

улучшает клинические показатели течения раневого процесса, достоверно сокращая сроки заживления ран по сравнению с традиционными методами лечения в среднем на 7-8 дней, что значительно сокращает сроки лечения, летальность, а также затраты на пострадавших;

3. Для современного уровня оказания помощи тяжелообольных наиболее приемлемым является трансплантация культивированных *in vitro* аллогенных фибробластов.

Литература:

1. Анисимов С.В. Клеточные технологии в разработке заменителей кожи / С.В. Анисимов // Цитология. – 2012. – Т. 54(3). – С. 193-199.

2. Бурунова В.В. Подходы к паспортизации и обеспечение безопасности при работе с клеточными материалами / В.В. Бурунова, Ю.Г. Суздальцева, И.Б. Чеглаков, И.В. Холоденко, Р.В. Холоденко, И.В. Вахрушев, А.В. Воронов, К.Н. Ярыгин // Тезисы доклада на конференции «Стволовые клетки: законодательство, исследования и инновации. Международные перспективы сотрудничества». – 2007.

3. Зорина А. Аутологичные дермальные фибробласты в коррекции возрастных и рубцовых дефектов кожи / А. Зорина, В. Зорин, В. Черкасов // Эстетическая медицина. – 2011. – Т. X (2).

4. Ледовской С.Н. Анализ клинической эффективности применения фетальных и зрелых аллогенных диплоидных фибробластов в лечении пограничных ожогов / С.Н. Ледовской, Ю.Е. Бурда, В.А. Лазаренко // Успехи современного естествознания. – 2008. – №9.

5. Ф.А. Фадеев, А.Г. Сергеев. Клеточные технологии в терапии ожогов кожи // актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы 62-й всероссийской научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием (Екатеринбург, 24-26 апреля 2007 г.). – Екатеринбург: изд-во УГМА, 2007. – 296 с.

6. Фёдоров В.Д. Применение культивированных фибробластов при ожогах кожи / В.Д. Фёдоров, Д.С. Саркисов, А.А. Алексеев, В.П. Туманов, Г.Г. Серов // Врач. – 1993. – №11. – С. 26-28.

УДК 61:001.89

С.А. Мартынова, Т.В. Сафина
ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДНЫХ БИОРИТМОВ НА УСПЕВАЕМОСТЬ
СТУДЕНТОВ

Кафедра нормальной физиологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская федерация

S.A. Martynova, T.V. Safina
**INFLUENCE OF THE CIRCADIAN BIOLOGICAL RHYTHMS ON
LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS**

Department of normal physiology
Ural state medical university
Ekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: svetma93@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены типы хронотипов у студентов медицинского университета, методы определения хронотипов, влияние циркадных ритмов на успеваемость студентов медицинского университета.

Annotation. The article deals types of chronotopes of students of medical university, methods to determine the chronotypes, influence of the circadian biological rhythms on learning achievement of students of medical university.

Ключевые слова: циркадные биоритмы, хронотипы, десинхроноз.

Keywords: circadian biorhythms, desynchronosis, chronotype.

Человек, как и многие организмы, подчиняются множеству биологических ритмов, часть из которых управляется внутренними часами в организме [1]. Активность работы наших органов, скорость биохимических реакций, происходящих в организме, поведенческие реакции находятся под влиянием смены дня и ночи, сезонных изменений, колебаний интенсивности светового потока, фазы Луны и другого. Ученые доказали, что причина этих циклических изменений – колебания концентраций гормонов в крови [5].

Важнейшим ритмом для всего живого на Земле является суточный ритм, определяемый такими факторами, как вращение Земли, колебания температуры, влажности. В суточном ритме проявляется закономерная смена таких функциональных состояний человека, как сон и бодрствование, физическая активность и покой. У людей эти закономерности функциональных состояний отличаются. Изменение этих закономерностей из-за межконтинентальных перелётов, неудачных графиков работы или учёбы может негативно повлиять на здоровье человека. Кроме того, особенности биоритмов могут влиять на успеваемость студентов [2]. Поэтому необходимо знание об особенностях биоритмах и биоритмологических типах для недопущения развития десинхронозов, улучшения успеваемости студентов.

Цель исследования – изучение особенностей хронобиологических типов у студентов второго курса УГМУ.

Материалы и методы исследования

Материалы: тест Хорна-Остберга.

Методы исследования: анкетирование, статический, аналитический методы.

Исследовали 30 студентов-добровольцев на кафедре нормальной физиологии в среднем возрасте от 19 до 22 лет, из них 8 мужчин, 22 женщины. Учреждение – ГБОУ ВПО УГМУ. Временной интервал проведения исследования составил 3 недели. В исследовании принимали участие только практически здоровые студенты.

