

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра общей гигиены, экологии и радиационной медицины**

**МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ УГЛУБЛЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА  
И ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Учебно-методическое пособие  
для студентов 5 курса  
медико-профилактического факультета

**Гомель 2007**

УДК 616-053,5-071.2-007

ББК 51.1 + 57.31

К 42

**Автор:** Н. В. Карташева

**Рецензент:** врач-гигиенист высшей категории, старший преподаватель кафедры общей гигиены, экологии и радиационной медицины Гомельского государственного медицинского университета **Л. А. Тирещенко**

**Карташева, Н. В.**

**К 42** Методы проведения углубленного медицинского осмотра и изучения физического развития: учеб.-метод. пособие для студентов 5 курса медико-профилактического факультета / Н. В. Карташева. — Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2007 — 24 с.  
ISBN 978-985-506-052-0

Предназначено для проведения лабораторных и самостоятельных занятий студентов 5 курса медико-профилактического факультета по курсу «Гигиена детей и подростков». Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с учебной программой специальности «Медико-профилактическое дело».

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебным научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 1 июня 2007 г., протокол № 4.

**УДК 616- 053,5- 071.29-007**  
**ББК 51.1 + 57.31**

**ISBN 978-985-506-052-0**

© УО «Гомельский государственный медицинский университет», 2007

## МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Профилактическая медицина в вопросах организации и проведения первичного контроля состояния здоровья подрастающего поколения важна и необходима. Предварительные и повторные углубленные медицинские осмотры способствуют своевременному составлению и проведению комплекса профилактических, лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий. Образ жизни, питание, движение социально значимы в компоненте здоровья, его поддержании и укреплении; физическом развитии и подготовленности функциональных систем, работоспособности.

**ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ** — 5 часов.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** научить студентов методике проведения соматоскопии антропометрических и физиометрических исследований с последующей обработкой полученных данных.

### ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ

Студент должен **знать** методику антропометрических исследований — соматоскопию, соматометрию, физиометрию. Студент должен **уметь** проводить антропометрические исследования ребенка и вариационно-статистическую обработку полученного материала:

- иметь понятие об унифицированной методике антропометрических исследований, условий их проведения;
- овладеть методами измерений частей тела и осмотра строения тела: соматоскопия, соматометрия, физиометрия;
- иметь понятие о физическом развитии и факторах, оказывающих влияние на уровень физического развития детей и подростков;
- овладеть вариационно-статистической обработкой материала исследований: определение средней арифметической, сигмального отклонения.

### ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОМУ УРОВНЮ ЗНАНИЙ

- Для полного освоения темы необходимо повторить следующие вопросы:
- строение тела человека (анатомия человека);
  - возрастные физиологические особенности костной и мышечной системы (физиология человека);
  - взаимодействие окружающей среды и организма (общая гигиена).

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Изменение размеров частей тела в длину по возрастным периодам.
2. Изменение размеров частей тела в поперечнике и обхватах по возрастным периодам.
3. Факторы окружающей среды, образа жизни в изменении частей тела в длину, поперечнике, обхватах.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Объем исследований по соматоскопии.
2. Объем исследований по соматометрии (антропометрии).
3. Объем исследований по физиометрии.
4. Рост организма, факторы его определяющие.
5. Развитие организма, факторы его определяющие.
6. Физическое развитие.
7. Гармоничность развития.

## УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ

Углубленный медицинский осмотр начинают с соматоскопии, соматометрии, физиометрии, определения осанки, типа телосложения.

Соматоскопия, или внешний осмотр позволяет изучить особенности осанки и телосложения, состояния опорно-двигательного аппарата. Осматривать необходимо спереди, сзади и в профиль. Наряду с осмотром применяют метод пальпации для определения точек измерения.

Осанка — привычная поза человека, манера держаться стоя и сидя, оценивается она в положении стоя. Правильная осанка характеризуется расположением головы, шеи и туловища (позвоночника) на одной вертикальной линии. Плечи при этом развернуты, лопатки прижаты к грудной клетке, грудь слегка выпуклая, живот втянут, ноги выпрямлены в коленных и тазобедренных суставах. Оценивается тип телосложения.

Соматометрия (антропометрия) — измерение частей тела человека производится в утренние часы. В соматометрию входят основные показатели: длина тела стоя, сидя; длина рук и ног; ширина плеч; окружность грудной клетки на вдохе, выдохе, паузе; окружность шеи, плеча, бедра, голени; жировая складка на спине под углом лопатки; масса тела. Оценивается физическое развитие и гармоничность развития.

Физиометрические исследования предполагают определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ); силы кисти правой и левой; расчет экскурсии легких. Используются в оценке физического здоровья.

Рост организма — изменение частей тела в длину. Определяется и зависит от следующих факторов: питание, движение, состояние эндокринной системы, наследственность, образ жизни.

Развитие организма — изменение частей тела в окружностях, обхватах. Определяется образом жизни, уровнем двигательной активности, питанием.

Физическое развитие — комплекс морфологических и функциональных свойств организма, определяет функциональный резерв, запас сил организма, адаптационных возможностей, неспецифической резистентности.

Гармоничность развития — симметричность частей тела, нормостенический тип телосложения, соответствие массо-ростового показателя возрастным нормативам.

Общая и динамическая морфология — морфология положения и движения, расположения тела и его частей в пространстве в статике и в динамике. Определяют осанку, центры тяжести и точки опоры, площадь опоры, равновесие.

Индивидуальное здоровье — реакции организма на условия жизнедеятельности; динамическое равновесие в целом и его отдельных систем с внешней средой; выполнение социальных функций; эффективная адаптация к меняющимся условиям; отсутствие болезней; нравственное, физическое, психическое и социальное благополучие.

