

УДК 616.12-005.4-06

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА  
КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ВНЕСЕРДЕЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ  
С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

Ачмиз Саида Нуховна  
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар, Россия*

Половинкина Марина Александровна  
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар, Россия*

Алексеева Елена Валерьевна – к.м.н.  
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар, Россия*

Иванчура Галина Сергеевна  
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар, Россия*

В статье приведен обзор современной литературы по вопросам периоперационного ведения больных с ишемической болезнью сердца.

**Ключевые слова: ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ  
СЕРДЦА, НЕКАРДИАЛЬНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВА, ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ  
ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ**

UDC 616.12-005.4-06

**PROGNOSIS AND PROPHYLAXIS  
OF CARDIAL COMPLICATIONS IN  
EXTRACARDIAL SURGERY IN PATIENTS  
WITH CORONARY DISEASE**

Achmiz Saida Nukhovna  
*SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar,  
Russia*

Polovinkina Marina Alexandrovna  
*SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar,  
Russia*

Alexeeva Elena Valer'evna – MD  
*SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar,  
Russia*

Ivantchura Galina Sergeevna  
*SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar,  
Russia*

The article presented the review of modern literature about problem of perioperative treatment of patients with coronary disease.

**Key words: CORONARY DISEASE,  
EXTRACARDIAL SURGERY,  
PERIOPERATIONAL TACTICS**

Ежегодно в мире от 500 000 до 900 000 человек переносят нефатальный инфаркт миокарда (ИМ), остановку сердца или умирают от острой коронарной недостаточности в интра- или раннем послеоперационном периоде [1].

Наиболее часто осложнения возникают у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), нарушением систолической функции левого желудочка, патологией клапанов, жизнеугрожающими нарушениями ритма сердца, а также у пациентов, имеющих факторы риска их развития.

Хирургический риск наиболее высок (прогнозируемая частота развития ИМ или смерти в течение 30 суток с момента операции превышает 5 %) в случае проведения открытых операций на аорте и крупных артериях, а также операций на периферических сосудах. Промежуточный хирургический риск (вероятность ИМ и фатальных осложнений составляет от 1 до 5 %) имеется при абдоминальных операциях, операциях на голове и шее, эндоваскулярных вмешательствах, нейрохирургических операциях, крупных урологических и ортопедических вмешательствах на тазобедренных суставах и позвоночнике, при трансплантации легких, печени и почек. Риск развития ИМ и смерти в раннем периоперационном периоде минимален при операциях на молочной железе, при стоматологических, эндокринных, офтальмологических, гинекологических операциях, при малых ортопедических и урологических вмешательствах [2].

Для стратификации риска в зависимости от состояния пациента предложены различные интегральные индексы, например, Lee Index. За каждое из перечисленных состояний (стабильная стенокардия и/или ИМ, острое нарушение мозгового кровообращения или транзиторная ишемическая атака в анамнезе, инсулинопотребный сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность с уровнем креатинина более 177 мкмоль/л или гемодиализ, операция высокого кардиального риска)

начисляется по 1 баллу. Прогнозируемая частота кардиальных осложнений составляет менее 1 % при Lee Index от 0 до 1 и более 7 % при Lee Index от 2 и более [3].

Рассмотрим тактику ведения пациентов с ИБС в периоперационном периоде.

В случае возникшей необходимости экстренной некардиальной операции пациент с ИБС направляется в операционную без дальнейших кардиологических обследований. Основной задачей кардиолога является назначение мероприятий по периоперационному наблюдению и ведению пациента в соответствии с общепринятыми стандартами.

Аналогично при необходимости проведения операций с низким кардиальным риском (операции на молочной железе, стоматологические, эндокринные, офтальмологические, гинекологические, малые ортопедические и урологические вмешательства) и наличии оптимальной медикаментозной терапии ИБС стабильного пациента также можно направлять к хирургам без дополнительных обследований.

