

Резюме для практической работы: регионарная анестезия у пациентов, получающих антитромботическую или тромболитическую терапию¹

Американское общество регионарной анестезии и лечения боли
Рекомендации, основанные на научно-доказательных принципах (Третье издание)

Т. Хорлокер*, Д. Уэдел*, Дж. Роулингтон**, К. Эннекинг***
и Американская коллегия торакальных врачей

*Клиника Мэйо, Рочестер, Миннесота;

** Научный медицинский центр университета Вирджиния, Шарлотсвилл, Вирджиния;

*** Университет Флориды, Гейнсвилл, Флорида

Executive Summary: Regional Anesthesia in the Patient Receiving Antithrombotic or Thrombolytic Therapy
American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines (Third Edition)

Terese T. Horlocker, MD*, Denise J. Wedel, MD*, John C. Rowlingson, MD**, Kayser Enneking, MD***,
and American College of Chest Physicians

*From the *Mayo Clinic, Rochester, MN; **University of Virginia Health Science Center, Charlottesville, VA; ***University of Florida, Gainesville, FL*

Безопасность нейроаксиальной анестезии и анальгезии у пациентов, получающих терапию антикоагулянтами, нашла подтверждение во множестве исследований. При работе с такими пациентами время введения иглы и удаления катетера выбирается с учетом времени введения антикоагулянта. Фармакологические сведения о препаратах, изменяющих гемостаз, клинические исследования пациентов, подвергающихся нейроаксиальной блокаде и получающих антикоагулянты, а также данные из историй болезни случаев спинальной гематомы остаются и в будущем ориентирами в принятии решений клиническим специалистом.

Вместе с тем обнаружился ряд новых проблем при ведении пациентов, которые в качестве принятого медицинского стандарта профилактики венозного тромбоза в периоперационном периоде получали терапию антикоагулянтами и испытали нейроаксиальную блокаду. К тому же чем более эффективные антикоагуляционные и антитромбоцитарные средства внедряются в медицинскую практику, тем более сложной становится тактика ведения пациентов. В связи с возникшими

вопросами безопасности данной категории пациентов Американское общество регионарной анестезии и лечения боли (ASRA) организовало третью согласительную конференцию по регионарной анестезии и терапии антикоагулянтами. Часть представленных здесь материалов была опубликована в итоговых документах согласительных конференций 1997 и 2002 гг. [1–6]. Упомянутая информация была дополнена новыми данными, доступными со времени их опубликования. По усмотрению ответственного анестезиолога возможны отступления от рекомендаций, содержащихся в этом документе. Положения конференции призваны повысить безопасность и качество ведения пациентов, но не могут гарантировать определенного результата. Настоящие рекомендации через некоторое время также подвергнутся пересмотру в связи с изменениями, которые появятся как в литературных данных, так и в практике.

Предлагаемые рекомендации посвящены ведению пациентов, получающих обезболивание при помощи нейроаксиальных и проводниковых методов. Рекомендации применимы как в условиях

¹ Regional Anesthesia and Pain Medicine 2010; 35: 102–105.

стационара (в частности, в операционных, отделениях интенсивной терапии, послеоперационных хирургических блоках, родильных залах или больничных палатах), так и в амбулаторных условиях, например в противоболевых кабинетах. Они предназначены для анестезиологов, врачей других специальностей, а также иных медработников, выполняющих нейроаксиальные и проводниковые блокады анальгетиками/местными анестетиками. Вместе с тем данные рекомендации могут быть источником информации и для тех медицинских специалистов, кто участвует в ведении пациентов, подвергающихся сходным манипуляциям (например, миелографии, люмбальной пункции).

В журнале «Регионарная анестезия и лечение боли» (Reg Anesth Pain Med 35: 64–101) была опубликована оригинальная статья по материалам согласительной конференции, проводившейся в рамках 32-го ежегодного конгресса и мастер-классов по регионарной анестезии 19–22 апреля 2007 г. в Ванкувере (Британская Колумбия, Канада). Указанная полная версия содержит необходимую исходную информацию для более полного понимания клинических вопросов, обсуждавшихся на согласительной конференции.

