

Клиническая фармакология послеоперационного обезбоживания

В.А.Волчков, Ю.Д.Игнатов

Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

Ключевые слова: аналгезия, морфин, бупренорфин, трамал, клофелин.

Адекватная аналгезия занимает ключевое положение в комплексе реабилитации больных после операций, предотвращая развитие многих патологических сдвигов в организме. Общеизвестно, что плохое обезбоживание в послеоперационном периоде замедляет выздоровление больных и может служить причиной неудовлетворительных исходов хирургических вмешательств. Развитие боли происходит независимо от вида операции, различна только её интенсивность. Поэтому не оправдано игнорирование лечащими врачами проблемы эффективной аналгезии. На современном этапе арсенал фармакологических препаратов позволяет выработать чёткую тактику обезбоживания в зависимости от вида хирургического вмешательства. Предлагается профилактический подход к защите пациента от действия операционной травмы путём назначения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) до операции. Весьма дискуссионен и противоречив вопрос о понятии «упреждающая» аналгезия, где НПВС отводится главная роль. Возможно, что хорошая премедикация является не чем иным как методом «pre-emptive analgesia». В нашей практике НПВС (кеторолак, мовалис) в инъекционных формах при отсутствии противопоказаний, главным из которых являлось возможность развития кровотечения, использовались у 48 больных после флебэктомий, грыжесечений, брюшнополостных операций. Было подтверждено, что в монотерапии данные препараты эффективны при слабой боли, но не всегда купируют умеренный болевой синдром.

Парентеральное введение опиатов остаётся наиболее часто используемым методом послеоперационной аналгезии. Применение морфина и бупренорфина ограничивается возможностью стойкого угнетения дыхания. Поэтому данные препараты рассматриваются как «резерв» при отсутствии эффекта от других наркотических анальгетиков. Промедол в дозе 20 мг при внутримышечном введении вызывает умеренное обезбоживание, длительностью от 3 до 8 часов. Мы исследовали действие промедола у 42 больных с хирургическим лечением рубцовых стенозов трахеи. У этой категории пациентов в послеоперационном периоде на первом плане находится поддержание проходимости дыхательных путей и состоятельность хирургического анастомоза без развития сильного болевого синдрома. Умеренное обезбоживание, небольшая седация и отсутствие выраженного угнетения дыхания при использовании

промедола обеспечивает стабильные параметры газообмена и гемодинамики больных с хирургическим лечением рубцовых стенозов трахеи в послеоперационном периоде. Главными достоинствами трамала (трамадола) можно считать наличие большого количества его лекарственных форм, низкая степень привыкания и минимальный наркогенный потенциал. Опыт применения у больных после торакальных операций указывает на неспособность трамала эффективно купировать болевой синдром. Необходимо отметить хорошую способность препарата устранять возникший в ближайшем послеоперационном периоде мышечный тремор.

При отсутствии противопоказаний эпидуральная аналгезия наиболее эффективна в предупреждении и лечении хирургического стресс-ответа. Несмотря на очевидные преимущества, использование эпидуральной блокады в послеоперационном периоде не превышает 4-6%. Всестороннее, научно обоснованное доказательство возможностей и успеха данного метода обезбоживания позволит расширить его использование. Нами изучено влияние эпидуральной аналгезии комбинацией местных анестетиков с промедолом или клофелином на кардиореспираторную и нейрогуморальную системы пациентов, перенесших операции на органах желудочно-кишечного тракта, брюшном отделе аорты и почках. Хирургические вмешательства выполнены у 145 больных, которые в зависимости от метода послеоперационного обезбоживания были разделены на 2 группы: 1-я – с внутримышечными инъекциями промедола ($n = 35$), 2-я – с эпидуральным введением комбинации местных анестетиков (лидокаина 1,4 мг/кг, бупивакаина 0,3 мг/кг или ропивакаина 0,4 мг/кг) с промедолом 10-20 мг ($n = 68$) или клофелином 50-100 мкг ($n = 42$). Средний возраст больных $51,5 \pm 3,4$ года. Для оценки кардиореспираторной функции больных использовали интегральную реографию тела. Анализ динамики показателя напряжённости дыхания (ПНД), коэффициента дыхательных изменений и коэффициента резерва (КР) позволяли оценить состояние функции внешнего дыхания (ФВД) и её гемодинамической обеспеченности. Содержание норадреналина в моче, пролактина и кортизола в плазме крови определяли иммуноферментными методами. Общепринятыми методами изучали показатели крови, кислотно-основное состояние, функциональное состояние печени, почек, изменения белкового, пигментного и углеводного обмена, баланса электролитов, свертывающей системы крови.

