

• 经验交流 •

临产孕妇凝血功能的变化及其临床意义

张爱民, 常艳敏, 苏秀香

(天津南开医院检验科, 天津 300100)

摘要:目的 观察并了解正常、异常临产孕妇凝血功能的变化及其临床意义。方法 78 例正常临产孕妇、32 例妊娠高血压综合症临产孕妇、92 例健康非妊娠妇女的 D-二聚体、凝血四项指标进行观察、比较。结果 正常临产孕妇、妊娠高血压综合症临产孕妇与健康对照组比较, FIB、D-二聚体显著升高($P < 0.01$), 其中妊娠高血压综合症临产孕妇 D-二聚体显著升高($P < 0.01$); PT、APTT 明显降低($P < 0.01$); 妊娠高血压综合症临产孕妇组与正常临产孕妇组比较, 除 D-二聚体($P < 0.01$)外, 其他各项指标差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 APTT、PT、FIB、D-二聚体可反映临产孕妇机体处于高凝状态, 同时 D-二聚体升高还能说明妊娠高血压综合症临产孕妇有继发性纤溶的发生。

关键词:D-二聚体; 凝血四项; 妊娠高血压综合征; 孕妇

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.22.066

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)22-3076-02

为了观察并了解正常、异常临产孕妇凝血功能的变化及其临床意义, 本研究对 78 例健康临产孕妇、32 例妊娠高血压综合症临产孕妇与 92 例健康非妊娠妇女的 D-二聚体、凝血四项等指标进行了检测和比较, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 一般收集本院 2011 年 11 月至 2012 年 7 月份产科收治的健康临产孕妇(孕 38 周±5 d)78 例, 年龄, 22~40 岁, 平均(31±6)岁, 妊娠高血压综合症临产孕妇组 32 例(37 周±4 d), 健康对照组共 92 例, 年龄 20~40 岁, 平均(29±5)岁, 均为该院健康体检者, 排除脑、肝、心、肾、肺等疾病者, 正常临产孕妇为该院新入院待产者。

1.2 仪器与试剂 日本 Sysmex 公司 CA-7000 全自动血凝分析仪, 白杨离心机。标准品、质控血浆、试剂由西门子公司提供, 仪器每日开机均有室内质控分析。

1.3 方法 正常临产孕妇及妊娠高血压综合症临产孕妇均为该院新入院待产者, 入院 24 h 内取空腹静脉血于抗凝管中, 并充分混匀, 抗凝管采用 109 mmol/L 枸橼酸钠(抗凝剂: 静脉

血=1:9)抗凝。将抗凝血以 3 000 r/min 离心 15 min, 提取血浆, 并于 1 h 内完成检测。FIB 测定 CLAUSS 方法、APTT、PT、TT 均为仪器法, D-二聚体测定为免疫比浊法。

1.4 统计学处理 统计结果均以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 SPSS13.0 版本计算机软件处理。组间比较用方差检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

各组间 PT、APTT、TT、FIB、D-二聚体结果比较, 见表 1。经方差检验, 正常临产孕妇组与 D-二聚体、FIB 明显高于健康对照组($P < 0.01$), 而 PT、APTT 明显低于健康对照组($P < 0.01$), TT 结果差异无统计学意义($P > 0.05$); 妊娠高血压综合症临产孕妇组与 D-二聚体高于健康对照组($P < 0.01$), PT、APTT 明显低于健康对照组($P < 0.01$), TT 结果差异无统计学意义($P > 0.05$); 妊娠高血压综合症临产孕妇组与正常临产孕妇组比较 D-二聚体($P < 0.01$)显著升高, 而 PT、APTT、TT 比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 各组 D-二聚体和凝血四项结果比较

组别	D-二聚体(μg/L)	FIB(g/L)	PT(s)	APTT(s)	TT(s)
健康对照组	113±62	2.62±1.24	13.5±4.82	34.3±2.62	13.6±1.43
正常临产孕妇组	264±192	3.79±1.43	11.02±2.29	26.4±2.36	13.1±1.26
妊娠高血压综合症临产孕妇组	896±569	4.64±1.27	10.23±2.31	25.7±2.41	13.3±1.32