1. Назначение антитромботических препаратов для профилактики и лечения венозной тромбоземболии

1.1. В соответствии с рекомендациями Американской коллегии торакальных врачей мы рекомендуем клиническим специалистам в отношении каждого из антитромботических препаратов придерживаться дозировок, предлагаемых производителем (Категория 1C)².

2. Проведение нейроаксиальной анестезии у пациентов, получающих тромболитическую терапию

Пациенты, получающие фибринолитические/тромболитические препараты, подвержены риску серьезных геморрагических осложнений, особенно это относится к тем из них, кто проходит какую-либо инвазивную процедуру. Рекомендации исходят из факта сильного воздействия на гемостаз совместного применения гепарина и/или препаратов антиагрегантного действия (которые еще более увеличивают риск кровотечения),

а также из возможности *спонтанного* спинального, эпидурального кровотечения при использовании данных средств.

2.1. Для обеспечения должного мониторинга мы рекомендуем опрашивать пациентов с планируемой тромболитической терапией, обращая внимание на их ближайший анамнез в отношении люмбальных пункций, спинальной или эпидуральной анестезии, а также эпидурального введения стероидов. Рекомендации, уточняющие исходные противопоказания к тромболитическим препаратам, предлагают воздерживаться от использования этих препаратов в течение 10 дней после пункции сосудов, не поддающихся пережатия (Категория 1A).

2.2. За исключением крайне нестандартных обстоятельств, мы рекомендуем воздерживаться от проведения спинальной или эпидуральной анестезии у пациентов, получивших фибринолитическую и тромболитическую терапию (Категория 1A). В настоящее время нет достаточных данных, чтобы точно определить время, в течение которого необходимо избегать проведения нейроаксиальной пункции после прекращения тромболитической терапии.

2.3. У пациентов с нейроаксиальной блокадой, выполненной во время или около времени проведения фибринолитической и тромболитической терапии, мы рекомендуем в течение должного периода проводить мониторинг неврологического статуса. Возможно, интервал между оценками неврологического статуса не должен превышать двух часов. В ситуации одновременного применения нейроаксиальной блокады и фибринолитической, тромболитической терапии, когда через эпидуральный катетер поддерживается инфузия, мы рекомендуем ограничиться инфузией тех препаратов, которые производят минимальный сенсорный и моторный блок, чтобы облегчить функциональную неврологическую оценку (Категория 1C).

2.4. Не принято никаких окончательных рекомендаций в отношении удаления катетеров, установленных для проведения нейроаксиальной блокады путем инфузии у пациентов, кому незапланированно была начата фибринолитическая или тромболитическая терапия в период такой инфузии. Мы предлагаем для установления времени удаления катетера в качестве оценки остаточного тромболитического эффекта определять уровень фибриногена (один из факторов

²Здесь и далее по тексту в скобках таким образом указаны уровни доказательности.

свертывания, восстанавливающийся последним) (Категория 2С).

3. Анестезиологическое пособие у пациентов, получающих нефракционированный гепарин (НФГ)

В течение двух прошедших десятилетий были определены правила проведения анестезиологического пособия у пациентов, получающих гепарин. Начальные рекомендации опирались на тщательный анализ историй болезни случаев спинальной гематомы, а также на сведения, получаемые Американским обществом анестезиологов через собственную систему сбора информации. Современные рекомендации по профилактике тромбоза, расширяющие контингент пациентов, которым необходимо подкожное введение гепарина трижды в день, а также создающие риск серьезного кровотечения вследствие такой терапии, способствовали изменению предыдущих рекомендаций ASRA.

3.1. Мы рекомендуем ежедневный просмотр назначений пациента на предмет одновременного использования средств, влияющих на различные механизмы свертывания. Такие средства включают препараты антитромбоцитарного действия, низкомолекулярные гепарины (НМГ) и пероральные антикоагулянты (Категория 1В).

