3. Булегенов Т.А., Жунусов Е.Т., Брузати Л., Берикулы Д., Семенова Ю.М., Даулетьярова М.А. Меры мотивационного воздействия, применяемые для стимулирования труда медицинских работников. обзор литературы // Наука и здравоохранение. – 2018. - №6. – С.18-30
4. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 2015 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113 [Электронный ресурс] URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:oqJda2ZXqzgJ:ru.government.kz/resources/docs/doc19+&cd=1&hl=ru&ct=cl nk&gl=ru> (дата обращения: 06.12.2018)
5. Кристаллинская О.М. Мотивация персонала и стимуляция труда работников сферы здравоохранения и образования в современной России // Символ науки. – 2016. - №3. – С.88-89.
6. Материалы коллегии Министерства здравоохранения РК. Сайт Республиканского Центра развития здравоохранения. <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/glavnaya/29-stati/148-stat16> (Дата обращения 12.09.2018)
7. Россинский Ю.А., Семке В.Я., Асланбекова Н.В. Качество жизни и психическое здоровье врачей стационарного профиля. – Павлодар, 2008. – 319 с.
8. Турумбетова, Т.Б., Мусина Г.А. Методы планирования, прогнозирования кадровых ресурсов здравоохранения // Методические рекомендации. – Астана: 2015. – С. 8-10.
9. Электронный ресурс] URL: www.rcrz.kz/docs/nsz/Аналитический%20отчет%20НСЗ%202016.pdf (Дата обращения 01.01.2019) Проведен социопрос для определения степени удовлетворенности населения уровнем и качеством оказываемой медпомощи. Официальный интернет ресурс Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК. URL: <http://kooz.mz.gov.kz/ru/news/proveden-socopros-dlya-opredeleniya-stepeni-udovletvorennosti-naseleniya-urovnm-i-kachestvom> (Дата обращения 12.09.2018)
10. Электронный ресурс] URL: http://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/meetings_and_receptions/vstrecha-s-premer-ministrom-bakytzhanom-sagintaevym4?q (Дата обращения 12.08.2018)
11. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach Burnout Inventory Manual. 3rd ed.

Воробьева Т.Г.¹, Зайнелова Г.З.²

Оценка адаптивных процессов у обучающихся младших курсов

¹*Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского
(Россия, Омск)*

²*Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова
(Казахстан, Усть-Каменогорск)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-17

idsp: ljjournal-06-2020-17

Аннотация

В статье изучены особенности функционирования сердечно-сосудистой системы у обучающихся на младших курсах. В исследовании приняли участие 95 обучающихся первого курса лечебного факультета Омского государственного медицинского университета третьего месяца обучения, до поступления в вуз постоянно проживающие в разных регионах России и Казахстана. Оценка уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы на младших курсах дает возможность совершенствовать организацию учебного процесса, что должно способствовать реализации целей повышения адаптационных возможностей организма, и улучшения качества здоровья и жизни человека.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, обучающиеся, функциональное состояние, адаптация, учебный процесс

Abstract

The article studies the features of the functioning of the cardiovascular system in primary school students. The study involved 95 first-year students of the Faculty of Medicine of the Omsk State Medical University of the third month of study, before entering the university they permanently reside in different regions of Russia and Kazakhstan. Assessment of the level of functional the capabilities of the cardiovascular system in younger courses

makes it possible to improve the organization of the educational process, which should contribute to the realization of the goals of increasing the adaptive capabilities of the body, and improving the quality of health and human life.

Key words: cardiovascular system, students, functional state, adaptation, educational process

Сложная перестройка регуляции функциональных систем, которая направлена на восстановление и поддержание гомеостаза, повышение резервных возможностей организма происходит в период формирования адаптивных процессов. От функциональной зрелости гормонального и вегетативного звеньев регуляции гомеостаза зависит уровень адаптации [1,3,6]. Оценка состояния адаптивных реакций у обучающихся определяется функциональными возможностями сердечно-сосудистой системы - интегрального маркера функционального состояния организма. Объективным показателем состояния периферического кровообращения, отражающего работу сердечно-сосудистой системы, является артериальное давление, которое является относительно постоянной величиной. На основе значений артериального давления рассчитывают его составляющие, отражающие эффективность функциональной возможности организма.

Цель исследования - изучение адаптивных возможностей обучающихся младших курсов к учебному процессу.

