

УДК 616.12-073.97-053.5/7

ТРУДНОСТИ ЭКГ-ДИАГНОСТИКИ ВНУТРИПРЕДСЕРДНОЙ БЛОКАДЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

М.А. Шаленкова, Э.Д. Михайлова, М.Я. Ржечицкая, А.В. Комарова, О.В. Тихонова,
МЛПУ «Городская клиническая больница № 38», г. Н. Новгород

Шаленкова Мария Алексеевна – e-mail: mshalenkova@yandex.ru

Межпредсердная (внутрипредсердная) блокада — это нарушение проведения электрического импульса по проводящей системе предсердий. При тахикардии наблюдается феномен наложения (слияния) зубца U с зубцом P следующего сердечного цикла, что проявляется увеличением длительности зубца P и может быть ошибочно принято за внутрипредсердную блокаду I степени.

Ключевые слова: электрокардиограмма, зубец P, внутрипредсердная блокада, зубец U, клиническая практика.

Intra-atrial block is an impairment of the passing of an electrical impulse along the conducting system of atria. In tachycardia, there is seen the phenomenon of overlapping of the U wave with the P wave in the following cardiac cycle and it is manifested by an increase in the duration of the P wave and can be mistakenly accepted for the first degree intra-atrial block.

Key words: electrocardiogram, P wave, intra-atrial block, U wave, clinical practice.

Внутрипредсердная (межпредсердная) блокада (ВПБ) — это нарушение проведения электрического импульса по проводящей системе предсердий [1–6].

Е.А. Покушалов и соавт. (2007) разделяют понятия «межпредсердная» и «внутрипредсердная» блокада. Межпредсердная блокада — нарушение проведения через межпредсердную перегородку, проявляющееся отставанием или выпадением систолы левого предсердия, что, как правило, верифицируется по электрокардиограмме (ЭКГ). ВПБ — неспецифическое нарушение проведения возбуждения через участок предсердной стенки. Она верифицируется только при внутрисердечном электрофизиологическом исследовании (ЭФИ) [7].

Другие авторы нарушения внутрипредсердной проводимости описывают как ВПБ, диагностируемую по ЭКГ [1–6].

ВПБ встречается у больных ишемической болезнью сердца с атеросклеротическим кардиосклерозом и при инфаркте миокарда. Она бывает при приобретенных, врожденных пороках сердца и миокардитах различной этиологии. Типичным примером ВПБ является изменение формы зубца P, характерное для больных с митральными пороками сердца (так называемый P-mitral) [3–6, 8–9].

Нарушение внутрипредсердной проводимости может возникнуть также при передозировке препаратов наперстянки (интоксикация препаратами дигиталиса), противоритмических средств (хинидин, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция) и т. д. Редкой причиной ее появления служат электролитные нарушения, в первую очередь гипер- или гипокалиемия и т. д. [3, 5, 6].

Клинических проявлений ВПБ практически не дает и диагностируется только по данным ЭКГ. Выделяют три степени блокады:

I степень блокады: постоянное (в каждом сердечном цикле) увеличение длительности зубца P в отведениях от конечностей больше 0,11 секунд (с). При этом нередко наблюдается расширение, расщепление или зазубренность, двугорбость зубцов P (не всегда). Либо изменения его формы мало выражены. Он может быть уменьшен по амплитуде.

II степень блокады: постепенное нарастание продолжительности и расщепления зубца P в отведениях от конечностей. Периодическое исчезновение левопредсердной фазы зубца P в отведении V₁ [3, 5, 6].

С.А. Сумин (2006) выделяет при блокаде II степени (замедление проводимости с периодическим выпадением комплексов) две ее разновидности:

II M1 ст. (с периодикой Самойлова-Венкебаха — постепенно нарастающее замедление проводимости с последующим выпадением комплекса) — постепенное нарастающее расширение/раздвоение зубца P с последующим выпадением сердечного комплекса PQRS с сохранением первого «горба» зубца P (P₁<P₂<P₃...выпадение ...P);

II M2 ст. (без периодики Самойлова-Венкебаха — перманентное замедление проводимости с периодическим выпадением комплексов) — зубцы P перед выпадением одинаково расширены/раздвоены (P₁=P₂=P₃...выпадение...P) [9].

