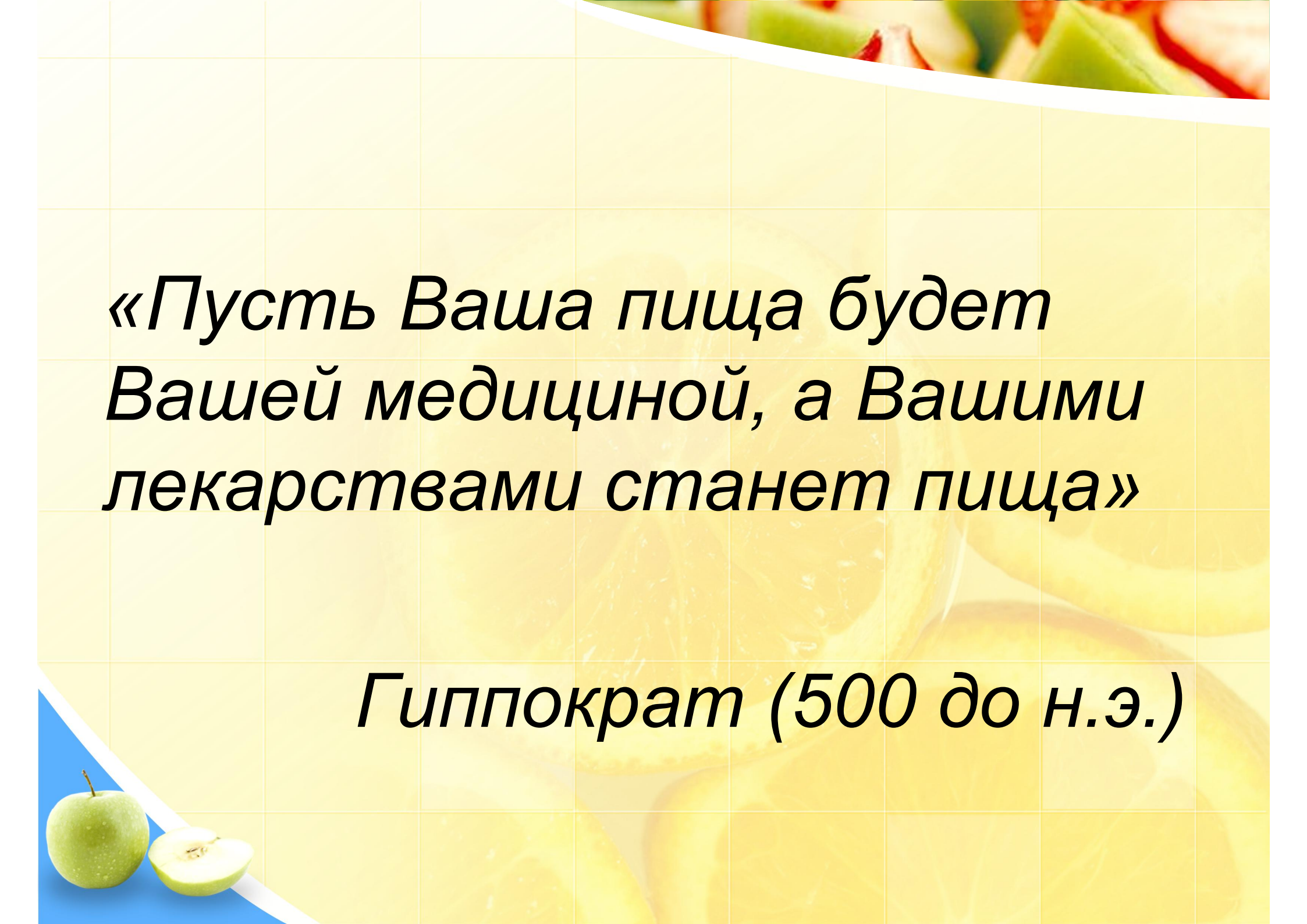


ПИТАНИЕ – ОСНОВА СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

СЕТКО НИНА ПАВЛОВНА

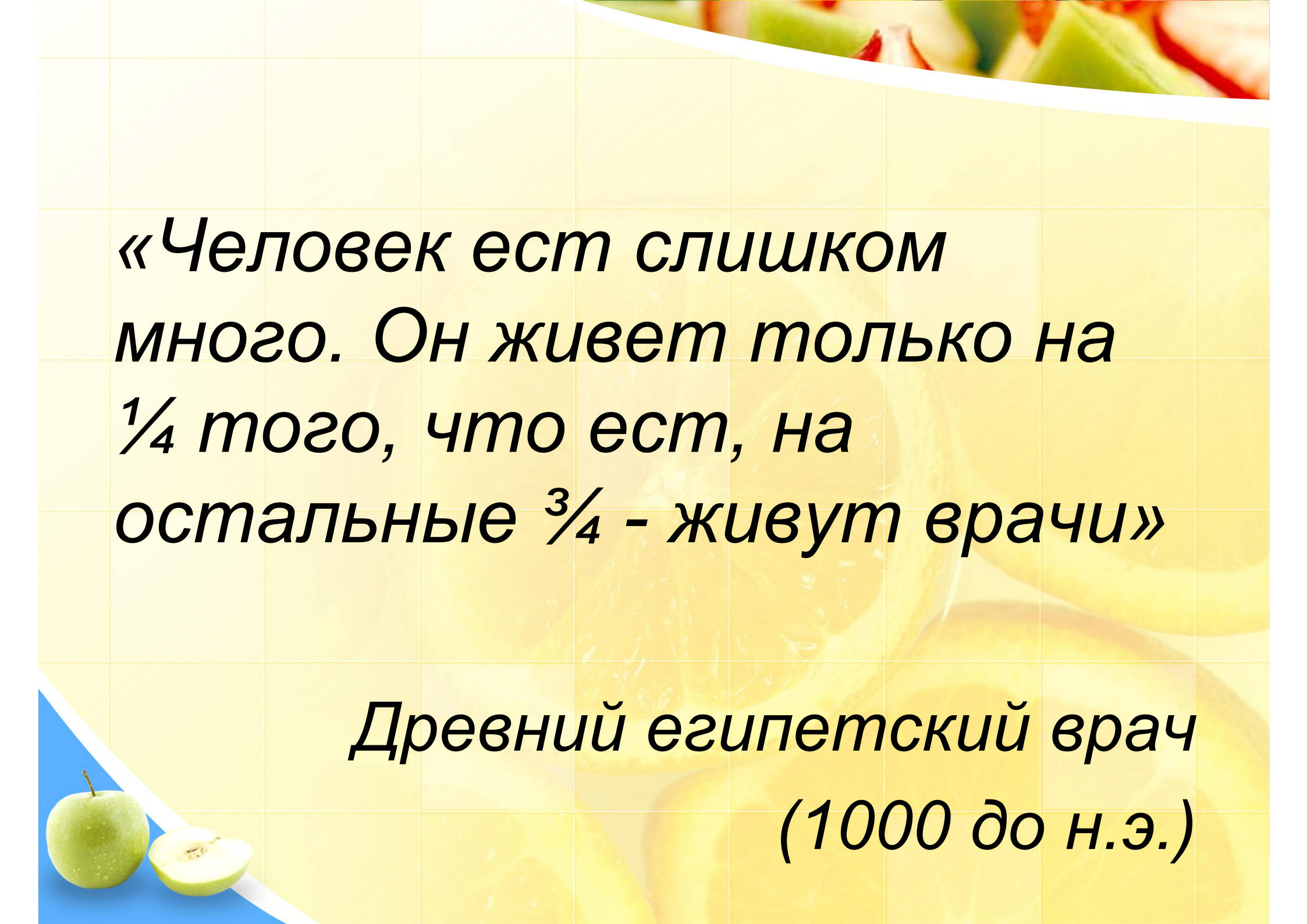
**д.м.н., профессор, заведующая
кафедрой профилактической
медицины Оренбургского
государственного медицинского
университета**



The background features a light yellow grid pattern. At the top, there is a curved banner with a close-up of sliced green and red fruits. At the bottom left, there is a blue curved banner with a whole green apple and a sliced piece of it.


*«Пусть Ваша пища будет
Вашей медициной, а Вашими
лекарствами станет пища»*

Гиппократ (500 до н.э.)



