

УДК 616-089.168.1

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ

© 2011 г. А. М. Вязьмин, В. Г. Иванова, Э. В. Недашковский

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

В большинстве европейских стран за последние 15–20 лет стандартной частью многопрофильных больниц стали блоки послеоперационного наблюдения (БПН) [10]. Главным стимулом к их созданию послужили опасные для жизни осложнения, развивающиеся либо на операционном столе сразу после завершения операции, либо при транспортировке больного в палату, либо уже в палате [8]. В России с её бюджетным здравоохранением внедрение инноваций в структуру ЛПУ требует соответствующих решений на федеральном уровне. Ввиду отсутствия до настоящего времени такого рода решений БПН начали создавать в отдельных крупных многопрофильных больницах с высокой хирургической активностью в рамках существующего штатного расписания по инициативе администрации. В МУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Е. Е. Волосевич» (далее Первая городская больница) г. Архангельска (900 коек, из них 60 % хирургического профиля, до 15 000 операций в год) накоплен 15-летний опыт организации и деятельности БПН. На основе анализа полученного опыта и литературных данных, в том числе рекомендаций Европейского общества анестезиологов — ЕОА (2009), мы сочли возможным определить принципы организации БПН в многопрофильной больнице, адаптированные к ресурсным возможностям муниципального уровня нашего здравоохранения.

Главная задача БПН — гарантировать безопасность пациентов после завершения хирургических вмешательств и сопутствующей анестезии (седации, обезболивания) с помощью клинического и аппаратного мониторинга и выполнения необходимых лечебных мероприятий для профилактики, выявления и устранения ранних послеоперационных и посленаркозных осложнений [21]. По существу, БПН представляет промежуточный этап, предназначенный для нормализации состояния пациента перед переводом в палату общего отделения. В большинстве БПН в Европе работают врачи-анестезиологи, на которых лежит ответственность за состояние пациентов.

Блок послеоперационного наблюдения располагают по возможности в непосредственной близости от операционной, чтобы избежать лишней траты времени на транспортировку больных. В больницах павильонного типа и расположении операционных в разных зонах целесообразно создавать БПН на стыке потоков транспортировки прооперированных больных, желательно в непосредственной близости с отделением реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Схема расположения БПН и операционных в Первой городской больнице г. Архангельска: 6-й этаж — операционный блок (5 плановых операционных, 10 операционных столов), 5-й этаж — БПН на 7 коек, 2-й этаж — операционная для срочных оперативных вмешательств (3 операционных стола) Прибли-

В работе проведено сравнение основных принципов организации блока послеоперационного наблюдения (БПН) в многопрофильной больнице, адаптированных к возможностям российского здравоохранения, с рекомендациями Европейского совета анестезиологов. Показана роль деятельности БПН в повышении анестезиологической оперативности и безопасности больного в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: блок послеоперационного наблюдения, палата пробуждения, послеоперационные осложнения, ранний послеоперационный период.

зительное время транспортировки из операционной в БПН составляет 5–6 минут.

В рекомендациях ЕОА предлагается исходить из расчета ежедневного пребывания в блоке 1,5–2 больных на операционный стол. Если оборот койки БПН не менее 2 больных за день, следовательно, количество развернутых коек блока может быть равным количеству операционных столов [32]. Однако подобный расчет представляется несколько упрощенным. Например, послеоперационная интенсивная терапия для определенной категории больных является задачей ОРИТ. После расширенных (симультантных) и травматичных (операции с искусственным кровообращением на сердце и крупных сосудах, на головном и спинном мозге, легких и органах средостения, органах желудочно-кишечного тракта, протезирование суставов и т. п.) вмешательств, когда существует необходимость продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), инвазивного мониторинга, катетеризации магистральных сосудов, гемотрансфузии, эта категория больных после операции подлежит госпитализации в ОРИТ. Одним словом, «большая» хирургия не входит в сферу деятельности БПН. Его зона ответственности – «малая» и «средняя» хирургия, которая осуществляется в отделениях общехирургического профиля – абдоминальном, проктологическом, урологическом, гинекологическом, травматологическом, сосудистом, гнойной и малоинвазивной хирургии и др.

