

ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия  
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

Давыдов Б.И., Анфиногенова О.Б., Рудаева Е.Г.,  
Нейжмак З.Ф., Шмакова О.В., Маштакова Е.В.

# ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ

Издание второе, переработанное

Рекомендуется Учебно-методическим объединением  
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России  
в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности  
060101 (040100) - Лечебное дело, 060103 (040200) - Педиатрия

Кемерово – 2007

УДК 616-056-053.6 (075.8)

ББК 57.3я7

Д 138

Давыдов Б.И., Анфиногенова О.Б., Рудаева Е.Г.,

Нейжмак З.Ф., Шмакова О.В., Маштакова Е.В.

**Интегральная оценка здоровья подростков:** учебное пособие. -

Кемерово: КемГМА, 2007. - 76 с.

Приказом МЗ РФ №154 от 05.05.1999 года “О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста” лица от 15 до 18 лет включительно переданы под медицинское наблюдение педиатров.

В связи с этим в учебном пособии представлены сведения о методах обследования и возрастных физиологических константах периода отрочества. Даны рекомендации о правилах объективного осмотра, особенностях функционального развития органов и систем. Даны критерии определения групп здоровья. Таблицы без ссылки на авторов свидетельствуют о материалах собственных наблюдений сотрудников нашей кафедры детских болезней КемГМА.

Учебное пособие предназначено для студентов старших курсов по специальности 040200 «педиатрия» и 040100 «лечебное дело».

**Рецензенты:**

*Г.П. Филиппов* -

д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной педиатрии СибГМУ;

*Т.Е. Таранушенко* -

д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских болезней №1 КрасГМА.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b>	<b>4</b>
1. Возрастная характеристика подросткового периода	6
2. Анатомо-физиологические и клинико-лабораторные критерии роста и развития подростка	9
3. Правила объективного осмотра подростков	17
4. Критерии здоровья подростков	21
4.1. Правила оценки генетически детерминированных показателей и резистентности организма	22
4.2. Правила оценки физического развития	24
4.3. Правила оценки полового созревания	30
4.4. Правила оценки функционального состояния некоторых систем организма	39
4.5. Правила оценки психосоциального развития	49
4.6. Правила оценки психосексуального развития	56
5. Группы здоровья, правила их определения	60
<b>Заключение</b>	<b>64</b>
<b>Приложения</b>	<b>65</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В Декларации прав ребенка, принятой Генеральной Ассамблеей ООН в 1989 году говорится о том, что детям и подросткам должны быть “представлены возможности и благоприятные условия, которые позволили бы им развиваться в социальном отношении здоровым и нормальным путем, пользоваться благами социального обеспечения, включая надлежащее питание, жилище, развлечения и медицинское обеспечение, получать образование и быть защищенным от всех форм небрежного отношения, жестокости и эксплуатации”.

По своим физиологическим параметрам, специфике функциональных нарушений и особенностям проявления заболеваний, поведению, отношению к своему здоровью и к врачу подростки, безусловно, отличаются от детей и взрослых. В это время происходит половое созревание, сопровождающееся ускоренным физическим, сексуальным и нервно-психическим развитием, кризисом личности и поисками собственного “Я”.

Здоровье подростков в нашей стране за последнее десятилетие имеет негативную тенденцию. Отмечается устойчивый рост отклонений физического и полового развития, возникновение многих пограничных состояний, формирование сердечно-сосудистых, гастроэнтерологических, эндокринных и психических заболеваний.

Специальную проблему составляет резко ухудшающееся соматическое и, тесно связанное с ним, репродуктивное здоровье девушек: снижение рождаемости, рост гинекологических расстройств, ограничивающих фертильные возможности. Проблемой юности следует признать венерические заболевания, ВИЧ-инфекцию, нарко- и токсикоманию, нарушения психического статуса.

