

Ежова Т.С., студент  
Ермолаева С.В., доцент,  
канд. биол. наук  
Ульяновский  
государственный  
университет, Россия

Участники конференции,  
Национального первенства  
по научной аналитике,  
Открытого Европейско-  
Азиатского первенства  
по научной аналитике

## АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКОЛЬНИКОВ СЕЛЬСКИХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Physical development is one of objective indicators of a state of health of the population who changes now so sharply, as well as other indicators (disease, death rate, infantile death rate, average life expectancy, etc.). Methods of the statistical account and the analysis of the data about physical development of the population have received a deep scientific substantiation and are widely used in practical research activity of establishments of public health services. As a result of research the estimation of anthropometrical indicators of schoolboys of rural municipal unions of the Ulyanovsk region is spent. Researches were spent in territory of the Ulyanovsk region with 2008 for 2011. For research carrying out eight areas with different quality of social and ecological factors of environment have been chosen. Among schoolboys of the senior and average age group schoolboys only two areas have harmonious development.*

По мнению ряда авторов современные экологические и социально-экономические условия проживания являются основными причинами ухудшения здоровья населения. Особую опасность представляет широкомасштабное загрязнение окружающей среды. Наиболее чувствителен к неблагоприятным воздействиям окружающей среды организм детей и подростков. У подростков происходят глубокие возрастные нейрогуморальные перестройки, которые часто вызывают различные функциональные нарушения или расстройства. Это в значительной степени снижает устойчивость и адаптационные возможности растущего организма. Ведущим критерием состояния здоровья растущего организма является физическое развитие, уровень которого тесно связан с экологическими и социально-экономическими условиями жизни.

По данным Минздрава России (2001), лишь 14% детей практически здоровы, более 50% имеют различные функциональные отклонения, 35—40% — хронические заболевания. В Санкт-Петербурге 48,4% от всех обследованных детей составил стабильный темп физического развития; 31,3% случаев — отстающий темп физического развития; 20,2% — опережающий темп физического развития. В результате изучения физического развития школьников Хмелевицкой общеобразовательной школы Нижегородской области было установлено, что нормальное физическое развитие у 64%, физическое развитие со сниженной и низкой массой тела — у 16%, с низкой длиной тела — у 6%, с избы-

точной массой тела — у 11% и с высокими значениями длины тела — у 3%.

[1] Общий уровень заболеваемости школьников в период с 2005 — 2007 год увеличивался. Исследования Андросовой О.П., Шестерниной Ж.Г. Горно-Алтайского государственного университета (2006) показывают, что в неблагоприятном в эколого-социальном отношении Юго-Восточном Алтае больше девочек-алтаек с функциональным напряжением (38,0% против 32,4% —  $p < 0,05$ ) и меньше — с удовлетворительной адаптацией (22,7% против 37,8% —  $p < 0,001$ ), а также больше школьниц с неудовлетворительной адаптацией (22,5% против 17,5% —  $p < 0,05$ ) и даже ее срывом (16,8% против 12,3% —  $p < 0,05$ ) [2].

Все проведенные исследования показывают, что основными факторами, оказывающими влияние на организм школьников, являются условия внешней среды, (температура, влажность и скорость движения воздушных масс, солнечная радиация, освещенность мест занятий и спортивных сооружений, качество воздушной среды, питьевой воды); характер двигательной активности (объем, интенсивность и организация); характер питания (достаточность и сбалансированность основных пищевых компонентов, режим питания). Данные факторы при определенных условиях способны неблагоприятно воздействовать на организм школьников вызывать нарушения функционального состояния вплоть до стойкой патологии.

Целью исследования явилась оценка антропометрических показа-

телей школьников сельских муниципальных образований Ульяновской области. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Изучить состояние здоровья школьников исследуемых районов, определить тенденции, динамику и межрайонные различия в заболеваемости.

