

SAFE ANESTHESIA IN PEDIATRIC SURGERY AND THE ROLE OF THE NURSE ANESTHETIST

Bojana Gjerova

PHI Clinical Hospital Shtip, R.N. Macedonia, bojana.211509@student.ugd.edu.mk

Biljana Eftimova

Faculty of Medical Sciences, University “Goce Delcev” Shtip, R.N. Macedonia,
biljana.eftimova@ugd.edu.mk

Abstract: Safe anesthesia in children is a very important aspect of medicine that requires careful planning and a special approach compared to adults. Anesthesia is used in surgical interventions, procedures that require pain, as well as diagnostic examinations that can be stressful for children. The safety of anesthesia in children covers several key aspects. Safe anesthesia in children is crucial for successful medical interventions and minimizing the risks associated with anesthesia. Due to physiological differences between children and adults, careful adjustment of anesthesia techniques and doses of anesthetics is necessary. This paper discusses the importance of an individual approach to the choice of anesthesia depending on the age, weight and health status of the child. The paper analyzes the different types of anesthesia, such as general, regional and local anesthesia, with an emphasis on safety and monitoring of vital signs. At the same time, the need for postoperative monitoring to avoid adverse effects is emphasized. The main objective of the paper is to emphasize the importance of expertise and attention that should be paid to children in the anesthesia process, in order to ensure safety and minimal risk to the health of patients.

Keywords: Safe anesthesia, children, medicine

БЕЗБЕДНА АНЕСТЕЗИЈА ВО ДЕТСКА ХИРУРГИЈА И УЛОГАТА НА МЕДИЦИСНКА СЕСТРА-АНЕСТЕТИЧАР

Бојана Ѓерова

ЈЗУ Клиничка Болница – Штип, Р.С. Македонија, bojana.211509@student.ugd.edu.mk

Билјана Ефтимова

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Р.С. Македонија
biljana.eftimova@ugd.edu.mk

Апстракт: Безбедната анестезија кај децата е многу важен аспект на медицината кој бара внимателно планирање и посебен пристап во споредба со возрасните. Анестезијата се користи во хируршки интервенции, процедури кои бараат болка, како и дијагностички прегледи кои можат да бидат стресни за децата. Безбедноста на анестезијата кај децата опфаќа неколку клучни аспекти. Безбедната анестезија кај децата е клучна за успешни медицински интервенции и минимизирање на ризиците поврзани со анестезијата. Поради физиолошките разлики меѓу децата и возрасните, неопходно е внимателно прилагодување на техниките за анестезија и дозите на анестетици. Овој труд ја разгледува важноста на индивидуалниот пристап кон изборот на анестезија во зависност од возраста, тежината и здравствената состојба на детето. Трудот ги анализира различните видови на анестезија, како општа, регионална и локална анестезија, со акцент на безбедноста и следењето на виталните знаци. Истовремено, се нагласува потребата од постоперативен мониторинг за да се избегнат негативните ефекти. Главната цел на трудот е да се нагласи важноста на стручноста и вниманието што треба да им се посвети на децата во процесот на анестезија, со цел да се обезбеди безбедност и минимален ризик по здравјето на пациентите.

Клучни зборови: Безбедна анестезија, деца, лек

1. ВОВЕД

Безбедната анестезија во детската хирургија претставува еден од најкритичните аспекти на современата медицинска пракса, бидејќи децата имаат специфични физиолошки карактеристики кои ја разликуваат нивната реакција на анестезијата во споредба со возрасните. Децата, во зависност од возраст, телесна тежина, развој на органите и имунолошки статус, бараат внимателен избор на анестетски препарати и техники. Погрешен пристап или недостаточна припрема може да доведе до сериозни компликации, а во најлошите случаи и до смрт.

Целта на безбедната анестезија е да се обезбеди безболно и сигурно извршување на хируршките интервенции, без да се загрози животот на детето. Овој процес вклучува темелно предоперативно оценување на здравствената состојба на пациентот, внимателен избор на видот и дозата на анестезија, како и постојано следење на виталните знаци за време на хируршката процедура.

Со развојот на медицинската технологија и напредокот во фармацевтската индустрија, анестезијата станала многу побезбедна, но тоа не значи дека не постојат ризици. Овој труд има за цел да ги разгледа клучните аспекти на безбедната анестезија во детската хирургија, да ги истакне најновите истражувања и практики, како и да ги анализира потенцијалните ризици и мерките за нивно минимизирање.

