

УДК 612.661(662)+613.955+616-053.6+611/612+57.032+611.9-055.2+572.1/4+577.17

ТЕМПЫ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕВОЧЕК ПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА С УЧЕТОМ ПРОПОРЦИЙ ТЕЛА

© Елена Николаевна Комиссарова, Сергей Николаевич Гайдуков, Диана Сергеевна Орлова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2

Контактная информация: Елена Николаевна Комиссарова — д.б.н., профессор кафедры анатомии. E-mail: komissaren59@mail.ru.

РЕЗЮМЕ: Обследовано 138 девочек 12–15 лет, проведены антропометрические измерения, высчитывались: индекс ИГМР, «индекс талии—бедер», половая формула, определены три типа пропорций тела: астеноидный, нормостеноидный и пикноидный. Проведено ультразвуковое исследование органов малого таза на второй фазе менструального цикла при помощи ультразвукового сканера SonoScape SSI-1000. По интенсивности полового созревания выявлено наиболее гармоничное развитие девочек нормостеноидных и пикноидных пропорций. Представительницам астеноидных пропорций свойственна гетерохрония в процессе полового созревания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: астеноидные, нормостеноидные и пикноидные пропорции тела, гетерохронность полового созревания.

PUBERTY AGE RATE OF PUBERTY GIRLS WITH BODY PROPORTIONS

© Elena N. Komissarova, Sergey N. Gaidukov, Dianna S. Orlova

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact Information: Elena N. Komissarova — PhD, Professor, Department of Anatomy. E-mail: komissaren59@mail.ru.

ABSTRACT: 38 girls aged 12–15 were examined, anthropometric measurements were taken, the IGMR index, “waist and hip index,” sexual formula were calculated, three types of body proportions were determined: astenoid, normastenoid and picnoid. Ultrasonic examination of pelvic organs at the second phase of menstrual cycle was performed with the help of ultrasonic scanner SonoScape SSI-1000. By the intensity of puberty, revealed the most harmonious development of girls normostenoid and picnoid proportions. Representatives of astenoid proportions are characterized by heterochronium during puberty.

KEY WORDS: Asthenoid, normastenoid and picnoid body proportions, heterochronicity of puberty.

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье детей составляет фундаментальную основу для формирования потенциала здоровья взрослых, является важным показателем

телем благополучия страны и фактором национальной безопасности. Особенностью современного состояния здоровья детей является воздействие постоянных стрессовых перегрузок, приводящих к поломке механизмов само-

регуляции физиологических функций. Особую тревогу вызывает здоровье школьников, многие из которых имеют дисгармоническое развитие.

Охрана репродуктивного здоровья юного населения в настоящее время провозглашена национальной стратегией государственной политики России [7, 9, 10]. Необходимость подобного решения продиктована неуклонными демографическими сдвигами народонаселения страны при значимом ухудшении здоровья россиян. Сохраняется тенденция к замедлению темпов физического развития, значительному увеличению доли заболеваний с хроническим и рецидивирующим течением [12]. По мнению Ю.А. Ямпольской, показатели роста и развития на разных этапах онтогенеза протекают с различной скоростью, поэтому для каждого этапа характерна своя анатомо-физиологическая специфика, которая характеризуется определенными количественными и качественными особенностями морфогенеза и функциональными признаками отдельных органов и организма в целом. Особую актуальность приобретает мониторинг роста, развития и репродуктивного потенциала подростков, который указывает на высокий уровень патологии становления менструальной функции у девочек, что является риском репродуктивных нарушений во взрослой жизни. В настоящее время разработаны методики оценки физического и полового развития подростков обоего пола.

