

УДК 616.12-008.313.2-089.168:614.253.89:613

**Х.А. Бшарат, Р.Е. Баталов, Г.М. Савенкова,
И.В. Антонченко, И.Г. Плеханов,
Е.В. Борисова, Р.Б. Татарский, С.В. Попов**

E-mail: hosni@mail.ru

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОПЕРАЦИИ «MAZE» У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра
СО РАМН, г. Томск

Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из наиболее распространенных нарушений ритма сердца [1, 2]. Несмотря на то, что ФП не относится к жизнеугрожающим аритмиям, она является независимым фактором повышения риска смерти у различных категорий кардиологических больных, смертность больных с ФП в среднем в два раза больше по сравнению с лицами без этого нарушения ритма сердца [3]. Основной задачей в лечении ФП считается сохранение синусового ритма и профилактика рецидивирования ФП, но часто эта задача является невыполнимой, несмотря на использование самых современных антиаритмических препаратов. Нужно отметить, что недостатков, связанных с медикаментозной терапией, очень много: высокая вероятность повторных эпизодов ФП, побочные эффекты антиаритмических препаратов, включая их проаритмическое действие, риск кровотечений при длительном приеме антикоагулянтных препаратов и, наконец, высокая стоимость лечения, обусловленная необходимостью пожизненного приема лекарств [4, 5, 6].

В последние годы предложены новые методы хирургического лечения ФП, их совершенствование направлено на наиболее полное соответствие этих вмешательств анатомо-электрофизиологическим принципам. Так, усилия исследователей привели к разработке операции «MAZE», которая является более совершенной по сравнению, например, с аблацией АВ соединения и последующей имплантацией искусственного водителя ритма сердца, модификацией проведения по АВ соединению или изоляцией левого и правого предсердий [7]. Смысл операции «MAZE» заключается в создании многочисленных препятствий в определенных местах миокарда предсердий, сохраняющих возможность проведения импульсов от синусового узла к АВ соединению. В последние годы стали появляться различные модификации данного вмешательства. Это было связано с развитием катетерных методов эндокардиальной деструкции, а также развитием инструментов для аблации, которые используют альтернативные источники энергии (радиочастотные

и др.), чтобы облегчить быстрое и безопасное создание линий блока проведения [8]. Нами также разработана модификация операции «MAZE», заключающаяся в нанесении дополнительных линий повреждения.

Хирургические методы лечения в большей степени, чем медикаментозные повышают качество жизни (КЖ) пациентов с ФП [9, 10, 11, 12]. Особого внимания заслуживает исследование S. Lonnnerholm et al. [13], проводимое в Швеции с 1996 по 1999 гг. Авторы изучали КЖ пациентов, перенесших операцию «MAZE»-III, используя опросник SF-36 [14]. Данное исследование является первым исследованием КЖ после хирургической операции «MAZE», но в нём не отмечено, как влияет на КЖ успешность данной операции, а также её различные модификации (катетерные радиочастотные или с дополнительными линиями деструкции).

Таким образом, в проблеме ФП есть ещё много нерешённых задач. Исходя из указанного выше, весьма актуальным является изучение течения ФП и КЖ пациентов после катетерной операции «MAZE» и её модификаций с дополнительными линиями деструкции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включен 91 пациент (23 женщины, 68 мужчин) с персистирующей и перманентной формами ФП, резистентной к медикаментозному лечению, в возрасте от 24 до 79 лет (средний возраст – $53,6 \pm 10,4$ лет). Пациенты были разделены на две основные группы: I группа – 44 пациента с ФП, получавшие медикаментозное лечение, II группа – 47 пациентов с ФП, которым проводилась операция «MAZE». По клинко-демографическим показателям группы были сопоставимы. В зависимости от успешности и возможности восстановления синусового ритма каждая из групп в ходе анализа разделялась ещё на две подгруппы: Ia подгруппа – 24 пациента (5 женщин (20,83%), средний возраст – $53,1 \pm 10,4$ лет) с синусовым ритмом, который сохранялся медикаментозными средствами; Ib подгруппа – 20 пациентов (6 женщин (30%), средний возраст – $56,8 \pm 11,7$ лет) с перманентной ФП, получающие медикаментозное лечение для контроля частоты желудочковых сокращений; IIa подгруппа – 22 пациента (6 женщин – 27,27%, средний возраст – $53,2 \pm 9,3$ лет) после эндокардиальной операции «MAZE» с синусовым ритмом, не нуждающиеся в медикаментозном лечении; IIb подгруппа – 25 пациентов (6 женщин – 24%, средний возраст – $52,9 \pm 12,1$ лет) после эндокардиальной радиочастотной процедуры «MAZE», которым для поддержания синусового ритма был необходим прием антиаритмических препаратов.

