

ЕПИДУРАЛНА АНЕСТЕЗИЯ И АНАЛГЕЗИЯ ПРИ ЧЕРНОДРОБНИ РЕЗЕКЦИИ

Боряна Найденова¹, Никола Колев², Валентин Игнатов², Антон Тонев²,
Александър Златаров², Красимир Иванов²

¹Катедра по анестезиология, спешна, интензивна и морска медицина

²Катедра по обща и оперативна хирургия, Медицински университет - Варна

EPIDURAL ANAESTHESIA AND ANALGESIA IN HEPATIC RESECTIONS

Boryana Naydenova¹, Nikola Kolev², Valentin Ignatov², Anton Tonev²,
Aleskandar Zlatarov², Krasimir Ivanov²

¹Department of Anaesthesiology, Emergency, Intensive and Marine Medicine

²Department of General and Operative Surgery, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Епидуралната анестезия и аналгезия намират все по-широко приложение в съвременната чернодробна онкохирургия. Изследването обхваща 29 болни на средна възраст от 58,4±10,7г., подложени на чернодробни резекции през 2013-2015 г. При болните с нормален коагулационен статус и съхранена хемодинамика са използвани висок епидурален блок с повърхностна обща инхалаторна или венозна анестезия и малки дози релаксант с ендотрахеална интубация. Анализирани са няколко показателя на коагулационния статус: INR/PT, тромбоцити, aPTT, фибриноген и Д-димер. Установяват се скъсяване на PT, намаляване на броя на тромбоцитите, леко намаляване на фибриногена и повишаване на Д-димера. Тези изменения са изразени предимно при болните с трисегментектомия и хемихепатектомия до 5-ия следоперативен ден. Постига се намаляване на болката при всички оперирани болни. Необходимо е индивидуализирано приложение на епидуралната анестезия и аналгезия и непрекъснатото мониториране на статуса на кръвосъсирването на болните, избрани за чернодробни резекции.

Ключови думи: епидурална анестезия и аналгезия, чернодробни резекции, статус на кръвосъсирването

ABSTRACT

Epidural anaesthesia and analgesia are more widely applied in contemporary oncological liver surgery. The study covered 29 patients at a mean age of 58,4±10,7 years who underwent hepatic resections in 2013-2015. In the patients with a normal coagulation status and preserved haemodynamics, a high epidural block with superficial general inhalation or venous anaesthesia and small dosages of relaxant with endotracheal intubation were applied. Several parameters of the coagulation status such as INR/PT, platelet count, aPTT, fibrinogen and D-dimer were analyzed. PT shortening, platelet count reduction, a slight fibrtinogen diminution and D-dimer elevation were established. These changes were predominantly outlined among the patients with trisegmentectomy and hemihepatectomy until the fifth postoperative day. Pain reduction was achieved in all the patients operated. An individualized application of the epidural anaesthesia and analgesia as well as continuous monitoring of the coagulation status of the patients selected for liver resections.

Keywords: epidural anaesthesia and analgesia, hepatic resections, coagulation status

ВЪВЕДЕНИЕ

Въпреки че епидуралната анестезия се използва рутинно при болните, подложени на чернодробни резекции, все още съществуват някои нерешени проблеми по отношение на безопасността и ефективността на приложението й: безопасността на епидуралните катетри по отношение на следоперативната коагулопатия, ефективността на обезболяването, периоперативното назначаване на количества водно-електролитни и глюкозни разтвори и ролята на епидуралната анестезия в протоколите за подобро възстановяване на болните (6). От друга страна, редица публикации са посветени на благоприятните кратък- и дългосрочни ефекти при болните с чернодробни резекции, оперирани с епидурална анестезия (2,3).

Целта на настоящото изследване е да се обобщат натрупаният тригодишен опит от приложението на епидуралната анестезия и аналгезия при болни с резекции на черния дроб по повод на злокачествени заболявания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучени са 29 болни, 19 мъже и 10 жени на средна възраст от $58,4 \pm 10,7$ г. (между 31 и 72 г.), подложени на чернодробни резекции в Катедрата по обща и оперативна хирургия и в Катедрата по хирургия при УМБАЛ „Св. Марина“ ЕАД - Варна през периода от 1.1.2013 г. до 31.12.2015 г. вкл. При 18 от тях са извършени моносекментектомии, при 7 – би- и трисекментектомии, а при двама – хемихепатектомии.

При болните с нормален коагулационен статус и съхранена хемодинамика е приложена комбинирана техника – висок епидурален блок (постигане на анестетично ниво Th4-Th12) с повърхностна обща инхалаторна или венозна анестезия и малки дози релаксанти с ендотрахеална интубация. Премедикацията е проведена с дормикум, фентанил, антиалерзин; уводът на анестезия - с пропофол, тракриум/листенон, а поддържащата анестезия след интубацията - с пропофол, фентанил, тракриум или със севофлуран, фентанил и тракриум. Епидуралният катетър е поставян на нивото на T10-L1, с болуси от 7 mL Bupivacain или Chirocain на всеки 40 мин. със или без добавяне на фентанил.

Проследени са следните основни показатели на коагулационния статус: INR/PT, тромбоцити, аПТТ, фибриноген и Д-димер. Облекчаването на следоперативната болка е анализирано с помощта на зрителна аналогова скала.

РЕЗУЛТАТИ

Установяват се скъсяване на PT, намаляване на броя на тромбоцитите, леко намаляване на фибриногена и повишаване на Д-димера. Тези промени са особено силно изразени при болните с трисекментектомия и хемихепатектомия до 5-ия следоперативен ден. Стойностите на аПТТ не се променят значимо в хода на наблюдението на оперираните болни. Продължителността на епидуралната анестезия и аналгезия е средно 3 дена (между 2 и 4 дена). Постигнато е задоволително намаляване на болката при оперираните болни в резултат на епидуралната анестезия и аналгезия. Сериозни усложнения след проведеното обезболяване не се установяват при нито един болен.

