

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И МЕДСЕСТРЫ-АНЕСТЕЗИСТА

Н.Г. Петрова, проф. **М.А. Баранов**, **С.Г. Погосян**, канд. мед. наук
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова
E-mail: petrova-nataliya@bk.ru

Анализируются особенности организации деятельности медсестры-анестезиста. Приведены результаты хронометража ее работы при проведении малых кардиохирургических операций.

Ключевые слова: медсестра-анестезист, обязанности, специфика работы.



Специалисты, оказывающие анестезиолого-реанимационную помощь, работают в условиях высокой моральной и юридической ответственности за жизнь пациента и относятся к группе самого высокого медико-юридического риска. Особенности деятельности сотрудников отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии определяются [4]: экстремальностью ситуации; необходимостью быстро принимать решения и реализовывать их; отсутствием психологического контакта врача и медсестры с больным; широким использованием техники (техницизмом); инвазивностью методов диагностики и лечения; возможным наличием у больных полиорганной недостаточности; необходимостью сотрудничества с врачами других специальностей; риском ятрогенных осложнений; недостаточной обеспеченностью кадрами; проблемами с материально-техническим обеспечением, повышенной угрозой исков; частыми психоэмоциональными стрессами.

С перечисленными особенностями связана тщательная регламентация труда сотрудников (алгоритмы организации службы и оказания помощи). Основным нормативным документом, регулирующим работу службы, является Приказ МЗ РФ №919н от 15.11.12 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология и реанимация» [5]. В нем перечислены: варианты организации службы [4]; ее задачи; перечень аппаратуры для проведения анестезии, которая должна быть в операционной, и лекарственных средств; задачи медицинского персонала. Среди задач, в частности, – комплекс по подготовке и проведению общей анестезии (наркоза) и регионарной анестезии во время операций.

В столе анестезиста должны находиться: препараты для оказания помощи при любой ситуации, угрожающей жизни пациента, включая запас расходного материала; шприцы разных объемов; системы для инфузий; катетеры периферические в ассортименте; иглы разных диаметров и т.д.; растворы для внутривенного введения разного объема; препараты для местной анестезии, спинномозговой, эпидуральной, внутривенной анестезии; миорелаксанты депольяризирующие и недеполяризирующие; наркотические анальгетики; ингаляционные анестетики; медицинские газы.

Обязанности старшей медсестры зависят от типа отделения анестезиологии-реанимации и правил внутреннего распорядка стационара. Основные ее обязанности: организация труда среднего и младшего медицинского персонала; обеспечение дисциплины сотрудников; соблюдение техники безопасности; соблюдение санитарно-противоэпидемиологического режима и правил внутреннего распорядка. Старшая медсестра обязана: систематически пополнять медицинский инвентарий, анестезиологическое оборудование, обеспечивать контроль за техническим ремонтом аппаратуры, грамотным ее использованием; своевременно пополнять запасы медикаментов; правильно их хранить и учитывать сильнодействующие средства. Она имеет право давать указания

среднему и младшему персоналу, контролировать выполнение им графиков работы.

Основные обязанности медсестры-анестезиста: участие в анестезиологическом обеспечении плановых и экстренных оперативных вмешательств; поддержание рабочего места в готовности; подготовка наркозно-дыхательной, контрольно-диагностической и лечебной аппаратуры к работе; контроль за соблюдением техники безопасности и исправности аппаратуры; подготовка рабочего места; непрерывный контроль (мониторинг) и оценка состояния пациента во время анестезии и интенсивного лечения; ведение медицинской документации; сопровождение пациента при его транспортировке из операционной в палату отделения анестезиологии-реаниматологии, в палату пробуждения или в палату отделения по профилю заболевания пациента.

