

- 手术期护理中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(22):181-184.
- [6] ALDEGHAITHER S, ALNAAMI M, ALDOHAYAN A, et al. Reliability and validity study of the translated arabic version of moorehead-ardelt quality of life questionnaire II [J]. Saudi Med J, 2022, 43(3):301-306.
- [7] 邹艳. 风险管理在心脏大血管外科围手术期护理中的效果及对护理纠纷率的影响分析[J]. 心血管病防治知识, 2020, 10(30):65-67.
- [8] LIU L, HE L, QIU A, et al. Rapid rehabilitation effect on complications, wound infection, anastomotic leak, obstruction, and hospital re-admission for gastrointestinal surgery subjects; a Meta-analysis [J]. Int Wound J, 2022, 19(6):1539-1550.
- [9] 王慧慧, 王学艳, 郭美霞. 快速康复外科理念导向下的护理干预在冠心病患者冠状动脉搭桥术围手术期中的应用[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(12):2222-2224.
- [10] 肖淑立, 林慧君, 李清月, 等. ERAS 理念在体外循环心脏手术围术期护理中的应用[J]. 中国心血管病研究, 2019, 17(6):560-563.
- [11] 徐元元. 探究快速康复外科理念在心脏瓣膜病患者瓣膜置换术围手术期护理中的应用效果[J]. 黑龙江医学, 2022, 46(1):64-65.
- [12] 严露, 顾则娟. 基于快速康复外科理念护理干预对冠心病冠状动脉搭桥术患者应激反应及康复效果的影响[J]. 医学临床研究, 2019, 36(12):2487-2489.
- [13] 苏云艳, 周申杰, 蔡美玲, 等. 基于 ERAS 理念的疼痛管理对 Stanford B 型主动脉夹层患者临床结局的影响[J]. 中西医结合护理, 2020, 6(5):101-104.
- [14] 邹莉, 莫丽勤, 钟艳秋, 等. 加速康复外科护理模式在危重症心脏大血管手术患者中的应用效果[J]. 微创医学, 2022, 17(2):245-247.
- [15] 胡伟, 管玉珍. 围术期快速康复外科理念在老年心脏外科手术患者中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(9):2178-2180.

(收稿日期:2023-04-16 修回日期:2023-09-08)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.24.038

## 右美托咪定对剖宫产产妇腰麻期间寒战反应及血流动力学指标的影响

周芬芬, 胡志强, 胡千华

上海市东方医院吉安医院麻醉科, 江西吉安 343000

**摘要:**目的 探讨右美托咪定(Dex)对剖宫产产妇腰麻期间寒战反应及血流动力学指标的影响。方法 按照随机数字表法将 2020 年 4 月至 2022 年 3 月于该院进行剖宫产手术的 86 例产妇分为观察组和对照组, 每组 43 例。两组均采用腰麻, 观察组静脉泵注 Dex, 对照组静脉泵注氯化钠注射液。比较两组寒战反应、血流动力学指标及不良反应。结果 观察组寒战反应分级优于对照组, 寒战总发生率(16.28%)低于对照组(48.84%), 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。重复测量方差分析显示:不同时间及两组间血氧饱和度( $SpO_2$ )、平均动脉压(MAP)比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 且  $SpO_2$ 、MAP 的变化不存在交互效应( $P > 0.05$ )。不同时间及两组间心率(HR)比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且 HR 的变化存在交互效应( $P < 0.05$ ), 说明不同时间对 HR 的影响随着麻醉药物的不同而不同。两组不良反应恶心呕吐、低血压、心动过缓发生率比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 Dex 用于剖宫产术中镇静效果确切, 有利于减轻产妇腰麻期间寒战反应, 减少寒战发生率, 稳定产妇血流动力学, 且不良反应并未增加, 临床应用安全、可靠。

**关键词:**剖宫产; 右美托咪定; 腰麻; 寒战反应; 血流动力学**中图分类号:**R614**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2023)24-3736-04

剖宫产是一种常见的胎儿娩出手段, 近年来我国剖宫产率仍居高不下, 这也对产科麻醉的舒适性及安全性提出了更高的要求。腰麻具有阻滞起效快、肌松效果好等优点, 是剖宫产术中优选的麻醉方法, 但产妇易出现寒战、恶心及呕吐等不良反应, 对产妇产后心理状态、生理功能甚至是母乳喂养等均具有较大影响<sup>[1-2]</sup>。右美托咪定(Dex)属于  $\alpha_2$  肾上腺素能受体激动剂, 可产生镇静及镇痛作用, 稳定产妇血流动力学, 且呼吸抑制作用轻微<sup>[3-4]</sup>。鉴于此, 本研究将探讨 Dex 对剖宫产产妇腰麻期间寒战反应的影响, 为产科

