

ANESTEZIOLOGIE

PŮVODNÍ PRÁCE

Anesteziologická prax pri cisárskom reze na Slovensku

Uharčeková P.¹, Pretiová L.¹, Uharček P.², Mlynček M.²

¹Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny, Fakultná nemocnica Nitra

²Gynekologicko-pôrodná klinika, Fakultná nemocnica Nitra

Souhrn

Cieľ štúdie: Celková anestéza je stále najčastejšie používaným typom anestézy pri cisárskom reze na Slovensku. Riziko aspirácie kyslého obsahu žalúdka a následný rozvoj Mendelsonovho syndrómu predstavuje stály problém pôrodnickej praxe. S ohľadom na rastúcu frekvenciu cisárskych rezov na Slovensku sme vykonali retrospektívnu analýzu anesteziologických postupov pri cisárskom reze v období od 1. januára do 31. decembra 2005.

Typ štúdie: Retrospektívna dotazníková analýza.

Názov a sídlo pracoviska: Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny, Fakultná nemocnica Nitra; Gynekologicko-pôrodná klinika, Fakultná nemocnica Nitra.

Metóda: Dotazník bol odoslaný na 66 pôrodných oddelení na Slovensku. Otázky boli zamerané na počet pôrodov, cisárskych rezov, spôsobu anestézy a profylaxie aspirácie kyslého obsahu žalúdka.

Výsledky: Odpovede zaslalo 92 % oslovených oddelení. 61 odpovedí reprezentuje 93,3 % všetkých pôrodov na Slovensku v roku 2005. 60 % cisárskych rezov bolo vykonaných v celkovej anestézii a 40 % použitím regionálnej anestézy. Farmakologická profylaxia aspirácie pred cisárskym rezom sa rutinne používa na 66 % oddelení. Najčastejšie sa používajú intravenózne podané antagonisti H₂-receptorov.

Záver: Podľa výsledkov celoštátneho prehľadu je použitie regionálnej anestézy pri cisárskom reze menej rozšírené ako v iných krajinách. Vzhľadom k stúpajúcemu počtu cisárskych rezov na Slovensku, by použitie profylaxie aspirácie malo byť rozšírenejšie. Prehľad môže napomôcť diskusii o súčasnej anesteziologickej praxi v pôrodníctve na Slovensku.

Kľúčové slová: anestéza – cisársky rez – profylaxia – aspirácia

Abstract

Anaesthetic practice for Caesarean section in Slovakia

Objective: Birth by Caesarean section is on the increase in Slovakia. General anaesthesia is used in the majority of Caesarean sections. The risk of acid aspiration and its potential development into Mendelson's syndrome is an issue for all clinicians involved in the care of pregnant women. We conducted a retrospective study of anaesthetic practice for Caesarean section in Slovakia over a one-year period from January 1, 2005 to December 31, 2005.

Design: A retrospective study by postal questionnaire.

Setting: Department of Anaesthesiology and Intensive Medicine, Faculty Hospital Nitra; department of Gynaecology and Obstetrics, Faculty Hospital, Nitra.

Methods: Anaesthetic practice for Caesarean section was assessed by a postal questionnaire sent to 66 Slovak obstetric departments.

Results: A response rate of 92% was achieved. The 61 completed replies in this survey represented 93.3% of all Slovak deliveries in 2005. 60% of Caesarean sections were performed under general anaesthesia and 40% under regional anaesthesia. Pharmacological acid aspiration prophylaxis before Caesarean section was routinely used in 66% of departments. Intravenous H₂-blocking drugs were the most commonly used agents.

Conclusion: According to this national survey the use of regional anaesthesia for Caesarean section is considerably less common in Slovakia than in the USA, France, the UK, Germany and other European countries. In light of the increasing rate of the Caesarean delivery, acid aspiration prophylaxis deserves more widespread attention in obstetric anaesthesia. This survey may help to initiate a discussion and to improve current anaesthetic care in obstetrics.

Key words: anaesthesia – Caesarean section – prophylaxis – aspiration

Anest. intenziv. Med., 2006, 17, č. 6, s. 277–280.

