

Лекция. Возрастные особенности врачебного контроля

Вопросы:

1. Морфофункциональные характеристики возрастных особенностей детей и подростков.
2. Оценка паспортного и биологического возраста
3. Врачебный контроль за состоянием здоровья школьников

Литература:

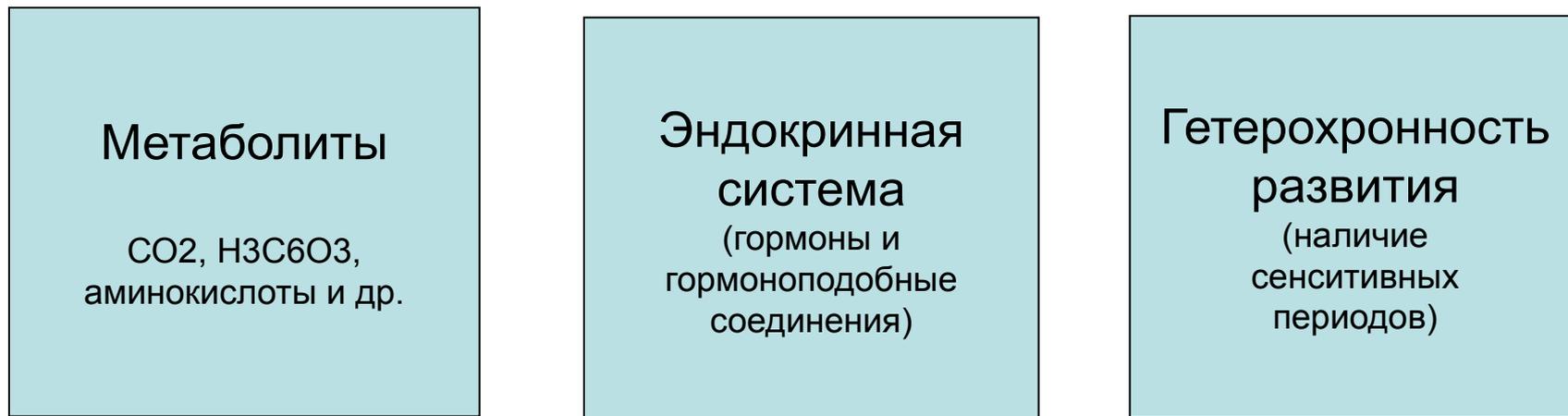
1. Детская спортивная медицина / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. –М.: Медицина. -1991. -560 с.
2. Врачебный контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте, механизмы регуляции функциональных систем / Под ред. В.А. Княжева, С.И. Матаева. –М.: «КРУК», 2000. -184 с.



1. Морфофункциональные характеристики возрастных особенностей детей и подростков

Организм – сложнейшая организация функциональных систем, которые взаимосвязаны и находятся под контролем нейроэндокринной системы.

1. Генетический контроль морфофункционального развития



Возрастная периодизация А.А. Маркосяна (1969)

- Новорожденный -1 -10 дней;
- Грудной возраст - 10 дней - 1 год;
- Раннее детство – 1 - 3 года;
- Первое детство - 4 года - 7 лет;
- Второе детство –
 - 8 - 12 лет мальчики;
 - 8 -11 лет – девочки.
- Подростковый возраст
 - 13 -16 лет – мальчики;
 - 12 -15 лет - девочки
- Юношеский возраст
 - 17 - 21 год – юноши;
 - 16 - 20 лет - девушки
- Зрелый возраст:
 - I период
 - 22 -35 лет – мужчины;
 - 21- 35 лет - женщины
 - II период
 - 36 - 60 лет – мужчины;
 - 36—55 лет — женщины
- Пожилой возраст
 - 61 - 74 года – мужчины;
 - 56 - 74 года - женщины
- Старческий возраст – 75-89 лет;
- Долгожители — 90 лет и выше



