

*Ф. К. Рахматуллов, С. А. Пчелинцева,
А. Ф. Рахматуллова, Ю. Н. Грачева, А. Б. Архипов*

АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Аннотация. Представлены алгоритмы лечения изолированной фибрилляции предсердий. Изучена антиаритмическая эффективность и побочные проявления соталекса, пропанорма, аллапинина и их комбинаций при адренергической и вагусной фибрилляции предсердий.

Ключевые слова: антиаритмическая терапия изолированной фибрилляции предсердий.

Abstract. The article introduces treatment algorithms for isolated atrial fibrillation. It analyzes antiarrhythmic efficiency and side effects of Sotalex, Propanorm, Al-lapinine and their combinations in the treatment of adrenergic atrial fibrillation and vagal atrial fibrillation.

Key words: antiarrhythmic therapy in isolated atrial fibrillation.

Общепринятых рекомендаций в отношении выбора антиаритмических средств (ААС) для лечения пароксизмальной формы изолированной фибрилляции не существует [1, 2]. При изолированной фибрилляции предсердий (ФП) ряд авторов рекомендуют начинать лечение с назначения препаратов, которые можно принимать дважды в день, что наиболее удобно для больных. При этом средством выбора может служить флекаинид как один из наиболее эффективных препаратов, а относительно выраженное проаритмическое и кардиодепрессивное действие которого в данном случае не имеет существенного значения [3–16]. Другие авторы отдают предпочтение соталолу, пропанорму, аллапинину [4–19]. Также есть мнение, что универсального ААС, обеспечивающего сохранение синусового ритма при изолированной ФП не существует, и эффективность применяемых в этих целях лекарственных средств очень индивидуальна и практически не прогнозируема [10, 12]. Таким образом, накопленные данные достаточно противоречивы и пока не позволяют сформулировать окончательные заключения об эффективности отдельных классов ААС при изолированной ФП.

Цель исследования – разработка рациональных алгоритмов антиаритмической терапии при пароксизмах изолированной ФП, а также оценка эффективности и побочных проявлений соталекса, пропанорма, аллапинина, комбинации соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином у больных с адренергической и вагусной ФП.

1. Материал и методы исследования

Обследовано 137 больных с частыми приступами пароксизмальной изолированной ФП. В зависимости от вегетативной регуляции сердца больные были разделены на две группы. В первую вошли 75 больных с адренергической формой ФП, во вторую – 62 пациента с вагусной формой ФП. В контрольную группу включены 28 человек без нарушений сердечного ритма и предрасполагающих факторов его возникновения.

Всем больным, включенным в исследование, регистрировалась электрокардиограмма (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях, проводились эхокардиография (ЭхоКГ), чреспищеводное электрофизиологическое исследование (ЧПЭФИ) [20, 21].

Статистическую обработку результатов исследования проводили на персональном компьютере с помощью пакета программ Statistica for Windows фирмы Stat-Soft Inc. с использованием параметрических и непараметрических критериев.

2. Результаты и их обсуждение

Антиаритмическая терапия при изолированной ФП проводилась в следующей последовательности. Вначале подбиралась доза антиаритмических средств, в дальнейшем больной включался в первый или второй алгоритм лечения изолированной ФП. В рамках указанных алгоритмов мы также оценивали влияние ААТ на ЭКГ- и ЭФ-показатели сердца, побочные проявления и эффективность препаратов.

Подбор доз ААС при изолированной ФП

При выборе доз изучаемых антиаритмических препаратов и их комбинаций мы учитывали частоту и длительность спонтанных пароксизмов, ЭКГ-, ЭФ-показатели сердца, побочные эффекты.

Средние дозы соталекса, пропанорма и аллапинина при монотерапии и комбинированном лечении представлены в табл. 1.

Таблица 1

Профилактические дозы ААС при монотерапии
и комбинированном лечении изолированной ФП

Препараты	Дозы ААС при монотерапии (мг/сут.)	Дозы ААС при комбинированной терапии (мг/сут.)		
		При рефрактерности	При побочном действии	При недостаточном эффекте
Аллапинин	100 и более	75–100	Отмена или < 50	50 и более
Пропанорм	600 и более	450–600	Отмена или < 300	300 и более
Соталекс	160 и более	120–160	Отмена или < 80	80 и более

При неэффективности монотерапии применялась комбинированная терапия. При выявлении рефрактерности к используемым ААП добавляли антиаритмик в полной дозе или 2/3 от полной. При выявлении недостаточного эффекта антиаритмического препарата при монотерапии назначалась комбинированная терапия, при этом использовались половинные дозы препаратов. При появлении побочных эффектов препараты отменялись или использовались в меньшей дозе.

Как показывает наш опыт работы, эффективность поддерживающей антиаритмической терапии в течение заболевания может меняться. На одних этапах заболевания можно делать перерывы антиаритмической терапии, на других требуется постоянный прием антиаритмика или появляется рефрактерность к подобранному препарату. С учетом изменяющейся эффективности антиаритмика в процессе лечения предпочтение отдавали комбинированной терапии.

Алгоритмы терапии ААС изолированной ФП

Учитывая отсутствие четких рекомендаций по подбору ААС для профилактики пароксизмов ФП, мы предлагаем два алгоритма профилактического лечения изолированной ФП соталексом, пропанормом, аллапинином, а также комбинациями соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином в зависимости от скорости восстановления механической систолы и ЭРП ЛП, а также от вегетативной регуляции сердца.

Первый алгоритм профилактического антиаритмического лечения изолированной ФП предполагает оценку скорости восстановления механической систолы и ЭРП ЛП после спонтанного перехода индуцированной ФП в синусовый ритм (рис. 1).

