

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития
Российской Федерации
Кафедра пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии
с курсом детских болезней лечебного факультета

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕ ГОДА

Учебно-методическое пособие для студентов медицинских ВУЗов

Казань 2015

УДК 613.2-053.2(075.8)
ББК 51.287я73

Печатается по решению Центрального координационного методического Совета Казанского государственного медицинского университета.

Составители:

д.м.н., профессор Файзуллина Р.А.,
д.м.н., профессор Пикуза О.И.,
к.м.н., доцент Самороднова Е.А.,
к.м.н., доцент Закирова А.М.

Рецензенты:

Зав. кафедрой педиатрии и поликлинической педиатрии
ГБОУ ДПО КГМА, д.м.н., профессор Мальцев С.В.
Профессор кафедры госпитальной педиатрии с курсами
поликлинической педиатрии и ПДО ГБОУ ВПО КГМУ
д.м.н. Макарова Т. П.

Питание детей старше года: учебно-методическое пособие для студентов медицинских ВУЗов /Файзуллина Р.А., Пикуза О.И., Самороднова Е.А., Закирова А.М. – Казань: КГМУ, 2015. - 83 с – 2-е изд.

В пособии содержатся новые сведения об организации питания здоровых детей раннего, дошкольного и школьного возраста, представлены основные принципы формирования рационов, примерные меню для детей различных возрастов, имеются сводные таблицы потребности детей в основных пищевых ингредиентах. Методическое пособие предназначено для практических занятий студентов медицинских ВУЗов.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение. Роль алиментарного фактора для детей и подростков	4
Часть 1. Питание детей от 1 года до 3 лет	9
1.1. Физиолого-биохимические особенности ребенка 1-3 лет жизни	9
1.2. Особенности формирования пищевого поведения	10
1.3. Организация питания детей от 1 года до 3 лет	13
Часть 2. Питание детей дошкольного возраста	30
2.1. Физиолого-биохимические особенности ребенка 1-3 лет жизни	30
2.2. Особенности формирования пищевого поведения дошкольника	31
2.2. Организация питания детей дошкольного возраста	33
Часть 3. Питание детей школьного возраста	37
3.1. Физиолого-биохимические особенности ребенка школьника	38
3.2. Особенности пищевого поведения школьника	40
3.3. Организация питания детей школьного возраста	42
Часть 4. Медицинский контроль питания в детских дошкольных и школьных учреждениях	51
Приложение	60
Ситуационные задачи	74
Тестовые вопросы.....	78
Литература.....	83

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АК - арахидоновая кислота

ДГК – докозагексаеновая кислота

ДПНЖК – длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты

ЦНС – центральная нервная система

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт

ВВЕДЕНИЕ

Роль алиментарного фактора для детей и подростков

Детское и подростковое питание тесно сопряжено с процессами обмена веществ в организме и является одним из ключевых факторов, определяющих темпы роста ребенка, его гармоничное развитие, способность к различным видам и формам обучения, адекватную иммунную реакцию, устойчивость к действию инфекций и других неблагоприятных влияний внешней среды. В основе эссенциальности алиментарного фактора для человека лежат следующие обстоятельства.

1. Пища, и только она, является единственным усвояемым источником энергии, необходимой человеку для:

- поддержания структурной целостности органов и тканей и предотвращения их распада;
- обеспечения постоянного функционирования жизненно важных внутренних органов (головного мозга, сердца, почек и др.);
- выполнения различных форм физической и умственной работы, в т. ч. различных процессов обучения детей всех возрастов;
- обеспечение роста и развития детей.

2. Пища является единственным источником пластического материала, необходимого для построения, созревания и функционирования всех без исключения органов и систем детского организма. Таким материалом служит комплекс пищевых веществ — как заменимых, так и незаменимых, выполняющих многочисленные физиологические функции в организме (табл. 1).

Таблица 1. **Физиологическая роль пищевых веществ**

Пищевые вещества	Физиологическая роль
Белки и аминокислоты, в т.ч. незаменимые (валин, лейцин, изолейцин, лизин, метионин, фенилаланин, триптофан, тирозин*, цистеин*, таурин*, гистидин**)	Пластическая функция. Построение органов и тканей, синтез эндогенных структурных и функциональных белков и ферментов, в т. ч. белков иммунной системы и клеток крови, построение клеточных и субклеточных мембран, образование из аминокислот широкого спектра биологически активных соединений (биогенные амины, медиаторы и др.)
Липиды и жирные кислоты, в т.ч. незаменимые ПНЖК ω -6 и ω -3 семейств	Построение органов и тканей, построение клеточных и субклеточных мембран, синтез эйкозаноидов, энергетическая функция (обеспечение 30—40 % энергии, необходимой детям и подросткам)

Углеводы, в т.ч. крахмал, сахара, растительные волокна	Основной источник энергии (50—60 % от необходимой детям и подросткам энергии); участие в построении клеточных рецепторов; регуляция двигательной функции кишечника и желчевыводящих путей
Минеральные вещества Са, Р	Построение костно-мышечной системы
Na, К	Регуляция водного баланса и электровозбудимости клеток
Микроэлементы	Построение биомембран, регуляция активности ферментов, обеспечение адекватного иммунного и гематологического статуса
Витамины	Построение и регуляция активности ферментных систем, построение биомембран, участие в иммунном ответе и гемопоэзе

* Незаменимы для детей первых недель жизни.

** Незаменимы для детей первого года жизни.

3. Под незаменимыми (эссенциальными) пищевыми веществами понимают соединения, которые не синтезируются в организме (или синтезируются в недостаточном количестве), но являются необходимыми компонентами физиологических или метаболических систем, отсутствие которых неизбежно ведет к нарушению функционирования этих систем. Поэтому поступление указанных соединений с пищей — как единственным их источником — является необходимым условием нормальной жизнедеятельности и сохранения здоровья детей и взрослых.

4. Пища является поставщиком широкого круга экзогенных регуляторов метаболизма, в качестве которых выступают прежде всего витамины, некоторые минеральные соли и микроэлементы, а также отдельные аминокислоты, жирные кислоты и сахара. Эти эффекты указанных пищевых веществ или, в соответствии с терминологией зарубежных исследователей «нутриентов», обусловлены их участием в построении ферментов, клеточных и субклеточных мембран, рецепторов и биологически активных соединений (табл. 2).

Таблица 2. Регуляторные эффекты некоторых пищевых веществ у человека

Пищевые вещества	Объект регуляции	Физиологические эффекты
Тиамин (В ₁)	Ферменты пируватдегидрогеназа и транскетолаза	Регуляция ключевых этапов важнейших процессов метаболизма углеводов — гликолиза и пентозного цикла
Рибофлавин (В ₂), Ниацин (РР)	Флавиновые ферменты и дегидрогеназы	Регуляция процессов клеточного окисления

Витамины А, Е, С, микроэлемент селен, серосодержащие аминокислоты и др.	Антиоксидантные системы крови и тканей	Регуляция процессов перекисного окисления липидов и других биополимеров
Витамины А, Е, К	Клеточные и субклеточные мембраны	Поддержание структурной целостности и регуляция функционирования биомембран
Микроэлемент йод	Гормоны щитовидной железы	Реализация гормональных эффектов тироксина и других гормонов щитовидной железы
Полиненасыщенные жирные кислоты ω -6 и ω -3 семейств	Эйкозаноиды (простагландины, тромбоксаны, простациклины и др.)	Синтез эйкозаноидов и реализация их многосторонних эффектов
Ароматическая аминокислота триптофан	Серотонин	Образование серотонина и реализация его эффектов (в т.ч. медиатора торможения в ЦНС)
Моносахарид галактоза	Клеточные рецепторы	Построение рецепторов и их функционирование (например, элиминация из кровяного русла трансферрина)

Исходя из этого, можно выделить следующие основные физиологические функции алиментарного фактора для детей и подростков:

- питание должно обеспечивать детей и подростков необходимой им энергией и всей суммой заменимых и незаменимых пищевых веществ, в соответствии с их возрастными физиологическими потребностями, состоянием здоровья, физического развития и другими индивидуальными особенностями, в т. ч. переносимостью тех или иных продуктов;
- алиментарный фактор является необходимым условием поддержания физического и психического здоровья детей и подростков.

Влияние питания на физическое здоровье

1. Гармоничный рост (оптимальный уровень энергии и белка, ПНЖК, витамина А, Zn).
2. Адекватное созревание и функционирование различных органов и систем:
 - бронхолегочной (белок, ПНЖК, фосфолипиды, витамины А и Е) сердечно-сосудистой (ω -3 и ω -6 ПНЖК, АО, кальций, калий, магний);
 - пищеварительной (белок, углеводы, в т.ч. растительные волокна, ПНЖК, витамины А, Е, С, В₁₂ и др., селен);
 - мышечной (белок, углеводы, кальций);
 - кроветворной (белок, железо, медь, витамины Е, С, В₆, В₁₂, фолиевая кислота).

Влияние питания на психическое здоровье

1. Формирование головного мозга (белок, фолиевая кислота, ПНЖК).
2. Обеспечение адекватного метаболизма в тканях нервной системы (углеводы, витамин В₆, триптофан).
3. Профилактика утомления (витамины А, С, В₁, В₆ и др.):
 - пища служит одним из важнейших протекторных факторов в отношении инфекций и других неблагоприятных внешних факторов; это обусловлено тем, что:
 - а) алиментарный фактор необходим для формирования и адекватного функционирования всех защитных систем организма (кожи, слизистых оболочек, в т. ч. пищеварительного тракта, иммунной системы, антиоксидантной системы, ферментных систем детоксикации чужеродных веществ и др.);
 - б) пища является неспецифическим антидотом в отношении многих контаминантов (примером может служить связывание тяжелых металлов и радионуклидов растительными волокнами и их удаление из организма; конкурентное угнетение всасывания в кишечнике стронция при обогащении рациона кальцием и др.) и оказывает неспецифическое канцеропротекторное и радиопрожекторное действие.

Устойчивость к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов

1. Обеспечение адекватного иммунного ответа (белок, ПНЖК, витамины А, Е, бета-каротин, микроэлементы - цинк, железо).
2. Неспецифическое канцеропротекторное действие (антиоксиданты: витамины А, Е, С, бета-каротин, селен, серосодержащие аминокислоты).
3. Неспецифическое радиопротекторное действие (антиоксиданты, кальций, растительные волокна).
4. Поддержание барьерной функции кожи и слизистых (белок, ПНЖК, витамины А, Е, С, В₆).

Кроме того, одной из важнейших задач организации рационального питания (как индивидуального, так и группового) является обеспечение гарантированной безопасности продуктов питания, предлагаемых детям, требующее тщательный отбор сырья, используемого при производстве продуктов питания для детей и подростков, широкое применение продуктов промышленного выпуска (в особенности у детей раннего возраста), неукоснительное соблюдение всех санитарных норм и правил, регламентирующих порядок приготовления, хранения и транспортировки продуктов и блюд для детей и подростков.

Очевидно, что питание детей разного возраста требует различных подходов, предусматривающих максимальный учет возрастных физиологических и метаболических особенностей детского организма, определяющих значительные различия в потребности в основных пищевых веществах и энергии, их ассимиляции на различных уровнях — от желудочно-кишечного тракта до клеток и субклеточных структур, требованиях к кулинарной обработке, показателям безопасности и др.

Ниже представлены определения некоторых терминов, используемых в литературе по детской диетологии и данном пособии:

- Рациональное питание - питание, удовлетворяющее физиологические потребности человека в энергии и пищевых веществах и обеспечивающее поддержание здоровья, хорошего самочувствия, высокой работоспособности, способности к обучению, устойчивости к действию инфекций, токсинов и других неблагоприятных факторов внешней среды.
- Сбалансированное питание - питание, обеспечивающее человека оптимальными и сбалансированными между собой количествами пищевых веществ.
- Оптимальное питание - питание, обеспечивающее человека не только энергией и сбалансированным количеством заменимых и незаменимых нутриентов, но и целым рядом минорных биологически активных компонентов пищи, включая флавоноиды, изофлавоны, фитостерины, фитоэстрогены, нуклеотиды и др.
- Лечебное или диетическое питание - патогенетически обоснованное питание детей при острых и хронических заболеваниях на всех этапах, от обострения до ремиссии включительно.
- Профилактическое питание - питание, направленное на профилактику (первичную или вторичную) различных заболеваний детского возраста, а также предотвращение неблагоприятного воздействия различных факторов внешней среды.

ЧАСТЬ 1. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ОТ 1 ГОДА ДО 3 ЛЕТ

Проблема организации питания детей раннего возраста - от 1 года до 3 лет нередко ускользает из сферы внимания врачей-педиатров и диетологов. Причина, по-видимому, в значительном акценте на вскармливание ребенка первого года жизни как наиболее уязвимого периода детства. При этом не учитываются физиолого-биохимические особенности ребенка 1-3-х лет жизни, сохраняющиеся высокие темпы роста и развития, которые предъявляют особые требования и к качественной и к количественной составляющей рациона. Типичные ошибки в организации питания детей первых лет жизни - быстрый перевод на общий стол, использование продуктов, не соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям ребенка. Как следствие - широкая распространенность среди данной возрастной категории алиментарнозависимых состояний.

Неадекватная организация питания детей в период ашвного роста и вызванные этим нарушения нутритивного статуса, оказывают негативное влияние на процессы роста и развития, показатели здоровья, причем как на ранних этапах, так и в последующие периоды жизни.

Одной из существенных причин роста алиментарнозависимых заболеваний за последние 5 лет среди детей раннего возраста, школьников и подростков является снижение качества питания: дефицит основных нутриентов, минералов, витаминов.

Питание детей дошкольного и школьного возраста по многочисленным наблюдениям часто не соответствует современным диетическим нормам, режиму питания и сбалансированности основных ингредиентов. Это приводит к резкому снижению резистентности организма при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды, формированию иммунозависимых заболеваний, нарушению физического и интеллектуального развития.

1.1. Физиолого-биохимические особенности ребенка 1-3-х лет жизни

Период от 1 до 3-х лет - период продолжающегося активного роста и формирования ребенка. Несмотря на то, что темпы роста замедляются по сравнению с первым годом, они остаются достаточно высокими. Известно, что в течение второго года жизни масса тела в среднем увеличивается на 2,6 - 2,7 кг, а за третий год - еще на 2,1 - 2,2 кг. Таким образом, с 1 до 3-х лет жизни масса тела возрастает на 50%. Продолжается и быстрое увеличение длины тела - на 20-22 см за эти два года (за первый год - на 25 см).

Период характеризуется значительным повышением двигательной активности. На втором году большинство детей способно уверенно ходить, на третьем - бегать. Интенсивные темпы роста и двигательной активности, тесно сопряжены с процессами формирования костно-мышечной системы,

Параллельно развивается челюстно-лицевой аппарат. К 2-3 годам, ребенок имеет, как правило, полный набор молочных зубов - 20.

Продолжается развитие желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): двигательной, моторной функции, пищеварительных желез. Объем желудка увеличивается с 250 мл до 300-400 мл. Отмечается активный рост поджелудочной железы, укрепление ее функциональных возможностей.

Снижается активность лактазы и повышается активность других дисахаридаз, что соответствует снижению удельного веса молочной составляющей рациона и повышению количества сложных углеводов.

Происходит дальнейшее созревание кишечного эпителия. Влияние на этот процесс оказывают как нейрогуморальные (глюкокортикоиды, соматотропный гормон, тиреоидные гормоны, инсулин), так и полостные факторы: аминокислоты (лейцин, глутамин, аргинин); жирные кислоты (коротко- и длинноцепочечные); факторы роста (трансформирующие, инсулиноподобные 1, 2, эпидермальный); пребиотики. Достаточное поступление полостных факторов обеспечивается продуктами питания - источниками полноценных белков, жиров, пищевых волокон и др.

На этот период выпадает один из пиков дискинетических нарушений со стороны ЖКТ, что связано как с особенностями пищеварительной, так и нервной систем.

Суммарное увеличение массы головного мозга, которое происходит за 2-й-3-й год жизни, равно таковому за первый год. Период характеризуется интенсивными процессами миелинизации, которые определяют скорость передачи импульсов, быстроту восприятия информации и ответной реакции на нее. Активно развивается мелкая моторика, благодаря чему ребенок примерно к 12-месячному возрасту способен брать мелкие кусочки пищи и «отправлять» их в рот, а к двум годам осваивает навыки еды с помощью вилки и ложки.

Отчетлив прогресс в когнитивной и коммуникативной сферах, эмоциональном развитии. Это важный период познания мира и развития мышления. Речевое развитие к 3 годам позволяет ребенку строить короткие фразы и вести диалог. Растет социализация ребенка, а, следовательно, и число активных контактов ребенка с внешним миром, что в совокупности с особенностями иммунной системы приводит к росту инфекционной заболеваемости.

Иммунная система проходит «третий» критический период - период активного роста лимфоидной ткани, который характеризуется сниженной способностью к синтезу Ig G и Ig A; сохранением первичного ответ на антиген (но синтез антител преимущественно за счет Ig G, что характерно для вторичного иммунного ответа); дифференциацией клонов В-лимфоцитов, синтезирующих Ig G₁, и Ig G₃ (при этом запаздывает синтез Ig G₂ и Ig G₄).

1.2. Особенности формирования пищевого поведения

Возраст 1-3-х лет жизни - критический период для формирования пищевого поведения и стойких нарушений аппетита. Именно в этом возрасте наиболее часто наблюдаются снижение аппетита и эмоционально

окрашенные отказы от пищи. Возможно снижение интереса к пище вообще или к отдельным видам, в частности. При этом ребенок может отказываться от тех продуктов и блюд, которые раньше воспринимались с удовольствием.

Причины нарушения (снижения) аппетита:

- некоторое замедление темпов роста, по сравнению с 1 годом жизни ребенка, и снижением потребности в пищевых веществах и энергии.
- возрастающая роль эмоциональной составляющей в жизни ребенка, познавательной деятельности на фоне незрелости регуляции процессов возбуждения/торможения
- недостаточная продолжительность сна, чрезмерное эмоционального возбуждение, связанного со слишком подвижными играми, изменением обстановки и другим отвлекающими факторами. У некоторых детей процесс кормления ассоциируется с игровыми моментами, что также нарушает восприятие пищи.
- осознание своей индивидуальности, собственного «Я». Ребенок получает удовольствие от самостоятельного, без помощи взрослых, приема пищи. Индивидуальность находит отражение и в формировании вкусовых пристрастий, выборе блюд по принципу «хочу - не хочу». При этом дети предпочитают полужидкую пищу - густой, сладкую - пресной. Нередки психологические конфликты, когда желание ребенка не совпадает с представлениями о том, что для него «полезно».

Возможно появление двух крайностей, которых следует избегать. С одной стороны, чрезмерная настойчивость родителей, вплоть до насильственных кормлений, которая усугубляет протест со стороны ребенка. С другой стороны, кормление по принципу «лишь бы накормить». Ребенку предлагаются продукты и блюда более низкой питательной ценности, которые вытесняют необходимые компоненты рациона (чаще блюда из натурального мяса подменяются колбасными изделиями и т.д.). В любом случае, неадекватная оценка особенностей пищевого поведения может привести к стойким нарушениям аппетита вплоть до школьного возраста. При правильном подходе ситуация самостоятельно разрешается приблизительно к 3-м годам.

Эти рекомендации, безусловно, справедливы в том случае, если ребенок растет и развивается по возрасту и показатели его здоровья беспокойства не вызывают.

Потребность в пищевых веществах и энергии

Возрастные особенности определяют и потребность в пищевых веществах и энергии. По рекомендациям ВОЗ соотношение в рационе питания детей до 2-3 лет основных пищевых веществ - белков, жиров, углеводов составляет 1:1:5, старше 3-х лет - 1:1:4. Некоторое замедление темпов развития приводит к некоторому снижению потребностей в основных пищевых веществах и энергии на единицу массы тела, при этом они остаются достаточно высокими (табл. 3, приложение, табл. 15).

Таблица 3. Суточная потребность в пищевых ингредиентах детей раннего возраста (МР 2.3.1.2432-08, 2008 г.)

Возраст детей, год	Пищевые ингредиенты, г			Энергетическая ценность, ккал
	белки	жиры	углеводы	
1-2	36	40	174	1200
2-3	42	47	203	1400

Вопрос о потребности в *белке* тесно связан с его качественными характеристиками. Доля полноценного животного белка у детей до 3-х лет должна составлять около 70%, от 3 до 6 лет - 65% от общего количества белка. По такому показателю как коэффициент эффективности белка (КЭБ) молочный белок превышает большинство других пищевых белков, поэтому удельный вес в питании продуктов - источников молочного белка остается достаточно высоким.

Доля *жира* в питании должна обеспечивать около 30-33% общего количества потребляемой ребенком энергии. Жиры растительного происхождения составляют в рационе не менее 25-30% от общего количества жиров.

Липидный компонент суточного рациона является источником незаменимых жирных кислот линолевой (ω -3) и α -линоленовой кислот (ω -6), которые являются структурными компонентами всех клеточных мембран. Потребности в линоленовой кислоте невелики - 3-5% от общей калорийности суточного рациона и составляют для детей в возрасте 1-3 лет - 7,0 г/сутки. Баланс этих жирных кислот важен для нормального синтеза докозагексаеновой (ДГК) и арахидоновой кислоты (АК) - важных компонентов развития мозга и сетчатки глаза и достигается при их соотношении 7 : 1 (не выше 10 к 1). Это влияет на соотношение и активность биосинтеза эйкозаноидов, обеспечивая, равновесие про- и противовоспалительных эффектов.

Удельный вес легкоусвояемых *углеводов* (сахаров) - 40-50 г в сутки, то есть около 20% от общего количества углеводов. Рацион ребенка должен содержать достаточное количество пищевых волокон - не менее 8 г/сут - 20 г/сутки в зависимости от возраста. Потребность в пищевых волокнах (г) вычисляется по формуле: **возраст (в годах) + 5**. Максимально безопасным является количество (г): **возраст (в годах) + 10**.

