

Таким образом, у женщин с нормотоническим типом регуляции, отечная форма ПМС встречается реже (14%), чем у других исследуемых групп, при этом значительно преобладает смешанная форма (65%). Для женщин симпатикотоников отечная форма также представлена слабо, однако у них наблюдается самый больший процент (25%) нейропсихической формы.

Наибольшее отличие от первых двух групп было отмечено в симптомах ПМС 3-й группы (с преобладанием парасимпатки). Отечная форма у обследованных с ваготонией составляет 43 %, что в 3 раза больше, чем у девушек с нормотонией ( $t=3,046$ ,  $p>0,0025$ ) и в 2 раза больше, чем у девушек с симпатикотонией.

### **Выводы**

По данным исследований у девушек с парасимпатикотоническим типом регуляции вегетативных функций, частота встречаемости отечной формы предменструального синдрома значительно выше по сравнению с симпатикотоническим и нормотоническим типами регуляции.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Яковлева, Э. Б. Предменструальный синдром / Э. Б. Яковлева, О. М. Бабенко, О. Н. Пилипенко // Медицина неотложных состояний. – 2014. – № 3 (58). – С. 159–163.
2. Доброхотова, Ю. Э. Современная оценка предменструального синдрома и предменструальных дисфорических расстройств / Ю. Э. Доброхотова, Г. М. Дюкова, К. Б. Логинова // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2010. – № 6. – С. 40–44.
3. Жукова, А. А. Скорость простых сенсомоторных реакций в зависимости от фазы менструального цикла / А. А. Жукова, Е. С. Сотникова // Актуальные проблемы медицины : Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием: в 5 томах, Гомель, 21–22 ноября 2019 года / Гомельский государственный медицинский университет. – Том 1. – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет». 2019. – С. 61–63.

**УДК 612:796.012.6**

**В. Е. Журова, Д. А. Маслова**

*Научный руководитель: к.б.н., старший преподаватель кафедры Л. Л. Шилович*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

### **Введение**

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной физической деятельностью. Организм человека развивается в момент постоянного движения. Влияние физических упражнений на организм человека чрезвычайно велико. Одна из острых проблем нашего времени – ограничение двигательной активности современного человека. В 20 веке 96% трудовых операций совершались за счет мышечных усилий, тогда как в настоящее время 99% всех рабочих процессов осуществляется с помощью различных механизмов, что приводит к значительному дефициту двигательной активности [1].

Движение мышечного аппарата закономерно влияет через центральную нервную систему на функцию внутренних органов и адаптирует ее к запросам и потребностям. При занятиях физическими упражнениями в коре головного мозга образуется доминанта функционирующих нервных центров. Систематические занятия способствуют образованию динамического стереотипа, а значит, улучшают взаимодействие отдельных органов

и систем, повышают функциональные возможности всего организма. При заболеваниях происходит нарушение рефлекторной регуляции. Возникают патологические доминанты, изменяющие нормальные процессы в организме, а также формируются компенсаторные изменения функционирования и работы определенных органов и систем. Образовавшаяся новая доминанта перестраивает нарушенную динамику процессов в коре головного мозга и подавляет доминанту, возникшую в процессе болезни [2].

Существует много людей, не только в нашей стране, но и во всем мире, которые страдают гиподинамией, то есть недостатком двигательной активности. При возникновении данного явления, у человека снижается амплитуда дыхательных движений, особенно способность к глубокому выдоху. В следствие чего, возрастает объем остаточного воздуха, что неблагоприятно сказывается на газообмене в легких. Все это приводит к кислородному голоданию, которое порождает огромное число нарушений обмена веществ, губительно сказывается на организм человека в целом.

Если мышцы бездействуют или нагрузка на них мала, то ухудшается питание мышц, уменьшается физические показатели, такие как объем и сила, снижаются эластичность и упругость, они становятся слабыми, дряблыми. Ограничения в движениях (гиподинамия), которую я отмечала выше, пассивный образ жизни приводят к различным предпатологическим и патологическим изменениям в организме человека [3].

### ***Цель***

Выявление в процессе анализа анкетирования изменений состояния здоровья студентов в зависимости от физической активности, определение причин недостаточной физической активности.

