

## ГИПОДИНАМИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тарасов Д.<sup>1</sup>, Кужас Д.Ж.<sup>2</sup>, Таласпекова Ю.П.<sup>3</sup>, Абдикадилова Х.Р.<sup>4</sup>,  
Жаутикова С.Б.<sup>5</sup> Email: Tarasov6108@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Тарасов Дмитрий Евгеньевич – студент;

<sup>2</sup>Кужас Дана Жанаткызы – студент,  
факультет общей медицины;

<sup>3</sup>Таласпекова Юлия Павловна – преподаватель;

<sup>4</sup>Абдикадилова Хамида Рахимовна – доцент, ассоциированный профессор;

<sup>5</sup>Жаутикова Сауле Базарбаевна – доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой,  
кафедра патологии,

Некоммерческое акционерное общество  
Медицинский университет Караганды,  
г. Караганда, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье анализируется ожирение — результат формирования чрезмерных жировых отложений, которые могут наносить вред здоровью. Непосредственной причиной избыточного веса является дисбаланс калорийности употребляемой пищи и энергетических затрат организма человека.

Регуляция данного процесса в организме человека осуществляется в виде сложного взаимодействия гормональной системы и ряда взаимосвязанных систем комплексов, осуществляющих контроль за энергообменом организма.

В соответствии со сложностью прямого определения количества жировой ткани в организме, наиболее информативным является определение индекса массы тела (ИМТ), который рассчитывается как отношение массы тела в килограммах к квадрату роста человека, выраженному в метрах. Диагноз «ожирение» ставится, когда индекс массы тела превышает 30. Однако правильно организованный здоровый образ жизни, а именно: сбалансированное питание, исключение из рациона фаст-фуда, газированных напитков, адекватная физическая нагрузка, профилактика и лечение заболеваний (в том числе эндокринных), позволяет избежать серьезных проблем со здоровьем, которые могут привести к появлению избыточной массы тела.

Ожирение достаточно сложная проблема и требует пристального к себе внимания со стороны как медицинских работников, так и обычных граждан, так как этот фактор влияет на физическое и психическое здоровье [6].

**Ключевые слова:** ожирение, режим питания, индекс массы тела, рацион.

## HYPODYNAMIA AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF OBESITY IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS IN THE CONTEXT OF DISTANCE LEARNING

Tarasov D.<sup>1</sup>, Kuzhas D.Zh.<sup>2</sup>, Talaspekova Yu.P.<sup>3</sup>, Abdikadirova H.R.<sup>4</sup>,  
Zhautikova S.B.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Tarasov Dmitry Evgenyevich - Student;

<sup>2</sup>Kuzhas Dana Zhanatkyzy – Student,  
GENERAL MEDICINE FACULTY;

<sup>3</sup>Talaspekova Yulia Pavlovna – Teacher;

<sup>4</sup>Abdikadirova Hamida Rakhimovna - Associate Professor;

<sup>5</sup>Zhautikova Saule Bazarbaevna - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department,

**Abstract:** *the article analyzes Obesity is the result of the formation of excessive fat deposits, which can be harmful to health. The direct cause of excess weight is an imbalance in the caloric content of food consumed and the energy costs of the human body.*

*The regulation of this process in the human body is carried out in the form of a complex interaction of the hormonal system and several interrelated system complexes that control the energy exchange of the body.*

*In accordance with the complexity of direct determination of the amount of adipose tissue in the body, the most informative is the definition of body mass index (BMI), which is calculated as the ratio of body weight in kilograms to the square of a person's height, expressed in meters. The diagnosis of "obesity" is made when the body mass index exceeds 30. However, a properly organized healthy lifestyle, namely: a balanced diet, exclusion from the diet of fast food, carbonated drinks, adequate physical activity, prevention, and treatment of diseases (including endocrine), allows you to avoid serious health problems that can lead to the appearance of excess body weight.*

*Obesity is quite a complex problem and requires close attention from both medical professionals and ordinary citizens, as this factor affects physical and mental health [6].*

**Keywords:** *obesity, nutrition regime, body mass index, diet.*

УДК 616-01/-099

На сегодняшний день ожирение является одним из самых распространенных заболеваний в Казахстане. Данное заболевание характеризуется избыточным количеством жировой ткани, что в свою очередь пагубно влияет на функциональную деятельность организма, нарушая обмен веществ. Основываясь на исследованиях Казахской академии питания около половины студентов Казахстана, страдают ожирением, которое связывают с нездоровым питанием и низким уровнем физической активности. Эта проблема тесно связана с изменившимся образом жизни студентов в семье и учебных заведениях в целом [1, 2].

