УДК 338.262, 614.2

А.Е. Захарова[1], В.Ф. Кулаков[2]

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

[1]Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова
Привольная ул., 58, Москва, 109153, Россия.
[2]Московский клинический научный центр
ш. Энтузиастов, 86, Москва, 111123, Россия.

Представлены данные литературы, свидетельствующие о том, что прогноз течения острого инфаркта миокарда зависит от комплекса факторов: особенностей клинических проявлений заболевания, возрастных и гендерных характеристик больного, корректности и оперативности диагностики и лечения заболевания.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, факторы риска.

A.E. Zacharova[1], V.F. Kulakov[2]

THE CLINICAL ASPECTS OF PROGNOSIS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

[1] Station of emergency medical assistance to them. AS Puchkov.
58 Privolnaya str., Moscow, 109153, Russia.
[2]Moscow Clinical Research Center.
86 w. Enthusiasts, Moscow, 111123, Russia.

The prognosis of acute myocardial infarction depends upon a complex of factors: clinical manifestations of the disease, age and gender characteristics of a patient, the correctness and efficiency of diagnosis and treatment of the disease.

Keyvords: acute myocardial infarction, risk factors.

Прогнозирование течения ургентных ситуаций, обусловленных развитием острого коронарного синдрома, в настоящее время является одной из значимых организационных задач. Методология прогнозирования риска возникновения жизнеугрожающих осложнений во многом определяет результаты лечения в целом и представляет собой многофакторный анализ возраста, пола, анамнестических данных, свидетельствующих о предшествующих эпизодах возникновения острых коронарных синдромов, наличие артериальной гипертензии, сахарного диабета, пораженных коронарных сосудов [1, 2]. Очевидно, корректность диагностики проявлений острого коронарного синдрома имеет существенное значение при определении тяжести состояния больного [3,4].

Показано наличие гендерных особенностей клинических проявлений острого инфаркта миокарда, вплоть до существенно больших показателей госпитальной летальности. R. Birkemeyer [2014] приводит данные о двухкратном увеличении летальности в стационаре у женщин, по сравнению с мужчинами (10% против 5%) [5]. Имеются доказательства различий между интенсивностью болевого синдрома и эмоциональной окраски женщин и теми же параметрами у мужчин, а также большей средней продолжительности догоспитального периода у женщин [5].

Однако исследования F. Fath-Ordoubadi опровергают существующее в литературе мнение о большем риске развития неблагоприятного исхода у женщин по сравнению с мужчинами. Был проведен анализ в группе из 1640 больных (1268 мужчин (77%) и 372 женщин (23%) с ОКС. Особо следует отметить, что указанное исследование являлось международным мульцентровым и включало 125 лечебных учреждений. Было установлено, что женщины были, в среднем, на 5 лет старше мужчин, что в определенной степени повлияло на распространенность сопутствующих заболеваний (артериальная гипертензия, сахарный диабет, почечная недостаточность). Однако, указанные различия не носили значимого характера. Ис-

следователями были установлены некоторые тенденции большей смертности в группе женщин. Установлено, что случаи смерти вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы в течение первого года имели место в 1,3% в группе мужчин и в 2,7% случаев в группе женщин; указанный показатель в течение второго года наблюдения составил 5,7% и 7,3% соответственно [2].

Наличие сахарного диабета называется независимым фактором риска неблагоприятного течения ИБС [6]. Приводятся данные о худших результатах стентирования и иных коронарных хирургических вмешательств у указанного контингента больных [7]. Вместе с тем, имеются свидетельства о том, что на прогноз течения заболевания влияет не столько наличие сахарного диабета, столько корректность его лечения [8].

Установлено влияние почечных факторов на течение ИБС с сопутствующей почечной патологией [9-11].

