. Похожие тенденции выявлены и при анализе потребления сладких газированных напитков. Так, 42,7% студентов употребляют их 1–2 раза в неделю, 38,9% — редко, а 18,5% респондентов сообщили о ежедневном потреблении данной категории напитков, регулярное употребление газированных напитков чаще наблюдалось среди студентов с нерегулярным режимом питания и повышенной частотой перекусов.

Дополнительный анализ антропометрических показателей показал, что у 28,6% студентов выявлены признаки избыточной массы тела. При этом большинство участников исследования имели показатели индекса массы тела в пределах физиологической нормы. Сравнительный анализ показал, что студенты, регулярно пропускающие завтрак, демонстрировали более высокие



средние значения индекса массы тела по сравнению со студентами, придерживающимися регулярного утреннего приёма пищи. Также была выявлена умеренная положительная корреляционная связь между частотой употребления фастфуда и значениями индекса массы тела ( $r = 0,41$ ;  $p < 0,01$ ), что может указывать на влияние высококалорийного рациона на формирование избыточной массы тела. Несмотря на наличие ряда неблагоприятных пищевых привычек, большинство студентов субъективно оценивают состояние своего здоровья как благополучное. Так, 52,9% респондентов оценили своё здоровье как хорошее, 41,4% - как отличное, и лишь 5,7% указали на неудовлетворительное состояние здоровья. Примечательно, что даже среди студентов, регулярно употребляющих фастфуд и сладкие газированные напитки, значительная часть респондентов продолжает оценивать своё состояние здоровья как хорошее. Подобное несоответствие между объективными характеристиками пищевого поведения и субъективной оценкой здоровья может свидетельствовать о недостаточной осведомлённости студентов о долгосрочных последствиях несбалансированного питания. Для более детального анализа особенностей пищевого поведения студентов был проведён сопоставительный анализ различных показателей питания и субъективной оценки состояния здоровья.

Анализ распределения режима питания показал, что среди студентов, принимающих пищу 1-2 раза в сутки, значительно чаще отмечается нерегулярное потребление овощей и фруктов. В данной группе доля студентов, употребляющих овощи реже двух раз в неделю, оказалась выше по сравнению с респондентами, придерживающимися более регулярного режима питания.

При анализе частоты завтрака установлено, что студенты, регулярно завтракающие перед началом учебного дня, чаще придерживаются более сбалансированного рациона, включая регулярное употребление овощей,



фруктов и молочных продуктов. В то же время среди студентов, пропускающих завтрак, чаще отмечалось потребление фастфуда и сладких газированных напитков. Сравнительный анализ показал, что среди студентов, употребляющих фастфуд не реже одного раза в неделю, чаще наблюдаются повышенные значения индекса массы тела. В данной группе также отмечалась более высокая частота употребления сладких газированных напитков. Интересно отметить, что среди студентов, регулярно употребляющих сладкие газированные напитки, значительно чаще встречается нерегулярный режим питания и склонность к перекусам между основными приемами пищи. Анализ антропометрических показателей показал, что у части студентов выявлены отклонения от нормальных значений индекса массы тела. При этом была выявлена тенденция к увеличению ИМТ среди студентов, характеризующихся низкой кратностью приема пищи и нерегулярным режимом питания.

Отдельного внимания заслуживает сопоставление пищевых привычек и субъективной оценки состояния здоровья. Несмотря на наличие неблагоприятных факторов питания, большинство студентов продолжает оценивать свое здоровье как хорошее или отличное. Это может свидетельствовать о том, что молодые люди недостаточно осознают влияние питания на формирование долгосрочных рисков развития хронических заболеваний.

#### Субъективная оценка здоровья

Оценка здоровья	%
Отличное	41,4%
Хорошее	52,9%
Плохое	5,7%

**Обсуждение.** Полученные результаты свидетельствуют о распространённости неблагоприятных пищевых привычек среди студентов



медицинского университета. Несмотря на наличие базовых знаний о принципах рационального питания, значительная часть обучающихся не придерживается физиологически обоснованного режима питания. Подобные особенности могут рассматриваться как потенциальные поведенческие факторы риска развития метаболических нарушений в дальнейшем.

