

КРОВООБІГ ТА

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Circulation &
haemostasis

ГЕМОСТАЗ

СИНДРОМ ЕЛЕКТРОКАРДІОСТИМУЛЯТОРА

ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОГО КРИЗУ

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ З СЕРЦЕВОЮ
НЕДОСТАТНІСТЮ

Українська асоціація «Мікроциркуляція, гемореологія, тромбоутворення»

№ 1–2' червень 2011 (31–32)

Періодичність: 4 рази на рік
Заснований у вересні 2003 року
УДК 612.11/.16(05)

Кровообіг та гемостаз
Науково-практичний журнал

Засновники

Державна установа «Інститут геронтології АМН України»;
Українська асоціація «Мікроциркуляція, гемореологія, тромбоутворення»

Рекомендовано до друку

Вченою радою Державної установи «Інститут геронтології АМН України» (протокол № 4 від 27.05.2011 р.)

Журнал внесено до переліку фахових видань з медичних наук, Постанова Президії ВАК України. Протокол № 3-05/7 від 30.06.2004 р., перелік 14

Літературний редактор

Т.І. Борисова

Дизайн та верстка

О.В. Авдєєнко

Видавець

Українська асоціація «Мікроциркуляція, гемореологія, тромбоутворення»
04114, Київ, вул. Вишгородська, 67

Тел.: +38 (044) 431-05-29,

Факс: +38 (044) 432-86-77

E-mail: vadishchuk@ukr.net

vshatilo@ukr.net

http: //www.circhem.ogr.ua

Реєстраційне свідоцтво

КВ № 8754 від 18.05.2004 р.

Наклад

1000 прим.

Ум. друк. арк. 14,88. Зам. № 188.

Надруковано в

ТОВ «АЯКС ПРІНТ»

04074, м. Київ, вул. Бережанська, 4

Кровообіг та гемостаз
Кровообращение и гемостаз
Circulation and haemostasis

Науково-практичний журнал

Головний редактор

О.В. Коркушко

Заступники головного редактора

В.Ю. Лішневська, В.Б. Шатило

Редакційна колегія

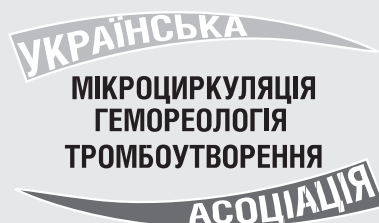
К.М. Амосова, О.Я. Бабак, В.В. Безруков, Г.В. Дзяк, Д.Д. Зербино,
В.М. Коваленко, Є.Л. Мачерет, В.З. Нетяженко, В.Ф. Сагач

Редакційна рада

Н. Антонова	(Болгарія)
В.О. Бобров	(Україна)
І.М. Бокарев	(Росія)
В.А. Візір	(Україна)
В.І. Волков	(Україна)
В.К. Гаврисюк	(Україна)
О.С. Гавриш	(Україна)
В.С. Гуревич	(Росія)
Н.М. Кіпшидзе	(Грузія)
А. Кіряков	(Болгарія)
М.Ю. Коломоєць	(Україна)
М.І. Лутай	(Україна)
В.П. Міщенко	(Україна)
С.М. Поливода	(Україна)
О.М. Пархоменко	(Україна)
Є.В. Ройтман	(Росія)
Ю.М. Сіренко	(Україна)
В.О. Шумаков	(Україна)

Відповідальний секретар

В.О. Іщук

Журнал видається за підтримки компанії Фармак®

Відповідальність за добір та викладення фактів у статтях несуть автори, за зміст рекламних матеріалів – рекламодавці

Усі права стосовно опублікованих статей належать видавцю. Передрук можливий за згоди редакції та з посиланням на джерело

До друку приймаються наукові матеріали, що відповідають вимогам до публікацій, викладеним у даному виданні

Матеріали друкуються українською, російською та англійською мовами. Рукописи рецензуються