3.2. Применение нейроаксиальной анестезии не противопоказано у пациентов, получающих в качестве тромбопрофилактики дважды в день НФГ в дозе 5000 МЕ подкожно. Риск нейроаксиального кровотечения можно снизить, если перенести введение гепарина на время после выполнения блокады. Вместе с тем у ослабленных пациентов с длительным курсом терапии указанный риск может увеличиваться (Категория 1С).

3.3. Безопасность нейроаксиальной блокады у пациентов, получающих более 10 000 МЕ НФГ в день или более двух инъекций в день, остается не установленной. Хотя использование НФГ три раза в день может увеличивать риск кровотечения при хирургических манипуляциях, по-прежнему неясно, увеличивается ли при этом риск развития спинальной гематомы. Мы предлагаем оценивать риск и пользу от трехкратного введения НФГ для каждого пациента индивидуально, принимая во внимание методы, используемые для обнаружения новых или прогрессирующих неврологических нарушений (например, наличие улучшенного неврологического мониторинга и применение таких растворов для нейроаксиального введения,

которые вызывают минимальный чувствительный и моторный блок) (Категория 2С).

3.4. Поскольку в ходе назначения гепарина может возникать гепарин-индуцированная тромбоцитопения, мы рекомендуем у пациентов, получающих гепарин более 4 дней, проводить оценку количества тромбоцитов до начала применения нейроаксиальных методов обезболивания, а также перед удалением катетера (Категория 1С).

3.5. Применение нейроаксиальных блокад вместе с интраоперационной антикоагуляционной терапией гепарином при хирургических вмешательствах на сосудах возможно при соблюдении следующих рекомендаций (Категория 1А):

3.5.1. Не использовать нейроаксиальные методы, если у пациента есть иная коагулопатия.

3.5.2. Введение гепарина проводить не ранее 1 часа после нейроаксиальной пункции.

3.5.3. Длительно стоящий нейроаксиальный катетер удалять спустя 2–4 ч после последней инъекции гепарина, оценив состояние свертывающей системы пациента; возобновлять введение гепарина следует не ранее 1 ч после удаления катетера.

3.5.4. Проводить послеоперационное наблюдение пациента с целью ранней диагностики двигательных нарушений, а также использовать, если возможно, минимальные концентрации местных анестетиков для раннего обнаружения признаков спинальной гематомы.

3.5.5. Хотя появление крови во время нейроаксиальной пункции или технические трудности при проведении таковой и могут увеличивать соответствующий риск, данных, поддерживающих обязательное прекращение манипуляции, нет. Каждый раз правильным будет: обсудить ситуацию с хирургом и принять решение, взвесив индивидуальные риски и вероятную пользу.

3.6. В настоящее время нет достаточных литературных данных и практического опыта, чтобы установить, возрастает ли риск спинальной гематомы в ситуации сочетанного применения нейроаксиальных методов анестезии и максимально полной антикоагуляционной терапии, используемой при кардиохирургических вмешательствах. Мы предлагаем проводить послеоперационный мониторинг неврологического статуса, а также применять такие растворы для нейроаксиального введения, которые вызывают минимальный чувствительный и моторный блок (Категория 2С).

4. Проведение нейроаксиальной анестезии у пациентов, получающих низкомолекулярные гепарины

Анестезиологи, работающие в Северной Америке, имеют возможность опираться на широкий европейский опыт в разработке практических рекомендаций по ведению пациентов, у кого спинальная и эпидуральная блокады выполняются на фоне периоперационного применения НМГ. Все содержащиеся в этом документе согласованные положения составлены с учетом режимов дозирования НМГ, определенных Управлением по контролю за пищевыми и лекарственными препаратами (Food and Drug Administration). Хотя и невозможно разработать рекомендации, которые бы полностью устранили риск образования спинальной гематомы, предыдущие согласованные рекомендации, по всей видимости, привели к улучшению исходов. Вызывающей беспокойство проблемой остается использование высоких доз НМГ, ведущее к длительному сохранению в крови терапевтических концентраций антикоагулянтов.

4.1. Уровень анти-Ха не имеет прогностического значения для риска кровотечения. Мы выступаем против рутинного применения мониторинга уровня анти-Ха (Категория 1А).

