

# 1 例剖宫产术中心脏骤停病例分析

张晓楠 蔡亚娇 付利英 高素英 成林树<sup>通讯作者</sup>

(石家庄市妇幼保健院麻醉科 河北 石家庄 050200)

临床资料：患者，女，30岁，因宫内孕41+1周，先心病术后入院。患者于2008年在北京武警医院行心脏瓣膜缺损修复术，具体术式不详。术后及孕早期患者无胸闷、气短等不适，术前心电图示：未见明显异常，心脏彩超示：三尖瓣轻度关闭不全。心内科会诊后，建议行剖宫产术。

产前检查：(1)术前常规检查血常规：血小板计数(PLT)194×10<sup>9</sup>/L，白细胞(WBC)8.8×10<sup>9</sup>/L，血红蛋白(Hb)95g/L，红细胞(RBC)2.8×10<sup>12</sup>/L。凝血6项：纤维蛋白原(FIB)4.45g/L，其他都正常。肝功能：总胆红素18.7μmol/L，总蛋白54.1g/L，直接胆红素5.9μmol/L，间接胆红素12.8μmol/L，总胆汁酸4.3μmol/L，白蛋白29g/L，谷丙转氨酶14U/L，谷草转氨酶24U/L，乳酸脱氢酶220U/L。肾功能：尿酸491μmol/L。血脂：甘油三酯4.8mol/L。血糖：4.6mmol/L。

术中情况及抢救过程：患者于2019-09-24 09:50入手术室，入室BP:120/80mmHg, P70次/分, SaO<sub>2</sub>:99%。入室开放两组静脉通路，导尿，查血气分析。10:05行腰硬联合麻醉：L2-3穿刺，腰麻给药1%盐酸罗哌卡因12mg，硬膜外向头侧置管，测试麻醉平面达T6，生命体征平稳，询问患者无不适。10:12手术开始，10:15剖产一女婴，告知患者，患者诉知晓，随后出现牙关紧闭，呼之不应，血压、血氧监测不出，脉搏消失，心脏停搏。患者突发心脏骤停，立即呼叫主任、护士长进行抢救：给予心肺复苏，气管插管，开放静脉通路，多巴胺静脉推，肾上腺素静推。心肺复苏两分钟后心脏复跳：BP:60/46mmHg, P40次/分随即变为136次/分, SaO<sub>2</sub>:96%。10:25 BP:81/45mmHg, P110次/分, SaO<sub>2</sub>:99%，给予去甲肾上腺素、多巴胺静脉持续泵入，静脉给予咪唑、舒芬及丙泊酚、瑞芬静脉泵入。10:35行中心静脉置管，复查血气，手术继续。11:00手术结束，BP:88/50mmHg, P98次/分, SaO<sub>2</sub>:100%。出血1300ml，尿量100ml。11:59拔管，拔管后患者出现烦躁，BP:90/70mmHg, P140次/分，给予咪唑、吗啡镇静，查心脏彩超示右房稍大，室壁运动不协调，三尖瓣中度返流。因患者烦躁不缓解，给予杜冷丁、吗啡静注，右美托咪定静脉泵入。术中根据血气分析提示患者存在酸中毒，给予碳酸氢钠100ml缓慢输入，同时给予积极的液体复苏治疗，改善循环；为防止DIC的发生，积极补充凝血因子、冷沉淀，改善凝血功能；在积极治疗休克和器官衰竭的同时，给予冰帽保护脑组织，甘露醇脱水降颅压以及补钾补钙等对症治疗。15:50患者依然烦躁，给予气管插管，静脉持续泵入右美托咪定，患者生命体征平稳，16:10带管转入ICU继续抗休克、抗感染及维护各器官功能等对症支持治疗。共出血1800ml，尿量400ml，入量3000ml，红细胞2U，冷沉淀20U<sup>[1]</sup>。

分析与讨论：

可能引起心脏骤停的原因：①心源性②麻醉方面③羊水栓塞(AFE)

具体分析：①心脏骤停，又称心源性猝死，是由心脏病本身引起的。如大面积急性心肌梗死、严重恶性心律失常等，发生室性心动过速、室颤等心律失常事件可导致患者猝死。这些是心脏骤停的主要原因。但经过询问患者心脏术后及孕妇无胸闷、气短等症状，生命体征平稳，心电图及心脏超声显示无异常，心内科会诊后建议可行剖宫产手术，手术前未出现心律失常及心肌缺血等症状，故可排除心源性因素。②麻醉方面：患者在采用局部浸润麻醉方法治疗过程中，如果患者出现中毒情况，需要医务人员了解，以便能够及时发现，并且采取治疗措施，防止中毒严重化。患者局部浸润麻醉中出现的中毒症状，主要表现在两个方面：在CNS方面，局麻药毒