В период полового развития у девочек происходит формирование вторичных половых признаков и развитие репродуктивных органов. Оценка морфологических изменений в организме в этот период проводится по выраженности половой формулы и является определяющим показателем биологической зрелости.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование половой зрелости у девочек 12–15 лет с учетом пропорций тела.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Обследовано 138 девочек в возрасте 12–15 лет 2004–2007 годов рождения (школьницы 6–9 классов средних школ г. Санкт-Петербурга). Проведены: анамнез, соматоскопия, ультразвуковое исследование органов малого таза на второй фазе менструального цикла при по-

мощи ультразвукового сканера SonoScape SSI-1000, антропометрические измерения по методике В.В. Бунака [2]; высчитывались: «индекс талии и бедер» (waist-hip ratio, WHR), половая формула. В системе «растущий организм — окружающая среда» большое значение имеет индивидуальная оценка весоростовых соотношений как средство первичного контроля за здоровьем детского и подросткового контингента. Для обследованной группы школьников характерны определенные величины коэффициента гетерохронности и индекса «гармоничности морфологического развития» (ИГМР) [6], которые характеризуют определенную направленность развития — пикноидную или астеноидную. Математико-статистическую обработку полученных результатов производили с применением программного обеспечения класса электронных таблиц Microsoft Excel 7.0 и прикладных программ SPSS 15,0 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБСУЖДЕНИЕ

Распределение изученного контингента девушек 12–15 лет по ИГМР представлено в таблице 1.

Данное распределение характеризует определенную направленность развития девочек — пикноидную или астеноидную и свидетельствует о гетерохронном развитии. О.Ю. Шилова подчеркивает, что среди девочек-подростков с возрастом наблюдаются тенденции к снижению числа гармонично развитых и увеличению числа подростков с дисгармоничными вариантами физического развития, со сдвигом в сторону грацилизации и астенизации [11].

В ходе исследования получены данные о том, что самыми низкорослыми в 12 лет отмечены школьницы нормостеноидных пропорций ($157 \pm 1,2$ см), в 14–15 лет — девушки нормостеноидных и пикноидных пропорций ($163,4 \pm 1,07$ см и $164,5,6 \pm 0,8$ см соответственно), а высокорослыми являются

Таблица 1

Распределение обследованных девочек 14–17 лет по пропорциям тела, %

Возраст Пропорции	12 лет	13 лет	14 лет	15 лет
Астеноидные	0	31	33,3	24,2
Нормостеноидные	42	69	43	56,4
Пикноидные	58	0	24	19,3

представительницы астеноидных пропорций в 13 и 14 лет ($161 \pm 1,09$ см и $169,8 \pm 1,07$ см соответственно) ($P \leq 0,05$). Значения массы тела у представительниц пикноидных пропорций доминируют с 14–15 лет (от $67,6,4 \pm 0,7$ кг до $72,2 \pm 0,9$ кг). В группе обладательниц астеноидных пропорций максимальная прибавка веса отмечена в 13–14 лет (на 4,6 кг); у школьниц нормостеноидных пропорций в 12–13 лет (на 12,9 кг).

Оценка степени полового развития при проведении регулярных медицинских профилактических осмотров детей и подростков способствует ранней диагностике заболеваний репродуктивной системы. Один из весьма надежных показателей женского здоровья и фертильности — это «индекс талии — бедер». Этот показатель характеризует распределение жировой ткани в теле человека.

«Индекс талии — бедер» позволил выделить два типа распределения жировой ткани у всех обследованных девочек. Так, у представительниц астеноидных пропорций в 13 лет и 15 лет доминирует ганоидный тип (100% и 85%) распределения жировой ткани, который характеризуется расположением жирового запаса на ягодицах и бедрах. Наибольшую долю (43%) составляет промежуточный тип, который отличается равномерным распределением жировой ткани на талии и бедрах в 14 лет. У девочек нормостеноидных пропорций стопроцентная доминанта ганоидного типа распределения жировой ткани определена в 12 лет, в 14 лет — 90%, в 15 лет — 83% имеют данный тип. В 13 лет у 30% обследованных определен промежуточный тип распределения жировой ткани. У девочек пикноидных пропорций в 12–15 лет отмечается плавное увеличение количества школьниц с распределением жировой ткани, по ганоидному типу (40–60%), наибольшую долю (60%) составляют девочки с промежуточным типом распределения жировой ткани на талии и бедрах в 12 лет. По мнению И. М. Воронцова [3], жировая ткань является весьма значимой для метаболизации и активации женских половых гормонов, включая их участие в процессах пубертатного развития девочек-подростков. У них преобладает накопление жира в подкожной клетчатке, и более выраженное в нижних сегментах тела, особенно вокруг бедер. Е.Н. Комиссарова с соавторами [4] на основе факторного анализа и канонической корреляции установили, что у девочек различных соматотипов в возрасте 10–11 лет по-

явление вторичных половых признаков тесно взаимосвязано с жировым компонентом массы тела и типом телосложения.