4.2. Антитромбоцитарные препараты или пероральные антикоагулянты, назначенные в комбинации с НМГ, увеличивают риск образования спинальной гематомы. Чтобы избежать резкого усиления противосвертывающего действия за счет совместного назначения препаратов, необходимо довести соответствующую информацию до всех специалистов, участвующих в ведении пациента. Мы не рекомендуем одновременное назначение нескольких препаратов, действующих на гемостаз – антитромбоцитарных средств, стандартного гепарина или декстранов, – без учета режима дозирования НМГ (Категория 1А).

4.3. Появление крови при проведении иглы или катетера не означает необходимость отсрочки операции. Однако терапию НМГ в этом случае мы предлагаем начать не ранее 24 ч с момента окончания операции, что должно быть обсуждено с хирургом (Категория 2С).

4.4. Предоперационное применение НМГ.

4.4.1. У пациентов, получающих НМГ в качестве предоперационной тромбопрофилактики, можно ожидать изменение свертывающих свойств крови. У этой категории пациентов мы рекомендуем проводить пункцию, по крайней мере через 10–12 ч после введения НМГ (Категория 1С).

4.4.2. У пациентов, получающих высокие (терапевтические) дозы низкомолекулярных гепаринов – 1 мг/кг каждые 12 ч или 1,5 мг/кг в сутки эноксапарина, 120 МЕ/кг каждые 12 ч или 200 ЕД/кг в сутки дальтепарина, 175 МЕ/кг в сутки тинзапарина (tinzaparin), – мы рекомендуем отложить пункцию по крайней мере на 24 ч, чтобы гарантировать нормальное состояние гемостаза к моменту пункции (Категория 1С).

4.4.3. Мы не рекомендуем проводить нейроаксиальную анестезию у пациентов, кому НМГ назначается за 2 ч до операции (пациенты общехирургического профиля), поскольку момент введения иглы в этом случае будет приходиться на пик активности антикоагулянтов (Категория 1А).

4.5. Послеоперационное применение НМГ.

Нейроаксиальная анестезия, реализуемая путем однократной инъекции или путем постановки постоянного катетера, может быть безопасно выполнена у пациентов с тромбопрофилактикой низкомолекулярными гепаринами в послеоперационном периоде. При проведении анестезии должна учитываться суточная доза НМГ, время введения первой послеоперационной дозы и схема дозирования (Категория 1С).

4.5.1. Введение препаратов дважды в день. Такой режим связан с повышенным риском развития спинальной гематомы. Независимо от метода анестезии первое введение НМГ должно быть выполнено не ранее чем через 24 ч после операции и только при наличии адекватного (хирургического) гемостаза. Нейроаксиальный катетер должен быть удален перед началом тромбопрофилактики низкомолекулярными гепаринами. Если выбран метод, предполагающий непрерывное введение обезболивающего препарата, то эпидуральный катетер может быть оставлен на ночь, однако его следует удалить перед введением первой дозы НМГ. При этом назначение НМГ должно быть отложено не менее чем на 2 ч после удаления катетера.

4.5.2. Однократное ежедневное введение препаратов. Первое послеоперационное назначение НМГ должно быть выполнено спустя 6–8 ч после операции. Вторую дозу необходимо вводить не ранее чем через 24 ч после первой дозы. Установленный нейроаксиально катетер может быть оставлен на месте, не создавая угрозу безопасности пациенту. Вместе с тем удалять катетер следует минимум через 10–12 ч после последней дозы НМГ. Последующие дозы НМГ должны быть введены как минимум через 2 ч после удаления катетера. Никакие средства, способные

дополнительно изменить гемостаз, не должны назначаться из-за их аддитивного действия.

5. Проведение регионарной анестезии у пациентов, получающих пероральные антикоагулянты

Ведение пациентов, получающих периоперационно варфарин, остается предметом споров. Рекомендации опираются на информацию о фармакологических свойствах варфарина, о клиническом значении уровня/дефицита зависимых от витамина К факторов свертывания, о сообщаемых случаях спинальной гематомы у данной категории пациентов. При расчете доз варфарина клинические специалисты могут обратиться к доступным веб-сайтам (www.WarfarinDosing.org).

