

О.А.Малиевский

Профилактика ожирения у детей

Москва, 4 декабря 2014 г.

# Структура выявленных заболеваний (состояний) при проведении медицинских осмотров

№ п/п	Наименование заболеваний (по классам и отдельным нозологиям)	Код по МКБ
4.	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, из них:	Е 00 – 90
4.1.	Сахарный диабет	Е 10 - 14
4.2.	Недостаточность питания	Е 40 - 46
4.3.	Ожирение	Е 66
4.4.	Задержка полового развития	Е 30.0
4.5.	Преждевременное половое развитие	Е 30.1

# Правила

## КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ несовершеннолетних

I группа состояния здоровья - здоровые несовершеннолетние, имеющие **нормальное физическое** и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных и морфофункциональных нарушений;

II группа состояния здоровья - несовершеннолетние:

у которых отсутствуют хронические заболевания (состояния), но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения;

реконвалесценты, особенно перенесшие инфекционные заболевания тяжелой и средней степени тяжести;

с общей задержкой физического развития в отсутствие заболеваний эндокринной системы (низкий рост, отставание по уровню биологического развития), с **дефицитом массы тела или избыточной массой тела**

Карта профилактического медицинского осмотра  
несовершеннолетнего  
(учетная форма N 030-ПО/у-12)

12.2. Для детей в возрасте 5-17 лет включительно:  
масса (кг) \_\_\_\_\_; рост (см) \_\_\_\_\_;

нормальное, с нарушениями (дефицит массы тела,  
избыток массы тела, низкий рост, высокий рост)

