

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, ФПСЗС
по нормальной физиологии

Тема: Физиология спинного мозга, ствола, среднего и промежуточного мозга

Общее время занятия – 4 часа

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

Цель занятия

Сформировать представление о функциях спинного мозга, продолговатого мозга, среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, их взаимосвязи. Изучить участие этих структур в осуществлении сенсорных, моторных, вегетативных, интегративных и проводниковых функций, изучить характер нарушений функций при повреждении каждой из этих структур. Научиться использовать полученные теоретические знания для оценки состояния функций отдельных структур ЦНС.

Мотивационная характеристика темы

Квалифицированному врачу-специалисту необходимо знать участие структур ЦНС в осуществлении сенсорных, моторных, вегетативных, интегративных и проводниковых функций, давать оценку нарушениям функций при повреждении каждой структуры.

Задачи занятия

Изучить морфо-функциональные особенности спинного мозга, продолговатого мозга, среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, их взаимосвязи.

В результате проведения занятия студент должен

Знать:

- морфо-функциональные особенности спинного мозга, продолговатого мозга, среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, их взаимосвязи;
- основные понятия и термины по теме занятия,
- особенности сенсорных и двигательных функций у человека в условиях:
 - а) полного и частичного разрушения связей между спинным и головным мозгом (спинальный больной),
 - б) разрушения связей ствола мозга с промежуточным мозгом, подкорковыми структурами и корой головного мозга (мезенцефальный больной),
 - в) нарушение функции мозжечка или удаления мозжечка

Уметь:

Оценить перераспределительные сосудистые реакции организма методом реовазографии.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН:

1. Морфологическая организация спинного мозга.

2. Проводящие пути спинного мозга.
3. Локализация ядер черепно-мозговых нервов в ЦНС.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Спинной мозг.
 - 1.1. Морфофункциональная организация спинного мозга.
 - 1.2. Рефлекторные и проводниковые функции спинного мозга. Закон Белла-Мажанди.
 - 1.3. Спинальные механизмы регуляции мышечного тонуса и фазных движений.

Клинически важные спинальные рефлексы Спинальный шок.

2. Ствол мозга.

2.1. Продолговатый мозг и мост, их центры и участие в процессах саморегуляции функций.

2.2. Средний мозг. Рефлекторная и проводниковая функции. Децеребрационная ригидность.

2.3. Ретикулярная формация ствола мозга, ее нисходящие влияния на деятельность спинного мозга и восходящие влияния на кору.

3. Промежуточный мозг.

3.1. Таламус. Неспецифические и специфические ядра. Участие таламуса в формировании болевой чувствительности.

3.2. Гипоталамус - высший подкорковый вегетативный центр.

4. Мозжечок, его роль в координации двигательных и вегетативных реакций.

5. Многоуровневая система регуляции мышечного тонуса, позы и движений. Роль мозжечка, базальных ядер и коры головного мозга в механизмах поддержания тонуса мышц, позы и осуществлении движений.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Диагностическое значение рефлекторной деятельности спинного мозга.

Реферат:

1. Последствия повреждения спинного мозга. Спинальный шок.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ

Лабораторная работа 9.1. Изучение перераспределительных сосудистых реакций организма методом плетизмографии.

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 анатомии, гистологии, биофизики студенты должны знать строение основных структур ЦНС, проводящие пути ЦНС.

- *Коррекция исходного уровня знаний:* Преподаватель проверяет подготовку студентов по заданному разделу «Физиология ЦНС» дополняет, уточняет ответы, основные понятия и механизмы деятельности.

- *Постановка задач, которые будут решать студенты:* Преподаватель ставит задачу освоить методику исследования механизмов перераспределительных сосудистых реакций при помощи плетизмографии.

- *Самостоятельное выполнение студентами заданий:*

- студенты оформляют протокол лабораторной работы с последующим обсуждением методики ее выполнения;

- студенты выполняют практическую работу под контролем преподавателя и лаборанта. Для выполнения работы студенты обеспечены методическими пособиями. Наглядность представлена таблицами, рисунками, диапроектором;

- 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, пройти компьютерное тестирование, просмотр видеофильма.

- *Заключение преподавателя и задание к следующему занятию:* В конце занятия преподаватель делает заключение о проведенной работе и предлагает 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.

Примечание: время перерывов 15 минут в течение занятия.

6. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. После травмы у человека появилось непроизвольное мочеиспускание. На каком уровне в ЦНС предполагается локализация повреждения и каковы причины нарушения функции?

2. У человека в результате травмы произошло одностороннее повреждение спинного мозга. Какие могут быть последствия?

3. Какие нервные центры и осуществляемые с их участием функции являются жизненно необходимыми, где локализуются эти центры?

4. По просьбе врача человек пытается коснуться указательным пальцем кончика носа (с закрытыми глазами) и промахивается. Какой отдел мозга поражен?

5. С нарушением образования какого медиатора связано заболевание паркинсонизм?

После кровоизлияния в мозг у человека пропала речь. Какова локализация инсульта, если человек – правша?

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Кубарко, А. И. Нормальная физиология : учебник для студ. учреждений высш. образ. по спец. "Лечеб. дело", "Педиатрия", "Мед.-профилакт. дело", "Стоматология" : в 2-х ч. Ч. 1 / А. И. Кубарко, А.А. Семенович, В. А. Переверзев ; под ред. А. И. Кубарко. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 542 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.

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. 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.