

PREPARATION OF PATIENTS AND CHOICE OF ANESTHESIA IN EMERGENCY AND PLANNED CAESAREAN SECTION

Biljana Eftimova

Faculty of Medical Sciences, University of Goce Delchev, Shtip, North Macedonia,

biljana.eftimova@ugd.edu.mk

Tamara Koleva

PHI Clinical Hospital - Shtip "Anesthesia and Resuscitation Service and Intensive care" North

Macedonia, Tamara.211661@student.ugd.edu.mk

Abstract: Caesarean section represents one of the most frequently performed surgical procedures in modern obstetrics, with its incidence showing a continuous global increase. This procedure, which can be life-threatening, carries specific risks for both the mother and the newborn; therefore, proper preoperative preparation and the appropriate choice of anesthesia play a crucial role in ensuring an optimal clinical outcome.

The aim of this paper is to analyze the principles and protocols for preparing the patient for both planned and emergency caesarean section. The paper covers contemporary recommendations for preoperative assessment, including medical history, laboratory analyses, as well as evaluation of anesthesiological risk according to the ASA classification.

Regarding anesthesia, the paper examines the advantages and disadvantages of different anesthetic approaches. Regional (spinal) anesthesia is highlighted as the method of choice for planned caesarean section due to its better safety profile, lower risk of complications, and the possibility of early interaction between the mother and the newborn. In contrast, general anesthesia plays a significant role in emergency caesarean section when rapid intervention is required or when there are contraindications to regional anesthesia. The performance of the technique for administering regional anesthesia requires adherence to general rules. Every anesthesiologist is obliged to prepare the patient for anesthesia and the surgical procedure. Preoperative premedication should also be given, if the caesarean section is planned, in order to reduce the patient's feeling of fear. Some patients easily accept regional anesthesia, while others do not want to know what is happening during the surgical procedure and request general anesthesia. Before the start of the intervention, it is necessary for the anesthesiologist to visit the patient and take a medical history regarding their physical and psychological condition. This includes a detailed examination of the patient, reviewing the available results, and making a decision about the choice of anesthesia. In addition to obtaining information from the patient, at the same time the patient gains trust and receives information from the anesthesiologist about the type of anesthesia, the method of its administration, as well as possible complications. Continuous communication among the team during the performance of a caesarean section is essential in order to determine whether the fetus, the mother, or both are in immediate danger, and accordingly decide whether general anesthesia is required or if there is sufficient time to safely perform regional anesthesia.

The successful performance of a caesarean section depends on timely and adequate preparation of the patient, the appropriate choice of anesthesia, and the coordinated work of the entire medical team. The implementation of modern protocols significantly improves outcomes for both the mother and the newborn.

Keywords: preoperative preparation, caesarean section, regional (spinal) anesthesia, general anesthesia.

ПРИПРЕМА НА ПАЦИЕНТИ И ИЗБОР НА АНЕСТЕЗИЈА ПРИ ИТЕН И ПЛАНИРАН ЦАРСКИ РЕЗ

Билјана Ефтимова

Факултет за медицински науки, Универзитет Гоце Делчев, Штип, biljana.eftimova@ugd.edu.mk

Тамара Колева

ЈЗУ Клиничка болница - Штип „Служба за анестезија и реанимација и интезивно лекување”

Tamara.211661@student.edu.mk

Апстракт: Царскиот рез претставува една од најчесто изведуваните хируршки интервенции во современото акушерство, чија инциденца бележи континуиран пораст на глобално ниво. Оваа процедура, често е животозагрозувачка, носи специфични ризици како за мајката, така и за новороденчето, поради што

правилната предоперативна припрема и соодветниот избор на анестезија имаат клучна улога во обезбедувањето на оптимален клинички исход.

Целта на овој труд е да се анализираат принципите и протоколите за припрема на пациентката при планиран и итен царски рез. Во трудот се опфатени современите препораки за предоперативна проценка, вклучувајќи анамнеза, лабораториски анализи, како и проценка на анестезиолошкиот ризик според АСА класификација.

