

# **Тема: «Основы питания детей и подростков»**

Преподаватель КИРИЕНКО И.Ю.

# План:

- Особенности обмена веществ детского и подросткового возраста.
- Особенности питания детей раннего возраста.
- Организация питания в детских и подростковых учреждениях.
- Медицинский контроль питания.

- В различные возрастные периоды характер обмена веществ меняется. В период роста и развития он характеризуется наибольшей интенсивностью, что обеспечивает пластические и структурные процессы. Потребность в белке в период роста в расчете на единицу массы тела существенно больше, чем у взрослых.
- Величина основного обмена у детей в 1,5-2 раза превышает основной обмен взрослого человека. Относительная величина основного обмена (в ккал на 1 кг массы тела) с возрастом уменьшается:  
у детей 2-3 лет - 55, 6-7 лет - 42,  
10-11 лет - 33, 12-13 лет - 34, у взрослых - 24.

- Детский и подростковый периоды характеризуются относительно высоким расходом энергии. Энергозатраты взрослого человека в среднем составляют 45 ккал на 1 кг массы тела, у детей в возрасте 1-5 лет - 80-100 ккал, у подростков 13-16 лет - 50-65 ккал.
- Повышенные основной обмен и энергозатраты у детей и подростков диктуют необходимость особого подхода к организации их питания.



В школьном и подростковом возрасте энерготраты на различные виды деятельности существенно возрастают.

Необходимо учитывать, что их обеспечение в суточном рационе должно осуществляться за счет белков (около 14%), жиров (около 31%) и углеводов (около 55%).

Обеспечение пластических процессов организма и энергетических функций наиболее полно осуществляется при сбалансированном питании.



- *Концепция сбалансированного питания* основана на определении абсолютного количества каждого из пищевых факторов и их соотношения при учете физиологических особенностей конкретного возраста.
- Разбалансированность основных компонентов питания неблагоприятно сказывается на обменных процессах, отрицательно влияя на рост. Особенно это проявляется при нарушении в питании соотношения белковых и жировых компонентов.
- *Рациональное соотношение белков и жиров в питании детей 1:1. Приблизительное содержание белков, жиров и углеводов в пище 1:1:3 для детей младшего возраста и 1:1:4 - старшего возраста.*

В период роста и развития важна пластическая функция минеральных элементов, являющихся составной частью клеток и тканей организма, а также биокатализаторами обменных процессов.

Особого внимания заслуживает кальций, являющийся структурным элементом костной ткани.

Обмен и усвоение кальция в организме зависят от содержания фосфора и магния. При избытке этих элементов ограничивается образование усвояемых форм кальция, и он выводится из организма.

Оптимальное для усвоения организмом соотношение кальция и фосфора в пищевых продуктах для грудного возраста 1,2:1, от 1 года до 3 лет - 1:1, старше 4 лет - 1:1,2 или 1:1,5. Оптимальное соотношение кальция и магния 1:0,7.

- Лучшими источниками усвояемого кальция являются молоко и молочные продукты. Хорошая усвояемость и благоприятное соотношение с другими минеральными веществами характеризуют соединения кальция, входящие в состав фруктов и овощей. Это наряду с молочными продуктами делает их важным источником кальция в питании детей.



Повышена потребность детей в меди.

Для детей грудного возраста она составляет 0,1 мг на 1 кг массы тела, у детей 3-6 лет - 0,6-0,85 мг/кг.



# Роль воды в питании детей

- Вода является составной частью клеток и тканей, на ее долю приходится около 65% массы тела человека.
- Вода необходима и для выведения из организма конечных продуктов обмена.
- Дети теряют в сутки около 1,5-2 л воды.
- Дети 1-го года жизни в виде питья и с пищевыми продуктами должны употреблять около 150 мл, дети 1-3 лет - 100 мл, 3-7 лет - 60 мл и старше - 50 мл воды на 1 кг массы тела.



- Полноценное питание должно обеспечивать организм достаточным количеством основных питательных веществ, витаминов, минеральных веществ и воды. Оно должно включать вещества не синтезируемые в организме, к которым относятся незаменимые аминокислоты, некоторые полиненасыщенные жирные кислоты, большинство витаминов и минеральных веществ.
- Питание должно полностью покрывать энерготраты организма.
- Рацион должен включать вещества в сбалансированном соотношении, что обеспечивается за счет продуктов, хорошо усваиваемых детским организмом.
- Питание должно быть адекватным возрастным возможностям организма, в частности развитию пищеварительного аппарата.

# Особенности питания детей первого года жизни

*Рацион детей грудного возраста делится на 2 части:*

1. «молочную», которую в идеале составляет материнское молоко, а при его отсутствии - адаптированные молочные смеси промышленного выпуска;
2. «немолочную», состоящую из разнообразных видов продуктового прикорма.

Правильное соотношение этих компонентов рациона и его своевременное изменение в соответствии с меняющимися физиологическими потребностями младенца являются основой рационального питания детей.



