

4. Gotts J. E. et al. What are the respiratory effects of e-cigarettes? //Bmj. – 2019. – Т. 366.

Сведения об авторах

К.А. Киселева – студент

Д.И. Гринева – студент

Д.Д. Гафарова – студент

А.С. Гаврилов – доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

K.A. Kiseleva – student

D.I. Grineva – student

D.D. Gafarova – student

A.S. Gavrillov – Doctor of Science (Pharmacy), Professor

УДК: 159.96; 612.821

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ СЕДАТИВНЫХ И НООТРОПНЫХ СРЕДСТВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКУЮ АДАПТАЦИЮ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПЕРВОГО КУРСА

Ева Евгеньевна Лагунова¹, Анна Александровна Прачева²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

²Anna.Pracheva@szgmu.ru

Аннотация

Введение. Обучающиеся младших курсов используют различные стимулирующие или успокоительные средства для борьбы с сонливостью или для защиты от стресса. **Цель исследования** - оценка влияния седативных и ноотропных средств натурального происхождения на адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение студентов младших курсов. **Материалы и методы.** В исследовании приняли добровольное участие на основании письменного информированного согласия 75 человек, достигших 18 лет. Исследование проводилось в три этапа: входной контроль, эксперимент, выходной контроль. Оценка влияния препарата экстракт пустырника и кофеина на адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение проводилась с использованием средств математической статистики. **Результаты.** Адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение обучающихся на начальном этапе исследования не вызывали опасений и находились в пределах нормы. После проведения эксперимента в двух контрольных группах отмечено достоверное улучшение адаптационного потенциала. **Обсуждение.** Различия в значениях АП после курса приема пустырника в двух экспериментальных и одной контрольной группе не вошли в пределы статистической значимости. На наш взгляд это связано с тем, что исходные значения данного показателя у всех обучающихся находились на достаточно высоком уровне. Сравнение полученных результатов по методике нервно-психического напряжения не выявило достоверных изменений, однако отмечается снижение уровня нервно-

психического напряжения в экспериментальных группах с умеренного до низкого у пяти человек, в контрольной группе они снизилось у одного человека. **Выводы.** Доказано положительное воздействие курсового употребления натурального седативного средства-препарата пустырника на адаптационные возможности организма студентов. Влияние умеренного употребления кофеина как натурального ноотропного средства на адаптационный потенциал в ходе данного исследования выявлено не было. **Ключевые слова:** студенты, адаптация, седативные, ноотропные средства.

EFFECT OF NATURAL SEDATIVE AND NOOTROPIC PREPARATIONS ON ADAPTATION FIRST YEAR STUDENTS IN MEDICAL UNIVERSITY

Eva E. Lagunova¹, Anna A. Pracheva²

^{1,2}North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

²Anna.Pracheva@szgmu.ru

Abstract

Introduction. first-year students use various stimulant or sedative preparations to keep them awake or to protect themselves from stress **The aim of the study** - assessment of natural sedatives and nootropics on the adaptive potential and neuropsychic stress of junior students. **Materials and methods.** The study voluntarily involved 75 people aged 18 years. The study consisted of three parts: initial control, experiment, output control. The assessment of the influence of sedative and nootropic preparations was carried out using the means of mathematical statistics. **Results.** The adaptive potential and neuropsychic stress of the students at the beginning of the study were within the normal range. After the experiment in the control groups, there was a significant improvement in the adaptive potential. **Discussion.** Differences in the values of the adaptive potential after the experiment in two experimental and one control group were not significant. In our opinion, this is due to the good initial level of this indicator. The results of the technique for assessing neuropsychic stress did not reveal any changes. But there was a decrease in the level of neuropsychic tension in the experimental groups from a moderate to a low level in five people, in the control group they decreased in one person. **Conclusions.** The positive effect of a natural sedative on the adaptive capacity of students has been proven. The influence of the use of a natural nootropic drug on the adaptive potential of students was not revealed.

Keywords: students, sedative and nootropic preparations.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы уделяется большое внимание проблеме психофизиологической адаптации студентов младших курсов к системе высшего образования. Успешность процесса адаптации сказывается не только на успеваемости обучающихся по предметам, но и их состоянии здоровья [1]. К основным причинам срыва адаптации современные исследователи относят: чрезмерные когнитивные и физические нагрузки, состояние вынужденной гиподинамии и стресс [2]. В подобных условиях многие обучающиеся часто

прибегают к различным стимулирующим или успокоительным средствам, что может быть не всегда безопасно для здоровья [3].

Наиболее безопасными являются препараты на растительной основе для поддержания нормального эмоционального состояния и работоспособности центральной нервной системы. Наиболее доступным и натуральным препаратом, снижающим уровень тревожности и стресса является пустырник, содержащий иридоиды, оказывающие анксиолитическое действие, флавоноиды, также оказывающие седативный эффект на организм, усиливая активность гамма-аминомасляной кислоты, связываясь с ее рецепторами и повышая их чувствительность к кислоте, что стимулирует наступление естественного сна. Снижая проницаемость мембран к ионам кальция, алкалоиды в составе пустырника способны снижать артериальное давление и оказывать общее влияние на состояние сердечно-сосудистой системы.

Кофеин оказывает обратный эффект на ЦНС: усиливает процессы возбуждения в коре головного мозга, дыхательном и сосудодвигательном центре, препятствует засыпанию, влияет на сердечно-сосудистую систему: увеличивает силу и ЧСС, повышает артериальное давление при гипотензии.