Обострение течения бронхиальной астмы указывается в качестве причины возникновения критической ситуации с развитием кардиогенного шока и жизнеугрожающих форм нарушения ритма вследствие спонтанного спазма нескольких венечных артерий [12]. Большим числом работ показано, что разносторонние патофизиологические процессы, в том числе воспаление, нарушение функционирования парасимпатической системы, повышенные уровни циркулирующего эндотелина, тромбоксана А2, серотонина, оказывают патологическое протективное воздействие на развитие спазма коронарных артерий у больных бронхиальной астмой; более того, ангинозный приступ у указанного контингента больных имеет более злокачественное течение по сравнению с пациентами без сопутствующих бронхо-легочных заболеваний [12-13].

Очевидно, что, являясь отражением тяжести повреждения миокарда, характер реакции системы гемодинамики во многом определяет прогноз течения острого инфаркта миокарда. Изложенное приобретает особое значение в условиях выраженных гемодинамических, гемореологических и метаболических нарушений, имеющих место при кардиогенном шоке [14]. По нашему мнению, высокую актуальность содержит заключение результатов исследований S.Ostenfeld [2014] о том, что кардиогенный шок является самостоятельным фактором неблагоприятного прогноза, однако эпизод острой остановки кровообращения не должен рассматриваться в качестве самостоятельного фактора. Указанное заключение было сформулировано на основании анализа показателей семидневной летальности в группе больных ОИМ, осложненным кардиогенным шоком, а также в группе больных, у которых на фоне кардиогенного шока была зафиксирована острая остановка кровообращения: в первой группе летальность составила 56%, во второй – 63%. Исследователи подчеркивают отсутствие существенных различий показателя семидневной выживаемости, что диктует необходимость выполнения полного лечебного и диагностического комплекса у больных, перенесших острую остановку кровообращения. Риск выполнения инвазивных процедур в последней группе больных соответствовал риску, определяемому у больных в состоянии кардиогенного шока [15]. По опубликованным M. Schoos [2015] данным, выживаемость в течение 30 суток больных, перенесших острую остановку кровообращения на фоне ургентных сердечно-сосудистых заболеваний, достигает 11,6% [16].

Общеизвестно, что кардиогенный шок характеризуется неадекватной перфузии тканей вследствие нарушений функций сердца [14]. Смертность больных в состоянии кардиогенного шока при терапевтическом подходе их ведения исключительно высока и превышает 70-80%. Согласно существующим протоколам лечения, реваскуляризация миокарда должна быть выполнена не позднее 36 часов после начала кардиогенный шока [17]. При использовании хирургических методов лечения внутрибольничная летальность больных, находящихся в состоянии кардиогенного шока, составляет около 30% [18].

Очевидные признаки тромбоза коронарной артерии имеют место в 50% случаев. Показано, что наличие окклюзии является фактором, в значительной степени увеличивающим риск неблагоприятного исхода инфаркта миокарда. В частности, P.Ong и коллеги [2011] свидетельствуют о том, что в группе больных, ангинозный статус которых был обусловлен вазоспазмом, не было выявлено ни одного случая летальных исходов, обусловленных острым инфарктом миокарда (авторы указывают на один случай смерти больного от некардиологической причины). Летальность в группе больных, у которых при ангиографическом исследовании были диагностированы окклюзионные поражения коронарных сосудов, составила 14,9%: 11,1% вследствие причин, обусловленных инфарктом миокарда, 4,8% вследствие некардиологических причин [19].

Течение острого инфаркта миокарда при отсутствии окклюзии коронарных артерий имеет более благоприятный характер. Приводятся данные о том, что постоянная или рецидивирующая форма стенокардии являлась показанием к выполнению повторной ангиографии в 10% случаях у больных с поражением коронарных артерий и 3,9% случаев у больных, тяжесть состояния которых была обусловлена развитием спазма коронарных сосудов [19].

Следует отметить, что установлены расовые различия в частоте возникновения спазма коронарных артерий. В частности, указанный патологический процесс наблюдается у коренного населения Японии и Кореи чаще, чем у европейцев [20, 21].

