

(28,52 ± 0,96) кг. Среди обследованных юношей у 30 % показатели силы мышц кисти находятся в пределах нормы, также у 30 % юношей показателей силы кисти. У 40 % показатели силы мышц кисти ниже нормы. Среди обследованных девушек у 10 % показатели силы мышц кисти находятся в пределах нормы, также у 10 % девушек показателей силы кисти. У 80 % показатели силы мышц кисти ниже нормы.

Список использованных источников

1. Кожухова, Н. Н. Методика физического воспитания и развития ребенка / Н. Н. Кожухова, Л. А. Рыжикова, М. М. Борисова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 312 с.

2. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – М.: Инфра-М, 2014. – 350 с.

3. Дембо, А. Г. Практические занятия по врачебному контролю / А. Г. Дембо. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 126 с.

4. Бреслав, И. С. Дыхание и мышечная активность человека в спорте. Руководство для изучающих физиологию человека / И. С. Бреслав. – М.: Советский спорт, 2013. – 984 с.

УДК 612.133

В. Д. Астрякова

Науч. рук.: Д. Н. Дроздов, канд. биол. наук, доцент

АДАПТАЦИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Адаптивные изменения в организации в период обучения на первом курсе высшего учебного заведения характеризуются значительной нагрузкой на основные функциональные системы. Наиболее чувствительной к воздействию факторов является сердечно-сосудистая система человека. В данной статье были определены основные показатели гемодинамики студентов методом тонометрия.

Наиболее распространенным фактором, который оказывает влияние на организм студента, является стресс. Одной из форм такого стресса является учебный стресс, который наиболее характерен для студентов высших учебных заведений [1].

Для понимания основных механизмов адаптации, необходимо исследование психофизиологического состояния студентов разного возраста, пола, степени физической тренированности на разных этапах учебного процесса [2]. Путём оценки антропометрических показателей студентов, а также некоторых показателей сердечно-сосудистой системы, можно получить достоверные данные о реакциях организма на стрессовые факторы, а также провести сравнения результатов между группами и курсами.

Цель работы: определение показателей гемодинамики студентов биологического факультета.

В данном исследовании показателей гемодинамики приняли участие студенты УО «ГГУ имени Ф. Скорины» в количестве 120 человек, из которых 60 девушек и 60 юношей в возрасте от 19 до 22 лет. В ходе проведения исследований нами был осуществлен сбор физиологических показателей всех студентов. Измеряли такие показатели, как: ЧСС, САД, ДАД и ПД. Для характеристики полученных результатов их сравнивали с литературными нормами функциональных показателей гемодинамики.

На первом этапе исследований были определены показатели ЧСС, САД, ДАД, ПД для студентов биологического факультета.

Среди обследованных девушек биологического факультета у двух студенток (3 %) зарегистрирован низкий показатель ЧСС, что указывает на слабость кровеносной системы и на возможное наличие патологических состояний. У 24 % показатели ЧСС выше нормы, что указывает на наличие таких сердечных заболеваний как аритмия или тахикардия или же учащенное сердцебиение может быть обусловлено стрессом. У 73 % девушек биологического факультета ЧСС находится в пределах нормы, что указывает на нормальное функционирование кровеносной системы.

Среди обследованных юношей биологического факультета ни один студент не имел показатели ЧСС ниже нормы, что указывает на отсутствие патологий сердечного аппарата. У 2 % студентов показатель ЧСС выше нормы, что характеризует возможное наличие заболеваний сердечной системы. У 98 % обследованных юношей ЧСС находится в пределах нормы, что указывает на нормальное функционирование кровеносной системы.

У 13 студенток (22 %) биологического факультета из выборки зарегистрирован низкий показатель САД, что указывает на слабость кровеносной системы и на возможное наличие патологических состояний. У 6 % студенток показатели САД выше нормы, следовательно, кровеносные сосуды испытывают чрезвычайно большую нагрузку в тот

момент, когда сердце выталкивает кровь в кровяной поток. У 72 % девушек биологического факультета САД находится в пределах нормы, что указывает на нормальное функционирование кровеносной системы.

