

的平均 TAT 在 5 h 左右,大量标本需要在室温干燥的环境下等待检测。本文评价了该环境下,标本离心后放置时间对血糖结果造成了一定的影响。当然,血糖检测的准确性,除了标本本身,还有其他的影响因素,如患者准备、标本采集、离心处理的时间、保存环境、试验方法、采血部位、药物影响等情况^[6]。因此,建立一个可靠的质量管理体系尤为重要。此外,临床医生在分析血糖结果时,也应综合考虑,以保障血糖结果更加有效地用于疾病的诊断和疗效监测。

参考文献

- [1] 童绍珍. 血液标本放置时间的长短对血糖监测的影响探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(15): 2030-2031.
 - [2] 吴鑫, 陈峰. 室温下血液标本放置时间对血糖测定结果的
- 经验交流 •

- 影响[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(9): 1131-1132.
- [3] 王路, 刘旻, 徐承, 等. 氟化钠抗凝管离心前、后放置时间对血糖测定值的影响[J]. 检验医学, 2015, 30(1): 61-63.
- [4] 刘学政. 血液标本放置时间和处理方式对血糖浓度的影响[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 11(1): 368-369.
- [5] 田伟. 高原地区血标本放置时间对血糖检测值的影响[J]. 现代医药卫生, 2002, 18(9): 810-811.
- [6] 李方伟, 蒋勇. 静脉血标本采集后不同放置时间离心对血糖测定结果的影响[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(14): 1771-1772.

(收稿日期: 2016-01-13 修回日期: 2016-03-26)

联合检测窒息新生儿脐血降钙素原和 D-二聚体的临床研究

杨举红

(河南省洛阳市第一人民医院检验科 471002)

摘要:目的 探讨窒息新生儿脐血血浆 D-二聚体(DD)与降钙素原(PCT)联合检测的临床价值。方法 分别采用免疫比浊法和免疫荧光分析法测定 40 例健康新生儿 50 例(对照组)、40 例轻度窒息新生儿(轻度窒息组)、30 例重度窒息新生儿(重度窒息组)脐血血浆 DD、PCT 水平,对各组检测结果进行统计分析。结果 轻度窒息组、重度窒息组及对照组脐血 DD 水平分别为(1 740±265)、(3 164±453)、(612±73)ng/L, PCT 水平分别为(8.4±1.7)、(18.3±4.7)、(0.4±0.1)ng/mL。窒息患儿脐血 DD 和 PCT 水平均高于健康新生儿($P<0.05$),患儿脐血 DD 和 PCT 水平随窒息程度加重而升高($P<0.05$)。结论 窒息患儿体内存在不同程度的纤溶亢进和细菌感染,且与窒息程度相关联。

关键词:新生儿; 窒息; D-二聚体; 降钙素原

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.14.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)14-2039-02

由于新生儿器官功能和适应能力较差,故临床在治疗窒息新生儿过程中往往出现诸多变数。新生儿窒息生呼吸、循环障碍,导致生后 1 min 内无自主呼吸或未能建立规律呼吸,以低是指由于产前、产时或产后的各种病因,使胎儿缺氧而发生宫内窘迫或娩出过程中发低氧血症、高碳酸血症和酸中毒为主要病理生理改变的疾病。严重窒息者,往往导致早产儿多器官功能障碍综合征(MODS),也是导致患儿多器官功能衰竭(MOF)的直接诱因,弥散性血管内凝血(DIC)与 MODS、MOF 密切相关;三者相互作用并恶性循环,是导致新生儿死亡的重要原因^[1-2]。D-二聚体(DD)是纤维蛋白单体经纤溶酶水解所产生的一种特异性降解产物,是特异性的纤溶过程标记物。降钙素原(PCT)是无活性的降钙素前肽物质,是公认的诊断细菌感染的敏感指标,研究发现,全身性细菌、真菌感染时, PCT 水平异常增高,增高的程度与感染的严重程度及预后相关,在全身性细菌感染和脓毒症辅助鉴别诊断、预后判断、疗效观察等方面有很高的临床价值^[3-5]。为此,本研究将新生儿、轻度窒息及重度窒息之患儿行血浆 DD 及 PCT 联合检测,以期对治疗窒息患儿及预测窒息儿病情转归带来帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2014 年 4 月在本院产科娩出的窒息患儿共 70 例,其中轻度窒息 40 例(轻度窒息组),男女比例 1.1:1;重度窒息患儿 30 例(重度窒息组),男女比例 1.1:1;胎龄为 38~40 周,平均 38.5 周。对照组为健康新生儿 40 例,其性别比、胎龄、体质量指数与患儿相近,具有可比性。实验目的、方法、结果、过程及诊断标准均告知患儿家长并

