Пацієнти групи ризику в періопераційному періоді: огляд сучасних рекомендацій

Кобеляцький Ю.Ю.

Дніпропетровська медична академія МОЗ України, м. Дніпро, Україна

Обґрунтування. Відповідно до Наказу МОЗ України № 275 від 11.09.2018 р. існує перелік заходів щодо забезпечення хірургічної безпеки та безпеки пацієнтів. Ці заходи поділяються на ті, що слід виконати 1) до початку анестезії; 2) до розсічення шкіри; 3) до того, як пацієнт покине операційну. Періопераційна медицина (ПОМ) – це орієнтована на пацієнта та заснована на міждисциплінарному принципі періопераційна допомога хірургічним пацієнтам.

Мета. Охарактеризувати сучасні рекомендації щодо ПОМ.

Матеріали та методи. Огляд наявних настановчих документів.

Результати та їх обговорення. Патофізіологія післяопераційних ускладнень (інфекційні процеси, параліч кишківника, дихальна недостатність, ушкодження нирок тощо) включає такі чинники: тригери (тривожність, біль, хірургічна травма), фактори з боку пацієнта (вік, коморбідні стани), наслідки загального операційного стресу (дисбаланс вегетативної нервової системи, запалення, коагулопатії, метаболічний дисбаланс). Для виявлення пацієнтів високого ризику в періопераційному періоді слід застосовувати клінічну оцінку чи біомаркери. Заходи покращення післяопераційної реабілітації варто проводити в перед-, інтра- та післяопераційному періодах. Так, у передопераційному періоді необхідно провести огляд пацієнта, забезпечити вуглеводне навантаження за 2 години до втручання, провести антибіотикопрофілактику, корегувати чи стабілізувати наявні коморбідні захворювання (передусім серцево-судинні та ниркові хвороби, цукровий діабет, анемію). В інтраопераційному періоді потрібно підтримувати нормоволемію та нормотермію, застосовувати протективну штучну вентиляцію легень, обмежувати застосування опіоїдів, негайно після завершення втручання провести екстубацію. У післяопераційному періоді слід застосувати ранню активізацію, раннє ентеральне харчування та раннє видалення дренажів і катетерів. Ключові компоненти ПОМ – виявлення пацієнтів із низьким ризиком із метою економії ресурсів, виявлення

пацієнтів із високим ризиком із можливим застосуванням альтернативних стратегій ведення, часта повторна оцінка ризику. Основні складові успіху анестезіологічного забезпечення – це передопераційна оцінка соматичного статусу та ризику пацієнта, застосування керованого гіпнотика й ефективного та передбачуваного міорелаксанта, застосування аналгетиків, які швидко руйнуються й не мають здатності до кумуляції, контроль стабільності гемодинаміки, газового та кислотно-основного складу крові. Для запобігання періопераційній ішемії міокарда доцільне застосування есмололу – кардіоселективного β-блокатора ультракороткої дії. Передопераційна тривога, ін- та екстубація, хірургічні маніпуляції призводять до надмірної адренергічної відповіді, що обґрунтовує доцільність призначення β-блокаторів. Фармакологічні ефекти есмололу (Біблок, «Юрія-Фарм») полягають у зниженні споживання міокардом кисню, збільшенні тривалості діастолі, обмеженні продукції вільних радикалів, контролі активності металопротеїназ, зменшенні запалення навколо атеросклеротичних бляшок. Окрім того, есмолол (Біблок) здатен знижувати інтра- та післяопераційне використання опіоїдів, у зв'язку з чим навіть запропоновано його застосування як компонента мультимодальної тотальної внутрішньовенної анестезії. Передопераційне введення есмололу також може бути ефективним і безпечним методом захисту міокарда в пацієнтів, яким проводяться кардіохірургічні операції. β-блокатори добре переносяться пацієнтами з гострою гіповолемією під час анестезії, проте на тлі їх застосування слід уникати епізодів гіперкапнії.

