

Здоровый образ жизни.

Основы валеологии.

Современные представления.

Самаркандский медицинский институт
Кафедра госпитальной педиатрии №1

Проблемная лекция
для студентов VII-курса

Лектор – доцент Ш.М.УРАЛОВ

Самарканд-2013

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

- 1. Развитие представлений об экологии человека и ее изменениях в XX – XXI веке
- 2. Современное состояние окружающей среды
- 3. Современная экология и здоровье населения
- 4. Медицинские проблемы экологии в современных условиях

Изменения взглядов на среду обитания человека в XX веке

- Начало века: человек и природа должны быть в гармонии
- 30-50-е годы: человек должен взять от природы максимум возможного!
- 50-60-е годы: человек изменяет природу, но природа обладает свойствами самовосстановления!
- 70-80-е годы: природа не справляется с антропогенным прессингом!
- 80-90-е годы: среда обитания изменилась настолько, что представляет угрозу здоровью и жизни людей

Медицина и проблемы экологии человека

- В историческом плане наиболее важна роль ГИГИЕНЫ, изначально имеющей цель улучшения среды обитания человека (СОЧ)
- 50-60-е годы XX века – регламентация каждого фактора, изменяющего СОЧ
- 70-80-е годы XX в. – учет комплексного действия факторов, изменяющих СОЧ
- С 80-90-х годов XX в – учет комплексного и отдаленных эффектов действия измененной СОЧ, проблемы здоровья населения, связанные с действием СОЧ

Особенности современной экологии человека (ЭЧ)

- Зоны экологических аварий и катастроф (природные, техногенные): авария на ЧАЭС, природные катаклизмы и пр.
- Зоны экологического бедствия: регион Приаралья и др.
- Зоны повышенной биологической опасности: стабильное превышение гигиенических регламентов физических, химических, биологических, психогенных факторов
- Зоны действия факторов малой интенсивности

Медицинские последствия пребывания в зонах экологических аварий и катастроф

- Смертельные исходы
- Острые поражения и заболевания, массовые отравления
- Обострение хронических заболеваний
- В отдаленные сроки: специфические и неспецифические хронические заболевания, включая ЗНО и наследственную патологию

Медицинские последствия воздействия зон экологического бедствия

- Увеличение уровня общей заболеваемости, особенно детского населения
- Увеличение частоты отдельных форм патологии
- Ухудшение показателей физического развития
- Общее снижение качества жизни населения
- Повышение риска возникновения отдаленных последствий

Медицинские проблемы воздействия факторов малой интенсивности

- Проблема длительного многофакторного воздействия СОЧ
- Фазное действие на организм факторов малой интенсивности
- Важнейшие отдаленные последствия:
 - снижение защитных свойств организма и увеличение числа иммунозависимых заболеваний
 - возможность генетических нарушений
 - увеличение частоты ЗНО
 - снижение средней продолжительности жизни

Современные медицинские проблемы экологии

- Гигиеническая регламентация факторов, изменяющих СОЧ, с учетом их индивидуального, комплексного и отдаленного эффектов действия
- Совершенствование методов контроля состояния СОЧ и эффективности мероприятий по ее улучшению
- Изучение состояния здоровья населения в зависимости от СОЧ, включая вопросы диагностики и лечения заболеваний
- Разработка мер вторичной профилактики по предупреждению клинических проявлений нарушений, обусловленных неблагоприятной СОЧ

Число лечебно-профилактических учреждений в РУз (конец 2003г)

- Амбулаторно-поликлинические учреждения – 411
- Больницы и другие стационары – 1010, в том числе:
 - больницы – 777
 - диспансеры со стационарами – 187
 - Медицинские центры – 46
 - Центр экстренной мед.помощи (ЦЭМП)- 1
 - Филиалы ЦЭМП – 12
- Обеспеченность койками –54,8 на 10000 населения

**Актуальные
проблемы
личной
гигиены**

Современное понятие «личная гигиена»

- **Личная гигиена – соблюдение конкретным лицом (личностью) гигиенических норм, правил, регламентов в повседневной жизни.**
- **Личная гигиена касается всех аспектов жизнедеятельности человека (среды его обитания), которые человек может регулировать сам**

Основные составляющие ЗОЖ

- Создание благоприятных жилищно-бытовых условий (гигиена жилища)
- Рациональное питание
- Рациональный режим труда и отдыха
- Гигиена тела, одежды и обуви
- Закаливание
- Занятия физкультурой и спортом
- Благоприятные условия на рабочем месте
- Отказ от вредных привычек
- Соблюдение требований психогигиены в семье, на работе, в обществе

Качество жилища во многом зависит от человека:

- Рациональная внутренняя отделка помещений
- В определенной степени – коммунального жилья
- Чистота жилища
- Качество проветривания
- Качество освещения и инсоляции
- Обеспечение тишины и покоя
- В определенной степени – микроклимат жилья
- Состояние придомовой территории



