

Гигиена питания лиц  
пожилого возраста



# Возрастные изменения в организме человека

1. Атрофия вкусовых сосочков, обонятельных луковиц, слюнных желёз, замещение в них части дифференцированной паренхимы жировой тканью и, как следствие, уменьшение секреции слюны и снижение её ферментативной секреции.
2. Атрофические изменения в печени и снижение гликогенообразующей, белковообразующей и антитоксической функций.
3. В поджелудочной железе увеличивается её дольчатость за счёт пролиферации эпителиальной выстилки внутри междольковых выводных протоков.
4. Резорбционная способность тонкого кишечника в 2-3 раза ниже, чем у молодых.
5. Снижается моторная деятельность различных отделов ЖКТ.



# Возрастные изменения в организме человека

6. Возрастная перестройка центральных механизмов нейрогуморальной регуляции влияет на интенсивность и соотношение процессов ассимиляции и диссимиляции, активность ферментных систем на тканевом и клеточном уровне.
7. Имеет место отрицательный азотистый баланс, процессы диссимиляции преобладают над процессами ассимиляции.
8. В старости способность тканей аккумулировать аминокислоты ниже, чем в зрелом возрасте.
9. Уровень обмена веществ и общие энергетические траты организма снижаются уже с 30-35 лет и существенно изменяются у мужчин, начиная с 45 лет, у женщин – с 40 лет.
10. Между 20 и 75 годами жизни основной обмен снижается на 15-20%, а
11. масса мышц и паренхиматозных органов уменьшается к 60 годам на 20%.

## Возрастная функциональная недостаточность органов пищеварения остаётся скрытой при:

-  соблюдении рационального режима,
-  соблюдении рациона питания,
-  при соответствующей обработке пищи, делающей её доступной воздействию ферментов,
-  при отсутствии стрессовых ситуаций (пищевая перегрузка, особенно с приёмом алкоголя, употребление недоброкачественных продуктов).

# Булимия

 патологическое усиление чувства голода.

или

Снижение чувства насыщения обуславливает  
переедание, ведущее к ожирению.

# Некоторые проблемы пожилого возраста

1. Около 1 миллиона человек на Земле ежемесячно переходят 60-летний рубеж.
2. Обеспечение высококачественной медицинской и социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста и достаточного уровня жизни.
3. Отставание календарного возраста от биологического, то есть преждевременное старение.
4. Факторы риска преждевременного старения:
  -  гиподинамия;
  -  частые и длительные стрессовые ситуации;
  -  наличие хронических заболеваний;
  -  вредные привычки;
  -  нерациональное питание;
  -  генетические факторы (короткая продолжительность жизни родителей).

# Особенности пациентов пожилого и старческого возраста

1. Наличие инволюционных функциональных изменений со стороны различных органов и систем.
2. Наличие двух и более заболеваний у одного больного (полиморбидность).
3. Преимущественно хроническое течение заболеваний.
4. Атипичность клинических проявлений заболеваний.
5. Наличие «старческих» болезней.
6. Социально-психологический статус.
7. Приём слабительных и мочегонных средств и, как правило, потеря водорастворимых витаминов и минеральных веществ.

# Принципы рационального питания пожилых людей

1. Энергетическая сбалансированность питания фактическим энерготратам.
2. Оптимальное обеспечение организма нутриентами, стимулирующими активность ферментных систем.
3. Антиатеросклеротическая направленность рационов и профилактика другой возрастнoзависимой патологии (гипертонической болезни, сахарного диабета, ожирения, онкологической патологии и др.).
4. Сбалансированность пищи по всем основным незаменимым питательным веществам.
5. Использование в питании продуктов и блюд, легко доступных воздействию ферментов.

# Принципы рационального питания пожилых людей

6. Обеспеченность щелочной направленности рационов.
7. Рационализация режима питания.
8. Обогащение рационов веществами, нормализующими деятельность ЖКТ, формирующими «здоровую» микрофлору кишечника, её витаминсинтезирующую способность.
9. Использование продуктов, богатых алиментарными антиоксидантами и другими биологически активными веществами, обладающими свойствами геропротекторов, т.е. веществами, увеличивающими продолжительность жизни в эксперименте.
10. Необходимость длительного, практически на протяжении всей жизни соблюдения этих принципов питания, ибо для оказания положительного эффекта на биохимический и физиологический статус организма рациональное питание должно использоваться повседневно.

# Энергетическая сбалансированность питания фактическим энерготратам.

- Энерготраты снижены.
- Увеличение калорийности ведёт к ожирению.
- Ожирение тесно связано с патогенезом таких заболеваний, как атеросклероз, артериальная гипертония, сахарный диабет, желчнокаменная болезнь, болезни опорно-двигательной системы и др.

