

АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В АКУШЕРСТВЕ

АЛГОРИТМ ПОМОЩИ ПРИ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Айламазян Э.К., Репина М.А.

г. Санкт-Петербург

В течение последних 2–3-х десятилетий в Санкт-Петербурге отработаны и продолжают совершенствоваться подходы к лечению и профилактике акушерских кровотечений. Результаты работы отражают показатели родовспоможения города: материнская смертность от кровотечений при беременности и во время родов в 1986–1990 гг. составляла 7,15 на 100 000 живорожденных детей, в 1991–1995 гг. она снизилась до 4,22, а в последующие годы — до 1,84–1,98 (1996–2000 и 2001–2005) и 1,1 (2006–2007). В структуре материнской смертности Санкт-Петербурга в 1991–2005 гг. доля смертей от акушерских кровотечений составила 6,9–6,7%, в 2006–2007 гг. — 4,3%, по Российской Федерации в 2006 г. этот показатель равен 14,7%. Об эффективности подходов к лечению акушерских кровотечений свидетельствует меняющийся показатель летальности, который в 1991–1995, 1996–2000, 2001–2005 и 2006–2007 гг. соответственно составил 1,5, 0,83, 1,0 и 0,5 на 1000 случаев.

В акушерских стационарах города внедрены следующие алгоритмы или стандарты помощи при акушерских кровотечениях. 1. Срочное выполнение местного гемостаза с целью максимального сохранения ОЦК роженицы или родильницы. Характер оперативного вмешательства определяет причина акушерского кровотечения: предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, задержка последа или гипотония матки в послеродовом периоде. При кровотечениях во время беременности — это срочное оперативное родоразрешение, при кровотечениях в III или раннем послеродовом периоде — срочное внутриматочное вмешательство с одновременным осмотром мягких тканей родовых путей и наложением швов на имеющиеся разрывы и разрезы. Отсутствие эффекта от указанных вмешательств, дополненных введением утеротонических средств, является основанием для выполнения суправагинальной или тотальной гистерэктомии. Как абсолютно неэффективные, устаревшие и крайне опасные в условиях быстрого нарастания объема и темпа кровопотери, не используются такие приемы как клеммирование маточных артерий через влагалищные своды, «сдавление» брюшной аорты, введение внутриматочных баллонов и др. 2. Трансфузионно-инфузионное лечение начинается с момента развития кровотечения и обеспечивается хорошим контактом с периферическими венами. Катетеризация подключичной вены допустима только при наличии специалиста, хорошо владеющего данной технологией: за последние годы в акушерских стационарах города произошло 4 случая массивного гемоторакса (объемом 3 и более литра) с летальным исходом, в том числе — двустороннего вследствие попыток анестезиологов пунктировать подключичную вену при акушерском кровотечении. Скорость замещения кровопотери проводят с учетом ее объема к началу инфузии. Обязательны строгий учет общей инфузионно — трансфузионной нагрузки и правильное соотношение сред (естественные и синтетические коллоиды, кристаллоиды, препараты крови). 3. Около 2–4% акушерских кровотечений осложняется синдромом ДВС. Риск развития острой формы синдрома тем выше, чем больше вмешательств выполнено с целью остановки кровотечения, чем массивнее кровопотеря и глубже тяжесть геморрагического шока. Поэтому главным методом профилактики этого осложнения остаётся своевременный и быстрый местный гемостаз. Необходим постоянный контроль состояния гемостаза (клинические признаки, время свертывания крови по Ли-Уайту, АПТВ, концентрация фибриногена, Д-димер). Коррекцию нарушений выполняют по общепринятым правилам, используя рекомбинантный активированный фактор VII, свежемороженную плазму, препараты аprotинина (трасилол, контрикал, гордокс). 4. Анестезиологическое обеспечение является одним из важнейших компонентов интенсивного лечения кровопотери на всех этапах, включая восстановительный период. Этот компонент лечения находится исключительно в компетенции врачей — анестезиологов.

МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ И МАТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Бархударян С.С.

Научно-исследовательский центр охраны материнства и детства, г. Ереван, Республика Армения

Цель исследования в изучении влияния местноанестезирующих средств на биопотенциалы матки беременных крыс.

Материалы и методы. Исследования проводились на 28 беременных крысах, полученных из питомника «Рапполово» РАМН. В течение 2-х недель животные находились в карантине. Беременным половозрелым крысам-самкам линии Вистар с исходной массой 180–210 г на 20–21 день беременности (перед родами) вводили внутрибрюшинно испытуемые местные анестетики — лидокаин (10 мг/кг), наропин (2,5 мг/кг), маркаин (2,5 мг/кг). Окситоцин вводили после анестетиков внутривенно по 0,1 мл (0,5 МЕ). Животные контрольной

группы получали внутривенно по 0,2 мл физиологического раствора. О моторной активности матки судили по величине амплитуды и частоте биопотенциалов миоэлектрической активности, которые регистрировали с помощью 8-канального электроэнцефалографа EEG 8S (Венгрия) в острых условиях эксперимента *in vivo*. Electroды располагали биполярно. Два серебряных электрода вводили в область шейки матки, а индифферентный стальной электрод вводили подкожно. Крыс наркотизировали внутривенным введением уретана в дозе, обеспечивающей поверхностный наркоз. Регистрация амплитуды и частоты биопотенциалов матки проводилась до и после введения испытуемых препаратов непрерывно в течение 80 мин. Скорость движения ленты была постоянной и составляла 7,5 мм/сек. Перед каждым опытом проводилась калибровка прибора.

Результаты исследования. Результаты экспериментальных исследований по оценке изменений амплитуды и частоты биопотенциалов, отражающих сократительную деятельность матки беременных крыс. Лидокаин в дозе 10 мг/кг после внутривенного введения не влиял на амплитуду сокращений. Что касается частоты, то она несколько снижалась по сравнению с исходным уровнем на 12,8% ($p < 0,05$). Эти сдвиги наблюдались на 20-й мин после введения препарата. Через 5 мин после введения окситоцина (0,5 МЕ) подопытным крысам на фоне лидокаина амплитуда биопотенциалов возрастала — на 20,2% ($p < 0,05$) по сравнению с исходным уровнем, частота при этом достоверно не изменялась. Через 40 мин от начала опыта происходит нормализация биопотенциалов, они соответствуют исходному уровню. Наропин в дозе 2,5 мг/кг через 20 мин после введения не оказывал влияния на амплитуду биопотенциалов миоэлектрической активности, но вызывал угнетение частоты биопотенциалов (на 20%, $p < 0,05$). Последующее введение окситоцина вызвало усиление амплитуды и частоты биопотенциалов — на 32,4% и 40,1%, соответственно ($p < 0,05$). В течение 40 мин эффект сохранялся. Через 60 мин после начала опыта происходит нормализация амплитуды и частоты биопотенциалов. Через 20 мин после введения маркаина (2,5 мг/кг) отмечалось угнетение как амплитуды (на 19,4%), так и частоты (на 21,8%) биопотенциалов матки. Окситоцин на фоне маркаина проявлял слабый стимулирующий эффект. В дальнейшем, к 40 мин происходило возвращение биопотенциалов к исходному уровню.

Выводы. 1. Лидокаин в данных условиях опыта не оказывал влияния на амплитуду сокращений, однако, несколько угнетал их частоту. Окситоцин на фоне лидокаина проявлял стимулирующее влияние на матку. 2. Наропин, не оказывая влияния на амплитуду биопотенциалов, снижал их частоту. Окситоцин значительно проявлял утеротоническое действие на фоне данного препарата. 3. Маркаин достоверно угнетал амплитуду и частоту биопотенциалов через 20 мин после введения. Окситоцин проявлял умеренный утеротонический эффект на фоне маркаина.

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ СЕДАТИВНЫМИ СРЕДСТВАМИ, АНАЛЬГЕТИКАМИ И СПАЗМОЛИТИКАМИ

Бархударян С.С.

Научно-исследовательский центр охраны материнства и детства, г. Ереван, Республика Армения

В современном акушерстве наиболее целесообразными для обезболивания родов могут считаться методы и средства, которые не оказывают отрицательного влияния на организм матери, плода и новорожденного ребенка. Наиболее часто используемыми анальгетиками для болеутоления в родах являются меперидин, фентанил, промедол, налбуфин, буторфанол (стадол), морфин.

Цель исследования состояла в изучении особенностей клинического течения родов в условиях сочетанного применения транквилизаторов (седуксен, реланиум), фентанила и спазмолитика миотропного действия (но-шпа, галидор).

Материалы и методы. Проводилась оценка боли по методике аналоговой болевой шкалы (ВАШ), кардиоэлектрокардиография, доплерометрия у 124 рожениц. У 327 рожениц изучены клинические особенности течения родов. Первородящих было 227 (70%), повторнородящих — 100 (30%). Группу сравнения составили 180 рожениц, из них первородящих — 120 и повторнородящих — 60 рожениц.

Результаты и их обсуждение. Показано, что при применении обезболивания родов средняя продолжительность родов составила $8,2 \pm 1,1$ ч, у повторнородящих — $5,8 \pm 1,5$ ч против $10,4 \pm 1,4$ ч и $8,2 \pm 0,8$ ч соответственно у первородящих и повторнородящих ($p < 0,05$). Длительность II и III периодов родов, частота и характер оперативных вмешательств, средняя величина кровопотери в последовом и раннем послеродовом периодах в сравниваемых группах не различались. Оценка психосоматического статуса роженицы указывает, что данное сочетание веществ (фентанил в дозе 0,1 мг, но-шпа 40 мг и седуксен 10 мг) приводит к уменьшению психического напряжения, уменьшается внутреннее беспокойство и страх за исход родов, снижается психомоторное возбуждение. Выраженный анальгетический эффект отмечен у 82% рожениц, незначительное болеутоление у 12% рожениц и у 6% рожениц отмечен только седативный эффект в паузах между схватками. Сократительная деятельность матки изучена у 84 рожениц по данным кардиоэлектрокардиографии. Не выявлено отрицательного влияния указанного сочетания веществ на маточную активность, состояние плода и новорожденного.

Заключение. Введение седуксена (реланиума) в дозе 10 мг внутривенно, фентанила — 2 мл (0,1 мг) внутривенно и но-шпы (или галидора) соответственно в дозе 40 мг или 50 мг внутривенно оказывает выражен-

ный анальгетический, спазмолитический и седативный эффекты. Метод прост, удобен, не приводит к выраженным побочным эффектам. В настоящее время нет убедительных данных, что опиоиды, вводимые парентерально для анальгезии в родах, влияют на длительность родов или приводят к необходимости дополнительных акушерских вмешательств.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ РОДОВ

Бражников А.Ю., Зотова Н.В., Руднов В.А., Гусев Е.Ю.

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН,
Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

Цель исследования. Анализ взаимосвязи уровня воспалительной реактивности и риска формирования полиорганной недостаточности при осложненном течении родов.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно исследовали плазму крови 23-х женщин с осложнениями в родах (отслойка плаценты, массивная кровопотеря, эмболия околоплодными водами и др.), взятую в первые 3 ± 12 ч от развития критического состояния. На анализаторе Immulite (DPC) иммунохемилюминесцентным методом определяли уровень цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО α) и СРБ. По разработанному нами методу (решение о выдаче патента на заявку № 2005108368 от 24 марта 2005 г.) рассчитывали величину интегрального уровня реактивности (УР), объединявшего значения 5 указанных параметров и позволявшего судить о степени выраженности системного воспаления (СВ). О развитии органно-системной дисфункции и степени ее тяжести заключали, используя шкалу SOFA. Статистический анализ проводили с использованием пакетов программ «Statistica 6.0» и MS Excel 2000.

Результаты. Установлена отчетливая зависимость величины УР и риска развития ПОН. Так средние значения и стандартные отклонения УР у больных без развития ПОН и с ПОН составили $2,6 \pm 0,52$ и $3,9 \pm 0,7$ соответственно; в группе выживших — $2,7 \pm 0,48$ и у умерших — $4,25 \pm 0,46$. Различия значений УР внутри этих двух пар групп были статистически значимы (тест Манна–Уитни, $p < 0,01$). Увеличение значений УР сопровождалось повышением степени тяжести состояния больных и вероятности формирования органной дисфункции. Так при 4 ± 5 УР регистрировали развитие ПОН у 72,7% пациенток и во всех случаях летального исхода. В то время как данный уровень воспалительной реактивности не наблюдался у лиц без органной несостоятельности. Третий УР сочетался с ПОН только у 27,3% больных, а в случае констатации второго уровня реактивности органная недостаточность не проявлялась ни в одном случае ($p < 0,01$).

Заключение. Развитие и прогрессирование синдрома СВ является патогенетической основой для возникновения критических состояний у рожениц с осложнениями в родах. Интегральный показатель выраженности системной воспалительной реакции — УР позволяет оценить и определить критические уровни для клинических проявлений синдрома полиорганной недостаточности. Высокие значения УР являются информативными критериями прогноза формирования ПОН и возможности развития неблагоприятного исхода.

ИТОГИ РАБОТЫ ВЫЕЗДНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ БРИГАДЫ В АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРАХ МОСКВЫ

Братищев И.В., Каверина К.П.

Выездные анестезиолого-реанимационные бригады ГКБ им. С.П. Боткина, г. Москва

Выездной центр реанимации (ВЦР) ГКБ им. С.П. Боткина — первый в нашей стране, был основан более 40 лет назад под непосредственным руководством академика Неговского В.А. с сотрудниками НИИ Общей реаниматологии РАМН, для реализации социального заказа по внедрению и совершенствованию анестезиолого-реанимационной службы в лечебных учреждениях и родильных домах Москвы. Только ученый с мировым именем, основоположник науки об оживлении В.А. Неговский, руководя фундаментальными исследованиями в области реаниматологии, смог увидеть и обосновать практическую целесообразность создания мобильных подразделений реанимации. По приказу Московского городского отдела здравоохранения в 1964 г. были созданы выездные бригады по лечению терминальных состояний. В настоящее время выездные анестезиолого-реанимационные бригады (ВАРБ) являются мобильным подразделением ГКБ им. С.П. Боткина. Основным направлением их деятельности, по прежнему является оказание реанимационной помощи в 35 акушерских стационарах города, так как социальный заказ на эту специализированную службу остается актуальным и сегодня.

Для выполнения лечебно-консультативной реанимационной помощи в ВАРБ круглосуточно дежурят два врача анестезиолога-реаниматолога и два медбрата-анестезиста. Бригада оснащена портативным, реанимационным оборудованием, набором медикаментов, имеется возможность осуществлять на месте лабораторное обследование: гемограмма и электролиты крови, КОС и газы крови, за бригадой закреплена круглосуточно

спецмашина. Выездные бригады ежегодно осуществляют лечение и консультацию 260–300 пациенток находящихся в критических состояниях обусловленных: массивной кровопотерей — 44%; тяжелыми формами гипотензии — 32%; осложнениями анестезии — 9%; прочие, в том числе сепсисом — 15%. Работая совместно с врачами родильных домов, сотрудники выездных бригад определяют причины развития критических состояний, тактику ведения родильниц и рожениц, выполняют различные инструментальные и лабораторные исследования, непосредственно на месте осуществляют различные виды респираторной поддержки, инфузионно-трансфузионную терапию, коррекцию гомеостаза. Это позволяет в большинстве случаев стабилизировать витальные функции пациенток и выводить их из критического состояния, дальнейшее динамическое ведение больных осуществляется так же врачами бригады. Несмотря на проводимую многокомпонентную терапию у ряда родильниц с сочетанной патологией, массивной длительной кровопотерей и эпизодами критической гипотензии, многократными эclamптическими припадками развивается острое паринхиматозное повреждение легких, в ряде случаев манифестирует полиорганная недостаточность. Все это требует перевода этих больных в специализированные, реанимационные отделения и научные центры Москвы. Учитывая, что транспортировка является дестабилизирующим фактором состояния пациенток, сотрудники выездных бригад: ставят четкие показания к переводу, определяют своевременность транспортирования и проводят тщательную подготовку к переводу больных с нарушениями витальных функций, обеспечивая их безопасность в пути следования. Необходимо отметить, что абсолютным противопоказанием к переводу родильниц из стационара в стационар является продолжающееся кровотечение и агональное состояние. Ежегодно из родильных домов Москвы в специализированные реанимационные отделения и центры города бригадами переводится 25–30 родильниц с нарушениями витальных функций. Ретроспективный анализ предыдущих десятилетий показал, что при переводе родильниц в реанимационные отделения 20 и более близлежащих больниц, каждая имела опыт лечения 1–2 больных в год и летальность при этом составляла 45,2%. Лишь в последние 5 лет концентрация данного контингента больных в 4 специализированных стационарах Москвы: ГНЦ РАМН, ГКБ № 1, 20 и им. С.П. Боткина — позволила улучшить и оптимизировать лечебный процесс. Что дало возможность приобрести уникальный, клинический опыт ведения пациенток с акушерской патологией, создать методологию лечебного процесса и снизить общую летальность в 3 раза (с 45,2% до 14,6%).

Все выше перечисленное является воплощением и реализацией «реанимационной идеологии» заложенной в трудах ее основоположника академика Неговского В.А. В настоящее время по всей стране функционируют или создаются подобные мобильные, консультативные подразделения. Следует, однако, констатировать, что будущее мобильных подразделений реанимации определяется не только клиническим опытом, но и необходимостью постоянного переоснащения бригад портативным современным оборудованием. Последнее позволит внедрять инновационные медицинские технологии в повседневную практику выездных консультативных анестезиолого-реанимационных бригад, центров и влиять на снижение материнской смертности в Москве и Российской Федерации.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНАРНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ И АНАЛГЕЗИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Братищев И.В.

ГКБ им. С.П. Боткина, г. Москва

В последние годы отмечается тенденция к расширению показаний к абдоминальному родоразрешению, что преследует цель существенно улучшить исходы родов для плода и матери при некоторых формах акушерской и экстрагенитальной патологии. По данным как зарубежных, так и отечественных авторов, частота абдоминального родоразрешения составляет от 10% до 25% и более (Appelton et al., 2000; Morgan et al., 1999; Шурьгин И.А., 2004; Абрамченко В.В. и соавт., 2005; и др.). В рекомендациях ВОЗ указывается, что расширение показаний к кесареву сечению с целью снижения перинатальной смертности не должно превышать 10–15%. При расширении показаний к операции кесарева сечения все большую актуальность приобретает рациональный выбор метода анестезиологического пособия. Наиболее распространенными методами анестезии при кесаревом сечении являются: общая, эпидуральная, спинальная или комбинированная спинально-эпидуральная анестезия.

При выборе метода анестезиологического пособия необходимо учитывать следующие факторы: акушерскую ситуацию, анестезиологические особенности, желание пациентки, опыт анестезиолога, материально-техническую оснащенность анестезиологической службы родильного дома (Лысенко С.П. и соавт., 2004). Необходимо также учитывать противопоказания к регионарным методам анестезии, объективно оценивать исходный операционно-анестезиологический риск анестезиологического пособия в акушерской практике (Шифман Е.М., 2005). Кесарево сечение в условиях регионарной анестезии было выполнено: в США — 84%, в Норвегии — 60%, в Великобритании — 52%, в Венгрии и Германии — 37% (по Шурьгину И.А. 2004). По данным оргметод отдела по акушерству Департамента здравоохранения правительства Москвы частота использования регионарных методов анестезии при выполнении операции КС превышает 60% и имеет тенденцию к

дальнейшему росту. Отдельно, необходимо коснуться неукоснительного соблюдения базовых принципов мониторинга родильниц и рожениц в процессе проведения различных анестезиолого-реанимационных пособий. Более половины всех критических инцидентов можно было бы избежать при соблюдении необходимых объемов мониторинга. Примерный объем мониторинга при проведении анестезиолого-реанимационных пособий в акушерском стационаре таков: **1. При проведении КЭТН:** а) ЭКГ-ЧСС, б) ФПГ-SpO₂, в) АД неинв., г) EtCO₂, д) КОС и газы крови, е) Т-тела и др.; **2. Регионарные методы анестезии:** а) ЭКГ-ЧСС, б) ФПГ-SpO₂, в) АД неинв., г) ЧДД, д) Т-тела; **3. Регионарные методы анальгезии в родах и В/в анестезии:** а) ФПГ-SpO₂ и Ps, б) АД неинв., в) КТГ, г) Т-тела; **4. В процессе переключивания и транспортировки в ПИТ:** а) ЭКГ-ЧСС, б) ФПГ-SpO₂, в) АД неинв.; **5. В процессе наблюдения и лечения в ПИТ:** *максимальный:* а) ЭКГ-ЧСС Ps, б) ФПГ-SpO₂, в) АД неинв./инваз., г) EtCO₂, д) КОС и газы крови, е) Т-тела и др.; *минимальный:* а) ФПГ-SpO₂, б) АД неинв.

Таким образом, адекватный выбор метода анестезии, увеличение доли регионарных методов анестезии и соответствующий объем мониторинга повышают безопасность и комфортность анестезиологического пособия при родоразрешении, что соответствует общемировым тенденциям в акушерской анестезиологии.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ В АКУШЕРСТВЕ

Вартанов В.Я., Хуторская Н.Н., Бишарова Р.К., Карпов Г.В., Слугина Н.Я.

Межрайонный перинатальный центр МУЗ Клиническая больница № 5 г. Тольятти, больница им. М.И. Калинина, г. Самара

Введение. Современные патогенетические представления о гомеостатических нарушениях при острой кровопотере в акушерстве предопределили эволюцию методов интенсивной терапии при данной патологии. В работе обобщен опыт использования современных технологий в интенсивной терапии острой кровопотери в акушерской практике.

Цель исследования. Анализ результатов лечения пациенток, суммарная кровопотеря у которых составляла более 25% ОЦК.

Материал и методы исследования. Использован банк данных (185 пациенток), суммарная кровопотеря (СК) у которых составляла 25% ОЦК и более. Проводилась комплексная оценка состояния, включая: 1) мониторинг жизненно важных функций (с помощью системы мониторов); 2) внутреннего гомеостаза (методом биохимической и клинической экспресс-диагностики).

Полученные результаты. При СК до 25% ОЦК суточный объем трансфузии составляет 200–250% кровопотери, инфузионная терапия состоит из коллоидных (р-ры ГЭК, гелофузин) и кристаллоидных растворов в соотношении 2:1. При СК 25–40% ОЦК суточный объем переливаемой жидкости должен быть не менее 250% дефицита ОЦК; кровью возмещается на 50% потерянной, коллоидными и кристаллоидными растворами в соотношении 2:1. Уже на этом этапе считаем необходимым подключение аппаратной реинфузии крови. Аппаратная реинфузия крови в акушерстве возможна только в режиме «High Quality Wash», предусматривающем тщательную обработку загрязнённой крови (7 циклов отмывания). При СК более 50% ОЦК общий объем вводимой жидкости на 300% превышает кровопотерю, возмещение кровью осуществляется на 100% потерянной, соотношение коллоидных и кристаллоидных растворов составляет 3:1. Ингибиторы протеаз (трасилол) назначаются в/в болюсно 200 тыс. ЕД, затем в виде непрерывной инфузии до 750 тыс. ЕД/сут). С целью коррекции гемокоагуляции методом «быстрой капли» вводим в 1–3 приема до 1–2 л СЗП под контролем гемодинамики. Удлинение АЧТВ и Протромбинового Времени в 1,5 раза от нормальной величины приводит к увеличению риска клинически значимого кровотечения и требует коррекции. Если уровень фибриногена остается критически низким (< 1,0 г/л), необходима терапия криопреципитатом. У больных с острой продолжающейся кровопотерей количество тромбоцитов не должно быть ниже критического уровня (50–100 × 10⁹/л). При тромбоцитопении вводится порядка 7–8 доз тромбомассы. Гепарин при остром ДВС-синдроме применяется лишь для прикрытия трансфузий СЗП (1 тыс. МЕ на каждые 1000 мл плазмы). Введение гепарина возобновляют не раньше, чем через 8–12 ч после окончательной остановки кровотечения. Заместительная терапия предусматривает также назначение криопреципитата (VIII фактор) 7–8 доз. Закономерно присоединяющийся на данном этапе ДВС-синдром делает целесообразным применение рекомбинантного активированного фактора VII. Рекомендуемые дозы Ново-сэвена составляют от 65 до 90 мкг/кг. При массивных кровопотерях залог успеха в рациональном сочетании всех вышеуказанных методов.

Заключение. Разработанная тактика позволила уменьшить переливания донорских компонентов крови в 1,5–2 раза и сократить пребывание больных с массивными кровопотерями в отделении реанимации в 3–4 раза.

НАШ ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПАЦИЕНТОМ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ (PCEA) ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Виноградов В.Л., Логутова Л.С., Головин А.А.

МОНИИАГ, г. Москва

Главные цели обезболивания после операций кесарева сечения (КС) не отличаются от таковых в других разделах хирургии. Известно, что болевой порог нарастает в позднем периоде беременности и достигает своего пика к моменту родов, но вскоре после родов начинается период проходящей гипералгезии, которая сохраняется несколько дней. Хотя средняя оценка интенсивности боли после КС по десятибалльной визуальной аналоговой шкале (VAS) 6–7 баллов, некоторые женщины оценивают ее в 10 баллов, что требует применения наркотических анальгетиков. В последнее время позитивная идея предоставления самому пациенту контроля за степенью анальгезии при помощи методики Patient Controlled Analgesia — PCA получила широкое распространение, но в основном при внутривенном введении препаратов. Несмотря на хорошо известную эффективность эпидурального введения местных анестетиков, эпидуральная анальгезия, контролируемая пациентом (Patient Controlled Epidural Analgesia — PCEA), еще не получила должного развития и все рекомендации по применению PCEA имеют главным образом эмпирический характер.

На предыдущем этапе исследования в 2005 г. (Виноградов В. Л. с соавт., 2006 г.) на основании 75 клинических наблюдений был разработан следующий протокол PCEA: шприцевой насос — «Aitecs SP-14S PCA» (Литва-США); местный анестетик — 0,2% нарופן или 0,166% маркаин; болюс PCEA — от 6,0 до 12,0 мл (12–20 мг); локаут интервал — 20 мин; добавочный болюс («top-up bolus») — 4–5,0 мл (8–10 мг); максимальная доза за 4 ч — 150 мг; базовая инфузия — нет. С 2006 г. начат второй этап исследования, целью которого является отработка разработанного протокола PCEA для выявления технологичности его в рутинной практике, выявления круга возможных критических инцидентов, их частоты и путей их разрешения. На настоящий момент в части исследования, посвященного обезболиванию после КС, нами проведено 240 клинических наблюдения. Анальгезия считалась адекватной при интенсивности болевых ощущений до 3 баллов в покое и до 5 баллов по шкале VAS при кашле или движениях. Если родильница не использовала PCEA в течение 12 ч, это считалось показанием к ее отмене. Ни у одной пациентки не было отмечено каких либо выраженных гемодинамических или дыхательных расстройств, тошноты и рвоты, зуда, моторного блока нижних конечностей. В 29 случаях (12,1%) PCEA была признана неэффективной и прекращена по следующим причинам: миграция или окклюзия эпидурального катетера — 12; нарушение правил эксплуатации шприцевого насоса — 8; неадекватное поведение родильницы — 9. В остальных случаях анальгезия была признана эффективной с оценкой самими родильницами как «очень хорошо» и «хорошо» (211 наблюдение — 87,9%). Тем не менее, нами было зафиксировано 33 критических инцидента развития интенсивной боли (по шкале VAS ≥ 7 баллов), причины которых распределились следующим образом: «прорыв» боли во время сна в ночное время — 36; ошибка при разведении анестетика в шприце — 3; отключение шприцевого насоса постовой сестрой без уведомления анестезиолога — 6; самостоятельное отключение шприцевого насоса родильницей — 4. С целью профилактики критических инцидентов развития интенсивных болевых ощущений пациентками в протокол проведения PCEA добавлены следующие позиции: в первые сутки после операции в ночное время дополнительно включать режим базовой инфузии со скоростью 4–6 мл/ч (8–12 мг/ч); предпочтительно применять только готовые формы 0,2% нарпина.

Решение остальных проблем относится к соответствующей подготовке как персонала так и пациентов. Следует отметить, что на технологичность и безопасность проведения PCEA влияет использование только специально предназначенного для этого расходных материалов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Грицан А.И., Колесник А.И., Грицан Г.В., Голубев А.В., Потылицина Н.Г.

Красноярская государственная медицинская академия имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, МУЗ «Родильный дом № 1», г. Красноярск

Цель исследования. Улучшить качество проведения спинальной анестезии при операции кесарево сечение.

Материалы и методы. Проведена ретроспективная и проспективная оценка применения 1561 спинальной анестезии (СА) при операции кесарево сечение за 2001–2007 гг.

Результаты. На основании проведенного анализа был определен ряд технических тонкостей и нюансов выполнения СА. Принятие решения проводить спинальную анестезию конкретной пациентке или нет, зависит от множества факторов: 1) предпочтений анестезиолога-реаниматолога вообще и от настроения в данный момент в частности; 2) контактности женщины и ее желания, а также анатомических особенностей строения тела; 3) состава оперирующей бригады. Анатомические особенности беременной такие, как выраженный по-

ясничный лордоз и увеличенный живот не способствуют доступности остистых отростков поясничного отдела позвоночника. Поэтому осмотр поясничной области необходимо проводить, когда женщина находится в «позе эмбриона» в положении на боку. В этом положении мышцы спины расслаблены и остистые отростки более доступны пальпации. При выполнении СА беременная женщина всегда должна находиться в «позе эмбриона» на боку. Положение «сидя» для беременных недопустимо, резко возрастает процент постпункционных головных болей (до 50%), даже при использовании игл G27-29. Позвоночный столб должен быть параллелен плоскости стола, это достигается подкладыванием валика под голову и если необходимо под бок. Обезболить кожу или нет? Если место пункции выбрано правильно, то в этом нет необходимости. Для обезболивания кожи выполняется ее прокол, такой же, как и при пункции интрадьюсером, а введение лидокаина первоначально вызывает боль. К тому же инфильтрат мешает правильно ввести интрадьюсер. Если проводить обезболивание кожи, то только пластырем с местным анестетиком за 15–20 мин до пункции. В качестве местного анестетика целесообразно применять бупивакаин изобарический 0,5% в дозе 12,5 мг. Набирая препарат в шприц, нужно стараться не набирать воздух, он не всегда стерильный. Выполнение пункции следует проводить тогда, когда оперирующая бригада практически полностью готова к операции, так как в случае развития критической ситуации они сразу смогут начать операцию и извлечь ребенка, что значительно облегчит спасение женщины. Когда интрадьюсер проходит межостистую связку, сопротивление должно быть постоянное и одинаковое. Если интрадьюсер введен не глубоко, а сопротивление пропало, конец иглы вышел из межостистой связки и игла не попадет в спинномозговой канал. Следует подтянуть интрадьюсер и, не выходя из кожи, изменить направление интрадьюсера перемещая канюлю в верх или низ (не путать с каудально и краниально). Если сопротивление продвижению интрадьюсера стало возрастать, но это не кость, это желтая связка и продвижение следует прекратить. Возможна ситуация когда интрадьюсер попадает в спинномозговой канал и появляется ликвор. В этом случае необходимо через интрадьюсер ввести анестетик, а потом удалить его. ПГБ все равно уже гарантирована, но анестезии будет проведена по плану. Продвигать иглу следует по миллиметрам, осторожно, с остановками постоянно смотря на канюлю иглы. После появления ликвора игла должна быть фиксирована пальцами или специальным зажимом, что бы предотвратить смещение иглы в момент введения анестетика. Шприц подключается к канюле градуировкой вверх, что бы в случае случайного отсоединения можно было заметить, сколько анестетика было введено. Иногда появляется тремор пальцев, зафиксируйте оба мизинца на теле пациентки, это позволит спокойно работать без дрожи в руках. Такие препараты как атропин и мезатон должны быть набраны до выполнения пункции, шприцы подписаны. Очень осторожно с разведением мезатона, ошибки при его разведении могут приводить к его передозировке и, следовательно, к гипертензии. Мезатон применяется в разведении до 0,005% по 50–100 мкг внутривенно, в зависимости от выраженности гипотонии. Введение наркотического анальгетика внутривенно хорошо купирует интраоперационную дрожь, хотя механизм действия не ясен. При переключении женщины со стола на каталку следует помнить, что ноги «релаксированы». Если нога упадет со стола или каталки, а так же потягивание за ноги может привести к вывиху тазобедренного сустава. Все медикаменты и мешок «Амбу» должны быть с вами во время транспортировки в отделение анестезиологии и реанимации. В отделении пациентке необходимо проводить мониторинг жизненно важных функций до полного исчезновения блокады.