III степень блокады встречается редко. На ЭКГ обычно регистрируется ритм с зубцом P, отражающим возбуждение только правого предсердия — короткий положительный P, и на этом фоне возможно различить мелкие левопредсердные зубцы P (отрицательные в левых грудных отведениях) или волны мерцания. При полной предсердной блокаде возможна ретроградная активация левого предсердия, тогда на ЭКГ видны уширенные P (0,12 с), двухфазные (±) во II, III, AVF [10].

ВПБ необходимо дифференцировать от перегрузки и гипертрофии предсердий. Следует учитывать, что для «P-mitral» характерны более выраженные изменения формы зубца P: зубец P обычно двугорбый, с типичными признаками гипертрофии левого предсердия (вторая вершина P большей амплитуды, чем первая, и преобладает отрицательная фаза в V₁). При перегрузке предсердий по мере улучшения состояния больного форма зубца P претерпевает динамические изменения и зубец P постепенно нормализуется [3, 6].

Расширение зубца P иногда приводит к укорочению и даже исчезновению интервала между концом зубца P и

началом QRS, что может создавать иллюзию укорочения интервала PQ, т. е. преждевременного возбуждения желудочков, например синдрома Клерка–Леви–Кристеско (синдром CLC). Однако в отличие от синдрома преждевременного возбуждения желудочков общая продолжительность интервала PQ при этом не менее 0,12 с, а ширина зубца Р больше 0,11 с.

Значительное расширение зубца Р при ВПБ может вызвать явление, противоположное описанному выше – удлинение интервала PQ (>0,20 с). Это явление известно под названием межузлового, или предсердного, варианта атриовентрикулярной блокады.

ВПБ может predispose к некоторым другим нарушениям ритма, в частности, предсердной экстрасистолии и мерцательной аритмии, в чем заключается основное клиническое значение данного расстройства проводимости [3].

Известно, что при частоте сердечных сокращений (ЧСС) выше 90 в минуту наблюдается феномен наложения

ТАБЛИЦА 1.

Данные анамнеза и объективного обследования больных в исследуемых группах

Показатель	1992 г.р. (n=25)	1991 г.р. (n=27)	1990 г.р. (n=25)	1989 г.р. (n=24)
Курение	3	3	8	8
Избыточный вес	3 (12%)	4 (14,8%)	3 (12%)	5 (20,8%)
Недостаточность питания (I-II степени)	-	3 (11%)	-	-
МАРС ¹	1	1	2	-
Врожденный порок сердца	1	-	1	-
СССУ ²	-	1	-	-
НЦА ³	3	3	6	6
Гипертоническая болезнь	-	2	5	5
Закрытые ЧМТ ⁴	2	1	3	4
Сахарный диабет	-	1	-	-

Примечания: МАРС¹ - малые аномалии развития сердца; СССУ² - синдром слабости синусового узла; НЦА³ - нейрорегуляторная астенция; ЧМТ⁴ - черепно-мозговая травма.

ТАБЛИЦА 2.

Диагнозы, установленные исследованным лицам при выписке

Примечания: НЦА¹ - нейрорегуляторная астенция;

Диагноз	1992 г.р. (n=25)	1991 г.р. (n=27)	1990 г.р. (n=25)	1989 г.р. (n=24)
НЦА ¹ (всего)	13	14	12	13
по кардиальному типу	5	5	3	2
по гипертоническому типу	1	4	4	4
по смешанному типу	7	5	5	7
ГБ ² (I-II стадии)	1	-	3	4
МАРС ³	1	1	4	-
Врожденный порок сердца	1	-	2	-
СССУ ⁴	-	1	1	-
Сахарный диабет 1-го типа	-	1	-	-
Гипоталамический синдром	-	-	-	2
Пневмония	-	1	-	-
Хронический пиелонефрит; нефроптоз	-	-	-	1
Последствия закрытой ЧМТ ⁵	2	1	3	3
Эпилепсия	-	-	-	1
Практически здоров	7	8	-	-

ГБ² - гипертоническая болезнь; МАРС³ - малые аномалии развития сердца; СССУ⁴ - синдром слабости синусового узла; ЧМТ⁵ - черепно-мозговая травма.

