

of stents /V.A.Porhanov, A.N. Fedorchenko, M.G. Shmatkov //Bulletin of A.N. Bakulev SCCVS, - M. 2006. - 7. № 3 - P. 63.

5. Эффективность стентов, покрытых сиролимусом, при лечении рестенозов коронарных артерий после ранее проведенных интервенционных процедур /А.М. Бабунашвили [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, - 2006. - 7. №3. - С. 45-46.

Efficacy of sirolimus-eluting stents at treatment of coronary arteries restenosis after earlier made intervention procedures /A.M. Babunashvili [et al.] // Bulletin of A.N. Bakulev SCCVS, - 2006. - 7. №3. - P. 45-46.

6. Moris M.S. A randomized comparison of a sirolimus-eluting stent with a standart stent for

coronary revascularization (RAVEL)/ M.S. Moris, P.W. Serruys, J.E. Sousa [et al.] // N. Engl. J. Med. - 2002. - 346. - P. 1773-80.

7. Pfisterer M. Late clinical events after clopidogrel discontinuation may limit benefit of drug-eluting stents: an observational study of drug-eluting versus bare-metal stents/ M. Pfisterer, H.P. Brunnar-La Rocca, P.T. Buser, P. Rickenbacher [et al.] / J. Am. Coll. Cardiol. - 2006. - 48: P.2584-2591.

8. Persistent inhibition of neointimal hyperplasia after sirolimus-eluting stent implantation: long-term (up to 2 years) clinical, angiographic, and intravascular ultrasound follow-up (FIM)/ M. Degertekin M., P.W. Serruys, D.P. Foley [et al.] //Circulation. - 2002. - V.106- P. 1610-3.

9. Radke P.W. Outcome after treatment of coronary in-stent restenosis; results from a systematic review using meta-analysis techniques/ P.W. Radke, A. Kaiser, C. Frost, U. Sigwart// Eur. Heart J.- 2003.- 24.- P. 266-273.

10. Schampaert E. The Canadian study of the sirolimus-eluting stent in the treatment of patients with long de novo lesions in small native coronary arteries (C-SIRIUS)/ E. Schampaert, E.A. Cohen, M. Schluter [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol.- 2004.- V. 43.- P. 1110-5.

11. Maier W. The European Registry of Cardiac Catheter Interventions 1997, of the working group Coronary Circulation of the ECC/ W. Maier, P. Camici, S. Windecker [et al.] //European H. J.- 2002. - V. 23.- N.24.- P.1903-1908.

Л.В. Тарабукина, С.Г. Абросимова

ПОКАЗАТЕЛИ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У КОРЕННЫХ И НЕКОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ

УДК 616.12-008.318.3(571.56)

Целью исследования явилось изучение показателей турбулентности сердечного ритма (ТСР) у коренных и некоренных жителей Якутии. Исследование проведено пациентам, направленным на холтеровское мониторирование ЭКГ в отделение функциональной диагностики врачами кардиологами из клинично-консультативного отдела РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я), с различными диагнозами.

Патологические значения показателей ТСР чаще регистрировались у некоренных жителей Якутии, в старшей возрастной группе, с отягощенным семейным анамнезом. Патологическими были значения параметра ТО.

Ключевые слова: турбулентность сердечного ритма, коренные и некоренные жители Якутии.

The aim of the research is to investigate the indices of heart rate turbulence among indigenous and non-indigenous residents of Yakutia.

The patients with different diagnoses who were directed to the Holter ECG monitoring at the department of functional diagnosis by the doctors of cardiology clinical advisory department of RH № 1-NCM were examined.

The pathological values of HRT were registered more often among non-indigenous residents of Yakutia, in the older age group and patients with a strong family history. Abnormal values were parameter of TO.

Key words: heart rate turbulence, indigenous and non-indigenous residents of Yakutia.

Введение. Турбулентность сердечного ритма (ТСР) – неинвазивный показатель, введенный в электрокардиографию с 1999 г., характеризует ответ синусового узла на желудочковую эктопическую активность. В последние годы интерес к этому показателю у различных групп пациентов возрос как с клинической, так и прогностической точки зрения. По отношению к пациентам с ишемической болезнью сердца (ИБС) оценка показателей ТСР является строгим риск-предиктором смертности у постинфарктных пациентов [6]. Для пациентов с некоронарогенными заболеваниями сердца поиск предикторов сердечной смерти также актуален. Исследователями изучались показатели ТСР при сахарном диабете [7], застойной сердечной недостаточности [4], идиопатической дилатационной кардиомиопатии (ДКМП) [8]. В ряде публикаций были выявлены возрастные и гендерные особенности ТСР [9].