## Перееданию и ожирению способствуют:

1. Редкий приём пищи.
2. Еда на ночь.
3. Злоупотребление сладкой пищей.
4. Злоупотребление специями, закусками и солёной пищей.
5. Употребление алкоголя.
6. Булимия.

# Оптимальное обеспечение организма нутриентами, стимулирующими активность ферментных систем.

1. Достаточное количество полноценных белков (15% от суточной калорийности).
2. Повышенное во сравнению с рационом для лиц трудоспособного возраста содержание витаминов.
3. Достаточное количество минеральных веществ.
4. Содержание полиненасыщенных жирных кислот.

## Следовательно,

достаточное количество в пище овощей и фруктов способствует не только высокому поступлению в организм клетчатки, но и витаминов, минеральных веществ, что особенно важно на фоне развивающейся эндогенной витаминной недостаточности.

## Профилактика возрастнo-зависимой патологии (атеросклероза, гипертонической болезни, сахарного диабета, ожирения, онкологической патологии и др.).

1. Достаточное поступление в организм липотропных веществ (метионин, холин, витамин В12, фолиевая кислота).
2. Сравнительно низкое потребление жиров вообще и особенно жиров животного происхождения.
3. Высокое поступление в организм растительного белка.
4. Содержание клетчатки.
5. Достаточное содержание полиненасыщенных жирных кислот.
6. Содержание в пищевых продуктах рациона алиментарных антиоксидантов.

Линолевая кислота → синтез простагландинов → профилактика атеросклероза и гипертонической болезни.

Полиненасыщенные жирные кислоты и антиоксиданты нужны не только для профилактики атеросклероза и опухолевого процесса, но и для торможения процессов старения.

## Профилактика возрастнo-зависимой патологии (атеросклероза, гипертонической болезни, сахарного диабета, ожирения, онкологической патологии и др.).

1. Высокое содержание в пище продуктов, богатых каротинами, кроме ощелачивания внутренней среды организма, способствует торможению возникновения и развития опухолевых процессов.
2. Преимущественное использование в качестве источника животного белка кисломолочных продуктов связано с ролью такого питания в профилактике онкологической патологии.
3. Установлена положительная корреляционная связь частоты раковых заболеваний с увеличением потребления мяса и жиров в пище и показана обратная корреляционная зависимость с увеличением потребления злаковых и бобовых.

В связи с этим растительные компоненты пищи пожилых людей обеспечиваются зерновыми и зернобобовыми продуктами.

**Профилактика возрастнo-зависимой патологии  
(атеросклероза, гипертонической болезни, сахарного  
диабета, ожирения, онкологической патологии и др.).**

Рацион пожилых людей должен быть  
обеспечен рыбой и другими продуктами моря.

Кроме высокого содержания

- сбалансированного легкоусвояемого белка,
- липотропных веществ,
- минеральных элементов,
- ВИТАМИНОВ
- они содержат много *эйкозапентаеновой кислоты*,  
содействующей снижению спазма сосудов и  
тромбогенного потенциала.

Эйкозапентаеновая кислота

способствует также увеличению продолжительности  
жизни экспериментальных животных.

## Сбалансированность пищи основным незаменимым питательным веществам (потребность в белках)

- ❖ Потребность пожилых людей в белке не только не уменьшается, но несколько увеличивается.
- ❖ Калорийность суточного рациона должна обеспечиваться белками на 15%.
- ❖ Оптимальная суточная норма белка около 1,0 г/кг «идеальной» массы тела; в возрасте старше 70 лет – около 0,9 г/кг.
- ❖ Потребность в белке изменяется в зависимости от степени физической активности и климатических условий.
- ❖ Недостаток белка способствует развитию анемии, приводящей к прогрессированию гипоксических состояний, обычных в пожилом возрасте.
- ❖ Избыток белка (2 г/кг и выше) отрицательно влияет на функцию сердечно-сосудистой системы: учащение частоты сердечных сокращений на 5-10 в минуту и ухудшение коронарного кровообращения.

## Сбалансированность пищи основным незаменимым питательным веществам (потребность в жирах)

- ❖ Потребность в жирах понижена, этим достигается возрастное уменьшение общей калорийности пищи.
- ❖ С ограничением жира связывают профилактику ожирения и атеросклероза.
- ❖ При свободном выборе здоровые пожилые люди охотно вводят в пищу значительные количества животных жиров.
- ❖ Суточная норма жира 0,9-1,1 г на 1 кг «идеальной» массы тела с учётом физической нагрузки, времени года и климата.
- ❖ Это составляет 25-30 г растительного масла и 20-25 г животных жиров.
- ❖ Около 50% животных жиров содержится в пищевых продуктах, поэтому количество животного жира в чистом виде должно быть снижено до 10-15 г.
- ❖ В общей суточной калорийности энергетическая ценность жира не должна превышать 20-25%.
- ❖ В ограниченных количествах жир необходим стареющему организму.

