

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАФЕДРА ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И ГИГИЕНЫ
ПИТАНИЯ**

ТЕМА ЛЕКЦИИ:

«ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

Для студентов 6-го курса медико-профилактического факультета

Составитель: ассистент Рахимов Б.Б.

Ташкент-2015

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАФЕДРА ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И ГИГИЕНЫ
ПИТАНИЯ**

ПРЕДМЕТ: ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

**«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Проректор по учебной работе ТМА,
проф. ТЕШАЕВ О.Р.**

«_____» _____ 2015 г.

ТЕМА ЛЕКЦИИ:

«ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

Для студентов 6-го курса медико-профилактического факультета

**Председатель ЦМК медико-
профилактического факультета ТМА
проф. МАМАТКУЛОВ Б.М.**

Протокол № _____
«_____» _____ 2015 г.

Ташкент-2015

Тема: «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

Учебное время: - 2 часа	Количество студентов: 1-20
Тип занятия	Обзорная лекция
План лекции	- Значение питания для роста и развития детей и подростков
	- Особенности обмена веществ и энергии в детском возрасте
	- Физиологические нормы питания детей и подростков
	- Роль основных пищевых веществ для детского возраста и нормы потребностей
	- Режим питания для детей и подростков.
	- Ожирение – как нарушение питания у детей и подростков
Цель лекции	Гигиеническое обоснование рационального питания детей и подростков, изучение особенностей обмена веществ в детском возрасте, оценка основных пищевых веществ и нормы их потребности, а также дать характеристику на ожирение, как нарушении питания у детей и подростков
Педагогические задачи:	В результате учебной деятельности студент должен знать:
	- физиологическую основу питания детей и подростков
	- пищевые ингредиенты
	- усвояемость пищевых веществ

	- калорийность суточного рациона
	- режим питания
	- организацию питания детей и подростков
	- профилактику ожирение
Методы и техника обучения	Лекция – обзорная, Техника: блиц-опрос, фокусирующие вопросы
Средства обучения	Текст лекции, лазерный проектор, визуальные материалы, информационное обеспечение
Формы обучения	Коллективная, фронтальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы с ТСО

Технологическая карта лекции

Этапы время	Содержание деятельности	
	Преподавателя (рассматриваемые вопросы)	Студентов
1 этап Введение (10 минут)	<p>Приводит:</p> <p>1. Название темы, цель лекции, ожидаемые результаты.</p> <p>2. Основные рассматриваемые вопросы.</p> <p>3. Рекомендуемая литература. (Слайд 1)</p>	<p>1. Слушают, записывают, уточняют понятия, задают вопросы.</p>
2 этап Основная часть (75 минут)	<p>Рассматривает и демонстрирует с помощью слайдов основные материалы темы, делает акцент на основные моменты и выводы по каждому вопросу темы.</p> <p>Отвечает на заданные вопросы.</p> <p>Требует ведения записей в рабочих тетрадях.</p>	<p>Слушают, ведут записи основных материалов лекции, задают вопросы, отвечают на вопросы, заданные преподавателем.</p>
3 этап Заключительный (5 минут)	<p>Делает заключение по лекции.</p> <p>Задаёт вопросы и даёт задания для самостоятельной работы.</p>	<p>Слушают, задают вопросы, записывают задания.</p>

Содержание лекции.

Рациональное питание детей и подростков является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, своевременное созревание морфологических структур и функций различных органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, устойчивость организма к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Рациональное питание детей, как и состояние их здоровья, должно быть предметом особого внимания государства.

Государственная политика в области здорового питания населения основывается на следующих принципах:

- здоровье человека - важнейший принцип государства;
- пищевые продукты не должны причинять ущерб здоровью человека;
- питание должно не только удовлетворять физиологические потребности организма человека в пищевых веществах и энергии, но и способствовать выполнению профилактических и лечебных задач;
- питание должно способствовать защите организма человека от неблагоприятных условий окружающей среды.

В области рационализации детского питания осуществляются программы по поддержке грудного вскармливания, обеспечению детей раннего возраста специализированными продуктами, обеспечению больных детей продуктами лечебного питания, по организации в установленном порядке горячего питания детей в учреждениях общего образования.

Питание может быть признано полноценным, если оно достаточно в количественном отношении и по качественному составу, а также покрывает энерготраты. Пищевой рацион детей должен быть сбалансирован в зависимости от возраста, пола, климатогеографической зоны проживания, характера деятельности и величины физической нагрузки.

