

— с другой — человек попадает в среду с вредными воздействиями: загрязненным воздухом, шумом и вибрацией, влиянием химических веществ строительных и отделочных материалов и др. — все это неблагоприятно сказывается на его физическом и психическом здоровье.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гичев, Ю. П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека / Ю. П. Гичев. — Новосибирск, 2002. — С. 106–130.
2. Ревич, Б. А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения. Введение в экологическую эпидемиологию / Б. А. Ревич. — М., 2001. — С. 224–230.
3. Новиков, Ю. В. Экология, окружающая среда и человек / Ю. В. Новиков. — М.: Изд. ФАИР-Пресс, 2003. — 560 с.
4. Хомич, В. А. Экология городской среды / В. А. Хомич. — М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. — 204 с.
5. Карелин, А. О. Адаптация организма к действию химических загрязнений атмосферного воздуха / А. О. Карелин, А. А. Кузнецов, В. Н. Масычев // Всероссийская науч. конф. с международным участием, посвященная 150-летию со дня рождения академика Ивана Петровича Павлова. — СПб., 1999. — С. 179–180.

УДК 616.523:159.944.4

### ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

*Е. В. Василенко, А. А. Латышева*

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### *Введение*

Нарушая систему иммунитета, стресс делает организм ослабленным перед любым внутренним и внешним воздействием. Научные исследования на лабораторных мышах показали, что кратковременный стресс усиливает силу и длительность иммунного ответа. Острый позитивный стресс укрепляет иммунитет вне зависимости от полового признака и ускоряет процесс заживления мелких травм.

Современный социум формирует хроническое состояние стресса, при котором постоянная активность гормонов коры надпочечников угнетает активность клеток иммунной системы, ослабляется устойчивость организма к инфекционным заболеваниям, становится возможным рост различных опухолей.

Наибольшее распространение имеет латентная герпетическая инфекция, активизирующаяся на фоне общей иммуносупрессии. При визуальных методах исследования специалисты диагностируют минимальные изменения, часто не объяснимые. Возникающие боли и дискомфорт не укладываются в картину классических заболеваний. У пациентов может сохраняться относительная работоспособность, но поскольку такое состояние длительно — постепенно формируется общая депрессия и астенизация. Одной из причин и рабочих механизмов возникновения патологии при хроническом стрессе является уровень гормона кортизола. Выяснилось, что при стрессе напряженность иммунной системы и активность естественных защитных сил организма снижается у людей, состояние которых характеризуется унынием, отчаянием, мрачными предчувствиями, страхом, беспокойством. И, наоборот, иммунная система более устойчива у людей, настроенных оптимистично [2].

Среди многочисленных факторов, оказывающих непосредственное влияние на иммунную систему, заслуживают особого внимания вирусы семейства герпеса [3]. Особенно герпес-вирусных инфекций: 1) практически поголовная инфицированность (с 3–5 лет); 2) полиорганный тропизм; 3) длительная персистенция; 4) выраженная иммуносупрессия на фоне ГВИ; 5) образование ИК — аллергия; 6) трансплацентарное заражение (внутриутробная и неонатальная патология); 7) возможна интегративная инфекция; 8) онкогенность [5]. Достижения лабораторной и, в первую очередь, молекулярной диагностики повысили вероятность выявляемости данной инфекции и свидетельствуют о неуклонном росте числа инфицированных среди взрослого и детского населения [3].

### **Цель**

Посмотреть по статистике насколько влияют различные факторы, в частности стресс, на развитие герпетической инфекции.

### **Материал и методы исследования**

Данные серо-эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что антитела к вирусам простого герпеса (HSV) выявляются у 70–100 % населения [3]. При этом, если у кого-то он может так никогда и не проявиться, то примерно у каждого пятого европейца «простуда на губах» возникает от 2 до 10 раз в год. Способствует активизации вируса снижение иммунитета, что особенно часто происходит в холодное время года [4].

Герпес-вирусам удается распространяться из клетки в клетку по цитоплазматическим мостикам и избегать действия нейтрализующих антител. Другой важной особенностью этой инфекции является способность блокировать и обходить многие уровни иммунной защиты, тем самым ускользая от иммунной атаки и успешно модифицировать иммунный ответ человека. Известно, что эти вирусы, локализуясь в клетке, для поддержания жизнедеятельности блокируют ее апоптоз — естественную генетическую программу самоликвидации клетки, реализующуюся через специальные ферментные системы, с помощью которых возникает полная деструкция ДНК и потеря большей части клеточной мембраны.

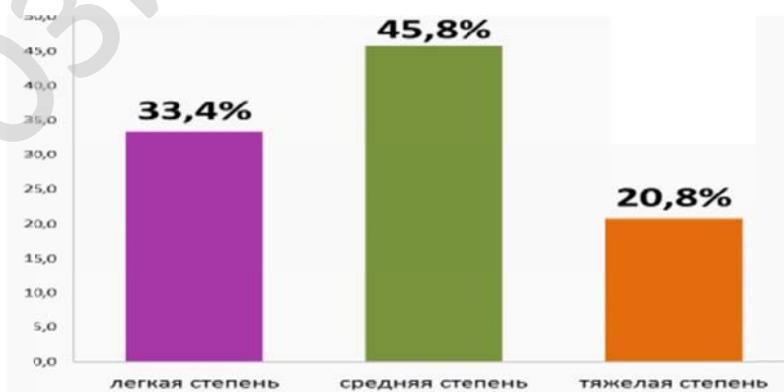
Только герпес-вирусы выработали в процессе эволюции механизмы, с помощью которых могут манипулировать апоптозом, блокируя его, т. к. он лишает их среды обитания [3].

