

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В.А.Шульман, П.А.Шестерня, С.Е.Головенкин, В.В.Радионон

### ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА: ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ВЛИЯНИЕ НА БЛИЖАЙШИЙ И ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ

Красноярская Государственная Медицинская Академия

С целью изучения предикторов возникновения фибрилляции предсердий и прогностической роли хронической и пароксизмальной фибрилляции предсердий для ближайшего и отдаленных исходов у больных острым инфарктом миокарда обследовано 1048 пациентов в возрасте от 30 до 96 лет (средний возраст  $63,7 \pm 11,2$  лет) поступившие в отделение реанимации и интенсивной терапии ГКБ №20 Красноярска в 2000-2001 гг.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность, гидроперикард, острое нарушение мозгового кровообращения

To reveal predictors of atrial fibrillation and prognostic value of chronic and paroxysmal atrial fibrillation with regard to early and late outcomes of myocardial infarction (MI), 1048 patients with myocardial infarction aged 30 to 96 years (mean age  $63.7 \pm 11.2$  years) admitted to the emergency care unit of Krasnoyarsk City Hospital #20 in 2000-01 were examined.

**Key words:** myocardial infarction, atrial fibrillation, heart failure, hydropericardium, stroke

Фибрилляция предсердий (ФП) - нарушение ритма, осложняющее течение острого инфаркта миокарда (ИМ) в 5-26% случаев [3, 4, 9, 13, 14, 18]. Данные о факторах, способствующих возникновению ФП, и влиянии ее на прогноз и исходы ИМ исключительно противоречивы, что обусловлено патогенетической неоднородностью рассматриваемого нарушения ритма, а также многообразием течения ИМ.

В частности, во многих работах отмечается достоверное увеличение частоты ФП при ИМ у женщин [7, 12, 13, 14]. При этом отсутствуют работы, в которых бы было показано распределение ФП по полу в различных возрастных группах больных ИМ. Мало уделено внимания таким эхокардиографическим предикторам ФП, как размеры левого предсердия и наличие гидроперикарда. Нами не найдено работ, в которых бы изучались предикторы рецидивирующего течения ФП при ИМ.

В ряде работ делается вывод о неблагоприятном влиянии ФП на течение и ближайшие исходы ИМ [7, 9, 13, 14, 20]. В то же время по данным других исследователей независимая предикторная роль ФП исчезала после проведения многофакторного анализа, включавшего различные показатели, способные оказывать влияние на исход, и, прежде всего, сердечную недостаточность [4, 6, 11, 12].

До настоящего времени имеется лишь ограниченное количество информации о влиянии хронической ФП на прогноз у больных ИМ. Так, в ряде исследований [13, 15, 16, 21] ФП, предшествующая ИМ, независимо ухудшала как ближайшие, так и отдаленные исходы у больных ИМ. По другим данным ФП, предшествующая ИМ, не имела самостоятельного предикторного значения в ухудшении прогноза у больных ИМ [7, 9]. При этом, в большинстве работ больные с ФП разделялись на тех, у кого пароксизм ФП возникал в стационаре и тех, кто имел ФП при поступлении. Очевидно, что во втором случае были больные как с хронической ФП, так и с

некупированными «ранними» пароксизмами, возникшими на догоспитальном этапе и сохраняющимися при поступлении.

В литературе содержатся единичные работы, в которых изучалось влияние ФП, осложняющей течение ИМ, на частоту таких кардиоваскулярных событий, как реинфаркты, церебральные инсульты. Чаще всего они ограничивались оценкой госпитального периода [7, 8, 15]. Так, частота возникновения мозговых инсультов в стационаре была достоверно выше среди больных ИМ с ФП (от 1,8% [8] до 2,8% [15]) в сравнении с больными, не имевшими данной аритмии (0,5% [8] и 1,7% [15]). По данным исследования VALIANT, результаты которого были доложены на Европейском конгрессе кардиологов в 2004 году, ФП через 3 года после перенесенного ИМ достоверно ассоциировалась с увеличением частоты достижения комбинированной конечной точки (сердечно-сосудистая смертность, повторный ИМ, СН, инсульт, реанимация в связи с внезапной смертью).

