

Обзор материалов II конференции Общероссийской общественной организации регионарной анестезии и лечения острой боли (Геленджик, 20.05.2010)

А. М. Овечкин¹, Н. П. Шень²

¹Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова;

²Тюменская государственная медицинская академия

All-Russian organization of regional anesthesia and pain management:
II conference issues overview (Gelendzhik, 20.05.2010)

A. M. Ovechkin, N. P. Shen

¹The I. M. Sechenov Moscow Medical Academy

²Tyumen State Medical Academy

20 мая 2010 г. в Геленджике, в рамках VII Всероссийской научно-методической конференции «Стандарты и индивидуальные подходы в анестезиологии и реаниматологии», состоялась II конференция Общероссийской общественной организации регионарной анестезии и лечения острой боли. Модераторами утреннего и вечернего заседаний являлись профессора А. М. Овечкин (Москва) и Н. П. Шень (Тюмень). Ниже мы представляем обзор наиболее интересных, на наш взгляд, сообщений.

Доцент П. А. Любошевский (Ярославль) выступил с проблемным докладом, посвященным крайне актуальной теме современной анестезиологии – хирургическому стресс-ответу. Какова должна быть анестезиологическая тактика в отношении стресс-ответа – игнорирование его проявлений, профилактика их развития или же подавление уже развившихся стресс-реакций?

Докладчик напомнил о том, что в рутинной клинической практике врач обычно сталкивается лишь с «надводной» частью комплексного стресс-ответа – послеоперационной болью, да и ту порой игнорирует. Между тем, как было подчеркнуто еще в классической работе А. Rogers и соавт. (2000), большинство причин послеоперационной летальности в современной хирургии напрямую связано с неадекватной терапией болевого синдрома. Автор коснулся очень важной проблемы профилактики интра- и послеоперационной гипергликемической реакции на хирургическую

агрессию. Согласно результатам ряда исследований (Kramer R. et al., 2008; Umpierres G. et al., 2002), транзиторная периоперационная гипергликемия достоверно повышает риск послеоперационных инфекционных осложнений (в т. ч. в кардиохирургии) и даже частоту летальных исходов. Соответственно, контроль гипергликемии снижает летальность (van den Berghe et al., 2001). Классическая общая анестезия без использования специальных «антистрессовых» компонентов не позволяет обеспечить адекватной антиноцицепции, а значит, и модуляции стресс-ответа.

Какими инструментами сегодня располагает анестезиолог? Опиоидные анальгетики в стандартных операционных дозах не оказывают влияния на стресс-ответ, бензодиазепины умеренно подавляют эндокринный компонент стресс-ответа, не влияя на воспалительный. Из всех вариантов общей анестезии наибольшим модулирующим влиянием обладает тотальная внутривенная анестезия (ТВА) на основе пропофола, но лишь непосредственно во время операции (Schriker T. et al., 2000). Определенным стресс-лимитирующим действием обладают НПВС, особенно если первые дозы введены до начала операции. Тем не менее следует признать, что наиболее мощным инструментом модуляции стресс-ответа остается продленная эпидуральная анальгезия (ЭА) местными анестетиками при соблюдении необходимой протяженности сенсорного и симпатического блока, а также длительности анальгезии. Временной

фактор играет роль и в том отношении, что ЭА, начатая после операции, уже не оказывает влияния на концентрацию циркулирующих цитокинов и кортизола. Имеет значение и глубина симпатического блока, поскольку есть информация, что продленная спинальная анальгезия в большей степени подавляет эндокринно-метаболический ответ, чем продленная ЭА (Webster J., 1991).

Докладчик привел собственные сравнительные данные, касающиеся возможностей модуляции стресс-ответа при хирургических вмешательствах на органах нижнего этажа брюшной полости посредством: а) ТВА с послеоперационной опиоидной анальгезией, б) комбинации ТВА с грудной ЭА, в) комбинации ТВА со спинальной анестезией. Все пациенты в послеоперационном периоде получали НПВС. По эффективности контроля гипергликемического ответа методики «б» и «в» достоверно превышали возможности ТВА в «чистом» виде. Аналогичные результаты были получены по ограничению выброса кортизола, причем на самом травматичном этапе операции комбинация ТВА+СА оказывала достоверно более выраженный протективный эффект по сравнению с ТВА+ЭА и тем более ТВА в «чистом» виде. Потери азота в 1-е сут после операции в группах «б» и «в» составляли 8,5 и 8,8 г соответственно и были достоверно ниже, чем в группе «а» – 9,7 г. Концентрация в плазме основного провоспалительного цитокина ИЛ-6 через 6 ч после операции в группе «а» в 2,5–3 раза превышала аналогичный показатель в группах «б» и «в».

