

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чайковская, М. А. Гигиеническая оценка влияния погодных условий г. Гомеля на организм студентов / М. А. Чайковская, М. А. Ковалева // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 21-й итоговой сессии Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 16–17 февр. 2012 г. : в 4 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : А. Н. Лызинов [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2012. – Т. 4. – С. 176–179.
2. Сабирова, М. В. Особенности сезонного хода индекса патогенности метеорологической ситуации в республике Татарстан / М. В. Сабирова, А. В. Шимарин // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». – 2022. – Т. 32. – № 1. – С. 50–58.
3. Дорожко, О. О. Биоклиматические факторы состояния здоровья населения Брестской области / О. О. Дорожко, О. И. Грядунова, М. А. Богдасаров // Веснік брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 5: хімія. Біялогія. Навукі аб зямлі. – 2020. – Т. 1. – С. 85–93.

УДК 616-056.52:616.1-037

**Н. Ю. Супранькова, В. О. Марковский**

*Научные руководители: старший преподаватель М. А. Чайковская*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА РАЗВИТИЕ У ПАЦИЕНТОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

### ***Введение***

В настоящее время ожирение является одной из наиболее важных медико-социальных проблем в мире в связи с высокой распространенностью и огромными затратами на преодоление его последствий.

Ожирение – мультифакторное заболевание, имеющее комплексный патогенез, связанное с биологическими, психосоциальными, социоэкономическими факторами. Характеризуется как патологическое или чрезмерное накопление жировой ткани в организме человека. По определению Всемирной организации здравоохранения, избыточной массой тела является значение индекса массы тела от 25 до 29,9 кг/см<sup>2</sup>, тогда как ожирение  $\geq 30$  кг/см<sup>2</sup> [1].

Основной причиной, приводящей к ожирению, является энергетический дисбаланс, при котором калорийность рациона превышает энергетические потребности организма.

По данным Всемирной организации здравоохранения за 2016 г., было отмечено, что более 1,9 миллиарда взрослых людей старше 18 лет имели избыточный вес, из них свыше 650 миллионов страдали ожирением [2]. Избыточная масса тела способствует сокращению продолжительности жизни на 6–7 лет в связи с частым развитием тяжелых сопутствующих заболеваний.

Увеличение веса на 1 кг повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на 3,1% [3]. Ожирение и избыточный вес являются основной причиной возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Как известно, на развитие сердечно-сосудистых заболеваний влияют различные факторы риска: неуправляемые, а именно: наследственность, пол, возраст пациентов, которые не поддаются профилактике и управляемые – ожирение, курение, повышенное артериальное давление, стресс, уровень физической активности, характер питания и т. д. Управляемые факторы риска можно профилактировать, чтобы сократить их влияние на возникновение сердечно-сосудистых заболеваний.

Основной задачей в наше время является профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы, которая в первую очередь заключается в снижении веса, коррекции питания и образа жизни, основой является желание и готовность самого пациента к изменению образа жизни.

### **Цель**

Изучить наличие сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с избыточной массой тела и ожирением, находящихся на амбулаторном приеме у врача-терапевта в ГУЗ «Шкловская центральная районная больница» для определения методов профилактики прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы.

### **Материал и методы исследования**

В исследовании приняло участие 163 человека, мужчины – 67 человек (41,1%), женщины – 96 человек (58,9%) проходивших профилактический медицинский осмотр у врача-терапевта в ГУЗ «Шкловская центральная районная больница». Возраст обследованных составил от 18 до 94 лет (средний возраст –  $49.4 \pm 10,2$  года). Возраст мужчин составил – 46,9 года, женщин – 51,1 год.

Сравнительное исследование проводилось в рамках профилактического медицинского осмотра. Всем пациентам проводился сбор анамнеза, стандартный физикальный осмотр, включавший измерение массы тела, роста, расчет индекса массы тела (ИМТ) по формуле Кеттле, измерение артериального давления (АД), пульса. Сведения о факторах риска, анамнеза заболеваний, сопутствующей патологии были получены из данных опроса и представимой медицинской документации. Показатель  $ИМТ < 25 \text{ кг/см}^2$  отражал нормальную,  $25,0–29,9 \text{ кг/см}^2$  – избыточную массу тела,  $\geq 30 \text{ кг/см}^2$  – ожирение:  $30–34,9 \text{ кг/см}^2$  – первая степень,  $35–39,9 \text{ кг/см}^2$  – вторая степень,  $40–44,9 \text{ кг/см}^2$  – третья степень,  $\geq 45 \text{ кг/см}^2$  – четвертая степень.