Одним из важных показателей полового созревания девочек является развитие таза, так как его строение влияет на течение родовой деятельности и исход родов. Отношение ширины плеч к ширине таза является хорошим информативным показателем возрастных изменений таза у девочек. Уменьшение с возрастом данного соотношения свидетельствует об увеличении размеров таза. Нами этот процесс отмечается в период 14–15 лет, и представительницы различных пропорций расположились в ряду: астеноидные < нормостеноидные < пикноидные пропорции. К 15 годам наиболее широкий таз (межгребневый диаметр) имеют девушки пикноидных пропорций, а малыми значениями обладают представительницы астеноидных пропорций ($P \leq 0,05$). Физическое развитие и биологическая зрелость девочек в период второго детства тесно связаны с типом телосложения. В частности, у школьниц МаМеС и МеС увеличение межгребневого диаметра таза начинается уже в 9 лет [5].

А.Е. Хомутов [8] отмечает, что увеличение жировой ткани у девочек (независимо от типа конституции) связано с подготовкой организма к половому созреванию: повышается секреция половых гормонов и начинают развиваться вторичные половые признаки, которые появляются довольно последовательно. Начинается этот процесс с формирования грудных желез, далее — оволосение лобка (пубархе) и подмышечных впадин (адренархе). Половое созревание оценивается в баллах. У девочек астеноидных пропорций в 13 лет степень развития молочных желез, аксиллярного и лобкового оволосения является одинаковой и оценивается в 2,75 балла. К 15 годам не происходит увеличения. У представительниц нормостеноидных пропорций к 12 годам те же признаки оцениваются, в среднем, в 2,25 балла и к 15 годам увеличиваются до 2,97 баллов. У школьниц пикноидных пропорций показатели находятся на одном уровне и составляют 2,58 балла. Аксиллярное оволосение оценивается в 2,25 балла, в 14 и 15 лет молочные железы, лобковое и аксиллярное оволосение развиты одинаково и оцениваются в 3 балла ($P \leq 0,05$). Исследование Е.А. Богдановой [1] вторичных половых признаков у девочек 11–16 лет показало, что развитие молочных желез у девочек с дефицитом массы тела было замедлено.

Наибольшую биологическую значимость при оценке степени полового развития имеют наличие и характер менструальной функции. Довольно часто период от начала развития вторичных половых признаков до менархе обозначают как препубертатный (10–13 лет), а от менархе до появления овуляторных циклов — собственно пубертатный период (13–15 лет). У девочек астеноидных пропорций степень зрелости менструальной функции в 13 лет составляет 1,5 балла, а к 15 годам увеличивается до 1,73. Менструальная функция у представительниц нормостеноидных пропорций в 12 лет составляет 0,88 баллов, к 13 годам увеличивается до 1. В возрасте 14 лет происходит увеличение в 2 раза по сравнению с 13 годами, а к 15 годам — в 1,5 раза по сравнению с 14 годами. У школьниц пикноидных пропорций наиболее высокий показатель менструальной функции, чем у остальных обследованных девочек. Так, в 12 лет он оценивается в 1,42 балла, а к 15 годам происходит постепенное развитие показателя до 2,75 баллов. Выявлено, что у представительниц пикноидных пропорций наиболее ранний возраст менархе составляет 10 лет 7 месяцев. По мнению Е.А. Богдановой [1], такая задержка связана с дефицитом массы тела.

Женские половые гормоны оказывают влияние на развитие первичных и вторичных половых признаков, функционирование репродуктивной системы, а также воздействуют на другие органы и системы организма, метаболизм и т. д. Производилась оценка концентрации гипофизарных гормонов у менструирующих девочек.