В заключение докладчик отметил, что даже эффективная послеоперационная анальгезия сама по себе не является показателем модуляции стресс-ответа. Стресс-ответ необходимо предупреждать, и мероприятия в данном направлении должны начинаться еще до операции.

В последние годы в мировой анестезиологии возросла популярность методов проводниковой анестезии, в т. ч. и при операциях на нижних конечностях. В рамках конференции обсуждение вопроса, имеет ли проводниковая анестезия преимущества перед нейроаксиальной при ортопедо-травматологических операциях, проводилось в виде дискуссии «ЗА» и «ПРОТИВ». В качестве апологета проводниковой анестезии выступил руководитель отдела анестезиологии и реаниматологии Нижегородского НИИ травматологии и ортопедии В. И. Загреков, в качестве оппонента – проф. А. М. Овечкин.

В. И. Загреков, прежде всего, представил широкий спектр ортопедо-травматологических

вмешательств, которые могут быть успешно осуществлены с использованием различных вариантов проводниковой анестезии – от пластики ахиллова сухожилия до остеосинтеза бедра. Ссылаясь на собственный опыт и зарубежные источники, он отметил несостоятельность представлений о том, что выполнение проводникового блока удлиняет сроки готовности пациентов к операции в сравнении с ТВА, спинальной и уж тем более эпидуральной анестезией (Casati A., 2000, 2004; Montes F. et al., 2008). Эффективность послеоперационного обезболивания, удовлетворенность пациентов качеством анальгезии при нейроаксиальных блокадах и, например, сочетанной блокаде бедренного и седалищного нервов вполне сопоставимы. Современные технологии позволяют устанавливать катетеры перинеурально и осуществлять продленные блокады бедренного, седалищного нервов, поясничного сплетения и т. д. При этом пациенты не нуждаются в столь тщательном мониторинге жизненных функций, как, например, при продленной ЭА.



В. И. Загреков

Главным преимуществом проводниковой анестезии является ее безопасность. Докладчик привел данные К. Jenkins и А. Baker (2003), согласно которым частота столь серьезного осложнения, как асистолия, составляет 1 на 1500 спинальных анестезий и на 10000 проводниковых. Предвестником асистолии, как правило, является выраженная гипотензия, частота которой при СА в целом достигает 35–40%. Лишь нейроаксиальным блокадам присущи столь грозные и зачастую неврологически необратимые осложнения, как постпункционный менингит, эпидуральный абсцесс и эпидуральная гематома. Последнее осложнение становится все более актуальным в связи с широким периоперационным назначением антикоагулянтов, особенно при больших ортопедических операциях. Первым симптомом гематомы

может быть стойкая головная боль, которая зачастую трактуется как постпункционная. Частота возникновения эпидуральных абсцессов, по данным различных авторов, составляет от 1:1930 (Wang, 1999) до 1:7500 нейроаксиальных блоков (Kindler C. et al., 1996).

Докладчик сделал вывод, что по тяжести потенциальных осложнений проводниковая анестезия многократно уступает нейроаксиальной. Реальны лишь транзиторные неврологические осложнения, обусловленные прямым контактом иглы с нервом. Чаще всего они наблюдаются при блокадах плечевого сплетения. Исходя из этого, В. И. Загреков заключил, что нейроаксиальные блокады при операциях на нижних конечностях не должны выполняться в тех случаях, когда может быть успешно использована проводниковая анестезия.

Оппонируя ранее выступившему докладчику, А. М. Овечкин прежде всего коснулся вопроса эффективности выполнения различных регионарных блокад. Согласно фундаментальному руководству В. Finucane «Complications of regional anesthesia» (2007, 2-е издание), частота неудач периферических блоков составляет 25–30%, спинальной анестезии – 3–17%, эпидуральной – 2–13%. Эффективность блокад периферических нервов (БПН) может быть повышена несколькими способами. Самый простой – это методика нескольких пункций (до 5), однако она дискомфортна и негативно воспринимается пациентами. Увеличению частоты удачных блокад способствует применение поискового электронейростимулятора, и особенно ультразвуковой локации нервов (малодоступной для большинства российских лечебных учреждений).