3 讨 论

孕妇妊娠期间的凝血凝血和纤溶功能会发生一系列变化。有文献[1]报道在妊娠后期, 胎盘和胎膜含有大量组织凝血活酶, 这些物质可以使胎盘表面的血液很快发生凝固进而起到一定的自身保护作用。同时纤溶活性迅速增强, 使得纤维蛋白降解产物也同时增加, 在此基础上凝血和纤溶系统建立新的动态平衡。正常及异常临产孕妇凝血、抗凝、纤溶功能的改变, 反映在各种血凝指标的监测上。本研究结果表明, 正常临产孕妇的凝血指标(D-二聚体、PT、APTT、FIB)与健康对照组比较差异具有统计学意义($P < 0.01$), 这与文献报道相符^[6]; 妊娠高血压综合症临产孕妇组与健康对照组比较 D-二聚体显著升高($P < 0.01$)。正常生理状态下, 人体血液的凝血、抗凝以及纤溶系统之间保持着动态平衡, 这也是机体保持体内血液流动进而达到防止黏滞的关键。这种动态平衡也是机体保持正常血

液流动状态的基础, 无论任何一方发生紊乱都可能导致血栓性疾病^[2]。D-二聚体既是纤溶酶降解交联纤维蛋白一种特异性产物, 也是机体内血栓形成、同时引起继发纤溶亢进的标志之一, 是一种能简便、快捷、敏感地反映凝血活性及纤溶活性的指标^[3]。本研究结果表明正常临产孕妇体内 D-二聚体含量升高($P < 0.01$), 表示正常临产孕妇已处于相对高凝状态; 妊娠高血压综合症临产孕妇组血浆 D-二聚体水平升高更加明显, 与健康对照组及正常临产孕妇组比较差异均有统计学意义($P < 0.01$), 说明妊娠高血压综合症临产孕妇组已处于凝血与纤溶系统平衡失调的相对高凝状态, 同时还可能有微血栓形成以及继发性纤溶活性增强^[4]。FIB 不但是机体凝血因子还是一种炎性标志物, 它可以促进血栓聚集, 提高血液黏稠度, 最后促使血栓形成^[5]。FIB 升高可使红细胞、血小板聚集强度增加, 促进血液黏度加强, 提高了止血功能^[6]。机体这些反应对于产妇

正常分娩过程中和分娩后胎盘附着面的快速止血起到一定的保护作用,但也容易导致血栓形成^[1]。

PT、APTT 是外源、内源凝血系统过筛实验,主要用于凝血因子的检测,本研究结果表明正常临产孕产妇组、妊娠高血压综合征临产孕妇组的水平低于健康对照组($P < 0.01$),提示临产孕产妇凝血因子活性增强,机体已经处于相对高凝状态。TT 测定主要反映血液中是否含有肝素等异常抗凝物质,各组结果比较差异无统计学意义,说明正常临产孕产妇、妊娠高血压综合征临产孕妇体内肝素等异常抗凝物质没有明显变化。

综上所述,监测临产孕妇血浆 D-二聚体、凝血四项的动态变化,对预防、治疗孕产妇由于血栓、出血疾病所造成的危险具有重要的临床指导意义。

参考文献

[1] 李健茹,刘光明,陈世豪. 临产孕妇 D-二聚体凝血四项的变化及
· 经验交流 ·

其临床意义[J]. 中国医学检验杂志,2010,11(5):231-232.

- [2] 吕涌涛,芦璐,葛汝村. 凝血和抗凝及纤溶功能改变在进展型脑梗死患者中的临床意义[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2005,7(6):401-403.
- [3] 张爱民,常艳敏. 血清同型半胱氨酸,D-二聚体水平与冠心病的关系[J]. 陕西医学杂志,2010,39(8):1064-1065.
- [4] 韦继明,陈彦华,谢汉熊. 凝血,抗凝及纤溶指标在正常妊娠中的变化和对妊娠高血压综合征诊断的意义[J]. 上海医学杂志,1999,22(2):125.
- [5] 张爱民. 急性脑梗死患者血浆 D-二聚体,纤维蛋白原及全血血小板数的检测及意义[J]. 陕西医学杂志,2010,39(4):489-490.
- [6] 傅林金,张永爱. D-二聚体,凝血四项在孕妇正常分娩前后变化的临床意义[J]. 实验与检验医学,2009,27(3):257-258.