Заключение. Использование в повседневной клинической практике выше указанных рекомендаций позволяет улучшить качество проведения СА при операции кесарево сечение.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С HELLP-СИНДРОМОМ

Грицан Г.В., Колесниченко А.П., Грицан А.И., Еремеев Д.П., Ростовцева Е.С.

Красноярская государственная медицинская академия имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, МУЗ «Родильный дом № 1», МУЗ «Родильный дом № 5», г. Красноярск

HELLP-синдром — патологическое состояние, возникающее во время беременности как вариант тяжелой гестоза. Аутоиммунный механизм повреждения запускает очень быстро и, в некоторых случаях, фатально тяжелую полиорганную недостаточность.

Цель: Улучшить качество оказания специализированной медицинской помощи пациенткам с HELLP-синдромом.

Материалы и методы исследования. Проведен проспективный анализ результатов интенсивной терапии 7 пациенток со сроком гестации 30–34 недели и HELLP-синдромом за период с 2000 по 2008 г. Все больные были родоразрешены операцией кесарева сечения в течение первых суток от момента поступления в стационар. В 3 случаях (42,8%) из-за внутрибрюшного кровотечения была проведена релапаротомия и экстирпация матки на 2–3 сутки после операции кесарева сечения. Диагноз HELLP-синдрома устанавливался на основании сочетания следующих клинико-лабораторных проявлений: наличие гестоза; повышение активности печеночных ферментов (АЛТ, АСТ); гемолиз эритроцитов, увеличение уровня билирубина; тромбоцитопения. У всех пациенток (100,0%) отмечались жалобы на боли в эпигастриальной области, а в 85,7% случаев имела место тошнота и рвота. В 28,5% случаев больные поступали в родильный дом с тромбоцитопенией, высоки-

ми уровнями АЛС, АСТ и билирубина. В 71,4% случаев клинико-лабораторные данные HELLP-синдрома выявлены в первые сутки после абдоминального родоразрешения. Летальность составила 14,2% (1 пациентка).

Результаты. На основании собственного опыта и данных литературы были определены основополагающие принципы лечения HELLP-синдрома. **Предоперационная подготовка** проводится в среднем в течение 4–5 ч по следующему алгоритму: 1) перевести беременную в РАО; 2) установить мониторинг (АД, ЧСС, ЭКГ, ЧДД, SaO_2 , PetCO_2); 3) обеспечить подачу увлажненного кислорода и надежный венозный доступ (лучше три); 4) провести клинический анализ крови, мочи, гемостаза, биохимический анализ крови; 5) начать антигипертензивную терапию — сульфат магния 25% 1 г/ч, нифедипин 20–30 мг, клофелин 50–100 мкг до стабилизации АД не более 150/90 мм рт.ст.; 6) осуществлять коррекцию изменений в системе гемостаза — дицинон 4,0 мл в/в (повышение агрегационной функции тромбоцитов), дексаметазон 12 мг в/в или преднизолон 150 мг в/в, СЗП в дозе 10–15 мл/кг. Перевод на АИВЛ до операции показан, если имеется кома, судорожный синдром, шок любой этиологии, синдром острого повреждения легких. **Анестезиологическое пособие** целесообразнее осуществлять под общей анестезией с ИВЛ на основе следующих анестетиков — тиопентал натрия, бензодиазепины либо севофлюран, и наркотических анальгетиков. **Интенсивная терапия после родоразрешения.** После родоразрешения продолжается респираторная поддержка в режимах VC либо PC с подбором адекватного РЕЕР. Медикаментозная седация проводится бензодиазепинами, наркотическими анальгетиками. Защита мозга проводится не менее 2-х суток. Критерием адекватно подобранной дозы седации является миоз и отсутствие спонтанной двигательной активности. Антигипертензивная терапия продолжается препаратами, которые использовались в предоперационном периоде. Через 2 ч после операции начать плазмообмен с удалением до 70% ОЦП и возмещением СЗП. Количество сеансов плазмафереза может быть до 5–8 раз и зависит от степени нарастания или сохранения гемолиза и уровня билирубина. Для снижения аутоиммунной активности показано назначение пульс-терапии метипредом в дозе 15–25 мг/кг, которую проводят после сеанса плазмафереза. Инфузионная терапия проводится кристаллоидами и ГЭК в соотношении 2:1 под контролем ЦВД, гемодинамики, диуреза. Темп инфузии определяется состоянием волемии (ЦВД = 7–12 см вод.ст., диурез = 1 мл/кг/ч). Растворы ГЭК до купирования геморрагического синдрома не использовать. С заместительной целью при $\text{Hb} < 80$ г/л проводить инфузии отмытых эритроцитов. Введение альбумина 10% показано при его уровне в плазме менее 27 г/л (не более 100 мл/сут). В первые трое суток интенсивного лечения применяется парентеральное питание на основе аминокислот и глюкозы. Необходимо определить направленность расстройств гемостаза (АВСК, АЧТВ, ТВ, АПШ, количество тромбоцитов и степень их агрегации, РФМК, Д-димеры). При гиперкоагуляционных сдвигах назначаются НМГ-фраксипарин; а при гипокоагуляционных сдвигах — СЗП, криопреципитат. Для профилактики панкреонекроза показано назначение сандостатина 300 мг/сут с даларгином 0,2 мг/сут. С целью предупреждения развития стресс-язв ЖКТ используется омепразол и кватател.

Заключение. В целом применение выше указанных принципов интенсивной терапии позволило улучшить качество оказания медицинской помощи пациенткам с HELLP-синдромом.

ПРИНЦИПЫ ЭВАКУАЦИИ ПАЦИЕНТОК С АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ НАЗЕМНЫМ И ВОЗДУШНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Грицан А.И., Колесниченко А.П., Грицан Г.В., Потылицина Н.Г., Вшивков Д.А.

Красноярская государственная медицинская академия имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, МУЗ «Родильный дом № 1», г. Красноярск

Цель исследования. Оптимизировать технологию эвакуации больных в критическом состоянии наземным и воздушным транспортом.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный и проспективный анализ результатов эвакуации 358 пациенток в критическом состоянии вследствие акушерско-гинекологической патологии наземным и воздушным транспортом силами реанимационно-консультативной бригады (РКБ) за 1998–2006 гг. Основная патология, приведшая к критическому состоянию, была следующей: тяжелые формы гестоза ($\text{SAPS II} = 30,1 \pm 1,5$ балла) — 162 (45,3%) случая; акушерские кровотечения ($\text{SAPS II} = 44,9 \pm 0,9$ балла) — 74 (20,7%) наблюдения; абдоминальный сепсис ($\text{SAPS II} = 51,2 \pm 1,8$ балла) — 68 (18,9%) случаев; с сепсисом; экстрагенитальная патология у беременных и родильниц ($\text{SAPS II} = 42,8 \pm 1,1$ балла) — 54 (15,1%) наблюдения. Предэвакуационная подготовка проводилась на основе следующих принципов: 1) обеспечение надежного венозного доступа; 2) стабилизация гемодинамики; 3) поддержание адекватного газообмена (респираторная терапия); 4) обеспечение надежного хирургического гемостаза; 5) подбор адекватной седации и анальгезии. Воздушным транспортом (вертолетом) было эвакуировано 263 (73,5%) пациенток, а наземным (реанимобиль) 95 (26,5%) больных.

Результаты. Анализ результатов транспортировки позволил разработать схему эвакуации больных в критическом состоянии наземным и воздушным транспортом. При эвакуации наземным транспортом (реанимобилем) целесообразно выделять следующие этапы: 1) перекладывание больной с кровати на транспортные но-

силки; 2) перевоза (перенос) до реанимобиля и помещение в него; 3) период эвакуации в реанимобиле до специализированного учреждения; 4) перевоз (перенос) из реанимобиля до кровати в отделении анестезиологии и реанимации; 5) перекладывание с транспортных носилок на кровать. При транспортировке воздушным транспортом (вертолетом) с учетом отсутствия вертолетных площадок рядом с медицинскими учреждениями этапов больше: 1) перекладывание больной с кровати на транспортные носилки; 2) перевоз (перенос) до машины скорой помощи (**как правило — это не специализированный транспорт**) и помещение в него; 3) период эвакуации в машине скорой помощи до воздушного транспорта (вертолета); 4) перенос из машины скорой помощи в вертолет; 5) период эвакуации в вертолете; 6) перенос из вертолета до реанимобиля; 7) период эвакуации в реанимобиле до специализированного учреждения; 8) перевоз из реанимобиля до кровати в отделении анестезиологии и реанимации; 9) перекладывание с транспортных носилок на кровать. Также нужно быть уверенным, что у больной после оперативного вмешательства имеется хороший хирургический гемостаз; проведена санация (по возможности) явных очагов инфекции; отсутствуют признаки вклинения мозга и кровоизлияния в мозг. Перед перекладыванием больной с реанимационного места (кровать) на транспортные носилки необходимо: 1) подготовить к работе транспортный респиратор, транспортный монитор за жизненно важными функциями пациента, транспортные шприцевые дозаторы (линеоматы) и по возможности закрепить их на транспортных носилках; 2) набрать в шприцы соответствующего объема все лекарственные средства, которые необходимы для проведения интенсивной терапии в процессе транспортировки, и подписать каждый шприц (наименование препарата и доза); 3) если больной на ИВЛ, то за 10 мин до перекладывания провести дополнительную седацию и обезболивания (атарактики, наркотические анальгетики) и санацию трахеобронхиального дерева; 4) за 5–7 мин до перекладывания перевести больного со стационарного респиратора на транспортный респиратор и проверить эффективность респираторной поддержки по экскурсии грудной клетки, проведению дыхательных шумов с обеих сторон и уровню оксигенации; переключить все инфузионные линии на транспортные дозаторы (линеоматы); 5) при стабильном состоянии переложить пациентку на каталку в специальный мешок для эвакуации больных в критическом состоянии (предотвращение переохлаждения) и оценить состояние, в первую очередь гемодинамики и дыхания (АД, ЧСС, SaO₂). Если больной проводится респираторная поддержка, то в период взлета и посадки концентрация кислорода во вдыхаемой газовой смеси устанавливается на 100%. Наиболее оптимальной является высота полета до 1000 метров. На этом этапе транспортировки имеются следующие особенности: 1) из-за шумовых эффектов и вибрации врачу приходится ориентироваться на показатели приборов и аппаратов, цвет кожного покрова, пульс и экскурсию грудной клетки, так как аускультация практически невозможна; 2) при транспортировке воздушным транспортом в отличие от наземного, в случае ухудшения состояния и/или возникновения нестандартной ситуации, невозможно произвести остановку для оценки ситуации и выполнения определенных действий и манипуляций.

В процессе эвакуации необходимо продолжить интенсивную терапию в зависимости от основной патологии и синдромов, определяющих тяжесть состояния больной.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ (АГ) И ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (ВГ)

Гурьянов В.А., Володин А.В., Толмачёв Г.Н.

ММА им. И.М. Сеченова, ГКБ № 67 г. Москва

Анализ структуры АГ у беременных свидетельствует, что у 6–20% — это сопутствующая гипертоническая болезнь (БГБ), у 17–36% — АГ, обусловленная гестозом и у 36–86% — АГ, обусловленная гестозом, развившемся на фоне ГБ (БГБ+Г). Эти формы АГ дебютируют как гипертония «выброса» (*гиперкинетический тип гемодинамики*), переходя на более поздних этапах в гипертонию «сопротивления» (трансформация через эукинетический — в *гипокинетический тип*). В развитии и прогрессировании АГ большую роль играют: *дисфункция системы кровообращения (СК), автономной нервной системы (АНС), универсального вторичного мессенджера кальция и повреждение эндотелия (синдром «ишемии/реперфузии» матки/плаценты → ССВР — синдром «капиллярной утечки»)*, механизмы и степень выраженности которых при перечисленных формах АГ изучены недостаточно. Исследования последних лет показали, что **патологическое ожирение и беременность** являются хронической формой абдоминального «компаратмент»-синдрома (АКС). Неблагоприятные последствия синдрома обусловлены распространением гипертензии на соседние пространства и полости, что уменьшает СВ, ограничивает легочную вентиляцию, увеличивает давление спинномозговой жидкости, а главное — угнетает функцию почек и висцеральную перфузию, что при определённых условиях может приводить к развитию синдрома «ишемии-реперфузии», сепсиса и полиорганной недостаточности.

Цель работы. Учитывая неспецифический универсальный, но разный по степени выраженности, механизм развития патологических нарушений у беременных с ГБ, разработать алгоритм интенсивной терапии и анестезии, предусматривающий коррекцию дисфункции АНС, СК и вторичного мессенджера кальция, профилактику и лечение «медиатоза», обусловленного гестозом и операцией. Оценить влияние АКС на механизм развития патологических нарушений.

Материал и методы. Изучали изменения показателей гемодинамики, водных секторов организма и тонуса АНС. Исследованы 200 «здоровых» небеременных (ЗНЖ) и беременных (ЗБЖ), 50 небеременных с ГБ (НЖГБ) (условная норма). В зависимости от типа гемодинамики, степени дисфункции АНС у 108 беременных с АГ — БГБ и БГБ+Г, проведена дифференцированная (включая ГЭК) предоперационная подготовка (7–10 дн.) и продолжен послеоперационный приём антагонистов кальция (АК). Во время анестезии продолжали введение АК в сочетании с транексамовой кислотой (15–20 мг/кг) и раствором ГЭК — 130/0,4.

Результаты. У БГБ и БГБ+Г выявлены значительные нарушения процесса адаптации к беременности со стороны АНС (избыточная симпатико- или парасимпатикотония) и СК (гипокинетический тип гемодинамики). У всех беременных выявлено исходное увеличение объёма внеклеточной жидкости, по сравнению с небеременными. У ЗБЖ и БГБ с гипер- и эукинетическими типами — за счет ОЦП (компенсаторная реакция), у БГБ с гипокинетическим типом гемодинамики в меньшей степени за счет ОЦП и в большей — за счет объема интерстициальной жидкости (ОИЖ). У БГБ+Г — в еще большей степени за счет ОИЖ, в сочетании с гиповолемией, что явилось показанием к инфузии ГЭК. Предоперационная подготовка БГБ и БГБ+Г с гипокинетическим типом гемодинамики нифедипином и раствором ГЭК, сопровождалось увеличением диуреза, улучшением показателей водных секторов организма, физиологически необходимым снижением ОПСС, которое исходно отсутствовало (у БГБ+Г — ОПСС было патологически увеличено), переходом типа гемодинамики в эукинетический и тонуса АНС в физиологическую симпатикотонию. Аналогичный результат получен у беременных с гиперкинетическим типом — при применении верапамила. Продолжение дифференцированного применения АК в анестезиологическом пособии, включение в него транексамовой кислоты и раствора ГЭК обеспечило адекватную защиту от хирургической травмы, сохранение достигнутого на предоперационном этапе наиболее физиологичного эукинетического типа гемодинамики у всех беременных. Являлось профилактикой дальнейших метаболических расстройств (иницируемых 2-й «медиаторной волной» ССВР — операцией): интерстициальной гипергидратации, дисфункции СК и др., в послеоперационном периоде. Измерение давления в мочевом пузыре показало, что при «физиологически» протекающей беременности (реже) и при беременности, осложнённой гестозом (чаще), особенно у лиц с парасимпатикотонией, гиповолемией, ожирением, многоводием и отёками оно, достигая 15–20 мм рт.ст. и 25 мм рт.ст. — во время схватки, сопровождается уменьшением диуреза, дисфункцией СК.

Заключение. Применение разработанного алгоритма способствовало более высокой, чем в контроле, оценке новорождённого по шкале Апгар (на 0,5 и 0,7 балла ($p < 0,05$)) на 1-й и 5-й мин после рождения; уменьшению медикаментозной нагрузки на организм беременной/родильницы и плода/новорождённого на 1/3, уменьшению осложнений, обусловленных синдромом «ишемии/реперфузии», его «мотором» — АКС и 2-й «медиаторной волной» ССВР, что обеспечило более физиологичную реабилитацию и адаптацию. Учитывая то, что АКС может способствовать развитию транслокации микробов и их метаболитов, необходим динамический контроль ВГ и, при необходимости, коррекция.

СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ГЕСТОЗЕ

Дубровский И.В., Пасечник И.Н.

Учебно-научный медицинский центр УД Президента РФ, г. Москва

Своевременная диагностика и лечение осложнений беременности являются важнейшими задачами в системе мероприятий, направленных на охрану здоровья матери и ребенка. К наиболее опасным осложнениям беременности относятся гестозы (ГТ), частота которых не имеет тенденции к снижению и составляет от 10% до 25% всех беременностей. В настоящий момент ГТ являются одной из основных причин материнской и детской патологии и смертности. Патогенез ГТ до конца не изучен, превалирующей является иммуногенетическая теория возникновения поздних токсикозов беременных. Неудовлетворительные результаты терапии гестозов заставляют врачей искать новые подходы к лечению этой патологии. Последнее время уделяется много внимания роли окислительного стресса (ОС) в формировании различных заболеваний, в том числе и в развитии патологии беременности. Традиционно при изучении ОС у больных с ГТ акцент делался на перекисное окисление липидов (ПОЛ). В настоящее время появились сведения об участии в развитии ОС окислительной модификации белков (ОМБ). Известно, что в условиях ОС происходит повреждение биологических структур, что является одним из механизмов формирования позднего токсикоза беременных.

Целью исследования было изучение показателей ОС у женщин с поздним токсикозом беременности.

В связи с выше изложенным, у 39 беременных женщин изучили показатели ОС в родовом периоде. Больных разделили на две группы: в 1-ю группу включили 11 женщин с неосложненным течением беременности, во 2-ю группу — 28 женщин с ГТ. Об интенсивности ПОЛ судили по уровню малонового диальдегида (МДА), ОМБ изучали на основании содержания карбониллов (КБГ) и сульфгидрильных групп (СБГ) в белках. Для оценки антиоксидантной системы исследовали активность в эритроцитах супероксиддисмутазы (СОД) и глутатионпероксидазы (ГП). Пробы крови брали утром до выполнения лечебных процедур. Установили, что при обычном протекании беременности показатели ОС практически не отличались от нормальных значений. У боль-

ных с ГТ обнаружили возрастание уровня КБГ и МДА, содержание СБГ было сниженным только при тяжелом течении ГТ. Кроме того, течение ГТ сопровождалось снижением активности СОД и ГП. Важно отметить, что концентрация КБГ возрастала при увеличении тяжести ГТ, уровень МДА был повышен, но достоверно не различался у больных в зависимости от тяжести гестоза. Показатели шкалы Апгар у новорожденных были достоверно выше при исходно низком уровне КБГ у матерей, в сравнении с женщинами с высоким содержанием КБГ и низким уровнем СБГ. Таким образом, возникновение гестоза сопровождается усилением окислительной модификации белков и перекисного окисления липидов, уровень карбониллов в белках значительно возрастает при тяжелом течении позднего токсикоза беременных.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Емельянова Е.А., Арсентьева С.В.

КУ «Городская клиническая больница № 2», г. Кривой Рог

Цель. Анализ оказания помощи женщинам при массивных акушерских кровотечениях в г. Кривой Рог.

Метод. Акушерская кровопотеря (АК) остается одной из основных причин осложнений в родах и послеродового периода. Особенностью АК является их внезапность, массивность и быстрое развитие ДВС синдрома. В Днепропетровской области за 1992–1994 гг. акушерские кровотечения в 14–29% выступали основной причиной материнской летальности в родах. С 1997 г. в области начато внедрение восполнения кровопотери по П.Г. Брюсову. С 2004 г. данная схема была модифицирована Е.Н. Клигуненко. Согласно этой модификации в программу инфузионно — трансфузионной терапии были дополнительно включены перфторан, криопреципитат, тромбоцитарный концентрат. Особенностью восполнения акушерских кровотечений является необходимость их возмещения с превышением на один уровень. Например, при оценке кровопотери по III степени, восполнение идет по IV уровню. С 2002 г. протокол восполнения острой кровопотери утвержден ассоциацией врачей анестезиологов Днепропетровской области и является единым для всей анестезиологической службы. В 2007 г., в г. Кривой Рог для лечения III стадии ДВС синдрома (глубокой гипокоагуляции), вызванного острой массивной акушерской кровопотерей нами впервые был применен рекомбинантный VII активированный фактор свертывания крови (rVIIa). Препарат НовоСевен (rVIIa) был применен на фоне восполнения кровопотери в дозе 120 КМЕ внутривенно дважды с перерывом 2 ч. В своей работе мы руководствуемся следующим лечебно-диагностическим алгоритмом: 1. Немедленная надежная остановка кровотечения. 2. Быстрое определение дефицита объема циркулирующей крови (ОЦК). 3. Восполнение дефицита ОЦК путем инфузии в две-три периферические вены с последующей катетеризацией центральных вен, а иногда и артерий. 4. Достижение адекватного газообмена путем оксигенации через носовой катетер или маску до перевода больной на ИВЛ. 5. Лечение и профилактику ДВС синдрома. 6. Лечение сердечно-сосудистой недостаточности. 7. Лечение почечно-печеночной недостаточности. 8. Профилактика и лечение гнойно-септических осложнений.

Результаты. Начиная с 2001 г. в г. Кривой Рог материнских смертей, связанных с кровопотерей не было. За 2005–2007 гг. общая материнская летальность отсутствует. За 2007 г. частота кровотечений, в том числе массивных на 1000 родов составила по Украине — 27,5, по Днепропетровской области — 23,1, по г. Кривой Рог — 19,2. Материнская смертность за 2007 г. на 100 тыс. новорожденных: по Украине — 17,9, по Днепропетровской области — 8,7, по г. Кривой Рог — 0. В 2007 г. в г. Кривой Рог на 8090 родов было 155 кровотечений, в том числе 36 массивных. Таким образом, показатель массивных кровотечений в нашем городе составляет 4,4 на 1000 родов.

Выводы. Применение отработанной схемы восполнения массивной акушерской кровопотери по времени, объему и скорости позволило нам избежать материнской смертности на протяжении последних 7 лет.

ВЛИЯНИЕ ОПЕРАЦИОННОГО СТРЕССА НА УРОВЕНЬ НЕЙРОН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЕНОЛАЗЫ У ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗОМ

Женило В.М., Михно И.В.

Курс анестезиологии-реаниматологии. РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить концентрацию нейрон-специфической енолазы (NSE) у рожениц с тяжелым гестозом в периоперационном периоде и оценить нейропротекторный эффект реамберина.

Материал и методы исследования: проведено обследование 89 женщин, оперативное родоразрешение которым проводилось на фоне спинномозговой анестезии, разделенных на группы: контроль — 30 женщин с неосложненной беременностью; группа 1 — 29 женщин с тяжелым гестозом; группа 2 — 30 женщин с тяжелым гестозом у которых в комплексе интенсивной терапии периоперационного периода применяли реамберин по следующей схеме: в премедикацию начинали инфузию 1,5% реамберина — 400 мл в/в кап. и продолжали до окончания операции, в послеоперационном периоде в первые сутки дважды (вечером и утром) про-

водили инфузию 1,5% реамберина — 400 мл в/в кап. в течение 2–3 ч. Тяжесть гестоза определяли согласно шкале Гоеске в модификации Г.М. Савельевой. Группы 1 и 2 были сопоставимы по тяжести и длительности течения гестоза, акушерской и экстрагенитальной патологии, сроку беременности, росто-весовым показателям, возрасту, паритету родов. Забор крови у обследуемых женщин осуществляли с 9⁰⁰ до 10⁰⁰ ч из локтевой вены в динамике: 1-й этап — до операции, 2-й, 3-й и 4-й этапы — в первые, третьи и на пятые сутки после операции. Для определения уровня NSE в крови применяли метод ИФА с использованием набора реагентов фирмы «Fujirebio Diagnostics». Исследование проводилось на анализаторе «Multiscan Primari EIA V. 2.1-0». Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической и стандартной ошибки средней, достоверность различий между группами на каждом этапе исследования оценивали с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования: исходный фон у женщин с тяжелым гестозом характеризовался повышенной в среднем на 121% концентрацией NSE. Это указывает на повреждение ЦНС при беременности, осложненной тяжелым гестозом. Уровень NSE в периоперационном периоде у женщин с неосложненной беременностью изменялся следующим образом: в первые сутки после операции отмечена максимальная концентрация NSE — на 70% выше исходной. В дальнейшем происходило постепенное снижение, и на пятые сутки уровень NSE был ниже предоперационного в среднем на 41%. У женщин с тяжелым гестозом 1-й группы концентрация NSE на всех этапах исследования статистически значимо отличалась от его уровня у женщин с неосложненной беременностью. Наиболее высокая концентрация данного нейроспецифического белка определялась в первые сутки после операции, что оказалось выше исходной в среднем на 49% и аналогичного показателя группы контроля на 86%. На третьи сутки существенной динамики не определялось. На пятые сутки уровень NSE значительно снизился и регистрировался на 23% ниже исходного, но оставался выше аналогичного показателя женщин группы контроля на 214%. При анализе изменений концентрации NSE у женщин 2-й группы обращает на себя внимание более низкий его уровень в первые сутки послеоперационного периода — в среднем на 12% ($P < 0,05$) по сравнению с аналогичным показателем группы 1. На пятые сутки после операции концентрация NSE определялась ниже исходной на 42% и меньше уровня 1-й группы на 20%.

Заключение: у женщин с неосложненной беременностью абдоминальное родоразрешение на фоне спинномозговой анестезии вызывает умеренное повышение концентрации NSE (в пределах нормальных значений), что является отражением адекватности адаптационных реакций операционной агрессии. У рожениц с тяжелым гестозом исходный уровень NSE значительно повышен, что свидетельствует о гипоксически-ишемическом повреждении ЦНС (энцефалопатии) уже в предоперационном периоде. Операционный стресс усиливает повреждение ЦНС, что сопровождается ростом концентрации NSE до высоких значений. Применение энерготропного антигипоксанта (реамберина) в периоперационном периоде на фоне общепринятой терапии гестоза позволяет уменьшить гипоксически-ишемическое повреждение ЦНС у женщин с тяжелым гестозом.

ОЦЕНКА НЕЙРОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА АНТИГИПОКСАНТОВ У РОЖЕНИЦ С ГЕСТОЗОМ В УСЛОВИЯХ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Зеленков И.П.

Курс анестезиологии-реаниматологии. РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить концентрацию нейрон-специфической енолазы (NSE) у рожениц с гестозом и оценить эффективность применения антигипоксантов с целью профилактики гипоксически-ишемических повреждений ЦНС.

Материал и методы исследования: проведено обследование 63 женщин, обезболивание родов которым проводилось с помощью эпидуральной анестезии, разделенных на группы: контроль — 25 женщин с неосложненной беременностью, группа 1 — 20 женщин с гестозом средней степени тяжести, группа 2 — 18 женщин с гестозом средней степени тяжести на фоне применения мексидола — 200 мг в/м с интервалом 4 ч между введениями, реамберина — 100 мл/ч в/в кап в течение всего периода родов и инфузии сульфата магния в дозе 1 г в ч в/в. Тяжесть гестоза определяли согласно шкале Гоеске в модификации Г.М. Савельевой. Группы 1 и 2 были сопоставимы по тяжести гестоза, акушерской и экстрагенитальной патологии, росто-весовым показателям, возрасту, паритету родов. Забор крови у обследуемых женщин осуществляли из локтевой вены в динамике: 1-й этап — в латентной фазе родов до применения анестезиологического пособия, 2-й этап — при полном открытии шейки матки, 3-й этап — через сутки после родов. Для определения уровня NSE в крови применяли метод ИФА. Использовали набор реагентов фирмы «Fujirebio Diagnostics». Исследование проводилось на анализаторе «Multiscan Primari EIA V. 2.1-0». Построение калибровочной кривой и расчет концентрации выполнялся с помощью компьютерной программы. Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической и стандартной ошибки средней. Результаты исследования: у обследованных женщин с гестозом исходный уровень NSE в среднем на 69% превышал показатель группы контроля, что отражает гипоксически-ишемическое повреждение ЦНС. В динамике у женщин с неосложненной беременностью определяется по-

вышение концентрации NSE только через сутки после родов (в среднем на 33% от исходной). У рожениц 1-й группы отмечается увеличение уровня NSE уже во время родов (на 23% от исходного). Через сутки после родов рост концентрации составил 52% и уровень NSE был выше по сравнению с аналогичным значением у женщин группы контроля в среднем на 88%, что отражает негативное влияние родового стресса. У рожениц 2-й группы через сутки после родов регистрируется более низкая концентрация NSE (в среднем на 16%) по сравнению с 1-й группой, что свидетельствует о нейропротекторном эффекте проводимой терапии.

Заключение: у женщин с неосложненной беременностью родовой стресс вызывает умеренное повышение концентрации NSE (в пределах нормальных значений), что является отражением физиологичности родового акта. У рожениц с гестозом исходный уровень NSE значительно повышен, что свидетельствует о гипоксически-ишемическом повреждении ЦНС (энцефалопатии) уже в антенатальном периоде. Родовой стресс усиливает повреждение ЦНС, что сопровождается ростом концентрации NSE до высоких значений. Применение энерготропных антигипоксантов (реамберина и мексидола) в комбинации с сульфатом магния во время родов на фоне эпидуральной анестезии позволяет уменьшить гипоксически-ишемическое повреждение ЦНС у женщин с гестозом.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ВЫЕЗДНЫХ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННЫХ БРИГАД

Каверина К.П., Братищев И.В.

Выездные анестезиолого-реанимационные бригады ГКБ им. С.П. Боткина, г. Москва

Массивная кровопотеря — одна из основных проблем общей реаниматологии. Акушерские кровотечения занимают ведущее место среди причин материнской смертности, составляя в ее структуре в чистом виде 20–25%, как конкурирующая причина — 42%, а как фоновая — до 78%. По современным данным в 10–48% случаев роды и послеродовой период по различным причинам осложняются кровотечениями. При прогрессировании геморрагического шока формируется полиорганная недостаточность: ОРДС, почечно-печеночная недостаточность, декомпенсация ДВС-синдрома, сердечно-сосудистая и церебральная недостаточность. Летальность при развитии ПОН достигает 80%.

