

в исходных величинах умственной работоспособности у участников исследования разных хронобиотипов: ДПП и коэффициенты, характеризующие скорость умственной работы и ее продуктивности, оказались наиболее высокими у «жаворонков». В режиме дня студентов отмечаются существенные нарушения, так как большинство студентов в учебное время вынуждены адаптировать свой режим в соответствии с учебным расписанием.

### *Литература*

1. Студенческая молодежь как особая социально-демографическая группа [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://studme.org/384041/sotsiologiya/studencheskaya\\_molodezh\\_osobaya\\_sotsialno\\_demograficheskaya\\_gruppa](https://studme.org/384041/sotsiologiya/studencheskaya_molodezh_osobaya_sotsialno_demograficheskaya_gruppa) Дата доступа: 28.09.2023
2. Состояние здоровья и образ жизни студентов-медиков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-zdorovya-i-obraz-zhizni-studentov-medikov> Дата доступа: 28.09.2023
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/1724173/page:16/> Дата доступа 28.09.2023
4. Социальная адаптация [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ekolog.org/books/43/5\\_8.htm](https://ekolog.org/books/43/5_8.htm) Дата доступа: 28.09.2023
5. Отношение студентов ВУЗа к формированию здорового образа жизни [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=2409> Дата доступа: 28.09.2023
6. Анализ физического здоровья студентов Классического частного университета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-fizicheskogo-zdorovya-studentov-klassicheskogo-privatnogo-universiteta> Дата доступа: 28.09.2023

## **IMPACT OF CHRONOBIOLOGY ON STUDENTS MENTAL PERFORMANCE DYNAMICS DURING LEARNING ACTIVITIES**

*Yakubovich N. A.*

*Grodno State Medical University, Grodno, Belarus*

*yakub-nikita@mail.ru*

This article is about the influence of chronobiology on the dynamics of mental performance of students in the course of educational activities and the influence of the daily regime on the performance and academic performance of students.

## **РОЛЬ ФИТОЭСТРОГЕНОВ В КОСМЕТОЛОГИИ**

*Янковский Р. А.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь*

*robertyankovskii@gmail.com*

**Введение.** К активному выпуску косметических средств на основе фитоэстрогенов (ФЭ) привело проведение ряда исследований состояния

здоровья и частоты заболеваемости у женщин Европы и Южной Азии. Выяснилось, что в азиатских странах, таких, как Япония, Китай, Корея, женщины значительно реже болеют раком половых органов, молочной железы, у них легче протекает климактерический период, они реже болеют сердечно-сосудистыми заболеваниями. Основная причина, по мнению некоторых ученых, состоит в присутствии в организме ФЭ [1, 2].

ФЭ – это растительные аналоги эндогенного эстрадиола [1, 2, 3]. Благодаря своей химической структуре, они способны связываться с эстрогеновыми рецепторами, вызывая при этом конкретные физиологические реакции [4]. По современным данным, ФЭ, обладая гормоно-модулирующим свойством, могут стать настоящей «химической формулой красоты». Ключевое свойство ФЭ для кожи – активация процессов регенерации через стимуляцию работы клеток кожи и ее ангиогенез. Как известно, кожа с возрастом претерпевает ряд изменений: теряется упругость и эластичность, снижается концентрации коллагеновых волокон, усиливается сухость. Все это называется «старением кожи». Оказывается, кожа весьма чувствительна к половым гормонам (эстрогенам), ведь их метаболизм активно происходит именно здесь, в коже. Эстрогены могут в значительной степени замедлить старение, влияя на клетки кожи (кератиноциты, фибробласты, меланоциты), железы, волосные фолликулы, влияя на ангиогенез кожи [4]. В последние годы компании по производству косметических средств стараются использовать в составе ФЭ.

**Цель исследования:** изучить отношение населения к содержанию в современных косметических средствах ФЭ и их влияние на организм человека.

