

ПАРАМЕТРЫ ГЕМОДИНАМИКИ У СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА В 2024–2025 УЧЕБНОМ ГОДУ

Статья посвящена оценке параметров гемодинамики у студентов разного пола и возраста, выполнена оценка общего состояния показателей, выявлены различия, наблюдаемые в группе обследованных студентов.

В течение учебного года студенты задействованы в различных формах учебного процесса. Этот период времени отличается достаточно высоким риском развития гиподинамии, поскольку приходится на осенне-зимний и весенний период года. Большинство студентов стараются поддерживать свою физическую форму, тем не менее, полезная активность сердечно-сосудистой системы в этот период снижена. На фоне дополнительных особенностей рациона, весеннего авитаминоза, продолжительного отсутствия солнечного света, в динамике показателей работы кровеносной системы наблюдаются отклонения [1].

В этой связи целесообразно в течение учебного года проводить текущее наблюдение основных параметров гемодинамики студенческой молодежи. Кроме того, актуальность подобных исследований позволяет выявлять ранние отклонения в работе кардиореспираторной системы, учитывая влияния не только развивающихся признаков гиподинамии, но и контролировать состояния системы кровообращения на разных этапах учебного процесса. Особенно важны такие наблюдения в период сессии, когда студенты испытывают действие дополнительных стрессогенных факторов [2].

Цель работы: оценить состояние параметров гемодинамики студентов биологического факультета в течение 2024–2025 годов.

Исследование проводилось в 2024–2025 годах в УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» на базе кафедры биологии. В исследовании приняли участие студенты биологического факультета, проходящие стационарное обучения на 2–3 курса в количестве 60 человек в возрасте от 19 до 22 лет. В ходе исследования производилось измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений, рассчитывалось пульсовое давление.

В таблице 1 представлены результаты обследования девушек на начало учебного года.

Таблица 1 – Параметры гемодинамики девушек биологического факультета

Показатель	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС уд/мин	65,5	2,6	0,5
САД, мм рт. ст.	123,5	2,9	0,5
ДАД, мм рт. ст.	70,5	3,4	0,6
ПД, мм рт. ст.	52,5	2,6	0,5

В таблице 2 представлены результаты обследования юношей на начало учебного года.

Таблица 2 – Параметры гемодинамики девушек биологического факультета

Показатель	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС уд/мин	74,5	3,7	0,7
САД, мм рт. ст.	126,5	6,8	1,2
ДАД, мм рт. ст.	75,5	4,8	0,9
ПД, мм рт. ст.	51,5	5,6	1,0

Из таблиц 1 и 2 видно, что на начало учебного года показатели гемодинамики студентов разного пола находятся в пределах возрастной физиологической нормы.

В таблице 3 представлены результаты обследования девушек на момент зимней экзаменационной сессии. Измерение проводилось перед экзаменом.

Таблица 3 – Параметры гемодинамики девушек биологического факультета

Показатель	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС уд/мин	119,7	8,6	1,6
САД, мм рт. ст.	144,2	6,5	1,2
ДАД, мм рт. ст.	85,6	8,2	1,5
ПД, мм рт. ст.	58,6	5,6	1,0

Из таблицы 3 видно, что систолическое давление у девушек превышает верхнюю границу нормы на 5 %.

В таблице 4 представлены результаты обследования юношей на момент зимней экзаменационной сессии. Измерение проводилось перед экзаменом.

Таблица 4 – Параметры гемодинамики девушек биологического факультета

Показатель	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС уд/мин	111,8	7,6	1,4
САД, мм рт. ст.	150,8	6,5	1,2
ДАД, мм рт. ст.	85,8	5,5	1,0
ПД, мм рт. ст.	65,0	5,6	1,0

Из таблицы 4 видно, что систолическое давление у юношей превышает верхнюю границу нормы на 8,5 %.

В таблице 5 представлены результаты обследования девушек на момент второй половины весеннего семестра.

Таблица 5 – Параметры гемодинамики девушек биологического факультета

Показатель	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС уд/мин	65,8	8,6	0,6
САД, мм рт. ст.	123,6	6,5	1,0
ДАД, мм рт. ст.	70,5	8,2	0,7
ПД, мм рт. ст.	52,9	5,6	0,5

Из таблицы 5 видно, что систолическое давление у девушек на момент второй половины весеннего семестра пределах возрастной нормы.

В таблице 6 представлены результаты обследования юношей на момент второй половины весеннего семестра.

Таблица 6 – Параметры гемодинамики юношей биологического факультета

Показатель	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
ЧСС уд/мин	74,2	7,6	0,9
САД, мм рт. ст.	126,4	6,5	0,6
ДАД, мм рт. ст.	75,1	5,5	0,4
ПД, мм рт. ст.	51,4	5,6	0,3

Из таблицы 6 видно, что систолическое давление у юношей на момент второй половины весеннего семестра пределах возрастной нормы.

Исходя их полученных данных, можно сказать, что проведенное нами исследование показывает значительные изменения гемодинамики студентов биологического факультета в период зимней сессии.

Список использованных источников

1. Геворкян, Э. С. Психофизиологические показатели студентов при однодневной учебной нагрузке / Э. С. Геворкян, С. М. Минасян // Альманах. Новые исследования. 2004. – №1. – 124 с.
2. Горст, Н. А. Уровень адаптации сердечно-сосудистой системы в юношеском возрасте и дисрегуляторные процессы / Н. А. Горст, В. Р. Горст // Альманах. Новые исследования. 2004. – №1. – 134 с.
3. 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.

УДК 61:615.1(043.2)

Е. М. Бычик

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

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

Статья посвящена исследованию реакции системы кровообращения на физическую нагрузку, анализ практических, так и теоретических аспектов влияния физических нагрузок на активность системы кровообращения.

Важнейшее значение для полноценной работы организма является адекватное функционирование системы кровообращения, ее состояние активности и восстановление после перегрузок или текущей деятельности. От состояния системы кровообращения и гемодинамики в организме зависит активность прочих систем, в том числе органов дыхания и выведения, иммунной системы, состояние и уровень активности обмена веществ. Динамическая физическая нагрузка является стимулирующим фактором развития системы кровообращения в молодом организме.

Цель работы: исследовать динамику показателей гемодинамики под действием физической нагрузки у студентов биологического факультета.

Исследование выполнено в лаборатории кафедры биологии УО «ГГУ имени Франциска Скорины». В исследовании приняли участие 30 студентов, из которых 15 юношей и 15 девушек в возрасте 19–24 лет.