Выездные анестезиолого-реанимационные бригады за последние 10 лет оказали помощь более 300 роженицам и родильницам с массивной кровопотерей в 35 родильных домах Москвы. Лечение акушерских, массивных кровотечений осуществляется, как правило, в трех направлениях: хирургическая остановка кровотечения; нормализация гемодинамики; коррекция нарушений гемостаза. В острый период кровопотери применение эритроцитной массы нередко откладывается не только в связи с тем, что гиповолемия ликвидирована и гемодинамика стабильна, но и по организационным факторам: отсутствие 1–2-дневного срока хранения эритроцитной массы в роддоме, а нередко и на станции переливания крови города; недоступность применения альтернативы — перфторана; недооценка показаний для трансфузии свежесконсервированной крови ($Hb < 30$ г/л, а $Ht < 10$ л/л). Все это нередко отодвигает на второй план восполнение глобулярного объема крови и при этом недооцениваются отрицательные эффекты гемодилюции и дефицита эритроцитов. Примером внедрения инновационных технологий в акушерстве может служить интраоперационная реинфузия крови. С 1914 г. эту методику применяли при операциях по поводу нарушенной трубной беременности. Однако в этом случае возникают проблемы, связанные с неотмыванием эритроцитов, переливанием свободного гемоглобина, тканевого детрита и прокоагулянтов, преимущественно тромбопластина. Новой эрой в трансфузиологии стало внедрение специальных аппаратов cell-saver — позволяющих получать отмывые эритроциты. Противопоказанием к проведению аппаратной реинфузии является наличие в брюшной полости кишечного содержимого, гноя, злокачественных новообразований. В практику выездных анестезиолого-реанимационных бригад ГКБ им. С.П. Боткина с 2005 г. внедрен аппарат «OrthoPAT» для интраоперационной аутогемотрансфузии. Достоинством этой модели cell-saver является портативность, малые габариты и возможность транспортировки к пациенту. Приводим клинико-лабораторные данные пациентки П. 40 лет с Д-зом: «Правосторонняя нарушенная трубная беременность. Лапароскопическая правосторонняя тубэктомия. Внутривнутрибрюшное кровотечение. Лапаротомия. Дополнительный гемостаз» (суммарная кровопотеря около 2000 мл). По прибытии бригады на место, интраоперационно в собирающий резервуар аппарата «OrthoPAT» из брюшной полости эвакуировано около 1400 мл геморрагического содержимого. После аппаратной обработки получено 550 мл эритроцитной массы, которая возвращена пациентке. В послеоперационном периоде возникла необходимость в гемотрансфузии лишь одной дозы эритроцитной массы. Пациентка П. выписана домой на 14 сутки после оперативного вмешательства в удовлетворительном состоянии. Работая совместно с врачами родильных домов и гинекологических стационаров, сотрудники выездных бригад определяют причины развития критических состояний, тактику ведения родильниц и рожениц, выполняют различные инструментальные и лабораторные исследования, непосредственно на месте осуществляют различные виды респираторной терапии и ИВЛ, инфузионно-трансфузионную терапию, коррекцию гомеостаза. Это позволяет в большинстве случаев стабилизировать витальные функции пациенток и выводить их из критического состояния. Все вышеизложенное является решением одной из задач

поставленных Минздравсоцразвития РФ перед практическим здравоохранением — по развитию и совершенствованию выездных форм неотложной помощи женщинам.

Выводы. 1. Клинический пример позволяет говорить о целесообразности использования портативного аппарата для интраоперационной аутогемотрансфузии «OrthoPAT» в практике выездных анестезиолого-реанимационных бригад, учитывая недостаточную оснащенность большинства лечебно-профилактических учреждений страны для проведения современных кровесберегающих технологий. 2. Будущее мобильных центров реанимации определяется необходимостью обновления портативного оборудования, в целях внедрения современных инновационных технологий в повседневную практику выездных консультативных анестезиолого-реанимационных бригад и центров РФ.

РОЛЬ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ В ВЫБОРЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

Ким Ен Дин, Семенихин А. А., Ядгарова И. Н.

НИИ А и Г Минздрава РУз, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: оценить влияние бупивакаина-М, на основные системы жизнеобеспечения рожениц при кесаревом сечении у женщин с преэклампсией.

Материалы. Проведена сравнительная оценка 654 наблюдений спинальной анестезии при кесаревом сечении (КС). Все беременные женщины страдали преэклампсией тяжелой степени и были разделены на 2 группы в зависимости от метода анестезиологического пособия. Возраст составлял от 18–34 лет. 1-ю группу составляли 310 беременных анестезиологическое пособие у которых, выполнена в условиях спинальной анестезии (САН) 5%-ным раствором лидокаина, во 2-й — 344 беременных 0,5%-ным гипербарическим раствором бупивакаина-М фирмы «Здоровье народу», Украина. Премедикация димедролом, при ЧСС менее 70 уд. в мин внутривенно атропин. Преинфузия — 300–500 мл рефортаном. Периоперационная инфузионная терапия составляла 14–16 мл/кг (рефортан и 0,9%-ный раствор хлорида натрия). Интраоперационная кровопотеря — 300–400 мл.

Методы исследования. Эффективность анестезиологического пособия оценивали по общепринятым клиническим признакам, показателям центральной гемодинамики, состоянием эндотелиальной системы. Гемодинамику оценивали методом эхокардиографии, эндотелиальную систему изучали путем определения количества циркулирующих в крови эндотелиоцитов. Исследование проводили в 4 этапа: 1 — до анестезии, 2 — после анестезии, 3 — после извлечения плода и 4 после окончания операции. Уровень анестезии оценивали методом «Pin prick», глубину моторного блока — по шкале «Bromage».

Результаты. По нашим наблюдениям, развитие сенсорно-моторного блока в 1 и 2 группе наступало уже на 2–4 мин и 8–10, достигал мечевидного отростка. При этом развитие моторного блока в группах до стадии 3 по шкале «Bromage» наступало в среднем за 8 и 12 мин. После выполнения спинальной анестезии (1 и 2 гр.) на II этапе исследования отмечали достоверное снижение ОПСС и СДД соответственно на 18,6–20% и 11,7–15,6% относительно исхода. СИ изменялся недостоверно с тенденцией к снижению. После извлечения плода по-прежнему, отмечали достоверно низкие показатели ОПСС и СДД относительно исхода, в то время как минутная производительность сердца на 7 и 18,5% ($p < 0,01$) превышала исходные показатели. После окончания операции отмечали стабильные показатели центральной гемодинамики. Исходное состояние эндотелиоцитов в обеих группах были выше нормальных на 49,3%. На этапах анестезии у пациентов 1 группы отмечали достоверное увеличение абсолютного числа эндотелиоцитов относительно 2, к исходным показателям изменялись недостоверно с тенденцией к увеличению.

Заключение. Одним из сдерживающих факторов применения нейроаксиальной анестезии (НАн — спинальной), является ее кратковременность. Наметившаяся тенденция в последние годы вытеснение спинальной анестезии эпидуральную, обусловлена более надежной блокадой ноцицептивной импульсации из операционной зоны на супраспинальном уровне. В последние годы определенный негативизм в отношении применения лидокаина вызван участвовавшими сообщениями о транзиторных неврологических осложнениях. При отказе от лидокаина, внимание, анестезиологов, сфокусировалось на бупивакине (маркаине), ультракаине, ропивакаине и левобупивакаине. Однако наше внимание привлек бупивакаин-М, имеющийся в изобарической форме, гипербарический вариант готовится *ex tempore*. Отличительной его особенностью, является относительная дешевизна и отсутствие выраженных побочных действий. При сравнении с лидокаином, бупивакаин развивал сенсорный блок значительно медленнее и с большой продолжительностью, длился $135,6 \pm 22,5$ в группе бупивакаина в противоположность $52,3 \pm 19,3$ мин. Интраоперационное качество анестезии было более превосходным во 2-й группе. Изменения показателей гемодинамики, показало, что лучшая гемодинамическая стабильность была во 2-й группе, при одинаковом уровне сенсорно-моторного блока. По всей видимости, данные изменения, были обусловлены более медленным наступлением хирургической стадии САН во 2 группе, что позволяло организму своевременно обеспечить компенсаторную возможность основных систем жизнеобеспечения. Исходный уровень эндотелиоцитов коррелирует с тяжестью преэклампсии. Чем тяже-

лее его состояние, тем выше количество эндотелиоцитов. Более высокий уровень дефрагментированных эндотелиоцитов свидетельствует о том, что во 2-й группе организм испытывает меньшую нагрузку со стороны анестезиологического пособия. Достоверных различий в отношении транзиторного неврологического синдрома в исследуемых группах не обнаружено — 3,8 и 3,2%. Таким образом, САН бупивакаином-М, является высокоэффективным и безопасным методом анестезиологического пособия при кесаревом сечении у женщин с преэклампсией, обеспечивает надежную блокаду ноцицептивной импульсации, не оказывает выраженного влияния на основные системы жизнеобеспечения рожениц и новорожденных при рождении.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРОВ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОДЛЕННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ РОДОВ

Клигуненко Е.Н., Щербакова Е.И., Андрашук О.Е., Доценко В.В., Фёдоров О.В.

Днепропетровская государственная медицинская академия, Городской родильный дом № 1, г. Днепропетровск, Украина

В настоящее время эпидуральная блокада является наиболее популярной методикой обезболивания родов, так как позволяет эффективно устранить боль, не влияет на сознание роженицы и возможность сотрудничества с ней. Преимуществами эпидуральной блокады являются высокая эффективность обезболивания, низкая частота осложнений, возможность адекватного обезболивания в послеродовом периоде и переход к эпидуральной анестезии при необходимости выполнения операции кесарева сечения.

Цель исследования. Ретроспективный анализ результатов использования различных концентраций растворов местных анестетиков при выполнении продленной эпидуральной анальгезии в родах (ПЭАР).

Материалы и методы. Был проведен анализ течения родов у 441 женщины в возрасте от 17 до 38 лет, родоразрешенных консервативным методом в условиях ПЭАР за 2007 г., что составляет 22,1% от общего количества родов по городскому родильному дому № 1. Для проведения ПЭАР использовали бупивакаин в концентрации 0,25% и 0,125%. В качестве адъювантов применяли опиоидный анальгетик фентанил. Первой группе рожениц (227 женщин) первоначально вводили бупивакаин 0,25% 8–10 мл с 50–100 мкг раствора фентанила и последующим введением болюса анестетика (0,125–0,25% бупивакаин) по требованию. У рожениц второй группы (214 женщин) использовали 10 мл 0,125% бупивакаина с 50–100 мкг раствора фентанила и последующим введением болюса анестетика (0,125–0,25% бупивакаин) по требованию через 1,5–2 ч. Роды вели в свободной позиции. Через 30–40 мин после выполнения ПЭАР роженицы активизировались (свободное передвижение по индивидуальному или совместному родильному залу), что позволяло ускорить длительность I периода родов. Повторное введение анестетика производили в положении роженицы лежа. Активизацию по желанию роженицы или по акушерским показаниям проводили через 30 мин после повторного введения анестетика. Оценка клинического состояния роженицы, выраженность болевого синдрома по ВАШ, оценка гемодинамического профиля, состояния плода и сократительной активности матки по данным кардиотокографии (КТГ) проводили перед выполнением ПЭАР, через 30 мин после введения основной дозы МА, в начале II периода родов и через 30 мин после родов. Двигательная активность рожениц оценивалась по шкале Bromage.

Результаты и обсуждение. Во всех группах анальгезия наступала на 12–15 мин. В I группе качество анальгезии оценивалось как хорошее (ВАШ 0–1) у 86% рожениц, удовлетворительное (ВАШ 2–3) — 13,2%, неудовлетворительное (ВАШ 4–5, боль на высоте схваток) — 0,8% рожениц. У 76% рожениц не отмечалось субъективных и клинических признаков нарушения двигательной активности (0 степень по шкале Bromage). В 24% случаев отмечались двигательные нарушения (1 степень по шкале Bromage) и гипотония (АД 90/50 мм рт.ст.), что требовало горизонтального положения роженицы со смещением матки влево, внутривенной инфузии растворов кристаллоидов (до 500 мл). При этом показатели КТГ в динамике не отличались от показателей до проведения ПЭАР. При расчете показателей гемодинамического профиля мы отмечали снижение УО до 42–55 мл, СИ — до 2,05–2,4 л/мин·м², ОПСС — до 980–1270 дин/с·см⁻⁵, УПСС — до 752–864 дин/с·см⁻⁵ на 30 мин после введения основной дозы МА. Стабилизация гемодинамических показателей у данной категории рожениц происходила через 60–80 мин от начала обезболивания при сохранности анальгезии. Общее время родов составило 4 ч 25 мин ± 38 мин. В 3% случаев роды закончились оперативным родоразрешением. Оценка новорожденных по шкале Апгар достигала 8 баллов. У 97% рожениц II группы субъективных и клинических проявлений нарушений двигательной активности не наблюдалось (0 степень по шкале Bromage). Уровень, время наступления и качество анальгезии не отличалось от рожениц I группы. Артериальная гипотония развивалась только в 2% случаев. По акушерским показаниям или по желанию женщины активизация начиналась через 30 мин после выполнения ПЭАР. Гемодинамический профиль, показания центральной гемодинамики, состояние плода и сократительная активность матки по данным КТГ не отличались от исходных до проведения ПЭАР. Общее время родов составило 3 ч 25 мин ± 18 мин. Все новорожденные в данной группе оценивались в 8–9 баллов по шкале Апгар.

Заключение. Продленная эпидуральная анальгезия родов с использованием растворов местных анестетиков низкой концентрации (0,125% бупивакаин) не влияет на динамику, длительность I и II периодов родов,

состояние плода и новорожденного, не препятствует активному поведению роженицы, что позволяет эффективно и безопасно применять ее для улучшения качества родов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО АКТИВИРОВАННОГО ФАКТОРА VII (НОВОСЕВЕН®) ПРИ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Клигуненко Е.Н., Гинзбург В.Г., Мариноха Г.Д., Доценко В.В., Гладнева Г.Ю.

Днепропетровская государственная медицинская академия, г. Днепропетровск, Украина

В настоящее время проблема лечения акушерских кровотечений в родах и в ранний послеродовой период далека от своего окончательного решения. Частота кровотечений в акушерстве колеблется от 2,7% до 8% по отношению к общему количеству родов. Акушерские кровотечения, несмотря на достижение современной науки, являются одной из главных причин материнской смертности, составляя в чистом виде 20–25%, как конкурирующая причина — 42%, и как фоновая — 78%. На фоне общего количества акушерских кровотечений частота массивных составляет 0,1–0,2%. В последние годы чаще стали наблюдаться кровотечения, обусловленные преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, предлежанием плаценты, и кровотечения, связанные с нарушением гемостаза. При кровопотере, превышающей 25% ОЦК, у рожениц возможно развитие шока, обусловленное дефицитом циркулирующей крови, нарушением макро- и микроциркуляции. К тому же при беременности, отягощенной развитием гестоза, железодефицитной анемией, предлежанием плаценты, многоводием и многоплодием толерантность к кровопотере существенно снижается. Такие женщины реагируют даже на потерю 20% ОЦК значительными изменениями гемодинамики, микроциркуляции, метаболизма, а также быстрым развитием коагулопатических нарушений (ДВС-синдром). В литературе появились сообщения об успешном применении для лечения акушерских кровотечений препарата НовоСевен, являющегося рекомбинантным активированным фактором свертывания VII (rVIIa) с уникальным механизмом действия, обеспечивающий максимально эффективное образование стабильного кровяного сгустка.

Цель. Выявить эффективность рекомбинантного активированного фактора VII (НовоСевен) в комплексной терапии массивных акушерских кровотечений.

Материалы и методы. За 2007–2008 гг. в Днепропетровской области мы применили НовоСевен у 11 женщин в сроке беременности от 31 до 40 недель, у которых беременность осложнилась массивной кровопотерей (дефицит ОЦК более 50%). Из них: эмболия околоплодными водами — 2, атонические кровотечения — 5, позднее гипотоническое кровотечение — 2, кровотечение из тканей печени — 1, коагулопатическое кровотечение при длительно замершей беременности — 1. При эмболии околоплодными водами и кровотечении из тканей печени кровопотеря превышала 100%.

Результаты исследования. Анализ показал, что больные получали различные дозы препарата: до 20 мкг/кг — 5 случаев, до 60 мкг/кг — 4 случая, до 120 мкг/кг — 2 случая. Благодаря быстрому восстановлению коагуляционных свойств крови, прерыванию ДВС — синдрома и нормализации скорости образования сгустка никто из больных не умер. В 2 случаях (при позднем гипотоническом кровотечении и при замершей беременности) удалось сохранить репродуктивную функцию женщин. Эффективность гемостатической терапии оценивали по уровню АЧТВ, протромбиновому индексу (ПИ) и протромбиновому времени (ПВ), тромбиновому времени (ТВ) и количеству фибриногена, времени кровотечения по Ли-Уайту и количеству тромбоцитов. Уже через 10–15 мин после введения НовоСевена начиналось образование плотных сгустков крови, время кровотечения по Ли-Уайту уменьшалось в 1,5–2 раза (12 мин 20 сек ± 1 мин 45 сек до введения и 7 мин 40 сек ± 1 мин 98 сек после введения препарата). Уровень фибриногена повышался в среднем через 1–1,5 ч (0,56 ± 0,15 г/л до введения НовоСевена и 2,3 ± 0,8 г/л после введения). Снижение уровня АЧТВ (65 сек ± 8 сек до и 39 сек ± 6 сек после введения), ПВ (25 сек ± 4 сек до и 16,5 сек ± 3 сек после введения) и ТВ (37,4 сек ± 5,2 сек до и 17,7 сек ± 4 сек после введения); рост тромбоцитов (88 ± 12·10⁹ до и 184 ± 25·10⁹ после введения) и ПИ (68 ± 9 до и 99 ± 12 после введения препарата) наблюдали через 45 мин – 1 ч после назначения НовоСевена. Послеоперационный период у всех женщин протекал без осложнений. Средний койко-день составил 9,1.

Выводы. Введение препарата НовоСевен в схему интенсивной терапии акушерских кровотечений позволяет качественно изменить результаты оказания неотложной помощи у критических акушерских больных, снизить летальность при массивных кровотечениях, а также сохранить репродуктивную функцию в некоторых случаях, что позволяет рекомендовать более широкое применение НовоСевена несмотря на повышение стоимости лечения.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРФТОРАНА В ПРОФИЛАКТИКЕ ОРДСВ ПРИ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Клигуненко Е.Н., Мариноха Г.Д., Доценко В.В., Гусакова О.А., Гладнева Г.Ю.
Днепропетровская государственная медицинская академия, г. Днепропетровск. Украина

Цель. Острый респираторный дистресс-синдром взрослых (ОРДСВ), сопровождающий акушерские кровотечения, является частой причиной материнской летальности и инвалидности. Материнская смертность от ОРДСВ, как проявления синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) составляет в чистом виде 20–25%, как конкурирующая причина — 42%, а как фоновая — до 78%. Главными факторами, предрасполагающими к развитию СПОН, выступают гиповолемия и значительные нарушения гемодинамики, микроциркуляции и метаболизма. Среди составляющих СПОН традиционно приоритетное значение отводится нарушению кровообращения и дыхания, которые развиваются соответственно в 60–65% случаев. Патогенез ОРДСВ заключается в развитии интерстициального, а затем и альвеолярного отека легких вследствие нарушения проницаемости клеточных мембран. Поражение эндотелия легочных капилляров приводит также к нарушению микроциркуляции в легочной паренхиме. Происходит вторичное расстройство системы сурфактанта. К факторам риска ОРДСВ традиционно относят массивные гемотрансфузии (замещение до 40–50% ОЦК в течение 24 ч).

Одновременность и глубина поражения определяют необходимость в многокомпонентной интенсивной терапии, направленной на: устранение действия пускового фактора или заболевания (легочная гипоксия, тяжелая гиповолемия и т.д.); коррекцию нарушений кислородной задолженности, включая восстановление кислородотранспортной функции крови, гиповолемии, гемоконцентрации, купирование расстройств гемореологии; замещение (хотя бы временное) функции поврежденного органа или системы с помощью медикаментозных и экстракорпоральных методов. Вышеизложенное послужило для нас основанием для включения плазмозаменивателя с функцией переноса кислорода перфторана в программу инфузионно-трансфузионной терапии при акушерских кровотечениях.

Материалы и методы исследования. В Днепропетровском областном специализированном центре акушерской реанимации и интенсивной терапии за период с 1999 по 2008 г. пролечено 336 больных, перенесших массивное акушерское кровотечение. Коррекцию дефицита ОЦК проводили по схеме П. Г. Брюсова в дополнении Е.Н. Клигуненко (1998, 2002). При II и III уровнях кровезамещения мы использовали инфузию 100 мл перфторана в сутки, а при IV–V уровне вводили до 200 мл. При выборе дозы исходили из идентичности «малых» и «больших» доз препарата и органопротекторного действия его при кровопотере. Перфторан использовали в первую очередь как органопротекторное средство.

Результаты. Из 336 больных 253 (75,3%) получали в составе инфузионно-трансфузионной терапии перфторан. Из них 4 больных имели дефицит ОЦК до 20%, 126 больных — от 21 до 40%, 94 больных — от 41 до 70% и у 29 дефицит ОЦК превышал 71%. Четверем больным с дефицитом ОЦК до 20% в сочетании с редкой группой крови или отказом от переливания крови по религиозным мотивам препарат был применен с учетом исходной тяжелой анемии (гемоглобин до 60–65 г/л). Послеоперационный период у них имел неосложненное течение, а улучшение показателей красной крови отмечалось с 3 суток послеоперационного периода. 126 больным, имевшим кровопотерю до 40% ОЦК, введение перфторана осуществляли по 100 мл/сутки. При дефиците ОЦК от 41 до 70% доза вводимого препарата увеличивалась до 200 мл/сутки, а при дефиците ОЦК более 70% — до 300 мл/сутки. Восемью больным, имевшим кровопотерю более 100% ОЦК, осложненную клинической смертью, введение перфторана осуществляли в режиме 400 мл/сутки. Начиная с кровопотери в 40% ОЦК, введение препарата проводили на протяжении 3 суток. У больных, получавших перфторан, наблюдалась значительно более быстрая стабилизация гемодинамики, показателей эритроцитов, гемоглобина, гематокрита, трансаминаз, уровня билирубина, мочевины, креатинина в сыворотке крови. Отмечено также, что у больных, имевших клинику и рентгенологические данные II и III стадии РДСВ и получавших перфторан, течение и исход РДСВ были благоприятными. Рентгенологическая картина в легких и клинические данные имели регресс с 3 суток после перенесенного кровотечения, а с 5–6 суток больные восстанавливали адекватное самостоятельное дыхание. Полное разрешение РДСВ наступало к 10 суткам заболевания (вначале исчезали очаговые тени, затем нормализовался легочной рисунок и улучшалась прозрачность легочных полей). Использование описанного режима введения перфторана позволило нам снизить летальность при острой кровопотере с 20% в 1999 г. до 0% (начиная с 2002 г. и до настоящего момента), и сократить длительность пребывания больных в ОИТ соответственно с 18,4 до 8,1 койко-дней.

Выводы. Таким образом, наш опыт позволяет считать, что лечение острой кровопотери в акушерско-гинекологической практике должно осуществляться на основе многокомпонентной инфузионно-трансфузионной терапии с обязательным включением перфторана для профилактики развития и лечения РДСВ.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Коростелев Ю.М., Широков Д.М., Первак В.А.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской академии, НИИ АГ им. Д.О. Отта РАМН, г. Санкт-Петербург

Проблема поддержания проходимости дыхательных путей при проведении общей анестезии приобретает особую актуальность в акушерской анестезиологии в силу известных анатомо-физиологических особенностей беременных. Эта проблема является одной из основных причин материнской смертности. Поиск методов, повышающих успешность интубации трахеи и таким образом безопасность проведения общей анестезии и у беременных, остается актуальной задачей.

В случае прогнозируемой трудной интубации трахеи нами успешно применяется методика интубации трахеи при сохраненном сознании пациенток с помощью интубационного бронхоскопа BONFILS. Однако эта методика требует определенного временного интервала для проведения тщательной терминальной анестезии верхних дыхательных путей, что, однако, не устраняет полностью нежелательных рефлексов и поэтому требует дополнительной седации с помощью дипривана и/или бензодиазепинов, а нередко и дополнительного введения опиоидов (фентанила). Очевидно, что подобная медикаментозная нагрузка значительно повышает вероятность медикаментозной депрессии плода при операции кесарева сечения. В случаях неожиданной трудной интубации трахеи после индукции анестезии и в условиях выключенного сознания применение интубационного бронхоскопа BONFILS не всегда применимо у беременных и опасно в силу высокой вероятности «полного желудка». Одним из путей преодоления проблемы трудной интубации у беременных нам представляется использование ларингеальной маски типа «С-Trach» (далее ЛМ «С-Trach»). Применение ЛМ «С-Trach», по нашему мнению, решает проблему быстрого восстановления проходимости дыхательных путей, а также частично (на первом этапе) проблему изоляции дыхательных путей от желудочно-кишечного тракта, обеспечивает адекватную вентиляцию и дает возможность начать операцию кесарева сечения до интубации трахеи. На втором этапе выполняется интубация трахеи под визуальным контролем с помощью LCD-дисплея. Несомненно, внедрение данной методики и ее освоение анестезиологами должно происходить поэтапно: 1-й этап — отработка навыков применения ЛМ «С-Trach» на специальном манекене; 2-й этап — применение ЛМ «С-Trach» при плановых оперативных вмешательствах (кроме операций кесарева сечения); 3-й этап — применение ЛМ «С-Trach» при операциях кесарева сечения.

Апробированная нами методика показала высокую эффективность ЛМ «С-Trach» в случаях прогнозируемой или неожиданной трудной интубации трахеи в акушерстве и гинекологии.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ РОДОВ ПРИ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПЛОДА

Краснопольский В.И., Новикова С.В., Земсков Ю.В., Тикиджиев А.В., Лукашенко С.Ю.

Московский областной НИИ акушерства и гинекологии, г. Москва

Одним из стойко усвоенных положений является общемировое представление об эпидуральной аналгезии (ЭА), как о методе выбора обезболивания родов с перинатальных позиций. Однако широкое использование регионарной анестезии при ведении нормально протекающих родов через естественные родовые пути сегодня считается спорным вопросом, поскольку концентрация препаратов, применяемых для проведения ЭА, в крови новорожденных достигает столь же высоких значений, что и в материнской крови. Обнаружено также наличие определенной связи ЭА с изменениями в неврологическом статусе и поведении новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Цель исследования. Оценить влияние методов обезболивания на состояние плода в условиях фетоплацентарной недостаточности (ФПН) при родоразрешении через естественные родовые пути.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 52 роженицы. У всех была выявлена ФПН, при этом у 24 плодов диагностирован синдром задержки внутриутробного развития (СЗРП), а у 28 имелись признаки хронической внутриутробной гипоксии плода. Все беременные были разделены на 4 подгруппы в зависимости от клинической симптоматики ФПН и метода обезболивания родов: **Ia** — СЗРП и медикаментозное обезболивание родов (12); **Iб** — СЗРП и ЭА (12); **Iв** — хроническая гипоксия плода и медикаментозное обезболивание (14); **Iг** — хроническая гипоксия плода и родоразрешение на фоне ЭА (14). При выполнении работы были применены общеклинические методы исследования, проведена ультразвуковая диагностика, включающая эхографические исследования, ультразвуковую плацентометрию, доплерометрические исследования кровотока, кардиомониторное наблюдение. Для верификации внутриутробной гипоксии плода проанализировано 10 показателей газового состава и кислотно-основного состояния (КОС) артериальной и венозной крови плода. Для этого сразу после рождения, до первого вдоха ребенка, осуществляли забор крови в гепаринизи-

рованные капилляры. Исследование проводили с помощью портативного автоматического анализатора GASTAT-mini. В основу математической обработки материала были положены непараметрические методы математической статистики.

Результаты. Проведенные исследования показали, что параметры газового состава крови и КОС в артерии и вене пуповины плодов при ФПН различались в зависимости от метода обезболивания самопроизвольных родов. У плодов, развивавшихся на фоне внутриутробной гипоксии, уровень рН в подгруппе родоразрешенных на фоне ЭА отличался от уровня рН в подгруппе пациентов, родоразрешенных на фоне медикаментозного обезболивания (подгруппы Iв и Iг). При проведении ЭА уровень рН был достоверно снижен по сравнению с подгруппой обезболенных медикаментозно ($p < 0,05$). Имелись также существенные различия, касающиеся напряжения углекислого газа в крови из артерии пуповины: уровень pCO_2 был достоверно выше в венозной крови плодов с хронической внутриутробной гипоксией, родоразрешение которых проводилось на фоне ЭА. Эти достоверные отличия касались не только показателя соответствующей подгруппы, включающей плодов с СЗРП (подгруппа Iб), но и показателя подгруппы Iв, в которой родоразрешение при наличии хронической внутриутробной гипоксии проводилось под медикаментозным обезболиванием ($p < 0,05$). В артериальной плодовой крови существенных различий по рассматриваемым параметрам не зарегистрировано.

Заключение. Полученные в результате проведенного исследования данные свидетельствуют о том, что у плодов, перенесших внутриутробную гипоксию, при самопроизвольных родах более благоприятные показатели газового состава, КОС, а также бикарбонатной буферной системы регистрируются на фоне медикаментозного обезболивания. Проведение ЭА на фоне хронической гипоксии плода сопряжено с патологическими отклонениями перечисленных параметров.

ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ И ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА В АКУШЕРСТВЕ

Куликов А.В.

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

Массивная кровопотеря и геморрагический шок в акушерстве являются основной причиной материнской и перинатальной смертности и это обуславливает актуальность проблемы интенсивной терапии с учетом современных стандартов и протоколов.

