

Секция 9. Медицинские науки

Жангелова Шолпан Болатовна

*профессор кафедры интернатуры и резидентуры по терапии №3,
Казахский Национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Альмухамбетова Рауза Кадыровна

*профессор кафедры интернатуры и резидентуры по терапии №3,
Казахский Национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Альмухамбетов Мурат Кадырович,

*Доцент кафедры скорой и неотложной медицинской помощи,
Казахский Национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Абдукадирова Айгерим Есенгаликызы,

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

Абдыкалыков Тельжан Телеубайулы,

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

Абилкаиров Нурмолда Телеубайулы,

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

Сатымбаев Шынгыс Токтасынович

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

ШЕСТЬ ШАГОВ ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЗУБЦА Q

Зубец Q – так называется первый из зубцов QRS, если он направлен вниз и если за ним следует зубец, направленный вверх – зубец R . Зубец Q-наименее постоянный из всех зубцов комплекса QRS, он редко фигурирует

во всех стандартных отведениях. Почти в половине случаев он бывает замечен только в одном из стандартных отведений: чаще всего в I, значительно реже в III и очень редко – только во II. В 1/5 части случаев зубец Q отсутствует во всех трех стандартных отведениях. Амплитуда зубца Q очень невелика (1-3 мм), продолжительность в норме обычно не превышает 0,003 секунды. Патологический зубец Q чаще всего связывают с перенесенным инфарктом миокарда. Однако увеличение зубца Q в стандартных отведениях может наблюдаться и при других поражениях миокарда, а также при изменении положения сердца в грудной клетке при непораженном миокарде[1, с.70-72, 2, с. 149-182].

Целью нашего исследования явилось создание алгоритма пошаговой интерпретации зубца Q.

Материал и методы исследования. Нами проанализированы 250 ЭКГ пленок больных, поступивших в городской кардиологический центр в экстренном порядке.

Результаты и обсуждение. Оценивая зубец Q необходимо учитывать: ширину, глубину и отведения в которых он наблюдается, возраст больного, сочетания с другими изменениями ЭКГ, а также сопоставлять с клинической картиной.

Первый шаг. Интерпретация зубца Q в стандартных отведениях. Комплекс QS в I отведении при отрицательных R в I и T в I и направлении всех зубцов кверху в отведении AVR наблюдается при дэкстракардии. Среди изменений зубца Q важное значение имеет увеличение в III отведении - при инфаркте миокарда задней стенки или при рубцовых изменениях. Патологический QIII: глубокий и широкий (до 0,04 и более), а также если наряду с глубоким QIII имеется хотя бы и не увеличенный зубец Q во II отведении. Глубокий QIII нередко наблюдается при высоком стоянии диафрагмы. При глубоком вдохе Q или QS в AVF исчезает.

QS в AVF в сочетании с синдромом QI, QII, QIII при повороте верхушки сердца кпереди может иметь место при ожирении, асците, беременности, гепатомегалии.

Патологический зубец Q в III отведении в сочетании с отрицательным зубцом TIII и выраженным SIII может иметь место при острой легочной эмболии.

Второй шаг. Интерпретация зубца Q в грудных отведениях. Зубец Q в первых двух грудных отведениях отсутствует. Начиная с четвертого (реже с третьего) отведения часто появляется небольшой зубец Q, амплитуда которого увеличивается в пятом и еще более в шестом отведении. Принято условно считать зубец Q в левых грудных отведениях увеличенным, если амплитуда этого зубца превышает $\frac{1}{4}$ амплитуды зубца R в том же отведении. Небольшой зубец Q обычно имеется в третьей позиции грудных отведений и постепенно увеличивается вплоть до шестой позиции грудных отведений (не выше $\frac{1}{4}$ последующего зубца R). Изменение положения сердца в грудной клетке может вызвать увеличение зубца Q в этих позициях грудных отведений. Зубец Q часто наблюдается в случаях отклонения электрической оси сердца влево, а в QIII – при отклонении электрической оси сердца вправо.