麻醉用药提供指导, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按照随机数字表法将 2020 年 4 月至 2022 年 3 月于本院进行剖宫产手术的 86 例产妇分为观察组和对照组, 每组 43 例。观察组:年龄 22~38 岁, 平均(29.41±2.06)岁;孕周 37~41 周, 平均孕周(39.12±0.41)周;受教育程度, 高中及以下 20 例, 专科及以上 23 例。对照组:年龄 22~39 岁, 平均(29.36±2.11)岁;孕周 37~41 周, 平均孕周(39.07±0.40)周;受教育程度, 高中及以下 24 例, 专

科及以上 19 例。两组一般资料相比,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。纳入标准:(1)为足月单胎妊娠;(2)美国麻醉医师协会(ASA)分级为 I~II 级;(3)术前血常规及凝血功能检查正常。排除标准:(1)有酗酒史或吸烟史,有服用镇静、镇痛药物史;(2)存在腰麻禁忌证;(3)对 Dex 过敏;(4)精神行为异常,依从性较差;(5)肝、肾功能不全,或合并高危妊娠;(6)胎儿宫内窘迫。本研究获本院医学伦理委员会批准。所有产妇均签署知情同意书。

**1.2 方法** 产妇进入手术室后,建立上肢静脉通路,并监测心率(HR)、平均动脉压(MAP)及血氧饱和度( $SpO_2$ )等。产妇取左侧卧位,取穿刺点于  $L_{3-4}$  椎间隙,穿刺成功后置入腰麻针,待脑脊液回抽通畅后,将 0.75% 布比卡因(上海禾丰制药有限公司,批准文号:国药准字 H31022839)8~10 mg 注入,控制阻滞平面于  $T_6$  左右。胎儿取出后,观察组静脉泵注 Dex(扬子江药业集团有限公司,批准文号:国药准字 H20183219)0.5  $\mu$ g/kg。对照组静脉泵注 0.9% 氯化钠注射液 20 mL。术中若产妇 HR<60 次/分时,静脉注射 0.25 mg 阿托品(河南润弘制药股份有限公司,批准文号:国药准字 H41020324);血压<基础值

的 20% 时,采用 6 mg 麻黄碱(东北制药集团沈阳第一制药有限公司,批准文号:国药准字 H21022412)处理。

**1.3 评价指标** (1)寒战反应:采用 Wrench 寒战分级<sup>[5]</sup>评估,评估时间点为腰麻后 30 min 时,共包括 0 级(无寒战)至 4 级(全身肌颤),寒战严重程度与 Wrench 寒战分级呈正相关。(2)记录两组麻醉前( $T_0$ )、麻醉后 15 min( $T_1$ )及手术结束时( $T_2$ )的血流动力学指标水平,包括  $SpO_2$ 、HR 及 MAP。(3)不良反应:记录恶心呕吐、低血压、心动过缓发生情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS22.0 软件分析数据。计数资料以例数、百分数表示,组间比较用  $\chi^2$  检验;等级资料比较采用秩和检验;呈正态分布的计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,两组间比较采用独立样本  $t$  检验,重复测量资料采用重复测量方差分析。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组寒战反应比较** 观察组寒战反应分级及寒战总发生率低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组寒战反应比较[n(%)]

组别	n	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	总发生
对照组	43	22(51.16)	11(25.58)	5(11.63)	3(6.98)	2(4.65)	21(48.84)
观察组	43	36(83.72)	4(9.30)	3(6.98)	0(0.00)	0(0.00)	7(16.28)
Z 或 $\chi^2$				3.251			10.379
P				0.001			0.001

**2.2 两组血流动力学指标比较** 重复测量方差分析显示:不同时间及两组间  $SpO_2$ 、MAP 比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),且  $SpO_2$ 、MAP 的变化不存在交互效应( $P>0.05$ )。不同时间及两组间 HR 比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且 HR 的变化存在交互效应( $P<0.05$ ),说明不同时间对 HR 的影响随着麻醉药物的不同而不同。观察组  $T_1$ 、 $T_2$  时 HR 低于  $T_0$  时,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 两组血流动力学指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	$SpO_2$ (%)		
		$T_0$	$T_1$	$T_2$
对照组	43	98.27 $\pm$ 0.64	98.21 $\pm$ 0.71	98.45 $\pm$ 0.59
观察组	43	98.31 $\pm$ 0.60	98.22 $\pm$ 0.66	98.50 $\pm$ 0.75
$F_{组间}/P_{组间}$			0.759/0.213	
$F_{时点}/P_{时点}$			1.026/0.112	
$F_{交互}/P_{交互}$			1.735/0.106	