Содержание традиционной хирургии на наших глазах подвергается глубоким изменениям. Успехи лабораторной, ультразвуковой, лучевой (КТ, МРТ) и эндоскопической диагностики сокращают диагностические ошибки. Повсеместно сокращается количество открытых операций в пользу эндоскопических, микрохирургических, малоинвазивных и ангиорентгенхирургических вмешательств на органах груди, живота, забрюшинного пространства, суставах, позвоночнике, сердце, сосудах и т. д. Снижается травматичность операций и средний койкодень. Последнему способствует тенденция к ранней активизации больных после операций для профилактики тромбоэмболических осложнений. За последние 10 лет в Первой городской больнице Архангельска общая хирургическая активность от уровня ниже 50 % стала достигать 60 % и выше, средний койкодень с 13–14 снизился до 10–10,5 дня, оборот хирургической койки возрос на 30–40 %, количество операций на 60-коечное отделение общехирургического профиля с 800–900 выросло до 1 200–1 300 в год [6].

Все это ведет к нарастающей интенсификации хирургической деятельности. В плановом хирургическом отделении на 45–60 коек за один операционный день выполняется до 3–4 операций, нередко параллельно на 2 столах. Обеспечивать от 2 до 4 анестезий за рабочий день становится реальностью для врача-анестезиолога хирургических отделений общего профиля, где по действующему до настоя-

щего времени приказу МЗ СССР № 841 (1986) на 60 коек выделяется 1 ставка врача-анестезиолога. Модернизация диагностики и хирургической техники привела к интенсификации как хирургической, так и анестезиологической деятельности, которая стала входить в противоречие с устаревшим штатным расписанием. Чтобы обеспечить качество хирургического и анестезиологического пособия и надежные гарантии безопасности больного, необходимо использовать резервы для повышения анестезиологической оперативности и оборота операционных. Шагом в этом направлении является создание БПН. По нашему мнению, деятельность БПН в первую очередь следует ориентировать на плановую общехирургическую практику в многопрофильных стационарах, где эффект интенсификации проявляется максимально. Если исключить специализированную хирургию высокого риска, то мощность БПН можно определять из расчета 1 койка на 1,5–2 операционных стола общехирургического профиля.

В Первой городской больнице Архангельска на 15 операционных столов общего профиля (урология – 3 стола, гинекология – 2, 1-я хирургия – 2, 3-я хирургия – 2, гнойная хирургия + проктология – 3, травматология – 2) создан БПН на 7 коек.

Плановая хирургическая помощь, как правило, осуществляется 5 дней в неделю. Следовательно, БПН может функционировать по операционным дням с 10 до 17–19 часов. Как показал наш опыт, организацию такого типа БПН можно осуществить в рамках штатного расписания ОРИТ. В частности, нами для работы в блоке выделены 1 ставка врача-анестезиолога, 1 ставка медсестры-анестезиста и 1 – младшей медсестры.

В то же время в больницах скорой помощи, где urgentные вмешательства осуществляются круглосуточно, по рекомендации ЕОА целесообразно планировать деятельность БПН в 24-часовом режиме. В этом случае в сравнении с БПН для плановых больных потребуются круглосуточный пост врача (5 ставок), 2 круглосуточных поста медсестер (10 ставок) и 5 ставок младших медсестер. По существу, это штатный норматив, достаточный для отделения интенсивной терапии на 6–8 коек. В дополнение к этому считаем целесообразным добавить, что urgentные больные отличаются тяжестью исходного состояния, преимущественно оперируются под общей анестезией, среди них постоянно возрастает доля лиц пожилого и старческого возраста, в связи с чем тяжесть операционно-анестезиологического риска в сравнении с плановыми больными возрастает на 1–2 балла по шкале Американского общества анестезиологов. В силу этого свыше 60 % больных после срочных полостных операций нуждаются в госпитализации в ОРИТ. На наш взгляд, вышеизложенные обстоятельства не позволяют создавать круглосуточные БПН, а по существу блок послеоперационной интенсивной терапии, в рамках действующих штатных нормативов

ОРИТ. Для этого необходимо изменение нормативной базы на муниципальном или федеральном уровнях. В зарубежной литературе есть примеры создания гибкой структуры БПН путем сочетания палат пробуждения и суточной послеоперационной интенсивной терапии, выделения резервных коек на случай перегрузки ОРИТ и др.

