



ВЛИЯНИЕ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Хайдаров М.Б., Маматкулов И.Б., Сатвалдиева Э.А., Бекназаров А.Б.

*Кафедра детской анестезиологии и реаниматологии Ташкентского
Педиатрического Медицинского института, Ташкент, Узбекистан*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Среди анестезиологических проблем, связанных с лапароскопией у детей, выделяют главным образом, влияние на организм ребенка внутрибрюшной гипертензии. При лапароскопических вмешательствах существенное повышение внутрибрюшного давления вызывает разнообразные патологические эффекты на органы и системы, в особенности, на гемодинамику и дыхание, а также на функцию печени, почек и кровоснабжение органов брюшной полости. Повышение ВБД приводит и к росту внутригрудного давления за счет смещения диафрагмы вверх, что уменьшает объём грудной клетки и дыхательный объём. При этом повышается пиковое давление в дыхательных путях, растет сопротивление легочных сосудов с нарушением соотношения вентиляция-кровоток.

Целью исследования явилось повышение безопасности больных и улучшение эффективности анестезиологической защиты при лапароскопических оперативных вмешательствах в детской хирургии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 2021 по 2022 год в клинике Ташкентского Педиатрического Медицинского института отделение детской хирургии выполнено 75 лапароскопических оперативных вмешательств. Всем детям проводилось в ходе оперативного вмешательства однотипное анестезиологическое пособие. Возраст детей от 3 месяцев до 18 лет. Мальчики – 38, девочки – 37. Пациенты были разделены на четыре возрастные группы: дети до года – 13 ребенка, от 1 до 3-х лет включительно – 19 детей, от 4 до 10 лет – 27 и старше 10 лет -16 пациент, соответственно.

Продолжительность операций: до 3 часов – 38 (51%); более 3 часов – 37 (49%). У 7 больных оперативные вмешательства по поводу кистозное образование печени и новообразований забрюшинного пространства длились более 4-5 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Показатели пикового давления в дыхательных путях до и во время карбоксиперитонеума, можно сказать, что повышение РЕАК отмечалось сразу после инсуффляции газа и на основном этапе цифры имели максимальный характер. Особого внимания заслуживают дети до 1 года, у которых пиковое давление составило в среднем 25,8 см вод.ст., что, скорее всего, связано с анатомо-физиологическими особенностями детей раннего возраста. Также это свидетельствует о том, что у детей до 1 года нельзя допускать повышение ВБД больше 5 см вод. После интубации трахеи pCO_2 приближается к нижней границе нормы, что связано с искусственной гипервентиляцией, с целью гипероксигенации. В дальнейшем значения парциального давления CO_2 последовательно нарастали и на этапе пробуждения достигали в среднем 42 мм рт.ст. На первом этапе, после интубации трахеи, показатели pH составили в среднем 7,40, по окончании анестезии — 7,31. Последовательное снижение pH свидетельствовало о накоплении ионов водорода. Величина pH зависит от соотношения основание/кислота (HCO_3/H_2CO_3), а у всех детей данной группы отмечалось повышение pCO_2 , то есть отмечалось появление тенденции к развитию компенсированного респираторного ацидоза. Возникновение которого обусловлено постоянным поступлением в кровь CO_2 из брюшной полости. Величина ВЕ на всех этапах оставалась в границах нормы. Значения pO_2 у всех пациентов во время операции находились в пределах 91-305 мм рт.ст., $SpO_2 = 97-100\%$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно констатировать, что нарушения респираторного компонента КОС, особенно у детей грудного возраста, необходимо проведение ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции за счет увеличения частоты дыхания на 10-15% от возрастной нормы при соотношении вдох: выдох = 1:2 и $FiO_2=100\%$. При выполнении операции на забрюшинное пространства больные находятся на операционном столе в положении «на боку», что может нарушать вентиляционно-перфузионные соотношения в легких, и возникающий шунт повышает риск развития гипоксемии. В этих условиях ИВЛ следует проводить в режиме умеренной гипервентиляции с поддержкой давлением и ПДКВ в пределах 2-3 см вод.ст. Такой режим вентиляции обеспечивает улучшение механических свойств легких и оптимизирует газообменную функцию и способствует своевременному восстановлению самостоятельного дыхания после выполнения операции.



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1. Агзамходжаев, Талъат Саидалиевич, et al. "Параметры антиоксидантного и оксидантного статуса при перитоните у детей." Молодой ученый 16 (2017): 17-21.
2. Ашурова, Г. З., Сатвалдиева, Э., Маматкулов, И., & Шакарова, М. У. (2022). Эффективность применения глутамина в составе парентерального питания при сепсисе у новорожденных детей. in Library, 22(1), 38-38.