

года), после - диабетическая энцефалопатия (4,5 года) при наличии клинических признаков нефропатии.

### Литература

1. Дедов И.И. Сахарный диабет: ретинопатия, нефропатия/ И.И Дедов, М.В. Шестакова, Т.М.Миленькая. -М.:Медицина, 2001.-176 с.

2. Клинические рекомендации. Офтальмология / Под ред. Л.К.Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. – М.:ГЭОТАР – Медиа, 2006.- С.139-163.

3. Николаев В.Г. Особенности физического статуса населения Восточной Сибири / В.Г. Николаев // 10-й Российско-Японский медицинский симпозиум. - Якутск, 2003.- С.139.

4. Проблемы поздней диагностики сахарного диабета 2 типа у якутов / П.М. Игнатьев и [др.] // Якутский медицинский журнал.-2009.- №1.-С.79-82.

5. Скоробогатова Е.С. Инвалидность по зрению вследствие сахарного диабета / Е.С. Скоробогатова. -М.:Медицина, 2003.-208 с.

6. Степанова Г.К. Морфофункциональные особенности организма и работоспособность этносов Якутии / Г.К. Степанова, М.В. Устинова //10-й Российско-Японский медицинский симпозиум. - Якутск, 2003.- С.154.

7. Хаппе В. Офтальмология / В. Хаппе; пер. с нем.; под общ.ред. к.м.н. А.Н.Амирова.-М.: МЕДЭКСПРЕСС-информ, 2004.-352 с.,илл.

8. Сыдыкова Л.А. Влияние дислипидемии и артериальной гипертензии на поражение сердца у больных сахарным диабетом типа 2 в Республике Саха (Якутия). / Л.А. Сыдыкова, В.И. Гагарин // Якутский медицинский журнал. – Прил. №3: мат-лы науч.-практ. конф. «Современные проблемы сердечно-сосудистой патологии на Крайнем Севере». - Якутск, - 2004.- С.39.

**В.Л. Грицинская, Н.О. Санчат**

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ АЗИИ

УДК 616-007.7-053.5(1-925)

Цель исследования: характеристика и сравнительный анализ физического развития детей коренного населения Республики Тыва. Обследовано 276 мальчиков и 305 девочек в возрасте от 8 до 11 лет, посещающих национальные школы г. Кызыла. Проведен сравнительный анализ соматометрических показателей (длина и масса тела) детей тувинцев с детьми коренного населения Монголии и Чукотки. Выявлено, что значительная часть младших школьников-тувинцев имеет дисгармоничные варианты развития, преимущественно обусловленные избыточной массой тела. Показатели физического развития тувинцев имеют большее сходство с соматометрическими показателями детей Монголии, чем Чукотки.

**Ключевые слова:** дети, коренное население, физическое развитие.

Objective: characterization and comparative analysis of the physical development of children of the indigenous population of the Tyva Republic. The study involved 276 boys and 305 girls aged 8 to 11 years, attending national schools of Kyzyl. A comparative analysis of somatometric indicators (body length and weight) of Tuvanian children with children of the indigenous population of Mongolia and Chukotka was held. It was revealed that a significant proportion of junior Tuvanian schoolchildren had disharmonious development options, mainly due to overweight. Indicators of Tuvanian physical development have more similarities with somatometric parameters of children in Mongolia than in Chukotka.

**Keywords:** children, indigenous peoples, physical development.

**Введение.** Особенностью многих регионов азиатского континента являются суровый климат, национальный уклад и образ жизни, территориальная отдаленность и недостаточная благоустроенность населенных мест, трудность транспортного сообщения. Республика Тыва (РТ) находится в самом центре азиатского материка. Климат в республике резко континентальный, отдаленность от моря способствует возникновению экологически обусловленного дефицита йода в биосфере. Природно-географические и метеоклиматические факторы создают неблагоприятные условия для проживания населения на территории республики, оказывают негативное влияние на состояние здоровья детей. Население РТ характеризуется наивысшей степенью этнической компактности. Особенностью демографической ситуации РТ, в основе которой лежат национально сложившиеся традиции, является высокая рождаемость и создание семей с большим количеством детей.

**ГРИЦИНСКАЯ Вера Людвиговна** – д.м.н., в.н.с. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск, gsimpn@scn.ru; **САНЧАТ Наталья Ойдуповна** – к.б.н., н.с. филиала НИИ МПС СО РАМН, Кызыл.

