

**Физиологические  
особенности организма  
дошкольников и младших  
школьников**

Калиман Николай Александрович

# Период дошкольного возраста

- С 3х до 7ми лет.
- Интенсивное нарастание мышечной массы.
- Повышается двигательная способность пальцев кисти.
- Этапная дифференцировка костной структуры.
- Скорость роста костей превышает скорость роста мышц, поэтому могут быть жалобы на боли в ногах.

# Период дошкольного возраста

## Особенности ЦНС

- Замедление нарастания массы мозга.
- Быстрое образование условных рефлексов.
- К 6-ти годам формируется основной ритм электрической активности мозга.
- Развивается механизм познания.

# Период дошкольного возраста

## Нервно-психическое развитие

- Преобладание эмоций.
- Интенсивное развитие интеллекта.
- Совершенствование памяти.
- Утончение и углубление чувств: дети восхищаются природой, живой красотой.
- Огромная склонность к фантазии.
- Развитие самостоятельности.
- Ведущая линия развития: ролевая игра.

# Период дошкольного возраста

## Эндокринная система

- Преобладает функция гипофиза и щитовидной железы.
- Начинается процесс инволюции вилочковой железы.

# Период дошкольного возраста

## Дыхательная система

- Окончательное созревание ацинусов.
- Интенсивное развитие эластических волокон, мышечной ткани в бронхах, перибронхиальной и лимфоидной ткани.

# Период дошкольного возраста

## Сердечно-сосудистая система

- Очень быстрый рост сердца.
- Окончательная дифференцировка тканей сердечно-сосудистой системы, утолщение мышечных волокон, прирост соединительной ткани и эластических волокон.
- Ударный объем увеличивается в 10 раз.
- Увеличивается диаметр сосудов большого круга кровообращения.

# Период дошкольного возраста

## Мочевыделительная система

- Строение нефрона ничем не отличается от строения нефрона взрослого.
- Фильтрация и реабсорбция такая же как у взрослого.
- Топографическое отношение почки не отличается от такового у взрослого.
- Масса почки – около 55 граммов.

# Период младшего школьного возраста

- От 7ми до 11ти лет.
- Значительное увеличение мышечной массы.
- Завершается развитие координации движения работы мелких мышц.
- Половой диморфизм, формирование специфического для каждого пола телосложения.
- Замена молочных зубов на постоянные.

# Период младшего школьного возраста

## Особенности ЦНС

- Завершение морфо-функциональной дифференцировки.
- Завершается полное развитие клеточной структуры коры больших полушарий головного мозга.
- Созревание проводящих путей.
- Повышается зрелость лобных долей: улучшение памяти и повышение интеллекта.

# Период младшего школьного возраста

## Нервно-психическое развитие

- Потребность в познании.
- Способность к усвоению больших объемов материала.
- Увеличивается способность познания самого себя.
- Могут происходить конфликты между желаниями и возможностями.

# Период младшего школьного возраста

## Эндокринная система

- Несколько снижается функция гипофиза.
- Увеличивается продукция соматотропного гормона, повышается активность щитовидной железы, начинают функционировать половые железы.

# Период младшего школьного возраста

## Сердечно-сосудистая система

- Усиленное развитие сердца,
- Пульс 84-90.
- Расширяется просвет артерий.
- Больше количество крови по отношению к массе сердца (относительно взрослых).

# Период младшего школьного возраста

## Дыхательная система

- Грудная клетка – конусовидная.
- Увеличение поступления кислорода.
- Недоразвитие дыхательных мышц, поверхностной дыхание.
- Увеличение диаметра дыхательных путей