# Значение жира

1. Жиры улучшают вкус пищи.
2. Снижают возбуждение пищевого центра.
3. На длительный срок создают чувство насыщения.
4. Преимущественное питание животными жирами способствует повышению концентрации холестерина в крови и стойкому повышению свёртывающих свойств крови.
5. Полиненасыщенные жирные кислоты нормализуют нарушения липохолестеринового обмена (противосклеротическое действие),
6. снижают свёртывающую активность крови (противотромботическое действие).
7. При малом содержании жира в пище снижается количество желчи, выделяемой для переваривания,
8. в результате нарушается двигательная функция кишечника (возникают запоры),
9. недостаточно усваиваются жирорастворимые витамины,
10. снижается образование стероидных гормонов.

## Сбалансированность пищи основным незаменимым питательным веществам (потребность в углеводах)

- ❖ 55-60% суточной калорийности пищи, что составляет около 300 г в сутки для мужчин и около 280 г для женщин.
- ❖ Рекомендуются продукты, содержащие клетчатку, пектиновые вещества.
- ❖ На стареющий организм отрицательно влияют быстрые гликогенообразователи. Они не только истощают инсулярный аппарат и при его неполноценности способствуют развитию диабета, но и повышают уровень липидов в крови и, возможно, активируют свёртывающую систему крови.
- ❖ Одноразовый приём простых углеводов в старших возрастных группах не должен превышать 15 г.



# Сбалансированность пищи по основным незаменимым питательным веществам

Соотношение между массой  
белков, жиров и углеводов  
должно составлять

**1 : 0,8 : 3,5**

**Использование в питании продуктов и блюд, легко доступных воздействию ферментов.**

**Это достигается соответствующей механической и термической обработкой пищи, исключением жирных сортов мяса.**

# Обеспеченность щелочной направленности рационов.

- ❖ Применение щелочных диет в эксперименте пролонгирует жизнь.
- ❖ Щелочной направленности рациона способствует молочно-растительный характер питания.
- ❖ Для обеспечения молочно-растительной направленности рационов рекомендуются:
  - овощи – капуста, морковь, свёкла, картофель, помидоры, огурцы и др.;
  - фрукты;
  - кисломолочные продукты – кефир, простокваша, ацидофилин, ряженка, творог.

# Рационализация режима питания.

- ❖ Рекомендуется равномерное распределение энергоёмкости между отдельными приёмами пищи и небольшими (4-5 часов) промежутками между ними, то есть – 4 приёма пищи в сутки.
- ❖ Однако, если принимать пищу 9 раз в день, то содержание общего холестерина снижается на 6,3%, а содержание липопротеидов низкой плотности – на 8,1%.
- ❖ Снижение содержания холестерина на 1% снижает риск сердечных заболеваний на 2%.
- ❖ В связи с этим при 9-ти кратном приёме пищи по сравнению с трёхразовым риск сердечных заболеваний уменьшается на 13% (Американская кардиологическая ассоциация).

**Обогащение рационов веществами, нормализующими деятельность ЖКТ, формирующими «здоровую» микрофлору кишечника, её витаминсинтезирующую способность.**

- ❖ Для нормализации деятельности ЖКТ используются продукты, содержащие пищевые волокна (злаки, овощи, фрукты, хлеб из муки грубого помола, хлеб с включением отрубей, ржаной хлеб).
- ❖ Для нормализации кишечной микрофлоры рекомендуются кисломолочные продукты.
- ❖ В отличие от цельного молока они нормализуют и состояние липидного обмена, часто нарушенного в пожилом возрасте.
- ❖ Молочно-растительный характер пищевых рационов обеспечивает и достаточное поступление в организм пожилых людей незаменимых и заменимых аминокислот.

**Использование продуктов, богатых алиментарными антиоксидантами и другими биологически активными веществами, обладающими свойствами геропротекторов, т.е. веществами, увеличивающими продолжительность жизни в эксперименте.**

- ❖ Рацион для лиц пожилого возраста составлен таким образом, что увеличение потребления полиненасыщенных жирных кислот сопровождается и увеличением потребления антиоксидантов, в частности витамина Е.
- ❖ Содержание витамина Е в продуктах суточного рациона несколько повышено и находится на верхних границах рекомендуемых величин.
- ❖ Алиментарными антиоксидантами, являющимися кофакторами систем ферментов, инактивирующими или выводящими перекиси из организма, считаются: цистеин, метионин, глутаминовая кислота, аскорбиновая кислота, никотиновая кислота, витамины группы В – кверцетин, рутин и др.
- ❖ Вполне очевидно, что содержание витаминов в пище пожилых людей должно соответствовать их потребностям или даже несколько превышать их (потребности).
- ❖ Это обеспечивается молочно-растительной направленностью рациона.