Во однос на анестезијата, трудот ги разгледува предностите и недостатоците на анестезијата. Регионалната (спинална) анестезија се истакнува како метод на избор при планиран царски рез поради подобра безбедност, помал ризик од компликации, како и можноста за рана интеракција помеѓу мајката и бебето. Додека пак општата анестезија има значајна улога кај итниот царски рез кога е потребна брза интервенција или пак кога постојат контраиндикации за регионална анестезија. Изведувањето на техниката за давање на регионална анестезија бара запазување на општите правила. Секој анестезиолог е должен да го подготви пациентот за анестезија и оперативна интервенција. Исто така да му се даде предоперативна премедикација, доколку царскиот рез е планиран за да се намали чувството на страв кај пациентката. Некои пациентки лесно ги прифаќаат регионалните анестезии, додека пак други воопшто не сакаат да знаат што се случува за време на оперативната интервенција и бараат општа анестезија. Пред започнување на интервенцијата потребно е анестезиологот да го посети пациентот и да земе анамнеза за неговата физичка и психичка состојба. Под тоа се подразбира детално прегледување на пациентот, запознавање со достапните резултати и донесување на одлука за изборот на анестезија. Освен добивањето на податоци од пациентот во исто време пациентот стекнува доверба и добива информации од страна на анестезиологот за видот на анестезија, начинот на изведување на анестезијата, како и можните компликации. Потребно е постојана комуникација помеѓу тимот при изведување на царскиот рез, за да се одреди дали фетусот, мајката или и двата се во непосредна опасност и според тоа да се одреди дали е потребно општа анестезија или има време безбедно да се изведе регионална анестезија. Успешната реализација на царскиот рез зависи од навремена и адекватна припрема на пациентката, како и правилниот избор на анестезија и координираната работа на целиот медицински персонал. Со примена на современ протокол значително се подобрува исходот и кај мајката и кај новороденчето.

Клучни зборови: предоперативна подготовка, царски рез, регионална (спинална) анестезија, општа анестезија.

1. ВОВЕД

Царскиот рез е хируршка интервенција која вклучува породување на бебе преку абдоминален рез и рез на матката. Царскиот рез е интервенција која се изведува кога вагиналното породување претставува ризик, најчести индикации за изведување на царски рез се фетален дистрес, абнормална положба на плодот, компликации на плацентата или историја на претходен царски рез. Царскиот рез си носи свои ризици, како што се инфекција, крвање, подолго закрепнување, но сепак останува интервенција која спасува живот.

Изборот на анестезија при царскиот рез е од важна улога, како и предоперативната припрема. Анестезијата може да биде регионална или општа, зависно од причината за самиот царски рез и видот на царски рез, итен или планиран. На сите пациентки кои влегуваат во сала им е потребна анестезија, без разлика дали е планирана или итна.

1.1. Цел на трудот

Целта на овој труд е прикажување на улогата на предоперативната подготовка на пациентката за царски рез, запознавање на пациентката со самата интервенција, како и изборот на соодветна анестезија при изведување на царскиот рез со цел намалување на компликациите.

Во трудот ќе бидат анализирани податоци за пациентки кај кои е извршен царски рез во Клиничка болница-Штип во текот на 2024 година и 2025 година, со цел да се направи споредба за изборот на анестезија кај итен и планиран царски рез.

1.2. Материјали и методи

Ова истражување претставува ретроспективна, дескриптивна студија спроведена во Клиничка болница-Штип.

Во студијата беа вклучени вкупно пациентки кај кои е извршен планиран и итен царски рез. Критериуми за вклучување без пациентки со едноплодна или повеќеплодна бременост со индикации за оперативно завршување на бременоста.

Како материјали беа користени медицински истории, оперативни извештаи, анестезиолошки протоколи довиени од архивата на болницата.

2. РЕЗУЛТАТИ

Табела бр.1 Дистрибуција на податоци за пациенти оперирани од царски рез

Година	Оперирани пациенти
2024	234
2025	350

Извор: ЈЗУ Клиничка болница – Штип

Табела бр.2 Приказ на податоци за пациенти според видот на анестезија

Година	Регионална(спинална) анестезија	Општа анестезија
2024	224	10
2025	335	15

Извор: ЈЗУ Клиничка болница – Штип

3. ДИСКУСИЈА

Резултатите од ова истражување укажуваат дека царскиот рез се почесто се користи како начин на завржување на породувањето. Зголемената зачестеност се должи на проширените индикации, подобрена дијагностика и зголемена безбедност на оперативната интервенција.