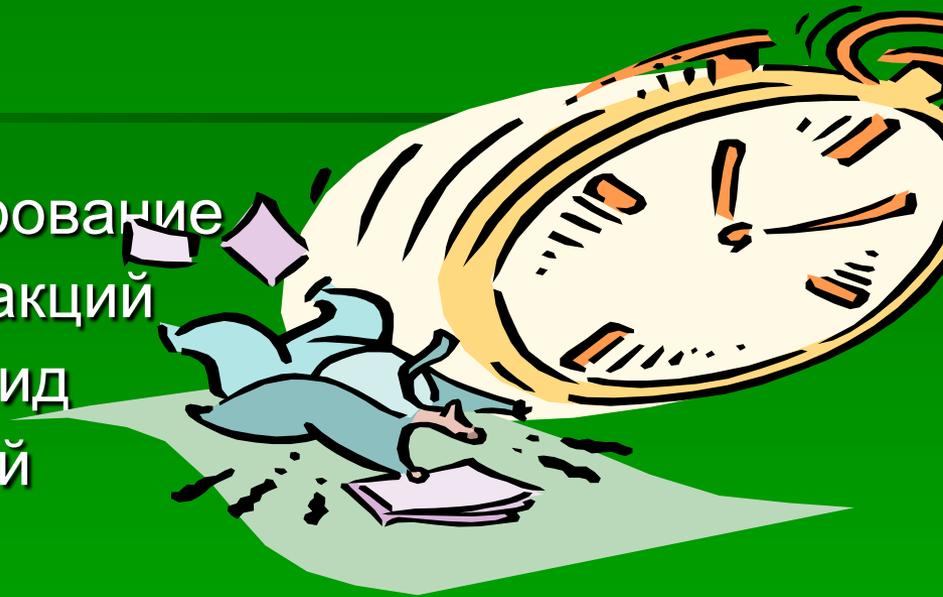
Роль ВОП и пациента в вопросах рационализации питания

- Пациент – сделать свое питание рациональным
- ВОП- научить пациента, как сделать питание рациональным, для чего необходимо четко знать гигиенические требования к рациональному питанию по всем характеристикам (качественная и количественная полноценность, сбалансированность, рациональный режим питания, разнообразие, доброкачественность продуктов, применение биологически активных добавок – БАДов и пр.)



Режим дня, труда и отдыха (РДТО) как элемент ЗОЖ

- Физиологическая сущность рационального РДТО- формирование динамического стереотипа реакций организма на определенный вид и продолжительность действий в течение суток
- Основные элементы РДТО: подъем в определенное время, зарядка, водные процедуры, завтрак, трудовая деятельность (Д/с, учеба), культурная программа, активный отдых, пребывание на свежем воздухе, физкультура и спорт, своевременный отход ко сну и достаточная его продолжительность



Гигиена тела

включает:

- уход за кожей**
- уход за волосами**
- уход за полостью рта и зубами**
- закаливание**

Средства ухода за кожей

- **Классические** – вода, мыло, кремы, туалетная вода
- **Современные:**
- Мыла с направленным действием (например, антисептические)
- Мыла с биологически активными добавками
- Шампуни
- Гели
- Кремы с биологически активными добавками
- Туалетное масло (например, Джонсонс-беби)
- Дезодоранты
- **Роль ВОП** – помочь пациенту в правильном выборе средств ухода за кожей с учетом ее индивидуальных особенностей

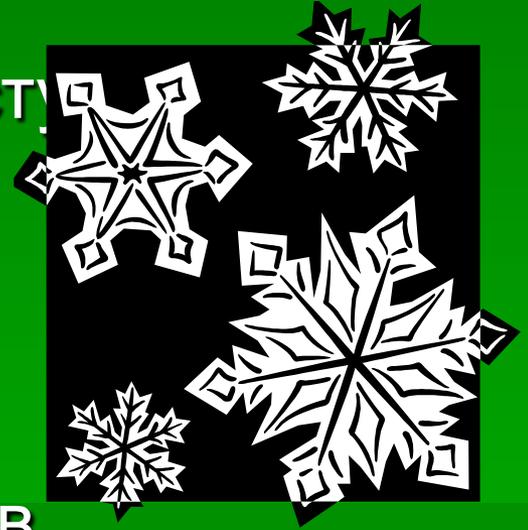
Средства ухода за зубами и полостью рта

- Средства ухода: механические (зубочистки, зубные нити, твердая пища, жевательная резинка), химико-механические (зубные пасты), химические - эликсиры для полоскания
- **Зубные пасты:**
 - -состав: мел осажденный, глицерин, биологически активные добавки, отдушки
 - -виды по назначению: гигиеническая, профилактическая, лечебная, лечебно-профилактическая
- **Роль ВОП:** помочь пациенту в правильном выборе средств ухода за зубами и полостью рта с учетом их состояния