Критерии индивидуального здоровья — соответствие массо-ростового показателя и функциональных систем возрастным физиолого-гигиеническим нормативам. Не рациональное питание, дефицит движения и образ жизни с вредными привычками, нарушение труда и отдыха и т.п. — причины снижения уровня здоровья, повышения заболеваемости.

Функциональный резерв, запас сил организма определяет цену адаптации, экономичность функционирования систем, неспецифическую устойчивость и резистентность организма. Пути повышения функционального резерва — оптимальный статус питания, двигательная активность, закаливание.

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММНЫХ ЦЕЛЕЙ ЗАНЯТИЯ**

Вести протокол исследований с выводами и рекомендациями. Начинать с паспортной части обследуемого: ф.и.о., пол, возраст, профессия (учащийся, класс).

**Соматоскопия** необходима для определения осанки и типа телосложения. Выполнить следующее:

- определить положение головы, шеи по отношению к туловищу. Осмотр произвести стоя лицом к обследуемому, затем в профиль. Голова и шея могут находиться на одной вертикали с туловищем; голова может быть отклонена влево или вправо; подана вперед;

- осмотр плечевого пояса спереди — на одном ли уровне он находится. Со стороны спины — подвести большие пальцы под углы лопаток;

- определить симметричное или ассиметричное положение лопаток. Визуально определить наличие «крыловидности» — отставание лопаток от грудной клетки;

- определить величину изгибов позвоночника вперед в шейном и поясничном отделах. Приложить линейку или сантиметровую ленту к выступающим точкам, другой линейкой измерить в сантиметрах глубину изгиба. Эта глубина в норме не должна превышать 4–6 см. Меньше 4 см — уплощение изгиба, больше 6 см — увеличение изгиба. По ним определяют наличие грудного кифоза и поясничного лордоза (рисунок 1);

- определить форму спины (рисунок 2);
- исследовать форму позвоночника; наличие боковых искривлений (сколиозов); формы треугольников талии (рисунки 3, 4);
- определить форму грудной клетки по величине эпигастрального угла. Стоя лицом к обследуемому положить большие пальцы вдоль реберных дуг у мечевидного отростка. Цилиндрическая форма грудной клетки — угол составляет  $90^\circ \pm 5^\circ$ . Тип телосложения — нормостенический (рисунок 5);
- определить форму стопы. Обследуемый встает коленями на стул, стопы свешены. Измеряют ширину стопы в см и опорную часть — интенсивно окрашенную. Находят соотношение опорной части ко всей ширине стопы. При соотношении  $1/3$  — стопа нормальная, до  $1/2$  — уплощенная, до  $3/4$  — плоская. По ахиллову сухожилию определяют установку пятки (рисунки 6, 7).

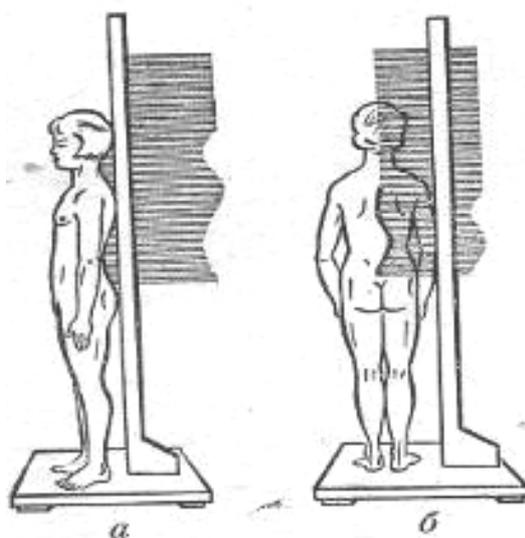


Рисунок 1 — Измерение изгибов позвоночника (а) и сколиозов (б) сколиозометром А. И. Подъяпольского

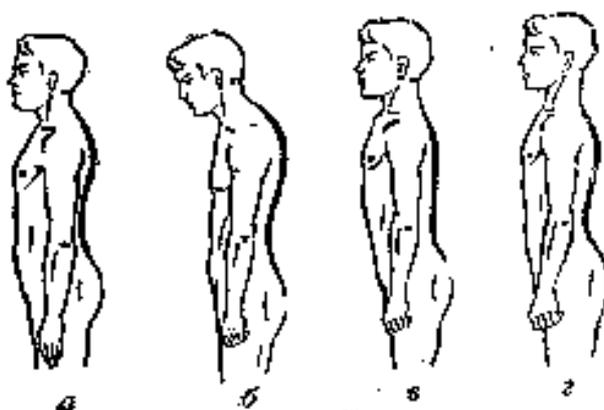


Рисунок 2 — Формы спины:  
а — нормальная, б — круглая, в — плоская, г — кругло-вогнутая

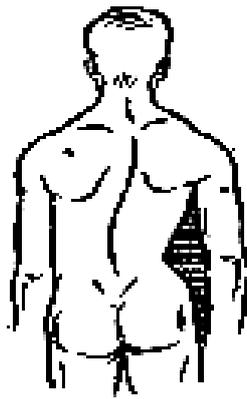


Рисунок 3 — Треугольник талии

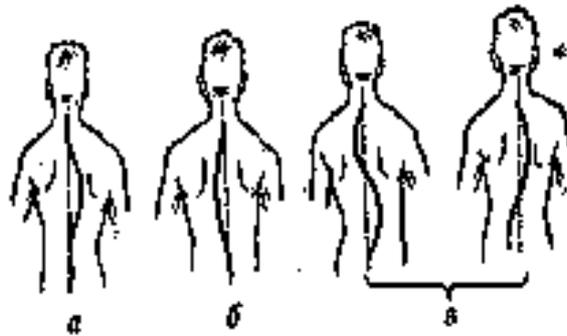


Рисунок 4 — Виды сколиозов:  
а — правосторонний, б — левосторонний, в — S-образный