В исследовании определяли хронотип у студентов с помощью теста Хорна-Остберга, за счёт определения количественного соотношения пульса к частоте дыхательных движений по методу Хильделбрандта [12] и за счёт определения длительности индивидуальной минуты по методу Халберга, после определения хронотипа оценивали успеваемость студентов.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведения опроса студентов с помощью теста Хорна-Остберга получились следующие результаты:

- 1) 67% опрошенных студентов с вечерним хронотипом;
- 2) 33% опрошенных студентов со смешанным (промежуточным типом между утренним и вечерним [4]) хронотипом;
- 3) 0% опрошенных студентов с утренним хронотипом.

Таким образом, в результате опроса с помощью теста Хорна-Остберга выяснилось, что больше студентов с вечерним хронотипом и нет студентов среди опрошенных с утренним хронотипом.

В результате определения количественного соотношения пульса к частоте дыхательных движений по методу Хильделбрандта получились следующие результаты:

- 1) 77% студентов с вечерним хронотипом;
- 2) 23% студентов со смешанным хронотипом;
- 3) 0% студентов с утренним хронотипом.

Следовательно, больше студентов с вечерним хронотипом. Результаты по методу Хильделбрандта не полностью совпали результатами, полученными в результате опроса студентов по методу Хорна-Остберга, что свидетельствует о том, что недостаточно только опроса, необходимы и другие методы исследования.

В результате определения длительности индивидуальной минуты по методу Халберга получились следующие результаты:

- 1) 100% опрошенных студентов с вечерним хронотипом;
- 2) 0% опрошенных студентов со смешанным хронотипом и 0% опрошенных студентов с утренним хронотипом.

Несовпадение результатов определения длительности индивидуальной минуты по методу Халберга с предыдущими методами выяснения хронотипа свидетельствует, наверное, о том, что у смешанного хронотипа есть черты вечернего и утреннего биоритмологических профилей.

В результате оценки успеваемости студентов после определения их хронотипа получились следующие результаты:

1) среди студентов с вечерним хронотипом хорошая успеваемость у 76% (оценки за семестр «4» и «5»), удовлетворительная успеваемость у 24% (есть оценка «3» за семестр) (см. рис. 1);

2) среди студентов со смешанным хронотипом хорошая успеваемость у 85%, удовлетворительная успеваемость у 15% (см. рис. 2).



Рис. 1. Успеваемость у студентов с вечерним хронотипом

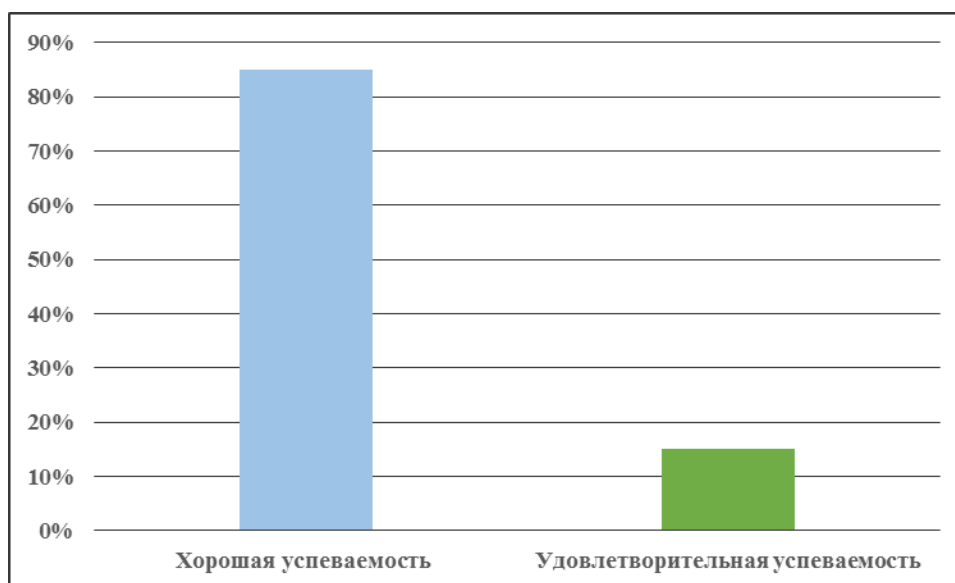


Рис. 2. Успеваемость у студентов со смешанным хронотипом

Таким образом, была установлена зависимость успеваемости студентов от их хронотипа.