ТАРАБУКИНА Любовь Васильевна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. ОФД РБ №1-НЦМ, l.tarabukina@mail.ru; **АБРОСИМОВА Светлана Григорьевна** – врач ОФД РБ №1-НЦМ.

Цель исследования – изучение показателей турбулентности сердечного ритма у коренных и некоренных жителей Якутии

Материалы и методы. В исследование было включено 73 пациента, из них 25 женщин (34,2%), 48 мужчин (65,8%), направленных с различными диагнозами на холтеровское мониторирование ЭКГ в отделение функциональной диагностики РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я). Средний возраст составил 53,81±1,02 года. Коренные жители Якутии составили 57,5% от общего числа пациентов, некоренные – 42,5%. Отягощенный семейный анамнез по заболеваниям сердечно-сосудистой системы (ИБС, АГ) имели 34(46,6%) пациента, сахарный диабет 2 типа – 11(15,1%) пациентов. С диагнозом ИБС, в т.ч. стабильная стенокардия напряжения I-III ФК (классификация Канадской ассоциации кардиологов), ХСН ФК I-II (NYHA), постинфарктный кардиосклероз, было направлено 39 (53,4%) пациентов. С диагнозом ар-

териальная гипертензия I-III степени – 52 (71,2%) пациента. Реваскуляризацию коронарных артерий (стентирование, коронарное шунтирование) перенесли 12(16,4%) пациентов. По данным ЭХО КГ гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) регистрировалась у 22(30,1%) пациентов, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составила 65,38±0,95% (табл.1). Холтеровское мониторирование ЭКГ проводилось на системе "Mars II" (Германия) с регистрацией трех модифицированных биполярных отведений ЭКГ, отражающих

Таблица 1

Пациенты, направленные на холтеровское мониторирование ЭКГ, абс. (%)

Показатели	n-73
Возраст	53,81±1,02
Мужчины	48 (65,8)
Женщины	25 (34,2)
Коренные жители Якутии	42 (57,5)
Некоренные жители Якутии	31 (42,5)
Имеют отягощенный семейный анамнез	34 (46,6)
Больные с ИБС	39 (53,4)
Больные с АГ	52 (71,2)
Больные с СД 2 типа	11 (15,1)
Реваскуляризация коронарных артерий	12 (16,4)
ГЛЖ (ЭХО КГ)	22 (30,1)
ФВ ЛЖ	65,38±0,95

потенциалы передней, боковой стенок левого желудочка сердца. Определяли среднесуточную, среднедневную, средненочную ЧСС, циркадный индекс ритма (ЦИ), нарушения ритма и проводимости, циркадность выявленных нарушений ритма, показатели турбулентности сердечного ритма (TCP), ишемические изменения сегмента ST.

В зависимости от значений числовых параметров турбулентности сердечного ритма пациенты были разделены на 2 группы: 1 – 55 пациентов с нормальными значениями показателей TCP ($TO < 0\%$, $TS > 2,5\text{mc/RR}$), 2 – 18 пациентов с патологическими значениями показателей TCP ($TO > 0\%$, $TS < 2,5\text{mc/RR}$) (TO – начало беспорядочного сокращения комплексов, TS – наклон графика беспорядочности ЧСС).

При статистическом анализе использовали t-критерий Стьюдента при значении $p \leq 0,05$ (уровень достоверности для медианы 95%).

Результаты и обсуждение. Патологические значения показателей TCP чаще выявлялись у пациентов более старшей возрастной группы ($58,11 \pm 2,14$ против $52,4 \pm 1,11$ ($p = 0,015$)), чаще у мужчин, чем у женщин (14 (77,8%) и 4 (22,2%) соответственно) (табл.2). В ряде публикаций было отмечено влияние пола и возраста на некоторые показатели автономной нервной системы, в том числе и на показатели TCP [3], а также меньшее проявление TCP в старших возрастных группах [9].