Однако низкая плотность населения, отдаленность населенных пунктов от транспортных развязок ограничивает доступность квалифицированной медицинской помощи для значительной части детского населения. Для оптимизации оценки роста и развития подрастающего поколения необходима разработка скрининговых тестов, в том числе региональных нормативов соматометрических показателей.

Уровень и гармоничность физического развития – это уникальный показатель не только здоровья, на котором удается проследить сравнительно кратковременные эффекты влияния на растущий организм совокупности факторов природной и социальной среды, но и основной критерий эпохальных изменений биологической природы человека [1, 4, 5].

**Цель** исследования: характеристика и сравнительный анализ физического развития детей коренного населения Республики Тыва.

**Материалы и методы.** Были обследованы младшие школьники – этнические тувинцы, обучающиеся в национальных школах г. Кызыла. Всего обследовано 276 мальчиков и 305 девочек в возрасте от 8 до 11 лет. Соматометрия включала измерение

длины и массы тела. Для комплексной оценки уровня физического развития по данным соматометрии обследованных детей нами были разработаны региональные стандарты (центильные таблицы). Физическое развитие (ФР) определялось как среднее при соответствии длины тела ребенка возрастным значениям в интервале от 25-го до 75-го центиля; выше среднего – от 75-го до 97-го центиля, высокое – выше 97-го центиля; ниже среднего – от 25-го до 3-го центиля, низкое – ниже 3-го центиля. Оценка гармоничности физического развития проведена с помощью индекса Кетле<sub>2</sub>, который рассчитывался путем деления массы тела (кг) на квадрат длины тела (м<sup>2</sup>). В зависимости от соответствия значения индекса Кетле<sub>2</sub> нормативам центильной шкалы выделены следующие виды ФР: гармоничное (25-75 центили), дисгармоничное за счет дефицита массы тела (ниже 25-го центиля) и дисгармоничное за счет избыточной массы тела (выше 75-го центиля) [6].

Сравнительный анализ основных соматометрических показателей (длины и массы тела) проведен с показателями детей коренного населения Монголии [3] и Чукотки [2].

Статистический анализ материала

Таблица 1

Сравнительная характеристика длины тела у детей, проживающих в различных регионах (см,  $M \pm m$ )

регион	возраст, пол							
	8 лет		9 лет		10 лет		11 лет	
	м	д	м	д	м	д	м	д
1. Монголия северный аймак	125,3 $\pm$ 1,2	124,6 $\pm$ 3,5	128,5 $\pm$ 1,0	127,1 $\pm$ 1,2	133,2 $\pm$ 1,3	132,2 $\pm$ 1,7	138,5 $\pm$ 1,2	138,9 $\pm$ 1,1
2. Монголия западный аймак	125,5 $\pm$ 1,3	124,8 $\pm$ 1,4	129,2 $\pm$ 2,8	128,4 $\pm$ 3,0	134,6 $\pm$ 1,1	135,7 $\pm$ 1,4	138,6 $\pm$ 1,8	139,2 $\pm$ 2,0
3. Монголия восточный аймак	124,7 $\pm$ 0,7	125,3 $\pm$ 1,1	128,6 $\pm$ 0,6	127,2 $\pm$ 0,6	132,4 $\pm$ 1,2	129,7 $\pm$ 1,5	136,0 $\pm$ 0,7	138,0 $\pm$ 0,6
4. Тыва	125,6 $\pm$ 0,4	124,0 $\pm$ 0,4	130,4 $\pm$ 0,5	130,1 $\pm$ 0,4	134,3 $\pm$ 0,4	134,1 $\pm$ 0,4	139,7 $\pm$ 0,5	141,5 $\pm$ 0,5
5. Чукотка	124,8 $\pm$ 0,4	123,1 $\pm$ 0,4	129,8 $\pm$ 0,5	128,1 $\pm$ 0,4	134,9 $\pm$ 0,4	133,0 $\pm$ 0,5	139,2 $\pm$ 0,4	139,1 $\pm$ 0,4
Примечание					$P_{3-4; 4-5} < 0,001$		$P_{3-4} < 0,01$	$P_{3-4; 3-5} < 0,001$
					$P_{1-4} < 0,05$			$P_{3-4; 4-5} < 0,001$

Таблица 2

Сравнительная характеристика массы тела у детей, проживающих в различных регионах (кг,  $M \pm m$ )