Закаливание



- СРЕДСТВА закаливания: солнце, воздух, вода, русская и турецкая баня
- ПРИНЦИПЫ закаливания:
 - -как можно более раннее (по возрасту)
 - начало закаливающих процедур
 - -постепенность
 - -постоянство
- Комплексное использование средств закаливания



Основные принципы занятий физкультурой и спортом

■ Занятия физкультурой:

- доступность для всех
- учет состояния здоровья и

назначения физкультурных упражнений при выборе их комплекса

■ Спорт:

- ограниченная доступность (учет состояния здоровья или вида спортивных занятий)
- необходимость контроля за функциональным состоянием организма



Медицинские аспекты современной экологии

1. Понятие об экологии человека, значение научно-технического прогресса и социально-экономических условий для формирования современной экологии человека

2. Общая характеристика негативных изменений окружающей среды в современных условиях

3. Загрязнение окружающей среды как основное негативное последствие антропогенного воздействия

4. Общая характеристика экологической ситуации на территории РУз

Понятие об экологии

- ЭКОЛОГИЯ («Ecos» - дом, «Logos» - учение)
- наука, изучающая закономерности взаимодействия объектов живой и неживой природы

Изменения окружающей среды в современных условиях

- Опустынивание земель
- Засоление земель
- Изменение климата Земли
- Уменьшение водной и наземной растительности
- Безвозвратная потеря многих видов флоры и фауны
- **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Виды загрязнения окружающей среды в современных условиях

- Физическое загрязнение: увеличение интенсивности шума, техногенная радиация, статическое электричество, радиоволны.
- Химическое загрязнение воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов, жилой среды
- Биологическое загрязнение: загрязнение объектов окружающей среды новыми видами микроорганизмов и (или) продуктами их жизнедеятельности
- Психогенное «загрязнение» - резкое увеличение возможности воздействия на психику СМИ, Интернет, неформальных организации, в т.ч. религиозного и экстремистского толка

Источники химического загрязнения окружающей среды

■ В условиях городов:

- Промышленные предприятия
- Автотранспорт
- Сжигание топлив (ТЭС, котельные, домовые топки)
- Сжигание бытового мусора
- Аэропорты

■ В сельской местности:

- Полеводство: применение пестицидов и минеральных удобрений)
- Животноводство, птицеводство, шелководство
- Снос загрязнений от промышленных городов

Особенности химического загрязнения окружающей среды в современных условиях

- Многокомпонентный характер загрязнений
- Глобальный характер загрязнения ОС, обусловленный природными процессами транслокации и биологическими цепочками
- Неравномерность распределения загрязнений
- Возможность воздействия на организм химических загрязнений на фоне прочих изменений ОС
- Возможность длительного воздействия загрязнений на живые организмы (годы, десятилетия и более)

Биологические цепочки

- Почва — воздух — вода
- Растения — животные — рыба — человек



ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

1. Значение условий обучения и воспитания для здоровья детей и подростков; понятие о ГДП
2. Анатомо-физиологические особенности детей как основа гигиенических мероприятий
3. Акселерация и связанные с ней гигиенические проблемы
4. Основы медицинского обслуживания детей и подростков

Показатели здоровья детей в РУз (начало 1998г.)

- Рождаемость – 25,8 на 1000 населения
- Дети до 14 лет – 39,5, 15-17 лет – 6,2 %
- Младенческая смертность – 22,7 на 1000 живорожденных
- Перинатальная смертность – 11.1 на 1000 родившихся живыми
- Смертность детей до 5 лет – 37,0 на 1000 живорождений
- Смертность детей до 14 лет – 2,7%

Гигиена детей и подростков (ГДП)

- ГДП изучает влияние факторов внешней среды на РАСТУЩИЙ организм и разрабатывает оптимальные параметры условий обучения и воспитания детей и подростков
 - **ЗАДАЧИ ГДП:**
- Выявление факторов внешней среды, способных оказать ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ и ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ влияние на растущий организм
- Гигиеническое нормирование и регламентация гигиенических факторов воспитания и обучения
- Внедрение и контроль выполнения гигиенических требований в процессе обучения и воспитания

Основные гигиенические мероприятия в период новорожденности

- Благоприятный микроклимат (температура – 24-25°С, влажность- 50-60%, скорость движ.-0,1м/с)
- Стерильность белья и одежды ребенка
- Питание – грудным молоком
- Гигиена кожи ребенка
- Обработка пупка
- Личная гигиена матери и персонала роддома

Группы здоровья детей и подростков

- 1 группа – здоровые, нормально физически развитые дети
- 2 группа – практически здоровые, но часто болеющие, норм. физически развитые дети
- 3 группа – дети с хроническими заболеваниями в стадии полной компенс., а также имеющие некоторые отклонения в физическом развитии
- 4 группа – дети с хр. заболеваниями в стадии неполной компенс., а также с откл. в физ. развитии, не мешающими приспособб. к жизни
- 5 группа – дети с хр. заб. в стадии декомпенс., а также с выраженными откл. в физич. развитии

«ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ»

- ✓ Энергетическая ценность пищевого рациона, содержание в нем пищевых веществ должны соответствовать физиологическим потребностям организма
- ✓ Пищевые вещества, входящие в рацион, должны находиться в сбалансированном соотношении. – белков, жиров, углеводов в сбалансированном питании составляет 1:1,2:4,6 (для детей – 1:1:4)
- ✓ Пища должна быть правильно распределена на приемы.
- ✓ Пища должна быть разнообразной иметь высокие органолептические показатели.
- ✓ Пища должна создавать чувство насыщения.
- ✓ Необходимо, чтобы учитывался сезон года, национальные особенности и традиции питания.
- ✓ Пища должна быть безвредной в санитарно-гигиеническом отношении.

- 1-группа – лица, занимающиеся преимущественно умственным трудом (руководители предприятий педагоги, медработники некоторых специальностей и пр.)
- 2-группа – лица, занимающиеся легкой физической работой (ИТР, рабочие автоматизированных производств, медсестры и пр.)
- 3-группа – лица, занимающиеся физическим трудом средней тяжести (станочники, слесари, химики, водители, хирурги и пр.)
- 4-группа – лица, занимающиеся тяжелым физическим трудом (строители, сельхозрабочие, металлурги и пр.)
- 5-группа (только мужчины) – лица, занимающиеся особо тяжелым физическим трудом (рабочие подземных разработок, каменщики, бетонщики, грузчики и пр.)

1. Заболевания, связанные с переизбытком:

- Заболевание, обусловленное слишком высокой энергетической ценностью рационов питания - алиментарное ожирение
- Заболевания, для которых избыточное питание является фактором риска (ИБС, атеросклероз, гипертония, подагра, сахарный диабет, мочекаменная болезнь, желчно-каменная болезнь)

2. Заболевания, связанные с недостаточным питанием:

- Заболевания, обусловленные энергетической недостаточностью (алиментарная дистрофия, алиментарный маразм)
- Заболевания, обусловленные качественной неполноценностью питания (БЭН – белково-энергетическая недостаточность, задержка роста, гипо- и авитаминозы) – квашиоркор,

3. Заболевания, связанные с санитарным неблагополучием пищевых продуктов:

- Пищевые отравления

Гигиеническая норма и источники витаминов группы «В»

Витамин	Физиологическая потребность в сутки (взросл.)	Недостаточность (авитаминоз)	Продукты - Источники
Тиамин (В1)	1,1-2,1 мг	Бери-бери	Зерновые продукты с оболочкой), дрожжи, печень
Рибофлавин В2	1,5-2,4 мг	Хейлоз, стоматит, глоссит, анемия,	Молоко, горох, хлеб, дрожжи
Никотиновая кислота РР	14-28 мг ниацинов эквивал.	Пеллагра	Крупы, хлеб, дрожжи, горох
Пантотеновая кислота В3	5-10 мг	Не отмечается	В большинстве пищевых продуктов
Пиридоксин В6	1,8-2 мг	Полисимптом	Дрожжи, печень, горох, сладкий перец, рыба
Биотин Н	0,15-0,3 мг	Чешуйчатый дерматит	В большинстве продуктов
Фолиевая кислота В9	200 мкг	Анемия	Дрожжи, печень, зеленые овощи, мясо
Цианокобаламин В12	3 мкг	Перниционзная анемия	Печень, почки, мясо, рыба, яйца

Витамин	Физиологическая потребность в сутки	Продукты источники Витаминов
Биофлавоноиды Витамин Р	50 мг	Фрукты, овощи, гречиха, чай.
Липоевая кислота Витамин	0,5 мг	Большинство продуктов
Оротовая кислота В13	0,5-1,5 г	Печень, дрожжи, молоко
Пенгамовая кислота В15	2 мг	Зерновые продукты
Парааминобензойная Кислота	Не установлено	Все пищевые продукты
Холин В4	1,5-3 г	Молоко, мясо, хлеб
Инозит В8	1,0-1,5 г	Все пищевые продукты
Карнитин	Не установлено	Мясо
Метилметионин Витамин U	Не установлено	Овощи, фрукты

Химический элемент	Суточная потребность (для взрослых)	Основные продукты – источники минеральных веществ
Кальций	800-1200 мг	Молоко и молочные продукты
Магний	400 мг	Зерновые продукты
Калий	3-5 г	Сухофрукты, бобовые, морская капуста
Натрий	4-6 г	Поваренная соль
Фосфор	1200-1800 мг	Молоко, молочные продукты, рыба, мясо
Сера	1 г	Мясо, рыба, молочные продукты
Хлор	5-7 г	Поваренная соль
Железо	10-30 мг	Гречиха, пшено, горох, хлеб, печень, яйца (желток)
Медь	0,4-2 мг	Большинство продуктов
Йод	150-200 мкг	Во всех продуктах в зависимости от биогеохимического фона
Кобальт	200 мкг	Больше – в продуктах животного происхождения