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 килокалориях 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. Энерготраты взрослого человека в среднем составляют 45 ккал на 1 кг массы тела, у детей в возрасте 5 лет - 80-100 ккал, у подростков 13-16 лет - 50-65 ккал.

Повышенные основной обмен и энерготраты у детей и подростков диктуют необходимость особого подхода к организации их питания.

Так, в школьном и подростковом возрасте, когда 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. Установлено, что 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 6-0,85 мг/кг.

Велика роль воды в питании детей. Это прежде всего обусловлено тем, что 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 незаменимые, не синтезируемые в организме вещества, 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.

Питание в период роста и развития меняется неоднократно (молозиво, грудное вскармливание, прикорм, постепенный переход к смешанной пище с расширением набора продуктов и способов их кулинарной обработки). Такой переход осуществляется постепенно. Особенно четко этот принцип следует реализовывать на 1-м году жизни ребенка, но и сохранять его значение у детей дошкольного и школьного возраста.

На основании изучения белкового, липидного, витаминного и минерального обмена у детей различных возрастных групп разработаны величины физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии, физиологические нормы питания, которые являются основой для организации питания различных групп населения, в том числе и организованных детских и подростковых контингентов.

Нормы физиологических потребностей в питании представлены дифференцированно по возрастным группам и в зависимости от пола (табл. 1-5).

Организация питания на 1-м году жизни имеет особенности. Рацион детей грудного возраста делится на 2 части: «молочную», которую в идеале составляет материнское молоко, а при его отсутствии - адаптированные молочные смеси промышленного выпуска; «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. В силу этого оно должно служить объектом самого пристального внимания врачей.

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;
- низкая осмолярность;
- стерильность;
- оптимальная температура.

Таблица 1. Суточная потребность детей в пищевых ингредиентах

Возраст	Белки, г			Жиры, г			Углеводы, г	Энергетическая ценность	
	Всего	Животного происхождения	На 1кг массы тела	Всего	Растительные	Линолевая кислота		ккал	кДж
5-6 лет	72	47	3,0	72	11	3	252	1990	8332
7-10 лет	80	48	2,5-3,0	80	15	3	324	2380	9965
11-13 лет	96	5	2,0-2,5	96	18	3	382	2860	11974
14-17 лет:									
мальчики	106	64	1,9	106	20	3	422	3160	13230
девочки	93	56	1,8	93	20	3	367	2760	11556

Таблица 2. Среднедневная норма потребления витаминов

Возраст	В1, мг	В2, мг	В6, мг	В12, мг	Фолат, мкг	Ниацин, мг ниацинового эквивалента	С, мг	А, мкг ретинолового эквивалента	Е, мкг токоферолового эквивалента	Д, мкг
4-6 лет	0,9	1,0	1,3	1,5	200	11	50	500	7	10
7-10 лет	1,2	1,4	1,6	2,0	200	15	60	700	10	2,5
11-13 лет:										
мальчики	1,4	1,7	1,8	3,0	200	18	70	1000	12	2,5
девочки	1,3	1,5	1,6	3,0	200	17	70	800	10	2,5
14-17 лет:										
юноши;	1,5	1,8	2,0	3,0	200	20	70	1000	15	2,5
девушки	1,3	1,5	1,6	3,0	200	17	70	800	12	2,5

Таблица 3. Суточная потребность в минеральных веществах, мг/кг

Возраст	Магний	Кальций	Фосфор	Железо
5-6 лет	12	1000	1500	8
7-10 лет	13	1200	2000	10
11-13 лет	10	1500	2500	15
14-17 лет:				
мальчики	10	1400	2000	15
девочки	10	1400	2000	15

Таблица 4. Содержание белков, жиров и углеводов в суточном рационе питания детей школьного возраста, %

Прием пищи	Белки	Жиры	Углеводы
1-й завтрак	25-30	25-30	20-25
2-й завтрак	20-25	8-10	10-15
Обед	40-45	45-50	30-35
Ужин	10-15	10-15	20-25

Таблица 5. Ежедневная потребность детей в жидкости

Возрастная группа	Количество, мл	
	среднее	на 1 кг массы тела
5 лет	1800-2000	90-100
10 лет	2000-2500	70-85
14 лет	2200-2700	50-60

Молоко матери - это источник не только всех необходимых ребенку пищевых веществ, но и большого количества биологически активных соединений и защитных факторов (таурин, полинуклеотиды, гормоны, иммуноглобулины, факторы роста, макрофаги и др.), оказывающих влияние на рост, развитие, иммунологическую резистентность, интеллектуальный потенциал, поведенческие и психические реакции, обучаемость детей. Грудное вскармливание обеспечивает оптимальные темпы физического и психического развития, устойчивость к инфекциям, низкую частоту пищевой аллергии.