性反应表现：病人常有嗜睡、眩晕、多语、唇舌麻木、寒战、耳鸣、惊恐不定、定向障碍、躁动等症状。也有的病人无上述症状而神志突然消失。相继出现面部和四肢的肌肉震颤，继而发生抽搐或惊厥。病人心率增快、血压上升，同时可因呼吸肌痉挛、缺氧导致呼吸心跳停止而致死。对于全脊麻而言，椎管麻醉方法，造成呼吸骤停的原因有以下几点，由于患者麻醉前需要使用林格注射液，患者采用静脉输注，使用量为10ml/kg；然后是要求患者采用侧卧位，对患者进行穿刺，一旦穿刺的麻药误注入蛛网膜下腔，硬膜外局麻药通过硬脑膜损伤部位进入蛛网膜下腔；硬膜外压的变化和负压的消失促进了局麻药在脑脊液中的扩散；硬膜外腔注入麻液，体积增大，硬脑膜受压。腰骶部蛛网膜下腔压力增高，局麻药向头部扩散。都有可能造成呼吸心跳骤停。但根据麻醉后测试麻醉平面达T6，且患者生命体征平稳，询问患者无不适，故可排除麻醉因素。③参照最常用的美国AFE国家诊断标准：(1)孕产妇出现急性低血压或心脏骤停；(2)产妇产急性缺氧，表现为呼吸困难、发绀或呼吸停止；(3)产妇产凝血功能障碍，实验室数据表明血管内纤维蛋白溶解，或无法解释的严重产后出血；(4)上述症状发生在子宫扩张、子宫收缩、分娩、剖宫产时或产后30min内；(5)对上述症状缺乏其他有意义的解释者而得出诊断。根据表1显示的AFE常见的临床表现及AFE诊断标准可判断此患者心脏骤停原因为羊水栓塞[3]。

愈后与转归：

痊愈出院。

参考文献：

[1]曾毅,苏春宏,王懿春.中央型前置胎盘及瘢痕子宫合并自身免疫病剖宫产术中呼吸心跳骤停[J].实用妇产科杂志,2020,36(10):737-740.

[2]容晓莹,曾鸿,围术期羊水栓塞的救治与麻醉管理进展[J].中国微创外科杂志,2019,19(08):714-718.

[3]李文君,陈洲芳,黄晓晓,赵秀敏.HELLP综合征剖宫产术中心搏骤停1例[J].中国乡村医药,2016,23(19):45-46.

相关检查：

血气分析

	PH	PCO <sub>2</sub>	PO <sub>2</sub>	Na+	K+	Ca <sup>+</sup> <sub>+</sub>	Glu	Lac	Hct	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	BE	Hb
	mmHG	mmHG	mmHg	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	%	mmol/L	mmol/L	g/dL
09:51	7.38	40	31	136	3.8	1.24	3.9	0.8	38	23.7	-1.3	11.8
10:37	7.29	38	33	135	3.5	1.19	6.4	3.0	38	18.3	-7.7	11.8
10:55	7.32	31	273	136	3.2	1.18	5.8	2.9	36	16	-9.0	11.2
11:12	7.33	38	270	138	3.2	1.15	5.1	2.3	33	20	-5.5	10.2
11:55	7.37	35	384	132	3.7	1.10	4.7	1.7	30	20.2	-4.5	9.3
12:48	7.34	32	133	134	3.3	0.99	5.8	3.7	29	17.3	-8.5	9.0
13:42	7.31	39	482	134	3.4	1.16	5.4	3.1	27	19.6	-6.2	8.4
15:27	7.36	35	219	134	4.1	1.07	4.8	2.1	29	19.8	-5.1	9.0
16:24	7.41	30	556	134	4.1	1.10	4.9	1.4	27	19.0	-4.9	8.4
17:59	7.41	33	298	130	4.2	1.09	5.8	1.3	26	20.9	-3.3	8.1
20:27	7.45	30	293	136	3.9	1.17	6.8	1.1	27	20.9	-2.6	8.4
02:13	7.47	29	148	135	3.6	1.16	7.8		41	21.1	-1.6	12.7
05:50	7.49	30	129	135	3.5	1.14	8.2	0.9	26	22.9	-0.2	8.1
08:18	7.51	28	103	137	3.3	1.16	6.9	0.9	27	22.3	-0.3	8.4

备注：蓝色显示为静脉血气，余为动脉血气。