У школьниц нормостеноидного типа пропорций концентрация фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) в 12 лет составила $2,26 \pm 0,14$ мМЕ/мл, к 14 годам отмечено увеличение концентрации ФСГ в 3 раза ($7,03 \pm 0,7$ мМЕ/мл). У девочек пикноидного типа концентрация ФСГ в 12 лет составляет $5,58 \pm 0,8$ мМЕ/мл и не выявлено значительных изменений в 15 лет. У представительниц астеноидного типа концентрация ФСГ в 13 лет составляет $6,44 \pm 0,3$ мМЕ/мл и так же остается неизменной к 15 годам.

У девочек нормостеноидного типа концентрация лютеинизирующего гормона (ЛГ) в 12 лет составила $2,4 \pm 0,8$ мМЕ/мл, к 13 годам происходит увеличение концентрации ЛГ до $6,4 \pm 0,3$ мМЕ/мл, а к 15 годам концентрация ЛГ уменьшается до $3,61 \pm 0,4$ мМЕ/мл. У школьниц пикноидного типа концентрация ЛГ в 12 лет наибольшая и составляет

$4,89 \pm 0,15$ мМЕ/мл, далее происходит постепенное увеличение концентрации ЛГ до $6,14 \pm 0,16$ мМЕ/мл в 15 лет. У представительниц астеноидных пропорций концентрация ЛГ в 13 лет составляет $3,52 \pm 0,6$ мМЕ/мл, к 14 годам происходит резкое увеличение концентрации до $8,9 \pm 0,9$ мМЕ/мл, далее идет снижение до $6,2 \pm 0,15$ мМЕ/мл в 15 лет.

Данные различия могут говорить об определенной степени зрелости гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы у девочек различных типов пропорций. В пубертатном периоде происходит абсолютное увеличение уровня гонадотропинов в крови, увеличивается чувствительность клеток передней доли гипофиза к изменению концентрации гормонов, увеличивается также соотношение ЛГ/ФСГ, которое становится больше единицы. Начинается формирование механизма положительной обратной связи, которая необходима для появления овуляции.

Данные гормоны стимулируют рост репродуктивных органов в период полового созревания девочек. Применение ультразвукового сканера SonoScape SSI-1000 позволило оценить размеры матки. У обследованных девушек, без учета пропорций тела, определено наибольшее увеличение длины матки в 13–14 лет, на 4,5 мм, а ширины в 14–15 лет, на 2,06 мм ($P \leq 0,05$). Различия в показателях длины и ширины правого и левого яичников у девочек разных пропорций тела не имеют достоверных различий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Школьницы различных типов пропорций тела обладают разной степенью половой зрелости в пубертатный период. При профилактических осмотрах девочек-подростков, помимо учета весоростовых соотношений, необходимо учитывать пропорциональность тела для раннего выявления патологического течения периода полового созревания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданова Е.А. Гинекология детей и подростков. М.: Мед. информ.; 2000.
2. Бунак В.В. Теоретические вопросы учения о физическом развитии и его типах у человека. Учен. записки МГУ. 1940; 34: 7–57.
3. Воронцов И.М. Здоровье: от педиатрии развития к интегральной онтогенетической профилактической медицине. Мат. 4 Междунар. конгресса по интегративной антропологии. СПб.; 2002: 65–8.