В исследовании OPTIMAL [10], наличие ФП при поступлении у больных ИМ не оказывало достоверного влияния на количество инсультов в стационаре, при этом достоверно увеличивало их количество в течение 3 лет наблюдения в сравнении с больными без ФП (9,2% против 4,4%). Этим, по сути дела, исчерпываются данные о влиянии ФП на частоту кардиоваскулярных событий в ближайший и отдаленный период после возникновения ИМ.

Цель исследования - изучение предикторов возникновения фибрилляции предсердий и прогностической роли хронической и пароксизмальной фибрилляции предсердий для ближайших и отдаленных исходов у больных острым инфарктом миокарда.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены все больные острым инфарктом миокарда, поступившие в отделение ре-

анимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ГКБ №20 Красноярска в 2000-2001 гг. Всего было обследовано 1048 больных ИМ в возрасте от 30 до 96 лет (средний возраст  $63,7 \pm 11,2$  лет), из них - 621 (59,3%) мужчина и 427 (40,7%) женщин.

545 (52,0%) больных имели переднюю локализацию ИМ, 468 (44,7%) - ИМ нижней стенки, 20 (1,9%) - циркулярный ИМ, полную блокаду левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ) - 15 (1,4%) больных. У 91 (8,7%) пациента был сочетанный ИМ правого и левого желудочков. ИМ с формированием патологического зубца Q - у 624 (60,0%) больных; без зубца Q - у 424 (40,0%) больных.

ИМ предшествовали следующие заболевания: стенокардия у 680 (64,9%) больных, ИМ у 349 (33,3%), артериальная гипертензия у 843 (80,4%), хроническая СН у 386 (36,8%), сахарный диабет у 116 (11,1%), тиреотоксикоз у 3 (0,3%), хронические обструктивные заболевания легких у 38 (3,6%), ОНМК у 93 (8,9%).

Всем пациентам в первые 3 суток проводилось суточное мониторирование ЭКГ, в подостром периоде ИМ проводилась Эхо-КС, нагрузочный тест. У 789 из 920 (85,7%) выписанных из стационара пациентов проведено проспективное наблюдение в период от 17 до 32 месяцев (в среднем 22,6 мес.).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

ФП зарегистрирована у 184 из 1048 (17,5%) больных ИМ. У 38 (3,6%) из них ИМ развился на фоне хронической ФП, у 146 (13,9%) течение заболевания осложнилось пароксизмами ФП (ПФП). Мы наблюдали значительное увеличение частоты ПФП с возрастом. Так, в возрастной группе 30-49 лет частота ПФП составила 7,1%, в возрастной группе 50-69 лет - 12,6%, а среди пациентов 70 лет и старше - 18,5%. Однако достоверность различий получена лишь в отношении последней группы. ПФП чаще регистрировались среди женщин: 15,7% против 12,7% у мужчин. Но это различие не было статистически достоверным. При изучении частоты ПФП в различных возрастных группах не было выявлено достоверного преобладания частоты этого нарушения ритма у женщин ни в одной из возрастных групп (табл. 1).

Нами не выявлено достоверных различий в частоте ПФП в зависимости от локализации и глубины некроза в миокарде. Однако, в случаях сочетанного инфарктирования правого и левого желудочков частота ПФП составила 23,1%, что достоверно чаще, чем при изолированных ИМ левого желудочка любой локализации (при передней локализации ИМ частота ПФП составила 12,3%, при нижних ИМ - 15,8%, циркулярных ИМ - 15,0%, в случаях вновь появившейся ПБЛНПГ - 13,3%).

Таблица 1.