Во однос на анестезијата, добиените податоци покажуваат дека регионалната (спинална) анестезија е најчесто применувана поради нејзините бројни предности, како што се подобра контрола на болката, помал ризик од компликации и можност за свесно присуство на мајката при раѓањето. Овие наоди се во согласност со повеќето современи студии и препораки.

Општата анестезија, иако поретко користена има значајна улога кај итните царски резови кога е потребна брза интервенција или кога постојат контраиндикации за регионална анестезија. Сепак, таа носи поголем ризик од компликации, што ја ограничува нејзината рутинска употреба.

Исто така, значењето на соодветната предоперативна припрема и индивидуалниот пристап кон секоја пациентка се покажува како клучен фактор за намалување на интраоперативните и постоперативните компликации. Мултидисциплинарниот пристап, особено соработката помеѓу целиот тим, значително придонесува за подобрување на исходот.

4. ЗАКЛУЧОК

Царскиот рез претставува значајна оперативна интервенција и неговата застапеност е во пораст. Правилната припрема на пациентката, како и изборот на анестезијата е од клучна улога за безбедно извршување на интервенцијата.

Регионалната анестезија се покажува како почест избор, бидејќи постои помал ризик од компликации, додека пак општата анестезија се остава како избор при итен царски рез.

Соработката помеѓу тимот е исто така од значајна улога за намалување на ризиците и компликациите и подобрување на исходот.

ЛИТЕРАТУРА

- Aitkenhead, A. R., Rowbotham, D. J., & Smith, G. (2013). **Textbook of anaesthesia** (6th ed.). Churchill Livingstone.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). **Cesarean delivery guidelines**. ACOG.
- Apfelbaum, J. L., Hawkins, J. L., & Agarkar, M. (2016). *Practice guidelines for obstetric anesthesia. *Anesthesiology**.
- Chestnut, D. H., Wong, C. A., Tsen, L. C., et al. (2020). **Chestnut's obstetric anesthesia: Principles and practice** (6th ed.). Elsevier.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2018). **Williams obstetrics** (25th ed.). McGraw-Hill Education
- Kaye, A. D., & Kaye, A. J. (Eds.). (2025). *Pharmacology, physiology, and practice in obstetric anesthesia*.
- Lovich-Sapola, J. A. (Ed.). (2023). **Anesthesia oral board review**. Cambridge University Press.
- Morgan, G. E., Mikhail, M. S., & Murray, M. J. (2013). **Clinical anesthesiology** (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ngan Kee, W. D. (2010). *Obstetric anesthesia for cesarean delivery. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics*

and Gynaecology*.

- Reynolds, F. (2011). Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *British Medical Journal*.
- Segal, S., & Kodali, B. S. (Eds.). (2024). *Datta's obstetric anesthesia handbook* (6th ed.). Springer.
- Sangkum, L., Tangjitbampenbun, A., Chalacheewa, T., Brennan, K., & Liu, H. (2023). Peripheral nerve blocks for cesarean delivery analgesia: A narrative review. *Medicina, 59*(11), 1951.
- Saucillo-Osuna, J. R., Wilson-Manríquez, E. A., López-Hernández, M. N., & Garduño-López, A. L. (2023). Perioperative analgesia in caesarean section: What's new? *Recent Advances in Anesthesiology*.
- Smith, G., & Aitkenhead, A. R. (2010). *Textbook of anaesthesia*. Churchill Livingstone.
- Sultan, P., Halpern, S. H., Pushpanathan, E., Patel, S., & Carvalho, B. (2019). The effect of spinal vs general anesthesia for cesarean delivery. *Anesthesia & Analgesia*.
- World Health Organization. (2015). *WHO recommendations for prevention and treatment of maternal complications*. WHO.
- Yentis, S. M., & Malhotra, S. (2016). *Analgesia, anesthesia and pregnancy*. Oxford University Press.
- Wong, C. A., Ngan Kee, W. D., Tsen, L. C., Beilin, Y., Mhyre, J. M., Bateman, B. T., Leffert, L., & Chestnut, D. H. (2025). Chestnut's obstetric anesthesia: Principles and practice (7th ed.).