

流感染最常见的细菌,除此之外凝固酶阴性的葡萄球菌上升的速度很快,草绿色链球菌也占了一定的比例。而血流感染最常见的几种革兰阴性菌对常用抗菌药物的敏感性均有下降的趋势,如大肠埃希菌对哌拉西林的敏感性下降最为明显,从 2009 年的 9.1% 下降至 0%,但是对头孢他啶、头孢哌酮-舒巴坦、哌拉西林-他唑巴坦的敏感率反而还有所上升,分别从 42.9%、45.5% 和 63.6% 上升至 60.0%、90.0% 和 90.0%;肺炎克雷伯菌肺炎亚种对头孢吡肟、头孢他啶和哌拉西林的敏感率也有明显下降,分别从 2009 年的 83.3%、83.3% 和 66.7% 下降至 66.7%、60.0% 和 37.5%;铜绿假单胞菌敏感率下降比较明显的为头孢他啶、头孢哌酮-舒巴坦、哌拉西林-他唑巴坦和哌拉西林,分别从 100.0%、60.0%、100.0% 和 100.0% 下降至 35.7%、38.5%、71.4% 和 27.3%。总体而言,对于血液当中常见的革兰阴性菌,敏感率较高的的几种抗菌药物为亚胺培南、头孢他啶、哌拉西林-他唑巴坦、头孢哌酮-舒巴坦。左氧氟沙星和环丙沙星 2009 至 2012 年间变化不大。

3 讨 论

感染是血液系统疾病常见的并发症,特别是在血液肿瘤患者。由于疾病本身、化疗或放疗、移植、免疫抑制剂的使用以及白细胞减少或中性粒细胞缺乏等因素造成患者免疫功能的缺陷,极易合并各种细菌感染,并且较普通患者治疗困难,也是血液肿瘤患者的主要死亡原因^[1]。血液科的血培养标本送检率一直在全院是最高的,也是全院血培养阳性率最高的科室,这与科室患者的疾病特点是息息相关的。血液科病房的患者普遍存在免疫力低,时常发热的情况,因此医生在早期会经验性的选择一些药物以控制感染。从作者的统计数据看,近年的血液科血流感染,仍以革兰阴性菌居多,占总分离率的 60% 左右。上升速度最快的是凝固酶阴性的葡萄球菌,从 2009 年的 10% 持续上升到 2012 年的 30%,排除血培养采样时的污染因素,本院这几年在临床反复强调患者血培养的双瓶双侧问题,血液科近年来也基本都能做到这点,这也意味着环境中存在的条件致病菌越来越在血流感染中扮演重要的角色。本院血液科血培养中分离出来的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌肺炎亚种和铜绿假单胞菌,虽然近年来对常用抗菌药物的敏感率出现下降,但是所幸产 ESBL 的百分比没有明显升高,铜绿假单胞菌

• 经验交流 •

也很少为多重耐药菌株,否则临床的治疗会更加困难。这一点与痰、尿等临床标本中分离出来的菌株有明显的差异^[6],耐药率也明显低于西医院的相同科室^[7]。一方面是由于中医院的自身特点,在抗菌药物的使用上没有其他医院频繁,另一方面,近些年来出台了规范抗菌药物使用的文件,在医院也取得了一定的成效,由此可见合理应用抗菌药物是刻不容缓的任务。临床医生一定要结合药物敏感试验来选择抗菌药物,防止耐药菌株在医院感染的流行和暴发。从作者的统计数据看,头孢他啶、哌拉西林-他唑巴坦、头孢哌酮-舒巴坦和亚胺培南都是血液科早期经验性治疗有血流感染症状患者的不错选择。除此之外,各有关部门及时进行流行病学监测,查明感染源和传播途径,采取有效措施,控制多重耐药菌在医院内播散。

参考文献

- [1] 许莲蓉,冯江芳,张润梅,等. 2009~2012 年血液科临床分离细菌分布及耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2012,12(6):435-439.
- [2] Clinical Laboratory Standards Institute. MS19-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: CLSI,2009.
- [3] Clinical Laboratory Standards Institute. MS20-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: 2010.
- [4] Clinical Laboratory Standards Institute. MS21-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: 2011.
- [5] Clinical Laboratory Standards Institute. MS22-M100 Performance standards foe antimicrobial susceptibility testings[S]. Wayne,PA: 2012.
- [6] 刘鲁沂,朱永健,于守丽,等. 重症监护病房患者下呼吸道感染的流行病学调查及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(5):388-390.
- [7] 竺军洋,邬宁宇,孙珺. 2 770 例血液细菌培养结果分析[J]. 全科医学临床与教育,2003,1(1):49-50.