Однако практическая реализация естественного вскармливания в нашей стране остается крайне неудовлетворительной. Распространенность грудного вскармливания в Узбекистане детей до 3 мес 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: отсутствием у женщин «доминанты лактации», которая должна вырабатываться у них в ходе беременности; неправильным отношением к грудному вскармливанию медицинских работников, которые при первых же жалобах матери на нехватку (как правило, кажущуюся) грудного молока рекомендуют вводить докорм молочными смесями для профилактики гипотрофии.

Специалисты ВОЗ и Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) рекомендуют поддерживать и стимулировать грудное вскармливание. Несложные организационные мероприятия (формирование в «школах молодых матерей» четких представлений о безусловном преимуществе грудного вскармливания перед искусственным и твердого психологического настроя на длительное естественное вскармливание будущего ребенка, становление полноценной лактации в первые дни после родов) позволяют резко повысить

распространенность грудного вскармливания (до 70-90% в возрасте до 3 мес).

Значительное число детей 1-го года жизни находится на искусственном вскармливании, основу которого составляют специализированные продукты детского питания промышленного выпуска, современные заменители женского молока - адаптированные молочные смеси («формулы» - по терминологии зарубежных авторов).

По мере роста ребенка возникает необходимость в применении дополнительных продуктов, традиционно обозначаемых как «пищевые добавки» и «прикорм». Условно у нас в стране к числу пищевых добавок относят соки, творог, желток, а к прикорму - различные виды пюре (овощные, мясные и др.), каши, а также молоко и кефир. За рубежом обе эти группы продуктов обозначаются термином «beikost». Постепенное расширение рациона ребенка и дополнение материнского молока (или его заменителей) продуктами и блюдами прикорма обусловлены следующими факторами:

- необходимостью восполнения возникающего в организме растущего ребенка дефицита энергии и ряда пищевых веществ (белка, железа, цинка и др.), поступление которых с женским молоком (или с имитирующими его состав молочными смесями) на определенном этапе развития младенцев (с 4-6 мес) становится недостаточным. В частности, на 4-м месяце лактации происходит существенное снижение содержания в женском молоке цинка и меди, в результате чего у ребенка, находящегося на грудном вскармливании, может возникать относительная недостаточность этих нутриентов;

- целесообразностью расширения спектра пищевых веществ рациона за счет содержащихся в продуктах прикорма растительного белка, различных видов углеводов, жирных кислот растительных масел, микроэлементов, необходимых для дальнейшего роста и развития ребенка;

- обязательностью тренировки для развития пищеварительной системы и жевательного аппарата детей и стимуляции моторной активности их кишечника.

Возраст детей при введении 1-го прикорма определяется физиологическими и биохимическими особенностями развития ребенка (табл. 6).

Таблица 6. Физиологические и метаболические детерминанты сроков введения прикорма (И.Я. Конь)

Особенности развития	Возраст
1. Созревание ферментативных процессов переваривания пищи.	
Усиление секреции соляной кислоты	3 мес
Повышение активности пепсина и других протеиназ	3-4 мес
Нарастание активности амилазы	3-4 мес

2. Созревание рефлекторных механизмов для проглатывания полужидкой и твердой пищи (угасание «рефлекса выталкивания ложки») и поддержания туловища в вертикальном положении	4-5 мес
3. Повышение уровня секреторного иммуноглобулина А в кишечнике	3-4 мес
4. Снижение повышенной проницаемости слизистой оболочки кишечника, в том числе созревание гликопротеидного компонента слизи; снижение текучести мембран энтероцитов	3 мес

Ребенку, находящемуся на грудном вскармливании, нецелесообразно вводить прикорм ранее 3-4 мес жизни, так как до этого возраста он физиологически не подготовлен к ассимиляции иной пищи, чем женское молоко или его заменители. Раннее введение прикорма может снижать частоту и интенсивность сосания и, как следствие, уменьшать выработку грудного молока. При таких условиях вводимый прикорм не столько дополняет грудное молоко, сколько частично замещает его, что является физиологически неоправданным.

Введение 1-го прикорма позднее 6-7 мес у ребенка может способствовать возникновению проблемы с адаптацией к пище более плотной консистенции, чем молоко. При достаточной лактации у матери основной прикорм целесообразно вводить ребенку в возрасте 4-6 мес.

