

Заключение и выводы

Распространенность герпеса среди данной группы студентов составила 53 % с преобладанием средней степени тяжести. 81 % опрошенных появления рецидива связывают с переохлаждением. Частота рецидивов не связана с курением, гигиеническим состоянием, индексом интенсивности кариеса, а связана с состоянием соматического здоровья: 98 % болеющих герпесом имеют хронические заболевания [1].

В заключение надо отметить важность коррекции работы иммунной системы. Хотя генетически большинство людей имеют заложенную в них программу здоровья, осуществляемую иммунитетом, способным справиться практически с любым заболеванием, но влияние неблагоприятных факторов современного социума, экологические факторы, состояние хронического стресса, неправильное питание, невнимание к многочисленным вирусным заболеваниям нарушают эту программу, прежде всего через угнетение защитных сил [2]. В наше время необходимо обращать внимание на актуальную проблему, связанную с вирусом герпеса, потому что проявление вируса свидетельствует не только о том, что ослабла иммунная система организма, а также и о том, что запускание данного заболевания может привести к различным заболеваниям организма [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бублий, Т. Д. Распространенность и течение герпетической инфекции среди студентов IV и V курсов стоматологического факультета / Т. Д. Бублий, Ю. В. Сидаш, В. М. Соловьёв // Світ медицини та біології. — 2013. — № 1. — С. 16–18.
2. Булгакова, О. С. Иммунитет и различные стадии стрессорного воздействия / О. С. Булгакова // Успехи современного естествознания. — 2011. — С. 31–34.
3. Вирусы семейства герпеса и иммунитет / Ф. С. Харламова [и др.]. — М.: ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет Росздрава, 2006. — С. 3–5.
4. Бут, Г. Н. Герпесвирусные заболевания как междисциплинарная проблема // Новости медицины и фармации / Г. Н. Бут. — М., 2007. — № 5 (209).
5. Курс лекций по микробиологии, вирусологии, иммунологии для студентов 2–3 курсов лечебного факультета и факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран / Д. В. Тапальский [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2012. — С. 290.

УДК 612.825.4+612.8

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ МОЗГОВОЙ АКТИВНОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ТЕТА-РИТМА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СТУДЕНТОВ

А. А. Жукова, В. К. Пучко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Имеются сведения, что тета-ритм тесно связан с эмоциональным напряжением, его еще называют ритмом напряжения или стресс-ритмом. Одним из симптомов эмоционального возбуждения на ЭЭГ служит усиление тета-ритма с частотой колебания 4–7 Гц, сопровождающее переживание как отрицательных, так и положительных эмоций. Это доказывает, что усиление тета-ритма при различных эмоциях отражает процесс активации коры больших полушарий со стороны лимбической системы. Некоторые авторы считают, что тета-ритм увеличивается при умственной работе [1]. Психоземotionalному напряжению у студентов медицинских специальностей способствуют интенсивные занятия учебной и научной деятельностью и постоянно возрастающая информационная и психическая нагрузка. Поэтому особую значимость для изучения процессов адаптации организма к специфическим умственным нагрузкам имеет анализ зависимости ритмической активности мозга в тета-диапазоне и показателей вегетативной регуляции деятельности сердца.

Цель исследования

Изучение корреляционной зависимости между показателями спектрального анализа вегетативной регуляции и биоэлектрической активности мозга в тета-диапазоне студентов медицинского вуза.

Материал и методы исследования

Обследование студентов в возрасте 18–22 лет проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С» на базе научно-практического центра «Спортивная медицина». Всего обследование прошли 38 человек (18 — девушек, 20 — юношей). ЭКГ регистрировалась в 1-м стандартном отведении, записывалось 300 кардиоциклов в течение 5–7 минут.

Для оценки функционального состояния студентов учитывались показатели спектральной мощности мозговой активности для диапазонов дельта-, тета-, альфа- и бета-ритмов, методом картирования биоритмов мозга, а также показатели вегетативной регуляции, выраженные с помощью спектрального анализа ритмов сердца, в диапазонах: HF, LF и VLF. Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MS Excel 2016» и «Statistica» 7.0. Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента (p). Корреляционная зависимость взаимосвязи изменения изучаемых величин определялась коэффициентом корреляции (r).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных исследований достоверных отличий в мощности мозговой активности в диапазоне тета-ритма студентов по полу не выявлено. У юношей этот показатель в процентном отношении от общего спектра частот мозговой активности составил — $14,07 \pm 6,1$ %, у девушек — $16,04 \pm 7,2$. Однако были выявлены отличия, характеризующие влияние на тета-ритм различных контуров вегетативной регуляции у представителей мужского и женского пола.