# Критерий низкорослости

рост < 3 перцентиля

# Критерий высокорослости

рост > 97 центиля

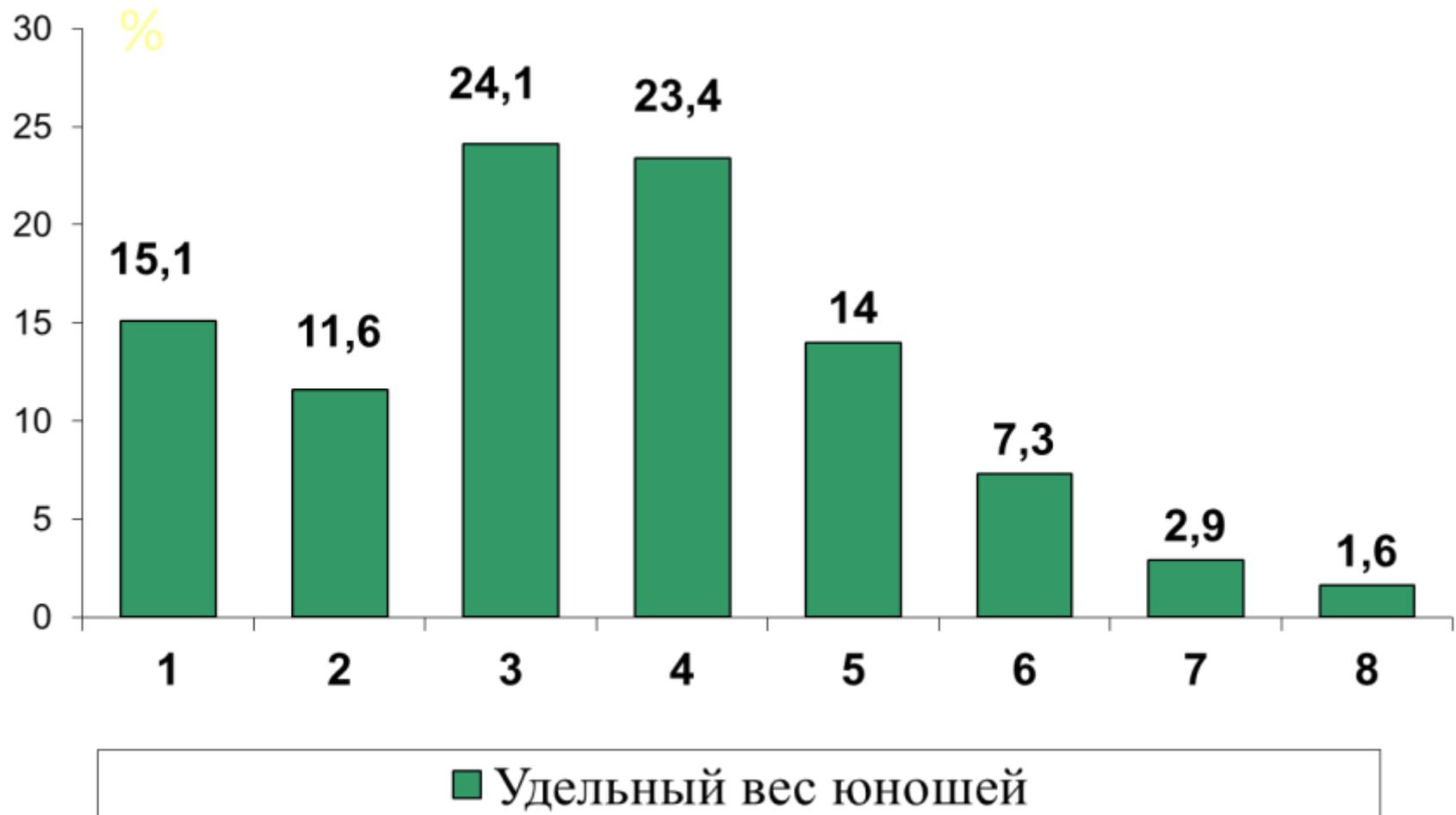
# Используемые стандарты роста

- из учебника
- дали на кафедре ИПО
- взяли из методички
- лежали в кабинете

Невозможно установить какие стандарты используются.

Невозможно сравнивать результаты между регионами, поликлиниками.

# Центильное распределение юношей по уровню физического развития, %



# Классификация ожирения

(Петеркова В.А., Васюкова О.В., 2013)

## По этиологии:

**Простое (конституционально-экзогенное, идиопатическое)** – ожирение, связанное с избыточным поступлением калорий в условиях гиподинамии и наследственной предрасположенности.

**Гипоталамическое** - ожирение, связанное с наличием и лечением опухолей гипоталамуса и ствола мозга, лучевой терапией опухолей головного мозга и гемобластозов, травмой черепа или инсультом.

**Ожирение при нейроэндокринных заболеваниях** (гиперкортицизме, гипотиреозе и др)

**Ожирение ятрогенное** (вызванное длительным приемом глюкокортикоидов, антидепрессантов и др. препаратов)

**Моногенное ожирение** – вследствие мутации в генах лептина, рецептора лептина, рецепторов меланокортинов 3 и 4 типа, проопиомеланокортина, проконвертазы 1 типа, рецептора нейротрофического фактора - тропомиозин-связанной киназы B)

**Синдромальное ожирение** (при хромосомных и других генетических синдромах - Прадера-Вилли, хрупкой X-хромосомы, Альстрема, Кохена, Дауна, псевдогипопаратиреозе и др)

# Классификация ожирения (Петеркова В.А., Васюкова О.В., 2013)

## **По наличию осложнений и коморбидных состояний:**

нарушения углеводного обмена (нарушение толерантности к глюкозе, нарушение гликемии натощак, инсулинорезистентность),  
неалкогольная жировая болезнь печени (жировой гепатоз и стеатогепатит как наиболее часто встречающиеся у детей состояния),  
дислипидемия,  
артериальная гипертензия,  
сахарный диабет 2 типа  
задержка полового развития (и относительный андрогеновый дефицит),  
ускоренное половое развитие,  
гинекомастия,  
синдром гиперандрогении,  
синдром апноэ,  
нарушения опорно-двигательной системы (болезнь Блаунта, остеоартрит, спондилолистез и др),  
желчно-каменная болезнь

**Классификация ожирения**  
(Петеркова В.А., Васюкова О.В., 2013)

**По степени ожирения:**

I степень: SDS ИМТ 2.0 – 2.5

II степень: SDS ИМТ 2.6 – 3.0

III степень: SDS ИМТ 3.1 – 3.9

морбидное: SDS ИМТ  $\geq 4.0$

Ожирение: ИМТ  $>+2,0$  SDS

Избыточная масса тела:  
ИМТ от  $+1,0$  до  $+2,0$  SDS

Недостаточность питания:  
ИМИ  $< -2$  SDS

Федеральные клинические рекомендации  
по диагностике и лечению ожирения  
у детей и подростков. 2013.

# Оценка массы тела

- при проведении медицинских осмотров педиатрами ИМТ не рассчитывается
- ожирение диагностируется по разнице центильных коридоров 2 и более либо визуально при наличии явного избытка массы тела либо не диагностируется
- практически не диагностируются недостаточность питания и избыточная масса тела

По данным отчетов педиатров частота ожирения **0,5%**, отчетов эндокринологов – **2,5%**.

По данным эпидемиологического исследования: частота избыточной массы тела 8,6%, ожирения 6,3%, недостаточности питания 4,2%

Для оценки состояния питания при  
освидетельствовании лиц, не достигших 18 лет,  
используются стандарты физического развития  
детей и подростков,  
принятые в субъектах Российской Федерации

Постановление Правительства РФ от 4 июля 2013 г. №565  
«Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе»