Формирование физиологических и патологических констант развития в популяции имеет региональные особенности. Комплексная оценка здоровья молодежи, структуры ее заболеваемости необходимы, прежде всего, в промышленных, развивающихся регионах Российской Федерации, к числу которых относится и Кемеровская область.

Поэтому мы стремились при характеристике показателей развития подростков руководствоваться, в первую очередь, результатами собственных и местных наблюдений.

Исследования, проведенные в Кемерове, диктуют необходимость создания федерального мониторинга состояния здоровья детей пубертатного возраста, организации медицинской реабилитации для лиц, в ней нуждающихся, с последующим наблюдением за их здоровьем.

Подростковый возраст характеризуется завершением развития всех систем организма, формирование которых обусловлено как генетической программой развития, так и влиянием образа и качества жизни, экологической ситуацией в регионе, уровнем социального и медицинского благополучия.

## 1. ВОЗРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТКОВОГО ПЕРИОДА

Комитет экспертов ВОЗ предложил считать подростками лиц в возрасте от 10 до 20 лет. Среди этапов онтогенеза подростковые годы считаются третьим критическим периодом жизни после внутриутробного и грудного периодов жизни. Подростковый период может протекать с нарушениями физического и полового формирования, неустойчивостью вегетативной регуляции и психологическими кризисами. Эти процессы обусловлены нервно-вегетативным влиянием, изменениями функции эндокринных желез, бурным физическим и половым развитием, качественными изменениями всех органов и систем.

Комитет экспертов ВОЗ определил, что «подростковый возраст является тем периодом, когда морфологические изменения происходят практически во всех органах и системах». К основным изменениям этого периода относятся:

1. Бурный рост, заметное увеличение размеров тела и изменение его очертаний, а также размеров органов;
2. Рост и развитие половых желез;
3. Формирование вторичных половых признаков;
4. Изменения строения тела по женскому и мужскому типам;
5. Развитие дыхательной, кровеносной, мышечной систем, приводящее к общему укреплению организма и более эффективному энергетическому снабжению.

Приводим таблицу периодизации подросткового возраста по Таннеру.

**Таблица 1.**

**Периоды подросткового возраста**

Периоды	Девушки			Юноши		
	Календарный возраст	Длительность периода	Стадия полового развития	Календарный возраст	Длительность периода	Стадия полового развития
Ранний (Таннер I, II)	10 - 13 лет	6 - 12 мес.	I, II	10,5- 15 лет	6 - 24 мес.	I, II
Средний (Таннер, III, IV)	11 -14 лет	2 - 3 года	III, IV	12 -15,5 лет	6 - 36 мес.	III, IV
Поздний (Таннер V)	13 - 17 лет	---	V	14 - 16 лет	---	V

## 2. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКА

*Анатомо-физиологические особенности подросткового периода*  
(Е.Г. Меньяло, Г.А. Ковалёва, Я.Г. Швак, 1997 год)

10-14 лет

**К основным особенностям этого возраста относятся:**

1. Нарастание интенсивности роста размеров тела, заметные изменения пропорций за счет увеличения роста конечностей;
2. Продолжение увеличения мышечной массы, завершение развития иннервационного аппарата, что приводит к увеличению мышечной силы, выносливости, хотя могут сохраняться угловатость, несоразмерность движений, часто переоценка физических сил и возможностей;
3. Значительно изменяются коррелятивные связи между эндокринными железами, повышается активность надпочечников, гипофиза, щитовидной и особенно половых желез; идет активный процесс полового созревания, формируются вторичные половые признаки;
4. Повышается реактивность секреторного аппарата желудка и 12-типерстной кишки, снижается устойчивость слизистых оболочек (фон для возникновения эрозивных и язвенных процессов);
5. Усиливается интенсивность роста сердца и сосудов при сохраняющихся диспропорциях роста и неустойчивости вегетативной регуляции;
6. Происходит дальнейшее увеличение жизненной емкости легких, легочной вентиляции;
7. Повышается возбудимость ЦНС, подкорковых образований, ослабляется процесс внутреннего торможения, нарушается динамическое равновесие между первой и второй сигнальными системами, замедляется скорость образования условных рефлексов на словесные сигналы. Наряду с этим идет бурное развитие мышления, письма, воспитывается сознательное отношение к труду, дисциплине, появляется ответственность за свои поступки, чувство товарищества, интересы к искусству, выявляется интеллектуальный облик;
8. Подростковая “мятежность” как кризис личности (по Эриксон);
9. Усиливается деятельность сальных и потовых желез, понижается защитная функция кожи;
10. Заканчивается развитие костного скелета, смена зубов;
11. Вновь возрастает чувствительность к неблагоприятным внешним воздействиям, повышается утомляемость при умственных и физических нагрузках, эмоциональная неустойчивость.