В группе II для анализа выделена также подгруппа пациентов, которым проведена классическая операция «MAZE»- 16 человек (10 мужчин – 62,5% и 6 женщин – 37,5%, средний возраст – $54,1 \pm 9,6$ лет, подгруппа «к-MAZE») и

подгруппа больных, которым проведена модифицированная операция «MAZE» - 31 человек (25 мужчин – 80,6% и 6 женщин – 19,35%, средний возраст – $52,7 \pm 11,3$ лет, подгруппа «м-MAZE»).

Клиническое обследование больных включало физикальные методы (анамнез, осмотр, аускультацию и др.), лабораторные исследования, включающие, кроме рутинных тестов, определение липидного спектра, тиреоидных гормонов, электролитов, ультразвуковое исследование сердца, суточное мониторирование ЭКГ, компьютерную томографию предсердий.

КЖ пациентов оценивалось до операции и через 3, 6 и 12 мес с использованием опросника «SF-36 Health Status Survey» (SF-36) [15]. Тридцать шесть пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал. Результаты представляются в виде оценок в баллах по шкалам. Более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ.

Операции проводились в рентгенооперационной на электрофизиологической системе «Элкарт II» (Томск, Россия), CARTO (Biosense Webster, США) с использованием аблационного электрода (Navistar, Biosense Webster).

В I группе за три недели до ЭИТ пациенты принимали кордарон 800 - 1200 мг в сутки (в зависимости от веса больного) до общей дозы 10 г, затем продолжали его принимать в поддерживающей дозе 200-400 мг в день. Кроме того, пациенты получали варфарин 2,5-7,5 мг в сутки под контролем показателей свертывающей системы (МНО 2,5 – 3,0).

В качестве антиаритмической терапии 18 (40,9%) пациентов получали кордарон по 200-400 мг в день, 4 (9,1%) – пропанорм по 300 мг в сутки, 2 (4,5%) пациента – соталекс по 160 мг в сутки, 8 (18,2%) пациентов – β -адреноблокаторы, 1 (2,2%) пациент – верапамил, 10 (22,7%) пациентов – сочетание β -адреноблокатора и дигоксина и еще 1 (2,2%) пациент – сочетание верапамила и дигоксина.

Во II группе пациентам назначали варфарин за две недели до операции и в течение трех месяцев после нее под контролем МНО. Антиаритмическая терапия проводилась кордароном у 35 (74,5%) пациентов, пропанормом – у 6 (12,75%), соталексом – у 4 (8,5%).

Статистическая обработка результатов проводилась на ЭВМ с помощью пакета программ «STATISTICA for WINDOWS» фирмы StatSoft Inc. с использованием t-критерия Стьюдента (с критическим значением уровня значимости 5%) для парных и непарных величин. Для описания средних величин использовали среднее $\pm$ стандартное отклонение ($M \pm SD$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

У пациентов с ФП КЖ перед лечением было значительно ниже по всем показателям, чем для общей популяции России [16, 17].

Как видно из табл. 1, в I группе наблюдалось значимое увеличение практически всех показателей опросника SF-36, однако большинство из этих пока-

зателей к сроку 12 мес вновь снижались практически до уровня исходных. Исключение составил только показатель «интенсивность боли», который несколько снизился по сравнению с 3 мес, но всё-таки к сроку 12 мес оставался на уровне $45,33 \pm 14,97$, что статистически значимо ($p=0,0130$) выше по сравнению с исходным ($35,47 \pm 13,94$). Показатель «общее состояние здоровья», который был намного ниже, чем в общей популяции в России ($43,04 \pm 14,29$), на фоне медикаментозного лечения оказался значимо ($p=0,0011$) выше исходного ($22,01 \pm 12,45$).

Во II группе все показатели значимо повышались к 3-му мес наблюдения и к 12-му мес достигали уровня КЖ популяции России (табл. 2).

На рис. 1 и 2 представлена динамика интегрированных показателей «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья» опросника SF-36 во всех изучаемых группах и подгруппах.