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

Исследование проводилось с участием 103 студента лечебного факультета Гомельского государственного медицинского университета. Для исследования был проведен анализ тематических литературных и информационных источников, было использовано разработанное нами анкетирование «Физические упражнения и здоровье» [4]. Для подсчета результатов была использована программа Excel. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием критерия Пирсона в программе Statistika 10.0.

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

В ходе работы с результатами проведенного анкетирования было выявлено, что из 66 опрошенных женщин 33 (50%) занимаются физическими упражнениями ежедневно (12%) или несколько раз в неделю (38%), а из 37 опрошенных мужчин – 24 (65%). Среди респондентов обоих полов, занимающихся физическими упражнениями несколько раз в неделю и чаще, большинство замечает следующие положительные изменения: 77% чувствуют себя более активными и энергичными в течение дня, 61,4% ощутили улучшение качества сна, 56,1% отметили улучшение пищеварения, 96,5% обладают высокой выносливостью. Остальная часть, вероятно, не замечает улучшений из-за нарушений, вызванных факторами, не связанными с физической активностью, например, потребление избыточного количества вредной пищи, тонизирующих и алкогольных напитков, курение и др.

50% женщин и 35% мужчин, прошедших анкетирование, не выполняют физических упражнений либо выполняют раз в неделю и реже. Студенты с таким малоактивным образом жизни жаловались на следующие проблемы: трудности с концентрацией внимания и запоминанием информации (43,5%), раздраженность и подавленность (52,2%), низкая выносливость (67,4%), одышка при физических нагрузках (39,1%).

Причинами недостаточной физической активности являются: лень (45,7%), нехватка времени (45,7%), ограничение по состоянию здоровья (8,6%).

В результате статистического анализа по критерию Пирсона (хи-квадрат) было выявлено, что между признаками существует значимая связь при значении  $p=0,019$ .

### **Выводы**

Большинство опрошенных придерживаются высокой физической активности (55,3%) и наблюдают некоторые улучшения в состоянии здоровья, что является подтверждением необходимости и полезности физических упражнений и показывает способность студентов вести правильный образ жизни.

Преобладающими причинами из предложенных в анкете являются лень и нехватка времени, с большим процентным отрывом – ограничения по состоянию здоровья.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Максимова, Е. Н. Влияние двигательной активности на физическое состояние и интеллект человека / Е. Н. Максимова, А. Е. Алексеенков // Наука-2020. – 2021. – № 4(29). – С. 28–32.
2. Курганова, Е. Н. Влияние физических упражнений на организм и интеллектуальные способности человека / Е. Н. Курганова // Наука-2020. – 2016. – С. 48–53.
3. Колпакова, Е. М. Двигательная активность и ее влияние на здоровье человека / Е. М. Колпакова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта – 2018. – № 1(8). – С. 94–109.
4. Google Forms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtMBz7dZG9tWf3HjAoTEEps70gu\\_SG0bL1AOyqobuPps5Zw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtMBz7dZG9tWf3HjAoTEEps70gu_SG0bL1AOyqobuPps5Zw/viewform?usp=sf_link). – Дата доступа: 05.03.2024.

**УДК 616-073.7:616.12-007-053.1**

**К. К. Зенько, Д. Ю. Петрушенко**

*Научный руководитель: преподаватель Е. Н. Рожкова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ЛЮДЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА**

### **Введение**

В наше время, из-за ухудшения состояния экологии широко распространена такая патология, как малая аномалия развития сердца. Наиболее частой разновидностью этой патологии являются аномально расположенные хорды левого желудочка и пролапс митрального клапана.

Работа сердца, как биофизическая система, сопровождается генерированием внутри организма электрических, магнитных и механических полей, что отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и позволяет проводить ее анализ [1]. Самым доступным и распространенным методом диагностики сердечно-сосудистой системы является электрография, основанная на принципе измерения биопотенциалов с поверхности тела человека при помощи электрокардиографических электродов. Электрокардиограмма помогает зафиксировать и графически отобразить разности этих потенциалов, возникающих в ходе сокращения сердечной мышцы.

В основу регистрации биопотенциалов сердца положена теория Эйнтховена, согласно которой сердце рассматривается как токовый диполь с дипольным моментом  $P_c$  (в биологической литературе – «электрический вектор сердца»), который поворачивается, изменяет свое положение и точку приложения за время сердечного цикла.

При патологии в миокарде происходят определенные изменения биопотенциалов, которые можно использовать с целью диагностики.