### **Особенности наблюдения**

1. Продолжить гигиеническое воспитание по гигиене тела, питания, школьного обучения, трудовой деятельности, летнего отдыха;
2. Половое воспитание;

### 3. ПРАВИЛА ОБЪЕКТИВНОГО ОСМОТРА ПОДРОСТКОВ

При объективном осмотре подростка внимание врача должно быть акцентировано на некоторых особенностях анамнеза и осмотра.

#### Особенности анамнеза жизни

**Перинатальный анамнез:** выясняется у матери подростка, изучается поликлиническая карта развития. Патологическое течение беременности и родов может привести к формированию неполноценной соединительной ткани, нарушению церебрального кровообращения с гипоталамической дисфункцией, вегетативной дистонией, нейроэндокринными нарушениями.

**Семейный анамнез:** его изучение позволяет выявить наследственные факторы и наличие психологического дискомфорта в семье. Неудовлетворенность подростка в этом отношении - ведущий фактор патогенеза психосоматических расстройств. Без коррекции микросоциального окружения лечение малоэффективно.

**Темпы физического и полового развития, биологический возраст:** как задержка, так и преждевременное биологическое созревание неблагоприятно сказываются на состоянии регуляторных систем организма. Развитие или усугубление соматических заболеваний, как правило, совпадает с ростовым скачком. При осмотре подростка нужно оценить формирующийся конституциональный тип развития.

**Гинекологический анамнез:** выясняют состояние овариально-менструальной функции. Ее нарушение в пубертатном периоде может быть следствием незавершенного полового созревания, но нередко обусловлено явным или скрытым соматическим неблагополучием.

**Сексуальная активность:** данные о сексуальной активности важны для своевременной диагностики ряда заболеваний и патологических состояний. Оценка психосексуального развития требует специальной подготовки и умения завоевать доверие подростка. Как нереализованная сексуальность, так и необходимость тщательно скрывать половую жизнь могут оказаться мощным стрессом и пусковым фактором психосоматических расстройств. При обращении девушки за медицинской помощью необходимо помнить о возможности у неё незапланированной или нераспознанной беременности. У девушек начало половой жизни может сопровождаться дефлорационным циститом с последующим острым или обострением латентно-хронического пиелонефрита, у юношей - пусковым фактором урогенных артритов.

**Физическая активность, занятия физкультурой и спортом:** отсутствие должного врачебного контроля ведет к отрицательным соматическим последствиям. В погоне за эстетическими идеалами девушки интенсивно занимаются аэробикой, шейпингом, что в сочетании с нерациональной диетой приводит к дистрофическим изменениям внутренних органов, нарушению менструальной функции. Юноши нередко применяют

#### 4. КРИТЕРИИ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ

Основными компонентами, определяющими здоровье подростка, следует считать гармоничность социального, физического, полового, психического и психосексуального развития.

“Методические рекомендации по комплексной оценке здоровья детей и подростков при массовых врачебных осмотрах” (приказ МЗ РФ №621 от 30.12.2003) определяют следующие критерии здоровья.

Таблица 10.