5.1. Необходима осторожность при проведении нейроаксиальной анестезии у пациентов, незадолго до этого прекративших постоянный прием варфарина. В первые 1–3 дня после прекращения приема варфарина свертывающая способность (отражаемая в первую очередь по уровню X и II факторов) может быть неадекватной для обеспечения гемостаза, несмотря на снижение международного нормализованного отношения (МНО; показывает восстановление активности VII фактора). Уровень II, VII, IX и X факторов может оставаться неадекватным до тех пор, пока МНО не окажется в диапазоне нормальных значений. Мы рекомендуем прекращать терапию антикоагулянтами (в идеальном случае – за 4–5 дней до запланированной процедуры) и проводить оценку МНО перед началом выполнения нейроаксиальной блокады (Категория 1B).

5.2. Мы не рекомендуем одновременно с варфарином использовать средства, влияющие на другие компоненты механизма свертывания, поскольку такое использование может без какой-либо реакции со стороны МНО увеличивать риск геморрагических осложнений у пациентов, получающих пероральные антикоагулянты. Эти средства включают аспирин и другие нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), тиклопидин и клопидогрель, НФГ и НМГ (Категория 1A).

5.3. Мы рекомендуем назначать сниженные дозы антикоагулянта у пациентов с повышенной восприимчивостью к данному препарату. Разработаны алгоритмы подбора адекватной дозы варфарина с учетом требуемого эффекта, особенностей пациента и хирургического лечения. Эти алгоритмы могут быть крайне полезны

у пациентов с риском повышенной восприимчивости к варфарину (Категория 1B).

5.4. У больных, получивших начальную дозу варфарина еще до операции, мы предлагаем перед выполнением нейроаксиальной блокады проводить оценку МНО, если с момента назначения первой дозы прошло более чем 24 ч или была назначена вторая доза пероральных антикоагулянтов (Категория 2C).

5.5. Мы предлагаем осуществлять ежедневную оценку МНО у пациентов, получающих низкие дозы варфарина на фоне проводимой эпидуральной анальгезии (Категория 2C).

5.6. Неврологическая оценка движений и чувствительности должна быть рутинной процедурой при эпидуральной анальгезии у пациентов, получающих варфарин. Чтобы облегчить неврологическое исследование, мы рекомендуем подобрать обезболивающий раствор, вызывающий минимум двигательных и чувствительных нарушений (Категория 1C).

5.7. Если тромбопрофилактика варфарином уже начата, мы предлагаем удалять нейроаксиальный катетер при условии, что МНО составляет менее 1,5. Именно это значение, как показали исследования, связано с уровнем активности факторов свертывания выше 40%. Мы также предлагаем, чтобы оценка неврологического статуса продолжалась по крайней мере в течение 24 ч после удаления катетера (Категория 2C).

5.8. У пациентов с МНО больше 1,5, но меньше 3, мы рекомендуем осторожное удаление катетера и контроль медицинских назначений в отношении тех препаратов, которые способны влиять на гемостаз, не изменяя при этом значение МНО (например, НПВС, клопидогрель, тиклопидин, НФГ, НМГ) (Категория 2C). Мы также рекомендуем провести оценку неврологического статуса до удаления катетера, а затем продолжать ее до тех пор, пока МНО не стабилизируется на заданном профилактическом уровне (Категория 1C).

5.9. Мы рекомендуем либо приостанавливать назначение варфарина, либо уменьшать его дозу у пациентов с установленным катетером, если МНО больше 3 (Категория 1A). Мы не можем дать определенных рекомендаций, как улучшить условия для удаления нейроаксиального катетера у пациентов с терапевтическими концентрациями антикоагулянтов во время поддержания нейроаксиальной анестезии (Категория 2C).