ТАБЛИЦА 3.

Параметры ЭКГ покоя в исследуемых группах

Показатель	1992 г.р. (n=25)	1991 г.р. (n=27)	1990 г.р. (n=25)	1989 г.р. (n=24)
ЧСС (средняя)	69,88±16,74	73,22±12,06	68,12±9,69	71,71±12,71
ЧСС < 60 уд. в мин.	7 (28%)	3 (11%)	6 (24%)	3 (12,5%)
ЧСС > 90 уд. в мин.	2	3	5	4
Поворот сердца:				
ПЖ ¹ вперед	1	3	4	5
верхушкой назад	-	-	2	2
Признаки ГЛП ²	-	-	-	1
Признаки ГЛЖ ³	2	3	5	4
Признаки ГПП ⁴	1	2	-	1
Признаки ГПЖ ⁵	2	2	2	1
Нарушение ритма	11	5	5	9
Синусовая аритмия	7	6	5	7
НЖЭ ⁶ (частота выявления)	3	-	1	1
Нарушения проводимости	6	5	9	7
Нарушения процессов реполяризации	4	7	2	5
Наличие зубца U в любом отведении	23	27	25	23

Примечания: ПЖ¹ - правый желудочек; ГЛП² - гипертрофия левого предсердия; ГЛЖ³ - гипертрофия левого желудочка; ГПП⁴ - гипертрофия правого предсердия; ГПЖ⁵ - гипертрофия правого желудочка; НЖЭ⁶ - наджелудочковая экстрасистолия.

ТАБЛИЦА 4.

Амплитуда и длительность различных зубцов и интервалов на ЭКГ покоя в отведениях II, V₂, V₅ в исследуемых группах

Показатель	1992 г.р. (n=25)	1991 г.р. (n=27)	1990 г.р. (n=25)	1989 г.р. (n=24)
U сразу после Т	21	25	18	16
U между Т и Р	1	1	4	3
U+Р	1	1	3	4
длительность U, сек.:				
II	0,1±0,03	0,14±0,03	0,14±0,04	0,16±0,03
V ₂	0,15±0,02	0,15±0,03	0,15±0,03	0,15±0,02
V ₅	0,11±0,03	0,13±0,03	0,13±0,02	0,14±0,02
амплитуда U, мм:				
II	0,3±0,11	0,53±0,28	0,42±0,12	0,41±0,1
V ₂	0,63±0,26	0,66±0,22	0,7±0,26	0,59±0,21
V ₅	0,31±0,12	0,41±0,12	0,55±0,22	0,45±0,2
длительность Р, сек. у лиц с U в отв.:				
II	0,1±0,02	0,09±0,01	0,09±0,02	0,1±0,01
V ₂	0,07±0,02	0,08±0,02	0,07±0,02	0,08±0,02
V ₅	0,08±0,01	0,09±0,01	0,09±0,01	0,1±0,01
длительность Р, сек. в отведениях без U:				
II	0,09±0,01	0,09±0,02	0,08±0,01	0,09±0,02
V ₂	0,08±0,0	0,06±0,0	0,08±0,0	0,11±0,04
V ₅	0,09±0,02	0,09±0,02	0,08±0,02	0,1±0,02
длительность RQ, сек. в отведениях с U:				
II	0,13±0,01	0,15±0,02	0,14±0,01	0,15±0,02
V ₂	0,13±0,03	0,15±0,03	0,15±0,03	0,15±0,03
V ₅	0,13±0,03	0,15±0,03	0,16±0,04	0,15±0,02
длительность RQ, сек. в отведениях без U:				
II	0,14±0,02	0,14±0,03	0,14±0,04	0,14±0,02
V ₂	0,14±0,03	0,16±0,0	0,12±0,0	0,18±0,04
V ₅	0,14±0,02	0,14±0,01	0,13±0,02	0,15±0,02

