

в патологический процесс. Данные можно интегрировать в нейронавигационные системы, облегчая работу хирурга и снижая риск осложнений. Метод демонстрирует значительное сокращение времени операции и снижение риска послеоперационных неврологических дефицитов. **Выводы** DTI и трактография являются незаменимыми инструментами для безопасной и точной нейрохирургии у детей с субкортикальными новообразованиями. Их внедрение в предоперационное планирование способствует снижению интраоперационных рисков и улучшению послеоперационного прогноза.

### **Evaluation of the Use of Diffusion Tensor Imaging and Tractography for Neurosurgical Planning of Subcortical Brain Lesions in Children**

**Author:**

Akhmedova A.R.

National Children's Medical Center, Department of Radiology, Tashkent,  
Uzbekistan

arzu1288@mail.ru

**Keywords:** diffusion tensor imaging, tractography, subcortical tumors, neuronavigation, pediatric neurosurgery

**Abstract:** Surgical resection remains a cornerstone in treating pediatric brain tumors. However, ensuring safe tumor removal while preserving neurological functions requires precise mapping of subcortical fiber tracts. Diffusion Tensor Imaging (DTI) and MR-tractography are non-invasive tools that allow preoperative identification of white matter tracts involved in or displaced by the tumor. This study highlights the clinical significance of DTI and its integration into neuronavigation systems. The method improves surgical accuracy, reduces intraoperative time, and minimizes postoperative deficits. Incorporating DTI-based tractography into neurosurgical workflows enhances patient outcomes and should be considered a standard in pediatric neuro-oncology.

### **ОСТЕОТОМИЯ ТАЗА ПРИ ЭКСТРОФИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРА**

**Алиев Т.Г.<sup>12</sup>, Агзамходжаев С.Т.<sup>12</sup>, Абдуллаев З.Б.<sup>12</sup>**

<sup>1</sup>Национальный детский медицинский центр, Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup>Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

**Ключевые слова:** экстрофия мочевого пузыря, остеотомия таза, дети, Солтер, наружная фиксация, кокситная повязка

**Актуальность** Экстрофия мочевого пузыря (ЭМП) — это редкая и тяжёлая врождённая аномалия, затрагивающая мочеполовую систему, опорно-двигательный аппарат и брюшную стенку. Дефект лонного сочленения и расхождение костей таза затрудняют восстановление анатомических структур, увеличивая риск рецидивов и осложнений. В этой связи выбор метода остеотомии таза для облегчения закрытия диастаза имеет важное клиническое значение.

**Цель исследования** Оценить эффективность различных методик остеотомии таза при хирургическом лечении экстрофии мочевого пузыря у детей.

**Материалы и методы** Анализ проведён на данных 30 пациентов с ЭМП, получавших лечение в отделении детской урологии Национального детского медицинского центра с октября 2022 по июнь 2024 года. Возраст пациентов — от 3 месяцев до 10 лет (средний — 22 месяца); мальчики — 69% (n=21), девочки — 31% (n=9).

25 детям выполнена остеотомия таза по Солтеру:

- 13 — с фиксацией спицами и наложением гипсовой повязки;
- 12 — с применением наружной фиксации (external fixation).
- 4 пациентам выполнена коррекция без остеотомии таза.
- Проводилось предоперационное МСКТ для оценки диастаза (2.8–10 см) и дисплазии тазобедренного сустава. Учитывались параметры латерализации, ретроверсии и длины лонных костей. Тактика лечения выбиралась в зависимости от степени диастаза: при расстоянии до 3 см остеотомия не применялась.

**Результаты** Средняя продолжительность наблюдения составила 10 месяцев (3–20 мес). У пациентов, перенесших остеотомию, послеоперационное расстояние между лонными костями составило в среднем 2.8 см по сравнению с 6.3 см до операции. У пациентов без остеотомии изменений в межлонном расстоянии не наблюдалось. Применение кокситной гипсовой повязки и внешней фиксации показало высокую стабильность коррекции. Осложнений, включая расхождение раны и пролапс мочевого пузыря, зарегистрировано не было.

**Выводы** Билатеральная передняя надвертлужная остеотомия таза по Солтеру продемонстрировала высокую эффективность при коррекции анатомических дефектов у пациентов с ЭМП. Метод позволил снизить натяжение тканей при ушивании, обеспечивая стабильное сращение и снижение риска осложнений. Данная техника должна рассматриваться как предпочтительная при лечении детей с выраженным диастазом и деформациями таза.

## **Pelvic Osteotomy for Bladder Exstrophy in Children**

**Aliyev T.G.<sup>12</sup>, Agzamhodjaev S.T.<sup>12</sup>, Abdullaev Z.B.<sup>12</sup>**

<sup>1</sup>National Children's Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

<sup>2</sup>Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

**Keywords:** bladder exstrophy, pelvic osteotomy, Salter osteotomy, external fixation, children, symphysis diastasis

**Abstract:**

Bladder exstrophy (BE) is a rare congenital malformation involving the urinary tract, genitalia, and pelvic bones. This study evaluated 30 pediatric patients treated from 10.2022 to 06.2024. Among them, 25 underwent Salter pelvic osteotomy, with fixation by pins and plaster (n=13) or external fixation (n=12). In 4 children with diastasis  $\leq 3$  cm, no osteotomy was performed. Pre- and postoperative imaging confirmed significant reduction in pubic symphysis diastasis. No wound dehiscence or bladder prolapse was observed. Salter osteotomy effectively reduced midline tension and promoted stable anatomical correction in children with BE.

## ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ

**Борисова К.Б., Ходжиев Б.Ф.**

Национальный детский медицинский центр, Ташкент, Республика Узбекистан

**Ключевые слова:** анестезиология, резекция печени, дети, комбинированная анестезия, эпидуральная анестезия, периоперационный период

**Актуальность** Резекции печени относятся к числу самых сложных и травматичных операций в абдоминальной хирургии, особенно в педиатрической практике. Зона печени является высокоиннервированной и характеризуется повышенным риском кровопотери, что требует максимального анестезиологического контроля. Адекватное анестезиологическое обеспечение играет ключевую роль в снижении летальности, уменьшении объема кровопотери и улучшении результатов лечения.

**Цель исследования** Показать особенности анестезиологического ведения пациентов при обширных резекциях печени у детей.

**Материалы и методы** Обследованы 21 пациент в возрасте от 0 до 14 лет, перенёвших резекции печени в условиях Национального детского медицинского центра. Из них 8 — левосторонняя гемигепатэктомия, 10 — правосторонняя, 3 — расширенная правосторонняя. По диагнозу: 2 пациента с доброкачественными новообразованиями и 19 — со злокачественными.