


# Нарушение проводимости из предсердий

- 
- \* **Нарушение проводимости сердца и ритма** - изменения нормальной очерёдности сокращений сердца вследствие расстройства функций автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости.

\* **Уровни нарушения:**

1. сбой в функционирования синусового узла:

- учащение или замедление сердечного ритма

(соответственно, тахикардии и брадикардии)

- синдром слабости синусового узла (когда эпизоды тахикардии сменяются брадикардией)

2. нарушение проводимости импульсов внутри предсердий, от предсердий к желудочкам или внутри желудочков (внутрипредсердные блокады, АВ-блокады и блокады ножек пучка Гиса)

3. возникновение в каком-либо участке миокарда очагов, способных вырабатывать импульсы к сокращению сердца, помимо синусового узла

4. наличие дополнительных пучков для проведения импульсов.

## \* Этиология блокад сердца

1. Органические поражения сердца: кардиосклероз, инфаркт миокарда, все миокардиты, особенно ревматического генеза, сифилис, врожденные пороки сердца, травмы сердца, особенно хирургические.

2. Изменение тонуса симпатической и парасимпатической нервной системы: неврозы, ваготонии спортсменов, опухоли мозга, вследствие медикаментозной терапии:

а) передозировка сердечных гликозидов,

б) передозировка антиаритмических средств (бета-адреноблокаторов).

3. Электролитные нарушения, особенно гиперкалиемия: медикаментозные, некоторые патологические состояния, связанные с увеличением калия в организме.

# СИНАУРИКУЛЯРНАЯ БЛОКАДА

При этом нарушаются функции Т клеток (органическое или функциональное поражение). Нарушается проведение от синусового узла к предсердиям. Различают 3 степени:

1 степень - замедление проведения импульса;

2 степень - выпадение части импульсов, неполное проведение;

3 степень - полная блокада проведения. В настоящее время ставится диагноз только 2 степени, так как остальные не диагностируются. При этом пульс не распространяется к предсердиям, выпадает весь комплекс.

Клиника

Замирение сердца, если выпадает один импульс. Головокружение, если выпадает несколько импульсов. Синдром Морганьи-Эдамса-Стокса (потеря сознания), если выпадает 6-8 комплексов. На ЭКГ отсутствует весь сердечный комплекс. Нет P, T, QRS, вместо них видна длительная пауза, которая бывает кратной какому-либо числу R-R и равна соответственно, 2, 3, 4 и т.д. нормальных R-R. Часто видны выскальзывающие, замещающие комплексы: во время длинной паузы на помощь выскакивает собственный импульс (помогает артериовентрикулярный узел); при этом не будет зубца P.

Аускультативно в это время может быть слышен громкий тон - сильное сокращение сердца.

Этиология чаще функциональная, почти в половине случаев - органические изменения сердца, особенно часто ИБС. Врачебная тактика зависит от точного диагноза:

1) Попытаться увеличить частоту сердечных сокращений:

а) холинолитики (экстракт беладонны, платифилин 0,05)

б) симпатолитики, но их назначать мало, с огромной осторожностью, так как они могут спровоцировать приступ грудной жабы: изадрин 0,05 под язык, для ингаляции 1% 25 мл.

2) Противоаритмическая терапия. Назначают очень мягкие средства: далагил 0,25 на ночь.

3) Антагонисты кальция: изоптин 0,04.

При частой потере сознания больного переводят на постоянную электроимпульсную терапию. Но чаще кардиостимуляцию приходится проводить "по требованию".

# Синоатриальные блокады

- \* Импульсы из синусового узла не могут быть проведены к предсердиям
- \* Механизмы синоатриальных блокад
- \* 1. Импульс не образуется в синусовом узле
- \* 2. Импульс имеет малую силу
- \* 3. Импульс блокируется в окружающей узел ткани предсердий
- \* 4. Предсердия не воспринимают импульс

## \* Классификация синоатриальных блокад

\* I степень

\* II степень

\* 1 тип

\* 2 тип

\* III степень

# СИНДРОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

- \* Эта патология очень близка к синоаурикулярной блокаде, но отличается тем, что страдают Р клетки, вырабатывающие синусовый ритм, а не Т клетки. В этом случае часта брадикардия, которая неуклонно возрастает и не поддается вагolitикам (атропину и его аналогам). Затем, по мере возрастания слабости синусового узла, приходят в возбуждение гетеротропные очаги в предсердиях - возникают пароксизмальные нарушения ритма: пароксизмальная тахикардия или мерцание и трепетание предсердий. По выходе из тахикардии период асистолии в течение нескольких секунд, а затем вновь возникает синусовая брадикардия. Это патологическое состояние связано с органическим поражением синусового узла (поражение Р клеток), оно изматывает больного, длительно затянувшееся может привести к его гибели. Синдром Аррест-2-синус является показанием к постоянной электростимуляции - хирургическое вмешательство.



