

Б. С. Суковатых, Ю. Ю. Блинков, Л. А. Иванов // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, № 5. – С. 84–89.

2. Макушкин, Р.З. Повторные хирургические вмешательства при распространенном гнойном перитоните /Р.З. Макушкин// Хирургия. – 2009. – № 11.– С.18 – 22.

## СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТОНАЛЬНОЙ АУДИОМЕТРИИ У СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНОГО ХРОНОТИПА С НОРМАЛЬНЫМ СЛУХОМ

Герус Д.А., Тихонюк Ю.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель – к.м.н., доц. Балбатун О.А.

**Актуальность.** Восприятие акустических сигналов человеком зависит от его общего состояния, нагрузки, степени внимания и других индивидуальных психофизиологических особенностей [Кириченко И.И., 2013]. В научной литературе представлены данные об изменении остроты слуха в зависимости от суточных колебаний температуры тела и двигательной активности [Karnicki С., 1990]. Представляется актуальным выявление особенностей слуховой функции у молодых людей с различной организацией суточных биоритмов.

**Цель** – изучить особенности суточной динамики результатов тональной аудиометрии у студентов 2 курса ГрГМУ, различного хронотипа с нормальным слухом.

**Методы исследования.** В исследовании приняли участие 10 студентов обоего пола 2 курса ГрГМУ в возрасте от 20 до 23 лет. Тип суточной организации биоритмов оценивали в баллах с помощью опросника Хорна-Остберга с выделением групп утреннего (n=4), вечернего (n=4) и аритмичного (n=2) хронотипов. Выполнялась тональная пороговая аудиометрия (ТПА) при помощи скринингового аудиометра MAICO MA30 (Германия) в диапазоне частот 250-8000 Гц. Исследование проводилось с 7<sup>00</sup> утра, с 3-х часовым интервалом, до 1<sup>00</sup> ночи (7 измерений в течение суток). Производили статистическую обработку результатов с использованием пакета STATISTICA. Поскольку большинство параметров не имели нормального распределения – использовали непараметрические методы статистики. При сравнении независимых групп использовали U тест Манна-Уитни. Применялся кластерный анализ. Данные описательной статистики представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей: Me (P25%-75%).

**Результаты и выводы.** У здоровых испытуемых молодого возраста пороги слуховой чувствительности в течение суток изменяются незначительно. Средние значения для исследуемых частот находились в диапазоне 10 (10-15) дБ. Наибольшее количество достоверных отличий слуховых порогов в зависимости от хронотипа и времени измерения выявлено для частот 3000 Гц и более. Максимальные суточные колебания обнаружены при частоте 6000 Гц.

У студентов утреннего хронотипа острота слуха была максимальной в 7<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>, начинала снижаться после 16<sup>00</sup> и становилась минимальной после 19<sup>00</sup>. У студентов вечернего хронотипа острота слуха была достаточно высокой в 7<sup>00</sup>-10<sup>00</sup>, снижалась до минимума к 13<sup>00</sup>, постепенно нарастала с 16<sup>00</sup>, была высокой в 19<sup>00</sup>-1<sup>00</sup> ночи. У студентов асинхронного хронотипа острота слуха имела наибольшие значения в 10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>, имела средние значения в утреннее и вечернее время. Наиболее вероятно, суточная динамика слуховой чувствительности связана с развитием процессов утомления в ЦНС. Например, у студентов утреннего хронотипа («жаворонки») в вечернее время развивалось выраженное утомление и слуховые пороги повышались.

При кластеризации данных методом k-средних выделено 2 кластера. Кластер с низкими порогами слуховой чувствительности включает 40% измерений утреннего, 50% измерений асинхронного и 90% измерений вечернего хронотипов. Соответственно, кластер с высокими порогами слуховой чувствительности включает 60% измерений утреннего, 50% измерений асинхронного и 10% измерений вечернего хронотипов.