ОБСЪЖДАНЕ

Постигнатите от нас добри резултати по отношение на коагулационните показатели на болните, подложени на чернодробни резекции, се обясняват с индивидуализираното приложение на епидуралната анестезия и непрекъснатото мониториране на статуса на кръвосъсирването.

Следоперативни нарушения на коагулацията след епидурална анестезия се откриват при 23 болни (46.94% от случаите) с чернодробна резекция (4). INR е над 1,4 при 16 болни (32.65%), а броят на тромбоцитите - под 100 000/mL при 9 болни (18.37%). Тези нарушения са по-чести при болните с по-голяма средна кръвозагуба ($p=0,0004$) и с по-голям обем на резецирания черен дроб ($p=0,0004$). Епидурална анестезия е използвана при 123 от общо 140 последователни болни с разширена чернодробна резекция (дясна хемихепатектомия със или без лява метастазектомия, лява хемихепатектомия със или без дясна метастазектомия, трисекционектомия и неанатомична резекция) с отстраняване на средно по четири (между един и седем) чернодробни сегмента (5). Броят на тромбоцитите намалява след операцията и е най-нисък на втория ден след операцията (205000 ± 720000 /mL), докато ПВ, аПТТ и INR нарастват най-силно на този ден.

При 10 чернодробни резекции (четири левостранни хемихепатектомии, една левостранна латерална секторектомия и 5 частични хепатектомии) е приложена епидурална анестезия с обезболяване при пълно съзнание, но без обща упойка с ендотрахеална интубация (7). Средната интраоперативна кръвозагуба е 453 mL (между 144 и 1292 mL), средното оперативно време -

273 мин. (между 137 и 440 мин.), а средното общо количество на 2%-ния мепивакаин хидрохлорид - 52 mL (между 23 и 95 mL).

При 390 болни с чернодробни резекции по повод на метастази от колоректален рак е приложена епидурална анестезия, а при 120 болни - интравенозна анестезия (8). Петгодишната преживяемост без рецидиви на заболяването е по-дълга при болните, при които е приложена епидурална анестезия (34.7%), отколкото при тези, при които е използвана интравенозна анестезия (21.1%). Резултатите от мултивариационния анализ показват, че назначаването на епидуралната анестезия е независим предсказващ фактор за подобряване на преживяемостта без рецидиви на заболяването ($p=0,036$), но не и на общата преживяемост ($p=0,102$).

В рамките на проучване на тенденциите за употребата на епидуралната анестезия и влиянието ѝ върху оперативните резултати в национален мащаб в САЩ през периода между 2000 г. и 2012 г. се установява, че тази анестезия е приложена в хода на чернодробни резекции при общо 24 349 болни с чернодробни заболявания (1). При болшинството от случаите (при 15 930 болни) се касае за частични хепатектомии. Епидуралната анестезия не се използва много често и при това се прилага по-рядко от конвенционалната анестезия, но употребата ѝ е свързана с по-ниска болнична смъртност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решението за прилагане на епидурална анестезия с цел следоперативен контрол на болката при резекции на черния дроб трябва да е индивидуализирано. Необходимо е динамично контролиране на коагулационния статус, тъй като краткотрайността на нарушенията му позволява ефективно използване на този модерен метод за интра- и следоперативно обезболяване в коремната хирургия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Amini N, Kim Y, Hyder O, et al. A nationwide analysis of the use and outcomes of perioperative epidural analgesia in patients undergoing hepatic and pancreatic surgery. *Am J Surg.* 2015;210(3):483-91.
2. Moraca RJ, Sheldon DG, Thirlby RC. The role of epidural anesthesia and analgesia in surgical practice. *Ann Surg.* 2003;238(5):663-73.
3. Rodgers A, Walker N, Schug S, et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. *BMJ.* 2000;321(7275):1-12.
4. Shontz R, Karuparth V, Temple R, Brennan TJ. Prevalence and risk factors predisposing to coagulopathy in patients receiving epidural analgesia for hepatic surgery. *Reg Anesth Pain Med.* 2009;34(4):308-11.
5. Stamenkovic DM, Jankovic ZB, Toogood GJ, Lodge JP, Bellamy MC. Epidural analgesia and liver resection: postoperative coagulation disorders and epidural catheter removal. *Minerva Anesthesiol.* 2011;77(7):671-9.
6. Tzimas P, Prout J, Papadopoulos G, Mallett SV. Epidural anaesthesia and analgesia for liver resection. *Anaesthesia.* 2013;68(6):628-35.
7. Yamamoto K, Fukumori D, Yamamoto F, Yamamoto M, Igimi H, Yamashita Y. First report of hepatectomy without endotracheal general anesthesia. *J Am Coll Surg.* 2013;216(5):908-14.
8. Zimmitti G, Soliz J, Aloia TA, Gottumukkala V, Cata JP, Tzeng CW, Vauthey JN. Positive impact of epidural analgesia on oncologic outcomes in patients undergoing resection of colorectal liver metastases. *Ann Surg Oncol.* 2016;23(3):1003-11.

Адрес за кореспонденция:
д-р Боряна Найденова, д.м.
Медицински университет
„Проф. д-р Параскев Стоянов“ - Варна
Катедра по анестезиология, спешна, интензивна
и морска медицина
гр. Варна 9002
ул. „Марин Дринов“ № 55
тел.: 0888669694
e-mail: dr_b_naydenova@yahoo.com