(слияния) зубца U с зубцом R следующего сердечного цикла [11], что проявляется увеличением длительности зубца R и, как показывает практика, может быть ошибочно принято за внутрисердечную блокаду I степени. В то же время в доступной литературе мы не встретили указаний на зависимость продолжительности зубца R от ЧСС при диагностировании внутрисердечной блокады I степени по ЭКГ [3–6]. Ранее было показано, что при ЧСС меньше 65 в минуту зубец U присутствует в 90% случаев [12, 13].

По данным литературы зубец U считается патологическим, когда он инвертирован, слит с зубцом T или когда его амплитуда больше амплитуды зубца T [14].

Целью настоящей работы была оценка клинического значения зубца U на ЭКГ у лиц молодого возраста и «вклад» зубца U в гипердиагностику внутрисердечной блокады I степени.

Материалы и методы

Для исследования случайным образом (с помощью компьютерной программы) отобрано по 24–27 историй болезни лиц мужского пола 1989–1992 г. р., поступивших в городской стационар в 2009 году по направлению из районных военкоматов. Всего изучена 101 история болезни мужчин в возрасте от 17 до 20 лет. Анализ проводился отдельно по каждой представленной возрастной группе.

Всем пациентам выполняли клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ сыворотки крови. ЭКГ регистрировали в 12 общепринятых отведениях (ЭКГ12) на аппарате FX 7102 (Япония, 2008 г.). ЭКГ-мониторирование (ЭКГ-М) проводили в отведениях V_2 и V_5 с использованием отечественных аппаратов «Миокард Холтер» (2006 г.) и ООО «НИМПС ЕН» (2007 г.). ЭхоКГ выполняли на аппарате VIVID3 GEMS Ultrasound (GE Medical Systems США, 2007 г.) При необходимости больным выполняли рентгенографию органов грудной клетки (R-графия), велоэргометрическую пробу (ВЭМ), чреспищеводное электрофизиологическое исследование (ЧПЭФИ) и др.

Оценивалась частота выявления зубца U в 12 стандартных отведениях ЭКГ. Отдельно анализировались длительность и амплитуда зубцов U и R, длительность интервала PQ в отведениях II, V_2 и V_5 по ЭКГ12 и/или ЭКГ-М.

Статистический анализ полученных данных проводили по методу Стьюдента с помощью параметрических и непараметрических методов корреляционного анализа с использованием компьютерной программы Statistica. 6.0. Результаты приведены в виде $M \pm \sigma$, где M – средняя арифметическая, а σ – среднее квадратическое отклонение. Уровень статистической значимости считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

При анализе данных анамнеза (таблица 1) установлено, что возрастные группы достоверно различались по частоте курения и массе тела. С увеличением возраста возрастало число курящих и лиц с избыточным весом. Недостаточность питания имели только 11% лиц 1991 г. р. Наиболее частой причиной направления на обследование в стационар был синдром артериальной гипертензии различного генеза.

По результатам обследования в стационаре наиболее частым диагнозом (таблица 2) при выписке была нейроциркуляторная астенія (НЦА), выявленная вновь или под-

ТАБЛИЦА 5.