Оптимальным видом питания для ребенка 1-го года жизни является вскармливание материнским  
МОЛОКОМ.

Важнейшие свойства женского молока:

- оптимальный сбалансированный уровень всех необходимых ребенку пищевых веществ;
- высокая усвояемость организмом ребенка;
- широкий спектр биологически активных веществ и защитных факторов;
- содержание комплекса бифидогенных, оказывающих благоприятное воздействие на микрофлору кишечника;
- стерильность;
- оптимальная температура.

- Грудное вскармливание обеспечивает оптимальные темпы физического и психического развития, устойчивость к инфекциям, низкую частоту пищевой аллергии.
- В России распространенность грудного вскармливания детей до 3 месяцев составляет около 30% и с возрастом прогрессивно снижается. Снижение грудного вскармливания начинается с конца 1-го и прогрессивно нарастает на 2-3-м месяцах жизни детей. Это связано с двумя основными факторами:
  1. отсутствием у женщин «доминанты лактации», которая должна вырабатываться у них в ходе беременности;
  2. неправильным отношением к грудному вскармливанию медицинских работников, которые при первых же жалобах матери на недостаток грудного молока рекомендуют вводить докорм молочными смесями для профилактики гипотрофии.

# **Виды вскармливания детей первого года жизни**

Питание детей первого года бывает:

- **естественное вскармливание;**
- **искусственное вскармливание;**
- **смешанное вскармливание.**

Естественное вскармливание

кормление

ребенка

грудным

МОЛОКОМ



# Коррекция витаминов



- соки вводят в 3 месяца – яблочный и морковный (из-за низкой кислотности и аллергенности), затем сливовый, абрикосовый, персиковый, вишневый, малиновый, черносмородиновый. Кислые и терпкие соки следует разводить водой. Апельсиновый, мандариновый и клубничный после 6-7 мес.
- фруктовое пюре – через 2-3 недели после назначения соков, т.е. с 3,5-4 мес. для пюре используют те же фрукты, что и для соков, и ту же последовательность введения.

# Коррекция нутриентов и минералов - прикорм с 4,5-5,5 мес.

- Первый – это овощное пюре, спустя 3-4 недели - злаковый (молочная каша), ослабленным детям первым вводят каши.
- Овощной начинают с одного вида овощей с постепенным расширением ассортимента.
- В качестве злакового прикорма удобны сухие растворимые каши, начинать лучше с
- Творог назначают здоровым детям не ранее 5-6 мес. поскольку материнское молоко удовлетворяет детей в белке.



- Желток добавляется в пищу с 6 месяцев.
- Мясо с 7 месяцев, начинают с мясного пюре.
- С 8 месяцев в рацион включают печень.
- С 8-9 месяцев. можно давать рыбу 1-2 раза в неделю.
- Кисломолочные продукты вводят с 8 мес.



# Искусственное вскармливание - кормление ребенка искусственной смесью

Смеси:

- адаптированные – на основе коровьего молока с добавлением витаминов и минералов;
- неадаптированные – коровье молоко.



# Искусственное вскармливание – кормление ребенка искусственной смесью

Дети находящиеся  
на искусственном  
вскармливании  
получают  
прикормы на  
1 месяц ранее.



# Смешанное вскармливание.

- Дети получают грудное молоко и докорм в виде адаптированной молочной смеси.
- Введение прикормов – как при естественном вскармливании.



## Суточная потребность в витаминах для грудных детей

Возраст ребенка	Витамины									
	V <sub>1</sub> , мг	V <sub>2</sub> , мг	V <sub>3</sub> , мг	V <sub>5</sub> , мг	V <sub>6</sub> , мг	Ниацин, мг	C, мг	A, мкг	E, мг	D, МЕ
0–20 дней	0,3	0,4	0,4	0,3	40	4	30	400	5	400
2–3 месяца	0,3	0,4	0,4	0,3	40	5	30	400	5	400
4–6 месяцев	0,4	0,5	0,5	0,4	40	6	35	400	5	400
7–12 месяцев	0,5	0,6	0,6	0,5	60	7	40	400	6	400

# Организация питания в детском саду.

- Одна из главных задач детского сада - это обеспечение конституционного права каждого ребенка на охрану его жизни и здоровья.
- Рациональное питание является необходимым условием гармоничного роста, физического и нервно-психического развития, устойчивости к действиям инфекций и др. неблагоприятных факторов внешней среды.
- Основным принципом питания дошкольников является максимальное разнообразие пищевых рационов. В повседневный рацион включены основные группы продуктов - мясо, рыба, молоко, яйца, фрукты, овощи, сахар, хлеб, крупы и др.
- Учет индивидуальных особенностей детей (в том числе непереносимость ими отдельных продуктов и блюд).

