

**Южно-Казахстанская Государственная
Фармацевтическая Академия
Кафедра биохимии, биологии и микробиологии**

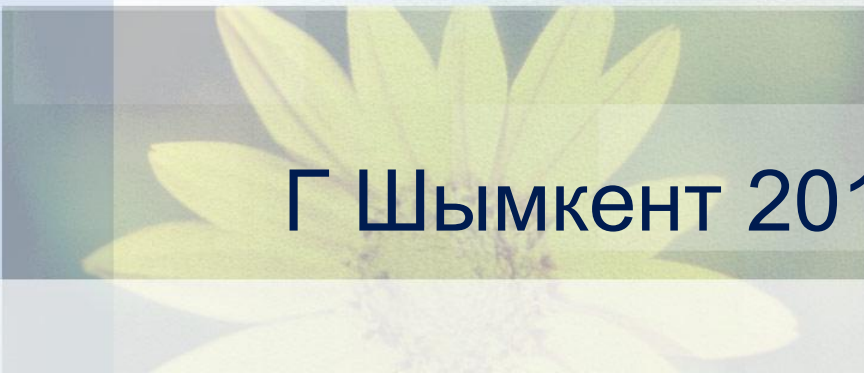
СРС

**Биохимические аспекты
рационального питания.**

Подготовила: Эрметова С 314 ФР

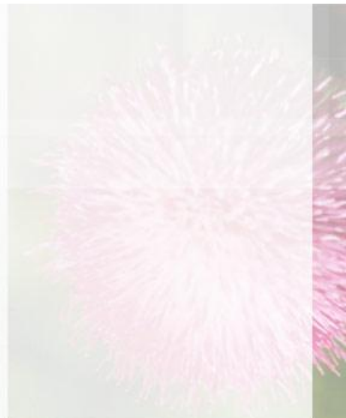
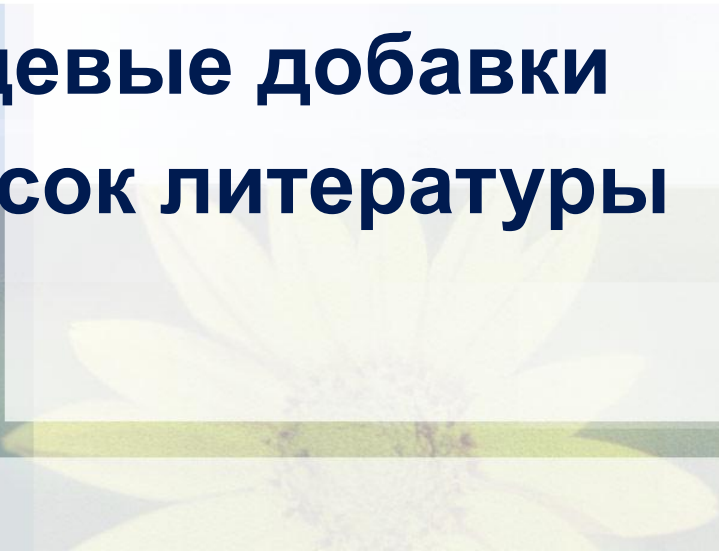
Проверила: Аблаева ЗЮ


Г Шымкент 2012 г



План:

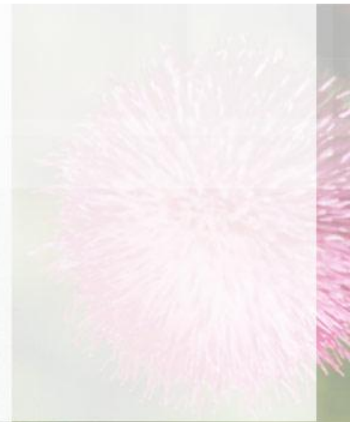
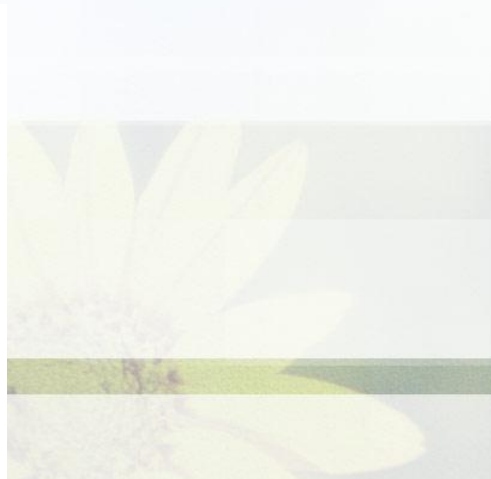
- Рациональное питание
- Принципы рационального питания
- Калораж пищи
- Здоровый баланс
- Витамины и минеральные вещества
- Неправильное питание
- Пищевые добавки
- Список литературы



