



# **ПМ.02 Физиология питания**

**Преподаватель: Королева Маргарита  
Сергеевна**

# Проверка домашнего задания



Reality

[Pusheen.com](http://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 невинности 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.