**Частота пароксизмов ФП в различных возрастных группах больных ИМ**

Возрастные группы	мужчины (%)		женщины (%)		p
	n	абс. (%)	n	абс. (%)	
30-49 лет	119	10 (8,4%)	22	0 (0,0%)	>0,05
50-69 лет	366	44 (12,0%)	174	24 (13,8%)	>0,05
>70 лет	136	25 (18,4%)	231	43 (18,6%)	>0,05

Эхокардиографические размеры левого предсердия (ЛП) оказывали влияние на возникновение ПФП у больных ИМ. Так, средний переднезадний размер ЛП у больных без ФП был равен  $36,35 \pm 0,18$  мм, в то время как у больных с ПФП -  $38,57 \pm 0,54$  мм ( $p < 0,001$ ). Выявление выпота в перикарде по данным Эхо-КГ достоверно ассоциировалось с увеличением частоты ПФП у больных ИМ. Так, гидроперикард обнаружен у 10,3% больных с ПФП, что достоверно превышало его частоту у больных без ФП (5,4%) и больных с ХФП (7,9%).

Учитывая то обстоятельство, что у 30 из 146 (20,5%) больных в течение госпитального периода ПФП были зарегистрированы неоднократно, нами была предпринята попытка выявить предикторы рецидивирующего течения аритмии. У больных с рецидивирующей ПФП выявлено достоверное преобладание повторных ИМ и СН в анамнезе в сравнении с больными с однократным ПФП. Интересно, что гидроперикард обнаружен у 6 из 30 (20%) больных с рецидивирующими ПФП, что достоверно превышало частоту выявления выпота в перикарде среди больных с однократным ПФП - у 9 из 116 (7,8%) больных. При этом по частоте гидроперикарда больные с однократным ПФП достоверно не отличались от больных ИМ без ФП (5,4%) и больных с ХФП (7,9%).

Летальность в госпитальный период была достоверно выше среди больных ИМ как с хронической формой ФП (28,9%), так и пароксизмальной формой ФП (16,4%), в сравнении с больными, не имевшими данной аритмии (10,8%), рис. 1. Было выявлено также достоверное увеличение летальности у больных ИМ с ПФП в сравнении с больными без данного нарушения ритма через 6, 12, 24 месяца. Через полгода от начала ИМ летальность в группе больных с ПФП составила 26,0%, в группе больных без ФП - 20,4% ( $p < 0,001$ ). Через год и через два года от начала ИМ разница в летальности становится более значительной: среди больных с ПФП (33,6% и 39,7%, соответственно), среди больных без ФП (24,4% и 29,5%, соответственно),  $p < 0,001$ . Летальность среди больных ИМ с ХФП была также достоверно выше в сравнении с больными без данного нарушения ритма. В течение первых 6 месяцев после инфаркта миокарда составила 42,1%, в течение 1 года - 47,4%, а через 2 года - 57,9%.

В течение двухлетнего периода наблюдения (через 6, 12, 24 месяца) у всех больных были отслежены такие сосудистые катастрофы, как повторные инфаркты миокарда и церебральные инсульты. По частоте рецидивов ИМ в госпитальном периоде группы достоверно не различались: больные с ПФП - 9,6%, больные с ХФП - 5,3%, больные без ФП - 7,8%.

При этом уже через 6 месяцев частота повторных ИМ в группе больных с ПФП составила 17,1% и преобладала над частотой повторных ИМ в группе больных без ФП - 11,8% ( $p < 0,1$ ). Различия становятся достоверными через 12 месяцев (21,9% против 14,1%,  $p < 0,001$ ) и через 24 месяца (27,4% против 15,9%,  $p < 0,001$ ). Количество повторных ИМ в группе больных с ХФП и группе больных без ФП достоверно не различались ни в одном из выделенных временных периодов (рис. 2).