Материал и методы исследования

В научном исследовании участвовало 95 обучающихся первого курса лечебного факультета Омского государственного медицинского университета, до поступления в вуз постоянно проживающие в разных регионах России и Казахстана. Возраст обследуемых составил 18-20 лет. В группу обследованных вошли обучающиеся, проживающие постоянно в разных регионах России и республики Казахстан: 41 – г Омск, 14 – Омская область, 15 – Республика Казахстан, 6 – Ханты-Мансийский автономный округ, 19 – другие области Российской Федерации. От всех обучающихся было получено согласие на обработку их персональных данных. Выбор срока исследования обусловлен напряжением работы сердечно-сосудистой системы ко второму месяцу пребывания в вузе, а к концу первого полугодия эта система уже адекватно реагирует на внешние раздражители.

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы исследовали: артериальное давление, которое измерялось по методу Короткова и рассчитывались следующие параметры: артериальное давление систолическое, артериальное давление диастолическое, пульсовое давление, артериальное давление среднее динамическое. Проводили расчет индексов функционирования сердечно-сосудистой системы: минутный объем крови, ударный объем сердца, внешняя работа миокарда, коэффициент экономичности миокарда, функциональный резерв сердечно-сосудистой системы (Руфье) [4]. Статистическая обработка полученных результатов исследуемых признаков оценивалась по традиционным статистическим методам: средним величинам, дисперсии. В решении вопроса о равенстве средних значений и дисперсий использовали критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ результатов артериального давления систолического и диастолического в группах юношей, до поступления в вуз постоянно проживающих в регионах Российской Федерации и Республике Казахстан, статистически значимых отличий не выявил. У юношей из Ханты-Мансийского автономного округа и других областей Российской Федерации выявлена тенденция к увеличению значений систолического артериального давления. Наибольший процент увеличения уровня систолического артериального давления (33,3%) установлен в группе юношей из Ханты-Мансийского автономного округа. Доля обучающихся с повышенным показателем артериального

давления из других областей Российской Федерации - 15,7%, из Республики Казахстан - 13,3%, из г. Омска - 12,5%. В группе юношей, проживающих до поступления в вуз, в сельской местности Омской области повышенных значений систолического артериального давления не выявлено. Диастолическое артериальное давление повышено только в группе обследованных юношей, до поступления в вуз постоянно проживающих в других регионах Российской Федерации.

В группе девушек при сравнении артериального давления систолического и диастолического статистически значимых отличий не обнаружено.

Влияние смены климатического фактора в группах обследованных юношей и девушек по-разному отражается на значениях артериального давления среднего динамического (по аналогии со значениями давлений систолического и диастолического). Артериальное давление среднее динамическое в группах юношей, до поступления в вуз постоянно проживающих в г. Омске, Омской области, Ханты-Мансийском автономном округе, других регионах Российской Федерации и Республике Казахстан, отличаются в рамках статистической погрешности. У девушек же значения артериального давления среднего динамического из разных обследованных групп находятся практически на одном уровне в пределах референтного интервала.

Результаты артериального давления пульсового в группах юношей, до поступления в вуз постоянно проживающих в г. Омске, Омской области, Ханты-Мансийском автономном округе, других регионах Российской Федерации и Республике Казахстан, статистически значимых отличий не показали. У девушек же из разных групп не выявлено повышения артериального давления.

Минутный объем кровообращения является интегральной характеристикой кровообращения и участвует в обеспечении метаболических потребностей тканей организма. Средние значения минутного объема крови – 2625,6 мл ($p>0,05$), систолического объема – 33,72 мл ($p>0,05$), внешняя работа миокарда – 32,82 ед. ($p>0,05$), коэффициент экономичности миокарда – 0,32 ед. ($p>0,05$), функциональный резерв сердечно-сосудистой системы (индекс Руфье) – 104,00 усл. ед. ($p>0,05$), коэффициент эффективности адаптации – 2,34 балла ($p>0,05$) свидетельствуют об изменении механизмов управления сердечно-сосудистой системы и периферического аппарата кровообращения. Динамическое снижение функциональных резервов характерно для обучающихся, имеющих повышенное артериальное давление, что указывает на ухудшение функционального состояния организма и свидетельствуют о снижении качества адекватного реагирования на предъявляемые организму специфические нагрузки в виде факторов учебной среды. Одним из основных свойств организма человека, определяющим адаптивные возможности организма является уровень функциональных резервов организма человека, которые постоянно поддерживают и определяют взаимодействие между организмом и средой. [5,7,8].