Критерии патологической кровопотери. *Патологическая кровопотеря:* При родах через естественные родовые пути — более 500 мл, при операции кесарева сечения — более 1000 мл. *Массивная, критическая кровопотеря (некоторые критерии):* более 150 мл/мин, более 1500–2000 мл, потребность более чем в 10 дозах эритроцитарной массы в течение 24 ч, уменьшение гематокрита на 10% в сочетании с гемодинамическими нарушениями. **Этиология** массивной кровопотери в акушерстве: отслойка плаценты — 50–70% всех родовых кровотечений, предлежание плаценты — 30% родовых кровотечений, placenta accreta/increta/percreta, оставшиеся части плаценты, атония/гипотония матки, разрыв матки, выворот матки, разрывы шейки и влагалища, патология шейки матки, травма, ДВС-синдром (эмболия амниотической жидкостью), преэклампсия (HELLP-синдром), врожденные коагулопатии (тромбоцитопения, болезнь Виллебранда), действие антикоагулянтов. **Прогнозирование кровопотери.** Для адекватной оценки возможной кровопотери в родах или во время операции необходим тщательный учет факторов риска, анамнеза и имеющиеся клинические проявления геморрагического синдрома (уровень А). Повышенную кровоточивость в родах или во время операции следует ожидать при следующих показателях коагулограммы (уровень В): при врожденном дефиците факторов свертывания и тромбоцитопатиях, количество тромбоцитов менее 50 000 в мкл, концентрация фибриногена менее 1,0 г/л, увеличение протромбинового времени (МНО) более 1,6, увеличение АПТВ более чем в 1,5 раза. **Хирургический гемостаз** (компрессионные швы на матку, перевязка маточных артерий, гистерэктомия) должен быть выполнен в любых условиях как можно раньше и его основной целью является остановка кровотечения и создание условий для проведения эффективной интенсивной терапии геморрагического шока. **Консервативный гемостаз** при массивной кровопотере и геморрагическом шоке включает применение утеротоников: окситоцина, метилэргометрина и мизопростола, что сокращает частоту послеродовых кровотечений на 60%. К эффективным гемостатическим препаратам относятся: десмопрессин 0,3–0,4 мкг/кг (в 3–5 раз увеличивает содержание ф. Виллебранда и ф VIII), антифибринолитики (транексамовая кислота 10–15 мг/кг и дальнейшая инфузия 1–5 мг/кг в ч), аprotинин (контрикал, гордокс, трасилол, антагозан) до 2 млн ЕИК и инфузия 500 000 ЕИК/ч. Показания к трансфузии СЗП при остром кровотечении: кровопотеря свыше 30% ОЦК, снижение концентрации фибриногена менее 1,0 г/л, увеличение МНО более 1,5, удлинение АПТВ более чем в 1,5 раза от контроля, восстановление уровня факторов свертывания при терапии варфарином, при невозможности определения соответствующих тестов коагулограммы показанием для трансфузии СЗП является наличие капиллярного кровотечения (во время операции). Разовая доза СЗП составляет не менее 10–20 мл/кг массы тела (при 70 кг — 700–1400 мл). Криопреципитат используется при уровне фибриногена менее 1 г/л — 1 доза на 10 кг массы тела. Тромбоцитарная масса применяется при количестве тромбоцитов менее 50 000

в мкл — 1 доза на 10 кг массы тела. Концентраты отдельных факторов (фибриноген, рекомбинантный фактор VII — ново-севен, концентраты VIII фактора) используются только при врожденном дефиците соответствующего фактора или при неэффективности заместительной терапии. Восполнение ОЦК проводится синтетическими коллоидами + кристаллоиды 1:2 (уровень С). Без нарушений гемодинамики: стартовый раствор — Рингер (не более 80 мл/кг и не более 2 ч), при развитии шока — стартовый раствор — синтетические коллоиды: растворы 6% ГЭК (200/05, 130/0,4, 130/0,42) или модифицированного желатина (уровень В). При тяжелом геморрагическом шоке показана инфузия допина для поддержания АД сист. на уровне 80 мм рт.ст. Гемотрансфузия показана при острой кровопотере более 1500 мл или уровне гемоглобина менее 70 г/л (уровень В), а также при уровне гемоглобина 90 г/л и предстоящей операции с планируемой массивной кровопотерей. Глюкоза 5% — исключена из программы инфузионной терапии. Общий объем инфузионно-трансфузионной терапии вместе с компонентами крови — не более 300% от объема кровопотери. В первые сутки после геморрагического шока необходимо ограничение объема инфузии до 10–15 мл/кг и начало энтерального питания.

Заключение. Соблюдение современных протоколов и стандартов интенсивной терапии массивной кровопотери и геморрагического шока в акушерстве позволяет своевременно выполнять хирургическую остановку кровотечения, использовать эффективные гемостатические препараты, значительно сократить необоснованное применение препаратов заместительной терапии (СЗП) и проводить ограничительную тактику инфузионно-трансфузионной терапии, что является важнейшим фактором профилактики развития полиорганной недостаточности.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ЭКЛАМПСИИ

Куликов А.В.

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

Эклампсия — развитие судорожного приступа, серии судорожных приступов у женщин на фоне преэклампсии при отсутствии других причин, способных вызвать судорожный припадок. Эклампсия развивается во время беременности в 38–53%, во время родов в 18–36% и в послеродовом периоде в 11–44%, причем это может происходить как в первые 48 ч после родов, так и в течение 28 суток, что определяется как поздняя эклампсия.

Этиология и патогенез. Эклампсия является осложнением преэклампсии, этиология которой и в настоящее время точно не определена. Это объясняет, и отсутствие эффективных мер профилактики и лечения преэклампсии и эклампсии за исключением родоразрешения. При преэклампсии сосудистый спазм с артериальной гипертензией, повреждение эндотелия сосудов, дальнейшее нарастание интерстициального отека приводит к нарушению ауторегуляции мозгового кровотока, повышению тонуса мозговых сосудов, гиперперфузии и вазогенному отеку головного мозга. Основная зона нарушений кровообращения при эклампсии — затылочно-теменная область. Эти изменения в подавляющем большинстве случаев и являются основой развития такой неврологической симптоматики как головная боль, зрительные нарушения и судорожные приступы. Кровоизлияния в вещество головного мозга встречаются значительно реже и носят, преимущественно, мелкоочаговый характер. **Цель интенсивной терапии эклампсии в дородовом периоде** — только **стабилизация состояния**, достижение противосудорожного эффекта и снижение артериального давления. **Достижение противосудорожного эффекта: магния сульфат** — основной препарат для лечения тяжелой преэклампсии и профилактики развития эклампсии. Схема применения: 5 г в/в за 10–15 мин, затем — 2 г/ч микроструйно. Терапия магния сульфатом продолжается не менее 48 ч после родоразрешения. Препараты, имеющие второстепенное значение для достижения противосудорожного эффекта при эклампсии: Бензодиазепины — диазепам 10–20 мг в/м или в/в. Не рекомендуется применение больших доз. Барбитураты — фенobarбитал 0,2 г/сутки энтерально, фенитоин в/в 10 мг/кг не более 50 мг/мин, через 2 ч 5 мг/кг. **Стабилизация артериального давления.** Метилдопа (допегит) 500–2000 мг/сутки энтерально, Клофелин (клонидин) до 300 мкг/сутки в/м или энтерально, Нифедипин 30–60 мг/сут энтерально, Нимодипин 240 мг/сутки, Атенолол 25–100 мг/сут энтерально. Используются кратковременно только для купирования гипертонического криза (АД диаст. >110 мм рт.ст.) и вводятся внутривенно: гидралазин в/в 5 мг и каждые 5 мин. Если АД диаст. не снижается до 90–100 мм рт.ст., то каждые 15–20 мин доза увеличивается еще на 5 мг пока не будет достигнут эффект. Лабеталол — вводится в/в 20 мг, увеличивая дозу каждые 10 мин при суммарной дозе не более 1 мг/кг веса. Нитроглицерин (нитропруссид натрия) используется крайне редко только в виде микроструйного введения при альвеолярном отеке легких. **Инфузионная терапия.** Инфузия (только кристаллоиды — растворы Рингера) проводится в объеме до 80 мл/ч, оптимально 40–45 мл/ч в сутки. Единственное исключение — развитие HELLP-синдрома. При выявлении массивного внутрисосудистого гемолиза на фоне тяжелой преэклампсии и сохраненном диурезе (более 30 мл/ч) объем инфузионной терапии достигает 500 мл/ч за счет кристаллоидов. Параллельно проводится стимуляция диуреза на уровне 200–250 мл/ч салуретиками. Следует отметить, что показатель ЦВД не столь информативен при эклампсии и при отсутствии других показаний (шок) нет необходимости в катетеризации подключичной вены. До родоразрешения, на фоне артериальной гипертензии не дол-

жны использоваться альбумин, СЗП и синтетические коллоиды. **Общая анестезия при операции кесарева сечения** проводится по следующей схеме: вводный наркоз с учетом риска развития высокой артериальной гипертензии: тиопентал натрия 6–7 мг/кг и фентанил 50–100 мкг. Для предотвращения прогрессирования артериальной гипертензии уже на этапе операции до извлечения плода может использоваться ингаляционный анестетик: энфлюран до 1,0 об%, изофлюран до 1,0 об% или севофлюран до 1,5 об%. Непосредственно после операции начинается/продолжается введение магния сульфата в дозе 2 г/ч для достижения противосудорожного эффекта. При родах через естественные пути обязательно использование эпидуральной анальгезии. **Показания к продленной ИВЛ** при эклампсии: кома, кровоизлияние в мозг, сочетание с коагулопатическим кровотечением, сочетание с шоком (геморрагическим, септическим, анафилактическим и т.д.), ОПЛ, ОРДС, альвеолярный отек легких, нестабильная гемодинамика, прогрессирующая полиорганная недостаточность. В продленной ИВЛ нуждаются примерно 50% женщин с эклампсией. Уже в первые часы необходимо оценить неврологический статус с отменой всех седативных препаратов на фоне инфузии магния сульфата. Если сознание не восстанавливается в течение суток, то показана КТ или МРТ головного мозга.

Заключение. Оптимизация протокола интенсивной терапии эклампсии, его минимизация, соответствие международным стандартам позволяет эффективно предупредить материнские потери от управляемых причин. В г. Екатеринбурге нет материнской смертности, связанной с эклампсией в течение 8 лет.

РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ОБЕЗБОЛИВАНИИ РОДОВ

Куликов А.В.

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

В настоящее время убедительно доказано неблагоприятное действие чрезмерной боли в родах как на состояние женщины, так и плода и новорожденного и необходимость обезболивания родов в целом не вызывает сомнений. Все существующие методы обезболивания родов делятся на медикаментозные и немедикаментозные. К немедикаментозным методам, в отношении которых проведены рандомизированные контролируемые исследования, относятся: психопрофилактика, электроаналгезия, гипноз, акупунктура, массаж, гимнастика, роды в воде и др. Эти методы должны обязательно использоваться, но в настоящее время они уступают эпидуральной анальгезии.

Среди медикаментозных методов следует отметить использование ингаляционных анестетиков (закаись азота, трилен, энфлюран, севофлюран), которые требуют сложного оборудования и связаны с нарушением сознания у пациентки, наркотических анальгетиков (промедол, морфин фентанил, суфентанил), вызывающих депрессию ЦНС и дыхания у новорожденных, а также ненаркотических анальгетиков, эффективность которых весьма низка. Особое место среди методов обезболивания родов занимает регионарная анестезия, которой и посвящено наибольшее количество адекватных рандомизированных контролируемых исследований. В мировой практике частота обезболивания родов с использованием регионарной анестезии в настоящее время достигает 70–90%. Столь широкое применение эпидуральной анальгезии (ЭА) в первую очередь связано с тем, что она превосходит по эффективности прочие методы обезболивания родов (уровень А). **Эпидуральная анальгезия (ЭА) в родах — epidural analgesia in labour.** Для ее проведения используются ропивакаин 0,1% — до 10 мг и бупивакаин 0,25–0,125% — 10–12 мг. Для усиления и пролонгирования эффекта к местному анестетику добавляется наркотический анальгетик (фентанил 25–100 мкг, морфин 5–10 мг, альфентанил 50 мкг/мл, суфентанил 20 мкг, петидин 25 мг). Добавление наркотического анальгетика к местному анестетику в 70% случаев может сопровождаться кожным зудом. Кратность введения часто не превышает 2–3, а общая продолжительность ЭА — 3–3,5 ч. Степень раскрытия шейки матки на момент выполнения ЭА не имеет принципиального значения для исхода родов (уровень А). Безопасность регионарной анестезии в родах для женщины и плода складывается из следующих факторов: компетентность анестезиолога-реаниматолога в особенностях проведения регионарной анестезии в родах; компетентность акушера-гинеколога в особенностях течения родов в условиях эпидуральной анестезии; современное техническое оснащение (иглы, катетеры, дозаторы, мониторы); современные местные анестетики (бупивакаин, наропин); мониторинг состояния женщины и плода. Постоянное введение местного анестетика в эпидуральное пространство — continuous epidural infusion (CEI). Используются ропивакаин 0,2% и бупивакаин 0,125% в сочетании с наркотическим анальгетиком (фентанил 2 мкг/мл, альфентанил 20 мкг/кг, суфентанил 0,75 мкг/мл) вводимые в виде непрерывной инфузии со скоростью 7–9 мл/ч. Это позволяет уменьшить количество местного анестетика и степень моторного блока по сравнению с болюсным введением (уровень А). **Контролируемая пациентом ЭА — patient-controlled epidural analgesia (PCEA).** Эта технология также позволяет сократить количество местного анестетика и степень моторного блока по сравнению с болюсным введением. **Спинально-эпидуральная анальгезия — combined spinal-epidural (CSE) anesthesia.** В субарахноидальное пространство вводится 2–3 мг бупивакаина в комбинации с наркотическим анальгетиком (фентанил 10–25 мкг, суфентанил 7,5 мкг) а в дальнейшем продолжается эпидуральное введение препаратов. Позволяет очень быстро достичь обезболивающего эффекта. **Длительная спинальная анальгезия — continuous spinal analgesia.** Достаточно сложная методика, которая не имеет преимуществ перед ЭА для обезболивания родов. **Эпиду-**

ральное введение наркотических анальгетиков и интратекальное введение наркотических анальгетиков — intrathecal opioids. Данные технологии по эффективности уступают введению местных анестетиков в эпидуральное пространство независимо от используемых анальгетиков (уровень А).

Заключение. Часто к регионарным методам обезболивания родов относятся негативно, несмотря на то, что эти методы являются наиболее эффективными. Используя современные местные анестетики, иглы, катетеры и другой расходный материал, врач анестезиолог-реаниматолог, прошедший соответствующую подготовку в содружестве с акушером-гинекологом может использовать методы регионарной анальгезии в родах с максимальной эффективностью и безопасностью.

ЛЕЧЕНИЕ ДИСТОЦИИ ШЕЙКИ МАТКИ МЕТОДОМ СЕГМЕНТАРНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Лаврентьев А.А., Жарков И.П., Фирсова Л.И., Легостаева В.А., Родионова Л.М.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко; МУЗ ГО «Родильный дом № 2», г. Воронеж

Цель исследования. Лечение дистосии шейки матки (ДШМ) в родах проводится различными способами. Наиболее эффективным считается метод эпидуральной анальгезии (ЭА). В тоже время при применении стандартной методики ЭА в ряде случаев не удается достигнуть желаемого результата. Нами поставлена цель сравнить эффект различных методик проведения терапии методом ЭА при дистосии шейки матки в родах.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе МУЗ ГО «Родильный дом № 2» г. Воронежа. Характер исследования проспективный, рандомизированный. Проведен анализ терапии дистосии шейки матки методом ЭА у 15 женщин с физиологическим статусом не выше II класса по ASA. Из исследования были исключены женщины, получавшие болюсы наркотических анальгетиков до начала терапии методом ЭА, женщины с противопоказаниями для проведения ЭА. Женщины были произвольно разделены на 3 группы. В 1-й группе (n = 5) в эпидуральное пространство вводилось 10 мл 0.2% раствора наропина. Во 2-й группе (n = 5) в эпидуральное пространство вводилось 4 мл 2% раствора лидокаина и в 3-й группе (n = 5) в эпидуральное пространство вводилось 4 мл 0.75% раствора наропина. Во всех группах, в случае купирования дистосии шейки матки дальнейшая анальгезия родов проводилась добавочными, вводимыми эпидурально, болюсами по 10 мл 0.2% наропина. Достоверность различий устанавливалась методом непрямых разностей с использованием таблицы значений вероятностей и методом выявления достоверности различия неусредняемых относительных величин. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

Результаты. Все 15 женщин были включены в исследование. Достоверных различий в росте, в возрасте, сроках гестации между группами не выявлено. В 1-й группе дистосия шейки матки купировалась в двух случаях. Во 2-й — в 4 случаях и в 3-й во всех случаях был достигнут положительный результат. В 1-й группе до момента родоразрешения, после купирования ДШМ, каждой женщине трижды вводился болос наропина. Во 2-й группе в среднем кратность введения составила 1.5 ± 0.4 и в 3-й — 1.4 ± 0.3 . В 1-й группе, после введения дозы МА для купирования ДМШ, моторная блокада отсутствовала во всех случаях. Во 2-й группе у 3 женщин отмечалось развитие моторной блокады II степени и у 2-х I степени, в 3-й у всех женщин развилась моторная блокада I степени. Нами определена высокая эффективность терапии ДШМ с применением МА в концентрациях вызывающих анестезию и достоверно худший результат с применение МА в концентрациях вызывающих анальгетический эффект. Нами также отмечено достоверное снижение количество болюсов МА, после успешно проведенной терапии ДШМ, в группах, где МА применялся в концентрациях вызывающих эффект анестезии.

Выводы. Проведение сегментарной эпидуральной анестезии показала большую эффективность в терапии дистосии шейки матки в родах, по сравнению с применением стандартной схемы ЭА.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА РАННЕЙ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Лукач В.Н., Байтугаева Г.А., Глущенко А.В.

ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия,
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1, г. Омск

Тяжелый гестоз — универсальная мультиэндоцелиальная недостаточность, в основе которой ведущая принадлежит синдрому системной воспалительной реакции, с последующим развитием полиорганной недостаточности.

Цель исследования. Определение роли миокардиальной дисфункции и первичного нарушения микроциркуляции в развитии ранней полиорганной недостаточности при критических состояниях в акушерстве и гинекологии (преэклампсия, эклампсия).

Материалы и методы исследования: результаты комплексного лечения и обследования больных с тяжелым гестозом, находившихся на лечении в отделении реанимации ГК БСМП № 1 г. Омска. Обследовано 40 больных в возрасте 18–34 лет. Все больные получали адекватную респираторную, волемическую, инотропную, антибактериальную (карбапенемы, цефалоспорины III поколения, метронидазол) терапию. У всех больных в динамике проводились исследования периферической крови, определялись циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК), общий белок, тромбоциты. Система гемостаза характеризовалась концентрацией фибриногена, антитромбина III, растворимых фибриномерных комплексов (РФМК), паракоагуляционными тестами. Для определения концентрации $\text{TNF}\alpha$ использовали иммуноферментный метод (набор реактивов «Pro Con $\text{TNF}\alpha$ »), Санкт-Петербург. Определяли следующие параметры левого желудочка (ЛЖ): конечный диастолический размер (КДР); конечный систолический размер (КСР); толщину задней стенки ЛЖ (ТЗС ЛЖ) в диастолу; толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП) в диастолу. Рассчитывали конечный диастолический и систолический объемы (КДО и КСО), а также фракцию выброса (ФВ). Статистическая обработка выполнена методом вариационного анализа с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. У всех больных, уже в первые сутки послеродового периода наблюдалось повышение концентрации фибриногена и снижение количества тромбоцитов. Была низкой толерантность плазмы к гепарину и активность антитромбина III, появлялся резко положительный этаноловый тест, свидетельствующий о накоплении в плазме РФМК. Изменения гемостаза свидетельствовали об активации системы гемокоагуляции, грубых нарушениях реологии крови, которые были опосредованы иммунологической дисфункцией, что доказывала высокая концентрация ЦИК. Изменение геометрии ЛЖ у больных проявлялось повышением КДО ЛЖ и умеренным снижением ФВ ЛЖ. Содержание $\text{TNF}\alpha$ у больных в первые сутки исследования, достигало $573,0 \pm 45,0$ пг/мл. Обращал на себя внимание тот факт, что у больных с тяжелым гестозом (эклампсией) исходная концентрация $\text{TNF}\alpha$ была ниже, чем у больных с преэклампсией (среднее значение $\text{TNF}\alpha$: преэклампсия — $449,2 \pm 91,6$ пг/мл; эклампсия — $287,6 \pm 67,0$ пг/мл). Этот феномен подтверждает данные нашего экспериментального исследования: о первичном проникновении микробов в орган-мишень, в данном случае в миокард. Изменение концентрации цитокина ($\text{TNF}\alpha$) находилось в корреляционной связи с показателями системной гемодинамики. Так, нами была выявлена высокая прямая корреляционная связь ($r = 0,73$; $p < 0,05$) между концентрацией $\text{TNF}\alpha$ и сердечным индексом у умерших больных с тяжелым гестозом (эклампсией), а также обратная корреляционная связь ($r = -0,41$; $p < 0,05$) между $\text{TNF}\alpha$ и сердечным индексом у выживших больных с преэклампсией.

Заключение. Цитокинемия у больных с системной воспалительной реакцией является одним из патогенетических факторов формирования диастолической дисфункции левого желудочка и развития синдромов «оглушенности» и гибернации миокарда, лежащих в основе формирования ранней полиорганной недостаточности и первичного нарушения микроциркуляции.

ДОФАМИН В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БЕРЕМЕННЫХ С ГЕСТОЗОМ

Мамась А.Н.¹, Винников А.В.²

¹ УО «Витебский Государственный медицинский университет»,

² УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Инфузионная терапия при гипокинетическом типе кровообращения представляет наиболее сложную проблему интенсивной терапии (ИТ) беременных с гестозом. Одним из вариантов ее решения является применение инотропной поддержки, причем оптимальным агентом может служить дофамин в силу того, что в дозе $0,5\text{--}4,0$ мкг $\text{кг}^{-1}\text{мин}^{-1}$ дофамин кроме стимуляции диуреза и вазодилатации почечных, мезентериальных, коронарных и церебральных сосудов обладает инотропным действием в силу повышенной чувствительности беременных с гестозом к эндогенным и экзогенным катехоламинам.

Целью нашей работы являлось изучение влияния дофамина на центральную и периферическую гемодинамику беременных с гестозом при проведении ИТ.

Материалы и методы. Нами обследованы 104 беременных с гестозом тяжестью более 8 баллов по шкале Г.М. Савельевой и Гоеск. В исследуемой группе (60 беременных) после компенсации гиповолемии в комплексную ИТ включался дофамин в дозировке $1,5\text{--}3,0$ мкг $\text{кг}^{-1}\text{мин}^{-1}$. Контрольную группу составили 44 роженицы. В обеих группах проводилась регистрация показателей: центральной (ЧСС, УО, МОК), периферической (диурез, среднее динамическое давление (СДД), ОПСС, удельное периферическое сосудистое сопротивление (УПСС) гемодинамики и показатели функционирования миокарда (работа сердца (РС), работа правого желудочка (РПЖ) и сердечный компонент (СК). Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием пакета программ «Statistica-6».

Результаты и их обсуждение. При поступлении у пациенток регистрировались сниженные по сравнению с нормой беременности показатели центральной и периферической гемодинамики. Обращал на себя внимание низкий УО, составлявший в контрольной группе $57,3 \pm 3,8$, а в исследуемой — $57,8 \pm 3,0$ мл. Несмотря на тахикардию, составлявшую $97,9 \pm 6,1$ в исследуемой и $98,4 \pm 6,1$ уд.мин⁻¹ в контрольной группе, МОК был

снижен в исследуемой группе до 5599 ± 213 , в контрольной — до 5665 ± 174 мл·мин⁻¹. Повышенное УПСС ($956 \pm 88,2$ и $951 \pm 89,2$ дин·с·см⁻⁵·м⁻²) указывало, что основной причиной нарушений органного кровотока является повышение тонуса прекапилляров. СДД оказалось повышенным до $123,9 \pm 7,4$ в исследуемой и до $123,8 \pm 6,7$ мм рт.ст. в контрольной группе. РС составила $5,25 \pm 0,46$ в исследуемой группе, и $5,32 \pm 0,42$ кг·мин⁻¹·м⁻² в контрольной, что свидетельствовало о повышенной нагрузке. РПЖ также была повышена до $5,18 \pm 0,44$ кг·л·м⁻²·уд⁻¹ в исследуемой группе и $5,24 \pm 0,41$ кг·л·м⁻²·уд⁻¹ в контрольной. Сниженные показатели СК указывали, что сосудистый компонент является основным в формировании гипертензивного состояния. ИТ привела к достоверному улучшению показателей центральной гемодинамики в обеих группах, однако степень этих изменений была различной. Сочетание инфузионной терапии с инотропной поддержкой миокарда позволили добиться роста УО в исследуемой группе до нормы беременных ($75,6 \pm 4,4$ мл), тогда, как в контрольной группе УО остался на уровне нижней границы нормы ($62,4 \pm 2,7$ мл). ЧСС у пациенток исследуемой группы на втором этапе была достоверно ниже, чем в контрольной: $82,6 \pm 4,3$ и $92,5 \pm 4,5$ уд.мин⁻¹. В итоге МОК в исследуемой группе вырос до 6233 ± 350 л·мин⁻¹ и достиг нормы беременных, а в контрольной, несмотря на рост до 5762 ± 187 л·мин⁻¹, его уровень остался ниже нормы. Снижение ОПСС и ЧСС как в исследуемой, так и в контрольной группе позволило, несмотря на рост УО и МОК, уменьшить напряженность работы миокарда в обеих группах. Так работа сердца в исследуемой группе снизилась до $4,92 \pm 0,48$ кг·мин⁻¹·м⁻², а в контрольной до $5,12 \pm 0,33$ кг·мин⁻¹·м⁻². Такая же тенденция регистрировалась в работе правого желудочка. В исследуемой группе его работа уменьшилась до $4,81 \pm 0,63$, а в контрольной до $5,04 \pm 0,31$ кг·л·м⁻²·уд⁻¹. СК в исследуемой группе вырос с $0,031 \pm 0,002$ до $0,041 \pm 0,003$, а в контрольной с $0,031 \pm 0,001$ до $0,034 \pm 0,002$. Таким образом, хотя показатели производительности миокарда не удалось довести до нормы ни в одной из групп, показатели исследуемой группы после проведения ИТ выглядели лучше. Рост эффективности центральной гемодинамики сопровождался улучшением периферического кровотока. УПСС в исследуемой группе снизился до $724 \pm 68,3$, а в контрольной группе до $882 \pm 82,9$ дин·с·см⁻⁵·м⁻². В результате в исследуемой группе удалось добиться снижения СДД до $104,5 \pm 6,4$ мм рт.ст. и увеличить диурез до $87,5 \pm 11,4$ мл·ч⁻¹, тогда как стандартная терапия позволила снизить СДД до $117,2 \pm 5,1$ мм рт.ст. и увеличить диурез до $53,5 \pm 7,9$ мл·ч⁻¹.

Заключение. Гипокинетический тип кровообращения определяет необходимость проведения мероприятий по оптимизации преднагрузки и инотропной поддержки миокарда. Включение в комплексную интенсивную терапию дофамина приводит к улучшению показателей центральной и периферической гемодинамики, снижению работы сердца и правого желудочка несмотря на рост объемных показателей системы кровообращения.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ИНДУЦИРОВАННЫХ РОДОВ НАРОПИНОМ И ЛИДОКАИНОМ

Мардаровский М.А.¹, Недашковский Э.В.²

¹ Архангельская областная клиническая больница,

² Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Применение эпидуральной анальгезии (ЭА) позволяют поучить ряд преимуществ, особенно при «проблемных родах», в частности, при индуцированных родах на фоне преэклампсии. Нами проведено сравнительное проспективное исследование эффективности

ЭА индуцированных родов у 120 рожениц (средний возраст $24,11 \pm 2,7$ лет). Родовая деятельность была индуцирована в сроке 37–41 недель амниотомией или интрацервикальным введением препаратов простагландина Е2 при развившемся внутриутробном страдании плода на фоне преэклампсии. Все роженицы разделены методом «конвертов» на четыре группы по 30 человек: **1 гр.** — фракционная ЭА (ФЭА) 0,2% р-ром ропивакаина болюсами по 10 мл. **2 гр.** — инфузионная ЭА (ИЭА) 0,2% р-ром ропивакаина: вначале болюсное введение 10 мл анестетика, затем через 30 мин инфузия анестетика со скоростью 8–10 мл/ч, окончание введения анестетика с началом II периода родов. **3 гр.** — ФЭА 0,5–1,0% р-ром лидокаина болюсами по 10 мл. При раскрытии маточного зева менее 4 см обезболивание проводили 0,5% раствором лидокаина. **4 гр.** — ИЭА 0,5–1% р-ром лидокаина начиная с болюсного введения 10 мл анестетика, через 30 мин ЭА продолжали инфузией анестетика со скоростью 8–10 мл/ч, окончание введения анестетика с началом II периода родов. Обезболивание начинали с появления болевого дискомфорта > 30 мм по ВАШ при установившейся регулярной родовой деятельности. При необходимости введения очередного болюса анестетика учитывали степень раскрытия маточного зева, приближение II периода родов, выраженность моторной блокады нижних конечностей и адекватность анальгезии. Во II периоде родов дополнительно анестетик не вводился.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка эффективности купирования болевого синдрома показала, что при использовании ропивакаина в 1–2 гр критерий адекватности обезболивания (< 30 мм по ВАШ) достигнут уже через 15 мин и сохранялся на протяжении всего I периода родов, незначительно превышая его во II периоде родов. ФЭА 1% р-ром лидокаина не обеспечило адекватности анальгезии на всех этапах исследования. ИЭА 0,5–1% р-ром лидокаина позволило сформировать адекватное обезболивание и поддерживать его на протяжении 5 ч. В дальнейшем и во II периоде родов эффективность обезболивания снижалась. При

оценке систолического АД во всех группах получено статистически достоверное снижение АД по сравнению с исходными данными. При использовании ропивакаина и ФЭА лидокаином данный эффект был наиболее устойчивым. При оценке диастолического и среднего АД во всех группах отмечалось достоверное снижение показателей по сравнению с исходными данными, но не ниже значений среднего АД у здоровых женщин в 3 триместре беременности — $85,7 \pm 4,6$ мм рт.ст. Использование окситоцина: ЭА ропивакаином потребовала применения окситоцина в 54% случаев при ФЭА в течение 145 (0; 200) мин и в 60% случаев при ИЭА в течение 180 (0; 225) мин. Это превышает показатели при ФЭА лидокаином в 39% случаев в течение 0 (0; 300) мин и при ИЭА в 48% в течение 105 (0; 228) мин. Максимальная скорость внутривенного введения окситоцина зарегистрирована в группе рожениц, получавших ИЭА и ФЭА ропивакаином 2,1 (2; 2,2) — 2,1 (2; 2,4) кап/мин соответственно. Для ИЭА и ФЭА лидокаином эти данные составили 1,4 (1,1; 2) и 1,1 (0,9; 1,5) кап/мин. Продолжительность периодов родов: наименьшая продолжительность I периода родов получена в группе с ФЭА ропивакаином — 300 (290; 352,5) мин, в группе с ИЭА ропивакаином — 320 (300; 360) мин; в группе с ФЭА лидокаином — 417,5 (267,5; 476,3) мин; в группе с ИЭА — 388 (305; 440,3) мин. Темп открытия маточного зева: более высокая скорость открытия отмечалась в группе с ФЭА ропивакаина — 2,1 (2; 2,4) см/ч и ИЭА ропивакаина 2,2 (2; 2,2) см/ч, что достоверно превышает ($p < 0,05$) данные при ФЭА лидокаином — 1,1 (0,9; 1,5) см/ч на 42,8% и на 44,7% при его ИЭА 1,35(1,2; 2) см/ч При сравнении продолжительности II периода минимальные значения получены в группе с ФЭА ропивакаина — 15 (12; 20,5) мин, максимальные в группе с ИЭА лидокаином — 22 (13,5; 29) мин. Расход местных анестетиков при различных вариантах ЭА индуцированных родов: обезболивание методом ИЭА ропивакаина потребовало достоверно большей дозы анестетика 130 (117,5; 140) мг, чем при его ФЭА ропивакаином 80 (68,8; 90) мг. Общая доза ропивакаина не превысила максимальной суточной дозы 800 мг. Достоверных различий в потребности анестетика при различных методах введения лидокаина не выявлено. Общая доза лидокаина в ряде случаев превысила максимальную суточную дозу 500 мг. Во всех группах оценка состояния новорожденных по шкале Апгар соответствовала нормальным значениям (более 7 баллов на 1-й мин), достоверно более высокая оценка состояния новорожденных зарегистрирована при ЭА ропивакаином, т.е. где была обеспечена надежная защита от болевого стресса. Более низкая оценка по Апгар отмечена при менее эффективной антиноцицептивной защите (3 и 4 группы). Не отмечено побочных эффектов со стороны АД, не отмечалось слабости потуг в группах с ЭА. Эффективность родовозбуждения во всех группах — 100%.