4. Комиссарова Е.Н., Карелина Н. Р., Сазонова Л. А. Показатели биологической зрелости и пальцевой дерматоглифики у девочек 8–12 лет различных соматотипов. Актуальные проблемы спортивной морфологии и интегративной антропологии: Мат. 2-й Межд. науч. конф. МосГУ, 29–30 мая. М.; 2006: 110–3.
5. Комиссарова Е.Н. Особенности процессов роста и развития девочек 8–12 лет различного телосложения. Международная конференция «Проблемы современной морфологии человека», посвященная 75-летию со дня рождения проф. Б. А. Никитюка. М.; 2008: 200–2.
6. Пушкарев С.А. Критерии оценки гармонического морфологического развития детей школьного возраста. Теория и практика физ. культ. 1983; 3: 18–21.
7. Симаходский А.С., Ипполитова М.Ф. Репродуктивное здоровье подростков: проблемы сохранения. Российский педиатрический журнал. 2016; 19(6): 373–80.
8. Хомутов А.Е. Антропология. 3-е изд. Ростов н/Д: Феникс; 2004.
9. Хрисанфова Е.Н., Титова Е. П. Некоторые тенденции онтогенеза человека в конце XX столетия: опыт антрополого-эндокринологического исследования. Материалы IV Междунар. конгресса по интегративной антропологии. Под ред. Л. А. Алексиной. СПб.: Изд-во СПбГМУ; 2002: 388–9.
10. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. материалов (вып. VI). Под ред. А. А. Баранова, В. Р. Кучмы. М.: ПедиатрЪ; 2013.
11. Шилова О. Ю. Клинико-морфологические параллели физического и полового развития девушек подростков в современных условиях. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск, 2009.
12. Ямпольская, Ю.А. Грацилизация и внутригрупповое распределение типов конституции московских подростков во второй половине XX века. Педиатрия. 2007; 2: 120–3.
4. Komissarova Ye.N., Karelina N.R., Sazonova L.A. Pokazateli biologicheskoy zrelosti i pal'tsevoy dermatoglyfiki u devochek 8–12 let razlichnykh somatotipov. [Indicators of biological maturity and finger dermatoglyphics in girls of 8–12 years of various somatotypes]. Aktual'nyye problemy sportivnoy morfologii i integrativnoy antropologii: Mat. 2-y Mezhd. nauch.konf. MosGU, 29–30 maya. M.; 2006: 110–3. (in Russian).
5. Komissarova Ye.N. Osobennosti protsessov rosta i razvitiya devochek 8–12 let razlichnogo teloslozheniya. [Features of the processes of growth and development of girls of 8–12 years of different physique]. Mezhdunarodnaya konferentsiya «Problemy sovremennoy morfologii cheloveka», posvyashchennaya 75-letiyu so dnya rozhdeniya prof. B.A.Nikityuka. M.; 2008: 200–2. (in Russian).
6. Pushkarev S.A. Kriterii otsenki garmonicheskogo morfologicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta. [Criteria for assessing the harmonic morphological development of school-age children]. Teoriya i praktika fiz. kul't. 1983; 3: 18–21.
7. Simakhodskiy A.S., Ippolitova M.F. Reproduktivnoye zdorov'ye podrostkov: problemy sokhraneniya. [Reproductive health of adolescents: problems of conservation]. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2016; 19(6): 373–80. (in Russian).
8. Khomutov A.Ye. Antropologiya. [Anthropology]. 3-ye izd. Rostov n/D: Feniks; 2004. (in Russian).
9. Khrisanfova Ye.N., Titova Ye.P. Nekotoryye tendentsii ontogeneza cheloveka v kontse KHKH stoletiya: opyt antropologo-endokrinologicheskogo issledovaniya. [Some trends in human ontogenesis at the end of the twentieth century: the experience of anthropological-endocrinological research]. Meterialy IV Mezhdunar. kongressa po integrativnoy antropologii.Pod red. L.A. Aleksinoy. SPb.: Izd-vo SPbGMU; 2002: 388–9. (in Russian).
10. Fizicheskoye razvitiye detey i podrostkov Rossiyskoy Federatsii. [Physical development of children and adolescents of the Russian Federation]. Sb. materialov (vyp. VI). Pod red. A. A. Baranova, V. R. Kuchmy. M.: Pediatri; 2013. (in Russian).
11. Shilova O.Yu. Kliniko-morfologicheskiye paralleli fizicheskogo i polovogo razvitiya devushek podrostkov v sovremennykh usloviyakh. [Clinical and morphological parallels of the physical and sexual development of adolescent girls in modern conditions]. NII meditsinskikh problem Severa SO RAMN, Krasnoyarsk, 2009. (in Russian).
12. Yampol'skaya, Yu.A. Gratsilizatsiya i vnutrigruppovoye raspredelenie tipov konstitutsii moskovskikh podrostkov vo vtoroy polovine XX veka. [Gracilization and intragroup distribution of Constitution types in Moscow teenagers in the second half of the XX century]. Pediatriya. 2007; 2: 120–3.