При естественном вскармливании соки следует вводить в рацион ребенка в возрасте не ранее 3 мес жизни. Роль соков в удовлетворении физиологических потребностей детей в витамине С и других витаминах крайне невелика (2-3% от их суточной потребности). Раннее (в 1 мес) введение соков сопровождается их неудовлетворительной переносимостью у 60% детей. Первым в рацион ребенка целесообразно вводить яблочный сок, который характеризуется относительно низкой кислотностью и невысокой потенциальной аллергенностью. Затем можно рекомендовать сливовый, абрикосовый, персиковый, вишневый, малиновый, черносмородиновый соки и с некоторой осторожностью нектары и напитки. Кислые и терпкие соки следует разводить кипяченой водой. Апельсиновый, мандариновый и клубничный соки, принадлежащие к числу продуктов с высокой потенциальной аллергенностью, не следует давать детям до 6-7 мес. Это относится и к сокам из тропических и экзотических фруктов (манго, гуава, папайя и др.). Введение соков следует начинать с сока из одного вида фруктов (для исключения его возможного аллергического действия), и лишь только после привыкания к нему можно вводить в рацион детей соки из разных фруктов.

Фруктовое пюре рекомендуется детям, находящимся на естественном вскармливании, через 2-3 нед после назначения соков, т.е. с 3,5-4 мес. Для приготовления пюре используют примерно тот же ассортимент фруктов, что и для соков, и ту же последовательность их введения. С 4,5-5,5 мес в рацион ребенка можно вводить более густую пищу, или собственно «прикорм» (табл. 7).

В качестве 1-го прикорма предпочтительно назначать овощное пюре, а спустя 3-4 нед - злаковый прикорм (молочная каша). Однако в тех случаях, когда ребенок плохо набирает массу тела, имеет неустойчивый стул, целесообразнее начинать введение прикорма с молочной каши. Овощной прикорм начинают с одного вида овощей (картофель, кабачки), переходя потом к смеси овощей с постепенным расширением ассортимента и включением в рацион цветной капусты, моркови, а позднее томатов, зеленого горошка.

В качестве злакового прикорма наиболее удобны сухие растворимые каши. Преимуществами этих продуктов так же, как и консервов для детского питания, являются их гарантированный состав, безопасность и обогащение основными витаминами, а также кальцием и железом.

Для 1 -го прикорма кашами предпочтительны безглютеновые злаки - рис, а также гречневая и кукурузная мука. Это обусловлено тем, что глютеносодержащие злаки (манная каша) могут индуцировать у детей первых месяцев жизни развитие глютеневой энтеропатии.

Таблица 7. Примерная схема сроков введения блюд прикорма при естественном вскармливании детей (И.Я. Конь)

Наименования продуктов и блюд	Возраст, мес							Примечание
	4	5	6	7	8	9	9-12	
Фруктовые соки, мл	5-30	40-50	50-60	60	70	80	90-100	с 3 мес
Фруктовые пюре, мл	5-30	40-50	50-60	60	70	80	90-100	с 3,5 мес
Творог, г	-	-	10-30	40	40	40	50	с 5 мес
Желток, шт.	-	-	-	0,25	0,5	0,5	0,5	с 6 мес
Овощное пюре, г	-	10-100	150	150	170	180	200	с 4,5-5,5 мес
Молочная каша, г	-	-	50-100	150	150	180	200	с 5,5-6,5 мес
Мясное пюре, г		-	-	-	5-30	50	60-70	с 7 мес
Кефир и другие кисломолочные продукты или цельное молоко, мл	-	-	-	-	100	200	400-600	с 7,5-8 мес
Хлеб (пшеничный, высшего сорта), г	-	-	-	-	5	5	10	с 7 мес
Сухари, печенье, г	-	-	-	3-5	5	5	10-15	с 6 мес
Растительное масло (подсолнечное, кукурузное), г	-	1-3	3	3	5	5	6	с 4,5-5 мес
Сливочное масло, г	-	-	1-4	4	4	5	6	с 5 мес

Творог назначают здоровым, нормально развивающимся детям не ранее 5-6 мес, поскольку материнское молоко в сочетании с уже назначенным к этому времени прикормом способно удовлетворить потребности детей в белке, дополнительным источником которого является творог.

Желток при естественном вскармливании назначают с 6-го месяца жизни. Более раннее введение достаточно часто приводит к возникновению аллергических реакций у детей в связи с его высокой сенсибилизирующей активностью.