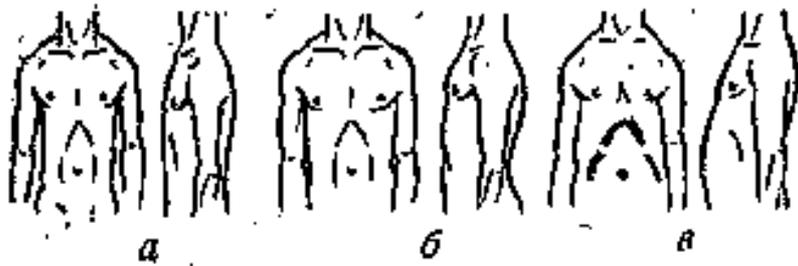


Рисунок 5 — Формы грудной клетки:  
а — плоская, б — цилиндрическая, в — коническая



Рисунок 6 — Вальгусная установка пятки

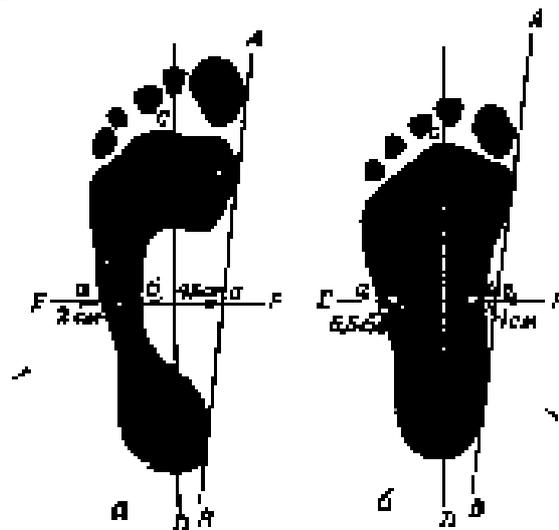


Рисунок 7 — Оценка отпечаток стоп по методу Чижи́на. Индекс Чижи́на равен:  
 а — 0,4 — стопа нормальная, б — 5,5 — стопа плоская

Заключение по результатам соматоскопического метода исследования, при проведении углубленного медицинского осмотра. Общая характеристика телосложения — конституционный тип телосложения.

*Астенический* тип (узко-длинный) характеризуется преобладанием длинотных размеров над широтными: грудная клетка длинная и узкая, уплощенная, эпигастральный угол меньше  $85^\circ$  упитанность характеризуется пониженным энергетическим обеспечением; нередко наблюдается нарушение осанки — круглая спина. Такой тип телосложения рассматривается как фактор риска в развитии ряда заболеваний: сердечно-сосудистой системы, простудных; деформаций опорно-двигательного аппарата. Необходима коррекция в питании по энергетической обеспеченности, соблюдение первого закона питания — энергетического баланса. Критерий контроля — масса тела в соответствии с возрастными нормами.

*Гиперстенический* тип (коротко-широкий) характеризуется преобладанием широтных размеров: шея короткая, плечи широкие, грудная клетка короткая, широкая, эпигастральный угол более  $100^\circ$ , упитанность характеризуется повышенным энергетическим обеспечением, поясничный изгиб увеличен — лордоз. Такой тип телосложения также расценивается как фактор риска развития ряда заболеваний кардиореспираторной системы, суставов. Необходима коррекция в питании по энергетическому компоненту. Критерий контроля — масса тела.

*Нормостенический* тип представляет собой пропорциональность телосложения, соблюдение норм питания по жирам, углеводам. Факторы риска заболеваний отсутствуют, центры тяжести и точки опоры не смещены, внутригрудное и внутрибрюшное давление уравновешены. В питании соблюдается энергетический баланс, коррекция не нужна.

В практике встречаются и так называемые промежуточные типы телосложения.

**Соматометрия** (антропометрия) необходима для оценки физического развития и его гармоничности или дисгармоничности. Выполнить следующее:

- определить длину тела стоя и сидя (рисунок 8);
- измерить окружности грудной клетки на полном вздохе, затем глубоко выдохе и в паузе — при спокойном дыхании (рисунок 9);
- измерить окружности плеча в спокойном и в напряженном состоянии (рисунок 10);
- измерить окружности бедра и голени (рисунок 11);
- определить массу тела;
- оценить упитанность по толщине кожно-жировой складки. Вертикальным захватом большим и указательным пальцами кожно-жировой складки под углом лопатки определяют ее толщину в см. При ее толщине менее 0,5 см — пониженный энергетический статус питания, до 1 см — оптимальный и выше 1 см — повышенный энергетический статус питания.
- рассчитать массо-ростовой показатель,  $\text{кг}/\text{м}^2$  и сравнить с нормативной величиной;
- определить экскурсию грудной клетки (объем на вдохе—объем на выдохе). Норма 5–7 см;
- вариационно-статистическим методом оценить по средней арифметической и по сигмальным отклонениям: длину тела стоя; длину тела сидя, массу тела; массо-ростовой показатель; окружность грудной клетки; окружность плеча; окружность бедра и голени; упитанность — толщина жировой складки (, рисунки 12–14, таблица 1).

