DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.05.039

孕母及其新生儿血液营养指标的关系

吴嘉惠 孔祥英 陈晓喜 谯淑平* 许汝福** (第三军医大学西南医院小儿科) 630038

1990年4月至10月,对在我院妇产科分娩的74例产妇及其新生儿进行某些血液生化指标检测,以了解其营养状况,并探讨孕母营养状况对新生儿的影响,为指导妊期营养、保障母子健康提供参考。

1 对象及方法

1.1 对象

74例正常初孕妇女,平均年龄24岁,无妊期并发症,孕前无慢性病史及烟、酒嗜好,多数为干部和工人。经济水平中等。同龄健康非孕妇女40例为对照组。单胎分娩足月健康婴儿,体重均大于2.5kg,平均体重3.1kg。

1.2 营养指标

分娩前,取孕母静脉血;分娩时,取新生儿脐带血。测定血红蛋白(毫克分子消光系数法)、血清总蛋白(双缩脲法)、血清白蛋白(溴甲酚绿法)、血清钙(邻酚酞络合酮法)、血清铁蛋白(放射免疫法),血清锌、铜、铁(原子吸收分光光度法)。

1.3 数据处理

全部数据均经电子计算机统计处理。

2 结果

2.1 妊娠末期母血营养指标的变化

与健康相应年龄非孕妇女比较,妊末期母血的血红蛋白,血清总蛋白、白蛋白,血清铁蛋白,血清锌、铁均显著地减低;血清铜及胆固醇则显著增高,$P<0.01$(表1)。

表1 非孕妇、孕母、新生儿血液营养指标值($\bar{x}\pm s$)

指标值	非孕妇	孕母	新生儿
血红蛋白(g/L)	123.00±8.0*	113.10±26.5	151.40±21.2△△
血清铁蛋白(μg/L)	125.50±58.0**	49.00±38.0	166.90±78.2△△
血清总蛋白(g/L)	71.70±3.38**	57.50±6.94	64.30±5.64△△
血清白蛋白(g/L)	43.00±1.0**	39.30±4.6	40.00±2.67
胆固醇(mmol/L)	4.14±0.61**	7.50±2.76	2.74±1.39△△
血清锌(μmol/L)	90.45±20.26**	76.45±23.13	113.99±39.73△△
血清铜(μmol/L)	14.63±2.50**	35.32±9.78	5.89±2.46△△
血清钙(mmol/L)	2.43±0.17	2.43±0.21	2.48±0.41
血清铁(μmol/L)	58.09±31.65**	25.17±13.01	46.22±23.95△△

注 非孕妇与孕母比较 * $P<0.05$ ** $P<0.01$
孕母与新生儿比较 △△ $P<0.01$

* 第三军医大学西南医院妇产科
** 第三军医大学卫防系卫生统计教研室

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2.2 孕母与新生儿营养指标的比较

新生儿血的 9 种营养指标，除血清铜及胆固醇外，均高于孕母组。多数指标差别非常显著(表 1)。

2.3 孕母与新生儿营养指标间的相关性

血红蛋白、总蛋白、白蛋白、胆固醇，血清锌、铜、铁、钙等指标在孕母及新生儿间，均有显著的相关性(表 2)。

表 2 孕母与新生儿营养指标间的相关性

	血红蛋白	铁蛋白	总蛋白	白蛋白	胆固醇	锌	铜	钙	铁
γ	0.277	0.410	0.239	0.246	0.378	0.239	0.412	0.299	0.278
P	△	★	△	△	★	△	★	★	△

注 △$P<0.05$ ★$P<0.01$

2.4 新生儿体重与母亲身体素质的关系

母亲分娩前体重、体重增长值、臂围、宫高、胎盘重量对新生儿体重均有明显的相关性(表 3)。

表 3 新生儿体重与孕母几项指标的相关性

	孕母体重	孕母体重增长值	孕母臂围	宫高	胎盘重
γ	0.256	0.598	0.243	0.501	0.442
P	△	★	△	★	★

注 △$P<0.05$ ★$P<0.01$

3 讨论

本文结果显示，孕母血红蛋白、血清铁蛋白、总蛋白、白蛋白，血清锌、铁均低于同龄非孕妇女，而胆固醇和血清铜却明显增高。与国内外报道基本一致[1~3]。其机理可能是妊娠时母体新陈代谢发生了明显变化，为了适应胎儿生长发育的需要，孕母血容量逐渐增加，至妊娠末期，其血容量几乎比原量增多 1 500ml，因此，体内营养物质被稀释；同时，为了满足胎盘代谢和胎儿生长发育的需要，提供更多的营养物质，致血内营养指标含量降低。但妊娠晚期，母体肝脏合成脂肪增多，从脂肪组织动员脂肪酸的作用也增强，故血中胆固醇增高[4]。妊期雌性激素增多，故血铜升高[5]。

新生儿的营养指标，除胆固醇和血清铜显著低于孕母外，其它营养指标均非常显著地高于孕母组。其机理可能与胎盘运送营养的方式不同有关。脂溶性维生素、铜蓝蛋白、胆固醇、甘油三脂等是以简单扩散形式，故母血含量高于脐血；而其它营养素以主动运送和加强扩散的形式，故脐血中的含量高于母血[4]。