Мясо в рацион ребенка рекомендуется вводить с 7 мес, начиная с мясного пюре, которое позднее заменяют фрикадельками (8-9 мес) и паровыми котлетами (к концу 1-го года жизни). С 8-9-го месяца ребенку вместо мяса можно рекомендовать рыбу 1-2 раза в неделю.

Кисломолочные продукты характеризуются высокой пищевой и значительной физиологической ценностью, в том числе пробиотической (благоприятное влияние на кишечный микробиоценоз - подавление роста патогенных микроорганизмов в толстом кишечнике). В связи с этим обоснованным является их широкое применение в питании здоровых детей при заболеваниях кишечника, пищевой аллергии, лактазной недостаточности и других состояниях. Детям показано назначение только адаптированных кисломолочных смесей. Неадаптированные кисломолочные смеси можно вводить в прикорм не ранее 8-го месяца жизни.

У детей, находящихся на искусственном вскармливании, прикорм может быть введен в более ранние сроки, чем у детей, находящихся на естественном вскармливании (табл. 8).

Это обусловлено тем, что дети уже получают в составе заменителей женского молока значительное количество «чужеродных» пищевых продуктов: коровье молоко, глюкозные сиропы; растительные масла, содержащие достаточно большое количество новых пищевых веществ - белков, олигосахаридов, липидов, отличных по строению от этих ингредиентов женского молока.

Введение в рацион детей дополнительных (к заменителям женского молока) продуктов при искусственном вскармливании проводят в следующие сроки: 1-й прикорм (овощное пюре) с 4,5-5 мес и 2-й прикорм (на злаковой основе) с 5,5-6 мес. Для 1-го прикорма могут быть использованы и каши. Фруктовые соки и пюре назначают с 3 и 3,5 мес соответственно. Кисломолочные продукты, цельное коровье молоко при необходимости вводят в питание в более ранние сроки, чем при естественном вскармливании, - с 6-7 мес.

Таблица 8. Примерная схема искусственного вскармливания детей 1-го года жизни (И.Я. Конь)

Наименование продуктов и блюд	Возраст, мес									
	0-1	2	3	4	5	6	7	8	9	9-12

Адаптированная молочная смесь	700 - 800	800 - 900	800 - 900	800 - 900	700	400	300 - 400	300 - 350	200	200
Фруктовые соки, мл*	по показаниям			5 - 30	40 - 50	50 - 60	60	70	80	90 - 100
Фруктовые пюре, г**	по показаниям			5 - 30	40 - 50	50 - 60	60	70	80	90 - 100
Творог, г*	-	-	-	-	-	40	40	40	40	50
Желток, шт.	-	-	-	-	-	-	0,25	0,5	0,5	0,5
Овощное пюре, г**	-	-	-	-	10 - 150	150	150	170	180	200
Молочная каша, г	-	-	-	-	-	50 - 150	150	170	180	200
Мясное пюре, г							5 - 30	50	50	60 - 70
Кефир и другие кисломолочные продукты или цельное молоко, мл***	-	-	-	-	-	-	200	200	400	400
Хлеб (пшеничный высшего сорта), г								5	5	10
Сухари, печенье, г	-	-	-	-	-	3 - 5	5	5	10	10 - 15
Растительное масло (подсолнечное, куку- рузное), г	-	-	-	-	3	3	3	5	5	5
Сливочное масло, г						4	4	5	5	6

Примечание: * - В зависимости от состояния здоровья ребенка и степени адаптации используемого в его питании заменителя женского молока; ** - через 2 недели после введения сока; *** - при необходимости возможно более раннее введение (с 6-7-го месяца).

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.

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.

Набор продуктов и нормы питания представлены в табл. 9.