В условиях эксперимента было показано, что изменения парасимпатической активности (HF %) у студентов обоих полов значимо не влияют на ритмическую активность мозга в тета-диапазоне, об этом свидетельствуют коэффициент корреляции и критерий Стьюдента у юношей ($r = 0,3320$, $p < 0,0738$) и у девушек ($r = 0,0012$, $p < 0,9961$). Зависимость тета-ритма мозговой активности от показателей вегетативной регуляции представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Зависимость тета-ритма мозговой активности от показателей вегетативной регуляции студентов

Показатели спектрального анализа вегетативной регуляции, %					
юноши			девушки		
HF	LF	VLF	HF	LF	VLF
$20,5 \pm 14,2$	$47 \pm 14,2$	$32,5 \pm 11,8$	$22,7 \pm 10,1$	$38,2 \pm 10,7$	$39,1 \pm 11,4$
$r = 0,3320$ $p < 0,0738$	$r = -0,5883$ $p < 0,0060$	$r = 0,3083$ $p < 0,3143$	$r = 0,0012$ $p < 0,9961$	$r = 0,5280$ $p < 0,0243$	$r = -0,4986$ $p < 0,0352$

Симпатическая активность (LF%), в отличие от парасимпатической, напротив, у представителей обоих полов имеет разную корреляционную зависимость с тета-ритмом. У девушек увеличение тета-ритма характеризуется достоверным увеличением симпатического влияния, т. е. имеется прямая корреляция ($r = 0,5280$, $p < 0,0243$), представленная на диаграмме (рисунок 1).

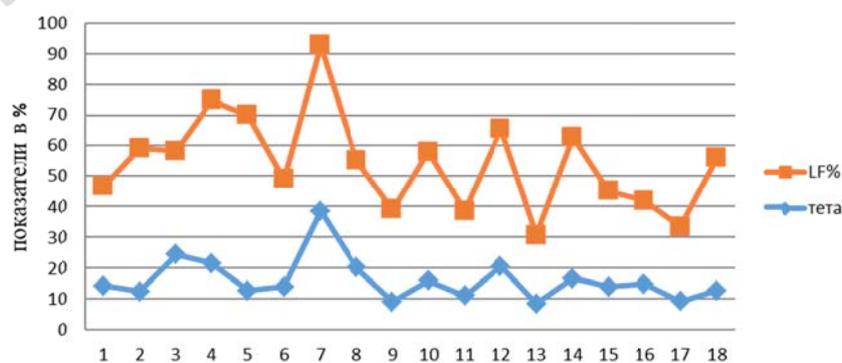


Рисунок 1 — График зависимости между тета-ритмом и тонусом симпатической нервной системы у студентов

У юношей, в отличие от девушек, имеется достаточно высокая обратная зависимость между тета-ритмом и тонусом симпатической нервной системы ($r = -0,5883$, $p < 0,0060$), которая отражена на диаграмме (рисунок 2).

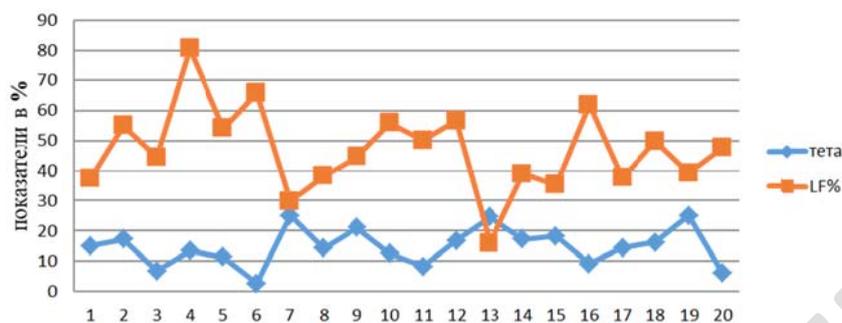


Рисунок 2 — График зависимости между тета-ритмом и тонусом симпатической нервной системы у студентов

Достоверную зависимость от центрального, гитоталамо-гипофизарного контура регуляции (VLF), тета-ритм имеет только у девушек студенток, повышение эрготропного влияния способствует у них угнетению тета-ритма ($r = -0,4986$, $p < 0,0352$).

Вывод

Активность симпатического контура регуляции характеризуется увеличением мощности тета-ритма мозговой активности у девушек и снижением у юношей студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Морякина, С. В. Гендерные особенности амплитуды основных ритмов ЭЭГ у студентов ЧГУ при фоновой регистрации ЭЭГ / С. В. Морякина, Я. Р. Хатуева, С. С. Абумуслимов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — Т. 39. — С. 4141–4145.
2. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. — СПб.: НИЛ «Динамика», 2002. — 28 с.

УДК 612.062

ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЫХАНИИ ГАЗОВОЗДУШНЫМИ СМЕСЯМИ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ

А. О. Иванов¹, А. Ю. Ерошенко², В. А. Сальников³,
С. М. Грошилин², П. Т. Качанов²

¹Акционерное общество

«Организация разработчиков и производителей систем мониторинга»

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,

²Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация,

³Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Кубанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Краснодар, Российская Федерация

Введение

Несмотря на бытующее мнение о химической и биологической индифферентности инертных газов, в результате ряда исследований доказано существенное влияние на состо-