Гармоничное развитие ребенка возможно при адекватной обеспеченности минеральными веществами и микронутриентами. Интенсивные процессы формирования костно-мышечной системы, развитие зубов, характерные для периода от 1 до 3-х лет жизни, определяют высокие требования к обеспечению кальцием и витамином D. Даже легкие формы дефицита витамина D приводят к «немым» нарушениям формирования

костной ткани, которые могут проявиться в зрелом возрасте. Уровень эндогенного синтеза витамина D зависит от воздействия прямого солнечного света, поэтому в зимние месяцы к северу от 40° северной широты он недостаточен, и требуется дополнительное обогащение им рациона. В России рекомендуемая доза витамина D для детей 1-3-х лет жизни составляет 400 МЕ в сутки.

1.3.ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ОТ 1 ГОДА ДО 3 ЛЕТ

Период 1-3-х лет жизни - ответственный этап перехода к взрослому типу питания, имеющий свою специфику. В рацион все активнее включаются продукты домашнего приготовления, но при этом ребенок нуждается во многом отличном от всей семьи ассортименте продуктов и блюд с учетом их консистенции, степени измельчения, технологии приготовления, которые в то же время смогли бы обеспечить его всеми заменимыми и незаменимыми факторами питания в требуемых количествах.

Особенности пищевого поведения, избирательность аппетита, характерные для детей 1-3-х лет жизни, затрудняют адекватную организацию питания. Один из путей решения проблемы - включение в рацион специализированных детских продуктов и блюд, которые разработаны с учетом потребностей и возможностей детского организма. Такие подходы включены в рекомендации ВОЗ.

Суточный объем (V_{сут}) пищи для детей от 1 до 1,5 лет постепенно увеличивается до 1200 мл, для детей от 1,5 до 3 лет составляет 1200 - 1400 мл. Потребность в жидкости в этом возрасте составляет 100 мл/кг/сутки. Объем пищи можно вычислить по формуле:

$$V_{\text{сут}} = [1000 + 100 \times n] \text{ мл, где } n - \text{возраст ребенка в годах.}$$

Характеристика основных групп продуктов для детей первых лет жизни.

На первом году жизни, получая продукты и блюда прикорма, ребенок знакомится практически со всеми основными группами продуктов питания. После года в рацион добавляется группа кондитерских изделий и вкусовых продуктов (табл. 4).

Таблица 4. Группы продуктов питания в рационе ребенка старше 1 года

Мясные продукты (мясо животных, птицы, рыбы)	Хлеб и хлебобулочные изделия; макаронные изделия
Рыба и рыбопродукты	Крупы и бобовые
Яйца	Пищевые жиры
Молоко и молочные продукты	Напитки
Фрукты и овощи	<i>Вкусовые продукты</i>
Сухофрукты	<i>Соль и специи</i>

При этом расширяется ассортимент продуктов внутри каждой группы. В питание включаются новые блюда, новой консистенции.

Мясо и мясопродукты: имеют высокое содержание полноценного белка, витаминов В₁₂, В₁, цинка и железа (которое находится в легкоусвояемой гемовой форме).

Количество натурального мяса для ребенка 1-3-х лет - 70-80 г, 3-6 лет -100 г.

В питании детей первых лет жизни используют все виды животного мяса с невысоким содержанием жира (говядина, свинина, баранина, мясо птицы, кролик). Исключение составляет мясо уток и гусей (содержание жира в среднем 30%).

Уровень белка в мясных продуктах различен: от 17% в свинине до 20-21% в говядине и индейке. Гемового железа больше в говядине и индейке, меньше в свинине, но при этом в последней достаточно высоко содержание витамина В₁.

В мясе содержится высоко содержание экстрактивных веществ, которые способствуют выделению пищеварительных ферментов, стимулируют аппетит и придают вкус и аромат мясным блюдам. Однако, при этом они создают дополнительную нагрузку на желудочно-кишечный тракт, почки, возбуждают нервную систему, провоцируют возникновение аллергических реакций. В свинине и мясе птицы экстрактивных веществ больше, чем в говядине, баранине и крольчатине. При варке мяса от 1/3 до 2/3 экстрактивных веществ переходит в бульон. Поэтому мясные бульоны не рекомендуется использовать до 3-х летнего возраста.

В субпродуктах (печени, сердце, языке), по сравнению с мясом, ниже уровень белка и гемового железа, но выше содержание микронутриентов (цинк, медь, марганец). Уровень жира и экстрактивных веществ в них достаточно высок. Субпродукты не следует использовать в питании чаще 1 раза в 7-10 дней.

Отдельную подгруппу составляют различные виды сосисок, сарделек, колбасные изделия и др. Пищевая ценность этих продуктов значительно ниже, чем натурального мяса - меньше содержание белка (10-12%), ниже его качество. Кроме того, в колбасных изделиях присутствуют значительные количества соли, жиров, специй и пищевых добавок, включая нитриты. Поэтому использовать их в питании детей до 3-х летнего возраста не рекомендуется.

Для детей дошкольного возраста разработана специальная детская группа колбасных изделий, которая выпускается по особой рецептуре, с повышенными требованиями к качеству сырья. В них снижено количество жира, соли, специй, нитрита натрия. Некоторые обогащены витаминами (В₁, В₂, РР, А, Е и др.) и минералами (кальций, железо, цинк, йод и др.). Используя в питании ребенка даже специализированные детские колбасные продукты промышленного производства, следует помнить, что они не должны подменять блюда из натурального мяса с более высокой пищевой ценностью. Сосиски не рекомендуется использовать чаще 1-2-х раз в неделю.

Рыба и рыбопродукты также являются источниками высококачественного белка, железа и витамина В₁₂. В морской рыбе присутствуют значимые для рациона количества йода и фтора. Достоинствами мяса рыб легкость усвоения за счет небольшого количества соединительной ткани. Однако, по сравнению с мясом животных, железо из рыбы усваивается хуже.

Высокой пищевой ценностью обладают жиры рыб. Уникальность жиров рыб определяется присутствием в них ДПНЖК класса ω-3 - докозагексаеновой и эйкозапентаеновой, которые играют важную роль в развитии структур головного мозга, органа зрения, иммунитета, кровеносной системы. Особенно богаты ДПНЖК глубоководные рыбы холодных северных морей. Несмотря на это, в питании ребенка предпочтение следует отдать нежирным сортам рыбы, которые легки для усвоения (треска, пикша, судак и др.).

Соленую рыбу, икру в питании детей первых лет жизни использовать не из-за избыточного присутствия соли.

К морепродуктам относятся крабы, креветки, трепанги, кальмары, мидии, омары, лангусты, морские гребешки, и др. Высокие вкусовые качества морепродуктов относят многие из них к разряду деликатесов. Они являются источниками легкоусвояемого белка, ПНЖК, йода, магния, кальция и фосфора. Но в связи с высокой потенциальной аллергенностью и значительным количеством экстрактивных веществ морепродукты не используются в питании детей младше 3-х летнего возраста.

Исключением является ламинария (морская капуста), которая хотя и не является продуктом животного происхождения, относится к продуктам моря. Салат из морской капусты можно предложить и ребенку уже с 1,5-2-х летнего возраста. Ламинария ценится за высокое содержание органического йода, кроме того, в ее составе - аналог гормона щитовидной железы, способствующий ее функционированию. В составе водоросли присутствуют сорбенты - соли альгиновой кислоты и полисахарид маннит. Ежедневным употреблением 20-25 г морской капусты обеспечивается суточная потребность в йоде.

Яйца: содержат значительное количество полноценного белка, лецитина, витамина А, В₁₂, β-каротина, железа. В яичном желтке присутствуют ДПНЖК. На втором году в рацион включается не только желток, но и белок яйца в количестве 1/2 в день или 2-3 яйца в неделю.

Молоко и молочные продукты: содержат более 100 различных веществ, в том числе белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные и биологически активные вещества, которые хорошо сбалансированы, а, следовательно, легко усваиваются.

В питании молоко и молочные продукты являются важными источниками кальция (содержание которого составляет от 100 до 500 мг/на 100 г продукта), витаминов А и В₂, полноценного белка (усваивается на 90%). Кальций из молочных продуктов хорошо всасывается благодаря

оптимальному соотношению с фосфором (1 : 0,5-1,1, в зависимости от вида молочного продукта).

На основе молока создано множество различных продуктов: жидкие кисломолочные, творог, сметана, сыры, жировые (сливочное масло, сливки) и другие.

На первом году жизни неадаптированные молочные продукты используются в питании в ограниченном ассортименте: детский кефир, отдельные виды детских йогуртов, творог и молоко для приготовления блюд. После года молоко в рационе ребенка значительно расширяется ассортимент кисломолочных продуктов за счет простокваши, снежка, ацидофилина и др. Ближе к двум годам - ряженки, варенца. Оптимальная жирность жидких молочных продуктов составляет - 2,5-3,2%.

Для приготовления блюд (запеканки, пудинги) используется творог жирностью от 5 до 9%.

После года в рацион входят сметана и сыр. Сметана (10-15% жирности) используется в качестве вкусового продукта для заправки блюд. Сыр предлагается как самостоятельное блюдо или добавляется в блюда (макаронны, омлет, запеканки) Острые сорта сыра, плесневые и плавленые, не рекомендуются детям дошкольного возраста.

Доля молочных продуктов в питании детей 1-3-х лет жизни продолжает оставаться достаточно высокой - ежедневно ребенок должен получать **500-600 мл жидких молочных продуктов** (включая пресные и кисломолочные), **50 г. творога, сыр неострый - 10-15 г, сметана - 5-10 г в день.**

Несмотря на свои высокие питательные и вкусовые качества, коровье молоко по своему составу и биологической ценности неадекватно потребностям детей раннего возраста, поэтому разработана новая группа адаптированных молочных продуктов - 3-и формулы для детей с 12 месяцев (НАН -3, Нестожен 3, Фрисолак 3, Нутрилон 3, Малютка 3 и др.) и даже 4-я формула для детей с 18 месяцев (НАН 4, Нестожен 4).

Овощи и фрукты: Фрукты и овощи служат важными источниками минеральных веществ (в первую очередь калия), сахаров, органических кислот, пищевых волокон, некоторых витаминов (например, С, фолиевой кислоты и β-каротина). β-каротином особенно богаты оранжево-желтые, красные и темно-зеленые овощи и фрукты (морковь, тыква, шпинат, абрикосы и др.).

Зеленые овощи, благодаря присутствию эфирных масел, дубильных веществ, фитонцидов оптимизируют пищеварение, стимулируют аппетит, улучшают вкусовые качества блюд.

В питании детей 1-3-х лет жизни овощи и фрукты можно использовать и в качестве салатов, степень измельчения которых определяется степенью развития челюстно-лицевого аппарата. Салаты можно готовить из сырых и вареных овощей.

Быстрозамороженные овощи и фрукты могут быть использованы в рационах детей наряду со свежими плодами. Промышленная «шоковая»

заморозка позволяет максимально сохранить в продуктах основные питательные вещества и витамины, однако для сохранности пищевых веществ важны условия, в которых хранится замороженный продукт. Температура должна быть не выше -18 градусов, следует избегать подтаивания.

В соответствии с принципами рационального питания в рационе должны присутствовать разнообразные фрукты и овощи, за исключением тех, которые имеют высокую кислотность и терпкий вкус (редька, редис).

В день ребенок 1-3-х лет должен получать до 300 г овощей и 150 г фруктов.

Сухофрукты: содержат в несколько раз больше минеральных веществ (магния, железа и особенно калия), сахаров, клетчатки, чем свежие фрукты. После года ребенок сухофрукты входят в состав домашних каш, компотов, киселей, десертов.

Включать в питание их рекомендуется 2-3 раз в неделю и понемногу: начиная с 50 г в неделю для детей 1-1,5 лет, до 100-150 г для детей 4 лет. Избыток сухофруктов способен может нарушить функциональное состояние ЖКТ, всасывание отдельных пищевых веществ.

Хлеб, хлебобулочные изделия, макаронные изделия и крупы содержат в составе практически все пищевые вещества - белки, жиры, углеводы (включая пищевые волокна), ряд витаминов (В₁, В₂, РР) и минералов (магния, железа, селена и др.). Высокое содержание углеводов, в основном, крахмала, делают их значимыми источниками энергии.

Растительные волокна важны для адекватного функционирования желудочно-кишечного тракта, оказывают пребиотический эффект, способны связывать и выводить из организма многие вредные вещества (свинец, радиоактивные вещества, холестерин и т.д.). Однако избыток пищевых волокон приводит к нарушению всасывания железа, ряда витаминов, нарушению функции кишечника, провоцирует воспалительные изменения в ЖКТ. Включение в питание хлеба способствует тренировке и формированию челюстно-лицевого аппарата.

Питательная ценность хлеба зависит от вида (ржаная, пшеничная и др.) и сорта муки из которой он выпекается. Чем выше сорт муки, тем меньше кислотность и лучше вкусовые качества хлеба, но при этом меньше содержание растительной клетчатки, минеральных веществ и витаминов. Энергетическая ценность пшеничного и ржаного хлеба сравнимы. Хлеб с высоким содержанием пищевых волокон не рекомендуется использовать в питании детей раннего возраста (т.к. способен нарушить усвоение железа, цинка - важных факторов роста) и при воспалительных процессах в кишечнике. Для детского питания может быть рекомендован хлеб, дополнительно обогащенный витаминами, минеральными веществами (В₁, В₂, В₆, РР, кальция) и йодом.

Рекомендуемое количество хлеба в рационе ребенка 1-3-х лет жизни - 15-20 г ржаного и 50-60 г пшеничного. Целесообразно

использовать хлеб вчерашний или слегка подсушенный, который легче усваивается.

Из макаронных изделий наиболее ценными являются те, которые выработаны из твердых сортов пшеницы. В них выше содержание белка, витаминов и пищевых волокон.

Среди круп первое место по пищевой ценности принадлежит гречневой и овсяной. Гречневую отличает наиболее высокое содержание белка, минеральных веществ (магния, железа, цинка, меди), витаминов В₁, В₂, РР и пищевых волокон (около 12%).

Овсяная крупа содержит максимальное для круп количество жира (в среднем, в 6 раз больше, чем в других крупах). Из пропаренного и просушенного овса вырабатывается толокно.

В рисе мало белка, витаминов, минералов и пищевых волокон (3% в белом, 4,5% в коричневом), но много углеводов (74% в 100 г продукта), из которых 70% представлено крахмалом. Благодаря высокому содержанию крахмала и низкому содержанию пищевых волокон изделия из риса широко используются при патологии желудочно-кишечного тракта. По виду обработки рис бывает коричневый (минимально обработан, сохранена большей частью питательных веществ), белый (обладает высокими вкусовыми качествами) и пропаренный (специально обработанный паром для удержания витаминов и минералов).

Кукуруза близка по составу к рису. Однако в ней больше белка и пищевых волокон.

Из пшеницы вырабатывают манную и пшеничную крупу (Полтавскую и Артек). Пищевая ценность манной крупы невысока, однако она обладает высокими вкусовыми качествами. Крупу пшеничную получают путем шлифования зерна твердой пшеницы.

Крупы из ячменя. В зависимости от способа обработки их делят на перловую (зерна) и ячневую (частицы дробленого ядра). Перловая и ячневая крупы содержат такое же количество крахмала, как манная крупа, но значительно больше клетчатки, относительно богаты витаминами В₁ В₂, РР. Крупы из ячменя трудно усваиваются и не используются в диетическом питании.

Пшено вырабатывают из проса. Пшено медленно усваивается в организме и не включается в рацион при патологии желудочно-кишечного тракта. В детском питании пшенную крупу целесообразнее использовать в сочетании с другими крупами (чаще всего рисовой - каша «Дружба») или с овощами (тыквой).

В соответствии с принципами рационального питания в рационе ребенка должны присутствовать разнообразные крупы. Питательная ценность крупяных блюд, а также хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий повышается при их использовании с мясом, рыбой, яйцами молоком и другими продуктами животного происхождения - источниками белка.

Бобовые: фасоль, горох, чечевица, соя, земляной орех (арахис). Основная ценность бобовых - высокое содержание растительного белка. В

семенах фасоли белков -до 20%, гороха и арахиса - до 27%, у чечевицы - до 32%, в семенах сои - 45%. Белки бобовых приближены по пищевой ценности к белкам животного происхождения, однако полноценными не являются.

Ценность бобовых и в том, что они богаты растительной клетчаткой, являются источниками витаминов группы В, витамина С (аскорбиновой кислоты), витамина Е, РР, каротина, микроэлементов (калия, фосфора, цинка, магния, железа и др.).

Способность бобовых повышать газообразование в кишечнике, связано с присутствием в их составе углеводов раффинозы и стахиозы. Поэтому используемые для приготовления блюд бобовые необходимо тщательно разваривать и по возможности освобождать от грубоволокнистой кожицы.

В питании детей первых лет жизни широко используются горох и фасоль.

Пищевые жиры улучшают вкусовые качества пищи, обеспечивают чувство сытости. В питании ребенка должны адекватно сочетаться и животные, и растительные жиры, в примерном соотношении 2:1. Животные жиры являются источниками жирорастворимых витаминов, растительные - ПНЖК и витамина Е.

Пищевая ценность растительных масел зависит от входящих в их состав жирных кислот. Особое значение принадлежит незаменимым полиненасыщенным жирным кислотам семейства ω -6 (линолевой) и ω -3 (линоленовой, эйкозапентаеновой и докозагексаеновой). Жирные кислоты класса ω -3 играют важны для функционирования сердечнососудистой и нервной систем, поддержания стабильности эмоционального фона.

Растительные масла различаются и по содержанию витамина Е. Наиболее высоко его содержание в соевом масле.

Для детей 1-3-х лет **рекомендуемое количество растительного масла** в рационе **5-7 г** (1 чайная ложка растительного масла - 5 г). В рационе желательны присутствие различных видов растительных масел.

В качестве источника животного жира в питании детей используется сливочное масло жирностью от 72,5% до 82%. **В сутки ребенок 1-3-х лет жизни должен получить - 15 г сливочного масла**, включая то, которое используется для приготовления блюд. Для заправки блюд (каш) вместо сливочного масла можно использовать сливки (1 г сливочного масла 82% соответствует 2 чайным ложкам 10% сливок).

Комбинированные жиры и маргарины в детском питании не используются.

Сахар и кондитерские изделия: имеют как вкусовую, так и питательную ценность. Потребление сахара, добавляемого в пищу, следует лимитировать до уровня, обеспечивающего примерно 10% общей калорийности рациона.

Учитывая полезные свойства меда им можно заменять небольшое количество сахара у тех детей, которые не страдают аллергическими реакциями (до 1-2-х чайных ложек в день).

Кондитерские изделия вводятся в питание ребенка с года, начиная с количества 10-15 г в виде зефира, пастилы, мармелада или варенья, повидла или джема после основного приема пищи или на полдник. Следует помнить, что чрезмерное потребление сладостей снижает аппетит, перегружает поджелудочную железу, провоцирует аллергические реакции, способствует развитию кариеса.

Кондитерские изделия, имеющие в своем составе маргарины, рыхлители, искусственные красители и ароматизаторы (сдобное печенье, отдельные виды вафель, пряников и др.) не следует использовать в питании ребенка первых лет жизни.

Шоколад ценится за высокие вкусовые качества, является источником энергии и хорошего настроения. При этом продукт обладает высокой потенциальной аллергенностью, содержит много экстрактивных веществ и жира. Как вкусовая добавка в каши и другие блюда в минимальных количествах шоколад вводится достаточно рано (с 9 мес. жизни), как самостоятельный продукт шоколад и изделия из него не рекомендованы к использованию до 3-х летнего возраста.

Напитки - морсы, кисели, компоты, соки. Пищевая ценность их во многом зависит от сырья, из которого они вырабатываются. Кисели отличаются высоким содержанием углеводов и предлагать их ребенку следует не чаще 1-2-х раз в неделю.

Частое употребление напитков, содержащих сахар, увеличивает риск развития кариеса зубов, а в некоторых случаях может вызвать осмотическую диарею. Фруктовые напитки без сахара также могут повреждать зубную эмаль из-за присутствия кислоты.

Соки (фруктовые, фруктово-овощные и овощные) обогащают рацион ребенка различными группами углеводов, минеральными веществами такими, как калий, органическими кислотами, кислотами (яблочной, янтарной и др), оптимизирует содержание витаминов. Некоторые виды соков (морковный, абрикосовый, персиковый и др.) служат дополнительным источником (β -каротина, флавоноидов, фенолов и др.). В питании используются соки как домашнего, так и промышленного производства. Соки промышленного производства могут содержать дополнительное количество сахара, лимонной кислоты, отдельных минеральных веществ (железа, кальция), витамина С (обеспечивает от 30 до 100% суточной потребности в витамине).

Но избыточное потребление сока может стать причиной функциональной диареи, что в значительной степени зависит от присутствия в нем сорбитола и соотношения фруктоза/глюкоза. По рекомендации Американской Академии педиатрии количество сока в рационе ребенка от 1 года до 6 лет должно составлять -120-180 мл и давать его следует дробно в течение дня, не менее чем в 2 приема.

Не теряют актуальности для этой возрастной группы специализированные детские чаи.

Вкусовые продукты: ближе к двум годам в питание ребенка входит чай - зеленый или некрепкий черный. В сухом чае содержатся все основные вещества, много в нем калия, витаминов В₁, В₂, С, К, РР. Однако с учетом очень небольших количеств сухого чая, которое идет на приготовление напитка, эти пищевые вещества играют в питании незначительную роль. Гораздо большее значение имеют многочисленные биологически активные компоненты, содержащиеся в чае: кофеин, теofilлин, биофлавоноиды и дубильные вещества (танины) и эфирные масла. Кофеин в чае присутствует вместе с танином, который снижает его влияние на организм.

