

*Электрокардиографическая  
диагностика нарушений  
сердечного ритма*

Амангелді Қуаныш 340 ОМ

- **Нарушение сердечного ритма (аритмии) сердца** - одна из самых частых признаков сердечно-сосудистых болезней у мелких животных. В зависимости от характера нарушения функций сердца, различают четыре группы аритмий:
  - первая группа аритмий возникает вследствие нарушения функции автоматизма (рис. 1);
  - вторая - возбудимости;
  - третья - проводимости;
  - четвертая - нарушение сократительной функции сердца.

**Аритмии, обусловленные нарушением функции автоматизма синусового узла.**



**Синусовая нормокардия**



**Синусовая тахикардия**



**Синусовая брадикардия**



**Синусовая аритмия**

## Синусовая нормокардия

Прежде чем изложить сведения о указанных **нарушениях сердечного ритма**, целесообразно кратко остановиться на критериях определения регулярного синусового ритма с нормальной частотой сердечных сокращений. Этот вариант называется **синусовой нормокардией** и часто встречается у клинически здоровых собак.

### **Электрокардиографические признаки:**

- правильное чередование зубцов на электрокардиограмме;
- наличие положительного зубца Р во втором стандартном отведении;
- стабильная форма зубца Р в пределах одного отведения;
- нормальная частота сердечных сокращений;
- показатель степени аритмии (ПСА) колеблется от 1 до 10%.

Иногда наблюдаются случаи, когда регистрируется высокостабильный синусовый ритм с нормальной частотой сердечных сокращений. Это явление имеет название - ригидный синусовый ритм и всегда встречается при тяжелых болезнях, когда в организме полностью отсутствует влияние автономной нервной системы на сердце.

## Синусовая тахикардия

**Синусовая тахикардия** - это повышение частоты сердечных сокращений выше нормы при сохранении правильного синусового ритма.

**Электрокардиографические признаки:** правильное чередование зубцов на электрокардиограмме;

- наличие положительного зубца Р во втором стандартном отведении;
- стабильная форма зубца Р в пределах одного отведения;
- повышенная частота сердечных сокращений;
- уменьшена продолжительность интервала RR, PQ, QT;
- показатель степени аритмии (ПСА) колеблется от 1 до 10%.

## Синусовая брадикардия

**Синусовая брадикардия** - замедление частоты сердечных сокращений при сохранении синусового ритма.

**Электрокардиографические признаки:** правильное чередование зубцов на электрокардиограмме;

- наличие положительного зубца Р во втором стандартном отведении;
- стабильная форма зубца Р в пределах одного отведения;
- уменьшение частоты сердечных сокращений;
- увеличение продолжительности интервала RR, PQ, QT;
- правильный ритм.
- Возможно сочетание синусовой брадикардии с респираторной аритмией.

## Синусовая аритмия

**Синусовая аритмия** - это неправильный синусовый ритм, который характеризуется периодами постепенного ускорения и замедления ритма. Чаще всего встречается синусовая дыхательная аритмия при которой частота сердечных сокращений увеличивается на вдохе и уменьшается на выдохе.

**Электрокардиографические признаки:** правильное чередование зубцов на электрокардиограмме;

- наличие положительного зубца Р во втором стандартном отведении;
- стабильная форма зубца Р в пределах одного отведения;
- нормальная частота сердечных сокращений;
- увеличение продолжительности интервала RR, PQ, QT;
- показатель степени аритмии (ПСА) больше, чем 10%.
- **Синусовая респираторная аритмия** обусловлена нерегулярным образованием импульсов в синусовом узле, является результатом колебания активности вагуса. Синусовую аритмию можно вызвать при надавливании глазных яблок или массажем каротидного синуса. Атропин снимает синусовую аритмию, особенно если она вагусной природы.

## Синдром дисфункции синусового узла.

**Синдром дисфункции синусового узла.** Данный синдром включает в себя нарушения деятельности синусового узла, такие как, тяжелая синусовая брадикардия, синоатриальная блокада. У собак с указанными нарушениями часто наблюдают приступы суправентрикулярной тахикардии в дополнение к синусовой брадикардии. Такое положение называется синдромом брадикардии-тахикардии. При данной патологии нарушаются функции AV-узла и пучка Гиса, что приводит к формированию пассивных эктопических комплексов из узлов автоматизма третьего порядка.

**Электрокардиографические признаки:** тяжелая, устойчивая брадикардия;

- длительная синоатриальная блокада с медленными пассивными эктопическими комплексами;
- синдром брадикардии-тахикардии - периоды значительной брадикардии, которые сменяются пароксизмальной суправентрикулярной тахикардией или мерцанием предсердий.