6. Анестезиологическое пособие у пациентов, получающих антитромбоцитарные препараты

Антитромбоцитарные препараты, включая НПВС, производные тиенопиридина (тиклопидин и клопидогрель), антагонисты гликопротеиновых (ГП) IIb/IIIa тромбоцитарных рецепторов (abciximab, eptifibatide, tirofiban) оказывают различные эффекты на функцию тромбоцитов. Фармакологические различия не позволяют использовать одну группу препаратов в качестве модели для другой применительно к практике нейроаксиальной анестезии. Не существует глобального теста, включая время кровотечения, на основе которого можно было бы проводить антиагрегантную терапию. Решающее значение имеет внимательная предоперационная оценка пациента, направленная на определение тех факторов, которые могут способствовать кровотечению. Эти факторы включают склонность к подкожным кровоизлияниям/повышенную кровоточивость в анамнезе, женский пол и пожилой возраст.

6.1. Нестероидные противовоспалительные препараты, вероятно, не представляют собой дополнительного риска для развития спинальной гематомы у пациентов с эпидуральной или спинальной анестезией. НПВС (включая аспирин) не создают тот уровень риска, который бы препятствовал выполнению нейроаксиальных блокад. Время пункции или постановки катетера при том или ином режиме дозирования НПВС, послеоперационный мониторинг или время удаления катетера не связаны ни с какими специфическими проблемами у пациентов, получающих препараты данной группы (Категория 1А).

6.2. Ввиду повышенного риска геморрагических осложнений, мы не рекомендуем проведение нейроаксиальной анестезии у пациентов, принимающих НПВС, если в раннем послеоперационном периоде предполагается использование других медикаментов, влияющих на механизмы свертывания – пероральных антикоагулянтов, НФГ или НМГ. Ингибиторы циклооксигеназы-2 оказывают минимальное действие на функцию тромбоцитов, поэтому именно эти препараты, по возможности, должны использоваться у пациентов, принимающих антикоагулянты и нуждающихся в противовоспалительной терапии (Категория 2С).

6.3. Риск развития спинальной гематомы при назначении тиклопидина, клопидогреля и ингибиторов гликопротеиновых рецепторов IIb/IIIa остается неизвестным. Ведение пациентов, получающих данные препараты, основывается на

предосторожностях, указываемых в инструкции к препаратам, а также на опыте применения этих медикаментов в хирургической и интервенционной кардиологии/радиологии (Категория 1С).

6.3.1. Исходя из прилагаемой к препаратам информации, а также данных хирургических обзоров, мы предлагаем придерживаться интервала между отменой тиенопиридиновых препаратов и нейроаксиальной блокадой: 14 дней – для тиклопидина, 7 дней – для клопидогреля. Если есть необходимость выполнения нейроаксиальной блокады через 5–7 дней после отмены клопидогреля, сначала следует подтвердить восстановление функции тромбоцитов до нормы.

6.3.2. Ингибиторы IIb/IIIa гликопротеиновых рецепторов тромбоцитов оказывают сильный эффект на агрегацию тромбоцитов. После введения абциксимаба (abciximab) способность тромбоцитов к агрегации восстанавливается до нормы через 24–48 ч, после этифбатиды (eptifibatide) и тирофибана (tirofiban) – через 4–8 ч. Пока функция тромбоцитов не восстановилась, от нейроаксиальной анестезии следует отказаться. Если, несмотря на противопоказание к использованию антагонистов IIb/IIIa гликопротеиновых рецепторов в течение 4 нед после операции, эти препараты все-таки были применены в послеоперационном периоде (после нейроаксиальной анестезии), мы рекомендуем проведение тщательного неврологического мониторинга пациента.

7. Проведение нейроаксиальной анестезии у пациентов, получающих препараты из трав

Состоящие из трав препараты сами по себе, по всей видимости, не создают серьезного дополнительного риска для развития спинальной гематомы у пациентов со спинальной или эпидуральной анестезией. Это – важное наблюдение, ибо существенное количество хирургических пациентов, с которыми мы имеем дело, прибегают к приему препаратов нетрадиционной медицины перед операцией и, возможно, в послеоперационном периоде.

