

[3] Bebear CM, Bové JM, Bebear C, et al. Characterization of Mycoplasma hominis mutations involved in resistance to fluoroquinolones [J]. Antimicrob Agents Chemother, 1997, 41(2):269-273.

[4] Bebear CM, Renaudin H, Charron A, et al. In vitro activity of trovafloxacin compared to those of five antimicrobials against mycoplasmas including Mycoplasma hominis and Ureaplasma urealyticum fluoroquinolone-resistant isolates that have been genetically characterized[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2000, 44(9):2557-2560.

[5] 孟冬娅, 马晓博, 何莉, 等. 解脲脲原体 23SrRNA 位点突变与大环内酯类药物耐药的关系[J]. 中华检验医学杂志, 2008, 31(6):653-654.

[6] 程力明, 梁流亚, 徐孝伦. 550 例支原体药敏分析[J] 中国微生态学杂志, 2002, 14(2):105-106.

[7] 徐修礼, 孙怡群, 彭道荣, 等. 217 例非淋菌性尿道炎患者支原体检测及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(10):985-987.

[8] 邹伟文, 胡文英, 罗军, 等. 支原体感染状况及耐药性分析[J]. 江西医学院学报, 2002, 42(2):38.

[9] 郑利雄, 王竹. 非淋菌性泌尿生殖道炎病原体及支原体药敏检测结果分析[J]. 南华大学学报:医学版, 2002, 30(3):243-244.

(收稿日期:2011-07-13)

• 临床研究 •

# 妊娠晚期孕妇血凝状态比较研究

王卫香, 唐国建, 邵文静, 胡井喜(江苏省金坛市妇幼保健院 213200)

**【摘要】 目的** 探讨妊娠晚期(孕 28~40 周)孕妇凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(FIB)、活化部分凝血酶时间测定(APTT)、血浆凝血酶时间(TT)、D-二聚体(DD)等凝血指标与正常育龄未孕女性的区别。**方法** 用 SYS-MEX1500 全自动凝血分析仪分别检测 160 例正常育龄未孕女性和 160 例妊娠晚期女性 PT、FIB、APTT、TT、DD。**结果** 两组人群血凝指标中 PT、FIB、APTT、DD 结果差异有统计学意义( $P<0.01$ )。**结论** 与正常育龄未孕女性相比, 晚期妊娠孕妇处于动态平衡的高凝状态, 联合检测血凝指标 PT、FIB、APTT、TT、DD, 可及时了解孕妇凝血功能, 提示临床及时采取有效的预防、治疗措施。

**【关键词】** 凝血酶原时间; 纤维蛋白原; 活化部分凝血酶时间测定; 凝血酶时间; D-二聚体; 妊娠晚期

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)02-0193-02

前几年, 本院妇产科陆续收治了一些下肢动脉栓塞的孕妇, 这些人一般孕周均大于 28 周, 做血凝指标检查, 发现纤维蛋白原(FIB)和 D-二聚体(DD)含量明显增高, 凝血酶原时间(PT)<sup>[1]</sup>缩短; 此后作者作了一些这方面的工作, 旨在探讨凝血指标的改变对于评价孕妇的凝血功能。以下是 160 例正常育龄女性与 160 例妊娠晚期孕妇血凝指标的检测结果与比较分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 检测对象** 来本院体检的正常育龄未孕女性(21~35 岁)160 例, 来本院产前体检或临产的住院孕妇(孕周大于或等于 28 周), 所有检测对象均无高血压病史, 无血友病家族史, 肝、肾功能正常。