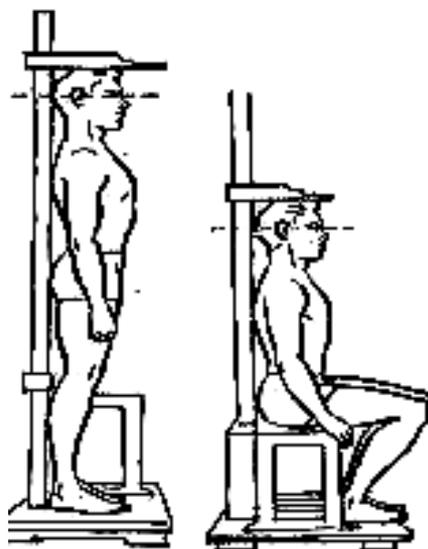


Рисунок 8 — Измерение роста стоя и сидя

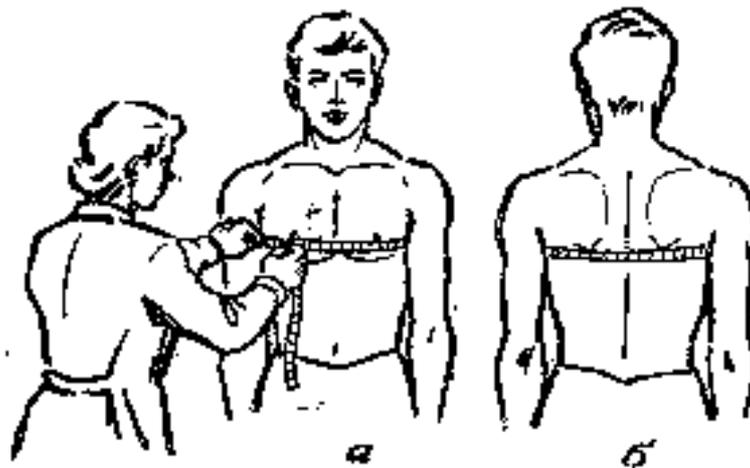


Рисунок 9 — Изменение окружности груди

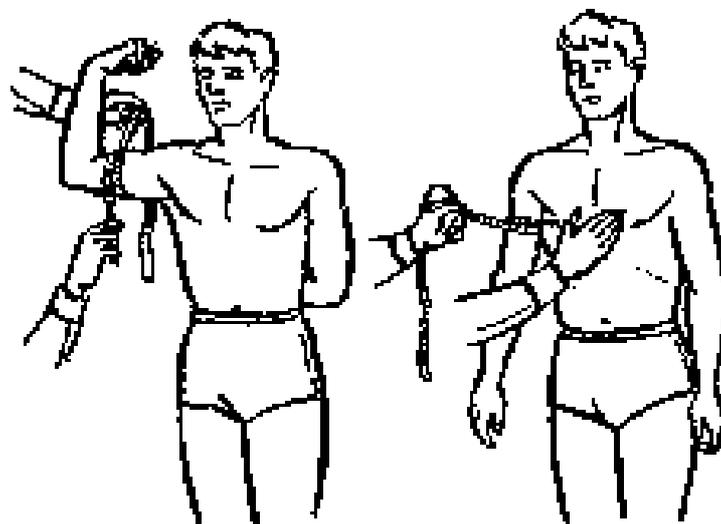


Рисунок 10 — Измерение окружности плеча

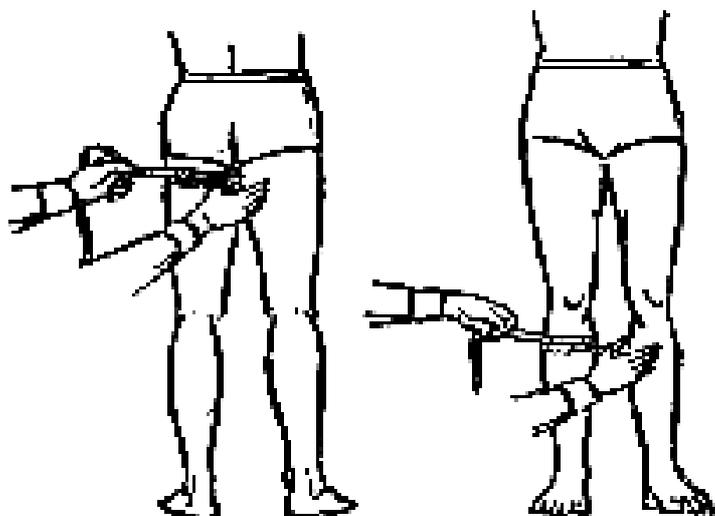


Рисунок 11 — Измерение окружности бедра и голени

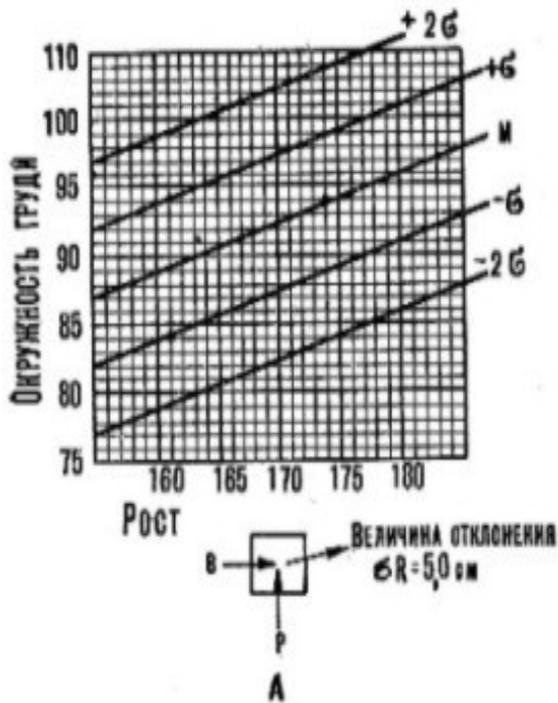


Рисунок 12 — Антрометрический профиль

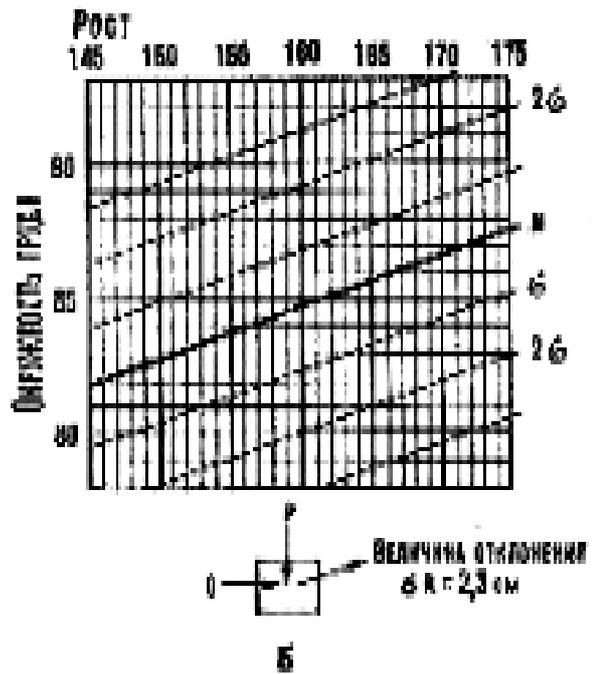


Рисунок 13 — Номограмма оценки окружности грудной клетки по росту стоя:  
А — для мужчин, Б — для женщин

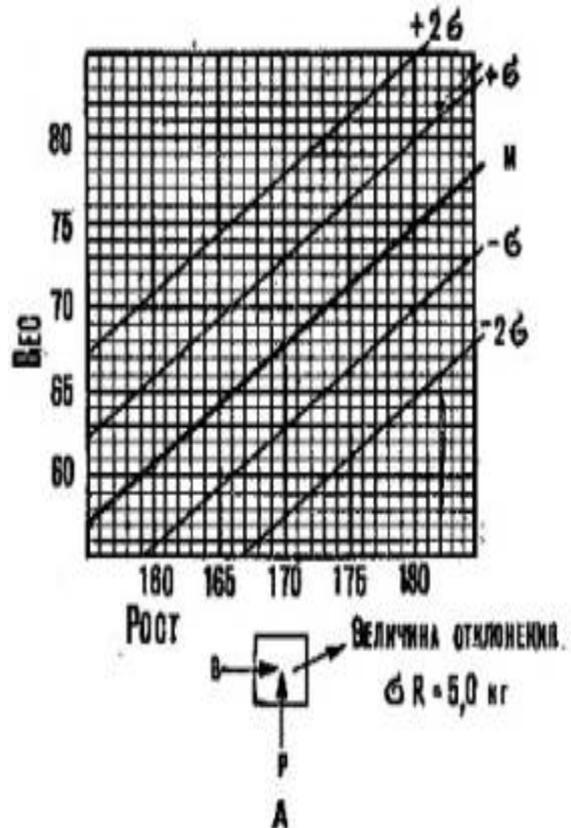
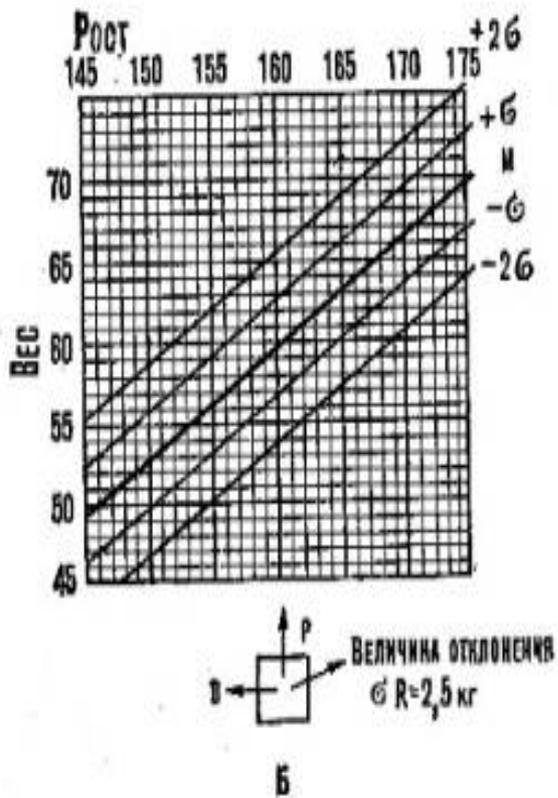


Рисунок 14 — Номограмма оценки веса по росту стоя:  
А — для мужчин, Б — для женщин

Таблица 1 — Статистическая оценка данных соматометрии девушек, юношей

Возраст, лет	Пол	Длина тела, см		Масса тела, см		Массо-ростовой показатель, кг/м <sup>2</sup>		Окружность грудной клетки, см	
		М	σ	М	σ	М	σ	М	σ
19–24	Девушки	164,03	5,84	59,10	8,45	21,784	2,800	84,05	6,27
19–24	Юноши	175,38	6,38	66,09	8,52	22,436	2,041	89,09	5,31
19–24	Девушки	26,656	2,441	35,825	2,691	55,006	5,097	1,666	0,476
19–24	Юноши	30,169	3,056	37,389	2,624	55,526	3,454	1,187	0,429

**Закключение** по результатам соматометрии (антропометрии) и вариационно-статистической оценки физического развития и гармоничности или дисгармоничности развития по средним величинам и сигмальным отклонениям.