Таблица 9. Примерный суточный набор продуктов для детей, г

Продукты	Возраст, годы				
	5-6	7-10	11-13	14	17
				юноши	девушки
Хлеб ржаной	40	75	100	150	100
Хлеб пшеничный	120	165	200	250	200
Мука пшеничная	15	20	20	20	20
Мука картофельная	2	2	2	2	2
Макаронные изделия	10	15	15	15	15
Крупы	25	30	35	35	35
Бобовые (горох, фасоль)	5	5	10	10	10
Мясо	120	140	175	220	220
Яйцо (штук)	0,75	1	1	1	1
Рыба	40	60	60	70	60
Молоко	550	500	500	500	500
Творог и творожные изделия	40	40	45	50	50
Сметана и сливки	15	15	15	15	15
Сыр	10	10	10	15	15
Масло сливочное	25	25	25	30	30
Масло растительное	9	10	15	15	15
Картофель	150	200	250	300	275
Овощи разные	250	275	300	350	350
Фрукты свежие	150-200	150-200	150-200	150-200	150-200
Ягоды	40	50	50-100	100-200	100-200
Сухофрукты (зимой и весной)	10-15	10-15	10-15	15-20	15-20
Сахар и кондитерские изделия (в пересчете на сахар)	60	70	85	100	100
Чай	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Соль	5-6	6-7	7-8	9-10	8-9
------	-----	-----	-----	------	-----

Меню составляют таким образом, чтобы мясные и рыбные блюда дети получали в 1-й половине дня, так как продукты, богатые белком, повышают обмен веществ и оказывают возбуждающее действие на нервную систему ребенка. Эти продукты, особенно в сочетании с жиром, дольше задерживаются в желудке, и при этом требуется большая пищеварительная активность.

При составлении меню учитывается объем блюд. Достаточный объем пищи создает чувство насыщения. Избыточное количество ее может вызвать протест ребенка и привести к нежелательным последствиям. Рекомендуемые объемы первых и вторых блюд в зависимости от возраста детей представлены в табл. 10.

Таблица 10. Суточный объем пищи и отдельных блюд, г

Прием пищи, блюда, продукты	Возраст, годы			
	5-6	7-10	11-13	14-17
<i>Завтрак</i>				
Каша молочная или овощное блюдо	200	200	240	280
Блюдо из мяса, рыбы или творога (сыр)	60	70	90	100-110
Чай, кофе, какао	150	200	200	200
<i>Обед</i>				
Салат	50	50	50	50
Суп, борщ	200	300	400	400
Блюдо из мяса или рыбы	70	70	75	75-100
Гарнир	130-150	150	200	200
Компот, сок	150	200	200	200
<i>Полдник</i>				
Кефир, молоко	200	200	200	200
Печенье, булочка сдобная	35-50	50	50	50
Фрукты	150	200	200	200
<i>Ужин</i>				
Овощное или молочное блюдо	200	250	250	300
Молоко, кефир, чай или настой шиповника	200	200	200	200
<i>Хлеб (на весь день):</i>				
- пшеничный;	120	165	200	200
- ржаной	40	75	100	100

С 1-1,5 лет необходимо приучать детей принимать пищу самостоятельно. Это часто способствует улучшению аппетита: ребенок, занятый самим процессом еды, ест с большим удовольствием. В дошкольном возрасте в условиях детского учреждения ребенок может принимать участие в сервировке стола. В ДОУ воспитываются основные гигиенические навыки,

связанные с едой: подготовка к ее приему - обязательное тщательное мытье рук, привычка без торопливости, тщательно пережевывать пищу, правильно вести себя за столом (правильная поза, навык пользоваться столовыми приборами, салфеткой и др.).

В течение года дети и подростки заняты деятельностью, различной по своему характеру, с преобладанием умственной работы и физических нагрузок. При напряженной умственной работе потребность в белке увеличивается на 10% по сравнению с обычной потребностью. В этих случаях в рацион должны быть включены продукты повышенной биологической ценности, специально разработанные для детского питания.

Для учащихся общеобразовательных учреждений режим питания организуется с учетом занятий в 1-ю и 2-ю смены. Для занимающихся в 1-ю смену рекомендуется 1-й завтрак (25% рациона) перед уходом в школу в 7 ч 30 мин, 2-й (школьный) завтрак (15-20% рациона) в 11-12 ч, обед (35-40% рациона) по возвращении из школы - в 15-16 ч и ужин (около 20% рациона) в 20 ч. Для школьников 2-й смены 1-й завтрак организуется в 8 ч, обед перед уходом в школу - в 12-13 ч, горячий полдник в школе в 16 ч, ужин - в 19-20 ч.

Учащиеся проводят в школе 4-6 ч. Длительный перерыв в приеме пищи неблагоприятно сказывается на работоспособности детей, их самочувствии, настроении, а также на состоянии пищеварительной функции организма. Поэтому школьники должны получать горячий завтрак, покрывающий их энерготраты.

Увеличение энергетической ценности питания на 10-15% при сохранении оптимального баланса основных питательных веществ должно быть предусмотрено в лагерях отдыха в каникулярное время.