Выводы:

1. Большинство студентов с вечерним хронотипом и нет студентов среди опрошенных с утренним хронотипом. Следовательно, многим студентам тяжело усваивать информацию утром, в результате чего ухудшается их успеваемость;

2. Недостаточно одного опроса с помощью теста Хорна-Остберга для определения хронотипа, так как данные 3 методов выяснения биоритмологического профиля полностью не совпали (в результатах по определению хронотипа, полученных с помощью теста Хорна-Остберга, на 10% больше студентов с вечерним биоритмологическим профилем, чем в результатах, связанных с методом Хильделбрандта);

3. Основной метод определения хронотипа – метод Хильделбрандта, так как этот метод основан на определении объективных показателей – физиологических особенностей организма, другие же методы основаны на субъективных данных: мнение студента, которое может быть ошибочным, и подсчёте, скорость которого может изменяться в зависимости от состояния студента.

Практические рекомендации:

1. Для улучшения успеваемости для студентов с вечерним хронотипом необходимо начинать занятия позже, так как им тяжело усваивать информацию утром.

2. Для более точного определения хронотипа необходимо использовать несколько методов (основной – метод Хильделбрандта).

Литература:

1. Ашофф Ю. Биологические ритмы. Том I. / Ю. Ашофф. М.: Мир. – 1984. – 412 с.

2. Будкевич Р.О. Устойчивость к стрессу у студентов различных хронотипов. Фундаментальные исследования. – 2006. – № 12. – С. 44-45.

3. Данилова В.А. Изучение взаимосвязи между хронотипическими особенностями и уровнем депрессии у студентов первого года обучения. Биологические науки. – 2015. – №2. – С. 4653-4657.

4. Гриневич В. Биологические ритмы здоровья. // Наука и жизнь. – 2016. – №3. – С. 1087-1095.

5. Оранский И.Е. Биоритмология и хроноterapia (хронобиология и хронобальнеофизиотерапия): науч.-попул. Царфис. М.: Высш. шк. – 1995. – 159 с.

6. Рапопорт С.И. Хрономедицина, циркадианные ритмы. Кому это нужно? Клиническая медицина. – 2012. – №8. – С. 73-75.

7. Соколова В.С. Биоритмы и их влияние на эффективность тренировочного процесса и результаты соревнований спортсменов-биатлонистов. / В.С. Соколова, П.А. Дворников // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. – С. 796-803.

8. Судаков К.В. Физиология человека. Атлас динамических схем. 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015. – 416 с.

9. Судаков К.В. Нормальная физиология. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство». – 2006. – 920 с.

10. Фалова О.Е. Сборник практических работ по курсу «Физиология человека». – Ульяновск: УлГТУ. – 2007. – 29 с.

11. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н.И. Федюкович, И. К. Гайнутдинов // Р. н/Д: Феникс. – 2012. – 510 с.

12. Фудин Н.А. Индекс Хильдебрандта как интегральный показатель физиологических затрат у спортсменов в процессе возрастающей этапнo-дозированной физической нагрузки. / Н.А. Фудин, К.В. Судаков, А.А. Хадарцев // Вестник новых медицинских технологий. – №3. – 2011. – С. 244-248.

13. Шур В.Ю. Серотонин: биологические свойства и перспективы клинического применения. / Шур В.Ю., Самотруева В.А., Мажитова М.В. // Фундаментальные исследования. – 2014. – С. 621-629.

УДК 616.01/-099

И.О. Матвеева, Л.С. Ржевитина, И.В. Вечкаева
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ РЕГРЕССИРУЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Кафедра патологической физиологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

I.O. Matveeva, L.S. Rzhevityna, I.V Vechkaeva
PATHOPHYSIOLOGY REGRESSING PREGNANCY
Department of pathological physiology
Ural state medical university
Ekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: pathophis@mail.ru

Аннотация. Одной из проблем современной гинекологии является неразвивающаяся беременность. Удельный вес неразвивающейся беременности в структуре невынашивания беременности составляет 10-20% и имеет тенденцию к повышению.

Annotation. One of the problems of modern gynecology is a developing pregnancy. The share of developing pregnancy in the structure of miscarriage is 10-20%, and has a tendency to increase.

Ключевые слова: регрессирующая беременность, патофизиология.

Keywords: regressing pregnancy, pathophysiology.

Длительная задержка погибшего эмбриона (плода) в матке на фоне угнетения её сократительной деятельности сопровождается высоким риском развития инфекционных и гемостазиологических осложнений и может явиться причиной материнской смертности [1, 2, 4].

Актуальность проблемы обусловлена увеличением частоты данной патологии среди общего количества самопроизвольных абортoв, поэтому необходимо отметить ее социальную значимость [3, 5, 6].