Как видно из предложенного алгоритма (рис. 1), независимо от скорости восстановления механической систолы и ЭРП ЛП необходимо вначале оценить эффективность соталекса, пропанорма и аллапинина в отдельности. При отсутствии эффекта от монотерапии необходимо перейти к комбинации соталекса с пропанормом или соталекса с аллапинином. У больных с пароксизмами изолированной ФП при непосредственном восстановлении механической систолы и ЭРП ЛП антиаритмический эффект от комбинированных препаратов можно достичь с применением минимальных доз, при волнообразном восстановлении механической систолы и ЭРП ЛП необходимы средние дозы, а при отсроченном восстановлении указанных показателей наиболее эффективны комбинации в средних или полных дозах.

Данный алгоритм также предполагает увеличение доз как при монотерапии, так и в комбинации соталекса с пропанормом (аллапинином) в случае появления рефрактерности пароксизмов изолированной ФП к препаратам. Так, при учащении пароксизмов изолированной ФП на фоне минимальных доз необходимо увеличить дозу соталекса, пропанорма (аллапинина) до средних или полных доз. Если на фоне проводимой терапии возникает урежение частоты пароксизмов, то дозы препаратов необходимо уменьшить до средних или минимальных.

Второй алгоритм позволяет подобрать эффективную антиаритмическую терапию из комбинаций соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином при адренергической и вагусной ФП в зависимости от вегетативной регуляции сердца после медикаментозной денервации синусового узла (рис. 2).

Как видно из второго алгоритма (рис. 2), у больных с АФП после МДСУ возникает три типа изменений автоматической функции синусового узла и скорости проведения возбуждения по АВ-соединению. Первый тип характеризуется тем, что после МДСУ автоматическая функция синусового узла и АВ-проводимость не меняются. При втором типе после МДСУ выявляется снижение автоматической функции синусового узла и скорости проведения возбуждения по АВ-соединению. У пациентов с третьим типом после МДСУ происходит усиление автоматической функции синусового узла и увеличение скорости проведения возбуждения по АВ-соединению. У больных с вагусной формой ФП после МДСУ было выделено два типа изменений автоматической функции синусового узла и скорости проведения возбуждения по АВ-соединению.

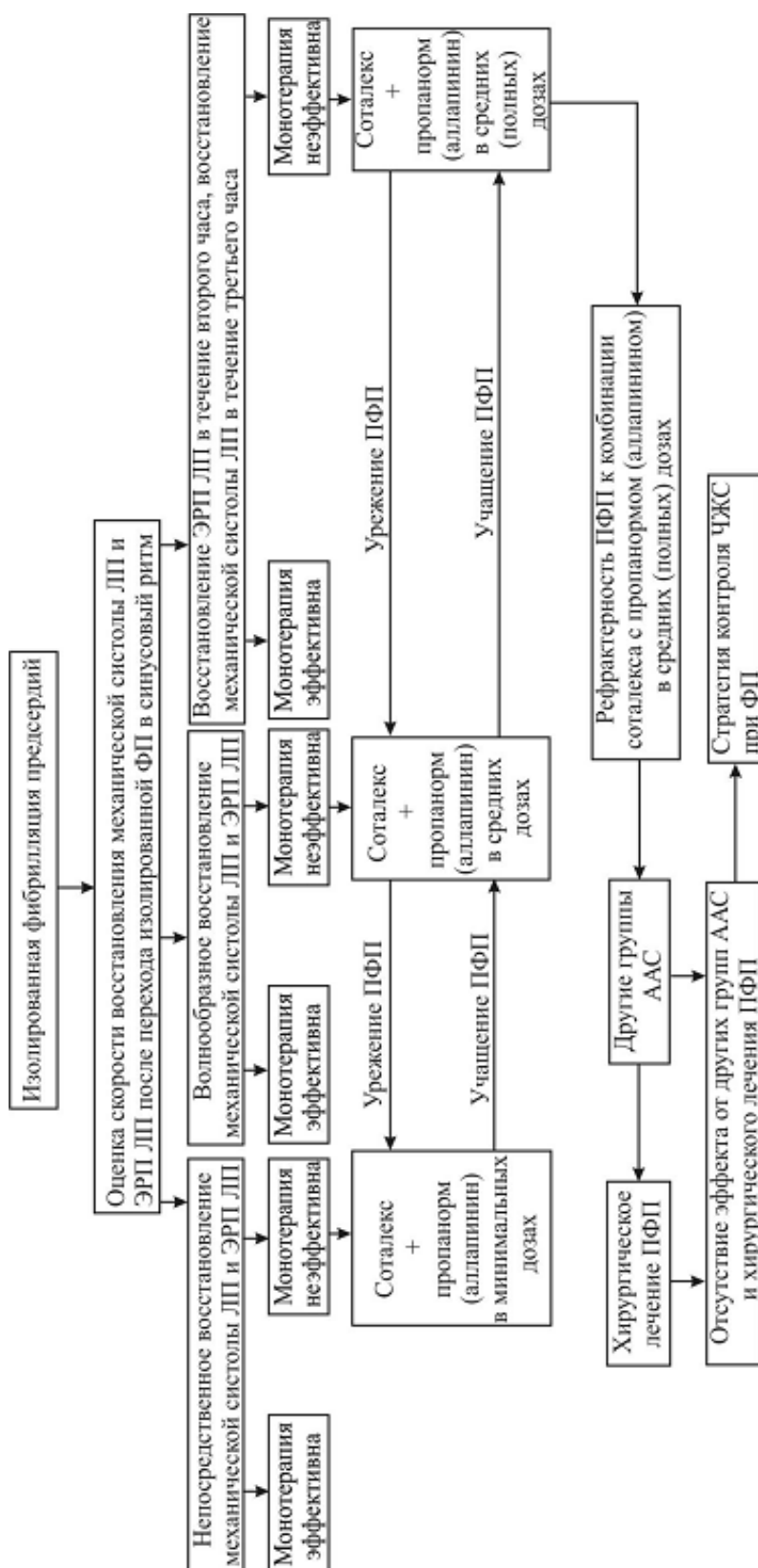


Рис. 1. Алгоритм лечения изолированной ФП в зависимости от скорости восстановления механической систолы и ЭРП ЛП