Úvod

Podľa štúdie z roku 2005 bola regionálna anestéza použitá v 95 % všetkých cisárskych rezov v USA [1]. Vo Francúzsku je celková anestéza používaná na menej ako 2 % pôrodných oddelení [2]. Nórska štúdia uvádza použitie regionálnej anestézy pri 84 % všetkých cisárskych rezov [3]. Vo Veľkej Británii v regióne South-West Thames bola regionálna anestéza použitá u 94,9 % plánovaných sekcií a u 86,7 % akútnych sekcií [4]. Stamer et al. uvádzajú v štúdiu anesteziologickej praxe v Nemecku z roku 2002: 73,4 % plánovaných cisárskych rezov a 48,2 % akútnych sekcií v regionálnej anestézii [5]. Celková anestéza prináša riziko aspirácie kyslého obsahu žalúdka. To môže spôsobiť reaktívny zápal s prípadnými fatálnymi následkami [6]. Vo Veľkej Británii v roku 2004 používalo 32 % pôrodných oddelení rutinne profylaxiu aspirácie u všetkých rodičiek a 61 % oddelení používalo profylaxiu príležitostne u žien s rizikom ukončenia pôrodu cisárskym rezom. Profylaxia aspirácie sa používala u 97 % pacientok pred cisárskym rezom vo Francúzsku [2]. V Nemecku sa profylaxia používala pred elektívnym cisárskym rezom rutinne na 69 % oddelení [7].

Vzhľadom k stúpajúcej frekvencii cisárskych rezov je potrebné zhodnotiť anesteziologickú prax na pôrodných oddeleniach na Slovensku. V rokoch 1997–2001 vzrástla frekvencia cisárskych rezov z 13 % na 16,8 % [8].

Metódy

Zber údajov: Dotazníkovou metódou sme hodnoti-

li anesteziologickú prax pri cisárskom reze na všetkých pôrodných oddeleniach na Slovensku. Dotazník bol zaslaný na 66 pôrodných oddelení na Slovensku. Otázky sa týkali počtu pôrodov, cisárskych rezov, spôsobu anestézy, metód farmakologickej profylaxie aspirácie kyslého obsahu žalúdka. Získané údaje boli vyhodnotené.

Výsledky

Odpovedalo 61 (92 %) oddelení. Z 52 233 pôrodov na Slovensku v roku 2005 bolo do štúdie zahrnutých 48 744 (93,3 %), z toho 9383 pôrodov cisárskym rezom. Priemerne na jedno oddelenie pripadlo 799 pôrodov za rok (tab. 1). Priemerná frekvencia cisárskeho rezu bola 20,18 %. 60 % všetkých sekcií bolo vykonaných v celkovej anestézii (tab. 2). Medzi technikami regionálnej anestézie dominovala spinálna anestéza. Epidurálna anestéza a kombinovaná spinálno/epidurálna technika alebo kontinuálna intratekálna anestéza boli zriedkavo používané. 40 oddelení z celkom 61 oddelení (61 %) uviedlo rutinné používanie farmakologickej profylaxie aspirácie obsahu žalúdka pri cisárskom reze. 6,5 % oddelení používa profylaxiu príležitostne a 17 z celkom 61 oddelení (28 %) nepodáva pacientkam profylaxiu pred cisárskym rezom. Farmakologická profylaxia sa použila u 61 % sekcií v celkovej anestézii. 34 oddelení zo 40 oddelení používa ranitidin a metoklopramid, šesť oddelení používa famotidin. Najčastejším spôsobom podania je intravenózne 1 hodinu pred výkonom. 6 oddelení používa natriumcitrát ako rutinnú profylaxiu aspirácie (tab. 3). Na 12 z celkového počtu 61 oddelení sa príležitostne používa výplach žalúdka.

Tabuľka 1. Počet pôrodov a počet SC

	Všetky oddelenia	< 500 pôrodov/rok	5001–1000 pôrodov/rok	1001–1500 pôrodov/rok	> 1500 pôrodov/rok
N	61	17	25	15	4
Frekvencia SC (%)	20,18	19,5	17,8	20,8	23,3

Tabuľka 2. Typ anestézy a profylaxia aspirácie pred SC

	Všetky oddelenia	< 500 pôrodov/rok	5001–1000 pôrodov/rok	1001–1500 pôrodov/rok	> 1500 pôrodov/rok
Frekvencia SC%	20,18	19,5	17,8	20,8	23,3
Celková anestéza %	59,7	84,7	39,8	62,1	52,2
Regionálna anestéza %	40,3	15,3	60,2	37,9	47,8
Profylaxia %	72,1*	71,5	76	67,9	75

*40 z 61 oddelení (65,5 %) používa profylaxiu rutinne, 4 z 61 (6,5 %) príležitostne.