№ диеты	Для каких больных предназначена (основная группа)
«0» (жидкая диета)	После операции на желудочно-кишечном тракте
1	Язвенная болезнь, обострение гастрита
2	Гастрит с секреторной недостаточности
3	Первичный запор
4	Заболевание кишечника
5	Заболевание печени
6	Подагра и мочекислый диатез
7	Заболевание почек
8	Ожирение
9	Диабет
10	Заболевания сердца и сосудов
11	Туберкулез
12	Болезни системы крови
13	Острые инфекционные заболевания
14	Фосфатурия
15	Общий стол

Группа	Подгруппа	Основные факторы передачи	Важнейшие меры профилактики
I. Микробные	1.токсикоинфекции	мясо, субпродукты, птицепродукты, молоко	ветеринарный надзор в животноводстве, сан. надзор на всех этапах убоя, разделки туш, хранения, перевозки, приготовления и реализации пищи, достаточная термическая обработка
	2.интоксикация ботулизм	консервированные продукты, вяленая и копченая рыба, окорок	правильная обработка продуктов перед консервированием, кислая среда, тщательная термическая обработка
	3.стафилококковая интоксикация	молоко и молочные продукты, кондитерские изделия, рыбные консервы в масле	санация носителей, личная гигиена, соблюдение режима тепловой обработки, хранения и сроков реализации пищи
	4.микотоксикозы	арахис, зерновые продукты, бобовые, молоко, яйца	агротехнические мероприятия, соблюдение правил хранения продуктов
	5.миксты	смешанная форма отравлений	

<p>II. Немикроб- ные</p>	<p>1.отравления продуктами.ядовитыми по своей природе:</p>		
	<p>А.грибы</p>	<p>бледная поганка, строчки,мухоморы и др.</p>	<p>упорядочение сбора, сортировки и продажи грибов, четкое знание несъедобных грибов</p>
	<p>Б.ядовитые растения (включая сор-Ники)</p>	<p>гелиотроп триходесма седая,вех ядовитый, дурман,красавка</p>	<p>агротехнические мероприятия, санитарная грамотность населения</p>
	<p>2.отравления продуктами,ядовитыми при определенных условиях</p>	<p>сырая фасоль, проросший картофель</p>	<p>санитарная грамотность населения</p>
	<p>3.отравления примесями хим.веществ</p>	<p>любые продукты</p>	<p>контроль за использованием пестицидов, пищевых добавок, правильное хранение пищи</p>
<p>III. Неуточнен- ной этиологии</p>	<p>Гаффская (юксовская, сартланская болезнь)</p>	<p>Рыба в отдельн.периоды года</p>	<p>Запрещение использования рыбы при первых же случаях заболеваний</p>

Риски в питании



Важнейшие нарушения пищевого статуса населения России (1995-2004 г.)

- Избыточное потребление животных жиров
- Дефицит полиненасыщенных жирных к-т
- Дефицит полноценных (животных) белков
- Дефицит витаминов: С, В1, В2, фолиевой к-ты, ретинола, Е, бета-каротина и др.
- Дефицит минеральных веществ: Са, Mg
- Дефицит микроэлементов: I, F, Se, Zn, Fe
- Дефицит пищевых волокон

Наиболее распространенные алиментарно-зависимые заболевания

- Атеросклероз
- Гипертоническая болезнь
- Гиперлипидемия
- Ожирение
- Сахарный диабет
- Остеопороз
- Подагра
- Некоторые злокачественные новообразования

Питание и риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Рейтинг доказательств

	Снижение риска	Повышение риска
Убедительный	Физическая активность Линолевая кислота Рыбий жир Овощи и фрукты Калий Средние дозы алкоголя	Миристиновая и пальмитиновая ЖК Транс ЖК, NaCl Ожирение Высокий уровень потребления алкоголя
Вероятный	Линоленовая кислота Олеиновая кислота Продукты из цельных зерен Стероиды растений Фолиевая кислота	Пищевой холестерин Нефильтрованный кофе
Возможный	Флавоноиды Соевые продукты	Лауриновая кислота