В зеленом чае меньше кофеина и в 2,5 раза больше биологически активных веществ. При заваривании зеленого чая около 45-50% его веществ переходят в настой, а из черного - лишь 30-40%. Черный чай обладает более высокими вкусовыми качествами.

Суррогатный кофе (кофейный напиток) вырабатываются из ячменя, овса, ржи, цикория, сои, каштанов, желудей и проч. Чаще всего он создается на основе ячменя и цикория. Состав определяет его положительное влияние на работу желудочно-кишечного тракта, сосудистой, иммунной и нервной системы.

В **какао**-порошке достаточно высоко содержание жиров (до 15%), присутствуют белки (24%) и углеводы (до 10%). В составе какао присутствует алкалоид теобромин, близкий по химическому составу к кофеину. Теобромин аналогично кофеину способен стимулировать деятельность сердечнососудистой и нервной системы, но воздействие его мягче. Поэтому какао следует предлагать ребенку в утренние часы. Вместо какао-порошка более целесообразно использовать какао-напиток быстрорастворимый витаминизированный. Какао исключают из питания детей с пищевой аллергией и метаболическими нарушениями со стороны почек.

Чай, кофе, какао не следует предлагать после рыбных и мясных блюд. Содержащиеся в этих продуктах вещества препятствуют усвоению ряда нутриентов, в частности, железа.

Соль и специи: соль не просто подчеркивает вкусовые качества продуктов и блюд, в первую очередь она источник натрия - основного элемента поддержания водного баланса в организме. При этом систематическое избыточное потребление натрия вызывает дополнительную нагрузку на сердечнососудистую и выделительную систему, неблагоприятно влияет на обмен веществ. Недостаток соли возникает гораздо реже и может проявиться ухудшением общего самочувствия, появлением вялости, сонливости, обмороков, и даже судорог.

Значительное количество соли поступает с натуральными продуктами. Следует выработать у ребенка здоровую привычку не злоупотреблять солью. Учитывая переизбыток поваренной соли в питании современного человека, детское блюдо должно казаться взрослым на вкус недосолённым.

Норма потребления соли для взрослых, рекомендуемая ВОЗ - 4-5 г в день. Таким образом, от года и до взрослой жизни потребность организма в

соли увеличивается от 0,5 г до 5 г соли в день. С учетом эндемичности практически всей территории России по йододефициту в детском питании рекомендовано использовать йодированную соль - эффективный способ, признанным во всем мире.

Все специи в той или иной степени отличаются ярко выраженным вкусом и ароматом. Добавление специй придадут блюду особенный вкус, делает возможным корректировать специфический запах исходного продукта.

Способы использования специй определяются традициями, характерными для данной местности. Высокой степенью бактерицидности отличаются ямайский перец, некоторые сорта мяты, тимьян, чабрец, тмин, гвоздика, лавровый лист, стручковый перец и розмарин.

Присутствие в составе специй ароматических и эфирных соединений, дубильных веществ объясняется способностью стимулировать секреторную активность ЖКТ, усиливать аппетит. При этом вклад специй в обеспечение организма различными полезными веществами невелик. В отличие от соли, специи - необязательный элемент питания, от их использования можно легко отказаться.

Добавлять специи в питание детей раннего возраста следует осторожно из-за возможного раздражающего действия на ЖКТ, кроме того, ряд специй - сильные аллергены. Специи, обладающие острым или жгучим вкусом, в детском питании не используются. В детской кулинарии специи применяют в очень небольших количествах, до достижения лишь легкого оттенка вкуса.

Составление рациона питания ребенка 1-3 лет

В рационе питания ребенка 1-3-х лет жизни представлен широкий ассортимент продуктов и изготавливаемых из них блюд. Примерный среднесуточный набор продуктов для детей 1-3-х лет жизни представлен в таблице 5.

Следует иметь в виду, что есть продукты, которые должны ежедневно присутствовать в рационе ребенка: мясо животных, молоко, пищевые жиры, овощи, фрукты, хлеб, крупы и др. Ряд продуктов, такие как яйца, рыба, бобовые, сухофрукты используют в питании несколько раз в неделю. Творог ребенку 1-3-х лет жизни можно предлагать ежедневно в небольшом количестве (по 50 грамм) или по 100 грамм через день.

Таблица 5.

Примерный среднесуточный набор продуктов для детей 1-3-х лет

Наименование пищевого продукта или группы пищевых продуктов	Количество, г.
Молоко витаминизированное с м.д.ж. 3,2 %, г нетто	300
Кисломолочные продукты с м.д.ж. 3,2 %, г нетто	135
Творог с м.д.ж. 9 %, г нетто	39
Сметана с м.д. ж. 15 %, г нетто	9
Сыр сычужный твердый, г нетто	4

Мясо (говядина 1-го сорта, свинина нежирная), г нетто	43
Субпродукты (печень, язык, сердце), г нетто	8
Птица (цыплята, индейка, перепела), г нетто	21
Рыба (филе), г нетто	32
Колбасные изделия для питания дошкольников, г брутто	10
Яйцо куриное диетическое, шт.	0,7
Картофель очищенный, г нетто	135
Овощи свежие (очищенные), зелень, г нетто	205
Плоды, ягоды свежие, г нетто	90
Плоды, ягоды сухие, г нетто	9
Соки фруктовые (овощные) витаминизированные, г нетто	100
Напиток витаминизированный, г нетто (готовый напиток)	-
Хлеб ржаной (ржано-пшеничный) витаминизированный, г.	30
Хлеб пшеничный из муки 1 с. витаминизированный или хлеб зерновой, г нетто	75
Крупы (злаки) и бобовые, г нетто	27
Макаронные изделия группы А (или гр. В)	8
Мука пшеничная хлебопекарная 1 с., г нетто	24
Мука картофельная (крахмал), г нетто	3
Масло коровье сладкосливочное, г нетто	22
Масло растительное, г нетто	9
Кондитерские изделия, г нетто	7
Чай, г нетто	0,3
Какао-порошок, г нетто	0,7
Кофейный напиток злаковый (суррогатный)	0,6
Дрожжи хлебопекарные, г нетто	0,5
Сахар, г нетто	41
Соль пищевая поваренная йодированная, г нетто	4

Продукты, используемые для детского питания должны соответствовать строгим гигиеническим требованиям, на этикетке должна присутствовать дата выработки, сроки и условия хранения.

В питании детей первых лет жизни не используются:

- грибы
- закусочные консервы, маринованные овощи и фрукты
- газированные напитки, напитки на основе синтетических ароматизаторов;
- рыба без термической обработки (соленая, вобла и др.), морепродукты;
- консервированные продукты домашнего приготовления;
- консервированные продукты в томатном соусе;
- сухие концентраты для приготовления гарниров;
- макароны с мясным фаршем ("по-флотски");

- острые соусы, горчица, хрен, перец, уксус, натуральный кофе, соки и напитки в виде сухих концентратов, майонез;

Не рекомендуются:

- продукты, содержащие пищевые добавки (ароматизаторы, красители искусственного происхождения, жевательная резинка);
- мясо утки и гуся;
- комбинированные жиры;
- торты и пирожные;
- шоколад, изделия в шоколадной глазури;
- изделия из слоеного теста

Стандартный режим питания для здоровья детей первых лет жизни обычно предусматривает 3 основных кормления и 2-3 промежуточных. При этом важно, чтобы «малые приемы пищи» вносили полезный вклад в дневной рацион и не приводили к снижению аппетита в основные кормления.

Необходимо правильно распределить в течение дня пищевой рацион: при 4-х разовом кормлении калорийность распределяется следующим образом: завтрак - 30%, обед - 35%, полдник - 15%, ужин - 20%; при 5-ти разовом питании: 1-й завтрак - 20%, 2-й завтрак - 10-15%, обед - 30-35%, полдник - 10-15%, ужин - 20%.

Завтрак включает кашу (или макаронные изделия), яйца, творог, сыр и горячий напиток (какао, суррогатный кофе).

Обед состоит из трех-четырех блюд: овощного или фруктового салата (степень измельчения овощей и фруктов зависит от индивидуального развития ребенка), первого - супа, второго - рыбного или мясного блюда с гарниром, третье - сладкий напиток.

Полдник предполагает молочный продукт (йогурт, кефир и др.), свежие фрукты, сладости, печенье.

Фруктовые и овощные соки могут составить одно промежуточное кормление, но не следует заменять ими все молочные продукты, снижая поступление в организм белка, кальция, витаминов А и В₂ и нарушать сбалансированность рациона.

Ужин обязательно включает горячее блюдо (овощное, крупяное, творожное и т.п.) и напиток - молоко, чай (возможно, детский). По желанию на ночь может быть предложен молочный продукт. Средние объемы блюд для детей 1-3-х лет представлены в таблицах 6 и 7.

Однако всегда следует учитывать индивидуальные особенности и пристрастия ребенка. Значительные колебания возможны в количестве потребляемой пищи и в режиме питания. Некоторые дети предпочитают более частый режим питания, и следует правильно его организовать, избегая стихийных перекусов. Некоторым предпочтителен более редкий 3-4-х разовый прием пищи. Подходить к этому следует индивидуально, учитывая, что ребенок имеет право на свободный выбор.

Таблица 6. Средние объемы блюд для детей 1-3-х лет

Блюда и кулинарные изделия	Примерная масса порции, г.
	1-3 года
Салаты	30-50
Каша, овощное блюдо	150
Супы	150-200
Порционные мясные, рыбные, творожные, крупяные, яичные блюда, колбасные изделия	60-70
Гарниры	85-150
Напитки (объем порции, мл)	150
Свежие фрукты	50-100
Кондитерские изделия (мучные, сахарные)	20
Булочные и мучные кулинарные	40-60
Хлеб (масса одного кусочка)	20

Таблица 7. Рекомендуемый объем порций пищи для детей в возрасте от 1 до 3 лет

Наименование пищи	Возраст, год	
	1-1,5	1,5-3
Завтрак		
Овощное пюре или каша молочная	180	200
Мясное, рыбное блюдо, омлет	50	60
Молоко, кофе	100	150
Обед		
Салат из сырых овощей	30	40
Суп, бульон	50	100
Мясное, рыбное блюдо	50-70	80-100
Гарнир	80	100
Фруктовый сок	100	150
Полдник		
Смеси 3, 4 формулы, молоко, кефир	150	200
Печенье (булочка)	15 (30)	25 (50)
Свежие фрукты	100	150
Ужин		
Овощное блюдо, каша, запеканка	180	200
Смеси 3, 4 формулы, молоко, кефир	100	150
Свежие фрукты	50	70

Сведения о массе пищевых продуктов в наиболее употребимых мерах объема и массе 1 штуки отдельных продуктов представлены в приложении, табл. 28, 29.

Технология приготовления пищи для детей раннего возраста

Технология приготовления пищи для детей раннего возраста предусматривает использование наиболее щадящих методов - отваривание, тушение, запекание. Возможность сохранить полезные качества исходного продукта обеспечивает приготовление на пару.

Важно следить за вкусовым разнообразием детского питания. Зерновые могут быть приготовлены в виде каши с фруктами, овощами или пудингов; фрукты – салатов, муссов, желе; овощи и мясо - рагу, котлет, запеканок.

Для обеспечения сохранности витаминов в процессе кулинарной обработки овощи, подлежащие отвариванию в очищенном виде, чистят непосредственно перед варкой. Не допускается предварительная заготовка картофеля и других овощей с длительным (более 3-х часов) замачиванием их в воде.

Овощи закладывают в кипящую воду, поддерживая равномерное кипение до полной готовности пищи, варят пищу в посуде, заполненной до верха с закрытой крышкой. Для сохранения минеральных веществ овощи (кроме свеклы) необходимо варить в подсоленной воде. Лук и морковь перед добавлением их в суп рекомендуется пассировать в сливочном масле, не допуская обжаривания. Сырые капусту и картофель закладывают в первые блюда не ранее, чем за 25-30 минут до конца варки.

Мясо опускают в холодную воду и варят до готовности. Рыбу же, напротив, заливают горячей водой.

Для избегания пересола, солить супы следует в конце варки, когда в блюдо уже перейдет то количество солей, которое имелось в исходных продуктах. Солить пищу целесообразно в несколько этапов, маленькими порциями до нужного вкуса.

В таблице 8 представлены примеры меню для детей 1-3 лет.

Характеристика специализированных продуктов промышленного производства для детей 1-3-х лет жизни

Специализированные продукты детского питания промышленного производства после года продолжают оставаться важной составляющей рациона. Их отличают высокие требования к качеству изготовления, начиная от выбора сырья, технологиям производства, которые соответствуют особенностям и возможностям организма ребенка первых лет жизни. Все детские продукты дополнительно обогащены витаминами и/или минеральными веществами с учетом потребностей у детей данного возраста.

На сегодняшний день имеется достаточно широкий ассортимент специализированных продуктов промышленного выпуска для детского питания:

- сухие инстантные (быстрого приготовления) каши, печенье;
- консервы на мясной и мясо-растительной основе и рыбо-растительной основе;
- молочные продукты (творог, кефир, йогурт);
- соки;
- специализированные молочные напитки – 3 и 4 формулы; молочные напитки со злаками и фруктами (Нестле)

Перечень специализированные молочные напитки для детей от 1 года до 3 лет представлен в приложении табл. 16.

Каши, предназначенные для детей старше 1 года (каши Нестле «ШАГАЙка», злаковый микс для приготовления напитка (Нестле), имеют сложный состав и включают вкусовые добавки - шоколад, мед, экзотические фрукты, а также крупы из цельного зерна, хлопья из злаков, которые обогащают рацион пищевыми волокнами и способствуют развитию жевательного аппарата.

Детские мясо-растительные консервы содержат 9-14% белка и 6 -12% жира и для детей старше 12 месяцев имеют оптимальную степень измельчения - кусочками, широкий спектр входящих в них компонентов. Они могут включать различные виды бобовых, специи (паприку, перец, тимьян, эстрагон и др). В качестве жировой добавки используется растительное масло - источник ПНЖК (чаще соевое и рапсовое). Соль используется йодированная и в минимальных количествах.

Значительный ассортимент этих продуктов, позволяет обеспечить вкусовое разнообразие рациона: разработаны блюда на основе национальных кухонь (итальянской, венгерской и т.д.), фрикадельки и др.

Из специализированных молочных продуктов на втором и третьем году жизни продолжает использоваться творог, кефир, молоко и йогурты (йогуртно-фруктовые пюре Baby Cup Nestle, йогурты и творожки «Тема», «Агуша» и др.). Детские молочные продукты вырабатываются из высококачественного сырья, а кисломолочные имеют гарантированную низкую кислотность, соответствующую возрастным особенностям ребенка. В состав многих кисломолочных продуктов введены пробиотики, соответствующие особенностям микрофлоры детей.

Учитывая высокий удельный вес молока в питании детей первых лет жизни, на его основе разработана новая группа продуктов - третьи и четвертые формулы, являющиеся логическим продолжением вторых формул в питании детей второго полугодия жизни.

Состав коровьего молока, несмотря на свою питательную ценность, не соответствует в полной мере физиолого-биохимическим особенностям ребенка 1-3-х лет жизни. В нем высоко содержание белка, ряда минеральных веществ при низком количестве микронутриентов, в том числе незаменимые факторы питания.

Третьи формулы по составу отвечают возрастным особенностям и потребностям организма ребенка первых лет жизни. В них сохранены все достоинства натурального молока (табл.16).

Таблица 8

Примерное меню ребенка от 1 года до 3 лет

Возраст	
от 1 до 2 лет	от 2 до 3 лет
Завтрак	
Каша рисовая 150-200 г	Омлет из 1/2 яйца 50 г
Масло в кашу 5 г	Каша рисовая 150 г
Чай с молоком 100-150 мл	Масло в кашу 5 г
Сыр тертый 10-15 г	Чай с молоком 100-150 мл
Хлеб пшеничный 10-15 г	Хлеб пшеничный с маслом 30/5 г
Обед	
Салат овощной 40 г	Салат овощной 40 г
Борщ вегетарианский 100-150	Борщ вегетарианский 150 мл
Мясные фрикадельки с комбинированным гарниром 60/100 г	Котлета мясная с гречневой кашей 60/100 г
Сок фруктовый 50 мл или напиток 100 мл	Сок фруктовый 50 мл или напиток 100 мл
Хлеб пшеничный 10 г	Хлеб пшеничный 10 г, ржаной 10 г
Полдник	
НАН 3 или НАН 4, или молоко (кефир) 150-200 мл	НАН 3 или НАН 4 (Молочко Нестле Junior 2+ или молоко (кефир) 150-200 мл
Печенье 15 г	Печенье 20 г
Яблоко 40 г	Яблоко 50 г
Ужин	
Картофельное пюре с зеленым горошком 120/150 г	Тефтели рыбные с томатным соусом и картофельным пюре 40/30/130 г
Творог 50-60 г	Чай с молоком или НАН 3 (НАН 4 или Молочко Нестле Junior 2+ или молоко (кефир) 150 мл
НАН 3 или НАН 4 или молоко (кефир) 100 мл	Хлеб пшеничный 15 г
Хлеб пшеничный 15 г	Хлеб ржаной 10 г

Уровень белка в третьих формулах несколько ниже, чем в цельном коровьем молоке, что снижает риск белковой нагрузки на почки и метаболизм в целом.

Липидный компонент обогащен полиненасыщенными жирными кислотами - линолевой (ЛК) и α -линоленовой кислот (АЛК) в адекватном соотношении. В ряде смесей присутствует длинноцепочечная докозагексаеновая кислота, активно участвующая в формировании нервной ткани головного мозга, органа зрения и оказывающая позитивное влияние на состояние иммунитета.

Углеводный компонент представлен смесью углеводов с целью оптимизации осмотической нагрузки, обеспечивающей адекватную моторику ЖКТ.

В ряд смесей включены пре- и/или пробиотики (лакто- и бифидобактерии).

Смеси обогащены широким спектром витаминов, минералов и микроэлементов с учетом потребностей в них детей 1-3-х лет жизни.

Благодаря присутствию в третьих формулах целого ряда факторов костеобразования (кальция в оптимальном соотношении с фосфором, витамина Д, магния, марганца и др.) они способны оказывать благоприятное влияние на развитие костно-суставной системы.

Учитывая достаточно высокую распространенность дефицита железа и цинка среди детей 1-3-х лет жизни, смеси дополнительно обогащены этими нутриентами. Витамин С введен в продукты в оптимальном соотношении с железом (> 10:1) и улучшает его всасывание.

Комплекс антиоксидантов представлен в смесях цинком, селеном, марганцем, природными каротиноидами, витаминами С и Е.

Используют смеси в качестве самостоятельного напитка, как основу для каш и пюре. Рекомендуемое количество обычно составляет 200-400 мл в сутки. Включение 3-х формул в качестве одной из составляющих молочной части рациона детей 1-3-х лет жизни помогает оптимизировать питание ребенка по ряду важнейших нутриентов.

ЧАСТЬ 2. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Существенным отличием питания детей в возрасте от 3 до 7 лет является повышение его энергетической ценности, необходимое для обеспечения возрастающей двигательной активности ребенка. Хотя соотношение белков, жиров, углеводов остается прежним (1:1:4), большое значение приобретает качественный состав рациона. Это связано с анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка дошкольного возраста.

2.1. Физиолого-биохимические особенности ребенка дошкольного возраста

Этот возраст в известном отношении является переломным: почти все органы тела (за исключением половой системы) к 7 годам приобретают свойственную им структуру и в дальнейшем их развитие выражается лишь в их росте и усовершенствовании взаимосвязей друг с другом.

В нервной ткани заканчивается образование дендритов нервных клеток, в связи с чем улучшаются процессы взаимосвязи между различными отделами мозга. Заканчивающаяся миелинизация нервных волокон влечёт за собой улучшение их проводимости. Снижается свойственная предыдущему возрасту лёгкая возбудимость нервных центров и усиливаются тормозные процессы.

Улучшается работа двигательного участка коры - движения ребёнка дошкольного возраста более координированы и более сложны, и разнообразны по сравнению с движениями ребёнка раннего возраста. К 6 - 7 годам ребёнок овладевает основными видами локомоций - ходьбой, бегом, прыганием, лазанием, метанием. В процессе упражнения его движения освобождаются от излишних и мешающих элементов (нескоординированные движения рук при беге, боковые качания тела), он оказывается способным овладеть такими сложными видами передвижения, как ходьба на лыжах, катание на коньках, фигурное катание и т. д. Вместе с тем улучшается способность к выполнению очень тонких, требующих точной координации движений - держание карандаша и ручки при письме или рисовании, завязывание узла и т. д., выполняемых мелкими мышцами рук. Дошкольник отличается от взрослого поразительной подвижностью, огромной массой выполняемых в течение дня движений без явных признаков утомления. В известной степени это объясняется тем, что ребёнок этого возраста затрачивает на свои движения значительно меньше энергии из основного обмена, чем взрослый человек (15% против 25% у взрослого).

У детей 6 - 7 лет наблюдается известное несоответствие в развитии сердца и кровеносных сосудов: в своём росте сердце отстаёт от роста сосудов и поэтому хуже справляется с работой, чем в предшествующий и последующий возрасты. В то же время сердце дошкольника отличается лёгкой возбудимостью, т. к. увеличение размеров сердечной мышцы в этом возрасте отстаёт от быстрого развития процессов её иннервации; это создаёт

условия, при которых сильное возбуждение сердечной мышцы легко может привести к её истощению.

Продолжает совершенствоваться деятельность коры головного мозга: процессы генерализации и иррадиации всё более и более теряют свой диффузный характер, поэтому вместо того, чтобы реагировать на внешние раздражения диффузно, всем телом, ребёнок научается отвечать точными (часто специализированными) движениями руки. В 5 - 6-летнем возрасте начинает складываться более или менее определённо тип высшей нервной деятельности.