По частоте мозговых инсультов в госпитальном периоде группы достоверно не различались: больные с ПФП - 0,0%, больные с ХФП - 0,0%, больные без ФП - 0,7%. Через 6 месяцев наблюдения количество церебральных инсультов было значительно выше в группе больных с ХФП (7,9%) в сравнении с больными с ПФП (1,4%;  $p < 0,05$ ) и больными без ФП (1,5%;  $p < 0,01$ ). Через 12 меся-

цев эти различия сохранялись: у больных с ХФП - 13,2%, у больных с ПФП - 4,1% ( $p < 0,05$ ), а у больных без данной аритмии - 2,1% ( $p < 0,001$ ). Группы больных с ПФП и без ФП между собой достоверно не различались в течение 1 года наблюдения, хотя частота церебральных инсультов в группе больных с ПФП (4,1%) вдвое превышает этот показатель у больных без ФП (2,1%). А через 24 месяца

после ИМ различия между этими группами становятся достоверными: у больных ИМ без ФП - 2,9%, у больных ИМ с ПФП - 6,2%. Среди больных с ХФП частота церебральных инсультов и через 24 месяца наблюдения после ИМ остается самой высокой - 15,8%,  $p < 0,05$  (рис. 3).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предикторами возникновения ФП при ИМ являются возраст ( $\geq 70$  лет), сочетанный ИМ правого и левого желудочков, увеличение размеров ЛП и наличие выпота в полости перикарда. При этом гидроперикард мы считаем не только предиктором возникновения ФП, но и рецидивирующего течения этой аритмии. По данным нашего исследования ФП, как предшествующая ИМ, так и возникшая в стационаре, достоверно ассоциировалась с увеличением как госпитальной, так и отдаленной (в течение двух лет наблюдения) летальности у больных ИМ.

Не удивительна большая частота нарушений мозгового кровообращения в постинфарктном периоде у больных ИМ с хронической ФП, но при этом в нашей работе выявлено увеличение количества нарушений мозгового кровообращения в течение 2 лет наблюдения у больных ИМ, имевших в стационаре пароксизм ФП. Возможным объяснением этого, с нашей точки зрения, могут быть, зачастую незафиксированные, рецидивы пароксизмов аритмии у части больных в отдаленный период после ИМ.

Больные, перенесшие ИМ, осложненный ФП, представляют, таким образом, группу повышенного риска в отношении возникновения повторного ИМ и церебрального инсульта. В связи с этим данные группы пациентов требует более тщательного контроля сердечного ритма (включая холтеровское мониторирование ЭКГ) как в ближайшем, так и в отдаленном периоде после ИМ, с назначением не прямых антикоагулянтов при выявлении рецидивов фибрилляции предсердий.

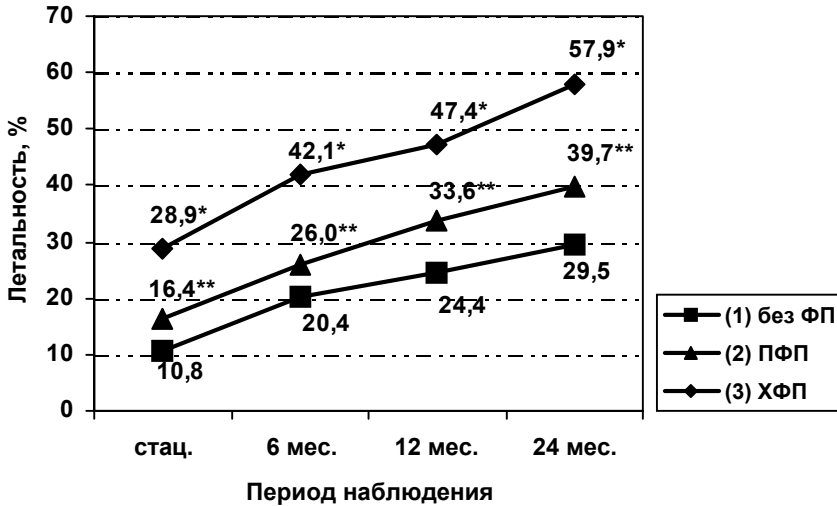


Рис. 1. Летальность больных инфарктом миокарда с ФП и без ФП в течение 24 месяцев, где \* -  $p_{1,3} < 0,001$ , \*\* -  $p_{1,2} < 0,001$ .