续表 2 两组血流动力学指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	HR(次/分)		
		$T_0$	$T_1$	$T_2$
对照组	43	85.13 $\pm$ 5.91	80.64 $\pm$ 5.51	79.33 $\pm$ 6.12
观察组	43	85.46 $\pm$ 6.05	67.82 $\pm$ 5.87*	68.09 $\pm$ 6.13*
$F_{组间}/P_{组间}$			16.852/<0.001	
$F_{时点}/P_{时点}$			9.621/0.001	
$F_{交互}/P_{交互}$			11.184/<0.001	
组别	n	MAP(mm Hg)		
		$T_0$	$T_1$	$T_2$
对照组	43	94.85 $\pm$ 6.78	84.10 $\pm$ 5.91	90.67 $\pm$ 6.54
观察组	43	95.22 $\pm$ 6.62	85.49 $\pm$ 5.41	92.16 $\pm$ 6.30
$F_{组间}/P_{组间}$			2.851/0.090	
$F_{时点}/P_{时点}$			0.979/0.241	
$F_{交互}/P_{交互}$			0.524/0.593	

注:与同组  $T_0$  时比较,\* $P<0.05$ 。

**2.3 两组不良反应比较** 两组不良反应恶心呕吐、低血压、心动过缓发生率比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 3。

表 3 两组不良反应比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	低血压	心动过缓
对照组	43	6(13.95)	4(9.30)	2(4.65)
观察组	43	2(4.65)	3(6.98)	7(16.28)
$\chi^2$		1.240	0.000	1.986
P		0.265	0.995	0.159

### 3 讨论

基于产妇这一群体的特殊性,剖宫产麻醉用药需要同时顾及胎儿与母体两个方面,需要慎重选择麻醉药物及方式。剖宫产手术的麻醉方式主要以椎管内麻醉及全身麻醉为主。与全身麻醉相比,椎管内麻醉安全性较高,椎管内麻醉已成为剖宫产的首选麻醉方式<sup>[6-7]</sup>。腰麻起效快且肌松效果好,镇痛效果更为完善<sup>[8]</sup>。但单纯腰麻缺少镇静效果,产妇极易由于术中操作及其自身的紧张、焦虑诱发强烈的应激反应,导致血流动力学波动<sup>[9-10]</sup>。

Dex 具有抗交感、镇痛及镇静作用,可稳定血流动力学<sup>[11-12]</sup>。Dex 能够激活脊髓及大脑的  $\alpha_2$  受体,并可降低儿茶酚胺水平,对交感神经活性进行抑制,稳定血流动力学<sup>[13-14]</sup>。寒战属于腰麻期间较为常见的并发症,寒战的发生会给产妇带来不适感,产妇身体晃动,会增加手术风险;同时寒战时骨骼肌氧耗量增加,导致心肺系统过载,可能无法满足机体对氧的需求<sup>[15-16]</sup>。本研究结果显示,与对照组相比,观察组寒战反应分级及发生率较低。杨麦巧等<sup>[17]</sup>研究显示,剖宫产产妇腰硬联合麻醉期间采用 Dex 有利于降低寒战发生率,且无呼吸抑制作用;洪瑾等<sup>[18]</sup>研究显示, Dex 用于剖宫产产妇中可增强镇静效果,产妇血流动力学稳定。以上研究结论均与本研究结果较为相似。故本研究提出剖宫产术中,采用 Dex 有利于降低腰麻期间寒战发生率,稳定产妇血流动力学,有利于手术顺利进行。Dex 预防腰麻所致的寒战反应机制尚未完全明晰,但可能与 Dex 能够发挥镇静、催眠作用有关,可缓解患者由于心理因素所致的寒战;同时 Dex 能够作用于钾离子通道,使钾离子内流增加,降低体温中心对体温敏感性,提高寒战阈值,减少寒战的发生<sup>[19]</sup>。同时本研究重复测量方差分析显示:不同时间及两组间 SpO<sub>2</sub>、MAP 比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),且 SpO<sub>2</sub>、MAP 的变化不存在交互效应( $P>0.05$ )。不同时间及两组间 HR 比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且 HR 的变化存在交互效应( $P<0.05$ ),说明不同时间对 HR 的影响随着麻醉药