«Человек ест слишком много. Он живет только на $\frac{1}{4}$ того, что ест, на остальные $\frac{3}{4}$ - живут врачи»

*Древний египетский врач
(1000 до н.э.)*



Один из способов сделать ребенка умнее – правильно его кормить

Основные периоды снижения адаптационных возможностей

Частота нарушений состояния здоровья детей возрастает в периоды наиболее существенных изменений условий обучения*:

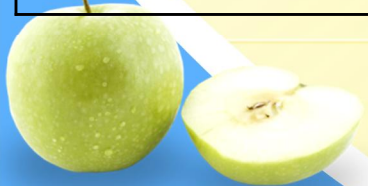
- При поступлении в школу / детский сад
- При переходе к предметному обучению (5 класс)
- При переходе в старшую школу



* Баранов А.А., Щеплягина Л.А., 2003

Функции пищи и вещества, которые их обеспечивают

Функция	Вещества
Энергетическая	Углеводы, жиры, белки, органические кислоты, этанол (хлеб, сахар, животные и растительные жиры)
Пластическая	Белки, минеральные вещества, жиры, углеводы (мясо, рыба, яйца, бобовые)
Биорегуляторная	Белки, витамины, микроэлементы, эссенциальные ПНЖК (овощи, фрукты, ягоды, бобовые)
Приспособительно-регуляторная	Пищевые волокна, вода (хлеб из муки низкого качества, крупы, овощи, напитки)
Иммуно-регуляторная	Незаменимые для организма вещества (полноценные белки, витамины и др.)
Реабилитационная	Диетические продукты с низким содержанием натрия, жиров или с улучшенным их составом, модифицированным углеводным компонентом, сниженной энергетической ценностью, с наполнителями и пр.
Сигнально-мотивационная	Вкусовые и экстрактивные вещества (пряные овощи, приправы)



Классификация питания по биологическому действию пищи

Биологическое действие	Назначение	Вид питания	Контингент населения
Специфическое	Профилактика алиментарных заболеваний	Рациональное	Здоровые
Неспецифическое	Профилактика заболеваний неспецифической (многофакторной) природы	Превентивное	Группы риска
Защитное	Профилактика профессиональных заболеваний	Лечебно-профилактическое	Лица с вредными условиями труда
Фармакологическое	Восстановление нарушенного баланса гомеостаза и деятельности функциональных систем организма	Диетическое (лечебное)	Больные

Виды традиционного питания

1. Рациональное питание
2. Функциональное питание
3. Лечебное питание
4. Диетическое питание
5. Лечебно-профилактическое питание
6. Превентивное питание



Нетрадиционные методы питания человека

1. Редуцированное питание
2. Голодание
3. Раздельное питание
4. Вегетарианство
5. Сыроедение
6. Питание макробиотиков
7. Питание по группе крови



Рациональное питание

**(лат.rationalis-умный, осмысленный)
-это правильно организованное и
своевременное снабжение организма
питательной и вкусной пищей,
содержащей оптимальное
количество различных пищевых
веществ, необходимых для его
развития и функционирования**



Питание должно быть адекватным:

- **Возрасту;**
- **Полу;**
- **Физиологическому или патологическому состоянию;**
- **Виду деятельности;**
- **Климатическим условиям и времени года**



Рациональное питание обеспечивает:

- Нормальный рост и гармоничное развитие организма;
- Обеспечивает высокоактивный образ жизни;
- Повышает устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды;
- Способствует профилактике инфекционной и неинфекционной заболеваемости;
- Задерживает старение организма.



В основу рационального питания положено 5 принципов:

- 1. Количественная характеристика рациона (энергетическая ценность).**
- 2. Качественная характеристика рациона (достаточное поступление всех питательных веществ).**
- 3. Сбалансированность эссенциальных питательных веществ, поступающих с пищей.**
- 4. Рациональный режим питания.**
- 5. Безвредность и легкоусвояемость пищи.**