ЗМІСТ

М.Т. Ватутін, Н.В. Калінкіна, О.І. Басов, Є.В. Дзюба, С.О. Антонюк, Т.Д. Бахтєєва Синдром електрокардіостимулятора	5	В.А. Візір, О.Є. Березін Діагностичне та прогностичне значення кардіотрофіну-1 при серцевій недостатності	69
Ю.А. Чорна, Л.О. Мартим'янова, М.І. Яблунський Типи ортостатичних реакцій діастолічного артеріального тиску та функціональні показники кровообігу в пацієнтів з постійною формою фібриляції передсердь	12	Т.В. Наземець, А.В. Ляшенко, Т.І. Гавриленко Залежність рівнів амінотермінального фрагмента промозкового натрійуретичного пептиду (NT-proBNP) від показників основних клініко-демографічних, інструментальних і лабораторних досліджень, індексу якості життя та шкали оцінки клінічного стану у пацієнтів різних груп з хронічною серцевою недостатністю	77
Л.М. Єна, І.В. Мудрук, В.Є. Кондратюк Структурно-функціональний стан серця та його взаємозв'язок з електричною негомогенністю міокарда у хворих на артеріальну гіпертензію із супутньою фібриляцією передсердь	17	О.Д. Кучеренко Лікування гіпертонічного кризу в клінічній практиці	82
Г.М. Фомич Терапія аміодароном та ортостатичні реакції частоти шлуночкових скорочень у пацієнтів з постійною формою фібриляції передсердь	23	Н.І. Питецька, О.М. Ковальова Особливості виявлення чинників підвищення артеріального тиску в хворих на артеріальну гіпертензію	91
І.Ю. Рибальченко, М.І. Яблунський Тривалість комплексу QRS у пацієнтів з фібриляцією передсердь	27	А.Л. Філіпюк, О.М. Радченко Вживаність пацієнтів з хронічною ішемічною хворобою серця залежно від типу адаптаційної реакції	96
В.В. Батушкін, А.І. Гема, В.В. Кузьменко, В.Л. Мальчевський, Т.С. Чичерова Судинно-тромбоцитарний та протизапальний вплив клопідогреля у високих дозах на ранній та відстрочений прогноз гострого інфаркту міокарда	32	С.І. Сміян, Ж.О. Антюк, Р.Р. Коморовський, У.С. Слаба, С.В. Соліляк Оцінка чинників серцево-судинного ризику в хворих з подагрою	101
О.В. Коркушко, В.Ю. Лишневська, Л.А. Бодрецька, Г.В. Дужак, В.Н. Славнов, Г.А. Зубкова Порушення перфузії шкіри та функції ендотелію у хворих похилого віку з цукровим діабетом II типу та облітеруючим атеросклерозом нижніх кінцівок	42	О.М. Беловол, Л.Р. Боброннікова, Л.В. Журавльова Вплив імунометаболічних розладів на морфофункціональний стан міокарда у пацієнтів з гіпертонічною хворобою	105
О.В. Синяченко, Л.М. Антонова, Є.Д. Єгудіна Зміни реологічних властивостей крові при ураженні центральної нервової системи у хворих на анкілозивний спондиліт	53	Е.О. Асанов Застосування фіксованої комбінації селективного β-адреноблокатора та тіазидного діуретика у пацієнтів літнього віку з гіпертонічною хворобою	109
В.В. Батушкін Покращання прогнозу перебігу гострого інфаркту міокарда у хворих, які перенесли інсульт, шляхом призначення ФленоксуTM: корекція порушень коагуляційного гемостазу та вплив на зміни функції ендотелію	57	І.М. Хомазюк, Н.В. Курсіна Особливості змін доплєреокардіографічних показників під час тривалого лікування учасників ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, які перенесли інфаркт міокарда	115
О.О. Луцак, А.В. Ляшенко, Г.В. Пономарьова, Л.Г. Воронков Оцінка якості життя хворих з хронічною серцевою недостатністю залежно від показників клініко- інструментальних досліджень, особливостей фармакотерапії, фізичної активності і наявності ознак депресії за даними стандартизованого анкетування	64	Т.А. Сікорська Вплив метаболічної терапії на функціональний стан міокарда при фізичному навантаженні у пацієнтів з артеріальною гіпертензією, поєднаною з хронічною ішемією мозку	121
		Ювілей В.Б. Шатило	126