Питание и риск развития остеопороза. Рейтинг доказательств

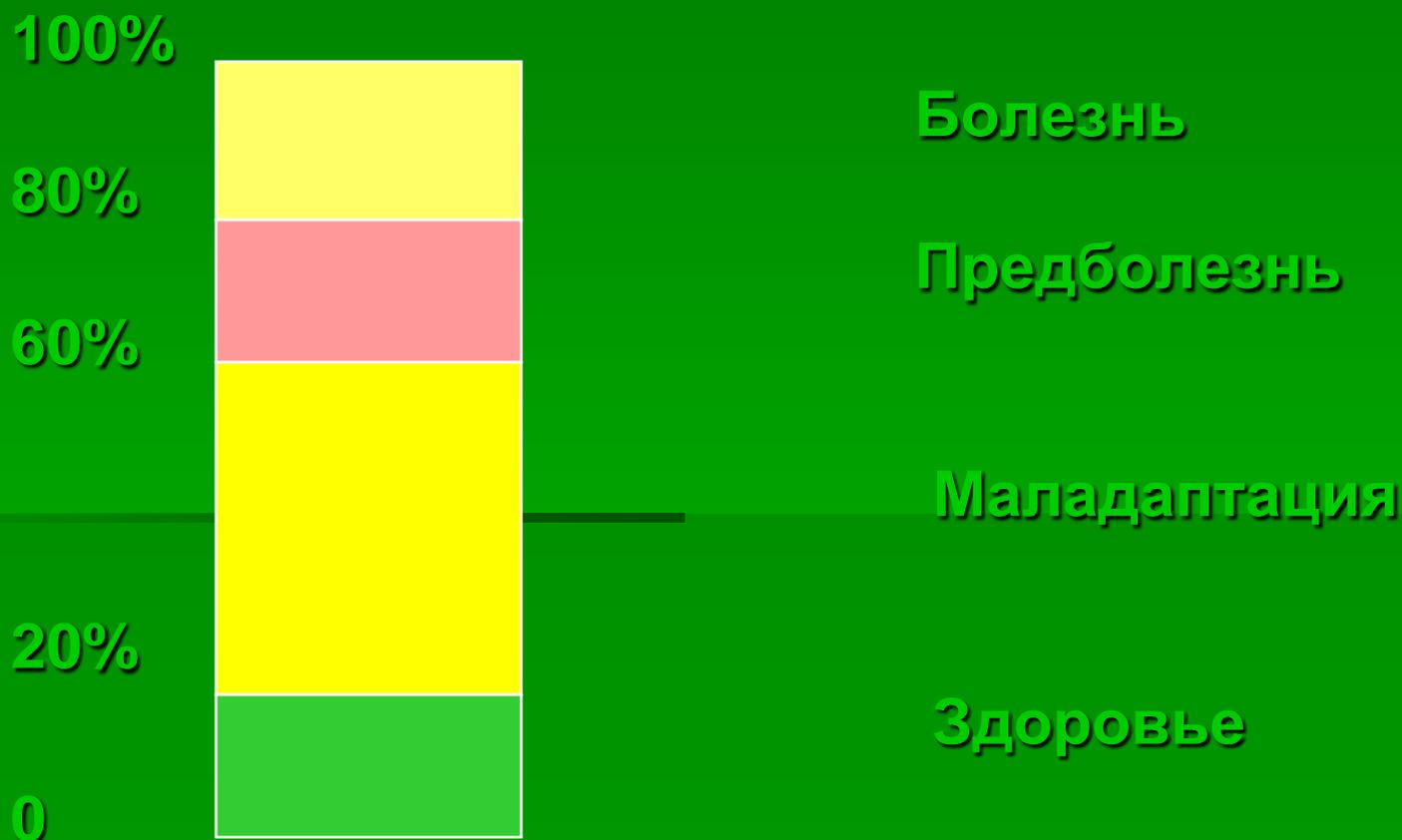
	Снижение риска	Повышение риска
Убедительный	Физическая активность Кальций Витамин D	Низкая масса тела Высокий уровень потребления алкоголя
Возможный	Фрукты и овощи Средний уровень потребления алкоголя Соевые продукты	NaCl Низкий уровень потребления белка (у пожилых) Высокий уровень потребления белка

Питание и риск развития диабета II типа.

Рейтинг доказательств

	Снижение риска	Повышение риска
Убедительный	Снижение массы тела при ожирении Физическая активность	Избыточная масса тела и ожирение Абдоминальное ожирение Низкая физ. активность
Вероятный	Пищевые волокна	Насыщенные ЖК
Возможный	Омега-3 ПНЖК Продукты с низким гликемическим индексом	Общее количество жира Транс ЖК

ПОПУЛЯЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ



МЕДИЦИНСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В ОБЛАСТИ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ.

ПРИОРИТЕТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ

БЕЛОК

Создание индустрии производства белка из нетрадиционных источников и технологий его использования в пищевой промышленности

Ликвидация дефицита полноценного белка

МИКРО-НУТРИЕНТЫ

Восстановление отечественного производства витаминов-субстанций, **создание индустрии биологически активных добавок к пище** и технологий обогащения пищевых продуктов

Ликвидация дефицита микронутриентов

ДЕТСКОЕ ПИТАНИЕ

Реализация программы грудного вскармливания. Индустрия специализированных продуктов:
- для беременных
- для недоношенных детей
- заменителей женского молока
- продуктов прикорма различных категорий больных детей.
Создание индустрии энтерального (зондового) питания

Оптимальное физическое и умственное развитие детей

БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩИ

Создание законодательной базы. Усиление производственного контроля в АПК, включая малые предприятия. Создание современной инструментальной базы и обеспечение органов государственного надзора.

