

НОВОЕ В ОЦЕНКЕ РИСКА И ЛЕЧЕНИИ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ НЕКАРДИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

А.Н. Сумин

В систематическом обзоре 169 исследований, включавших 530867 операций было показано, что частота повреждения миокарда при некардиальной хирургии составила 17,9%. Такие пациенты были пожилыми, чаще мужчинами, и чаще имели сердечно-сосудистые факторы риска и наличие ИБС. Послеоперационная смертность была выше среди пациентов периоперационным повреждением миокарда, чем без него как в стационаре (8,1% против 0,4%, $p < 0,001$), так и через 1 год после операции (20,6% против 5,1%, $p < 0,001$). Авторы заключают, что повреждение миокарда часто встречается при некардиальных операциях, причины его развития и методы лечения мало изучены и необходимы дальнейшие исследования в этой области, чтобы определить стратегии профилактики и лечения пациентов с этим диагнозом (Smilowitz NR, Redel-Traub G, Hausvater A, Armanious A, Nicholson J, Puelacher C, Berger JS. *Myocardial Injury after Non-Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. Cardiol Rev. 2019 Apr 4. doi: 10.1097/CRD.0000000000000254. [Epub ahead of print]*).

Поскольку функциональные возможности являются важным компонентом оценки риска больших операций, а их клиническая субъективная оценка может быть неточной, то было проведено многоцентровое международное проспективное когортное исследование METS. В нем были сопоставлены способность предоперационной субъективной оценки функционального состояния и альтернативных показателей (кардиопульмональный тест, опросник Duke Activity Status Index [DASI] и N-концевой сывороточный натрийуретический пептид [NT pro-BNP] для прогнозирования смерти или осложнений после плановой некардиальной операции. В исследование был включен 1401 пациент, 28 (2%) из них умерли или перенесли инфаркт миокарда в течение 30 дней после операции. Субъективная оценка предоперационной функциональной способности правильно выявила только 16% пациентов, которые достигли пика менее 14 мл/кг/мин (что эквивалентно 4 MET). Кроме того, субъективная оценка не прогнозировала послеоперационный инфаркт миокарда и повреждение миокарда. Основываясь на этих выводах, субъективная оценка не должна использоваться для оценки риска крупных послеоперационных сердечных осложнений у пациентов. Только значения по шкале DASI были связаны с прогнозированием первичного исхода (отношение шансов 0,96; 95% ДИ 0,83–0,99; $p = 0,03$). Авторы приходят к заключению, что субъективно оцениваемые функциональные возможности не должны

использоваться для оценки риска крупных послеоперационных сердечных осложнений у пациентов. Клиницисты могли бы вместо этого использовать шкалу DASI для более точной оценки сердечного риска (Wijeysundera DN, Pearse RM, Shulman MA, Abbott TEF, Torres E, Ambosta A, Croal BL, Granton JT, Thorpe KE, Grocott MPW, Farrington C, Myles PS, Cuthbertson BH; METS study investigators. *Assessment of functional capacity before major non-cardiac surgery: an international, prospective cohort study. Lancet. 2018 Jun 30;391(10140):2631-2640. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31131-0*).

В одноцентровом ретроспективном исследовании, проведенном в клинике Кливленда обследовано 509 пациентов, прошедшим стресс-тестирование перед некардиальной операцией. Пациенты были преимущественно с хорошим функциональным статусом, он был ≥ 4 метаболических единиц (MET) у 83% пациентов. Добавление предоперационного стресс-тестирования, когда оно было показано после оценке пациента по шкале RCRI и по функциональному статусу, лишь незначительно улучшило оценку риска развития больших периоперационных осложнений (MACE) (при одновременном учете MET + RCRI + наличие положительного стресс-теста C-статистика составила 0,77 для MACE и 0,84 для 1-летней смертности) по сравнению с комбинацией функциональных возможностей (MET) и RCRI (статистика C 0,70 для MACE; 0,79 для 1-летней смертности). Также авторы отметили удивительно высокую распространенность ложноотрицательных стресс-тестов (негативные стресс-тесты у пациентов, у которых впоследствии была выявлена обструктивная ишемическая болезнь сердца на ангиографии). Авторы приходят к заключению, что в когорте пациентов с преимущественно хорошим функциональным статусом и средне-высокими показателями RCRI добавление предоперационного стресс-теста имело только умеренное значение для прогнозирования послеоперационных сердечно-сосудистых исходов по сравнению с комбинацией функционального класса и RCRI (Kaw R, Nagarajan V, Jaikumar L, Halkar M, Mohanane D, Hernandez AV, Ramakrishna H, Wijeysundera D. *Predictive Value of Stress Testing, Revised Cardiac Risk Index, and Functional Status in Patients Undergoing Noncardiac Surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2019 Apr;33(4):927-932. doi: 10.1053/j.jvca.2018.07.020*).