регион	возраст, пол							
	8 лет		9 лет		10 лет		11 лет	
	м	д	м	д	м	д	м	д
1. Монголия северный аймак	24,7 $\pm$ 0,5	24,6 $\pm$ 2,2	27,8 $\pm$ 0,5	25,8 $\pm$ 0,6	29,8 $\pm$ 1,2	27,8 $\pm$ 0,8	32,1 $\pm$ 0,7	31,5 $\pm$ 0,7
2. Монголия западный аймак	23,1 $\pm$ 1,0	24,4 $\pm$ 0,9	26,1 $\pm$ 1,3	27,6 $\pm$ 1,5	29,4 $\pm$ 1,4	30,4 $\pm$ 1,1	32,4 $\pm$ 1,1	33,4 $\pm$ 1,6
3. Монголия восточный аймак	23,5 $\pm$ 0,7	23,3 $\pm$ 1,1	24,1 $\pm$ 0,8	24,4 $\pm$ 0,8	25,4 $\pm$ 0,8	25,7 $\pm$ 0,8	32,5 $\pm$ 0,7	33,0 $\pm$ 0,6
4. Тыва	25,8 $\pm$ 0,4	24,3 $\pm$ 0,3	28,8 $\pm$ 0,4	28,1 $\pm$ 0,4	30,5 $\pm$ 0,4	30,0 $\pm$ 0,3	34,7 $\pm$ 0,4	33,6 $\pm$ 0,4
5. Чукотка	24,9 $\pm$ 0,2	24,0 $\pm$ 0,2	27,4 $\pm$ 0,2	26,9 $\pm$ 0,3	32,4 $\pm$ 0,3	31,7 $\pm$ 0,3	33,3 $\pm$ 0,3	33,2 $\pm$ 0,3
Примечание	$P_{3-4} < 0,01$		$P_{3-4; 3-5} < 0,001$	$P_{3-4} < 0,001$	$P_{3-4; 3-5; 4-5} < 0,001$		$P_{1-5; 3-4; 3-5; 4-5} < 0,001$	$P_{1-4} < 0,001$
			$P_{2-4} < 0,05$	$P_{1-4; 3-5} < 0,01$	$P_{4-5} < 0,05$	$P_{1-5; 2-5} < 0,05$	$P_{1-4} < 0,01$	$P_{2-4} < 0,05$

проводен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выборочным исследованиям, с использованием пакета программного обеспечения «STATISTICA v. 6.0 © STATSOFT, USA». Данные приведены в виде среднего значения ( $M \pm m$ ). Достоверность различий анализировали с помощью  $t$ -критерия Стьюдента-Фишера в доверительном интервале (ДИ) более 95% при нормальном распределении вариационного ряда.

**Результаты и обсуждение.** Физическое развитие выступает как интегральный показатель, характеризующий как общее состояние организма ребенка, так и адекватность условий окружающей среды его потребностям. У большинства обследованных детей было среднее ФР: у  $43,45 \pm 2,61\%$  мальчиков и  $47,25 \pm 2,61\%$  девочек. ФР выше среднего и ниже среднего определялось практически одинаково как у мальчиков ( $26,74 \pm 2,33$  и  $21,73 \pm 2,17\%$ ), так и у девочек ( $23,90 \pm 2,23$  и  $20,05 \pm 2,10\%$ ). Низкое ФР ( $4,73 \pm 1,12\%$  мальчиков и  $5,49 \pm 1,19\%$  девочек) определялось чаще, чем высокое ФР ( $3,35 \pm 0,94\%$  мальчиков и  $3,31 \pm 0,94\%$  девочек), хотя статистически значимой разницы показателей не выявлено. Гармоничное соотношение массы и длины тела было у большинства обследованных школьников: у  $57,25 \pm 2,54\%$  мальчиков и  $54,47 \pm 2,56\%$  девочек. Среди дисгармоничных вариантов ФР превалировали обусловленные избыточной массой тела: у  $28,50 \pm 2,31\%$  мальчиков и у  $31,06 \pm 2,37\%$  девочек. Дефицит массы тела выявлялся реже: у  $14,25 \pm 1,78\%$  мальчиков и  $14,47 \pm 1,78\%$  девочек.

Длина тела у мальчиков больше, чем у девочек в возрасте 8 – 10 лет, причем в 8 лет разница показателей статистически значима ( $p < 0,01$ ); а в возрасте 11 лет длина тела девочек опережает средние показатели у мальчиков ( $p < 0,05$ ). Масса тела у мальчиков всех возрастов в группе наблюдения выше, чем у девочек; причем у 8-летних детей разница показателей статистически значима ( $p < 0,01$ ).

