

ВЫВОДЫ

1. Пациенты с сахарным диабетом подвержены высокому риску развития различных сердечно-сосудистых заболеваний, главным из которых является артериальная гипертензия. Патология быстрее формируется и активно прогрессирует в том числе за счет механизмов патогенеза сахарного диабета. Показатели АДс и HbA1c находятся в прямой зависимости друг от друга, наличие СД 2 является значимым фактором формирования АГ.

2. ХСН формируется в большинстве случаев у пациентов с сахарным диабетом, степень компенсации СД 2 типа значимо взаимосвязана со степенью ХСН.

3. ИМТ является одним из факторов формирования и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, и коррелирует с уровнем гликированного гемоглобина, отражает повышенный риск возникновения коморбидной патологии у лиц с избытком массы тела и ожирением.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мелкозеров, К.В. Ишемическая болезнь сердца у больных сахарным диабетом и критической ишемией нижних конечностей / К.В. Мелкозеров // Сахарный диабет. –2012. –№ 3. –С. 39-40.

2. Дементьев, В.Е. Актуальные вопросы кардиологической патологии у больных сахарным диабетом второго типа / В.Е. Дементьев, // Вестник СПбГУ. – 2019. –№11.–С.44-50

3. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/algosd.pdf>. – Дата доступа: 21.01.2022

4. Рекомендации ESC/EASD по сахарному диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям, 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/viewFile/3839/2865>. – Дата доступа: 10.02.2022.

Сведения об авторах

Е.А. Корнилова – студент

Е.М. Вишнева – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

E.A. Kornilova – student

E.M. Vishneva – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

УДК: 616.12-008.313.2-076-036.8

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ УРОВНЯ NT-proBNP В ОТНОШЕНИИ РЕЦИДИВИРОВАНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Виктория Николаевна Кот¹, Ульяна Александровна Соловьянчик²,

Дарья Анатольевна Бубешко³

^{1,2,3} Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский

университет», Гродно, Беларусь
bubeshkodarya@gmail.com

Аннотация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) одна из самых распространённых аритмий в клинической практике. **Цель исследования** - изучить клиническо-анамнестические, лабораторные и инструментальные данные у пациентов с ФП и оценить их взаимосвязь с рецидивом аритмии после электрической кардиоверсии (ЭКВ). **Материалы и методы.** Обследовано 100 пациентов с неклапанной ФП. До восстановления ритма оценивались эхокардиографические параметры, показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) и уровень NT-proBNP. **Результаты.** В проведенном исследовании не было выявлено различий по таким традиционным факторам риска рецидивирования ФП как: наследственность по аритмиям, давность эпизода ФП, возраст, индекс массы тела, сахарный диабет 2-го типа, курение, степень тяжести артериальной гипертензии, скорость клубочковой фильтрации, размер левого предсердия и значение фракции выброса левого желудочка. Среди пациентов с ФП чаще встречались лица с впервые возникшим эпизодом ФП, имеющие отягощенную наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) и более высокую ЧСС. У пациентов без рецидива ФП исходный уровень NT-proBNP составлял 249 (65; 358) пг/мл, а у пациентов с рецидивом ФП – 981 (652; 1339) пг/мл ($p < 0,01$). Пороговое значение NT-proBNP определено в результате ROC-анализа и составило 553 пг/мл. Пациенты с уровнем NT-proBNP ≥ 553 пг/мл имели более высокий риск рецидива ФП (ОШ 2,19; 95% ДИ 1,64-4,14). **Обсуждение.** С клинической точки зрения наше исследование предполагает, что людям с повышенными концентрациями NT-proBNP может быть полезен скрининг на наличие бессимптомных эпизодов ФП после восстановления синусового ритма, для решения вопроса о сроках назначения антиаритмической терапии. **Выводы.** Пациенты с уровнем NT-proBNP ≥ 553 пг/мл перед проведением ЭКВ имеют увеличение риска развития рецидива ФП в 2,19 раза (95% ДИ 1,64-4,14).

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, рецидив, NT-proBNP.

PROGNOSTIC VALUE OF NT-proBNP LEVEL IN RESPECT TO RECURRENCE OF ATRIAL FIBRILLATION

Viktoriya N. Kot¹, Ulyana A. Solovyanchik², Darya A. Bubeshka³

^{1,2,3}Educational Institution «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

bubeshkodarya@gmail.com

Abstract

Introduction. Atrial fibrillation (AF) is the most common cardiac arrhythmia in clinical practice. **The aim of the study** - to study clinic-anamnestic, laboratory, instrumental material in patients with AF and to estimate their relationship with arrhythmia recurrence after electrical cardioversion (ECV). **Materials and methods.** 100 patients with nonvalvular AF were examined. Echocardiographic parameters, heart rate and NT-proBNP level were evaluated before restoring sinus rhythm. **Results.** The study didn't reveal differences between groups in such traditional risk

