

- [4] 罗娜. 他莫昔芬序贯来曲唑与来曲唑单药治疗乳腺癌的临床对比研究[J]. 医学综述, 2015, 21(18): 3410-3412.
- [5] 蒲瑞雪, 赵芹. 癌胚抗原(CEA)与糖类抗原(CA125、CA15-3)对乳腺癌的诊断价值[J]. 医学检验与临床, 2016, 27(1): 60-61.
- [6] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2013 版)[J]. 中国癌症杂志, 2013, 23(8): 637-684.
- [7] Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours; Revised RECIST guideline (version 1.1)[J]. Eur J Cancer, 2009, 45(2): 228-247.
- [8] Shimizu T, Saijo N. Common toxicity criteria; version 2.0, an improved reference for grading the adverse reaction of cancer treatment[J]. Nihon Rinsho, 2003, 61(6): 937-942.
- [9] Abiltayeva A, Myssayev A. Clinical, histopathological and molecular characteristics of metastatic breast cancer in North-Eastern Kazakhstan; a 10 year retrospective study[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2016, 17(10): 4797-4802.
- [10] 傅玲, 王明玉, 曾洪生. 含蒽环类或紫杉类化疗失败晚期乳腺癌 GP 与 GX 方案治疗的对比观察[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2011, 18(8): 613-615.
- [11] 崇乐, 田金徽, 杨克虎. GP 对比 NP 方案治疗复发转移性乳腺癌的系统评价[J]. 实用肿瘤杂志, 2013, 28(1): 36-40.
- [12] 柏方, 陈青, 吴克瑾, 等. GP 方案与 NP 方案治疗晚期乳腺癌疗效的 Meta 分析[J]. 肿瘤学杂志, 2016, 22(4): 259-264.
- [13] 王远鹤. 吉西他滨加顺铂与吉西他滨加紫杉醇方案治疗复发转移性乳腺癌的疗效和安全性[J]. 中国肿瘤临床与临床研究 • 临床研究 •
- 恢复, 2014, 21(3): 296-298.
- [14] Duggan C, Stanczyk F, Campbell KA, et al. Associations of sex steroid hormones with mortality in women with breast cancer[J]. Breast Cancer Res Treat, 2016, 155(3): 559-567.
- [15] 刘昭国, 廖永德, 唐和孝. 雌激素受体在乳腺癌中的研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(7): 869-871.
- [16] 刘钊, 王水. 孕激素及雌激素对乳腺癌细胞 RANKL 及其受体的调节作用[J]. 江苏医药, 2011, 37(16): 1874-1876.
- [17] 郑飞. 乳腺癌内分泌治疗研究进展[J]. 肿瘤基础与临床, 2012, 25(1): 84-88.
- [18] 杨卓涛, 杨景先, 陈晓峰. 来曲唑在绝经后 ER 阳性乳腺癌患者新辅助内分泌治疗中的效果观察[J]. 临床医学, 2016, 36(1): 91-92.
- [19] 易琳, 刘兴明, 林丁, 等. 血清 CA15-3、CA125、CEA 联合检测在乳腺癌诊断中的价值[J]. 重庆医科大学学报, 2012, 37(9): 802-805.
- [20] 焦路阳, 郭庆合, 鲁广建. 血清 TSGF、CA15-3、CA125、CEA 联合检测在乳腺癌诊断中的应用[J]. 现代预防医学, 2012, 39(18): 4692-4693.
- [21] 李凤巧. 乳腺癌患者血清 PSA、CYFRA21-1、CA15-3、CEA 水平变化及意义[J]. 山东医药, 2012, 52(38): 54-56.
- [22] 黄榕权, 谢燕清, 张雅洁. MMP-2、MMP-9 和 VEGF-D 在乳腺癌中的表达及其与肿瘤淋巴管新生的关系[J]. 广东医学, 2014, 35(13): 2072-2074.
- [23] 钱红, 曹桂明, 牛国梁, 等. MMP-9、MMP-14、MMP-2 和 VEGF-C 在乳腺癌中的表达及意义[J]. 肿瘤学杂志, 2013, 19(3): 223-226.