Слика 1: Приказ на спинална анестезија кај дете



Извор: „Akron Children’s” <https://www.akronchildrens.org/inside/tag/spinal-anesthesia/>

2. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИНСТРАЖУВАЊЕТО

Целта на ова истражување е да се испита безбедноста на анестезијата во детската хирургија, со фокус на практиките, техниките и стратегиите кои се користат за да се обезбеди сигурност за младите пациенти. Методологијата што се користи во ова истражување комбинира теоретска анализа и практична примена на клинички податоци, со акцент на анализирање на современите методи на анестезија и нивното влијание на безбедноста на децата во хируршки услови.

3. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Резултатите од истражувањето на безбедната анестезија кај деца покажуваат неколку клучни аспекти и трендови во современата детска хирургија. Во повеќето случаи, за деца се користи **општа анестезија**, која се прилагодува според возраста и тежината на детето. Оваа техника најчесто се применува при подолги и посложени хирургиски интервенции. **Регионалната анестезија**, особено **епидурална и спинална анестезија**, се користи кај деца со помали хируршки процедури и се покажала како безбедна и ефективна во контекст на контрола на болката без губење на свест. **Локалната анестезија** е често применувана при помали, неинвазивни процедури, како што се шевови или интервенции на кожата. Оваа анестезија е високо безбедна, со минимални ризици.

4. ЗАКЛУЧОК

Безбедната анестезија во детската хирургија е критичен аспект кој подразбира внимателно разгледување на специфичните потреби на децата како пациенти, како и примена на најсовремени анестезиски техники и лекови. За разлика од возрасните, децата имаат различни физиолошки и анатомски карактеристики кои го прават процесот на анестезија поинаков и понепредвидлив. Овие разлики бараат висок степен на експертиза и внимателност при изборот на анестетик и планирањето на анестезиолошката интервенција. Во овој контекст, медицинската сестра-анестетичар игра клучна улога во обезбедувањето на безбедноста на детскиот пациент. Одговорностите на медицинската сестра-анестетичар вклучуваат подготовка на опремата, мониторирање на виталните функции, контрола на дозите на анестезичните средства и активна

комуникација со анестезиологот и хирургот. Нивната способност да реагираат брзо и ефективно во случај на било какви компликации е од суштинско значење за успешен исход.

Сите овие фактори ја нагласуваат важноста на тимската работа во хируршките интервенции кај деца, каде што улогата на медицинската сестра-анестетичар е не само технички извршител, туку и активен учесник во процесот на обезбедување на максимална безбедност и удобност на пациентот.

РЕФЕРЕНЦИ

- Bates, T., & Patel, A. (2022). Role of Anesthesiologist Nurse in Pediatric Anesthesia: A Collaborative Approach in Pediatric Surgery. *Pediatric Nursing*, 48(2), 86-92.
- Chen, X., Zhang, L., & Wu, X. (2021). Safety and Efficacy of Regional Anesthesia in Pediatric Surgery: A Systematic Review. *Pediatric Surgery International*, 37(7), 799-808.
- Fletcher, S., & Evans, L. (2020). Monitoring Techniques and Safety Considerations in Pediatric Anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 130(4), 983-992.
- Gupta, M., & Kumar, R. (2023). Impact of Age and Weight on Pediatric Anesthesia Dosing: A Comprehensive Review. *Journal of Clinical Anesthesia*, 66, 50-57.
- Joubert, M., & Smith, R. (2020). Pediatric Anesthesia: Current Trends and Practices in Child Surgery. *Journal of Pediatric Anesthesia*, 42(3), 135-142.
- Miller, T., & Wang, H. (2023). The Role of Aesthetic Techniques in Minimizing Risks During Pediatric Surgical Interventions. *Pediatric Surgery Perspectives*, 59(2), 115-123.
- Schneider, J., & Wilson, C. (2021). Spinal and Epidural Anesthesia in Pediatric Surgery: Techniques and Safety Protocols. *Pediatric Anesthesia*, 31(6), 720-728.
- Tan, Y., & Li, S. (2022). Advances in Pediatric Anesthesia Techniques: Enhancing Safety and Minimizing Risk. *Pediatric Critical Care Medicine*, 23(5), 491-498.
- Wang, Y., & Miller, A. (2021). Improved Monitoring Methods in Pediatric Anesthesia for Surgical Procedures. *Journal of Pediatric Anesthesia*, 41(4), 305-311.
- Zhang, Z., & Chen, F. (2023). Anesthetic Management in Pediatric Trauma: A Focus on Safety and Effectiveness. *Pediatric Surgery International*, 39(8), 1092-1098