

Секция: Кардиология

Альмухамбетова Рауза Кадыровна

профессор кафедры интернатуры и резидентуры по терапии №3

*Казахский Национальный медицинский университет
им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан*

Жангелова Шолпан Болатовна

профессор кафедры интернатуры и резидентуры по терапии №3

*Казахский Национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Сембиева Гаухар Бердибековна,

врач-интерн Казахский Национальный медицинский университет

им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан;

Сейтбекова Акбопе Сакенкызы,

врач-интерн Казахский Национальный медицинский университет

им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан;

Калдарбекова Гульжайна Мусақызы,

врач-интерн Казахский Национальный медицинский университет

им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан;

Усербаева Айгерим Жумабекқызы,

врач-интерн Казахский Национальный медицинский университет

им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан;

Абдилова Дидар Сериковна

врач-интерн Казахский Национальный медицинский университет

им.С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан

ШЕСТЬ ШАГОВ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ПРОВОДИМОСТИ

Нарушения функции проводимости (блокады) могут быть как функционального, так и органического происхождения. К преходящим функциональным нарушениям проводимости относят нарушения, вызванные перегреванием, переохлаждением, интоксикацией, в частности

сердечными гликозидами, хинидином, алкоголем и др. Нарушения проводимости, связанные с органическими изменениями разнообразны и могут наблюдаться при различных заболеваниях: ревмокардиты, пороки сердца, миокардиты, ИБС, инфаркт миокарда с последующим рубцеванием, острые и хронические инфекции [1,с.235-240; 2,с.226-230; 3, с.135-146; 4,с 218-254].

Целью нашего исследования явилось создание алгоритма выявления блокад для грамотной и быстрой их диагностики.

Материал и методы. Нами проанализированы 157 ЭКГ пленок пациентов, поступивших в городской кардиологический центр.

Результаты и обсуждение. **1-ый шаг** в диагностике блокад – определить равномерность интервалов P-P, R-R. Если при этом после нормального предсердно-желудочкового комплекса возникает пауза, равная двум нормальным сердечным циклам, то речь идет о синоаурикулярной блокаде, соответственно, импульс из синусового узла не проводится на предсердия, и сердце не сокращается. **2-ой шаг** – выяснить, выпадения всех элементов предсердно-желудочкового комплекса - зубца P и комплекса QRST – следуют с неравномерными интервалами или с определенной последовательностью. Если подряд блокируется 2-3 импульса из синусового узла, то у больных может наблюдаться синдром Морганьи-Эдемса-Стокса (МЭС), сопровождающийся головокружением, кратковременной потерей сознания. При выпадении синусового импульса после каждого нормального сокращения(1:1) синоаурикулярная блокада воспринимается как синусовая брадикардия. Проба с атропином или физическая нагрузка способствуют нормализации ритма – частота сердечных сокращений удваивается. **3-ий шаг** – оценка зубца P: продолжительность, есть ли уширение (свыше 0,11 сек.), и его форму, есть ли деформация(двухфазный, двугорбый, расщепленный). При наличии этих

изменений надо думать о внутрипредсердной блокаде, которая наблюдается в результате морфологических изменений миокарда предсердий при таких заболеваниях как атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз, врожденные и приобретенные пороки сердца, легочное сердце. Внутрипредсердная блокада регистрируется сравнительно часто и составляет около 1/3 всех типов блокад. Нередко комбинируется с замедлением атрио-вентрикулярной или внутрижелудочковой проводимости, может предшествовать мерцанию предсердий. **4-ый шаг** – обратить внимание на продолжительность интервала P-Q. Если он удлинен, но при этом следует нормальный желудочковый комплекс и это наблюдается во всех комплексах и отведениях, то имеет место неполная А-В блокада 1 степени. При неполной атриовентрикулярной блокаде 1 степени все импульсы из синусового узла проходят через А-В узел, но проходят медленно, поэтому интервал P-Q увеличен. На ЭКГ: интервал P-Q увеличен, количество P и комплексов QRST равно, P предшествует QRST. **5-ый шаг** – выявить удлинение интервала P-Q постоянное или идет постепенное удлинение, а также сочетается ли это с периодическим выпадением желудочкового комплекса. Данные изменения характерны для неполной А-В блокады II степени, при которой часть импульсов из синусового узла проходит через А-В узел, а часть не проходит, блокируется в А-В узле. Различают А-В блокаду II степени в двух вариантах: Мобитц 1 и Мобитц 2. На ЭКГ Мобитц 1 характеризуется постепенным увеличением предсердно-желудочкового интервала P-Q и периодическим выпадением желудочкового комплекса QRS. Период выпадения желудочкового комплекса в таких случаях называют периодом Самойлова-Венкебаха. На ЭКГ при постепенном удлинении интервала P-Q регистрируется блокированный или так называемый «безответный» зубец P, за которым не следует комплекс QRST, т.к. импульс оказался блокированным и

