

ADAPTATION OF DEVELOPING ORGANISM



Kazan-Jalchik 2016



ADAPTATION OF DEVELOPING ORGANISM

МАТЕРИАЛЫ XIII
МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКОЛЫ-КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 65-ЛЕТИЮ
КАФЕДРЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА
ИНСТИТУТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ
КФУ

АДАПТАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ ОРГАНИЗМА

УДК 612.7

ББК 28.707.3:52.54

М55

М55 Адаптация развивающегося организма: материалы XIII Международной научной школы-конференции. 9-13 июня 2016 г. – Казань: Вестфалика, 2016. – 135 с.

Оргкомитет Школы - конференции:

Председатель:

Киясов Андрей Павлович – директор Института фундаментальной медицины и биологии КФУ;

Заместитель председателя:

Зефиров Тимур Львович - заведующий кафедрой охраны здоровья человека Института фундаментальной медицины и биологии КФУ.

Члены оргкомитета:

Зефиров А.Л. - вице-президент Всероссийского физиологического общества им. И.П. Павлова, чл.-корр. РАН;

Никольский Е.Е. – зам. председателя КНЦ РАН, академик РАН;

Хазипов Р.Н. – директор исследований Академии медицинских наук Франции;

Файзуллин Р.И. – зам. директора по научной деятельности Института фундаментальной медицины и биологии КФУ;

Галеев И.Ш. – зав. отделением физической культуры Института фундаментальной медицины и биологии КФУ;

Дикопольская Н.Б. – кандидат биол. наук, доцент кафедры охраны здоровья человека.

Проведение конференции поддержано грантом Российского фонда фундаментальных исследований №16-0420298. **Руководитель Зефиров Т.Л.**

ISBN-

Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2016

выявленные значение содержания Se в волосах у детей составили 0,111 мкг/г, максимально – 0,485 мкг/г, таким образом, среднее значение составило $0,369 \pm 0,014$ мкг/г, что на 26% меньше БДУ (0,5-1,5 мкг/г). У 19% обследованных девочек содержание селена в волосах находилось в пределах БДУ и среднее значение у них составило $0,608 \pm 0,026$ мкг/г ($p < 0,001$).

Проведенный сравнительный анализ параметров физического развития у девочек 7-8 лет на фоне нормального содержания и недостатка селена в организме выявил незначительные отличия значений длины тела, массы тела, ОГК, ИМТ, силы мышечного сокращения правой и левой кисти. Исключение составил показатель ЖЕЛ. Так значение ЖЕЛ у девочек на фоне нормального содержания Se в организме составило $2,04 \pm 0,04$ л, тогда как у детей на фоне недостатка селена данный показатель был на 50% меньше и равнялся $1,02 \pm 0,05$ см ($p < 0,001$). При изучении корреляционной взаимосвязи между показателями физического развития и содержанием Se в волосах девочек 7-8 лет были обнаружены достоверные прямые корреляции с массой ($r = 0,4$ ($p < 0,05$) и $r = 0,35$ ($p < 0,05$)) и ЖЕЛ ($r = 0,68$ ($p < 0,001$) и $r = 0,18$), средние прямые корреляции с длиной тела ($r = 0,33$) и ИМТ ($r = 0,34$) на фоне нормального содержания Se в организме девочек, слабые прямые корреляционные связи между Se и ОГК ($r = 0,14$ и $r = 0,09$), силой мышечного сокращения правой кисти ($r = 0,22$ и $r = 0,18$) и левой кисти ($r = 0,1$ и $r = 0,05$).

Таким образом, можно заключить, что девочки 7-8 лет с недостатком селена в организме отстают по показателям физического развития от девочек аналогичного возраста с нормальным содержанием селена в организме. Недостаток селена в организме особенно отрицательно влияет на такой физиометрический параметр как жизненная емкость легких.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ-ПЕВОКУРСНИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА

Аникина Т.А, Крылова А.В., Зверев А.А., Тукмакова З.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия,
krylova.alevtina@gmail.com

При воздействии экзаменационных стрессорных факторов в организме студентов возникают значительные изменения, направленные на преодоление действия этих факторов путем адаптации организма к предъявляемым требованиям. Наиболее важное место в процессах адаптации занимает сердечно-сосудистая система, лимитирующая развитие приспособительных реакций организма.