Показатель «физический компонент здоровья» КЖ у пациентов с ФП, которым проводилось медикаментозное лечение, первоначально повышался в группе Ia с $34,17 \pm 13,56$ до $61,40 \pm 16,82$ ($p=0,006$), но к концу года наблюдения его значение составило $42,10 \pm 13,83$ и уже не отличалось от исходного. У пациентов с медикаментозным контролем частоты желудочковых сокращений его повышение было незначительным, но имело тенденцию к увеличению в течение всего периода наблюдения.

В подгруппах II группы больных показатель физического компонента КЖ значительно и заметно повышался уже на 3-ем мес наблюдения и к 12-му мес ещё более возрастал. Так, в подгруппе пациентов, которым выполнена эндокардиальная операция «MAZE» и сохранён синусовый ритм, этот показатель увеличился с $35,76 \pm 13,62$ до $66,40 \pm 17,38$ и $76,30 \pm 16,94$ ($p=0,004$ и $p=0,0009$ соответственно). В подгруппе пациентов, которым потребовалась антиаритмическая терапия, данный показатель также возрастал, хотя и в несколько в меньшей степени – с $34,82 \pm 13,52$ до $54,90 \pm 11,66$ и $62,78 \pm 12,07$ ($p=0,0012$ и $p=0,0007$ соответственно). Наиболее выраженная динамика этого показателя имела у пациентов, которым проведена модифицированная операция «MAZE», его значение возросло с $35,51 \pm 13,59$ до $68,02 \pm 13,2$ (3 мес) и $78,54 \pm 11,6$ (12 мес) ($p=0,0002$, $p=0,0001$).

Динамика показателя «психологический компонент здоровья» в исследованных группах и подгруппах в целом аналогична. Необходимо однако отметить его выраженное снижение к 12 мес до $40,12 \pm 13,65$ против $60,12 \pm 16,68$, в I группе не наблюдалось его значимого увеличения, по всей видимости, это может быть связано с необходимостью постоянного приёма препаратов.

Обращает на себя внимание также неотчётливая динамика данного показателя и в группе больных, которым проведена операция «MAZE», но затем потребовалась антиаритмическая терапия (IIb подгруппа), в период 3 мес исходно он составлял $43,25 \pm 14,51$, затем – $46,24 \pm 15,14$. Однако к концу 12-го мес наблюдения он стал статистически значимо ($p=0,0017$) выше, со-

Таблица 1

Связанное со здоровьем качество жизни у пациентов с фибрилляцией предсердий, получавших медикаментозное лечение (группа I), $M \pm SD$ баллов ($n = 44$)

Показатель SF-36	Исходное значение	Через 3 мес	p*	Через 6 мес	p*	Через 12 мес	p*
Физическое функционирование	38,31±14,26	50,52±15,43	0,0017	43,10±14,67	0,0451	42,90±14,59	н.д.
Роль в функционировании/ физическое состояние	41,16±14,57	55,86±16,02	0,0019	47,21±12,45	0,0115	46,71±15,01	н.д. (0,0585)
Интенсивность боли	35,47±13,94	51,05±15,60	0,0011	47,45±13,34	0,0065	45,33±14,97	0,0130
Общее состояние здоровья	22,01±12,45	55,12±16,32	0,0008	46,33±15,14	0,0073	43,04±14,29	0,0011
Жизненная активность	37,16±14,02	58,90±16,35	0,0004	41,62±15,32	н.д.	39,95±13,17	н.д.
Социальное функционирование	45,62±15,18	63,24±16,93	0,0007	54,12±14,22	0,0337	49,86±14,26	н.д.
Роль в функционировании/ эмоциональное состояние	45,67±14,58	53,33±15,85	0,0067	49,54±16,12	н.д.	49,29±13,76	н.д.
Психическое здоровье	43,50±14,61	56,38±16,18	0,0012	45,31±15,87	н.д.	40,62±14,34	н.д.

Примечание: p* - достигнутый уровень значимости критерия сравнения показателя с исходным значением; н.д. - «недостовверные», статистически незначимые отличия ($p > 0,05$).