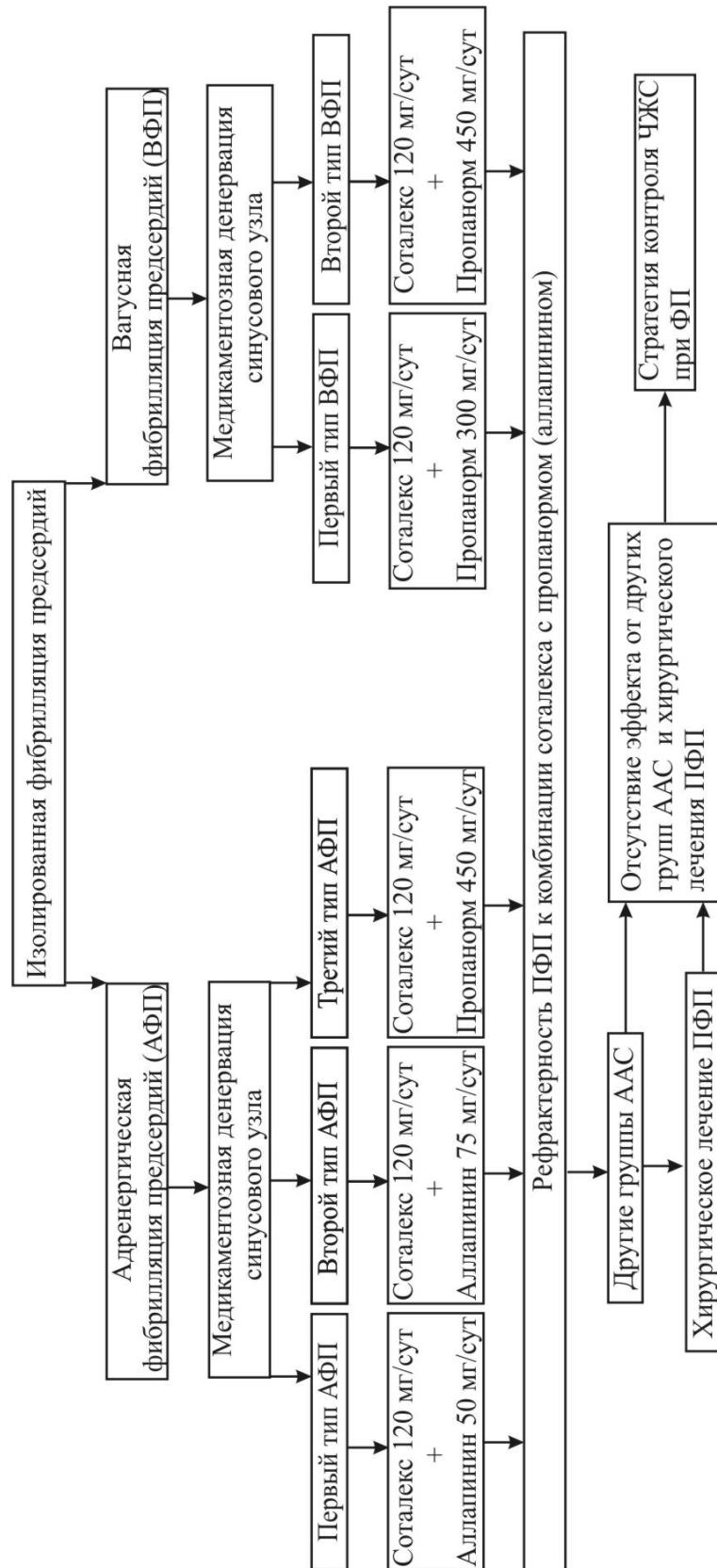


Рис. 2. Алгоритм лечения изолированной фибрилляции предсердий в зависимости от вегетативной регуляции сердца

При первом типе вагусной формы ФП после МДСУ происходит незначительное усиление автоматической функции синусового узла и увеличение скорости проведения возбуждения по АВ-соединению, а при втором типе вагусной формы ФП имеется усиление автоматической функции синусового узла и увеличение скорости проведения возбуждения по АВ-соединению.

При всех типах изменений автоматической функции синусового узла и скорости проведения возбуждения по АВ-соединению после МДСУ в качестве базового препарата для комбинированной терапии мы использовали соталекс. Аллапинин и пропанорм применяли с учетом их электрофизиологических эффектов. Известно, что аллапинин обладает атропиноподобным эффектом, а пропанорм – бета-блокирующим [22]. Дозы аллапинина и пропанорма назначали с учетом изменений автоматической функции синусового узла и АВ-проведения после МДСУ. Поскольку при первом типе АФП после МДСУ возникает незначительное урежение ЧСС, незначительное увеличение КВВФСУ и ЭРП АВ-соединения, назначали аллапинин в низких дозах (50 мг/сут.). В то же время при втором типе АФП возникает выраженное урежение ЧСС, увеличение КВВФСУ и ЭРП АВ-соединения, поэтому назначали аллапинин в средних дозах (75 мг/сут.).

Аналогичного подхода мы придерживались при назначении пропанорма. Поскольку при первом типе ВФП после МДСУ возникает незначительное увеличение ЧСС и незначительное уменьшение КВВФСУ и ЭРП АВ-соединения, пропанорм назначался в низких дозах (до 300 мг/сут.). При третьем типе АФП и втором типе ВФП после МДСУ мы получили максимальное увеличение ЧСС, максимальное уменьшение КВВФСУ и ЭРП АВ-соединения, поэтому пропанорм назначался в средних дозах (450 мг/сут.).