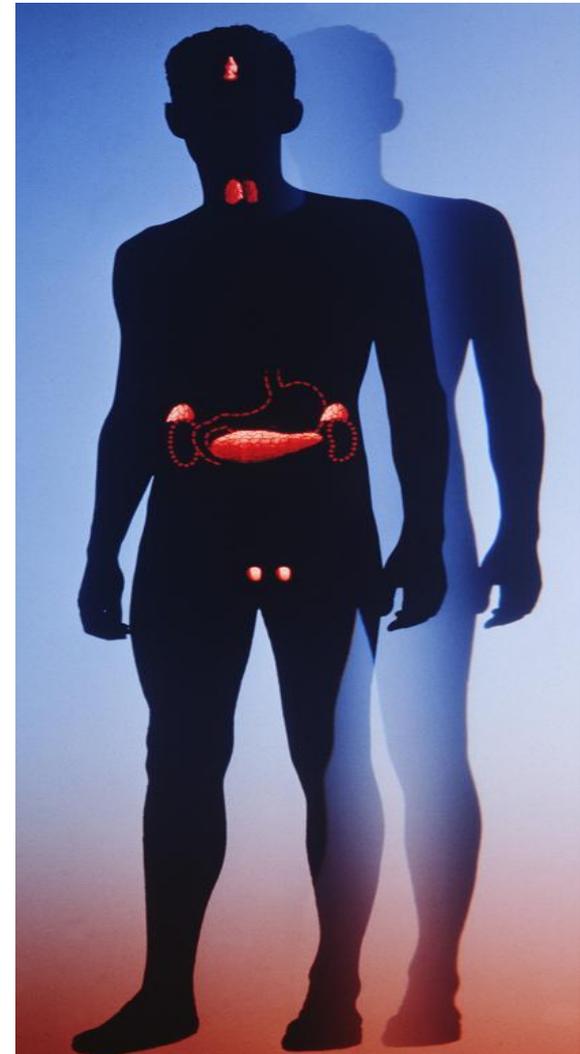
Морфометрические изменения

- первое нарастание веса (3-4 года);
- первое вытяжение (4-7 лет);
- второе нарастание массы тела (7-10 лет);
- второе вытяжение (11-14 лет).



Анатомо-физиологические особенности школьников

- 7-11 (12) лет – второе детство (отрочество):
 - второе нарастание массы тела (изменение пропорций тела, особенности тучности у детей);
 - развитие костной, мышечной ткани;
 - развитие двигательных качеств (скорость, координационные способности);



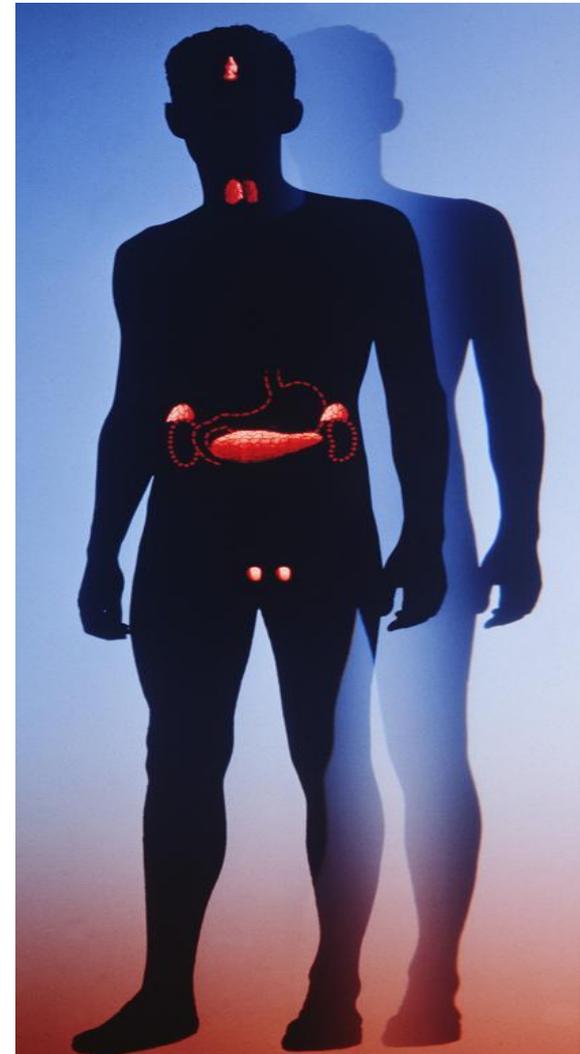
Анатомо-физиологические особенности школьников

