

УДК 616-008.1:612.766.1]-057.875

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ, НАСТРОЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ильюшенко Д. С., Лаврентьева А. В.

Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ритмичность и периодичность — универсальные свойства живой материи, лежащие в основе ее адаптации, резистентности, обеспечения динамического гомеостаза, жизнедеятельности и здоровья организма. Ведущее положение в периодичности функционирования регуляторных и исполнительных систем, метаболических процессов занимает активизация и торможение зависимых от света и темноты функций эпифиза. Именно эпифиз через образование мелатонина (синтез увеличен днем и уменьшен ночью) вовлекает в циклический процесс различные структуры ЦНС, особенно вегетативные (симпатическая и парасимпатическая нервная система) и эндокринные (гипоталамус, гипофиз, периферические железы) структуры. Последние через медиаторы и гормоны реализуют свое регуляторное действие, изменяя метаболические, структурные и физиологические процессы в различных клетках, тканях, органах и системах организма.

При длительном рассогласовании цикла сон — бодрствование, возникающем обычно при длительной интенсивной и изнуряющей работе, особенно при чередовании работы в дневное и ночное время, возникают и нарастают неврологические расстройства, дисфункции коры больших полушарий, вегетативной нервной системы (приводящие к развитию гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, синдрома вегетативной дистонии, гипертонической болезни. Стойкие нарушения ритмических процессов проявляются различными психическими, физиологическими и биохимическими параметрами жизнедеятельности организма (самочувствие, активность, настроение; частота сердечных сокращений, частота дыхания, величина артериального давления, минутного объема кровообращения, температуры тела, основного обмена, интенсивности процессов катаболизма и анаболизма).

Цель

Сравнительный анализ показателей функционального состояния организма с показателями теста — САН у студентов ГомГМУ.

Материал и методы исследования.

В изолированном от внешних раздражителей помещении общежития № 5 ГомГМУ (пр. Октября, 52) были обследованы студенты (N = 100). Обследование проводилось в утренние часы с 8:00 по 12:00 и в вечерние часы с 20:00 по 22:00 буднего и выходного дня (среда и воскресенье). При чем количество юношей и девушек составило по 50 человек, сопоставимых по возрасту.

Пальпаторным методом исследования пульса получены показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС), а также число дыхательных движений в минуту (ЧДД). С помощью ртутного термометра температуру тела в подмышечной впадине.

Для оценки психосоматического состояния использовался специализированный тест — САН (самочувствие, активность, настроение).

Полученные данные подчинялись закону нормального распределения и проходили статистическую обработку с использованием программы «Statistica» 10.0.

С помощью программы MS «Excel» провели обработку значимых корреляций при $p < 0,05$. Так как данные подчинялись закону нормального распределения мы использовали критерий t — Стьюдента для сравнения средних показателей двух независимых групп.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате обследования были найдены статистически значимые корреляционные связи между показателями функционального состояния организма и результатов теста — САН.

Анализируя показатели теста — САН найдены гендерные различия показателя активности в вечернее время буднего дня (среды). Активность девушек в вечерние часы составила $4,73 \pm 1,03$, что на 25 % больше активности юношей ($4,37 \pm 0,92$). Однако в выходной день гендерных различий с показателями теста — САН не выявлено. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели теста САН в будний день студентов ГомГМУ

| Показатели (САН) | Среда | Группа 1, n = 50 | Группа 2, n = 50 | p < 0,05 |
|------------------|-------|------------------|------------------|----------|
| Самочувствие | Утро | $4,98 \pm 0,85$ | $4,56 \pm 0,92$ | 0,174 |
| | Вечер | $5,01 \pm 0,99$ | $4,61 \pm 0,95$ | 0,119 |
| Активность | Утро | $4,81 \pm 0,82$ | $4,41 \pm 0,72$ | 0,22 |
| | Вечер | $4,73 \pm 1,03$ | $4,37 \pm 0,92$ | 0,024 |
| Настроение | Утро | $5,19 \pm 0,86$ | $4,54 \pm 0,99$ | 0,08 |
| | Вечер | $5,21 \pm 1,09$ | $4,61 \pm 0,96$ | 0,233 |

В результате исследования также были найдены гендерные различия показателя температуры тела в вечернее время буднего дня (среда). Температура юношей в вечерние часы составила $37 \pm 0,18$, что на 25 % выше температуры тела девушек ($36 \pm 0,18$). Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Функциональные показатели студентов ГомГМУ

| Показатели | Среда | Группа 1, n = 50 | Группа 2, n = 50 | p < 0,05 |
|-------------|-------|------------------|------------------|----------|
| ЧСС | Утро | $74,8 \pm 8,6$ | $76,5 \pm 8,6$ | 0,197 |
| | Вечер | $77,3 \pm 8,91$ | $79 \pm 8,8$ | 0,298 |
| ЧДД | Утро | $15,9 \pm 1,97$ | $15,7 \pm 1,91$ | 0,303 |
| | Вечер | $16,67 \pm 2,35$ | $16,76 \pm 1,92$ | 0,120 |
| Температура | Утро | $36,4 \pm 0,25$ | $36,4 \pm 0,24$ | 0,069 |
| | Вечер | $37 \pm 0,18$ | $36 \pm 0,18$ | 0,033 |

В результате корреляционного анализа выявлены умеренно положительные связи у юношей в вечернее время буднего дня между показателями активности и ЧДД, при $r = 0,33$, $p < 0,05$. Также была выявлена умеренно положительная связь между показателями настроения в утреннее время и ЧСС в вечернее время, при $r = 0,29$, $p < 0,05$.

