

## МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНАЛГЕЗИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

<sup>1</sup>Шматова А.А., <sup>2</sup>Левшиков В.Н., <sup>2</sup>Данильчик А.В., <sup>3</sup>Винидисюк М.В.

<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Военно-медицинский институт в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Учреждение здравоохранения «4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко», г. Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Современное развитие хирургической практики позволило значительно повысить уровень оперативного лечения и требует от специалистов необходимого качества обезболивания и ускоренной реабилитации. Поэтому в современных реалиях значительно вырастают требования к уровню обезболивания, особенно в послеоперационном периоде. По данным зарубежных специалистов послеоперационная боль не поддается адекватному лечению более чем у 60% пациентов. Плохо контролируемая острая послеоперационная боль связана с функциональными нарушениями, ухудшением качества жизни, задержкой восстановления, длительной необходимостью приема опиоидов и более высокими затратами на медицинское обслуживание. Кроме того, наличие и интенсивность острой боли после операции является предиктором развития хронической боли. На сегодняшний день мультимодальная аналгезия (ММА) это инновационный и набирающий популярность подход к обезболиванию, который предполагает одновременное использование 3–х и более лекарственных средств или методик для воздействия на боль с разных сторон. За счет синергизма лекарственных средств, использование адьювантов, достигается не только облегчение болевых ощущений, а снижение количества побочных эффектов от применения опиоидов и потребность в их дозировке. Необходимость пересмотра одномодальной схемы обезболивания обусловлена рядом факторов. Во–первых, это широко известные побочные эффекты опиоидных анальгетиков. Во–вторых, не исключено возникновение резистентности даже при краткосрочном использовании опиоидов, и, как следствие, увеличение необходимой дозировки.

**Цель.** Изучить эффективность и безопасность инновационного мультимодального подхода к обезболиванию в раннем постоперационном периоде.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 212 медицинских карт стационарных пациентов, проходивших стационарное лечение в УЗ «4–я ГКБ имени Н. Е. Савченко», которым с января 2021 по декабрь 2022 года в плановом порядке были выполнены оперативные вмешательства на сосудах. Произведена оценка соотношения возраста, пола, проводимого оперативного/анестезиологического вмешательства, степени выраженности

болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде, схемы послеоперационного обезболивания. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2021. Данные в таблицах представлены как среднее значение  $\pm$  стандартное отклонение. За достоверные принимали отличия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** С целью сравнительного анализа эффективности и безопасности послеоперационного обезболивания были сформированы основная (1-я группа) группа и контрольная (2-я группа) группа. Распределение пациентов по группам было произведено по принципу использования схемы обезболивания: пациентам 1-й группы применялась схема ММА, пациентам 2-й группы – монотерапия опиоидными препаратами (промедол или морфин). Основную группу пациентов составили 106 пациентов (72 мужчин и 34 женщины), средний возраст  $58,7 \pm 4,35$  года. Контрольную группу составили 106 пациентов (88 мужчин и 39 женщин), средний возраст  $53,1 \pm 5,17$  года. Накануне с вечера, перед оперативным вмешательством пациенты всех групп получали премедикацию: ондансетрон 4 мг внутривенно, омепразол 40 мг внутривенно, декскетопрофен 50 мг внутривенно. Оперативные вмешательства, которые были проведены пациентам 1-й группы: реконструктивная операция на брюшной аорте (резекция брюшного отдела аорты с протезированием) – 45 пациентам, тромбэндатерэктомия (ТЭЭ) – 17 пациентам, аорто-бедренное шунтирование – 19 пациентам, каротидная эндатерэктомия (КЭА) была проведена 25 пациентам. Физический статус пациентов согласно шкале стратификации анестезиологического риска ASA соответствовал II–IV классу. Соотношение ASA I–II/III–IV составило 90/16. Во 2-й группе были проведены следующие оперативные вмешательства: реконструктивная операция на брюшной аорте (резекция брюшного отдела аорты с протезированием) – 31 пациентам, ТЭЭ – 31 пациентам, АБШ – 35 пациентам, КЭА была проведена 9 пациентам. Статус пациентов по ASA соответствовал II–IV классу. Соотношение по ASA I–II/III–IV составило 85/21. После проведения оперативного вмешательства процент перевода пациентов в АРО составил: 1-я группа – 55,6 % ( $n = 59$ ), 2-я группа – 37,73 % ( $n = 40$ ). У пациентов 1-й группы схема послеоперационного обезболивания была представлена тремя или более анальгетиками: эпидуральная анестезия (ЭА) + НПВС + прегабалин + парацетамол  $\pm$  опиоиды в течение 1–3 суток после операции. Схема анальгезии ЭА: ропивакаин до 80 мг болюсное введение до 2 мг/кг массы тела, затем внутривенное титрование со скоростью 12–28 мг/кг/ч. Используемые НПВС: кеторолак – 1,0 мл (30 мг) 2 раза в сутки внутримышечно или внутривенно, диклофенак – 3,0 мл (75 мг) 1 раз в сутки внутримышечно или внутривенно, декскетопрофен – 2,0 мл (50 мг) использовался до 3 раз в сутки. Парацетамол использовался в виде раствора для инфузий 10 мг/мл – 100 мл внутривенно капельно 3 раза в сутки. Прегабалин – 75–150 мг в виде капсул *per os* 1–2 раза в сутки. Кратность применения опиоидов у пациентов 1-й группы (морфин–спинал 100–200 мкг интратекально и 2 мг эпидурально уровень Th 9–10; промедол 2% – 1,0 мл – 20 мг внутримышечно) за сутки составляла 1 раз за сутки. У пациентов 2-й группы схема