Следует отметить, мы допускаем увеличение или уменьшение доз ААП, используемых во втором алгоритме, с учетом их эффективности и побочных проявлений.

В обоих алгоритмах предполагается применение других ААС и их комбинаций в случае возникновения рефрактерности к комбинации соталекса с пропанормом (аллапинином). При отсутствии эффекта от антиаритмической терапии рекомендуется хирургическое лечение аритмии или стратегия контроля частоты желудочковых сокращений [4–16, 19, 22].

Эффективность соталекса, пропанорма, аллапинина и их комбинаций при адренергической форме ФП

Обследовано 75 больных с частыми пароксизмами адренергической формы ФП. Всего было проведено 170 лекарственных тестов с ЭФ-контролем, из них 27 – до лечения, 25 – на фоне лечения соталексом, 20 – на фоне лечения пропанормом, 24 – на фоне лечения аллапинином, 22 – на фоне комбинированного лечения соталексом и пропанормом, 24 – на фоне комбинированного лечения соталексом и аллапинином, 28 – по завершению тестирования препаратов и их отмены.

В табл. 2, 3 приведены основные ЭКГ- и ЭФ-показатели сердца у больных с частыми пароксизмами адренергической ФП при тестировании на фоне лечения соталексом, пропанормом, аллапинином, комбинацией соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином.

Как видно из таблиц, при лечении аллапинином, пропанормом, а также комбинациями соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином наблюдалось достоверное увеличение ($p < 0,001$) продолжительности зубца Р.

Таблица 2

Изменения ЭКГ- и ЭФ-показателей сердца при применении соталекса, пропанорма и аллапинина у больных с адренергической формой фибрилляции предсердий ($M \pm m$)

Показатели	Исход ($n = 23$)	Соталекс ($n = 23$)	Исход ($n = 18$)	Пропанорм ($n = 18$)	Исход ($n = 21$)	Аллапинин ($n = 21$)
P , мс	$92,2 \pm 1,2$	$97,4 \pm 3,3$	$93,3 \pm 1,5$	$108,3 \pm 2,7^{***}$	$94,0 \pm 1,6$	$109,2 \pm 2,7^{***}$
QRS , мс	$94,1 \pm 1,6$	$99,2 \pm 1,9^*$	$95,3 \pm 1,6$	$99,8 \pm 1,4^*$	$94,3 \pm 1,7$	$99,7 \pm 2,1^*$
$P-Q$, мс	$163,2 \pm 2,4$	$170,8 \pm 2,7^*$	$162,3 \pm 2,2$	$170,5 \pm 2,6^{**}$	$164,8 \pm 2,0$	$172,3 \pm 2,7^*$
$Q-T$, мс	$349,5 \pm 4,3$	$365,8 \pm 6,1^*$	$348,7 \pm 4,0$	$350,3 \pm 5,1$	$338,6 \pm 3,4$	$348,4 \pm 6,1$
$R-R$, мс	$845,1 \pm 14,6$	$910,3 \pm 25,1^*$	$841,4 \pm 16,8$	$850,3 \pm 18,0$	$794,8 \pm 15,9$	$836,3 \pm 13,4^*$
ВВФСУ, мс	$1038,5 \pm 30,2$	$1144,8 \pm 38,5^*$	$1018,5 \pm 25,3$	$1024,8 \pm 31,7$	$983,8 \pm 27,3$	$1078,5 \pm 34,1^*$
КВВФСУ, мс	$289,4 \pm 18,7$	$348,8 \pm 23,4^*$	$294,4 \pm 18,2$	$302,8 \pm 19,7$	$297,9 \pm 17,6$	$306,1 \pm 19,2$
Точка Венкебаха, имп./мин	$165,2 \pm 4,6$	$148,7 \pm 6,8^*$	$172,9 \pm 3,9$	$175,5 \pm 4,2$	$169,8 \pm 4,7$	$184,8 \pm 5,4^*$
ЭРП АВ, мс	$315,6 \pm 7,1$	$338,7 \pm 8,4^*$	$312,5 \pm 7,3$	$337,9 \pm 8,6^*$	$313,8 \pm 7,2$	$316,4 \pm 8,3$
ЭРП ЛП, мс	$222,6 \pm 8,2$	$248,1 \pm 9,6^*$	$220,5 \pm 6,4$	$244,1 \pm 8,2^*$	$219,8 \pm 6,2$	$228,3 \pm 7,6$

Примечание. * $-p < 0,05$; ** $-p < 0,01$; *** $-p < 0,001$ по сравнению с исходными значениями.

Таблица 3

Изменения ЭКГ- и ЭФ-показателей сердца при применении комбинаций соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином у больных с адренергической формой ФП ($M \pm m$)

Показатели	Исход ($n = 23$)	Соталекс + пропанорм ($n = 23$)	Исход ($n = 26$)	Соталекс + аллапинин ($n = 26$)
P , мс	$92,8 \pm 1,3$	$107,6 \pm 3,5^{***}$	$96,4 \pm 1,6$	$106,9 \pm 2,5^{***}$
QRS , мс	$93,8 \pm 1,7$	$98,2 \pm 1,4^*$	$94,1 \pm 1,8$	$98,9 \pm 1,5^{**}$
$P-Q$, мс	$165,2 \pm 2,5$	$173,5 \pm 3,2^*$	$162,8 \pm 2,1$	$169,8 \pm 2,8^*$
$Q-T$, мс	$351,4 \pm 5,2$	$366,7 \pm 4,1^{**}$	$348,4 \pm 3,5$	$350,7 \pm 4,2$
$R-R$, мс	$849,7 \pm 16,3$	$917,1 \pm 24,6^*$	$838,1 \pm 16,2$	$848,9 \pm 17,5$
ВВФСУ, мс	$1017,2 \pm 34,3$	$1128,5 \pm 36,2^*$	$1031,2 \pm 20,2$	$1042,7 \pm 34,1$
КВВФСУ, мс	$292,7 \pm 18,5$	$352,5 \pm 20,9^*$	$294,9 \pm 13,9$	$312,7 \pm 18,3$
Точка Венкебаха, имп./мин	$164,1 \pm 4,2$	$147,4 \pm 5,7^*$	$170,0 \pm 3,8$	$173,2 \pm 4,6$
ЭРП АВ, мс	$317,4 \pm 6,8$	$346,2 \pm 9,1^{**}$	$316,7 \pm 6,2$	$320,8 \pm 7,8$
ЭРП ЛП, мс	$223,3 \pm 7,8$	$251,1 \pm 8,2^{**}$	$220,1 \pm 7,2$	$252,8 \pm 8,1^{**}$

Примечание. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ по сравнению с исходными значениями.