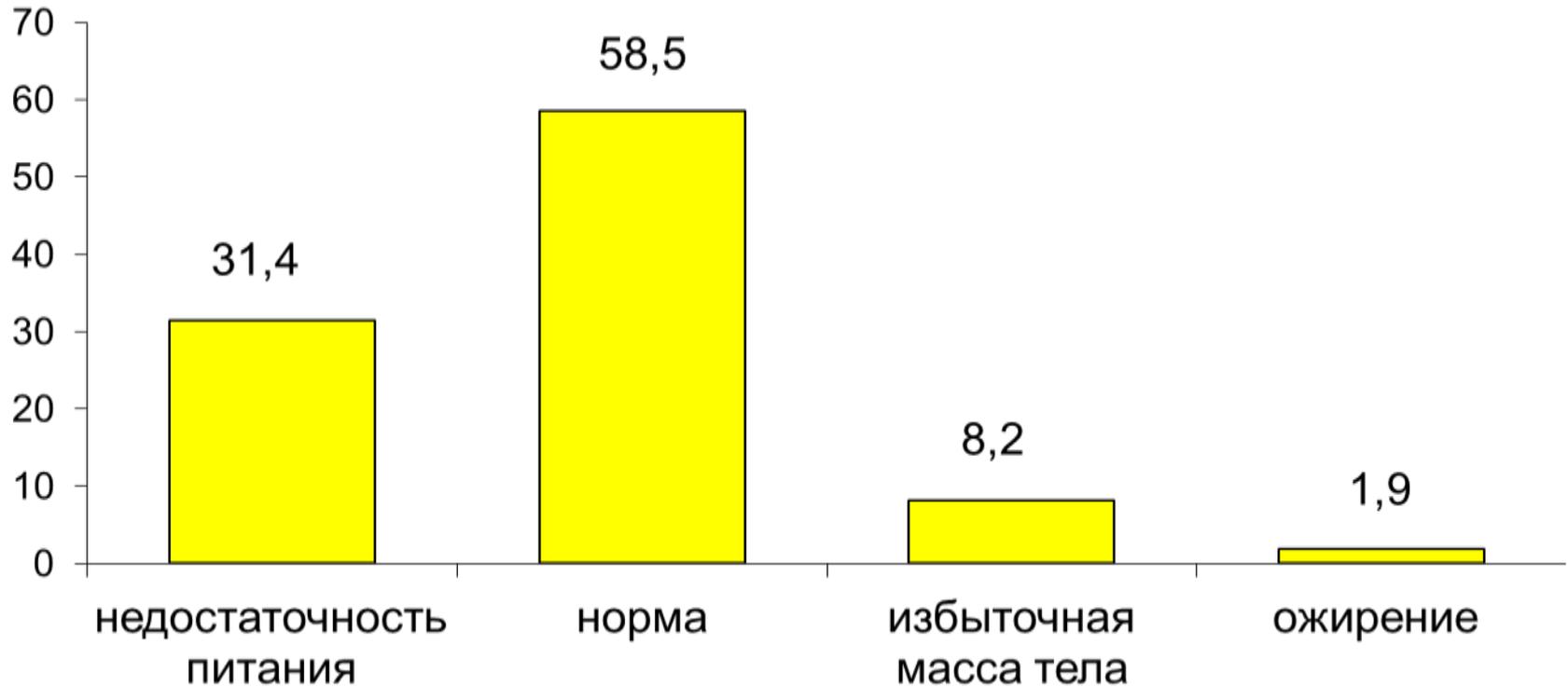
## Недостаточность питания (E44: белково-энергетическая недостаточность умеренной и слабой степени)

Потеря массы тела у детей или взрослых или отсутствие прибавки массы тела у ребенка, которые приводят к тому, что выявляемая масса тела оказывается ниже среднего показателя для эталонной группы населения на 2 стандартных отклонения или более, но менее чем на 3 стандартных отклонения (или подобное снижение массы тела, отраженное другими статистическими методами).