Цель исследования - оценить влияние седативных и ноотропных средств натурального происхождения на адаптационный потенциал и нервно-психическое напряжение студентов младших курсов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И. И. Мечникова в межсессионный период. В исследовании приняли добровольное участие на основании письменного информированного согласия 75 человек (16 юношей и 59 девушки), достигших 18 лет, средний календарный возраст обследуемых составил $18,17 \pm 0,15$ лет. Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе проводили входной контроль: оценку адаптационного потенциала (АП) использовали методику по Р.М. Баевскому, 1979). АП определяется по формуле: $0,011 * ЧСС + 0,014 * АДс + 0,008 * АДд + 0,014 * В + 0,09 * МТ - 0,009 * Р + 0,27$, где В - возраст, лет; МТ - масса тела, кг; Р - рост, см; АДс - артериальное давление систолическое, мм рт. ст.; АДд - артериальное давление диастолическое, мм рт. ст.; ЧСС - частота сердечных сокращений в 1 минуту.

Адаптационный потенциал является интегральным показателем рассчитываемый с учетом антропометрических данных, дает комплексную оценку уровню здоровья на основании состояния функциональных резервов сердечно-сосудистой системы [4].

Для оценки нервно-психического напряжения был использован опросник Т.А. Немчина.

На втором этапе все обследованные были разделены на 3 равные группы по 25 человек. Первые две группы в течение 3 недель принимали экстракт пустырника в таблетках дозировкой 14 мг, два раза в день в течение 3 недель. Первая группа регулярно употребляла кофе, вторая группа не употребляла кофе совсем. Третья группа не употребляла ни кофе, ни экстракт пустырника, являлась контрольной.

На третьем этапе, после прохождения курса пустырника, в каждой группе проводили выходной контроль, включающий определение адаптационного потенциала по Р.М. Баевскому и оценку нервно-психического напряжения по Т.А. Немчиной.

Математико-статистическая обработка полученных данных, проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics v26.0, графический материал подготовлен в редакторе таблиц Excel пакета Microsoft Office 2021.

Оценка нормальности распределения выборки значений изучаемых показателей проводилось на основе теста Колмогорова-Смирнова. Поскольку выборки значений не подчинялись закону нормального распределения признака, для проверки статистической значимости полученных результатов использовали непараметрический W-Критерий Уилкоксона (Вилкоксона) для связанных выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Значение АП по результатам методики Р.М. Баевского на начальном этапе исследования соответствовало уровню удовлетворительной адаптации. Средние значения АП составили 2,09, что характеризует достаточные функциональные возможности системы кровообращения для обеспечения деятельности организма обучающихся. У 71% (52 опрошенных) выявлено слабое, «детензивное» нервно-психическое напряжение, у остальных отмечен умеренный уровень нервно-психического напряжения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Различия в значениях АП после курса приема пустырника в двух экспериментальных и одной контрольной группе не вошли в пределы статистической значимости. На наш взгляд это связано с тем, что исходные значения данного показателя у всех обучающихся находились на достаточно высоком уровне.

В ходе дальнейшей математико-статистической обработки данных нами были выявлены достоверные снижения уровня АП в обеих контрольных группах после приема препарата пустырника. В первой экспериментальной группе, которая помимо седативного препарата регулярно употребляла ноотропное средство (кофеин) произошло снижение значений АП с 2,11 до 1,96 (при $p \leq 0,05$).

Во второй экспериментальной группе, которая полностью отказалась от употребления кофе, после курса приема пустырника отмечено достоверное снижение значений АП с 2,13 до 1,96 (при $p < 0,05$), что говорит об улучшении показателей функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Сравнение полученных результатов по методике нервно-психического напряжения не выявило достоверного снижения, однако отмечается понижение уровня нервно-психического напряжения в экспериментальных группах с умеренного до низкого у пяти человек, в контрольной группе НПН снизилось за время проведения эксперимента у одного человека.

ВЫВОДЫ

В рамках данного исследования была проведена оценка АП и НПН обучающихся первого курса ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Опасных

для здоровья и успешной адаптации состояний не выявлено. Доказано положительное воздействие курсового употребления натурального седативного средства-препарата пустырника на адаптационные возможности организма студентов первого года обучения в медицинском вузе.

Влияние умеренного употребления кофеина как натурального ноотропного средства на адаптационный потенциал в ходе данного исследования выявлено не было.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Байгужина А.П., Байгужин П.А. Особенности психических состояний и ритма сердца у студентов с различной реактивностью нервной системы в экзаменационной ситуации // Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Ларисы Константиновны Великановой «Физиологические и психофизиологические особенности организма в онтогенезе». Под редакцией Р.И. Айзмана, Н.П. Абаскаловой, М.А. Суботялова [и др.]. Новосибирск, 2021. С. 13-19.
2. Шибкова Д.З., Байгужин П.А., Прачева А.А. Влияние стиля индивидуальной деятельности на успешность адаптации студентов младших курсов к системе вузовского образования // Психофизиология профессионального здоровья человека. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 15-летию кафедры военной психофизиологии. Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова. 2012. С. 167-171
3. Шавоева Х.С., Муравьева В.А., Конопако Е.А., Форсова А.М. Особенности использования студентами ТГМУ седативных, ноотропных и психомоторных средств во время обучения // «Молодежь, наука, медицина» - тезисы докладов 67-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием. Тверь, 2021. С. 226-227.
4. Баевский Р.М. Введение в донозологическую диагностику / Р.М. Баевский, А.П. Берснева // М. – 2008. – 176 с.

Сведения об авторах

Е.Е. Лагунова – студент

А.А. Прачева – кандидат биологических наук, ассистент

Information about the authors

Lagunova E.E.– student

Pracheva A.A. – Candidate of Sciences (Biology), assistant

УДК: 615

АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Ясин Имран оглы Мамедов¹, Валерия Романовна Борисенко², Галина Зиновьевна Суфианова³, Тамара Валерьевна Ищенко⁴

¹⁻⁴ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Тюмень, Россия