物的不同而不同。观察组 T1、T2 时 HR 减慢的机制可能是 Dex 具有抗交感作用,可对中枢交感神经进行抑制,激动突触前  $\alpha_2$  肾上腺素受体,使去甲肾上腺素的释放减少,减慢产妇 HR<sup>[20]</sup>。Dex 属于一种高脂溶性药物,大多滞留于胎盘中,对新生儿影响较小。Dex 具有分布容积大及半衰期短等药物代谢动力学特点,消除半衰期约为 2 h,产妇哺乳时乳汁中的 Dex 水平极低,故 Dex 对产妇哺乳影响较小。

综上所述,剖宫产术中采用 Dex 有利于减轻产妇腰麻期间寒战反应,减少寒战发生率,稳定产妇血流动力学,可作为一种较为理想的产科麻醉辅助用药。

### 参考文献

- [1] 王晓毅,楚帅帅,袁海君,等.全身麻醉与腰麻对剖宫产术产妇和新生儿的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(7):1277-1280.
- [2] 刘慧.腰硬联合麻醉与硬膜外麻醉在妊娠期高血压并发急性心力衰竭患者剖宫产中的应用效果比较[J].中国医学创新,2021,18(24):161-166.
- [3] 潘先凤,张海萍,周龔,等.罗哌卡因复合右美托咪定腹横肌平面阻滞在剖宫产患者中的应用价值[J].成都医学院学报,2022,17(2):197-200.
- [4] 刘江,马宏,霍建臻,等.右美托咪定应用于剖宫产患者对围术期指标影响及免疫功能保护作用[J].贵州医药,2022,46(1):56-57.
- [5] 张晨,陈利海,孙蓓,等.右美托咪定对剖宫产围术期体温及并发寒颤的影响[J].临床麻醉学杂志,2019,35(10):973-976.
- [6] 丁建英,晋明亮,高增斌.蛛网膜下腔注射布比卡因联合芬太尼对剖宫产产妇应激反应的影响[J].中国药物与临床,2020,20(13):2182-2185.
- [7] 何依红,杨庆耿.腰硬联合麻醉对无痛分娩中转剖宫产患者的镇痛效果及应激反应的影响[J].中国医学创新,2020,17(12):149-153.
- [8] 沈蓓,肖飞,张小敏,等.持续输注去氧肾上腺素预防剖宫产腰麻后低血压的量效关系[J].中国新药与临床杂志,2020,39(2):93-96.
- [9] 朱翀,张少虹,陈英强.不同麻醉方法在妊娠期高血压疾病剖宫产术中的应用价值[J].中国妇幼保健,2021,36(7):1507-1510.
- [10] 周智丽,林学正,陈健,等.右美托咪定硬膜外自控镇痛对妊娠征产妇剖宫产术后催乳素分泌及应激炎症反应的影响[J].广东医学,2021,42(5):594-597.
- [11] 谭燕,何芳,钟长云.右美托咪定对剖宫产手术麻醉及术后镇痛的效果分析[J].河北医药,2022,44(4):539-542.
- [12] 雷晓文,张新星,赵径.硬膜外注射和静脉输注右美托咪定用于二次剖宫产手术麻醉效果比较[J].中国计划生育学杂志,2021,29(10):2081-2084.
- [13] 刘晓飞,栗俊青,赫建帅,等.右美托咪定复合罗哌卡因行后路腰方肌阻滞在剖宫产术后镇痛中的应用[J].中国现

代手术学杂志, 2021, 25(1): 65-69.

[14] 刘增慧, 姜秀丽, 孙佳凤, 等. 右美托咪定对妊娠高血压患者剖宫产术后血流动力学和麻醉苏醒期躁动的影响[J]. 广西医学, 2021, 43(8): 909-912.

[15] 张引吉, 翁浩, 高玉蓓. 右美托咪定椎管内麻醉预防剖宫产术中寒颤及牵拉反应效果[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(5): 589-592.

[16] 岳晓敏, 贺建东, 王晓鹏, 等. 不同剂量纳布啡对腰-硬联合麻醉剖宫产产妇寒战的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2021, 37(1): 46-49.

[17] 杨麦巧, 张富荣, 刘丽丽, 等. 右美托咪定防治腰硬联合麻醉下剖宫产术中寒战的临床效果[J]. 昆明医科大学学

报, 2020, 41(11): 98-102.

[18] 洪瑾, 赵明强. 右美托咪定对剖宫产产妇的镇痛效果的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2021, 37(13): 1648-1650.

