на сульфата можно рассчитать на основании дозы гепарина, введенной за предыдущие 2 ч. Она составляет 1 мг на 100 ед гепарина натрия. Если инфузия гепарина была прекращена 30-120 минут назад, то вводят половину дозы протамина сульфата. Если введение гепарина было прекращено 2–4 ч назад, то вводят ¼ дозы. Максимальная доза протамина сульфата составляет 50 мг. Антикоагулянтный эффект НМГ прекращается в течение 8 ч после введения последней дозы, учитывая короткий период полувыведения. Если необходимо немедленное восстановление коагуляции, можно ввести протамин сульфат внутривенно, однако анти-Ха активность полностью не нейтрализуется (максимум на 60–75%).

Рекомендации по уменьшению риска кровотечений и тромбоэмболических осложнений при оперативных вмешательствах приведены в табл. 8.

(Окончание в следующем номере)

Со списком литературы можно ознакомиться на сайте Европейского общества кардиологов http:www.escardio.org или запросить в издательстве по адресу: rpc@sticom.ru

КОММЕНТАРИЙ К РЕКОМЕНДАЦИЯМ

С.Р. Гиляревский

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

Публикацию европейских рекомендаций по оценке риска сердечно-сосудистых осложнений у больных, которым выполняют хирургические операции, не связанные с вмешательством на сердце, а также тактике ведения таких больных [1] можно считать важным событием. Следует отметить, что это первые европейские рекомендации, посвященные тактике обследования и ведения таких больных. Необходимость создания рекомендаций была обусловлена двумя основными причинами: во-первых, увеличением числа хирургических вмешательств у больных среднего и пожилого возраста, т.е. больных, у которых нередко имеются сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) или высокий риск их развития; во-вторых, изменением тактики лекарственной терапии многих ССЗ, которая в некоторых случаях требует коррекции при выполнении хирурургических вмешательств.

К достоинствам рекомендаций можно отнести их практическую направленность, которая проявляется на начальных этапах оценки функционального состояния больных. Так, начальная оценка функционального состояния включает определение переносимости повседневных нагрузок, соответствующих определенным МЕТ — метаболическим эквивалентам. Причем при высокой функциональной способности риск сердечно-сосудистых осложнений в период выполнения хирургического вмешательства считается очень низким. В таких случаях в период предоперационной подготовки редко приходится проводить более глубокое исследование состояния сердца. В частности, простое указание больного на возможность подниматься по лестнице на 2 пролета или пробежать короткую дистанцию свидетельствует о хорошем функциональном состоянии и, как правило, не требует выполнения более детального обследования органов сердечно-сосудистой системы. И только в случае, когда функциональное состояние больного оценить не удается или оно признано неудовлетворительным, на основании анализа факторов риска осложнений в ходе операции требуется проводить предоперационную стратификацию риска и соответствующую предоперационную подготовку. Нагрузочные пробы для исключения и оценки выраженности ишемии миокарда рекомендуется выполнять при наличии 3-х или более клинических факторов, которые включают стенокардию, ранее перенесенный инфаркт миокарда, сердечную недостаточность, инсульт или преходящее нарушение мозгового кровообращения в анамнезе.

Особое внимание уделяется тактике выполнения хирургических вмешательств у больных, перенесших чрескожные вмешательства на коронарных артериях (ЧВКА). Приводится алгоритм оценки срока выполнения хирургических операций, не связанных с вмешательством на сердце, в зависимости от давности выполнения ЧВКА и типа имплантированного стента (голометаллического стента или стента с лекарственным покрытием).