- 
- «Мы едим, что бы жить, а не живем, что бы есть» – это главная идея рационального питания.

Рациональное питание – один из основных факторов обеспечения нормального физического и умственного развития. Оно повышает их устойчивость к болезням и успеваемости.

- Рациональное питание предполагает ***регулярный прием пищи***, лучше питаться через равные промежутки времени, чем, скажем, кушать очень плотно раз в сутки, а остальное время голодать. Самый оптимальный вариант — это 4 - разовое питание.



Правила здорового питания



ПИЩА

Перевариваемые пищевые вещества

Белки
Липиды
Углеводы
Минеральные вещества
Витамины

Неперевариваемые пищевые вещества

Целлюлоза
Гемичеселлюлоза
Пектин
Лигнин
И др.

Биологически активные компоненты пищи

Биогенные амины
Омега-3
6-ПНЖК
Органические кислоты
Антоцианы
Гликозиды
Гормоны
Полифероны

Биологически активные добавки к пище

Нутрицевтики
Витамины
Мин. Вещества
Омега-3,6-ПНЖК
Пищевые волокна
Ферменты
Лецитин и др.
Парафармацевтики
Адаптогены
Тонизаторы
Иммуномодуляторы
Гиполепидемиканты

Пищевые добавки

Ароматизаторы
Эмульгаторы
Красители
Разрыхлители
Консерванты
Антиоксиданты
Сладкие вещества
Загустители
Ферменты и др.

Контаминаты из окружающей среды

Химические:
Тяж. Металлы
Нитраты
Нитриты
N-нитрозоамины
Пестициды
Антибиотики
Радиоизотопы
Биологические:
Микотоксины
Бак. Токсины
ПАУ, ПХБ
Стимуляторы роста
Сигуатоксины

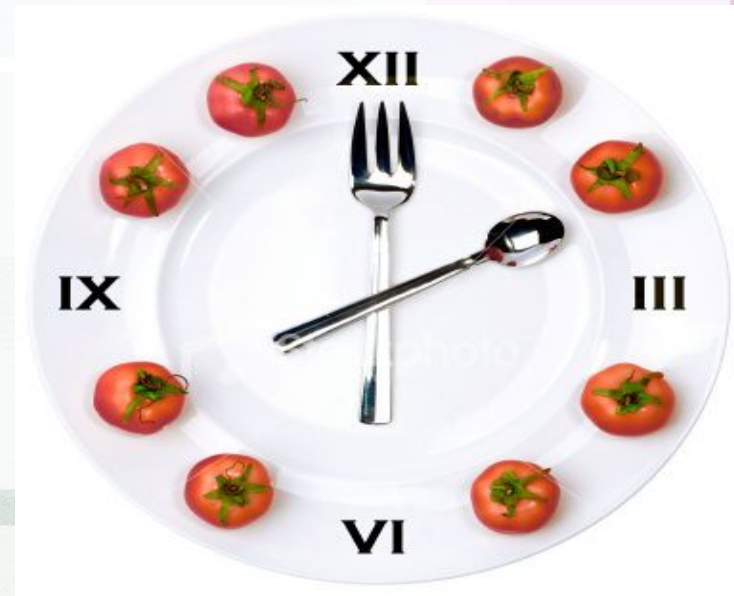


*Три основных принципа
рационального питания:*

*1. энергетическая
балансированность питания.*

*2. разнообразие и
сбалансированность в питании.*

3. соблюдение режима



Пирамида питания





• В системе рационального питания население делится на 5 основных групп, в зависимости от которых определяется калорийность суточного рациона. При этом первая цифра приближена к норме для женщин, а последняя – к норме для мужчин:

- *работникам умственного труда положено 2200–2800 ккал;*
- *работникам легкого физического труда – 2350–3000 ккал;*
- *работникам физического труда средней тяжести – 2500–3200 ккал;*
- *работникам тяжелого физического труда – 2900–3700 ккал;*
- *работникам особо тяжелого физического труда – 3900–4300 ккал.*

Выше приведенные 5 групп дифференцируются еще и по возрасту, поскольку уровень энергозатрат с возрастом снижается:



- 18–29 лет (верхняя граница нормативной калорийности);
- 30–39 лет (средние показатели нормативной калорийности);
- 40–59 лет (средние и нижние границы нормативной калорийности)



Proteins



ADAM



Здоровый баланс

Рациональное питание предполагает определенный баланс питательных веществ, при котором на долю белков приходится 100 г суточной калорийности, на долю жиров – 100 г на долю углеводов – 400 г . Не менее половины белков должны быть животными, а не менее 40% жиров – растительными.

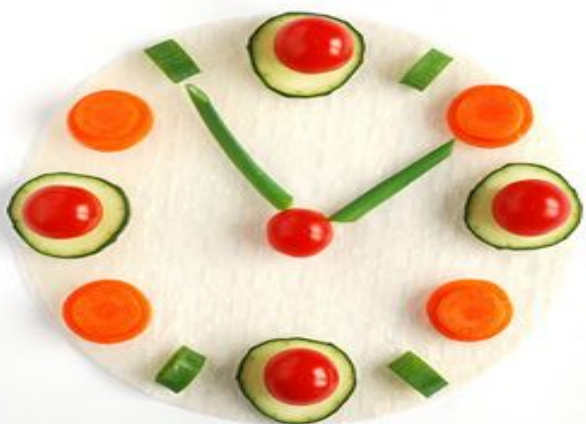
Классификация продуктов по калорийности

- *900–450 ккал: растительные и животные масла, кондитерские изделия;*
- *400–200 ккал: сметана, жирный творог, сыры, свинина и жирная птица, красные и жирные сорта рыбы, хлеб, крупы, макароны, сахар;*
- *199–100 ккал: нежирное мясо, обезжиренный творог, яйца, сардины, осетрина;*
- *99–30 ккал: молоко, кефир, белая рыба, корнеплоды, фрукты;*
- *менее 30 ккал: помидоры, огурцы, кабачки, капуста, редис, зеленые салаты, паприка, клюква.*

правила режима рационального

ПИТАНИЯ:

- 1) 4-разовое питание (завтрак, обед, ужин, стакан кефира перед сном); одно- или двухразовое питание опасно для здоровья (угроза инфаркта миокарда, острого панкреатита);
- 2) исключение еды в промежутках между основными приемами пищи;



- 3) время между завтраком и обедом, обедом и ужином должно составлять 5—6 ч, а интервал между ужином и началом сна 3—4 ч;
- 4) прием пищи в строго установленные часы
- 6) не торопиться во время еды; так, на еду во время обеда нужно затрачивать не менее 30 мин;
- 7) последний прием пищи (не позднее, чем за 1.5—2 ч до сна)



Углеводы 400 г



Белки

100 г



Витамины



Жиры 100 г



Минеральные вещества

Fe Mg I Ph K Na Ca



Рациональное питание

Вода 2 л





Наш организм не синтезирует

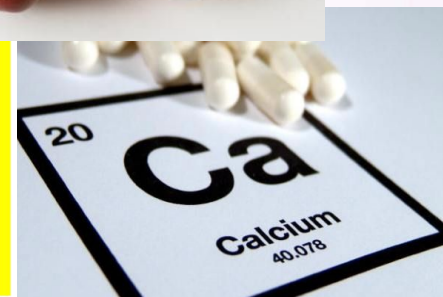
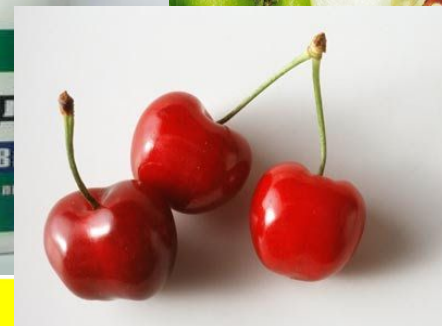
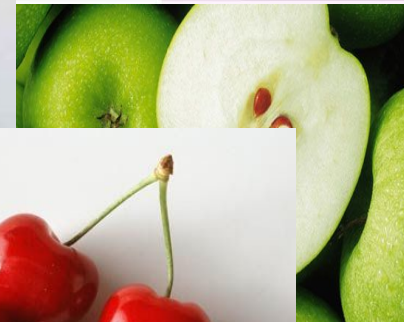
витамины, они могут поступать в него только извне вместе с пищей. Суточная потребность организма в витаминах небольшая, несколько сотых долей грамма, однако отсутствие какого-либо



