

УДК 616.12-008.(571.51)

Н.Г. Гоголашвили, Н.Я. Новгородцева, Л.С. Поликарпов

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ
НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА В ПОПУЛЯЦИИ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Целью исследования было изучение частоты суправентрикулярных аритмий, их связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями в популяции сельского населения Красноярского края. Обследовано 1203 человека в возрасте 16 лет и старше (474 мужчины, 729 женщин). 215 обследованным, отобранным методом случайной выборки, проводилось анкетирование, запись ЭКГ и холтеровское мониторирование. В обследованной популяции по данным ЭКГ суправентрикулярная экстрасистолия выявлялась в 8,9 %, мерцательная аритмия – в 1,5 %. По данным холтеровского мониторирования суправентрикулярная экстрасистолия отмечалась в 56,7 %, пароксизмы суправентрикулярных тахикардий в 10,2 % случаев. В обследованной популяции частота суправентрикулярных аритмий прогрессивно увеличивалась с возрастом. У большинства лиц с суправентрикулярными аритмиями выявлялись сердечно-сосудистые заболевания. Наиболее часто диагностировалась артериальная гипертензия, реже – ИБС. Заболевания сердечно-сосудистой системы значительно чаще наблюдались у лиц с данными нарушениями в возрастной группе 40 лет и старше.

Ключевые слова: *сердечно-сосудистые заболевания, суправентрикулярные аритмии, популяция*

**CARDIOVASCULAR DISEASE AND SUPRAVENTRICULAR DISTURBANCES
OF CARDIO RHYTHM IN RURAL POPULATION OF KRASNOYARSK TERRITORY**

N.G. Gogolashvili, N.Y. Novgorodtzeva, L.S. Polikarpov

Institute of Medical Problems of the North SB RAMS, Krasnoyarsk

The aim of the present research was to study the frequency of supraventricular arrhythmias in patients with cardiovascular disease in rural population of Krasnoyarsk Territory. We examined 1203 patients aged 16 and

older (474 males, 729 females). 215 patients, picked up by random, sampling, were questioned, examined with echo cardiogram (ECG) and by Holter monitoring. In the examined population, according to ECG, we observed supraventricular extrasystole (8,9 %), the rarest was fibrillar arrhythmia (1,5 %). According to Holter monitoring of the examined people supraventricular extrasystole was marked in 56,7 %, paroxysms of supraventricular tachyarrhythmia – in 10,2 % cases. In the examined population the frequency of supraventricular arrhythmias was increasing progressively with age. The majority of people suffering from supraventricular arrhythmias had cardiovascular diseases. Most often arterial hypertension and less often – coronary artery disease were diagnosed. People with this dysfunction aged 40 and over were suffering from cardiovascular disease much more often than those aged 16–39.

Key words: cardiovascular diseases, supraventricular arrhythmias, population

Суправентрикулярные нарушения ритма являются одной из наиболее часто встречающихся разновидностей сердечных аритмий. Клиническое значение этих нарушений достаточно хорошо исследовано [7, 13].

Имеется и достаточно большое количество научных работ, посвященных изучению распространенности этих аритмий в неорганизованных и организованных популяциях, как в нашей стране [3, 5], так и за рубежом [10]. Однако в большинстве своем эти работы не могут считаться достаточно глубокими, поскольку в их основе лежал малоинформативный метод диагностики — однократная регистрация ЭКГ. Лишь в ряде исследований использовались высокоинформативные методы диагностики, в частности холтеровское мониторирование [12, 15]. Что касается связи различных сердечно-сосудистых заболеваний и суправентрикулярных аритмий в популяциях, то на данный момент имеются лишь единичные сообщения на эту тему [6, 14].

Целью нашего исследования было изучение распространенности суправентрикулярных нарушений ритма сердца и их связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями в популяции сельского населения Красноярского края.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на территории Красноярского края. Объектом исследования послужили сельские жители поселка Атаманово Сухобузимского района. Выбор поселка обусловлен его типичностью, преобладанием стабильного населения с небольшим процентом миграции. Обследовалось население в возрасте 16 лет и старше. Согласно составленным спискам, подлежало осмотру 1600 человек, осмотрено 1203 человека, из них 474 мужчины, 729 женщин. Отклик составил 76,1 %. Средний возраст обследованных мужчин составил $45,3 \pm 0,7$, средний возраст обследованных женщин — $48,2 \pm 0,6$ года.