Tabuľka 3. Farmaká použité na profylaxiu

Preparát	Počet oddelení (%)	Spôsob podania
Ranitidin	34 (85)	i. v. (n = 27) orálne (n = 7)
Famotidin	6 (15)	orálne (n = 6)
Metoklopramid	32 (80)	i. v. (n = 27) orálne (n = 5)
Nátriumcitrát	29 (72,5)	orálne (n = 29)

Diskusia

Frekvencia cisárskych rezov vzrástla z 16,8 % v roku 2001 na 20,2 % v roku 2005 a tento trend bude pravdepodobne pokračovať. Zachované vedomie pacientky, menšie riziko aspirácie, možné problémy pri intubácii sú argumentami, ktoré favorizujú regionálne techniky anestézy. Celková anestéza je preferovaná v akútnych stavoch a u pacientok s pridruženými ochoreniami. Vzhľadom na to je celkové riziko pre pacientky podstupujúce celkovú anestézu vyššie. Hawkins et al. uvádzajú risk ratio 16,7 pre celkovú anestézu v porovnaní s regionálnou anestézou v pôrodníctve [6]. Schneck et al. uvádzajú incidenciu aspirácie 1 : 2200 u rodičiek, pre pacientky podstupujúce cisársky rez uvádzajú incidenciu 1 : 1600 [7]. Celosvetový trend v prospech regionálnych techník anestézy je jasný. Spinálna anestéza sa stala preferovanou technikou vzhľadom na bezpečnosť, relatívnu jednoduchosť výkonu a v neposlednom rade aj priaznivú cenu [9, 10]. Údaje z 1400 pôrodných oddelení v USA uvádzajú použitie regionálnej anestézy pri cisárskom reze v 78 % prípadov na oddeleniach s menej ako 500 pôrodmi/rok, 85 % na oddeleniach s 500–1500 pôrodmi/rok a 89 % na oddeleniach s viac ako 1500 pôrodmi za rok [1]. Vo Flámsku bolo v roku 2004 iba 5 % cisárskych rezov vedených v celkovej anestézii, zatiaľčo spinálna anestéza samotná, alebo ako súčasť kombinovanej techniky bola použitá v 80 % prípadov [11]. Frekvencia sekcií v regióne South-West Thames vo Veľkej Británii vzrástla z 12,7 % v roku 1987 na 24,2 % v roku 2002. Použitie regionálnej anestézy vzrástlo pri elektívnom cisárskom reze z 69,4 % v roku 1992 na 94,9 % v roku 2002, pričom spinálna anestéza bola použitá v 86,6 % prípadov. Použitie regionálnej anestézy pri akútnej sekcii vzrástlo zo 49,3 % v roku 1992 na 86,7 % v roku 2002 [12]. Farmakologická profylaxia aspirácie sa rutinne používa na 66 % pracovísk na Slovensku, ale 28 % oddelení ju nepodáva vôbec. Viac ako 90 % žien pred plánovaným cisárskym rezom dostane profylaxiu vo Veľkej Británii [13], 69 % žien v Nemecku [7] a 51 % vo Francúzsku [2]. Pred akútnym cisárskym rezom sú tieto údaje nasledovné – 100 % žien vo Veľkej Británii [13], 88 % vo Francúzsku [2] a 68 % v Nemecku [7]. Výplach žalúdka je často používaný na pôrodných oddeleniach v Nórsku [14]. Najčastejšie používaným preparátom na Slovensku je ranitidin, podobne ako v Nemecku a Veľkej Británii [7, 13]. Podáva sa intravenózne 1 hodinu pre výkonom na 27 z 34 oddelení (79 %) používajúcich ranitidin. Výplach žalúdka sa sporadicky používa na Slovensku pred akútnym cisárskym rezom. Podľa vyjadrení v dotazníkoch pri akútnom cisárskom reze v celkovej anestézii (pri živote matky/plodu ohrozujúcich stavoch) sa používajú aj iné techniky na prevenciu regurgitácie ako poloha so zvýšenou hlavou, Sellickov manéver a rýchly úvod do anestézy.

Záver

Materská mortalita a morbidita vo vzťahu k anestézii bola výrazne redukovaná po zmene anesteziologických postupov v súlade so závermi viacerých štúdií [6, 15, 16]. Domnievame sa, že anesteziológovia pracujúci na pôrodných oddeleniach na Slovensku sú oboznámení s trendom v prospech regionálnych anestetických techník. Časté použitie celkovej anestézy pri cisárskom reze ide zrejme na vrub obavy z omeškania zákroku. Je potrebná intenzívna spolupráca a komunikácia anesteziologického a pôrodnického tímu na zníženie frekvencie použitia celkovej anestézy pri cisárskom reze, najmä v záujme pacientok. Z výsledkov je tiež zrejme, že riziko aspirácie je všeobecne známe, pretože nefarmakologické techniky prevencie regurgitácie sú bežné. Napriek tomu farmakologická profylaxia nie je celoštátnym štandardom. Štúdia poukazuje na potrebu širokej odbornej diskusie s ohľadom použitia regionálnych techník a farmakologickej profylaxie aspirácie kyslého obsahu žalúdka.