Анализ, полученных данных проводился с использованием пакета статистических программ Statistica 13.0 (Trial version). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$  [4].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

По результатам статистического анализа было выявлено, что 119 человек (73%) имеют избыточный вес и ожирение различной степени, из них мужчины – 49 человек (41,1%), женщины – 70 человек (58,8%).

Таблица 1 – Количество пациентов, имеющих ожирение и избыточный вес

Пол	Мужчины	Женщины	$\chi^2/p$ -критерий/ коэффициент сопряженности Пирсона (C)
Общее количество пациентов	49	70	
1 степень	20 (40,81%)	27 (38,57%)	0,06 / 0,80 / 0,02
2 степень	4 (8,16%)	18 (25,71%)	5,89 / 0,01 / 0,22
3 степень	0 (0%)	2 (2,85%)	0,69 / 0,40 / 0,11
4 степень	2 (4,1%)	1 (1,42%)	0,83 / 0,36 / 0,08
Избыточный вес	23 (46,93%)	24 (34,3%)	1,93 / 0,16 / 0,13

Исходя из данных таблицы 1 статистически не значимые различия ( $p > 0,05$ ) были выявлены по следующим степеням ожирения: 1 степень – мужчины 40,81% ( $n=20$ ) в сравнении с женщинами 38,57% ( $n=27$ ),  $\chi^2 = 0,06$ ,  $p=0,80$ , сила связи незначительная ( $C=0,02$ ); 2 степень – мужчины 8,16% ( $n=4$ ) в сравнении с женщинами 25,71% ( $n=18$ ),  $\chi^2 = 5,89$ ,  $p=0,01$ , сила связи средняя ( $C=0,22$ ); 3 степень – мужчины 0% ( $n=0$ ) в сравнении с женщинами 2,85% ( $n=2$ ),  $\chi^2 = 0,69$ ,  $p=0,40$ , сила связи слабая ( $C=0,11$ ); 4 степень – мужчины 4,1% ( $n=2$ ) в сравнении с женщинами 1,42% ( $n=1$ ),  $\chi^2 = 0,83$ ,  $p=0,36$ , сила связи незначительная ( $C=0,08$ ). Избыточный вес имеют 39,4% ( $n=47$ ) респондентов: мужчины 46,93% ( $n=23$ ) в сравнении с женщинами 34,4% ( $n=24$ ),  $\chi^2 = 1,93$ ,  $p=0,16$ , сила связи слабая ( $C=0,13$ ). Статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) были выявлены у пациентов со 2 степенью ожирения – мужчины 8,16% ( $n=4$ ) в сравнении с женщинами 25,71% ( $n=18$ ),  $\chi^2 = 5,89$ ,  $p=0,01$ , сила связи средняя ( $C=0,22$ ).

У 89 (54,6%) пациентов была выявлена патология со стороны сердечно-сосудистой системы, из них мужчины 40 человек (44,94%), женщины – 49 человек (55,06%).

Одновременное наличие у пациентов патологии сердечно-сосудистой системы, ожирения и избыточного веса было выявлено у 60 пациентов (36,8%): мужчины – 15 человек (25%), женщины – 45 человек (75%).

Таблица 2 – Количество пациентов, имеющих патологию сердечно-сосудистой системы, ожирение и избыточный вес

Пол	Мужчины	Женщины	$\chi^2$ /р-критерий/ коэффициент сопряженности Пирсона (С)
Общее количество пациентов	15	45	
1 степень	10 (66,6%)	17 (37,7%)	3,79 / 0,05 / 0,24
2 степень	1 (6,6%)	16 (35,5%)	4,62 / 0,03 / 0,27
3 степень	0 (0%)	2 (4,4%)	0,69 / 0,40 / 0,11
4 степень	2 (13,3%)	1 (2,2%)	2,92 / 0,08 / 0,22
Избыточный вес	2 (13,3%)	9 (20%)	0,33 / 0,56 / 0,07