На первом этапе всем обследованным проводилось анкетирование с детализацией клинических проявлений нарушений ритма сердца и использованием опросника Роуза, клинический осмотр с 2-х кратным измерением АД в течение 5 минут с предшествующим нахождением обследуемого в состоянии покоя в течение 5–7 минут. Всем обследованным регистрировалась ЭКГ покоя в 12-ти стандартных отведениях, с записью не менее 100 комплексов в одном из грудных отведений. Интерпретация ЭКГ осуществлялась по

общепринятым клиническим критериям и по Миннесотскому коду двумя специалистами-кодировщиками независимо друг от друга с последующим кодированием третьим специалистом в спорных ситуациях.

На втором этапе исследования методом случайной выборки по таблице случайных чисел и списку обследованных было отобрано 240 человек (20 % выборка), 215 (86,9 %) из них удалось провести 16 часовое холтеровское мониторирование и получить запись удовлетворительного качества. Было обследовано 97 мужчин (средний возраст $47,1 \pm 0,6$), 118 женщин (средний возраст $46,9 \pm 0,7$). Холтеровское мониторирование выполнялось на системе суточной регистрации ЭКГ «ИКАР» с использованием персонального компьютера. Запись производилась в 2-х модифицированных грудных отведениях, близких к отведениям V1 и V6 стандартной ЭКГ. Исследование начинали в 15–16 часов местного времени и заканчивали в 7–8 часов утра следующих суток. Таким образом, регистрация ЭКГ осуществлялась как во время рабочего дня, так и во время отдыха. Выявляемые нарушения ритма сердца интерпретировались по стандартным критериям визуально с экрана, с последующей регистрацией на бумажную ленту.

Частота выявленных нами аритмий была также проанализирована в возрастных группах 16–39 лет, 40 лет и старше, поскольку в возрастных группах 40–49 лет и далее отмечались тенденции роста как суправентрикулярных аритмий, так и заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС).

Статистическая обработка проводилась с использованием критерия углового отклонения Фишера. Статистически значимыми считались различия при значениях $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В обследованной нами популяции по данным однократной регистрации ЭКГ выявлялись суправентрикулярная экстрасистолия (СВЭ) — 8,9 % и фибрилляция предсердий (ФП) — 1,5 %. В большинстве ранее проводимых популяционных исследований частота этих нарушений была существенно меньше, последнее, с нашей точки зрения, объясняется кратковременностью записи ЭКГ [1, 11]. Это согласуется с данными К. Evenson et al., наблюдавшими увеличение частоты экстрасистолии до 19 %, при удлинении времени регистрации ЭКГ до 2 минут [9].

Частота СВЭ увеличивалась с возрастом, данная закономерность отмечалась как у мужчин, так и у женщин (табл. 1). Аналогичные результаты были получены в одних из первых исследований, посвященных этой проблеме [8]. Значимых различий в частоте СВЭ между мужчинами и женщинами не отмечалось

Из 107 человек с СВЭ у 103 (96,3 %) наблюдалась предсердная экстрасистолия, у 4 (3,7 %) — атриовентрикулярная, у 3 (2,8 %) человек одновременно регистрировалась как предсердная, так и атриовентрикулярная экстрасистолия. При сборе анамнеза, среди лиц с СВЭ 35,7 % предъявляли жалобы на сердцебиение, и 27,7 % обследованных жаловались на перебои в работе сердца. Осведомленность обследованных о наличии СВЭ составила в популяции 3,7 % (среди мужчин — 2,5 %, среди женщин — 4,5 %).

ФП была выявлена у 18 человек (1,5 %), при этом данное нарушение одинаково часто регистрировалось у мужчин и женщин. Все случаи ФП отмечались в возрастной группе 40 лет и старше.

У 17 обследованных наблюдалась тахисистолическая форма ФП, в 1 случае — нормосистолическая. Все обследованные предъявляли жалобы на сердцебиение и перебои в работе сердца и были осведомлены о наличии у них нарушения ритма.