factors for recurrent AF as: heredity arrhythmias, duration of AF episode, age, body mass index, type 2 diabetes mellitus, smoking, severity of hypertension, glomerular filtration rate, size left atrium and the ejection fraction of the left ventricle. Among patients with AF there were more often persons with a first-time episode of AF, with family history of cardiovascular disease and a higher heart rate. The basic level of NT-proBNP was 249 (65; 358) pg/ml in patients without AF relapse, and 981 (652; 1339) pg/ml in patients with AF recurrence ($p < 0,01$). An optimized cut-off value of NT-proBNP was 553 pg/ml. Patients with NT-proBNP levels ≥ 553 pg/ml had a higher risk of AF recurrence (OR 2.19; 95% CI 1.64-4.14). **Discussion.** From a clinical perspective, our study suggests that people with elevated NT-proBNP concentrations may benefit from screening for asymptomatic episodes arrhythmia to decide time initiate antiarrhythmic therapy. **Conclusion.** Patients with NT-proBNP level ≥ 553 pg/ml before ECV have a 2.19-fold increased risk of developing AF recurrence (95% CI 1,64-4,14).

Keywords: atrial fibrillation, recurrence, NT-proBNP.

ВВЕДЕНИЕ

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее частовстречающаяся в клинической практике разновидность аритмии. В настоящий момент остается множество вопросов относительно тактики ведения пациентов с персистирующей формой ФП и прогнозирования исходов кардиоверсии [1].

Цель исследования - изучить клинические, анамнестические, лабораторные и инструментальные данные у пациентов с ФП и оценить их взаимосвязь с рецидивом аритмии после электрической кардиоверсии (ЭКВ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ клинических данных из медицинской документации 100 пациентов, проходивших стационарное лечение в Учреждении здравоохранения «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Критерии включения в исследование: персистирующая форма ФП на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) и артериальной гипертензии (АГ) с успешно выполненной ЭКВ. В исследование не включались пациенты клапанной ФП, перенесенным инфарктом миокарда, гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий, миокардитом, острыми воспалительными процессами любой локализации, предположительной связью между наличием ФП и алкогольными эксцессами.

За время стационарного лечения всем пациентам выполнялись общеклинические исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови с определением концентрации N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP)), тест 6 минутной ходьбы, эхокардиографическое исследование (ЭХО-КГ), холтеровское мониторирование ЭКГ.

Путем телефонных собеседований и анализа медицинской документации установлен исход ЭКВ через 18 месяцев. В окончательный анализ вошли 75 пациентов, которые дали согласие на участие в исследовании, были привлечены к лечению и предоставили для анализа амбулаторные карты.

Статистический анализ выполнялся с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 10.0. и SPSS 20.0. Количественные данные, приводились в виде медианы, 25% и 75% квартилей. Для оценки различий количественных признаков использовали критерий Манна-Уитни. Статистическую значимость различий между качественными характеристиками оценивали при помощи точного критерия Фишера. Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$. Поиск отрезных значений параметров, обладающих наибольшей диагностической эффективностью достижения конечной точки осуществлялся с помощью ROC-анализа. Для оценки связи изучаемых параметров с достижением конечной точки использовали анализ выживаемости, включая построения кривых выживаемости по методу Каплана-Мейера и сравнение выживаемости в зависимости от уровня исходных параметров посредством лог-рангового теста.

РЕЗУЛЬТАТЫ

За время наблюдения у 35 (46,7%) пациентов сохранился синусовый ритм – группа 1, у 40 (53,3%) пациентов случился рецидив аритмии - группа 2. Сравнимые группы исходно не отличались по схемам и дозам антиаритмической терапии.

Также не было выявлено статистически значимых различий по таким традиционным факторам риска рецидивирования ФП как: наследственность по аритмиям, давность эпизода ФП, возраст, индекс массы тела, сахарный диабет 2-го типа, курение, степень тяжести АГ, скорость клубочковой фильтрации. Среди пациентов с ФП чаще встречались лица с впервые возникшим эпизодом ФП, имеющие отягощенную наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) и более высокую частоту сердечных сокращений (ЧСС) на фоне пульсурежающей терапии как на ФП, так и после восстановления ритма (таблица 1).