Если в первые три года жизни скорость роста каждый год неравномерна, то после трех лет отмечается тенденция в равномерности увеличения длины, вплоть до первого физиологического вытяжения (до 4—5 лет у мальчиков, до 6 лет у девочек), происходящего за счет эндокринных сдвигов в организме. Рост вначале замедляется до 4-6 см в год, а затем увеличивается до 6-8 см в год. Масса тела ребенка ежегодно увеличивается неравномерно от 1,0—1,3 кг в 3 года до 2,2-2,5 кг в 6-7 лет.

У детей от 3 до 6 лет значительно быстрее происходит рост конечностей, чем туловища. Приблизительно к шести—семи годам обычно длина тела увеличивается примерно в 2 раза или чуть-чуть больше, длина рук — почти в 2,5 раза, а длина ног — в 3 раза и более. Это все приводит к изменению пропорций тела и смещает центр тяжести немного вниз. И ребенок может двигаться теперь увереннее и быстрее, чем мог раньше.

В начальном этапе пищеварения — размельчении пищи — участвует зубочелюстная система, которая в дошкольном возрасте претерпевает значительные изменения, связанные с заменой молочных зубов на постоянные. Чтобы ребенок хорошо пережевывал пищу, необходимо следить за правильностью формирования прикуса.

К 4-5 годам масса желудка увеличивается в 6 раз. Физиологическая емкость его у трехлетнего ребенка приблизительно составляет 400-600 мм, у шестилетнего — ненамного больше.

Обмен веществ у дошкольника в 2-2,5 раза выше, чем у взрослых. Преобладают процессы ассимиляции (усвоения), обеспечивающие рост и развитие ребенка. Энергетические расходы детского организма могут быть обеспечены только сбалансированным питанием.

2.2. Особенности формирования пищевого поведения

Дошкольный возраст – самый благоприятный для воспитания у детей правильных привычек, для усвоения культурных традиций питания, формирование вкусовых пристрастий, стереотипов пищевого поведения, формирование принципов правильного питания.

Формирование основ правильного питания ребенка – это, прежде всего овладение полезными навыками, которые помогут ему в повседневной жизни.

Уже в дошкольном возрасте можно научить ребенка самостоятельно определять по часам время основных приемов пищи. Питание по часам важно в любом возрасте, но ее значение особенно велико для детей 6-7 лет,

так как происходит активный рост и созревание организма. У ребенка должно быть сформировано представление о том, что ежедневная еда – это обязательно завтрак, обед, полдник и ужин.

Пищевое разнообразие – задача сформировать разнообразный вкусовой кругозор, чтобы ребенку нравились разные продукты и блюда. Надо помочь ему понять, что вкусная, не всегда полезная еда.

У детей также необходимо сформировать представление о том, какое количество пищи достаточно, недостаточно и избыточно.

В данном возрасте можно начать обучение ребенка основам безопасности питания, которую обеспечивают 3 условия – это соблюдение правил личной гигиены, умение различать свежие и несвежие продукты, осторожное обращение с незнакомыми продуктами.

Ребенку необходимо знать, если есть сомнения в свежести продуктов, то есть его нельзя. Такое же отношение необходимо сформировать и к незнакомым продуктам, так как новые незнакомы для нашей культуры питания продукты могут содержать опасные для здоровья аллергены. А знакомство с незнакомыми продуктами должно только в присутствии взрослого.

Очень важно формировать у ребенка положительное отношение к приему пищи. Ребенок должен получать удовольствие – прием пищи должен проходить в теплой, уютной атмосфере, за красиво сервированным столом.

Во время приема пищи необходимо обратить внимание на то, как пища вкусно приготовлена, насколько она разнообразна, обсудить достоинства блюд. Научить детей описывать блюдо по запаху, вкусу и внешнему виду.

Работа педиатров и педагогов в этом направлении предполагает различные формы формирования представлений о правильном питании. Основными формами для дошкольников являются занятия, игры, досуги, развлечения.

Игра – это наиболее действенный для дошкольника способ познания и взаимодействия с окружающим миром. Правила этих игр должны быть особенные, связанные с выполнением ребенком тех или иных правил здорового питания. Например, нарисовать улыбку, если без напоминания вымыл руки. Организовывали различные конкурсы – например «конкурс на самую необычную кашу» или «конкурс знатоков фруктов и овощей», где детям предлагалось описать не только внешний вид, но и вкусовые качества продукта.

Широко можно использовать кулинарные и сенсорные игры: например, «приготовь овощной или фруктовый салат», «варим компот», «угадай по вкусу», «угадай по запаху». Эти игры знакомили детей с процессом приготовления блюд, помогали оценить полезность продукта, вызывали вкусовой интерес к блюдам.

В сюжетно-ролевых играх можно предлагать ребенку различные ситуации, связанные с отработкой навыков и правил поведения за столом, в составлении своего дневного рациона.

Все эти мероприятия позволят хорошо сформировать у большинства детей основные навыки личной гигиены, в том числе и связанные с питанием, закрепить представление о важности соблюдения режима питания, как одной из необходимых условий здоровья.

2.3. Организация питания детей дошкольного возраста

Суточный объем пищи у детей до 5 лет составляет в среднем 1500-1700 мл, увеличиваясь к 7 годам до 2000 мл. Длительность промежутков между отдельными приемами пищи не должны превышать 3,4-4 часа. Завтрак должен обеспечивать 20-25%, обед – 35-40%, полдник - 15%, ужин – 20-25% суточной потребности в пищевых веществах. Продолжительность приема пищи должны составлять: завтрак, ужин, полдник – 10 минут, обед – 20-25 минут. Ужин рекомендуется за 1,5-2 часа до сна. Также необходимо учитывать объем блюд, рекомендуемых детям (табл.9)

Таблица 9. Примерный объем блюд для детей дошкольного возраста

Наименование пищи	Возраст, год	
	3-5	5-7
<i>Завтрак</i>		
Овощное пюре или каша молочная	250	
Мясное, рыбное, творожное блюдо, омлет	60	70
Напиток	150	200
<i>Обед</i>		
Салат из сырых овощей	50	50-60
Суп, борщ, щи	200	250
Мясное, рыбное (курица) блюдо	80-100	
Гарнир	130	130-150
Напиток	150	
<i>Полдник</i>		
Напиток (молоко, кефир, йогурт)	200	
Печенье (булочка)	25 (50)	35 (60)
Свежие фрукты	150	200
<i>Ужин</i>		
Овощное (творожное, рыбное) блюдо, каша, запеканка	200	
Молочный напиток	150	
Свежие фрукты	50	70
Хлеб на весь день:	80	100
Белый	40	40
ржаной	40	60

В меню детей этого возраста включают более плотные блюда: тушеные овощи, рассыпчатые каши (гречневую, кукурузную, пшеничную, рисовую и др.), отварной рис, плов, вареники, жаркое. Вместо каш можно давать детям отварные макароны, оладьи. Яблоки, апельсины и другие фрукты необходимо использовать целиком с целью тренировки жевательного аппарата и укрепления корней зубов. На завтрак и ужин желательно готовить салаты из свежих овощей и фруктов.

Необходимо достаточное разнообразие и оптимальное сочетание блюд. В течение дня дети должны получать два овощных и одно крупяное блюдо. Следует учитывать сезонные особенности питания. В летнее время, когда расход двигательной энергии увеличивается, дети больше бывают на свежем воздухе, суточная калорийность может быть повышена на 10% за счет углеводов. В зимне-весенний период питание должно иметь белково-углеводную и витаминную направленность, обогащено растительной клетчаткой (овощи). Из сладостей допустимы зефир, пастила, карамель, сухие сорта печенья.

Детям дошкольного возраста не рекомендуется ряд продуктов и блюд. Это продукты, содержащие облигатные аллергены, эфирные масла, значительное количество соли и жира - копченые колбасы, закусочные консервы, жирные сорта говядины, баранины и свинины, шоколад и шоколадные конфеты, некоторые специи (черный перец, хрен, горчица).

Учитывая незрелость иммунной системы, пищеварительных органов и жевательного аппарата детей дошкольного возраста, они нуждаются также в особой кулинарной обработке продуктов и блюд, предусматривающей исключение обжаривания продуктов, обеспечение механического щажения (приготовление мяса и птицы в виде рубленых, а не кусковых изделий), отваривание и измельчение овощей, широкое использование различных видов пудингов и запеканок, исключение попадания в блюда из рыбы костей, которыми может подавиться ребенок.

В случае посещения детьми детских дошкольных учреждений (ДОУ) основную часть суточного рациона питания (не менее 70%) ребенок получает именно в этих учреждениях. Поэтому организация питания в ДОУ должна предусматривать обеспечение детей большей частью необходимых им энергии и пищевых веществ именно во время пребывания в этих учреждениях.

Дети, находящиеся в детском саду в дневное время (в течение 9-10 ч), получают трехразовое питание, которое обеспечивает их суточную потребность в пищевых веществах и энергии примерно на 75-80%. При этом на долю завтрака приходится 25% суточной калорийности, на долю обеда — 40%, полдника — 15%. Ужин, на который остается 20% суточной калорийности, дети получают дома.

Для детей, находящихся в учреждении 12 ч, можно организовать как трехразовое, так и четырехразовое питание. В первом случае их питание состоит из завтрака, на который приходится 25% суточной калорийности, обеда (35%) и более калорийного, чем обычно, полдника (20-25% — так

называемый «уплотненный» полдник). Реже предусматривается четвертый прием пищи — ужин, составляющий 25% суточной калорийности. В этом случае полдник делают более легким — из расчета 10% суточной калорийности.

Таблица 10

**Рекомендуемый рацион питания с повышенной пищевой ценностью для детских садов (с 12 и 24 часовым пребыванием)
(В.А. Тутельян, И.Я. Конь, 2009)**

Продукты	Количество (г, нетто)		Продукты	Количество (г, нетто)	
	ДОУ с 12 ч. пребыванием	ДОУ с 24 ч. пребыванием		ДОУ с 12 ч. пребыванием	ДОУ с 24 ч. пребыванием
Хлеб ржаной	40	50	Рыба-филе	40	50
Хлеб пшеничный	80	100	Сыр	5	7
Крупы, бобовые, макаронные	40	50	Молоко, кисломолочные продукты	400	500
Картофель	195	225	Творог	40	50
Овощи,	270	310	Сметана	10	11
Фрукты	100	100	Яйцо	0,5 шт.	0,75 шт.
Соки	100	100	Масло сливочное	23	27
Фрукты сухие	10	11	Масло растительное	9	11
Сахар	50	53	Кофе злаковый	1,0	1,0
Кондитерские изделия	14	20	Чай	0,3	0,5
Мясо 1 катег.	70	70	Дрожжи	0,5	0,6
Птица 1 катег.	30	30	Какао	0,9	0,9
Колбасные изделия	5	10	Соль	4	5
Химический состав набора					
Белки, г	65	79	Углеводы, г	212	268
Жиры, г	64	78	Энергетическая ценность, ккал	1728	2137

Основой организации рационального питания детей в ДОУ является соблюдение рекомендуемых наборов продуктов и меню. Эти наборы включают все основные группы продуктов, потребление которых позволяет удовлетворить физиологические потребности дошкольников в энергии и основных пищевых веществах, в первую очередь, в незаменимых

ингредиентах питания. К числу этих продуктов относятся: мясо и мясные продукты (включая птицу), рыба, яйца — источники белка, жира, витаминов А, группы В, железа, цинка и др.; молоко и молочные продукты (источник белка, кальция, витаминов группы В и А), сливочное и растительное масло (источник жирных кислот, витамина Е); хлеб, хлебобулочные изделия, крупы и макаронные изделия (носители углеводов — крахмала, как источника энергии, пищевых волокон, витаминов В₁, В₂, РР, фосфора, железа, магния, селена); овощи и фрукты (основные источники витамина С, Р, β-каротина, калия, пищевых волокон, органических кислот); сахар и кондитерские изделия. Совершенно очевидно, что в зависимости от длительности пребывания ребенка в детском саду (9, 12 или 24 ч) меняется число приемов пищи и количество требующихся ребенку энергии и пищевых веществ (табл.10).

В настоящее время в меню вводятся также такие продукты, как йогурты, способствующие эффективному функционированию пищеварительной системы, витаминизированные напитки (из шиповника, «Золотой шар» и др.), мед (как натуральный заменитель сахара, содержащий наряду с ним ряд витаминов, микроэлементов, аминокислот). Составляя конкретное меню на день, следует учитывать, что одни продукты, входящие в эти наборы, включаются в меню ежедневно, а другие — через день или 2-3 раза в неделю. Так, ежедневно необходимо использовать всю суточную норму молока, сливочного и растительного масла, сахара, хлеба, мяса. В то же время рыбу, яйца, сыр, творог, сметану можно давать через 2-3 дня, учитывая их потребляемое количество в предшествующие дни. При этом следует учитывать, что в течение 10 дней дети должны получить всё положенное количество продуктов, предусмотренное в наборах. Примерное семидневное меню для ребенка дошкольного возраста представлено в приложении табл.32.

При составлении меню в первую очередь рекомендуется формировать состав обеда, для приготовления которого расходуется максимальное количество мяса или рыбы, круп, овощей и др. продуктов. Традиционный для нашей страны обед включает: салаты, первое, второе и третье блюдо. Салат целесообразно готовить из огурцов, помидоров, свежей или квашеной капусты, моркови, свеклы и других овощей с добавлением свежей зелени. Для улучшения вкуса в салат можно добавлять свежие или сухие фрукты (яблоки, чернослив, изюм). Салат следует заправлять растительным маслом (подсолнечным, кукурузным).

Ассортимент первых блюд в ДООУ весьма широк и может включать щи, борщи и различные виды супов на мясном, рыбном, курином бульонах, супы вегетарианские, молочные и фруктовые.

Вторые блюда могут быть из мяса или рыбы в виде котлет, биточков, гуляша, в отварном, тушеном виде. Гарнир можно приготовить из картофеля, овощей, а также круп и макаронных изделий.

В качестве третьего блюда на обед лучше всего дать свежие фрукты или ягоды, а при их отсутствии — компот или кисель из свежих или сухих

фруктов. Можно использовать и консервированные фруктовые или овощные соки и плодовоовощные пюре, компоты, а также отвар шиповника, витаминизированные инстантные напитки промышленного выпуска типа «Золотой Шар», «Витастарт» и др.

Правильный подбор продуктов – условие необходимое, но еще недостаточное для рационального питания детей дошкольного возраста. Важно стремиться к тому, чтобы готовые блюда красиво оформлены, ароматны, а также готовились с учетом индивидуальных вкусов детей.

Следует отметить, дети не посещающих ДООУ при том же наборе продуктов питания обычно съедают пищи меньше, но при этом здоровы и хорошо растут. Более высокие нормы в пищевых потребностях у организованных детей определяются условиями, в которых они находятся: напряженные состояния психической сферы, возможные стрессовые состояния, снижение иммунологической реактивности, так как они чаще болеют.

3. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Переходя к характеристике особенностей питания детей и подростков школьного возраста, следует подчеркнуть, что чрезвычайно серьезной проблемой питания школьников является распространенный дефицит в их питании ряда эссенциальных микроэлементов и, в первую очередь, витаминов (А, Е, С, В₁, В₂ и др.), кальция и микроэлементов (железа, цинка, селена и йода). Это ведет к значительной частоте возникновения у детей и подростков школьного возраста таких алиментарно-зависимых состояний как железодефицитная анемия, задержка роста (витамин А, цинк, йод), снижение способности к обучению (йод, железо, витамины В₁, В₂, В₆) и др.

Нельзя также не подчеркнуть, что дефицит йода на 30 % повышает риск развития хронических заболеваний у школьников. Более того, в среднем, у каждого ребенка с зобом отмечается снижение слуховой и зрительной памяти, ухудшение способности к обучению, нарушение формирования личности. Не менее существенные последствия имеет дефицит железа, который ведет к снижению умственной и физической работоспособности, ухудшая тем самым способность детей к обучению. Недостаточное поступление с пищей витаминов-антиоксидантов (Е, С, А, β-каротина), цинка и селена ведет к нарушению антиоксидантного статуса организма, являющемуся одним из типовых патогенетических механизмов развития или осложнений многих заболеваний и, в частности, сахарного диабета, болезней кожи и суставов и др. Дефицит ряда витаминов (А, Е, С) и микроэлементов (цинка, селена и др.) служат одной из причин снижения иммунного ответа, предопределяющего повышение чувствительности школьников к различным инфекциям.

Весьма серьезной проблемой является также прогрессивный рост числа желудочно-кишечных заболеваний (язвенной болезни желудка,

дуоденита и др.), которые в настоящее время занимают первое место в структуре заболеваемости школьников. В развитии этой группы заболеваемости важную роль играют нарушения в режиме питания (связанные, в частности, с невозможностью получать горячее питание в школе) и его качестве (включение в состав школьных рационов специй, бульонов, колбасных изделий недостаточно высокого качества, кулинарных жиров и др.).

3.1. Физиолого-биохимические особенности ребенка школьника

Школьный возраст является тем ключевым периодом развития человеческого организма, в котором завершается формирование скелета и скелетной мускулатуры, происходит резкая нервно-гормональная перестройка, лежащая в основе полового созревания подростков, возникают качественные изменения в нервно-психической сфере, связанные с процессом обучения. Интенсивный рост и увеличение массы тела в школьном возрасте сопоставимы по своей интенсивности лишь с периодом раннего детства.

К особенностям этого возрастного периода относится и значительное умственное напряжение учащихся, которое за последние годы существенно возросло в связи с увеличением потока информации, усложнением школьных программ.

Школьный возраст условно делят на младший (7-11 лет) и старший школьный возраст (12-18 лет).

Младший школьник: После периода первого физиологического вытяжения (6-7 лет) скорость роста относительно стабилизируется. У 8-летнего ребенка он 130 см, 11-летнего - в среднем 145 см. Масса тела также возрастает более упорядоченно. Вес 7-летнего - около 25 кг, 11-летнего - 37 кг.

К 7 годам появляются большие скопления жировых клеток в области груди и живота, что при неправильном питании усугубляется общим ожирением. Окончательно формируются потовые железы, теперь ребенок менее подвержен переохлаждениям и перегреваниям.

Мышечная система: сила мышц увеличивается, работоспособность восстанавливается очень быстро. Пальцам подвластна более тонкая работа - письмо, лепка. Процесс роста и образования костей не прекращается. Протяженность работы сидя - на уроках в школе, при выполнении домашних заданий - делает первостепенной опасностью искривления позвоночника. Грудная клетка все более активно участвует в дыхании, увеличивается ее объем. К 11 годам появляются различия в форме таза - у девочек он более широкий, имеется тенденция к расширению бедер.

Пищеварительные железы хорошо развиты, активно функционируют, пищеварение практически не отличается от такового у взрослых. Частота опорожнения кишечника 1-2 раза в день.

Защитные силы организма развиты хорошо. Лабораторные показатели практически соответствуют взрослым.

Продолжается развитие эндокринной системы, под действием гормонов происходит постепенное появление признаков полового созревания. У девочек в 9-10 лет округляются ягодицы, незначительно приподнимаются соски молочных желез, в 10-11 лет - набухают грудная железа, появляются волосы на лобке. У мальчиков в 10-11 лет начинается рост яичек и полового члена.

Продолжается развитие высшей нервной деятельности - расширяются аналитические возможности. Ребенок размышляет над своими поступками и окружающих. Все же в поведении ребят младшего школьного возраста еще много игровых элементов, они еще не способны к длительной сосредоточенности. Некоторые, особенно дети, которые воспитывались без сверстников, замкнуты, с трудом приживаются в коллективе, что впоследствии может сказаться на их психическом типе характера.

Старший школьник: связи с тем, что в младшем школьном возрасте девочки в физическом развитии несколько опережают мальчиков, но потом тенденция сменяется на противоположную, стандарты физического развития детей этого возраста имеют своеобразный перекрест. У девочек 13-15 лет рост - в пределах 154-160 см, а вес - 42-52 кг. У мальчиков 13 лет рост заметно меньше, чем у девочек, и равен примерно 150 см; к 15 годам средний рост мальчиков уже больше среднего роста девочек и составляет около 165 см. Аналогичная ситуация и с ве-сом тела. В 13 лет у девочек вес тела равен примерно 43 кг, а у мальчиков этого возраста - 39.5 кг. Однако к 15 годам вес тела мальчика уже примерно на 1 кг больше, чем вес тела девочки, и равен 52-53 кг.

В старшем школьном возрасте мальчики в физическом развитии уже уверенно преобладают над девочками. У девочек 16 лет рост в среднем равен 159,5 см, а вес 53 кг; у мальчиков в 16 лет соответствен-но- 167-168 см и 56-57 кг. У девочек в возрасте 17 лет рост и вес - 160-161 см, 55-56 кг, а у мальчиков этого возраста соответственно - 171-172 см, 60-61 кг. Стандарты физического развития юношей и девушек 18 лет уже практически не отличаются от стандартов физического развития взрослого человека.

При нормальном питании и нормальном обмене веществ подкожно-жировая клетчатка развита умеренно. Отмечается повышенное скопление жировых клеток у девочек в области груди, лобка, бедер; у мальчиков - в области лобка.

У девочек к 14-15 годам таз приобретает формы, которые характерны для взрослой женщины. Окостенение тазовой кости завершается к 17-18 годам. Рост скелета у девочек прекращается в 16-18 лет: у мальчиков он продолжается еще до 18-21 лет, а иногда и до 23 лет.

Ребенок старшего школьного возраста обретает все новые навыки и совершенствует ранее приобретенные. Заметно развивается аналитическое мышление школьника; кроме того, он уже способен мыслить абстрактно.

Быстро увеличивается запас слов - особенно, если ребенок приучен много читать. В этом возрасте активно формируется личность.