Заболевания ССС были выявлены у 69,2 % лиц с СВЭ, зарегистрированной на ЭКГ. Наиболее часто выявлялась артериальная гипертензия (АГ) (63,6 %), значительно реже ИБС (9,3 %) и пороки сердца (2,8 %). У 23,4 % лиц с СВЭ отмечалось сочетание АГ и ИБС. В возрастной группе 40 лет и старше у лиц с данной аритмией заболевания ССС выявлялись достоверно чаще, чем в возрастной группе 16–39 лет; данная закономерность наблюдалась как у мужчин, так и у женщин (табл. 2). Заболевания ССС были выявлены у 17 из 18 человек с ФП (94,4 %), только у 1 обследованного не удалось диагностировать какое-либо заболевание ССС. Наиболее часто в этой группе выявлялась ИБС (66,7 %), реже АГ (50 %), у 1 обследуемого был выявлен митральный порок сердца (5,4 %). У 5 человек с ФП отмечалось сочетание ИБС и АГ (27,7 %).

Таблица 1
Частота суправентрикулярной экстрасистолии в возрастных группах 16–39 лет, 40 лет и старше по данным ЭКГ

Группы	16–39 лет				40 лет и старше			
	количество обследованных		количество зарегистрированных СВЭ		количество обследованных		количество зарегистрированных СВЭ	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мужчины	172	100	5	2,9*	302	100	33	10,9*
Женщины	238	100	10	4,2*	491	100	59	12*
Всего	410	100	15	3,7*	793	100	92	11,6*

Примечание: * – $p < 0,001$.

Таблица 2
Частота сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с суправентрикулярной экстрасистолией по данным ЭКГ

Возраст	Пол	№	Количество лиц с СВЭ		Заболевания ССС							
					АГ		ИБС		Пороки		Всего	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
16–39 лет	М	1.	5	100	1	20	–	–	–	–	1	20
	Ж	2.	11	100	2	18,2	–	–	–	–	2	18,2
	Всего	3.	16	100	3	18,8	–	–	–	–	3	18,8
40 лет и старше	М	4.	33	100	20	60,6	8	24,2	–	–	23	69,6
	Ж	5.	58	100	45	77,5	5	8,6	3	5,2	48	82,8
	Всего	6.	91	100	65	71,4	13	14,3	3	3,3	71	78
Достоверность различий					$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-4} = 0,038$ $p_{2-5} < 0,001$ $p_{4-5} = 0,046$ $p_{3-6} < 0,001$		$p_{4-5} = 0,023$				$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-4} = 0,014$ $p_{2-5} < 0,001$ $p_{3-6} < 0,001$ $p_{4-5} > 0,05$	

В обследованной популяции при проведении холтеровского мониторирования СВЭ выявлялись в 56,7 % случаев, что значительно чаще, чем при однократной регистрации ЭКГ. У мужчин и женщин отмечалось увеличение частоты СВЭ с возрастом (табл. 3). В целом, у мужчин СВЭ выявлялась незначительно чаще, чем у женщин: 58,8 и 55,1 % соответственно ($p > 0,05$).

По данным холтеровского мониторирования выявлялась в основном редкая СВЭ (менее 30 в час). Частая СВЭ (более 30 в час) имела место в 18,1 %, парные экстрасистолы регистрировались в 10,7 %, групповые (3 и более комплексов подряд) СВЭ – в 18,9 % случаев.

Наиболее редко у обследованных регистрировались пароксизмы суправентрикулярных тахикардий (в 10,2 %): кратковременные эпизоды суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии в 16 случаях (7,4 %), кратковременные пароксизмы ФП у 6 человек (2,8 %). Во всех случаях пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии возникали на фоне других аритмий: частой, пар-

ной, групповой СВЭ у 22 человек, у 13 в сочетании желудочковой и СВЭ.