2. Провести антропометрические измерения и оценить физическое развитие младших, средних и старших школьников исследуемых районов.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на территории Ульяновской области с 2008 по 2011 год. Для проведения исследования были выбраны восемь районов с разным качеством социальных и экологических факторов окружающей среды. В этих районах было проведено обследование физического развития 553 школьников, из них 270 мальчиков и 283 девочек в возрасте от 7 до 17 лет: в Барышском районе — 81 человек (43 мальчика, 38 девочек), в Майнском районе — 75 человек (39 мальчиков, 36 девочек), в Чердаклинском районе — 64 человека (29 мальчиков, 35 девочек), в Сурском районе — 141 человек (67 мальчиков, 74 девочки), в Вешкаймском районе — 52 человека (27 мальчиков, 25 девочек), в Цильнинском районе — 50 человек (26 мальчиков, 24 девочки), в Ульяновском районе — 50 человек (22 мальчика, 28 девочек), в Инзенском районе — 40 человек (17 мальчиков, 23 девочки). В качестве материалов были использованы статистические данные по заболеваемости школьников за период с 2003 по 2010 гг.

Для сбора антропометрического материала использовался генерализирующий («поперечного среза», поперечного сечения популяции) метод. Используя унифицированную антропометрическую методику, были произведены измерения соматометрических показателей (рост, вес, окружность грудной клетки). На основании данных показателей произведен расчет ВМІ (индекса массы тела или индекса Кетле).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ показателей общей заболеваемости детей и подростков (Рис. 1) некоторых районов Ульяновской области показал, что наибольшая заболеваемость у детей и подростков отмечается в городе Ульяновске, в Инзенском и Майнском районах.

Анализ показателей первичной заболеваемости детей и подростков (Рис. 2) некоторых районов Ульяновской области показал, что наибольшая заболеваемость также у детей и подростков отмечается в городе Ульяновске, Ульяновском и Чердаклинском районах.

На основании антропометрических показателей нами был произведен расчет индекса массы тела (ВМІ). В результате установлено, что в **Барышском районе** в старшей возрастной группе (9-11 класс) недостаточная масса тела (ДМТ) наблюдается у 13,5% детей, острый дефицит массы и избыточная масса не встречается; в средней возрастной группе (5-8 класс) 75% детей с недостаточной массой тела, острый дефицит массы и избыточная масса так же не наблюдаются; в младшей возрастной группе (1-4 класс) у 58% детей острый дефицит массы тела, у 28% – масса тела недостаточна и лишь 14% детей имеют нормальную массу тела. В **Майнском районе** в старшей возрастной группе недостаточная масса тела наблюдается у 2% детей, острый дефицит массы и избыточная масса не встречается; в средней возрастной группе 95% детей с недостаточной массой тела, острый дефицит массы и избыточная масса так же не наблюдаются; в младшей возрастной группе у 50% детей острый дефицит массы тела, у 29% – масса тела недостаточна и лишь 21%

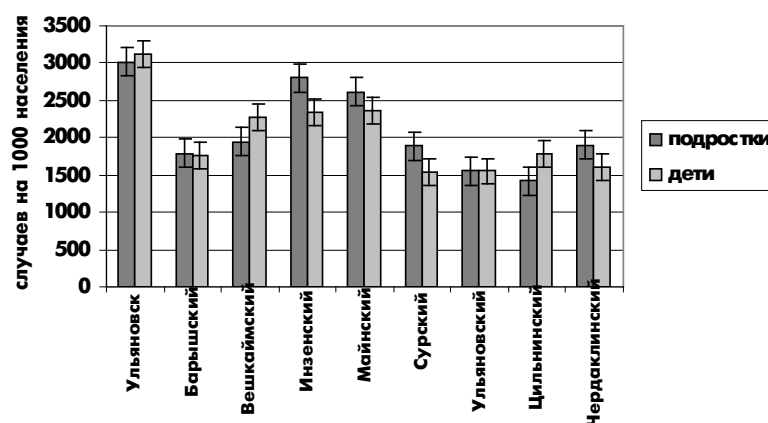


Рис. 1. Показатели общей заболеваемости детей и подростков некоторых районов Ульяновской области в среднем за 5 лет с 2006 по 2010 год

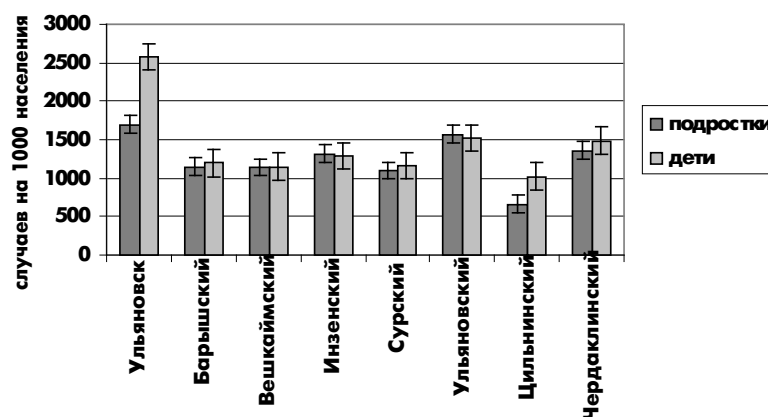


Рис. 2. Показатели первичной заболеваемости детей и подростков некоторых районов Ульяновской области в среднем за 5 лет с 2006 по 2010 год