**1.2 材料** (1)仪器: 日本 CA1500 全自动血凝分析仪; (2)试

剂: CA1500 配套标准品, 质控品及试剂; (3)抗凝剂: 0.109 mol/L 枸橼酸钠抗凝剂。

## 1.3 方法

**1.3.1 取空腹静脉血** 1.8 mL, 缓缓注入含有 0.2 mL 枸橼酸钠抗凝管中, 充分混匀。要求采血顺利, 压脉带松紧适宜。

**1.3.2 血浆样本的制备** 室温下,  $>1\,700\times g$  离心 10 min, 去除血小板(血小板小于  $10\times 10^9/L$ )<sup>[2]</sup>。

**1.3.3 仪器调校** 按时做好保养定标, 每天做质控, 严格按照操作规程进行检测。

**1.4 统计学处理** 计算平均值及标准差, 进行  $t$  检验, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

妊娠晚期与正常育龄未孕女性检测结果见表 1。

表 1 妊娠晚期与正常育龄未孕女性凝血指标检测结果( $\bar{x}\pm 2s$ )

| 组别   | PT(s)       | INR       | APTT(s)    | FIB(g/L)   | TT(s)      | DD            |
|------|-------------|-----------|------------|------------|------------|---------------|
| 妊娠晚期 | 11.42±1.39* | 0.93±0.19 | 26.15±4.86 | 4.08±1.36* | 15.90±2.38 | 121.20±20.50  |
| 正常女性 | 12.25±1.24  | 1.01±0.23 | 28.38±4.56 | 2.76±0.95  | 16.30±3.66 | 480.50±120.30 |

注: 与正常女性相比, \*  $P<0.01$ 。APTT 是指活化部分凝血酶时间, INR 是指国际标准化比值。

## 3 讨论

妊娠孕妇凝血 5 项测定是判断机体止血与凝血系统病理变化, 术前筛查凝血性疾病的重要指标, 是目前临床用于诊断与观察血栓形成, 抗凝治疗疗效的常用检测方法。PT 的长短

反映血浆中 I、II 和因子 V、VII、X 的水平, 是检查外源性凝血系统是否正常的筛选试验。APTT 的长短反映血浆中内源性凝血系统凝血因子 VIII、IX、XI 共同途径中 I、II 的水平, 是检查内源性凝血系统是否正常的筛选试验。TT 是了解受检血浆

中是否含有足够量的 FIB 和 FIB 的结构是否正常,观察血液中病理性抗凝物质增多与否,FIB 降解产物(FDP)数量的筛选试验,PT 时间缩短提示血液中凝血因子处于一定程度的活化状态,血液呈高凝或有血栓形成的倾向。TT 延长提示血浆中类肝素抗凝物质增多或 FIB 降解产物增多<sup>[3]</sup>。DD 是交联纤维蛋白 Fb 特异的降解产物,它的生成或增高反映了凝血和纤溶系统的激活<sup>[4]</sup>,可作为体内高凝状态和纤溶亢进的分子标志物之一。

正常情况下,人体凝血系统与抗凝血、纤溶系统处于相互制约、动态平衡状态,始终维持血管内血流畅通。晚期妊娠孕妇血浆中许多凝血因子均有不同程度升高,尤其因子 I (FIB)含量显著升高,同时抗凝血酶Ⅲ(AT-Ⅲ)活性下降。伴随 FIB 的增加,纤溶酶原含量也相应增加,但孕妇血管内皮释放的纤溶酶原激活物却减少,同时纤溶酶原激活抑制物增多,致使由无活性的纤溶酶原转变成成的纤溶酶减少,因而妊娠晚期孕妇纤溶活性实际上是下降的<sup>[5]</sup>。由于 FIB 及各种凝血因子的增高,妊娠晚期孕妇体内凝血过程处于动态平衡的高凝状态,一方面可以预防或缓解分娩时的多量失血,另一方面,增加了妊娠晚期孕妇发生弥散性血管内凝血、血栓等病理情况发生的可能性。本研究结果表明,妊娠晚期孕妇高凝状态提示应常规检测孕妇 PT、APTT、FIB、TT、DD 水平,以便及时了解孕妇凝血

功能,早期采取有效的预防、治疗措施,减少由于凝血及纤溶动态失衡而引发的各种疾病,保证孕妇及胎儿的安全<sup>[6]</sup>。

参考文献

[1] 董宁征,王兆钺.纤维蛋白原检测的指南[J].国外医学:输血及血液学分册,2004,27(2):97-101.  
[2] 王学锋,王鸿利.血栓与止血的检验及应用[M].上海:世界图书出版公司,2002:205-206.  
[3] 王鸿利.血液学和血液学检验[M].2版.北京:人民卫生出版社,1997:290-292.  
[4] 王鸿利,王学锋.D-二聚体检测的方法及其临床应用[J].中华医学杂志,2004,8(2):171-173.  
[5] 陈建国,闻安民,洪淡华.妊娠高血压综合征患者血管内皮生长因子的变化及意义[J].中华妇产科杂志,2000,35(2):72-74.  
[6] 曹霞,王莲莲,孙艳君,等.妊娠期高血压疾病患者凝血和纤溶系统指标的变化[J].临床误诊误治杂志,2010,23(4):339-340.

