

Сманцер Т.А., Барышева Е.С.

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

Оренбургского государственного университета

E-mail: smantserta@mail.ru

ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА К ОБУЧЕНИЮ

В последнее время показатели состояния здоровья молодых людей в России ухудшаются. Особый интерес для изучения адаптационных особенностей функционирования организма представляет студенческая молодежь, так как годы студенчества совпадают с периодом возрастной физиологической перестройки организма и адаптацией к комплексу новых факторов, что сопровождается значительным напряжением функциональных систем организма [1].

Ключевые слова: адаптация, физическое развитие, психическое развитие, фактическое питание, вариабельность сердечного ритма.

Целью нашего исследования явилось изучение индивидуально-типологических особенностей процессов адаптации студентов первокурсников ($n=258$) к обучению в ВУЗе, проживающих в условиях урбанизированного города с природно-антропогенной нагрузкой, с применением антропометрических, физиологических и психофизиологических методов.

Антропометрические показатели оценивались по центильным таблицам, разработанным для данной возрастной категории студентов, проживающих в Оренбургской области (Кузнецова М.В., 2005). Гармоничность физического развития оценивали с помощью индекса массы тела. (ИМТ).

Для оценки фактического питания студентов был использован анкетный метод суточного воспроизведения питания (Методические рекомендации С1– 19/ 14-17, 1996; МР 2.3.1.24.32-08).

Спектральный анализ вариабельности ритма сердца проводился на аппарате «ВНС– Микро» компании «НейроСофт» с программой Полиспектр.

Исследование психологического статуса осуществлялось на аппаратно – программном комплексе «НС-ПсихоТест» (ООО «Нейрософт», Россия, Иваново) с оценкой шкалы эмоциональной возбудимости и индекса агрессивности.

Статистическая обработка результатов исследований проводилась с использованием программы «Excel», «Statistica 6.0».

Анализ данных антропометрического исследования студентов 17-18 лет показал, что 61% юношей и 59% девушек имеют массу, входящую в допустимый диапазон, соответствующую росту, полу и возрасту, в то же время 26% студентов имело недостаток массы тела, что может быть связано с однообразным и нерациональным питанием, а 13% – избыточную массу, т.е. дисгармоничное физическое развитие. При оценке экскурсии груд-

ной клетки было выявлено, что у 80% юношей и 76% девушек она была в норме или выше нормы, у 20% юношей и 24% девушек данный показатель был ниже физиологической нормы, что косвенно может свидетельствовать о низкой физической подготовленности студентов. Показатель, характеризующий жизненную емкость легких, соответствовал физиологической норме только у 56% юношей и 54% девушек. При проведении динамометрии установлено, что результаты силового индекса у 30% юношей и 40% девушек ниже нормативных и соответствуют низкой двигательной активности молодого поколения, т.к. 29,3% юношей и 10,8% девушек не посещают занятия физкультурой и не занимаются в спортивных секциях.

При оценке обеспеченности рационов питания выявлено, что среди макронутриентов дефицит белка у девушек составил 10,1%, а у юношей профицит оказался равным 3,6%, дефицит жиров у девушек – 6,9%, профицит у юношей – 10,3%, а процент обеспеченности углеводами был равен у девушек 73,6, у юношей 92, 7%. Калорийность рационов у девушек покрывалась на 82%, у юношей обеспеченность пищевой энергией превысила норму на 5,9%.

Процент обеспеченности девушек минеральными веществами составил от 48,8% (Mg) до 81% (Ca), у юношей было снижено потребление Ca и Mg (60,7% и 73,5%). При оценке обеспеченности рационов питания витаминами выявлено, что для всех обследованных групп характерно недостаточное их поступление, так у девушек обеспеченность витамина А составляет 9,7%, на 59,8% и 54,3% по витаминам В₁ и В₂, на 38% по витамину РР и на 80% по витамину С. У юношей так же наблюдается недостаток во всех перечисленных витаминах, но дефицит у них более сглажен.

Основные параметры работы сердечнососудистой системы у юношей и девушек соответствовали средневозрастным нормам, однако у девушек

среднее значение пульса было достоверно выше, чем в группе юношей.

При сравнении средних значений показателей кардиоритмографии, отражающих фоновое состояние вегетативной регуляции и реактивности было выявлено усиление симпатических влияний в регуляции сердечного ритма в группе девушек, что может свидетельствовать о возможно большем психоэмоциональном напряжении по сравнению с юношами.

При оценке индивидуальных особенностей личности, независимо от пола, для большинства обследованных был характерен средний индекс враждебности и агрессивности. По шкале эмоциональной возбудимости высокие значения общей эмоциональности в группе девушек встречались достоверно чаще в 3 раза, при этом показатель по

шкале «контроль над эмоциями» был низким. Принимая во внимание полученные данные можно сделать вывод о большей эмоциональной экспрессивности девушек.

Проведенный нами корреляционный анализ между показателями, характеризующими состояние адаптации и структуру личности студентов, выявил, что наибольшее количество корреляционных связей между параметрами работы сердечно-сосудистой системы и психическими характеристиками, что может свидетельствовать о более значимом вкладе психического компонента в физиологическую работу сердечно-сосудистой системы. Показатели кардиоритмограммы могут быть использованы в качестве дополнительного критерия диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у практически здоровых юношей.

05.08.2011

Список литературы:

1. Боев В.М., Верещагин Н.Н., Скачкова М.А. и др. Экология человека на урбанизированных и сельских территориях / В.М. Боев, Н.Н. Верещагин, М.А. Скачкова и др. – Оренбург, 2003.-392с.

Сведения об авторах:

Сманцер Т.А., преподаватель кафедры биология естественнонаучного факультета Бузулукского гуманитарно-технологического института (филиал) Оренбургского государственного университета, e-mail: smantserta@mail.ru

Барышева Елена Сергеевна, заведующий кафедрой профилактической медицины Оренбургского государственного университета, доктор медицинских наук, доцент, e-mail: baryshevae@mail.ru

UDC 612.017.2

Smantser T.A., Barysheva E.S.

Buzuluksky gumanitarno-institute of technology (branch) Orenburg state university, e-mail: smantserta@mail.ru

EKOLOGO-PHYSIOLOGICAL FEATURES OF ADAPTATION OF STUDENTS OF HIGH SCHOOL TO TRAINING

Recently indicators of a state of health of young men in Russia worsen. The particular interest for studying of adaptable features of functioning of an organism is represented by student's youth as years of students coincide with the period of age physiological reorganization of an organism and adaptation to a complex of new factors that is accompanied by considerable pressure of functional systems of an organism.

Key words: adaptation, physical development, mental development, an actual food, variability of a warm rhythm, anthropometrical researches.

Bibliography:

1. Boev V.M., Vereschagin N.H., Skachkova M. A, etc. Ecology of the person in the urbanized and rural territories / V.M.Boev, N.H. Vereschagin, M.A.Skachkova, etc. – Orenburg, 2003.-392p.