Таблица 1

Характеристика исследуемых групп пациентов

Признак		Группа 1 Рецидива ФП нет (n=35)	Группа 2 Рецидив ФП (n=40)	p
Возраст, лет		57 (54; 61)	59 (58; 64)	нд
Пол (м), n (%)		26 (74,2 %)	28 (70 %)	нд
Впервые возникший эпизод ФП, n (%)		27 (77,1%)	15 (37,5%)	<0,01
Давность эпизода ФП до ЭКВ, мес		3 (2; 5)	5 (2; 6)	нд
Индекс массы тела		32 (28; 38)	33 (28; 33)	нд
Сахарный диабет 2 тип, n (%)		5 (14,3%)	6 (15%)	нд
ИБС	ИБС: атеросклеротический кардиосклероз, n (%)	17 (48,6%)	20 (50%)	нд
	Стенокардия напряжения	ФК 1, n (%)	12 (34,3%)	11 (27,5%)

		ФК 2, n (%)	5 (14,3%)	7 (17,5%)	нд
		ФК 3, n (%)	1 (2,9%)	2 (5,0%)	нд
АГ		1 ст., n (%)	8 (22,8%)	9 (22,5%)	нд
		2 ст., n (%)	26 (74,3%)	30 (75%)	нд
		3 ст., n (%)	2 (5,7%)	1 (2,5%)	нд
Сердечная недостаточность		ФК 1, n (%)	13 (37,1%)	4 (10,0%)	<0,05
		ФК 2, n (%)	17 (48,6%)	20 (47,5%)	нд
		ФК 3, n (%)	5 (14,3%)	15 (37,5%)	<0,05
		ФК 4, n (%)	0 (0%)	2 (5,0%)	нд
Наследственность по аритмиям, n (%)			7 (20%)	12 (30%)	нд
Наследственность по сердечно-сосудистой патологии, n (%)			15 (42,8%)	33 (82,5%)	<0,01
Курение, n (%)			19 (54,3%)	25 (62,5%)	нд
Скорость клубочковой фильтрации			61 (52; 68)	59 (51; 68)	нд
Среднесуточная ЧСС (до ЭКВ), уд/мин			99 (84; 112)	78 (69; 90)	<0,01
ЧСС (после ЭКВ), уд/мин			68 (58;73)	77 (71; 84)	<0,05
Ширина комплекса QRS, мсек			104 (99;119)	106 (100; 122)	нд

Примечания: ФП- фибрилляция предсердий; ЭКВ- электрическая кардиоверсия; ИБС – ишемическая болезнь сердца; ФК -функциональный класс; ЧСС -частота сердечных сокращений.

При сравнении эхокардиографических параметров, измеренных перед проведением ЭКВ, не получено статистически значимых различий между группой 1 и 2 по: размеру левого предсердия (41 (39; 45) мм и 43 (40; 45) мм); конечно-систолическому размеру левогожелудочка (ЛЖ) (37 (33; 43) мм и 39 (35; 44) мм); конечно-диастолическому размеру ЛЖ (56 (50; 58) мм и 55 (52; 59) мм); конечно-систолическому объему ЛЖ (56 (46; 85) мл и 65 (50; 88) мл); конечно-диастолическому объему ЛЖ (147 (130; 174) мл и 152 (122; 169) мл); фракции выброса (ФВ) ЛЖ (58 (49; 62) % и 54 (46; 60) %); размеру правого желудочка (25 (22; 26) мм и 25 (24; 26) мм). У пациентов с рецидивом ФП отмечен более высокий уровень давления в легочной артерии (32 (26; 34) мм.рт.ст, по сравнению с 26 (23; 28) мм.рт.ст. в группе с сохраненным синусовым ритмом, $p < 0,01$).

Уровень NT-proBNP, измеренный до ЭКВ, в группе 1 составил 249 (65; 358) пг/мл, а в группе 2 – 981 (652; 1339) пг/мл ($p < 0,01$). По результатам ROC-анализа уровень NT-proBNP ≥ 553 пг/мл с чувствительностью 86,0% и специфичностью 83,9% может быть ассоциирован с рецидивированием аритмии (площадь под кривой составила 0,91; 95% ДИ 0,82-0,96).

Все пациенты согласно полученного уровня были разделены на 2 подгруппы: подгруппа 1 – уровень NT-proBNP < 553 пг/мл и подгруппа 2 уровень NT-proBNP ≥ 553 пг/мл. Частота рецидивов в подгруппах пациентов значимо различалась (рисунок 1).

