

Секция 9. Медицинские науки

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;*

Джаксыбаева Айжан Маратовна,

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

Зейналиева Фариза Бекарыскызы,

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

Ербулатова Миргуль Мыктыбаевна,

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

Джумагулова Перизат Джанузаковна,

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

Маханова Жадрасын Зулхарнаевна

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

ШЕСТЬ ШАГОВ ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНТЕРВАЛА QT

Интервал QT измеряется от начала зубца Q до конца зубца T и включает в себя длительность комплекса QRS, сегмента ST и

продолжительность зубца Т. Интервал QT характеризует всю систолу желудочков. В норме длительность интервала составляет от 0,35 до 0,43 сек. и зависит от трех факторов: возраста, пола и частоты сердечных сокращений. Для правильной оценки интервала QT пользуются его скорректированным значением (QT c), которое рассчитывается по формуле: $QT\ c = QT/R-R$, где QT соответствует продолжительности интервала QT, а R-R – квадратному корню продолжительности интервала R-R, измеренного в секундах. Величина должного Q-T рассчитывается по формуле Базетта. Интервал QT - равен константе К, умноженной на корень квадратный из продолжительности периода R-R и составляет для мужчин 0,37, для женщин -0,40 и для детей – 0,38. При сопоставлении QT и QT(к) определяют разницу между этими величинами. Если она более 0,04 с, то такой QT нельзя считать нормальным. Подсчет QT не производится при мерцании предсердий, нарушении внутрижелудочковой проводимости и в экстрасистолическом комплексе. Синдром удлиненного интервала QT ассоциируется с высоким риском смерти от фибрилляции желудочков, т.к. при нем очень часто наблюдается пируэтная желудочковая тахикардия (ЧСС 200—350 мин⁻¹), которая может перейти в фибрилляцию желудочков или закончиться длительной остановкой синусового узла с медленным идиовентрикулярным ритмом [1, с.108-111; 2, с.237-242, 3, с.70-72].

Целью нашего исследования явилось создание алгоритма пошаговой интерпретации интервала QT.

Материал и методы исследования. Нами проанализированы 125 ЭКГ пленок больных, поступивших в городской кардиологический центр в экстренном порядке.

Результаты и обсуждение. Оценивая интервал QT, необходимо учитывать: продолжительность его у больного в сравнении с должной величиной в зависимости от числа сердечных сокращений, пола больного,

а также возраст больного, сочетания с другими изменениями ЭКГ, а также сопоставлять с клинической картиной. Из анамнеза необходимо выяснить наличие синкопе, внезапной смерти в молодом возрасте. Из обследованных 125 больных с синдромом удлинения интервала QT женщин было 47 и мужчин – 78 (62,4%). При распределении по возрасту до 30 лет – 0; 31-40 лет -4; 41-50 -28; 51-60 -63; старше 60 лет – 30. Преобладали пациенты старшего возраста. Указаний на синкопе и внезапную смерть в молодом возрасте не было.

Первый шаг. Изменения интервала QT при различных функциональных нарушениях. Удлинение интервала QT может быть установлено на стандартной ЭКГ во время или после завершения психической и физической нагрузок, при холтеровском мониторинге. В положении стоя QT укорачивается в связи с учащением ритма, а в положении лежа – возвращается к исходному. При вдохе QT слегка укорачивается, после физической нагрузки также укорачивается. Давление на глазные яблоки вызывает удлинение QT. Выявить удлинение интервала QT даже при нормальных значениях интервала QT на ЭКГ покоя позволяют провокационные пробы (инъекция изадрина или стресс-тест).

Второй шаг. Клиническое значение удлинения интервала QT: его наличие является предрасполагающим фактором развития полиморфной желудочковой аритмии, так называемой веретенообразной желудочковой тахикардии (пируэтной). Такая аритмия может трансформироваться в фибрилляцию желудочков и быть причиной внезапной смерти.