(收稿日期:2013-05-03)

胆道感染患者胆汁培养病原菌分布及耐药性分析

廖国林,王海红,王颖翔,孙沛

(湖北省武汉市普仁医院检验科,湖北武汉 430081)

摘要:目的 研究胆道感染病原菌的分布及其耐药性,为临床使用抗菌药物提供依据。**方法** 对 418 例胆道感染患者胆汁进行细菌培养,对细菌进行鉴定及药敏分析,根据 CLSI 2012 版标准判断药敏结果,用 WHONET5.6 软件进行数据分析。**结果** 从 282 例患者胆汁中分离出 307 株病原菌,革兰阴性杆菌占 65.3%,革兰阳性球菌占 34.4%,真菌占 0.3%。革兰阴性杆菌对亚胺培南、美罗培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦、庆大霉素、左氧氟沙星、环丙沙星较敏感。屎肠球菌对所测试抗菌药耐药率显著高于其他肠球菌,但对氯霉素耐药率低于其他肠球菌。未发现耐万古霉素、利奈唑胺的革兰阳性球菌。**结论** 胆道感染仍以革兰阴性杆菌为主,病原菌分布广泛,细菌耐药谱有较大差异,建议临床医师根据病原学监测资料有针对性地选择抗菌药物。

关键词:胆道; 感染; 病原菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.22.067

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)22-3077-02

胆道感染是临床外科常见的急腹症、多发病,常引起严重炎症反应或脓毒症,且与胆石症常为因果关系,手术治疗前需经验性抗菌治疗。为了解胆道感染病原菌分布及其菌株耐药性,笔者对本院 3 年间 418 例胆道感染患者胆汁中培养出的 308 株病原菌的分布及其药敏结果作了回顾性分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料 收集 2010 年 1 月至 2012 年 12 月,在本院确诊胆道感染或合并胆石病而入住肝胆外科病区的 418 例患者术中抽取或术后通过 T 管引流的胆汁标本。

1.2 方法 将收集的胆汁标本立即接种硫乙醇酸盐肉汤、血平板、巧克力平板,分离所得的菌株用 MicroScan WalkAway40 全自动细菌鉴定及药敏检测系统进行鉴定与药敏测定,药敏结果按美国 CLSI 2012 版^[1] 的标准进行判定。

1.3 质量控制 用标准菌株大肠埃希菌 ATCC25922、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、铜绿假单胞菌 ATCC27853、粪肠球菌 ATCC29212、肺炎克雷伯菌 ATCC700603 进行质量控制。

1.4 统计学处理 用 WHONET5.6 软件进行统计与细菌耐药性分析。

2 结果

2.1 培养阳性率 418 例患者中 282 例胆汁培养出病原菌,其中 26 例患者存在 2 种病原菌混合感染,共分离出病原菌 307 株,培养阳性率为 67.5%(282/418),136 份(32.5%)胆汁

标本未培养出细菌。

2.2 细菌及其分布 胆汁中细菌以革兰阴性菌为主,革兰阳性球菌次之以及少量真菌。其中革兰阴性菌 201 株,占 65.3%;革兰阳性球菌 106 株,占 34.4%;真菌(白色念珠菌)1 株,占 0.3%。革兰阴性杆菌中最多见者依次为大肠埃希菌(72 株)、肠杆菌属 39 株(阴沟肠杆菌 26 株)、克雷伯菌属 33 株(肺炎克雷伯菌 27 株)、假单胞菌属 20 株(铜绿假单胞菌 16 株),其他革兰阴性菌共 37 株;革兰阳性菌最多见者为肠球菌属(20 株)和凝固酶阴性葡萄球菌(CNS)40 株,38 株 CNS 来源于术后通过 T 管引流的胆汁标本,术中抽取的胆汁仅培养出 2 株 CNS。其他革兰阳性菌共 14 株。

2.3 革兰阴性杆菌耐药情况 大肠埃希菌和克雷伯菌属中产 ESBLs 株的检出率分别为 48.6% 和 15.2%。上述产 ESBLs 株对青霉素类、头孢菌素类、氨基糖苷类、喹诺酮类、甲氧苄啶-磺胺甲噁唑等抗菌药的耐药率均显著高于非产 ESBLs 株。大肠埃希菌对青霉素类、喹诺酮类、甲氧苄啶-磺胺甲噁唑耐药率均接近或高于 50%。肠杆菌科细菌对亚胺培南和美罗培南耐药率均小于 3%,对头孢菌素类耐药率在 13.6%~36.8% 之间。假单胞菌属对氨曲南耐药率达 40%,对其他所测试抗菌药均较敏感。革兰阴性杆菌对亚胺培南、美罗培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦、氨基糖苷类较敏感,耐药率均小于 20%。胆汁中主要革兰阴性菌对抗菌药物的耐药率见表 1(见《国际检验医学杂志》网站“论文附件”)。