Обеспечение безопасности отечественных и импортных пищевых продуктов

ОБРАЗОВАНИЕ

Профессиональные программы для ВУЗов и системы постдипломного образования. Разработка системы образовательных программ для общеобразовательных школ и средств массовой информации.

Повышение уровня знаний населения в вопросах здорового питания

ЗДОРОВЬЕ НАЦИИ

Научное обоснование потребностей человека в пищевых веществах и энергии

Новые данные
генетики,
молекулярной
биологии,
биохимии и
физиологии
питания

Изучение основного
обмена и
фактических
энерготрат

Антропометрические
исследования

Нутригеномика
Протеомика
Метаболомика

Эпидемиология
питания

Биоорганическая
химия

Нормы
физиологических
потребностей

Новые данные об
образе жизни и
экологической
ситуации

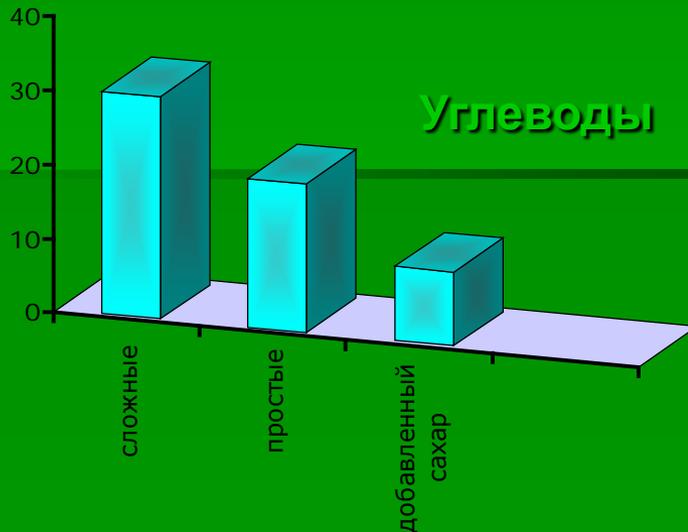
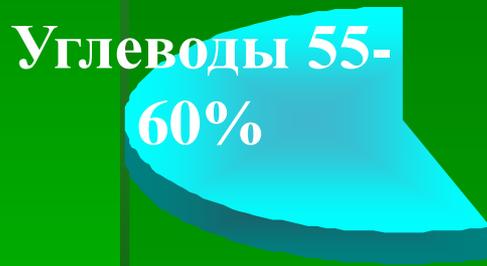
Химия пищи

Установление связи дефицита
или избытка химических
компонентов пищи с риском
развития болезни

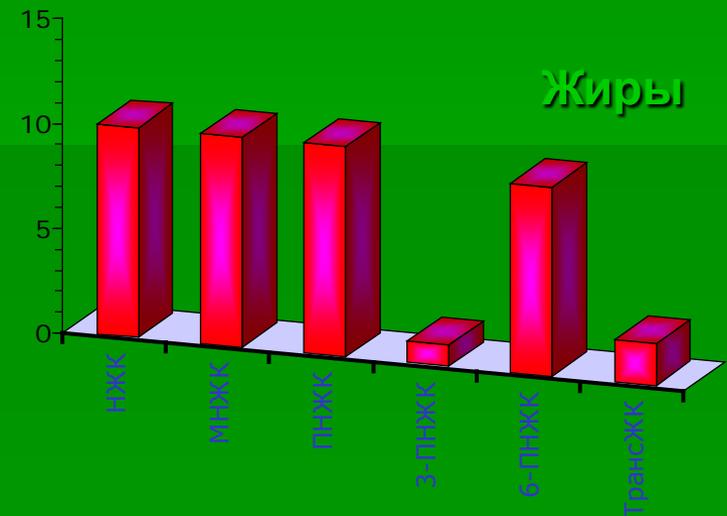
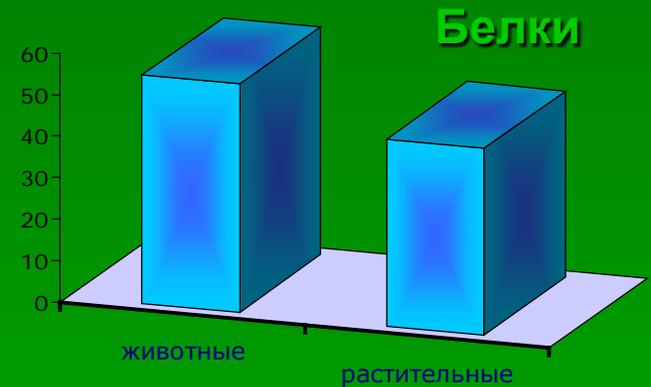
Новые данные об органических
и неорганических источниках
пищевых веществ