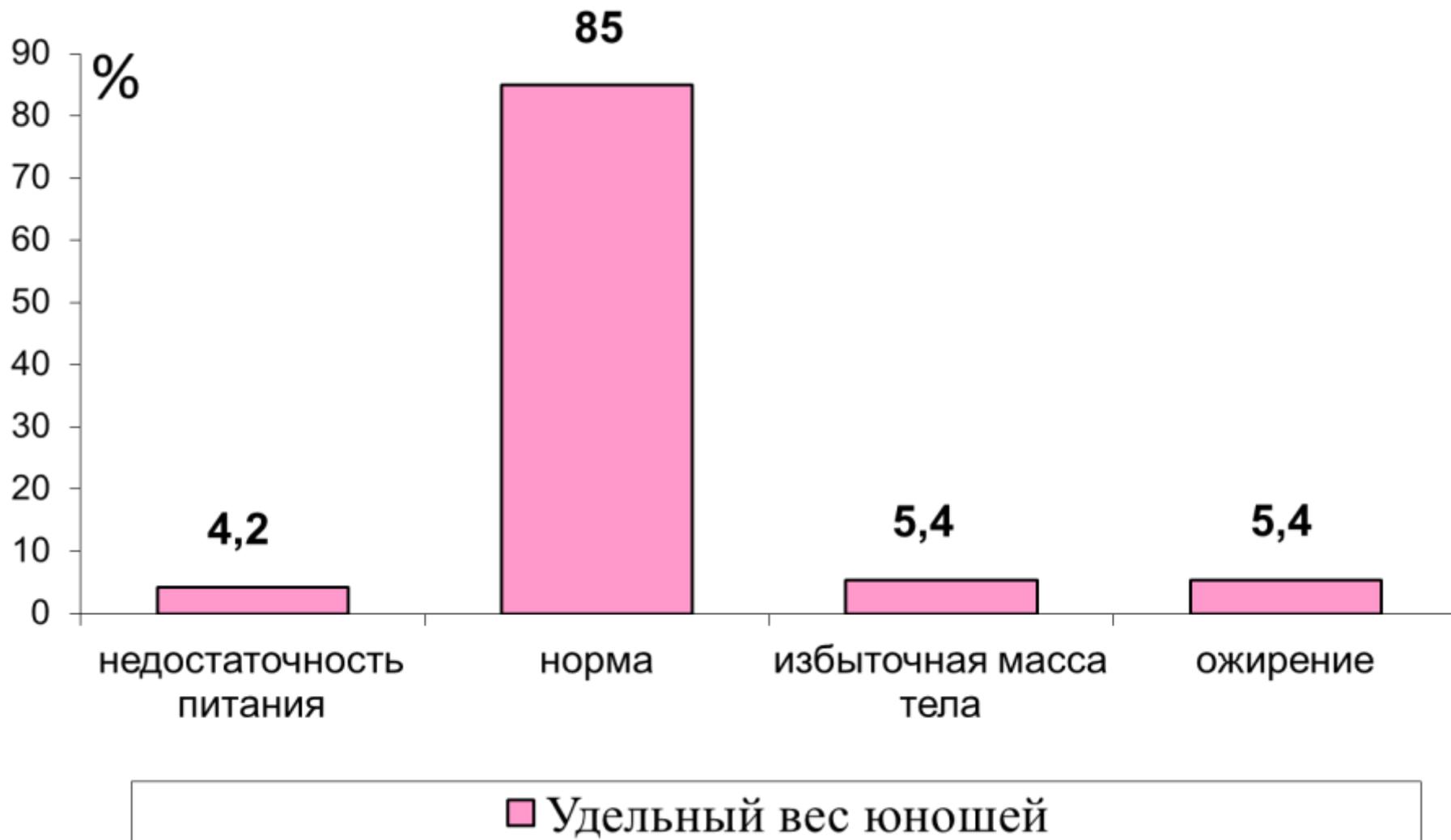
Если в распоряжении имеются данные лишь однократного измерения массы тела, то об умеренной белково-энергетической недостаточности с большой степенью вероятности можно говорить, когда выявляемая масса тела на 2 или более стандартных отклонений ниже среднего показателя для эталонной группы населения.

**Критерий недостаточности питания: ИМТ < 5 центиля**

**Характер питания по ИМТ юношей  
в возрасте 15-17 лет в соответствии с Положением о военно-  
врачебной экспертизе, %  
(постан. Правительства РФ от 25.02.2003 г. № 123)**



## Центильное распределение юношей в возрасте 15-17 лет по ИМТ (кг/м<sup>2</sup>), %



## Таблицы для проведения медицинских осмотров (мальчики)

Возраст, лет	Рост, см	ИМТ, кг/м <sup>2</sup>			
	Низкорослость (<3 центиля) (МКБ E34.3)	Недостаточность питания (< 5 центиля) (МКБ E44)	Норма	Избыточный вес (85-95 центили) (МКБ E67.8)	Ожирение (>95 центиля) (МКБ E66)
2	<79,9	<17,7	17,7 - 18,1	18,2 - 19,3	>19,3
3	<88,4	<14,3	14,3 - 17,2	17,3 - 18,2	>18,2
4	<94,6	<14,0	14,0 - 16,8	16,9 - 17,8	>17,8
5	<100,3	<13,8	13,8 - 16,7	16,8 - 17,9	>17,9
6	<106,1	<13,7	13,7 - 16,9	17,0 - 18,4	>18,4
7	<111,9	<13,7	13,7 - 17,3	17,4 - 19,2	>19,2
8	<117,5	<13,8	13,8 - 17,9	18 - 20,1	>20,1
9	<122,4	<14,0	14,0 - 18,5	18,6 - 21,1	>21,1
10	<126,7	<14,2	14,2 - 19,3	19,4 - 22,2	>22,2
11	<130,8	<14,6	14,6 - 20,1	20,2 - 23,2	>23,2
12	<135,7	<15,0	15,0 - 20,9	21,0 - 24,2	>24,2
13	<141,7	<15,5	15,5 - 21,8	21,9 - 25,2	>25,2
14	<148,5	<16,0	16,0 - 22,6	22,7 - 26,0	>26,0
15	<154,6	<16,6	16,6 - 23,4	23,5 - 26,8	>26,8
16	<158,8	<17,1	17,1 - 24,1	24,2 - 27,6	>27,6
17	<161,3	<17,7	17,7 - 24,8	24,9 - 28,3	>28,3
18	<162,5	<18,2	18,2 - 25,6	25,7 - 29,0	>29,0