За материал для подтверждения мы взяли исследование, проводившееся во ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава.

Всем обследованным было предложено заполнить разработанную анкету, с помощью которой оценивались частота проявления герпетической инфекции; причины возникновения и методы лечения данной патологии. Степень тяжести заболевания оценивали по количеству возникающих рецидивов в год [1].

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

Обследованный контингент состоял из 65 женщин и 59 мужчин, что составило 52 % и 48 % соответственно. Средний возраст участников анкетирования составил 21 год. Результаты исследования показали, что почти каждый второй студент имеет клинические проявления герпеса. На вопрос «Отмечаете ли вы проявления герпетической инфекции?» позитивно ответили 66 человек, что составило 53 %. В исследовании не зарегистрировано статистически достоверной разницы в распространенности герпетической инфекции по половой принадлежности. Клинические проявления заболевания встречались среди 43 % юношей и 57 % девушек. На основании субъективных данных оценили степень тяжести хронической герпетической инфекции у респондентов (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Характер протекания герпетической инфекции обследованных**

Легкое течение заболевания отмечало 29,3 % опрошенных, среднее течение болезни было зафиксировано у 67,2 % и тяжелое течение имели 17,2 %. Следует отметить, что появление рецидивов заболевания 1–2 раза в год отмечает достоверно большее количество опрошенных.

Следовательно, средняя степень, среди студентов является самой распространенной. Подобная тенденция четко прослеживается среди женщин, а среди мужчин отмечается тенденция к более частому возникновению рецидивов. Так, среди опрошенных мужчин, тяжелое течение заболевания регистрировалось в 20,8 % случаев, что в 1,4 раза чаще, чем у женщин.

В данном исследовании попытались проанализировать полученную информацию и разобраться в факторах, способствующих возникновению рецидивов. На вопрос, когда возникли первые признаками заболевания: в детстве или в юношестве, только 33 % респондентов отметили первые проявления герпетической инфекции в детстве и 67 % — в юношестве. Тенденцию к увеличению частоты возникновения рецидивов отмечает 8 % опрошенных. Подавляющее большинство опрошенных, а это 81 % связывают возникновение рецидивов с переохлаждением, со стрессовым состоянием 12 %, свой вариант предложили 1,7 % и воздержались от ответа 5,2 % студентов. В причинах возникновения рецидивов статистически значимой разницы между мужчинами и женщинами не отмечено. Следовательно, основной причиной реактивации герпетической инфекции является переохлаждение (рисунок 2).

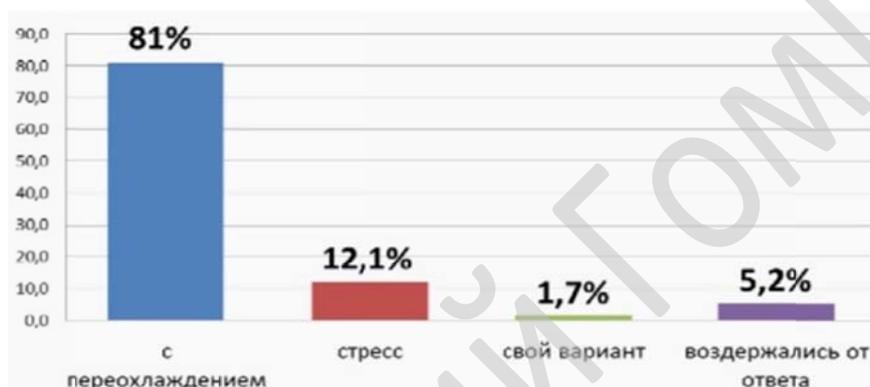


Рисунок 2 — Факторы, способствующие возникновению рецидивов герпетической инфекции

Было принято во внимание и наличие вредных привычек, в частности курение. Среди опрошенных студентов — 14 % курильщики. Так, в группе курящих не зафиксировано возрастания количества рецидивов. Последующий анализ влияния наличия вредной привычки на частоту проявления герпетической инфекции среди студентов не выявил достоверных отличий среди курильщиков и некурящих. Таким образом, наличие факта курения не влияет на течение герпеса. В ходе исследования оценили уровень гигиены полости рта и его влияние на частоту возникновения герпетических поражений. Установлено, что студенты хорошо ухаживают за полостью рта. Средний уровень гигиены по индексу Грина-Вермиллиона составил 1,2 (удовлетворительный). Хотя указанный индекс был несколько ниже среди женщин (1,08), статистически достоверной разницы между мужчинами и женщинами не зафиксировано. Подобная тенденция отмечалась в группе болеющих герпесом и группе практически здоровых. Последующий анализ влияния гигиенического состояния на характер протекания герпетической инфекции показал отсутствие корреляционных связей. Что позволило сделать вывод о том, что уровень гигиены не влияет на реактивацию вируса герпеса. Также были проанализированы методы лечения данного заболевания. Установлено, что только 27 % опрошенных обращаются за помощью к врачу. 12 % вообще не лечатся, то есть ждут, когда клинические проявления сами по себе исчезнут. А 61 % студентов занимаются самолечением. Используя при этом противовирусные препараты для местного применения. Самые распространенные из них — препараты группы производных ацикловира, которые блокируют вирусную ДНК, препятствуя репликации вируса в клетке. Следует также отметить, что среди 66 человек, страдающих герпетическими проявлениями почти каждый студент имеет проблемы с соматическим здоровьем. Наличие хронических заболеваний отмечают 98 % опрошенных. Проведенные эпидемиологические исследования в малой выборке обуславливали необходимость разработки способа профилактики и лечения данной патологии [1].

### **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.