Исходя из данных таблицы 2 среди обследуемых было выявлено 60 пациентов (36,8%), имеющих патологию сердечно – сосудистой системы, ожирение и избыточный вес, статистически не значимые различия ( $p > 0,05$ ) были выявлены по следующим степеням ожирения: 1 степень – мужчины 66,6% ( $n=10$ ) в сравнении с женщинами 37,7% ( $n=17$ ),  $\chi^2= 3,79$ ,  $p=0,05$ , сила связи средняя ( $C=0,24$ ); 3 степень – мужчины 0% ( $n=0$ ) в сравнении с женщинами 2,85% ( $n=2$ ),  $\chi^2= 0,69$ ,  $p=0,40$ , сила связи слабая ( $C=0,11$ ); 4 степень – мужчины 13,3% ( $n=2$ ) в сравнении с женщинами 2,2% ( $n=1$ ),  $\chi^2= 2,92$ ,  $p=0,08$ , сила связи средняя ( $C=0,22$ ). Избыточный вес имеют 18,3% ( $n=11$ ) респондентов: мужчины 13,3% ( $n=2$ ) в сравнении с женщинами 20% ( $n=9$ ),  $\chi^2= 0,33$ ,  $p=0,56$ , сила связи несущественная ( $C=0,07$ ). Статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) были выявлены у пациентов со 2 степенью ожирения – мужчины 6,6% ( $n=1$ ) в сравнении с женщинами 35,5% ( $n=16$ ),  $\chi^2=4,62$ ,  $p=0,03$ , сила связи средняя ( $C=0,27$ ).

### **Выводы**

Среди пациентов, находящихся на амбулаторном приеме у врача-терапевта ГУЗ «Шкловская центральная районная больница», выявлено 36,8% обследуемых с патологией сердечно-сосудистой системы, ожирением и избыточной массой тела, среди них преобладают пациенты, имеющие 1 и 2 степень ожирения, наиболее уязвимы к сочетанию данных патологий лица женского пола.

Оптимальным методом профилактики прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний является соблюдение медикаментозной терапии, контроль уровня артериального давления (АД) и персонализированная программа коррекции образа жизни. В целях профилактики ожирения, пациентам рекомендуется: правильное питание (употреблять разнообразные, питательные и сбалансированные продукты питания, ограничение потребления ненатуральных и обработанных продуктов, сахара и насыщенных жиров), контроль порций (следить за размером порций, избегать переедания), умеренная физическая активность, бороться со стрессовыми ситуациями (медитации, релаксации, консультации психолога), достаточное количество сна (регулярный и достаточный сон способствует поддержанию нормального веса).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Общественная Система усовершенствования врачей Интернист [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internist.ru> – Дата доступа: 10.03.2024 г.

2. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int> – Дата доступа: 10.03.2024 г.

3. WHO. Obesity and overweight / Fact sheet № 311. Geneva, World Health Organization Press 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int> – Дата доступа: 10.03.2024 г.

4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М., МедиаСфера, 2010. – 312 с.

**УДК 613.5:613.96**

**М. А. Счисленок, А. Ю. Круковская**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ШКОЛЬНОЙ МЕБЕЛИ И РАССАЖИВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В 9 КЛАССАХ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### ***Введение***

Организация ученических рабочих мест в учреждениях образования является одним из наиболее важных факторов внутришкольной среды. Соответствие функциональных размеров школьной мебели антропометрическим параметрам учащихся создает условия для поддержания оптимальной рабочей позы детьми во время выполнения учебных заданий [1]. Под оптимальной рабочей позой сидя понимается положение тела, обоснованное физиологами и гигиенистами, принятое за основу при проектировании мебели. Длительное поддержание такой позы возможно лишь при условии соответствия размеров мебели размерам тела ребенка [2].

В настоящее время в учреждениях образования Республики Беларусь используется мебель семи ростовых групп. В соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации учреждений образования, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 № 525, критерием для выбора группы мебели в учреждениях образования является рост учащегося.

Хронометражные наблюдения свидетельствуют о том, что использование мебели, подобранной в соответствии с ростовой шкалой, во многих случаях не создает условий для формирования и поддержания школьниками правильной рабочей позы [2]. Несоблюдение гигиенических требований к оборудованию учебных классов мебелью, соответствующей нормам безопасности технического регламента, в том числе росту-возрастным особенностям детей, или неправильная рассадка детей за ученическими столами и стульями, приводят к нарушениям формирования костно-мышечной системы, что в школьном возрасте проявляется нарушениями осанки и сколиозом, а также снижением остроты зрения [3, 4].

### ***Цель***

Гигиеническая оценка школьной мебели и рассаживания обучающихся в 9 классах учреждений среднего общего школьного образования.

### ***Материал и методы исследования***

Проанализированы обеспеченность школьной мебелью обучающихся в 9-х классах учреждений среднего общего школьного образования и соответствие требований рассаживания