Патогенетические предпосылки к спазму коронарных артерий имеют место у лиц со сниженной базальной секрецией оксида азота (NO) вследствие эндотелиальной дисфункции, патологически повышенной сократительной способностью гладкой мускулатуры сосудистой стенки, дисбалансом функционирования вегетативной нервной деятельности, дефицитом магния. Генетические факторы риска связаны с полиморфизмом гена эндотелиальной NO-синтазы (NOS), параоксоназы и других генов. Следует отметить, что перечисленные патологические изменения косвенно способствуют повышенному тромбообразованию, что, безусловно, влияет на прогноз течения ишемической болезни сердца. Также к факторам риска относят анатомические особенности строение артериальной и венозной сетей сердца, присущие лицам с определенными соматотипами [22-24]. Медикаментозная коррекция повышенной склонности к спазму коронарных сосудов осуществляется за счет назначения больным блокаторов кальциевых каналов и пролонгированных нитратов. Вместе с тем, до настоящего времени не разработаны методы лекарственной профилактики, позволяющие полностью избежать возникновения указанного патологического процесса [20-21].

Диагностика повреждений миокарда при ишемической болезни сердца осуществляется с использованием таких методов, как мультиспиральная компьютерная

коронарная ангиография, магнитно-резонансная томография сердца и сосудов, стресс-эхокардиография, перфузионная стинциграфия, позиционно-эмиссионная томография, применение методов гибридной визуализации путем единовременной регистрации двух изображений. Неинвазивное определение степени ишемии миокарда позволяет определить дальнейшую тактику ведения больного [25-30]. Доступны к широкому применению в рутинной практике методы диагностики, характеризующиеся высокой степенью информативности. К числу указанных методов относится позиционно-эмиссионная томография (чувствительность метода 92%, специфичность метода 85 %) [28].

Чтобы оценить тяжесть состояния больного и прогнозирования риска возникновения жизнеугрожающих осложнений, используются следующие шкалы: EuroSCORE (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation), SYNTAX Score calculator, National Cardiac Data Registry (NCDR) risk score for prediction of mortality(США) [31-33]. Для больных и ИБС существенным является своевременное выявление больных, относящихся в группе высокого риска развития тромбоэмболии легочной артерии [34, 35].

Все перечисленные шкалы имеют определенные ограничения практического применения: ни одна из прогнозных моделей не позволяет определить приоритетные методы лечения. Таким образом, протокол лечебных мероприятий разрабатывается индивидуально с учетом клинических, лабораторных и инструментальных данных, характеризующих степень органных повреждений при остром инфаркте миокарда.

Как было отмечено ранее, хирургические методы лечения обеспечивают существенно лучший прогноз течения заболевания. Показанием к использованию чрезкожных коронарных вмешательств являются следующие состояния: артериальная гипотензия (включая кардиогенный шок), поражение инфаркт-связанной артерии при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST, острый коронарный синдром без подъема сегмента ST, поражение одной или двух коронарных артерий, нерецидивирующий рестеноз. Отсроченная реваскуляризая допустима при клинических состояниях, обусловленных поражением коронарных артерий у больных с хронической сердечной недостаточностью при высоком и крайне высоком рисках развития сердечно-сосудистых осложнений, наличием почечной недостаточности (клиренс креатинина < 60 мл/мин), поражением нескольких коронарных артерий у больных без гипотензии, выявление факторов высокого риска выполнения чрезкожных коронарных вмешательств [36]. Большим числом работ показана эффективность использования системного тромболизиса на догоспитальном этапе [37-39].

Таким образом, представленные данные литературы свидетельствуют о том, что прогноз течения острого инфаркта миокарда зависит от комплекса факторов: особенностей клинических проявлений заболевания, возрастных и гендерных характеристик больного, корректности и оперативности диагностики и лечения заболевания

