

# Кубанский государственный медицинский университет

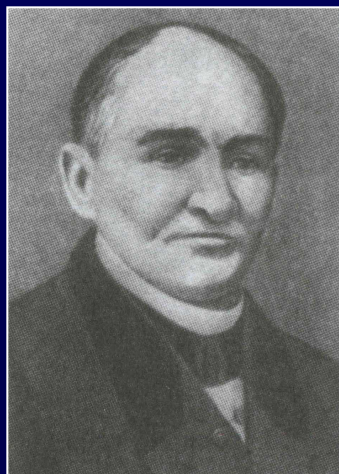


## Периоды детского возраста. Физическое развитие детей.

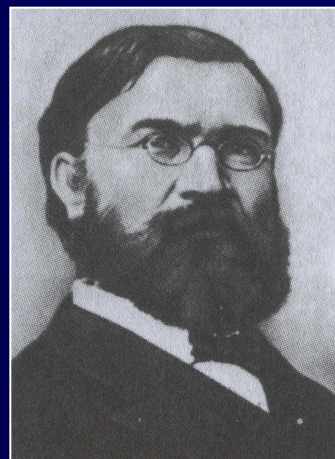
Заведующая кафедрой детских болезней  
Соболева Н.Г.



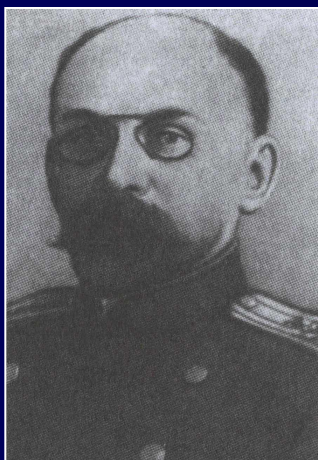
Максимович-  
Амбодик



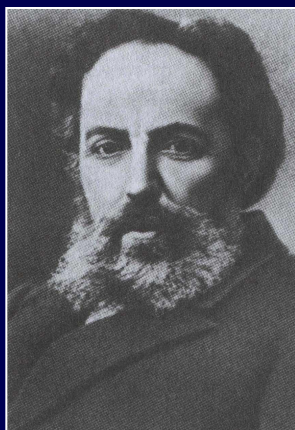
Хотовицкий С.Ф.



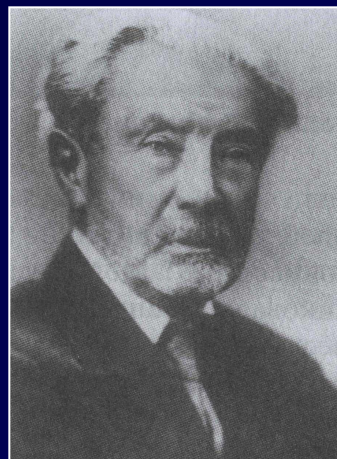
Тольский Н.А.



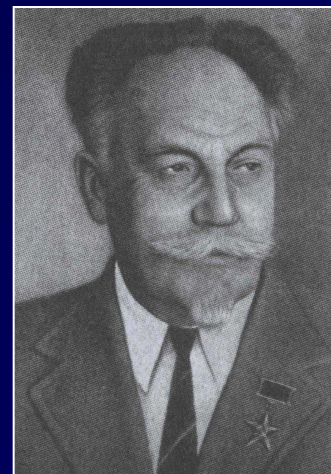
Гундобин Н.П.



Филатов Н.Ф.



Кисель А.А.



Сперанский Г.Н.

# Внутри- и внеутробный этапы развития

## А. Внутриутробный этап развития:

- фаза эмбрионального развития (до 2-3 месяцев)
- фаза плацентарного развития (от 3 мес. до рождения)

## Б. Внеутробный этап развития:

1. Период новорожденности (неонатальный)
  - ранний неонатальный период (от рождения до 7 дней)
  - поздний неонатальный период (от 8 до 28 дней)
2. Период грудного возраста (от 1 до 12 месяцев)
3. Преддошкольный период (от 1 года до 3 лет)
4. Дошкольный период (от 3 до 6-7 лет)
5. Младший школьный период (от 6-7 до 11-12 лет)
6. Старший школьный период (от 12 до 17-18 лет)

## Рекомендации ВОЗ в педиатрии выделяют следующие этапы роста и развития

<b>новорожденный</b>	<b>29 дней</b>
<b>грудной возраст</b>	<b>1мес. -1 год</b>
<b>раннее детство</b>	<b>1-3 года</b>
<b>первое детство</b>	<b>4 года - 7 лет</b>
<b>второе детство</b>	<b>8-12 лет мальчики /8-11 лет девочки</b>
<b>подростковый возраст</b>	<b>13-16 лет мальчики /12-15 лет девочки</b>
<b>возраст юношеский</b>	<b>17-21 год юноши /16 -20 лет девушки</b>

## Масса **m** тела

Средняя  $m$  новорожденного

- 3 500 гр. - мальчики
- 3350 гр. - девочки

Колебания  $m$  новорожденного 2700 - 4000 гр.