(收稿日期:2013-03-28)

妊娠晚期妇女凝血功能检测的临床意义

田鹏鹏,周 铭,李 琦,魏运梅,范 文[△]

(长江大学附属第一医院检验科,湖北荆州 434000)

摘要:目的 了解妊娠晚期妇女的凝血功能,探讨妊娠晚期孕妇检测凝血 4 项:凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(Fib)的临床作用。方法 对 242 例妊娠晚期妇女和 144 例健康非孕妇妇女的凝血指标的检测进行 *t* 检验分析。结果 妊娠晚期妇女与健康非孕妇妇女相比,APTT、PT 明显降低,Fib 明显升高,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),而 TT 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 在临产前和分娩过程中及时检测和监测凝血各项指标,有利于及时采取措施,对预防和治疗产妇产后异常出血有重要作用。

关键词:妊娠晚期; 凝血酶原时间; 活化部分凝血酶时间; 凝血酶时间; 纤维蛋白原

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.060

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)16-2177-02

凝血 4 项检测指标包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(Fib)是判断

机体止血和反映凝血机制变化、术前筛查凝血功能的重要指标,是目前临床上用于诊断出血和血栓性疾病、抗凝治疗疗效

[△] 通讯作者,E-mail:275621173@qq.com.

的常用检测指标^[1]。妊娠是妇女的特殊生理过程,为了适应胎儿生长发育的需要,孕妇体内的各系统都会发生适应性变化,其中其体内的激素水平发生变化,血清内的雌激素和孕激素会逐渐升高,这些类固醇激素会影响肝脏合成和分泌,从而导致妊娠晚期孕妇血液呈现高凝状态。为了探讨妊娠晚期孕妇凝血四项功能检测的意义,对 242 例妊娠晚期妇女和 144 例健康非孕妇女的 APTT、PT、TT、Fib 进行检测并作统计分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 妊娠晚期孕妇组为 2012 年 7~10 月在本院住院的健康待产妇 242 例(晚期孕妇组),无肝肾功能异常、无妊娠高血压综合征、无出血性疾病等且未使用任何药物,年龄 20~38 岁,孕龄 37~41 周,对照组来源于本院门诊健康非孕妇女共 144 例,年龄 21~40 岁。

1.2 仪器与试剂 日本 SYSMEX 公司 CA-7000 自动凝血仪及其配套试剂。

1.3 方法 采用专用的真空枸橼酸钠抗凝管(抗凝剂:全血为 1:9),抽取静脉血 1.8 mL,充分混匀后 3 000 r/min 离心 10 min,取血浆测定 PT、APTT、TT、Fib(血浆均无明显脂血、溶血、黄疸,并在 2 h 内完成检测),每天检测标本前均做质控,并且定期用校准品校准,确保仪器处于正常工作状态,质控合格后进行标本检测。

1.4 统计学处理 计算各组 $\bar{x} \pm s$,并作 *t* 检验,采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

244 例妊娠晚期孕妇和 144 例健康非孕妇女的 PT、APTT、TT、Fib 的检测结果,见表 1。妊娠晚期孕妇组的 PT 和 APTT 水平明显低于对照组,而 Fib 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),但是 TT 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 妊娠晚期孕妇与健康非孕妇女的 PT、APTT、TT、Fib 的检测结果的比较($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	Fib(g/L)
晚期孕妇组	242	10.73±0.99	26.36±3.49	16.58±2.02	3.17±0.92
对照组	144	11.82±2.65	27.53±5.10	16.14±2.92	2.16±0.80
<i>P</i> 值	—	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