В рекомендациях Ассоциации анестезиологов Великобритании и Ирландии площадь БПН определяется 9,3 м² на одну койку, чтобы иметь широкий доступ к больному при выполнении лечебных и гигиенических мероприятий, ЕОА рекомендует выделять 12–15 м² на одну койку [32]. В Первой городской больнице Архангельска БПН расположен в двух стандартных палатах хирургического отделения с отдельными санузлами с расчетом 7 м² на одну койку. Оснащение включает подведение к каждой койке кислорода, увлажнителя кислорода, 4 электророзеток, светильника, стойки для капельниц, дренажной системы, аэрозольного ингалятора. Слабым элементом можно определить отсутствие системы улавливания ингаляционных газов. Температура воздуха и относительная влажность соответствуют гигиеническим стандартам.

В соответствии с протоколом ЕОА по безопасности больного на каждую койку в блоке должны быть респиратор, пульсоксиметр, аппарат для неинвазивного измерения артериального давления (АД), кардиомонитор, электроотсос, термометр [3]. В неотложных ситуациях должны быть доступны ЭКГ с записью, рентгенография и УЗИ портативными аппаратами, лабораторные исследования (кислотно-щелочное равновесие, гемо- и коагулограмма, гликемия и др.), консультация хирурга. Из вышеперечисленного в БПН Первой городской больницы Архангельска имеются респираторы, электроотсосы, аппараты для неинвазивного измерения АД, пульсоксиметр и др. Неотложная ЭКГ, рентгенография, лабораторные исследования (газовый анализ крови, гемо- и коагулограмма, гликемия и др.), консультации хирургов выполняются при необходимости. Оборудованы рабочие места врача-анестезиолога и медсестры, медицинские шкафы с лекарственными препаратами и инфузионными средствами, в оснащение входят наборы для поддержания проходимости дыхательных путей, катетеризации периферических и центральных вен, устройства для согревания больного.

Транспортировка из операционной в БПН осуществляется с помощью квалифицированного персонала и под наблюдением анестезиолога [4]. Для защиты пациента во время транспортировки принимаются меры по предупреждению травматического повреждения, гипоксии, гипотермии, нарушения проходимости дыхательных путей, случайного отсоединения от респиратора или смещения трубок, дренажей, катетеров, венозных магистралей [13].

Оптимальным условием транспортировки является применение специально оборудованной каталки или кровати, в оснащение которых включены: порта-

тивный монитор состояния больного (сатурация кислорода — SatO₂, ЭКГ, неинвазивное измерение АД), портативный респиратор, баллон с кислородом, воздуховоды, маски и эндотрахеальные трубки, мешок Амбу, стойка для внутривенной инфузии, набор для поддержания проходимости дыхательных путей и выполнения интубации трахеи, снабжение зажимами для всех дренажей, наличие боковых защитных перил.

Передача больного, прибывшего в БПН из операционной, является официальной передачей от анестезиолога операционного блока к анестезиологу БПН с сопутствующей анестезиологической документацией, регистрацией в журнале госпитализации БПН, информацией о важных деталях выполненной операции, со специальными устными и письменными рекомендациями для ведения послеоперационного периода. В наши дни это лучше делать в электронном виде, в т. ч. в единой компьютерной сети ЛПУ. Передающий анестезиолог должен быть уверен, что персонал БПН возьмет на себя ответственность за состояние пациента до момента перевода в другое отделение.

Каждый пациент в Первой городской больнице Архангельска находится под постоянным клиническим наблюдением квалифицированной медсестры и врача-анестезиолога. Физиологические параметры через определенные интервалы времени, а также назначения лекарств и жидкостей для внутривенной инфузии регистрируются в карте наблюдения больного.

По рекомендациям ЕОА в БПН должно быть не менее 2 медсестер, а если для сокращения пребывания больного в операционной принят стандарт экстубации пациентов в БПН, то необходимо, чтобы у каждого пациента с эндотрахеальной трубкой была своя медсестра до момента экстубации или стабилизации функций сердечно-сосудистой системы. Анестезиолог может выполнять функции консультанта по вызову, т. е. после доставки и передачи больного в БПН продолжать работу в операционной. На наш взгляд, подобная расстановка персонала БПН расходится с вышеприведенным требованием передачи больного после транспортировки из операционной от анестезиолога к анестезиологу, потребует создавать резервный штат медсестер, кроме того, перенос высокой доли ответственности на медсестру требует её высокой квалификации и способности к самостоятельным решениям и действиям [22]. Подготовка медсестер в России не претендует на подобный уровень.