- Они помогают правильному обмену веществ, усиливают иммунную систему, повышают работоспособность



В общей сложности в организме человека определяется до 70 химических элементов. Из них 43 элемента являются абсолютно необходимыми для нормального протекания обмена веществ.



Микроэлементы - железо, медь, цинк, йод, селен, марганец и др. - являются биологически активными веществами, которые необходимы организму человека в небольших количествах: мг или мкг



По данным института питания более 45% заболеваний обусловлены нерациональным питанием. Они вызваны нарушениями обменных процессов. Срыв в организме возникает из-за неправильного поступления в организм белков, жиров, углеводов, а также витаминов и макро- и микроэлементов.



Частое питание фаст-фудом:



**нарушают иммунитет человека
увеличивают риск развития диабета,
онкологических заболеваний,
снижают количество тестостерона,
нарушают обмен простагландинов
нарушают работу цитохром с-оксидазы —
главного фермента, обезвреживающего
канцерогенные и некоторые лекарственные
ТОКСИНЫ.**

- По результатам 14-летних наблюдений английских учёных, опубликованных в *en:British Medical Journal* (№ 11, 1998), смертность от ишемической болезни сердца и число инфарктов миокарда среди любителей продуктов, содержащих трансизомеры жирных кислот, намного выше, а рак молочной железы встречается на 40 % чаще.





CHRISTOPHER PLEDGER

Пищевые добавки — вещества, которые в технологических целях добавляются в пищевые продукты в процессе

- производства, упаковки, транспортировки или хранения для придания им желаемых свойств, например, определённого аромата (ароматизаторы), цвета (красители), длительности хранения (консерванты), вкуса, консистенции и т. п.



Коды пищедобавок	Виды пищевых добавок
E 100-182	Красители – усиливают или восстанавливают цвет продукта
E 200-299	Консерванты – повышают срок хранения продуктов, защищая их от микробов, грибков
E 300-399	Антиокислители – защищают от окисления, например, от прогоркания жиров и изменения цвета
E 400-499	Стабилизаторы – сохраняют заданную консистенцию. Загустители - повышают вязкость
E 500-599	Эмульгаторы – создают однородную смесь несмешиваемых фаз, например, воды и масла
E 600-699	Усилители вкуса и аромата
E 900-999	Пеногасители – предупреждают или снижают образование пены
E 1000-...	Глазирователи, подсластители, разрыхлители, регуляторы кислотности и др.

Список литературы:



- **Клиническая биохимия: учеб. Пособие для вузов/ под ред. В. А. Ткачука. -2-е изд., испр.и доп. –М., 2004.**
- **Тапбергенов С. О Медицинская биохимия: молекулярные механизмы физиологических функций: учеб. Для мед. Спец. Вузов-Астана, 2001**
- **Клиническая биохимия: учеб. Пособие/ А.Я. Цыганенко.-М., 2002.**
- **Очищение организма и правильное питание: Г. П. Малахов — Санкт-Петербург, АСТ, Астрель, 2007 г.- 320**
- **Правильное питание : И. Милюкова — Москва, АСТ, Сова, 2009 г.- 128 с**
- **Правильное питание. Секреты здоровья и долголетия: Николай Мазнев — Москва, Рипол Классик, Дом. XXI век, 2009 г**

Интернет-источники



- www.sitc.ru
- www.medn.ru
- www.updiet.info
- www.elite-life.narod.ru
- www.dietolog.com
- www.medinform.su