Частота выявления нарушений ритма и проводимости по данным функциональных методов исследования

Показатель	1992 г.р. (n=25)	1991 г.р. (n=27)	1990 г.р. (n=25)	1989 г.р. (n=24)
ВЭМ ¹ (количество исследований)	-	2	3	4
ЭКГ-М ² (количество исследований)	11	8	10	5
ЧПЭФИ ³ (количество исследований)	1	1	1	-
Нарушения ритма (частота выявления):				
миграция водителя ритма	8	4	5	2
пароксизмальная НЖТ ⁴	-	-	1	-
НЖЭ ⁵	1	1	3	2
ЖЭ ⁶	-	-	1	1
НЖЭ + ЖЭ	4	3	5	-
Парасистолия	-	-	-	1
ПЖТ ⁷	1	-	-	-
Преходящий WPW-синдром	-	-	-	1
Нарушения проводимости (частота выявления):				
СА ⁸ - блокада II степени	11	4	3	3
ВЛБ I степени	1	-	-	-
преходящая АВ ⁹ - блокада I-II степени	2	-	1	2

Примечания: ВЭМ¹ - велоэргометрическая проба; ЭКГ-М² - ЭКГ-мониторирование; ЧПЭФИ³ - чреспищеводное электрофизиологическое исследование; НЖТ⁴ - наджелудочковая тахикардия; НЖЭ⁵ - наджелудочковая экстрасистолия; ЖЭ⁶ - желудочковая экстрасистолия; ПЖТ⁷ - пароксизмальная желудочковая тахикардия; СА⁸ - синоаурикулярная; АВ⁹ - атриовентрикулярная.

ТАБЛИЦА 6.

Частота выявления синдрома малых аномалий развития и пороков сердца, признаков гипертрофии левого желудочка по данным эхокардиографии (ЭхоКГ)

Показатель	1992 г.р. (n=25)	1991 г.р. (n=27)	1990 г.р. (n=25)	1989 г.р. (n=24)
ЭхоКГ (количество исследований)	12	8	18	11
Пролапс МК ¹ /ТК ² (частота выявления)	5	4	12	6
Дополнительная хорда/аномальная трабекула (частота выявления)	5	3	4	5
НК ЛА ³ (частота выявления)	1	-	1	-
ВПС ⁴ (частота выявления)	-	-	2	-
ГЛЖ ⁵ (частота выявления)	-	-	1	2

Примечания: МК¹ - митральный клапан; ТК² - трикуспидальный клапан; НК ЛА³ - недостаточность клапана легочной артерии; ВПС⁴ - врожденный порок сердца; ГЛЖ⁵ - гипертрофия левого желудочка.

твержденная у 34 и 18 больных соответственно. Диагноз гипертонической болезни впервые установлен у 1-го и пересмотрен у 5 человек (переклассифицирован в НЦА по гипертоническому типу (у 4) и гипоталамический синдром (у 1 больного). Были диагностированы: синдром слабости синусового узла (1), врожденный порок сердца (1), малые аномалии сердца (2); эпилепсия (1), гипоталамический синдром (2); пневмония (1); пиелонефрит (1 случай).

Оказалось, что патология внутренних органов была выявлена у большего количества лиц, чем ожидалось при направлении на обследование. В то же время, диагноз «практически здоров» значительно чаще устанавливался у лиц более молодого возраста (1991–1992 г. р.). Таким образом, по результатам обследования 101 пациента 1989–1992 г. р., направленных районными военкоматами, практически здоровыми оказались только 15 (14,8%) человек.

При сравнении данных ЭКГ12 (таблица 3) в изучаемых группах достоверных различий по частоте выявления поворотов сердца, признаков гипертрофии левых и/или правых отделов сердца, нарушений ритма и проводимости, нарушений процессов реполяризации не отмечено. Положительный зубец U на ЭКГ12 встречался у 98 человек (97%) и не выявлялся лишь у 3 пациентов: 2 – 1992 г. р. и 1 – 1989 г. р.