Система органов пищеварения функционирует активно. Пищеварительные соки выделяются примерно в таком же объеме, как у взрослого человека. Отлично развита перистальтическая функция. Питание старшего школьника уже практически не отличается от питания взрослого человека. Кишечник опорожняется не реже одного раза в сутки.

Половые железы продолжают развиваться, и в связи с этим в организме происходят заметные изменения.

У девочек к 12-13 годам начинаются менструации (которые еще в течение довольно продолжительного времени не имеют регулярного характера), грудные железы увеличиваются, соски становятся пигментированными; в 13-14 лет обнаруживается рост волос в подмышечных впадинах; к 14-15 годам таз и ягодицы обретают формы, ка-кие характерны для взрослой женщины; в 15-16 лет менструации обретают регулярный характер.

У мальчиков примерно в 11-12 лет начинает увеличиваться предстательная железа. В это же время может ускориться рост гортани, после чего - в 13-14 лет - происходит так называемая ломка голоса. В 12-13 лет обычно начинается рост яичек и полового члена (этот рост усиливается в 14 лет); оволосение лобка, начинающееся в этом же возрасте, идет сначала по женскому типу, а к 16-17 годам - по мужскому типу. В возрасте 14-15 лет может иметь место первая эякуляция. Сперматозоиды созревают к 16-17 годам.

Иммунная система у детей старшего школьного возраста развита хорошо. Организм отличается высокой сопротивляемостью инфекционным и другим заболеваниям. При соблюдении правильного распорядка дня, выполнении необходимых гигиенических мероприятий, при следовании принципам рационального питания и при ведении достаточно подвижного образа жизни ребенок практически не болеет.

Все это предъявляет к организму школьника повышенные требования, связанные с большим расходом энергии и со значительным потреблением пищевых веществ. Нарушения питания в этом возрастном периоде могут привести к серьезным отклонениям в жизнедеятельности организма, в том числе к расстройствам функции органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы, высшей нервной деятельности, поэтому обеспечение школьников рациональным полноценным питанием является одним из ведущих условий их правильного гармоничного развития.

3.2. Особенности пищевого поведения школьников

В настоящее время прослеживается модификация пищевых предпочтений в популяции школьников в сторону снижения разнообразия, что обусловлено социальными, экономическими и психологическими причинами. При оценке пищевого рациона в большинстве случаев фиксируются нарушения режима питания, нерациональное составление

меню с преобладанием высококалорийных, богатых насыщенными жирами и рафинированными углеводами блюд.

Анализ тенденций в пищевом поведении школьников с 5 по 11 класс показал, что 3–4-разовое питание имело место только у половины школьников. Среди причин редких и неритмичных приемов пищи отмечена высокая учебная занятость. Констатируется, что 27% детей не придают значения фактору регулярности питания. Установлены нарушения суточного рациона: ежедневно получают молоко и мясные продукты немногим более половины подростков, а овощи и фрукты — 78,4% детей.

Имеющиеся отклонения от нормы пищевого поведения негативно сказываются на здоровье детей и подростков, нации в целом. Например, у детей с нарушением состояния костно-мышечной системы отмечены недостаточное потребление молочных продуктов при избыточном потреблении продуктов, способствующих выведению кальция: томатные соусы, черный кофе, продукты быстрого приготовления.

Все это определяет значимость формирования правильного пищевого поведения у школьников. С этой целью в последние годы идет активная разработка и внедрение образовательных программ в области здорового питания, направленных на формирование социальных установок на здоровый образ жизни.

Образовательные программы, направленные на привитие культуры питания, ставят перед собой целью формирование приоритетных позиций:

- чувство собственной ответственности за правильное развитие организма на основе рационального питания;
- понимание необходимости употребления продуктов питания в соответствии с их пищевой и энергетической ценностью;
- ежедневное соблюдение правил гигиены и техники безопасности в процессе хранения и приготовления пищи;

Достижение этих целей предполагается через решение следующих задач:

- сформировать у учащихся представление о влиянии питания на здоровье и необходимости регулярного питания;
- выработать способность разделять основные и редко употребляемые продукты питания по их пищевой и энергетической ценности; сознательно сокращать употребление нежелательных продуктов;
- научить самостоятельно готовить несложные блюда с учетом питательной ценности входящих в них продуктов и с соблюдением элементарных правил гигиены и техники безопасности; соблюдать гигиенические правила в процессе хранения, приготовления и употребления пищи.

В начальной школе создаются отдельные предпосылки социальной установки, формируется система представлений об ответственности за свое поведение, праве принятия самостоятельных решений и эмоциональное отношение к себе, к поступкам окружающих. В этот возрастной период у ребенка недостаточно сформировано критическое мышление и главная

задача педагога – чтобы дети его услышали, поняли и сопоставили то, о чем он говорит, с собственным опытом, т.е. включили в систему представлений и отношений.

В среднем звене школы – младший подростковый период – социальные установки частично сформированы, и применительно к пищевому поведению нужно говорить об изменении социальной установки. При проведении профилактических программ должны учитываться мнение подростков и их личный опыт. Дело в том, что наличие позитивного опыта в употреблении продуктов быстрого приготовления, сладостей и газированных напитков активизирует механизм «консервативной мотивации» или «мотива подтверждения» (т.е. ригидность к новой информации, позитивному влиянию, стремление защитить сложившуюся позицию). Профилактические программы, ставящие своей целью формирование ответственного поведения, позволяют обсуждать эти вопросы достаточно гибко, в неназидательной форме и провоцировать подростков на изменение собственной установки.

Старшие подростки (10-11 класс) обладают практически сформированной установочной системой. Поэтому они крайне негативно относятся к попыткам манипулировать ими. Этот факт требует по-иному расставить акценты профилактики среди старшей возрастной подгруппы – упор на осознание совокупности социальных влияний и способах противостояния.

3.3. Организация питания детей школьного возраста

Переходя к характеристике особенностей питания детей и подростков школьного возраста, следует подчеркнуть, что школьный возраст является тем ключевым периодом развития человеческого организма, в котором завершается формирование скелета и скелетной мускулатуры, происходит резкая нервно-гормональная перестройка, лежащая в основе полового созревания подростков, возникают качественные изменения в нервно-психической сфере, связанные с процессами обучения. Интенсивный рост и увеличение массы тела в школьном возрасте сопоставимы по своей интенсивности лишь с периодом раннего детства.

Высокая скорость роста и лежащих в его основе анаболических процессов требует постоянного поступления с пищей достаточного количества пластического материала, и прежде всего, белка и минеральных солей, а также экзогенных регуляторов метаболических процессов — витаминов и микроэлементов. Достаточное поступление этих нутриентов является абсолютно необходимым условием нормального роста и формирования костной ткани и скелетно-мышечного аппарата, тогда как их дефицит сопровождается замедлением роста.

Глубокая нейроэндокринная перестройка, происходящая в школьном возрасте, создает определенные предпосылки для возникновения в этом возрасте эндокринопатий и нарушений обмена веществ. В частности, именно в этом возрасте у школьников часто отмечают наличие избыточной массы (а в ряде случаев — ожирения), развитие сахарного

диабета, кушингоидного синдрома, поражений кожи (акне и др.) и других заболеваний, важная роль в генезе которых принадлежит алиментарному фактору.

Потребности в питании значительно изменяются в зависимости от возраста, пола, условий жизни, вида деятельности школьника. Особенно большое значение для растущего организма имеет достаточное поступление полноценного белка. В рационах детей школьного возраста белки животного происхождения должны составлять не менее 50% от общего количества белка. В зависимости от нагрузки, условий жизни ребенка это соотношение желательно повышать до 60%, остальная часть покрывается за счет растительных белков (бобовые, крупы). За счет белков покрывается 14% энергетической потребности организма ребенка. При дефиците белка, особенно белка животного происхождения, у детей нередко отмечаются нарушения функции коры головного мозга, легко возникает переутомление, снижается трудоспособность, ухудшается успеваемость.

Детям школьного возраста необходимы полноценные жиры — сливочное, растительное масло, сыры, сметана. Жиры растительного происхождения должны составлять до 20% от общего количества жира рациона. За счет жиров удовлетворяется более 30% суточной энергетической потребности. В то же время избыток жира и белка в питании может привести к заболеваниям почек, печени, ожирению.

Потребность в углеводах относительно выше, чем в другие возрастные периоды, и зависит от возраста, состояния обменных процессов и в значительной степени от умственной и физической нагрузки. В рационе школьников углеводов должно быть в 4 раза больше, чем белков и жиров. Чрезвычайно серьезной проблемой питания школьников на сегодня является дефицит ряда эссенциальных микронутриентов, в первую очередь, витаминов А, Е, С, В₁, В₂ и др., минеральных солей и микроэлементов (кальция, железа, цинка, йода).

Потребность в энергии у школьников также определяется условиями жизни и обучения. Большие энергетические затраты отмечаются во время занятий физкультурой, спортом, различными трудовыми процессами, интенсивной умственной деятельностью. Особенно большие нагрузки испытывают дети, обучающиеся в специализированных школах спортивного профиля, с математическим уклоном.

Большое значение имеют и возрастные особенности школьников. В подростковом периоде потребность в энергии увеличивается в связи с усиленной деятельностью желез внутренней секреции, особенно щитовидной железы. В этом возрасте уже отмечаются отчетливые различия в энергозатратах в зависимости от пола: у девочек расход энергии достигает максимума в 12 – 13-летнем возрасте, а затем несколько снижается и держится на более низком уровне по сравнению с мальчиками; у мальчиков увеличение расхода энергии наступает несколько позже (в 14 – 15 лет) и держится на высоком уровне до возмужалости. Потребность детей

школьного возраста в основных пищевых веществах и энергии даны в приложении табл.15

При организации питания школьников необходимо следить за достаточным использованием таких продуктов, как мясо, рыба, яйца, особенно молоко и молочные продукты. Они должны входить в рацион ребенка ежедневно и в достаточных количествах (в объеме 500 мл). Творог и сметана в школьных столовых должны обязательно проходить термическую обработку. Учащимся необходимы также свежие овощи и фрукты, чем разнообразнее рацион, тем шире набор минеральных веществ и витаминов, получаемых ребенком.

Калорийность и химический состав рационов школьников не должны иметь больших колебаний изо дня в день. В то же время следует стремиться к максимальному разнообразию продуктов питания. Ребенок должен получать питание с использованием широкого ассортимента круп, разнообразных овощей, фруктов, зелени, соков, молочных продуктов, мяса, субпродуктов, различных сортов рыбы, продуктов моря. Такой принцип составления меню обеспечивает лучшую сбалансированность рациона, в известной степени, гарантирует содержание в нем необходимых пищевых веществ. В зимне-весенний период, когда содержание витамина С в продуктах заметно снижается, в рацион школьников необходимо дополнительно вводить синтетическую аскорбиновую кислоту до 75 мг в сутки. Для улучшения белкового состава рациона рекомендуется в питании школьников использовать такие продукты повышенной биологической ценности, как обогащенные молочным белком хлебобулочные изделия, обогащенные крупы, обезжиренный творог. С этой целью можно использовать сухие молочные диетические продукты в виде добавок при приготовлении различных блюд на основе круп, овощей и пр.

Очень важно соблюдение режима питания - завтрак перед уходом в школу, второй завтрак в школе (в 10-11 часов), необходимый для восполнения энергозатрат и запасов пищевых веществ, интенсивно расходуемых в процессе обучения в школе; обед (дома или в школе) и ужин (не позднее, чем за 2 часа до сна).

В отличие от дошкольников, кулинарная обработка продуктов для школьников от кулинарной обработки продуктов для взрослых. В их рационах могут быть и жареные, и запеченные блюда (в частности, антрекоты, шницели, эскалопы), и закусочные консервы. В то же время школьникам 7-10 лет необходимы определенные элементы щажения, и их рационы должны включать ограниченные количества жареных блюд, специй и пряностей, маринадов.

В питании школьников не следует использовать тугоплавкие жиры (бараний, гусиный, утиный, свиной), черный перец. Не рекомендуется и широкое использование маргаринов, которые можно применять при обжаривании, выпечке, разогревании готовых блюд, тогда как при приготовлении бутербродов, заправке каш, пюре, супов целесообразно

использовать сливочное масло, а при изготовлении салатов - растительные масла.

Примерные рекомендуемые наборы продуктов для школьников разного возраста приведены в таблице 11.

Таблица 11. Рекомендуемые среднесуточные наборы продуктов для организации питания детей школьного возраста (на одного ребенка)

Наименование продуктов	Возраст детей, количество продуктов (г, мл/брутто)	
	7-11 лет	11-18 лет
Хлеб ржаной, ржано-пшеничный	80	120
Хлеб пшеничный	150	200
Мука пшеничная	15	20
Крупы, бобовые	45	50
Макаронные изделия	15	20
Картофель	250	250
Овощи свежие, зелень	350	400
Фрукты (плоды) свежие	200	200
Соки плодоовощные, напитки витаминизированные	200	200
Фрукты (плоды) сухие, в т. ч. шиповник	15	20
Сахар	40	45
Кондитерские изделия	10	15
Мясо 1 кат.	95	105
Птица 1 кат. п/п	40	60
Колбасные изделия	15	20
Рыба	60	80
Молоко (м.д.ж. 3,2 %)	300	300
Кисломолочные продукты (м.д.ж. 3,2 %)	150	180
Творог	50	60
Сметана	10	10
Сыр сычужный	10	12
Яйцо диетическое (шт.)	1	1
Масло сливочное	30	35
Масло растительное	15	18
Какао, кофейный напиток злаковый	1,2	1,2
Чай	0,4	0,4
Дрожжи хлебопекарные	1	2
Соль пищевая йодированная	6	7
Мука картофельная (крахмал)	3	3

Химический состав набора		
Белок (г)	92,1	111,7
Жир (г)	90,1	106,3
Углеводы (г)	315,7	381,9
Энергетическая ценность (ккал)	2451,0	2951,0

Режим питания для каждой возрастной группы детей устанавливается с учетом ритмичности работы органов пищеварения. У детей школьного возраста пища покидает желудок примерно через 4 – 5 ч, поэтому перерывы между отдельными приемами пищи не должны быть больше этого времени. Обычно для школьников требуются четыре или пять приемов пищи в сутки в зависимости от нагрузки. Более частые приемы пищи могут привести к значительному снижению аппетита (а у некоторых детей, при повышенном аппетите – к ожирению). При трехразовом режиме объем каждого приема пищи возрастает, что приводит к растяжению желудка и отрицательно сказывается на его деятельности.

Типовые режимы питания могут меняться в зависимости от времени посещения дополнительных занятий, спортивных секций, кружков. Однако желательно стремиться к тому, чтобы у ребенка выработалась привычка употреблять пищу в строго фиксированные часы. Этот режим надо помочь ему составить с учетом всех выше указанных обстоятельств и добиваться его выполнения (табл. 12).

Таблица 12

**Типовые режимы питания школьников при обучении
в первую и вторую смену**

Обучение в	Часы приема пищи	Вид и место питания
Первая смена	7.30 – 8.00	Завтрак дома
	11.00 – 12.00	Горячий завтрак в школе
	14.00	Обед дома (или в школе для учащихся групп продленного дня)
	19.00 – 19.30	Ужин дома
Вторая смена	8.00 – 8.30	Завтрак дома
	12.30 – 13.00	Обед дома (перед уходом в школу)
	16.00 – 16.30	Горячее питание в школе (полдник)
	19.30 – 20.00	Ужин дома

Типовые режимы могут меняться в зависимости от времени посещения дополнительных занятий, спортивных секций, кружков по интересам и пр. Однако надо всегда стремиться к тому, чтобы у ребенка выработалась привычка есть в определенное время.

Учитывая, что школьники проводят значительное время в школе, причем процесс обучения носит весьма интенсивный характер, важное значение, как было уже отмечено, имеет организация горячего питания в школах, в особенности, в современных условиях с учетом низкого социально-экономического уровня многих семей, неспособных обеспечить детей адекватным питанием дома. В идеале школьное питание должно включать горячий завтрак и обед, а для детей, посещающих группы продленного дня — и полдник. Кроме того, во многих городских школах функционируют школьные буфеты, которыми пользуются, в основном старшеклассники, не имеющие возможность получить полноценный обед в школе.

В соответствии с традициями организации школьного питания в нашей стране и учетом зарубежного опыта, горячее питание в школах должно удовлетворять значительную часть физиологических потребностей детей и подростков в энергии и пищевых веществах (желательно - до 60 %). Это наиболее важно для эссенциальных нутриентов - незаменимых аминокислот, жирных кислот, витаминов, микроэлементов.

При организации питания в школах следует иметь в виду следующие основные медико-биологические требования:

1. Школьный рацион должен состоять из завтрака и обеда и обеспечивать 25 и 35 % суточной потребности в энергии соответственно, а по содержанию белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и микроэлементов завтрак и обед в сумме должны обеспечивать 55-60 % рекомендуемых суточных физиологических норм потребности.

2. Рационы должны быть дифференцированы по своей энергетической ценности, содержанию белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и микроэлементов в зависимости от возраста (для 7-11 лет и 11-17 лет).

3. Необходимо соблюдение режима питания - завтрак перед уходом в школу, второй завтрак в школе (в 10-11 ч), необходимый для восполнения энергозатрат и запасов пищевых веществ, интенсивно расходуемых в процессе обучения; обед (дома или в школе) и ужин (не позднее, чем за 2 часа до сна).

4. Продукты, используемые в школьном питании, должны пройти гигиеническую экспертизу в установленном порядке и иметь соответствующие разрешительные документы (ТУ, гигиенический сертификат или гигиеническое заключение).

5. Сырье, из которого приготавливаются продукты питания, должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям (СанПиН 2.3.2.1078-01).

6. Школьное питание должно быть щадящим как по способу приготовления (ограничение жареных блюд), так и по своему химическому составу (ограничение синтетических пищевых добавок, соли, специй и др.).

Исходя из представленных требований, были разработаны рекомендуемые 24-дневные меню школьных завтраков и обедов. В таблице 13 представлены два дня из данных меню.

Таблица 13. Примерные меню горячих школьных завтраков и обедов для организации питания детей 7—11 и 11—18 лет в государственных образовательных учреждениях

Наименование блюда	Возраст детей, лет	
	7-11 лет	11-18 лет
День 1 (понедельник)		
Завтрак		
Каша вязкая на молоке (из хлопьев овсяных)	200	250
Сыр порциями	20	30
Масло сливочное	10	10
Напиток кофейный на молоке	200	200
Хлеб пшеничный или зерновой	40	50
Обед		
Салат из моркови или из моркови с яблоками	100	100
Суп с изделиями макаронными на бульоне из птицы	250	300
Птица отварная	100	120
Овощи тушеные	150	200
Кисель	200	200
Хлеб пшеничный или зерновой	20	30
Хлеб ржано-пшеничный	40	60
Изделие кондитерское (зефир)	20	20
Плоды и ягоды свежие на завтрак и обед	150	150
День 2 (вторник)		
Завтрак		
Оладьи с яблоками	150	150
Кисломолочный продукт	125	125
Чай с лимоном	200	200
Обед		
Салат из морской капусты	100	100
Суп из овощей	250	300
Рыба (треска), тушенная в томате с овощами	80	120
Рис отварной	150	200
Отвар из шиповника	200	200
Хлеб пшеничный или зерновой	20	30
Хлеб ржано-пшеничный	40	60
Плоды и ягоды свежие на завтрак и обед	150	150

Следует подчеркнуть, однако, что последние годы характеризуются весьма негативными тенденциями в организации школьного питания, связанными, в первую очередь, с тяжелой социально-экономической обстановкой в стране и дефицитом ассигнований на питание школьников. В связи с этим число детей, пользующихся школьными столовыми, сократилось не менее чем на 30 %, а среди старшеклассников не превышает 10 %.

В настоящее время разработаны и внедряются в крупных городах несколько современных форм организации школьного питания:

1) по типу столовой - доготовочной, когда с комбината школьного питания (КШП) в школьную столовую поступают продукты или полуфабрикаты, из которых на пищеблоке школы готовят различные блюда. Преимуществами данной формы организации питания является отсутствие этапа транспортировки готовых блюд, и поступление пищи к ребенку непосредственно после ее приготовления.

2) организация питания по типу буфета-раздаточной, когда с КШП в школу поступают готовые блюда, которые раздаются ученикам в условиях школьного буфета. Достоинством данного типа организации питания являются: возможность организации горячего питания в школах с небольшой численностью детей, где нет помещений для размещения производственных цехов (как в случае столовых-догоготовочных). Однако, недостатками являются: наличие этапа транспортировки, а также риск несоблюдения санитарно-эпидемиологических требований к безопасности приготовления и транспортировке пищи.

3) организация питания по типу «бортового» питания, при котором на специализированном предприятии школьного питания происходит приготовление блюд, их упаковка в индивидуальную тару, глубокое охлаждение и уже далее, в условиях школьных буфетов происходит разогрев блюд в СВЧ-печах или духовых шкафах. «Бортовой» тип питания обеспечивает эпидемиологическую безопасность пищи и предусматривает индивидуальную упаковку блюд и использование одноразовой посуды.

Важное значение имеет правильное питание школьников, занимающихся спортом. Во время физической нагрузки организм испытывает повышенную потребность в энергии, которая затрачивается на мышечную работу, поэтому калорийность питания школьников-спортсменов должна быть более высокой в зависимости от интенсивности физической нагрузки. Пища школьника, занимающегося спортом, в первую очередь должна содержать достаточное количество белка, который необходим для развития мускулатуры, увеличения массы мышц в процессе систематических тренировок. При регулярных значительных мышечных нагрузках количество белка в рационе школьника должно составлять 2,5 г/кг массы тела, а при интенсивных нагрузках (в период соревнований или подготовки к ним) — увеличиваться до 3 г/кг массы тела в сутки. В среднем школьникам 10 -13 лет количество белка можно довести до 120 г в сутки, подросткам 14-17 лет — до 140 г. Для обеспечения этой потребности в рацион питания школьников-спортсменов должны входить такие богатые белком продукты, как говядина, свинина, рыба, печень, молоко и молочные продукты в любом виде. Кроме белка эти продукты содержат значительное количество различных микроэлементов и витаминов, которые оказывают положительное влияние на организм при усиленной мышечной работе и определенном напряжении центральной нервной системы (во время соревнований, тренировок).

