

З А Н Я Т И Е № 12

Тема: ПАТОЛОГИЯ РИТМА СЕРДЦА

Цель занятия: изучить этиологию и патогенез нарушений ритма сердца. Экспериментальное моделирование аритмии у крысы при гипотермии.

К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Е В О П Р О С Ы

1. Механизмы формирования сердечного ритма. Особенности потенциала покоя и потенциала действия клеток водителя ритма и рабочих кардиомиоцитов. Рефрактерность миокарда.
2. Причины нарушений сердечного ритма.
3. Классификация нарушений сердечного ритма.
4. Механизмы развития аритмий. Ранняя и поздняя последеполяризация. Циркуляция импульсов по замкнутым кругам (макро- и микро-«re-entry»)
5. Нарушение автоматизма. Виды. Этиопатогенез нарушений автоматизма.
6. Нарушение возбудимости. Механизмы развития экстрасистолий и пароксизмальных тахикардий. Виды экстрасистолий и пароксизмальных ритмов.
7. Нарушение проводимости. Блокады. Виды блокад. Причины и механизмы их развития.
8. Последствия нарушений сердечного ритма для организма.

П Р А К Т И Ч Е С К А Я Р А Б О Т А

РАБОТА 1. Хлоридкальциевая модель аритмии.

Ход работы: крысу под тиопенталовым наркозом (0,1 мл 7%-го раствора на 100 г массы) фиксируем к операционному столику на спине. Под кожу вводим игольчатые электроды электрокардиографа: красный – передняя правая лапка, желтый – передняя левая лапка, зеленый – задняя левая лапка, черный – задняя правая лапка.

После калибровки прибора (1 мВ) производим запись исходной ЭКГ во 2-м отведении при скорости протяжки ленты 25 мм/сек. После соответствующей обработки кожи обнажаем бедренную вену. В вену медленно вводим 5 % раствор хлорида кальция в дозе 0,2 мл на 100 г массы животного. Проводим запись ЭКГ в течение 10-15 минут с перерывами. Изучаем характер нарушений ЭКГ, анализируем их и определяем виды нарушений ритма сердца. Графически зарисовываем изменения ЭКГ в протоколе. Делаем заключение.

Литература:

1. Адо, А.Д. Патологическая физиология / А.Д. Адо, Л.М. Ишимова. – Москва, 1980. – С. 332-357.
2. Адо, А.Д. Патологическая физиология / А.Д. Адо, В.В. Новицкий. – Томск, 1994. – С. 298-303; 313-324.
3. Зайко, Н.Н. Патологическая физиология / Н.Н. Зайко [и др.]; под ред. Н.Н. Зайко. – Москва, 2006. – С. 430-446.
4. Адо, А.Д. Патологическая физиология / А.Д. Адо [и др.]; под ред. А.Д. Адо – Москва, 2000. – С. 410-426.
5. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. Курс лекций: Учебное пособие / П.Ф. Литвицкий [и др.]. – М: Медицина, 1997. – 752 с.
6. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология / П.Ф. Литвицкий. – Москва, 2002. – Т.2. – С. 122-140; 159-194.
Максимович, Н. Е. Лекции по патофизиологии в схемах в двух частях / Н. Е. Максимович.– Гродно, 2007. – Часть II. – С. 87-109.