Что касается суправентрикулярных тахикардий, то частота последних также имела выраженную тенденцию увеличения с возрастом. В возрастной группе 40 лет и старше эти нарушения выявлялись у 12,8 % обследованных, в возрастной группе 16 – 39 лет – только у 4,8 % обследованных. У мужчин и женщин в группе 40 лет и старше данные нарушения наблюдались чаще, чем в группе 16 – 39 лет: 8,7 и 3,6 %, 16,5 и 5,1 % соответственно. В обеих возрастных группах и в целом пароксизмальные тахикардии чаще наблюдались у женщин (12,7 %), по сравнению с мужчинами (7,2 %), однако статистически достоверных различий между группами обследованных не получено. Необходимо отметить, что все случаи ФП выявлялись в возрастной группе 40 лет и старше.

Сравнить полученные нами данные о частоте нарушений ритма с использованием холтеровского мониторирования с результатами других авторов [2, 4], не представляется возможным, ввиду

Таблица 3
Частота суправентрикулярной экстрасистолии в возрастных группах 16–39 лет, 40 лет и старше по данным холтеровского мониторирования

Группы	16–39 лет				40 лет и старше			
	количество обследованных		количество зарегистрированных СВЭ		количество обследованных		количество зарегистрированных СВЭ	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мужчины	28	100	12	42,9**	68	100	45	65,2**
Женщины	39	100	16	41,1*	79	100	49	62*
Всего	67	100	28	41,8***	148	100	94	63,5***

Примечание: * – $p = 0,033$; ** – $p = 0,022$; *** – $p < 0,001$.

Таблица 4
Частота сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с суправентрикулярной экстрасистолией по данным холтеровского мониторирования

Возраст	Пол	№	Кол-во лиц с СВЭ		Заболевания ССС					
					АГ		ИБС		Всего	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
16–39 лет	М	1.	12	100	6	50	–	–	6	50
	Ж	2.	16	100	3	18	–	–	3	18
	Всего	3.	28	100	9	32,1	–	–	9	32,1
40 лет и старше	М	4.	45	100	24	53,3	10	22,2	27	60
	Ж	5.	49	100	29	59,2	7	14,3	30	61,2
	Всего	6.	94	100	53	56,4	17	18,1	57	60,6
Достоверность различий					$p_{1-2} = 0,035$ $p_{1-4} > 0,05$ $p_{2-5} < 0,001$ $p_{3-6} = 0,015$ $p_{4-5} > 0,05$		$p_{4-5} > 0,05$		$p_{1-2} = 0,035$ $p_{1-4} > 0,05$ $p_{2-5} < 0,001$ $p_{3-6} = 0,003$ $p_{4-5} > 0,05$	

различий в возрастном-половом составе обследуемых популяций.

В группе лиц с СВЭ зарегистрированной при проведении холтеровского мониторирования заболевания ССС были выявлены в 54,1 % случаев. Наиболее часто отмечалась АГ (50,8 %), реже ИБС (13,9 %). У 10,7 % лиц с СВЭ имело место сочетание АГ и ИБС. В возрастной группе 40 лет и старше у мужчин заболевания ССС отмечались несколько чаще, чем в группе 16–39 лет (табл. 4), но достоверных различий при этом не наблюдалось. У женщин, и в целом в популяции, в группе 40 лет и старше заболевания ССС отмечались достоверно чаще, чем в группе 16–39 лет.

Наиболее часто заболевания ССС отмечались в группе лиц с пароксизмальными тахикардиями (68,9 %). Как и в предыдущих случаях, наиболее часто наблюдалась АГ (68,2 %), реже — ИБС (31,8 %). У 31,8 % лиц с этими нарушениями имело место сочетание АГ и ИБС. У лиц с пароксизмальными тахикардиями заболевания ССС выявлялись чаще в возрасте 40 лет и старше, по сравнению с возрастом 16–39 лет: 77,8 и 33,3 % соответственно.