В то же время соталекс достоверного влияния ($p > 0,05$) на ширину зубца P не оказывал. Ширина комплекса QRS , продолжительность интервалов $P-Q$ и $Q-T$ существенно не менялись. Следовательно, изучаемые препараты и их комбинации ухудшают внутрипредсердную проводимость, тогда как на внутрижелудочковую, атриовентрикулярную проводимость и продолжительность электрической систолы значимого влияния не оказывают.

Интервал $R-R$ при лечении соталексом увеличивался ($p < 0,05$), при лечении аллапинином уменьшался ($p < 0,05$), а при лечении пропанормом не изменялся. Комбинированное применение соталекса с пропанормом приводило к увеличению интервала $R-R$ ($p < 0,05$), на фоне лечения соталексом с аллапинином интервал $R-R$ значительно не менялся. КВВФСУ достоверно увеличивалось при лечении только соталексом ($p < 0,05$) и комбинацией соталекса с пропанормом ($p < 0,05$). Характер изменения интервала $R-R$ и КВВФСУ свидетельствует о том, что соталекс и комбинация соталекса с пропанормом угнетают автоматическую функцию синусового узла.

Достоверное увеличение ЭРП АВ узла наблюдалось только при лечении соталексом ($p < 0,05$), пропанормом ($p < 0,05$) и комбинацией соталекса с пропанормом ($p < 0,01$). А увеличение ЭРП ЛП происходило при лечении пропанормом ($p < 0,05$), соталексом ($p < 0,05$) и комбинациями соталекса с пропанормом ($p < 0,01$) и соталекса с аллапинином ($p < 0,01$).

При контрольном ЭФИ с учетом общепринятых критериев оценки эффективности ААС профилактическое действие соталекса выявлено у 7 больных (28,3 %), аллапинина – у 5 (20,8 %), пропанорма – у 6 (30,0 %), соталекса с пропанормом – у 9 (40,9 %), соталекса с аллапинином – у 8 (33,3 %).

При непосредственном и волнообразном восстановлении механической систолы и ЭРП ЛП после восстановления синусового ритма эффективна была как моно-, так и комбинированная терапия ААП. При восстановлении ЭРП

ЛП в течение второго часа, а механической систолы ЛП в течение третьего часа отмечалась эффективность только комбинированной терапии.

При третьем типе адренергической формы ФП наиболее эффективной была комбинация соталекса с пропанормом, а при первом и втором типах адренергической формы ФП – комбинация соталекса с аллапинином.

Побочные эффекты, выявленные при лечении соталексом, пропанормом, аллапинином, комбинациями соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином представлены в табл. 4.

Таблица 4

Побочные эффекты соталекса, пропанорма, аллапинина и их комбинаций при адренергической форме ФП

Препараты	Побочные действия	Всего больных		Всего больных, %
		Абс.	%	
Соталекс	Слабость, головокружение	2	8,0	12,0
	Синусовая брадикардия	1	4,0	
Аллапинин	Головные боли, головокружение, снижение остроты зрения	2	8,3	12,5
	АВ-блокада I степени	1	4,2	
Пропанорм	Головные боли, головокружение, снижение остроты зрения	2	10,0	10,0
Соталекс + пропанорм	Слабость, головокружение	1	4,5	9,0
	Синусовая брадикардия	1	4,5	
Соталекс + аллапинин	Головные боли, головокружение, снижение остроты зрения	1	4,2	12,5
	АВ-блокада I степени	2	8,3	

Из табл. 4 следует, что самым частым побочным действием при использовании как моно-, так и комбинированной терапии ААП является влияние на центральную нервную систему, которое проявляется головной болью, головокружением, снижением остроты зрения. Несколько реже выявлялась синусовая брадикардия и АВ-блокада I степени. Ни у одного из обследуемых больных не возникала АВ блокада высоких степеней.

С учетом показателей эффективности и частоты побочных проявлений длительное применение ААС оказалось возможным у 48 (64,0 %) больных с адренергической формой фибрилляции предсердий. Препаратом выбора у 8 (10,7 %) больных был соталекс, у 7 (9,3 %) – пропанорм, у 4 (5,3 %) – аллапинин, у 17 (22,7 %) – комбинация соталекса с пропанормом, у 12 (16,0 %) – комбинация соталекса с аллапинином.

Эффективность соталекса, пропанорма, аллапинина и их комбинаций при вагусной форме ФП

Обследовано 62 пациента с частыми пароксизмами вагусной формы ФП. Всего было проведено 158 лекарственных тестов с ЭФ-контролем, из которых 24 – до лечения, 23 – на фоне лечения соталексом, 18 – на фоне лечения пропанормом, 21 – на фоне лечения аллапинином, 23 – на фоне лечения комбинацией соталекса с пропанормом, 26 – на фоне лечения комбинацией соталекса с аллапинином, 23 – по завершению тестирования препаратов и их отмены.

В табл. 5, 6 приведены основные ЭКГ- и ЭФ-показатели сердца у больных с частыми пароксизмами вагусной формы ФП на фоне тестирования соталексом, пропанормом, аллапинином, комбинаций соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином.