ЛИТЕРАТУРА

1. Bawamia B., Mehran R., Qiu W., Kunadian V. Risk scores in acute coronary syndrome and percutaneous coronary intervention: a review. Am Heart J. 2013 Apr;165(4):441-50. doi: 10.1016/j.ahj.2012.12.020.
2. Fath-Ordoubadi F., Barac Y, Abergel E, Danzi G., Kerner A., Nikolsky E., Halabi M., Mamas M., El-Omar M., Fraser D., Roguin A. Gender impact on prognosis of acute coronary syndrome patients treated with drug-eluting stents. Am J Cardiol. 2012 Sep 1;110(5):636-42. doi: 0.1016/j.amjcard.2012.04.03.
3. Ермолаев А.А., Плавунов Н.Ф., Спиридонова Е.А., Бараташвили В.Л., Стажадзе Л.Л. Факторы гипердиагностики тромбоэмболии легочной артерии на догоспитальном этапе. Терапевтический архив. 2012. Т. 84. № 4. С. 17-22.
4. Ермолаев А.А., Плавунов Н.Ф., Спиридонова Е.А., Бараташвили В.Л., Стажадзе Л.Л. Анализ причин гиподиагностики тромбоэмболии легочной артерии на догоспитальном этапе. Кардиология. 2012. Т. 52. № 6. С. 40-47.
5. Birkemeyer R.,1 Schneider H., Rillig A., Ebeling J., Akin I., Kische S., Paranskaya L., Jung W., Ince H., Nienaber C. Do gender differences in primary PCI mortality represent a different adherence to guideline recommended therapy? a multicenter observation. BMC Cardiovasc Disord. 2014; 14: 71. doi: 10.1186/1471-2261-14-71 PMCID: PMC4061506/
6. Qin S., Zhou Y., Jiang H., Hu B., Tao L., Xie M. The Association of Diabetes Mellitus with Clinical Outcomes after Coronary Stenting: A Meta-Analysis. PLoS One. 2013; 8(9): e72710. doi: 10.1371/journal.pone.0072710 . PMCID: PMC3774683/
7. Ma S., Yang D., Zhang X., Tang B., Li D. Comparison of restenosis rate with sirolimus-eluting stent in STEMI patients with and without diabetes at 6-month angiographic follow-up. Acta Cardiol, 2011, 66: 603–606.
8. Zhang F., Dong L., Ge J. Meta-analysis of five randomized clinical trials comparing sirolimus- versus paclitaxel-eluting stents in patients with diabetes mellitus. Am J Cardiol. 2010, 105: 64–68.
9. Батюшин М.М., Левицкая Е.С., Терентьев В.П., Дюжиков А.А., Хрипун А.В. Оценка влияния почечных факторов риска и параметров коронарной атеросклеротической бляшки на вероятность развития рецидива стенокардии у больных, подвергшихся реваскуляризации миокарда Клиническая нефрология. 2012. - № 3. – С. 30-33.
10. Батюшин М.М., Левицкая Е.С., Терентьев В.П., Дюжиков А.А., Поддубный А.В. Оценка влияния «почечных» факторов риска и параметров коронарной бляшки на сердечно-сосудистый прогноз у больных с ишемической болезнью сердца Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011. - № 4. – С. 59-62.
11. Батюшин М.М., Левицкая Е.С., Сависько А.А., Хрипун А.В., Закусилов Д.И. Анализ почечных факторов риска и параметров коронарной бляшки у пациентов с ИБС, подвергшихся разным видам хирургической реваскуляризации миокарда Сердце. 2011. - № 3. – С. 141-145.
12. 1Thomson V., Tariq O., Al Hadhi H. Malignant multivessel coronary spasm complicated by myocardial infarction, transient complete heart block, ventricular fibrillation, cardiogenic shock and ischemic stroke. Oman Med J. 2014 Jul;29(4):296-8. doi: 10.5001/omj.2014.77.
13. Tacoy G., Kocaman S., Balcioğlu S., Tanindi A., Ozdemir M., Cemri M. Coronary vasospastic crisis leading to cardiogenic shock and recurrent ventricular fibrillation in a patient with long-standing asthma. J Cardiol 2008;52(3):300-304 10.1016/j.jjcc.2008.06.003.
14. Мороз В.В., Бобринская И.Г., Васильев В.Ю., Спиридонова Е.А., Тишков Е.А., Суряхин В.С. Шок. Учебно-методическое пособие. Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского РАМН. Москва, 2011.
15. Ostenfeld S., Lindholm M., Kjaergaard J., Bro-Jeppesen J., Møller J., Wanscher M., Hassager C. Prognostic implication of out-of-hospital cardiac arrest in patients with cardiogenic shock and