Количество жиров в рационе школьников, занимающихся спортом, увеличивать не рекомендуется за исключением тех случаев, когда ребенок занимается зимними видами спорта и во время занятий теряет много тепла. В то же время при интенсивных скоростных и силовых нагрузках количество жиров рекомендуется несколько уменьшать. Соотношение белка и жира в рационе в этом случае должно составлять 1:0,7, а не 1:1, как при обычном рационе детей школьного возраста. Большое значение имеет достаточное употребление растительных масел, содержащих вещества, предупреждающие развитие жировой инфильтрации печени и способствующие повышению мышечной деятельности. Количество растительного масла в рационе спортсмена должно составлять не менее 25% от общей суточной нормы жиров. При определении необходимого количества жира следует учитывать, что жиры в основном поставляют организму тепловую энергию, а как источник энергии для мышечной деятельности они используются мало.

Наиболее ценным источником мышечной энергии являются углеводы. Во время спортивных соревнований и тренировок особую роль играют легко растворимые в воде и быстро всасывающиеся в кишечнике сахара (сахароза — обычный сахар; глюкоза; содержащаяся во многих фруктах и ягодах фруктоза). Кроме быстрорастворимых и быстро расходуемых углеводов организм спортсмена нуждается и в таких углеводах, как крахмал, который расщепляется только под воздействием пищеварительных соков и медленно всасывается, поддерживая необходимый уровень углеводов в крови в течение более продолжительного времени. Крахмалом богаты многие крупы, хлеб, картофель. В связи с тем, что при любом питании запасы углеводов в организме невелики (около 200 – 300 г, которые полностью расходуются в течение 3 – 4 ч тренировки), рекомендуется во время интенсивных занятий спортом периодически восполнять энергетические затраты в основном за счет введения легкоусвояемых углеводов (сахаров). Количество необходимого спортсмену сахара и время его приемов рекомендует тренер или врач. В настоящее время вместо простого сахара для спортсменов разработаны специальные растворы, которые содержат некоторые другие пищевые вещества, способствующие большей работоспособности и выносливости. Так, при больших нагрузках организм, кроме углеводов, нуждается в пополнении запасов соли, которая выделяется из организма с потом, ряда минеральных солей и витаминов, участвующих в обменных процессах в мышцах. Обычно используются следующие питательные растворы:

1. К 250 мл 50%-ного раствора сахара добавляют 50 мл фруктового сока и 2 г поваренной соли.

2. В 200 мл воды растворяют 50 г сахара, 50 г глюкозы, добавляют 40 мл фруктового или ягодного сока (лучше свежеежатого), 0,5 г аскорбиновой кислоты, 0,5 г лимонной кислоты, 2 г фосфорнокислого натрия, 1 г поваренной соли.

3. В том же составе, который приведен в рецепте 2, воду заменяют 10%-ным отваром овсяной крупы (20 г крупы сварить в 200 мл воды и процедить

через марлю) или отваром крахмала (20 г на 200 мл воды). Соки можно заменять вареньем, протертой черной смородиной и т. п.

Установлено, что в организме при интенсивных физических нагрузках повышается кислотность. Чтобы предупредить это состояние, в пищевой рацион спортсмена следует широко включать овощи, фрукты, молоко, щелочную минеральную воду. Очень важно, чтобы в организм детей, занимающихся спортом, поступало достаточное количество витамина С. Поэтому перед началом соревнований им следует давать по 150 мг аскорбиновой кислоты.

Режим питания школьника-спортсмена может отличаться от режима, принятого для детей данного возраста. В тех случаях, когда занятия спортом проводятся в утренние часы, энергетическая ценность завтрака должна быть повышена до 35% от общей суточной калорийности рациона. Если занятия, особенно соревнования, проводятся в вечерние часы, калорийность ужина повышается в 1,5 – 2 раза. Однако богатую клетчаткой пищу во время ужина принимать не следует, ее лучше распределить между завтраком и обедом. В дни усиленных тренировок пища должна быть не объемной, но достаточно калорийной, богатой белками и углеводами. При этом необходимо избегать употребления продуктов, содержащих большое количество жира. После плотной еды к тренировкам и соревнованиям следует приступать спустя 2,5 – 3 ч.

Меню здорового ребенка при многих патологических состояниях неприемлемо, поэтому для детей, страдающих тем или иным заболеванием, назначают лечебное питание, играющее важную, а порой первостепенную, роль в успехе терапии.

ЧАСТЬ 4. МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ В ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ И ШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Гигиена пищеблока

Контроль за пищеблоком с позиций профилактики возникновения кишечных инфекций осуществляется врачом и медицинской сестрой учреждения и включает ряд последовательных этапов, основным из которых является контроль за качеством поступающих продуктов и их транспортировкой; условиями хранения и соблюдением сроков реализации; технологией приготовления пищи и качеством готовых блюд; санитарно-противоэпидемическим режимом пищеблока и организацией обработки посуды; соблюдением правил личной гигиены сотрудниками пищеблока.

Контроль за качеством поступающих продуктов и их транспортировкой

Доставка продовольственных товаров в детские и подростковые учреждения осуществляется, как правило, через сеть мелкооптовых баз, а также непосредственно из магазинов. Все поступающие продукты подлежат обязательному осмотру (бракераж) медицинскими работниками. Бракераж включает контроль целостности упаковки, а затем органолептическую

оценку (внешний вид, цвет, консистенция, запах и вкус продукта). Результаты бракеража регистрируются в книге поступления продуктов или специальном журнале

Медицинский работник обязан ознакомиться с документацией, сопровождающей продукт, и убедиться в наличии сопроводительных документов, подтверждающих качество и безопасность поступающих продуктов (сертификата соответствия, гигиенического заключения, качественного удостоверения). Особого внимания при этом требуют скоропортящиеся продукты (молоко, кефир, творог, сметана, колбаса). В сопроводительных документах на эти продукты должны быть указаны дата и час выработки продукта, а также конечный срок его реализации. Без указанных документов принимать продукты в ДОО запрещено. Продукты с истекшими сроками реализации также не подлежат приему в детские учреждения, так как могут явиться причиной возникновения острых кишечных заболеваний и пищевых отравлений. С этих же позиций в детские учреждения запрещено принимать водоплавающую птицу в непотрошеном виде, утиные и гусиные яйца, рыбные и мясные бомбажные консервы, крупу и муку, пораженную амбарными вредителями.

Транспортировка и перевозка продуктов питания должна проводиться в условиях, полностью исключающих возможность их порчи и загрязнения по пути следования из магазина и баз в учреждения.

При транспортировке продуктов основное внимание должно быть обращено на состояние транспорта и тары. Для перевозки продуктов автотранспортные организации выделяют специальный транспорт. Скоропортящиеся продукты должны доставляться в ДОО транспортом, оборудованным изотермическими кузовами.

Тара, используемая для перевозки продуктов, должна быть удобной для транспортировки, хорошо и легко очищаться. Этим требованиям отвечают специальные контейнеры емкостью от 30 до 50 л для перевозки мяса, рыбы, мясопродуктов. В качестве тары могут использоваться эмалированные бидоны, фляги, металлические и деревянные ящики, мешки, плотно закрывающиеся лотки. Для перевозки продуктов недопустимо применять производственное оборудование пищеблоков ДОО (котлы, кастрюли, ведра). Для того чтобы тара использовалась по назначению, ее следует маркировать («мясо», «гастрономия» и т. п.). Особого контроля заслуживает качество и чистота тары для доставки продуктов, идущих в питание без дополнительной тепловой обработки (масло, сыр, хлеб).

Контроль за условиями хранения продуктов и соблюдением сроков реализации

Поступившие в детские учреждения пищевые продукты распределяются на хранение в специально выделенные складские помещения, находящиеся в непосредственной близости от производственных помещений пищеблока. При хранении продуктов должны соблюдаться следующие условия:

- обеспечение отдельного хранения продуктов в зависимости от их вида;
- обеспечение оптимального температурного режима;
- соблюдение установленных сроков хранения для всех категорий продуктов;
- содержание складских помещений в надлежащем санитарном состоянии.

Кладовая для хранения овощей размещается в сухом, хорошо вентилируемом помещении без естественного освещения, так как овощи на свету быстро портятся. Кладовая оборудуется закромами, ларями, отстоящими от пола на 15 см. Запас овощей в кладовых детского учреждения производится на срок до 20 дней, в специальных овощехранилищах — на всю зиму.

Для хранения скоропортящихся продуктов могут использоваться холодильные камеры, а также малогабаритные холодильные шкафы, бытовые холодильники. Хранение продуктов в детских учреждениях без холодильников не допускается.

Продукты, требующие при хранении низких температурных режимов, условно делят на две группы — скоропортящиеся и особо скоропортящиеся. К скоропортящимся продуктам относятся мороженое мясо, рыба, птица, масло сливочное, сыр, яйца. Условия и сроки их хранения регламентированы санитарными правилами.

Особого внимания требует хранение и реализация особо скоропортящихся продуктов (молоко, творог, сосиски и пр.). В отличие от скоропортящихся продуктов, сроки их хранения исчисляются часами, начиная от окончания их изготовления на предприятии-изготовителе. Температура хранения особо скоропортящихся продуктов — от +2 °С до +6 °С.

Контроль за технологией приготовления пищи и качеством готовых блюд

Процесс приготовления пищи складывается из двух последовательных этапов — холодной (первичной) и тепловой (вторичной) обработок — и направлен на обеспечение выпуска вкусной, питательной, легкоусвояемой пищи с максимальной сохранностью в ней витаминов и других пищевых веществ и гарантированной безопасностью для здоровья.

Холодная обработка имеет своей целью подготовить продукт либо для дальнейшей тепловой обработки (мясо, рыба, овощи), либо для употребления в сыром виде (овощи, фрукты). Разработаны правила холодной обработки продуктов, которые должны соблюдаться сотрудниками пищеблока и контролироваться медицинскими работниками.

Холодная обработка овощей, используемых для приготовления сырых салатов, требует особой тщательности, так как испорченные и плохо промытые овощи могут явиться причиной заболеваний.

Тепловая обработка, проводимая для изготовления различных блюд, должна обеспечить высокие вкусовые качества пищи и безопасность изготавливаемых блюд. Вместе с тем ее следует проводить в условиях, позволяющих максимально сохранить пищевую и, в частности, витаминную ценность продуктов и блюд. Основными способами тепловой обработки являются варка, тушение, запекание, обжаривание, припускание, пассерование. Самыми надежными из них с гигиенической точки зрения являются варка, тушение и запекание, так как при этом обеспечивается достаточно глубокое прогревание пищи, что гарантирует профилактику пищевых отравлений и инфекций. Большую опасность в этом плане представляют жареные изделия из мясного и рыбного фарша, внутри которых не может быть достигнута температура 100 °С.

При приготовлении вторых блюд из отварного мяса или птицы последние после порционирования подвергаются вторичной тепловой обработке — кипячению либо обжариванию в духовом шкафу в течение 15 мин. При выдаче мяса с первым блюдом оно после измельчения дополнительно кипятится

Тепловая обработка овощей осуществляется так, чтобы сократить потери пищевых веществ, в т. ч. витаминов и минеральных солей. С этой целью предпочтительно производить варку овощей не в воде, а на пару. Овощи, предназначенные для холодных блюд (салат, винегрет), с целью большей сохранности в них пищевых веществ варят в неочищенном виде. Заправка салатов, винегретов растительным маслом должна проводиться непосредственно перед их выдачей.

В питании детских коллективов запрещено использовать:

- фляжное, бочковое непастеризованное молоко без тепловой обработки (кипячение) перед употреблением;
- творог и сметану в натуральном виде без тепловой обработки;
- прокисшее молоко («самоквас») в натуральном виде, а также для изготовления творога;
- макароны с мясным фаршем («по-флотски»), блинчики с мясом, студни, окрошки, паштеты, зельцы, форшмак;
- пирожные и торты с кремом;
- жареные во фритюре изделия (пирожки, пончики);
- продукты домашнего консервирования.

Детям не рекомендуются острые приправы (уксус, перец, горчица) и копчености.

В питании детских коллективов должна использоваться только свежеприготовленная пища!

Запрещено смешивать свежую пищу с остатками блюд, изготовленных в более ранние сроки того же дня, а тем более накануне.

Сроки хранения первых и вторых блюд на горячей плите не должны превышать 2 ч. При необходимости более длительного хранения пища должна быть снята с плиты и помещена на холод до момента раздачи.

Выдача готовых блюд разрешается только после снятия пробы медицинским работником и оформления соответствующей записи в журнале бракеража готовой продукции. Оценка качества дается каждому приготовленному блюду в отдельности с учетом его внешнего вида, консистенции, запаха, цвета и вкуса. В журнале обязательно отмечаются выявленные недостатки (малосладкое, засушенное, подгорелое, пересоленное, плохо протертое и т. Д.)- Проба берется непосредственно из котла в объеме 1—2 ложек. Если к моменту приема пищи блюдо не доведено до готовности, то сотрудник, снимающий пробу, может задержать прием пищи на время, необходимое для готовки.

В целях контроля за доброкачественностью готовящейся пищи на пищеблоке должна оставляться *суточная проба питания*. Суточная проба отбирается от всех готовящихся на пищеблоке блюд в чистую стеклянную посуду с крышкой. Гарниры должны отбираться в отдельную посуду. Проба хранится в холодильнике в течение суток в специально отведенных местах при температуре +6-8 °С.

Санитарно-эпидемиологический контроль работы пищеблока и организацией обработки посуды

В обеспечении санитарно-эпидемиологического режима на пищеблоке первостепенное значение придается поточности производственных процессов. Для обработки сырых и готовых продуктов должно быть выделено раздельное технологическое оборудование, которое маркируется в соответствии с назначением. Доски и ножи должны быть закреплены за соответствующими рабочими местами и храниться либо непосредственно на рабочих местах, либо в специальных кассетах, установленными на ребро.

Все помещения пищеблока должны содержаться в образцовой чистоте, для чего ежедневно следует проводить тщательную влажную уборку. Один раз в месяц осуществляется генеральная уборка с последующей дезинфекцией всех помещений, оборудования и инвентаря. Для уборки применяют моющие и дезинфицирующие средства. В качестве дезинфицирующих средств используют осветленный раствор хлорной извести, гипохлорид кальция, хлорамин.

Уборочный инвентарь маркируется масляной краской, используется строго по назначению и хранится в специально выделенных шкафах. Для сбора отходов и мусора в производственных помещениях пищеблока устанавливаются педальные бачки или металлические ведра с крышками, которые освобождаются по мере их заполнения, но не более чем на 2/3 объема. По окончании работы бачки и ведра независимо от объема заполнения очищаются и тщательно промываются 2 % горячим раствором кальцинированной соды, затем их ополаскивают и просушивают.

В ДОУ рекомендуется следующая посуда: кухонная — из нержавеющей стали, чугуна (сковороды), железная нелуженая (противни); столовая и

чайная — фаянсовая, фарфоровая (тарелки, блюда, чашки), из нержавеющей стали (ножи, вилки ложки).

Для мытья кухонной посуды на пищеблоках устанавливают металлические ванны из нержавеющей стали, алюминия, дюралюминия. Кухонная посуда обрабатывается в горячей воде (+45-50 °С) с применением разрешенных моющих средств в соответствии с инструкцией по их применению в одной ванне, ополаскивается в другой ванне, затем просушивается. Металлический инвентарь, рабочие части машин, мясорубок дополнительно прокаливаются в духовом шкафу.

Посуда просушивается на специальных сетках или решетках. В случае эпидемиологического неблагополучия, карантина проводится дезинфекция посуды.

Мытье обеденных столов, клеенок проводится специально выделенной ветошью (салфетками) с применением моющих средств. Кассеты, металлические лотки для хранения ложек, вилок ежедневно в конце дня промываются.

В помещениях пищеблока должна вестись постоянная профилактическая работа по борьбе с мухами, тараканами, грызунами.

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1. Современные принципы и методы вскармливания детей первого года жизни. — Методические указания, № 225, утверждено МЗ РФ, г. Москва. — 1999 г. Рекомендуемые сроки введения основных продуктов и блюд прикорма промышленного выпуска в питание детей первого года жизни. — Дополнение к Методическим указаниям Министерства здравоохранения Российской Федерации (№ 225 от 30.12.1999 г.) «Современные принципы и методы вскармливания детей первого года жизни», утверждено МЗ РФ, г. Москва. — 2000 г.
2. Организация работы по поддержке и поощрению грудного вскармливания медицинскими работниками ЛПУ родовспоможения и детства. — Методические рекомендации (№ 2), согласовано с Комитетом здравоохранения РФ, г. Москва. — 2000 г.
3. Функциональные обязанности медперсонала ЛПУ родовспоможения и детства в отношении поддержки и поощрения грудного вскармливания в Москве. — Информационное письмо, №11, утверждено Комитетом здравоохранения РФ, г. Москва. — 1999 г.
4. Современные подходы к организации рационального питания беременных женщин и кормящих матерей. — Методические рекомендации (№ 4), утверждено Комитетом Здравоохранения г. Москвы. — 2002 г.

5. Организация рационального питания учащихся подготовительных классов общеобразовательных школ. — Методические рекомендации, утверждено МЗ СССР, г. Москва. — 1982 г.
6. Питание детей в детских дошкольных и школьных учреждениях. — Методические рекомендации, утверждено МЗ СССР, г. Москва. — 1984 г.
7. Организация питания детей в дошкольном учреждении. — Под редакцией Курнешовой Л. Е. — Московский комитет образования. — 2001 г.
8. Профилактика витаминной недостаточности у детей в дошкольных учреждениях. — Методические рекомендации, утверждено МЗ СССР, г. Москва. — 1988 г.
9. Школьные учреждения. Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждениях. — СанПин 2.4.2.782-99. — МЗ РФ, г. Москва. — 2000 г.
10. Ассортимент основных продуктов питания, рекомендуемых II для использования в питании детей и подростков в организованных коллективах (детские сады образовательные учреждения общего и коррекционного типа, детские дома и школы-интернаты, учреждения начального и среднего профессионального образования). — Разработано Институтом питания РАМН, утверждено МЗ РФ, №1100/904-99-115, г. Москва. — 1999г.
11. О методических указаниях по организации рационального питания учащихся в общеобразовательных школах. — Министерство торговли СССР, г. Москва. — 1985 г.
12. Классификация основных групп пищевых продуктов, используемых в школьном питании, по их пищевой ценности. — Дополнение к «Ассортименту основных продуктов питания, рекомендуемых для использования в питании детей и подростков в организованных коллективах (детские сады, образовательные учреждения общего и коррекционного типа, детские дома и школы-интернаты, учреждения начального и среднего профессионального образования), утвержденному МЗ РФ 23.07.1999г., утверждено Госсанэпиднадзором РФ, г. Москва. — 2000 г.
13. Организация питания детей в детских домах и школах-интернатах. — Методические рекомендации, Главное управление лечебно-профилактической помощи детям и матерям МЗ СССР, № 11-14/24-6, Главное санитарно-эпидемиологическое управление МЗ СССР, Главное управление школ Министерства Просвещения СССР, г. Москва. — 1984 г.
14. Нормы питания (суточные наборы продуктов) и примерные рационы питания детей — сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в школах-интернатах всех типов. — МЗ СССР, № 12-

- 11/6-33, Главное управление охраны материнства и детства, Институт питания АМН СССР, г. Москва. — 1989 г.
15. Организация питания детей в домах ребенка. — Методические указания, утверждено МЗ РФ, г. Москва, 2000 г.
 16. Организация питания детей в загородных пионерских лагерях. — Методические рекомендации. — Главное санитарно-эпидемиологическое управление. — МЗ СССР, г. Москва. — 1979г.
 17. Организация летнего отдыха детей с учетом состояния их здоровья на базе городских образовательных учреждениях. — Методические рекомендации, Министерство труда и социального развития РФ, Департамент по делам семьи, женщин и детей, Научно-исследовательский институт семьи, г. Москва. — 1998 г.
 18. Организация оздоровительной работы в учреждениях летнего отдыха детей. — Методические рекомендации для организаторов летнего отдыха детей. — Министерство труда и социального развития РФ, Департамент по делам семьи, женщин и детей, Научно-исследовательский институт семьи, г. Москва. — 1998 г.
 19. Питание и здоровье. — Учебно-методические материалы для врачей по обучению населения принципам и навыкам рационального питания в условиях областей, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС. — Москва, 1992 г.

Подводя итог под всеми вышеизложенными материалами, авторы методического руководства хотели бы еще раз подчеркнуть, что, несмотря на существенные количественные различия, а также различия в рекомендуемой кулинарной обработке продуктов для детей дошкольного и школьного возраста можно сформулировать общие принципы рационального сбалансированного питания, которые могут обеспечить наиболее эффективную роль алиментарного фактора в поддержании здоровья детей. К числу таких принципов относятся:

1. Адекватная энергетическая ценность рациона, соответствующая энергозатратам ребенка.
2. Сбалансированность рациона по всем заменимым и незаменимым пищевым факторам, включая белки и аминокислоты, пищевые жиры и жирные кислоты, витамины, минеральные соли и микроэлементы, условно незаменимые нутриенты, необходимые для обеспечения оптимального питания (биофлавоноиды и др.)
3. Максимальное разнообразие рациона, являющееся основным условием обеспечения его сбалансированности.
4. Оптимальный режим питания.
5. Адекватная технологическая и кулинарная обработка продуктов и блюд, обеспечивающая их высокие вкусовые достоинства и сохранность исходной пищевой ценности.

