

ХИРУРГИЯ ПОД ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ КОНТРОЛЕМ — ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ

Козлов Ю.А.¹⁻³, Полоян С.С.^{1,3}, Сапухин Э.В.¹, Страшинский А.С.¹,
Марчук А.А.¹, Рожанский А.П.³, Муравьев С.А.³

¹ Детская областная клиническая больница, Иркутск, Россия;

² Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, Иркутск, Россия;

³ Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Обоснование. В исследовании представлены примеры использования флуоресцентной хирургии у детей и продемонстрированы процедуры, которые могут быть рекомендованы для применения.

Цель: представить новые возможности визуализации анатомических структур во время хирургических вмешательств у детей с использованием флуоресцента — индоцианина зеленого (ICG).

Методы. В настоящем исследовании были изучены истории болезни 11 пациентов, которым выполнены лапароскопические процедуры под флуоресцентным контролем. Хирургические процедуры были произведены с использованием эндовидеохирургической системы RUBINA™ производства компании Karl Storz (Германия).

Области применения включали:

- Урология: ICG-навигация использовалась во время операции для визуализации мочеточников (1 операция — 9 [0; 41] %) и функционирующей ткани почки при кистах (3 операции — 27 [6; 61] %), для определения границы резекции при подковообразной почке (1 операция — 9 [0; 41] %), а также лимфографии при варикоцеле (2 операции — 18 [2; 52] %) — всего 7 операций (64 [31; 89] %).

- Онкология: ICG-навигация использовалась во время операции для демонстрации очертания опухоли (1 операция — ганглионеуробластома внутригрудной локализации, 9 [0; 41] %) и для разграничения границ во время резекции опухоли (2 операции — тератома, 18 [2; 52] %), а также визуализации сигнальных лимфоузлов — всего 3 операции (27 [6; 61] %).

- Абдоминальная хирургия: ICG-навигация использовалась за несколько часов до операции холецистэктомии для подсвечивания желчных протоков — всего 1 операция (9 [0; 41] %).

Результаты. Средний возраст пациентов на момент операции составил $11,4 \pm 3,6$ года (медиана — 13,0 [8,0; 14,0] лет). Средний вес пациентов на момент операции составил $38,5 \pm 16,9$ кг (медиана — 42,0 [21,0; 51,0] кг). Наиболее часто препарат вводился во время операции — 10 случаев, за 10 ч до операции (холецистэктомия) — 1 случай. Способы введения были распределены следующим образом: внутривенный путь препарата использовался в 8 случаях, интратестикулярный (варикоцеле) — 2, внутрисветный (при вазоренальном гидронефрозе) — 1. Во всех случаях операции протекали без интраоперационных осложнений и без конверсии в открытые процедуры. Длительность хирургического вмешательства составила в среднем $57,7 \pm 41,3$ мин (медиана — 35,0 [35,0; 60,0] мин). Продолжительность пребывания в палате интенсивной терапии в среднем $209,5 \pm 112,7$ мин (медиана — 170,0 [145,0; 240,0] мин). Длительность госпитализации в среднем $4,5 \pm 1,1$ дня (медиана — 5,0 [4,0; 5,0] дней). Сведения о побочных эффектах введения ICG не было представлено, как и не было зарегистрировано данных о возникновении послеоперационных осложнений.

Заключение. В исследовании была достигнута основная цель — безопасное обеспечение визуального контроля целевой анатомии хирургического вмешательства.

Ключевые слова: ICG-навигация; индоцианин зеленый; лапароскопия; дети.