

2.2 4 种标本各项指标 A 值 LSD- *t* 检验 *P* 值 见表 2。如表 2 所示,乙肝病毒标志物 5 项指标>4 种标本 A 值差异均无统计学意义, (*P*>0.05), 可以认为 3 种血浆与血清标本检测乙肝病毒标志物结果相同。

表 1 4 种标本各项指标 A 值($\bar{x}\pm s, n=20$)

乙肝标志物	血清	EDTA 血浆	肝素血浆	草酸钾血浆
HBsAg	0.194±0.177	0.212±0.195	0.186±0.163	0.194±0.174
抗-HBs	0.084±0.063	0.079±0.073	0.077±0.056	0.076±0.058
HBeAg	0.106±0.132	0.113±0.135	0.114±0.143	0.113±0.138
抗-HBe	0.140±0.110	0.145±0.115	0.138±0.115	0.140±0.112
抗-HBc	0.114±0.092	0.117±0.093	0.109±0.071	0.117±0.084

表 2 4 种标本伍 5 项指标两两比较 A 值 LSD- *t* 检验 *P* 值

乙肝标志物	EDTA 与血清	肝素与血清	草酸钾与血清	EDTA 与肝素	EDTA 与草酸钾	肝素与草酸钾
HBsAg	0.752	0.889	0.994	0.648	0.746	0.895
抗-HBs	0.818	0.737	0.696	0.916	0.873	0.956
HBeAg	0.879	0.858	0.880	0.979	0.999	0.978
抗-HBe	0.890	0.957	0.994	0.847	0.884	0.962
抗-HBc	0.924	0.838	0.912	0.764	0.988	0.753

3 讨 论

血浆和血清的差异在于血浆含有纤维蛋白原以及所采用的抗凝剂成分,而血清不含。影响酶联免疫法的因素有抗原抗体的比例、电解质、温度、酸碱度、酶促底物反应显色^[1]。本实验结果表明,这种成分的差异至少不会使乙肝病毒标志物结果产生具有显著性差异的改变。

王景健和郑有为^[2]的研究认为,血浆和血清的最大区别是血浆含有纤维蛋白原。抗原抗体反应是特异性反应,血浆中虽然存在纤维蛋白原,但其不能与试剂中包被好的抗原抗体反应,因此不会影响检测结果,可见血浆标本代替血清标本检测乙肝病毒标志物是可行的。雷秀霞和陈小辉^[3]采用血浆检测乙肝病毒标志物的结果与采用血清检测乙肝五项的结果符合率为 100%。梁李枝^[4]用血浆检测乙肝病毒标志物,以血清结果作与加吐温用血浆作对比检测的结果为 HBsAg 99.6%(241/240),抗-HBsAg 99.7%(990/993),HBeAg 98.7%(87/88),抗-HBe 90%(60/59),抗-HBc 97.9%(140/143),其检出

率差异无统计学意义(*P*>0.05)。
因此可以得出结论,上述 3 种血浆标本完全可以替代血清标本检测乙肝病毒标志物。

参考文献

[1] 杨小金,杨菲菲,覃云清. ELISA 法对乙肝两对半检测结果影响因素的探讨[J]. 中国健康月刊:学术版,2011,3(3):292.
[2] 王景健,郑有为. 血浆和血清用作乙肝标志物检测标本的比较[J]. 广东医学,1998,19(10):808.
[3] 雷秀霞,陈小辉. 不同血液成分乙肝两对半结果比较[J]. 广州医药,2003,34(2):62-63.
[4] 梁李枝. 应用血浆检测乙肝两对半的研究[J]. 中国现代医药杂志,2006,8(2):13-14.