6. Учет индивидуальных особенностей детей (в том числе непереносимость ими отдельных продуктов и блюд).

7. Обеспечение безопасности питания, включая соблюдение всех санитарных требований к состоянию пищеблока, поставляемым продуктам питания, их транспортировке, хранению, приготовлению и раздаче блюд.

Соблюдение этих элементарных правил является одним из необходимых условий поддержания физического и психического здоровья детей и подростков. Совершенно очевидно, что приведенные в методическом пособии данные должны рассматриваться лишь как общая схема, которая должна реализовываться в конкретных рационах питания с максимальным учетом индивидуальных особенностей ребенка, его здоровья, условий жизни, воспитания и обучения. Только в этом случае алиментарный фактор может оказывать выраженное профилактическое действие и обеспечивать гармоничный рост, физическое и нервно-психическое развитие детей и высокую эффективность их обучения.

Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для детей раннего возраста

*Нормы физиологических потребности в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации.
Утверждены 18 декабря 2008 г. (МР 2.3.1.2432-08)*

Показатели в сутки	Возрастные группы					Показатели в сутки					
	0-3 мес.	0-6 мес.	7-12мес.	от 1 до 2г.	от 2 до 3г.		0-3 мес.	0-6мес.	7-12мес.	от 1 до 2г.	от 2 до 3г.
Энергия и пищ. вещества						Витамины					
Энергия (ккал)	115*	115*	110*	1200	1400	Фолаты, мг	50		60	100	
Белок, г	-	-	-	36	42	Пантотеновая к-та, мг	1,0	1,5	2,0	2,5	
в т.ч.живот.%	-	-	-	70		Биотин, мкг	-				10
г/кг массы тела	2,2**	2,6**	2,9**	-	-	Витамин А, мкг рет. экв.	400			450	
% по ккал	-	-	-	12		Витамин Е, мг ток экв	3,0		4,0		
Жиры, г	6,5*	6*	5,5*	40	47	Витамин D, мкг	10,0				
Жир, % по ккал	-	-	-	30		Витамин К, мкг	-				30
ПНЖК, % по ккал	-	-	-	5-10		Минеральные в-ва					
ω-6% по ккал	-	-	-	4-9		Кальций, мг	400	500	600	800	
ω-3% по ккал	-	-	-	0,8-1		Фосфор, мг	300	400	500	700	
Углеводы, г	13*	13*	13*	174	203	Магний, мг	55	60	70	80	
Углеводы% по ккал	-	-	-	58		Калий, мг	-	-	-	400	
в т.ч. сахар% по ккал				<10		Натрий, мг	200	280	350	500	
Пищев.волокна, г	-	-	-	8		Хлориды, мг	300	450	550	800	
Витамины						Железо, мг	4,0	7,0	10,0		
Витамин С, мг	30	35	40	45		Цинк, мг	3,0		4,0	5,0	
Витамин В ₁ , мг	0,3	0,4	0,5	0,8		Йод, мг	0,06				0,07
Витамин В ₂ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9		Медь, мг	0,5		0,3	0,5	
Витамин В ₆ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9		Селен, мг	0,01	0,012		0,015	
Ниацин	5,0	6,0	4,0	8,0		Хром, мкг	-	-	-	11	
Витамин В ₁₂ , мкг	0,3	0,4	0,5	0,7		Фтор, мг	1,0	1,0	1,2	1,4	

* - потребности для детей первого года жизни в энергии, белках, жирах, углеводах даны в г/кг массы тела

** - потребности для детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании

Таблица 15

Нормы физиологических потребностей

в пищевых веществах и энергии для детей дошкольного и школьного возраста

Нормы физиологических потребности в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации.

Утверждены 18 декабря 2008 г. (МР 2.3.1.2432-08)

Показатели в сутки	Возрастные группы						Показатели в сутки	Возрастные группы					
	3-7 лет.	7-11 лет	11-14 лет		14-18			3-7 лет	7-11 лет	11-14 лет		14-18 лет	
			Мал.	Дев.	юноши	девушки				мал.	дев.	юнош.	девуш.
Энергия и пищ. вещества							Витамины						
Энергия (ккал)	1800	2100	2500	2300	2900	2500	Фолаты, мг	200		300-400		400	
Белок, г	54	63	75	69	87	75	Пантотеновая к-та, мг	3,0		3,5		5,0	4,0
в т.ч.живот.%	65	60					Биотин, мкг	15	20	25		50	
г/кг массы тела		-	-	-	-	-	Витамин А, мкг рет. экв.	500	700	1000	800	1000	800
% по ккал	12						Витамин Е, мг ток экв	7,0	10,0	12,0	12,0	15,0	15
Жиры, г	60	70	83	77	97	83	Витамин D, мкг	10,0					
Жир, % по ккал	30						Витамин К, мкг	55	60	80	70	120	100
ПНЖК, % по ккал	5-14			6-10			Минеральные в-ва						
ω-6% по ккал	4-12			5-8			Кальций, мг	900	1100	1200			
ω-3% по ккал	1-2						Фосфор, мг	800	1100	1200			
Углеводы, г	261	305	363	334	421	363	Натрий, мг	700	1000	1100	1300		
Углеводы% по ккал	58						Хлориды, мг	1100	1700	1900	2300		
в т.ч. сахар% по ккал	<10						Калий, мг	600	900	1500	2500		
Пищев.волокна, г	8						Железо, мг	12		15	18		
Витамины							Цинк, мг	8,0	10,0	12,0			
Витамин С, мг	50	60	70	60	90	70	Йод	0,10	0,12	0,13	0,15		
Витамин В ₁ , мг	0,9	1,1	1,3	1,5	1,3	1,5	Медь, мг	0,6	0,7	0,8	1,0		
Витамин В ₂ , мг	1,0	1,2	1,5	1,8	1,5	1,8	Селен, мг	0,02	0,03	0,04	0,05		
Витамин В ₆ , мг	1,2	1,5	1,7	1,6	2,0	1,6	Хром, мкг	15		25	35		
Ниацин	11	15	18		20	18	Фтор, мг	2,0	3,0	4,0	4,0		
Витамин В ₁₂ , мкг	1,5	2	3,0										

Таблица 16

Специализированные молочные смеси для детей старше 1 года

Состав	НАН-3	Несто- жен 3 с пребио- тиками	НАН- 4	Несто- жен 4 с пребио- тиками	Молочко «Junior 1+»	Молочко «Junior 2+»	Фрисолак 3	Нутрилон 3	Энфа- мил Премиум 3	ХиПП 3	Нутрии- лак премиум 3	Хумана 3	Малютка 3	Селия «Эксперт 3»
Белки, г	2,01	2,0	2,1	2,13	1,71	2,12	2,7	2,3	2	2,4	2,7	1,5	2	2,1
нуклеотиды							-		-			-		2,7 мг
Жиры, г	2,95	3,1	3,1	3,24	3,04	2,81	2,5	3,4	2,7	3,4	2,6	3,0	3,9	2,4
DHA ARA	4,17мг	-	4,4мг		-		6,9 мг	3,3 мг	6,6	-	7мг	-	-	5 мг 10 мг
Углеводы, г	8,06	7,7	8,47	8,13	8,29	9,12	9,8	7,6	8,4	9	9,2	9,0	7,7	7,8
лактоза МД	5,63 2,43	5,4 2,3	5,91 2,56	5,7 2,4	Кукурузный сироп, лактоза	Кукурузный сироп, лактоза	9,8 -	6,9 0,7		3,4 2	8,7	3,5 2,2	3 0,3	5,4 инулин
крахмал		-					-	-		1,9	-	2,3	1,8	-
др.сахара		-					-		сахароза	1,7	-	рис.	0,7	1,3
ФОС/ГОС	-	0,42					0,45	0,8	-	-	0,3	0,6	0,8	0,4
пробиотики	BB ₁₂ , LGG	-	BB ₁₂ , LGG		B _L	B _L	-	-	-	-	-	-		BB ₁₂
Осмолярность, мОсм/кг	282	250	282	280	-	-	-	320	-	-	-	-		261
Эн.ценность Ккал	67	67	70	70	67	70	73	70	66	76	71	69	82,3	62

**Основные источники некоторых пищевых веществ (в 100 г продукта)
(М.В. Краснов, В.М. Краснов, 2003)**

Таблица 17

Основные источники белка (г)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Мясо	18,9 - 20,2	Молоко, кефир	2,8
Печень	18,7	Хлеб ржаной	6,5
Курица	18,2 - 20,8	Хлеб пшеничный	8,1
Кролик	20,7	Фасоль	22,3
Рыба (в среднем)	17,5	Горох	23
Яйцо	12,7	Крупа гречневая (ядрица)	12,6
Сыр российский	23,4	«Геркулес»	11,0
Творог:		Крупа манная	10,3
жирный	14,0	Пшено	11,5
полужирный	16,7	Крупа перловая	9,3
нежирный	18,0	Рис	7,0

Таблица 18

Основные источники жира (г)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Масло растительное (подсолнечное, кукурузное и др.)	99,9	Творог жирный, полужирный	18,0 9,0
Жир бараний, говяжий, свиной	99,7	Сырки творожные детские	23,0
Масло топленое	98,0	Молоко 6%	6,0
Масло сливочное	82,5	Молоко 2,5%	2,5
Масло любительское	78,0	Говядина	16,0-9,8
Масло крестьянское	72,5	Баранина	16,3-9,6
Сыр российский	29,0	Свинина мясная	33,3
Сметана 40%	40,0	Язык говяжий	12,1
Сливки 35%	35,0	Колбаса докторская	22,2
Сметана и сливки 20%	20,0	Сосиски молочные	23,9
Сметана и сливки 10%	10,0	Сардельки говяжьи	18,2

Таблица 19

Основные источники углеводов (г)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Сахар (песок, рафинад)	99,8	Вишня	10,0
Сорбит пищевой	94,5	Черешня	10,6
Ксилит пищевой	97,9	Гранат	11,0
Мед натуральный	80,3	Груша	9,5
Крахмал картофельный	79,6	Инжир	11,2
Мука пшеничная	68,9	Персики	9,5
Мука ржаная	64,3	Рябина черноплодная	10,9
Крупа гречневая	62,1	Слива	9,6
Крупа овсяная	50,1	Хурма	13,2
Крупа перловая	66,5	Яблоки	9,8
Крупа манная	67,7	Брусника, Черника	8,0
Пшено	66,5	Крыжовник	9,1
Рис	71,4	Малина	8,3
Фасоль	46,6	Земляника	6,3
Горох	48,6	Смородина: белая	8,0
Хлеб пшеничный	44,7	красная, черная	7,3
Хлеб ржаной	44,8	Апельсин, Мандарин	8,1
Картофель	16,3	Грейпфрут	6,5
Морковь	7,2	Арбуз	8,8
Зеленый горошек	12,8	Дыня	9,1
Свекла	9,1	Изюм	66,0
Бананы	19,2	Курага	55,0
Виноград	15,0	Чернослив	58,4
Груша сушеная	49,0	Яблоки сушеные	48,0

Таблица 20

Основные источники витамина С (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Шиповник сухой	1100-1200	Шиповник свежий	470-650
Перец сладкий красный	250	Перец сладкий зеленый	150
Петрушка - зелень	150	Петрушка (корень)	35
Репа	20	Томат	25
Капуста брюссельская	120	Укроп	100

Капуста цветная	70	Шпинат	55
Капуста белокочанная	45	Щавель	43
Капуста краснокочанная	60	Лук зеленый	30
Капуста квашенная	30	Апельсин	60
Смородина черная	200	Смородина крас, бел.	25
Облепиха	200	Рябина	70
Земляника	60	Грейпфрут	45
Картофель	20	Лимон	40
Редис	25	Мандарин	38
Редька	29	Крыжовник	30
Айва	23	Малина	25

Таблица 21

Основные источники витамина В₁ (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Горох	0,81	Хлеб пшеничный	0,23
Фасоль	0,50	Хлеб ржаной	0,17
Соя	0,94	Дрожжи	0,60
Крупа гречневая	0,43	Отруби пшеничные	0,75
Крупа овсяная	0,49	Свинина мясная	0,52
«Геркулес»	0,45	Печень говяжья	0,30
Пшено	0,42	Сердце говяжье	0,36

Таблица 22

Основные источники витамина В₂ (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Дрожжи	0,68	Сыр российский	0,30
Говядина II кат.	0,18	Горох	0,15
Телятина II кат.	0,24	Фасоль	0,18
Печень говяжья	2,19	Соя	0,22
Почки говяжьи	1,80	Крупа гречневая	0,20
Сердце говяжье	0,75	Шиповник сухой	0,65
Язык говяжий	0,30	Шиповник свежий	0,33
Куры, цыплята	0,15	Шпинат	0,25
Яйцо куриное	0,44	Горошек зеленый	0,19
Молоко	0,15	Капуста брюссельская	0,20
Кефир	0,17	Колбаса докторская	0,15
Творог жирный	0,30	Рыба (треска)	0,16

Таблица 23

Основные источники витамина А и β-каротина

Продукт	Содержание, мг	
	Витамина А	β-каротина
Печень говяжья	8,2	1,0
Печень свиная	3,45	
Яйцо куриное	0,25	
Масло сливочное вологодское	0,59	0,38
Масло сливочное крестьянское	0,40	0,30
Сметана 20%	0,15	0,06
Творог жирный	0,1	0,06
Сыр советский	0,27	0,16
Морковь		9,0
Петрушка (зелень)		5,7
Шпинат		4,5
Щавель		2,5
Сельдерей (зелень)		4,5
Лук зеленый		2,0
Перец сладкий красный		2,0
Томат		1,2
Салат		1,75
Облепиха		7,9
Рябина (садовая)		9,0
Шиповник свежий		2,6
Шиповник сухой		4,9
Абрикосы		1,6
Урюк, курага		3,5

Таблица 24

Основные источники кальция (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Сыр российский	1000	Крупа овсяная	64
Творог полужирный	164	«Геркулес»	52
Творог жирный	150	Лук зеленый	100
Творог нежирный	120	Петрушка	245
Молоко, кефир	120	Укроп	223
Горох	115	Шпинат	106
Соя	348	Свекла	77
Фасоль	650	Хурма	127

Таблица 25

Основные источники фосфора (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Рыба (треска)	210	Соя	603
Говядина II кат.	200	Крупа гречневая (ядрица)	298
Телятина II кат.	213	Крупа овсяная	349
Свинина мясная	164	«Геркулес»	328
Печень говяжья	314	Крупа перловая	323
Почки говяжьи	239	Пшено	233
Мозги говяжьи	321	Рис	150
Язык говяжий	224	Хлеб ржаной	130
Сердце говяжье	210	Хлеб пшеничный	135
Печень свиная	347	Молоко	90
Колбаса докторская	178	Кефир	95
Сосиски, сардельки	160	Творог жирный	216
Куры	165	Творог полужирный	220
Цыплята	160	Творог нежирный	189
Яйцо куриное	192	Сыр российский	540
Горох	329	Фасоль	480

Таблица 26

Основные источники магния (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Горох	107	Петрушка (зелень)	85
Фасоль	103	Укроп	70
Соя	226	Салат	40
Крупа:		Щавель	85
гречневая (ядрица)	200	Арбуз	223
овсяная	116	Хурма	56
«Геркулес»	129	Бананы	42
пшено	83	Урюк	109
Хлеб ржаной	49	Курага	105
Хлеб пшеничный	65	Изюм	42
Груша сушеная	92	Чернослив	102

Таблица 27

Основные источники калия (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Курага	3043	Картофель	568
Урюк	1781	Шпинат	774
Чернослив	864	Щавель	500
Изюм	860	Горох	873
Сушеная груша	872	Фасоль	1100
Сушеные яблоки	580	Соя	1607

Таблица 28

Основные источники железа (мг)

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Горох	6,8	Шпинат	3,5
Фасоль	5,9	Айва	3,0
Соя	15,0	Груша	2,3
Крупа гречневая	6,7	Инжир	4,1
Крупа овсяная	3,0	Хурма	2,5
Говядина, телятина	3,0	Яблоки	2,2
Печень говяжья	6,9	Черника	7,0
Печень свиная	20,2	Шиповник:	
Почки говяжьи	6,0	свежий	11,5
Почки свиные	7,5	сухой	25,0
Сердце говяжье	4,8	Урюк, курага	3,2
Язык говяжий	4,1	Чернослив	3,0
Хлеб ржаной	3,9	Яблоки сухие	6,0
Хлеб пшеничный	4,2	Изюм	3,0

Таблица 29. Сведения о массе пищевых продуктов в наиболее употребляемых мерах объема

Продукт	Масса, граммы			
	стакана		ложки	
	чайного	граненого	столовой	чайной
Мука	160	130	25	8
Манная крупа	200	160	25	8
Гречневая крупа ядрица	210	170	25	8
Рисовая крупа	230	185	25	8
Кукурузная крупа	180	145	20	6
Сахар-песок	200	160	25	8
Мед натуральный	-	-	30	9
Молоко, кефир, ряженка, простокваша и	250	200	18	5
Сливки 10 %-ные	250	200	18	5
Сметана 10 %-ная	250	200	20	9
Творог 5-9%			17	5
Масло сливочное (растопленное)			17	5
Масло растительное			17	5
Вишня, черешня	165	130		
Шелковица	195	155		
Брусника	140	110		
Голубика	260	160		
Ежевика	190	150		
Клюква	145	115		
Крыжовник	210	165		
Малина	180	145		
Смородина красная	175	140		
Смородина черная	155	125		
Черника	200	160		
Шиповник сухой			20	6
Соки овощные, фруктовые	250	200	18	5
Сахар-песок	200	160	25	8
Мед натуральный			30	9
Варенье			45	20
Джем			40	15
Повидло			36	12

Таблица 30. Сведения о массе 1 штуки пищевых продуктов

(Приводимые данные представляют собой средние или наиболее распространенные значения массы некоторых важнейших пищевых продуктов)

Продукт	масса 1 шт., граммы	Продукт	масса 1 шт., граммы	Продукт	масса 1 шт., граммы
Яйца куриные I категории	47	Печенье сдобное	35	Гранат	125
Яйца перепелиные	9	Галеты	15,5	Груша	135
Баранки простые	25	Крекеры	13	Инжир	40
Баранки молочные	30	Вафли	14	Персики	85
Сушки простые	10	Пряники	20	Слива	30
Сухари сливочные	20	Картофель	100	Хурма	85
Сахар-рафинад быстрорастворимый	6	Лук репчатый	75	Яблоки d=5 см	90
		Морковь красная	75	Яблоки d=6,5 см	130
Конфеты батончики	15	Огурцы грунтовые	100	Яблоки d=7,5 см	200
Мармелад	12,5	Петрушка (корень)	50	Апельсин d= 6,5 см	100
Пастила	15	Томаты d= 5,5 см	75	Апельсин d= 5 см	150
Зефир	33	Томаты d=6,5 см	115	Грейпфрут	130
Печенье сахарное	13,5	Абрикосы	26	Лимон	60
Печенье затяжное	10	Бананы	72	Земляника садовая	8

Таблица 31. Семидневное меню для ребенка дошкольного возраста (3-7 лет)

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
Завтрак	каша гречневая с молоком; кофе с молоком; хлеб с маслом и сыром	пюре картофельное; сельдь с рубленым яйцом кофе с молоком; хлеб с маслом	каша рисовая молочная; кофе с молоком; хлеб с маслом	макароны с тертым сыром; кофе с молоком; хлеб с маслом	каша молочная «геркулес»; яйцо вареное; кофе с молоком; хлеб с маслом	вареники ленивые со сметаной; кофе с молоком; хлеб с маслом	рыба тушеная; картофель отварной; кофе с молоком; хлеб с маслом
Обед	салат из огурца соленого с луком; щи со сметаной; тефтели с макаронами; компот; хлеб	салат витамин; суп овощной; жаркое домашнему; кисель из яблок; хлеб	салат свекольно-яблочный; суп крестьянский; котлета мясная; картофельное пюре; кисель	салат из зеленого горошка; свекольник; гуляш с кашей гречневой; компот из сухофруктов	салат морковно-яблочный; борщ со сметаной; биточки рыбные; картофель отварной; кисель	салат капустно-яблочный; рассольник; плов; кисель из фруктов	салат из моркови куриный бульон с гренками; курица отварная, рис с тушеной свеклой; отвар шиповника; хлеб
Полдник	кефир; печенье; яблоко	молоко; сухарики; яблоко	кефир; печенье; яблоки	чай; ватрушка с творогом; яблоко	кефир; печенье; фрукты	кефир; сухарики фрукты	молоко; булочка домашняя; яблоко
Ужин	запеканка морковно-яблочная; чай с молоком; хлеб	творожная запеканка; чай с молоком; хлеб	омлет; капуста тушеная; чай; хлеб	рагу овощное; яйцо вареное; молоко; хлеб	сырники творожные со сметаной; чай с молоком; хлеб	оладьи (блинчики) с вареньем; молоко	запеканка овощная; чай с молоком; хлеб