Как видно из табл. 5, 6, при лечении соталексом, пропанормом, аллапинином, а также комбинациями соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином происходило достоверное уширение зубца *P*. Ширина комплекса *QRS*, продолжительность интервалов *P–Q* и *Q–T* значимо не изменились. Следовательно, изучаемые препараты и их комбинации угнетают внутрипредсердную проводимость, тогда как на внутрижелудочковую, атриовентрикулярную проводимость и продолжительность электрической систолы существенного влияния не оказывают.

Интервал *R–R* при лечении соталексом увеличивался ($p < 0,05$), при лечении аллапинином, наоборот, уменьшался ($p < 0,05$), а при лечении пропанормом достоверно не менялся. Комбинированное применение соталекса с пропанормом вызвало увеличение интервала *R–R* ($p < 0,05$). КВВФСУ увеличивалось на фоне лечения соталексом и комбинацией соталекса с пропанормом ($p < 0,05$).

Характер изменений интервала *R–R* и КВВФСУ позволяет считать, что соталекс и комбинация соталекса с пропанормом угнетают автоматическую функцию синусового узла, а аллапинин, наоборот, повышает автоматизм синусового узла за счет его ваголитического действия.

ЭРП АВ узла увеличивался при лечении соталексом ($p < 0,05$), пропанормом ($p < 0,05$) и комбинацией соталекса с пропанормом ($p < 0,05$). А ЭРП ЛП увеличивался на фоне лечения соталексом ($p < 0,05$), пропанормом ($p < 0,05$) и комбинациями соталекса с пропанормом ($p < 0,01$) и соталекса с аллапинином ($p < 0,01$).

При контрольном ЭФИ эффективность контроля ритма при лечении соталексом выявлена у 5 больных (21,7 %), аллапинином – у 6 (28,6 %), пропанормом – у 4 (22,2 %), комбинацией соталекса с пропанормом – у 8 (34,8 %), комбинацией соталекса с аллапинином – у 9 (34,6 %).

При непосредственном и волнообразном восстановлении механической систолы и ЭРП ЛП эффективна была как моно-, так и комбинированная терапия изучаемыми ААП. При восстановлении ЭРП ЛП в течение второго часа, а механической систолы ЛП в течение третьего часа эффективной была только комбинированная терапия.

При первом и втором типах вагусной формы ФП наиболее эффективной была комбинация соталекса с пропанормом.

Побочные эффекты, выявленные при лечении соталексом, пропанормом, аллапинином, комбинациями соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином больных с вагусной формой ФП представлены в табл. 7.

Из табл. 7 следует, что самым частым побочным действием изучаемых антиаритмических препаратов и их комбинаций является влияние на центральную нервную систему. Реже возникала синусовая брадикардия и АВ-блокада I степени.

С учетом показателей эффективности и частоты побочных проявлений длительное применение ААС оказалось возможным у 42 (67,7 %) больных с вагусной фибрилляцией предсердий. Препаратом выбора у 6 (9,7 %) больных был соталекс, у 4 (6,5 %) – пропанорм, у 5 (8,1 %) – аллапинин, у 11 (17,7 %) – комбинация соталекса с пропанормом, у 16 (25,8 %) – комбинация соталекса с аллапинином.

Таблица 5

Изменения ЭКГ- и ЭФ-показателей сердца при применении соталекса, пропанорма и аллапинина у больных с пароксизмами вагусной формы ФП ($M \pm m$)

Показатели	Исход ($n = 25$)	Соталекс ($n = 25$)	Исход ($n = 20$)	Пропанорм ($n = 20$)	Исход ($n = 24$)	Аллапинин ($n = 24$)
P , мс	$97,7 \pm 1,8$	$102,6 \pm 1,6^*$	$98,1 \pm 1,7$	$107,2 \pm 2,3^{**}$	$97,5 \pm 1,4$	$106,4 \pm 2,5^{**}$
QRS , мс	$93,8 \pm 1,7$	$96,7 \pm 2,4$	$94,6 \pm 1,8$	$97,5 \pm 2,3^*$	$93,8 \pm 2,1$	$96,2 \pm 2,4^*$
$P-Q$, мс	$160,8 \pm 2,6$	$169,6 \pm 3,4^*$	$159,7 \pm 2,1$	$167,9 \pm 3,2^*$	$161,7 \pm 2,5$	$171,1 \pm 2,9^{**}$
$Q-T$, мс	$362,2 \pm 4,1$	$378,4 \pm 6,5^*$	$365,1 \pm 3,8$	$366,2 \pm 4,3$	$357,8 \pm 3,2$	$364,7 \pm 5,4$
$R-R$, мс	$908,5 \pm 15,2$	$958,8 \pm 18,4^*$	$910,7 \pm 17,2$	$927,5 \pm 19,6$	$886,2 \pm 14,3$	$826,6 \pm 22,3^*$
$ВВФСУ$, мс	$1068,5 \pm 31,5$	$1180,8 \pm 37,3^{**}$	$1053,5 \pm 26,8$	$1074,8 \pm 33,2$	$1023,8 \pm 25,7$	$1118,1 \pm 32,4^*$
$КВВФСУ$, мс	$315,7 \pm 18,2$	$372,8 \pm 21,6^*$	$325,4 \pm 17,6$	$340,1 \pm 19,5$	$328,4 \pm 20,3$	$337,5 \pm 21,6$
Точка Венкебаха, имп/мин	$150,5 \pm 5,3$	$132,5 \pm 6,3^*$	$152,3 \pm 5,8$	$154,5 \pm 7,1$	$148,7 \pm 3,8$	$162,3 \pm 5,3^*$
ЭРП АВ, мс	$324,2 \pm 6,5$	$346,3 \pm 7,9^*$	$318,7 \pm 6,8$	$340,1 \pm 7,4^*$	$321,3 \pm 7,5$	$326,4 \pm 8,2$
ЭРП ЛП, мс	$225,2 \pm 7,3$	$247,8 \pm 8,7^*$	$226,1 \pm 5,2$	$244,8 \pm 7,3^*$	$223,4 \pm 7,5$	$227,5 \pm 8,4$

Примечание. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ по сравнению с исходными значениями.

