

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ «АНЕСТЕЗИИ СОПРОВОЖДЕНИЯ» В РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кузнецова И.В., Швадченко Ю.Ю., Макарчук О.В., Кузнецов А.С.

Отделение кардио- и рентгеноваскулярной хирургии Донецкого областного клинического территориального медицинского объединения (ДОКТМО) (Донецк)

Проведен анализ организации работы *рентгеноваскулярной* службы отделения кардиохирургии, предложены варианты оптимизации лечебного процесса.

Ключевые слова: *лаборатория катетеризации сердца, анестезиологическое обеспечение.*

Перкутанные коронарные вмешательства (ПКВ) относятся к категории малоинвазивной хирургии. Сам термин «малоинвазивная» слишком часто употребляется в литературных источниках рядом с таким понятием, как «безопасность», что может ввести в заблуждение по поводу вероятности развития в малоинвазивной хирургии жизнеугрожающих осложнений. Оценка риска вмешательства может проводиться с помощью ряда различных шкал: шкалы EuroSCORE, шкалы Национального сердечно-сосудистого реестра (National Cardiovascular Database Registry), шкалы клиники Майо для оценки риска нежелательных сердечных событий и перипроцедурной смерти и при ПКВ, и при АКШ [3]. Несмотря на возможность развития фатальных осложнений у любой по степени тяжести и характеру вмешательства категории пациентов, в ряде стран не принято рутинное присутствие анестезиолога в рентген-операционной [2]. Анестезиолог приглашается лишь в случаях развития тяжелых осложнений, так как анестезиологическое обеспечение в рентгеноваскулярной хирургии сводится в большинстве случаев к мониторингованию жизненно важных функций пациента, при необходимости – неглубокой седации и медикаментозной коррекции возникающих нежелательных событий. Такой вид анестезиологической помощи в англоязычной литературе (по предложению American Society of Anaesthesiologists, ASA, 1986 г.) называют «monitored anesthesia care». В отечественной практике ему соответствует скромное понятие «анестезия сопровождения». При этом принятая в «большой хирургии» триединая задача для анестезиолога остается неизменной [1]:

- 1) обеспечение максимальной безопасности, безболезненности и комфортности процедуры для пациента;
- 2) создание оптимальных условий работы для хирурга и персонала;
- 3) стремление к наиболее быстрой активизации пациента после вмешательства.

Примечательно, что шкалы для оценки анестезиологического риска для ПКВ, как, впрочем, и других эндоваскулярных операций, так и не разработаны. На сегодняшний день оценка физического состояния больного по шкале ASA дает больше конкретной информации анестезиологу и точнее его нацеливает на предупреждение возможных осложнений при выполнении оперативного вмешательства, хотя ни одна из существующих шкал не может точно предсказать индивидуальный риск молниеносно развивающихся неблагоприятных событий для отдельно взятого пациента.

Цель – анализ особенностей работы анестезиологической бригады при рентгеноваскулярных вмешательствах у пациентов с ИБС и выявление ключевых условий, необходимых, с точки зрения анестезиолога, для повышения эффективности результатов лечения.

Материал и методы. Рентгеноваскулярные вмешательства по поводу ИБС проводятся в Донецком областном клиническом территориальном медицинском объединении (ДОК-ТМО) с марта 2007 г., и количество их с каждым годом увеличивается. Так, в 2007 г. было выполнено 329 процедур, а в 2011 г. – 1060; в общей сложности за 3 года пациентам с ИБС проведено 3349 интервенционных вмешательств. Перечень проводимых вмешательств: коронаро-, шунто-, аорто- и вентрикулография (как в плановом, так и в ургентном порядке), зондирование полостей сердца, ангиография сосудов шеи и головного мозга, почек и легких, каваграфия, ангиоскопия протезированных клапанов при подозрении на тромбоз протеза. Все процедуры выполняются в присутствии анестезиолога.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ работы рентгеноваскулярной службы позволил установить следующие ее особенности:

1) неравномерность нагрузки:

За 2011 г. в условиях отделения кардио- и рентгеноваскулярной хирургии ДОКТМО различные эндоваскулярные вмешательства были проведены у 1418 пациентов (1200 рентгенохирургических вмешательств в год считаются необходимым объемом работы для рентгенохирургического отделения первой категории), что соответствует приблизительно 5 пациентам в каждый рабочий день. Однако, согласно нашим наблюдениям, имеет место цикличность (наплыв/спад) потока пациентов и даже сезонность. Часто активность поступления плановых пациентов для госпитализации снижается в первые две недели января и мая, что, скорее всего, связано с календарными зимними и весенними праздниками, иногда в первые две недели сентября. Увеличение ургентных госпитализаций пациентов с ОКС происходит при смене погодных условий. Вследствие таких сезонно-погодных колебаний количество пациентов увеличивается до 9–11 в день, что становится уже высоким показателем оперативной активности и, соответственно, нагрузки для всех звеньев персонала и служб отделения.