Literatúra

1. Bloom, S. L., Spong, C. Y., Weiner, S. J. et al. Complications of anaesthesia for caesarean delivery. *Obstet. Gynecol.*, 2005, 106, p. 281–287.
2. Tourtier, J. P., Compain, M., Petitjeans, F. et al. Acid aspiration prophylaxis in obstetrics in France: a comparative survey of 1998 vs. 1988 French practice. *Eur. J. Anaesthesiol.*, 2004, 21, p. 89–94.
3. Barratt-Due, A., Hagen, I., Dahl, V. Obstetric analgesia in Norwegian hospitals. *Tidsskr. Nor. Laegeforen*, 2005, 125, p. 2504–2506.
4. Jenkins, J. G., Khan, M. M. Anaesthesia for Caesarean section: a survey in a UK region from 1992 to 2002. *Anaesthesia*, 2003, 58, p. 1114–1118.
5. Stamer, U. M., Wiese, R., Stüber, F., Wulf, H., Meuser, T. Change in anaesthetic practice for Caesarean section in Germany. *Acta Anaesthesiol. Scand.*, 2005, 49, p. 170–176.
6. Hawkins, J. L., Koonin, L. M., Palmer, S. K., Gibbs, C. P. Anesthesia-related deaths during obstetric delivery in the United States, 1979–1990. *Anesthesiology*, 1997, 86, p. 277–284.
7. Schneck, H., Scheller, M., Wagner, R., von Hundelshausen, B., Kochs, E. Anesthesia for Caesarean section and Acid aspiration prophylaxis: a German survey. *Anesth. Analg.*, 1999, 88, p. 63–66.
8. Cupaník, V., Kliment M. Analýza cisárskych rezov na Slovensku za roky 1997–2001. *Slov. Gynék. Pôrod.*, 2003, 10, Suppl 1, s. 42.
9. Benhamou, D. French obstetric anaesthetists and acid aspiration prophylaxis. *Eur. J. Anaesthesiol.*, 1993, 10, p. 27–32.
10. Burgess, R. W., Crowhurst, J. A. Acid aspiration prophylaxis in Australian obstetric hospitals – a survey. *Anaesth. Intensive Care*, 1989, 17, p. 492–495.
11. Van Houwe, P., Heytens, L., Vercruysse, P. A survey of obstetric anaesthesia practice in Flanders. *Acta Anaesthesiol. Belg.*, 2006, 57, p. 29–37.
12. Jenkins, J. G., Khan, M. M. Anaesthesia for caesarean section: a survey in a UK region from 1992 to 2002. *Anaesthesia*, 2003, 58, p. 1114–1118.

13. **Calthorpe, N., Lewis, M.** Acid aspiration prophylaxis in labour: a survey of UK obstetric units. *Intern. J. Obstetric. Anesth.*, 2005, 14, p. 300–304.
14. **Søreide, E., Holst-Larsen, H., Steen, P. A.** Acid aspiration syndrome prophylaxis in gynaecological and obstetric patients. A Norwegian survey. *Acta Anaesthesiol. Scand.*, 1994, 38, p. 863–868.
15. **Hawthorne, L., Wilson, R., Lyons, G., Dresner, M.** Failed intubation revisited: 17 year experience in a teaching maternity unit. *Br. J. Anaesth.*, 1996, 76, p. 680–684.
16. **Hamer, M.** Difficult and failed intubation in obstetrics. *Int. J. Obstetric. Anesth.*, 1997, 6, p. 25–31.

Došlo 24. 8. 2006.

Přijato 15. 10. 2006.

Adresa pre korešpondenciu:
MUDr. Peter Uharček
 Gynekologicko-pôrodnická klinika FN Nitra
 Špitálska 6
 949 01 Nitra, Slovensko
 Slovenská republika
 e-mail: uharcek@gmx.net

STANDARDY A PROTOKOLY V INTENZIVNÍ MEDICÍNĚ

(lékařská a sesterská sekce, společné sekce pro sestry a lékaře)

XIII. ŽALUDOVY DNY



7. – 8. 3. 2007
DŮM KULTURY ÚSTÍ NAD LABEM



POŘÁDÁ

Sekce intenzivní medicíny ARIM
 a Oddělení intenzivní medicíny Masarykova nemocnice
 v Ústí nad Labem p.o.

VĚDECKÝ VÝBOR

Doc. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM
 Prim. MUDr. Ivan Herold, CSc.
 Prim. MUDr. Ivan Novák,
 Prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.
 MUDr. Daniel Nalos,
 Prof. MUDr. Pavel Ševčík, CSc.
 Doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.

KONGRESOVÝ SEKRETARIÁT

GUARANT International spol. s r.o. / Žaludovy dny
 Opletalova 22 | 110 00 Prague | Czech Republic
 Tel.: +420 284 001 444 | Fax: +420 284 001 448
 E-mail: zaludovydney2007@guarant.cz

WWW.GUARANT.CZ/ZALUDOVYDNY2007



Podle sněhových podmínek proběhnou 9. 3. 2007
 přebory intenzivistů ve sjezdovém lyžování.