##### Основные критерии состояния здоровья подростков

1	2
Степень резистентности организма (частота острых заболеваний и обострений хронических болезней в течение года)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Хорошая резистентность - кратность острых и обострений хронических заболеваний 0 - 1 раз в год</li><li>2. Сниженная резистентность - 2 - 3 раза в течение года</li><li>3. Плохая резистентность - более 3-х раз в течение года</li></ol>
Уровень физического, нервно-психического и полового развития, степень его гармоничности (антропометрия, тестирование, успеваемость в школе, вторичные половые признаки, созревание репродуктивных органов)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Физическое развитие среднее (низкое, высокое); гармоничное</li><li>2. Физическое развитие среднее (ниже среднего, высокое), дисгармоничное (ИМТ, ДМТ)</li><li>3. Низкий рост</li><li>4. Задержка полового развития</li><li>5. Преждевременное половое развитие</li><li>6. Неправильный пубертат</li></ol>
Психосексуальное развитие: стадия, фаза, тип	<ol style="list-style-type: none"><li>1. нормальное</li><li>2. замедленное</li><li>3. подавленное</li><li>4. вытесненное</li><li>5. дисгармоничное</li></ol>
Функциональное состояние организма (ЧСС, АД, ЧД, поведенческие реакции, СОЭ, функциональные пробы, лабораторные и инструментальные данные)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нормальное функциональное состояние</li><li>2. Ухудшенное функциональное состояние (уровень определенных показателей на высшей или низшей границах нормы)</li><li>3. Плохое функциональное состояние (уровень показателей высокий или низкий, отклонения в поведении)</li></ol>
Наличие или отсутствие хронических заболеваний и врожденных пороков развития	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Отсутствие хронических заболеваний или врожденных пороков (здоров)</li><li>2. Подозрение на хроническое заболевание или врожденный порок развития</li><li>3. Наличие хронических заболеваний или пороков развития, степень тяжести, период болезни</li></ol>

## 5. ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ, ПРАВИЛА ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Определение группы здоровья ориентирует врача на осуществление всего комплекса лечебно-профилактической помощи подростку. Оно позволяет оценить санитарное состояние населения, влияние оздоровительных мероприятий и других различных факторов (учебных, спортивных, экологических) на определенный контингент общества.

В зависимости от выявленных нарушений должен быть осуществлен комплекс диагностических, лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, а также определены параметры физических нагрузок, сроки профилактических прививок, даны советы по питанию, выбору профессии.

Характеристика групп здоровья подростков представлена в таблице 39.

**Таблица 39.**

### Группы здоровья подростков

<p><b>I группа</b> Здоровые подростки, подлежащие текущему общемедицинскому наблюдению</p>	<p><b>А.</b> Подростки с физическим, половым и психическим развитием соответственно возрастным нормативам, не имеющие функциональных отклонений и хронических заболеваний. Подростки с благоприятно протекающим взрослением <b>Б.</b> Подгруппа внимания: с генетическим, селективным, социальным, экологическим риском для здоровья.</p>
<p><b>II группа</b> Здоровые подростки с функциональными и морфологическими отклонениями, требующие повышенного внимания, консультаций специалистов</p>	<p><b>А.</b> 1. Подгруппа краткосрочного врачебного наблюдения ( менее 6 месяцев.): реконвалесцентны после выписки из стационара с острыми инфекционными и другими заболеваниями, после хирургических вмешательств, травм 2. Подростки, нуждающиеся в общих оздоровительных мероприятиях (анемия, нарушения питания и другие состояния) <b>Б.</b> Подгруппа длительного врачебного наблюдения: с отклонениями, доступными коррекции (умеренная миопия, косоглазие, плоскостопие, аномалии прикуса, неврозоподобные состояния и др.) <b>В.</b> Подгруппа постоянного медицинского наблюдения: с пограничными состояниями, эутиреоидным зобом II- III степени, функциональной кардиопатией, употребляющие алкоголь, наркотики, из плохих социальных условий и др.</p>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Медицинская литература последнего десятилетия свидетельствует о том, что подростковая служба в нашей стране требует ответственных реформаций. Это объяснимо, прежде всего, ростом полифакторных заболеваний в школьном и юношеском возрасте, приводящих в конечном итоге к снижению рождаемости и дефициту защитников Отечества.