(收稿日期:2011-07-12)

• 临床研究 •

门诊肺结核患者中筛查 HIV 感染病例的分析

李巧清,何丽萍(云南省保山市人民医院检验科 678000)

**【摘要】 目的** 调查门诊肺结核患者人类免疫缺陷病毒(HIV)感染情况,了解结核病与艾滋病双重感染的相关性。**方法** 对 2006~2010 年门诊确诊的 535 例结核患者进行 HIV 检测。**结果** 肺结核与 HIV 双重感染率为 5.9%,其中男性为 65.6%,女性为 34.3%。**结论** 艾滋病合并结核感染的发病率明显高于普通人群。应关注艾滋病/结核双重感染,提高对其的诊治水平,加强对两种疾病的综合治疗,以有效地遏制艾滋病结核病的蔓延和发展。

**【关键词】** 肺结核; 艾滋病; 人类免疫缺陷病毒  
**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)02-0194-02**

结核病是艾滋病最常见的机会性感染。艾滋病合并结核分枝杆菌感染后,结核病的发病率是一般人群的 30 倍<sup>[1]</sup>。随着艾滋病的流行,其合并结核日益成为临床中常见的病症。为探讨艾滋病合并结核感染的状况,对近几年本院诊治的 535 例结核病患者的资料进行回顾性分析,总结如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 对 2006~2010 年本院诊治的 535 例结核患者的资料进行分析,其中男 346 例,女 189 例;年龄 1~82 岁,平均(39.2±10.3)岁。

1.2 诊断标准

**1.2.1 艾滋病**根据患者流行病史、临床症状和实验室检查等,按照我国 1996 年修订的人类免疫缺陷病毒(HIV)/艾滋病(AIDS)诊断标准进行诊断。32 例患者均经 HIV 抗体初筛试验阳性后送疾病预防控制中心确诊阳性(蛋白印迹法),部分患者行 CD4<sup>+</sup>细胞绝对值检测,均每微升小于 200 个或每微升为(200~500)个。

**1.2.2 肺结核的诊断** 结核病诊断依据中华医学会修订的《肺结核诊断和治疗指南》<sup>[2]</sup>。

**1.3 检测、检查方法** HIV 抗体检测采用 HIV1+2 型抗体

酶联免疫吸附试验(ELISA)进行初筛(试剂盒有上海科华、上海荣盛、丽珠等)。初筛 HIV 抗体阳性者再送疾病预防控制中心做免疫印迹试验(WB)进行确认。判断标准按照《全国 HIV 检测技术规范》执行。对 HIV 抗体阳性确诊患者用流式细胞计数仪检测 CD4 和 CD8,用结核菌纯蛋白衍生物(PPD)对其做皮内 PPD 试验。

2 结果

**2.1** 对 535 例结核患者进行分析,其中肺结核 484 例,合并 HIV 双重感染 32 例,结核性胸膜炎 8 例,椎体结核 5 例,肾结核 5 例,膝关节结核 1 例。

表 1 2006~2010 年结核病与艾滋病双重感染情况

| 年度   | 男   | 女   | 男性双重感染 | 女性双重感染 |
|------|-----|-----|--------|--------|
| 2006 | 65  | 36  | 2      | 1      |
| 2007 | 69  | 38  | 3      | 2      |
| 2008 | 73  | 47  | 6      | 3      |
| 2009 | 71  | 39  | 5      | 3      |
| 2010 | 68  | 29  | 5      | 2      |
| 合计   | 346 | 189 | 21     | 11     |