Нерегулярный режим питания способен приводить к изменениям гормональной регуляции аппетита, в частности к колебаниям уровня инсулина, лептина и грелина, что в дальнейшем может способствовать формированию нарушений углеводного обмена и развитию инсулинорезистентности. Особое внимание следует уделить распространённости пропуска завтрака среди студентов. Согласно современным представлениям, регулярный утренний приём пищи играет важную роль в поддержании энергетического баланса организма и стабилизации уровня глюкозы крови. Отсутствие завтрака может приводить к компенсаторному увеличению калорийности последующих приёмов пищи, а также повышению частоты перекусов высококалорийными продуктами. В ходе исследования также выявлено недостаточное потребление овощей и фруктов среди части студентов. Известно, что данные продукты являются основными источниками пищевых волокон, витаминов, микроэлементов и биологически активных соединений, обладающих антиоксидантными свойствами. Их дефицит в рационе может способствовать развитию хронического воспаления низкой степени активности, которое рассматривается как один из патогенетических механизмов формирования метаболических нарушений. Отдельного внимания заслуживает распространённость употребления продуктов быстрого приготовления и сладких газированных напитков. Данные продукты характеризуются высокой энергетической плотностью, значительным содержанием простых углеводов и насыщенных жиров. Регулярное их употребление способствует увеличению



общей калорийности рациона и может приводить к постепенному увеличению массы тела. Интересным наблюдением является несоответствие между фактическими особенностями питания и субъективной оценкой состояния здоровья студентов. Несмотря на наличие неблагоприятных пищевых привычек, большинство респондентов оценивает своё состояние здоровья как хорошее или отличное. Данный факт может свидетельствовать о недостаточной осведомлённости молодых людей о долгосрочных последствиях несбалансированного питания. Полученные результаты в целом согласуются с данными международных исследований, демонстрирующих распространённость нарушений режима питания среди студентов различных стран. Во многих работах отмечается высокая частота пропуска завтрака, недостаточное потребление овощей и фруктов, а также регулярное употребление продуктов быстрого приготовления в молодёжной среде. Следует отметить, что студенческий возраст является важным периодом формирования устойчивых поведенческих привычек, включая особенности питания. Неблагоприятные пищевые модели, сформировавшиеся в этот период, могут сохраняться на протяжении многих лет и в дальнейшем способствовать развитию хронических неинфекционных заболеваний. В связи с этим полученные результаты подчёркивают необходимость разработки и внедрения профилактических и образовательных программ, направленных на формирование культуры рационального питания среди студентов. Подобные мероприятия могут включать образовательные лекции, информационные кампании и программы популяризации здорового образа жизни в университетской среде.

**Выводы.** Проведенное исследование показало, что значительное количество студентов сталкивается с проблемами пищевого поведения и дисфункциональными привычками. Основными выявленными факторами риска являются нерегулярный прием пищи, пропуск завтрака, недостаточное



потребление овощей и фруктов, а также регулярное употребление продуктов быстрого приготовления и сладких газированных напитков. Несмотря на наличие данных факторов риска, большинство студентов субъективно оценивает свое состояние здоровья как удовлетворительное или хорошее, что может свидетельствовать о недооценке роли питания в формировании хронических заболеваний. Полученные данные обосновывают необходимость внедрения образовательных программ по гигиене питания;

- организации здорового питания в студенческих столовых;
- регулярного скрининга ИМТ и метаболических показателей;
- формирования культуры осознанного питания среди будущих врачей.

### Литература

1. WHO. Healthy diet. Geneva, 2020.
2. Afshin A. Health effects of dietary risks. Lancet, 2019.
3. Mozaffarian D. Global nutrition transition. Nature, 2020.
4. Popkin B.M. Nutrition transition and obesity. Lancet. 2020.
5. Reaven G. Role of insulin resistance in human disease. Diabetes. 1988.
6. Willett W. Nutritional Epidemiology. Oxford University Press; 2013.
7. World Health Organization. Healthy diet. Geneva; 2023.
8. Grundy S.M. Metabolic syndrome pandemic. Circulation. 2016.
9. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 2023.
10. WHO. Obesity and overweight. 2023.
11. Monteiro C.A. Ultra-processed foods and health. Public Health Nutr. 2019.
12. Lee S. Sugary drinks and metabolic risk. Nutrients, 2020.