Оптимальное питание. Потребность в макронутриентах

доля основных пищевых веществ в калорийности рациона



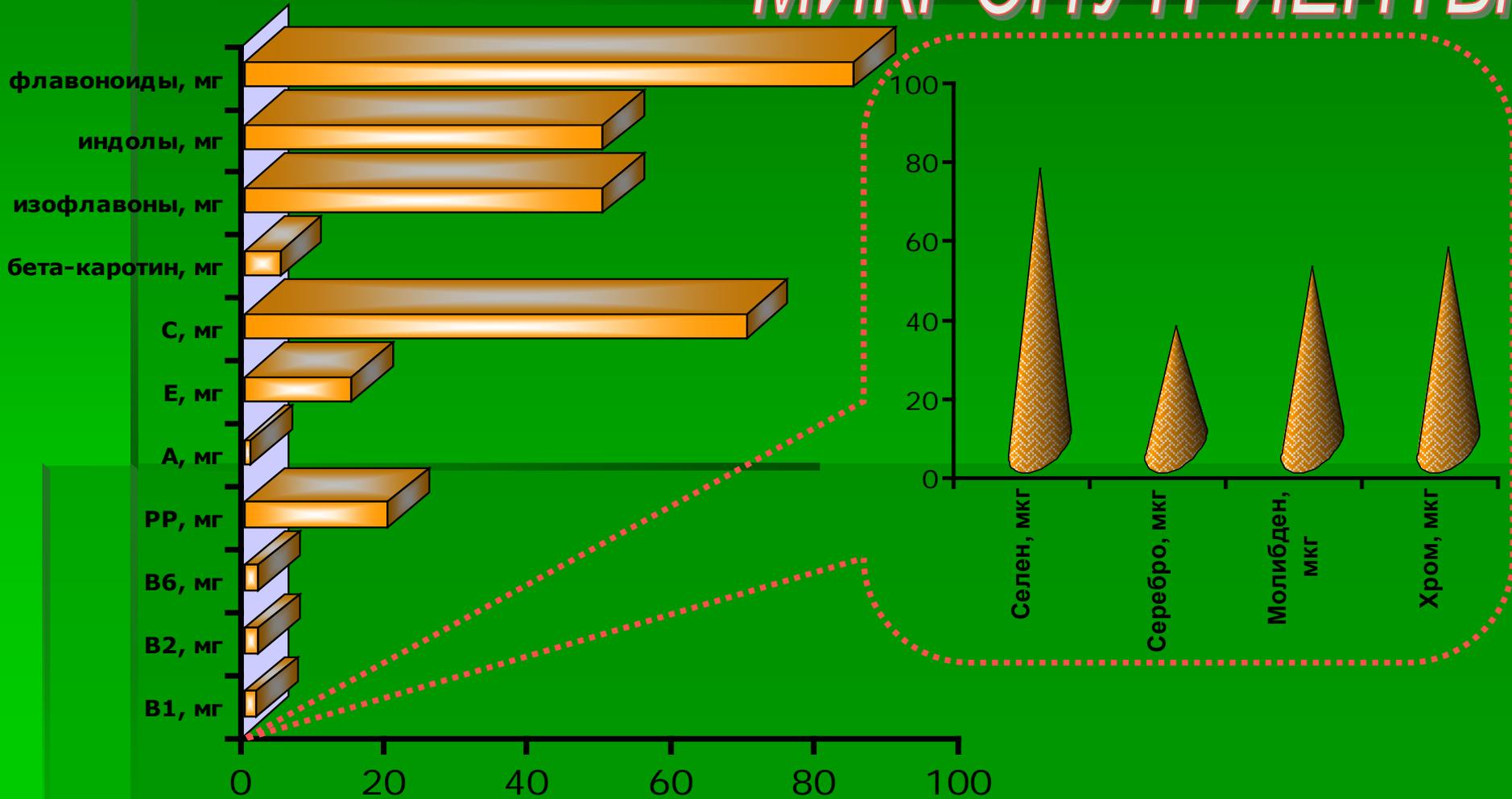
Суммарное потребление 1г/кг массы тела



Формула оптимального питания



МИКРОНУТРИЕНТЫ



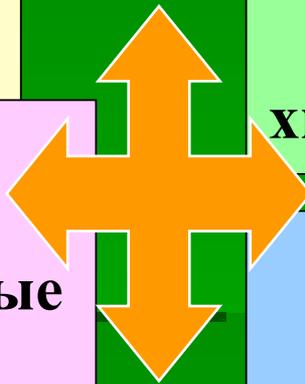
ПИЩА XXI ВЕКА

**Традиционные
(натуральные)
продукты**

**Натуральные
продукты
модифицированного
(заданного)
химического состава**

**Генетически
модифицированные
натуральные
продукты**

**БАД
Биологически
активные добавки к
пище**



Слагаемые здорового питания

- Ассортимент
пищевых
продуктов (рынок)
- Доступность
пищевых
продуктов
(карман)
- Знания и умение
построить
здоровое питание
(обучение)