acute myocardial infarction. Resuscitation. 2014, 2;87C:57-62. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.11.010.
16. Schoos M., Sejersten M., Baber U., Treschow P., Madsen M., Hvelplund A., Kelbæk H., Mehran R., Clemmensen P. Outcomes of patients calling emergency medical services for suspected acute cardiovascular disease. Am J Cardiol. 2015, 1;115(1):13-20. doi: 10.1016/j.amjcard.2014.09.042.
17. Dubey L., Sharma S., Gautam M., Gautam S., Guruprasad S., Subramanyam G. Cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction--a review. Acta Cardiol. 2011 Dec;66(6):691-9.
18. Minha S., Barbash M., Dvir D., Ben-Dor I., Loh J., Pendyala L., Satler L., Pichard A., Torguson R., Waksman R. Correlates for mortality in patients presented with acute myocardial infarct complicated by cardiogenic shock. Cardiovasc Revasc Med. 2014;15(1):13-7. doi: 10.1016/j.carrev.2013.08.012.
19. Ong P., Athanasiadis A., Borgulya G., Voehringer M., Sechtem U. 3-year follow-up of patients with coronary artery spasm as cause of acute coronary syndrome: the CASPAR (coronary artery spasm in patients with acute coronary syndrome) study follow-up. J Am Coll Cardiol. 2011 Jan 11;57(2):147-52. doi: 10.1016/j.jacc.2010.08.626.
20. Kusama Y., Kodani E., Nakagomi A., Otsuka T., Atarashi H., Kishida H., Mizuno K. Variant angina and coronary artery spasm: the clinical spectrum, pathophysiology, and management. J Nippon Med Sch. 2011;78(1):4-12.
21. Yasue H., Nakagawa H., Itoh T., Harada E., Mizuno Y. Coronary artery spasm--clinical features, diagnosis, pathogenesis, and treatment. J Cardiol. 2008;51(1):2-17. doi: 10.1016/j.jjcc.2008.01.001.
22. Чаплыгина Е.В., Корниенко Н.А., Каплунова О.А., Корниенко А.А. Особенности анатомического строения заднего нижнего отдела правого предсердия у людей различных конституциональных типов. Морфология. 2013. Т. 144. № 6. С. 032-035.
23. Чаплыгина Е.В., Каплунова О.А., Варегин М.П., Евтушенко А.В., Корниенко А.А., Корниенко Н.А., Муканян С.С. Вариантная анатомия артерий и вен сердца. Журнал фундаментальной медицины и биологии. 2013. № 3. С. 50-55.
24. Чаплыгина Е.В., Корниенко Н.А., Каплунова О.А. Варианты анатомического строения устья венечного синуса человека. Астраханский медицинский журнал. 2013. Т. 8. № 1. С. 299-302.
25. Pijls N., van Schaardenburgh P., Manoharan G., Boersma E., Bech J/, van't Veer M., Bar F., Hoorntje J., Koolen J., Wijns W., de Bruyne B. Percutaneous coronary intervention of functionally nonsignificant stenosis: 5-year follow-up of the DEFER Study. J Am Coll Cardiol 2007;49:2105–2111.
26. Beanlands R., Nichol G., Huszti E., Humen D., Racine N., Freeman M., Gulenchyn K., Garrard L., deKemp R., Guo A., Ruddy T., Benard F., Lamy A., Iwanochko R. F-18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography imaging-assisted management of patients with severe left ventricular dysfunction and suspected coronary disease:a randomized, controlled trial (PARR-2). J Am Coll Cardiol 2007;50:2002–2012.
27. Nandalur K., Dwamena B., Choudhri A., Nandalur M., Carlos R.. Diagnostic performance of stress cardiac magnetic resonance imaging in the detection of coronary artery disease: a meta-analysis. J Am Coll Cardiol, 2007;50:1343–1353.
28. Bateman T., Heller G., McGhie A., Friedman J., Case J., Bryngelson J., Hertenstein G., Moutray K., Reid K, Cullom S. Diagnostic accuracy of rest/ stress ECG-gated Rb-82 myocardial perfusion PET: comparison with ECG-gated Tc-99m sestamibi SPECT. J Nucl Cardiol 2006;13:24–33.