Санитарно-эпидемиологический надзор за питанием детей и подростков наряду со специалистами по гигиене питания 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, а также проведение медицинских осмотров работников пищеблоков.

Осуществляется контроль за проведением комплекса санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на профилактику пищевых отравлений и заболеваний, связанных с питанием. При анализе ситуации, складывающейся в организованных детских коллективах, необходимо знать основные негативные тенденции в состоянии питания.

Структура питания населения Узбекистана, особенно детей школьного возраста, характеризуется снижением потребления наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов, таких как мясо и мясо-продукты, молоко и молочные продукты, рыба и рыбные продукты, яйца, растительное масло, фрукты и овощи. При этом существенно увеличивается

потребление хлеба и хлебопродуктов, а также картофеля.

В результате на первый план выходят следующие нарушения пищевого статуса:

- дефицит животных белков, достигающий 15-20% от рекомендуемых величин, особенно в группах населения с низкими доходами;
- дефицит полиненасыщенных жирных кислот на фоне избыточного поступления животных жиров;
- выраженный дефицит большинства витаминов - витамина С (у 70-100% населения); повсеместно витаминов группы В и фолиевой кислоты (у 60-80%), р-каротина (у 40-60%);
- недостаточность некоторых минеральных веществ и микроэлементов (кальций, железо, йод, фтор, селен, цинк);
- дефицит пищевых волокон.

Ведущим по степени негативного влияния на здоровье детей в настоящее время является дефицит «микронутриентов» - витаминов, микроэлементов, отдельных полиненасыщенных жирных кислот и других, приводящих к резкому снижению резистентности организма к неблагоприятным факторам окружающей среды вследствие нарушения функционирования систем антиоксидантной защиты и развития иммунодефицитных состояний.

К проблеме ожирения уделяется огромное внимание. Во первых, это связано с ежегодным увеличением числа людей с избыточной массой тела. Во вторых ожирение неизбежно приводит к развитию патологии различных органов и систем: сердечно-сосудистой (атеросклероз, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца - ИБС, метаболический синдром), костно-суставной (остеохондроз, деформирующий остеоартроз), эндокринной (инсулиннезависимый сахарный диабет, сахарный диабет СД типа-2), иммунной (рак прямой кишки, молочный желез, предстательной железы), репродуктивной и др. Установлена несомненная генетическая предрасположенность к ожирению, что подтверждается эпидемиологическими исследованиями.

Вероятность развития ожирения с момента рождения зависит и от факторов окружающей среды. Грудное вскармливание на ранних этапах жизни и режим питания детей грудного возраста тесно взаимосвязаны с недостаточной физической активностью и характером питания на последующих этапах жизни в качестве причин, вызывающих ожирение. Ожирение является одной из важнейших проблем общественного здравоохранения в двадцать первом веке. Использование целостного подхода к решению данной проблемы, за которое он выступает, позволит принять во внимание все ее аспекты – нарушение питания, физическую активность, а также социально-экономические факторы и развитие политики в этой области. Рассматривая их с точки зрения эпидемического распространения данной проблемы, выходящей за рамки временных и национальных границ, в частности, вызывающий тревогу рост эпидемии ожирения среди детей и подростков, представляют угрозу здоровью и благосостоянию будущих

поколений. Клиническая картина ожирения изучена достаточно хорошо, а вопросы этиологии и патогенеза являются предметом многочисленных теоретических исследований, то выбор наиболее рациональных и эффективных способов лечения вызывает бурную дискуссию среды врачей. В основе лечения любой формы ожирения лежит рациональная диетотерапия, основанная на уменьшении калорийности рациона, степень которого зависит от особенности питания, выраженности ожирения (индекс массы тела), возраста, уровня физической нагрузки и профессии больного.

По данным эпидемиологических исследований, в 25ти государствах – членах Европейского Союза наблюдаются самые высокие показатели распространенности ожирения, 25% подростков имеют избыточную массу тела, а 15% страдают ожирением. Таким образом, эпидемия ожирения представляет собой одну из важнейших проблем здравоохранения всего мира. Каждый год заболевание, связанное с избыточной массой тела, становится причиной более одного миллиона случаев смерти в Регионе.

На земном шаре 22 миллиона детей в возрасте от 3 до 18 лет страдают ожирением.

