

ется ортостатическая гипотензия вследствие периферической вазодилатации, особенно при внутривенном введении. Нередко возникают тошнота и рвота, вероятно, вследствие прямой стимуляции хеморецепторов триггерных зон продолговатого мозга, которые, как известно, носят дозозависимый характер. Однако эти вегетативные реакции могут реализоваться и в ответ на подъем артериального давления (АД), т.к., опиоиды не устраняют гемодинамические ноцицептивные реакции. Особенно это актуально у пациенток с явлениями позднего гестоза. С целью достижения необходимого эффекта в этих случаях представляется целесообразным проведение периуральной аналгезии наркотическими аналгетиками – фентанилом в сочетании с α_2 -адреномиметиками, в частности клофелином.

Цель исследования. Сравнительный анализ традиционной терапии и эпидурального введения смеси фентанила и клофелина в течение первого периода родов у пациенток с явлениями позднего гестоза.

Материалы и методы. Исследование проводилось у рожениц с легкой и среднетяжелой формой ОПГ-гестоза. Пациентки были разделены на две группы. В первой обезболивание родов проводилось внутримышечным и внутривенным введением наркотических аналгетиков и спазмолитиков в общепринятых дозировках. Женщинам второй группы со степенью раскрытия маточного зева 3-4 см проводилась катетеризация эпидурального пространства на уровне Th_{XII} – L_I, термопластическим катетером 18G "Sims Portex Ltd" (Великобритания), с заведением последнего на 2,5 см в краинальном направлении. Перидурально вводилось 50-75 мкг фентанила и 100-150 мкг клофелина в разведении на 8 мл физиологического раствора.

Результаты. В группе, где проводилась периуральная аналгезия фентанилом и клофелином (по сравнению с результатами, полученными в первой группе): **а)** значительно снижались болевые ощущения рожениц; **б)** гипотензивный эффект наступает плавно, более выражен и не требует введения дополнительных антигипертензивных препаратов; **в)** доза опиоида значительно ниже, не вызывает тошноту и рвоту и не угнетает альвеолярную вентиляцию. Кроме этого седативное действие клофелина явились желательным эффектом у пациенток с ОПГ-гестозом.

Вывод. Перидуральная аналгезия клофелином и фентанилом может быть использована как самостоятельный метод обезболивания родов в условиях гипертензии при позднем гестозе.

СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛИДОКАИНА, ФЕНТАНИЛА И КЛОФЕЛИНА ДЛЯ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ У ПАЦИЕНТОК С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ПОЗДНЕГО ГЕСТОЗА

Милютин А.Д., Черный А.И., Дятлова Л.И.

*Областной родильный дом,
анестезиолого-реанимационное отделение,
Саратов*

Введение. В настоящее время спинальная анестезия (СА) достаточно широко применяется в акушерстве и гинекологии, в том числе и для обезболивания операции кесарево сечение как самостоятельный метод моноанестезии, во многом потому, что единственный гарантированный способ обезболивания - общая анестезия, у беременных женщин является анестезией повышенного риска.

Общая анестезия (ОА), по данным литературы, с позиций защиты ноцицептивных нейронов задних рогов спинного мозга, не может считаться адекватной, особенно на первом этапе операции до извлечения плода. Высокая вероятность регургитации, с развитием синдрома Мендельсона, а также несомненное депрессивное воздействие на плод делают использование этой анестезии не только нежелательным, но и потенциально опасным. Тем более у пациенток с тяжелой формой гестоза при ОА высока вероятность развития отека гортани и тяжелой, неуправляемой артериальной гипертензии в ответ на ларингоскопию и интубацию трахеи.

Послеоперационная боль усиливают нагрузку практически на все жизненно важные системы организма. Напряжение функций этих систем, прежде всего кровообращения и дыхания, проявляется повышением давления, тахикардией, учащением дыхания и т.д., что является крайне неблагоприятным фактором у пациенток страдающих тяжелой формой позднего гестоза.

До сих пор, наиболее широко в качестве адьюванта с целью увеличения времени и качества СА, используется фентанил. Его выраженная липофильность значительно снижает опасность развития депрессии дыхания, характерной для субарахноидального применения морфина, но с другой стороны она обеспечивает более высокую скорость его проникновения через мембранные вещества задних рогов спинного мозга, чем и обусловлено быстрое начало действия препарата. Однако недостатком жирорастворимых препаратов является гораздо меньшая продолжительность действия последних, а, следовательно, послеоперационной аналгезии. Также неселективность рецепторного воздействия опиоидов является причиной сохранения гемодинамических ноцицептивных реакций, для устранения которых необходимо введение неопиатных препаратов с иным спектром рецепторного воздействия.

Как известно, адренергические механизмы регионарной анестезии используются в медицине уже более 100 лет. α_2 -адренорецепторы расположены на первичных афферентных нервных окончаниях периферических и спинномозговых нервов, в нейронах поверхностной пластинки спинного мозга, а также в

нейронах нескольких ядер ствола мозга играющих роль в аналгезии. Многочисленными исследованиями доказано, что существует четкий синергизм при назначении этих препаратов интрапекально. Клофелин, введенный нейроаксиально изменяет артериальное давление сложным образом. В ядрах голубого пятна (*locus coeruleus*) ствола мозга, активация α_2 -адренорецепторов клофелином снижает симпатическую импульсацию. Он также активирует имидазолиновые рецепторы в латеральных ретикулярных ядрах, вызывая, таким образом, гипотензию и умеренный антиаритмогенный эффект. Причем после субарахноидального назначения клофелина более типично снижение артериального давления у пациентов с гипертензией, чем у пациентов с нормотензией. Седация, сопровождающая использование клофелина для региональной анестезии, является следствием воздействия на вышеуказанное *locus coeruleus*,участвующее в регуляции сна и бодрствования.