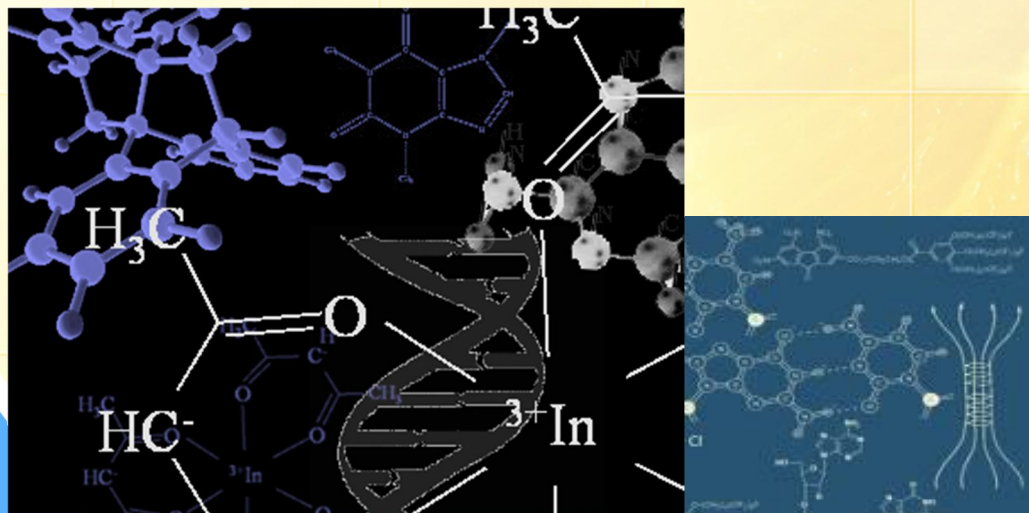
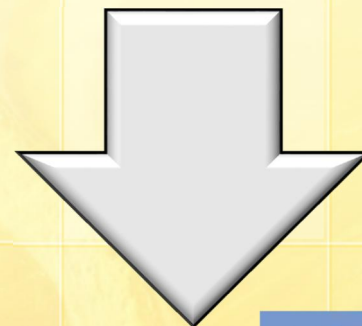
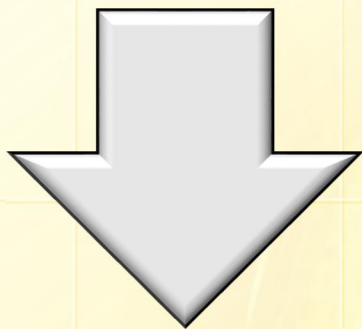
1. Количественная характеристика рациона (энергетическая ценность)



**Химический состав
рациона**

=

**Физиологические потребности
в пищевых и биологически
активных веществах**



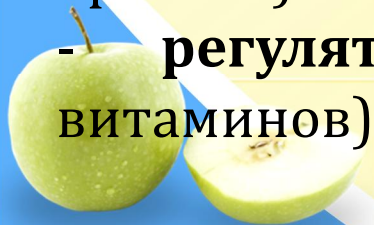
ФУНКЦИИ БЕЛКОВ:

- **структурная** (являются основным структурным компонентом живых тканей – кератина волос, ногтей, коллагена соединительной ткани, эластина сухожилий и связок);
- **каталитическая**, белки ускоряющие биохимические реакции (ферменты);
- **транспортная** (эту функцию осуществляют гемоглобин, миоглобин, альбумины сыворотки крови, транспортные белки мембран);
- **защитная** (иммуноглобулины, интерферон);
- **двигательная**, или сократительная (актин, миозин мышечной ткани);
- **регуляторная**, или гормональная (инсулин поджелудочной железы, гормон роста, гастрин желудка);
- **запасная**, или резервная функция, заключающиеся в использовании белков в качестве источника аминокислот, расходующихся для синтеза белков и других активных соединений организма.



ФУНКЦИИ ЖИРОВ:

- **энергетическая** (при полном окислении 1 г жира выделяется 9 ккал энергии. Однако жиры по сравнению с углеводами окисляются труднее и поэтому используются организмом для получения энергии во вторую очередь).
- **запасная** (запасные липиды, в основном жиры (ацилглицерины), обладают высокой калорийностью (являются макроэнергическими веществами), служат энергетическим резервом организма и используются им при недостатке питания, заболеваниях. Высокая калорийность жира позволяет организму в экстремальных ситуациях существовать за счет его запасов (жировых депо) в течение нескольких недель).
- **структурная** (в первую очередь – фосфолипиды образуют прочные комплексы с белками и углеводами, из которых построены мембраны клеток и клеточных структур).
- **защитная** (теплоизолирующий слой, амортизация внутренних органов)
- **регуляторная** (депо стероидных гормонов, жирорастворимых витаминов)