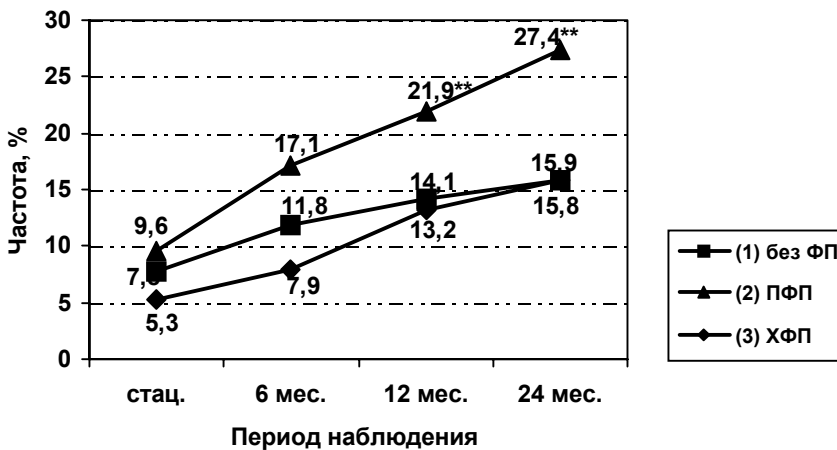


Рис. 2. Частота повторных инфарктов у больных инфарктом миокарда с ФП и без ФП в течение 24 месяцев, где \*\* -  $p_{1,2} < 0,001$ .

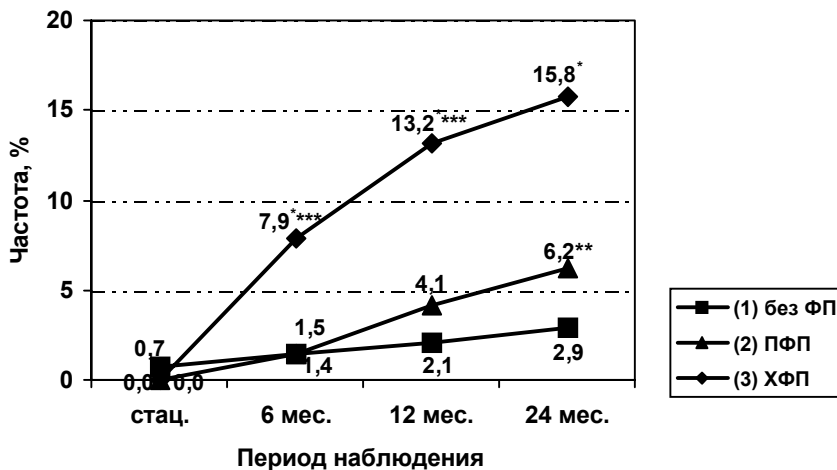


Рис. 3. Частота церебральных инсультов у больных инфарктом миокарда с ФП и без ФП в течение 24 месяцев, где \* -  $p_{1,3} < 0,001$ , \*\* -  $p_{1,2} < 0,05$ , \*\*\* -  $p_{2,3} < 0,05$ .