Таблица 6

Изменения ЭКГ- и ЭФ-показателей сердца
при применении комбинаций соталекса с пропанормом и соталекса
с аллапинином у больных с пароксизмами вагусной формы ФП ($M \pm m$)

Показатели	Исход ($n = 22$)	Соталекс $\pm$ пропанорм ($n = 22$)	Исход ($n = 24$)	Соталекс $\pm$ аллапинин ($n = 24$)
P , мс	$98,1 \pm 2,3$	$106,8 \pm 3,1^*$	$98,7 \pm 2,1$	$105,7 \pm 2,8^*$
QRS , мс	$94,2 \pm 1,6$	$99,7 \pm 2,1^*$	$94,4 \pm 2,0$	$99,6 \pm 1,6^*$
$P-Q$, мс	$163,5 \pm 2,3$	$173,4 \pm 3,1^{**}$	$161,3 \pm 2,4$	$174,8 \pm 3,2^{***}$
$Q-T$, мс	$364,2 \pm 4,8$	$381,8 \pm 5,4^{**}$	$364,2 \pm 3,2$	$365,1 \pm 5,4$
$R-R$, мс	$911,3 \pm 17,1$	$968,8 \pm 21,9^*$	$915,3 \pm 15,8$	$917,7 \pm 18,6$
ВВФСУ, мс	$1061,7 \pm 32,7$	$1164,3 \pm 34,5^*$	$1051,8 \pm 23,7$	$1061,3 \pm 32,6$
КВВФСУ, мс	$332,5 \pm 19,7$	$392,6 \pm 20,5^*$	$335,2 \pm 18,3$	$348,6 \pm 22,4$
Точка Венкебаха, имп./мин	$149,2 \pm 4,3$	$135,6 \pm 5,0^*$	$147,6 \pm 4,6$	$152,1 \pm 5,2$
ЭРП АВ, мс	$322,6 \pm 6,7$	$347,5 \pm 8,7^*$	$328,8 \pm 6,2$	$331,8 \pm 6,9$
ЭРП ЛП, мс	$228,0 \pm 6,9$	$252,3 \pm 7,5^{**}$	$225,8 \pm 6,5$	$250,8 \pm 7,2^{**}$

Примечание. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ по сравнению с исходными значениями.

Таблица 7

Побочные эффекты соталекса, пропанорма,
аллапинина и их комбинаций при вагусной ФП

Препараты	Побочные действия	Всего больных		Всего больных, %
		Абс.	%	
Соталекс	Слабость, головокружение	1	4,3	8,6
	Синусовая брадикардия	1	4,3	
Аллапинин	Головные боли, головокружение, снижение остроты зрения	2	9,5	14,3
	АВ-блокада I степени	1	4,8	
Пропанорм	Головные боли, головокружение, снижение остроты зрения	2	11,2	11,2
Соталекс + пропанорм	Слабость, головокружение	1	4,3	8,6
	Синусовая брадикардия	1	4,3	
Соталекс + аллапинин	Головные боли, головокружение, снижение остроты зрения	1	3,8	7,6
	АВ-блокада I степени	1	3,8	

Выводы

1. Разработанные алгоритмы антиаритмической терапии изолированной фибрилляции предсердий обеспечивают надежный контроль синусового ритма.
2. При отсроченном восстановлении механической систолы и эффективном рефрактерном периоде левого предсердия эффективным для контроля синусового ритма являются сочетания соталекса с пропанормом и соталекса с аллапинином.

3. При непосредственном и волнообразном восстановлении эффективна как моно-, так и комбинированная терапия.

4. При третьем типе аднергической фибрилляции предсердий, первом и втором типах вагусной ФП эффективна комбинация соталекса с пропанормом, при первом и втором типах аднергической фибрилляции предсердий – комбинация соталекса с аллапинином.