Необходимо отметить, что вышеназванным Приказом не определена специфика организации работы персонала в зависимости от контингента пациентов и типа оперативных вмешательств. Однако она имеется. Так, пациентам, которым проводятся кардиохирургические вмешательства, необходима более глубокая премедикация, особенно при заболеваниях коронарных артерий [2]. Ослабленным пациентам, например с поражениями клапанов, больше подходит легкая премедикация; чтобы избежать гипоксемии после премедикации, рекомендуют подавать кислород через носовую канюлю. Для этих пациентов необходимо разрабатывать такой план анестезии, чтобы в случае необходимости в кратчайший срок перейти к другому виду анестезии. Препараты для оказания экстренной помощи должны быть набраны в шприцы и готовы к введению в случае экстренной необходимости; должны быть также смешаны и готовы к инфузии растворы 1 вазодилатора и 1 инотропного препарата. При плановых операциях у кардиологических пациентов, как правило, индукция выполняется медленно, гладко, под надежным контролем (ее называют кардиоиндукцией). Дозы анестетика отличаются чрезвычайной вариабельностью, что часто зависит от функции желудочка. Поэтому тяжелым больным анестетики вводят медленно, понемногу увеличивая дозу [1].

Для обеспечения безопасности больного во время малоинвазивного вмешательства главное – защита психоэмоциональной сферы, создание оптимальных условий для выполнения операции. В малоинвазивной хирургии понятие безопасности чрезвычайно тесно связано с комфортом пациента [3]. Разные виды общей анестезии отвечают этим требованиям, но при их применении часто создается ситуация, когда стресс, обусловленный ане-

стезиологическим пособием, превышает операционный стресс. В клиниках, занимающихся малоинвазивной хирургией, анестезиологи используют для защиты пациента разные варианты седоанальгезии (сочетание седации и местного обезболивания). Минимальный объем мониторинга: постоянная регистрация ЭКГ; пульсоксиметрия; неинвазивное измерение с кратностью 1–5 мин артериального давления. По показаниям может потребоваться мониторинг центрального венозного давления.

В операционной должно быть наготове все необходимое для интубации трахеи, искусственной вентиляции легких и полного комплекса сердечно-легочной реанимации. Целесообразно до начала вмешательства наладить подачу больному кислорода через маску или носовую канюлю. К малым кардиохирургическим вмешательствам относится имплантация постоянного водителя ритма, которая проводится в рентгенооперационной. Пациенту не требуется общая анестезия, производится только местное обезболивание в области операции. Радиочастотная абляция (РЧА) – операция по лечению тахикардии (аритмии), которая выполняется при помощи катетерных технологий. Вмешательство осуществляется под местной анестезией и рентгеновским контролем. Катетеры (диагностический и лечебный) обычно проводятся через бедренную или подключичную вены или артерии. С помощью диагностического катетера и компьютерной электрофизиологической системы точно определяют зону тахикардии и затем с помощью лечебного катетера воздействуют на эту зону токами высокой частоты.

Мы изучили характер и структуру трудозатрат медсестры-анестезиста при проведении малых хирургических вмешательств. Трудозатраты на операции по имплантации кардиостимулятора и РЧА распределились почти поровну (соответственно 48,3 и 46,9%); 9,4% трудозатрат пришлось на долю операций по замене электрокардиостимулятора (ПЭКС). В 81,2% случаев операции выполнялись в плановом порядке, а в 18,8% случаев носили экстренный характер.

Среди пациентов, прооперированных планово, больше всего (57,7%) подвергшихся РЧА. При экстренном характере операций в 66,7% случаев пациентам производили имплантацию ПЭКС и в 33,3% – ревизию системы или замену стимулятора.

Изучение длительности оперативных вмешательств показало, что наибольшее число (56,3%) пациентов находилось в операционной от 1 до 1,5 ч, а 37,5% – более 1,5 ч; доля пациентов, находившихся в операционной менее 1 ч, была незначительной (6,3%). В среднем пациенты находились в операционной 100,5 мин. Наиболее длительной была РЧА.

Так, в большинстве (82,6%) случаев при имплантации и ревизии кардиостимулятора пациент находился в операционной от 1 до 1,5 ч, а при РЧА в 66,7% случаев – более 1,5 ч.