(收稿日期: 2017-04-17 修回日期: 2017-06-05)

## 产前孕妇凝血 4 项联合抗凝血酶、D-二聚体检测的临床意义

罗 萍, 毛继明

(武汉市汉口医院检验科 430012)

**摘要:**目的 探究产前孕妇凝血 4 项联合抗凝血酶、D-二聚体(D-D)检测的临床意义。方法 回顾性分析 2015 年 6—10 月收治的 30 例在该院进行产前检查的正常妊娠孕妇临床资料, 分析不同孕期产妇血液中凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)、抗凝血酶(AT)、D-D 数值。结果 D-D 水平在孕早期、孕中期、孕晚期至临产过程中呈进行性升高, 且差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 孕早期 PT 显著高于孕晚期, 且差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); APTT 在孕早期、孕中期、孕晚期至临产过程中不断减少, 且差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); FIB 水平在孕早期、孕中期、孕晚期至临产期呈进行性升高, 且差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。AT 水平在孕晚期明显降低。结论 产前孕妇凝血 4 项联合抗凝血酶、D-D 检测可有效监测孕妇的凝血及止血功能, 有效预防大出血及产后并发症的发生, 在临床应用中具有重要的意义。

**关键词:** 抗凝血酶; D-二聚体; 凝血 4 项; 产前孕妇

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.18.049

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)18-2628-03

孕妇在妊娠过程中体内各项激素水平升高, 对孕妇肝脏等脏器代谢均造成影响<sup>[1-2]</sup>。孕妇产前进行血液检查分析凝血状态及血栓、止血功能是必要的, 且产前检查可有效预防孕妇在生产过程中出现紧急情况, 避免意外的发生<sup>[3]</sup>。本研究探究产

前孕妇凝血 4 项联合抗凝血酶、D-二聚体(D-D)检测的临床意义。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2015 年 6—10 月收治的 30 例在

本院进行产前检查的正常妊娠孕妇临床资料,其中孕早期 8 例,孕中期 7 例,孕晚期 12 例,临产期 3 例,年龄 21~36 岁,平均(25.16±2.34)岁。产妇孕周在 0~12 周为孕早期,孕周在 14~27 周为孕中期,孕周在 28~36 周为孕晚期,孕周在 37~42 周为临产期<sup>[4]</sup>。

**1.2 方法** 分别于清晨抽取参与者 1.8 mL 空腹静脉血,置于 109 mmol/L 的枸橼酸钠真空抗凝管中,并立刻颠倒摇晃均匀,在室温下进行充分抗凝后以 3 000 r/min 转速进行离心 10 min 处理,在取血 1 h 内完成 PT、APTT、TT、FIB、AT、D-D 测定,采用仪器型号为 Sysmex CS-2000i,西门子试剂,操作过程需严格按照说明书要求。

**1.3 观察指标** 比较不同孕期产妇血液中 PT、APTT、TT、FIB、AT、D-D 数值。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS22.0 软件进行数据处理,符合正态分布且方差齐性的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组内比较采用方差分析,进一步两两比较采用 SNK-*q* 检验。计数资料用百分比表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

**2 结果**

各孕期产妇 PT、APTT、TT 值和 AT 水平随着孕周的增加均呈现出逐渐下降趋势,而 FIB、D-D 水平则呈现出逐渐升高趋势,且上述变化比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 不同孕期产妇凝血指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

孕期	<i>n</i>	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)	D-D(mg/L)	AT(%)
孕早期	8	15.47±1.00	37.17±1.85	13.08±0.75	2.67±0.72	0.26±0.08	86.91±8.10
孕中期	7	14.32±0.71	36.32±2.76	11.86±0.63	2.93±0.29	0.29±0.44	82.24±4.66
孕晚期	12	12.78±0.58	34.80±1.84	11.67±0.61	3.10±0.52	1.16±0.35	81.35±3.45
临产期	3	11.56±1.12	27.92±2.49	11.17±0.63	4.44±1.66	2.17±0.84	63.39±10.42
<i>F</i>		27.655	14.568	8.085	4.894	36.332	10.759
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000

**3 讨论**

正常生理条件下,机体内存在着纤维蛋白溶解、相互结合、凝血、抗凝等极为复杂的凝血系统,正常凝血系统内的各个调节因素相互制约、相互平衡以维持正常生理功能,既能够促进血液流动通畅度维持,又能够在血管壁发生损伤时及时修复<sup>[5]</sup>。而对于孕产妇而言,其机体内凝血系统及纤溶系统均处于高水平平衡状态下,在孕中后期孕产妇机体血液属于高凝状态,这种状态可有效促进胎盘附着部位局部止血效果加强,且利于产妇生产后子宫修复<sup>[6]</sup>。然而在孕期一旦产妇这种血液高凝系统被破坏,产妇产后出血、血栓性疾病发生风险将明显增加,同时抗凝血功能及纤溶能力降低,分娩中极易出现组织损伤导致促凝物质流入母体,诱发脑栓塞、弥散性血管内凝血等危重症,对胎儿及产妇生命安全造成威胁<sup>[7]</sup>。