Список литературы

1. **Оганов, Р. Г.** Клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с фибрилляцией предсердий / Р. Г. Оганов, В. А. Салимов, Л. А. Бокерия и др. // Вестник аритмологии. – 2010. – Т. 59. – С. 53–77.
2. **Самм, А. J.** Guidelines for the management of atrial fibrillation. The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) / A. Camm, P. Kirchhof, G. Lip et al. // Eur Heart J. – 2010. – V. 31. – P. 2369–2429.
3. **Сыркин, А. Л.** Прогнозирование эффективности поддерживающей антиаритмической терапии при пароксизмальной форме фибрилляции предсердий / А. Л. Сыркин, Г. Г. Иванов, А. С. Ксельрод и др. // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2010. – № 4. – С. 84–87.
4. **Сулимов, В. А.** Применение нового отечественного антиаритмического препарата III класса нибентана для устранения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий / В. А. Сулимов, М. Ю. Гиляров // Российский кардиологический журнал. – 2002. – № 6. – С. 49–55.
5. **Шубик, Ю. В.** Нибентан: препарат для фармакологической кардиоверсии при персистирующей форме фибрилляции предсердий / Ю. В. Шубик, М. М. Медведев, А. Е. Ривин // Кардиология. – 2005. – № 2. – С. 19–24.
6. **Попов, С. В.** Эффективность антиаритмического препарата III класса нибентана у больных с фибрилляцией предсердий / С. В. Попов, Г. А. Аубакирова, И. В. Антонченко и др. // Вестник аритмологии. – 2003. – № 31. – С. 10–14.
7. **Брегвадзе, И. Н.** Эффективность и безопасность нибентана при медикаментозной кардиоверсии у больных с персистирующей формой фибрилляции предсердий: роль ограничения доз препарата и применения магния сульфата / И. Н. Брегвадзе, Е. Б. Майков, О. А. Бильдинов и др. // Кардиология. – 2007. – № 3. – С. 48–55.
8. **Halpern, S.** Efficacy of intravenous procainamide infusion in converting atrial fibrillation to sinus rhythm. Relation to left atrium size / S. Halpern, G. Ellroot, D. Singh et al. // Brit Heart J. – 1980. – V. 44. – P. 589–595.
9. **Fenster, P.** Conversion of atrial fibrillation to sinus rhythm by acute intravenous procainamide infusion / P. Fenster, K. Comess, A. Marsh et al. // Am Heart J. – 1983. – V. 106. – P. 501–504.
10. **Kochiadakis, G. E.** Conversion of atrial fibrillation to sinus rhythm using acute intravenous procainamide infusion / G. E. Kochiadakis, N. E. Igoumenidis, M. C. Solomon et al. // Cardiovasc Drugs Ther. – 1998. – № 12. – P. 75–81.
11. **Kochiadakis, G. E.** A comparative study of the efficacy and safety of procainamide versus propafenone versus amiodarone for the conversion of recent-onset atrial fibrillation / G. E. Kochiadakis, N. E. Igoumenidis, M. E. Hamilos et al. // Am J. Cardiol. – 2007. – V. 99. – P. 1721–1725.
12. **Stiell, I.** Emergency department use of intravenous procainamide for patients with acute atrial fibrillation or flutter / I. Stiell, C. Clement, C. Symington et al. // Acad Emerg Med. – 2007. – V. 14. – P. 1158–1164.
13. **Чазов, Е. И.** Руководство по нарушениям ритма сердца / Е. И. Чазов, С. П. Голицын. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.

14. **Resinger, J.** Flecainide versus ibutilide for immediate cardioversion of atrial fibrillation of recent onset / J. Resinger, E. Gatterer, W. Lang et al. // Eur Heart J. – 2004. – V. 25. – P. 1318–1324.
15. **Khan, I. A.** Single oral loading dose of propafenone for pharmacological cardioversion of recent-onset atrial fibrillation / I. A. Khan // JACC. – 2001. – V. 37. – P. 542–547.
16. **Martinez-Marcos, F.** Comparison of intravenous flecainide, propafenone, and amiodarone for conversion of acute atrial fibrillation to sinus rhythm / F. Martinez-Marcos, J. Garcia-Garmendia, A. Ortega-Carpio et al. // Am J. Cardiol. – 2000. – V. 86. – P. 950–953.
17. **Bianconi, L.** Effects of oral propafenone administration before electrical cardioversion of chronic atrial fibrillation: a placebo-controlled study / L. Bianconi, M. Mennuni, V. Lukic et al. // JACC. – 1996. – V. 28. – P. 700–706.
18. **Кадырова, М. М.** Антиаритмические и гемодинамические эффекты аллапинина у больных с мерцательной аритмией до и после восстановления синусового ритма в сравнении с хинидином бисульфатом : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Кадырова М. М. – Москва, 1990.
19. **Соколов, С. Ф.** Антиаритмический препарат аллапинин: обзор результатов клинического изучения / С. Ф. Соколов, Ф. Н. Джагангиров // Кардиология. – 2002. – № 7. – С. 96–102.
20. **Шиллер, Н. Б.** Клиническая эхокардиография / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. – М. : Практика, 2005. – 208 с.
21. **Сулимова, В. А.** Чреспищеводная электрическая стимуляция сердца / В. А. Сулимова, В. И. Маколкина. – М. : Медицина, 2001. – 208 с.
22. **Jabaudon, D.** Usefulness of ambulatory 7-day ECG monitoring for the detection of atrial fibrillation and flutter after acute stroke and transient ischemic attack / D. Jabaudon, J. Sztajzel, K. Sievert et al. // Stroke. – 2004. – V. 35. – P. 1647–1651.

Рахматуллов Фагим Касымович

доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой внутренних
болезней, Медицинский институт,
Пензенский государственный
университет

E-mail: pgu-vb2004@mail.ru

Rakhmatullov Fagim Kasymovich

Doctor of medical sciences, professor, head
of sub-department of internal diseases,
Medical Institute, Penza State University

Пчелинцева Светлана Анатольевна

аспирант, Медицинский институт,
Пензенский государственный
университет

E-mail: pchela-sa@rambler.ru

Pchelintseva Svetlana Anatolyevna

Postgraduate student, Medical Institute,
Penza State University

Рахматуллова Алиса Фагимовна

клинический ординатор, кафедра
внутренних болезней, Медицинский
институт, Пензенский государственный
университет

E-mail: pgu-vb2004@mail.ru

Rakhmatullova Alisa Fagimovna

Resident, sub-department of internal
diseases, Medical Institute,
Penza State University

Грачева Юлия Николаевна

врач кардиолог, клиничес-
ко-диагностический центр «Меди-клиник»
(г. Пенза)

E-mail: y.Gracheva@mail.ru

Grachyova Yuliya Nikolaevna

Cardiologist, clinical diagnostic
center "Medi-clinic" (Penza)

Архипов Александр Борисович

клинический интерн, кафедра
внутренних болезней, Медицинский
институт, Пензенский государственный
университет

E-mail: pgu-vb2004@mail.ru

Arkhipov Alexander Borisovich

Clinical intern, sub-department of internal
diseases, Medical Institute, Penza State
University

УДК 616.12-008.313-85

**Антиаритмическая терапия изолированной фибрилляции предсер-
дий** / Ф. К. Рахматуллов, С. А. Пчелинцева, А. Ф. Рахматуллова, Ю. Н. Грачева,
А. Б. Архипов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион.
Медицинские науки. – 2012. – № 3 (23). – С. 90–104.