Различия в показателях в пределах  $\pm 1 \sigma$  оцениваются как вариант хорошего физического развития по росту, по массе и массо-ростовому показателю. Различия фактически до  $\pm 2 \sigma$  — допустимые отклонения в физическом развитии и указать за счет чего — длины тела, массы тела или массо-ростового показателя. Необходим комплекс лечебно-профилактических мероприятий по коррекции образа жизни, питания, движения. Различия в показателях более  $\pm 2 \sigma$  расцениваются как дисгармоничность развития, указывается за счет какого фактора — длины тела или массы тела. Необходим комплекс лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Нарушения и отклонения в физическом развитии могут быть за счет суммы всех предыдущих факторов питания — статуса питания и текущего фактического питания. Критерии оценки статуса питания и фактического питания — массо-ростовой показатель — индекс массы тела (ИМТ) в кг/м<sup>2</sup> роста.

Если ИМТ в пределах 20,0–25,0 кг/м<sup>2</sup> роста, то статус питания и фактическое питание оптимальное по всем пищевым веществам.

Функциональные и адаптационные возможности организма обеспечивают условия жизнедеятельности.

Если ИМТ от 18,5 до 20,0 кг/м<sup>2</sup> роста — это пониженный фактор питания, питание неадекватно потребностям организма. Функциональные и адаптационные возможности незначительно снижены, что расценивается как фактор риска развития заболеваний простудного характера и нарушений осанки.

Если ИМТ от 25,0 до 27,5 кг/м<sup>2</sup> роста, то это повышенный статус питания или фактического питания. Энергетическая ценность пищевого рациона завышена. Имеет также место снижение адаптационных и физических возможностей и расценивается как фактор риска заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.

Если ИМТ мене  $18,5 \text{ кг/м}^2$  роста, то статус питания недостаточный. Лица с таким статусом питания подлежат углубленному медицинскому осмотру и обследованию. При недостаточном преморбидном статусе питания при соматоскопии выявляются микросимптомы нутриентной недостаточности. Снижены резистентность и адаптационные возможности. Недостаточный морбидный статус питания, больной требует усиленного питания и лечения.

Если ИМТ более  $27,5 \text{ кг/м}^2$ , то это избыточный статус питания. Сопровождается он нарушением структуры тела, снижением функциональных и адаптационных возможностей организма. Необходима коррекция не только в питании, но и двигательной активности. Лица с избыточным статусом питания подлежат углубленным медицинским обследованиям.

**Физиометрия** необходима для оценки достаточности мышечной силы и обеспеченности организма за счет функционирования кардиореспираторной системы необходимым объемом кислорода. Выполнить следующее:

- определить жизненную емкость легких с помощью сухого спирометра. Оценить методом номограмм и по сигмальным отклонениям;
- определить силу правой и левой кисти, найти процент мышечной массы от массы тела, оценить.

Заключение по результатам физиометрии с вариационно-статистической оценкой по достаточности развития мышечной системы и кардиореспираторной. Рекомендации по развитию системы дыхания, костно-мышечной системы.

Написать общее заключение по методам соматоскопии, соматометрии, физиометрии, которые используются при проведении углубленного медицинского осмотра. Определить физическое развитие. Составить лечебно-профилактические, реабилитационные комплексы мероприятий по коррекции осанки, развитию функциональных систем, гармоничности развития в свете статуса питания и здоровья.

## САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Основные вопросы:

- астенический тип сложения тела;
- гиперстенический тип сложения тела;
- нормостенический тип сложения тела;
- понятие осанка, ее виды;
- рост организма;
- развитие организма;
- физическое развитие;
- гармоничность развития;
- статус питания в росте и развитии;
- фактическое питание;
- физическое здоровье;
- формы спины.

## ТЕСТ

### Закончите фразу, выбрав верный вариант.

1. Принципы охраны здоровья населения Республики Беларусь — это...

Варианты ответа:

- а) профилактическая направленность;
- б) доступность медицинской помощи;
- в) приоритетность охраны здоровья детей и матерей;
- г) ответственность нанимателей и государства за здоровье граждан;
- д) экономическая заинтересованность в сохранении здоровья.

2. Здоровье — это...

Варианты ответа:

- а) состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов;
- б) отсутствие болезней;
- в) состояние полного физического, психического и социального благополучия и отсутствие болезней;
- г) отсутствие болезней, травм и физических дефектов;
- д) состояние обмена веществ и физиологических процессов на уровне, обеспечивающем высокую работоспособность.

3. Первичная профилактика — это...

Варианты ответа:

- а) укрепление здоровья здоровых и больных;
- б) сохранение и укрепление здоровья здоровых;
- в) предупреждение острых болезней;
- г) сохранение и укрепление здоровья больных;
- д) увеличение продолжительности жизни.

4. К методам гигиены относятся...

Варианты ответа:

- а) гигиеническое изучение здоровья;
- б) сравнительный;
- в) санитарного обследования;
- г) санитарной экспертизы;
- д) гигиенический эксперимент.

5. Показатели здоровья — это...

Варианты ответа:

- а) демографические;
- б) физическое развитие;
- в) заболеваемость;
- г) динамические;
- д) статические.

6. Методы изучения здоровья — это...

Варианты ответа:

- а) анализ переписи населения;
- б) анализ обращаемости за медицинской помощью;
- в) анализ результатов медосмотров;
- г) антропометрический метод;
- д) анализ данных Министерства экономики.