**Материалы и методы.** С помощью валеолого-диагностического метода проведено обследование 340 студентов высших учебных заведений Республики Беларусь в возрасте от 18 до 25 лет, из них 59,1% юношей и 40,9% девушек. Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики пакета анализа табличного процессора «Microsoft Excel».

**Результаты исследования.** При анализе осведомленности респондентов о ФЭ в косметике, оказалось, что знают о ФЭ и возможном негативном влиянии их на организм лишь 12,5%, из них 9,4% считают, что ФЭ – это «гормон молодости». 59,4% респондентов не владеют никакой информацией о ФЭ и 28,1% – затруднились с ответом.

Такие лекарственные средства на основе ФЭ, как климактоплан и цирк-клим, указали, что знают, 15,6% участников исследования, но самостоятельно выбрать их смогли только 1,3%.

Оценили свое здоровье как «хорошее» 93,8% респондентов. Здоровье в шкале жизненных ценностей находится только на втором месте (39,4%), поскольку своему внешнему виду студенты придают больше значения (43,1%).

По мнению большинства респондентов, основные системы организма, на которые оказывают влияние ФЭ, – сердечно-сосудистая (87,5%), пищеварительная (81,3%), эндокринная (71,9%), репродуктивная (37,5%). Кожа, как система организма, на которую оказывают влияние ФЭ, оказалась, по мнению студентов, самой безразличной к действию ФЭ (3,1%).

Распределение ответов относительно влияния ФЭ на организм показало, что только 14,5% респондентов отметили эффект омоложения. Самыми значительными эффектами оказались: влияние на половое созревание (46,1%), влияние на плод (36,8%), влияние на метаболизм глюкозы (34,2%), влияние на уровень эндогенных эстрогенов (26,3%). Среди менее значительных эффектов, по мнению студентов, оказались, наравне с эффектом омоложения, противоопухолевая активность (21,1%), влияние на усвоение кальция пищи (18,4%).

**Выводы.** Таким образом, респонденты абсолютно не информированы о ФЭ в косметологии. Среди лиц, имеющих представление о ФЭ, большая часть считает, что ФЭ – это «гормон молодости».

Следует особое внимание уделить тому факту, что большая половина респондентов вообще не обращает внимания на то, что ФЭ играют ключевую роль в здоровье кожи, особенно в пожилом возрасте. Лишь 3,1% студентов считают, что ФЭ играют ключевую роль в здоровье кожи, хотя, по современным представлениям, их роль в эффекте на процессы, протекающие с возрастом в коже, не оставляет никаких сомнений.

#### *Литература*

1. Cederroth, C., Zimmermann, C., Nef S. Soy, phytoestrogens and their impact on reproductive health. *Molecular and cellular endocrinology*. 2012;355(2):192–200.

2. Rietjens, I., Sotoca, A., Vervoort, J., Lousse, J. Mechanisms underlying the dualistic mode of action of major soy isoflavones in relation to cell proliferation and cancer risks. *Molecular nutrition & food research*. 2013;57(1):100–13.

3. Sirotkin, A., Harrath, A. Phytoestrogens and their effects. *European journal of pharmacology*. 2014;741:230–6.

4. Sirtori, C., Arnoldi, A., Johnson, S. Phytoestrogens: end of a tale? *Annals of medicine*. 2005; 37(6):423–38.

5. Лизнева, Д. В. Влияние ксеноэстрогенов, фитоэстрогенов, лекарственных эстрогенов на репродуктивное и соматическое здоровье человека / Л.В. Адамян [и др.] // Проблемы репродукции. – 2012. – № 4. – С. 16 – 22.

## **ROLE OF PHYTOESTROGENS IN COSMETOLOGY**

*Yankovskii R.*

*Grodno State Medical University, Grodno, Belarus*

*robertyankovskii@gmail.com*

Phytoestrogens are plant analogues of endogenous estradiol. Possessing hormone-modulating properties, they can become a real “chemical formula of beauty.” The key property of PE for the skin is the activation of regeneration processes through stimulation of skin cells and its angiogenesis.