



**Институт физической культуры, спорта и  
восстановительной медицины**

**МЕХАНИЗМЫ  
АДАПТАЦИИ РАСТУЩЕГО  
ОРГАНИЗМА  
К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ  
НАГРУЗКЕ**

**МАТЕРИАЛЫ XI  
ВСЕРОССИЙСКОЙ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
НАУЧНОЙ ШКОЛЫ- КОНФЕРЕНЦИИ**

**КАЗАНЬ 2012**

ние 20 лет. Имеет место неконтролируемое увеличение частоты заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Особенно высок риск этих заболеваний в экономически и экологически неблагоприятных районах. Последняя всероссийская диспансеризация школьников выявила, что среди распространенности болезней ЖКТ у учащихся школ, на первом месте стоит гастрит, причины которого нарушение режима питания, снижение иммунитета и стрессы.

В наших исследованиях собраны данные анамнезов Детской Республиканской Клинической больницы двухсот детей 6 – 18 лет, в том числе 144 мальчика и 56 девочек. Учтены пол, возраст, диагноз, поставленный после проведения лабораторных и эндоскопических исследований, факторы риска, способствующие патологиям ЖКТ. Также учтены город или район проживания детей, экологические условия, которые могут принести вред здоровью и вызывать повторные обострения хронических патологий.

Выявлены половые различия по заболеваемости желудочно-кишечного тракта у детей 6 – 18 лет, где заболеваний больше у мальчиков (63,75%), чем у девочек (36,25%).

Наиболее предрасположенным к этим заболеваниям является возраст 8 – 15 лет и менее предрасположенным возрастные группы 6 – 7 и 16 – 18 лет. Выявлено, что основным фактором риска, способствующим заболеваниям системы пищеварения, является алиментарный фактор – несбалансированное, нерациональное питание и нарушение режима питания.

Заболеваемость инфекционного генеза (бактерия *Helicobacter Pylori*) занимает значительный процент от всех заболеваний, а именно этот фактор имеет второе место из всех провоцирующих факторов.

Среди детей 6 – 18 лет, имеющих патологию ЖКТ выявлен фактор «недоедания» (физический голод), который занимает третье место в процентном отношении среди всех факторов риска.

Распространенность заболеваний системы пищеварения детей 6 – 18 лет в Республике Татарстан зависит от неблагоприятных условий окружающей среды. Самая высокая заболеваемость выявлена в городах и районах нефтеперерабатывающей промышленности. Подавляющее большинство заболеваний системы пищеварения у детей возраста 6 – 18 лет выявлено в городе Казани.

#### **ПОКАЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК 1 КУРСА К(П)ФУ**

Рузинова О.П., Биктемирова Р.Г.

Казанский Федеральный Университет, Казань

В связи с ухудшением экономической, социальной и экологической обстановки, в настоящее время увеличился рост заболеваемости молодого поколения. Особое место в изучении состояния здоровья молодежи занимает сердечно – сосудистая система (ССС), так как она является индикатором состояния всего организма, а ее параметры – ведущими в оценке



функциональных возможностей. Успех обучения студентов зависит от состояния их здоровья, функциональных и адаптивных возможностей организма, а так же от уровня физической и умственной работоспособности и условий их проживания.

Целью данного исследования явилось изучение показателей физической и умственной работоспособности студенток 1 курса обучения, проживающих в различных экологических условиях. Первый год обучения для студентов является самым напряженным, что проявляется в повышении умственной и физической нагрузки, идет адаптация к новым условиям проживания. Формирование адаптивных возможностей включает в себя совокупность физиологических изменений, лежащих в основе уравнивания организма с постоянно меняющимися условиями среды, являясь ключевым процессом жизнедеятельности.

Нами обследовано 22 студентки, обучающихся на 1 курсе К(П)ФУ в возрасте 17 лет. Для определения реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку определяли величину частоты сердечных сокращений (ЧСС) используя модифицированную пробу Летунова. Для изучения умственной работоспособности применялась методика дозирования работы во времени с помощью таблиц Анфимова.

Исследования позволили выявить общие закономерности и индивидуальные различия в реакции ЧСС на нагрузку у студенток в степени их адаптированности. Исследования физической работоспособности показали, что 20% студенток имеют отличную работоспособность, 70% – среднюю и 10% – удовлетворительную. У студенток с удовлетворительным результатом физической работоспособности имелся недостаток двигательной активности. Следовательно, им необходимо увеличение физической нагрузки и больший объем движений в течение суток.

Исследования умственной работоспособности выявили, что количественный показатель отражающий скорость реакции, составляет 1,7% у жительниц города из относительно загрязненного района (ОЗР), и 1,6% у студенток, приехавших из сельской местности из относительно чистого района (ОЧР). Коэффициент продуктивности, отражающий качественный показатель, у студенток ОЧР составляет 50%, а у студенток из ОЗР – 40%.

Выявленные различия в показателях указывают на более высокие функциональные возможности организма студенток из ОЧР, чем из ОЗР. Индивидуальный анализ позволяет оценить функциональные возможности молодого организма и учитывать выявленные различия при планировании умственной и физической нагрузки в течение учебного года.