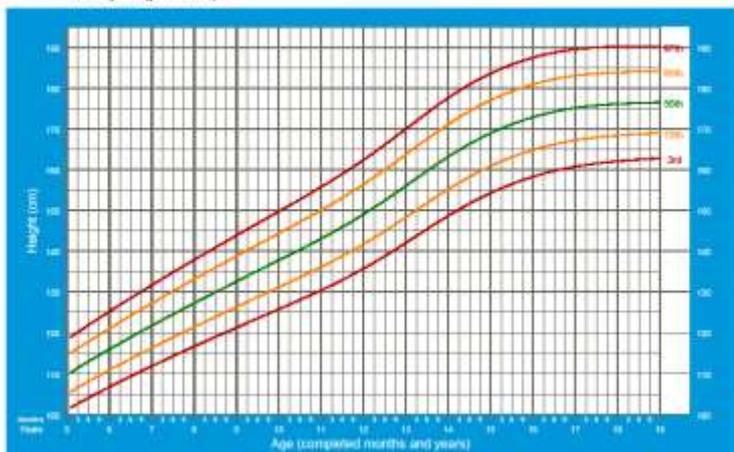
## Таблицы для проведения медицинских осмотров (девочки)

Возраст, лет	Рост, см	ИМТ, кг/м <sup>2</sup>			
	Низкорослость (<3 центиля) (МКБ E34.3)	Недостаточность питания (< 5 центиля) (МКБ E44)	Норма	Избыточный вес (85-95 центили) (МКБ E67.8)	Ожирение (>95 центиля) (МКБ E66)
2	<78,4	<14,4	14,4 - 17,9	18,0 - 19,1	>19,1
3	<86,9	<14,0	14,0 - 17,1	17,2 - 18,3	>18,3
4	<93,1	<13,7	13,7 - 16,7	16,8 - 18,0	>18,0
5	<99,4	<13,5	13,5 - 16,7	16,8 - 18,3	>18,3
6	<105,8	<13,4	13,4 - 17,0	17,1 - 18,8	>18,8
7	<111,9	<13,4	13,4 - 17,5	17,6 - 19,7	>19,7
8	<117,3	<13,5	13,5 - 18,2	18,3 - 20,7	>20,7
9	<121,9	<13,7	13,7 - 19,0	19,1 - 21,8	>21,8
10	<126,0	<14,0	14,0 - 19,9	20,0 - 23,0	>23,0
11	<130,7	<14,4	14,4 - 20,8	20,9 - 24,1	>24,1
12	<137,4	<14,8	14,8 - 21,6	21,7 - 25,3	>25,3
13	<144,2	<15,3	15,3 - 22,5	22,6 - 26,3	>26,3
14	<148,1	<15,8	15,8 - 23,2	23,3 - 27,3	>27,3
15	<149,7	<16,3	16,3 - 23,9	24,0 - 28,1	>28,1
16	<150,4	<16,8	16,8 - 24,6	24,7 - 28,9	>28,9
17	<150,7	<17,2	17,2 - 25,1	25,2 - 29,6	>29,6
18	<150,9	<17,6	17,6 - 25,6	25,7 - 30,3	>30,3

# Включить центильные нормативы для роста и ИМТ в «Историю развития ребенка» (форма 112-у)

## Height-for-age BOYS

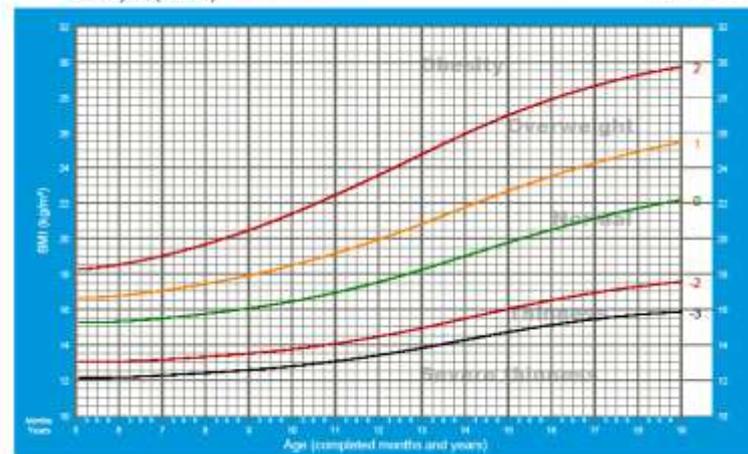
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