Нами проведен сравнительный анализ соматометрических показателей младших школьников монголоидной расы, проживающих в сходных природно-географических условиях (табл.1-2). Анализ длины тела мальчиков выявил статистически достоверную разницу показателей лишь у 11-летних школьников: у детей Тывы и Чукотки средние показатели длины тела выше, чем у детей в восточном аймаке Монголии. Длина тела у девочек тувинок выше, чем у школьниц других регионов, причем разница показателей статистически значима. Лишь у 8-летних девочек Тывы длина тела ниже, чем у школьниц Монголии, но выше, чем на Чукотке. Не исключено, что одним из факторов, обусловивших задержку роста в этом возрасте, является напряженная адаптация детей к началу обучения в школе.

Показатели массы тела школьников имели большую зависимость от места проживания детей. У тувинских мальчиков в возрасте 8,9 и 11 лет масса тела выше, чем у школьников других регионов. У 10-летних тувинских школьников масса тела больше, чем у детей в Монголии, но ниже, чем на Чукотке.

Показатели массы тела девочек также имеют зависимость от места проживания детей. Масса тела у тувинок выше, чем у сверстниц из других регионов в возрасте 9 и 11 лет. В возрасте 10 лет у школьниц Тывы масса тела ниже, чем у девочек Чукотки и западного аймака Монголии, но выше, чем у школьниц северного и восточного аймаков Монголии. У 8-летних школьниц статистически значимой разницы показателей не выявлено.

Таким образом, нами выявлено, что значительная часть младших школьников-тувинцев имеет дисгармоничные варианты развития, преимущественно обусловленные избыточной массой тела. Отмечено влияние климатогеографических факторов на показатели физического развития: соматометрические показатели школьников – тувинцев имеют большее сходство с показателями детей Монголии, чем Чукотки. Для того, чтобы сделать окончательные выводы и подтвердить полученные данные, следует расширить объем исследований и включить в обследование школьников старших возрастных групп.

#### Литература

1. Величковский Б.Т. Рост и развитие детей и подростков в России / Б.Т. Величковский, А.А. Баранов, В.Р. Кучма // Вестник РАМН. – 2004. – №1. – С. 43-45.
2. Годовых Т.В. Здоровье детей Чукотки / Т.В. Годовых, В.В. Годовых. - Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2006. – 196 с.
3. Ефимова Н.В. Характеристика физического развития детей младшего школьного возраста Иркутской области и Монголии / Н.В. Ефимова, О. Галсандаа // Здравоохран. Рос. Федерации. – 2007. - №1. – С. 39 – 41.

4. Изак С.И. Характеристика физического развития школьников различных регионов России / С.И. Изак, Т.В. Панасюк // Гиги. и сан. –2005. – №5. – С. 61-64.

5. Онищенко Г.Г. Санитарно-эпидемическое благополучие детей и подростков: состояние и пути решения проблем / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2007. – №4. – С. 53-59.

6. Пропедевтика детских болезней: Практикум / Под ред. В.В. Юрьева. – СПб.: Питер, 2003. – 352с.

**A.В. Уарова, Н.В. Саввина**

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ФЛУИМУЦИЛ-АΝΤИБΙΟΤΙΚ ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

УДК 612.172.2.-053.6

В статье рассматривается эффективность и безопасность применения препарата Флуимуцил-антибиотик ингаляционным путем при лечении острых заболеваний органов дыхания у детей в амбулаторных условиях. Результаты исследования показали, что ингаляционная терапия Флуимуцил-антибиотиком является эффективным методом лечения органов дыхания у детей в амбулаторных условиях, значительно уменьшая период лечения.

**Ключевые слова:** дети, болезни органов дыхания, небулайзер, ингаляционная терапия, Флуимуцил-антибиотик.

In article efficiency and safety of application of a preparation Flumucil-antibiotic by an inhalation way at treatment of acute respiratory diseases in children in out-patient conditions is considered. Results of research have shown that inhalation therapy by Flumucil-antibiotic is an effective method of respiratory diseases treatment at children in out-patient conditions which considerably reduces the treatment period.

