

EPIDURAL ANESTHESIA AND ITS APPLICATION IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE PAIN

Ivana Sasanska

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,
ivana211590@student.ugd.edu.mk

Biljana Eftimova

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,
biljana.eftimova@ugd.edu.mk

Abstract: Current trends in anesthesiology indicate an increasing role for epidural anesthesia as a key component in the multimodal approach to the treatment of acute postoperative pain. In the future, additional research will help to precisely define the optimal techniques, doses, and drug combinations, in order to further improve clinical outcomes and patient safety.

The use of epidural anesthesia significantly reduces the required amount of systemic opioids, which directly contributes to a lower incidence of side effects such as nausea, vomiting, respiratory depression, and sedation. In addition, this technique improves hemodynamic balance, facilitates early mobilization of patients, and shortens the time of hospital treatment. At the same time, epidural analgesia requires appropriate patient selection, precise technique, and continuous monitoring to minimize potential complications. Although not without risks, its benefits make this method an important part of modern postoperative care.

The establishment of continuous vital monitoring, the checking of vital parameters upon admission and their monitoring are routine procedures in this department, the care of the venous line, whether it is a peripheral vein or a central one, is of particular importance, and here is the care of the epidural catheter, its patency check and whether there are any problems with its fixation during transport from the operating room to the intensive care unit.

Advantages of epidural anesthesia when used in postoperative use have their own advantages of use, which are: analgesia that will be without the use of opioids and will have a great effect, there will be a lower incidence of respiratory infections postoperatively, postoperative myocardial infarction will be reduced, stress on the body will be reduced from the surgical procedure and intestinal motility is improved due to sympathetic blockade of the nervous system.

Keywords: epidural anesthesia, treatment, preparation, postoperative pain.

ЕПИДУРАЛНА АНЕСТЕЗИЈА И НЕЈЗИНА ПРИМЕНА ВО ТРЕТМАН НА ПОСТОПЕРАТИВНА БОЛКА

Ивана Сасанска

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,
ivana211590@student.ugd.edu.mk

Билјана Ефтимова

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,
biljana.eftimova@ugd.edu.mk

Резиме: Современите трендови во анестезиологијата укажуваат на растечка улога на епидуралната анестезија како клучна компонента во мултимодалниот пристап за третман на акутна постоперативна болка. Во иднина, дополнителни истражувања ќе помогнат во прецизно дефинирање на оптималните техники, дози и комбинации на лекови, со цел понатамошно подобрување на клиничките исходи и безбедноста на пациентите.

Примената на епидурална анестезија значително го намалува потребното количество на системски опиоиди, што директно придонесува за помала појава на несакани ефекти како гадење, повраќање, респираторна депресија и сидираност. Дополнително, оваа техника го подобрува хемодинамичкиот баланс, ја олеснува раната мобилизација на пациентите и го скратува времето на болничко лекување. Истовремено, епидуралната аналгезија бара соодветна селекција на пациенти, прецизна техника и континуирано следење, со цел да се минимизираат потенцијалните компликации. Иако не е без ризици, нејзините придобивки ја прават оваа метода значаен дел од современата постоперативна грижа.

Поставувањето на континуиран витален мониторинг, проверката на виталните параметри при прием и нивно следење се рутинска постапка во ова одделение, згрижување на веснската линија било да се работи за периферна вена или пак за централна е од посебна важност, а тука е и згрижувањето на епидуралниот катетер, негова проверка на проодност како и да не настанале некои проблеми со неговата фиксираност при транспортот од операционата сала во интензивната нега.

Предности на епидуралната анестезија кога се употребува во постоперативната употреба си има свои предности од употребата а тоа се: аналгезија која ќе биде без употреба на опоида а ќе има голем ефект, ќе има помала зачестеност од респираторни инфекции постоперативно, постоперативниот миокарден инфаркт ќе биде намален, стресот на организмот ќе биде намален од хируршкиот зафат и мотилитетот (подвижноста) на цревата е подобрен заради симпатичката блокада на нервниот систем.

Клучни зборови: епидурална анестезија, третман, подготовка, постоперативна болка.

1. ВОВЕД

Епидуралната анестезија е анестезија која многу често се употребува во ЈЗУ Градска општа болница „8-ми септември“ - Скопје, за операции на абдомен и други видови на операции кои се извршуваат секојдневно.

Епидуралната анестезија е анестезија која се аплицира во просторот околу рбетните нерви што се користи за справување со болка. после операција. Областа во тој дел се нарекува епидуралниот простор. Па така оттаму епидуралната анестезија го добила своето име.

Епидуралната анестезија може да се користи за справување со различни болки како што се: намалување на болката при породување, пред операција, како анестетик, намалување на болката по операција, за лекување на болки во грбот од проблеми како што се хернии на дискови, справување со хронична болка.

1.1. Цел на трудот: Целта на овој труд е да се прикаже примената и значењата на епидурална анестезија и нејзината секојдневна примена во третманот на постоперативна болка кај пациенти во ЈЗУ Градска општа болница „8-ми септември“ - Скопје.