УДК 616.12-008.313:616.12-073.7

I.Yu. Rybalchenko, M.I. Iabluchanskyi

Kharkiv National V.N. Karazin University, Ukraine

The QRS Complex Duration in Patients with Atrial Fibrillation

ABSTRACT

Relationship between the QRS complex duration (QRSD) and clinical manifestation of atrial fibrillation (AF) was studied in 126 patients mean age (65±10) years. 54% of patients had prolonged QRS complexes, shortened QRS complexes were absent. The frequency of intraventricular blocks in patients with normal QRS complex was 14% and with prolonged QRS complex 41%. Patients with prolonged QRS complex and intraventricular blocks had more severe clinical manifestation of AF in the comparison with those who were without such. QRS complex prolongation was more likely to be associated with senile age, male gender and presence of paroxysmal and persistent AF. Prolonged QRS complex was positively related to left atrial anteroposterior diameter, left ventricular (LV) end-diastolic diameter, LV posterior wall thickness, heart failure and arterial hypertension severity, and negatively associated with LV ejection fraction and heart rate.

Key words:

QRS complex duration, normal QRS complex, prolonged QRS complex, intraventricular blocks, atrial

Introduction

Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia in general population and its prevalence markedly increases with age [9]. While the prevalence of AF is less than 1% at age below 60 years, about 10% at age 80 years or older suffer from this arrhythmia [8]. AF can be both the consequence and the cause of heart failure (HF) [11]. The prevalence of AF rises from 10 to 40% with the increase of HF New York Heart Association (NYHA) functional class (FC) from I to IV [11]. AF is associated with increased risk of thromboembolism, stroke and overall mortality [12].

Changes in the QRS complex duration (QRSD) either by shortening or prolongation may cause myocardial electrical vulnerability and fatal ventricular arrhythmia [7], intra- and/or interventricular dyssynchrony [2, 13], myocardial remodeling, intracardiac hemodynamics disturbances [5], decrease of the cardiac output and are the independent predictors of higher mortality [6, 10].

Despite the suspected significance of the problem of the QRSD in AF, it remains poorly studied. Evidence from [3] suggests that presence of left bundle-branch block (LBBB) and AF in patients with congestive HF is associated with a significant increase in mortality. According to [8], a progressive increase in QRSD is a predictor of poor prognosis in AF patients with preserved LV function.

The relationship between the QRSD and intraventricular blocks in AF patients has not yet been reported.

The aim of our work is to study the relationship between the QRSD and clinical manifestation of AF to develop

suggestions for improvement of the quality of its diagnosis and treatment.

Materials and methods

A total of 126 patients (84 men) mean age (65±10) with AF were included in the study. Among them, permanent AF was diagnosed in 81 patients, persistent AF in 34 and paroxysmal AF in 11 patients. Average duration of AF at the moment of examination was (6±5) years. Arterial hypertension (AH) was diagnosed in 107, coronary artery disease (CAD) in 78, heart valve disease in 27 patients. Among these patients, 20 had NYHA FC I, 58 had FC II and 45 had FC III symptoms.

Patients with stable angina pectoris IV class, acute coronary syndrome and NYHA FC IV were excluded.

To study the relationship between clinical manifestation of AF and QRSD, the following classes of QRSD were singled out: shortened (less than 60 ms), normal (60–100 ms) and prolonged (more than 100 ms) [1].