征得知情同意,本研究经过本院伦理道德委员会讨论认定符合伦理道德标准要求。

1.2 诊断标准 根据中华医学会围产医学分会关于新生儿窒息的诊断标准进行诊断。轻度窒息:(1)新生儿面部与全身皮肤青紫;(2)呼吸浅表或不规律;(3)心跳规则,强而有力,心率 80~120 次/分;(4)对外界刺激有反应,肌肉张力好;(5)喉反射存在;具备以上表现为轻度窒息, Apgar 评分 4~7 分。重度窒息:(1)皮肤苍白,口唇暗紫;(2)无呼吸或仅有喘息样微弱呼吸;(3)心跳不规则,心率<80 次/分,且弱;(4)对外界刺激无反应,肌肉张力松弛;(5)喉反射消失;具备以上表现为重度窒息, Apgar 评分 0~3 分。

1.3 方法 采集新生儿脐静脉血 3 mL 枸橼酸钠抗凝,反复摇匀但不得剧烈震荡以免溶血,经过 3 000 r/min 离心 10 min 后,取血浆进行试验,采用 Sysmex6000 型全自动凝血分析仪测定患儿血浆 DD(免疫比浊法),采用法国梅里埃全自动荧光免疫分析仪(VADAS)测定患儿血浆 PCT,试剂为原机配套产品,操作及注意事项参见仪器使用 SOP 文件。实验过程采用定值质控血浆全程质控。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计分析软件对所有数据进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

窒息新生儿脐血血浆 DD 水平较健康新生儿有显著升高,差异有统计学意义($P<0.05$),窒息程度越重, DD 和 PCT 水平越高,见表 1。

表 1 各组新生儿脐血血浆 DD、PCT 水平结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	DD(ng/L)	PCT(ng/mL)
轻度窒息组	40	1 740.0±265.0*	8.4±1.7*
重度窒息组	30	3 164.0±453.0*△	18.3±4.7*△
对照组	40	612.0±73.0	0.4±0.1

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与轻度窒息组比较,△ $P<0.05$ 。

3 讨 论

新生儿窒息是指由于产前、产时或产后的各种病因,使胎儿缺氧而发生宫内窘迫或娩出过程中发生呼吸、循环障碍,导致出生后 1 min 内无自主呼吸或未能建立规律呼吸,以低氧血症、高碳酸血症和酸中毒为主要病理生理改变的疾病。严重窒息是导致新生儿伤残和死亡的重要原因之一,及时诊治复苏并建立通畅呼吸道,纠正酸中毒是预防患儿产生各种严重并发症的关键。“ABCDE”复苏方案的实施,成功挽救了绝大多数窒息新生儿的生命并得到广泛推广。然而,窒息新生患儿脐血血浆生化指标 DD、PCT 结果对新生儿疾病诊疗及其转归的临床价值,文献少见报道。PCT 是近年来公认的诊断细菌感染的理想且特异性指标,本文研究发现,窒息患儿 PCT 水平较健康新生儿明显升高($P<0.05$),且窒息程度与 PCT 结果明显关联,提示窒息患儿存在不同程度的细菌感染,其原因在于:窒息使得患儿肺部血流不畅,肺的顺应性降低等不良后果,直接导致患儿免疫力及抵抗力降低而各类条件致病菌侵入血液引发细菌感染,且窒息程度越重,感染现象越严重,提示临床医生在治疗该类患者时,应该适当考虑经验性实用抗菌药物。