Обучающиеся, прибывшие из других регионов Российской Федерации и Республики Казахстан значительно медленнее адаптируются к учебному процессу, поскольку процесс адаптации происходит на фоне смены не только климатогеографического фактора и социальных контактов, а также необходимости самостоятельно организовывать правильный режим дня и питания. Установленный факт повышения артериального давления у обучающихся-юношей, прибывших из Ханты-Мансийского округа, скорее всего, указывает на доминирование климатического фактора и психоэмоциональной нестабильности. Так же следует учитывать, что обучающиеся, приехавшие из Ханты-Мансийского округа имеют невысокий интегративный уровень здоровья, так как поддержание гомеостатического равновесия в северных широтах, где климат отличается перепадами атмосферного давления и температуры, очень трудно. По данным литературы у 38% обучающихся Ханты-Мансийской государственной медицинской академии выявлен низкий интегративный

уровень здоровья, ниже среднего - у 22%, средний - у 35% и выше среднего - у 5%. [9,10].

Снижение артериального давления отмечено у девушек, так у 11,9% девушек, постоянно проживающих в г. Омске, отмечено понижение артериального давления до 90 на 60 мм рт. ст. У 27,7% девушек из других регионов Российской Федерации так же отмечено снижение значений артериального давления в интервалах 86 на 56 мм рт. ст., 6,6% девушек, прибывших из Республики Казахстан, имеют артериальное давление в пределах 90 на 60 мм рт. ст. У девушек, до поступления в вуз постоянно проживающих в Омской области и Ханты-Мансийском автономном округе, артериальное давление отмечено в пределах физиологических нормативов..

Снижение уровня артериального давления, может быть, связано с психоэмоциональными особенностями личности девушек. В период обучения на младших курсах значительную нагрузку ощущают системы эмоционально-вегетативного реагирования. Согласно литературным источникам у 63,2% обучающихся преобладают неудовлетворительный личностный профиль на начальном этапе обучения, отмечено снижение умственной работоспособности, нестабильность нейродинамических процессов [5,6,2].

Заключение

Таким образом, состояние системы периферического кровообращения, лежащего в основе возникновения напряжения сердечно-сосудистой системы, позволяет выделить обучающихся с низкими и высокими функциональными и адаптивными резервами системы кровообращения, совершенствовать организацию проведения учебных занятий и способствовать улучшению качества здоровья и жизни обучающихся. Регуляция уровня учебной нагрузки является реальной основой для целенаправленной активации функциональных резервов обучающихся, их творческих способностей, а также преодоление трудностей и психологических барьеров, возникающих в процессе обучения в высшем учебном заведении

1. Архипова Н. Н. Артериальная гипотензия у детей и подростков / Н. Н. Архипова // Практическая медицина. – 2008. – № 28. – С. 63-65.
2. Бородулина О.В. Методика физкультурно-оздоровительных занятий со студентками специальных медицинских групп. //Адаптивная физическая культура. 2015: № 1 (61); 53-56. [Borodulina O. V. Methodology of sports and recreational activities with students of special medical groups. //Adaptive physical culture. 2015: № 1 (61); 53-56].
3. Виноградова А. А. Адаптация студентов младших курсов к обучению в вузе / А. А. Виноградова // Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования. – 2008. – № 3. – С. 37-48.
4. Медведев М. А. Оценка физического здоровья взрослых и детей методом индексов / М. А. Медведев, В. Б. Студницкий // Томск: ООО «Печатная мануфактура», 2008. – 199 с.
5. Наймушина А. Г. Психофизиологические механизмы экологической адаптации // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 6. – С. 76-81; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=8960>
6. Каленик Е.Н; Кашерин В.А; Коновалова Л.ВЮ. Влияние обучения в вузе на состояние здоровья студентов //Адаптивная физическая культура. 2016; №3(67) : с. 13-16.
7. Сердюк И. В. Результаты изучения показателей артериального давления у студенток / И. В. Сердюк // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. – № 1. – С. 105-108.
8. S. Fetisov, S. S. Mikhailov, D. A. Bechenec. Physical culture as a means of propulsion of the culture of the student. //Herald of the Voronezh state technical University. 2014: vol. 10: No. 5-2; 257-262].
9. Kostina L. A., Milyaeva L. M. Socio-psychological adaptation of students to study in medical school / L. A. Kostina, L. M. Milyaeva // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2014, №1. – 8 с. Abstract. I.P. Stepanova, A.G. Patyukov, Y.S. Makarova, I.V. Konev
10. Dragic O. A. Analysis of morphofunctionalchangability of adolsent students in the environment of Ural Federal District / O. A. Dragic, C. A. Sidorova, E. A. Ivakina, S. V. Zobnina // Life Science Journal. – № 11(11s). – 2014. – P. 595-598.