Подростковая наука требует самостоятельности решений с обязательной подготовкой высококвалифицированных специалистов и отдельной строки финансирования в федеральном бюджете.

Введение в медицинских вузах курса «Физиологии и патологии подросткового возраста» требует освоения студентами и интернами новых разделов знаний в области генетической зависимости развития, здорового образа жизни, знаний проблем репродуктивного здоровья современного общества, помощи в выборе будущей профессии и многое другое.

Ежегодные профилактические осмотры в школах требуют первостепенного внимания соматическому, физическому и половому развитию подростков, несвоевременное лечение отклонений которых ведет к неуклонному росту заболеваемости. Оздоровительные мероприятия должны включать соблюдение гигиенического режима в школе и дома, лечение выявленных заболеваний, профилактику травматизма, раннюю коррекцию нервно-психических отклонений.

Медико-демографическая ситуация в Кемеровской области имеет резко негативные тенденции, что подтверждено неоднократными исследованиями ученых медицинской академии. Истоки этого явления были заложены в 60-е годы уходящего столетия, что находит подтверждение сегодня в высокой заболеваемости подростков, резком снижении репродуктивной функции лиц обоего пола, сокращением уровня средней продолжительности жизни населения.

Решение вышеназванных проблем - насущная задача всех людей, ответственных не только за медицинское, но, в первую очередь, социальное благополучие каждого региона и страны в целом.

## Приложение I

### Алгоритм определения групп здоровья у детей в возрасте от 3 до 17 лет включительно (по результатам профилактических осмотров)

Классы, группы болезней, отдельные нозологические формы	Шифр по МКБ-10	Группы здоровья	Примечания
1	2	3	4
<b>Органы кровообращения</b>			
Врожденные пороки сердца	Q20- Q28	III, IV, V	В зависимости от компенсации (степени недостаточности кровообращения) - при отсутствии недостаточности кровообращения – III - при недостаточности кровообращения 1 ст. – IV - при недостаточности кровообращения в ст. более I–V
Приобретенные пороки сердца	134 – 138 105 - 109		
Миокардит неревматической этиологии	140 - 141	III, IV, V	при полной клинической ремиссии – III при неполной клинической ремиссии – IV, V
Ревматическая лихорадка	100 - 102	III, IV	без порока сердца - при отсутствии признаков активности ревматического процесса, от 1 – 5 лет после атаки – III - в период стихания активности ревматического процесса (от 6 месяцев до 1 года после атаки) – IV
Малые аномалии сердца (открытое овальное окно, двустворчатый клапан аорты,- аномально расположенная хорда)	Q21, 1 Q23, 1 Q24, 8	II	
Пролапс митрального клапана	134,1	I, II, III, IV	Без регургитации – I С регургитацией 1 ст – II С регургитацией в ст. более I – III – IV
Экстрасистолии	149,1 – 149,4	II, III, IV	II - при наличии нарушений функций сердца, аллоритмии – III, IV - без пароксизмов – II
Тахикардии	147 – 148		
Синдром преждевременного возбуждения желудочков	145,7		

Отпечатано редакционно-издательским отделом  
Кемеровской государственной медицинской академии

650029, Кемерово,  
ул. Ворошилова, 22а.  
Тел./факс. +7(3842)734856;  
[epd@kemsma.ru](mailto:epd@kemsma.ru)



Подписано в печать 21.12.2006.  
Гарнитура таймс. Тираж 300 экз.  
Формат 21×30/2 У.п.л. 4,4.  
Печать трафаретная.

Требования к авторам см. на <http://www.kemsma.ru/rio/forauth.shtml>  
Лицензия ЛР №21244 от 22.09.97