To diagnose AF, intraventricular blocks [1] and to measure heart rate (HR) and QRSD, 12-lead electrocardiography (ECG) was performed on a computer electrocardiograph «Cardiolab+». All measurements were made in digital files on computer screen. The QRSD was measured in leads II, V1, V5 and V6 (three consecutive complexes), using the widest QRS complex from the lead and registered complexes. The QRSD was measured from the earliest onset in any lead to the latest deflection in any lead. ECGs were evaluated by two independent observers without knowledge of the clinical status of the patient.

Assessments of left ventricular (LV) ejection fraction (EF), LV end-diastolic diameter (EDd), left atrial anteroposterior diameter (LAAPd), LV posterior wall thickness (PWd) were performed with a «SIM 5000 plus» echocardiograph («Esaote Biomedica», Italy). The measurements were performed according to the recommendations of the American Society of Echocardiography. Measurements were repeated in three separate cardiac cycles and then averaged together.

Systolic and diastolic blood pressure (BP) was measured using device «Microlife BP AG1-20».

Data were analyzed using SPSS 15.0 for Windows. Statistical analysis was performed using parametric methods (mean – M and standard deviation – SD), qualitative variables were described by the relative values (% and deviation – σ).

The following factors were included in the model: gender, age, AF form, NYHA FC, BP degree, echocardiographic variables (LV EF, LV EDd, LAAPd, LV PWd), and ECG parameters (HR and QRSD).

The patients were divided into subgroups depending on the presence or absence of intraventricular blocks. To determine the statistical differences between groups and subgroups of patients we used the Student's t-test and (in the absence of a normal distribution) – non-parametric Mann–Whitney U-test. A P-value of <0.05 and <0.01 was considered statistically significant.

Results

In study population the range of the QRSD is (65–190) ms. Of these patients, 46% have normal QRS complex and 54% – prolonged QRS complex. Shortened QRS complexes are not observed. The distribution of the QRSD is asymmetrical with a shift towards shorter values: the asymmetry of the distribution of the QRSD is (1,26), the excess is (1,96).

In AF patients QRS complex is prolonged mainly due to nonspecific intraventricular conduction delay in the range (101–120) ms and due to intraventricular blockades in the range (121–190) ms. With QRS complex prolongation, the frequency of intraventricular blocks increases: in AF patients with normal QRSD it does not exceed 17% and reaches 100% in AF patients with QRSD more than 150 ms. Intraventricular blocks in AF patients with normal QRSD are represented mainly by right bundle branch blocks (RBBB) and bifascicular blocks, in AF patients with prolonged QRS complex – all types of intraventricular blocks.

The clinical characteristics of patients are summarized in Table 1.

QRSD in men exceeds women's ($p>0.05$). Intraventricular blocks occur almost in one-third of men and in one-fourth of women. In women intraventricular blocks are represented by RBBB and left fascicular semiblocks (LFH). LBBB and bifascicular blocks are observed only in men.

With age QRS complex becomes longer ($p<0.01$) and the frequency of intraventricular blocks increases. Isolated LFH occur only in patients of mature age and elderly, and bifascicular blocks are seen in senile patients. LBBB most frequently occur in senile patients.

With HR increase, QRS complex is shortened ($p<0.01$, $p<0.05$). Intraventricular blocks most frequently occur in bradysystolic AF and least frequently in tachysystolic AF.

With NYHA FC increase, QRS complex becomes longer ($p>0.05$) and the frequency of intraventricular blocks rises.

With AH severity increase, QRS complex becomes longer ($p>0.05$) and the frequency of intraventricular blocks rises. In patients with normal BP intraventricular blocks are represented by RBBB and LFH, in patients with mild AH mainly by LBBB, and in patients with moderate and severe AH by all types of blocks.

The maximum QRSD ($p>0.05$) and the highest frequency of intraventricular blocks are observed in paroxysmal and persistent AF. RBBB prevail in permanent AF and LBBB in paroxysmal and persistent AF.