Самым распространенным осложнением БПН является повреждение нервов, частота которого варьирует от 0,004 до 14% (Augou et al., 1997; Borgeat et al., 2001). Метаанализ R. Brull и соавт. (2007), включивший 32 исследования, свидетельствует, что частота нейропатий при ЭА составляет 2,19, при СА – 3,78, а при блокадах бедренного нерва – 34 на 10000 анестезий. Неврологическая симптоматика обычно исчезает в течение 4–6 нед, однако приблизительно у 1% пациентов сохраняется в течение 1 года и более.

Существенной проблемой БПН является случайное внутрисосудистое введение местного анестетика с развитием системной токсической реакции, вплоть до асистолии. По мнению Selander (1996), риск непреднамеренной внутрисосудистой инъекции составляет 1:600 периферических

блоков. При этом чаще проявляется токсическое действие на ЦНС в виде судорог, частота которых составляет от 1 до 4 на 1000 ПНБ. Наиболее токсичным препаратом является бупивакаин. По мнению вышеупомянутого В. Finucane, БПН нижних конечностей характеризуются повышенным риском системной токсичности МА, в сравнении с прочими блокадами. Максимальным риском характеризуются блокада поясничного сплетения и проксимальная блокада седалищного нерва.

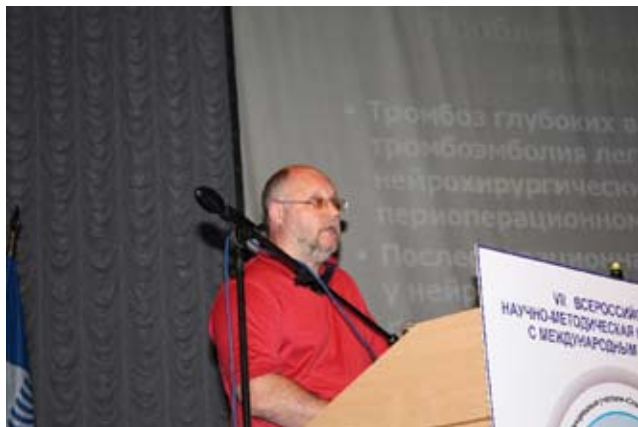
Несмотря на определенные веяния анестезиологической «моды», нейроаксиальная анестезия занимает прочные позиции при ортопедо-травматологических вмешательствах в ряде стран Западной Европы. Так, национальное исследование, оценивавшее выбор метода анестезии при операциях остеосинтеза бедра в 218 клиниках Великобритании, выявило, что регионарная анестезия была использована в 75,8% случаев. 95,5% из них составляла спинальная анестезия (Sandby-Thomas M., 2008).

В последние годы был опубликован ряд работ, сравнивающих различные варианты БПН (чаще всего блок бедренного и седалищного нервов) с эпидуральной и (реже) спинальной анестезией как при артроскопических операциях, так и при эндопротезировании крупных суставов (Jankowski C. et al., 2003; Barrington M. et al., 2005; Zaric D. et al., 2006). Во всех случаях БПН использовались не в «чистом» виде, а в сочетании с общей анестезией. Во всех случаях при ЭА использовалась комбинация МА + фентанил (суфентанил). И при ЭА, и при БПН было отмечено равноценное качество послеоперационного обезболивания. Все авторы основными преимуществами БПН считали отсутствие кожного зуда и затруднений мочеиспускания. Очевидно, что если не вводить в эпидуральное пространство опиоиды (целесообразность чего в ортопедии крайне сомнительна), то не будет и кожного зуда.

Существенным моментом является тот факт, что продленная ЭА при переломах бедра у пациентов пожилого возраста снижает частоту зарегистрированных эпизодов ишемии миокарда, а вот БПН не оказывают влияния на частоту осложнений и летальных исходов в травматологии и ортопедии (Parker M., 2001).

На основании всего сказанного докладчик сделал вывод, что не пришло еще время сдавать в архив методы нейроаксиальной анестезии при ортопедо-травматологических операциях, особенно в условиях малобюджетной российской медицины.