Отрицательную корреляционную связь у юношей выявили в утреннее время буднего дня между показателями самочувствия и ЧДД, при $r = -0,29$, $p < 0,05$.

У девушек в вечернее время буднего дня установлены умеренно отрицательные корреляционные связи между показателями самочувствия и ЧСС, при $r = -0,31$, активности и ЧСС, при $r = -0,32$, $p < 0,05$.

Анализируя корреляционные взаимодействия показателей у юношей в вечернее время выходного дня были выявлены умеренно отрицательные связи между показателями самочувствия и ЧДД, при $r = -0,31$, а также показателями активности и ЧДД, при $r = -0,33$, $p < 0,05$.

У девушек в выходные дни найдены умеренно отрицательные корреляционные связи между показателями настроения и ЧСС утром, при $r = -0,35$, активности и ЧСС вечером, при $r = -0,33$, а также настроения утром и ЧСС вечером, при $r = -0,29$, $p < 0,05$.

Однако в выходные дни у девушек также выявились умеренно положительные корреляционные связи между показателями самочувствия и температуры тела утром, при $r = 0,32$, $p < 0,05$, а также активности вечером и температурой тела утром, при $r = 0,29$, $p < 0,05$.

Сравнивая динамику циркадных ритмов в течение дней недели у юношей выявили умеренно положительные корреляционные связи между показателями буднего и выходного дня в вечернее время. Такие корреляции отмечались между показателями самочувствия в будний день и ЧСС выходного дня, при $r = 0,36$, настроения буднего дня и ЧСС выходного дня, при $r = 0,3$, а также активности в будний день и ЧДД выходного дня, при $r = 0,38$, $p < 0,05$.

У девушек в течение дней недели между показателями буднего и выходного дня в вечернее время выявились умеренно отрицательные связи. Такие связи отмечались между показателями самочувствия выходного дня и ЧСС буднего дня, при $r = -0,36$, самочувствия буднего дня и ЧСС выходного дня, при $r = -0,38$, активности выходного дня и ЧСС буднего дня, при $r = -0,38$, активности буднего дня и ЧСС выходного дня, при $r = -0,3$, $p < 0,05$.

В результате исследования у девушек также были выявлены умеренно отрицательные корреляции между показателями буднего и выходного дня в зависимости от дневного и вечернего времени. Такая связь наблюдались между показателями активности в утреннее время выходного дня и ЧСС в вечернее время буднего дня, при $r = -0,38$, $p < 0,05$.

Выводы

Таким образом, в результате обследования выявлены корреляционные связи между функциональными показателями организма и теста — САН.

Найдены гендерные различия в отношении показателей температуры тела и активности в вечерние часы буднего дня у юношей и девушек.

У девушек выявлено преобладание умеренно отрицательных корреляционных связей, у юношей умеренно положительных корреляционных связей в выходные и будние дни.

Умеренно положительные связи у девушек отмечались в утренние часы выходного дня между показателями теста — САН и температуры тела.

Умеренно отрицательные корреляционные связи у юношей наблюдались в утренние часы буднего дня между показателями теста — САН и ЧДД.

Настоящее исследование представляет собой актуальную тему для студентов, поскольку оно позволит избежать проблем, связанных с десинхронизацией циркадных ритмов организма, а также поспособствует грамотному распределению физической и умственной активности юношей и девушек в течение дней недели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хильдебрандт, Г. Хронобиология и хрономедицина / Г. Хильдебрандт, М. Мозер, М. Лехофер; пер. с нем. М.: Арнебия, 2006. 144 с.
2. Яковлев, Б. П. Психофизиологическая характеристика уровня работоспособности студентов / Б. П. Яковлев, О. Г. Литовченко // Гигиена и санитария. 2008. № 1. С. 60–63.
3. Здоровье студентов / Е. А. Юматов [и др.] // Сб. тез. междунар. науч.-практ. конф. М., 1999. С. 24–25.

УДК 616.65-006.6-074:615.849

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДО И ПОСЛЕ БРАХИТЕРАПИИ

Казакевич С. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рак предстательной железы в Республике Беларусь находится на третьем месте после рака кожи и легкого, и составляет 46,3 случая на 100 тыс. мужчин,