## BMI-for-age BOYS

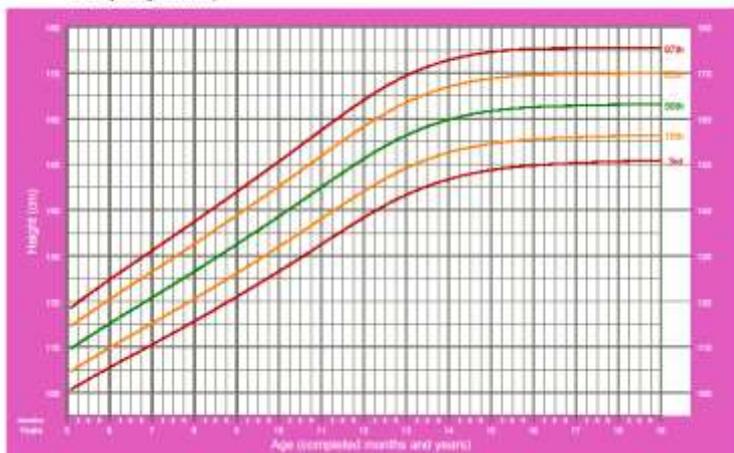
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

## Height-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

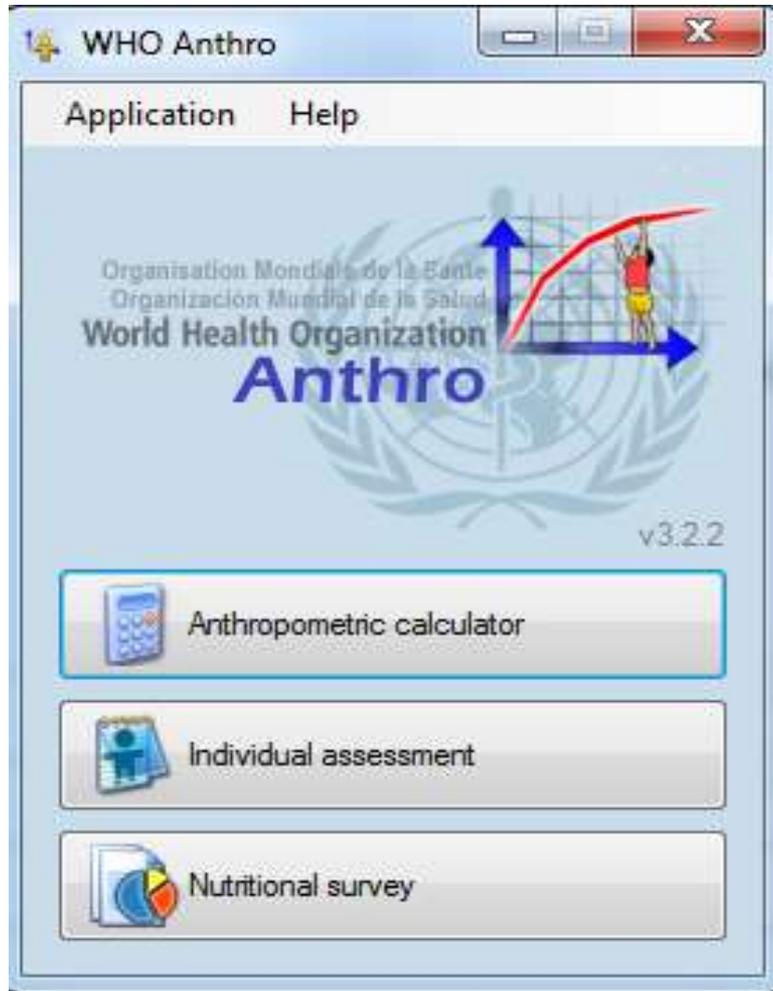
## BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

## Рабочее место врача-педиатра и детского эндокринолога: программы Anthro (до 5 лет) и AnthroPlus (5-19 лет)



- Руководство пользователя на русском языке (Anthro)
- версии для компьютеров и мобильных телефонов
- бесплатный доступ на сайте ВОЗ
- возможность антропометрического мониторинга за пациентом с построением индивидуальных кривых

# Программа Anthro (до 5 лет)

**Anthropometric calculator**

Help

Date of visit: 30.11.2014

Sex:  Female  Male

Date of birth: 14.08.2010

Age: 4yr 3mo (51mo)