29. Botman K., Pijls N., Bech J., Aarnoudse W., Peels K., van Straten B., Penn O., Michels H., Bonnier H., Koolen J. Percutaneous coronary intervention or bypass surgery in multivessel disease? A tailored approach based on coronary pressure measurement. Catheter Cardiovasc Interv 2004;63:184–191.
30. Tonino P., de Bruyne B., Pijls N., Siebert U., Ikeno F., Veer M., Klauss V., Manoharan G., Engstrom T., Oldroyd K., Ver Lee P., MacCarthy P., Fearon W. Fractional flow reserve versus angiography for guiding percutaneous coronary intervention. N Engl J Med 2009;360:213–224.
31. Peterson E., Dai D., DeLong E., Brennan J., Singh M., Rao S., Shaw R. , Roe M., Ho K., Klein L. , Krone R., Weintraub W., Brindis R., Rumsfeld J., Spertus J. Contemporary Mortality Risk Prediction for Percutaneous Coronary Intervention: Results from 588,398 Procedures in the National Cardiovascular Data Registry. J. Am. Coll. Cardiol., 55(18), 2010 pp. 1923–1932.
32. Rodes-Cabau J., Deblois J., Bertrand O., Mohammadi S., Courtis J., Larose E., Dagenais F., Dery J., Mathieu P., Rousseau M., Barbeau G., Baillot R., Gleeton O., Perron J., Nguyen C., Roy L., Doyle D., De Larochelliere R., Bogaty P., Voisine P. Nonrandomized comparison of coronary artery bypass surgery and percutaneous coronary intervention for the treatment of unprotected left main coronary artery disease in octogenarians. Circulation. 2008;118:2374–2381.
33. Min S., Park D., Yun S., Kim Y., Lee J., Kang S., Lee S., Lee C., Kim J., Park S., Park S. Major predictors of long-term clinical outcomes after coronary revascularization in patients with unprotected left main coronary disease: analysis from the MAIN-COMPARE study. Circ Cardiovasc Interv 2010;3:127–133.
34. Ермолаев А.А., Плавунов Н.Ф., Спиридонова Е.А., Лагутин М.Б., Стажадзе Л.Л., Бараташвили В.Л. Прогнозная модель для диагностики тромбоэмболии легочной артерии на догоспитальном этапе. Вестник интенсивной терапии. 2012. № 2. С. 53-63.
35. Стажадзе Л.Л., Плавунов Н.Ф., Спиридонова Е.А., Ермолаев А.А., Гусак А.В., Борисенко Л.Б., Габарашвили Д.Н. Применение клинических алгоритмов оценки вероятности тромбоэмболии легочной артерии на догоспитальном этапе. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2011. № 2. С. 57-62.
36. Рекомендации по реваскуляризации миокарда (Рабочая группа Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов (EACTS)). Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2011; Приложение к №3. 62 стр.
37. Баранов А.Л., Пустовой В.С.,Грибова Н.Д., Филимонов Е.В., Духовный А.Л., Барышко Н.Н., Баранова Т.И., Сафонова И.А. Стратегии реперфузии миокарда и тромболитическая терапия на догоспитальном этапе в Хабаровске. Здравоохранение Дальнего Востока, 2014.-N 2.-С.22-25.
38. Аверков О.В., Павликова Е.П., Тюлькина Е.Е. Место системного тромболизиса в современной реперфузионной терапии инфаркта миокарда. Российский кардиологический журнал, 2014.-N 9.-С.77-83.
39. Урванцева И.А., Саламатина Л.В., Андреева И.А., Милованова Е.В., Мамедова С.И., Ибрагимов О.Р., Сеитов А.А. Острый коронарный синдром: региональный опыт оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе в Ханты-Мансийском автономном округе — Югра. Кардиология, 2013.-N 11.-С.17-20.

ПОСТУПИЛА: 16.12.2014