7.1. Прием растительных препаратов не создает столь серьезного риска, чтобы препятствовать проведению нейроаксиальной анестезии. Мы считаем неправильным рекомендовать обязательную отмену препаратов из трав или отказываться от регионарных методик обезболивания у пациентов, кто принимает эти препараты (Категория 1С).

8. Проведение нейроаксиальной анестезии у пациентов, получающих ингибиторы тромбина (*Desirudin, Lepirudin, Bivalirudin, Argatroban*)

8.1. Мы не рекомендуем выполнять нейроаксиальные методы анестезии у пациентов, получающих ингибиторы тромбина (Категория 2С).

9. Проведение нейроаксиальной анестезии у пациентов, получающих фондапаринукс

Действительный риск спинальной гематомы при назначении фондапаринукса неизвестен. Согласованные положения исходят из наличия у этого препарата стойкого и необратимого анти-тромботического действия, возможности раннего послеоперационного дозирования и случаев спинальной гематомы, о которых сообщалось в начальных клинических исследованиях. При оценке возможных рисков и ведении пациентов может быть полезным подробное изучение специальной литературы, где рассмотрены факторы риска хирургических кровотечений.

9.1. Пока нет достаточного клинического опыта, выполнение нейроаксиальной анестезии должно соответствовать условиям, которые были

в клинических исследованиях (однократная попытка введения иглы, пункция атравматичной иглой, отказ от установки постоянного катетера). Если соблюдение этих условий невозможно, следует обратиться к альтернативному методу профилактики тромбозов.

10. Проведение нейроаксиальной анестезии при терапии антикоагулянтами у беременных

10.1. В отсутствие большого количества данных о нейроаксиальной анестезии у беременных женщин с профилактикой или лечением венозной тромбоэмболии мы предлагаем при ведении данной категории пациентов использовать настоящие рекомендации ASRA (составленные главным образом по данным о хирургических пациентах) (Категория 2С).

11. Пособие при анестезии нервных сплетений и периферических блокадах

11.1. При проведении анестезии глубоких сплетений или периферических блокадах мы рекомендуем обращаться к положениям, предложенным в отношении нейроаксиальных методов анестезии (Категория 1С).

Литература

1. *Enneking F. K., Benzon H.* Oral anticoagulants and regional anesthesia: a perspective // Reg. Anesth. Pain Med. 1998; 23: 140–145.
2. *Horlocker T. T., Wedel D. J.* Neuraxial block and low-molecular-weight heparin: balancing perioperative analgesia and thromboprophylaxis // Reg. Anesth. Pain Med. 1998; 23: 164–177.
3. *Horlocker T. T., Wedel D. J., Benzon H. et al.* Regional anesthesia in the anticoagulated patient: defining the risks (the second ASRA Consensus Conference on Neuraxial Anesthesia and Anticoagulation) // Reg. Anesth. Pain Med. 2003; 28: 172–197.
4. *Liu S. S., Mulroy M. E.* Neuraxial anesthesia and analgesia in the presence of standard heparin // Reg. Anesth. Pain Med. 1998; 23: 157–163.
5. *Rosenquist R. W., Brown D.L.* Neuraxial bleeding: fibrinolytics/thrombolytics // Reg. Anesth. Pain Med. 1998; 23: 152–156.
6. *Urmey W. F., Rowlingson J.* Do antiplatelet agents contribute to the development of perioperative spinal hematoma? // Reg. Anesth. Pain Med. 1998; 23: 146–151.



Осипов С. А., Гнездилов А. В., Шарова О. А.
Лечение боли. Освежающий цикл лекций по регионарной анестезии

Несмотря на постоянно возрастающую популярность нейроаксиальных методов анестезии, некоторые вопросы, связанные с оптимальным применением этих методов, по-прежнему волнуют специалистов. В этом мультимедиаиздании авторы материалов делают акцент на тактике проведения седации при выполнении регионарной анестезии и особенности осуществления регионарных блокад при лечении острой и хронической боли. Рассматриваются также вопросы применения нейроаксиальной анестезии у больных с ВИЧ-инфекцией.

2008 г. Цена: 170 руб.

<http://www.critical.ru/shop>