Таблица 2

Связанное со здоровьем качество жизни у пациентов после операций «MAZE» (группа II), $M \pm SD$ баллов ($n = 47$)

Показатель	Исходное значение	Через 3 мес	p*	Через 6 мес	p*	Через 12 мес	p*
Физическое функционирование	37,36±14,04	59,17±16,38	0,0003	63,72±13,34	0,0001	69,79±13,43	0,0001
Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием	42,08±14,56	62,39±16,29	0,0002	74,62±14,23	0,0001	76,60±14,29	0,0001
Интенсивность боли	34,53±13,84	60,31±16,50	0,0001	61,81±13,47	0,0001	69,88±13,55	0,0001
Общее состояние здоровья	22,99±12,44	58,33±17,27	0,0001	70,55±14,16	0,0001	75,58±14,18	0,0001
Жизненная активность	37,12±14,17	52,36±15,96	0,0004	70,45±12,76	0,0002	72,46±12,60	0,0001
Социальное функционирование	45,85±15,09	49,83±15,02	н.д. (0,0674)	54,53±14,67	0,0076	76,57±14,16	0,0001
Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным состоянием	46,90±15,21	47,88±15,14	н.д.	69,91±13,12	0,0001	73,92±11,11	0,0001
Психическое здоровье	42,32±14,51	54,67±15,99	0,0006	67,84±14,91	0,0001	71,80±15,31	0,0001

Примечание: p* - достигнутый уровень значимости критерия сравнения показателя с исходным значением; н.д. - «недостовверные», статистически незначимые отличия ($p > 0,05$).

ставляя $70,49 \pm 16,41$. Наиболее выраженная динамика психологического компонента здоровья отмечается у пациентов после «MAZE» с сохранившимся синусовым ритмом. Этот показатель увеличился за 3 мес с $43,97 \pm 14,48$ до $56,30 \pm 16,26$ ($p = 0,0204$), а к 12-му мес составил $77,12 \pm 13,11$ ($p = 0,0012$).

Таким образом, можно сделать заключение, что трансвенозная эндокардиальная процедура «MAZE» является более предпочтительной, чем медикамен-

тозные методы лечения ФП, так как, в отличие от последних, после её выполнения КЖ пациентов в течение года повышается значительно и приближается к среднему КЖ всей популяции России. Даже при неуспешной операции «MAZE» и необходимости приема антиаритмических препаратов физические и психологические компоненты КЖ становятся выше, чем у пациентов, которым проводилось только медикаментозное лечение ФП.

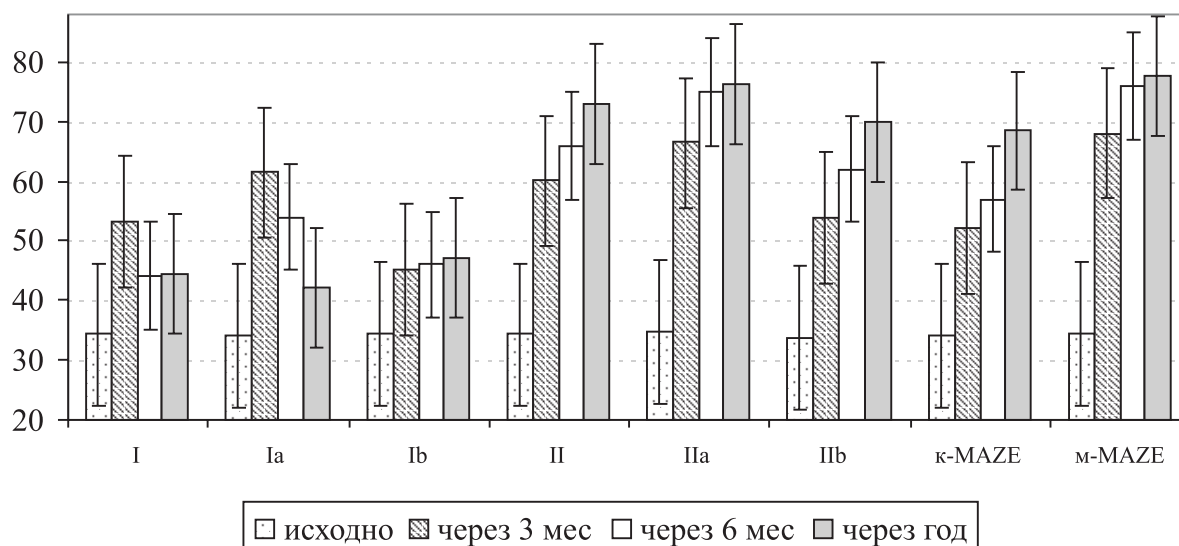


Рис.1. Средние величины обобщенного показателя «физический компонент здоровья» в исследованных группах и подгруппах, $M \pm SD$ баллов.

