

ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВА ЧЕРЕЗ ТРИ МЕСЯЦА ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Корнелюк О. М., Мрочек А. Г., Гончарик Д. Б., Часнойть А. Р., Колядко М. Г., Русских И. И., Корнелюк И. В., Рабцевич В.А.

РНПЦ «Кардиология», г. Минск, Беларусь

УО «Белорусский государственный экономический университет», Минск, Беларусь

Актуальность темы. Проблема борьбы с фибрилляцией предсердий (ФП) является одной из самых актуальных в лечении тахисистолических нарушений ритма сердца, так как ФП является одним из наиболее часто встречающихся видов тахиаритмий, ей принадлежит около 30% среди всех нарушений ритма, и по распространенности ФП занимает второе место, уступая только экстрасистолии. [1, с. 888].

Радиочастотная катетерная абляция (РЧА) стала на сегодняшний день основным методом лечения большинства симптоматических изолированных форм наджелудочковых и желудочковых тахикардий [2, с.341, 3, с. 182]. Начиная с работ M.Naissaguerre (1996-2004) и В.Аvitall и соавт. (1998-2003), С.Parrone и соавт. (1996-2004), было доказано, что сегодня катетерным методом РЧА можно устранить пароксизмальную форму ФП у 90% больных, а хроническую ФП - у 40-85% больных. По данным Ардашева А. В. и соавт. эффективность процедуры составляет 98%. Однако следует отметить, что такие высокие результаты наблюдаются после повторных сессий процедуры РЧА. [4, с. 39].

Согласно исследованию MANTRA-PAF trial для достижения 80% успеха у пациентов с пароксизмальной ФП необходимо в среднем 1,5 процедуры. Вопрос о количестве процедур у пациентов с персистирующей и длительно персистирующей ФП остается открытым. Следует отметить, что у пациентов с риском рецидива может понадобиться более тщательное наблюдение и более длительное назначение антиаритмической и антикоагулянтной терапии.

За последние годы было проведено большое количество исследований по поиску факторов, влияющих на возможное развитие рецидива ФП, и большинство авторов пришли к выводу о том, что комплексное предоперационное обследование пациентов с ФП позволит выделить группы пациентов с заранее прогнозируемыми возвратами ФП. Однако до сегодняшнего дня не определены четкие, в том числе биохимические, предикторы рецидивирования ФП после РЧА.

В ряде исследований изучались такие биохимические показатели как гомоцистеин, BNP, маркеры воспаления, в частности СРБ. Согласно Eleni Hatzinikolaou-Kotsakou и соавт. Повышение уровня С-реактивного белка увеличивает вероятность возникновения рецидива ФП после РЧА [5, с. 659]. Однако существует ряд исследований в которых контролировался уровень СРБ у больных с ФП и здоровых на протяжении 4 лет в которых не получено данных за достоверный риск развития рецидивов ФП у пациентов с изолированным повышением СРБ [6, с. 245]. В другом же исследовании, которое продолжалось на протяжении 7 лет, изучался уровень СРБ и интерлейкина-6 у пациентов после изоляции ЛВ по поводу ФП, и было установлено, что у пациентов с повышенным уровнем этих показателей выше риск рецидивов ФП и уровень смертности. [7, с. 262]. Существуют данные об исследовании пациентов с неклапанной ФП и изначально высоким уровнем СРБ и годичном их наблюдении, в котором говорится о том, что нормализация уровня СРБ увеличивает вероятность последующей свободы от ФП [8, с. 326].

Существуют данные, согласно которым, proBNP является независимым предиктором рецидива ФП после РЧА через 6 месяцев после операции [9, с.197]. По данным же других исследований, в которых также изучался уровень N-уретического пептида у больных с ФП и здоровых. Установлено, что его повышение неспецифично для больных с ФП, более

специфично для группы пациентов с ФП в сочетании с дисфункцией ЛЖ [10, с. 1256]. Так что данный биохимический показатель также требует дальнейшего изучения.

Таким образом, нами выявлено, что на сегодняшний день существуют противоречивые данные о биохимических показателях и их прогностическом значении на рецидивы ФП после РЧА. Соответственно остается открытым вопрос о диагностическом значении повышения в крови уровня различных лабораторных показателей.

Анализ данных вышеуказанных биохимических маркеров может выявить группу повышенного риска рецидива.

Цель исследования: сравнительный анализ уровня биохимических показателей (NTpro-BNP, интерлейкин 6, гомоцистеин, СРБ) у пациентов с пароксизмальной и персистирующей фибрилляцией предсердий (ФП) до операции радиочастотной абляции легочных вен (РЧА ЛВ) и в первые сутки после нее в группах пациентов с эффективным оперативным лечением и рецидивом ФП через 3 месяца.

Материалы и методы: в исследование включено 20 пациентов (60% мужчин и 40% женщин) с пароксизмальной (90%) и персистирующей (10%) ФП, прошедших процедуру РЧА ЛВ. Средний возраст составил $49,7 \pm 12,03$ года. Сформировано 2 группы наблюдения в зависимости от наличия рецидива ФП через 3 месяца после РЧА. Наличие возврата ФП оценивалось по дневникам-хронокартам (ДХК) (изучалось наличие симптомных пароксизмов по ДХК с верификацией их по ЭКГ) и/или данным холтеровского мониторирования (ХМ), которое проводилось всем пациентам в трехмесячный срок.