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГЕСТОЗОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЭНЕРГОТРОПНЫХ АНТИГИПОКСАНТОВ НА ФОНЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Микутин О.В., Михно И.В.

Курс анестезиологии-реаниматологии. РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить концентрацию перекисей у новорожденных от матерей с гестозом и оценить эффективность применения антигипоксантов с целью коррекции свободнорадикальных процессов.

Материал и методы исследования: проведено обследование 63 новорожденных от женщин, обезболивание родов которым проводилось с помощью эпидуральной анестезии, разделенных на группы: контроль — 25 новорожденных от матерей с неосложненной беременностью, группа 1 — 20 новорожденных от женщин с гестозом средней степени тяжести, группа 2 — 18 новорожденных от женщин с гестозом средней степени тяжести на фоне применения мексидола — 200 мг в/м с интервалом 4 ч между введениями, реамберина — 100 мл/ч в/в кап в течение всего периода родов и инфузии сульфата магния в дозе 1 г в 4 ч в/в. Тяжесть гестоза определяли согласно шкале Гоеске в модификации Г.М. Савельевой. Группы женщин 1 и 2 были сопоставимы по тяжести и длительности течения гестоза, акушерской и экстрагенитальной патологии, сроку беременности, паритету родов, росто-весовым показателям, возрасту, средней массе тела новорожденных. Общую концентрацию перекисей (гидроперекисей и органических пероксидов) в плацентарной крови определяли методом ИФА с использованием наборов реагентов фирмы «Biomedica» — OxyStat. Исследование проводилось на анализаторе «Multiscan Primari EIA V. 2.1-0». Построение калибровочной кривой и расчет концентрации выполнялся с помощью компьютерной программы. Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической и стандартной ошибки средней.

Результаты исследования: у новорожденных от матерей с гестозом группы 1 уровень перекисей в пуповинной крови в среднем на 51% превышал аналогичный показатель группы контроля. Это указывает на активацию свободнорадикальных процессов у плода при беременности, осложненной гестозом (существует прямая зависимость между уровнем свободных радикалов и общей концентрацией перекисей). У новорожденных от рожениц 2-й группы регистрируется более низкая концентрация перекисей (в среднем на 16%) по сравнению с 1-й группой, что свидетельствует о антиоксидантном эффекте проводимой терапии.

Заключение: у новорожденных от матерей с гестозом средней степени тяжести определяется дисбаланс между процессами образования и нейтрализацией активных форм кислорода, что ведет к формированию хронического оксидантного стресса и снижает адаптационные возможности организма. Применение энерготропных антигипоксантов (реамберина и мексидола) в комбинации с сульфатом магния во время родов на фоне эпидуральной анестезии позволяет уменьшить активность свободнорадикальных процессов у новорожденных от женщин с гестозом.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗОМ НА ФОНЕ СПИННОМОЗГОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

Михно И.В., Женило В.М.

Курс анестезиологии-реаниматологии. РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить особенности реакции гемодинамики у женщин с гестозом средней и тяжелой степени во время оперативного родоразрешения на фоне спинномозговой анестезии.

Материал и методы исследования: проведено обследование 85 женщин с помощью реографа КМ-АР-01 «Диамант» (СПб) оперативное родоразрешение которым проводилось с применением спинномозговой анестезии: до начала анестезии проводили инфузию физ. р-ра — 200 мл в/в кап. В премедикацию вводили в/в анальгин 50% — 2,0 мл, димедрол 1% — 1,0 мл, этамзилат — 500 мг. Выполняли пункцию спинномозгового пространства набором «Braun» G27 под L-3, вводили 0,5% маркаин-спинал 2,5–3,5 мл (в зависимости от роста). После введения местного анестетика инфузионную терапию проводили через периферический в/в катетер G 18 струйно до коррекции гемодинамических расстройств и стабилизации показателей кровообращения (СИ, АД и ЧСС). Во время развития спинального блока вводили в/в атропин 0,1% — 0,5 мл. Блок развивался через 5 мин до уровня T-5. Затем скорость инфузии физ. раствора уменьшали (в/в кап.). Общий объем инфузии за время операции составлял от 1200 до 1800 мл. Кровопотеря от 600 до 1000 мл. Группа контроля — 30 женщин с неосложненной беременностью; группа 1 — 26 женщины с гестозом средней степени тяжести; группа 2 — 29 женщин с тяжелым гестозом. Группы обследованных женщин были сопоставимы по росто-весовым показателям, возрасту, паритету родов, объему кровопотери во время оперативного родоразрешения. Исследование проводили в динамике: 1-й этап — накануне операции, 2-й этап — во время операции, 3-й этап — в первые сутки после операции. Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической и стандартной ошибки средней. Статистическую значимость различий между группами на каждом этапе исследования оценивали с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования: у беременных с гестозом средней степени тяжести уровень СИ определялся в среднем на 21% ниже, а ОПСС — на 71% выше, по сравнению с аналогичными показателями женщин с неосложненной беременностью. Исходный фон женщин с тяжелым гестозом характеризовался сниженным СИ на 42% и повышенным ОПСС на 112% по сравнению с группой контроля. У женщин группы контроля на фоне СМА отмечается закономерное снижение ОПСС в среднем на 22% и компенсаторно возрастал СИ на 23%. В раннем послеоперационном периоде показатели кровообращения не отличались от предоперационных. Во время оперативного родоразрешения на фоне СМА у женщин с гестозом средней степени тяжести определяется снижение ОПСС в среднем на 41% (аналогичный показатель группы контроля — 22%), что свидетельствует о преимущественно нейрогенном механизме генерализованного артериолоспазма. В первые сутки после операции уровень ОПСС регистрировался на 13% ниже, а СИ на 7% выше исходных значений ($p < 0,05$). У женщин с тяжелым гестозом во время спинномозговой анестезии ОПСС снижался в среднем на 37% от исходного, однако при этом превышал на 69% уровень аналогичного показателя женщин группы контроля. Это отражает возрастание роли гуморальных механизмов в формировании артериолоспазма. На фоне высокого уровня ОПСС объем инфузии необходимый для стабилизации показателей гемодинамики при развитии спинномозгового блока определялся на 30% меньше по сравнению с группой контроля ($p < 0,05$). Необходимо отметить, что в первые сутки после операции у женщин с тяжелым гестозом отсутствовала позитивная динамика показателей кровообращения (СИ и ОПСС), сохранялась артериальная гипертензия и гипокинетический тип кровообращения.

Заключение: у женщин с гестозом средней степени тяжести в развитии генерализованного артериолоспазма превалирует нейрогенный механизм. Сниженные значения СИ обусловлены, прежде всего, высоким уровнем постнагрузки. Оперативное родоразрешение не приводит к ухудшению показателей гемодинамики, в послеоперационном периоде отмечается позитивная динамика, что свидетельствует о достаточных возможностях саморегуляции кровообращения у женщин с гестозом средней степени тяжести. При прогрессировании гестоза до тяжелой степени увеличивается роль гуморальных механизмов в поддержании генерализованного артериолоспазма, вследствие этого требуется меньший объем инфузионной терапии во время развития спинномозгового блока (в среднем на 30%). После оперативного родоразрешения сохраняются выраженные нару-

шения показателей гемодинамики и гипокинетический тип кровообращения. Мониторинг с помощью реографа КМ-АР-01 «Диамант» позволяет оптимизировать тактику инфузионной терапии с учетом индивидуальных особенностей развития адаптационных реакций кровообращения у женщин с гестозом во время абдоминального родоразрешения на фоне спинномозговой анестезии.

АДАПТАЦИОННАЯ РОЛЬ ИЛ-10 ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗОМ НА ФОНЕ СПИННОМОЗГОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

Михно И.В., Женило В.М.

Курс анестезиологии-реаниматологии, РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить динамику концентрации ИЛ-10 в периоперационном периоде у женщин с гестозом средней и тяжелой степени.

Материал и методы исследования: проведено обследование 85 женщин оперативное родоразрешение которым проводилось на фоне спинномозговой анестезии с применением общепринятой интенсивной терапии периоперационного периода. Группу контроля составили 30 женщин с неосложненной беременностью; группу 1 — 26 женщин с гестозом средней степени тяжести; группу 2 — 29 женщины с тяжелым гестозом. Тяжесть гестоза определяли согласно шкале Гоеске в модификации Г.М. Савельевой. Группы обследованных женщин были сопоставимы по росту-весовым показателям, возрасту, паритету родов. Концентрацию ИЛ-10 определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием набора реагентов «Biosource» на анализаторе «Multiscan Primari EIA V. 2.1-0». Забор крови проводили в динамике: 1-й этап — до операции, 2-й этап — во время операции, 3-й, 4-й и 5-й этапы — в первые, третьи и на пятые сутки после операции. Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел программы «Анализ данных» с использованием средней арифметической, стандартной ошибки средней. Оценку различия уровней ИЛ-10 проводили между контролем и группами 1 и 2 на каждом этапе исследования с помощью t-критерия Стьюдента. Результаты исследования: исходный фон характеризовался повышенной концентрацией ИЛ-10 в группе беременных с гестозом средней степени тяжести в среднем на 23% и пониженной концентрацией группы женщин с тяжелым гестозом на 18% по сравнению с группой контроля. При анализе динамики концентрации ИЛ-10 в венозной крови в периоперационном периоде выявляется определенная закономерность развития адаптационной реакции синтеза данного цитокина. В группе женщин с неосложненным течением беременности данная закономерность проявилась следующим образом: во время оперативного родоразрешения в условиях спинномозговой анестезии концентрация ИЛ-10 повышалась в среднем на 105% и оказалась максимальной. В послеоперационном периоде происходило постепенное снижение уровня данного цитокина. В первые сутки после операции концентрация ИЛ-10 составила в среднем 114% от исходной. На третьи и пятые сутки послеоперационного периода уровень ИЛ-10 составлял в среднем на 68 и 36% соответственно от исходного. Подобная динамика изменения концентрации ИЛ-10 выявлена и в группе 1, но на более высоком уровне, который статистически значимо отличался от уровня группы контроля на 2-м, 3-м и 4-м этапах исследования. Интраоперационно у женщин с гестозом средней степени тяжести отмечен рост концентрации данного цитокина в среднем на 151% от исходной, что оказалось на 55% выше уровня группы женщин с физиологической беременностью. В дальнейшем происходило постепенное снижение концентрации, но уровень ИЛ-10 у женщин с гестозом средней степени тяжести значительно превышал концентрацию у рожениц группы контроля — в первые сутки в среднем на 121%, на третьи сутки на 219%. На пятые сутки уровень данного цитокина значительно снизился, что привело к сопоставимой концентрации с группой контроля. В группе 2 у женщин с гестозом тяжелой степени динамика концентрации ИЛ-10 значительно отличалась от группы женщин с неосложненным течением беременности на 4 и 5 этапах исследования. Во время операции регистрируется повышение на 165% от исходного уровня. В первые сутки после операции концентрация ИЛ-10 снижалась в среднем до уровня 117% от предоперационного. В дальнейшем описываемый показатель существенно не менялся, на третьи и пятые сутки его уровень составляет 123 и 104% от исходного. Вследствие этого на пятые сутки концентрация ИЛ-10 у рожениц группы 3 превышала в среднем на 121% уровень у женщин группы контроля.

Заключение: гестоз средней степени тяжести характеризуется компенсаторным увеличением концентрации ИЛ-10, прогрессирование гестоза до тяжелой степени сопровождается снижением уровня ИЛ-10. Адаптационная реакция синтеза ИЛ-10 на воздействие операционной агрессии развивается с определенной закономерностью: максимальный уровень ИЛ-10 регистрируется во время операции, что ограничивает провоспалительный потенциал цитокинового каскада. В послеоперационном периоде происходит постепенное снижение концентрации данного противовоспалительного цитокина.

ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗОМ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Михно И.В.

Курс анестезиологии-реаниматологии. РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить концентрацию перекисей у женщин с гестозом средней и тяжелой степени в периоперационном периоде.

Материал и методы исследования: проведено обследование 85 женщин, оперативное родоразрешение которым проводилось на фоне спинномозговой анестезии. Группу контроля составили 30 женщин с неосложненной беременностью; группу 1 — 26 женщин с гестозом средней степени тяжести; группу 2 — 29 женщин с тяжелым гестозом. Тяжесть гестоза определяли согласно шкале Гоеске в модификации Г.М. Савельевой. Формирование групп обследованных женщин производилось методом стратифицированной рандомизации. Группы обследованных женщин были сопоставимы по росту-весовым показателям, возрасту, паритету родов. Общую концентрацию перекисей (гидроперекисей и органических пероксидов) определяли методом твердофазного иммуоферментного анализа с использованием наборов реагентов фирмы «Biomedica» — OxyStat на анализаторе «Multiscan Primari EIA V. 2.1-0». Исследование уровня перекисей проводили в динамике: 1-й этап — до операции, 2-й этап — во время операции (после ушивания апоневроза), 3-й, 4-й и 5-й этапы — в первые, третьи и на пятые сутки после операции. Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Microsoft Excel» версия 7.0, раздел программы «Анализ данных». Результаты представлены в виде средней арифметической — M и стандартной ошибки средней — m . Статистическую значимость различий между группами обследованных женщин оценивали по t -критерию Стьюдента после определения вида распределения в выборках и при необходимости цензурирования выборки. Применяли двухвыборочный t -тест с различными дисперсиями для несвязанных выборок с двухсторонней вероятностью различия показателей.

Результаты исследования: исходный фон характеризовался сопоставимой концентрацией перекисей в сыворотке венозной крови в группе контроля и в группе женщин с гестозом средней степени тяжести. В группе женщин с тяжелым гестозом уровень перекисей определялся в среднем на 68% выше по сравнению с группой контроля. Это указывает на активацию свободнорадикальных процессов при беременности, осложненной тяжелым гестозом (существует прямая зависимость между уровнем свободных радикалов и общей концентрацией перекисей). Уровень перекисей у женщин с физиологическим течением беременности во время оперативного родоразрешения повышался в среднем на 37%. Первые сутки после операции характеризовались выраженным снижением данного показателя до 46% от исходного уровня, что возможно связано с некоторым истощением генерации активных форм кислорода и активацией антиоксидантной системы. На третьи сутки послеоперационного периода отмечено увеличение концентрации перекисей в венозной крови с превышением исходного уровня на 26%. На пятые сутки после операции концентрация перекисей определялась в среднем на 12% ниже предоперационной. Анализ динамики концентрации перекисей в крови женщин с гестозом средней степени тяжести показал статистически значимое превышение данного показателя во время операции, а так же в первые и на третьи сутки послеоперационного периода уровня группы контроля (в среднем на 27, 120 и 25% соответственно). Операционный стресс на фоне гестоза средней степени тяжести вызывает активацию свободнорадикальных процессов. Снижение концентрации перекисей до уровня сопоставимого с группой контроля определяется на пятые сутки после операции. У женщин с тяжелым гестозом во время операции уровень перекисей превышал аналогичный показатель группы контроля в среднем на 85%, а в послеоперационном периоде в 1-е, 3-и и на 5-е сутки на 231, 78 и 71% соответственно. Полученные данные свидетельствуют о выраженной активации свободнорадикальных процессов у женщин с тяжелым гестозом в течение пяти суток послеоперационного периода.

Заключение: у женщин с неосложненной беременностью при проведении оперативного родоразрешения на фоне СМА происходит интенсификация свободнорадикальных процессов (это отражено повышением общей концентрации перекисей). Первые сутки после операции характеризуются наиболее низким уровнем свободнорадикального окисления, что возможно связано с некоторым истощением генерации активных форм кислорода и активацией антиоксидантной системы. На третьи сутки оксидантно-антиоксидантный баланс смещается в сторону превалирования свободнорадикальных процессов. На пятые сутки отмечается восстановление данного баланса. При беременности, осложненной гестозом средней степени тяжести, развивается напряжение, а при прогрессировании гестоза до тяжелой степени — дисбаланс между процессами образования и нейтрализацией активных форм кислорода, что снижает адаптационные возможности организма и ведет к формированию хронического оксидантного стресса как одного из ведущих звеньев патогенеза заболевания. При проведении абдоминального родоразрешения усиливается указанный дисбаланс, что особенно выражено у женщин с тяжелым гестозом на протяжении пяти суток послеоперационного периода.

ДИНАМИКА ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗОМ В УСЛОВИЯХ СПИННОМОЗГОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

Михно И.В.

Курс анестезиологии-реаниматологии. РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

Цель исследования: изучить концентрацию АКТГ, кортизола, ТТГ и тироксина у женщин с гестозом средней и тяжелой степени в периоперационном периоде.

Материал и методы исследования: проведено обследование 85 женщин, оперативное родоразрешение которым проводилось на фоне спинномозговой анестезии, разделенных на группы: контроль — 30 женщин с неосложненной беременностью, группа 1 — 26 женщин с гестозом средней степени тяжести, группа 2 — 29 женщин с тяжелым гестозом. Тяжесть гестоза определяли согласно шкале Goecke в модификации Г.М.Савельевой. Группы обследованных женщин были сопоставимы по росту-весовым показателям, возрасту, паритету родов. Забор крови у обследуемых женщин осуществляли с 9⁰⁰ до 10⁰⁰ ч (исключая 2-й этап исследования) из локтевой вены в динамике: 1-й этап — до операции, 2-й этап — во время операции (после ушивания апоневроза), 3-й, 4-й и 5-й этапы — в первые, третьи и на пятые сутки после операции. Для определения уровня гормонов в крови применяли метод ИФА, наборы реагентов фирм: «Алкор Био» — кортизол, тироксин, ТТГ и «DSL» — АКТГ. Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической и стандартной ошибки средней, достоверность различий между группами на каждом этапе исследования оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Результаты исследования: у женщин с неосложненной беременностью при оперативном родоразрешении на фоне СМА активизируется гипофизарно-надпочечниковая система с повышением концентрации в крови АКТГ в среднем на 89% и кортизола на 51%. На этом фоне регистрируется уменьшение активности гипофизарно-тиреоидной системы, что связано с высоким уровнем кортизола. Послеоперационный период характеризуется постепенным снижением концентрации АКТГ и кортизола (на пятые сутки до уровня 81 и 79% соответственно от предоперационного) и активизацией с третьих суток гипофизарно-тиреоидной системы. При этом максимальная концентрация ТТГ отмечена на третьи сутки — 111%, а тироксина на пятые сутки после операции — 148% от исходных значений. У беременных 1-й группы отмечается повышение активности гипофизарно-тиреоидной системы (увеличенный на 33% уровень ТТГ). Во время абдоминального родоразрешения реакция эндокринных желез у них не отличалась от группы контроля. В послеоперационном периоде у родильниц 1-й группы определяется снижение уровня кортизола в первые, третьи и на пятые сутки на 32, 26 и 22% соответственно по сравнению с показателями группы контроля. В первые сутки после операции на фоне относительно сниженного уровня кортизола регистрируется повышенная на 35% концентрация ТТГ, однако увеличение уровня тироксина не определяется. На третьи и пятые сутки у женщин с гестозом средней степени показатели гипофизарно-тиреоидной системы существенно не отличаются от аналогичных значений у женщин группы контроля. У беременных с тяжелым гестозом регистрируется сниженный на 32% уровень кортизола и увеличенный на 24% ТТГ. Во время оперативного родоразрешения концентрация кортизола определяется на 19% ниже по сравнению с группой контроля. В послеоперационном периоде отмечается развитие относительной функциональной недостаточности гипофизарно-надпочечниковой системы, что проявилось в снижении уровня АКТГ в первые, третьи и пятые сутки после операции в среднем на 26, 23 и 8% соответственно и кортизола на 44, 46 и 34% соответственно по сравнению с группой контроля. На фоне относительно сниженного уровня кортизола регистрируется повышенная концентрация ТТГ в первые, третьи и пятые сутки после операции в среднем на 24, 5 и 9% соответственно, однако уровень тироксина остается сниженным на 13, 12 и 21% соответственно по сравнению с группой контроля.

Заключение: у женщин с неосложненной беременностью реакция гормональной системы на операционную агрессию развивается в определенной последовательности: повышение активности гипофизарно-надпочечниковой системы с максимальным уровнем АКТГ и кортизола во время абдоминального родоразрешения сменяется активацией гипофизарно-тиреоидной системы с достижением максимального уровня тироксина на пятые сутки послеоперационного периода. Беременность на фоне гестоза тяжелой степени сопровождается снижением функциональных резервов надпочечников и щитовидной железы. У женщин гестозом средней и тяжелой степени активация гипофизарно-надпочечниковой системы во время абдоминального родоразрешения приводит к истощению функциональных резервов надпочечников в послеоперационном периоде, что особенно выражено в первые трое суток. Преждевременная компенсаторная активация гипофизарно-тиреоидной системы в первые сутки после операции у родильниц с тяжелым гестозом сопровождается относительной недостаточностью функциональных резервов щитовидной железы.

ПРОБЛЕМА ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ ТАХИКАРДИЙ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Мравян С.Р., Петрухин В.А., Федосеенко Л.И.

МОНИИАГ, г. Москва

Целью работы явилась оценка тактики лечения и прогноза пароксизмальных тахикардий в отношении роженицы и плода.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 12 женщин на сроках гестации от 28 до 39 недель с непрерывно-рецидивирующей или пароксизмальной формой суправентрикулярной тахикардии (СВПТ). У 4 беременной СВПТ была обусловлена синдромом WPW, причем у 1 из них ранее выполнялась радиочастотная абляция (РЧА) дополнительных путей с эффектом. У 5 отмечалась АВ-узловая пароксизмальная тахикардия. У 3 пациенток СВПТ носила постуральный характер, не отмечалась до беременности и возникала после приема пищи и изменения положения тела. У 1 пациентки на ранних сроках беременности выявлена непрерывно-рецидивирующая форма желудочковой тахикардии (ЖТ) без приступов Морганьи-Эдемса-Стокса (при отказе от прерывания беременности, отсутствии морфологического субстрата аритмии, благоприятном клиническом течении и эффекте соталола беременность закончилась родами через естественные родовые пути). Всем женщинам до родов и через 2–3 сут. после них проводили суточное мониторирование ритма сердца по Холтеру с использованием регистратора Meditech (Венгрия).

Результаты. Все пациентки отмечали субъективные признаки СВПТ: сердцебиение (от 160 до 200 сокращений в мин), одышку при нагрузке, слабость. При синдроме WPW СВПТ сопровождалась у 3 пациенток синкопальными состояниями. Хорошим купирующим эффектом при непрерывно-рецидивирующей форме СВПТ обладал кордарон в виде кратковременных внутривенных инфузий в суточной дозе до 300–450 мг или АТФ в виде струйного введения 6–12 мг с переводом на поддерживающий прием соталола до 120 мг в сутки. При пароксизмальной форме СВПТ сразу назначался соталол в минимальной дозе с титрованием до максимально-переносимой. Эффект лечения оценивался как удовлетворительный при существенном урежении приступов СВПТ и уменьшении их продолжительности. Удовлетворительный эффект соталола отмечен 7 пациенток (58,3%). У всех пациенток соталол вызывал снижение АД, что требовало титрования дозировки или приема небольших дозировок препарата. С целью сохранения синусового ритма ранее больным назначались изоптин или β-адреноблокаторы, прием которых был неэффективен. У 1 пациентки с ранее проведенной РЧА СВПТ развилась в родах, что потребовало внутривенного введения кордарона в общепринятых дозах с хорошим антиаритмическим эффектом. У двух больных с непрерывно-рецидивирующей СВПТ, продолжающейся на фоне антиаритмической терапии (β-адреноблокаторы и соталол), отмечено преждевременное развитие родовой деятельности на сроке 32–36 недель. Более редкой формой пароксизмальной тахикардии является ЖТ, которая не всегда носит безусловно злокачественный характер.

Заключение. Таким образом, развитие СВПТ при постуральном синдроме обычно имеет благоприятное течение, не требует постоянной антиаритмической терапии, а приступы тахикардии купируются вагусными пробами и использованием аденозина. Непрерывно-рецидивирующая СВПТ с высокой частотой сердечных сокращений, в ряде случаев (до 25%), сопровождается субъективными симптомами и требует профилактической антиаритмической терапии, которая должна проводиться с учетом соотношения риск/польза. Ведение родов пациенток с синдромом WPW, даже с отсутствием приступов СВПТ, должно осуществляться через естественные родовые пути с адекватным обезболиванием под наблюдением кардиолога в специализированном роддоме. Развитие СВПТ не оказывает существенного влияния на показатели гемодинамики, а наиболее эффективным и безопасным антиаритмическим препаратом, применяемым с профилактической целью, является соталол. Проведение родов у женщин с ЖТ должно проводиться с участием кардиолога при готовности к реанимационным мероприятиям.

СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА И ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ БЕРЕМЕННЫХ, ОСЛОЖНИВШЕЙСЯ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Мурадов А.М., Баховадинов Б.Б., Хомидов Д.Д., Ашуралиев Н.К.

ТИППМК, РНЦК, ГКБСМП, г. Душанбе, Таджикистан

Целью нашего исследования являлась оценка состояния коагуляционного гемостаза и гемодинамики при острых акушерских кровопотерях и в процессе их инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ).

Материал и методы исследования. Проведено исследование коагуляционного гемостаза и системы гемодинамики в процессе проведения ИТТ, анализ объема и состава самой проводимой ИТТ, у 48 беременных женщин осложнившихся кровотечением, и здоровых (контрольная группа — 20). В зависимости от адекватности гемостаза больные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу были включены пациентки с адекват-

ным коагуляционным гемостазом, у которых по завершении ИТТ (20 больных) не прибегали к дополнительной гемостатической терапии, во 2-ю группу включены пациентки с кровотечением, у которых была проведена дополнительная консервативная гемостатическая терапия с целью окончательной остановки кровотечения (28 больных). Система гемостаза обследована набором тестов коагулограмм по общепринятой методике. Гемодинамика аппаратом «Siemens acuson CV 70». Полученные результаты подвергнуты статистической обработке, для оценки достоверности разницы сравниваемых величин использованы критерии Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждения. При исследовании систем гемостаза у здоровых, время свертывания крови (ВСК) равнялось $5,4 \pm 0,11$, время рекальцификации плазмы (ВРП) — $100,2 \pm 2,7$ с. активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) — $38,5 \pm 1,9$ с, протромбиновый индекс (ПИ) — $84,0 \pm 3,9\%$ концентрация фибриногена (ФГ) $286,5 \pm 20,41$ мг%, фибринолитическая активность (ФАК) — $11,4 \pm 1,21\%$. В процессе проведенной ИТТ у больных первой группы отмечалось снижение гемостатического потенциала, об этом свидетельствует достоверное удлинение ВСК на $-34,4\%$, ВРП на -71% , АЧТВ на $-2,2$ раза и снижения ПИ на $-25,3\%$, ФГ на $34,7\%$ на фоне повышения фибринолитической активности 34% при сравнении с аналогичными показателями контрольной группы. Анализ данных систем коагуляции у больных второй группы при сопоставлении их с результатами здоровых, отмечается снижение гемостатического потенциала у больных в процессе проведения ИТТ кровопотери. Об этом свидетельствует достоверное удлинение ВСК в $-1,4$ раза, ВРП на $-1,9$, АЧТВ на $-2,6$, снижение протромбинового индекса на $-1,2$, концентрации фибриногена $-1,5$, повышения фибринолитической активности крови на 50% . Межгрупповая сравнительная оценка лабораторных данных систем гемостаза больных первой и второй группы отмечено, что имеется достоверное удлинение гемокоагуляционного потенциала у больных второй группы по сравнению с аналогичными показателями больных первой группы. Анализ объема и состава ИТТ больным, показал существенное различие по объемам примененных коллоидных плазмозаменителей. Имеет место достоверное увеличение инфузии дозы коллоидных плазмозаменителей на одного пациента. У больных второй группы в среднем составляло $1,166 \pm 0,74$ л, между тем у больных первой группы $0,078 \pm 0,21$ л т.е. проведенный объем ИТТ пациентам второй группы был на 1,8 раза больше. Исследование систем гемодинамики у 48 больных в момент госпитализации отмечается снижение ударного индекса (УИ) на $-47,2\%$, увеличение общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС) на $8,1\%$, систолическое артериальное давление (САД) на $-10,8\%$, диастолическое — (ДАД) на $-8,8\%$ и среднее — (срАД) — на $10,5\%$. Возрастные показатели постнагрузки поддерживало минутную производительность сердца на $88,2\%$ на фоне сниженных показателей индекса ударной работы левого желудочка (ИУРЛЖ) на $22,6\%$ при сопоставлении с идентичными показателями контрольной группы ($p < 0,05$), при сердечном выбросе равное $2,88 \pm 0,19$ л/мин/м². После проведенной ИТТ и нормализации систем коагуляции, показатели гемодинамики у больных первой группы, по сравнению с предыдущими данными, отмечено повышение УИ на $32,9\%$ при стабильном состоянии САД, ДАД и срАД, что и обеспечивало удовлетворительный возврат крови при СИ равном $3,11$ л/мин/м² на фоне умеренной гиповолемии. При этом, у больных второй группы сохраняется гиподинамический тип кровообращения, характеризующийся гиповолемией со сниженными показателями УИ, ОПСС, САД, ДАД, срАД и ИУРЛЖ на фоне продолжающегося кровотечения.

Все это позволяет утверждать наличие несостоятельности систем гемостаза и гемодинамики у беременных осложнившийся с массивными объемами кровопотери, и ИТТ способствующая наличию высокой степени гемодилюции с развитием неадекватной дилуции прокоагулянтов в циркулирующей крови, приводящее к развитию гемодилюционной коагулопатии, усилению геморрагии и развитию недостаточности гемодинамики. Поэтому, считаем целесообразным в программу ИТТ больных с массивными кровопотерями включить раннее применение больших объемов свежезамороженной плазмы в сочетании с кристаллоидными растворами, способствующими коррекции гипокоагуляционной фазы ДВС-индрома и профилактики гемодилюционной коагулопатии и недостаточности гемодинамики.

МОНИТОРИНГ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Науменко М.Г., Брагищев И.В., Сологубов А.П.