Больным с ИБС перед операцией с промежуточным и высоким кардиальным риском (открытых операциях на аорте и крупных артериях, абдоминальных операциях, операциях на периферических сосудах, на голове и шее, эндоваскулярных вмешательствах, нейрохирургических операциях, крупных урологических и ортопедических вмешательствах на тазобедренных суставах и позвоночнике, при трансплантации легких, печени и почек) необходимо проводить дополнительные неинвазивные нагрузочные исследования.

В случае выявления критериев высокого риска при проведении тредмил-теста по модифицированному протоколу BRUCE, следует рассматривать вопрос о реализации первого этапа хирургической реваскуляризации миокарда. Критериями высокого риска при нагрузочном тестировании являются: ишемия, индуцированная низкой нагрузкой (менее

4 MET), при частоте сердечных сокращений (ЧСС) менее 100 в минуту, или менее 70 % от максимальной при условии отмены бета-блокаторов; горизонтальная или косонисходящая депрессия сегмента ST более 0,1 мВ; подъем сегмента ST более 0,1 мВ в неинфарктном отведении; появление патологических изменений в 5 и более отведениях ЭКГ, наличие типичного ангинозного приступа, снижение систолического АД более чем на 10 мм рт. ст. в связи с нагрузкой.

По данным ряда исследований, предварительная коронарная реваскуляризация не снижает частоту неблагоприятных кардиальных исходов [4]. Поэтому вмешательство на коронарных сосудах перед внесердечной операцией оправдано лишь у пациентов, имеющих показания к его проведению независимо от факта предстоящей внесердечной операции. Однако при выборе метода чрескожного коронарного вмешательства с установкой стента в последующем пациенту длительное время (до 12 месяцев) необходимо получать двойную антитромбоцитарную терапию. Преждевременная отмена антитромбоцитарной терапии из-за хирургического вмешательства связана с высоким риском тромбоза стента. Если некардиальную операцию невозможно отложить на 12 месяцев, то предпочтение следует отдавать имплантации голометаллических стентов, при установке которых двойная антитромбоцитарная терапия должна проводиться только один месяц.

При наличии у пациента нестабильных коронарных состояний (острый коронарный синдром, ИМ давностью менее 30 суток, нестабильная стенокардия, стабильная стенокардия III–IV ФК), хронической сердечной недостаточности III–IV ФК по NYHA, выраженных нарушений ритма сердца и проводимости (атриовентрикулярная блокада II ст. II типа и III ст., симптомная желудочковая аритмия, впервые выявленная устойчивая желудочковая тахикардия, суправентрикулярная аритмия с неконтролируемой частотой

желудочкового ритма более 100 в минуту в покое, симптомная синусовая брадикардия, эпизоды асистолии более 3-х секунд, брадисистолическая фибрилляция предсердий) и возможности отложить хирургическое вмешательство до стабилизации состояния на фоне лечения, согласно принятым рекомендациям, риск выполнения реваскуляризации меньше риска самой операции.

Медикаментозная терапия ИБС изучалась в ряде многоцентровых рандомизированных исследований.

Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов, в периоперационном периоде прием бета-адреноблокаторов (БАБ) должен быть продолжен. Если до операции пациент не принимал БАБ, то не стоит их назначать накануне операции, так как, согласно результатам исследования POISE, назначение впервые метопролола за 2–4 часа до вмешательства приводило к увеличению частоты инсультов и общей смертности [5]. Начинать терапию БАБ следует не менее чем за 7 дней до операции.

Ивабрадин рекомендуется назначать пациентам высокого кардиального риска, имеющим противопоказания к назначению БАБ, возможно также совместное их назначение [6].

Мета-анализ 12 ретроспективных и 3 проспективных исследований, объединивший более 220 тысяч пациентов, показал 44 % снижение смертности в ходе некардиальных операций и 59 % – при выполнении сосудистых вмешательств. Особенно этот эффект проявляется у больных с нарушением функции почек. Терапию статинами (если она не была назначена прежде) необходимо начинать в сроки от 30 до 7 суток до операции и продолжать в послеоперационном периоде. Предпочтение следует отдавать препаратам с длительным периодом полувыведения (розувасатин, аторвастатин) [7].