Висновки. 1. Для оптимальної ПОМ слід визначати індивідуальний ризик періопераційних ускладнень. 2. ПОМ включає низку перед-, інтра- та постопераційних заходів. 3. Застосування β-блокатора ультракороткої дії есмололу запобігає інтраопераційній ішемії міокарда, чинить антиоксидантний і протизапальний ефекти, зменшує потребу в опіоїдах.

Ключові слова: періопераційна медицина, есмолол, інтраопераційна ішемія міокарда.

Patients of risk groups in the perioperative period: the review of modern guidelines

Kobeliatskyi Yu.Yu.

Dnipropetrovsk Medical Academy, Dnipro, Ukraine

Background. According to the Decree of the Ministry of Health of Ukraine № 275 issued on 11.09.2018, there is a list of measures to ensure surgical safety and patient's safety. These measures can be divided into those that should be performed 1) before anesthesia; 2) before skin dissection; 3) before the patient leaves the operating room. Perioperative

medicine (POM) is a patient-centered and interdisciplinary perioperative care for surgical patients.

Objective. To describe the current recommendations for POM.

Materials and methods. Review of available guidance documents.

Results and discussion. The pathophysiology of postoperative complications (infectious processes, intestinal paralysis, respiratory failure, kidney damage, etc.) includes the following factors: triggers (anxiety, pain, surgical trauma), patient factors (age, comorbid conditions), the consequences of general operative stress (autonomous system imbalance, inflammation, coagulopathy, metabolic imbalance). Clinical evaluation or biomarkers should be used to identify high-risk patients in the perioperative period. Measures to improve postoperative rehabilitation should be carried out in the pre-, intra- and postoperative period. Thus, in the preoperative period it is necessary to examine the patient, to provide the carbohydrate load 2 hours before the intervention, to conduct antibiotic prophylaxis, to correct or stabilize the comorbid diseases (especially cardiovascular and renal diseases, diabetes, anemia). In the intraoperative period it is necessary to maintain normovolemia and normothermia, to use protective mechanical lung ventilation, to limit the use of opioids, to perform extubation immediately after the intervention. In the postoperative period early activation, early enteral nutrition and early removal of drainages and catheters should be used. The key components of POM include the identification of low-risk patients in order to save resources, the identification of high-risk patients with the possible use of alternative management strategies, and the frequent risk reassessment. The main components of the success of anesthesia include preoperative assessment of the patient's somatic status and risk, use of controlled hypnotics and effective and predictable muscle relaxant, use of

analgesics that break down quickly and have no ability to accumulate, control of the hemodynamics stability, blood gases and acid-base balance. To prevent the perioperative myocardial ischemia, it is advisable to use esmolol – a cardioselective β -blocker of ultrashort action. Preoperative anxiety, intubation and extubation, surgical manipulations lead to the excessive adrenergic response, which justifies the use of β -blockers. The pharmacological effects of esmolol (Biblok, "Yuria-Pharm") include the reduction of myocardial oxygen consumption, increase of the diastole duration, limitation of the free radicals' production, control of the activity of metalloproteinases, and the reduction of inflammation around atherosclerotic plaques. In addition, esmolol (Biblok) is able to reduce intra- and postoperative use of opioids, and therefore its use as a component of multimodal total intravenous anesthesia has been proposed. Preoperative administration of esmolol may also be an effective and safe method of myocardial protection in patients undergoing cardiac surgery. β -blockers are well tolerated in patients with acute hypovolaemia during anesthesia, however, episodes of hypercapnia should be avoided during their use.

Conclusions. 1. For the optimal POM, the individual risk of perioperative complications should be determined. 2. POM includes a number of pre-, intra- and postoperative measures. 3. The use of ultrashort-acting β -blocker esmolol prevents intraoperative myocardial ischemia, has antioxidant and anti-inflammatory effects, reduces the need for opioids.

Key words: perioperative medicine, esmolol, intraoperative myocardial ischemia.

Пациенты группы риска в периоперационном периоде: обзор современных рекомендаций

Кобеляцкий Ю.Ю.

Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины, г. Днепр, Украина

Обоснование. В соответствии с Приказом МЗ Украины № 275 от 11.09.2018 г. существует перечень мер по обеспечению хирургической безопасности и безопасности пациентов. Эти меры делятся на те, что следует выполнить 1) до начала анестезии; 2) до рассечения кожи; 3) до того, как пациент покинет операционную. Периоперационная медицина (ПОМ) – это ориентированная на пациента и основанная на междисциплинарном принципе периоперационная помощь хирургическим пациентам.

Цель. Охарактеризовать современные рекомендации касательно ПОМ.

Материалы и методы. Обзор имеющихся рекомендаций.

Результаты и их обсуждение. Патофизиология послеоперационных осложнений (инфекционные процессы, паралич кишечника, дыхательная недостаточность, повреждение почек и т. д.) включает следующие факторы: триггеры (тревожность, боль, хирургическая травма), факторы со стороны пациента (возраст, коморбидные состояния), последствия общего операционного стресса (дисбаланс вегетативной нервной системы, воспаление, коагулопатии, метаболический дисбаланс). Для выявления пациентов высокого риска в периоперационном периоде следует применять клиническую оценку или биомаркеры.

Мер по улучшения послеоперационной реабилитации необходимо проводить в пред-, интра- и послеоперационном периоде. Так, в предоперационном периоде необходимо провести осмотр пациента, обеспечить углеводную нагрузку за 2 часа до вмешательства, провести антибиотикопрофилактику, корректировать или стабилизировать имеющиеся коморбидные заболевания (прежде всего сердечно-сосудистые и почечные болезни, сахарный диабет, анемию). В интраоперационном периоде нужно поддерживать нормоволемию и нормотермию, применять протективную искусственную вентиляцию легких, ограничивать применение опиоидов, немедленно после завершения вмешательства провести экстубацию. В послеоперационном периоде следует применять раннюю активизацию, раннее энтеральное питание и раннее удаление дренажей и катетеров. Ключевые компоненты ПОМ – выявление пациентов с низким риском с целью экономии ресурсов, выявление пациентов с высоким риском с возможным применением альтернативных стратегий ведения, частая повторная оценка риска. Основные составляющие успеха анестезиологического обеспечения – это предоперационная оценка соматического статуса и риска пациента, применение управляемого гипнотика, а также эффективного и предсказуемого

миорелаксанта, применение анальгетиков, которые быстро разрушаются и не имеют способности к кумуляции, контроль стабильности гемодинамики, газового и кислотно-основного состава крови. Для предотвращения периперационной ишемии миокарда целесообразно применение эсмола – кардиоселективного β -блокатора ультракороткого действия. Предоперационная тревога, ин- и экстубация, хирургические манипуляции приводят к чрезмерному адренергическому ответу, что обосновывает целесообразность назначения β -блокаторов. Фармакологические эффекты эсмола (Библок, «Юрия-Фарм») заключаются в снижении потребления миокардом кислорода, увеличении продолжительности диастолы, ограничении продукции свободных радикалов, контроле активности металлопротеиназ, уменьшении воспаления вокруг атеросклеротических бляшек. Кроме того, эсмола (Библок) способен снижать интра- и послеоперационное использование опиоидов, в связи с чем даже предложено

его применение в качестве компонента мультимодальной тотальной внутривенной анестезии. Предоперационное введение эсмола также может быть эффективным и безопасным методом защиты миокарда у пациентов, которым проводятся кардиохирургические операции. β -блокаторы хорошо переносятся пациентами с острой гиповолемией во время анестезии, однако на фоне их применения следует избегать эпизодов гиперкапнии.

Выводы. 1. Для оптимальной ПОМ следует определять индивидуальный риск периперационных осложнений. 2. ПОМ включает ряд пред-, интра- и послеоперационных мер. 3. Применение β -адреноблокатора ультракороткого действия эсмола предотвращает интраоперационную ишемию миокарда, оказывает антиоксидантное и противовоспалительное действия, уменьшает потребность в опиоидах.

Ключевые слова: периперационная медицина, эсмола, интраоперационная ишемия миокарда.