По данным других исследователей, среди умерших по причине внезапной сердечной смерти (ВСС) у мужчин чаще, чем у женщин, встречался патологический ответ синусового узла в виде аномальной TCP на все виды желудочковой эктопии [1]. Нормальные значения показателей TCP выявлены у 34 (61,8%) коренных и у 21 (38,2%) некоренного жителя Якутии. Патологические показатели TCP были выявлены чаще у некоренных жителей (55,6%), пациентов с отягощенным семейным анамнезом по заболеваниям сердечно-сосудистой системы (66,7%) ($p = 0,05$), с диагнозом ИБС (66,7%), артериальной гипертензией I, II, III степени (94,4%) ($p = 0,029$).

У 34,5% больных постинфарктным кардиосклерозом выявлены нормальные показатели TCP, у 27,8% – патологические. Впервые патологические значения параметров TCP были изучены у пациентов в постинфарктном периоде [6] и рассмотрены как независимые предикторы в отношении общей

смертности. Другими исследователями было выявлено, что ослабленный параметр TO восстанавливается через 12 месяцев после острого инфаркта миокарда, а TS остается неизменным [10].

При анализе частоты сердечных сокращений в группах показателей среднесуточной, среднедневной, средненочной ЧСС существенно не различались. Желудочковая эктопическая активность высоких градаций регистрировалась у пациентов обеих групп. Гипертрофия левого желудочка по данным ЭХО КГ регистрировалась у 44,4% пациентов с патологическими и у 25,4% – с нормальными значениями TCP.

При изучении показателей TCP у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией обнаружено, что значения TO и TS не отличаются от таковых в контрольной группе [5].

Реваскуляризацию миокарда перенесли 22,2% пациента 2-й группы и 9,1% – 1-й.

В работах исследователей были отмечены значительное ослабление TCP у пациентов, перенесших коронарное шунтирование, возможная связь с повреждением автономных нервных окончаний в ходе пережатия аорты. Восстановление параметра TO отмечается че-

Таблица 2

Результаты холтеровского мониторингирования ЭКГ, абс. (%)

Показатели	1 группа (n=55)	2 группа (n=18)
Возраст	52,40±1,11	58,11±2,14*
Мужчины	34 (61,8)	14 (77,8)
Женщины	21 (38,2)	4 (22,2)
Коренные жители Якутии	34 (61,8)	8 (44,4)
Некоренные жители Якутии	21 (38,2)	10 (55,6)
Отягощенный семейный анамнез	34 (46,6)	34 (50,7)*
Больные с ИБС	27 (49)	12 (66,7)
Больные с АГ	35 (63,6)	17 (94,4)*
Больные с СД 2 типа	8 (14,5)	3 (16,7)
Реваскуляризация коронарных артерий	7 (12,7)	5 (27,8)
ГЛЖ	14 (25,4)	8 (44,4)
ФВ ЛЖ	65,38±0,95	68,21±0,90
Среднесуточная ЧСС	71,76±1,19	75,44±2,78
Среднедневная ЧСС	76,15±1,36	81,39±3,05
Средненочная ЧСС	63,45±1,27	66,06±2,33
Циркадный индекс	1,20±0,17	1,23±0,31
Наджелудочковая эктопия	38 (69,1)	12 (66,7)
в т.ч. парная НЖЭ+НЖТ	17 (30,9)	6 (33,3)
Желудочковая эктопия	54 (98,2)	18 (100)
в т.ч. ЖЭ 1-2 класса	19 (34,5)	9 (50,0)
в т.ч. ЖЭ высоких градаций	35 (63,6)	9 (50,0)
Дневная циркадность ЖЭ	21 (38,2)	8 (44,4)
Ночная циркадность ЖЭ	2 (3,6)	4 (22,2)
Смешанная циркадность ЖЭ	31 (56,4)	6 (33,3)
Ишемические изменения сегмента ST	8 (14,5)	3 (16,7)
Значения TO	-2,56±0,19	1,25±0,36***
Значения TS	10,97±1,45	6,47±2,42
$TO > 0\%$	-	11 (61,1)
$TS < 2,5\text{mc/RR}$	-	3 (16,7)
$TO+TS$	-	4 (22,22)

Примечание. В табл.2-3 * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$, *** $p \leq 0,001$.