7. Гигиеническое изучение здоровья проводится в виде...

Варианты ответа:

- а) санитарно-статистического изучения здоровья;
- б) медицинского обследования населения;
- в) клинического наблюдения за отдельными группами;
- г) санитарного описания;
- д) натурального эксперимента.

8. Содержание работы врача детского учреждения включает:

Варианты ответа:

- а) проведение медицинских осмотров;
- б) проведение противоэпидемических мероприятий;
- в) контроль за питанием;
- г) контроль за обучением;
- д) гигиеническое обучение и воспитание.

9. Анатомо-физиологические особенности растущего организма — это...

Варианты ответа:

- а) развитие костной системы;
- б) развитие мышечной системы;
- в) увеличение массы тела;
- г) развитие моторики;
- д) развитие глазодвигательных мышц.

10. К критериям оценки уровня здоровья детей относят:

Варианты ответа:

- а) наличие или отсутствие хронических заболеваний;
- б) степень резистентности организма;
- в) функциональное состояние систем;
- г) уровень физического и нервно-психического развития;
- д) наличие травм.

11. Для характеристики физического развития используют следующие признаки:

Варианты ответа:

- а) антропометрические;
- б) физиометрические;

- в) соматоскопические;
- г) биохимические;
- д) физиологические.

12. К антропометрическим признакам физического развития относятся ...

Варианты ответа:

- а) рост;
- б) масса тела;
- в) жизненная емкость легких;
- г) упитанность;
- д) половое развитие.

13. К соматоскопическим признакам физического развития относятся...

Варианты ответа:

- а) окружность грудной клетки;
- б) форма грудной клетки;
- в) цвет слизистых оболочек;
- г) пульс;
- д) степень полового развития.

4. К физиометрическим признакам физического развития относятся...

Варианты ответа:

- а) рост;
- б) масса тела;
- в) мышечная сила;
- г) кровяное давление;
- д) состояние кожных покровов.

15. Гармоничным является развитие, при котором масса тела и окружность грудной клетки...

Варианты ответа:

- а) отличаются от должных в пределах одной сигмы;
- б) соответствуют должным;
- в) отличаются от должных в пределах двух сигм;
- г) отличаются от должных в пределах трех сигм;
- д) отличаются от должных в пределах четырех сигм.

16. Индивидуальная оценка физического развития проводится по...

Варианты ответа:

- а) средним величинам;
- б) относительным показателям;
- в) сигмальным отклонениям;
- г) шкалам регрессии;
- д) экстенсивным показателям.

17. Задачи физического воспитания детей и подростков — это...

Варианты ответа:

- а) укрепление здоровья, улучшение физического развития, повышение;
- б) сопротивляемости организма;
- в) формирование двигательных навыков;
- г) воспитание активности, дисциплинированности, товарищества;
- д) выработка навыков к систематическому занятию физическими упражнениями и закаливанию;
- е) освоение определенных видов спорта.

18. Медицинское обслуживание детей и подростков осуществляют медработники...

Варианты ответа:

- а) детских больниц и поликлиник;
- б) детских дошкольных учреждений и школ;
- в) подростковых кабинетов в поликлиниках для взрослых;
- г) летних оздоровительных учреждений, физкультурных диспансеров;
- д) сельских участковых больниц, центров гигиены и эпидемиологии.

19. Несоответствие школьной мебели росту и пропорциям тела может привести к...

Варианты ответа:

- а) нарушению осанки;
- б) быстрому утомлению;
- в) напряжению мышц;
- г) близорукости;
- д) тромбозу.

20. Мелкий шрифт и нечеткая печать в учебных пособиях приводит к...

Варианты ответа:

- а) астенопии;
- б) близорукости;
- в) сколиозу;
- г) напряжению мышц;
- д) атеросклерозу.

21. К закономерностям роста и развития детей относят следующие...

Варианты ответа:

- а) чем моложе организм, тем интенсивнее процессы роста и развития;
- б) процессы роста и развития организма протекают неравномерно;
- в) в процессах роста и развития наблюдаются половые различия;
- г) рост опережает массу тела;
- д) половое развитие отстает от психического развития.

22. Школьная зрелость — это...

Варианты ответа:

- а) функциональная готовность детского организма к систематическому обучению в школе без вреда для здоровья;
- б) структурная готовность опорно-двигательной системы к обучению без вреда для здоровья;
- в) физиологическая готовность кровеносной и дыхательной системы к обучению без вреда здоровью;
- г) готовность обмена веществ к обучению без вреда здоровью;
- д) хорошая физическая подготовка к обучению.

23. Функциональная готовность ребенка к обучению определяется с учетом...

Варианты ответа:

- а) функциональной зрелости основных физиологических систем;
- б) общего развития;
- в) состояния здоровья;
- г) психофизиологического развития;
- д) поведения.

24. Урок физкультуры состоит из следующих частей:

Варианты ответа:

- а) ведущей;
- б) заключительной;
- в) основной;
- г) подготовительной;
- д) вводной.

25. В детских дошкольных учреждениях осуществляется обучение и воспитание...

Варианты ответа:

- а) физическое;
- б) нравственное;
- в) эстетическое;
- г) гигиеническое;
- д) трудовое.

26. С учащимися 1–4 классов гигиеническое обучение и воспитание проводится по следующим направлениям:

Варианты ответа:

- а) освоение навыков рационального режима дня и питания;
- б) охрана зрения и слуха;
- в) профилактика заразных болезней;
- г) предупреждение формирования вредных привычек;
- д) организация рабочего места ученика.