Удлинение интервала QT может быть врожденным или приобретенным. Внезапная потеря сознания или внезапная смерть во время физического или психоэмоционального напряжения должна настораживать на предмет наличия синдрома удлиненного интервала QT. Очень часто первое проявление заболевания – внезапная смерть, причину которой можно определить только посмертно, по исследованию генов.

Семейный анамнез «необъяснимых» потерь сознания или внезапной смерти в молодом возрасте при отсутствии клиники до этого настораживает в отношении синдрома удлинения интервала QT.

Третий шаг. Имеет значение возраст и пол больного, когда впервые был выявлен синдром удлинения интервала QT. У мальчиков манифестация заболевания может быть в возрасте 7-8 лет, чаще до 15 лет и является причиной смерти в возрасте до 20 лет. У девочек начало заболевания несколько позже – после 15 лет, умирают в возрасте до 30 лет. Интервал QT несколько короче у молодых людей и у женщин.

Четвертый шаг. Выявление причины удлинения QT. Острое удлинение QT может быть при воздействии кардиотоксических веществ (антиаритмики, психотропные, антигистаминные препараты, антибиотики, диуретики, бета-адреномиметики и др.), острого нарушения электролитного баланса-гипокалиемии, гипокальциемии, гипомагниемии, вследствие нарушений со стороны ЦНС - травмы головного мозга, кровоизлияния, опухоли, тромбозы, эмболии, инфекционного или аллергического поражения миокарда или острого инфаркта миокарда. Причинами хронического удлинения интервала QT могут быть различные формы ИБС, артериальная гипертония, пороки сердца, дилатационная и гипертрофическая кардиомиопатии, застойная сердечная недостаточность, патологические состояния, не связанные с поражением сердца (сахарный диабет, хронические обструктивные заболевания легких).

Пятый шаг. Достоверное увеличение QT наблюдается в ночные и ранние утренние часы, (изменения вегетативной иннервации в данное время суток), что, повышает риск внезапной смерти в это время у больных с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями (острый инфаркт миокарда, прогрессирующая стенокардия, хроническая сердечная недостаточность и др.). Дисперсия интервала QT увеличивается уже в первые часы ОИМ. Стойкое (более 5 дней) увеличение интервала QT,

особенно при сочетании с ранними желудочковыми экстрасистолами, прогностически неблагоприятно.

Шестой шаг. Интервал QT считается укороченным, если его скорректированное значение меньше 0,35 сек. Укорочение интервала QT, т.е. менее должной величины может при лечении сердечными гликозидами (сочетается с корытообразным смещением сегмента ST); при гиперкальциемии (сочетается с двугорбым зубцом T) и гиперкалиемии (сочетается с появлением высоких зубцов T, расширением комплекса QRS и уменьшением амплитуды зубцов P).

Пошаговый анализ интервала QT позволил нам выявить травмы головного мозга у 8 (6,4%); сахарный диабет у 13(10,4%); хронические обструктивные заболевания легких у 21(16,8%); кардиомиопатии у 9(7,2%); ИБС у 74(59,2%): из них инфаркт миокарда у 18(14,4%); нестабильную стенокардию у 27 (21,6%) и хроническую сердечную недостаточность у 29(23,2%). Прием антиаритмиков отмечали 46 (36,8%); диуретиков 64 (51,2%) пациентов. Изучение электролитного баланса выявило гипокалиемию в 18 (14,4%), гипомагниемию в 9 (7,2%) случаях.

Таким образом, интерпретация интервала QT с учетом возраста пациента, клинической картины заболевания, давности и длительности появления в сопоставлении с другими изменениями ЭКГ дает возможность своевременно и грамотно поставить диагноз и определить тактику ведения больного.

Литература:

1. Атул Лутра. ЭКГ понятным языком. Пер. с англ. М.: Практическая медицина, 2010. с. 108-111.
2. Габриэль М.Хан Быстрый анализ ЭКГ. Москва Издательство БИНОМ. - Медиа» 2012.с.237-242.
3. Джордж Дж.Тэйлор Основы кардиологии. перевод с англ. под ред. акад. РАМН проф. Р.Г.Оганова М., «Мед. Пресс-информ» 2004, с. 70-72.