- Ежемесячная прибавка 800 - (50-n)
- Прибавка  $m$  в первом полугодии  $m = m_p + 700n$

# Масса тела старше 1 года

<b>В 1 год</b>	<b>10,5-11 кг</b>
<b>2-11 лет</b>	<b>10,5 +2 n</b>
<b>12-15 лет</b>	<b>n 5-20 кг</b>
<b>В 5 лет</b>	<b>19 кг</b>
<b>&lt; 5лет на 1 год - 2кг</b>	<b>19-2(5-n)</b>
<b>&gt; 5 лет на 1 год + 3 кг</b>	<b>19 + 3(n-5)</b>
<b>Удвоение m - к 4-5 месяцам</b>	
<b>Утроение m - к 10-11 месяцам</b>	

# РОСТ

<b>Средний рост новорожденных</b>	<b>50-51 см</b>
<b>Колебания роста</b>	<b>46-56 см</b>
<b>Прибавка роста за год</b>	<b>+ 25 см</b>
<b>1 квартал - по 3 см ежемесячно</b>	<b>= (9 см)</b>
<b>2 квартал - 2,5 см ежемесячно</b>	<b>- (7,5 см)</b>
<b>3 квартал - по 1,5 - 2 см ежемесячно</b>	<b>~ (6 см)</b>
<b>4 квартал - по 1,0 см ежемесячно</b>	<b>= (3 см)</b>

# СТАРШЕ ГОДА

1. В 4 года - 100 см (удвоение  $m$  1 года и удвоение роста новорожденного) >  
**4 лет =  $100 + 6(n - 4)$**
2. В 8 лет - 130 см  
**< 8 лет =  $130 - 7(8 - n)$**   
**> 8 лет =  $130 + 5(n - 8)$**
3. К 12 годам - утроение роста новорожденного
4.  **$75 + 5n$**  - рост  $> 1$  года

Где  $n$  – возраст ребенка.



## Средние показатели увеличения массы и длины тела у детей **1**-го года

Возраст (мес.)	Показатели увеличения масса тела			длина тела
	+ гр.за мес	+ гр. за истекший период	+ см за мес	+ см за истекший период
<b>1</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>800</b>	<b>1400</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>800</b>	<b>2200</b>	<b>2,5</b>	<b>8,5</b>
<b>4</b>	<b>750</b>	<b>2900</b>	<b>2,5</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>700</b>	<b>3650</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>650</b>	<b>4300</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>600</b>	<b>4900</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>550</b>	<b>5450</b>	<b>2</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>500</b>	<b>5950</b>	<b>1,5</b>	<b>20,5</b>
<b>10</b>	<b>450</b>	<b>6400</b>	<b>1,5</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>400</b>	<b>6800</b>	<b>1,5</b>	<b>23,5</b>
<b>12</b>	<b>350</b>	<b>7150</b>	<b>1,5</b>	<b>25</b>

## Окружность головы

1. Новорожденные	34 -36 см
2. 6 месяцев	43 см
3. < 6 месяцев	$43-1,5 (6-n)$
4. > 6 месяцев	$43+0,5 (n-6)$ 3.2-15 дат
5. 5 лет	50 см
6. < 5лет	$50 - 1 (5 - n)$
7. > 5 лет	$50 + 0,6 (n - 4)$

## Окружность грудной клетки

■ Новорожденные	32 - 34 см
■ 6 месяцев	45 см
■ < 6 месяцев	$45-2(6-n)$
■ > 6 месяцев	$45 + 0,5 (n- 6)$
■ 1 год	48 см
■ 10 лет	63 см
■ < 10 лет	$63 - 1,5 (10-n)$
■ > 10 лет	$63 + 1,5 (n-10)$

# Наиболее часто встречаемые причины нарушения массы тела

## Повышенная масса

---

### Эндокринные заболевания:

- Гипотиреоз
- повышенная продукция кортикостероидов (болезнь Кушинга)
- таламические заболевания

### Генетические заболевания:

- синдром Дауна
- **Prader-Willi** синдром
- **Laurence-Moon** синдром

## Сниженная масса

---

- Голодание
- Психосоциальные ограничения
- Гипертиреоз
- Дефицит железа
- Заболевания различных органов и систем (особенно гастроинтестинального тракта, почек, легких или сердца)
- Отравление свинцом
- ВИЧ инфекция
- Иммунологические дефициты
- Дефицит цинка
- Врожденные метаболические нарушения

# Наиболее часто встречаемые нарушения роста

## Повышение роста

---

- Повышенная продукция гормона роста
- Гипертиреозидизм
- Синдром Кляйнфельтера
- Синдром Марфана
- Гомоцистинурия

## Снижение роста

---

- Дефицит гормона роста
- Гипотиреозидизм
- Хроническая анемия
- Хромосомные заболевания (синдром Тернера)
- Заболевания различных органов и систем (особенно желудочно-кишечного тракта, почек или сердца)
- Скелетная дисплазия
- Психосоциальные ограничения

# Наиболее часто встречаемые нарушения величины окружности головы

## Увеличение окружности головы

---

### Гидроцефалия:

- первичная
- вторичная, связанная с заболеваниями центральной нервной системы, например Arnold-Chiari недостаточность развития

### Мегалозэнцефалия

- первичная
- вторичная, связанная с заболеванием центральной нервной системы, например нейрофиброматоз или туберозный склероз
- вторичная, связанная с болезнями накопления, например заболевание Krabbe

## Уменьшение окружности головы

---

- **Краниосиностоз**
- Пренатальный инсульт
- алкоголизм или наркомания у матери
- материнская инфекция
- осложнения беременности и родов
- **Хромосомные дефекты**

Благодарю за ваше внимание..