Weight (kg): 16.30 BMI: 15.9

Length/height (cm): 101.10

Head circumference (cm): 49.10

MUAC (cm): 15.00

Triceps skinfold (mm): 8.00

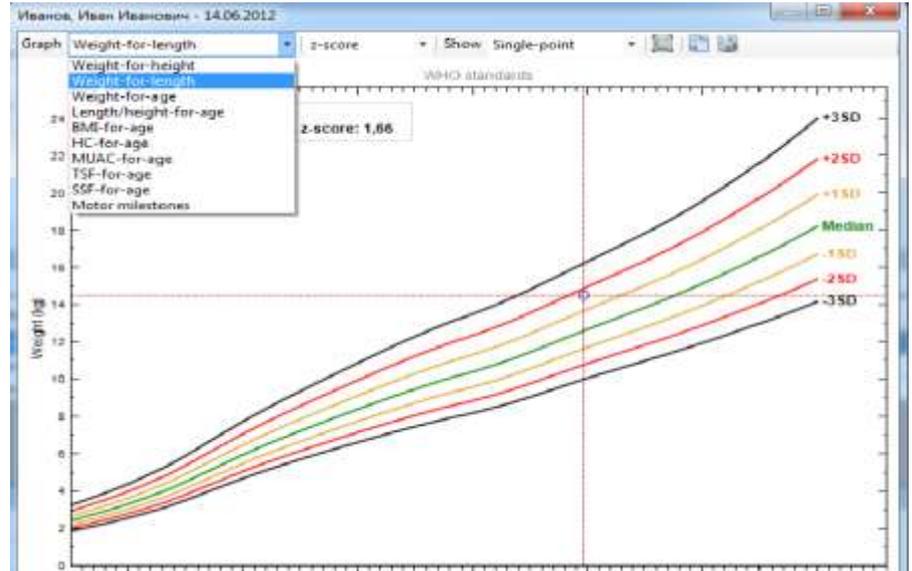
Subscapular skinfold (mm): 6.60

Measured:  Recumbent  Standing

Oedema:  No  Yes

Results:

Parameter	Percentile	z-score	Parameter	Percentile	z-score
Weight-for-height	68.2	0.47	HC-for-age	15.2	-0.87
Weight-for-age	38.3	-0.90	MUAC-for-age	16.6	-0.97
Height-for-age	16.5	-0.97	TSF-for-age	56.5	0.16
BMI-for-age	69.3	0.50	SSF-for-age	81.4	0.89



**Anthropometric calculator**

Help

Date of visit: 30.11.2014

Sex:  Female  Male

Date of birth: 14.08.2010

Age: 4yr 3mo (51mo)

Weight (kg): 19.00 BMI: 18.6

Length/height (cm): 101.10

Head circumference (cm): 49.10

MUAC (cm): 15.00

Triceps skinfold (mm): 8.00

Subscapular skinfold (mm): 6.60

Measured:  Recumbent  Standing

Oedema:  No  Yes

Results:

Parameter	Percentile	z-score	Parameter	Percentile	z-score
Weight-for-height	98.8	2.51	HC-for-age	19.2	-0.87
Weight-for-age	81.0	0.88	MUAC-for-age	16.6	-0.97
Height-for-age	16.5	-0.97	TSF-for-age	56.5	0.16
BMI-for-age	88.8	2.24	SSF-for-age	81.4	0.89

**Anthropometric calculator**

Help

Date of visit: 30.11.2014

Sex:  Female  Male

Date of birth: 14.08.2010

Age: 4yr 3mo (51mo)