В Первой городской больнице Архангельска в БПН выделена 1 ставка врача-анестезиолога, который с помощью опытной медсестры-анестезистки, младшей медсестры и соблюдения стандарта оснащения может успешно обеспечивать деятельность БПН на 6–8 коек.

Состояние оперированных больных при поступлении в БПН может различаться в зависимости от характера перенесенной операции и анестезии. После травматичных операций под эндотрахеальным

наркозом больной может быть доставлен на продленной ИВЛ, с продленной интубацией на спонтанном дыхании, сразу после экстубации с неполным восстановлением сознания и мышечного тонуса. После внутривенной анестезии, анестезии с ларингеальной маской, регионарной анестезии с седацией во всех случаях имеются особенности периода пробуждения и полного восстановления жизненно важных функций, вероятность различных осложнений. Послеоперационная интенсивная терапия в условиях БПН имеет несколько основных направлений, которые можно вкратце определить следующим образом.

Проводится оценка функций системы дыхания, системы кровообращения, сознания, мышечного тонуса и при необходимости выполняется коррекция их нарушений.

Независимо от степени восстановления дыхания с момента транспортировки из операционной и весь период пребывания в БПН больной должен получать кислородотерапию с поддержанием SatO_2 более 93 %. При продленной ИВЛ по мере восстановления мышечного тонуса и рефлексов через режимы вспомогательной ИВЛ больной переводится на самостоятельное дыхание. Как и при продленной интубации трахеи, по мере стабилизации самостоятельного дыхания, восстановления сознания и выполнения двигательных проб (тетрада Гейла) производится экстубация трахеи лично анестезиологом, работающем в блоке. При дальнейшем наблюдении при сохранении остаточной седации и/или мышечной слабости нельзя ослаблять контроль за частотой дыхания, сатурацией крови, проходимостью верхних дыхательных путей и при необходимости оптимизировать её положением, с помощью воздуховодов, эвакуацией слюны и мокроты при развитии гипогарингеальной обструкции, и так до полной стабилизации функции дыхания [11, 14, 23, 26].

Мониторинг системы кровообращения предполагает регулярный контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС), АД, SatO_2 и ЭКГ, по показаниям повторные исследования концентрации гемоглобина выявляют сердечно-сосудистые осложнения, снижают риск неблагоприятных последствий и должны проводиться во время пробуждения и на протяжении восстановительного периода в БПН. Признаки острой гиповолемии, артериальной гипотонии, кровопотери по зондам и дренажам, в области операционной раны могут потребовать инфузионной терапии и гемотрансфузии [10]. Косвенным критерием адекватности кровообращения является диурез до 1 мл/кг в час. При аритмии ЭКГ-мониторинг обязателен, чтобы своевременно предупреждать развитие гемодинамически значимых пароксизмов. Следует опасаться постуральных реакций, в т. ч. у больных с остаточным действием регионарной анестезии. Постагрессивная артериальная гипотония у лиц пожилого и старческого возраста, вегетативно обусловленная после спинальной/эпидуральной анестезии, может потребовать в

восстановительном периоде инотропной поддержки катехоламинами [24].

Динамическая оценка ментального статуса (в т. ч. с использованием шкалы Aldrete и других) и восстановления мышечного тонуса по шкале Bromage является важной составной частью наблюдения за течением восстановительного периода после как общей, так и регионарной анестезии. Мы не сторонники форсированного выведения больных из остаточного действия средств анестезии с помощью медикаментозных стимуляторов и антагонистов (флюмазенил-аннексат, налоксон, антихолинэстеразные средства), т. к. в условиях БПН нет давления фактора времени, как это бывает в операционной, и можно в условиях продленной ИВЛ и/или кислородотерапии, а также активного согревания больного достигнуть спонтанного восстановления ясного сознания и хорошего мышечного тонуса. Известно, что использование стимуляторов для форсированного выведения из анестезии чревато в отдаленном периоде реверсией седации, гиповентиляции и гипорефлексии с развитием осложнений после перевода больных из БПН в хирургическое отделение. Исследование динамики восстановления мышечного тонуса с помощью нейростимуляторов может быть целесообразным у больных с исходной миопатией.