желудочкового сокращения не произошло. После такой паузы интервал P-Q укорачивается до следующего выпадения комплекса QRST. Постепенное увеличение P-Q не всегда бывает правильным, в одном периоде интервал P-Q может иметь одну величину, в другом периоде – другую. Таким образом, при неполной А-В блокаде II степени интервал P-Q постепенно увеличивается и количество P и комплексов QRST не равно - P больше, чем QRST. При Мобитц 2 на ЭКГ регистрируются либо нормальные, либо постоянно увеличенные интервалы P-Q, но также с периодическим выпадением комплекса QRST. На ЭКГ с определенной последовательностью записываются зубцы P без последующего желудочкового комплекса QRST, т.е. импульс из синусового узла вызвал сокращение предсердий, а на желудочки не прошелся. При этой форме А-В блокады соотношение сокращений предсердий к желудочкам может быть как 2:1, т.е. на 2 предсердных комплекса приходится один желудочковый комплекс. Возможны и другие соотношения как 3:1; 4:1 и т.д., когда блокируются два, три или больше. У больных при этом отмечается редкий пульс. При соотношениях 3:1, 4:1, когда предсердия сокращаются, а желудочки длительное время «молчат», могут появиться головокружение, потеря сознания в связи с нарушением мозгового кровообращения. Чем больше на ЭКГ регистрируется «свободных» (блокированных) зубцов P, тем тяжелее переносят больные блокаду. Все формы неполных А-В блокад могут наблюдаться у одного и того же больного. **6-ой шаг** – определить есть ли взаимосвязь между предсердным зубцом P и желудочковым комплексом QRS. При отсутствии взаимосвязи между ними, но при этом интервалы P-P равны между собой, интервалы R-R также равны между собой, а интервалы R-R > интервала P-P, QRS нормальные и самое важное – все это на фоне редкого ритма - ЧСС 30-40 в мин., безусловно, речь идет о полной А-В блокаде. Ни один импульс из синусового узла не проводится на желудочки. Они все полностью блокируются в А-В узле, поэтому

предсердия сокращаются за счет импульсов из синусового узла, их частота в пределах 60-80 в мин, а желудочки сокращаются за счет импульсов, исходящих из нижележащих отделов проводящей системы. Ритм желудочков значительно реже и находится в зависимости от расположения возникшего центра автоматизма – чем дальше от А-В узла, тем реже ритм желудочков. Обычно ритм желудочков 30-40 в мин., иногда может быть еще более редким. Внешние воздействия (физическая нагрузка, эмоции, повышенная температура и т.д.) обычно в этих условиях не вызывают учащения сокращения желудочков в связи с небольшим влиянием экстракардиальных факторов на центры автоматизма третьего порядка. Таким образом, при полной А-В блокаде предсердия и желудочки сокращаются независимо друг от друга. Из проанализированных 157 ЭКГ пленок в 75 (47,77%) случаях имело место то или иное нарушение проводимости: в 7 (4,46%) синоуарикулярная блокада, в 20 (12,74%) – внутрисердечная, в 48 – А-В блокада (I степени -18-11,46%; II степени -26-16,56% и III степени -4-2,55%).

Выводы: предложенный алгоритм диагностики нарушений проводимости способствует поэтапной интерпретации ЭКГ изменений, а знание патогенетических основ их возникновения позволит грамотному решению тактических вопросов

Литература:

1. Джон Р.Хэмптон. Атлас ЭКГ 150 клинических ситуаций пер. с англ. Плешкова Ф.И., М.: Мед. Лит., 2007 - 320 с.
2. Джон Р.Хэмптон. ЭКГ в практике врача: пер. с англ. – М.: Мед.лит., 2007 – 432 с.
3. М. Габриэль Хан. Быстрый анализ ЭКГ. Пер. с англ. Под общей ред. Проф. Позднякова Ю.М., М., Издательство БИНОМ ., 2011., 405 с.
4. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. Медицинское информационное агенство.М., 2007, 523 с.