(收稿日期:2011-03-05)

高原地区妊娠晚期胎儿宫内窘迫原因分析及治疗

丛玉华(青海省湟源县人民医院妇产科 812100)

【摘要】 目的 分析高海拔地区妊娠晚期胎儿宫内窘迫的原因,探讨妊娠晚期宫内窘迫的治疗,降低新生儿窒息及缺血性脑病、脑出血的发生率和,致残率和病死率。方法 对 320 例妊娠晚期宫内窘迫病例进行回顾分析。结果 缺氧导致胎盘、脐带、羊水生理病理理性改变是发生胎儿宫内窘迫最主要的原因。结论 在高海拔地区,提高新生儿生命质量,减少胎儿宫内窘迫的发生,做好产前检查、电子胎心监护及早发现异常并及时给予对症治疗是非常必要的。

【关键词】 高海拔; 妊娠末期; 胎儿窘迫; 缺氧
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.18.051 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)18-2266-02

青海省湟源县地处 2 470~4 898 m 的高海拔地区,氧分压低,空气中氧含量约为平原地区的 60%~70%,在高原活动要比平原消耗更多氧气。妊娠晚期耗氧量增加可致慢性高原缺氧,尤其是妊娠晚期供氧不足,易出现胎儿宫内缺氧致胎动

频繁、缺氧加重、发生胎儿宫内窘迫。

1 资料与方法

选取 2005~2009 年在本院住院分娩、孕 37⁺³~42 周、出生体质量 2 300~4 100 g 的新生儿,对胎儿宫内窘迫致新生儿窒息、缺氧缺血性脑病、颅内出血的 320 例新生儿进行原因分析。

2 结 果

胎儿窘迫与新生儿窒息分析见表 1。

表 1 320 例胎儿窘迫与新生儿窒息情况

胎儿窘迫原因	n	新生儿窒息		构成比 (%)	重度窒息 (%)
		轻	重		
胎盘因素	156	120	36	48.75	23.08
脐带因素	57	42	15	17.81	26.32
羊水因素	107	64	43	33.44	40.19
合 计	320	226	94	100.00	29.38

3 讨 论

3.1 胎儿宫内窘迫的原因 胎儿宫内窘迫是胎儿在子宫内缺氧及发生酸中毒所引起的一系列病理状态^[1]。根本原因是由于胎儿缺氧。胎儿宫内缺氧时间过长,由呼吸性酸中毒进入代谢酸中毒,代偿功能衰竭,对整个机体起抑制作用。中枢神经系统、肌肉反射、循环系统均受抑制,可直接威胁胎儿生命。可在多种情况下发生,涉及母体、子宫、胎盘、脐带及胎儿本身 5 个环节,任一环节出现异常均可导致胎儿缺氧,可直接威胁胎儿生命。

3.2 母体循环血液中氧含量不足 妊娠晚期孕妇耗氧量、肺通气量增加,以适应胎儿对氧的需求。本县为高原缺氧地区,使孕妇血氧饱和度低,加重胎儿宫内缺氧。

3.2.1 胎盘因素 由于高海拔、高寒气候环境下,母体血氧含量不足,影响胎儿与母体物质交换,胎盘组织为适应缺氧环境,而孕 7~8 个月开始渐渐老化、钙化,减少胎儿母体营养物质交换,导致胎儿宫内窘迫、胎儿宫内发育迟缓,而宫内死亡或死产,胎儿与新生儿死亡率高于其他地区^[2]。其次高海拔地区有气压低、缺氧的特点,高原地区孕妇血液流变学出现“浓”“黏”“聚”的三大特点,致使子宫、胎盘血流量较低^[3],引起胎盘对母体或胎儿循环障碍,代偿能力不足,导致胎儿宫内缺氧。

3.2.2 脐带因素 高海拔缺氧致胎动过频是发生脐带缠绕的重要原因,青海省会西宁地区胎儿脐带长度(59.59±12.54)cm,最长者达 90 cm,而天津地区为(48.76±8.26)cm,西藏地区为(53.43±10.64)cm^[4]。因此,高原地区胎儿脐带过长及脐带缠绕发生率均高于内地,过长的脐带易发生缠绕、打结,如果缠绕到足、腿、上肢、躯干、肩等部位,不但在宫缩时受到牵拉,影响胎儿的血运,而且脐带也可被压迫在胎体与骨盆之间,使脐带血运中断,造成胎儿缺氧。