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кушаковский М.С. Фибрилляция предсердий (причины, механизмы, клинические формы, лечение и профилактика) - СПб.:Фолиант, 1999. - 176 с.
2. Мерцательная аритмия / Под.ред. С.А.Бойцова. - СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2001. - 335 с.
3. Новиков В.П. Инфаркт миокарда: патогенез, фармако-терапия, профилактика - СПб.:Лань, 2000. - 336с.
4. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда - М.:Медицина, 1991. - 304 с.
5. Шульман В.А. Современные принципы терапии инфаркта миокарда - Красноярск: изд-во КрасГМА, 2001. - 64 с.
6. Behar S., Tanne D., Zion M. et al. Incidence and prognostic significance of chronic atrial fibrillation among 5,839 consecutive patients with acute myocardial infarction. The SPRINT Study Group // Am. J. Cardiol. - 1992. - V.70, №7. - P.816-818.
7. Crenshaw B.S., Ward S.R., Granger C.B. et al. Atrial fibrillation in the setting of acute myocardial infarction: the GUSTO-1 experience // J. Am. Coll. Cardiol. - 1997. - V.30, №2. - P.406-413.
8. Eldar M., Canetti M., Rotstein Z. et al. Significance of paroxysmal atrial fibrillation complicating acute myocardial infarction in thrombolytic era // Circulation. - 1998. - V.97. - P.965-970.
9. Goldberg R.J., Seeley D., Becker R. C. et al. Impact of atrial fibrillation on the in-hospital and long-term survival of patients with acute myocardial infarction: a community-wide perspective // Am. Heart J. - 1990. - Vol. 119, №5. - P. 996-1001.
10. Lehto M., Snappin S., Dickstein K. et al. Prognostic risk of atrial fibrillation in acute myocardial infarction complicated by left ventricular dysfunction: the OPTIMAAL experience // Eur. Heart J. - 2005. - V.26, №4. - P.350-356.
11. Madias J.E., Patel D.C., Singh D. Atrial fibrillation in acute myocardial infarction: a prospective study based on data from a consecutive series of patient admitted to the coronary care unit // Clin. Cardiol. - 1996. - V.19, №3. - P.180-186.
12. Marini M., Fabbri G., Chiarella F. et al. Atrial fibrillation in high risk patient with acute myocardial infarction: data from the MISTRAL study // Eur. Heart J. - 2002. - V.4, Suppl. - P.584.
13. Pedersen O.D., Bagger H., Kober L. et al. The occurrence and prognostic significance of atrial fibrillation/-flutter following acute myocardial infarction // Eur. Heart J. - 1999. - V.20, №10. - P.748-754.
14. Pizzetti F., Turazza F.M., Franzosi M.G. et al. Incidence and prognostic significance of atrial fibrillation in acute myocardial infarction: the GISSI-3 data // Heart. - 2001. - V.86, №5. - P.527-532.
15. Rathore S.S., Berger A.K., Weinfurt K.P. et al. Acute myocardial infarction complicated by atrial fibrillation in the elderly: prevalence and outcomes // Circulation. - 2000. - V.101, №9. - P.969-974.
16. Sakata K., Kurihara H., Iwamori K. et al. Clinical and prognostic significance of atrial fibrillation in acute myocardial infarction // Am. J. Cardiol. - 1997. - V.80, №12. - P.1522-27.
17. Serrano C.V., Ramires J.A.F., Mansur A.P. et al. Importance of the time of onset of supraventricular tachyarrhythmias on prognosis of patient with acute myocardial infarction // Clin. Cardiol. - 1995. - V.18, №2. - P.84-90.
18. Van de Werf F., Ardissino D., Bertin A. et al. Management of acute myocardial infarction in patient with ST-elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology // Eur. Heart J. - 2003. - V.24. - P.28-66.
19. Waldecker B. Atrial fibrillation in myocardial infarction complicated by heart failure: cause or consequence? // Eur. Heart J. - 1999. - V.20, №10. - P.710-712.
20. Wienbergen H., Schiele R., Gitt A-K. et al. Detrimental impact of atrial fibrillation on treatment and outcome of acute myocardial infarction in the reperfusion era: results of the MITRA-1-registry // Eur. Heart J. - 2001. - V.22, Suppl. - P.478.
21. Wong C-K., White H.D., Wilcox R.G. et al. for the GUSTO-III investigators. Management and outcome of patient with atrial fibrillation during acute myocardial infarction: The GUSTO-III experience // Heart. - 2002. - №88. - P.357-362.

**ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА: ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ВЛИЯНИЕ НА БЛИЖАЙШИЙ И ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ**  
*В.А.Шульман, П.А.Шестерня, С.Е.Головенкин, В.В.Радионов*

С целью изучения предикторов возникновения фибрилляции предсердий (ФП) и прогностической роли хронической и пароксизмальной ФП на ближайшие и отдаленные исходы у больных острым инфарктом миокарда (ИМ) в исследование было включено 1048 больных ИМ в возрасте от 30 до 96 лет (средний возраст  $63,7 \pm 1,2$  лет), из них - 621 (59,3%) мужчина и 427 (40,7%) женщин. 545 (52,0%) больных имели переднюю локализацию ИМ, 468 (44,7%) - ИМ нижней стенки, 20 (1,9%) - циркулярный ИМ, полную блокаду левой ножки пучка Гиса - 15 (1,4%) больных. У 91 (8,7%) пациента был сочетанный ИМ правого и левого желудочков. ИМ с формированием патологического зубца Q - у 624 (60,0%) больных; без зубца Q - у 424 (40,0%) больных.

ИМ предшествовали следующие заболевания: стенокардия у 680 (64,9%) больных, ИМ у 349 (33,3%), артериальная гипертензия у 843 (80,4%), хроническая сердечная недостаточность у 386 (36,8%), сахарный диабет у 116 (11,1%), тиреотоксикоз у 3 (0,3%), хронические обструктивные заболевания легких у 38 (3,6%), острое нарушение мозгового кровообращения у 93 (8,9%). Всем пациентам в первые 3 суток проводилось суточное мониторирование ЭКГ, в подостром периоде ИМ проводилась эхокардиография, нагрузочные тесты. У выписанных из стационара 789 из 920 (85,7%) пациентов проведено проспективное наблюдение в период от 17 до 32 месяцев (в среднем 22,6 мес.).

ФП зарегистрирована у 184 из 1048 (17,5%) больных ИМ. У 38 (3,6%) из них ИМ развился на фоне хронической ФП (ХФП), у 146 (13,9%) течение заболевания осложнилось пароксизмами ФП (ПФП). Предикторами возникновения



ФП при ИМ являются возраст ( $\geq 70$  лет), сочетанный ИМ правого и левого желудочков, наличие выпота в полости перикарда, увеличение размеров левого предсердия.

Госпитальная летальность было достоверно выше у больных ИМ с ХФП (28,9%) и ПФП (16,4%), в сравнении с больными, не имевшими данной аритмии (10,8%). Больные ИМ, осложненный ФП (как хронической, так и пароксизмальной формой), имели достоверно более высокую летальность в течение всего двухлетнего периода наблюдения (через 6, 12, 24 месяца). В отдаленном периоде ИМ у всех больных были отслежены такие сосудистые катастрофы, как повторные ИМ и церебральные инсульты. Пациенты с ПФП имели достоверно большее количество повторных ИМ через 1 год (21,9%) и 2 года (27,4%) после ИМ, в сравнении с больными ИМ с ХФП (13,2% и 15,8%) и без ФП (14,1% и 15,9%). На протяжении всего периода наблюдения (6, 12, 24 месяцев) больные с ХФП имели достоверно большую частоту церебральных инсультов (7,9%; 13,2%; 15,8%) в сравнении с больными без ФП (1,5%; 2,1%; 2,9%). При этом частота мозговых инсультов у больных с ПФП через 1 год (4,1%) и 2 года (6,2%) после перенесенного ИМ значительно превышала таковую у больных без данной аритмии (различия достоверны через 2 года наблюдения).

Больные, перенесшие ИМ, осложненный ФП, представляют, таким образом, группу повышенного риска в отношении возникновения повторного ИМ и церебрального инсульта. В связи с этим данные группы пациентов требует более тщательного контроля сердечного ритма (включая холтеровское мониторирование ЭКГ) как в ближайшем, так и в отдаленном периоде после ИМ, с назначением непрямых антикоагулянтов при выявлении рецидивов ФП.