послеоперационного обезболивания была представлена лишь опиоидами в течение первых 3–5 суток после операции. Кратность применения опиоидов за сутки составляла 4 раза в сутки внутримышечно промедол 2% – 1,0 мл – 20 мг. Исследование интенсивности болевого синдрома в первые сутки после оперативного вмешательства проводилось при помощи визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) с градацией от 0 до 10 сантиметров. Анализ течения послеоперационного периода у обеих групп позволил убедиться в том, что уже в первые часы после вмешательства пациенты испытывают болевые ощущения. По данным субъективной оценки болевых ощущений по ВАШ в первые трое суток послеоперационного периода в АРО, уровень боли у пациентов 1–й группы был ниже, чем у контрольной. После первых суток уровень боли у 1–й группы составил  $3,6 \pm 0,97$  см, у 2 группы –  $4,2 \pm 1,05$  см ( $p < 0,05$ ). На третьи сутки в 1–й группе –  $3,3 \pm 0,5$  см, во 2 группе –  $4,1 \pm 0,5$  см ( $p < 0,05$ ). Ряд авторов утверждает, что эффективное снижение уровня боли, а как следствие скорейшая реабилитация может быть достигнута многоцелевым подходом к обезболиванию, то есть воздействие анальгетиками на различные механизмы формирования ноцицептивных ощущений, что обуславливает снижение потребности и дозировок наркотических ЛС. Этому соответствовала меньшая потребность в дополнительном обезболивании наркотическими анальгетиками на протяжении первых 3 суток нахождения в АРО у пациентов: в 1–й группе необходимость дополнительного введения опиоидов возникала у 17 пациентов, во 2–й группе – у 28 пациентов ( $p < 0,05$ ). Среднесуточная дозировка промедола у пациентов 1–й группы составляла  $2,4 \pm 0,49$  мл и  $3,2 \pm 0,49$  мл в группе 2 соответственно ( $p < 0,05$ ). Общая оценка качества раннего послеоперационного периода была более высокой у пациентов первой группы за счет более низкого субъективного ощущения боли в 1–3 сутки  $3,4 \pm 0,5$  см в первой группе и  $4,05 \pm 0,5$  см во второй группе. Пациенты 1–й группы в среднем пребывали АРО  $5 \pm 1$  сутки, пациенты 2–й группы пребывали в АРО  $6 \pm 1$  сутки.

**Выводы.** Резюмируя, можно отметить более благоприятное течение раннего послеоперационного периода у пациентов 1–й группы. При использовании мультимодального, многоцелевого подхода к лечению послеоперационной боли, отмечается более благоприятное течение раннего послеоперационного периода. Это заключается в более низком уровне субъективных ощущений боли по ВАШ, менее низкой используемой дозировкой промедола, более раннем переводе пациентов из АРО в общехирургический стационар.