With left LV EF decrease, QRS complex becomes longer ($p>0.05$) and the frequency of intraventricular blocks increases. LBBB prevail in patients with LV EF (20–42)% and RBBB (43–88)%.

With LV EDd increase, QRS complex becomes longer ($p>0.05$). No significant differences concerning frequency of intraventricular blocks are noted between the LV EDd subgroups. In patients with LV EDd less than 55 ms intraventricular blocks are represented mainly by RBBB, in patients with LV EDd 55 ms and more by all types of blocks.

With LAAPd increase, QRS complex becomes longer ($p>0.05$) and the frequency of intraventricular blocks decreases.

As LV PWd decrease, QRS complex becomes longer ($p>0.05$) and the frequency of intraventricular blocks increases. In the first subgroup there are only RBBB and fascicular blocks, the second subgroup is represented by all types of intraventricular blocks.

Table 2 shows the comparative characteristics of AF clinical manifestation in patients with prolonged QRS complex with intraventricular blocks and without them. In patients with intraventricular blocks QRSD ($p<0.01$), age ($p<0.01$), HR ($p>0.05$), LV EF ($p>0.05$), EDd ($p>0.05$) and LVPWd ($p<0.05$) are greater than in patients without blocks. LAAPd in patients without intraventricular blocks is greater ($p>0.05$) than in patients with blocks.

Discussion

In study population there are only normal and prolonged QRS complexes. Absence of the shortened QRS complexes confirms the data [4, 7] of their extremely rare occurrence.

We met only one published article, which examined the frequency of intraventricular blocks (namely, the complete LBBB) in AF patients [3]. The proportion of complete LBBB in AF patients, which we obtained in our work [4, 7] is close to the established by S. Baldasseronia [3].

We were unable to find any published articles concerning relationship between the QRSD and intraventricular blocks in AF patients.

With QRS complex prolongation, the frequency of intraventricular blocks increases. The frequency of intraventricular blocks in AF patients with normal QRSD is 14% and in AF patients with prolonged QRS complex 41%.

