

*Карманов Н. В., Палазник Т. В.*

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАУДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ДЕТЕЙ ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Кулагин А. Е.*

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии*

*Белорусский государственный медицинский университет*

*Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск*

**Актуальность.** Каудальная анестезия (КА) является вариантом эпидуральной и широко распространена при обезболивании при урологических операциях у детей. Широкое распространение каудальной анестезии обусловлено технической лёгкостью исполнения в детском возрасте, высокой надёжностью ноцицептивной защиты, небольшим количеством вводимых общих анестетиков и низкой вероятностью осложнений.

**Цель:** уточнение безопасности использования каудальной анестезии, надёжности и продолжительности купирования болевого синдрома у детей при урологических операциях при использовании каудальной анестезии.

**Материалы и методы.** С 2010 по 2019 год включительно в УЗ «2-я ГДКБ г. Минска» с применением каудальной анестезии прооперировано 1577 детей в возрасте от 1 до 13 лет (средний возраст  $5.1 \pm 3.2$  г), из них 1149 (72.8%) — дети от 1 до 3 лет.

Предмедикация проводилась за 40-50 минут до индукции с использованием внутримышечного введения атропина (0.01 мг/кг, не более 0.5 мг) и диазепама (0.25 мг/кг, не более 10 мг). Индукция осуществлялась галотаном или севофлюраном в сочетании с  $O_2$  и  $N_2O$  в соотношении 1:1 или 2:3. По достижении хирургической стадии наркоза вводился миорелаксант в возрастной дозе. У 1193 детей (75.6%) была проведена интубация трахеи, у 384 (24.4%) была использована ларингеальная маска. Поддержание анестезии осуществлялось ингаляцией  $O_2$  и  $N_2O$  в соотношении 2:3 или 1:2 с галотаном или севофлюраном в дозе 0.8-1 МАК. Всем пациентам проводилась ИВЛ в режиме нормовентиляции. После начала ИВЛ проводилась пункция каудального пространства, введение 0.25% бупивакаина (0.7 мл/кг) или 1% наропина (2 мг/кг) с последующим разведением до объёма в 0.75 мл/кг. Через 10-15 минут начиналось оперативное вмешательство. Средняя продолжительность вмешательства — 1 час 54 мин. Интра- и послеоперационно проводился мониторинг ЧСС, АД,  $SpO_2$ , показатели газообмена, красной крови, глюкозы крови. После пробуждения оценивался болевой синдром при помощи шкалы мимической оценки боли, наличие или отсутствие возбуждения, крик, субъективные ощущения боли.

**Результаты и их обсуждение.** Из 1577 случаев применения КА осложнения отмечены лишь у 109 пациентов (6.9%). Из них: 20 (1.26%) — подкожное введение раствора, 51 (3.24%) — пункция сосудов каудального пространства, 4 (0.25%) — длительный моторный блок, 34 (2.15%) — невозможность пункции каудального пространства. Частота осложнений ниже в сравнении с литературными данными при использовании КА. Указанные в литературных источниках осложнения в виде прокола твёрдой мозговой оболочки и латерализации не отмечены. В первые 6 часов после операции болевой синдром не отмечен ни в одном наблюдении. Имели место 89 (5.6%) случаев возбуждения и необходимости умеренной седации. 772 (48.9%) пациента потребовали дополнительной анальгезии (анальгин 5-10 мг/кг), 805 (51.1%) не требовали дополнительной анальгезии.

**Выводы.** Каудальная анестезия обеспечивает эффективную ноцицептивную защиту при урологических операциях у детей на фоне поверхностной общей анестезии; на фоне КА интраоперационно отмечались стабильные показатели гемодинамики, газообмена, глюкозы крови; при наличии практического навыка КА является эффективным и безопасным методом анестезиологического пособия; при проведении КА имеет место адекватная постоперационная анальгезия на протяжении 6-12 часов без отклонений показателей гемодинамики.