3.2.3 羊水 羊水量:妊娠晚期羊水是与母体、胎儿三者与其界面上双向交换取得动态平衡的结果,三者任何一方异常均可影响羊水量^[4]。高海拔地区气压低、缺氧,随着孕周的增加,胎盘出现老化、钙化等,胎盘灌注下降,致羊水生成减少,引起子宫壁或胎儿对脐带直接压迫而发生宫内窘迫。羊水性质:由于羊水量少,羊水缓冲作用减弱,使子宫紧裹胎体,子宫四周压力直接作用胎儿,尤其是宫缩时脐带受压,致使胎儿宫内缺氧,反射性引起胎儿肠蠕动亢进,肛门括约肌松弛,排粪于羊水中,同

时羊水过少不能稀释胎粪而使羊水粪染。

3.3 预防措施 一旦确定胎儿宫内窘迫应在查找原因的同时,积极处理降低围产儿死亡率。

3.3.1 吸氧 提高母体血氧含量,给予分期低流量吸氧,浓度 30%,改善胎儿血氧供应。避免过度换气,预防呼吸性酸中毒。

3.3.2 变换体位 取左侧卧位可纠正由于仰卧位低血压综合征所致的胎儿宫内窘迫,当疑有脐带受压时可改变方向对侧卧位,观察 10 min,以确定效果。随时听取胎心和电子胎心监护。

3.3.3 药物 新三联疗法:在充分给氧条件下,加用维生素 K₁ 及地塞米松静脉注射,能提高胎儿耐受缺氧的能力,促进肺表面活性物质的生成,有助于预防呼吸窘迫综合征发生。静脉滴注催产素引起子宫收缩过强,停止滴注,给予宫缩抑制剂,缩短产程。

3.3.4 结束分娩 如胎龄在 36 周以上已进入临产者,对重症急性胎儿宫内窘迫,除采用上述措施外,应迅速结束分娩。对病情进展较慢,程度轻,但经上述治疗无效或病情恶化者,应迅速结束分娩,如处于第一产程不能短期内经阴道助产者,应采用剖宫产结束分娩。

3.3.5 预防感染 若羊水中含胎粪,在分娩时要特别注意新生儿胎粪吸入综合征的发生,因其可诱发新生儿颅内出血、脑水肿,导致新生儿死亡率明显增高。因此,在分娩过程中,无论是阴道分娩或剖宫产都要处理好新生儿第一口呼吸,吸净口咽部及气管内的羊水和胎粪,保持呼吸道的通畅,同时吸净胃内容物,以免发生反流吸入而引起其他并发症,从而降低胎儿宫内窘迫、羊水粪染致新生儿窒息死亡的发生率,提高围产质量。

综上所述,由于胎盘循环障碍,脐带及羊水因素导致胎儿脑缺氧时腺苷三磷酸降解,腺苷转变为黄嘌呤,当血流再灌注时其提供的氧和黄嘌呤在黄嘌呤氧化酶作用下可产生自由基、脑缺氧时一些兴奋性氨基酸,如谷氨酸、天冬氨酸在脑脊液中浓度增高,亦可造成钠、钙离子内流,诱发上述生化反应,还可阻断线粒体的磷酸化氧化作用,引起细胞自我破坏凋亡、神经元上兴奋性氨基酸受体密集者发生缺氧缺血损伤^[5]。缺氧和酸中毒直接损伤毛细血管内皮细胞,使其通透性增加或破裂出血,导致缺氧缺血性颅内出血。在高海拔地区,提高新生儿生命质量,减少胎儿宫内窘迫的发生,做好产前检查,电子胎心监护及早发现异常并及时给予对症治疗是非常必要的,为缓解胎儿宫内缺氧,降低围产儿死亡率,可适当放宽剖宫产指征,尽快结束分娩。

参考文献

[1] 乐杰. 妇产科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:143.
[2] 郎景和,向阳. 妇产科学[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2001:122-130.
[3] 李华安,马春花,白桂兰. 西宁地区 200 例孕妇电子胎心监护的临床分析[J]. 高原医学杂志,2005,15(3):45-46.
[4] 余志英,孙月令,罗军. 羊水过少因素对围产期影响及相关因素分析[J]. 中国妇幼保健,2005,20(10):1233-1235.
[5] 贾生梅. 高海拔地区胎儿宫内窘迫相关因素分析及对策[J]. 护士进修杂志,2005,20(10):956-957.