

Пути оптимизации прогнозирования сердечно-сосудистого риска у больных острым коронарным синдромом и атеросклеротическим поражением почечных артерий

Научный руководитель – Терентьев Владимир Петрович

Кобзева Наталья Дмитриевна

Кандидат наук

Ростовский государственный медицинский университет, Ростовская область, Россия

E-mail: kobzeva.nataliya1@gmail.com

Несмотря на реальные достижения в изучении патогенеза и лечения, ИБС остается главной медико-социальной проблемой развитых стран. По прогнозу экспертов ВОЗ к 2020 г. ИБС выйдет на первое место среди всех причин инвалидизации и смертности в мире [1]. Категория пациентов, имеющих ИБС и поражение некоронарных бассейнов, особо сложна для курации. Больные с гемодинамически значимым «немым» поражением нескольких артериальных бассейнов – это одна из самых клинически и прогностически «отягощенных» групп пациентов, требующих особого подхода к лечению [2,3].

При ИБС атеросклероз почечных артерий (ПА) диагностируется в большинстве случаев как находка при ангиографическом исследовании и варьирует от 11 до 43% [4].

5-летняя выживаемость у пациентов с ИБС и 50% стенозом ПА составляет 65%, по сравнению с выживаемостью без стенозов ПА, которая составляет 86%. [5].

Целью данного исследования явилось изучение влияния стеноза ПА в комплексе с другими факторами на риск развития фатальных и нефатальных сосудистых событий у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

В исследование включено 323 пациента с ОКС, находившихся на лечении в кардиологическом отделении регионального сосудистого центра ГБУ РО «РОКБ», из них 217 (67,1%) мужчин, 106 (32,9%) - женщин. Средний возраст обследованных больных составил $59,6 \pm 9,2$ лет.

Всем пациентам были проведены стандартные биохимические исследования и комплекс инструментальных исследований, в том числе, селективная ангиография почечных сосудов.

Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью набора прикладных статистических программ Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corp., США) и «STATISTICA 10.0» (StatSoft Inc., США).

Согласно полученным данным, у 24,8% больных ОКС было выявлено атеросклеротическое поражение ПА, при этом односторонний стеноз встречался у 58,8% пациентов, двусторонний - у 41,2%. При одностороннем поражении ПА средний процент стеноза составил 56,1%, тогда как при двустороннем поражении стеноз был более выраженным - 76,7% ($p < 0,05$).

В ходе двухфакторного логистического регрессионного анализа в качестве одного фактора был выбран стеноз ПА или двухсторонний стеноз ПА, в качестве другого те признаки, которые ранее продемонстрировали свое влияние на риск развития сосудистых событий. Атеросклеротическое поражение ПА вместе с величиной ФВ или размером ЛП, ПЖ, а также толщиной МЖП влияли на риск развития нефатальных сосудистых событий ($\chi^2=7,46$, $p=0,024$; $\chi^2=7,37$, $p=0,025$; $\chi^2=11,1$, $p=0,004$; $\chi^2=9,52$, $p=0,009$, соответственно). Также обсуждаемый риск повышался в случае прироста D СКФ после проведенной КАГ, $\chi^2=9,83$, $p=0,007$ (табл. 1).

Полученные уравнения логистической регрессии позволили разработать прогнозные таблицы, одна из которых в качестве примера представлена в таблице 2.

Также в ходе работы было установлено, что среди пациентов с наличием стеноза ПА и Δ СКФ 60 мл/мин/1,73м² риск развития нефатальных сосудистых событий составил 57%, у больных же без поражения ПА - 14% (табл. 3).

Наличие двухстороннего стеноза ПА, а также ряда признаков, таких как размер ЛП, толщина МЖП, значения ОХС крови повышали риск развития фатальных сосудистых событий (табл. 4).

В ходе работы был проведен ROC-анализ, в ходе которого отдельно анализировали информативность инструментов прогнозирования по обсуждаемым выше конечным точкам: нефатальные сосудистые события, фатальные сосудистые события и фатальные/нефатальные сосудистые события.

ROC-анализ влияния факторов на фатальные сосудистые события показал более высокую информативность, чем в ходе обсуждаемого выше анализа. Совокупность таких факторов, как наличие двухстороннего стеноза ПА, размер ЛП, толщина МЖП и значение ОХС позволила повысить AUC до 0,93, чувствительность метода до 82%, а специфичность до 95%.