Обследовались студенты-первокурсники КФУ. Обследование проводилось в декабре (до начала зачетной сессии), январе (в период экзаменационной сессии) и феврале (после зимних каникул). Общее количество обследованных составило 45 человек.

Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) проводилось определение артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Стрессорность и стрессоустойчивость вычислялась и оценивалась на основании анализа реакции ССС – сдвига ЧСС в ответ на тестирующую нагрузку.

Исследуя степень стрессорности первокурсников в декабре, выявили, что у большинства студентов (77,3%) наблюдается «Нормальная» и «Низкая стрессорность», характеризующая устойчивый тип реакций ССС. «Высокая стрессорность», отражающая неустойчивый тип реакций ССС, выявлена у 22,7% студентов первого курса.

Анализируя величину стрессоустойчивости студентов-первокурсников, выяснили, что у 41,0% студентов имеет место «Высокая» и «Хорошая стрессоустойчивость», у 23,1% студентов – «Удовлетворительная стрессоустойчивость», у 35,9% студентов – «Посредственная» и «Низкая стрессоустойчивость».

Исследование динамики показателей ССС: АД и ЧСС позволило охарактеризовать физиологическую цену адаптации студентов-первокурсников к учебной нагрузке.

По нашим данным, в декабре средняя величина АД и ЧСС соответствует норме, что отражает адекватную реакцию ССС на учебную нагрузку у большинства студентов. Однако, у студентов, имеющих «Низкую стрессоустойчивость», величина ЧСС и диастолического давления выше, а пульсового давления ниже возрастных норм, что характеризует адаптацию первокурсников к учебной нагрузке как напряженную.

Исследуя степень стрессорности первокурсников в период экзаменационной сессии, выявили, что «Высокая стрессорность», характеризующая неустойчивый тип реакции ССС, наблюдается уже у 51,3% студентов, тогда как «Низкая стрессорность», характеризующая устойчивый тип реакции ССС, лишь у 15,2% первокурсников. Под влиянием экзаменационного стресса значительно увеличивается число студентов, имеющих «Посредственную» и «Низкую» стрессоустойчивость (56,9%).

Выявлено, что в период экзаменационной сессии возрастает физиологическая цена адаптации первокурсников к учебной нагрузке, что проявляется в значительном повышении АД относительно его уровня в

декабре. Прирост систолического давления составляет в среднем 14,5%, диастолического - 17,9%. Напряженная адаптация проявляется и в значительном увеличении ЧСС – в среднем на 15,6% относительно фонового уровня.

Результаты, полученные в феврале, после зимних каникул, свидетельствуют, что показатели ССС студентов-первокурсников в период отдыха восстанавливаются к норме. Степень стрессорности и стрессоустойчивости приближается к фоновому уровню.

Таким образом, экзаменационный стресс, который испытывают студенты-первокурсники в период экзаменационной сессии, оказывает значительное влияние на ССС, проявляющееся в напряженной адаптации ССС, достоверном повышении АД и ЧСС, повышении степени стрессорности и снижении стрессоустойчивости первокурсников.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИК САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

Ахметова С.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия,
giacint7@mail.ru

В современном российском обществе озабоченность вызывают способы адаптации молодежи к возникающим психологическим нагрузкам в разных сферах жизни, в том числе и в процессе обучения в вузе. Эта проблема непосредственно связана с поведенческим аспектом сохранения здоровья человека. Исследователи данного феномена отмечают парадоксальную природу человека: все хотят быть здоровыми, имеют представление о здоровом образе жизни, но мало что делают для этого.

В российском обществе утверждается личная ответственность человека за его действия, приводящие к сохранению долгой активной жизни или преждевременному разрушению здоровья. Поэтому все большую актуальность приобретают вопросы, связанные с формированием практик самосохранительного поведения молодежи.

Поведение – внешнее проявление деятельности, в которой выявляется определенная позиция человека. Это форма превращения деятельности в конкретные действия по отношению к социально значимым явлениям. В качестве механизмов саморегуляции социального поведения личности выступают социальные установки, формирующиеся в реальных условиях внешней среды. При этом поведение имеет два противоположных направления: самосохранительное и саморазрушительное.