Таким образом, в обследованной нами популяции распространенность всех видов суправентрикулярных аритмий увеличивалась с возрастом. Данная закономерность отмечалась как у мужчин, так и у женщин. Нами не наблюдалось существенных различий в частоте данных нарушений между мужчинами и женщинами. У большинства лиц с суправентрикулярными аритмиями выявлялись сердечно-сосудистые заболевания. Наиболее часто диагностировалась артериальная гипертензия, реже — ИБС, в единичных случаях пороки сердца. Заболевания ССС значительно чаще наблюдались у лиц с данными нарушениями в возрастной группе 40 лет и старше, по сравнению с возрастной группой 16–39 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гроссу А.А. Распространенность нарушений ритма и проводимости сердца среди жителей сельской местности / А.А. Гроссу, В.И. Ботнар, Л.В. Склярора // Актуальные вопросы кардиологии: Сб. научн. тр. — Кишинев, 1989. — С. 63–68.
2. Мейманалиев Т.С. Частота нарушений ритма сердца среди постоянных жителей высокогорья по данным суточного мониторирования ЭКГ / Т.С. Мейманалиев, К.Р. Абдурасулов, Н.Б. Бекбасаров // Кардиология. — 1989. — Т. 7, № 29. — С. 108–110.
3. Распространенность и прогностическое значение нарушений сердечного ритма, выявленных при однократной регистрации ЭКГ покоя / А.Б. Сумароков, В.И. Метелица, Н.А. Мазур и др. // Бюл. ВКНЦ. — 1978. — № 1. — С. 53–69.

4. Распространенность нарушений ритма сердца среди выборочной популяции. Внезапная смертность / Н.А. Мазур, Т.П. Островская, Е.В. Кокурина и др. — М.: Медицина, 1982. — 199 с.

5. Реклайтене Р. Распространенность нарушений сердечного ритма и их связь с факторами риска ИБС среди мужчин 40–69 лет г. Каунаса / Р. Реклайтене, Э. Гандельсоне // Эпидемиология, диагностика, клиника, лечение и реабилитация сердечно-сосудистых заболеваний: Тез. докл. II съезда кардиологов Литовской ССР. — Каунас, 1984. — С. 488–489.

6. Седов К.Р. Нарушение ритма сердечной деятельности у строителей БАМа в процессе их адаптации / К.Р. Седов, С.А. Коровин // Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: Тез. докл. — Калининград, 1981. — С. 58–59.

7. Bandiera A. Supraventricular hyperkinetic arrhythmias in acute myocardial infarct: their prognostic assessment and correlation with the echocardiographic evolution / A. Bandiera, S. Rosanio, M. Tocchi // *Cardiologia*. — 1994. — Vol. 39, N 9. — P. 633–639.

8. Chiang B.N. Predisposing factors in sudden cardiac death in Techumsem (Michigan): A prospective study / B.N. Chiang, L.V. Perlman, M. Fulton // *Circulation*. — 1970. — N 41. — P. 31–34.

9. Evenson K.R. Validation of a short rhythm strip compared to ambulatory ECG monitoring for ventricular ectopy / K.R. Evenson, V.L. Welch, W.E. Cascio // *J. Clin. Epidemiol.* — 2000. — Vol. 5, N 53. — P. 491–497.

10. Gupta R. Prevalence of asymptomatic electrocardiographic abnormalities in a rural population / R. Gupta, S. Sharma // *Assoc. Physicians. India*. — 1996. — Vol. 11, N 44. — P. 775–777.

11. Klich A. Rhythm and conduction disorders among the adult population. Epidemiologic data / A. Klich, J. Kocemba, K. Potocka-Plazak // *Przegl. Lek.* — 1994. — Vol. 2, N 51. — P. 104–106.

12. Manolio T.A. Cardiac arrhythmias on 24-h ambulatory electrocardiography in older women and men: the Cardiovascular Health Study / T.A. Manolio, C.D. Furberg, P.M. Rautaharju // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 1994. — Vol. 4, N 23. — P. 916–925.

13. Novello P. Ischemic stroke and atrial fibrillation. A clinical study / P. Novello, G. Ajmar, D. Bianchini // *Ital. J. Neurol. Sci.* — 1993. — Vol. 14, N 7. — P. 571–576.

14. Palatini P. Relationship of tachycardia with high blood pressure and metabolic abnormalities: a study with mixture analysis in three populations / P. Palatini, E. Casiglia, P. Pauletto // *Hypertension*. — 1997. — Vol. 30, N 5. — P. 1267–1273.

15. Raybaud F. Severe arrhythmia in the elderly: a prospective hospital study / F. Raybaud, J.P. Camous, T. Tibi // *Arch. Mal. Coeur Vaiss.* — 1995. — Vol. 1, N 88. — P. 27–33.