В связи с пандемией, в Казахстане, были приняты меры ввести карантин, а также перевести студентов на дистанционное обучение. Именно поэтому проблема ожирения как никогда актуальна, ведь теперь же большая часть студентов находится на самоизоляции и дистанционной форме обучения, что увеличивает риск развития гиподинамии и как следствие избыточной массы тела.

В настоящее время ожирение рассматривается как хроническое многофакторное рецидивирующее заболевание, связанное с рядом серьезных кардиологических, метаболических, ревматологических, онкологических и других осложнений, нарушений психосоциального статуса и приводящее к ранней утрате трудоспособности, а также преждевременной смерти [3].

Изучить риск развития ожирения, установить тип и степень при его наличии у студентов медицинского университета г. Караганды

Исследование проводилось с помощью опроса среди студентов медицинского университета с использованием метода анкетирования. И расчета их индекса массы тела по соответствующей формуле. Всего участвовало 98 студентов 3 курса медицинского университета. (41 юношей и 57 девушек).

По результатам проведенного исследования было выявлено:

1. Ежедневно спортом занимаются - 9,18% опрошенных, 61,23% - занимаются не регулярно, а 29,59% - совершенно не занимаются спортом. 39,8% стали чаще заниматься физическими упражнениями во время карантина.

## Занятие спортом



Рис. 1. Диаграмма. Как часто опрашиваемые занимаются спортом

2. Анкетирование не позволяет проанализировать общий объем и состав пищи; возможно только изучение его кратности; нормальная кратность питания составляет 3–4 раза в день.

Таким образом статистический анализ показал: количество студентов с кратностью приема пищи в течение дня на дистанционном обучении составила - 91,84%, 5-6 раз в день - 5,10%, более 6 раз - 3,06% студентов (в том числе привычка перекусывать по ночам 42,86%).

## прием пищи

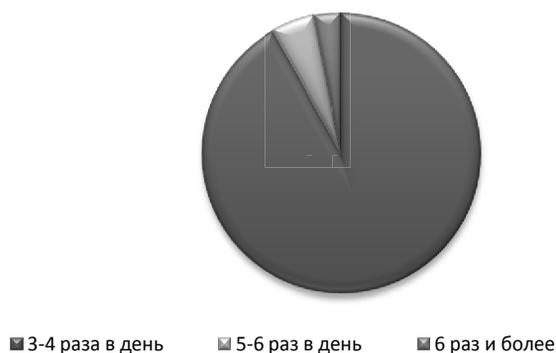
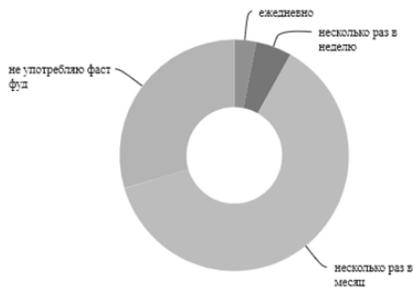


Рис. 2. Диаграмма. Сколько раз в день прием пищи

3. Наличие фастфуда в рационе студентов: 3,06% ответили, что употребляют фастфуд ежедневно; 8,16% - несколько раз в неделю, 62,24% употребляют еду быстрого приготовления несколько раз в месяц, а 29,59% вообще не употребляют еду быстрого приготовления.

## Как часто вы употребляете фаст фуд?

Ответили: 98 Пропустили: 0



ВАРИАНТЫ ОТВЕТА	ОТВЕТЫ
▼ ежедневно	3,06 % 3
▼ несколько раз в неделю	5,10 % 5
▼ несколько раз в месяц	62,24 % 61
▼ не употребляю фаст фуд	29,59 % 29
ВСЕГО	98

Рис. 3. Диаграмма. Как часто опрошиваемые употребляют фастфуд

4. Студенты медицинского университета имеют огромную умственную нагрузку, что может приводить к стрессу. На вопрос “заедаете ли вы стресс?” 34,74% - ответило да, 53,12% - нет 12,14 - иногда.

На основании полученных данных можем сделать вывод что количество приема пищи во время стресса увеличивается у достаточного количества студентов.

ИМТ- Индекс массы тела (англ. BMI – body mass index) это величина, применяемая для оценки степени соответствия роста и массы человека и оценкам массы тела (масса тела может быть нормальной, недостаточной, избыточной (ожирение) [4, 5].

