

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
Кафедра нормальной физиологии
Обсуждено на заседании кафедры __нормальная физиология_
Протокол №_8_ от 30.08.16г._

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Для проведения занятий со студентами
II курса лечебного, медико-диагностического факультетов, ФПСЗ
по нормальной физиологии

Тема: Обмен веществ. Питание

Общее время занятия – 4 часа

1. УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ, ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОМУ УРОВНЮ ЗНАНИЙ

Цель занятия

Освоить методику составления пищевого рациона, ознакомиться с методиками установления соответствия фактической массы тела должной.

Мотивационная характеристика темы

Студенту медику необходимо умение определять основные показатели обмена веществ, отражающие состояние гомеостаза, а также понимание основных физиологических механизмов обмена белков, липидов и углеводов, участвующих в его поддержании. Студент должен знать основные показатели для оценки белкового, жирового, углеводного обмена.

Задачи занятия

В ходе занятия студенты должны освоить методику составления пищевого рациона, ознакомиться с методиками и установить соответствие фактической массы тела с должной.

В результате проведения занятия студент должен

Знать:

- физиологическое значение обмена веществ;
- основные понятия и термины по теме занятия;
- пластическую и энергетическую роль питательных веществ;
- сущность обмена белков, жиров и углеводов;
- нейро-гуморальные механизмы регуляции обмена веществ.

Уметь:

Составлять пищевой рацион, использовать методики для установления соответствия фактической массы тела с должной.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН:

1. Молекулярные основы клеточного метаболизма.
2. Механизмы действия биологически активных веществ, биохимия тканей и органов, биологических жидкостей.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Понятие об обмене веществ в организме. Его этапы. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
 - 1.1 Обмен белков, его регуляция.

- 1.2. Обмен углеводов, его регуляция.
- 1.3. Обмен жиров, его регуляция.
- 1.4. Обмен воды и минеральных веществ, его регуляция.
2. Питание. Физиологические основы рационального питания.

Рефераты:

1. Витамины, классификация и физиологическое значение.
2. Теории питания. Лечебное питание.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ

Лабораторная работа 26. 1. Составление пищевого рациона.

Лабораторная работа 26.2. Соотношение индивидуальной массы тела с должной.

5. ХОД ЗАНЯТИЯ

- *Введение:* Преподаватель отвечает на вопросы студентов, которые вызвали определенные затруднения в процессе самостоятельного освоения учебного материала;

- *Требования к исходному уровню знаний:* - Из разделов биохимии студенты должны знать структуру, строение, химические свойства и биологическую роль важнейших классов природных соединений. Неорганические вещества, как структурные и функциональные компоненты организма человека, их свойства. Обмен воды. Витамины, их роль.

- *Коррекция исходного уровня знаний:* Преподаватель проверяет и дополняет исходный уровень знаний студентов по теоретическим и прикладным вопросам по теме занятия «Обмен веществ. Питание». В данном разделе следует обратить внимание на пластическую и энергетическую роль питательных веществ, а также на вопросы промежуточного обмена, который обеспечивает взаимосвязь между обменов углеводов, жиров и белков. Акцентируется внимание на нейро-гуморальной регуляции обмена веществ.

Преподаватель корректирует ответы студентов по рассматриваемой теме;

- *Постановка задач, которые будут решать студенты:* Преподаватель ставит задачу освоить методику составления пищевого рациона, а также ознакомиться с методиками и установить соответствие фактической массы тела с должной.

- *Самостоятельное выполнение студентами заданий:*

- студенты оформляют протокол занятия с последующим обсуждением методики выполнения;

- студенты выполняют практическую работу под контролем преподавателя и лаборанта. Для выполнения работ студенты обеспечены методическими пособиями и необходимым оборудованием. Наглядность представлена таблицами и рисунками.

- студенты докладывают рефераты по теме занятия с последующим обсуждением.

- *Оценка конечного уровня знаний по теме занятия:* Преподаватель уточняет конечный уровень знаний студентов по теоретическим и практическим вопросам, основные понятия и термины, а также знание базовых физиологических констант по теме занятия;

- *Закрепление знаний:* Преподаватель предлагает студентам решить несколько ситуационных задач по теме занятия и ответить на тестовые вопросы;

- *Заключение преподавателя и задание к следующему занятию:* В конце занятия преподаватель делает заключение о проведенной работе и сообщает студентам задание на дом для самостоятельной работы. Затем проводится подведение итогов занятия и подписание протоколов опыта, а также оценка практических навыков в листке их учета.

6. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Может ли ДК быть меньше 0,7? Если да, то в каком случае? В каком случае у человека ДК может быть больше 1? Почему?

2. Как изменится величина ДК при быстром ожирении, например, при откармливании гусей зерном в условиях гиподинамии?

3. С мочой выделилось в сутки 12 г азота. Сколько белка распалось в организме?

4. Почему, несмотря на одинаковое содержание воды в различных органах, процент воды во всём теле у женщин и мужчин разный?

5. Чем большую работу совершает мышца, тем интенсивнее она потребляет кислород. Можно ли утверждать, что чем более сложную задачу решает мозг, тем больше кислорода он потребляет?

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Кубарко, А. И. Нормальная физиология : учебник для студ. учрежд. высш. образ. по спец. "Лечеб. дело", "Педиатрия", "Мед.-профилакт. дело", "Стоматология" : в 2-х ч. Ч. 2 / А. И. Кубарко, А.А. Семенович, В. А. Переверзев ; под ред. А. И. Кубарко. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 604 с. : ил., табл.

2. Физиология: учебник для студ. учреждений высш. образования / Под ред. В. М. Смирнова, В. А. Правдивцева. — М : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. — 512 с.: ил.

3. Физиология человека : учебник для студ. мед. вузов : в 2-х т. Т. 1 / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - М. : Медицина, 1998, 2000. — 447 с. ил., цв. ил., табл.

4. Физиология человека : учебник для студ. мед. вузов : в 2-х т. Т. 2 / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - М. : Медицина, 1998. — 368 с. ил., цв. ил., табл.

5. Физиология человека: учебник для студ. мед. вузов / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. — изд. 2-е, перераб. и доп. — М. : Медицина, 1998, 2007. — 655 с. : ил., цв. ил., табл.

6. Питкевич, Э. С. Основы физиологии человека : учеб. пособие для студ. учрежд. высш. образ. по спец. "Мед. — диагност. дело" / Э. С. Питкевич, Ю. И. Брель ; УО «ГомГМУ», Каф. нормальной физиологии. — Гомель : ГомГМУ, 2013. — 306 с. : ил., табл.

Дополнительная

1. Зинчук, В. В. Нормальная физиология. Краткий курс лекций : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений по спец. "Лечебное дело", "Педиатрия" / В. В. Зинчук, О. А. Балбатун, Ю. М. Емельяничик ; под ред. В. В. Зинчука. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2010, 2012. - 431 с., ил., табл.

2. Орлов, Р.С. Нормальная физиология: учебник для вузов / Р. С. Орлов, А. Д. Ноздрачев ; ред. Э. Г. Улумбеков. - М. : ГЕОТАР - МЕДИА, 2005, 2006, 2009. — 687 с. : ил., табл. — + 1 электрон. опт. диск.

3. Кузнецов, В. И. Нормальная физиология: курс лекций / В. И. Кузнецов, А. П. Божко, А. П. Солодков, И. В. Городецкая; под ред. Кузнецова В. И. — Витебск: Изд-во ВГМУ, 2003. — 611 с.

4. Физиология человека: учебник в 3 т. / Й. Дудель [и др.]; под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса; пер. Н. Н. Алипова. — М. : Мир, 1996.

5. Чеснокова, С. А. Атлас по нормальной физиологии / С. А. Чеснокова, С. А. Шастун; под ред. Н. А. Агаджаняна. — 2-е изд. — М. : Медицинское информационное агентство, 2007. — 496 с.

6. Физиология и основы анатомии : учебник / Под ред. А. В. Котова, Т.В. Лосевой. — М. : ОАО Издательство «Медицина», 2011. — 1056 с.

7. Штаненко, Н. И. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Выделение : учеб.-метод. пособие для студентов 2 курса всех фак-тов мед. вузов / Н. И. Штаненко, Г. А. Медведева. — Гомель : ГомГМУ, 2015. — 111 с.

8. Ситуационные задачи по нормальной физиологии : учеб. —метод. пособие для студ. 2 курса лечеб., мед. — диагност. фак. и фак. по подг. спец. для зарубеж. стран мед. вузов. / Министерство здрав. РБ, УО «ГомГМУ», Каф. нормальной физиологии ; Н. И. Штаненко, В. А. Мельник, С. Н. Мельник, Ю. И. Брель, Г. А. Медведева, Л. Л. Шилович, В. А. Круглень,

А. А. Жукова, Е. Н. Рожкова, Я. И. Фашенко, Е. С. Сукач. – Гомель : ГомГМУ, 2014. – 128 с.
– + Электронная копия документа.

25.08.2016г.

Составила Медведева Г.А.