В нашем стационаре СА применяется с 1998г. и на настоящий момент составляет 96,4% общего количества анестезий при кесаревом сечении.

Цель работы состоит в сравнительном анализе течения спинальной анестезии с использованием лидокаина и фентанила и их сочетания с клофелином у пациенток с тяжелой формой ОПГ-гестоза.

Материалы и методы. Клинические исследования и наблюдения проведены у 52 пациенток с тяжелой формой ОПГ-гестоза подвергшихся оперативному родоразрешению в условиях СА в возрасте от 18 до 34 лет. Согласно цели исследования все они были разделены на группу сравнения (27 женщин), в которой СА проводилась с использованием лидокаина и фентанила, и группу наблюдения (25 женщин). В последней при проведении СА к лидокаину и фентанилу добавлен клофелин.

Всем пациенткам, с целью контроля центрально-венозного давления (ЦВД), степени волемии, проведения длительной инфузационной терапии, осуществлялась катетеризация верхней полой вены термопластическим катетером диаметром 1,4 мм по методике Сельдингера. На фоне антигипертензивной и мембраностабилизирующей терапии проводилась инфузционная терапия кристаллоидами из расчета 15-20 мл/кг массы тела в течение 40 минут, что являлось т.н. "преинфузией". Люмбальную пункцию выполняли спинальной иглой (тип "Crawford") калибра 22G, "Sims Portex Ltd" (Великобритания), после местной анестезии кожи и подкожной клетчатки раствором новокаина 0,5% - 5 мл, в положении пациентки сидя, срединным доступом, на уровнях L_{II} - L_{III}, L_{III} - L_{IV}. Срез спинальной иглы во всех случаях располагался параллельно волокнам твердой мозговой оболочки. Анестезию проводили 2% раствором лидокаина гидрохлорида "Egis" (Венгрия), вводимым субарахноидально исходя из массы пациента – 1 мг/кг, но не более 80 мг сухого вещества. Фентанил в группах сравнения и наблюдения использовался в дозе от 30 до 50 мкг. В группе наблюдения к смеси лидокаина и фентанила добавлялся клофелин в дозе 100 мкг. В обеих группах адекватная анестезия наступала через 3 – 5 минут от момента введения анестетика. Для достижения более высоких уровней анестезии, головной ко-

нец стола опускался на 15 – 20 градусов. Атропин в дозе 0,01 мг/кг массы тела вводился в/в в ходе оперативного вмешательства при снижении ЧСС ниже 75 ударов в минуту. Интраоперационно инфузационная терапия проводилась в зависимости от показателей ЦВД и составила в среднем 12 мл/кг/час кристаллоидов. Измерения артериального давления (АД) проводились через каждые 2 мин до извлечения плода и в последующем через каждые 5 мин до перевода родильницы в палату интенсивной терапии (ПИТ). Пульсоксиметрия осуществлялась в ходе операции и в ближайшем послеоперационном периоде.

Результаты. Клофелин в сочетании с местным анестетиком и фентанилом при СА пролонгирует и усиливает как сенсорный, так и моторный блок. Гемодинамические эффекты после однократного нейроаксиального введения клофелина появлялись в течение 15 ± 7 минут, достигали максимума в течение 50 ± 10 мин и продолжались 367 ± 62 мин. При этом систолическое АД снижалось не более чем на $25 \pm 5\%$, а диастолическое не более чем на $30 \pm 5\%$ от исходного. Мы считаем принципиально важным плавное снижение АД, не создавая критической ситуации в системе мать-плод. Следует отметить, что болеутоляющий эффект клофелина реализующийся на супраспинальном уровне ЦНС играет ведущую роль в торможении гемодинамических ноцицептивных реакций.

При сочетании лидокаина и фентанила продолжительность анестезии составила 82 ± 10 мин., а послеоперационная аналгезия 93 ± 15 мин. Добавление к вышеуказанной смеси клофелина увеличивает время анестезии до 133 ± 7 мин., соответственно послеоперационная аналгезия пролонгируется до 182 ± 13 мин. Благодаря этому, а также стабилизации гемодинамики, в послеоперационном периоде снижается доза и кратность введения наркотических аналгетиков и антигипертензивных препаратов.

Психоседативный эффект в интра- и послеоперационном периоде, на наш взгляд, играет большую значимость в ослаблении эмоционального компонента болевого реагирования у пациенток с тяжелой формой ОПГ-гестоза, соответствует современной концепции сбалансированной регионарной анестезии, а также снижает или нивелирует потребность в седативных и анксиолитических препаратах.

Вывод. Таким образом, СА на основе лидокаина, фентанила и клофелина является методикой выбора при операции кесарево сечение у пациенток с тяжелой формой позднего гестоза.

РОЛЬ КАТЕХОЛАМИНОВ И БИОГЕННЫХ АМИНОВ В РАЗВИТИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Мордашова О.Н., Лукьянова Я.С.
ГОУВПО «Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева»,
Саранск

Катехоламины и биогенные амины играют существенную роль в развитии бронхиальной астмы. У практически здоровых людей содержание адреналина