**Keywords:** children, respiratory diseases, nebuliser, inhalation therapy, Flumucil- antibiotic.

Заболевания органов дыхания у детей являются одним из наиболее актуальных разделов педиатрии и имеют не только медицинское, но и социальное значение. Многолетний анализ структуры общей детской заболеваемости свидетельствует о лидирующем положении болезней органов дыхания, которые составляют более половины всех болезней у детей [6,7].

Заболевания органов дыхания у детей Республики Саха (Якутия) имеют высокую распространенность, составляют 1276,2 на 1000 детей в возрасте 0 – 17 лет (РС(Я) ГУ ЯРМИАЦ, 2008 г.)

Наиболее распространенными в практике участкового педиатра являются инфекционно-воспалительные заболевания синусов и бронхов (острые синуситы и бронхиты), встречаются во всех возрастных группах, отличаются сезонной тенденцией к увеличению [4,11]. Эти заболевания развиваются, как правило, на фоне респираторной вирусной инфекции. Несмотря на то, что частую воспаление дыхательных путей имеет вирусную этиологию, назначение системных антибиотиков необходимо при затяжном течении заболевания и выявлении признаков, свидетельствующих о присоединении бактериального компонента [2,8,11]. Правильный подход к стартовой антибиотикотерапии подобных заболеваний в амбулаторных условиях является единственно возможным, по крайне мере на начальном этапе лечения [2,8]. От грамотного решения врача в выборе средств и методов стартовой тера-

пии зависит самое главное – удастся ли остановить процесс бактериального воспаления на начальной стадии его развития и предупредить развитие осложнений [3]. Выбор должен делаться в пользу высокоактивного в отношении наиболее распространенных возбудителей препарата, с хорошей переносимостью и удобным режимом дозирования (с целью повышения комплаентности).

Определяя оптимальный путь введения антибактериального препарата в организм ребенка, следует отдать предпочтение ингаляционному введению антибиотика как наиболее щадящему, исключающему психотравмирующий эффект [5,9]. Преимущество ингаляционной терапии перед другими методами заключается в том, что она может применяться для освобождения дыхательных путей от патологического содержимого, а также для подведения лекарственных препаратов к слизистым оболочкам дыхательных путей. При этом возрастает интенсивность всасывания в организм лекарственно-го вещества, увеличивается его депонирование в подслизистом слое верхних дыхательных путей и создается высокая концентрация данного средства в очаге поражения [1].

**Целью** данного исследования явилась оценка эффективности и безопасности применения препарата Флуимуцил-антибиотик для ингаляционной терапии через небулайзер ПАРИ СИ-НУС у детей с острыми заболеваниями респираторного тракта.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на клинических базах кафедры детских болезней с курсом организации здравоохранения и общественного здоровья Медицинского института ГОУ ВПО ИПОВ ЯГУ.

«Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова». В исследование было включено 60 детей (21 (35%) мальчик и 39(65%) девочек) в возрасте 2-16 лет (средний возраст – 6 ± 1,4 года) с диагнозом острая респираторная вирусная инфекция, с сопутствующим диагнозом острый бронхит, острый синусит. Важно отметить, что каждый четвертый ребенок (25%) с острым бронхитом и острым синуситом, развившимся на фоне острой респираторной инфекции, относился к диспансерной группе часто болеющих детей. У всех пациентов была сходная клиническая картина респираторной инфекции, протекающей с катаральными явлениями, признаками интоксикации, лихорадкой, приступообразным малопродуктивным кашлем, заложенностью носа, отделяемым из носовой полости, головной болью, болезненностью в проекции околоносовых пазух. Пациенты были разделены на 2 группы: основную и группу сравнения – в каждой по 30 больных детей.

В основной группе была назначена антибактериальная и муколитическая терапия Флуимуцил-антибиотиком (Zambon, Италия) – антибиотик широкого спектра действия, содержащий в своем составе тиамфеникол и муколитик ацетилцистеин. Регистрационный номер МЗ РФ П N 01297701- 200) в виде ингаляций через небулайзер ПАРИ СИ-НУС с супрастином и физиологическим раствором. Учитывая совместимость, препараты использовались в одной ингаляции 1 раз в день в рекомендуемой возрастной дозировке (детям с массой тела менее 20 кг - 25 мг/кг 1 раз в день, с массой тела 20 кг и более - по 500 мг 1 раз в день). Длительность терапии составляла от 7 до 10 дней.

**УАРОВА Александра Владимировна** – врач-педиатр МУ Поликлиники №1, аспирантка МИ ЯГУ, auarova@mail.ru; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПОВ ЯГУ.