12 человек составили группу эффективно проведенной РЧА без рецидива в трехмесячный срок после процедуры, 8 – группу с рецидивом. Группы были сопоставимы по распределению пола 58,3-41,7% в первой и 62,5-37,5% во второй группе мужчин и женщин соответственно соответственно; возрасту (в первой группе 49 [40,5; 61], во второй – 52 [44; 56,6] лет; длительности ФП в течение 30 дней до РЧА, которая составила 38,5 [25,5; 60] часа в первой группе и 48 [23; 122] во второй группе.

Забор крови осуществлялся по стандартной методике до РЧА и в первые сутки после операции. Проводилось исследование следующих лабораторных показателей: NTpro-BNP, интерлейкин 6, гомоцистеин, СРБ.

Результаты: Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1. Лабораторные показатели пациентов в зависимости от эффекта РЧА

Показатель	Эффект + (нет рецидива)			N1	Эффект – (есть рецидив)			N2	MU*
	Me	LQ	UQ		Me	LQ	UQ		
BNP д\о	79,0	73,0	109,0	11	41,0	21,0	54,0	7	0,012754
proBNP 1д	112,0	68,0	186,0	7	23,0	20,0	112,0	5	0,104378
СРБ д\о	2,1	1,0	3,6	10	0,90	0,60	2,00	9	0,230332
СРБ 1 д	4,45	3,40	9,00	10	3,15	1,40	3,80	6	0,027487
гомоц. д\о	10,560	9,685	11,625	12	11,16	10,10	15,09	8	0,396066
гомоц. 1д	10,915	9,815	12,875	8	9,74	8,69	11,69	5	0,558185
ИЛ6 д\о	1,945	1,710	2,790	12	2,045	1,210	5,755	8	0,816961
ИЛ6 1д	5,810	5,035	8,415	8	5,730	4,930	6,540	5	0,883618

Исходные уровни таких показателей, как гомоцистеин и интерлейкин 6 в группах пациентов в зависимости от эффекта через 3 месяца после оперативного лечения ФП достоверно не различались. Однако исходный уровень NT pro-BNP был достоверно выше в группе рецидива ($p=0,012754$). Кроме того, уровень СРБ в первые сутки после РЧА достоверно ниже в группе пациентов, у которых в дальнейшем рецидива не наблюдалось ($p=0,027487$).

Выводы: У пациентов с пароксизмальной и персистирующей ФП после оперативного лечения в группе рецидива выявлены более высокие уровни NT pro-BNP до РЧА ЛВ по сравнению с группой без рецидивов. Также в группе с рецидивом ФП

зарегистрировано более высокий уровень СРБ в первые сутки после хирургической манипуляции.

Литература

1. Ostrander LD, Brandt RL, Kjelsberg MO, [Epstein FH](#). Electrocardiographic findings among the adult population of a total natural community // *Circulation*. – 1965. –Vol. 31. –P. 888-98.
2. Keane D. New catheter ablation techniques for the treatment of cardiac arrhythmias // *Cardiac Electrophysiol Rev*. – 2002. – Vol. 6. – P. 341-348.
3. Melo J, Adragao P, Neves J et al. Endocardial and epicardial radiofrequency ablation in the treatment of atrial fibrillation with a new intra-operative device // *Eur J Cardiothorac Surg*. - 2000. -Vol. 18. – P. 182-186.
4. А.В. Ардашев, Е.Г. Желяков, Е.А. Долгушина, М.С. и др. Радиочастотная катетерная абляция хронической формы фибрилляции предсердий методом изоляции легочных вен и анатомической модификации субстрата аритмии // *Кардиология*. – 2009. - № 1. – С. 39-46
5. Eleni Hatzinikolaou-Kotsakou, Dimitros Tziakas et al. Relation of C-reactive Protein to the First Onset and the Recurrence Rate in Lone Atrial Fibrillation // *The American Journal of Cardiology*. 2006. - Vol.97, issue 5. - P. 659-661
6. Dernellis J, Panaretou M. Effects of C-reactive protein and thr third and fourth components of complement (C3,C4) on incidence of atrial fibrillation // *Am J Card*. - 2006. – Vol. 97. – P. 245-248.
7. Conway DS, Buggins P et al. Prognostic significance of raised plasma levels of interleukin-6 and C-reactive protein in atrial fibrillation // *Am Heart J* 2004. – Vol. 148. – P. 462-466.
8. Shimo Dai, Shu Zhang, Ying hua Guo et al. C-reactive protein and atrial fibrillation: “Evidence for the presence of inflammation in the perpetuation of the arrhythmia” // *Int J of Cardiology*. - 2006. – Vol. 108. – P. 326-331.
9. [den Uijl DW](#), [Delgado V](#), [Tops LF](#), et al. Natriuretic peptide levels predict recurrence of atrial fibrillation after radiofrequency catheter ablation // [Am Heart J](#).- 2011. – Vol. 161, N1. – P. 197-203.
10. Rossi A, Enricues-Sarano M et al. Natriuretic peptide levels in atrial fibrillation // *J Am Col Card*. - 2000. – Vol. 35. – P. 1256-1262