REFERENCES

1. Bogdanova Ye.A. Ginekologiya detey i podrostkov. [Gynecology of children and adolescents]. M.: Med. inform.; 2000. (in Russian).
2. Bunak V.V. Teoreticheskie voprosy ucheniya o fizicheskoy razvitii i ego tipakh u cheloveka. [Theoretical questions of the study of physical development and its types in humans]. Uchen. zapiski MGU. 1940; 34: 7–57.
3. Vorontsov I.M. Zdorov'ye: ot pediatrii razvitiya k integral'noy ontogeneticheskoy profilakticheskoy meditsine. [Health: from developmental pediatrics to integrated ontogenetic preventive medicine]. Mat. 4 Mezhdunar. kongressa po integrativnoy antropologii. SPb.; 2002: 65–8. (in Russian).
4. Komissarova Ye.N., Karelina N.R., Sazonova L.A. Pokazateli biologicheskoy zrelosti i pal'tsevoy dermatoglyfiki u devochek 8–12 let razlichnykh somatotipov. [Indicators of biological maturity and finger dermatoglyphics in girls of 8–12 years of various somatotypes]. Aktual'nyye problemy sportivnoy morfologii i integrativnoy antropologii: Mat. 2-y Mezhd. nauch.konf. MosGU, 29–30 maya. M.; 2006: 110–3. (in Russian).
5. Komissarova Ye.N. Osobennosti protsessov rosta i razvitiya devochek 8–12 let razlichnogo teloslozheniya. [Features of the processes of growth and development of girls of 8–12 years of different physique]. Mezhdunarodnaya konferentsiya «Problemy sovremennoy morfologii cheloveka», posvyashchennaya 75-letiyu so dnya rozhdeniya prof. B.A.Nikityuka. M.; 2008: 200–2. (in Russian).
6. Pushkarev S.A. Kriterii otsenki garmonicheskogo morfologicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta. [Criteria for assessing the harmonic morphological development of school-age children]. Teoriya i praktika fiz. kul't. 1983; 3: 18–21.
7. Simakhodskiy A.S., Ippolitova M.F. Reproduktivnoye zdorov'ye podrostkov: problemy sokhraneniya. [Reproductive health of adolescents: problems of conservation]. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2016; 19(6): 373–80. (in Russian).
8. Khomutov A.Ye. Antropologiya. [Anthropology]. 3-ye izd. Rostov n/D: Feniks; 2004. (in Russian).
9. Khrisanfova Ye.N., Titova Ye.P. Nekotoryye tendentsii ontogeneza cheloveka v kontse KHKH stoletiya: opyt antropologo-endokrinologicheskogo issledovaniya. [Some trends in human ontogenesis at the end of the twentieth century: the experience of anthropological-endocrinological research]. Meterialy IV Mezhdunar. kongressa po integrativnoy antropologii.Pod red. L.A. Aleksinoy. SPb.: Izd-vo SPbGMU; 2002: 388–9. (in Russian).
10. Fizicheskoye razvitiye detey i podrostkov Rossiyskoy Federatsii. [Physical development of children and adolescents of the Russian Federation]. Sb. materialov (vyp. VI). Pod red. A. A. Baranova, V. R. Kuchmy. M.: Pediatri; 2013. (in Russian).
11. Shilova O.Yu. Kliniko-morfologicheskiye paralleli fizicheskogo i polovogo razvitiya devushek podrostkov v sovremennykh usloviyakh. [Clinical and morphological parallels of the physical and sexual development of adolescent girls in modern conditions]. NII meditsinskikh problem Severa SO RAMN, Krasnoyarsk, 2009. (in Russian).
12. Yampol'skaya, Yu.A. Gratsilizatsiya i vnutrigruppovoye raspredelenie tipov konstitutsii moskovskikh podrostkov vo vtoroy polovine XX veka. [Gracilization and intragroup distribution of Constitution types in Moscow teenagers in the second half of the XX century]. Pediatriya. 2007; 2: 120–3.