Исследования выполнены на до-, интра- и послеоперационном этапах (с 1-х по 5-е сутки) согласно разработанному нами протоколу. Качество обезболивания определяли с помощью визуальной аналоговой шкалы, опросника МакГилла, динамики функциональных показателей гомеостаза (создание поэтапных моделей болевого процесса). Было показано, что обширные брюшнополостные хирургические вмешательства сопровождаются активацией симпатоадреналовой и гипоталамо-гипофизарно-адренокортикальной систем, что проявляется прессорными сдвигами в системе кровообращения, нарушением процессов микроциркуляции, гиперкоагуляцией, гиперферментемией, повышением концентрации пролактина и кортизола в крови, увеличением экскреции норадреналина с мочой, ацидозом. Хирургическая травма приводит к уменьшению экскурсии грудной клетки из-за повреждения диафрагмы и мышц живота со значительным ухудшением ФВД. Преимущество эпидуральной анальгезии комбинацией местных анестетиков с промедолом или клофелином по сравнению с парентеральным введением анальгетиков отчётливо проявились при анализе кардиореспираторных показателей и параметров клеточного иммунитета. Гипердинамические сдвиги кровообращения в послеоперационном периоде были характерны для больных группы 1 — у них повышались значения среднего артериального давления, сердечного индекса, КР, ПНД, снижался ударный индекс. У пациентов группы 2 адекватное устранение прессорных реакций кровообращения в послеоперационном периоде подтверждено данными корреляционного анализа, которые свидетельствовали о значительном уменьшении линейных связей между параметрами центральной гемодинамики и субъективными критериями оценки боли. Разница величины КР, позволяющего оценить состояние кровообращения с учётом индивидуальных особенностей больного и полноценностью гемодинамической компенсации нарушений ФВД, в группах 1 и 2 с 1-х по 5-е сутки составила 11-15%. Это указывает, с одной стороны, на лучшие резервные возможности и меньший дефицит гемодинамического обеспечения у пациентов группы 2, с другой стороны — на более выраженные вентиляционные нарушения у пациентов группы 1. Неудовлетворительное состояние ФВД больных группы 1 подтверждают параметры объёмных и скоростных характеристик, полученных спирометрическим методом.

У пациентов обеих групп отмечали однонаправленные сдвиги в системах, регулирующих реактивные воспалительные изменения, возникающих в ответ на операцию, однако степень выраженности данных процессов существенно различалась в группах сравнения. Величина лейкоцитарного индекса интоксикации в группе 1 превышала аналогичное значение группы 2 с 1-х по 5-е сутки на 136-320%. Неадекватная противоболевая терапия явилась прямой или косвенной причиной более частого развития кардиореспираторных, желудочнокишечных и почечных осложнений у больных с парентеральным обезболиванием.

Количество ежедневно расходуемого промедола было меньше на 45-72% в группе больных с эпидуральной анальгезией местными анестетиками и промедолом по сравнению с группой 1. При эпидуральном введении местных анестетиков и клофелина промедол практически не использовали. Комбинации промедола или клофелина с бупивакаином или ропивакаином были сопоставимы по длительности анальгезии (6-8 часов) и значительно превосходили сочетание с лидокаином. В проведённом исследовании не отмечено осложнений, связанных с продлённой эпидуральной анальгезией, включая переходящие неврологические нарушения. Полученные результаты свидетельствуют, что эпидуральная анальгезия комбинацией местных анестетиков с промедолом или клофелином наиболее полно соответствует современным представлениям эффективного послеоперационного обезболивания. Продуманная тактика фармакологического обеспечения данного процесса позволяет избежать излишней лекарственной нагрузки на больных, особенно с высокой степенью риска по сопутствующей патологии или развития осложнений при их ведении в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Таким образом, рациональное использование методов клинической фармакологии при назначении обезболивающих средств позволяет индивидуально строить лечебную тактику в отношении каждого больного в зависимости от вида хирургического вмешательства и психофизиологических особенностей пациента. Адекватная анальгезия приближает анестезиологию и реаниматологию к решению проблемы качественной и быстрой послеоперационной реабилитации пациентов.