«Новые технологии в образовании», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.

Биологические науки

ВРЕМЯ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ НА ГРУППЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СУТОЧНЫХ БИОРИТМОВ ОБЩЕЙ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Алипов В.В.,Сигарева Л.Е., Белоногова Ю.В., Романтеева Ю.В., Комарова Е.Э.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, e-mail: yuliyarom81@mail.ru

Цель настоящей работы – выяснить осведомленность студентов 1-го курса, изучающих дисциплину «Биология», о биоритмах, хронотипах человека, задачах хрономедицины и хронотерапии, а также обратить их внимание на необходимость этих знаний для будущей профессиональной деятельности.

Биологические ритмы – это наследственно закрепленные периодически повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений, которые повторяются на всех уровнях организации живого: от внутриклеточного уровня, до популяционного и биосферного. Основная задача хрономедицины – найти способы применения хронобиологических данных для совершенствования профилактики, диагностики и повышения эффективности лечения заболеваний у человека. Лечение людей на основе данных об их биологических ритмах привело к возникновению хронотерапии, рекомендующей применять лекарства, учитывая время суток, в которое наблюдается наибольший эффект от их действия [2, 3]. Сложившиеся в ходе эволюции живой материи эндогенные биологические ритмы различных функций человека синхронизированы как между собой, так и с географическими явлениями. Один из эндогенных компонентов ритма дает возможность человеку ориентироваться во времени и заранее готовиться к предстоящим изменениям среды. Время является важным экологическим фактором, поэтому искусственное искажение временной ритмичности среды, например, быстрые трансмеридиальные перелеты, перевод стрелок часов на летнее и зимнее время, может привести к нарушению системы биологических ритмов организма и развитию у него патологического состояния – десинхронозу, проявляющемуся снижением работоспособности и развитием болезни адаптации. Изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений, повторяющихся с суточной периодичностью, формируют суточные ритмы частоты деления клеток, колебания температуры тела, интенсивность обмена веществ. У человека отмечено около 100 физиологических функций, имеющих суточные ритмы.

Для выяснения осведомленности студентов о биоритмах и задачах хрономедицины и хронотерапии, было проведено выборочное (81 человек) анкетирование по тестовым заданиям, разработанным авторами. Всего в анкете было 10 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа.

Таблица 1

Результаты анкетирования

Анализ ответов	«совы»		«голуби»		«жаворонки»	
	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%
Ответили на все вопросы правильно	3	16,7	50	50,0	6	33,3
Допустили 1-2 ошибки	1	2,8	25	71,5	9	25,7
Допустили 3-4 ошибки	1	4,0	17	68,0	7	28,0
Практически на все вопросы ответили неправильно	-	-	3	100,0	-	-

Таблица 2

Хронотипы и успеваемость студентов

Хронотип	Рейтинг студентов в баллах			
	30-27	26-25	24-22	21-20
Совы	40,0%	30,0%	30,0%	-
Голуби	37,7%	22,6%	20,8%	18,9%
Жаворонки	37,5%	25,0%	8,3%	29,2%

Анализ результатов тестирования (табл. 1) позволил сделать следующие выводы: большинство студентов знают, что такое биоритмы, что изучает хрономедицина, задачи хрономедицины и хронотерапии, однако затрудняются с ответами на тестовые задания, касающиеся значения знаний о суточных биоритмах для профилактики и более эффективного лечения заболеваний.

По результатам анализа студентам были даны рекомендации при подготовке к занятиям, зачетам и экзаменам, по возможности, учитывать активность биоритмов в соответствии со своим хронотипом.

В зависимости от того, в какое время суток наблюдается активная фаза биологического ритма сна и бодрствования, выделяют три основных хронотипа людей. Это «жаворонки» – максимальная работоспособность приходится на утренние часы, «совы» – на вторую половину дня или вечерние часы, «голуби» или аритмики, у которых достаточно хорошая работоспособность и утром и вечером, но больше они тяготеют к «жаворонкам». Для выяснения распределения среди студентов по группам лиц с определенным хронотипом были использованы тесты, предложенные кандидатом психологических наук А.В. Толстых [1]. Всего протестировано 155 человек. По результатам анализа данных получено следующее распределение участников эксперимента по хронотипам: «совы» – 16 человек (10,3%), «голуби» – 92 человека (59,4%), «жаворонки» – 47 человек (30,3%). Самой малочисленной среди студентов оказалась группа «сов».

Связь между успеваемостью студентов и их принадлежностью к определенному хронотипу устанавливали по результатам балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов за первый семестр учебного года. Согласно балльно-рейтинговой системе зачетные значения рейтинга могут колебаться от 30 баллов (максимальное значение) и до 20 баллов (минимальное значение). Всего проанализирована успеваемость 87 человек. Результаты анализа приведены в табл. 2.

Среди представителей всех хронотипов преобладали студенты с отличной и хорошей успеваемостью («совы» 70,0%, «голуби» 60,3%, «жаворонки» 62,5%). Достоверных различий между успеваемостью студентов и их хронотипами нами не установлено.

Список литературы

1. Дурнова Н.А., Белянина С.И., Полуконова Н.В. и др. Медицинские аспекты экологии человека (инновационные формы изучения материала) // Учебное пособие. – Саратов: СГМУ, 2016. – С. 4-18.

2. Комаров О.М., Рапопорт С.И. Хронобиология и хрономедицина. – М.: Триада – Х, 2000. – 488 с.

3. Хильдебрандт Г., Мозер М., Лехофер М. Хронобиология и хрономедицина. Пер. с нем.: – М.: Арнебия. 2006. – 144 с.

Медицинские науки

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Карлаш А.Е.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», Курск, e-mail: karlash2004@mail.ru

Активные методы обучения – методы, стимулирующие познавательную деятельность обучающихся, а именно развивает клиническое мышление будущего врача [1]. На кафедре стоматологии детского возраста успешно внедрены следующие активные методы обучения: решение клинических задач, выполнение мануальных действий на фантомах и пациентах, имитационные деловые игры, научно-исследовательская работа студентов. Активные методы обучения побуждают студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе изучения учебного материала. Использование активных методов обучения позволяет преподавателю создать благоприятный микроклимат в группе, что будет создавать атмосферу свободного общения на занятии.

Уровень проявления активности личности в обучении обусловливается основной его логикой, а также уровнем развития учебной мотивации, определяющей во многом не только уровень познавательной активности человека, но и своеобразие его личности.

Особенности современного динамичного этапа развития общества, науки и технологий обусловили повышение требований к образовательной системе, к психолого-педагогическому научному обоснованию образовательного процесса, что отразилось в разработке инновационных образовательных технологий, методов и средств обучения и в частности организации профессиональной подготовки врачей-стоматологов.

Список литературы

1. Карлаш А.Е. Интерактивные формы обучения – инновационный подход к обучению практическим навыкам // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 6. – С. 135.