Примечание: * - статистическая значимость отличий в величинах ($p < 0,05$) по сравнению с исходной в соответствующей подгруппе

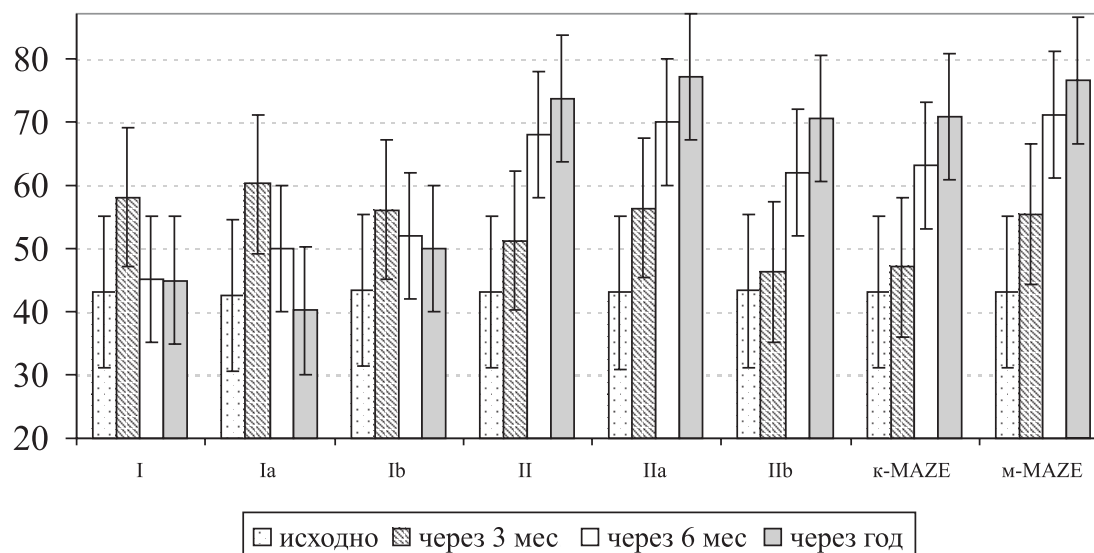


Рис.2. Средние величины обобщенного показателя «психологический компонент здоровья» в исследованных группах и подгруппах, $M \pm SD$ баллов.

Примечание: * - статистическая значимость отличий в величинах ($p < 0,05$) по сравнению с исходной в соответствующей подгруппе

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами результаты позволяют вновь задуматься о многочисленных проблемах лечения ФП.

По нашим данным, у пациентов, которым проводилось медикаментозное лечение, наблюдается значимое увеличение практически всех показателей опросника SF-36, однако большинство из этих показателей, включая интегрированный показатель «физический компонент здоровья», к сроку 12 мес вновь снижаются практически до уровня исходных. В некоторых исследованиях [18] пациенты с рецидивами ФП часто решали продолжить лечение препаратом, скорее всего потому, что приступы ФП были реже, короче и лучше

переносились. Снижение «бремени» аритмии у некоторых пациентов может быть терапевтическим успехом, в то время как для других даже один рецидив может быть совершенно непереносимым, таким, как наблюдавшиеся нами рецидивы с отёком лёгких у пациентов с медикаментозным лечением ФП. Эмоциональный коэффициент в этой группе пациентов был достаточно низким, вероятно, в связи с тем, что пациенты ожидали рецидивирования ФП, что ограничивало их стремление к физической нагрузке. Пациенту необходимо было находиться вблизи телефонной сети, чтобы при необходимости иметь возможность вызова бригады скорой помощи, что в свою очередь, приводило к уменьшению круга общения. Для большинства пациентов постоянный прием препаратов также оказывал отрицательное

психологическое воздействие. У больных, которым в качестве метода лечения применялся контроль частоты желудочковых сокращений, также не наблюдалось значительного увеличения данного показателя.

Показатели КЖ у пациентов, которым проводилась процедура «MAZE», коренным образом отличаются от показателей при медикаментозном лечении. Они значительно повышаются к 3-му мес наблюдения, и к 12-му мес достигают уровня КЖ популяции России.