2) тенденция к увеличению удельного веса эндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях при реваскуляризации миокарда относительно АКШ:

В отделении кардио- и рентгеноваскулярной хирургии ДОКТМО за последний год наблюдается выраженный рост рентгеноваскулярных вмешательств на коронарных артериях: так, соотношение стентирований и/или ангиопластик коронарных артерий к АКШ в 2010 г. составило 186 к 65 (соответственно 2,8:1), а в 2011 г. – 461 (в т.ч 11 пациентов из них ранее уже перенесли АКШ) к 74 (соответственно 6,2:1).

3) изменение дневного планового графика работы за счет «вклинивания» пациентов по ургентным показаниям (ОКС и тромбоэмболия легочной артерии).

Повышение интенсивности работы операционной за счет «уплотнения» графика и непредсказуемость его изменений значительно усложняют работу всех структурных единиц отделения кардиохирургии.

Проанализировав тенденции возрастания потока пациентов, нуждающихся в рентгеноваскулярных вмешательствах, пришли к выводу о необходимости изменения представлений о функциональных обязанностях анестезиолога в этом разделе малоинвазивной хирургии с целью оптимизации лечебного процесса.

Традиционные задачи анестезиолога в рентгеноваскулярной операционной:

- 1) контроль состояния технического оборудования анестезиологической аппаратуры как до, так и во время интервенционного вмешательства, контроль наличия лекарственных средств и расходных материалов, соответствие их срокам годности;
- 2) непрерывная визуализация, понимание и своевременная оценка ангиографического результата манипуляции в сочетании с контролем витальных функций пациента: при слаженных командных отношениях внутри операционной бригады хирург согласо-

вызывает ответственные моменты манипуляции (например, интракоронарное введение нитроглицерина, момент полного перекрытия ствола левой коронарной артерии баллоном в момент ангиопластики, момент баллонной постдилатации в стенке внутренней сонной артерии, глубокая и длительная катетеризация правой коронарной артерии, тромбоэмболические осложнения дистального русла и т.д.).

Неспецифические задачи для анестезиолога, обусловленные непредсказуемостью изменений рабочего графика в течение дня:

С нашей точки зрения, бесперебойную работу в операционной в условиях интенсивной нагрузки можно обеспечить лишь в случае высокой организации труда всего персонала. Для этого в операционной бригаде должен быть свой логист, роль которого наиболее органична для анестезиолога. Именно анестезиолог, за счет сокращения времени простоя, благодаря своевременному согласованию со всеми структурными подразделениями в состоянии обеспечить быструю смену пациентов на операционном столе.

Такой подход к организации труда позитивно сказывается не только на самом рабочем процессе, но и на результатах лечения пациентов с ОКС, терапевтическое окно которых слишком узкое, и при этом счет идет на минуты. Внедрение описанных принципов работы в практику отделения привело к снижению летальности с 8% (2007 г.) до 6% (2011 г.).

Выводы. Оптимизация работы в рентгенэндоваскулярной операционной в условиях изменчивого графика операций заключается в высокой организации труда всех подразделений службы, в том числе лаборатории, санпропускника, медперсонала отделений кардиохирургии, интенсивной терапии, неотложной кардиологии, благодаря выполнению анестезиологом функций координатора.

Литература

1. Лихванцев В.В. Анестезия в малоинвазивной хирургии. – М.: Миклош, 2005. – 350 с.
2. Никишин Л.Ф., Попик М.П. Рентгеноваскулярная хирургия (интервенционная радиология). Руководство для врачей: монография. – Л.: Издательство Национального университета «Львівська політехніка», 2006. – 323 с.
3. Бабуншвили А.М., Рабкин И.Х., Иванов В.А. Коронарная ангиопластика. – М.: Издательство АСВ, 1996. – 351 с.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ «АНЕСТЕЗІЇ СУПРОВОДУ» В РЕНТГЕНЕНДОВАСКУЛЯРНІЙ ХІРУРГІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Кузнецова І.В., Швадченко Ю.Ю., Макарчук О.В., Кузнецов О.С.

Проведено аналіз організації роботи рентгеноваскулярної служби відділення кардіохірургії, зроблено пропозиції щодо варіантів оптимізації лікувального процесу.

Ключові слова: лабораторія катетеризації серця, анестезіологічне забезпечення.

ACTUAL QUESTIONS OF MONITORED ANESTHESIA CARE IN MYOCARDIAL ISCHEMIA PATIENTS, TREATING BY ENDOVASCULAR SURGERY

Kuznetsova I.V., Shvadchenko Y.Y., Kuznetsov A.S., Makarchuk O.V.

It is performed analysis of endovascular service organizing in cardiosurgery department, invited ways to optimize the treating process.

Key words: heart catheterization laboratory, anesthesiological provision.