У одного студента (2 %) из выборки зарегистрирован низкий показатель САД, что указывает на возможное наличие патологических состояний. У 18 % студентов показатели САД выше нормы. У 80 % юношей биологического факультета САД находится в пределах нормы.

Среди обследованных девушек биологического факультета у 42 студенток (30 %) зарегистрирован низкий показатель ДАД, что указывает на снижение силы сердечных сокращений. У 70 % студенток показатели ДАД находится в пределах нормы, что указывает на нормальное функционирование кровеносной системы.

Среди обследованных юношей биологического факультета у 19 студентов (32 %) зарегистрирован низкий показатель ДАД, что указывает на снижение силы сердечных сокращений. У 6 процентов студентов показатели ДАД выше нормы. Высокое диастолическое давление обозначает, что кровяные сосуды не отдыхают между ударами сердца. У 62 % юношей биологического факультета ДАД находится в пределах нормы, что указывает на нормальное функционирование кровеносной системы.

Далее был проведен сравнительный анализ показателей гемодинамики у девушек и юношей биологического факультета (таблица 1).

Таблица 1 – Статистический анализ результатов исследования

Критерий	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС (девушки), уд/мин	67,6	6,97	1,02
ЧСС (юноши), уд/мин	73,5	7,48	1,19
САД (девушки), мм рт. ст.	121,9	5,65	0,48
САД (юноши), мм рт. ст.	127,5	4,57	0,81
ДАД (девушки), мм рт. ст.	65,1	5,28	1,09
ДАД (юноши), мм рт. ст.	74,7	5,7	0,95

Исходя из данных, отраженных в таблице 1, можно говорить о следующих результатах:

– среднее значение ЧСС у девушек биологического факультета составляет $67,6 \pm 1,02$, у юношей – $73,5 \pm 1,19$, таким образом, средние значения ЧСС выше у юношей биологического факультета;

– среднее значение САД у девушек биологического факультета составляет $121,9 \pm 0,48$, у юношей – $127,5 \pm 0,81$, таким образом, средние значения ЧСС выше у юношей биологического факультета;

– среднее значение ДАД у девушек биологического факультета составляет $65,1 \pm 1,09$, у юношей – $74,7 \pm 0,95$, таким образом, средние значения ЧСС выше у юношей биологического факультета;

– стандартное отклонение от нормы по показателю ЧСС и САД выше у юношей, а по показателю ДАД – у девушек.

Список использованных источников

1. Даян, А. В. Вариабельность сердечного ритма школьников при экзаменационном стрессе / А. В. Даян, Э. С. Геворкян, С. М. Минасян // Альманах. Новые исследования. – 2004. – №2. – 444 с.

2. Димитриев, Д. А. Влияние экзаменационного стресса на параметры сердечного ритма / Д. А. Димитриев, П. А. Тенетко // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2004. – Т. 90. – № 8. – 241 с.

УДК 575.113.3:572.512.3

В. А. Баскова

Науч. рук.: С. А. Зятыков, ст. преподаватель

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНОТИПОВ ГЕНА DRD4 И ИХ СВЯЗЬ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬЮ У ЧЕЛОВЕКА

Статья посвящена молекулярно-генетическим исследованиям аллелей гена DRD4, установлению генотипов и выявлению связи между параметрами индекса массы тела и стрессоустойчивостью с генотипами по DRD4.

Дофаминергическая система представляет собой систему дофаминовых нейронов, а также одна из широко распространенных систем нейромедиаторов головного мозга человека.

Дофаминергические нейроны среднего мозга являются основными источниками дофамина в центральной нервной системе млекопитающих, в том числе и у человека. Дофамин, являющийся активным в мезолимбическом, мезокортикальных и нигростерналиных путях вознаграждения – химический мессенджер, который играет главную роль в системах вознаграждения, обучения, настроения и внимания, эмоций, а также в регуляции сна и пищевом поведении [1].

В настоящее время уже изучены структуры и гены дофаминовых рецепторов и разделены на 5 типов. Эти дофаминовые рецепторы