26-й родильный дом, г. Москва

Количество беременных с различными формами гестоза, поступающих в родильный дом, не имеет тенденции к уменьшению. Частота гестоза в нашей стране колеблется, по данным различных авторов, от $1,5$ до $23,2\%$ случаев (Беккер С.М., 1970; Хечинашвили Г.Г., 1985; Маланова Т.Б. и др., 1987; Чернуха Е.А., 1991; Кулаков В.И., Мурашко Л.Е., 1998; Токова З.З., Фролова О.Г., 1998; Савельева Г.М., Шалина Р.И., 1998). Доля гестоза в структуре материнской смертности в РФ, нарастала от $11,4\%$ в 1992 г. до $13,0\%$ в 1996 г. (Токова З.З., Фролова О.Г., 1998). По данным различных авторов, частота сочетанных форм гестоза составляла от 20 до 46% в $60-70$ гг. (Беккер С.М., 1970; Закиров И.З. и др., 1970) и составляет в настоящее время от 70 до 85% (Сидорова И.С., 1996; Серов В.Н. и др., 1997). В первую очередь способствуют развитию гестоза сердечно-сосудистые заболевания, обменно-эндокринные нарушения и патология почек. Клинический опыт сви-

детельствует, что критические состояния рентабельнее предотвращать, основываясь на прогнозировании их развития, чем проводить дорогостоящую интенсивную терапию, уже возникших органических дисфункций. Динамика изменений АД и протеинурии при гестозе не всегда своевременно отражают тяжесть его течения. Истинная оценка гемодинамических изменений при гестозе возможна с учетом показателей общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) и сердечного индекса (СИ) (Зильбер А.П., Шифман Е.М., 1997; Иванян А.Н. с соавт., 1998; Кулаков В.И., Мурашко Л.Е., 1998). «Золотым стандартом» измерения показателей центральной гемодинамики является инвазивный термодилуционный способ с использованием катетера Сван-Ганса. Акушерская клиника также предъявляет свои требования к обследованию беременных — это: неинвазивность, безопасность для матери и плода, динамическое применение. Этим требованиям на наш взгляд отвечает методика исследования параметров центральной гемодинамики методом биоимпедансной спектрометрии на основе тетраполярной реографии тела по М.И. Тищенко.

Цель работы: обосновать целесообразность исследования показателей центральной гемодинамики неинвазивным методом в акушерском стационаре.

Материалы и методы: проведено обследование 72 беременных с гестозом различной степени тяжести. Степень тяжести гестоза определялась по шкале С. Гоеске в модификации Савельевой Г.М. (1989). Исследование параметров центральной гемодинамики проводилось методом биоимпедансной спектрометрии на аппарате «АВС-01 Медасс».

Результаты выполненных исследований. У 48 пациенток при поступлении в родильный дом со средней степенью тяжести гестоза и гипертензионным синдромом выявлены: гипокинетический тип гемодинамики в 4% наблюдений; нормокинетический тип в 86% наблюдений; гиперкинетический тип в 10% наблюдений. У 24 пациенток при поступлении в родильный дом с тяжелой степенью гестоза и гипертензионным синдромом выявлены: гипокинетический тип гемодинамики в 82% наблюдений; нормокинетический тип в 18% наблюдений. Полученные данные позволяют объективизировать варианты гемодинамики, для патогенетического подбора терапии. Гипотензивная терапия основывалась на рекомендациях Е.М. Шифмана (2002) с учетом гемодинамического профиля беременной. Данная лечебная тактика наиболее успешна у пациенток со средней степенью тяжести гестоза, что позволило нам пролонгировать беременность, с последующими самостоятельными родами и благоприятным исходом для матери и плода. Однако необходимо констатировать, что гипокинетический тип гемодинамики, характерный для тяжелых форм гестоза, является наиболее прогностически неблагоприятным, трудным для коррекции и часто приводящим к досрочному родоразрешению.

Таким образом, исследование параметров центральной гемодинамики неинвазивным методом биоимпедансной спектрометрии на аппарате «АВС-01 Медасс» в родильном доме позволило нам: а) объективизировать выбор гипотензивной и симптоматической терапии на основе типов гемодинамики, обеспечить объективный контроль эффективности проводимой терапии; б) предотвратить прогрессирование тяжести гестоза у большинства беременных, а также избежать развития осложнений при тяжелых формах гестоза (острая почечно-печеночная недостаточность, HELLP-синдром, эклампсия и др.); в) при прогрессировании степени тяжести гестоза по данным гемодинамики, на фоне проводимой комплексной терапии, позволило нам своевременно ставить вопрос о досрочном родоразрешении беременных, с последующим благоприятным исходом для матери и плода.

АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ РОДОВ С УЧЕТОМ ИСХОДНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОДА ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Новикова С.В., Хапий Х.Х., Тикиджиев А.В., Земсков Ю.В., Лукашенко С.Ю.

МОНИИАГ, МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва

Эпидуральная анальгезия (ЭА) в акушерской практике распространена широко, но недостаточно изучены вопросы ее применения в зависимости от способа родоразрешения у беременных с фетоплацентарной недостаточностью (ФПН), не всегда объяснимо появление признаков внутриутробного страдания плода на фоне ЭА. Учитывая особое место анестезиологического пособия в проблеме родоразрешения женщин с ФПН, дальнейшие исследования в этой области вполне обоснованы.

Цель исследования. Оценить влияние методов обезболивания на состояние плода в условиях ФПН при операции кесарева сечения.

Материалы и методы исследования. Были обследованы беременные (51) с ФПН, родоразрешенные путем операции кесарева сечения в плановом порядке. Среди плодов у 24 обследованных была диагностирована задержка внутриутробного развития (СЗРП) без хронической внутриутробной гипоксии, а у 27 имелись признаки хронической внутриутробной гипоксии плода. Все беременные были разделены на 4 подгруппы в зависимости от клинической симптоматики ФПН и метода обезболивания кесарева сечения: **Па** — СЗРП и общая анестезия с ИВЛ (13); **Пб** — СЗРП и ЭА (11); **Пв** — хроническая гипоксия плода и общая анестезия с ИВЛ (14); **Пг** — хроническая гипоксия плода и ЭА (13). При выполнении работы были применены общекли-

нические методы исследования, проведена ультразвуковая диагностика, включающая эхографические исследования, ультразвуковую плацентометрию, доплерометрические исследования кровотока, кардиомониторное наблюдение. Для верификации внутриутробной гипоксии плода проанализировано 10 показателей газового состава и кислотно-основного состояния (КОС) артериальной и венозной крови плода. Для этого сразу после рождения, до первого вдоха ребенка, осуществляли забор крови в гепаринизированные капилляры. Исследование проводили с помощью портативного автоматического анализатора GASTAT-mini. В основу математической обработки материала были положены непараметрические методы математической статистики.

Результаты. Исследование показало, что параметры газового состава крови и КОС в артерии и вене пуповины плодов при ФПН в зависимости от метода обезболивания оперативных родов различались. Как в венозной, так и в артериальной плодовой крови имелись различия по уровню рН. Следует отметить, что в подгруппах с внутриутробной гипоксией патологические отклонения параметров зарегистрированы у большей части обследованных (85,7% и 100%). Уровень рН в подгруппе оперированных на фоне ЭА отличался от уровня рН в подгруппе пациентов, оперированных на фоне общей анестезии с ИВЛ (подгруппы Пв и Пг): при проведении операции под ЭА уровень рН был достоверно снижен по сравнению с подгруппой, оперированных под общей анестезии с ИВЛ ($p < 0,05$). Имелись также существенные различия, касающиеся напряжения углекислого газа в крови из артерии пуповины: pCO_2 был достоверно выше в венозной крови плодов с хронической внутриутробной гипоксией, родоразрешение которых проводилось на фоне ЭА. Этот показатель достоверно отличался не только от показателя соответствующей подгруппы, включающей плодов с СЗРП (подгруппа Пб), но и от показателя подгруппы Пв, в которой родоразрешение при наличии хронической внутриутробной гипоксии проводилось под общей анестезией с ИВЛ ($p < 0,05$). В артериальной плодовой крови зарегистрированы существенные отличия по уровню напряжения кислорода: при ЭА в артериальной крови плодов он был достоверно снижен по сравнению с плодами, которые были извлечены под общей анестезией с ИВЛ.

Заключение. Несмотря на то, что неблагоприятный исход беременности определяется гестационными нарушениями, изменяющими морфологические структуры плаценты, ответственные за кровоснабжение и полноценное течение метаболических процессов в фетоплацентарном комплексе, отрицать роль анестезии в процессе родоразрешения при ФПН невозможно. При этом гестационном осложнении выбор анестезиологического обеспечения оперативных родов должен определяться состоянием плода. При проведении кесарева сечения у беременной с ФПН и внутриутробной гипоксией плода методом выбора, согласно полученным нами данным, следует считать общую анестезию с ИВЛ. При родоразрешении абдоминальным путем беременных с ФПН, проявляющейся трофическими нарушениями у плода (СЗРП, гипотрофия), и при отсутствии внутриутробной гипоксии оптимальным анестезиологическим пособием является эпидуральная анальгезия.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГИОНАРНЫХ МЕТОДОВ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ РОДАХ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ

Овечкин Д.В., Латышев П.Э., Михненко М.С., Маценко В.И., Фатхуллин В.А.

Городская больница, г. Нефтеюганск, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра

В настоящее время продленная эпидуральная анальгезия, при родах через естественные родовые пути в акушерских стационарах нашей страны развивается довольно широко. Преимущества спинальных методов анестезии при абдоминальном родоразрешении при отсутствии к ним противопоказаний не подвергаются сомнениям. В условиях улучшения финансирования акушерских стационаров по системе родовых сертификатов в настоящее время родильные дома любого уровня имеют возможность для их применения.

До 2001 г. в Нефтеюганской городской больнице обезболивание родов через естественные родовые пути методом продленной эпидуральной анальгезии и спинальные методы анестезии, при операции кесарева сечения, не применялись. С января 2001 по декабрь 2006 г. на базе родильного отделения был образован и функционировал пост отделения анестезиологии и реанимации, состоящий из врача анестезиолога и медсестры-анестезиста. Пост работал с 8⁰⁰ до 16⁰⁰ в рабочие дни. Первый год работы с проведением обезболивания родов был достаточно сложным, так как мы столкнулись с рядом следующих проблем: отсутствие практического опыта проведения регионарной анестезии у беременных; недостаточным количеством следящей аппаратуры и отсутствием дозирующей аппаратуры, что на первых порах приводило к развитию моторного блока и удлинению 2-го периода родов; отсутствие полного взаимопонимания с акушерами (от полного неприятия, «...так как нормальные роды — это когда их слышно...») и «...ты плохо тужилась, потому что тебе не было больно...», до сложностей в выставлении показаний для начала обезболивания); отсутствие информации у беременных («...если мне сделают укол в спину, то у меня отнимутся ноги...») или «...я не буду любить своего ребенка, если я родила его без боли...»); психологическое давление «маститых анестезиологов», боязнь дискредитации метода. Для изучения современных тенденций по проведению обезболивания родовой деятельности анестезиологи были направлены на курсы усовершенствования по акушерской анестезиологии. В течение этого времени отмечалось изменение взглядов акушеров к данной процедуре, как к безопасной в отношении матери и ребенка при нормальных родах и очень полезной при родах у женщин с акушерской и экстрого-

нитальной патологией. Отношение женщин к обезболиванию родов, в большинстве случаев, изменилось в положительную сторону. Многие женщины, роды у которых проходили в ночное время или в воскресные дни, хотели бы облегчить свою боль. Рост количества проведенных обезболиваний родов с 113 в 2004 г. до 204 в 2006 г. В январе 2007 г. образован круглосуточный пост ОАиР в родильном отделении. Наличие круглосуточного поста анестезиолога в родильном отделении в значительной степени позволило улучшить качество оказания специализированной медицинской помощи беременным женщинам, роженицам и родильницам, а так же обеспечило своевременность оказания помощи при критических состояниях. Использование при обезболивании родов ропивакаина (наропина), позволило добиться достаточного уровня анальгезии с отсутствием моторного блока и без применения наркотических анальгетиков. В результате вопрос о медикаментозной депрессии плода после родов стал не актуален. Из общего количества проведенных эпидуральных анестезий в 2007 г. абдоминальным родоразрешением закончились 58, что составило 7,1%. Основными показаниями для операции явились: клинически узкий таз, упорная слабость родовой деятельности, прогрессирующая внутриутробная гипоксия плода при отсутствии условий для немедленного родоразрешения. Внедрение в работу эпидуральной и субдуральной анестезии при операции абдоминального родоразрешения сопровождалось примерно теми же проблемами, что и при обезболивании родов (боязнь уколов в спину, наличие сознания у рожениц во время операции, что накладывает ограничения в разговорах медперсонала). На первом этапе применение субдуральной анестезии было ограничено отсутствием современных атравматичных игл малого диаметра. Использование игл малого диаметра, с «карандашной заточкой», позволило полностью избежать проблем с постпункционной головной болью. С целью профилактики гемодинамических нарушений после введения раствора местного анестетика использовалась инфузионная терапия препаратами гидроксиэтилкрахмала в сочетании с положением роженицы на левом боку. В настоящее время эпидуральная анестезия при кесаревом сечении проводится роженицам, которым проводилось обезболивание родов. Несомненным преимуществом регионарных методов обезболивания при операции кесарева сечения является возможность близкого контакта между матерью и новорожденным после его извлечения. Анестезия при родах: в 2002 — 17,1% (1765 родов / с анестезией 415); в 2003 — 17,0% (1946 родов / с анестезией 331); 2004 — 24% (1851 родов / с анестезией 342); 2005 — 21,1% (1919 родов / с анестезией 404); 2006 — 26,1% (1859 родов / с анестезией 487); 2007 — 53,9% (2012 родов / с анестезией 1084); 5 мес. 2008 — 57,5% (861 родов / с анестезией 495).

Создание круглосуточного поста отделения анестезиологии и реанимации в родильном отделении позволило улучшить качество и доступность специализированной медицинской помощи беременным женщинам, роженицам и родильницам. Надеемся, что и в дальнейшем наша скромная работа будет приносить дополнительный комфорт и уверенность радости материнства.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПИНАЛЬНОЙ И СПИННО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Онищенко Н.С., Варганов В.Я.

МУЗ Клиническая больница № 5, г.о. Тольятти

«Ренессанс» спинальной анестезии (СА), наблюдающийся в последнее время, обусловлен, прежде всего, результатами фундаментальных исследований показавших, что она обеспечивает более эффективную защиту больного от хирургической травмы. Вместе с тем, все большую популярность завоевывает спинно-эпидуральная анестезия (СЭА).

Цель исследования заключается в проведении сравнительной оценки эффектов СА и СЭА при ортопедических вмешательствах.

Материал и методы исследования. Банк данных представлен 176 случаями (174 мужчин, 131 женщина) СА в «моноварианте» (I группа) и 129 случаями спинно-эпидуральной анестезии (II группа). Возраст больных колебался от 15 до 84 лет (средний $46,1 \pm 7,2$ года). Длительность операций была от 35 мин до 3 ч 40 мин (средняя $123,8 \pm 45,6$ мин). Больные обеих групп были однородны по возрасту и характеру сопутствующей патологии. Виды оперативных вмешательств представлены: протезирование тазобедренного сустава — 49; остеосинтез бедра — 56; остеосинтез голени — 94; пластика связок коленного сустава — 20; артроскопические операции на коленном суставе — 47 прочие — 39. Для спинальной пункции применялась игла типа «Crawford» (фирма «Портекс»), для СЭА наборы фирмы B Braun. Больным обеих групп эндолумбално вводился маркаин спинал (средняя доза составила $13,5 \pm 1,4$ мг). Во II группе при увеличении продолжительности операции в эпидуральный катетер вводился лидокаин из расчета 120 мг/ч. Эмоциональный комфорт обеспечивался внутривенным введением бензодиазепинов (дормикум из расчета 0,07 мг/кг массы) до состояния поверхностного сна. Через лицевую маску ингалировался кислород (2–5 л/мин). Волемическая поддержка — в/в введение 400 мл гидроксиэтилкрахмала. При малой кровопотере (до 5% ОЦК) внутривенно вводились кристаллоиды 300–500 мл/ч. При большей кровопотере инфузионная терапия проводилась по общеизвестным принципам. Мониторинг согласно Гарвардскому стандарту на всем протяжении анестезии, в послеоперационном периоде согласно общепринятым методическим установкам.

Результаты и их обсуждение. У пациентов обеих групп снижение чувствительности кожи и ощущением «тепла», «тяжести» в ногах возникало через 1–2 мин после введения местного анестетика. Полная двигательная и сенсорная блокада развивалась за 2–7 мин. Двигательная блокада, как правило, опережала чувствительную. В большинстве случаев верхней границей блокады чувствительности был уровень передне-верхних остей подвздошных костей. У части больных (18%) уровень достигал пупка, в 2,9% граница достигала реберной дуги. В целом предложенные дозы маркаина обеспечивали безопасные пределы зоны блокады и качественное обезболивание как в I, так и во II группе. После окончания высокотравматичного этапа операции анестезия была достаточной у 73,2% больных I группы, тогда как она оставалась эффективной практически у всех пациентов II группы. Анализ полученных нами данных показал, что влияние поясничного спинального блока на АД несколько преувеличено. На фоне преинфузии снижение систолического АД (САД) больше чем на 20% отмечено лишь у 14,7% больных, а гемодинамика оставалась стабильной даже при очень большой травматичности операций. Это косвенно подтверждает, что качество обезболивания и нейровегетативной защиты при СА очень высоки. Даже при дефиците ОЦК 15–20% трудностей по стабилизации гемодинамики не отмечалось. Сложилось впечатление, что после СА послеоперационная боль нарастает быстрее («скачком»), поэтому для качественного послеоперационного обезболивания приходилось прибегать к дополнительному внутримышечному введению анальгетиков. Во II группе такой необходимости не возникало, так как в периоперационном периоде эпидурально вводились наркотические анальгетики. Постпункционная цефалгия отмечалась у 0,6% больных I группы, тогда как у пациентов II группы не отмечена вовсе. Это связано, прежде всего, с гораздо меньшим диаметром спинальной иглы, используемой в наборах для СЭА, а, следовательно, к минимальным потерям ликвора.

Заключение. Хотя СА является высокоэффективным методом обезболивания и нейровегетативной защиты, в том числе при очень травматичных операциях на ногах, области таза, она в отличие от СЭА не позволяет достичь длительного послеоперационного обезболивания.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ LMA PROSEAL ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ

Петров С.В., Пырегов А.В.

ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова Росмедтехнологий», г.Москва

Актуальность. Бесплодие является одной из основных социальных и медицинских проблем. Благодаря достижениям репродуктивной медицины практически все формы женского бесплодия подлежат излечению с помощью методов вспомогательной репродукции. У большинства пациенток применяются хирургические методы лечения. В частности, по нашим данным, за 2006–2007 гг. 80–90% женщин с бесплодием в ФГУ «НЦ АГиП им. В.И. Кулакова Росмедтехнологий» перенесли операции на репродуктивных органах малого таза, причём значительная часть из них имела две и более операции. Доказано также влияние экзогенных факторов, таких как химио- и лучевая терапия, различные лекарственные препараты, физическое излучение, курение на физиологию репродуктивной системы, овариальный резерв женщины. Нельзя исключить влияние на эти параметры и средств, используемых во время общей анестезии, прежде всего это наркотические анальгетики и миорелаксанты.

Цель работы. Снижение фармакологической нагрузки при различных видах анестезиологического обеспечения хирургического лечения бесплодия лапароскопическим доступом путем использования ларингеальной маски LMA Proseal.

Материалы и методы. Обследовано 64 больных в ходе анестезиологического обеспечения лапароскопических операций при лечении бесплодия. Возраст пациенток — от 18 до 32 лет. 1 группу составили 25 пациенток, у которых использовали общую анестезию с ИВЛ через интубационную трубку. 2 группа включала 19 больных с общей анестезией с ИВЛ, с использованием для поддержания проходимости дыхательных путей ларингеальной маски LMA Proseal. 3 группа — 20 человек — спинальная анестезия в сочетании: с лицевой маской (8 человек) — подгруппа 3а, ларингеальной маской LMA Proseal (12 человек) — подгруппа 3б. Для медикаментозной седации и установки в ротоглотке ларингеальной маски использовали медикаментозные схемы на основе дипривана (1–2 мг/кг), кетамина (0,1 мг/кг) и фентанила (1 мкг/кг), а также дипривана (1 мг/кг) и стадола (10 мкг/кг). В 3 группе использовалось внутривенное потенцирование с целью исключения беспокойства пациента в связи с присутствием на своей операции, позиционным дискомфортом (положение Тренделенбурга). Во всех трех группах в качестве миорелаксанта использовался эсмерон в дозе 0,2–0,5 мг/кг.

Результаты. Использование ларингеальной маски LMA Proseal при общей анестезии приводит к значимому снижению количества наркотических анальгетиков и миорелаксантов, что сопровождается снижением количества присущих этим препаратам побочных эффектов, таких как послеоперационная тошнота и рвота, озноб и затруднение мочеиспускания. Применение спинальной анестезии характеризуется наиболее благоприятно

ятными изменениями гемодинамики в периоперационном периоде. Адекватный легочный газообмен обеспечивается при сохраненном самостоятельном дыхании применением ларингеальной маски LMA Proseal с подачей кислорода.

Заключение. Таким образом, использование ларингеальной маски LMA Proseal, особенно на фоне спинальной анестезии, сопровождается снижением фармакологической нагрузки при лапароскопических операциях в гинекологии, что может редуцировать влияние анестезиологического обеспечения на репродуктивный потенциал пациенток с бесплодием.

NO-СИНТАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ И ИСХОДАХ ГЕСТАЦИИ

Потапова И.А.

Краснодарский государственный медицинский университет, г. Краснодар

В течение последнего десятилетия в акушерско-гинекологической практике оксид азота получает все большее применение. Нарушения образования оксида азота вызывают осложненное течение беременности и родов и неонатального периода. Понимание биохимических процессов позволяет использовать доноры оксида азота или ингибиторы синтеза оксида азота при нарушениях репродуктивной системы женщины, в частности, при акушерских осложнениях (гестоз, преждевременные роды, плацентарная недостаточность). Таким образом, в основе патологических процессов в различных органах и системах лежат нарушения синтеза оксида азота.

Цель исследования состояла в изучении NO-синтазной активности при различных сроках гестации и при различных исходах беременности.

Материалы и методы исследования. Для выполнения данного раздела нами было обследовано 68 женщин с различными сроками и исходами беременности. Проведено гистохимическое исследование 345 срезов из 38 плацент. Степень активности NO-синтазы оценивали по интенсивности окрашивания полученных срезов. При слабой степени окрашивания препарата говорили о низкой активности NOS в ткани плаценты. При средней степени окрашивания активность характеризовали как умеренную. И, наконец, наиболее интенсивную окраску срезов расценивали как высокую степень активности фермента.

Полученные результаты. При оценке NO-синтазной активности плаценты по результатам гистохимического исследования препаратов было выявлено, что гранулы НСТ-формаза, придающие окраску препарату и характеризующие НАДФ-диафоразную активность, в основном концентрируются в клетках трофобласта, по ходу эндотелиальной выстилки сосудов плаценты и реже в пределах децидуальной ткани. При изучении активности NO-синтазы в ткани плаценты при различных сроках беременности было выявлено, что количество участков с низкой активностью NOS — прогрессивно уменьшается к доношенному сроку как в центральной зоне, так и на периферии. При этом количество фрагментов со средней и высокой активностью фермента постепенно увеличивается также к доношенному сроку гестации, достигая максимального преобладания над фрагментами с низкой активностью в 38–39 недель во всех отделах плаценты. При сроках 40–41 недели беременности активность фермента вновь несколько снижается таким образом, что в центральной зоне число участков с различной степенью активности (низкая, средняя и высокая) активности NO-синтазы распределяется в равном соотношении, а в периферических отделах преобладают фрагменты с умеренной интенсивностью окрашивания, практически в два раза превышая содержание участков с низкой и высокой активностью. Интересно отметить, что высокая интенсивность окрашивания срезов ткани отмечается в центральных отделах плаценты только при доношенной беременности и несколько раньше — в периферических.

Заключение. Таким образом, по мере прогрессирования беременности наблюдается возрастание активности NO-синтазы вплоть до 38–39 недель гестации с некоторым снижением изучаемого показателя в сроки 40–41 неделя. При преждевременных родах отмечено резкое снижение активности NO-синтазы в тканях плаценты по сравнению со срочными родами. Более того, полученные результаты убедительно показывают, что развитие родовой деятельности характеризуется значительными изменениями в активности исследуемого фермента. Как при недоношенной, так и при доношенной беременности, завершившейся спонтанными родами через естественные родовые пути, активность NO-синтазы в плацентарной ткани была меньшей по сравнению с аналогичными показателями, полученным при исследовании плацент женщин, не вступивших в роды (родоразрешенных абдоминальным путем до развития родовой деятельности). Следует отметить, что изменение активности фермента, по всей вероятности, начинается с центральных отделов плаценты, где снижение выражено в большей степени, чем на периферии.

ПРИМЕНЕНИЕ ДОНАТОРА ОКСИДА АЗОТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГЕСТОЗА

Потапова И.А.

Краснодарский государственный медицинский университет, г. Краснодар

Несмотря на то, что этиология гестоза продолжает оставаться неизвестной, представления о его патогенезе за последние два десятилетия расширились за счет обоснования роли оксида азота в развитии гестоза. Исходя из этой концепции генеза оксида азота при гестозе, наиболее обоснованным является применение донаторов оксида азота для профилактики и лечения гестоза. Согласно распоряжению правительства Российской Федерации от 27 февраля 2008 г. № 233 (г. Москва) необходимо развивать технологии охраны плода и новорожденного при беременности и родах высокого риска, а также сохранения репродуктивного здоровья женщины.

Цель исследования состояла в изучении донатора оксида азота для профилактики и лечения гестоза в последнем триместре беременности.

Материалы и методы исследования. Обследовано 43 женщины, беременность которых была осложнена гестозом. У 28 из них имелся гестоз легкой степени (по классификации акад. Г.М. Савельевой и соавт., 2008) и у 15 беременных гестоз средней степени тяжести. В группу сравнения вошли 22 здоровые женщины с физиологическим течением беременности и родов. Беременные контрольной группы не отличались по возрасту от женщин, входивших в основную группу. Однако повторнородящие в этой группе составили большинство (85%), тогда как женщины основной группы были первородящими (65,6% при гестозе легкой степени и 83,3% при гестозе средней степени тяжести). У большинства беременных основной группы гестоз развился на фоне экстрагенитальной патологии: гипертоническая болезнь, вегетососудистая дистония по гипертоническому типу, хронический пиелонефрит и др. Определение концентрации нитритов в плазме крови определяли спектрофотометрическим методом с использованием реактива Грисса, который получил широкое распространение для определения нитритов в биологических жидкостях. Реакцию на нитритные анионы проводили в безбелковом супернатанте сыворотки или плазмы крови. Перед применением, донатора оксида азота «Депонита» и через 12 ч после снятия пластыря у пациенток проводили забор венозной крови с последующим определением содержания нитритов по методу Грисса. Плаценты женщин основной и контрольной групп использовали для приготовления криостатных срезов из центрального и периферического участков для окрашивания на нитросиним тетразолием (НСТ) на НАДФ — диафоразную активность побочную ферментативную активность NO-синтазы. Оценивали интенсивность окрашивания, его равномерность или очаговость и локализацию.

Полученные результаты. В результате проведенных исследований установлено, что содержание нитритов у небеременных женщин составляет 3,5–5,5 мкМ. Содержание нитрита в сыворотке крови у беременных до лечения при гестозе легкой степени составляет $7,2 \pm 0,2$ мкЕ, а при гестозе средней степени тяжести — $8,4 \pm 0,5$ мкМ. После лечения донатором оксида азота «Депонитом» содержание нитритов составило соответственно при гестозе легкой степени $8,5 \pm 0,2$ мкМ ($p < 0,01$) и при гестозе средней степени тяжести — $10,8 \pm 0,5$ ($p < 0,05$).

Заключение. Известно, что оксид азота (NO) является эндогенным вазодилататором, и антиагрегационным агентом для тромбоцитов. Снижение эндотелиальной синтазной активности у беременных при гестозе может нарушать также маточно-плацентарный кровоток. Для коррекции эндотелиальной дисфункции рекомендуется применение донатора оксида азота «Депонита».

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОБЕЗБОЛИВАНИЮ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Пырегов А.В.

ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова Росмедтехнологий», г. Москва

Актуальность проблемы. Дисфункцию автономной нервной системы (АНС) можно рассматривать как триггер аномального формирования общего адаптационного синдрома (ОАС) на развитие беременности в виде выраженной симпатикотонии (ВС), синдрома ишемии-реперфузии плаценты (СИРП) и синдрома системной воспалительной реакции (ССВР). Все три синдрома сопровождаются нарушениями транспорта кислорода и/или высоким риском их возникновения во время операции. Ранняя оптимизация кислородно-транспортной функции и адекватная противострессорная защита могут свести до минимума опасность гипоксического повреждения тканей беременной, плода и новорожденного в пред-, интра- и послеоперационном периодах.

Цель исследования. С позиций современных фундаментальных представлений о формировании синдрома адаптации/дезадаптации на беременность разработать алгоритм дифференцированного анестезиологиче-

ского обеспечения беременных высокого риска, способствующий формированию компенсированной метаболической реакции организма матери, плода и новорожденного в ответ на абдоминальное родоразрешение.

Материалы и методы. Обследовано 368 беременных, родоразрешенных путем операции кесарева сечения в сроке после 28 недель беременности в плановом и экстренном порядке, их плоды и новорожденные. 4 группы: I — 153 беременных с исходным дисбалансом АНС (ВС); II — 100 беременных с СИРП; III — 68 беременных с наличием ССВР (ср.ст. тяжести преэклампсия); IV — 47 беременных с ССВР (тяжелая преэклампсия). Группы поделены на подгруппы по виду анестезии: регионарная (РА) и общая (ОА), и факту добавления (+) специфических подкомпонентов в основных подгруппах: клонидин (К), нифедипин (НФ), транексамовая кислота (ТК) и упреждающая ЭДА (УЭДА).

Результаты. Проведенные исследования позволили нам сформулировать алгоритм дифференцированно-анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения беременных высокого риска с позиций синдрома адаптации/дезадаптации (нарушения транспорта кислорода), включающий: оценку операционно-анестезиологического риска с позиций нарушения формирования общего адаптационного синдрома при беременности (нарушение транспорта O_2); дифференцированную предоперационную подготовку, направленную на профилактику и лечение причин нарушения транспорта кислорода, или повышение устойчивости тканей матери и плода к ишемическому повреждению во время родоразрешения; сбалансированную анестезию (рациональная комплектация компонента аналгезии, основанная на выявленных особенностях операционно-анестезиологического риска); управление метаболической реакцией организма в послеоперационном периоде (профилактика повторного развития/прогрессирования исходных нарушений транспорта O_2 — формирования декомпенсированной метаболической реакции организма на абдоминальное родоразрешение).

Заключение. Выявление и коррекция основных нарушений формирования общего адаптационного синдрома при беременности, предусмотренные модифицированной шкалой оценки операционно-анестезиологического риска, способствуют формированию компенсированной метаболической реакции организма на хирургическую травму, что уменьшает количество осложнений со стороны матери, плода и новорожденного.

ЭПИДУРАЛЬНАЯ БЛОКАДА В КОМПЛЕКСЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БЕРЕМЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Пырегов А.В.

ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова Росмедтехнологий»,
г. Москва

Актуальность. В малых плазменных концентрациях, создаваемых при эпидуральном введении, местные анестетики (м/а) проявляют системное противовоспалительное действие: тормозят избыточную активацию полиморфно-ядерных гранулоцитов, их адгезию к эндотелиальным клеткам, а также угнетают высвобождение гистамина, ограничивая микрососудистую проницаемость, и существенно снижают экссудацию плазменных компонентов. Таким образом, применение ЭДА у беременных с преэклампсией, которая рассматривается как синдром системной воспалительной реакции, обосновано системным противовоспалительным действием м/а, спазмолитическим, антигипертензивным и другими положительными эффектами эпидуральной анестезии.