# ВНУТРИПРЕДСЕРДНАЯ БЛОКАДА

- \* Часто связана с органическими поражениями, нередко предвестник мерцательной аритмии. Может быть также при резкой дилатации предсердий.  
Этиология: Пороки сердца, ИБС, передозировка антиаритмических средств. Клинических проявлений практически не дает. Единственный метод диагностики - по ЭКГ: уширение и расщепление зубца Р (в норме не более 0,10 сек.). Нередко зубец Р становится двухфазным (+ -). Может быть и более глубокое поражение - поражение пучка Бюхмана - синдром парасистолии предсердий (правое предсердие работает на ритме синусового узла, а левое от собственных импульсов из гетеротопных очагов возбуждения). Это приводит к тяжелым нарушениям гемодинамики. Встречается редко.

# АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНАЯ БЛОКАДА

\* Другое название - предсердно-желудочковая диссоциация.

АВ узел состоит из трех отделов:

- 1) собственно АВ узел;
- 2) пучок Гисса;
- 3) ножки пучка Гисса.

Замедление или прекращение проведения импульсов от предсердий к желудочкам в результате поражения одного из 3-х вышеназванных уровней лежит в основе АВ блокады.

Причем, чем ниже поражение, тем тяжелее клинические проявления, тем неблагоприятнее прогноз. Если повреждение происходит до деления пучка Гисса на ножки, то комплекс QRS на ЭКГ не изменен; если же ниже - имеет место уширение или изменение комплекса, как и при блокаде ножки.

\* Различают 3 степени блокады:

1 степень. Замедление предсердно-желудочковой проводимости. До желудочков доходят все импульсы, но скорость их проведения понижена. Субъективных проявлений нет, диагностика только по ЭКГ: ритм правильный, но интервал PQ увеличен (в норме не более 0,20 сек). Длительность интервала самая разная. При очень длинном интервале PQ иногда удается услышать отдельный ритм предсердий.

\* 2 степень. Не все импульсы достигают желудочков, желудочки сокращаются под влиянием отдельных импульсов (в отличие от 3 степени). Различают 2 типа блокады 2-й степени:

- 1) Периоды Венкенбаха-Самойлова (Мобитц I) - по мере проведения импульсов постепенно удлиняется интервал PQ до полного выпадения пульсовой волны. Обычно при этом типе повреждение сравнительно высокое, поэтому QRS не изменен. Прогностически данный тип сравнительно благоприятен.
- 2) Тип Мобитц II с постоянным интервалом PQ, при этом не все импульсы доходят до желудочков - в одних случаях проводится каждый второй импульс, в других - каждый третий и т.д. Чем ниже импульсная проводимость, тем тяжелее клиника. При этой патологии происходит низкое поражение - поэтому меняется комплекс QRS. Нередко Мобитц II является предвестником полной поперечной блокады. Клинические проявления: медленный пульс, медленный ритм желудочков. Прогностически неблагоприятен. Часто встречается при переднем инфаркте миокарда.

\* 3 степень: полная поперечная блокада. При этом полностью прекращается проведение импульсов к желудочкам, в желудочках рождается свой гетеротопный очаг идиовентрикулярного ритма., причем чем ниже автоматизм, тем тяжелее клиника. Наблюдается полная диссоциация: ритм предсердий близок к норме, а у желудочков своя частота - 40 в мин. и меньше. Последняя зависит от уровня повреждения: если страдает АВ узел, 40-50 в мин., если ножка пучка Гисса - 20 в мин. и меньше. Прогноз зависит от основного заболевания и уровня повреждения. Наиболее часто в основе полного поперечного блока лежит тяжелое органическое поражение (сифилис и др.) Резко увеличивается ударный объем сердца, большое систолическое давление, диастолическое низкое или нормальное, возрастает пульсовое давление. У желудочков большая диастолическая пауза, они сильно переполняются кровью в диастолу, отсюда происходит их дилатация и гипертрофия. Пульс медленный. Размеры сердца увеличиваются, в основном - влево, иногда выслушивается систолический шум относительной недостаточности митрального клапана (из-за дилатации). Тоны сердца ослаблены, периодически появляется "пушечный" I тон - когда почти совпадают по времени систолы предсердий и желудочков. Может быть III дополнительный тон. Могут появляться систолические шумы изгнания на основании сердца. Часто обнаруживается пульсация вен, связанная с сокращением предсердий, особенно отчетливая при пушечном тоне Стражеско. Диагностика Клинически: правильный медленный пульс (ритм). На ЭКГ полная диссоциация: у предсердий свой ритм, у желудочков - свой (более медленный). Чем ниже блок, тем больше деформация QRS