- 12-15 (13-16) лет – пубертатный период:
 - второе вытяжение;
 - рост мышечной массы (до 30%) и абсолютной силы (на 40-80%);
 - вегетативные дисфункции (подростковая тахикардия, артериальная гипертензия);
 - гормональная перестройка;



Анатомо-физиологические особенности школьников

- 16-20 (17-21) лет – юношеский возраст:
 - формирование мужского (женского) фенотипа;
 - развитие общей выносливости;
 - завершение процессов роста и полового созревания.



2. Оценка паспортного и биологического возраста

Паспортный возраст

- На первом году жизни возраст считается: 1 месяц - от 16 дней до 1 мес. 15 дней, 2 месяца - от 1 мес. 16 дней до 2 мес. 15 дней, 3 месяца - от 2 мес. 16 дней до 3 мес. 15 дней и т. д.;
- От 2 до 3 лет возраст следует считать по полугодиям: 2 года следует считать от 1 года 9 мес. до 2 лет 3 мес. 29 дней; 2 года 6 мес. - от 2 лет 3 мес. до 2 лет 8 мес. 29 дней и т. д.
- От 1 года до 2 лет возраст определяется по кварталам: 1 год 3 мес, следует считать - от 1 года 1 мес. 16 дней до 1 года 4 мес. 15 дней и т. д.
- С 4-х лет возраст уже определяется по годам: например, 11 лет - от 10 до 6 мес. до 11 лет 5 мес. 29 дней и т. д.

Биологический возраст:

- 1. Начало смены зубов, очередность и темп*
- 2. Скелетная зрелость*
- 3. Оценка половой зрелости*



Начало смены зубов, очередность и темп

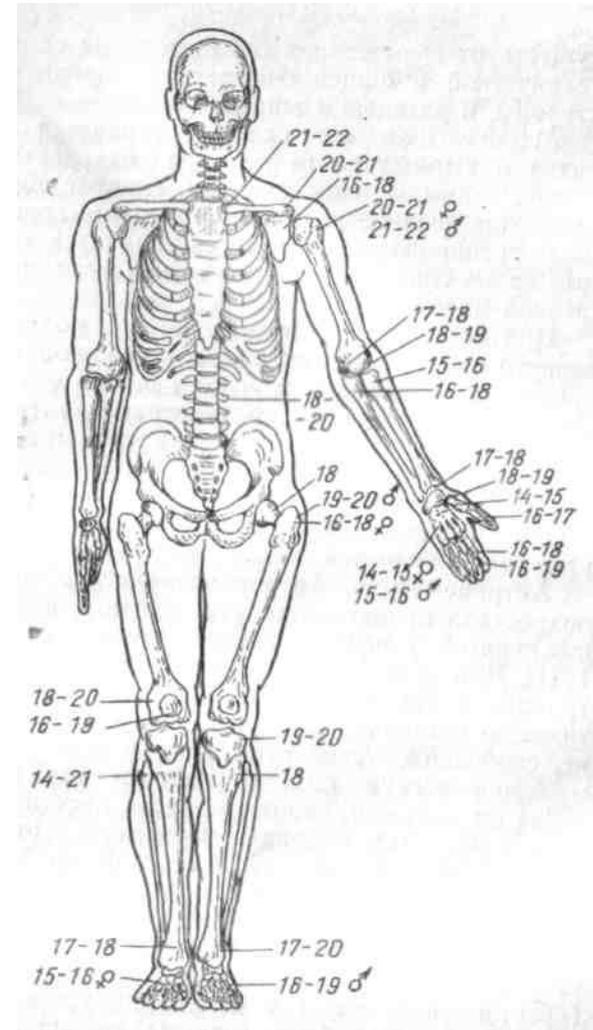
- Биологический возраст можно определять с помощью зубной формулы - по числу постоянных зубов, сменивших молочные. Методика оценки зубной зрелости наиболее проста, но эффективна лишь в диапазоне от 6 до 13 лет.