Наличие зубца U в стандартных отведениях зафиксировано в I – у 16,8%; II – у 27,7%; III – у 20,8% лиц. Зубец U в отведениях от конечностей встречался в AVR – в 1%; AVL – в 3%; AVF – в 18,8% случаев. В прекардиальных отведениях он документировался со следующей частотой: V₁ – 53,5%; V₂ – 92%; V₃ – 93%; V₄ – 90%; V₅ – 68%; V₆ – 38,6% случаев. Следует отметить, что зубец U чаще выявлялся в трех и более отведениях.

Установлено, что зубец U (таблица 4) регистрировался чаще непосредственно после зубца T (79%) через 0,01–0,04 секунды. Длительность зубца U колебалась от 0,04 до 0,2 секунд. Амплитуда зубца U варьировала от 0,125 до 1 мм

с максимальными значениями в отведениях II, V₂, V₅, при этом его амплитуда была ниже амплитуды зубца T во всех случаях. По длительности и амплитуде зубца U в указанных отведениях в группах различия были недостоверными. Таким образом, у всех пациентов зубец U не являлся патологическим [14].

Различия в группах по длительности зубца P и интервала PQ в отведениях II, V₂, V₅ (таблица 4), как в присутствии зубца U, так и без него, были недостоверными.

У лиц более молодого возраста по данным ВЭМ, ЭКГ-М, ЧПЭФИ (таблица 5) чаще выявлялись такие нарушения ритма и проводимости, как миграция водителя ритма по предсердиям и синоаурикулярная блокада II степени. По другим нарушениям ритма и проводимости группы достоверно не различались.

По данным ЭКГ и/или ЭКГ-М увеличение продолжительности зубца P более 0,11 с исходно выявлялось у 9 человек, что первоначально было принято за ВПБ I степени. При этом ЧСС у данных пациентов была более 90 в минуту. По данным литературы при таком нарушении проводимости необходимо дообследование с целью выявления тяжелой патологии сердца, несмотря на отсутствие клинических проявлений [3, 5, 6]. В связи с вышеуказанным пациентам дополнительно проведено инструментальное обследование, включавшее повторную регистрацию ЭКГ12, выполнение ЭКГ-М, ЭхоКГ и R-графии органов грудной клетки.

При повторной записи ЭКГ и анализе фрагментов ЭКГ-М на более редком ритме (ЧСС менее 90 в минуту) ВПБ I степени была подтверждена лишь у 1 пациента. У остальных 8 человек при урежении ЧСС продолжительность зубца P уменьшилась и составляла менее 0,1 с, в то же время, перед ним отчетливо определялся положительный зубец U. Отсутствие тяжелой органической патологии сердца у этих пациентов было подтверждено данными ЭхоКГ и R-графии органов грудной клетки. Ниже приводим клинические примеры, иллюстрирующие полученные данные.

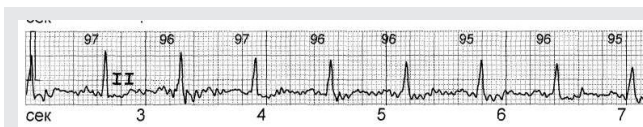
Пример 1. Выписка из истории болезни № 3089. Больной М., 19 лет, поступил 26.05.09 г. планово по направлению из райвоенкомата для обследования в связи с выявлением шума в сердце при аускультации и миграции водителя ритма на ЭКГ.

Ранее не обследовался. Жалоб не предъявлял. Объективно: кожные покровы чистые, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания (ЧД) 18 в минуту. При аускультации сердца выслушивался систоло-диастолический шум во всех точках, ЧСС 98–112 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст.

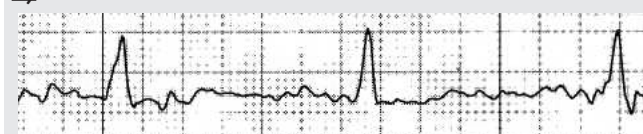
На рис. 1 представлены фрагменты II отведения ЭКГ12 (на скорости 25 (а) и 50 (б) мм/с) больного М. – ритм синусовый, ЧСС 96 в мин., тахикардия, замедление внутрипредсердной проводимости (P=0,12 с), гипертрофия левого желудочка с нарушением процессов реполяризации.