Таблица 32. Календарь формирования навыков

	Новорожденный	Уже держит голову	Сидит с поддержкой
		1-4 мес.	4-6 мес.
Показатели физического развития ребенка	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо поддерживать голову 	<ul style="list-style-type: none"> • Может держать головку и с возрастом держит ее увереннее 	<ul style="list-style-type: none"> • Сидит помощью взрослых или с опорой • Лежа на животе, поднимается на руках, выпрямляя их в локтях • Может переворачиваться на спину
Навыки питания	<ul style="list-style-type: none"> • При кормлении ребенок вырабатывает умение последовательно сосать, глотать, дышать 	<ul style="list-style-type: none"> • Уверенно сосет грудь • Двигает языком вперед и назад, помогая продвижению жидкости 	<ul style="list-style-type: none"> • Может вытолкнуть пищу изо рта с помощью языка • Может передвигать пюреобразную пищу вперед и назад, чтобы проглотить • Узнает ложечку и открывает рот, когда ее подносят ко рту
Рекомендуемые продукты питания	<ul style="list-style-type: none"> • Предпочтительно грудное молоко. При невозможности кормления грудью - адаптированная молочная смесь, обогащенная железом 	<ul style="list-style-type: none"> • Предпочтительно грудное молоко. При невозможности кормления грудью - адаптированная молочная смесь, обогащенная железом 	<ul style="list-style-type: none"> • Предпочтительно грудное молоко. При невозможности кормления грудью – адаптированная молочная смесь, обогащенная железом • Детские каши • 1 компонентные пюре из овощей или фруктов для детского питания • Соки для детского питания (не должны вытеснять грудное молоко или адаптированную молочную смесь, обогащенную железом, из рациона малыша)
Что Вы можете сделать для обеспечения полноценного питания ребенка и развития навыков питания?	<ul style="list-style-type: none"> • Если ребенок находится на грудном вскармливании, старайтесь употреблять разнообразную и здоровую пищу на протяжении всего периода кормления грудью, чтобы через грудное молоко приучить малыша к различным вкусам и запахам. Постарайтесь сделать все, чтобы ребенок как можно дольше оставался на грудном вскармливании 		<ul style="list-style-type: none"> • Увеличивайте в рационе ребенка содержание детского питания из злаков, смешивая его с грудным молоком или добавляя в молочные смеси • Внимательно относитесь к знакам, которыми ребенок показывает: голоден ли он или сыт • Перестаньте кормить ребенка, если он показывает Вам, что сыт

Сидит сам	Ползает	Учится ходить	Ходит сам
6-8 мес.	8-13мес.	11-14мес.	11,5-14,5 мес.
<ul style="list-style-type: none"> • Сидит самостоятельно • Может поднять и удержать в руках легкие предметы 	<ul style="list-style-type: none"> • Учится ползать • Начинает подниматься на ножки 	<ul style="list-style-type: none"> • Сам поднимается и стоит на ножках • Делает первые шаги 	<ul style="list-style-type: none"> • Ходит сам • Бегает
<ul style="list-style-type: none"> • Тянется к пище или к ложке • Может держать во рту густое пюре • Нагибает голову вниз и верхней губой забирает пищу с ложечки • Загребает пищу в кулачок • Может перекладывать пищу из одной руки в другую • Может пить из чашки с помощью родителей 	<ul style="list-style-type: none"> • Учится двигать языком из стороны в сторону для передвижения пищи во рту • Начинает разминать пищу языком о нёбо • Может самостоятельно есть пищу, которую легко взять в руку • Самостоятельно держит чашку 	<ul style="list-style-type: none"> • Может держать чашку двумя руками и пить • Погружает ложку в еду, но не черпает ей 	<ul style="list-style-type: none"> • Умеет жевать и глотать более твердую пищу • Умеет есть ложкой, не роняя еду • Учится накалывать на вилку • Может взять, держать и поставить чашку одной рукой
<ul style="list-style-type: none"> • Предпочтительно грудное молоко. При невозможности кормления грудью - адаптированная молочная смесь, обогащенная железом • Детские каши • Пюре из мяса • Пюре из овощей или фруктов для детского питания, приготовленное из нескольких компонентов • Соки и нектары для детского питания 	<ul style="list-style-type: none"> • Каши, пюре и соки, перечисленные ранее • Пюре с небольшими кусочками • Еда, которая легко растворяется во рту, такая, как детское печенье или крекеры 	<ul style="list-style-type: none"> • Крупно измельченные овощи, фрукты и мясо, которые легко жевать, такие: как картофель, бананы и измельченное мясо цыпленка • Творог, яичный желток • Еда маленькими кусочками, такая, как макароны, кубики отварных овощей и хлеба 	<ul style="list-style-type: none"> • Крупно порубленные свежие фрукты и овощи, нарезанные мясо, рыба и яйца, сваренные вкрутую • Кусочки пищи, не слишком большие, которые можно положить в рот за раз, такие как мягкие отварные овощи • Цельное молоко
<ul style="list-style-type: none"> • Новые продукты вводите в меню ребенка по одному и давайте на протяжении 3-5 дней подряд. Только после этого добавляйте следующий продукт. Так Вы поймете реакцию ребенка на новый продукт • Для развития необходимых навыков питания давайте ребенку разнообразную по консистенции пищу в виде густого и жидкого пюре 	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагайте измельченную еду или более крупные кусочки продуктов • Соединяйте пюре, к которому привык ребенок, с кусочками нежных овощей и макаронных изделий • Давайте продукты, которые малыш может держать в руке 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбирайте продукты правильного размера, формы и консистенции, чтобы помочь ребенку научиться питаться самостоятельно • Приглашайте малыша присоединяться к семье за едой 	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагайте густые продукты, которые прилипают к ложечке • Предлагайте небольшие кусочки, которые он может наколоть на вилку • Показывайте, как пользоваться приборами • Дайте ребенку самому делать как можно больше, чтобы помочь развить навыки питания и уверенность

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА №1

Назначить питание здоровому ребенку 1 год 3 мес.

Алгоритм решения задачи:

1. Рассчитываем суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи
Суточный объем пищи ребенка 1 года 3 мес. составляет – 1100,0 мл.
на завтрак№1 приходится 25% $V_{сут}=275$ мл,
на завтрак№2 приходится 10% $V_{сут}=110$ мл,
на обед приходится 35% $V_{сут}=385$ мл,
на полдник приходится 10% $V_{сут}=110$ мл,
на ужин приходится 20% $V_{сут}=220$ мл
2. Составляем меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка:

Завтрак №1

Каша манная молочная – 130 г

NAN №3 – 100,0

Хлеб пшеничный с маслом сливочным – 10/10 г

Вареное яйцо – 25 г

Завтрак №2

Сок фруктовый – 110,0

Обед

Салат капустно-морковный – 40 г

Суп крупяной на мясном бульоне – 100,0

Картофельная запеканка с отварным мясом – 80/60 г

Копмот из сухофруктов – 90,0

Хлеб пшеничный – 15 г

Полдник

Печенье – 10 г

Кефир – 100,0

Ужин

Биточки творожные – 60 г

Яблоко – 60 г

Молоко – 100,0

ЗАДАЧА №2

Назначить питание здоровому ребенку 1 год 3 мес.

Алгоритм решения задачи:

1. Рассчитываем суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи:
Суточный объем пищи ребенка 1 года 3 мес составляет – 1100,0 мл.
на завтрак№1 приходится 25% $V_{сут}=275$ мл,
на завтрак№2 приходится 10% $V_{сут}=110$ мл,
на обед приходится 35% $V_{сут}=385$ мл,
на полдник приходится 10% $V_{сут}=110$ мл,
на ужин приходится 20% $V_{сут}=220$ мл

2. Составляем меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка:

Завтрак №1

Пудинг творожно-манный – 100 г
Молоко – 100,0
Фрукт – 60 г
Хлеб пшеничный с маслом – 10/5 г

Завтрак №2

Сок фруктовый – 110,0

Обед

Салат из сырых овощей – 45 г
Суп щи – 100,0
Мясные биточки с тушеной свеклой – 60/80 г
Копмот из свежих/свежезамороженных ягод – 90,0
Хлеб пшеничный – 10 г

Полдник

Булочка – 20 г
Йогурт – 90,0

Ужин

Каша гречневая молочная – 110 г
Чай – 100,0
Хлеб пшеничный – 10 г

ЗАДАЧА №3

Назначить питание здоровому ребенку 1г 6 мес.

1. Рассчитываем суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи:

Суточный объем пищи ребенка 1 года 6 мес составляет - 1300 мл.

на завтрак приходится 25% $V_{сут}=325$ мл,

на обед приходится 40% $V_{сут}=520$ мл,

на полдник приходится 15% $V_{сут}=195$ мл,

на ужин приходится 20% $V_{сут}=260$ мл

2. Составляем меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка:

Завтрак

Каша геркулесовая молочная – 150 г
Творог – 50 г
NAN №4 – 100,0
Хлеб пшеничный с маслом – 20/5 г

Обед

Салат свекольный – 45 г
Суп борщ – 150,0
Котлета рыбная с вермишелью – 35/120 г
Сок фруктовый – 150,0
Хлеб ржаной – 20 г

Полдник

Банан – 65 г
Кефир – 130,0
Ужин
Куры отварные с картофельным пюре – 60/100 г
Компот из шиповника – 80,0
Хлеб пшеничный – 20 г

ЗАДАЧА №4

Назначить питание здоровому ребенку 1 год 6 мес.

Алгоритм решения задачи:

1. Рассчитываем суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи
Суточный объем пищи ребенка 1 года 6 мес составляет - 1300 мл.
на завтрак приходится 25% $V_{сут}=325$ мл,
на обед приходится 40% $V_{сут}=520$ мл,
на полдник приходится 15% $V_{сут}=195$ мл,
на ужин приходится 20% $V_{сут}=260$ мл
2. Составляем меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка:

Завтрак

Каша рисовая молочная – 150 г
Вареное яйцо – 30 г
NAN №4 – 120,0
Хлеб пшеничный с маслом – 20/5 г

Обед

Салат из зеленого горошка с огурцом – 40 г
Суп вермишелевый на курином бульоне – 130,0
Отварное мясо с тушеной капустой – 70/100 г
Компот из сухофруктов – 100,0
Хлеб ржаной – 20 г
Груша – 60 г

Полдник

Творожная ватрушка – 75 г
Кефир – 120,0

Ужин

Картофельное пюре с тушеной рыбой – 120/30 г
Чай – 100,0
Хлеб пшеничный – 10 г

ЗАДАЧА №5

Назначить питание здоровому ребенку 3 года.

Алгоритм решения задачи:

1. Рассчитываем суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи:
Суточный объем пищи ребенка 3 лет составляет - 1500 мл.
на завтрак приходится 25% $V_{сут}=375$ мл,
на обед приходится 35% $V_{сут}=525$ мл,

на полдник приходится 15% $V_{сут}=225$ мл,

на ужин приходится 25% $V_{сут}=375$ мл

2. Составляем меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка:

Завтрак

Запеканка творожно-рисовая со сметаной – 120/5 г

Сок фруктовый – 150,0

Хлеб пшеничный – 30 г

Апельсин – 70 г

Обед

Винегрет – 60 г

Суп овощной со сметаной – 120/5 г

Гуляш в томатном соусе – 80/20 г

Отварная вермишель с маслом – 100/10 г

Кисель – 100,0

Хлеб ржаной – 30 г

Полдник

Вафли – 25 г

Молоко – 200,0

Ужин

Картофельное пюре с рыбной котлетой – 180/35 г

Компот из свежемороженых ягод – 130,0

Хлеб пшеничный – 30 г

ЗАДАЧА №6

Назначить питание здоровому ребенку 5 лет.

Алгоритм решения задачи:

1. Рассчитываем суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи:
2. Составляем меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка:

Суточный объем пищи ребенка 5 лет составляет - 1700 мл.

на завтрак приходится 25% $V_{сут}=425$ мл,

на обед приходится 40% $V_{сут}=680$ мл,

на полдник приходится 15% $V_{сут}=225$ мл,

на ужин приходится 20% $V_{сут}=340$ мл

Завтрак

Омлет – 50 г

Каша молочная – 180 г

Какао с молоком – 130,0

Хлеб пшеничный, масло, сыр – 40/10/15 г

Обед

Салат яблочно-морковный – 70 г

Суп рассольник со сметаной – 180/10 г

Мясная котлета с тушеными овощами – 90/150 г

Сок фруктовый – 150,0

Хлеб ржаной – 30 г

Полдник

Творожная запеканка со сметаной – 70/5 г

Йогурт – 180,0

Ужин

Рыбное суфле – 50 г

Каша гречневая – 170 г

Чай – 100,0

Хлеб пшеничный – 20 г

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1. Питание детей двух возрастных групп (от 1 года до 1,5 лет и от 1,5 до 3-х лет) отличается по:

- а) суточному объему пищи
- б) разовому объему пищи
- в) набору продуктов
- г) кулинарной обработке продуктов

2. К продуктам, которые должны ежедневно включаться в меню ребенка от 1 года до 3-х лет, относятся:

- а) хлеб
- б) яйца
- в) мясо
- г) овощи, фрукты
- д) творог
- е) рыба

3. К продуктам, которые целесообразно использовать 2-3 раза в неделю в рационе питания ребенка от 1 года до 3-х лет, относятся:

- а) хлеб
- б) творог
- в) яйца
- г) овощи, фрукты
- д) молоко
- е) рыба

УКАЖИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

4. Оптимальное число кормлений для детей от 1 года до 1,5 лет составляет:

- а) 3 б) 4 в) 5 г) 6

5. Ориентировочный суточный объем пищи детей от 1 года до 1,5 лет составляет (в мл):

- а) 800–900 б) 900–1000 в) 1000–1100 г) 1200–1400

6. Ориентировочный суточный объем пищи детей от 1,5 до 3-х лет составляет (в мл):

- а) 1000-1100 б) 1100-1200 в) 1200–1500 г) 1400–1600

7. Ориентировочный разовый объем пищи детей от 1 года до 1,5 лет составляет (в мл):

- а) 150-200 б) 200-250 в) 250-300 г) 350-450

- 8. Ориентировочный разовый объем пищи детей от 1,5 до 3-х лет составляет (в мл):**
а) 200-250 б) 250-350
в) 350-450 г) 450-550
- 9. Перерывы между приемами пищи (в часах) у детей от 1 года до 3-х лет не должны превышать:**
а) 4-5 б) 3,5-4,0 в) 3-3,5 г) 2-3
- 10. Рекомендуемая суточная потребность в белках (в г) детей от 1 года до 3-х лет составляет:**
а) 43 б) 53 в) 63 г) 73
- 11. Рекомендуемая суточная потребность в жирах (в г) детей от 1 года до 3-х лет составляет:**
а) 43 б) 53 в) 63 г) 73
- 12. Рекомендуемая суточная потребность в углеводах (в г) детей от 1 года до 3-х лет составляет:**
а) 192 б) 202 в) 212 г) 222
- 13. Рекомендуемая суточная потребность в энергии (в ккал) детей от 1 года до 3-х лет составляет:**
а) 1440 б) 1540 в) 1640 г) 1740
- 14. Рекомендуемое соотношение белков, жиров и углеводов в рационе питания ребенка от 1 года до 3-х лет составляет:**
а) 1:1:1 б) 1:2:4 в) 1:2:5 г) 1:1:4
- 15. В рационе питания детей от 1 года до 3-х лет белки животного происхождения должны составлять (% от суточной потребности):**
а) 55 б) 60 в) 65 г) 70
- 16. В рационе питания детей от 1 года до 3-х лет растительные жиры должны составлять (% от суточной потребности):**
а) 10-20 б) 25-30 в) 30-40 г) 35-50
- 17. В рационе питания детей от 3 до 5 лет на долю обеда приходится (% суточной калорийности рациона):**
а) 25 б) 30 в) 40 г) 50
- 18. В рационе питания детей от 1 года до 3-х лет на долю завтрака или ужина приходится (% суточной калорийности рациона):**
а) 15-20 б) 20-25 в) 25-30 г) 30-40
- 19. В рационе питания детей от 1 года до 3-х лет на долю полдника приходится (% суточной калорийности рациона):**
а) 3-5 б) 5-10 в) 10-15 г) 15-20
- 20. Рекомендуемое суточное количество молока (в мл) в рационе питания детей от 1,5 до 3-х лет составляет:**
а) 200–300 б) 300–400 в) 400–500 г) 500–600
- 21. Детский питьевой напиток «NAN-3» лучше использовать для питания детей после:**
а) 6 месяцев б) 1 года в) 2-х лет г) 3-х лет

22. Рекомендуемое суточное количество творога (в г) в рационе питания детей от 1 года до 3-х лет составляет:

- а) 10-20 б) 30-40
- в) 40-60 г) 60-80

23. Рекомендуемое суточное количество сливочного масла (в г) в рационе питания детей от 1 года до 3-х лет составляет:

- а) 5-10
- б) 10-15
- в) 15-20
- г) 20-25

24. Рекомендуемое суточное количество растительного масла (в г) в рационе питания детей от 3 до 7 лет составляет:

- а) 5-8
- б) 10-15
- в) 15-20
- г) 20-25

25. Рекомендуемое суточное количество мяса (в г) в рационе питания детей от 1 года до 1,5 лет составляет:

- а) 30-40
- б) 40-50
- в) 50-60
- г) 70-80

26. Рекомендуемое суточное количество мяса (в г) в рационе питания детей от 1,5 до 3-х лет составляет:

- а) 40-50
- б) 50-60
- в) 60-70
- г) 70-80

27. Рекомендуемое суточное количество рыбы (в г) в рационе питания детей от 3 до 7 лет составляет:

- а) 20
- б) 30
- в) 40
- г) 50

28. Из перечисленных круп наибольшей питательной ценностью обладает:

- а) рисовая б) манная
- в) гречневая г) овсяная

29. Из перечисленных круп наиболее легко усваивается:

- а) рисовая б) манная
- в) гречневая г) овсяная

30. Рекомендуемое суточное количество пшеничного хлеба (в г) в рационе питания детей от 1 года до 1,5 лет составляет:

а) 20 б) 30

в) 40

г) 60

31. Рекомендуемое суточное количество пшеничного хлеба (в г) в рационе питания детей от 1,5 до 3-х лет составляет:

а) 20

б) 30

в) 40

г) 60

32. Рекомендуемое суточное количество ржаного (черного) хлеба (в г) в рационе питания детей от 1,5 до 3-х лет составляет:

а) 20

б) 30

в) 40

г) 60

33. Рекомендуемое суточное потребление сахара (в г) в рационе питания ребенка от 1 года до 3-х лет не должно превышать:

а) 20-30

б) 40-50

в) 50-60

г) 60-80

34. Рекомендуемое суточное количество соли (в г) в рационе питания ребенка с 3 до 7 лет не должно превышать:

а) 3-5

б) 5-8

в) 8-10

г) 10

35. Рекомендуемое суточное количество фруктовых и овощных соков (в мл) в рационе питания детей от 1 года до 3-х лет составляет:

а) 50-70

б) 70-100

в) 100-150

г) 150-200

36. На 2-ом году жизни лучше использовать соки:

а) нативные свежеприготовленные

б) консервированные для детского питания

в) консервированные для семейного стола

37. Рекомендуемое суточное количество фруктов (в г) в рационе питания детей от 1 года до 3-х лет составляет:

а) 70-100

б) 100-150

в) 150-200

г) 200-250

38. Желательно, чтобы ежедневное меню ребенка от 1 года до 3-х лет включало блюда:

- а) 2 овощных и 2 злаковых
- б) 2 овощных и 1 злаковое
- в) 1 овощное и 2 злаковых

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

- | | | |
|------------|-------|-------|
| 1. а, б, г | 14. г | 27. в |
| 2. а, в, г | 15. г | 28. в |
| 3. б, в, е | 16. б | 29. а |
| 4. в | 17. в | 30. в |
| 5. в | 18. б | 31. г |
| 6. в | 19. в | 32. б |
| 7. в | 20. в | 33. б |
| 8. в | 21. б | 34. а |
| 9. б | 22. б | 35. в |
| 10. б | 23. в | 36. б |
| 11. б | 24. б | 37. б |
| 12. в | 25. в | 38. б |
| 13. б | 26. г | |

Литература

1. Детское питание: Руководство для врачей. /Под ред. Тутельяна В.А., Коня И.Я. - М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2009 г.- 952 с.
2. Иванова И.В., Черная Н.Л., Николаев А.Г., Сенягина Е.И. Особенности и стереотипы питания современных школьников г. Ярославля // Вопросы детской диетологии.- 2010.- Т. 8, № 1.- С. 25-28.
3. Клиническая диетология детского возраста: Руководство для врачей /Под ред. Т.Э., Боровик, К.С.Ладодо - М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2008 г.- 608 с.
4. Краснов М. В., Краснов В. М. Питание детей раннего возраста. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2003 г. - 368 с.: ил.
5. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. – Москва, 2011, - 68с.
6. Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения. Распоряжение правительства РФ от 25.10.2010 №1873-р.
7. Питание детей от 1 года до 3 лет. Современные подходы. Учебное пособие /Сорвачева Т.Н, Пырьева Е.А., Грибакин С.Г. - М., 2008 г. - 36 с.
8. Питание детей старше года. Учебно-методическое пособие / Салмова В.С., Цветкова Л.Н., Вартапетова Е.Е. – М.: РГМУ, 2010. – 84 с.
9. Питание матери и ребенка. - Каталог-справочник для педиатров и специалистов по детскому питанию.- М, 2008 г.-144 с.
10. Разработка инструментария оценки эффективности образовательных программ здорового питания. Часть 1./Чечельницкая С.М., Михеева А.А., Летуновская С.В.// www.nmc-dar.ru/ststi/shkola_zdor_2007.pdf
11. Рациональное питание детей раннего возраста (монография) /Ладодо К.С. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Миклош, 2009. – 320с.
12. Рычкова С.В. Влияние режима питания и массы тела у детей старшего школьного возраста на качество жизни // Вопросы детской диетологии.- 2008.- Т. 6.- № 5.- С. 28-32.
13. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1940–05 «Организация детского питания».
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
16. Современные подходы к организации питания детей в возрасте от одного года до трех лет жизни / Пырьева Е.А., Сорвачева Т.Н.// Педиатрия. -2010. - Том 89, № 4. – с.77-81.
17. Федеральный закон от 2 января 2000 г. N 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
18. Федеральный закон Российской Федерации от 12 июня 2008 г. N 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».
19. Формирование правильного пищевого поведения/ Ладодо К. С., Боровик Т. Э., Семенова Н. Н., Суржик А. В.//Лечащий врач. – 2009. - №1.