По статистическим данным в Республике Узбекистан за последние пять лет среди детей, ожирение выявлено от 9 до 16% в г. Ташкенте в возрасте от 10 до 15 лет, от 10 до 12% в Хорезмской области, в целом в Республике имеющиеся фактические данные указывают на то, что ожирение не только является фактором риска для здоровья, но также способствует развитию многих других серьезных заболеваний. Широкая распространенность ожирения в детском возрасте неуклонно ведет к развитию осложнений и является важной медико-социальной проблемой для решения которой, необходимо плодотворное сотрудничество специалистов и пациентов.

Общими для больных детей различного возраста и степени ожирения требованиями являются следующие позиции: пища должна быть разнообразной; с достаточным количеством витаминов; не содержать острых приправ, усиливающих секрецию желудочного сока и, как следствие, аппетит; приготовлена в паровом, отварном или сыром (салаты) виде; в ней уменьшается количество легкоусвояемых углеводов (сахароза).

Необходимыми условиями для получения положительного результата диетического питания, больных ожирением детей являются: неукоснительное соблюдение режима питания и распорядка дня, с особым акцентом на необходимость того, чтобы пик аппетита приходился на первую половину дня (при отсутствии выработать такой рефлекс);

Медленный темп еды, при котором чувство насыщения наступает быстрее и от меньшего по объему количества пищи;

Заключение. Во всем мире к проблемам питания привлечено особое внимание, что обусловлено объективными причинами. У большинства групп населения, включая детей, подростков и молодежь, до минимального уровня снижены энерготраты. Это расплата человека за блага цивилизации. Резкое снижение энерготрат сопровождается столь же резким снижением потребности в энергии, а значит, и в пище как ее единственном источнике. В

то же время потребность в других жизненно важных пищевых веществах, в частности в микронутриентах, изменилась незначительно, а пищевая плотность рациона, т.е. насыщенность его полезными веществами, в том числе микронутриентами, практически не изменилась. Это является той объективной причиной, по которой современный человек не может даже при теоретически адекватном рационе из обычных натуральных продуктов получить микронутриенты в необходимых количествах. Таким образом, дефицит микронутриентов запрограммирован.

В этой ситуации первостепенное значение приобретает проблема изыскания новых источников пищевых веществ, расширения производства пищи.

Второе направление, способствующее улучшению структуры питания населения, - это использование высоких технологий в пищевой промышленности и создание широкой гаммы натуральных продуктов модифицированного (заданного) химического состава. Высшим достижением этого направления являются специализированные продукты детского питания, необходимые для обеспечения будущего здоровья нации.

Третьим, наиболее эффективным и быстрым путем улучшения питания, в частности ликвидации дефицита микронутриентов, является широкое применение так называемых биологически активных добавок к пище. Последние представляют собой концентраты природных минорных компонентов пищи, таких как витамины, минеральные вещества и микроэлементы, отдельные жирные кислоты, фосфолипиды и др. Применение биологически активных добавок позволяет восполнить дефицит эссенциальных пищевых веществ, повысить неспецифическую резистентность организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, осуществить иммунокоррекцию, максимально индивидуализировать питание.

Формула здорового питания, по мнению специалистов в области гигиены питания, также представляет сумму трех равнозначных слагаемых: экономических возможностей, ассортимента пищевых продуктов и уровня образования в вопросах рационального питания.

Список использованной литературы

Основная:

1. Шайхова Г.И. Здоровое питание как важнейший компонент здорового образа жизни. // Организация и управление здравоохранением. 2013г., №12.С.42-47.
2. Сердюковская Г.Н., Сухарев А.Г. Руководство по гигиене детей и подростков. - М.: «Медицина», 1986. - 480 с.
3. Демиденко Н.М. Гигиена. - Ташкент, 2000, - 530 с.
4. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков.- М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2010. 268 с.
5. Болалар ва ўсмирлар гигиенаси. Профессор Г.И. Шайхова таҳрири остида. – Тошкент, 2011. 335 бет.
6. Шайхова Г.И., Рахимов Б.Б. Гигиеническое обоснование профилактики ожирения. /- Методические рекомендации. Т.2010. 3-5 с.

Дополнительная:

7. Шайхова Г.И. и др. Медицинские основы физического воспитания в формировании здоровья и гармоничного развития детей и подростков. Монография. - Ташкент, 2003. 96 с.
8. Каримов Ш.И., Беркинов У.Б. – Ожирение, современное состояние проблемы. // Мед.журнал Узбекистана. – Т., 2007. №3. 103-107 с.
9. Сайты интернета: <http://sociol.ru/sc/>, <http://www.niigd.ru/science>, www.minzdrav.uz, www.lex.uz.