ФУНКЦИИ УГЛЕВОДОВ:

- **энергетическая** (глюкоза и гликоген являются главным источником энергии, необходимой для жизнедеятельности всех клеток, тканей и органов, особенно мозга, сердца, мышц. При окислении 1 г углеводов в организме образуется 16,7 кДж (4 ккал) энергии.);
- **пластическая** (соединительная ткань содержит мукополисахариды, в состав которых входят углеводы и их производные.);
- **регуляторная** (противодействуют накоплению кетоновых тел при окислении жиров);
- **защитная** (глюкуроновая кислота соединяется с некоторыми токсическими веществами, образуя нетоксичные сложные эфиры, которые растворяются в воде и удаляются из организма с мочой.
- углеводы **придают ощущение сладкого**, воспринимаемое рецепторами языка и **тонизируют центральную нервную систему**
- некоторые углеводы и их производные **обладают биологической активностью**, выполняя в организме специализированные функции (гепарин предотвращает свертывание крови в сосудах, гиалуроновая кислота препятствует проникновению бактерий через клеточную оболочку).



Vita + amin = жизненно необходимый
амин

«...Витамины проявляют себя не своим присутствием, а своим отсутствием»

Академик В. Энгельгардт

Витамины – это органические пищевые вещества, которые требуются для нормального метаболизма в малых дозах и не могут синтезироваться организмом в адекватных количествах

Биологические свойства витаминов:

1. Обладают выраженной биологической активностью
2. Не являются источником энергии или пластического материала
3. Участвуют во всех биохимических процессах в качестве универсальных компонентов клеточного метаболизма



Витамины помогают обеспечивать детский организм веществами, необходимыми для физического здоровья и интеллектуального развития

По данным Всемирной организации здравоохранения:

В России у населения установлен дефицит:

- витаминов группы В у 40-80%
- каротина (витамина А) у 40-60%
- витамина Е у 90%
- витамина С у 70-100%



Полиненасыщенные жирные кислоты

- Предотвращение образования и прогрессирования атеросклеротических бляшек
- Снижение артериального давления и гипертонии
- Снижение риска тромбозов
- Снижение риска аритмии
- Снижение риска внезапной смерти при ИБС
- Входят в состав мембран клеток серого вещества мозга и обеспечивают передачу импульсов между нейронами благодаря чему улучшается работа мозга (память, внимание, уменьшается частота возникновения головных болей)



БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ МИКРОНУТРИЕНТОВ

Иммунный ответ

Гемопоз

Рост и развитие,
заживление ран

Построение
костей и зубов

Клеточная
пролиферация
и
дифференцировка

Репродуктивная
функция

Функционировани
е нервной
системы и
головного мозга

Функционирова
ние сердечной
мышцы



Глобальные вызовы XXI века

- ✓ Ожирение
- ✓ Дефицит микронутриентов



Структура питания, здоровый образ жизни и болезни

Здоровый образ жизни



Здоровье

Болезни

- Сердечно-сосудистые
- Ожирение
- Сахарный диабет
- Остеопороз
- Подагра
- Онкологические