К важным разделам рекомендаций следует отнести раздел, посвященный применению антиагрегантов

Сведения об авторе:
Гиляревский Сергей Руджерович,
д.м.н., профессор, руководитель отделения неотложной кардиологии для больных инфарктом миокарда НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

у больных, перенесших коронарное стентирование. В частности указывается, что, если больному в отдаленные сроки (через 12 мес или более) после стентирования коронарных артерий с использованием стентов с лекарственным покрытием требуется хирургическое вмешательство, его нужно выполнять на фоне продолжающегося приема аспирина. Сложная тактика ведения таких больных в соответствии с рекомендациями определяет необходимость мультидисциплинарного подхода к ведению данных больных с участием как минимум хирурга, анестезиолога и кардиолога. Представленная в рекомендациях тактика согласуется с результатами недавно опубликованного систематического обзора случаев развития тромбоза стентов в отдаленные сроки после стентирования [2]. В ходе него было отмечено существенное увеличение частоты развития очень поздних тромбозов стентов у больных с имплантированными стентами с лекарственным покрытием после отмены антиагрегантов. И если в отдаленные сроки после имплантации стента приемлемо кратковременное прекращение приема клопидогрела (не более чем на 10 дней — обычно за 5 дней до хирургической операции и в течение 5 дней после нее), то прекращение приема аспирина считается недопустимым, поскольку приводит к быстрому увеличению риска развития тромбоза стентов.

Важным представляется раздел рекомендаций, посвященный профилактическому применению β-блокаторов. Потребность в создании более дифференцированных рекомендаций по использованию β-блокаторов была обусловлена неоднозначностью результатов исследований их применения с целью профилактики осложнений ССЗ у больных, которым выполняются хирургические операции, не связанные с вмешательством на сердце. В соответствии с рекомендациями, применение β-блокаторов считается определенно показанным (класс рекомендаций I) у больных с установленным диагнозом ИБС или при наличии ишемии миокарда, выявленной с помощью нагрузочных тестов, которые выполнялись до операции, а также при выполнении операций, при которых высок риск осложнений ССЗ. Кроме того, определенно рекомендуется продолжение применения β-блокаторов в период выполнения хирургического вмешательства у больных, принимавших препараты этого класса по поводу ИБС, аритмий или артериальной гипертонии. Следует, правда, отметить, что в последнем случае доказательность таких рекомендаций соответствует уровню C, т.е. основана не на результатах рандомизированных клинических испытаний, а лишь на согласованном мнении экспертов и/или результатах небольших исследований, ретроспективных исследований, а также регистров.

Представляется важным приводимое в рекомендациях мнение о необходимости продолжения применения статинов для профилактики осложнений ССЗ в период выполнения хирургических операций, не связанных с вмешательством на сердце, поскольку не так давно было распространено мнение о небезопасности применения статинов при выполнении, например, операций на органах брюшной полости.

Использование клинических рекомендаций облегчается возможностью использования сводных таблиц, в которых приводятся соответствующие профилактические вмешательства с указанием класса рекомендаций и уровня доказательности в зависимости от выполнения планового или экстренного хирургического вмешательства. Приводятся также алгоритм обследования больного и тактика вмешательства в зависимости от результатов обследования.

Следует отметить и ряд непринципиальных недостатков рекомендаций. Например, при обсуждении тактики применения ингибиторов АПФ упоминаются положительные результаты небольшого исследования Effects of Quinapril on Clinical Outcome After Coronary Artery Bypass Grafting (QUO VADIS), но не приводятся отрицательные результаты более современного и крупного исследования IMAGINE (Ischemia Management with Accupril post–bypass Graft via Inhibition of the coNverting Enzyme) [3], в ходе которого применение квинаприла в ранние сроки после коронарного шунтирования у больных с низким риском осложнений не приводило к улучшению прогноза и даже сопровождалось тенденцией к увеличению риска развития осложнений. Впрочем, отсутствие упоминания этого исследования не повлияло на приводимую в рекомендациях в целом осторожную тактику применения ингибиторов АПФ в период выполнения хирургических операций, не связанных с вмешательством на сердце.