Table 1

Relationship between QRSD and clinical manifestation of AF

Clinical manifestation of AF		QRS complex ms, M±sd	Number of patients, n (p(%±σ))						
			Total	without i/v blocks	Intraventricular (i/v) blocks				
					All i/v blocks	RBBB	LBBB	LFH	Bifascicular blocks
gender	M	111±24	84 (100)	58 (69±6)	26 (31±9)	10 (12±10)	7 (8±10)	6 (7±10)	3 (4±11)
	F	109±22	42 (100)	32 (76±8)	10 (24±14)	9 (21±13)	–	1 (2±14)	–
age, years	mature	105±19	45 (100)	34 (76±7)	11 (24±13)	5 (11±14)	1 (2±14)	5 (11±14)	–
	elderly	106±18	57 (100)	46 (81±6)	11 (19±12)	7 (12±12)	2 (3,5±13)	2 (3,5±13)	–
	senile	128±32**	24 (100)	10 (42±16)	14 (58±13)	7 (29±17)	4 (17±19)	–	3 (12±19)
HR, (beats/min)	Less than 60	129±33	11 (100)	7 (64±18)	4 (36±24)	–	3 (27±26)	–	1 (9±29)
	60–90	110±23*	70 (100)	50 (71±6)	20 (29±10)	13 (19±11)	3 (4±11)	3 (4±11)	1 (2±14)
	More than 90	106±18**	45 (100)	33 (73±8)	12 (27±13)	6 (14±14)	1 (2±14)	4 (9±14)	1 (2±14)
AF form	Paroxysm. and persist.	111±25	45 (100)	31 (69±8)	14 (31±12)	4 (9±14)	5 (11±14)	4 (9±14)	1 (2±14)
	Permanent	109±22	81 (100)	59 (73±6)	22 (27±9)	15 (19±10)	2 (2±10)	3 (4±11)	2 (2±10)
NYHA FC	I	105±16	20 (100)	15 (75±11)	5 (25±19)	2 (10±21)	1 (5±22)	2 (10±21)	–
	II	108±19	58 (100)	43 (74±7)	15 (26±11)	8 (14±12)	4 (7±13)	2 (3±12)	1 (2±14)
	III	116±30	45 (100)	30 (68±9)	15 (32±12)	9 (20±13)	2 (4±14)	2 (4±14)	2 (4±14)
	without HF	98±3	3 (100)	2 (67±33)	1 (33±47)	–	–	1 (33±47)	–
BP degree	normal	108±28	19 (100)	14(74±12)	5 (26±20)	3 (16±21)	–	2 (10±21)	–
	Mild AH	107±21	14 (100)	10(71±12)	4 (29±23)	–	3 (22±24)	–	1 (7±26)
	Moderate AH	108±22	68 (100)	49 (72±6)	19 (28±10)	12 (18±11)	3 (4±11)	3 (4±11)	1 (2±14)
	Severe AH	118±24	25 (100)	17 (68±11)	8 (32±16)	4 (16±18)	1 (4±20)	2 (8±19)	1 (4±20)
LV EF, %	20–42	118±33	15 (100)	10 (67±15)	5 (33±21)	1 (6±24)	2 (15±25)	1 (6±24)	1 (6±24)
	43–65	110±25	72 (100)	52 (72±6)	20 (28±10)	11 (15±11)	4 (6±12)	4 (6±12)	1 (1±10)
	66–88	109±20	39 (100)	28 (72±8)	11 (28±14)	7 (18±15)	1 (3±17)	2 (4±14)	1 (3±17)
LV EDd, mm	Less than 55	108±22	80 (100)	57 (71±6)	23 (29±9)	15(19±10)	3 (4±11)	5 (6±11)	–
	55 and more	113±25	46 (100)	33 (72±8)	13 (28±12)	4 (9±14)	4 (9±14)	2 (4±14)	3 (6±14)
LA APd, mm	Less than 40	109±23	77 (100)	49 (64±7)	28 (36±9)	14 (18±10)	6 (8±11)	6 (8±11)	2 (2±10)
	40 and more	111±23	49 (100)	41 (84±6)	8 (16±13)	5 (10±13)	1 (2±14)	1 (2±14)	1 (2±14)
LV PWd, mm	Less than 14	107±21	54 (100)	42 (78±6)	12 (22±12)	10 (18±12)	–	2 (4±14)	–
	14 and more	113±24	72 (100)	48 (67±7)	24(33±10)	9 (12±11)	7 (10±11)	5 (7±11)	3 (4±11)

* – p<0.05, ** – p<0.01 – in current values between observed subgroups.

Table 2

Comparative characteristics of AF clinical manifestation in patients with prolonged QRS complex (M±sd)

Intraventricular blocks	QRS, ms	Age, years	HR, beats/min	LV EF, %	EDd, mm	LAAPd, mm	LVPWd, mm
Absent	113±10	64±8	74±23	58±15	52±8	40±6	14±2
Present	141±23**	72±10**	79±19	59±14	53±6	38±7	15±3*

* – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$ – in current values between subgroups depending on the presence or absence of intraventricular blocks.

According to the results of our study, patients with prolonged QRS complex and intraventricular blocks have more severe clinical manifestation of AF and the longer QRS complex than the patients who did not have such blocks.

In our work, intraventricular blocks in AF patients are more likely to be associated with male gender, bradysystolic AF, paroxysmal and persistent AF. The frequency of intraventricular blocks rises with age, increase of HF and AH severity, decrease of LV EF and LAAPd, thickening of LVPWd and prolongation of QRS complex.

It should be noted that LBBB and bifascicular blocks versus other interventricular blocks in AF patients are associated with more severe clinical manifestation of AF. These results in general coincide with data [3, 10, 14] that LBBB is associated with more advanced HF, lower LV function, poorer prognosis and higher overall mortality in patients without AF.