Примената на епидуралната анестезија е најмногу застапена кај пациенти со порадикални и поекстензивни оперативни зафати кај кои можноста од нагласена и пролонгирана болка е очекувана и како таква е предвидена од страна на медицинскиот тим се со цел да се намали болакта во постоперативната фаза.

1.2. Материјали и методи: Во трудот се обработени податоци добиени од ЈЗУ Градска општа болница „8-ми септември“ – Скопје, за пациенти оперирани во периодот 2023 и 2024 година. Анализата опфати пациенти кај кои беше применета епидурална анестезија, како и пациенти оперирани без епидурална анестезија, со цел споредба на резултатите. Податоците се обработени според пол и возраст, а за исполнување на поставените цели беа користени медицинска документација, статистички податоци и релевантна литература. Резултатите се прикажани табеларно и графички, врз основа на кои се изведени заклучоци.

2. РЕЗУЛТАТИ

Табела бр.1 (Приказ на податоци за 2023 година со епидурална анестезија и без епидурална анестезија)

Операции со епидурална анестезија	119
Опрати без епидурална анестезија	142

Извор: ЈЗУ Градска општа болница „8-ми септември,, - Скопје

Табела бр.2 (Приказ на податоци за 2024 година со епидурална анестезија и без епидурална анестезија)

Операции со епидурална анестезија	136
Опрати без епидурална анестезија	158

Извор: ЈЗУ Градска општа болница „8-ми септември,, - Скопје

3. ДИСКУСИЈА

Според прикажаните податоци за 2023 година имаме 119 операции со епидурална анестезија и 142 операции без епидурална анестезија, најчесто користена општа анестезија во Градската општа болница 8 ми Септември во Скопје.

Според полот во 2023 година име 140 мажи кои се оперирани и 121 жени оперирани и лекувани во Градската општа болница 8 ми Септември во Скопје.

Според прикажаните податоци за 2024 година имаме 136 операции со епидурална анестезија и 158 операции без епидурална анестезија, најчесто користена општа анестезија во Градската општа болница 8 ми Септември во Скопје.

Според полот во 2024 година име 165 мажи кои се оперирани и 129 жени оперирани и лекувани во Градската општа болница 8 ми Септември во Скопје.

4. ЗАКЛУЧОК

Епидуралната анестезија е метод кој е најефикасен и најбезбеден за управување со постоперативната болка, особено при хируршки зафати на долниот дел од телото, тораксот и абдоменот. Со својата способност за континуирана или интермитентна администрација на аналгетици, овозможува стабилна контрола на болката со минимални системски несакани ефекти. Примената на епидурална аналгезија не само што придонесува за подобро постоперативно искуство кај пациентите, туку овозможува и побрзо закрепнување, рана мобилизација и намалување на потребата од системски опиоиди.

ЛИТЕРАТУРА

- American Association of Nurse Anesthetists. (2005). Guidelines for core clinical privileges for certified registered nurse anesthetists. Park Ridge, IL.
- Hassanin, A. S., El-Shahawy, H. F., Hussain, S. H., et al. (2022). Impact of interval between induction of spinal anesthesia to delivery on umbilical arterial cord pH of neonates delivered by elective cesarean section. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04321-4>
- Horlocker, T. T. (2000). Complications of spinal and epidural anesthesia. *Anesthesiology Clinics of North America*, 18(3), 461–485. [https://doi.org/10.1016/S0889-8537\(05\)70168-1](https://doi.org/10.1016/S0889-8537(05)70168-1)
- Kehlet, H., & Aasvang, E. (2005). Groin hernia repair: Anesthesia. *World Journal of Surgery*, 29(6), 612–619. <https://doi.org/10.1007/s00268-005-7741-7>
- McBride, L. J. (2005). Spinal anesthesia: Early Australian experience. *Anaesthesia and Intensive Care*, 33(1), 52–57. <https://doi.org/10.1177/0310057X0503300107>
- Stepan, M., Oleh, L., Oleksandr, D., & Justyna, S. (2023). Effects of multimodal low-opioid anesthesia protocol during on-pump coronary artery bypass grafting: A prospective cohort study. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 18(1), 272. <https://doi.org/10.1186/s13019-023-02395-y>
- Toleska, M., Dimitrovski, A., & Dimitrovska, N. T. (2023). Comparison among opioid-based, low-opioid, and opioid-free anesthesia in colorectal oncologic surgery. *Prilozi*, 44(1), 117–126. <https://doi.org/10.2478/prilozi-2023-0013>
- Tregubenko, P., & Zvonarev, V. (2020). Impact of opioid use in hematological malignancies: Clinical, immunological and concomitant aspects. *Journal of Hematology*, 9(3), 41–54. <https://doi.org/10.14740/jh689>
- Yuan, J., Chen, S., Xie, Y., et al. (2022). Intraoperative intravenous infusion of esketamine has opioid-sparing effect and improves the quality of recovery in patients undergoing thoracic surgery: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Pain Physician*, 25(9), E1389–E1397.
- Zhu, T., Zhao, X., Sun, M., et al. (2022). Opioid-reduced anesthesia based on esketamine in gynecological day surgery: A randomized double-blind controlled study. *BMC Anesthesiology*, 22(1), 354. <https://doi.org/10.1186/s12871-022-01889-x>