Таким образом, у студентов с различным хронотипом наблюдаются особенности динамики порогов слуховой чувствительности в течение суток. Наибольшая острота слуха выявлена в 7<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> (утренний хронотип), 10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> (асинхронный хронотип) и в 19<sup>00</sup>-1<sup>00</sup> (вечерний хронотип). У представителей вечернего хронотипа отмечено наибольшее количество измерений (90%) с низкими порогами слуховой чувствительности.

## РЕЗЕРВЫ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ В НАЛИЧИИ СРЕДИ НАС.

Дорошик А.А., Юргевич А.Т., Новик А.А., Солонец К.В.,  
Бакаева А.Ю., Найбич А.С., Мишепуд Я.Н.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Кафедра патологической физиологии им. Д.А.Маслакова  
Научный руководитель - к.м.н., доцент Эйсмонт К.А.

**Введение.** Срок жизни человека по расчетам ученых-биологов должен быть в пределах 180-200 лет. Однако, ныне в среднем женщина живет 74, а мужчина-68 лет. Значит человек живет примерно 1/3 данного ему природой срока, остальные 2/3 бессмысленно проживая. Вот почему так важна роль науки в изыскании путей и способов укрепления здоровья и продления жизни человека. (4)

**Материалы и методы исследования.** Использованы 3 метода исследования: 1. Анкетирование студентов 3 курса (360 человек); 2. Проба А.И. Нестерова (326 человек); 3. Близнецовый метод (2 пары монозиготных сестер-близнецов). Анкета включала следующие вопросы: 1. Фамилия и имя; 2. Возраст; 3. Рост; 4. Масса тела; 5. Группа крови; 6. Тип ВНД; 7. Наследственная отягощенность; 8. Курение; 9. Прием алкоголя; 10. Склонность к стрессам; 11. Условия жизни; 12. Характер питания и др. Проба Нестерова выполнялась для оценки состояния гисто-гематического барьера (ГГБ). При анализе анкет особое внимание уделено выявлению роли генотипа и факторов внешней среды (паротипа) в формировании фенотипа человека. Дополнительно более тщательно опрошены монозиготные сестры-близницы. Оценка роли генотипа и паротипа имеет большое значение для понимания механизма формирования фенотипов здорового и больного человека. При беглом знакомстве с пробой Нестерова несколько разочаровывает ее весьма простой способ выполнения. Более углубленное осмысление сути этой пробы повышает ее значимость, так как последняя позволяет оценивать состояние такого важного параметра как ГГБ (Л.С. Штерн, 1929) (1,2).

**Результаты, обсуждение и выводы.** Итак, в наших наблюдениях сестры-близнецы практически почти идентичны – «фенотипические капельки». Значит в формировании фенотипа решающее значение имеет генотип. Наследственной предрасположенностью отягощены, по нашим данным, студенты в 20% случаев по сахарному диабету, в 33% по гипертонической болезни и в 8% по опухолям. Однако, подавляющее их большинство к 18-19 годам здоровы [показатель ИМТ (индекс массы тела) и состояние ГГБ]. Значит здоровье человека потом быстро и бесцельно растрачивается. С некоторым оптимизмом восприняты данные по количеству курящих студентов (только 13%). В беседах молодые люди убеждают, что «не курим, потому что хотим стать врачами», в то же время % не употребляющих алкоголь (34%) недостаточен. А 65% пьющих спиртное хотя бы «эпизодически» не могут нас успокоить. Эта группа лиц требует более внимательного анализа.

Более высокая (примерно в 3,5 раза) склонность к стрессам холериков по сравнению с флегматиками соответствует данным психологии, однако этому явлению должно больше внимания уделяться со стороны руководства ГрГМУ и преподавателей. Группы т.н. смешенного типа ВНД следует изучать более углубленно.

Вопрос о питании студентов требует отдельного анализа. За редким исключением студенты оценивают свои условия жизни как хорошие, в то же время почти все питаются нерационально. При опросе такой большой группы лиц (360 чел.) явно проявился феномен «феминизации» студенческой среды. На одного мужчину-студента в среднем приходится 4 студентки. Несомненно, что дальнейшее усугубление этого феномена не будет благотворно сказываться на учебе, морально-психологическом климате и даже здоровье студентов. Ко-