Время пребывания в операционной распределось на 6 основных этапов. Наиболее длительным (68,0% всего времени) было, как и следовало ожидать, оперативное вмешательство; доля подготовки пациента составила 10,0%; 9,7% – время от конца операции до снятия больного со стола; 6,3% – ожидание в предоперационной; 5,0% – время от снятия больного со стола до перевода в отделение.

Средняя продолжительность рабочей смены медсестры-анестезиста – 513 мин (от 480 мин по четвергам до 550 мин по вторникам), что превышает нормативную продолжительность работы (462 мин). Наибольшее превышение имеет место в начале недели, а также в пятницу.

Рабочее время медсестры-анестезиста состоит из многих элементов, которые были объединены нами в 3 основных этапа: предоперационный, операционный, послеоперационный. Наибольшую (61,9%) часть рабочей смены занимает операционный этап, на долю послеоперационного этапа приходится 11,3% времени, на долю предоперационного этапа – 17,7%. 1-й этап состоит в: участии в отделенческих конференциях; получении наркотических средств; подготовке рабочего места в операционной. Трудозатраты на перечисленные виды деятельности составили соответственно 21,3; 23,4 и 55,3%.

Подготовка рабочего места в операционной – один из наиболее трудоемких элементов работы. Это: проверка и подготовка столика анестезиста к работе; сбор контура наркозного аппарата; тестирование наркозного аппарата; проверка контуров на герметичность; настройка следящей аппаратуры; распаковка стерильной укладки; проверка комплектации и готовности набора для интубации, наличия эндотрахеальных трубок, воздухопроводов и т.д. Длительность этого этапа работы – 26 мин (при колебаниях в течение недели от 21 до 30 мин).

Средняя продолжительность операционного этапа – 318 мин. В структуре трудозатрат этого этапа наибольшую долю (64,7%) составляет участие в оперативном вмешательстве, далее следуют: подготовка пациента (9,9%); время от конца операции до снятия больного со стола (9,3%); подготовка к следующему пациенту (6,5%); период от снятия больного со стола до перевода его в отделение (5,0%); премедикация (1,9%).

Подготовка пациента начинается с правильной его укладки на операционном столе, постановки периферического катетера, подключения датчиков

монитора, на котором отображаются показатели артериального давления, насыщения крови кислородом, число сердечных сокращений, кривая ЭКГ. Пациенту подается кислород через специальный назальный катетер. В среднем подготовка пациента занимает 32 мин (при колебаниях от 29 до 37 мин).

Премедикация – самый короткий из выделенных нами элементов. Его суть состоит в предварительной медикаментозной подготовке пациента с целью седации и предотвращения нежелательных осложнений в процессе хирургического вмешательства. Длительность премедикации в среднем – 6,4 мин.

Во время оперативного вмешательства медсестра должна непрерывно наблюдать за состоянием пациента, параметрами монитора, наркозного аппарата, инфузией. Средняя продолжительность этого периода – 217 мин (колебания в течение недели – от 194 мин в среду до 243 мин в пятницу). Указанные различия могут быть связаны с различиями в соотношении видов оперативного вмешательства и соотношении плановых и экстренных вмешательств.

Время от конца операции до снятия больного с операционного стола включает в себя время на снятие диагностической аппаратуры, отключение инфузионной системы, промывание периферического катетера, при катетерных абляциях – время на гемостаз. Продолжительность этого периода – в среднем 30 мин (от 18 мин по понедельникам до 51 мин по вторникам).

На протяжении времени от снятия больного со стола до перевода его в отделение анестезист наблюдает за его состоянием после операции и передает его с рук на руки медсестрам отделения. В среднем длительность этого периода – 16 мин.

При подготовке к следующему оперативному вмешательству необходимо утилизировать систему для инфузии, использованные шприцы, пустые ампулы, подготовить заново носовые канюли для подачи кислорода, заполнить систему для инфузии, настроить диагностическую аппаратуру. На это уходит в среднем 21 мин (от 15 до 25 мин).