#### PROGNOSTIC VALUE OF ATRIAL FIBRILLATION WITH REGARD TO EARLY AND LATE OUTCOMES OF MYOCARDIAL INFARCTION

*V.A. Shulman, P.A. Shesternya, S.E. Golovenkin, V.V. Radionov*

To reveal predictors of atrial fibrillation and prognostic value of chronic and paroxysmal atrial fibrillation with regard to early and late outcomes of myocardial infarction (MI), 1048 patients – 427 women (40.7%) and 621 men (59.3%) – with MI aged 30 to 96 years (mean age  $63.7 \pm 11.2$  years) entered the study. The anterior MI was observed in 545 patients (52.0%), the inferior one, in 468 patients (44.7%). 20 patients (1.9%) experienced circular MI and 15 ones, the complete left bundle-branch block, 91 patients had combined MI of both right and left ventricles. The Q-wave MI occurred in 624 patients (60.0%) and the non-Q-wave MI, in 424 ones (40.0%).

The myocardial infarction was preceded by the following diseases: angina in 680 patients (64.9%), previous MI in 349 patients (33.3%), arterial hypertension in 843 ones (80.4%), chronic heart failure in 386 ones (36.8%), diabetes mellitus in 116 patients (11.1%), thyrotoxicosis in 3 patients (0.3%), chronic obstructive respiratory disease in 38 ones (3.6%), and stroke in 93 patients (8.9%). In all patients, the 24-hour ECG monitoring was performed during first three days; later, echocardiography and stress test were also carried out. 789 patients from 920 discharged ones (85.7%) were followed up for 17 to 32 months (22.6 months on the average).

Atrial fibrillation was recorded in 184 from 1048 patients with MI (17.5%). In 38 ones, MI occurred at the background of chronic atrial fibrillation and, in 146 patients (13.9%), MI was accompanied by paroxysmal atrial fibrillation. Predictors of atrial fibrillation in the patients with IM are the elderly age ( $e^{70}$  years), combined MI of both right and left ventricles, pericardial effusion, and enlarged left atrium.

The hospital lethality in the patients with MI and chronic and paroxysmal atrial fibrillation was significantly higher than in atrial-fibrillation-free patients (28.9%, 16.4%, and 10.8%, respectively). The patients with myocardial infarction accompanied by atrial fibrillation (either chronic or paroxysmal ones) had also a significantly higher lethality within the all 2-year follow-up period (6, 12, and 24 months later the MI). In the early post-infarction period, all patients were followed for the presence of vascular events: recurring MI and stroke. Patients with paroxysmal atrial fibrillation had a significantly higher incidence of repeated myocardial infarctions 1 and 2 years later the initial MI (21.9% and 27.4%, respectively) in comparison with the patients with chronic atrial fibrillation (13.2% and 15.8%, respectively) and the atrial-fibrillation-free ones (14.1% and 15.9%, respectively). During the follow-up period (6, 12, and 24 months), the patients with chronic atrial fibrillation had a significantly higher incidence of stroke (7.9%, 13.2%, and 15.8%, respectively) as compared with the patients without it (1.5%, 2.1%, and 2.9%, respectively). The incidence of stroke in the patients with paroxysmal atrial fibrillation 1 and 2 years after myocardial infarction (4.1% and 6.2%, respectively) was considerably higher than in atrial-fibrillation-free patients (differences were significant at the second year of follow-up).

Thus, the patients with myocardial infarction are of a higher-risk group in respect of both repeated MI and stroke. In this connection, the patients of such groups require a more thorough cardiac rhythm control procedures (including ECG Holter monitoring) both in early and late postinfarction periods, their treatment with indirect anticoagulants indicated in the case of atrial fibrillation recurrence.