На рис. 2 представлены фрагменты II отведения ЭКГ12 (на скорости 25 (а) и 50 (б) мм/с) больного М. – ритм синусовый, ЧСС 71 в мин., замедление внутрипредсердной проводимости (P=0,136 с), гипертрофия левого желудочка.

Заключение по ЭКГ-М: синусовый ритм, многократно прерываемый эпизодами миграции ритма от синусового к предсердному. Средняя ЧСС днем 97 (56–154) в мин.,



А)



Б)

РИС. 1.
ЭКГ больного М., 19 лет, P=0,12 с; а – 25 мм/с, б – 50 мм/с.



А)



Б)

РИС. 2.
ЭКГ больного М., 19 лет, P=0,136 с; а – 25 мм/с, б – 50 мм/с.

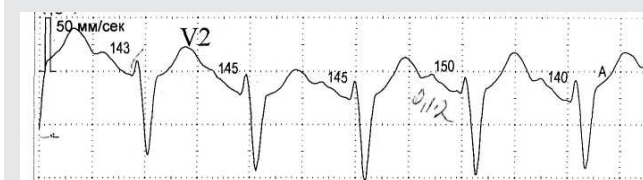


РИС. 3.
Фрагмент ЭКГ-М больного Б., 17 лет, P=0,12 с.



РИС. 4.
Фрагмент ЭКГ-М больного Б., 17 лет, P=0,1 с.

средняя ЧСС ночью 74 (52–110) в мин. с наклонностью к тахикардии в течение всех суток. Зарегистрированы эпизоды выраженной синусовой аритмии, частая наджелудочковая экстрасистолия (16024 в сутки), часто бигеминия, тригеминия, парная, однократно групповая, максимально 1025 экстрасистол в час. Замедление внутрипредсердной проводимости – продолжительность зубца Р составила от 0,11 до 0,136 с.

При ЭхоКГ диагностирован комбинированный митрально-аортальный порок: двухстворчатый аортальный клапан с регургитацией 2-й степени и митральная регургитация 2-й степени.

Таким образом, у больного М., 19 лет, направленного на обследование с шумом в области сердца, была выявлена ВПБ I степени по данным ЭКГ и ЭКГ-М, продолжительность зубца Р составляла более 0,11 секунд независимо от частоты ритма. При дообследовании диагностирована тяжелая патология сердца, а именно врожденный комбинированный аортально-митральный порок.

Пример 2. Выписка из истории болезни № 1227. Больной Б., 17 лет, поступил 02.03.09 г. планово по направлению из райвоенкомата для обследования в связи с эпизодами повышения АД.

При поступлении предъявлял жалобы на головные боли и повышенную утомляемость, в анамнезе – эпизоды кратковременной потери сознания. Объективно: повышенного питания, кожные покровы чистые, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 18 в минуту. При аускультации сердца – тоны сердца ясные, ЧСС 94–132 в минуту, АД 140/80 мм рт. ст.

На ЭКГ – ритм синусовый, ЧСС 93–127, синусовая аритмия, замедление внутрипредсердной проводимости ($P=0,12$ с).

По результатам ЭКГ-М: синусовый ритм, средняя ЧСС днем 84 (44–159) в мин., средняя ЧСС ночью 54 (38–100) в мин. с наклонностью к брадикардии ночью. Зарегистрированы эпизоды выраженной синусовой аритмии, редкая одиночная наджелудочковая экстрасистолия (34 в сутки), единичная желудочковая экстрасистолия. Продолжительность зубца Р составила от 0,12 (при ЧСС более 90 в минуту) (рис. 3) до 0,1 секунд (при ЧСС менее 90 в мин.) (рис. 4). При этом на более редком ритме перед зубцом Р отчетливо определялся положительный зубец U.

По данным ЭхоКГ органической патологии сердца не выявлено.