APTT 属于内源性凝血因子中判断凝血因子异常的重要指标,该指标的检测主要用于判断内源性凝血正常情况;PT 属于体外模拟体内外源性凝血,是临床上检测外源性凝血因子功能正常与否常用指标;此外还有一个重要的反映凝血功能指标为 TT,该指标是标准化凝血酶原血浆凝固时间,对血浆抗凝功能正常与否及变化情况可作出极佳反映;FIB 是由肝细胞合成分泌的一种凝血糖蛋白,所有内源性的凝血途径最终均需要转变为不溶性纤维蛋白以促进凝血完成<sup>[8-11]</sup>。在妊娠过程中,FIB 水平将明显增加以保证高凝状态平衡的维持,有极佳的子宫胎盘正常功能稳定作用。D-D 水平检测是临床预防血栓栓塞发生的重要指标,能够很好反映血栓形成水平,同样若对孕产妇孕期进行 D-D 水平检测能够有效反映孕产妇血栓形成风险,可为产科临床预防血栓提供重要依据<sup>[12]</sup>。此外孕晚期产妇血浆 AT 水平减少,其活性降低,这可能是因为孕产妇孕晚期及临产期凝血因子活性增加,形成较多的凝血酶,而凝血酶结合 AT 而产生凝血酶-抗凝血酶复合物,使得该物质增多,从而消耗 AT 水平,导致其水平降低<sup>[13]</sup>。

本研究结果显示,产妇产晚期的 PT、APTT、TT 均显著低于对照组,这可能与各种凝血因子活性发生的显著变化有关,随着孕周增加,其凝血因子活性增加,雌激素水平也不断升高;本研究结果指出,产妇 FIB 水平较对照组高,说明妊娠晚期产妇的凝血成分激活,FIB 水平不断升高同血容量增加相关,FIB 水平升高促进血黏度升高,红细胞聚集程度上升,增加血小板聚集程度,从而增加血栓形成风险<sup>[14]</sup>;此外本研究结果显示,产妇 D-D 水平随着孕期延长不断升高,说明产妇机体纤溶性不断提升,机体处于高凝状态,从而增加纤溶活性及其代偿性,以促进凝血及纤溶系统的平衡得以维持,该指标高水平状态提示产妇随着孕期的可能出现的并发症及弥漫性血管内凝血形成<sup>[15]</sup>。由此可见,凝血 4 项联合抗凝血酶、D-二聚体检测可有效预测孕妇在生产中是否出现大出血的风险,有助于医生及时做出判断。

综上所述,产前孕妇凝血 4 项联合抗凝血酶、D-二聚体检测可有效监测孕妇的凝血及止血功能,有效预防大出血及产后并发症的发生,在临床应用中具有重要的意义。

**参考文献**

[1] 魏三舟,胡汉国.动态监测产褥感染产妇血清细胞因子及抗氧化能力指标的临床价值[J].中国计划生育和妇产科,2016,8(3):62-65.  
 [2] 王彬,孙双喜,李荣贞,等.两种方法检测人抗凝血酶-III 活性的对比分析[J].中国生物制品学杂志,2016,29(3):304-307.  
 [3] 刘洁,王本均.产褥感染产妇血清相关因子及抗氧化能力的分析[J].浙江临床医学,2015,17(11):2006-2007.  
 [4] 胡怡,颜贵英,毛拥军,等.老年原发性高血压患者超重和肥胖与凝血功能及血小板平均容积相关性研究[J].中华老年心脑血管病杂志,2015,17(6):603-605.

[5] 林艾晶. 临产孕妇血凝四项检测及临床价值探讨[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(1): 96-97.

[6] 陈锋, 王萍. 硫酸镁联合硝苯地平对妊娠期高血压病患者并发症及凝血指标的影响[J]. 中外医学研究, 2015, 13(14): 55-57.

[7] 綦洪敏. 孕妇不同妊娠期凝血项目检查的临床价值探讨[J]. 中国综合临床, 2015, 31(1): 60-62.

[8] 纪雪红. 大量输血患者及时检测凝血四项与及时输注血浆的意义[J]. 中国医师杂志, 2015, 17(12): 1894-1895.

[9] 谷立男, 卢祝杰, 赵溶孜, 等. 血栓弹力图与常规凝血四项评价临床患者凝血功能的对比研究[J]. 中国实验血液学杂志, 2015, 23(2): 546-551.

[10] 隋广宇. 凝血四项和 D-二聚体在肝硬化患者中的变化[J]. 医药前沿, 2015, 5(27): 77-78.

[11] 周卫萍, 顾桂兰. 产前孕妇凝血四项联合抗凝血酶、D-二聚体检测的意义[J]. 血栓与止血学, 2012, 18(5): 229-

230.

[12] 杨汉才, 李关华. 肝硬化患者凝血四项、D-二聚体水平及 AT-III 的表达及临床意义[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(8): 1366-1368.