Weight (kg): 19.00 BMI: 18.6

Length/height (cm): 101.10

Head circumference (cm): 49.10

MUAC (cm): 15.00

Triceps skinfold (mm): 8.00

Subscapular skinfold (mm): 6.60

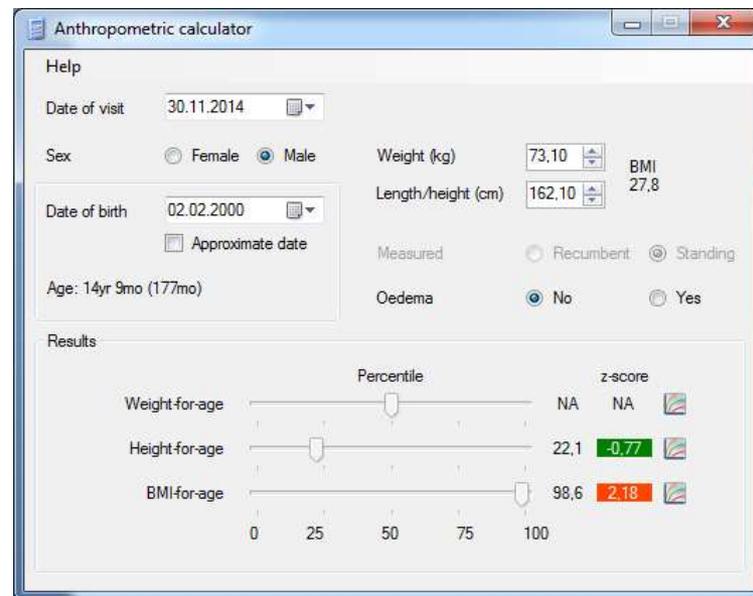
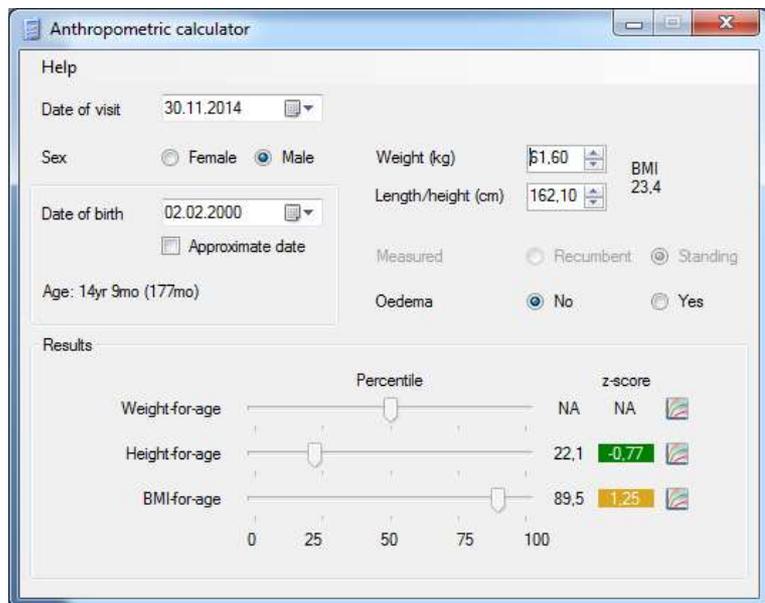
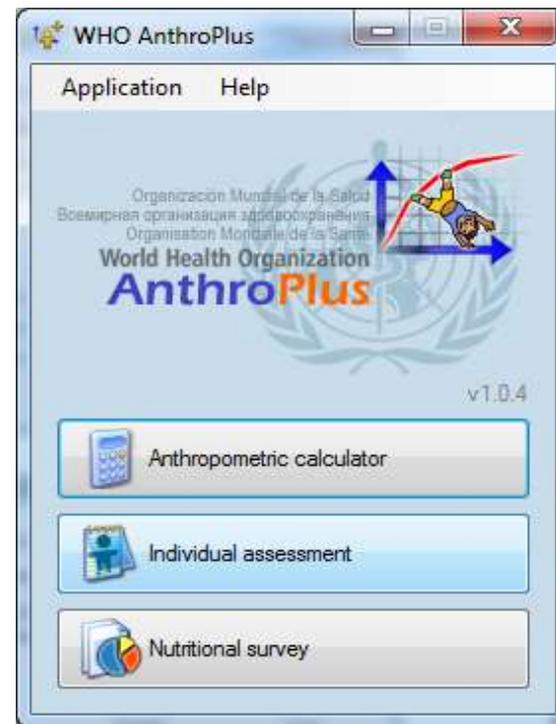
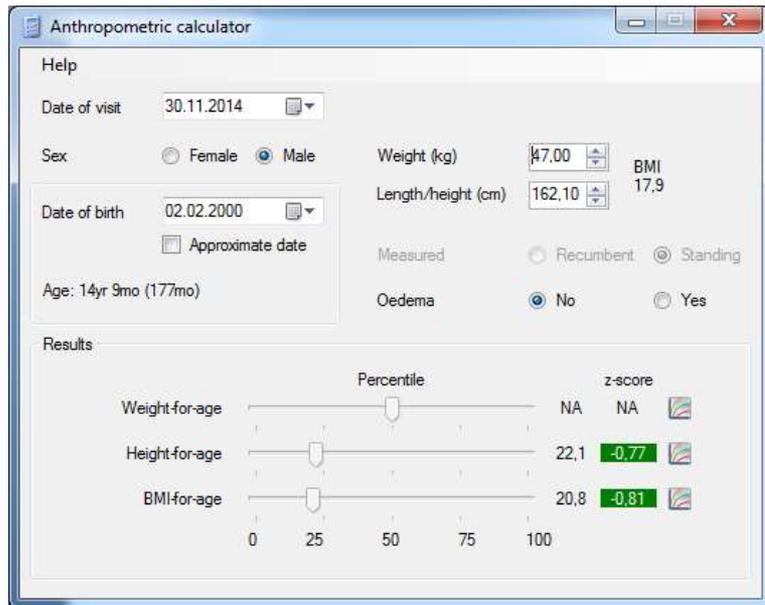
Measured:  Recumbent  Standing

Oedema:  No  Yes

Results:

Parameter	Percentile	z-score	Parameter	Percentile	z-score
Weight-for-height	98.8	2.51	HC-for-age	19.2	-0.87
Weight-for-age	81.0	0.88	MUAC-for-age	16.6	-0.97
Height-for-age	16.5	-0.97	TSF-for-age	56.5	0.16
BMI-for-age	88.8	2.24	SSF-for-age	81.4	0.89

# Программа AnthroPlus



**Спасибо за внимание!**