—:无数据。

3 讨论

产后出血是分娩晚期严重的并发症,在导致我国产妇死亡原因中排在首位^[2]。妊娠孕妇为了适应胚胎和胎儿的生长发育,血液成分发生很大的变化,主要表现在血液呈现生理性稀释,但又呈高凝状态^[3]。高凝状态是妊娠晚期孕妇的一种正常生理现象,是产后止血的重要机制,但是这种状态又会导致一系列的产科并发症,如妊娠高血压疾病、胎膜早剥、胎盘梗死、弥散性血管内凝血、反复流产、早产、死胎等,严重者会威胁产妇和胎儿的死亡^[4],因此在临产前对妊娠晚期孕妇进行的凝血

功能检测,及时评估孕妇的血液变化情况,对于预防和治疗孕妇可能出现的主要并发症异常出血很有必要。

在常用上的出血和血栓性疾病的相关筛检实验中,反映凝血机制方面主要筛检实验有 PT、APTT、TT、Fib 及 FDP、DD,而临床上通常是检测 PT、APTT、TT、Fib。PT 是唯一代表外源性凝血途径的试验,主要反映血浆中外源性凝血因子 I、II、IV、VII 等的水平;APTT 主要反映的是内源性凝血途径的试验,反映血浆中内源性凝血因子 VIII、IX、XI、XII 等的水平;TT 主要反映凝血共同途径纤维蛋白原转变为纤维蛋白的过程中,是否存在异常的抗凝现象(抗凝或纤溶亢进);Fib 是一种急性时相反应蛋白,在组织坏死和炎症时会大量增高,同时在妊娠和使用雌激素时也会增高,是内、外源性凝血途径的最终通路,在凝血途径中有着非常重要的作用。

在本实验中妊娠晚期孕妇组与对照组进行对比,发现 PT 和 APTT 明显降低,Fib 明显增高,TT 无明显差异,显示出孕妇血液处于高凝状态,这与文献^[5]一致,但是还有文献^[6-7]报道 TT 比较差异也有统计学意义。PT 和 APTT 的降低都是与血液中各种内、外源性凝血因子的浓度增加相关。Fib 是红细胞沉降率增高最主要的血浆蛋白,Fib 增高时会导致红细胞和小板的聚集,使血液黏度增高,增强止血功能,同时也易导致血栓的形成。血液高凝状态是孕妇妊娠过程中的一种生理性过程,可以防止产后大量出血和为产后有效止血提供足够的凝血因子和纤维蛋白原。但是这种高凝状态会刺激机体释放大量的凝血因子,激活凝血途径,形成微血栓而诱发弥散性血管内凝血,继而消耗大量凝血因子和血小板,并激活纤溶系统,使血液转为低凝状态,增加出血倾向,严重威胁孕妇及胎儿的生命安全。

总而言之,由于妊娠晚期孕妇血液处于高凝状态的特殊情况下,导致其产后发生意外并发症的风险增大,故应该在分娩前监测凝血四项,结合患者的其他临床资料,提前积极预防和治疗,减少意外并发症的发生。

参考文献

- [1] 童兴梅. 临产孕妇凝血功能检测的临床意义[J]. 浙江医学教育, 2012, 11(1): 62-63.
- [2] 乐杰. 妇产科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004.
- [3] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004.
- [4] 唐淑稳. 妊娠期血液高凝并发症的研究进展[J]. 医学综述, 2007, 13(1): 60-61.
- [5] 胡志愿, 郭璐娣, 刘俊峰, 等. 临产孕妇凝血四项及血常规检测的临床意义[J]. 现代医院, 2013, 13(1): 46-48.
- [6] 常勇, 刘兴会, 江咏梅, 等. 不同孕期凝血指标变化的临床意义[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(3): 335-337.
- [7] 童兴梅. 临产孕妇凝血功能检测的临床意义[J]. 浙江医学教育, 2012, 11(1): 62-63.

(收稿日期: 2013-04-27)