[19] 林若萍, 杨庆耿, 何依红, 等. 微量右美托咪定对剖宫产术中血流动力学影响及预防寒战效果观察[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(3): 256-257.

[20] 万珍珍, 刘华. 盐酸右美托咪定对剖宫产术后血流动力学和术后镇痛及应激反应影响[J]. 中国性科学, 2020, 29(7): 92-95.

(收稿日期: 2023-04-13 修回日期: 2023-10-26)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2023.24.039

## ST2529 黄金海岸沙门菌致婴儿败血症 2 例报道

郑秀华

山东省临沂市妇幼保健院检验科, 山东临沂 276000

**摘要:**目的 回顾 2 例黄金海岸沙门菌致婴儿败血症的病例, 旨在提高临床对该菌感染的认识。方法 收集 2021 年 2 例不明原因发热低龄患儿外周血培养检出黄金海岸沙门菌的病例, 并对分离的菌株进行药敏试验及全基因测序。结果 2 株黄金海岸沙门菌多位点序列分型(MLST)均为 ST2529, 药敏试验显示 2 株黄金海岸沙门菌均对第 3 代头孢菌素敏感, 住院期间用头孢曲松治疗, 其中 1 例有效, 另 1 例则升级为采用美罗培南治疗后病情改善, 其疗程为 2~4 周。结论 对于疑似感染的低龄患儿应积极查找病原菌, 根据药敏试验结果合理使用抗菌药物治疗, 如一线抗菌药物治疗效果欠佳, 应及时调整药物, 以提高疗效, 减少住院时间, 节约治疗成本。

**关键词:**黄金海岸沙门菌; 婴儿; 败血症; 药敏试验; 多位点序列分型

**中图法分类号:**R446.5

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2023)24-3739-03

黄金海岸沙门菌是非伤寒沙门菌 C2 群中少见血清型, 本研究对本院检出的 2 例 ST2529 黄金海岸沙门菌致婴儿败血症的病例进行回顾性分析, 旨在提高临床和实验室对此型细菌的认识, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 病例 1, 男, 月龄 10 月, 2021 年 7 月 9 日以“不明原因发热 5 d”主诉入院。患儿于入院前 5 d 在无明确诱因下出现发热并伴有睡眠质量差, 体温最高可达 39.2 °C, 热峰 2~3 次/日, 热前无寒战, 热极无抽搐、谵妄, 但体温易反复。口服退烧药(右旋布洛芬口服混悬液)3 d 未见好转, 为进一步治疗收治入院, 入院后实验室检查: 白细胞计数  $19.50 \times 10^9/L$  ↑, C 反应蛋白 7.5 mg/L ↑。

病例 2, 女, 月龄 10 月, 2021 年 8 月 12 日以“呼吸道感染, 发热 7 d, 既往有川崎病史”主诉入院。患儿入院前 7 d 无明显诱因出现发热, 体温最高可达 39.0 °C, 家中口服药物(头孢丙烯、小儿柴桂退热颗粒)3 d 不见好转, 8 月 8 日就诊于本院儿科门诊, 血常规检查

显示: 白细胞计数  $17.02 \times 10^9/L$  ↑, C 反应蛋白 20.0 mg/L ↑。门诊输液阿莫西林克拉维酸(每次 0.4 g, 每日 1 次, 静脉滴注)治疗 3 d, 患儿体温仍不稳定, 为进一步治疗于 8 月 12 日收治入院。入院后实验室检查显示: 白细胞计数  $15.33 \times 10^9/L$  ↑, C 反应蛋白 39.9 mg/L ↑, 降钙素原 0.39 ng/mL ↑, 丙氨酸氨基转移酶 52.9 U/L ↑, 天冬氨酸氨基转移酶 68.0 U/L ↑, α-羟丁酸脱氢酶 197.2 U/L ↑。

**1.2 仪器与试剂** 全自动血培养仪 FX200、微生物鉴定药敏仪 M50 及配套鉴定药敏卡(美国 BD); 沙门菌诊断血清(宁波天润); 哥伦比亚血平板、SS 平板和 MH 平板(济南百博); 沙门菌显色平板(北京陆桥); 全基因提取试剂盒(德国凯杰); 药敏纸片(美国 Oxoid 公司); 质控菌株: 大肠埃希菌 ATCC25922(国家卫生健康委员会临床检验中心)。

**1.3 方法** 采集患儿静脉血 1~3 mL 立即注入儿童血培养瓶进行培养, 阳性报警后, 涂片革兰染色镜检; 同时转种于哥伦比亚血平板, 置于 35 °C、5%CO<sub>2</sub> 培养箱