Частым осложнением раннего послеоперационного периода являются тошнота и рвота (ПОТР). Считается, что можно прогнозировать вероятность этого осложнения (применение опиоидов, молодой возраст больного, принадлежность к женскому полу и др.) и предупреждать его развитие. Проблема ПОТР наиболее актуальна для дневных стационаров, где она может стать причиной задержки выписки больного [12, 16, 17, 19].

После операций длительностью более 2 часов в условиях общей анестезии при температуре воздуха в операционной ниже 20 °С высока вероятность развития спонтанной наведенной гипотермии тела больного (центральная температура ниже 36 °С). В этих условиях снижается скорость метаболизма анестезиологических средств, увеличивается время остаточной седации, миорелаксации, угнетения дыхания опиоидами и др. [9, 18, 22, 25, 28–30]. Возникает опасность развития мышечной дрожи или развернутой картины озноба, когда резко повышается потребность в кислороде, вероятность лактацидоза, аритмий и т. п. [1, 9]. В условиях БПН нужно своевременно диагностировать гипотермию и предпринять меры по согреванию больного укутыванием, теплым воздухом и другими методами. Нормотермия должна быть целью восстановительного периода, благодаря этому снижается длительность пребывания пациента в БПН и уменьшается или нивелируется послеоперационная дрожь. Применение лекарственных средств для её купирования рассматривается в некоторых ситуациях, когда дрожь может иметь серьезные последствия. В качестве препарата первой линии для лечения по-

слеоперационной дрожи рекомендуется меперидин (тримеперидин-промедол), сульфат магния и др.

Своевременное купирование острой послеоперационной боли, которая может отличаться высокой интенсивностью и становиться фактором адинамии и вегетативной стимуляции ЧСС и АД, тормозом глубокого дыхания и кашля и других негативных последствий, является важной задачей раннего послеоперационного периода. Купирование боли в условиях БПН лучше проводить нестероидными противовоспалительными препаратами, парацетамолом и по возможности избегать применения опиоидов, которые вместе с купированием боли могут усилить остаточную седацию, торможение дыхания и рефлексов, явления ПОТР [2, 5, 14, 15, 26, 31].

Критерии готовности больного для перевода в хирургическое отделение: полное восстановление сознания и защитных рефлексов, отсутствие нарушений дыхания, при самостоятельном дыхании воздухом SatO_2 выше 90 %, стабилизация гемодинамики, показатели АД и ЧСС не должны отличаться более чем на 30 % от исходного уровня, отсутствие неконтролируемого кровотечения, легкая тошнота без позывов на рвоту или ее отсутствие, общая температура тела выше 36°C , полное отсутствие моторного блока по Bromage.

Сотрудникам БПН рекомендуется использовать принятый внутри больницы официальный документ, регламентирующий перевод больного из БПН в другие отделения (см. выше критерии готовности к переводу).

В документации, сопровождающей пациента при переводе (это может быть переводной эпикриз в истории болезни), должна быть следующая информация: необходимость дальнейшего использования O_2 , назначение внутривенной инфузионной терапии, назначение анальгетиков и противорвотных средств, интенсивность клинического мониторинга, рекомендации по уходу за больным.

Передача больного должна быть осуществлена дежурному врачу и квалифицированной палатной медсестре профильного отделения и задокументирована соответствующей записью в истории болезни.

Если к моменту завершения работы блока по принципу дневного стационара состояние пациента не отвечает критериям перевода или были проблемы в восстановительном периоде, его необходимо госпитализировать в ОРИТ.

Создание БПН на клинической базе Первой городской больницы Архангельска, где ежегодно выполняется 12–14 тысяч операций, из них 5–6 тысяч плановых, привело к повышению анестезиологической оперативности в плановой хирургии с 52–55 % до 60–65 %.

Из общего потока общехирургических плановых больных 70–75 % сразу после операций поступают в БПН. Из более 30 тысяч больных, пролеченных за этот период в БПН, 1,2 % потребовали последующего перевода в ОРИТ, в 15 случаях потребовалась сроч-

ная реоперация (раневые, дренажные кровотечения и т. п.). Осложнений анестезии и послеоперационной интенсивной терапии группы В за этот период ни у одного больного, пролеченного в БПН, не было.