Суммарная продолжительность 3-го этапа – 91 мин. В его структуру входят: уборка операционной; упаковка стерильного материала; сдача наркотических средств; заполнение документации. Наибольшие (37,4%) трудозатраты приходятся на уборку операционной. Далее следует заполнение медицинской документации (31,9%), упаковка стерильного материала (16,5%), сдача наркотических средств (14,3%).

Уборка рабочего места проводится после окончания оперативных вмешательств и включает в себя разбор и дезинфекцию дыхательной аппа-

ратуры, утилизацию отработанного расходного материала, транспортировку отходов в места временного хранения. Она продолжается в среднем 34 мин. Изготовление материала и подготовка упаковок к сдаче в централизованное стерилизационное отделение занимает в среднем 15 мин. Сдача неиспользованных наркотических средств и пустых ампул производится старшей медсестрой. Это занимает в среднем 13 мин. Заполнение документации после операции – 2-й по продолжительности элемент данного этапа. Его средняя продолжительность – 29 мин.

Отдельно изучали структуру работы, не связанной с пациентом, общая продолжительность которой – 244 мин. Она такова: 40,5% – заполнение медицинской документации; 13,8% – уборка операционной; 10,5% – подготовка операционной; 8,5% – подготовка к следующему пациенту; 6,1% – упаковка стерильного материала; 4,0% – участие в конференциях; 16,6% – прочее. Длительность работы с документацией составляет в среднем 100 мин, длительность подготовки к следующему пациенту – 21 мин, упаковки стерильного материала – 15 мин, участия в конференции – 10 мин.

Исследование показало, что медсестра-анестезист постоянно работает с перегрузкой, которая различается по дням недели и зависит от характера проводимых вмешательств. Структурирование трудозатрат позволило выявить определенные «узкие» места в организации работы и наметить пути ее оптимизации. Для снижения нагрузки во время подготовки пациента к анестезии целесообразен, во-первых, совместный осмотр пациента анестезиологом и анестезистом накануне операции; во-вторых, необходимо оптимизировать документооборот в отделении, что позволит уменьшить нагрузку медсестры. Сокращению произ-

водственных трудозатрат будет способствовать и закупка готовых одноразовых стерильных салфеток

Целесообразно увеличить длительность первичной подготовки и переподготовки персонала по анестезиологии и реанимации с включением вопросов, касающихся специфики организации анестезиологического пособия при разных видах оперативных вмешательств, а также вопросов психологии. Для обеспечения постоянного повышения квалификации персонала следует разработать методические рекомендации, содержащие описание работы отделения.

Литература

Бокерия Л.А. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии. В 2 т. Т. 1. – М.: НЦСС Хим. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. – 348 с.

Гельфанд Б.Р., Кириенко П.А., Гриненко Т.Ф. и др. Анестезиология и интенсивная терапия. Практическое руководство. Под общ. ред. Б.Р. Гельфанда. – М.: Литтерра, 2006. – 365 с.

Лихванцев В.В. Анестезия в малоинвазивной хирургии. – М.: Милкош, 2005. – С. 16–17, 175.

Полушин Ю.С. Руководство по анестезиологии и реаниматологии. – СПб., 2004. – 656 с.

Приказ Минздрава РФ №919н от 15.11.12 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология и реаниматология». <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=141958>

Organizing an anesthesia nurse's work

N.G. Petrova, Prof. M.A. Baranov, S.G. Pogosyan, Cand. Med. Sci.

I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

The paper analyzes the specific features of organizing the work of an anesthesia nurse. It gives the results of timing of her work during minor cardiac surgeries.

Key words: anesthesia nurse, duties, work characteristics.



Журнал «ФАРМАЦИЯ»

предлагает руководителям фарминдустрии, сотрудникам аптек, преподавателям и студентам уникальную информацию о проектах фармакопейных статей, научных исследованиях в области контроля качества лекарственных средств.

С журналом «Фармация» вы всегда будете в курсе самых новейших достижений фармацевтической науки

Подписаться можно с любого месяца

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» – 71477

по каталогу «Пресса России» – 44772

по каталогу «Почта России» – 73175

Подписка на электронную версию

журнала на сайте www.rusvrach.ru