Не столь однозначным представляется мнение авторов рекомендаций о том, что «разработка новых биомаркеров, в том числе высокочувствительных тропонинов, будет способствовать дальнейшему увеличению точности оценки поражения миокарда». С одной стороны, действительно, применение более чувствительных лабораторных реактивов для определения циркулирующего в крови тропонина не только будет сопровождаться повышением чувствительности метода, но и позволит оценивать повреждения миокарда в более ранние сроки. В то же время, разработка и внедрение более чувствительных реактивов потребует изменения сложившихся представлений о том, что повышение уровня тропонина происходит только при стойком повреждении миокарда. Следует напомнить, что результаты исследования с высокочувствительным реактивом тропонина свидетельствуют о возможности повышения концентрации тропонина в крови и при преходящей ишемии миокарда, вызванной физической нагрузкой [4]. Таким образом, за счет использования та-

ких реактивов может в целом измениться парадигма деления больных с острым коронарным синдромом в зависимости от наличия или отсутствия повышения тропонина. Очевидно, что использование таких чувствительных методик повлияет не только на точность определения повреждения миокарда и на стратификацию риска выполнения хирургических операций, не связанных с вмешательством на сердце, но и, возможно, повлечет за собой не всегда оправданное ограничение выполнения необходимых операций.

Таким образом, европейские рекомендации по оценке риска развития осложнений ССЗ у больных, которым выполняют хирургические операции, не связанные с вмешательством на сердце, а также тактике ведения таких больных должны стать основанием для оптимизации тактики ведения данных больных в условиях практического здравоохранения. Однако опубликование рекомендаций, в том числе и на русском языке, может считаться необходимым, но не достаточным условием широкого внедрения их в реальную клиническую практику. Объем реализации таких рекомендаций зависит от многих факторов, в том числе от активного внедрения их в повседневную практику при обеспечении мультидисциплинарного подхода к ведению больных, которым проводится хирургическое лечение с участием хирурга, анестезиолога и кардиолога. Кроме того, следует помнить, что данные рекомендации, как, впрочем, и любые другие клинические рекомендации, нужно считать не застывшей догмой, а лишь отражением всегда ограниченного знания о тактике ведения больных в определенной клинической ситуации, которое постоянно расширяется.

Литература

1. Poldermans D., Bax J.J., Boersma E., et al. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery: the Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Non-cardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA). Eur Heart J 2009;30:2769-812.
2. Eisenberg M.J., Richard P.R., Libersan D., et al. Safety of short-term discontinuation of antiplatelet therapy in patients with drug-eluting stents. Circulation 2009;119:1634-42.
3. Rouleau J.L., Warnica W.J., Baillot R., et al. Effects of angiotensin-converting enzyme inhibition in low-risk patients early after coronary artery bypass surgery. Circulation 2008;117:24-31.
4. Sabatine M.S., Morrow D.A., de Lemos J.A., et al. Detection of acute changes in circulating troponin in the setting of transient stress test-induced myocardial ischaemia using an ultrasensitive assay: results from TIMI 35. Eur Heart J 2009;30:162-9.

СООБЩЕНИЕ ОБ ОПЕЧАТКАХ И ОШИБКАХ

№5, 2009, стр. 79, таблица 5, раздел «Первичное ЧКВ», строка 2, ошибочно напечатано: «Время **от появления симптомов** до баллонной дилатации должно быть менее 2 ч в любом случае и менее 90 минут у пациентов с распространенным ИМ и низким риском кровотечения». Правильный вариант: «Время от **первого медицинского контакта** до баллонной дилатации должно быть менее 2 ч в любом случае и менее 90 минут у пациентов с распространенным ИМ и низким риском кровотечения»

№1, 2010, стр. 108, 4 абзац снизу, ошибочно напечатано: «Оригинальный текст опубликован в журнале European Heart Journal (2009) 30, **2493–2537**, doi:10.1093/eurheartj/eh**n**298». Правильный вариант «Оригинальный текст опубликован в журнале European Heart Journal (2009) 30, **2631–2671**, doi:10.1093/eurheartj/eh**p**298»

Та же ошибка повторена в той же фразе в №2, 2010, стр. 229