Цель исследования. Повысить безопасность и эффективность интенсивной терапии беременных с тяжелой преэклампсией путем применения длительной эпидуральной аналгезии.

Материалы и методы. Нами обследованы 67 беременных с тяжелой преэклампсией по МКБ X, разделенных на 3 подгруппы: УЭДА (упреждающая эпидуральная аналгезия) — основная подгруппа — 47 беременных, которым применялась упреждающая эпидуральная аналгезия в комплексе интенсивной терапии, предродовой подготовки и как компонент аналгезии/анестезии при родоразрешении, РА (регионарная анестезия) — 10 беременных, которым во время абдоминального родоразрешения применялась комбинированная спинально-эпидуральная анестезия, ОА (общая анестезия) — 10 беременных, которым во время абдоминального родоразрешения применялась общая анестезия. Родоразрешение проведено в $34,7 \pm 2,3$ (28–37) недель беременности. Показаниями к кесареву сечению явились прогрессирование гестоза, дистресс плода. УЭДА начинали проводить за 1 сутки до планируемого родоразрешения. Обязательными условиями для проведения были: седативная/противосудорожная терапия (препараты сернокислой магнезии, бензодиазепины), наличие сосудистого доступа, инфузионная терапия (препараты гидроксиэтилированного крахмала), мониторинг состояния беременной (АД, Ps, SpO₂, баланс АНС, темп диуреза, уровень протеинемии и протеинурии), КТГ плода.

Результаты. Родоразрешение произведено через 4–360 ч после постановки УЭДА на фоне стабильной гемодинамики, удовлетворительного темпа диуреза, отсутствия ухудшения состояния плода по данным кардиотокографии. Через естественные родовые пути были родоразрешены 8 (17%), остальные — путем операции кесарева сечения. У 7 (14,9%) пациенток беременность пролонгирована на 15 суток на фоне имеющихся симптомов тяжелой преэклампсии перед началом УЭДА. Исходная тяжесть состояния детей объясняется наличием тяжелой преэклампсии у матерей и необходимостью прерывания беременности по медицинским по-

казаниям. Значительная часть детей страдала тяжелыми состояниями: врожденной пневмонией (7 детей), синдромом дыхательных расстройств (15), легочное кровотечение отмечено у трех детей. Патология у новорожденных была сочетанной. Все дети имели по 2–3 диагноза, в связи с чем отмечена чрезвычайно высокая заболеваемость. Что же касается заболеваний, связанных с нарушениями адаптации, то в подгруппе УЭДА они встречались в 1,2 раза реже, чем в других подгруппах.

Выводы. Применение упреждающей эпидуральной анальгезии в комплексе интенсивной терапии позволяет пролонгировать беременность, подготовить беременных к родоразрешению в более «комфортных» условиях, что сопровождается снижением максимальной утраты массы тела новорожденных от веса при рождении, заболеваемости новорожденных в 1,2–1,5 раза.

ПОДГОТОВКА И ТАКТИКА РОДОРАЗРЕШЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Римашевский В.В.

ГУО «БелМАПО», г. Минск, Республика Беларусь

Сахарный диабет и беременность являются взаимоотягощающими состояниями. Благоприятное родоразрешение беременных с сахарным диабетом возможно только при решении трех основных аспектов: эндокринологического, акушерского и анестезиологического. Исход беременности зависит от компенсации сахарного диабета. Вместе с тем тщательная предоперационная подготовка и выбор рационального метода анестезиологического обеспечения определяет течение послеоперационного периода при кесаревом сечении у больных с сахарным диабетом.

Цель исследования — патогенетическое обоснование рациональной предоперационной подготовки и выбора метода анестезии у беременных с сахарным диабетом.

Материал и методы. В исследование включено 58 женщин, находившихся на лечении в РНПЦ «Мать и дитя» с диагнозом: «беременность 24–38 недель, Сахарный диабет первого типа, классы тяжести C-FR».

Результаты и обсуждение. Оценка предоперационного статуса выявила характерные изменения у всех беременных с сахарным диабетом, что выражалось в нарушении углеводного обмена различной степени тяжести и КОС, наличии кардио-гемодинамических расстройств, дисфункции почек, диабетической полинейропатии, ретинопатии и склонности к инфекционным осложнениям. Выявленные осложнения позволили патогенетически обосновать и сформулировать принципы обязательной предоперационной подготовки: 1) коррекция углеводного обмена; 2) коррекция нарушений сердечно-сосудистой системы; 3) коррекция почечной дисфункции; 4) коррекция нейро- и ретинопатии; 5) профилактика и лечение инфекционных осложнений. В основе стабильности углеводного обмена при диабете лежит соблюдение следующих правил: уменьшение потребления калорийной пищи, дробное питание, исключение из употребления моно-, дисахаридов и насыщенных жиров, употребление продуктов с высоким содержанием пищевых волокон, интенсивный режим инсулино-терапии и постоянный контроль уровня сахара в крови. Коррекция кардиальных нарушений предусматривает прежде всего устранение артериальной гипертензии. Сложность данного вопроса с одной стороны определяется влиянием практически всех антигипертензивных препаратов на углеводный и белковый обмен, с другой стороны наличие беременности является противопоказанием к назначению большинства высокоэффективных лекарств. К применению могут быть рекомендованы: блокаторы кальциевых каналов (нормодипин), бета-блокаторы, сернокислая магнезия. Почечная дисфункция корригируется путем поддержания нормогликемии, лечения артериальной гипертензии, поддержания постоянной почечной перфузии и ОЦК. Критериями готовности к плановому оперативному родоразрешению являются: уровень гликемии 3,5–8 ммоль/л, гликированный гемоглобин менее 6,5%, стабильные показатели АД, КОС и функции почек (клиренс по креатинину). Преинфузия кристаллоидными растворами в объеме 500 мл проводилась в отделении интенсивной терапии непосредственно перед поступлением в операционную. Во время операции продолжалась инфузия глюкозы (5–7 гр/ч) с инсулином (1ЕД на 4 гр. глюкозы). Далее выполнялась спинальная анестезия бупивакаином (0,5% р-р в дозе 2,0–2,4 мл). Коррекция гипотензии осуществлялась мезатоном (8–16 мкг/кг/ч). Обязательный мониторинг включал: уровень сознания по шкале ком Глазго, оценку гемодинамики и волегии (АД, ЧСС и анализ ритма, ЦВД), пульсоксиметрию, анализ КОС, газов крови, температуру, почасовой диурез, контроль гликемии во время операции — ежечасно, после операции — 1 раз в 3 ч. Перевод в палату интенсивной терапии определялся окончанием оперативного вмешательства и стабильностью основных гомеостатических констант.

Выводы. Предоперационная подготовка беременных с сахарным диабетом должна включать нормализацию углеводного обмена, коррекцию артериальной гипертензии и почечной дисфункции. Критериями готовности к плановому оперативному родоразрешению являются: уровень гликемии 3,5–8 ммоль/л, гликированный гемоглобин менее 6,5%, стабильные показатели АД, КОС и функции почек (клиренс по креатинину). Внедрение и клинический анализ данного протокола анестезии у беременных с тяжелым классом сахарного диабета указывает на высокую эффективность метода спинальной анестезии, который обеспечивал качественное обезболивание, стабильность гомеостаза и хорошие условия для выполнения операции.

КОНЦЕПЦИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ АНАЛГЕЗИИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

Розентул И.Г., Ворошило О.В., Маркин А.А., Мильчуков В.П.

МУЗ «Родильный дом», г. Норильск

Цель работы. Оптимизация методов защиты пациента при оперативном родоразрешении. Неустранимая боль у оперированного пациента сопровождается серьезными патологическими реакциями всех систем организма, способствует развитию дыхательной недостаточности, гемодинамическим нарушениям, изменениям системы гемостаза, центральной нервной системы. Конечными результатами этих нарушений являются послеоперационные тромбозы, ишемия миокарда, септические осложнения, кровотечения, формируется хронический болевой синдром. Современные представления о терапии послеоперационного болевого синдрома основываются на концепции, предусматривающей одновременное назначение двух и более анальгетиков и/или методов обезболивания, обладающих различными механизмами действия и позволяющих достичь адекватной анальгезии при минимуме побочных эффектов (мульти-modalность), непрерывность анестезиологической зашиты до, во время и после операции.

Материалы и методы исследования. Было проведено анкетирование 173 пациентов после операций кесарево сечение. 62 женщины (35,8%) оперированы под общим эндотрахеальным наркозом, 105 (60,7%) под перидуральной анестезией, 6 (3,5%) — спинальной анестезией.

Результаты. Анкетирование выявило ряд первоочередных проблем, требующих решения. **Адекватность общего обезболивания на операционном этапе.** 25% женщин, оперируемых под общим наркозом, «что-то слышали или ощущали» во время операции, из них 5% непосредственно указывали на болевые ощущения, чаще при пробуждении. Это очень серьезный вопрос особенно актуальный в акушерской анестезиологии. Боль во время операции запускает каскад вторичной гипералгезии, трудно поддающейся коррекции даже высокими дозами опиоидов. Мы внедрили мониторинг биспектрального индекса глубины наркоза и отработываем оптимальные методики общего обезболивания пренатального этапа с использованием современных внутривенных и ингаляционных анестетиков (пофол, севоран). Это, по нашему мнению, позволит улучшить качество обезболивания без отрицательного влияния на плод. **Качество послеоперационного обезболивания.** 74% опрошенных пациенток оценили качество послеоперационного обезболивания, как хорошее. Это показатель лучше среднестатистических, но мы не считаем его удовлетворительным. В нашем учреждении внедрен протокол послеоперационного обезболивания, основанный на индивидуальной реакции больного (визуально аналоговая шкала) и объема оперативного вмешательства. Применяется сочетание нестероидных противовоспалительных препаратов (кетонал, ксефокам), парацетамола (перфолган), неопиоидных и опиоидных анальгетиков (трамал, промедол), перидуральной анальгезии (наропин).

Заключение. Защита оперированного пациента — многокомпонентный процесс, включающий, наряду с обезболиванием, полноценное интра и послеоперационное согревание, рациональную инфузионную и медикаментозную терапию, психологическую реабилитацию. Совершенствование этих методов и, как следствие, улучшение качества лечения, одно из приоритетных направлений работы отделения.

ДИНАМИКА КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ТЯЖЕЛОМ ГЕСТОЗЕ

Садчиков Д.В., Куликова Т.Н., Фисун А.М., Смирнова Н.В.

ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава,

кафедра скорой медицинской и анестезиолого-реанимационной помощи, г. Саратов

Считается, что неврологические проявления при эклампсии обусловлены развитием острой гипертонической энцефалопатии (эклампсическая энцефалопатия). Характерны общемозговые симптомы: головная боль, рвота, генерализованные или парциальные эпилептические припадки, угнетение сознания (от оглушения до комы), отек на глазном дне, кровоизлияния в сетчатку, снижение зрения. Наиболее опасные осложнения эклампсии — внутримозговые кровоизлияния (в базальные ганглии, мост, реже в продолговатый мозг или мозжечок). Так как нейроны крайне чувствительны к дефициту кислорода, то на начальных этапах наблюдается обратимое нарушение функции нейрональных клеток, но при пролонгированном воздействии развивается структурное повреждение в виде отека и некроза с последующей кистозно-глиозной перестройкой на фоне атрофических изменений. Потеря нейронов коры головного мозга ведет к необратимым изменениям. Наиболее информативным методом при обследовании признается МРТ, которая позволяет выявить характерные изменения белого вещества, степень выраженности отека мозга и проследить в динамике эффективность лечения.

Цель исследования: провести анализ динамики нейровизуализационных изменений при эклампсии в зависимости от тяжести и эффективности лечения.

Материал и методы исследования: 10 беременных с эклампсией, которым в динамике на фоне интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения областной клинической больницы проводилась МРТ-головного мозга на томографе «Magconі-0,23 T» в T1-ВИ и T2-ВИ (взвешенном изображении).

Результаты: анализируя 10 случаев клинического наблюдения следует отметить, что для тяжелой гипоксии при эклампсической коме (8 больных) характерным было выраженное поражение белого вещества с формированием зон перивентрикулярной лейкомаляции. При исследовании в динамике (с 3 по 21 сутки) наблюдалось постепенное уменьшение объема белого вещества с компенсаторным расширением боковых желудочков. Наибольшие изменения выявлялись в теменно-затылочных областях, в которых в острый период выявлялись участки патологической интенсивности сигнала (T2-ВИ), соответствующие параметрам отека (клинически отмечалось снижение зрения, вплоть до развития слепоты у 2-х больных). В динамике на более позднем этапе (к 21–30 дню) отмечалось формирование симметричных зон рубцово-атрофических изменений. У 8 больных изменения были обратимы при своевременной адекватной терапии. У 2 больных наблюдался летальный исход на фоне нарастающей клинико-параклинической картине отека головного мозга, при патологоанатомическом исследовании дополнительно были выявлены кровоизлияния в подкорковые ганглии.

Заключение: МРТ не позволяет оценить сохранность метаболизма и потенции коры головного мозга, но дает возможность проследить в динамике степень выраженности отека мозга и оценить эффективность проводимой терапии, что особенно важно при лечении тяжелых форм гестоза в виде преэклампсии и эклампсии.

ОБЩАЯ СБАЛАНСИРОВАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ НА ОСНОВЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ У БЕРЕМЕННЫХ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

Семенихин А.А., Ким Ен Дин

НИИ Акушерства и гинекологии МЗ РУз, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: улучшение результатов лечения беременных с недостаточностью кровообращения (НК) путем применения эпидуральной блокады как компонента общей анестезии с ИВЛ.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили у 23 женщин в возрасте от 18 до 33 лет, при сроках беременности 32–36 недель. У всех пациенток имела место НК II–III ст., обусловленное наличием врожденных и приобретенных заболеваний сердечно — сосудистой системы включая больных перенесших операции на сердце. Показанием к операции служили прогрессирование НК, рекомендации кардиолога. Степень анестезиологического риска соответствовала IV–V ст., по классификации ASA.

Методика анестезии: премедикацию осуществляли с учетом исходного состояния пациента. Пункцию — катетеризацию проводили на уровне L₁–L₂, катетер проводили в краниальном направлении на 3–4 см. После тест «дозы» и отсутствия признаков спинальной анестезии эпидурально вводили 14–16 мл 0,25% раствора бупивакаина-М в сочетании с 1,5 мкг/кг фентанила. С развитием признаков сегментарной блокады начинали вводный наркоз кетамин (1–1,5 мг/кг), вводили мышечные релаксанты интубировали трахею и переходили на ИВЛ. Перед интубацией голосовую щель обрабатывали 10% аэрозолем лидокаина. Сознание выключали бензодизепинами; тотальную миоплегию достигали панкуронием (ардуаном). После операцию обезболивали эпидуральным введением морфина (5–7 мг). Адекватность анестезии оценивали по общепринятым клиническим признакам, концентрации в крови катехоламинов (флюорометрический метод). Непрерывно в течение всей операции в ближайшем послеоперационном периоде с помощью монитора ВРМ-300 фирмы «BIOSYS» контролировали ЧСС, СДД, НвО₂, ЭКГ.

Результаты. Исследование центральной гемодинамики, проводимые накануне операции, позволили выявить выраженную миокардиальную недостаточность, которая проявлялась в резком снижении УИ и СИ. У всех пациенток имел место гиподинамический режим кровообращения. На операционном столе регистрировали повышение артериального давления, концентрацию катехоламинов плазмы крови, снижение НвО₂ что обусловлено, прежде всего, недостаточностью кровообращения. После перевода больных на ИВЛ, перед кожным разрезом регистрировали достоверное урежение ЧСС на 15–20%, снижение СДД на 10–12%, повышение НвО₂ до 96–98%. Вышеизложенное можно объяснить одной стороны действием умеренно выраженной сегментарной симпатической блокады, а с другой — ИВЛ, обеспечивающий достаточный газообмен. Достоверных изменений со стороны концентрации в плазме крови катехоламинов не отмечали. В наиболее травматичные этапы операции, включая «извлечение плода» СДД, ЧСС, НвО₂ оставались стабильными и достоверно не отличались от предыдущего этапа исследования. Концентрация катехоламинов несколько повышалась, но эти изменения не носили достоверного характера и не выходили за границы «стресс-нормы», что подтверждает высокую эффективность обезболивания. По окончании операции все изучаемые нами показатели оставались стабильными с тенденцией к улучшению. Обращала на себя внимание возможность раннего перевода на самостоятельное дыхание, гладкое течение ближайшего послеоперационного периода и сокращение сроков реабилитации. Осложнений, связанных с анестезиологическим пособием не зарегистрировано.

Таким образом, общая сбалансированная анестезия на основе эпидуральной блокады не оказывает патологического влияния на основные системы жизнеобеспечения беременных с НК и обеспечивал надежную защиту организма от хирургической агрессии.

ВЛИЯНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ НА СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА У РОЖЕНИЦ

Соловьев В.В., Шипаков В.Е., Дадэко С.М.

СибГМУ, г. Томск

В настоящее время особое внимание уделяется снижению перинатальной заболеваемости и смертности, путем рационального ведения родов на фоне адекватного обезболивания, в виду наличия выраженного болевого синдрома на фоне родовой деятельности. Патологическим проявлением боли является развитие адренергических реакций, проявляющихся замедлением тканевого кровотока, ишемическим повреждением сосудистой стенки и развитием нарушений коагулирующих свойств крови, что создает условия для развития тромбгеморрагических осложнений. Данные литературы свидетельствуют, что диагностика расстройств сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного компонентов системы гемостаза и фибринолитической активности крови, в том числе и в интранатальном периоде основана на констатации их исходного состояния без динамической оценки резервных возможностей компонентов системы гемокоагуляции. Правильное определение варианта и степени выраженности изменений в системе гемостаза во многом определяет успех и степень адекватности патогенетически обоснованной медикаментозной профилактики и коррекции этих нарушений, предупреждает развитие критических состояний, к которым можно отнести тромбоземболии, послеродовые кровотечения, ДВС-синдром в форме геморрагической и микроциркуляторной манифестации

Цель исследования: изучить влияние различных видов интранатального обезболивания на функциональное состояние компонентов системы гемостаза во всех периодах родоразрешения с целью выбора обезболивания, оказывающего наиболее оптимальное воздействие на систему гемокоагуляции.

Объект исследования: женщины в возрасте от 18 до 28 лет, с физиологическим течением беременности, без сопутствующей экстрагенитальной патологии и сроком гестации 39–40 нед.: 1-я группа — без интранатального обезболивания; 2-я группа — с интранатальным обезболиванием опиоидными анальгетиками; 3-я группа — с интранатальным обезболиванием спазмолитиками, 4-я группа — с интранатальным обезболиванием методом продленной перидуральной анальгезии.

Методология: исследование гемостаза: в качестве базового метода исследования был применен гемокоагулограф АРП-01 фирмы «МЕДНОРД». Исследования проводились: при поступлении, в 1, 2, 3 периодах родов и через 3 суток после родоразрешения.

Результаты: при проведении обезболивания опиоидными анальгетиками, спазмолитиками, полученные данные гемостазиограммы достоверно не отличались от показателей в группе без интранатальной анальгезии и характеризовались признаками гиперкоагуляции, а применение продленной перидуральной анестезии в родах сопровождалось нормализацией функционального состояния коагуляционного звена гемостаза.

Заключение: на основании выявленных особенностей влияния различных видов анальгезии на систему гемостаза у рожениц, можно сделать вывод о протективном действии нейроаксиального обезболивания. При всех вариантах расстройства гемостаза в родах, приоритетной является регионарная методика и нежелательно применение опиоидов и спазмолитиков при имеющихся расстройствах гемокоагуляционного потенциала.

«ТРУДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ» В АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ АКУШЕРСКОГО СТАЦИОНАРА

Сологубов А.П., Науменко М.Г., Братищев И.В.

Родильный дом № 26, г. Москва

Под собирательным термином «трудная интубация» следует понимать согласно определению Американской ассоциации анестезиологов «клиническую ситуацию при которой опытный анестезиолог-реаниматолог сталкивается со сложностями проведения масочной вентиляции и/или интубации больного более чем в трех попытках или в течение более 5–10 мин». Частота трудной интубации в акушерской практике по данным различных авторов достигает 7,9%. Необходимо помнить, что пациенты в этой критической ситуации погибают не от невозможности интубации, а от неадекватной оксигенации. Необходимо также подчеркнуть недопустимость многократных попыток интубации трахеи приводящих к прогрессированию гипоксемии, гипоксическому повреждению коры головного мозга роженицы и потенциальной опасности интранатальной гибели плода. В большинстве случаев трудную интубацию можно прогнозировать, используя диагностические тесты (Mallampati, Samssoon и другие) во время предоперационного осмотра пациенток. При высоком риске трудно интубации, по возможности, следует предпочесть регионарные методики анестезии, либо заранее продумать план действий при неудачной интубации трахеи.

Учитывая выше изложенное в родильном доме № 26 Москвы в целях повышения безопасности анестезиологического пособия с 2005 г. принят внутренний алгоритм действий при «трудной интубации», как при плановых, так и экстренных анестезиологических пособиях — заключающийся: **А.** 2–3 попытки интубации трахей; **Б.** альтернативный способы поддержания проходимости дыхательных путей (использование ларингеальной маски или трахеопищеводной трубки); **В.** коникотомия. В целях реализации данного алгоритма действий были закуплены ларенгиальные маски различных размеров и коникотомические наборы. Все возможные места проведения анестезиолого-реанимационных пособий оснащены данным инструментарием (приемное отделение, большие и малые операционные, палата интенсивной терапии), а также дополнены наборы для оказания неотложной помощи. В течение 2005 г. необходимость применения альтернативных способов поддержания проходимости дыхательных путей (использование ларенгиальной маски) возникла 6 раз при проведении анестезиологических пособий, что составляет 3,9% от всех анестезиологических пособий выполненных в родильном доме и требовавших проведения интубации трахеи. Каких либо трудностей или осложнений при осуществлении данного алгоритма действий мы не наблюдали. В настоящее время решается вопрос о приобретении трахеопищеводной трубки и фибробронхоскопа, что еще в большей степени повысит безопасность проведения анестезиологического пособия в родильном доме.

Таким образом, применение внутреннего алгоритма действий при «трудной интубации» и его материально-техническая реализация безусловно привели к повышению безопасности анестезиологического пособия в акушерской клинике родильного дома № 26 Москвы.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СПИННОМОЗГОВОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Сопотов В.В., Александров С.А., Кочетыгов В.Н., Плотников Б.И., Ковалев А.И.

Городская больница № 11, г. Барнаул

Одной из приоритетных задач отечественного здравоохранения является задача по совершенствованию и подъему на современный уровень системы родовспоможения в стране, которые имеют высокую социально-политическую значимость, в связи с их прямым влиянием на стабилизацию и улучшение демографических показателей. Одним из путей решения этой проблемы является совершенствование технологий и улучшение качества оказания медицинской помощи беременным женщинам, матерям, новорожденным. Основной в реализации поставленных задач должна быть согласованная, высококвалифицированная деятельность всех заинтересованных сторон. За последние годы значительно увеличилось, и имеет тенденцию к дальнейшему росту, количество родов посредством операции кесарева сечения. Достаточно высоким остается уровень тяжелой акушерской патологии, поэтому особую актуальность приобретает проблема выбора метода анестезиологического пособия при операции кесарева сечения. Каждая из основных практических методик проведения анестезии при данной операции имеют всем известные положительные и отрицательные стороны, в связи с чем принятие решения и выбор метода зависят от предпочтения и состояния здоровья пациентки, опыта и квалификации анестезиолога, любых связанных с хирургическим вмешательством трудностей и, возможно, также от опыта и скорости работы хирурга.

За последние пять лет в нашем отделении радикально изменился подход к проведению анестезиологических пособий при операции кесарева сечения. Вплоть до 2004 г. доминировала общая анестезия и составляла около 80% от общего числа, остальная часть оперативных вмешательств проводилась под эпидуральной анестезией. Начиная с 2005 г., приоритеты изменились в пользу спинномозговой анестезии, так в 2007 г. доля регионарных методов анестезии составила 93%, из которых только 3% были эпидуральной анестезией. В 2004 г. при операции кесарева сечения проведено: общих анестезий — 439, спинномозговых анестезий — 160. В 2007 г. общих анестезий — 45, спинномозговых — 579. Методика проведения данного анестезиологического пособия осуществляется в соответствии с общепринятыми стандартами акушерской анестезиологии, с учетом конкретной клинической ситуации. Технология проведения спинномозговой анестезии: 1) максимально возможный объем обследования; 2) премедикация: церукал 10 мг, лосек 40 мг, зонтак 50 мг; 3) эластичная компрессия нижних конечностей до верхней трети бедра; 4) выявление скрытого синдрома аорто-кавальной компрессии;

5) преинфузия растворами ГЭК в объеме 500 мл; 6) постоянная ингаляция увлажненного кислорода; 7) положение роженицы на левом боку при проведении пункции; 8) использование игл для спинномозговой анестезии «PENCAN» 26-27G производства фирмы «B|BRAUN»; 9) «маркаин» спинальный 0,5% 10–12,5 мг; 10) уровень пункции текального пространства L-2-3, L-3-4; 11) положение женщины на столе — поворот стола влево на 15°, краниальный конец на 10° вверх; 12) мониторинг витальных функций по Гарвардскому стандарту; 13) верхний уровень сенсорного блока Th-5, моторный блок по Bromage-3, степень аналгезии по ВАШ — 0–15 мм; 14) интраоперационная терапия основной и сопутствующей патологии. За четыре года нами проведено 1437 спинальных анестезий. Отмечено осложнений: артериальная гипотония — 26 (1,7%); высокий спинальный блок — 3 (0,2%); постпункционная головная боль — 12 (0,8%), развивалась при использовании игл 25G.

Выводы. В процессе оптимизации методологии анестезиологического обеспечения операции кесарева сечения, учитывая разнообразие имеющихся методов анестезии и возросшую акушерскую и экстрагенитальную патологию, а также на основе имеющихся литературных данных и собственного опыта, мы пришли к заключению, что методом выбора, при прочих равных условиях является спинномозговая анестезия.

ЭНТЕРАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Сопотов В.В., Александров С.А., Кочетыгов В.Н., Плотников Б.И., Ковалев А.И.

Городская больница № 11, г. Барнаул

Основными задачами службы охраны материнства и детства является профилактика и снижение материнской и младенческой заболеваемости и смертности. Эти показатели имеют большое социально-политическое значение и характеризуют не только качество и уровень медицинской помощи женщинам и детям, но и состояние здравоохранения и общества в целом. Обеспечение приоритетного развития службы, осуществление всего комплекса мер по реализации государственной политики в области охраны материнства и детства возложено на акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, неонатологов, которые только совместными, согласованными усилиями способны решить поставленные обществом перед ними задачи.

В нашей работе мы затронули одну из проблем — своевременность и адекватность коррекции белково-энергетической недостаточности в интенсивной терапии критических состояний: акушерское кровотечение и гестоз. Не смотря на различия этиологических причин, имеется сходство в патогенетических проявлениях, которые в той или иной степени являются эквивалентом шока, со всеми его проявлениями: гиповолемия, централизация кровообращения, снижение объема циркулирующей крови, нарушение реологии крови, гемостаза, тромбоцитопения, дисбаланс водно-электролитного равновесия и кислотно-щелочного состояния, нарушения в иммунной системе с развитием в конечном итоге полиорганной недостаточности. Общими последствия гиповолемии и других звеньев патогенеза при кровотечении и гестозе являются: неадекватность объема циркулирующей крови, тканевая перфузия, клеточная гипоксия, активация патологических путей воспаления, ССРВ, СПОН, вследствие чего возникают грубые изменения в центральной нервной системе, легких, почках, печени и др. Практически все критические состояния, в том числе связанные с акушерской патологией, сопровождаются явлениями гиперметаболизма — гиперкатаболизма и характеризуются повышением энергетического обмена, активацией глюконеогенеза, гликогенолиза и липолиза, снижением толерантности к глюкозе, значительными потерями азота и относительно быстрым истощением соматического и висцерального пулов белка. При гестозах, наряду с нарушением синтеза белка, имеется массивная потеря его с мочой, поэтому в течение короткого промежутка времени развивается выраженная гипопроteinемия, в особенности его альбуминовой фракции, что усугубляет течение гестоза. Трофический гомеостаз совместно с кислородным обеспечением составляют основу жизнедеятельности организма человека и являются кардинальным условием преодоления многих патологических состояний. Своевременное назначение и рациональный выбор оптимальной нутриционной поддержки пациенток данной категории позволяют максимально быстро купировать явления гиперметаболизма-гиперкатаболизма. Нутриционная поддержка рассматривается как приоритетный и обязательный компонент интенсивной нутритивно-метаболической терапии тяжелобольных. Кроме питательной функции, современные препараты для энтерального питания обладают следующими ценными качествами: повышают скорость метаболизма в щеточной кайме энтероцита, предотвращают атрофию слизистой тонкой кишки, предотвращают развитие стресс-язв, стимулируют моторно-эвакуаторную функцию желудка и кишечника, восстанавливают гомеостазизирующую функцию тонкой кишки, восстанавливают ферментативную активность пищеварительных соков, адекватно повышают гепато-мезентериальный кровоток, предупреждают бактериальную транслокацию и кишечную эндотоксемию.

За последние годы в нашем отделении принята тактика активной энтеральной поддержки у пациенток с тяжелыми проявлениями гестоза (гипопроteinемия-гипоальбуминемия, протеинурия и др.) при его консервативном лечении, после перенесенного акушерского кровотечения, геморрагического шока, помимо обычного питания, получают специальное энтеральное питание в питьевой форме, количество и кратность приема определяются конкретной клинической ситуацией. Препараты: «Нутридринк» и «Нутризон энергия» производства «Нутриция» Голландия, «Нутрикомб ликвид» производства Германия позволяют, благодаря своей сбалансированности, в достаточной мере удовлетворить потребность организма женщины в белках, жирах, углеводах, витаминах, микро- и макроэлементах. В случае проведения оперативного вмешательства, энтеральное питание назначается в максимально ранние сроки, чаще всего в первые сутки послеоперационного периода и продолжается до полного перехода на обычный рацион питания и восстановления нормальных показателей белка плазмы. По данным лабораторного контроля показатели общего белка и его альбуминовой фракции до начала энтерального питания в среднем составляли в пределах: общий белок — 45,5 г/л (39–52 г/л), альбумины — 33,5 г/л (29–38 г/л). Рост показателей отмечался уже по истечении первых суток. Нормализация или стойкая стабилизация обычно наступали в течение пяти суток. Тогда, как у женщин, не получавших дополнительного энтерального питания,

восстановления показателей не наступало до выписки из стационара. Что объективно подтверждает эффективность и целесообразность назначения энтерального питания пациенткам с тяжелой акушерской патологией.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ — ЗАЛОГ УСПЕХА

Ткачѐв А.В.

ГУО «БелМАПО», г. Минск, Республика Беларусь

Тяжелая экстрагенитальная патология занимает ведущее место в структуре материнской и перинатальной смертности в Республике Беларусь и развитых странах мира. В связи с этим большинство стран имеют региональные программы по снижению репродуктивных потерь.

Цель работы — определить оптимальные условия для успешного ведения и родоразрешения беременных с экстрагенитальной патологией.