Профессор А. Ю. Лубнин (Москва) привлек внимание аудитории к проблеме лечения послеоперационной боли в нейрохирургии, которая остается мало изученной. Долгое время существовало мнение, что нейрохирургические больные в послеоперационном периоде не испытывают боли или же эта боль является незначительной. Лишь в последние годы XX века было установлено, что после краниотомии от 60 до 84% пациентов имеют болевые ощущения от умеренных до выраженных, по крайней мере, в течение первых суток после операции (Stoneham et al., 1995; De Benedettis, 1996). При операциях по поводу субтенториальных опухолей болевой синдром выражен в большей степени, чем при супратенториальных. Наличие в зоне операции мышечного массива (височная мышца) также способствует повышению интенсивности послеоперационной боли.



А. Ю. Лубнин

Пациенты, перенесшие спинальные вмешательства, имеют ряд отличий от больных с интракраниальной патологией. Прежде всего, они зачастую испытывают болевые ощущения до операции. Послеоперационный болевой синдром отличается высокой интенсивностью и длительностью. Кроме того, приблизительно у 10% пациентов боль становится хронической.

Влияние послеоперационной боли на патофизиологию послеоперационного периода в нейрохирургии имеет свои особенности. Обусловленная болью активация симпатoadренальной системы с присущим ей неконтролируемым повышением АД является фактором риска образования послеоперационной гематомы, вторым по значимости после нарушений гемостаза. Тахипноэ на фоне болевого синдрома сопровождается гипоканией и снижением мозгового кровотока. Гипергликемия усугубляет течение церебральной ишемии.

Наиболее перспективной на сегодняшний день представляется тактика профилактики развития послеоперационного болевого синдрома в нейрохирургии. В наибольшей степени решению этой задачи способствует использование различных вариантов регионарной анестезии. Возможны следующие варианты: а) инфильтрационная анестезия по линии кожного разреза, б) блокада нервных стволов, иннервирующих скальп, в) инъекция местных анестетиков (бупивакаина, ропивакаина) под пинхолдеры при установке скобы Мейнфилда. Использование регионарной анестезии в качестве компонента анестезиологического пособия в нейрохирургии способствует достижению гемодинамической стабильности, снижению потребности в опиоидных анальгетиках, снижению выраженности эндокринно-метаболического стресс-ответа и снижению интенсивности послеоперационного болевого синдрома.

Докладчик привел собственные данные, согласно которым сочетание инфильтрационной анестезии, блокады нервов скальпа и общей анестезии характеризовалось отсутствием послеоперационных болевых ощущений у 36% пациентов (в группе сравнения все пациенты испытывали боль), кроме того, у 38% пациентов интенсивность боли оценивалась в пределах 4 баллов по 10-балльной шкале. То есть в целом 74% больных, у которых использовалась регионарная анестезия, были удовлетворены качеством послеоперационного обезболивания. В группе сравнения аналогичный показатель не превышал 14%.

В спинальной хирургии достаточно успешно используется продленная эпидуральная анестезия. Эпидуральный катетер может быть установлен до операции (при этом ЭА будет являться компонентом анестезии) или же в конце операции для послеоперационного обезболивания. Дополнительным преимуществом является снижение объема кровопотери (Tobias, 2004).

Профессор Н. П. Шень обратилась к очень сложной и важной теме оценки боли и факторов, влияющих на ее интенсивность. Отметив, что ощущение боли является субъективным, а потому и оценка боли всегда будет субъективной, докладчик подчеркнула, что от комплексной оценки боли (попытки максимальной ее объективизации), а также качества обезболивания нередко зависит конечный результат лечения пациента в хирургическом стационаре.

Далее автор представила результаты собственного 2-этапного исследования. На первом этапе было опрошено 50 пациентов среднего возраста



Н. П. Шень

($52,2 \pm 4,7$ года), которые спустя сутки после операции отвечали на 2 вопроса – максимальная интенсивность боли за истекшие 24 ч и интенсивность боли на момент опроса. Были получены результаты – $5,7 \pm 0,28$ и $2,83 \pm 0,23$ балла по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ) соответственно. Отметим, что послеоперационное обезболивание осуществлялось достаточно традиционным для России парентеральным введением опиоидных анальгетиков до 4 раз в сутки.

На втором этапе 126 пациентов среднего возраста ($44,0 \pm 1,1$ года – от 20 до 65 лет), перенесших разноплановые хирургические вмешательства, были опрошены при помощи специально разработанного вопросника, содержащего 12 пунктов. Помимо вышеупомянутых вопросов, пациентам предлагалось оценить свой страх перед операцией, наличие информации о болезненности послеоперационного периода, наличие и достоверность беседы с анестезиологом перед операцией, болезненность пробуждения после анестезии, комфортность или дискомфортность пребывания в отделении реанимации и некоторые другие.