Таким образом, можно сделать заключение, что эндокардиальная процедура «MAZE» является более предпочтительной, чем медикаментозные методы лечения ФП, так как в отличие от последних, после её выполнения КЖ пациентов в течение года значительно повышается и приближается к среднему КЖ всей популяции России. Что очень важно, даже при неуспешной операции «MAZE» и необходимости антиаритмической терапии физические и психологические компоненты КЖ выше, чем у пациентов, которым проводилось только медикаментозное лечение ФП.

ЛИТЕРАТУРА

- Boysen G., Nyboe J., Appleyard M., et al. Stroke incidence and risk factors for stroke in Copenhagen, Denmark. *Stroke*. 1988; 19: 1345-1353.
- Kannel W.B., Wolf P.A., Benjamin E.J., Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. // *Am. J. Cardiol*. 1998; 82:2N-9N.
- Benjamin E., Wolf P., D'Agostino R., et al.: Impact of AF on the risk of Death. The Framingham Heart Study. *Circulation* 98; 98:964-52.
- Ezekowitz MD, Netrebko PI. Anticoagulation in management of atrial fibrillation. *Curr. Opin. Cardiol*. 2003; 18:26-31.
- Lundstrom T., Ryden L. Chronic atrial fibrillation. Long-term results of direct current conversion. *Acta Med Scand* 1988; 223:53-9.
- Connolly S.J. Preventing stroke in patients with atrial fibrillation: current treatments and new concepts. // *Am Heart J*. 2003;145:418-23.
- Cox J.L. The surgical treatment of atrial fibrillation: IV. Surgical technique. *J. Thorac Cardiovasc Surg*. 1991;101:584-92.
- Gillinov A.M., Mc.Carthy P.M. Advances in the surgical treatment of atrial fibrillation. *Cardiol. Clin*. 2004;22:147-57.
- Hamer M.E., Blumenthal J.A., Mc.Carthy. E.A., Phillips B.G., Pritchett E.L. Quality-of-life assessment in patients with paroxysmal atrial fibrillation or paroxysmal supraventricular tachycardia. // *Am. J. Cardiol*. 1994;74:826-9.
- Atrial fibrillation follow-up investigation of rhythm management— the AFFIRM study design. The Planning and Steering Committees of the AFFIRM study for the NHLBI AF-FIRM investigators. // *Am. J. Cardiol*. 1997;79:1198-202.
- Natalc A., Zimmerman L., Tomassoni G., et al. AV node ablation and pacemaker implantation after withdrawal of effective rate-control medications for chronic atrial fibrillation: effect on quality of life and exercise performance. *Pacing Clin. Electrophysiol*. 1999;22:1634-9.
- Плеханов И. Г. Сравнительная эффективность различных методов лечения и качество жизни больных с хронической формой фибрилляции предсердий. Дисс... канд.мед.наук, Томск - 2003, 105 с.
- Lonnerholm S., Blomstrom P., Nilsson L., Oxelbark S., Jideus L., Blomstrom-Lundqvist C., Effects of the Maze Operation on Health-Related Quality of Life in Patients With Atrial Fibrillation // *Circulation*. 2000; 101: 2607-2611.
- Sullivan M., Karlsson J., Ware J.E. The Swedish SF-36 Health Survey, I: evaluation of data quality, scaling, assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden. *Soc Sci Med*. 1995;41: 1349-1358.
- Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.-1994.
- Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб, Москва, 2002. – 320 с.
- Чирейкин Л.В., Варшавский С.Ю., Бурова Н.Н., Булыгина Н.Е. Оценка качества жизни у больных с нарушением функции синусового узла. *Вестн. аритмол*. 1998; 10: 39-43.
- Anderson J.L., Prystowsky E.N. Sotalol: an important new antiarrhythmic. // *Am. Heart J*. 1999; 137: 388-409.

QUALITY OF LIFE IN ATRIAL FIBRILLATION PATIENTS AFTER RADIOFREQUENCY OPERATION "MAZE"

Kh.A. Bsharat, R.Ye. Batalov, G.M. Ssavenkova, I.V. Antonchenko, I.G. Plekhanov, Ye.V. Borissova, R.B. Tatarski, S.V. Popov

SUMMARY

Quality of life of patients with atrial fibrillation is analyzed to evaluate the efficacy of radiofrequency endocardial operation "MAZE" with the use of the questionnaire SF-36. Ninety one patients (68 males, 23 females aged 24-79 years, mean age 53,6 + 10,4 years) with persistent atrial fibrillation resistant to medical treatment are included. Endocardial treatment appeared to be more effective than medical treatment because quality of life in a year period significantly improved.