DD 是纤维蛋白单体经活化因子Ⅻ交联后,再经纤溶酶水解所产生的一种特异性降解产物,是一个特异性的纤溶过程标记物,DD 主要来源于纤溶酶溶解的交联纤维蛋白凝块。20 世纪 80 年代,研究人员发现 DD 在诊断高凝状态方面具有较好的阴性预测值,对深部静脉血栓的判断也都得到学者的广泛认同。本研究发现,新生儿脐血血浆 DD 水平与新生儿窒息存在明显关联,主要表现在:重度窒息组较轻度窒息组 DD 水平显著升高,轻度窒息组与对照组 DD 水平差异显著($P<0.05$)。可能的机制在于:新生儿窒息时全身血流应激性地重新分布,当窒息进一步加重时,血管自主调节功能被破坏,造成缺血性

• 经验交流 •

再灌注损伤^[6-8],因血管内皮细胞损伤促发内源性凝血系统而产生大量凝血因子从而激活纤溶系统。结果显示窒息导致患儿缺氧而引发患儿血液呈低凝状态,且随着窒息程度增加而加重,从而引发患儿出现各种临床症状,纠正缺氧建立正常供气通道,是预防患儿出现更严重的凝血功能障碍的重要举措。

综上所述,窒息新生儿存在不同程度的细菌感染现象,该现象随着新生儿窒息程度增加而增加。因此,对窒息新生儿有针对性地使用抗菌药物,对救治患儿有积极作用;同时,窒息患儿由于缺血性再灌注损伤机制导致患儿体内血压呈低凝及纤溶亢进状态,加重了患儿并发其他病症的风险,建立快速供气通道纠正低凝状态,也是救治窒息患儿成功的重要环节。

参考文献

[1] 林雅茵,林新祝,李雅丹,等.脐血降钙素原、白细胞介素-6 和 C 反应蛋白对新生儿宫内细菌感染的诊断价值[J].中国新生儿科杂志,2014,29(2):98-101.
[2] 曾秋丽.D-二聚体临床应用价值的探讨[J].国际检验医学杂志,2011,32(11):1203-1204.
[3] 谭同均,龙琴,彭宇生,等.D-二聚体监测对术后重症患者的风险评估[J].现代预防医学,2011,38(15):3046-3047.
[4] 宫春勇.血清同型半胱氨酸和血浆 D-二聚体水平与脑梗死相关性分析[J].检验医学与临床,2011,8(13):1584-1585.
[5] 余祖辉.D-二聚体的检测及临床应用进展[J].中国医疗前沿,2011,6(12):12.
[6] 孙乐科.新生儿窒息早产患儿凝血功能状态[J].中国医药指南,2012,10(10):629-631.
[7] 于桥爱,唐宁,严提珍,等.血浆 D-二聚体检测在新生儿窒息中的临床意义[J].检验医学与临床,2013,10(20):2746-2747.
[8] 梅道启,张培云.血降钙素原与超敏 C 反应蛋白联合测定诊断新生儿细菌感染[J].实用医药杂志,2012,29(11):1001-1002.

(收稿日期:2016-01-15 修回日期:2016-03-27)

两种方法检测肺炎支原体在诊断支原体肺炎中的意义

杜 昆¹,李海平^{2△}

(湖北省荆州市第一人民医院:1.检验科;2.核医学科 434000)

摘 要:目的 研究荧光定量 PCR 和 ELISA 法检测肺炎支原体(MP)在诊断支原体肺炎中的意义。方法 采集 61 例支原体肺炎患者和 138 例非支原体肺炎患者的咽拭子和血清标本,分别采用荧光定量 PCR 和 ELISA 法检测 MP DNA 和 MP-IgM,对结果进行比较。结果 61 例支原体肺炎患者中,荧光定量 PCR 检出 MP 阳性 59 例,ELISA 法检出 MP 阳性 53 例,检出率分别为 96.7%和 86.9%;138 例非支原体肺炎患者中,荧光定量 PCR 检出 MP 阳性 4 例,特异性为 97.1%;ELISA 法检出 MP 阳性 30 例,特异性为 78.3%。结论 PCR 法的检出率和特异性均高于 ELISA 法,其对支原体肺炎的诊断意义大于 ELISA 法。

关键词:肺炎支原体; 荧光定量 PCR; ELISA

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.14.064 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2016)14-2040-02

肺炎支原体(MP)是住院患者呼吸道感染的常见病病原体之一,在各个年龄段均可致病^[1-2],近年来其发病率有逐渐上升的

△ 通讯作者,E-mail:lihaipingjzhyy@163.com。