Таблица 3

Патологические значения TCP, абс. число (%)

Показатели	1 группа (n=8)	2 группа (n=10)
Возраст	60,0±2,54	56,60±3,32
Мужчины	7 (87,5)	7 (70,0)
Женщины	1 (12,5)	3 (30,0)
Отягощенный семейный анамнез	5 (62,5)	7 (70,0)
Больные с ИБС	7 (87,5)	5 (50,0)*
Больные с АГ	7 (87,5)	10 (100)
Больные с СД 2 типа	1 (12,5)	2 (20,0)
Реваскуляризация коронарных артерий	2 (25,0)	3 (30,0)
ГЛЖ	4 (50,0)	4 (40,0)
ФВ ЛЖ	63,25±2,81	65,40±2,52
Среднесуточная ЧСС	75,88±5,17	75,10±3,11
Среднедневная ЧСС	80,25±6,18	82,30±2,77
Средненочная ЧСС	66,38±3,40	65,80±3,35
Циркадный индекс	1,19±0,04	1,26±0,04
Наджелудочковая эктопия	6 (75,0)	6 (60,0)
в т.ч. парная НЖЭ+НЖТ	4 (50,0)	2 (20,0)
Желудочковая эктопия	8 (100)	10 (100)
в т.ч. ЖЭ 1-2 класса	2 (25,0)	7 (70,0)
в т.ч. ЖЭ высоких градаций	6 (75,0)	3 (30,0)
Дневная циркадность ЖЭ	4 (50,0)	4 (40,0)
Ночная циркадность ЖЭ	1 (12,5)	3 (30,0)
Смешанная циркадность ЖЭ	3 (37,5)	3 (30,0)
Ишемические изменения сегмента ST	3 (37,5)	1 (10,0)
Значения TO	0,27±0,24	2,02±0,50**
Значения TS	3,23±0,66	9,07±4,25
$TO > 0\%$	5 (62,5)	6 (60,0)
$TS < 2,5\text{mc/RR}$	2 (25,0)	1 (10,0)
$TO+TS$	1 (12,5)	3 (30,0)

рез 12 мес., в то время как параметр TS остается сниженным [2].

ФВ ЛЖ в группах существенно не отличалась – $64,44 \pm 1,84$ и $65,69 \pm 1,12\%$ соответственно.

У пациентов 2-й группы регистрировались патологические значения только параметров ТО. Показатели TS были в пределах нормальных значений.

При анализе показателей ТСР у пациентов 2-й группы было выявлено, что патологические показатели ТО регистрировались у 11 пациентов (61,1%), TS – у 3 (16,7%), ТО и TS – у 4 (22,2%). Среди пациентов с патологическими значениями ТСР 8 коренных и 10 – некоренных жителей Якутии (табл.3). Средние значения ТО у некоренных жителей были выше, чем у коренных – $2,02 \pm 0,50$ и $0,27 \pm 0,24$ соответственно ($p=0,011$). У коренных жителей чаще регистрировалась желудочковая эктопическая активность высоких градаций, у некоренных – желудочковая эктопия 1-2 класса. У 87,5% коренных

жителей была ИБС, у 87,5% – АГ, среди некоренных жителей у 100% была АГ и у 50% – ИБС.

Заключение. Таким образом, патологические значения показателей ТСР чаще регистрировались у некоренных жителей Якутии, в старшей возрастной группе, с отягощенным семейным анамнезом. Патологическими были значения параметра ТО.

Литература

1. Цветникова А.А. Гендерные особенности показателей вегетативного дисбаланса у пациентов с внезапной сердечной смертью /А.А. Цветникова, Э.Р. Бернгард, Е.В. Пармон //Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И.Мечникова, Приложение. – 2007. – Т/2. – С. 187-188.
- Gender indicators of autonomic imbalance in patients with sudden cardiac death /A. Tsvetnikova [et al.] // Vestnik of St Petersburg State Medical Academy named after I.I. Mechnikov. App.-2007. – Vol. 2. – P. 187-188.
2. Clinical covariates of abnormal heart rate turbulence in coronary patients /I. Cygankiewicz [et al.] //Ann Noninvasive Electrocardiol.-2003.- Vol.8.-P.289-295.

3. Determinants of heart rate variability /H. Tsuji [et al.] //J. Am. Coll. Cardiol.-1996.-Vol.28.-P.1539-1446.

4. Evaluation of heart-rate turbulence as a new prognostic marker in patients with chronic heart failure /J. Koyama [et al.] // PACE.-2002.-Vol.25,Part II.-P.608

5. Heart rate turbulence and clinical prognosis in hypertrophic cardiomyopathy and myocardial infarction /T. Kawasaki [et al.] //Circ. J. – 2003. –Vol.67. – P.601-604.