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что организация БПН в многопрофильных больницах с высокой хирургической активностью создает высокий уровень гарантий безопасности больных после анестезии, в то же время способствует интенсификации анестезиологической и хирургической деятельности.

Список литературы

1. Аксельрод Б. А. Охлаждение больного во время общей анестезии: кто виноват и что делать? / Б. А. Аксельрод, Н. А. Трекова, В. А. Гулешов // Вестник интенсивной терапии. — 2010. — № 1. — С. 43–47.
2. Кемпбелл Д. Послеоперационное ведение больных / Д. Кемпбелл // Анестезия, реанимация и интенсивная терапия. — М. : Медицина, 2000. — С. 137–168.
3. Международные стандарты безопасности в анестезиологии // Вестник интенсивной терапии. — 2010. — № 5. — С. 5–9.
4. Минимальный обязательный стандарт мониторинга в анестезиологии и интенсивной терапии // Анестезиология и реаниматология. — 2009. — № 1. — С. 80–81.
5. Морган Дж. Э. Клиническая анестезиология : кн. 3-я / Дж. Э. Морган, С. М. Мэгид ; пер. с англ. — М. : БИНОМ-пресс, 2004. — 304 с.
6. Недашковский Э. В. Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы: монография / Э. В. Недашковский. — Архангельск, 2009. — 200 с.
7. Регионарная анестезия и лечение боли: тематический сборник / под ред. А. М. Овечкина, С. И. Ситкина. — Тверь : ООО «Изд-во «Триада», 2004. — 280 с.
8. Салтанов А. И. Раннее постнаркозное восстановление / А. И. Салтанов, М. И. Давыдов, Э. Г. Кадырова и др. — М., 2000. — 206 с.
9. Buggy D. Thermoregulation, mild perioperative hypothermia and postanesthetic shivering / D. Buggy, A. Crossley // Br. J. Anaesth. — 2000. — Vol. 84(5). — P. 615–628.
10. Come D. A. Orthostatic hypotension occurs frequently in the first hour after anesthesia / D. A. Come, J. K. Shoemaker, A.-W. Gelb // Anesth. Analg. — 2004. — Vol. 98(1). — P. 40–45.
11. Daley M. D. Hypoxaemia in adults in the post-anesthetic unit / M. D. Daley, P. H. Norman, M. E. Colmenares, A. N. Sandler // Can. J. Anaesth. — 1991. — Vol. 38. — P. 740–746.
12. Doubravska L. Incidence of postoperative nausea and vomiting in patients at a university hospital. Where are we today? / L. Doubravska, K. Dostalova, S. Fritscherova, et al. // Biomed. Pap. Med. Fac. Univ. Palacky Olomouc Czech. Repub. — 2010. — Vol. 154(1). — P. 69–76.
13. Eltringham R. Post-operative recovery and pain relief / R. Eltringham, W. Casey and M. Durkin. — London : Springer-Verlag Limited, 1998. — 199 p.
14. Fawcett W. J. Recurarization in the recovery room following the use of magnesium sulphate / W. J. Fawcett, J. P. Stone // Br. J. Anaesth. — 2003. — Vol. 91(3). — P. 435–438.