Однако ИМТ не является истинным показателем анатомической массы жировой ткани в организме и не позволяет дифференцировать соотношение жировой, мышечной и костной ткани. В этой связи для диагностики ожирения и оценки эффективности его лечения предложено использовать ряд дополнительных лабораторных, инструментальных и физикальных методов для диагностики объема жировой ткани и «метаболически нормального» ожирения

Формула:

$$I = \frac{m}{h^2},$$

где:

- $m$  - масса человека в килограммах,
- $h$  - рост человека в метрах.

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) свой результат ИМТ следует интерпретировать следующим образом [7]:

Таблица 1. Индекс массы тела

Индекс массы тела	Показатель
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16 - 18,5	Недостаточная масса тела (дефицит)
18,5 - 24	Нормальная масса тела
25 - 30	Избыточная масса тела (предожирение)
30 - 35	Ожирение I степени
35 - 40	Ожирение II степени
40 и более	Ожирение III степени

При расчете индекса массы тела у студентов медицинского университета нами были получены следующие данные: ИМТ  $\leq 18$  – 2,6%; ИМТ 18-24 = 64,8%; ИМТ 25-30 = 30,9%; ИМТ 30-35 = 1,7%

Ожирение отрицательно воздействует на качество жизни и все сферы работы человека, нередко приводя к развитию сопутствующих болезней, потере трудоспособности и инвалидности. Основная масса людей имеют проблемы со здоровьем в следствие ожирение. Избыточная масса тела является риском для развития серьезных болезней сердечно-сосудистой системы (в первую очередь, гипертонии и ишемической заболевания сердца), эндокринных расстройств (сахарный диабет 2 на подобию (СД2), нарушения репродуктивной функции), поражений опорно-двигательного аппарата (протрузии и грыжи межпозвонковых дисков, повреждение суставов нижних конечностей), а еще онкологических болезней и психических расстройств.

Таким образом в снижении избыточной массы тела особенную роль играет правильный режим дня, рациональное питание, а также конституциональные особенности.

Согласно полученным результатам исследования, большая часть студентов медицинского университета не имеет ожирения, так как их рацион питания относительно нормальный, часть студентов регулярно занимается физическими упражнениями. Это связано с нахождением студентов в домашней обстановке и возможностью нормирования режима дня во время дистанционного обучения, что в свою очередь эффективно влияет на их здоровье и снижает риски сопутствующих заболеваний [8, 9].

#### Список литературы / References

1. *Егорычева Е.В.* Исследование отклонений массы тела у студенческой молодежи. Теория и практика физической культуры, 2004. № 11. 51-52 с.
2. *Toouli James, Fried Michael.* Obesity and disease risk, 2009. P. 7.
3. *Бильданова В.Р., Бисерова Г.К., Шагивалеева Г.Р.* Психология стресса, 2015. 21 с.
4. ООО «Манн, Иванов, Фербер». Здоровое питание: компромисс. Раздел 2. 2020.
5. *Intemann Timm, Hebestreit Antje, Reisch Lucia A.* Children's obesity-promoting diets, 2017. P. 681.

6. *Разина А.О., Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д.* Ожирение: современный взгляд на проблему// [Электронный ресурс]. Режим доступа: <file:///C:/Users/User/Downloads/ozhirenie-sovremennyy-vzglyad-na-problemu.pdf/> (дата обращения: 01.03.2021).
  7. Калькулятор расчета индекса массы тела (ИМТ) // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://plasticheskaya-hirurgiya-spb.ru/articles/kalkulyator-imt/> (дата обращения: 01.03.2021).
  8. Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Русский медицинский журнал). [Электронный ресурс]. Режим доступа : [https://www.rmj.ru/articles/kardiologiya/Indeks\\_massy\\_tela\\_i\\_paradoks\\_oghireniya/#ixz z6mRISjOIY/](https://www.rmj.ru/articles/kardiologiya/Indeks_massy_tela_i_paradoks_oghireniya/#ixz z6mRISjOIY/) (дата обращения: 01.03.2021).
  9. Индекс массы тела и парадокс ожирения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.rmj.ru/articles/kardiologiya/Indeks\\_massy\\_tela\\_i\\_paradoks\\_oghireniya/](https://www.rmj.ru/articles/kardiologiya/Indeks_massy_tela_i_paradoks_oghireniya/) (дата обращения: 01.03.2021).
-