детей имеют нормальную массу тела. В **Чердаклинском районе** в средней возрастной группе недостаточной массой обладают 83%, а в старшей – 47% школьников. В младшей возрастной группе имеются отклонения от нормы у 82%, причем у 50% из них наблюдается острый дефицит массы тела. В **Вешкаймском районе** в старшей группе недостаток массы наблюдается у 82% учащихся, в средней группе – 81%, в младшей группе у 100% детей отмечается дефицит массы тела, причем у 10% острая нехватка массы тела. 74% школьников **Ульяновского района** имеют избыток массы тела, 12% школьников дефицит массы тела, 14% учащихся гармоничное развитие в старшей и средней возрастной группе. В **Цильнинском районе** избыток массы тела имеют – 66%, дефицит

массы тела – 16% школьников, гармоничное развитие или нормальный вес имеют 18% учащихся в старшей и средней возрастной группе. В **Сурском районе** в старшей возрастной группе 43% учащихся с дефицитом массы тела и 5% с избыточной массой; в средней возрастной группе – 63% с дефицитом массы тела из них 6% – с острым дефицитом, 10% с избыточной массой тела. В младшей возрастной группе 86% детей с недостаточной массой из них 8% с острой нехваткой веса и 11% детей данной группы имеют избыточный вес.

Таким образом, можно заключить, что почти во всех исследуемых районах Ульяновской области во всех возрастных категориях есть дети с острым дефицитом массы тела и с ожирением. Среди школьников старшей

возрастной группы гармоничное развитие имеют школьники Майнского (98%) и Барышского (86,5%) районов. Небольшое количество с нормальным весом старшеклассников отмечено в Ульяновском (26%) и Вешкаймском (18%) районах. Среди школьников средней возрастной группы самый большой процент гармонично развитых в физическом отношении детей отмечен в Сурском (37%) и Барышском (25%) районах. Самый маленький процент детей с нормальным весом отмечено в Майнском районе (5%) и в Ульяновском районе (14%). Что касается младшей возрастной группы, то почти во всех исследуемых районах

одинаковые показатели гармоничности развития детей в пределах 15-20% и только в Вешкаймском районе среди обследуемых детей нет вообще детей с нормальным весом.

Таким образом, можно предположить, что условия окружающей среды могут определять уровень физического развития ребенка. В перспективе необходимо проанализировать социальные и экологические факторы среды обитания школьников в выбранных районах и попытаться установить причинно-следственные связи и выявить факторы риска для здоровья и физического развития подрастающего поколения.

#### Литература:

1. Матвеева Н.А., Назарова Л.В., Чекалова Н.Г. Динамика физического развития сельских школьников Нижегородской области (1968-2008 гг.) // Российский педиатрический журнал. – 2010. – № 3. – С.49-52.

2. Физическое развитие, заболеваемость и адаптация школьников Республики Алтай с учетом экологической и социальной напряженности / О. П. Андросова, Ж. Г. Шестернина. // Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных территорий: настоящее, прошлое, будущее // Материалы II межрегиональной научно-практической конференции. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2006.

## INTERNATIONAL ACADEMY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION



*The International Academy of Science and Higher Education (London, UK) – scientific-educational organization, a union of scientists, educators, public figures and politicians of various countries.*

Activity of the Academy is concentrated on promoting of the scientific creativity and increasing the significance of the global science through consolidation of the international scientific society, implementation of massive innovational scientific-educational projects.

Issues of the IASHE are distributed across Europe and America, widely presented in catalogues of biggest scientific and public libraries of the United Kingdom.

Scientific digests of the GISAP project are available for acquaintance and purchase via such world famous book-trading resources as amazon.com and bookdepository.co.uk.

[www: http://iashe.eu/](http://iashe.eu/)