Прием ацетилсалициловой кислоты (АСК) на 50 % способствует увеличению риска развития интраоперационных кровотечений. Однако европейские эксперты в большинстве внесердечных вмешательств рекомендуют продолжать монотерапию АСК или клопидогрелем, если они назначены с целью вторичной профилактики. При отмене этих препаратов риск сердечно-сосудистых осложнений возрастает в три раза, в то время как прием АСК, как правило, не увеличивает периоперационную летальность. Исключение составляют операции закрытого типа – интракраниальные, внутри спинномозгового канала, на заднем сегменте глаза, трансуретральная простатэктомия и др. или в случае клинических состояний с риском кровотечений, превышающим кардиоваскулярный риск отмены АСК или клопидогреля. Терапию АСК или клопидогрелем следует прекратить за 5–7 дней до операции. Прием АСК или клопидогреля целесообразно возобновить через 24 часа после операции. В случае развития массивных и жизнеопасных кровотечений рекомендуется переливание тромбоцитов или других гемостатических препаратов [8].

При наличии ишемии на ЭКГ во время операции пациентам показано внутривенное интраоперационное введение нитратов.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и сартаны не стоит назначать перед операцией, поскольку это может привести к развитию выраженной гипотонии. Если эти препараты были рекомендованы для лечения артериальной гипертензии, то необходимы их отмена или снижение дозы за 24 часа до вмешательства и возобновление приема после восстановления объема циркулирующей крови.

Дилтиазем и верапамил назначают пациентам с противопоказаниями к БАБ. Антагонисты дигидропиридинового ряда показаны пациентам с вазоспастической стенокардией.

При артериальной гипертонии рекомендуется отменять диуретики в день выполнения хирургического вмешательства. Однако у пациентов с

хронической сердечной недостаточностью может потребоваться внутривенное введение диуретиков. Возобновление пероральной терапии диуретиками возможно на следующий день после операции. Рекомендован периоперационный мониторинг уровня электролитов крови [9].

Таким образом, при необходимости выполнения внесердечного оперативного вмешательства пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы рекомендуется мультидисциплинарный подход с индивидуальной оценкой риска возникновения осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, развития кровотечений, а также при необходимости корректировать проводимую ранее терапию.

### Список литературы

1. *Mangano D.* Perioperative cardiovascular morbidity: new developments // *Bailliere's Clin. Anaesthesiol.* – 1999; 13: 335–348.
2. *Eagle K.A., Banrda K.H., Chaitman B.R. et al.* Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery // *Circulation.* – 1996; 93: 1278–1317.
3. *Lee T.H., Marcantonio E.R., Mangione C.M. et al.* Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery // *Circulation.* – 1999; 100: 1043–1049.
4. *Poldermans D., Schouten O., Vidacovic R.* A clinical randomized trial to evaluate the safety of a noninvasive approach in high-risk patients undergoing major vascular surgery: the DECREASE-V Pilot Study // *J. Am Coll. Cardiol.* – 2007; 49 (17): 1763–1769.
5. *Devereaux P.J., Yang H., Yusuf S. et al.* The effects of extended-release metoprolol succinate in patients undergoing non-cardiac surgery (POISE trial): a randomized controlled trial // *Lancet.* – 2008; 371: 1839–1847.
6. *Щукин Ю.В., Вачев А.Н., Суркова Е.А. и др.* Роль бета-блокаторов и If-ингибитора ивабрадина в снижении частоты развития кардиальных осложнений после операции каротидной эндартерэктомии // *Кардиология.* – 2008; 5: 56–59.
7. *Williams T.M., Harken A.H.* Statins for surgical patients // *Fnn. Surg.* 2008; 247: 30–37.
8. *Douketis J.D., Berger P.B., Dunn A.S. et al.* The perioperative management of antithrombotic therapy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) // *Chest.* – 2008. 133 (6Suppl.). – 299–339.
9. Прогнозирование и профилактика кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств. Национальные рекомендации ВНОК // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* – 2011; 10 (6) Приложение 3.