Хронологический возраст, лет	пол	Число постоянных зубов		
		замедленное развитие	нормальное развитие	ускоренное развитие
5,5	м	0	0-3	более 3
	д	0	0-5	более 4
6	м	0	1-5	более 5
	д	0	1-6	более 6
6,5	м	0-2	3-8	более 8
	д	0-2	3-9	более 9
7	м	менее 5	5-10	более 10
	д	менее 6	6-11	более 11
7,5	м	менее 5	8-12	более 12
	д	менее 6	8-13	более 13

- Филиппинский тест

Скелетная зрелость

- определяется по степени окостенения костей запястья и кисти на рентгенограмме правой конечности, позволяет наиболее точно оценить биологический возраст в максимально широком возрастном диапазоне, вплоть до 17-18 лет.



Оценка половой зрелости

Фазы пубертатного периода:

1. Ранняя пубертатная (10-13 лет) – от начала развития вторичных половых признаков до менархе;
2. Собственно пубертатная (13-15 лет) – от менархе до появления ОМЦ;
3. Постпубертатная (юношеская, 16-19 лет) – формирование фенотипа, закрепление гипоталамо-гипофизарно-яичниковых взаимоотношений

Классификация Хубера, Хирше (1981):

1. Телархе – 10 ± 2 года;
2. Пубархе – 11 ± 2 года;
3. Адренархе - 12 ± 2 года;
4. Менархе – 13 ± 2 года.

Отклонения:

- а) ненормально раннее развитие 1-3 признаки проявляются до 8 лет, 4-й признак до 9-10 лет;
- б) позднее развитие 1-3 признаки – после 13 лет; 4-й признак после 15 лет.

Вторичные половые признаки

Женские ВПП

1. Развитие молочных желез (Ма, 0-4 балла);
2. Оволосение лобка (Р, 0-4 балла);
3. Оволосение подмышечных впадин (Ах, 0-3 балла);
4. Становление менструальной функции (Ме, 0-3 балла)

Мужские ВПП:

1. Оволосение лобка (Р, 0-4 балла);
2. Оволосение подмышечных впадин (Ах, 0-3 балла);
3. Изменение тембра голоса (V, 0-2 балла);
4. Рост щитовидного хряща (L, 0-2 балла);
5. Оволосение лица (F, 0-5 баллов).

По результатам осмотра выделяют 4 стадии полового созревания:

- 1 - стадия инфантилизма (0 баллов);
- 2 - гипофизарная стадия (1-4 балла);
- 3 - стадия активации гонад (5-8 баллов);
- 4 – стадия максимального стероидогенеза (9-12 баллов).

3. Врачебный контроль за состоянием здоровья школьников

Врачебный контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста, учащихся и студентов включает:

- 1) Распределение на медицинские группы по результатам исследования состояния здоровья, физического развития и функциональных возможностей;
- 2) Определение влияния нагрузок на организм в процессе учебных и внеучебных занятий по физическому воспитанию;
- 3) Санитарно-гигиенический контроль за местами и условиями проведения занятий;

- 4) Врачебно-педагогические наблюдения в процессе занятий;
- 5) Профилактику травм и заболеваний, связанных с нерациональной методикой проведения занятий;
- 6) Медицинское обслуживание массовых оздоровительных физкультурных и спортивных мероприятий в дошкольных учреждениях, оздоровительно-спортивных лагерях;
- 7) Санитарно-просветительную работу по вопросам физического воспитания;
- 8) Пропаганду оздоровительного влияния физической культуры и спорта.