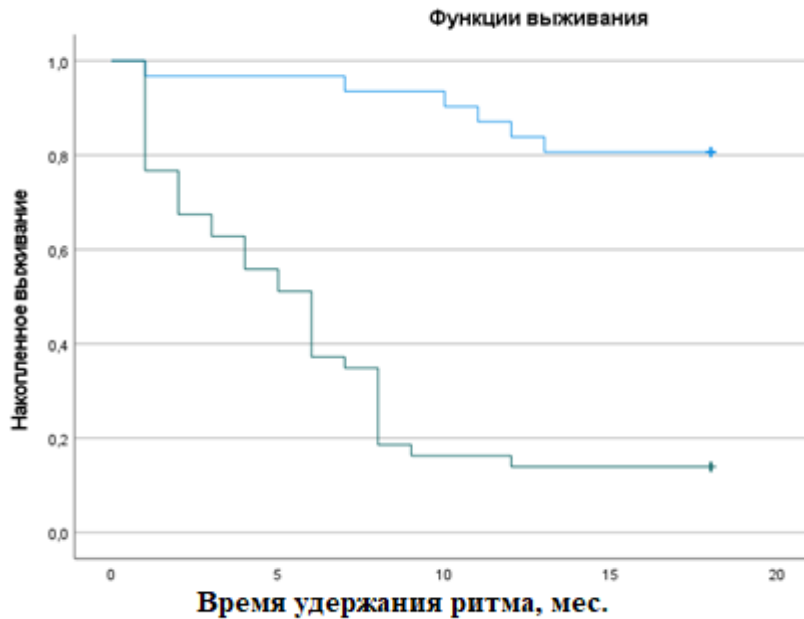


Рисунок 1. Кривые Каплана- Мейера для первичной конечной точки «рецидив фибрилляции предсердий» в зависимости от исходного уровня NT-proBNP

Пациенты с уровнем NT-proBNP ≥ 553 пг/мл перед проведением ЭКВ имеют увеличение риска развития рецидива ФП в 2,19 раза (95% ДИ 1,64-4,14).

ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на большое количество работ, посвященных изучению предикторов рецидива ФП, до сих пор не найдены идеальные прогностические маркеры. Признанные факторы риска рецидивирования аритмии такие как: продолжительность ФП, наличие структурного заболевания сердца, увеличение размеров ЛП, снижение ФВ ЛЖ не обладают высокой прогностической ценностью во всей многообразной популяции пациентов с ФП.

В настоящий момент пристальное внимание обращено на изучение взаимосвязи биомаркеров с возвратом аритмии как после восстановления синусового ритма, так и после интервенционного лечения [2]. NT-proBNP, являясь маркером функционального состояния миокарда занимает важное место не только в прогнозировании сердечной недостаточности (СН) и смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, но и в оценке аритмогенной активности миокарда.

Полученный нами уровень NT-proBNP, предсказывающий риск рецидива после ЭКВ, составил ≥ 553 пг/мл. Похожее значение NT-proBNP было определено в исследовании J.Andersson и др. [3], в котором повышение уровня NT-proBNP > 500 пг/мл предсказывало возрастание риска рецидива ФП после ЭКВ у пациентов с сердечно-сосудистой патологией в 2,94 раза (95% ДИ 1,30-6,63).

В виду того, что в исследование не включались пациенты с перенесенным инфарктом миокарда, гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий, наличием СН со сниженной ФВ ЛЖ до развития ФП,

можно предположить, что повышение уровня NT-proBNP в исследуемой выборке связано именно неблагоприятным влиянием аритмии на миокард ЛЖ.

Таким образом измерение исходного уровня NT-proBNP поможет выявить пациентов с высоким риском рецидива ФП. С клинической точки зрения наше исследование предполагает, что людям с повышенными концентрациями NT-proBNP может быть полезен скрининг на наличие бессимптомных эпизодов ФП после восстановления синусового ритма для решения вопроса о продолжительности антиаритмической терапии.

ВЫВОДЫ

Уровень NT-proBNP ≥ 553 пг/мл измеренный перед проведение ЭКВ является предиктором рецидива ФП с чувствительностью 86,0% и специфичностью 83,9% (площадь под кривой составила 0,91; 95% ДИ 0,82-0,96). Пациенты с уровнем NT-proBNP ≥ 553 пг/мл перед проведением ЭКВ имеют увеличение риска развития рецидива ФП в 2,19 раза (95% ДИ 1,64-4,14).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Risk factors for atrial fibrillation recurrence: a literature review /Vizzardi E., Curnis A., Latini M.G. et al. // Review J. Cardiovasc. Med. – 2014; 15(3):235-53.
2. Tousoulis D. Biomarkers in Atrial Fibrillation; From Pathophysiology to Diagnosis and Treatment. Curr. Med. Chem. – 2019;26(5):762-764.
3. NT-proBNP predicts maintenance of sinus rhythm after electrical cardioversion / Andersson J., Rosenqvist M., Tornvall P. et al. // Tromb. Res. – 2015;135(2):289 – 291.

Сведения об авторах

В.Н. Кот – студент

У.А. Соловянчик – студент

Д.А. Бубешко – кандидат медицинских наук

Information about the authors

V.N. Kot - student

U.A. Solovyanchik – student

D.A. Bubeshka – candidate of Science (medicine)

УДК: 616-06

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У РОДИЛЬНИЦЫ С ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Ирина Викторовна Крутинь¹, Дана Александровна Корищ², Анна Валерьевна Акимова³, Татьяна Анатольевна Обоскалова⁴

¹⁻⁴ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

²dana_korishch@mail.ru

Аннотация