Our results that prolonged QRS complex is associated with senile age, male gender, more advanced HF and reduced LV EF are, in general, consistent with previous studies [2, 10], which were obtained in patients without AF.

Our findings concerning HR reduction with QRS complex prolongation are the same as those that had established by R. Childers et al. [4].

Our data that prolonged QRS complex is associated with paroxysmal and persistent AF, and increased LAAPd, EDd and LVPWd in AF patients are also new.

Conclusion

QRS complex prolongation is more likely to be associated with senile age, male gender and presence of paroxysmal and persistent AF. Prolonged QRS complex is positively related to LAAPd, EDd, LVPWd, HF and AH severity, and inversely associated with LV EF and HR.

In the management of AF patients it is important to consider the QRSD and the presence of interventricular blocks. QRSD changes may reflect the effectiveness of therapeutic interventions.

Further investigations are advisable to study the importance of the QRSD in clinical course and outcomes of AF to improve the quality of its diagnosis and treatment.

References

- Constant J. Learning electrocardiography: a complete course; 2003.
- Cross-sectional relations of electrocardiographic QRS duration to left ventricular dimensions. The Framingham Heart Study / R. Dhingra, B. Ho Nam, E. Benjamin [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2005. – № 45. – P. 685–689.
- Cumulative effect of complete left bundle-branch block and chronic atrial fibrillation on 1-year mortality and hospitalization in patients with congestive heart failure / S. Baldasseroni, L. De Biaseb, C. Frescoco [et al.] // Eur. Heart J. – 2002. – Vol. 23, № 21. – P. 1692–1698.
- Features of an exceptionally narrow QRS data set / R. Childers, A. Holmes, M. Kocherginsky [et al.] // J. Electrocardiol. – 2008. – № 41. – P. 501–507.
- Frequency of inter- and intraventricular dyssynchrony in patients with heart failure according to QRS width / Z. Emkanjoo, M. Esmaeilzadeh, M. Hadi [et al.] // Europace. – 2007. – Vol. 9, № 12. – P. 1171–1176.
- Grigioni F. Prolonged QRS and QTc interval and mortality / F. Grigioni, G. Piovaccari, G. Boriani // Heart. – 2007. – Vol. 93, № 9. – P. 1093–1097.
- Is a narrow and tall QRS complex an ECG marker for sudden death? / C. Wolpert, C. Veltmann, I. Gussak [et al.] // Heart Rhythm. – 2008. – № 5. – P. 1339–1345.
- Lin Y. Incremental Changes in QRS Duration Predict Mortality in Patients with Atrial Fibrillation / Y. Lin, C. Chu // Pacing Clin. Electrophysiol. – 2009. – Vol. 32, № 11. – P. 1388–1394.
- Management of atrial fibrillation in patients with heart failure / H-R. Neuberger, C. Mewis, J. van Veldhuisen [et al.] // Eur. Heart J. – 2007. – Vol. 28, № 21. – P. 2568–2577.
- Olshansky B. Wide QRS, Narrow QRS. What's the Difference? / B. Olshansky // J. Am. Coll. Cardiol. – 2005. – № 46. – P. 317–319.
- Predictors of arrhythmia recurrence in patients with lone atrial fibrillation / G. Arriagada, A. Berruezo, L. Mont [et al.] // Europace. – 2008. – Vol. 10, № 1. – P. 9–14.
- Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study / J. Heeringa, A. Hofman, J. Kors [et al.] // European Heart Journal. – 2006. – Vol. 27, № 8. – P. 949–953.
- Prevalence of mechanical dyssynchrony in heart failure patients with different QRS durations / M. Haghjoo, A. Bagherzadeh, A. Fazelifar [et al.] // Pacing Clin Electrophysiol. – 2007. – Vol. 30, № 5. – P. 616–622.
- Varma N. Left ventricular conduction delays and relation to QRS configuration in patients with left ventricular dysfunction / N. Varma // Am. J. Cardiol. – 2009. – Vol. 103, № 11. – P. 1578–1585.