# Организация питания ребенка в период адаптации

- Переход ребенка от домашнего воспитания к воспитанию в детском коллективе всегда сопровождается определенными психологическими трудностями, часто у детей в это время снижается аппетит, нарушается сон, иногда наблюдаются невротические реакции, снижается общая сопротивляемость к заболеваниям. Правильная организация питания в это время имеет большое значение и помогает ребенку скорее адаптироваться в коллективе.
- Перед поступлением ребенка в детский сад необходимо максимально приблизить режим питания и состав рациона к условиям детского сада. Приучить его к тем блюдам, которые чаще дают в дошкольном учреждении, особенно, если раньше он их никогда не получал.
- Первое время, если ребенок не ел самостоятельно, воспитатели обязательно будут его кормить и докармливать.

# Гигиенические принципы режима и организации питания в детских коллективах.

В первые 3 года жизни ребенок должен получать свой рацион приблизительно равномерными порциями в течение дня, постепенно переходя от 6-7-кратного приема пищи к 5-, а затем к 4-кратному.

В дошкольном возрасте суточный рацион распределяется с выделением обеда как большего по объему и энергетической ценности приема пищи. Этот переход должен осуществляться постепенно.



# Режим питания



- 1-й прием пищи - **завтрак** - составляет 25% суточной энергетической ценности. Он должен состоять из овощных салатов и 2 горячих блюд: первое - каши, картофельные и овощные блюда, яйца, творог, второе - горячие напитки (молоко, кофе с молоком, какао на молоке, чай).
- 2-й прием пищи - **обед** - составляет 30-35% суточной энергетической ценности. Он должен включать не менее 3 блюд: первое - суп, второе - мясное или рыбное блюдо с гарниром и третье - сладкое.
- 3-й прием пищи - **полдник** - должен обеспечить потребность ребенка в жидкости, так как дети после обеда и дневного сна испытывают жажду. На полдник приходится около 15-20% суточной энергетической ценности. Он состоит из жидкости, фруктов, ягод, сладостей, печенья, сдобы.
- 4-й прием пищи - **ужин** - составляет около 20% суточной энергетической ценности и должен включать не менее 2 блюд: первое - обязательно горячее в виде творожных, овощных, крупяных и других блюд, второе - молоко, кисель, кефир, простокваша.

# Контроль за организацией питания в гигиене детей и подростков

Санитарно-эпидемиологический надзор за питанием детей и подростков осуществляют врачи по гигиене детей и подростков. Они проводят мероприятия по оценке и рационализации питания, надзор за питанием детей и подростков.

Контролю подлежат:

- состояние пищеблоков,
- процесс приготовления пищи,
- транспортировка продуктов и условия их хранения в детских учреждениях,
- соблюдение сроков реализации продуктов и готовых блюд,
- режим питания и правильность распределения рациона,
- проведение медицинских осмотров работников пищеблоков.

## **Лица, поступающие на работу и работающие в пищеблоках, буфетах, обязаны проходить медосмотры и обследования:**

- осмотр терапевтом при поступлении на работу и в дальнейшем 1 раз в год,
- осмотр дерматовенерологом - при поступлении на работу и в дальнейшем 4 раза в год,
- обследование на туберкулез - при поступлении на работу и в дальнейшем 1 раз в год,
- исследование крови на сифилис при поступлении на работу и в дальнейшем 1 раз в год,
- бактериоскопическое исследование на заболевания, передающиеся половым путем - при поступлении на работу и в дальнейшем 1 раз в год,
- исследование на носительство возбудителей кишечных инфекций и серологические исследования на брюшной тиф - при поступлении на работу и в дальнейшем по эпидпоказаниям,
- исследования на яйца гельминтов и энтеробиоз - при поступлении на работу и, в дальнейшем - 1 раз в год.

- Обязательно наличие справки о прививках.
- Лица, имеющие по роду работы непосредственное соприкосновение с продуктами, посудой и производственным инвентарем и оборудованием, должны проходить гигиеническую подготовку и сдавать зачет 1 раз в 2 года по установленной программе.



# Методы управления питанием

**I группа.** Методы непосредственного воздействия на формирование рационов питания в организованных коллективах детей:

- проведение мероприятий по контролю организации питания в ДОУ;
- согласование рационов питания детей в детских садах.



## II группа.

Методы опосредованного воздействия на работу предприятий дошкольного питания:

- конкурсный отбор предприятий – поставщиков продуктов;
- методическое обеспечение службы производственного контроля;
- согласование программ производственного контроля;
- профессиональная подготовка (гигиеническое обучение) специалистов, осуществляющих производственный контроль;
- разработка, распространение и внедрение методических документов и целевых программ.

# III группа. Разъяснительная работа:

- С должностными лицами органов власти и местного самоуправления (обсуждение проблем на "круглых столах", совещаниях и т. п.);
- С педагогами и родителями воспитанников;
- С детьми дошкольного возраста



# Литература

- Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник. — М.: Медицина, 2007. — 480 с.: ил. (Учеб.лит. Для студентов старших курсов, интернов, клинических ординаторов медицинских вузов).