



ПМ.02 Физиология питания

**Преподаватель: Королева Маргарита
Сергеевна**

Проверка домашнего задания



Reality

Pusheen.com

Проверка домашнего задания

1 ВАРИАНТ

Непредельные жирные кислоты — это...

Биодоступность — это...

Назовите источники растительного жира (5 источников):

2 ВАРИАНТ

Предельные жирные кислоты — это...

Под соотношением белков понимают...

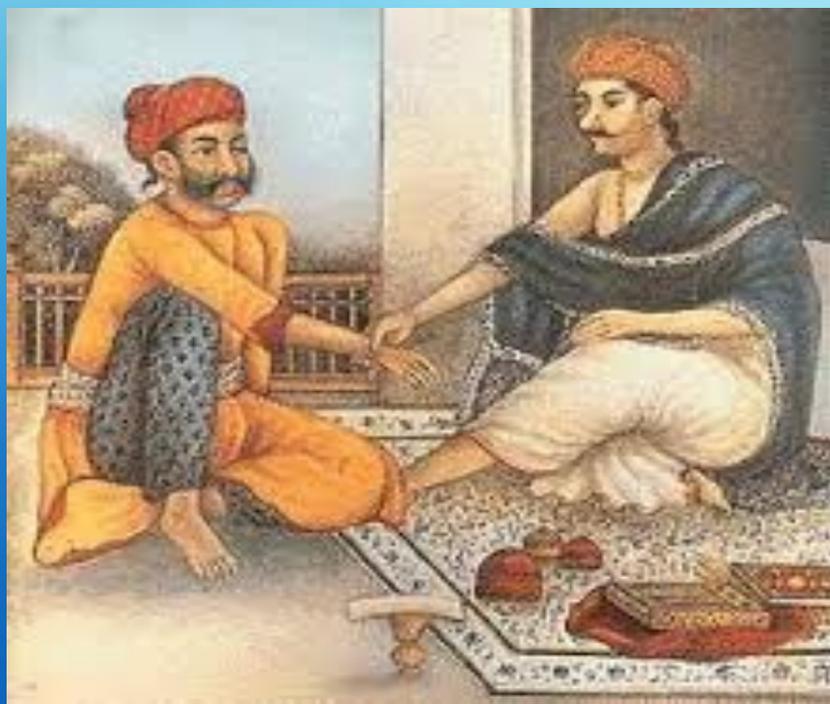
Назовите источники животного жира (5 источников):



ЛЕКЦИЯ 6.
**ТЕМА: «Органические вещества
– углеводы в структуре
питания».**

???

В древней Индии для решения вопроса о виновности или невиновности подсудимому иногда предлагали съесть сухой рис. Если обвиняемый его съедал, считалось, что он не виновен, если нет, то виновен. На основании каких знаний применялось «испытание» рисом?



Углеводы

Углеводы — органические соединения, состав которых в большинстве случаев выражается общей формулой $C_n(H_2O)_m$ (n и $m \geq 4$).

Углеводы подразделяются на моносахариды, олигосахариды и полисахариды.

Группы углеводов

Моносахариды - не распадаются при гидролизе на более простые вещества. Примеры: глюкоза, фруктоза.

Олигосахариды (дисахариды) — при гидролизе дают моносахариды. Примеры: сахароза, целлюлоза, хитин, лактоза.

Полисахариды — сложные сахара, при гидролизе распадаются на олигосахариды, а далее моносахариды. Примеры: гликоген, крахмал.

???

Если долго жевать корочку черного хлеба , то его кисловатый вкус сменяется сладким. Почему?



Функции

Функция	Примеры и пояснения
Энергетическая	Основной источник энергии для всех видов работ, происходящих в клетках. При расщеплении 1 г углеводов выделяется 4 ккал.
Специфическая	Отдельные углеводы участвуют в обеспечении специфичности групп крови, выполняют роль антикоагулянтов, являются рецепторами ряда гормонов
Запасающая	Резервным углеводов в печени - гликоген
Защитная	Слизи предохраняют кишечник, бронхи от механических повреждений. Гепарин предотвращает свертывание крови у животных и человека.
Регуляторная	Клетчатка пищи не расщепляется в кишечнике, но активирует перистальтику кишечника, ферменты пищеварительного тракта, улучшает пищеварение, усвоение питательных веществ.

Норма углеводов в сутки

Составляет 400(300) – 500 г в сутки в зависимости от степени физической активности.

Хронический дефицит углеводов способствует отложению жира в печени и появлению побочного действия усиленного распада жиров и белков.

Избыток углеводов в пище способствует развитию ожирения, атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета и кариеса зубов.

Моно- и дисахариды. Они обладают сладким вкусом и поэтому называются сахарами. Степень сладости различных сахаров неодинакова. Если сладость сахарозы принять за 100 %, то сладость других сахаров составляет, %:

Фруктоза	173
Глюкоза	81
Мальтоза и галактоза	32
Рафиноза	23
Лактоза	16

Олигосахариды. Олигосахариды, к которым относятся рафиноза, стахиоза, вербаскоза, в основном содержатся в бобовых и продуктах их технологической переработки. Фрукто-олигосахариды встречаются в зерновых (пшенице, ржи), овощах (луке, чесноке, артишоках, спарже, ревене, цикории), а также в бананах и меде.



Мальтоза, или солодовый сахар, в свободном виде встречается в меде, солоде, пиве, патоке и продуктах, изготавливаемых с добавлением патоки (кондитерские и хлебобулочные изделия).



Потребность человека с энергозатратами 2800 ккал в углеводах и их оптимальная групповая сбалансированность может быть в основном обеспечена:

ежедневным потреблением:

360 г хлеба и хлебобулочных изделий;

300 г картофеля;

400 г овощей, зелени, бобовых;

200 г фруктов, ягод;

не более 60 г сахара (чем меньше – тем лучше);

еженедельным потреблением:

175 г круп;

140 г макаронных изделий.

Домашнее задание

Учить лекцию. Проверка знаний.