6. Heart-rate turbulence after ventricular premature beats as a predictor of mortality after acute myocardial infarction /G. Schmidt [et al.] // Lancet.-1999.-Vol.353.-P.1390-1396.

7. Heart rate turbulence in patients with and without autonomic dysfunction /P. Barthel [et al.] //J. Am. Coll. Cardiol.-1999.-Vol.33, Suppl. A.-P.136A.

8. Postextrasystolic regulation patterns of blood pressure and heart rate in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy /A. Voss [et al.] //J. Physiol.-2002.-Vol.538.-P.271-278.

9. Schwab J.O. Impact of age and basic heart rate on heart rate turbulence in healthy persons /J.O. Schwab // 2005 Jan.-28, Suppl. 1.-P.198-201.

10. Temporal changes and prognostic significance of measures of heart rate dynamics after acute myocardial infarction in the beta-blocking era /V. Jokinen [et al.] //Am J Cardiol.-2003.-Vol.92.-P.907-912.

А.И. Ефремова, О.В. Татаринова, Ю.П. Никитин, С.В. Шишкин, Г.И. Симонова, Л.В. Щербакова

МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ У ПОЖИЛЫХ И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ Г. ЯКУТСКА

УДК: 616.831-005.1-055.53(571.56-25)

Изучены эпидемиологические показатели распространенности мозгового инсульта (МИ). Показаны гендерные и этнические особенности распространенности МИ по данным популяционного скрининга жителей г. Якутска в возрасте 60 лет и старше.

Ключевые слова: инсульты, распространенность.

Epidemiological indexes of prevalence of cerebral stroke are studied. Gender and ethnic features of cerebral stroke prevalence according to population screening of Yakutsk residents at the age of 60 years and elder are shown.

Keywords: strokes, prevalence.

Введение. Инсульт занимает второе место в структуре причин смертности и является важнейшей причиной инвалидности в России. До 75% инсультов приходится на возраст старше 60 лет [3].

За последние 7 лет в популяции г. Якутска наблюдается ухудшение эпидемиологической ситуации в отно-

шении инсульта, связанное с ростом заболеваемости и тенденцией к росту смертности [4].

Цель исследования. Оценить частоту, гендерные и этнические особенности мозгового инсульта у лиц 60 лет и старше, проживающих в Якутии, на примере городской популяции Якутска.

Материалы и методы исследования. Для проведения популяционного скрининга была сформирована на основе избирательных списков репрезентативная выборка в возрасте 60 лет и старше жителей г. Якутска численностью 600 чел. Обследованные были разделены по половому признаку: мужчины (256 – 43%) и женщины (344 чел. – 57%) и возрастным декадам (60-69 лет, 70-79 лет, 80-89 лет и 90 лет и старше). По этническому признаку выделены две группы: коренной (якуты, эвены, эвенки) – 277 чел. и некоренной (русские, украинцы, белорусы, немцы, финны) – 323 чел. этносы.

Средний возраст обследованных составил 75 лет.

Программа обследования включала следующие обязательные разделы: социально-демографические данные, опрос для выявления перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения и неврологический осмотр. Учитывали все случаи перенесенного ранее мозгового инсульта.

Методики опроса и обследования были стандартизованы и выполнялись в соответствии с рекомендациями, принятыми в эпидемиологических исследованиях (Rose G. et al, 1982; Оганов Р.Г., 1990).

Критерии диагностики инсульта соответствовали стандартным рекомендациям ВОЗ: инсульт определен как внезапно развившееся клинически признаки местного или общего (в случае субарахноидального кровоизлияния) расстройства функции мозга цереброваскулярного генеза, длящиеся более чем 24 часа или приводящие к

ЕФРЕМОВА Анастасия Ильинична – зав. отделением Гериатрического центра ГУ «Республиканская больница №3», efrana@yandex.ru; **ТАТАРИНОВА Ольга Викторовна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, tov3568@mail.ru; **НИКИТИН Юрий Петрович** – акад. РАМН, советник при дирекции НИИ терапии СО РАМН (г. Новосибирск); **ШИШКИН Сергей Владимирович** – к.м.н., с.н.с. НИИ терапии СО РАМН, shishkin.s@ngs.ru; **СИМОНОВА Галина Ильинична** – д.м.н., проф., зам. директора НИИ терапии СО РАМН, g.simonova@iimed.ru; **ЩЕРБАКОВА Лилия Валерьевна** – с.н.с. НИИ терапии СО РАМН.