Продолжительность комплекса QRS у пациентов с фибрилляцией предсердий

И.Ю. Рыбальченко, Н.И. Яблчанский

РЕЗЮМЕ. Изучена зависимость продолжительности комплекса QRS от совокупности клинических проявлений фибрилляции предсердий (ФП) у 126 пациентов в возрасте 65 ± 10 лет. У 54% пациентов имел место удлинённый комплекс QRS, укороченных комплексов QRS не наблюдалось. Частота внутрижелудочковых блокад у пациентов с нормальным комплексом QRS составила 14%, с удлинённым – 41%. У пациентов с удлинённым комплексом QRS и внутрижелудочковыми блокадами имели место более тяжёлые клинические признаки ФП, чем без блокад. С удлинением комплекса QRS возрастали функциональный класс сердечной недостаточности, степень артериальной гипертензии, переднезадний размер левого предсердия, конечно-диастолический диаметр и толщина задней стенки левого желудочка (ЛЖ), снижались фракция выброса ЛЖ и частота сердечных сокращений.

Ключевые слова: продолжительность комплекса QRS, нормальный комплекс QRS, удлинённый комплекс QRS, внутрижелудочковые блокады, фибрилляция предсердий.

Тривалість комплексу QRS у пацієнтів з фібриляцією передсердь

І.Ю. Рибальченко, М.І. Яблчанський

РЕЗЮМЕ. Досліджено залежність тривалості комплексу QRS від сукупності клінічних ознак фібриляції передсердь (ФП) у 126 пацієнтів віком 65 ± 10 років. У 54% пацієнтів був подовжений комплекс QRS, вкорочених комплексів QRS не спостерігали. Частота внутрішньошлуночкових блокад у пацієнтів з нормальним комплексом QRS склала 14%, з подовженням – 41%. У пацієнтів з подовженим комплексом QRS та внутрішньошлуночковими блокадами були більш важкі клінічні ознаки ФП, ніж без блокад. З подовженням комплексу QRS збільшувалися функціональний клас серцевої недостаточності, ступінь артеріальної гіпертензії, передньозадній розмір лівого передсердя, кінцево-діастилический діаметр й товщина задньої стінки лівого шлуночка (ЛШ), знижувалися фракція викиду ЛШ й частота серцевих скорочень.

Ключові слова: тривалість комплексу QRS, нормальний комплекс QRS, подовжений комплекс QRS, внутрішньошлуночкові блокади, фібриляція передсердь.

Address for correspondence:

Irina Yu. Rybalchenko
Kharkiv National V.N. Karazin University
61103, Kharkiv, Balakirev Str., 5

НОВИНИ

Жажда, как симптом?

Пожилые пациенты с сердечной недостаточностью (СН) могут страдать от жажды, несмотря на то, что в пожилом возрасте ухудшается способность ощущать жажду. Настоящее исследование было предпринято для сравнения интенсивности ощущения жажды у пациентов с и без СН и оценки, как этот симптом связан с качеством жизни и показателями баланса жидкости. Сорок восемь пациентов

(средний возраст – 80 лет) были госпитализированы с ухудшением СН ($n=23$) или с другими острыми заболеваниями ($n=25$). Интенсивность жажды градуировали и сравнивали с качеством жизни (КЖ). В моче измеряли содержание электролитов, в частности натрия, а также оценивали цвет мочи. Пациенты с СН сообщили о значительно более интенсивной жажде по сравнению с контрольной группой. Существовала не статистически

значимая взаимосвязь между жаждой и КЖ, которая была низкой в целом. Натрий сыворотки и цвет мочи не отличались между группами, но в моче пациентов с СН отмечалась низкая концентрация натрия и осмолярность.

Мы заключаем, что у пожилых пациентов с ухудшением СН значительно усиливается жажда и, следовательно, интенсивную жажду следует рассматривать как симптом сердечной недостаточности.