Интересно отметить, что средняя максимальная интенсивность боли за 24 ч в этой группе была существенно ниже – $2,9 \pm 0,28$ балла. Докладчик сочла этот факт результатом доверительного вербального контакта пациента с анестезиологом накануне операции. Не испытывали страха перед оперативным вмешательством 33,9% мужчин и лишь 12,3% женщин. В то же время максимальная интенсивность боли у мужчин составляла $3,71 \pm 0,3$ балла, у женщин достоверно ниже – $3,17 \pm 0,3$. Женщины более впечатлительны, но они и более терпеливы.

34,7% пациентов имели информацию о возможности развития выраженного болевого синдрома при аналогичных операциях. Интенсивность ожидания боли 24% пациентов оценили как ужас,

20% – выраженный страх, 37% – умеренный страх, остальные страха не испытывали. Наибольший страх перед операцией ощущали пациенты в возрасте от 40 до 50 лет. У них же была отмечена максимальная интенсивность боли за сутки – $3,97 \pm 0,4$ балла. Таким образом, ожидание боли играет определенную роль в генезе послеоперационного болевого синдрома.

Ни один из пациентов не испытывал боли во время операции, все 100% отметили гладкий выход из состояния общей анестезии, а также удовлетворенность качеством помощи в отделении реанимации. Таким образом, эффективность одних и тех же схем послеоперационного обезболивания может быть вариабельна в зависимости от индивидуальных, а также возрастных психологических особенностей пациента. Общение анестезиолога с пациентом в доверительной форме является компонентом схемы лечения послеоперационной боли.

Традиционно яркое выступление доцента С. Л. Эпштейна (Москва) было посвящено достаточно новой и несколько неожиданной сфере применения методов нейроаксиальной анестезии – малоинвазивной хирургии. Докладчик подчеркнул повышенные требования к безопасности анестезии при «малых» операциях, зачастую выполняемых амбулаторно или на базе стационара одного дня. В практике Центра эндохирургии и литотрипсии (ЦЭЛТ), анестезиолого-реанимационную службу которого возглавляет С. Л. Эпштейн, нейроаксиальная анестезия используется при таких вмешательствах, как флeбэктомии, артроскопические операции на коленном суставе, лапароскопические операции, эмболизация маточных артерий, операции в аноректальной зоне. В 2000 г. регионарная анестезия в «малой» хирургии применялась лишь в 20% случаев, к 2009 г. данный показатель увеличился до 92%.

Спинальная анестезия является идеальным методом анестезии в малоинвазивной амбулаторной травматологии-ортопедии, поскольку характеризуется быстрым развитием эффекта, достаточно короткой его продолжительностью и минимумом побочных эффектов. Ранняя активизация вызывает традиционные опасения развития постпункционной головной боли у пациентов, перенесших СА. По данным автора, в представляемой им клинике частота подобного осложнения за 2002–2009 гг. составила 0,1%. Преимущество имеют модифицированные методики СА, в частности односторонняя блокада с использованием 8–10 мг гипербарического бупивакаина.

Геморроидэктомия, одна из наиболее распространенных в «малой» хирургии операций, характеризуется выраженной ноцицептивной стимуляцией с развитием ряда серьезных стрессовых реакций и развитием интенсивного послеоперационного болевого синдрома. Методом выбора анестезии является еще одна модификация СА – седельный блок в сочетании с пресакральной инфильтрацией ропивакаином. СА выполняется в положении сидя, вводится от 7,5 до 10 мг гипербарического бупивакаина, после чего пациент остается в исходном положении в течение 15–17 мин. В сочетании с пресакральной инфильтрацией 20 мл 0,5% ропивакаина обеспечивается послеоперационная анальгезия до 6 ч. Возможен и более «радикальный» вариант обезбоживания при вмешательствах данного типа – спинально-эпидуральная анестезия. Спинальный компонент обеспечивает идеальную анестезию и миорелаксацию во время операции, а продленная ЭА ропивакаином и фентанилом – идеальное обезбоживание до 3–4 сут. В клинике ЦЭЛТ подобная методика была применена у 180 пациентов.