Группа авторов из Австралии провела мета-анализ применения МСКТ-ангиографии коронарных артерий и оценки кальциевого индекса для оценки

риска кардиальных осложнений при некардиальных операциях. В анализ были включены 11 исследований и 3480 пациентов с промежуточным и высоким риском, у которых развились 252 (7,2%) больших кардиоваскулярных осложнений в периоперационный период. Риск таких осложнений возрастал при увеличении тяжести и распространенности поражения коронарных артерий при МСКТ-ангиографии: при отсутствии поражений их частота составила 2,0%; при необструктивных – 4,1%; при обструктивном поражении одной артерии – 7,1%; при многососудистом поражении – 23,1%, $p < 0.001$). Повышение кальциевого индекса также повышало риск периоперационных сердечно-сосудистых осложнений (при его значениях ≥ 100 риск возрастал 5,1 раз, при ≥ 1000 – в 10,4 раза). Авторы отмечают, что отрицательные результаты МСКТ-ангиографии не уступают другим неинвазивным тестам в их возможности исключить в дальнейшем развитие периоперационных осложнений и может рассматриваться в качестве альтернативы при обследовании больных перед операцией (Koshy AN, Ha FJ, Gow PJ, Han HC, Amirul-Islam FM, Lim HS, Teh AW, Farouque O. *Computed tomographic coronary angiography in risk stratification prior to non-cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. Heart. 2019 Apr 24. pii: heartjnl-2018-314649. doi: 10.1136/heartjnl-2018-314649. [Epub ahead of print]*)

Известно, что периоперационная антиагрегантная терапия при некардиальных операциях у пациентов, перенесших чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), остается дилеммой. Продолжение двойной антиагрегантной терапии (ДАТТ) может привести к риску кровотечения, тогда как прекращение антиагрегантной терапии может увеличить риск серьезных периоперационных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (МАСЕ). В международном проспективном многоцентровом когортном исследовании OBTAIN случаи МАСЕ и кровотечения сравнивались у пациентов, получавших ДАТТ, монотерапию и отсутствие антиагрегантной терапии до операции. Всего было включено 847 больных, девяносто шесть пациентов не получали антиагрегантную терапию, 526 – получали монотерапию аспирином и 225 – ДАТТ. У 32 больных развились МАСЕ, у 22 – кровотечение. Коэффициент нескорректированного риска для МАСЕ у пациентов, получающих ДАТТ по сравнению с монотерапией составил 1,9 (0,93–3,88), $p = 0,08$. Не было различий в риске МАСЕ между отсутствием антиагрегантной терапии и монотерапией – 1,03 (0,31–3,46), $p = 0,96$. Кровотечение было чаще при ДАТТ в 6,55 раз, $p = 0,0002$. При попарном анализе

177 пациентов, получавших ДАТТ, и 177 пациентов, получавших монотерапию, соотношение риска для МАСЕ в группе ДАТТ составило 1,83 (0,69–4,85), $p = 0,32$, а риск кровотечения был значительно выше – 4,00 (1,15–13,93), $p = 0,031$. Авторы исследования OBTAIN приходят к выводу, что при ДАТТ отмечается повышенный риск кровотечения и не обнаружило доказательств защитных эффектов ДАТТ от периоперационных МАСЕ у пациентов, перенесших ранее ЧКВ (Howell SJ, Hoeks SE, West RM, Wheatcroft SB, Hoefl A; OBTAIN Investigators of European Society of Anaesthesiology (ESA) Clinical Trial Network. *Prospective observational cohort study of the association between antiplatelet therapy, bleeding and thrombosis in patients with coronary stents undergoing noncardiac surgery. Br J Anaesth. 2019 Feb;122(2):170-179. doi: 10.1016/j.bja.2018.09.029*).

В исследовании MANAGE изучена возможность нового орального антикоагулянта дабигатрана улучшать прогноз у больных после перенесенного периоперационным повреждением миокарда при некардиальных операциях. Включено 1754 пациента, дабигатран назначали больным старше 45 лет после развития данного осложнения в дозе 110 мг два раза в день в течение двух лет. Первичная конечная точка (сердечно-сосудистая смертность, нефатальный инфаркт миокарда, ишемический инсульт, тромбоз периферических артерий, ампутации, и симптомные венозные тромбозы) реже развивалась в группе дабигатрана ($n = 877$), чем в контроле ($n = 877$): у 11% и 15% больных, соответственно. Геморрагические осложнения встречались одинаково часто – в 3% и 4% случаев. Авторы подчеркивают, что это первое рандомизированное исследование по лечебным стратегиям у данной категории пациентов, повреждение миокарда после некардиальных операций связано с ухудшением прогноза при дальнейшем наблюдении пациентов, а назначение дабигатрана способно снизить число кардиоваскулярных осложнений у 8 миллионов больных с данной патологией (Devereaux PJ, Duceppe E, Guyatt G, Tandon V, Rodseth R, Biccari BM, Xavier D, Szczeklik W, Meyhoff CS, Vincent J, Franzosi MG, Srinathan SK, Erb J, Magloire P, Neary J, Rao M, Rahate PV, Chaudhry NK, Mayosi B, de Nadal M, Iglesias PP, Berwanger O, Villar JC, Botto F, Eikelboom JW, Sessler DI, Kearon C, Pettit S, Sharma M, Connolly SJ, Bangdiwala SI, Rao-Melacini P, Hoefl A, Yusuf S; MANAGE Investigators. *Dabigatran in patients with myocardial injury after non-cardiac surgery (MANAGE): an international, randomised, placebo-controlled trial. Lancet. 2018 Jun 9;391(10137):2325-2334. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30832-8*).