Нарушения питания 30-50%
причин заболеваний

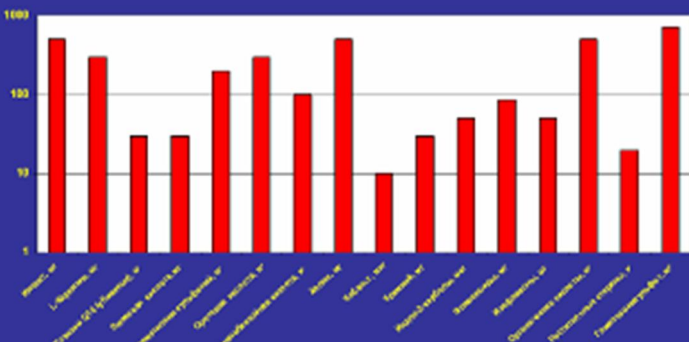
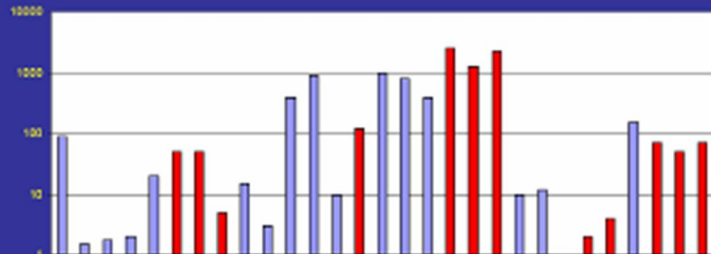
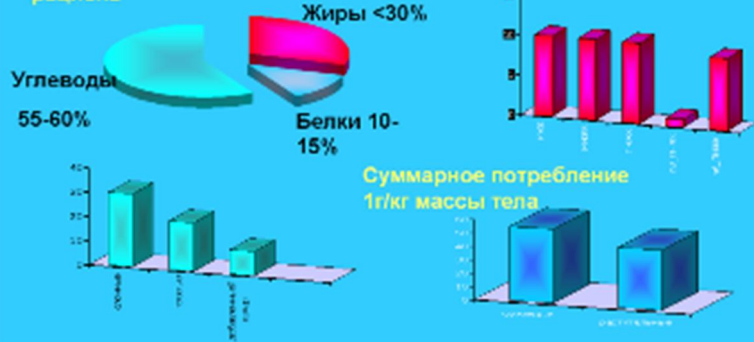
ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ может предотвратить

80% инфарктов миокарда, инсультов и диабета



ФОРМУЛА ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

доля основных пищевых веществ в калорийности рациона



Нутриом – необходимые химические вещества – >170



Пищевые продукты и блюда ∞(бесконечность)

**Традиционные
(натуральные)
продукты**

**Технологически
модифицированные
натуральные
продукты**

**Биологически
активные
добавки к
пище**

**Генетически
модифицированные
продукты**

ПИЩА XXI ВЕКА



Рацион здорового питания формируется из:

- продуктов на основе зерна, в т.ч. цельного;

- разнообразных фруктов и овощей;

- обезжиренных и низкожирных молочных продуктов;

- нежирного мяса, птицы, рыбы, бобовых, яиц и орехов.



Источников углеводов, пищевых волокон, витаминов группы В

Источников углеводов, пищевых волокон, витамина С, фолиевой кислоты, каротиноидов и минорных биологически активных веществ

Источников белка, витаминов группы В, кальция

Источников белка, железа, витаминов А, D, группы В



В рационе здорового питания необходимо

ограничивать:

- насыщенные и транс-
изомеры жирных
кислот, холестерин;



- Источники: колбасные
изделия, говяжий жир,
маргарины,
кондитерские изделия с
жиром

- поваренную соль;



- Источники: мясные и
рыбные деликатесы,
соления

- добавленный сахар



- Источники: Сладкие
безалкогольные
напитки, нектары,
кондитерские изделия



Основные направления развития школьного питания

- Формирование рационов питания с использованием пищевых продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью.
- Индустриализация школьного питания.
- Использование новых и альтернативных форм обслуживания в столовых образовательных учреждений.



Новые формы организации питания

«Бортовое» питание

- Эпидемиологическая безопасность
- Применимо только для буфетов-раздаточных
- Особые требования к режиму транспортировки и хранения
- Удорожание за счет упаковки

«Шведский стол»

- Современное торгово-технологическое оборудование
- Учет вкусовых предпочтений ребенка
- Опасность стереотипного поведения детей при выборе блюд
- Эпидемиологическая опасность самостоятельного порционирования блюд

Индустриальное производство п/ф высокой степени готовности

- Гарантированное качество, безопасность и высокая пищевая ценность кулинарной продукции
- Решает проблему недостаточной квалификации персонала школьных столовых
- Исключает первичную обработку продуктов на каждом пищеблоке
- Особые требования к режиму транспортировки и хранения п/ф

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

д.м.н., профессор, заведующая
кафедрой профилактической медицины
Оренбургского государственного
медицинского университета
Сетко Нина Павловна
+7(903)362-06-66
nina.setko@gmail.com

Дети вырастут только раз!