Выявлена широкая распространенность атеросклеротического поражения ПА у пациентов ОКС.

Установлено влияние атеросклеротического стеноза ПА в комплексе с другими факторами у пациентов исследуемой группы на риск развития фатальных и нефатальных сосудистых событий.

Предложенная в ходе исследования модель прогнозирования является самостоятельным инструментом оценки риска развития сосудистых событий у больных ОКС и атеросклеротическим поражением ПА и может широко использоваться в комплексном обследовании данной категории пациентов.

Источники и литература

- 1) 1. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями: проблемы и пути их решения на современном этапе. Вестник Росздравнадзора. 2015; 5:7-11. 2. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Опыт борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России. Аналитический вестник. 2015; 44:4-9. 3. Krumme B. Doppler sonography in renal artery stenosis-does the Resistive Index predict the success of intervention Nephrol. Dial. Transplant. 2007 [U+F03B] 22 (3) [U+F03A] 692-696. 4. Qin Ma, Bin Zheng, Kang Meng, Qiang Yong. A simple score for predicting renal artery stenosis in patients with ischemic heart disease. Int J Clin Exp Med. 2015; 8(3): 4302-4310. 5. Zheng B., Lui J., Zhao D., Wang X., Zheng Z. Association of atherosclerotic renal artery stenosis with major adverse cardiovascular events after acute myocardial infarction. Chin Med J (Engl). 2014;127(4):618-22.

Иллюстрации

Другой клинический признак	Оценка, стеноз/ другой признак	Отношение шансов, стеноз/ другой признак	Отношение шансов, стеноз/ другой признак	χ^2	Степень свободы	P
ФВ	0,99 / -0,05	2,69 / 0,95	2,69 / 0,10	7,46	2	0,024
ЛП	0,92 / 0,11	2,51 / 1,12	2,51 / 12,44	7,37	2	0,025
ПЖ	1,36 / 0,17	3,91 / 1,19	3,91 / 2609	11,1	2	0,004
МЖП	0,89 / 0,19	2,43 / 1,22	2,43 / 7119	9,52	2	0,009
Δ КК	1,61 / 0,05	4,99 / 1,1	4,99 / 142	9,83	2	0,007
Δ СКФ	1,14 / 0,03	3,11 / 1,03	3,11 / 168	9,83	2	0,007

Рис. 1. Таблица 1. Логистический регрессионный анализ влияния стеноза почечных артерий и других клинических признаков на риск развития нефатальных сосудистых событий.

ЛП, мм и стеноз ПА	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Величина риска, %	11	14	17	22	24	28	35	38	44
ЛП, мм и стеноза ПА нет	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Величина риска, %	3	5	7	9	11	13	15	17	19

Рис. 2. Таблица 2. Прогнозная таблица оценки риска развития нефатальных сосудистых событий в зависимости от наличия стеноза почечных артерий и значения ЛП.

Δ СКФ и стеноз ПА	-80	-60	-40	-20	0	20	40	60	80
Величина риска, %	3	5	7	9	15	27	38	57	75
Δ СКФ и стеноза ПА нет	-80	-60	-40	-20	0	20	40	60	80
Величина риска, %	1	3	4	5	7	9	10	14	22

Рис. 3. Таблица 3. Прогнозная таблица оценки риска развития нефатальных сосудистых событий в зависимости от наличия стеноза почечных артерий и Δ СКФ.

Другой клинический признак	Оценка, стеноз/ другой признак	Отношение шансов, стеноз/ другой признак	Отношение шансов, стеноз/ другой признак	χ^2	Степень свободы	P
ЛП	1,22 / 0,09	3,44 / 1,1	3,44 / 8,7	6,43	2	0,04
МЖП	1,24 / 0,13	3,25 / 1,14	3,25 / 256	7,96	2	0,018
ОХС	1,35 / 0,12	0,86 / 1,13	0,86 / 6,17	6,59	2	0,037

Рис. 4. Логистический регрессионный анализ влияния двухстороннего стеноза почечных артерий и других клинических признаков на риск развития фатальных сосудистых событий.