

## **АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ЭНДОУРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ**

**Сатвалдиева Э.А.**

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
Национальный детский медицинский центр*

**Низамов И.У.**

*Ташкентский педиатрический медицинский институт*

**Маматкулов И.Б.**

*Ташкентский педиатрический медицинский институт  
Ташкент, Узбекистан*

### **Введение**

Особенностью развития оперативной урологии в педиатрии последних десятилетий стало внедрение в практику малоинвазивных технологий. W.W. Schuessler и соавт. (1991) впервые использовали лапароскопический доступ у взрослых пациентов для тазовой лимфаденэктомии, а в 1993 году впервые выполнили лапароскопическую пиелопластику, что стало началом развития эндоурологии.

Однако, в связи с широким внедрением эндохирургии в клиническую практику, перед анестезиологами встал целый ряд специфических проблем, связанных с особенностями поддержания жизненных функций организма в течение оперативного вмешательства [Михельсон В.А., 2005].

### **Материал и методы исследования**

С 2022 по 2024 г. в клинике Ташкентского Педиатрического Медицинского Института были выполнены оперативные вмешательства 34 пациентам с аномалиями развития и заболеваниями почек с помощью лапароскопической техники. Возраст пациентов – от 2 лет до 12 лет (средний возраст –  $2,2 \pm 0,9$  лет). Лапароскопическая нефрэктомия или нефруретерэктомия проведена 12 пациентам с полной потерей функции почки. Нефункциональное пораженного органа подтверждалось данными УЗИ с доплерографией. Лапароскопическую геминефроуретерэктомию выполнили 6 детям с удвоением почки и отсутствием функции одного из ее сегментов. Продолжительность операции от 90 до 170 минут (среднее время –  $120 \pm 43$  минут). Пиелопластика с помощью лапароскопической техники выполнена 16 детям с односторонним гидронефрозом в возрасте от 2-х лет до 12 лет.

Индукцию анестезии осуществляли введением Пропофола 3 мг/кг, Фентанила 2-3 мкг/кг, Ардуана 0,08 мг/кг с последующей интубацией трахеи и переводом на ИВЛ (GE Healthcare, США). Поддержание анестезии: Севофлуран 1,0-1,2 МАК по низкому газотоку + поддерживающие дозы Фентанила, Пропофола и Ардуана. Инфузионная терапия: 0,9% NaCl и/или

Рингера, 10-15 мл/кг/ч. Мониторинг глубины наркоза BIS+entropy (RE/SE), болевого индекса SPI, с регистрацией на этапах: до операции, травматичный этап, за 15 мин до экстубации, во время экстубации, через 1 ч после экстубации (GE, Healthcare System, США). Мониторинг АД, ЧСС, SpO<sub>2</sub>, FiO<sub>2</sub>/FiCO<sub>2</sub>/FiSev и EtO<sub>2</sub>/EtCO<sub>2</sub>/EtSev с их регистрацией на этапах: до операции, травматичный этап, конец операции (Carescape B650 GE, США). Определение гликемии до операции; травматичный этап; через 24 ч.

### **Результаты и их обсуждение**

Интраоперационный период протекал на фоне относительно стабильной гемодинамики. У пациентов на 2 и 3 этапах происходило снижение АДср на 9,5 % и 10,7% (p<0,05) по отношению к исходному. При изучении динамики BIS+entropy (RE+SE), SPI у пациентов на 1 этапе – исходные данные соответствовали ясному сознанию (98 у.е); на 2 этапе отмечено снижение RE, SE, SPI на 52%, 58,9%, 62% (p<0,05), что указывало на достаточную глубину седации на фоне общей анестезии (ОА). Они сохранялись стабильными на протяжении всей анестезии.

Уровень гликемии у пациентов на 2 этапе исследования имел тенденцию к росту на 14 %. На 3 этапе его повышение было 9%. Факт указывал на эффективность предложенной схемы общей анестезии в подавлении гормональных стресс-реакций у детей при эндоурологических операциях.

В послеоперационном периоде отмечалась ранняя реабилитация пациентов из-за отсутствия болевого синдрома, а длительность послеоперационной госпитализации не превышала одну неделю. Анализ ближайших и отдаленных результатов подтвердил хорошие функциональные результаты (нормализацию уродинамики, купирование инфекционных осложнений) и отличный косметический эффект во всех случаях.

### **Выводы**

Лапароскопический доступ при патологии почек менее инвазивен по сравнению с «открытыми» операциями, сопровождается адекватной анестезиологической защитой, снижением частоты послеоперационных осложнений, ранней реабилитацией больного, имеет отличный косметический результат, улучшает качество жизни пациента.

### **Библиографические ссылки:**

1. Satvaldieva, E. A., & Ashurova, G. Z. (2022). Nutritional therapy for protein-energy malnutrition in children with sepsis. *Clinical nutrition and metabolism*, 3(4), 217-229.
2. Абидова, З. М., Ш. Ш. Шорахмедов, and Д. Алимжанов. "Флуконазол в комплексной терапии микозов стоп." *Успехи медицинской микологии* 11 (2013): 118-119.

---

3. Сатвалдиева, Э. А., and Н. Р. Расулева. "Периоперационная системная антиноцицептивная защита пациента на основе нестероидных противовоспалительных препаратов в детской хирургии." *Детская хирургия* 2 (2009): 43-46.

4. Сатвалдиева, Э., Файзиев, О. Я., Шакарова, М., Маматкулов, И. А., Исмаилова, М. У., & Ашурова, Г. З. (2022). Ингаляционная анестезия у детей: современные возможности. in *Library*, 22(2), 3-5.