相关分析发现，母血与脐血各项营养指标间均呈显著或非常显著的相关性，与国内外报道一致[5,6]。因此，妊期合理补充营养，提高各种营养素的水平，对保证孕母健康和维持胎儿正常发育都有重要意义。

妊娠末期，孕母胆固醇明显增高。新生儿血胆固醇虽比母亲低，但值得注意的是，有 20%的新生儿其值偏高，提示预防心血管病应从胎儿期开始。

本文结果还提示，孕前的健康素质，以及妊娠后孕母的营养状况，与新生儿的发育有密切的关系。国内外也有类似报道[7]。

关键词 孕妇；婴儿，新生；营养指标

参考文献

1. 黄思齐。孕妇营养状况与胎儿生长发育关系的探讨。营养学报，1986；8：308

2. Mdmichael HJ. A prospective study of serial maternal serum zinc levels and pregnancy outcome. Early Human Development，1982；7：59

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3. Kirsten GF. Serum zinc and copper levels in healthy South African women at term and during the first year after childbirth. S Afr Med J,1986;69:543
4. 庞文贞 徐格晟 赵文鼎,等。乳母营养对乳汁成分的影响。天津医学院学报,1984;8(2):30
5. Ette A. Plasma zinc and copper concentrations in pregnant Nigerian women and newborm. Afr J Med Sci,1985;14:99
6. 赵利民。孕妇及其新生儿血清和发中锌、铜、钙、磷、镁含量。营养学报,1988;10:206
7. Vobecky JS. Nutritional aspects of preconceptional period as related to pregnancy and early infancy. Prog Food Nut Sci,1986;10:205

(收稿:1991-10-15;修回:1992-04-17)

围产期心肌病、急性肺水肿麻醉处理一例

鲁开智 毕 敏 文 亮 (第三军医大学西南医院麻醉科) 630038

我院于 1990 年 10 月对一例围产期心肌病、急性肺水肿患者行急诊剖腹产术,麻醉处理获得成功,现报告如下:

1 临床资料

患者 24 岁,妊娠 40^{+3}周,心累、气急 3d 入院。查体:BP 17.3/13.3 kPa,HR 164 次/min,R 52 次/min,唇发绀,端坐呼吸,颈静脉怒张,双肺满布湿罗音,下肢水肿(++)。ECG:窦性心动过速,频发房性早搏,T 波改变。胸片:两肺片状阴影。UCG:左房、左室明显增大,左室后壁活动普遍减弱。临床诊断:妊娠 40^{+}周,围产期心肌病、急性肺水肿、心衰Ⅱ°。即给予强心利尿,心衰无好转,急诊行剖腹产术。入室后行桡动脉和颈内静脉穿刺置管连续监测 BP 和 CVP、ECG、脉搏氧饱和度(SpO_2)。静注氯胺酮 0.1g,琥珀胆碱 0.1g,气管插管,呼吸机控制呼吸。以 0.1%氯胺酮(加 0.002%安定和 0.02%琥珀胆碱)静滴维持麻醉。插管后 SpO_2 降至 68%,HR 升至 172 次/min,CVP:2.2 kPa,两肺罗音明显增多。手术结束时病人自主呼吸恢复,双肺罗音进一步增多,气管内涌出大量粉红色泡沫样痰,CVP 升至 3.2kPa,即静脉给予西地兰 0.4mg,速尿 40mg,吗啡 10mg,氨茶碱 0.25g,氢化考的松 100mg。乙醇消泡,PEEP 0.5kPa 正压通气,0.01%硝酸甘油静滴。BP 降至 12.0/8.0kPa,CVP 降至 0.8kPa,两肺罗音明显减少。术毕 14 h 两肺罗音消失后拔除气管插管。

2 讨论

围产期心肌病是指原无器质性心肌病的孕产妇,于妊娠后 3 个月或产后 5 个月内发生原因不明的心衰或扩张型心肌病样改变者。国内有人报道该病占所有产妇的 0.023 %,占妊娠期各种心肌病的 4.25%[1],本病死亡率高达 15%~60%[2]。

由于围产期心肌病心肌损害显著,采用心力衰竭的一般治疗效果欠佳。我们采用 PEEP 正压通气,硝酸甘油静滴,使心衰得以纠正。但本例术中肺水肿两度加剧,其原因可能与插管后心血管应激反应增加和术毕撤除 PEEP 通气有关。因此,我们认为:对于围产期心肌病所引起的心衰,肺水肿患者,以全麻、气管内插管、PEEP 正压通气较为适宜,同时静滴硝酸甘油降低心脏负荷,可改善充血性心力衰竭的心脏功能和血液动力学。呼吸支持时间应长。

参考文献

1. 吴广成。围产期心肌病的诊断与治疗。实用内科杂志,1988;8(8):399
2. Veland K. Cardiovascular disease complicating pregnancy. Clin Obstet Gynecol,1978;21:440

(收稿:1992-05-11;修回:1992-06-30)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net