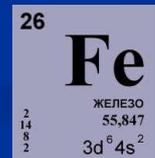
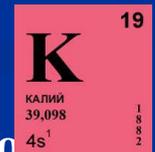
# Гиповитаминозы пожилых людей

- ❖ Выраженные клинические проявления авитаминозов у людей, потребляющих смешанную пищу, появляются относительно редко.
- ❖ Однако существует латентный, эндогенный гиповитаминоз.
- ❖ Он становится более вероятным при наличии инфекционных заболеваний, при выведении из организма больших количеств витаминов группы В и витамина С у больных сахарным диабетом (полиурия), назначении мочегонных средств и др.
- ❖ Подтверждением витаминной недостаточности является значительное улучшение состояния пожилых и старых людей после курса лечения поливитаминами.
- ❖ Их следует назначать особенно при недостатке свежих овощей и фруктов для профилактики и лечения преждевременного старения, а также для уменьшения опасности медикаментозной интоксикации.



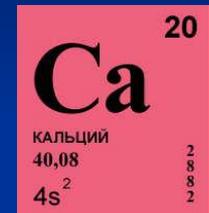
# Потребность пожилых людей в минеральных веществах

- ❖ Потребность в поваренной соли – 4-5 г/сутки.
- ❖ Гипокалиемия развивается при повышенном выведении калия с мочой, при полиурии, поносе, в частности при систематическом применении слабительных средств.
- ❖ Признаки гипокалиемии: аритмии, ослабление тонуса мускулатуры, общая слабость, снижение концентрационной способности почек и кислотности мочи, снижение интенсивности перистальтики кишечника, запоры, полинейропатия (признаком служат парестезии).
- ❖ Поставщики калия: мясо, творог, сухофрукты и др.).
- ❖ Дефицит железа обуславливает железодефицитную анемию.
- ❖ Причины: неполноценное питание, снижение депо железа в стареющем организме, недостаточное всасывание железа при гипацидных или анацидных состояниях желудка.
- ❖ Поставщики железа : мясо, овощи, фрукты.



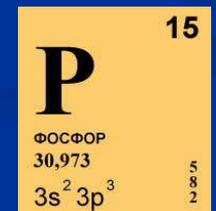
# Потребность пожилых людей в минеральных веществах

- ❖ Потребность в кальции повышена из-за склонности к развитию возрастного остеохондроза – 1000 мг/сутки. Это количество содержится в 0,5 л кефира, простокваши и т.д.



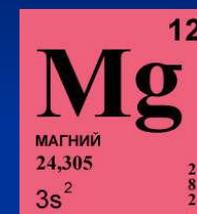
Завышенное поступление кальция с пищей (более 1200 мг) приводит к резко выраженной задержке его в организме пожилых людей и отложению кальция в органах и тканях: в хрящах, стенках аорты, бедренных, подколенных и других артерий. Кальциноз артерий, приводящий их к стенозированию, часто имеет место при атеросклерозе.

- ❖ Потребность в фосфоре равна нормам для лиц среднего возраста.

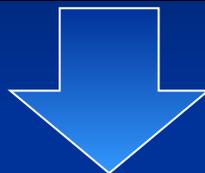


# Потребность пожилых людей в минеральных веществах

- ❖ Потребность в магнии – 400 мг/сутки. Значение магния: обладает анти-спастическим и сосудорасширяющим действием, уменьшает спазм гладкой мускулатуры, усиливает перистальтику кишечника, улучшает поступление желчи в кишечник, предупреждает развитие атеросклероза, ингибирует синтез холестерина.
- ❖ Поставщики магния: сыры, изделия из муки грубого помола, крупы, овощи и фрукты.



**Последний, заключительный принцип питания,  
не только пожилых людей, а каждого человека,  
желающего иметь хорошее здоровье в  
любом возрасте**



**Необходимость длительного,  
практически на протяжении всей жизни  
соблюдения указанных принципов питания,  
ибо для оказания положительного эффекта на  
биохимический и физиологический статус организма  
рациональное питание должно использоваться  
ПОВСЕДНЕВНО!**

Конец лекции

Гигиена питания лиц  
пожилого возраста



Гигиена питания лиц  
пожилого возраста