Третий шаг. Интерпретация зубца Q в сопоставлении с зубцом R. Зубец $Q < 0,03$ с и глубже 2 мм в отведениях с V2 по V4 считается патологическим, если в отведении V1 наблюдается начальный зубец R и отсутствует заметный сдвиг переходной зоны влево или вправо. При недостаточном нарастании зубца R в отведениях V2-V4 и отсутствии перемещения переходной зоны влево, гипертрофии ЛЖ или ХОБЛ следует предполагать передний инфаркт миокарда.

Четвертый шаг. Интерпретация зубца Q с изменениями сегмента ST. Патологические зубцы Q, вызванные некрозом миокарда, обнаруживаются как минимум через 2 и максимум через 24 часа после

появления клинических симптомов инфаркта миокарда, в сочетании с патологическим подъемом сегмента ST. Через 6-12 часов после появления симптомов подъем сегмента ST уменьшается, а зубцы Q становятся более заметными. На протяжении 4-5 лет после острого инфаркта патологические зубцы Q присутствуют более чем у 80% пациентов. У некоторых пациентов патологический подъем сегмента ST и инверсия зубца T сохраняются еще несколько лет и затрудняют дифференциальный диагноз с повторным инфарктом. В 10% случаев зубцы Q теряют диагностическую ценность, но все же остаются подозрительными в отношении инфаркта, в 10% случаев зубцы Q исчезают.

Пятый шаг. Интерпретация зубца Q в сопоставлении с клинической картиной заболевания. Существуют ряд состояний, имитирующих инфаркт миокарда с патологическими зубцами Q. Псевдо Q в отведениях II, III и AVF могут имитировать нижний инфаркт при синдроме WPW. QS при ГЛЖ может быть в отведениях V1, V2 и V3 и также симулировать инфаркт. Левосторонний пневмоторакс и массивная эмболия легочной артерии могут вызвать появление QS в отведениях V1-V4, в этих же отведениях может регистрироваться QS у некоторых пациентов с эмфиземой. Псевдоинфарктные картины ЭКГ могут быть обусловлены непроникающей травмой грудной клетки, блокадой левой ножки пучка Гиса, кардиомиопатией, миокардитом и перикардитом, первичными и вторичными опухолями сердца. Замещение мышцы желудочка опухолью, фиброзной тканью или амилоидом, саркоидозными или другими гранулемами может вызвать появление зубцов Q, симулирующих инфаркт. Грамотная интерпретация зубца Q должна строиться с учетом клиники заболевания.

Шестой шаг. Интерпретация зубца Q с учетом возраста пациента. В отведении I глубина зубца Q не должна превышать 1,5 мм у пациентов старше 30 лет. У некоторых людей старше 30 лет в AVL может быть зубец

$Q < 0,04$ с по продолжительности и < 7 мм по глубине. У детей глубина зубца Q может достигать 10 мм. Зубцы Q с продолжительностью $> 0,03$ с и глубиной > 4 мм у детей с симптомами стенокардии могут быть вызваны болезнью Кавасаки или аномальным расположением левой коронарной артерии, отходящей от легочной артерии. У ряда лиц в старческом возрасте отмечается выраженный зубец Q в I или во всех стандартных отведениях. Часто наблюдается уменьшение зубца R в I отведении и увеличение зубца S в III отведении. В результате всего этого ЭКГ приобретает левый тип. Левый тип, наблюдаемый у большинства лиц в старческом возрасте, часто связан с высоким стоянием диафрагмы или с гипертрофией левого желудочка.

Пошаговый анализ зубца Q позволил нам выявить инфаркт миокарда в 126 (50,4%) случаях, гипертрофию левого желудочка в 49 (19,6%), блокаду левой ножки пучка Гиса в 37 (14,8%), кардиомиопатию в 4 (1,6%), ХОБЛ в 18 (7,2%), высокое стояние диафрагмы в результате ожирения в 2 (0,08%), асцита в 3 (0,12%) и гепатомегалии в 4 (1,6%), а также вариант нормы в 7 (2,8%) случаев.

Таким образом, интерпретация зубца Q 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. Джордж Дж.Тэйлор Основы кардиологии. перевод с англ. под ред. акад. РАМН проф. Р.Г.Оганова М., «Мед. Пресс-информ» 2004, с. 70-72.
2. Габриэль М.Хан Быстрый анализ ЭКГ. Москва Издательство БИНОМ. - Медиа» 2012.с.149-182.