Результаты и обсуждение. Сегодня концентрация современного медицинского оборудования и высококвалифицированных специалистов на базе республиканских научно-практических центров позволяет по новому подойти к решению проблемы репродуктивных потерь у женщин с тяжелыми пороками сердца, сахарным диабетом, на основе их интегрированного ведения (акушерами гинекологами, анестезиологами-реаниматологами, кардиологами, кардиохирургами и эндокринологами). В процессе ведения таких беременных и подготовки к родоразрешению были решены следующие задачи: интегрированное ведение акушер-гинекологами, анестезиологами-реаниматологам, эндокринологами, кардиологами, специалистами функциональной диагностики в условиях отделений анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии, экстрагенитальной патологии; разработка комплекса лабораторных, инструментальных и клинических методов динамического контроля за жизненно важными функциями организма; определение критериев оценки компенсации и декомпенсации жизненно важных функций организма; разработка комплекса лечебных мероприятий, направленных на компенсацию жизненно важных функций организма матери и обеспечение жизнеспособности плода; комплексная медикаментозная терапия в динамике беременности; определение сроков родоразрешения; выбор метода родоразрешения; интегрированная подготовка к плановому досрочному родоразрешению с целью сохранения жизни матери и получения жизнеспособного плода; анестезиологическое и реанимационное обеспечение операции кесарево сечение в критических условиях при высоком риске декомпенсации и репродуктивных потерь; интегрированное ведение послеоперационного послеродового периода.

Выводы. Интегрированное ведение беременных с экстрагенитальной патологией позволяет минимизировать количество репродуктивных потерь.

ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Ткачѐв А.В.

ГУО «БелМАПО», Минск, Республика Беларусь

В современном акушерстве наблюдается четкая тенденция снижения количества абсолютно здоровых беременных. Данная ситуация может быть объяснена как общей закономерностью ухудшения экологической ситуации в планетарном масштабе, так и срывом компенсации большинства хронических заболеваний при осложненной беременности, что на фоне совершенствования и расширения диагностических мероприятий приводит к увеличению абсолютного и относительного количества пациенток с экстрагенитальной патологией. В структуре экстрагенитальной патологии особое место занимают заболевания сердца в виде некоррегированных врожденных и приобретенных пороков сердца.

Целью настоящего исследования явилась разработка комплексной технологии интегрированного ведения беременности и родоразрешения женщин с тяжелыми некоррегированными дефектами межжелудочковой перегородки, осложненными легочной гипертензией тяжелой степени.

Материалы и методы. В исследование включены 8 женщин с указанной патологией, госпитализированных в РНПЦ «Мать и дитя» из различных регионов республики для искусственного прерывания беременности по жизненным показаниям. Все они были письменно (в установленной форме) информированы о высоком риске материнской и перинатальной смертности в связи с тяжестью имеющейся у них патологии. Однако категорически отказались от искусственного прерывания беременности.

Результаты и обсуждение. Наличие некоррегированных дефектов межжелудочковой перегородки, осложненных легочной гипертензией тяжелой степени расширило количество исследуемых параметров. Комплексный мониторинг в динамике беременности включал: лабораторные методы: общий анализ крови; биохимический анализ крови; КОС; коагулограмма; общий анализ мочи; инструментальные методы: ФВД; ЭХО КГ; ЭКГ; доплеровское исследование проходимости глубоких вен нижних конечностей; УЗИ органов брюшной полости; УЗИ плода и КТГ; клинические методы: цвет кожных покровов; участие вспомогательных мышц в

акте дыхания; уровень сознания; мониторинг ЭКГ в 3-х отведениях с автоматическим измерением динамики сегмента ST; мониторинг ЧСС, НАД, ЧД, SpO₂. Комплекс мероприятий по подготовке к плановому досрочному оперативному родоразрешению включал катетеризацию центральной вены, инвазивный контроль ЦВД и АД, последнее введение фрагмина за 12 ч до оперативного вмешательства. Учитывая исходный статус и прогнозирование возможных осложнений методикой анестезии выбрана спинальная (игла 25-25G, уровень пункции L2-3 либо L3-4) с использованием препарата Маркаиин-спинал 0,5% раствор в дозе 2,2–2,4 мл. После инъекции препарата проводилась профилактика синдрома аорто-кавальной компрессии. С целью коррекции гипотензии сразу назначалось титрование мезатона посредством шприцевого дозатора (10–17 мкг/кг/ч). Обязательный мониторинг включал: уровень сознания по шкале ком Глазго, оценку гемодинамики и волемии (ИАД, ЧСС и анализ ритма, ЦВД), пульсоксиметрию, анализ КОС, газов крови, температуру, почасовой диурез. В отделении интенсивной терапии проводилась комплексная медикаментозная терапия: обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками; антибактериальную терапию начинали всем больным интраоперационно после извлечения плода, продолжительность 5–7 дней; фрагмин с целью профилактики ТЭЛА применяли постоянно с конца первого триместра в динамике беременности. После родов НМГ назначали не ранее чем через 6–8 ч после оперативного вмешательства. Прекращали за 5–7 дней до выписки из стационара под контролем углубленного исследования коагулограммы; выключение лактации всем больным; инфузионно-трансфузионная терапия по показаниям; коррекция легочной гипертензии.

Выводы. Внедрение комплексной технологии интегрированного ведения беременности и родоразрешения женщин с тяжелыми некорригированными дефектами межжелудочковой перегородки, осложненными легочной гипертензией тяжелой степени, по представленному алгоритму позволило обеспечить высокую степень безопасности, что проявилось в стабильном развитии беременности во втором и третьем триместрах, эффективном обезболивании и родоразрешении без осложнений и гладком течении послеродового послеоперационного периода.

ТРОМБОПРОФИЛАКТИКА У БЕРЕМЕННЫХ С ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Ткачѐв А.В., Римашевский В.В., Курлович И.В.

ГУО «БелМАПО», ГУ РНПЦ «Мать и Дитя», г. Минск, Республика Беларусь

Беременность является фактором риска развития тромбоэмболических осложнений. Сочетание беременности и экстрагениальной патологии увеличивает этот риск в несколько раз.

Цель исследования: определить группу беременных с высоким риском тромбоэмболических осложнений, объем обследований и лечебную тактику у данной категории пациенток.

Материалы и методы: скрининговое обследование беременных в сроках от 26 до 32 недель, находившихся на лечении в РНПЦ «Мать и Дитя» г. Минска.

Результаты и обсуждение. Для определения групп риска по тромбоэмболическим осложнениям нами было предпринято скрининговое обследование 87 беременных, проходивших лечение в нашем стационаре. В качестве первичного контроля использовались общий анализ крови с определением гематокрита, уровня тромбоцитов и стандартная коагулограмма с определением АЧТВ, ПТИ, ЭТ, ТВ, ПТВ, концентрации фибриногена, МНО, уровень Д-димеров и АТ III. В результате проведенного исследования выявлены группы риска: пациентки в врожденными и приобретенными пороками сердца, сахарным диабетом и недиагностированным тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Далее по показаниям мониторинг был расширен в зависимости от экстрагениальной патологии. Он включал ЭХО КГ, ФВД, УЗИ сосудов нижних конечностей, контроль функции почек у больных с сахарным диабетом. Дальнейшая антикоагулянтная терапия шла под контролем показателей коагулограммы и уровня Д-димеров. Нормализации показателей удалось достичь на фоне ежедневного однократного введения фрагмина в дозе до 5000 Ед. В трех случаях у беременных с почечной недостаточностью на фоне сахарного диабета и клиренсом креатинина менее 30 мл/мин дозу фрагмина уменьшали на 40%. Дозу фрагмина в 5000 Ед старались не превышать в виду высокого риска кровотечения. У 8-ми пациенток на фоне введения фрагмина проводили титрование нефракционированного гепарина в дозе 500 ед/ч до нормализации уровня Д-димеров. Тромбопрофилактику проводили до родоразрешения. Условием для выполнения спинальной анестезии при операции кесарева сечения на фоне тромбопрофилактики фрагмином являлось: ПТИ не менее 0,7; МНО не более 1,5; кол-во тромбоцитов: не менее 100×10^9 . Наиболее тяжелой категорией пациенток оказались беременные с недиагностированным тромбозом глубоких вен нижних конечностей — 8 человек, причем у 6 из них произведено ЭКО. Из этих шести пациенток у трех развилась рецидивирующая ТЭЛА, которая закончилась оперативно: установкой кава-фильтра — 1 случай, удалением тромба основного ствола и установкой кава-фильтра — 1 случай, пликацией нижней полой вены вследствие технической невозможности установки кава-фильтра — 1 случай. Стоит отметить, что все оперированные родили в сроках 30–32 недели.

Выводы. Беременные с экстрагениальной патологией составляют группу риска по тромбоэмболическим осложнениям. Уровень Д-димеров является надежным тестом, выявляющим пациенток с развившимися тром-

бозами. Фрагмин — высокоэффективный и экономически оправданный выбор препарата эмпирической тромбопрофилактической терапии. Особого внимания заслуживают пациентки с ЭКО беременностью.

КОМБИНИРОВАННАЯ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

Федосенко Л.И., Логутова Л.С., Виноградов В.Л.

Московский областной НИИ акушерства и гинекологии, г. Москва

Преимущества регионарной анестезии перед общей в акушерской практике не вызывают сомнений. В настоящее время для обезболивания самопроизвольных родов и операции кесарева сечения применяются такие ее разновидности как спинальная и эпидуральная анестезия, каждая из которых не лишена недостатков. Сравнительный анализ спинальной и эпидуральной анестезии демонстрирует большую простоту, быстроту развития блока, эффективность, минимальный риск токсичности и экономическую выгоду спинальной анестезии (СА). Эпидуральная анестезия (ЭА) создает условия для управления блоком по глубине, уровню и продолжительности, а также для эффективного послеоперационного обезболивания. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (КСЭА) позволяет расширить возможности спинальной (субдуральной) и эпидуральной блокад. Ее преимущества заключаются как в оптимальном техническом решении (возможность из одного доступа выполнить субдуральную и эпидуральную анестезию), так и в методологическом подходе, который подразумевает использование каждого вида блокады на том этапе обезболивания, когда в большей степени необходимы его положительные свойства.

С целью оценки эффективности предложенной нами методики КСЭА по сравнению с СА и ЭА при плановых операциях кесарева сечения проведено 20 спинально-эпидуральных, 17 спинномозговых и 20 эпидуральных анестезий у беременных в возрасте от 21 до 39 лет при сроке беременности 36–40 недель. Люмбальная пункция осуществлялась в поясничном отделе на уровне L_2-L_3 сегментов. Для СА использовали иглу «Spinocan» 27 G фирмы «В Вауп», для КСЭА — комбинированные наборы фирмы «Portex», содержащих иглу «Пенсил Пойнт» 26G и иглу Туохи 18G. Использован односегментарный метод. После введения анестетика субдурально и удаления спинальной иглы в эпидуральное пространство устанавливался катетер фирмы «Portex» 18G, для ЭА — наборы фирмы «Portex» с иглой Туохи 18G и эпидуральным катетером 18G. Исследовали показатели центральной гемодинамики: ударный объем (УО), минутный объем кровообращения (МОК), частоту сердечных сокращений (ЧСС) эхокардиографом «Fucuda-2000» (Япония). Изменения показателей периферической гемодинамики регистрировали с помощью модульной мониторинговой системы (CMS Agilent Technologies Германия). Для изучения функциональных изменений симпато-адреналовой системы в ответ на хирургическую агрессию и выраженность антистрессового действия анестезиологических пособий исследовали изменения уровня кортизола в плазме крови пациенток радиоиммунным методом стандартными наборами фирмы Zmmunotech (Чехия) автоматическим компьютерным гамма — счетчиком 1275-MINIGAMMA LKB (Швеция). Исследования проводили на следующих этапах: I — до анестезии, II — начало операции, III — после извлечения плода, IV — в конце операции.

Результаты. В группах СА и КСЭА спустя 5–9 мин после введения 0,5% раствор бупивакаина интратекально развивалась сенсорная блокада, достигающая уровня Th_2 сегмента; при ЭА индукционный период — 17 (11,5–20,5) мин, уровень блокады — Th_6 . Расход анестетика при СА: 0,23 мг/кг (0,20–0,24 мг/кг). Спинальный компонент КСЭА обеспечивался 0,09 мг/кг (0,07–0,1 мг/кг) анекаина, в 40% случаев потребовалось интраоперационное введение анестетика (0,5% раствор бупивакаина по 3–5 мл) эпидурально через 37–120 мин. При ЭА доза 0,5% раствора бупивакаина составила 1,3 мг/кг (1,2–1,4 мг/кг). Эпидуральный катетер использовали для послеоперационного обезболивания введением смеси раствора бупивакаина (2,5 мг/мл) и фентанила (1 мкг/мл) со скоростью 4 мл/ч шприцевым дозатором AITECS SEP — 10 S (Литва, США). Достаточным анальгетический эффект считался при оценке роженицей болевых ощущений менее 4 баллов по 10-балльной Визуально аналоговой шкале. При анализе изменений показателей центральной и периферической гемодинамики отмечена нормализация объемных показателей кровообращения и уменьшения вазоконстрикции при использовании всех трех видов центральных блокад на фоне снижения среднего артериального давления (СДД). КСЭА и ЭА обеспечивали увеличение МОК, в основном за счет УО (в 75% наблюдений на 21%), достоверных изменений ЧСС во время анестезии не отмечено. У пациенток с СА отмечалась тенденция к увеличению ЧСС после извлечения плода. Сравнение концентраций кортизола в плазме на различных этапах анестезии, показателей предыдущего этапа с последующим не выявило статистически достоверных отличий.

Таким образом, использование различных вариантов центральных сегментарных блокад обеспечивает адекватное анестезиологическое пособие при абдоминальном родоразрешении. Полученные нами результаты свидетельствуют, что спинально-эпидуральная анестезия — высоко эффективный метод регионарной анестезии, позволяющий выполнить операцию кесарева сечения любой сложности и продолжительности в условиях стабильной центральной и периферической гемодинамики, адекватного хирургического стресс-ответа. Эпидуральный компонент методики позволяет обеспечить и адекватную послеоперационную анальгезию.

ДИАГНОСТИКА СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ БЕРЕМЕННЫХ

Цилина С.В., Долгих В.Т., Говорова Н.В., Максимишин С.В.
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1,
Омская государственная медицинская академия, г. Омск

Актуальность проблемы острого гестационного пиелонефрита может быть объяснена как особенностями самой нозологии, которая при несвоевременном и неадекватном лечении может приводить к тяжелым последствиям для здоровья матери и плода, так и социальными особенностями данной категории больных. Острый пиелонефрит беременных нередко приобретает тяжелое течение, а в некоторых случаях может осложниться сепсисом и полиорганной недостаточностью. Частота пиелонефрита беременных, особенно его гнойных форм, имеет тенденцию к нарастанию. Диагностика сепсиса представляет собой сложную задачу и до сих пор во многом основывается на данных клинической картины и их толковании врачом, поскольку ни бактериемия, ни эндотоксинемия, ни повышенное содержание провоспалительных цитокинов в крови, ни отдельно взятые клинические симптомы не являются однозначными и окончательными критериями сепсиса. В этой связи представляет интерес применение маркера воспаления — прокальцитонина. Несмотря на положительную оценочную ценность при гнойно-деструктивном пиелонефрите беременных мало.

Цель исследования. Проанализировать клиническую значимость исследования ПКТ в диагностике острого гнойно-деструктивного пиелонефрита беременных.

Материалы и методы. Материалом настоящего исследования являются результаты проспективного обследования 16 больных с гнойно-деструктивным пиелонефритом беременных, которые находились на лечении в городской клинической больнице скорой медицинской помощи № 1 г. Омска. В исследование были включены беременные женщины (гестационный срок 21–26 недели) с гнойно-деструктивным пиелонефритом в возрасте $22,3 \pm 4,5$ года с отсутствием заболеваний мочеполовой системы в анамнезе. Клиническую стратификацию синдрома системной воспалительной реакции проводили в соответствии с критериями, предложенными на Американской Согласительной конференции Обществ пульмонологов и реаниматологов ACCP/SCCM в 1991 г. Для оценки степени тяжести состояния больных использованы интегральные системы-шкалы (APACHE II, SOFA). Все больные получали интенсивную терапию, направленную на нормализацию газообмена, гемодинамики и водно-электролитного баланса, антибактериальную терапию. Определение концентрации ПКТ плазмы проводили в первые часы после поступления полуколичественным иммунохроматографическим методом (B.R.A.H.M.S. Diagnostica GmbH, Berlin, Germany). В основе метода лежит реакция моноклональных антител к катакальцину, он позволяет проводить экспресс-диагностику, показывая при этом приблизительный уровень содержания ПКТ (в пределах $< 0,5$ нг/мл; от $0,5$ до 2 нг/мл; от 2 до 10 нг/мл; > 10 нг/мл) в течение 30–45 мин.

Результаты. В результате полученных данных больные с гнойно-деструктивным пиелонефритом беременных были разделены на 3 группы: I группа — 6 пациентки с уровнем ПКТ $0,5$ – 2 нг/мл. Этой группе больных после предоперационной подготовки выполнено оперативное вмешательство в объеме люмботомии, декапсуляции почки, иссечения карбункулов. Послеоперационный период протекал удовлетворительно. II группа — 7 пациенток уровень ПКТ у которых составил 2 – 10 нг/мл. В этой группе больных 3 пациентам выполнена оперативное вмешательство в объеме люмботомии, декапсуляции почки, иссечения карбункулов. 3 пациенткам выполнено радикальное оперативное вмешательство — нефрэктомия. Послеоперационный период протекал удовлетворительно. III группа — 3 пациентки с уровнем ПКТ > 10 нг/мл. Одной из них выполнена после предоперационной подготовки нефрэктомия. 2 больным выполнена люмботомия, декапсуляции почки, иссечение карбункулов. В послеоперационном периоде, несмотря на проводимую интенсивную терапию, их состояние прогрессивно ухудшалось, при повторном исследовании уровень ПКТ составлял также > 10 нг/мл. Выполнена релюмботомия, нефрэктомия. Таким образом, прослеживается взаимосвязь концентрации ПКТ с тяжестью состояния и степенью деструкции почки.

Заключение. Исследование ПКТ может быть использовано для диагностики сепсиса у больных с гнойно-деструктивным пиелонефритом беременных. Уровень ПКТ плазмы крови коррелирует с тяжестью состояния и выраженностью деструктивных изменений в почке. ПКТ-тест целесообразно использовать для обоснования тактики комплексного лечения и оценки адекватности проводимой терапии.

БЛАГОПРИЯТНЫЙ ИСХОД КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ, РАЗВИВШЕЙСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Шаповалов О.Э., Фишман Б.И., Бабердин Е.И.

МЛПУЗ Родильный дом № 5, г. Ростов-на-Дону

Пациентка Т.С.Н., 22 года, № 2991. Поступила в родильный стационар 21.12.2007 г. в 15.40. Диагноз: Бер. 38 нед., ОАГА, рубец на матке, поздний гестоз, нефропатия 2 ст., сифилис в анамнезе (2003 г.). Роды 3-и срочные оперативные 21.12.2007. Из анамнеза: в 2003 г. — самостоятельные роды, дочь 3050; в 2004 г. — оперативные роды, сын 4200. На учет по беременности встала 16.07.2007 г. при в сроке 14–15 нед. Течение гестоза с 34–35 нед., отеки до уровня передней брюшной стенки, многоводие. АД при поступлении на правой руке 150/100, на левой руке 140/90, ЧСС 76. Рост 169 см, масса 89 кг, прибавила 14,3 кг. В 19.45 в связи с начавшейся родовой деятельностью переведена в родблок, учитывая наличие рубца на матке избран оперативный путь родоразрешения. Операцию было решено провести под спинномозговой анестезией. Введен маркаин 0,5% — 2,9 в L₂–L₃ промежутки. Исходно АД 148/88, ЧСС 104. Через 2 мин АД 108/67, ЧСС 84. Через 5 мин АД 96/47, ЧСС 67. Начало операции. Извлечение ребенка на 5-й мин, сын 3900, 7–8 баллов по шкале Апгар. Сразу после извлечения снижение АД до 70/46, ЧСС 65, а через 2 мин определена остановка сердечной деятельности: появление и быстрое нарастание цианоза, расширение зрачков, снижение SpO₂, исчезновение сердечных комплексов. Выполнен перевод на ИВЛ, начат непрямой массаж сердца, в/в трижды введен адреналин 0,1% — 1,0, перелит ХАЕС-стерил 10% — 500,0. Через 4 мин сердечная деятельность восстановлена, АД 105/67, ЧСС 97. Операция завершена в течение 55 мин. Состояние определено как постреанимационная болезнь; продолжена ИВЛ. Принципы терапии — нейропротекция и улучшение перфузии: тиопентал, ГОМК, мексидол, актовегин, ХАЕС-стерил, перфторан 400 мл, солю-медрол 1 г, контрикал 100 тыс. КИЕ, рибоксин, цефобид, дицинон, свежемороженая плазма 600,0. Через 1,5 ч отмечен эпизод Джексоновской эпилепсии, углублена седация, форсирован диурез фуросемидом, достигнут темп диуреза 70–90 мл/ч. Через 5 ч на фоне медикаментозной седации и ИВЛ появилась симметричная реакция зрачков на свет, АД 132/88, ЧСС 96. Через 7 ч появился поверхностный контакт — выполнение простых команд. Через 9 ч после пошаговой оценки сознания, возможностей спонтанного дыхания отлучена от респиратора, трахея экстубирована. В первые сутки послеоперационного периода исследован тип кровообращения, определенный как гипокинетический: СИ = 2,95 л/мин/м², ОПСС = 1856,5 дин.см⁻⁵.с⁻¹. При биохимическом исследовании обратили на себя внимание изменения протеинурии: при поступлении белка в моче нет, в ходе операции 0,099г/л, уд.вес 1005; на 4-е сутки — следы белка, уд.вес 1018. Другие лабораторные данные не выходили за рамки нормативных значений на всех этапах лечения. В течение 2-х суток продолжено лечение в ОРИТ, далее перевод в послеродовое отделение без неврологического дефицита, выписка на 7-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Обсуждение: считаем, что причиной полученного осложнения стала недооценка типа кровообращения и волеического статуса пациентки на предоперационном этапе, которые были гипокинетическим и гиповолеическим соответственно. В дальнейшем, при развившемся спинномозговом блоке, отсутствии компенсаторной вазоконстрикции в зоне блокады произошло снижение венозного возврата и преднагрузки, достигшее критической величины после извлечения ребенка, снижения внутрибрюшного давления и освобождения дополнительного резервирующего сосудистого компартмента, что и привело к остановке кровообращения.

ОПЫТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ГИПЕРСТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ

Шаталов А.Е., Лапина Е.Н., Линде В.А., Калугина А.С.

ООО «НМЦ», Клиника «Скандинавия», г. Санкт-Петербург

Синдром гиперстимуляции яичников — гетерогенный симптомокомплекс, возникающий, как правило, в ответ на последовательное введение гонадотропинов при классической индукции овуляции или контролируемой стимуляции яичников. В настоящее время не существует единой схемы лечения данной категории пациенток, а так же единого мнения о качественном составе инфузионной терапии и допустимости использования салуретиков.

Целью нашей работы являлся анализ результатов лечения пациенток с тяжелыми формами СГЯ, для оптимизации схемы инфузионно-дегидратационной терапии у данной категории пациенток.

В нашей клинике получали лечение 16 пациенток с СГЯ (группа 1). Для сравнения, нами произведен ретроспективный анализ результатов лечения 11 пациенток СГЯ, прошедших лечение на базе гинекологического отделения ГМПБ № 2 (группа 2). Группы были сравнимы по тяжести исходного состояния. Средний возраст пациенток первой группы составил 31,4 ± 2,1 года, второй — 30,7 ± 1,8 лет. В первой группе у 4 пациенток состояние было расценено как средней тяжести, у остальных отмечалась тяжелая форма СГЯ. У 11 пациенток был произведен перенос эмбрионов. У всех пациенток имелся асцит и у 7 из них отмечался клинически

значимый гидроторакс. Во второй группе состояние средней тяжести отмечалось у 3 пациенток. Перенос эмбрионов был приведен у 9 пациенток. Асцит отмечался так же во всех случаях и гидроторакс — в 10 случаях. Все пациентки первой группы получали нижеследующую схему лечения. Гиповолемия компенсировалась внутривенным введением раствора гидроксиэтилкрахмалла с молекулярной массой 450000 (Стабизол 6%), до достижения значения ЦВД 10–12 см водного столба. Объем жидкости, потребляемой *per os*, ограничивался до $\frac{1}{2}$ физиологической потребности. После компенсации гиповолемии, если не происходило самостоятельное восстановление адекватного диуреза, назначался лазикс, в начальной дозе 2,5–5 мг, с последующим повторением через 4–6 ч и возможным увеличением дозы, до достижения темпа диуреза более 1 мл/кг в ч, с обязательным контролем ЦВД и восполнением ОЦК раствором Стабизола 6% при необходимости, а так же коррекцией электролитного состава крови. Коррекция гипопроteinемии раствором альбумина осуществлялась только при снижении уровня общего белка ниже 45 г/л. Со вторых суток объем инфузии корректировался в зависимости от диуреза, с целью достижения умеренного отрицательного гемогидробалланса. Профилактика тромбоэмболии осуществлялась подкожным введением низкомолекулярного гепарина. Лапароцентез производился 9 пациенткам на 2-е сутки, 2 пациенткам выполнялась так же плевральная пункция. Повторных лапароцентезов не требовалось. Во второй группе все пациентки получали традиционную терапию кристаллоидами и коллоидными растворами НАESsteril 10% с молекулярной массой 200 000, причем объем потребляемой жидкости не ограничивался, салуретики не использовались. Лапароцентез производился во всех случаях, причем в 8 случаях — неоднократно. Торакоцентез производился в 4 случаях. Критериями выписки пациенток на амбулаторное долечивание, являлись появление устойчивого самостоятельного диуреза и регрессирование полисерозитов. Во второй группе среднее количество лапароцентезов составило $2,1 \pm 0,8$ и было достоверно выше чем в первой группе — $0,7 \pm 0,3$. Средний койко-день в первой группе составил $8,1 \pm 1,7$ и был достоверно ниже, чем во второй группе — $15,8 \pm 2,7$.

Выводы. 1. Для восполнения ОЦК при синдроме гиперстимуляции яичников предпочтительным является использование коллоидных растворов ГЭК с высокой молекулярной массой. 2. Использование салуретиков в сочетании с рациональной инфузионной терапией и при наличии адекватного мониторинга волемии и диуреза является клинически целесообразным, безопасным, уменьшает потребность в инвазивных манипуляциях и обеспечивает более раннюю реабилитацию пациенток.

КСЕНОНОВАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ

Шписман М.Н., Холопов А.В., Якубов А.В.

Сибирский государственный медицинский университет, НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии СО РАМН, г. Томск

Цель исследования: разработка и оценка эффективности метода ингаляционной терапии ксеноном в лечении хронической фетоплацентарной недостаточности у беременных.

Материал и методы исследования. По информированному согласию в исследование включено 50 беременных женщин. Все обследованные женщины были разделены на группы. Первую группу ($n = 15$) составили беременные женщины с хронической фетоплацентарной недостаточностью, которым проводилась традиционная медикаментозная терапия (ТТ), вторую группу ($n = 15$) — беременные с хронической фетоплацентарной недостаточностью, в комплексе лечения которых применяли терапию ксеноном (Хе). Контролем служили 20 здоровых женщин с физиологически протекающей беременностью. Беременные исследуемых групп были сопоставимы по возрасту, сроку беременности и паритету. У беременных всех исследуемых групп изучали показатели центральной и периферической гемодинамики. Оценка изменений в состоянии системы гемостаза проводили с помощью инструментальной гемокоагулограммы, определения концентрации общего фибриногена, РФМК и антитромбина III, агрегационной активности тромбоцитов, АЧТВ. Исследовали содержание в сыворотке крови маркеров эндотелиальной дисфункции (тромбомодулина и фактора Виллебранда), содержание в крови пролактина, прогестерона, эстриола и α -фетопротеина. Оценка состояния фетоплацентарного комплекса проводили на основании ультразвуковой фетометрии, доплерометрии и кардиотахограммы (КТГ). Ингаляционную терапию ксеноном проводили по оригинальной методике с помощью закрытого контура наркозного аппарата. Длительность ингаляции ксенон-кислородной смеси составляла 3–5 мин.

Результаты. В процессе проведения комплексной терапии в группе беременных с использованием терапии ксеноном изменения кровотока в системе «мать–плацента–плод» характеризовались полной и стойкой нормализацией в маточных артериях уже непосредственно после сеанса, а в сосудах пуповины через два часа после сеанса и в течение всего последующего периода наблюдения. Отмечали улучшение микроциркуляции, нормализацию газообменной, метаболической и гормонопродуцирующей функций плаценты, стабилизацию клеточных мембран и функции эндотелия. Так, на второй день наблюдения отмечено значимое повышение содержания пролактина и прогестерона, что свидетельствовало о нормализации состояния синцитиотрофобласта плаценты, кроме того, зарегистрирована явная тенденция к увеличению содержания в крови беременной эстриола и α -фетопротеина, что характеризовало нормализацию гомеостаза плода. Через два дня после

проведения лечебных ингаляций, на фоне традиционной терапии регистрировали отчетливая тенденция к снижению концентрации фактора Виллебранда, увеличение содержания тромбомодулина, что свидетельствовало о восстановлении функции эндотелия и гликокаликса ворсин хориона. По данным инструментальной гемокоагулограммы исходное состояние системы гемостаза обследуемых беременных с ФПН указывало на наличие умеренно выраженной гиперкоагуляции и угнетения фибринолитической активности цельной крови. К окончанию периода наблюдения все показатели гемокоагулограммы нормализовались. Это косвенно указывало на восстановление фетоплацентарного кровообращения. При оценке исходов беременности установлено, что использование ксеноновой терапии позволяет пролонгировать беременность и уменьшить частоту оперативного родоразрешения. Так, в группе беременных, которым проводилась традиционная терапия, частота кесарева сечения составила 25%, тогда как в группе беременных, которые получали комплексное лечение — 10%. В процессе проведения традиционной медикаментозной терапии по показаниям, связанным с декомпенсацией состояния плода было родоразрешено 35% женщин до срока 35 недель беременности, тогда как в группе беременных, которым проводилась комплексная терапия с использованием ксенона в связи с утяжелением состояния плода до 35 недель беременности было родоразрешено 1 женщина. Оценка новорожденных по шкале Апгар через 5 мин после рождения в группе женщин после комплексной терапии была выше, чем у пациенток после традиционной терапии на 14,3%, что, однако, не имело достоверных различий между исследуемыми группами. Следует заметить, что средний срок пребывания новорожденных с родильницами в стационаре в группе пациенток, у которых не использовался ксенон составил $9,4 \pm 1,7$ сут, тогда как родильницы другой группы находились с новорожденными в стационаре $5,1 \pm 1,1$ сут. Перинатальных потерь не было отмечено ни в одной из исследуемых групп.

Таким образом, включение ксеноновой терапии в комплексное лечение ФПН у беременных позволяет быстрее и эффективнее нормализовать состояние плацентарного комплекса и значительно улучшить внутриутробное состояние плода, что подтверждается данными ультразвукового сканирования и КТГ; пролонгировать беременность до оптимальных сроков и снизить количество осложнений в родах и послеродовом периоде, связанных с утяжелением фетоплацентарной недостаточности.