Мнения о показаниях для использования нейроаксиальной анестезии при лапароскопических вмешательствах достаточно противоречивы. Большинство авторов ограничивает их кратковременными операциями на органах малого таза при условии сохранения низкого интраабдоминального давления, «мягкого» положения Тренделенбурга и т. п. В качестве особых показаний рассматривается возможность выполнения лапароскопической холецистэктомии в условиях ЭА или СА у пациентов с выраженным ХОБЛ.

В последние годы возросла популярность методики эмболизации маточных артерий в качестве альтернативы радикальному хирургическому лечению миомы матки. Однако следует учитывать, что до 90% пациенток при этом испытывают боли интенсивностью до 10 баллов и продолжительностью от 3 до 5 сут. Пусковым механизмом является ишемия матки с выбросом медиаторов боли – серотонина, субстанции P, простагландинов, кининов и др. Оптимальный вариант анестезии – ЭА с пролонгацией на послеоперационный период. Катетеризация эпидурального пространства осуществляется на уровне Th12–L1, во время операции используется ропивакаин 0,5% – 5,0 в сочетании с 50 мкг фентанила, после операции инфузия 0,2% ропивакаина и фентанила 2 мкг/мл. Длительность послеоперационной ЭА – до 3 сут. У 90% пациенток параллельно

назначаются препараты группы НПВС (внутримышечно, внутривенно).

Е. А. Левина и В. Е. Наливайко (докладчик В. Е. Наливайко), представляющие Дорожную клиническую больницу на ст. Воронеж-1, поделились первым опытом применения ультразвуковой локализации (УЗЛ) нервов при выполнении проводниковых блокад. Докладчик отметил, что в ряде ситуаций блокада периферических нервов и сплетений представляет определенные трудности. Это может быть обусловлено избыточным весом пациента, возрастными и индивидуальными анатомическими особенностями. УЗЛ позволяет визуализировать анатомические структуры, полностью контролируя проводимую манипуляцию. При этом снижается риск механического повреждения нерва, возможен контроль распространения анестетика (что позволяет уменьшить его объем), правильное позиционирование катетера с целью проведения продленной послеоперационной блокады.



В. Е. Наливайко

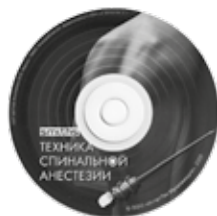
Аудитории был предложен анализ собственных данных, включивших 75 блокад, выполненных с УЗЛ (56 на верхней конечности и 19 на нижней), и 73 блокады (54 на верхней и 19 на нижней конечности) с использованием поискового электростимулятора (ЭНС).

Неудачными были признаны 2 блокады с УЗЛ (2,6%) и 21 блокада с ЭНС (28,8%), из них 17 блокад нервов верхней конечности. Скорость выполнения блока с использованием методики УЗЛ была в среднем в 2 раза выше, чем с помощью ЭНС (10–12 мин в сравнении с 24–25), особенно при блокадах плечевого сплетения и седалищного нерва. Интересные данные были представлены и по сравнительной частоте осложнений проводниковой анестезии. Общее количество осложнений при УЗЛ составило 3 случая (4%), при ЭНС – 20 случаев (27,4%), среди них наиболее частыми

были синдром Горнера (9 случаев) и пункции сосудов (5 случаев). Использование методики УЗЛ позволяло в 2 раза снизить требуемый объем анестетика, в частности при блокадах плечевого сплетения надключичными доступами, с одновременным существенным увеличением продолжительности блока.

Кроме этого, в рамках конференции прозвучали доклады Д. Н. Уварова (Архангельск) «Локальная анальгезия в абдоминальной хирургии: есть ли у нее будущее?», А. М. Овечкина «Современные

взгляды на использование НПВС в анестезиологии», Н. А. Осиповой, В. В. Петровой и группы соавторов (Москва) «Способ профилактики и лечения послеоперационного болевого синдрома при обширных торакоабдоминальных операциях в онкологии», А. Е. Карелова (Санкт-Петербург) «Новый метод системной анальгезии в амбулаторной хирургии». В секцию акушерской анестезиологии была перенесена лекция профессора А. В. Куликова (Екатеринбург) «Эпидуральная анальгезия родов».



Техника спинальной анестезии (CD-ROM). Под ред. Е. М. Шифмана

Первое в России видеоруководство по проведению спинальной анестезии. В видеоматериалах диска подробно представлены этапы проведения этой процедуры. Дополнительно включена серия научных публикаций.

2005 г. Цена: 150 руб.

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