15. *Gajraj N. M.* Role of cyclooxygenase-2 inhibitors in postoperative pain management / N. M. Gajraj, G. P. Joshi // *Anesthesiol Clin. North America*. — 2005. — Vol. 23(1). — P. 49–72.
16. *Gan T. J.* Risk Factors for Postoperative Nausea and Vomiting / T. J. Gan // *Anest. Analg.* — 2006. — Vol. 102. — P. 1884–1898.
17. *Henzi I.* Dexamethazone for the Prevention of postoperative Nausea and Vomiting: A Quantitative Systematic Review / I. Henzi, B. Walder, M. R. Tramer // *Anest. Analg.* — 2000. — Vol. 90. — P. 186–194.
18. *Kongsayreepong S.* Predictor of Core Hypothermia and the Surgical Intensive Care Unit / S. Kongsayreepong, C. Chaibundit, J. Chadpaibool, et. al // *Anesth. Analg.* — 2003. — Vol. 96. — P. 826–833.
19. *Kovak A. L.* Prevention and Treatment of Postoperative Nausea and Vomiting / A. L. Kovak // *Drugs*. — 2000. — Vol. 59. — P. 213–243.
20. *Kranke P.* Pharmacological treatment of postoperative shivering: a quantitative systematic review of randomized controlled trials / P. Kranke, L. Eberhart, N. Roewer, M. R. Tramer // *Anesth. Analg.* — 2002. — Vol. 94(2). — P. 453–460.
21. *Leykin Y.* Recovery Room. Organization and clinical aspects / Y. Leykin, N. Costa, A. Gullo // *Minerva Anestesiol.* — 2001. — Vol. 67(7–8). — P. 539–554.
22. *Macario A.* What are the Most Important Risk Factors for a Patient's Developing Intraoperative Hypothermia / A. Macario, F. Dexter // *Anesth. Analg.* — 2002. — Vol. 94. — P. 215–220.
23. *Murphy G. S.* Residual paralysis at the time of tracheal extubation / G. S. Murphy, J. W. Szokol, J. H. Marymont, et al. // *Anesth. Analg.* — 2005. — Vol. 100(6). — P. 1840–1845.
24. *Nimmo A. F.* Postoperative Recovery and Oxygen Therapy / A. F. Nimmo, A. A. Spence // *Anaesthesia* / ed. Nimmo W. S. — 2nd ed. — Oxford, 1994. — Vol. 1. — P. 740–756.
25. *Rajagopalan S.* The effects of mild perioperative hypothermia on blood loss and transfusion requirement: a meta-analysis / S. Rajagopalan, E. Mascha, J. Na, D. I. Sessler // *Anesthesiology*. — 2008. — Vol. 108. — P. 71–77.
26. *Rassam S.* Airway management before, during and after extubation: a survey of practice in the United Kingdom and Ireland / S. Rassam, M. Sandbythomas, R. S. Vaughan, J. E. Hall // *Anaesthesia*. — 2005. — Vol. 60(10). — P. 995–1001.
27. *Roewer N.* Taschenatlas der Anästhesie / Roewer N., Thiel H. — Stuttgart : Verlag KG, 2004. — 391 p.
28. *Sessler D.* Complications and Treatment of Mild Hypothermia / D. Sessler // *Anesthesiology*. — 2001. — Vol. 95. — P. 531–543.
29. *Sessler D.* Perioperative Heat Balance / D. Sessler // *Anesthesiology*. — 2000. — Vol. 92(2). — P. 578–596.
30. *Sessler D.* Temperature Monitoring and Perioperative Thermoregulation / D. Sessler // *Anesthesiology*. — 2008. — Vol. 109. — P. 318–338.
31. *Tang J.* Effect of parecoxib, a novel intravenous cyclooxygenase type-2 inhibitor, on the postoperative opioid requirement and quality of pain control / J. Tang, S. Li, P. F. White, Chen X., et al. // *Anesthesiology*. — 2002. — Vol. 96(6). — P. 1305–1309.
32. *Vimlati L.* Quality and safety guidelines of postanesthesia care / L. Vimlati, F. Gilsanz, Z. Goldik // *European Journal of Anaesthesiology*. — 2009. — Vol. 26(9). — P. 71.

ORGANIZATION OF POSTOPERATIVE SUPERVISION IN MULTIFIELD HOSPITAL

A. M. Vyazmin, V. G. Ivanova, E. V. Nedashkovsky

Northern State Medical University, Arkhangelsk

In the article, a comparison of the main principles of organization of a postoperative supervision block (PSB) in a multifield hospital adapted to Russian healthcare possibilities has been done with the recommendations of the European Council of Anesthesiologists. The role of PSB activity in improvement of anesthetic efficiency and patient safety in an early postoperative period has been shown.

Key words: postoperative supervision block, post anesthesia care unit, postoperative complications, early postoperative period.

Контактная информация:

Иванова Вероника Геннадьевна — аспирант кафедры анестезиологии и реаниматологии Северного государственного медицинского университета

Адрес: г. Архангельск, ул. Суворова, д. 1

Тел. (8182) 63-27-30

E-mail: nikaiv@yandex.ru