Таким образом, у больного Б., 17 лет, направленного на обследование с эпизодами «пограничной» артериальной гипертензии, был выявлен феномен слияния зубца U и Р при тахикардии по данным ЭКГ-М. Продолжительность зубца Р нормализовалась при урежении ЧСС менее 90 в минуту.

Таким образом, при выявлении увеличения продолжительности зубца Р более 0,11 с у лиц с ЧСС более 90 в минуту необходимо повторить ЭКГ12 и/или провести ЭКГ-М для получения данных на более редком ритме. Сохранение про-

должительности зубца Р более 0,11 с при урежении ЧСС менее 90 в минуту позволяет диагностировать ВПБ I степени.

При выполнении ЭхоКГ (табл. 6) у половины исследованных лиц во всех группах выявлялись пролапсы клапанов сердца, дополнительные хорды и аномальные трабекулы либо их сочетание. Признаки гипертрофии левого желудочка чаще выявлялись в старших возрастных группах (1990, 1989 г. р.). У пациентов 1990 г. р. чаще, чем в других группах, были выявлены: незаращение овального окна в сочетании с пролапсом митрального клапана – у 1 больного; комбинированный аортально-митральный порок сердца – у 1 больного.

Выводы

1. Из 101 пациента, направленного на обследование райвоенкоматами, диагноз «практически здоров» при выписке из стационара имели 14,8% лиц.

2. Преобладающей патологией при выписке была нейроциркуляторная астенция (в 51,5%), то есть более чем у половины больных было функциональное, а не органическое заболевание сердца.

3. Непатологический зубец U выявлялся у 97% лиц молодого возраста, чаще в трех и более отведениях стандартной ЭКГ.

4. Внутрипредсердная блокада I степени диагностирована у 1 пациента.

5. Для подтверждения внутрипредсердной блокады I степени у пациентов с тахикардией следует повторить ЭКГ12 и/или ЭКГ-М на более редком ритме.



ЛИТЕРАТУРА

1. Большая медицинская энциклопедия. М.: Аст, Астрель, 2006. 736 с.
2. Зудбинов Ю.И. Азбука ЭКГ. Изд. 3-е. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. 160 с.
3. Дощицин В.Л. Блокады сердца. М.: Медицина, 1979. 200 с.
4. Дощицин В.Л. Клиническая электрокардиография. М.: МИА, 1999. 373 с.
5. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. СПб.: Фолиант, 2007. 672 с.
6. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. М.: МИА, 1997. 527 с.
7. Покушалов Е.А., Туров А.Н., Шугаев П.Л., Артеменко С.Н. Феномен внутрипредсердной блокады второй степени во время трепетания предсердий. Вестник аритмологии. 2007. № 49. С. 54.
8. Akhtar M., Tchou J., Lazayeri M. Mechanisms of clinical tachycardias. Amer. J. Cardiol. 1988. V. 61. № 2. P. 9-19.
9. Сумин С.А. Неотложные состояния. М.: Медицинское информационное агентство, 2006. 800 с.
10. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов. М.: МЕДпресс-информ, 2011. 800 с.
11. Гален С. Вагнер. Практическая электрокардиография Марриотта/ пер. с англ. СПб.: Невский Диалект - М.: Издательство БИНОМ, 2002. С. 480.
12. Daoud F., Surawicz B., Gettes L.S. Effect of isoproterenol on the abnormal T wave. Am J Cardiol. 1972. № 30. P. 810-819.
13. Surawicz B. U wave: facts, hypotheses, misconceptions, and misnomers. J Cardiovasc Electrophysiol. 1998. № 9. P. 117-128.
14. Kligfield P., Gettes L., Bailey J.J. et al. Recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram: part I: the electrocardiogram and its technology: a scientific statement from the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee, Council on Clinical Cardiology; the American College of Cardiology Foundation; and the Heart Rhythm Society: endorsed by the International Society for Computerized Electrocardiology. J Am Coll Cardiol. 2007. № 49. P. 1109-127.