27. Медицинский персонал обязан требовать от учащихся...

Варианты ответа:

- а) выполнения установленного санэпидрежима;
- б) поддержания чистоты помещения и участка;
- в) своевременного проветривания помещений;
- г) опрятности одежды, обуви, регулярного мытья рук;
- д) правильной посадки за партами.

28. Лечебно-профилактическая работа в детском оздоровительном учреждении включает...

Варианты ответа:

- а) систематическое наблюдение за здоровьем детей;
- б) контроль за питанием;
- в) контроль за физическим воспитанием;
- г) гигиеническое обучение и воспитание;
- д) контроль за содержанием помещений.

### **Ситуационные задачи**

1. При соматоскопии студента 18 лет определено: изгиб в шейном отделе позвоночника 7 см, в поясничном 3 см. Оценить форму позвоночника. Дать рекомендации.

2. У учащегося старших классов выявлено отклонение головы вправо, асимметрия плечевого пояса, увеличенный треугольник талии справа. Определить осанку и посадку ученика за партой. Дать рекомендации.

3. У девушки 10 класса при соматоскопии определено правостороннее боковое искривление позвоночника в грудном отделе. Определить форму сколиоза. Дать рекомендации.

4. У ученика 5 класса межреберный угол составляет  $100^\circ$ . Определить форму грудной клетки, тип телосложения. Дать рекомендации.

5. При соматоскопии учеников 8 класса выявлено утолщение стоп. Определить соотношение интенсивно окрашенного перешейка к ширине всей стопы. Дать рекомендации.

6. Методом соматометрии определена длина тела студентки 3 курса (170 см). Оценить данный показатель по средней величине и по сигмальным отклонениям. Дать рекомендации.

7. У студентки 4 курса масса тела составляет 50 кг. Оценить вариационно-статистическим методом. Дать рекомендации.

8. Массо-ростовой показатель у юноши 19 лет составляет  $18 \text{ кг/м}^2$ . Оценить вариационно-статистическим методом. Дать рекомендации.

9. Массо-ростовой показатель у девушки 20 лет составляет  $26,5 \text{ кг/м}^2$ . Оценить по сигмальным отклонениям и статусу питания. Дать рекомендации.

10. Окружность грудной клетки у ученика 11 класса на вдохе 87 см, на выдохе 79 см. Определить и оценить экскурсию грудной клетки. Дать рекомендации.

11. Жизненная емкость легких у студента 4 курса составила 3000 мм при росте 180 см. Дать оценку по номограмме, по сигмальным отклонениям. Рекомендации.

12. При длине тела 185 см юноша 19 лет имеет массу 62 кг. Оценить гармоничность развития. Рекомендации.

13. Какой будет массо-ростовой показатель у девушки при оптимальном статусе питания?

14. Физическое развитие определено как низкое с недостаточным статусом питания. Какие будут при этом массо-ростовые показатели?

15. Окружность плеча у девушки 20 лет составила 28 см. Оценить вариационно-статистическим методом. Дать рекомендации.

## Ответы на вопросы теста

1 (а, б, в, г, д); 2 (а); 3 (б); 4 (а, в, г, д); 5 (а, б, в); 6 (а, б, в, г); 7 (а, б, в); 8 (а, б, в, г, д); 9 (а, б, в, г, д); 10 (а, б, в, г); 11 (а, б, в); 12 (а, б, г, д); 13 (б, в, д); 14 (в); 15 (а, б); 16 (а, б, в, г, д); 17 (а, б, в, г, д); 18 (а, б, в, г, д); 19 (а, б, в, г); 20 (а, б); 21 (а, б, в); 22 (а) 23 (а, б, в, г); 24 (б, в, г, д); 25 (а, б, в, г, д); 26 (а, б, в, г, д); 27 (а, б, в, г, д); 28 (а, б, в, г, д).

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. **Гигиена**: учебн. для вузов; под общ. ред. акад. РАМН Г. И. Румянцева. — М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. — С.433–458.

2. **Кучма, В. Р.** Гигиена детей и подростков: учеб. литература для студентов медицинских вузов / В. Р. Кучма. — М. : Медицина, 2001. — С. 30–94.

### Дополнительная

1. **Сбор, обработка и порядок представления информации для гигиенической диагностики и прогнозирования здоровья детей в системе «Здоровье — Среда обитания»**: инструкция 2.42.11-14-26-2003. — Минск, 2003.

2. **Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста**: учеб. пособие под ред. М. П. Дорошкевича. — Мн. : Университетское, 2002. — С.50–64, 112–117.

3. **Лосева, Г. Д.** Санитарные правила и нормы организации обучения детей шестилетнего возраста / Г.Д. Лосева, А. А. Крюкова. — Мн., 1998.

4. **Паспорт учреждения образования на соответствие санитарным правилам и нормам по результатам аттестации.** — Мн., 2001.

5. Курс лекций по разделу «Гигиена детей и подростков».

Учебное издание

**Карташева Нина Васильевна**

**МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ УГЛУБЛЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА  
И ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов 5 курса  
медико-профилактического факультета**

**Редактор *Т. Ф. Рулинская*  
Компьютерная верстка *Ж. И. Цырыкова***

Подписано в печать 25. 06. 2007

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная 65 г/м<sup>2</sup>. Гарнитура «Таймс»  
Усл. печ. л. 1,39 . Уч.-изд. л. 1,5. Тираж 30 экз. Заказ № 187

Издатель и полиграфическое исполнение  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
246000, г. Гомель, ул. Ланге, 5  
ЛИ № 02330/0133072 от 30. 04. 2004