[13] 杨倩. 凝血四项及 AT-III、D-二聚体在肝硬化患者中的变化及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(22): 3371-3372.

[14] 解学龙, 曾梅. DD、FDP 和 AT-III 联合检测对 DIC 实验诊断及治疗监测的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(1): 134.

[15] 吴秀继, 唐爱国, 邓碧兰, 等. 凝血四项及 AT-III、D-二聚体在肝硬化患者中的变化及临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(6): 755-756.

(收稿日期: 2017-02-15 修回日期: 2017-04-14)

• 临床研究 •

# 宫颈癌患者围术期血浆 D-二聚体和鳞状细胞癌抗原变化及临床价值

秦治林, 石筱春

(重庆市梁平县人民医院检验科, 重庆 405200)

**摘要:**目的 探讨血浆 D-二聚体(D-D)和鳞状细胞癌抗原(SCCA)在宫颈癌患者手术前后的变化及临床价值。方法 选取经病理证实的宫颈癌患者 110 例(宫颈癌组), 宫颈良性病变患者 55 例(宫颈良性病变组)及健康体检者 50 例(健康对照组), 分别检测各组血浆 D-D 和 SCCA 水平, 并对结果进行统计分析。同时, 对宫颈癌患者术后 1 周的血浆 D-D 和 SCCA 水平进行检测。结果 宫颈癌患者血浆 D-D 和 SCCA 水平显著高于宫颈良性病变组及健康对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 血浆 D-D 和 SCCA 水平与宫颈癌恶性程度相关, 分期 III ~ IV 期患者血浆 D-二聚体水平明显高于 I ~ II 期患者, 且差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 术后 1 周宫颈癌患者血浆 D-D 和 SCCA 水平明显下降。结论 血浆 D-D 和 SCCA 水平在宫颈癌患者手术前后有明显变化, 并与其恶性程度呈正相关, 对宫颈癌患者诊断、疾病监测及预后具有重要的临床价值。

**关键词:** 宫颈癌; D-二聚体; 鳞状细胞癌抗原

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.18.050

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-4130(2017)18-2630-02

宫颈癌是最常见的原发于女性生殖系统的第二大恶性肿瘤, 据统计, 全球每年约有 30 万人死于宫颈癌<sup>[1]</sup>。宫颈癌早期常无典型症状体征, 出现症状后一般已进展为浸润癌, 预后较差。研究表明恶性肿瘤患者死亡的两大主要原因包括多发性远处转移和并发血栓性疾病<sup>[2]</sup>。鳞状细胞癌相关抗原(SCCA)对宫颈癌具有较高的特异性, 已广泛应用于临床。血浆 D-二聚体(D-D)为交联纤维蛋白的特异性降解产物, 能够较准确反映体内的凝血和纤溶状态。本研究主要探讨血浆 D-D 和 SCCA 在宫颈癌手术前后的变化及诊断的临床意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2013 年 2 月至 2016 年 8 月确诊的宫颈癌患者 110 例, 年龄 32 ~ 70 岁, 平均(49.6 ± 13.5)岁; 所有患者均接受广泛子宫切除和盆腔淋巴结清扫术, 术后病理诊断证实恶性, 病理类型: 鳞癌 48 例, 腺癌 30 例, 腺鳞癌 32 例, 病理分期按照国际妇产科联盟(FIGO)修订的临床分期标准分为: I 期 20 例、II 期 29 例、III 期 36 例、IV 期 25 例。同期选取宫颈良性病变患者 55 例, 其中宫颈炎 28 例, 宫颈糜烂 12 例, 宫颈息肉 15 例, 年龄 31 ~ 68 岁, 平均(48.6 ± 13.2)岁; 健康体检者 50 例, 年龄 29 ~ 69 岁, 平均(48.2 ± 12.9)岁。所选病例均无其他基础疾病, 排除心、肝、肾等重要脏器疾病, 以及其他

各种良、恶性肿瘤及血栓性疾病等对检测结果的影响, 实验前未服用任何药物, 近期无感染。研究方案报医院伦理委员会批准, 本研究中的所有对象签署知情同意书。

**1.2 检测方法** 于术前及术后 1 周空腹抽取静脉血 2 管, 1 管置于枸橼酸钠抗凝剂的真空管, 采用 Sysmex7000 全自动凝血分析仪检测血浆 D-D; 另 1 管置于普通干燥管, 用化学发光分析仪检测 SCCA。检测过程及结果判读均严格按照操作说明进行, 所有试剂均采用进口原装试剂, 同时质控在检。

**1.3 仪器与试剂** 采用 Sysmex7000 全自动凝血分析仪检测血浆 D-D 及罗氏 cobas6000 化学发光分析仪检测 SCCA, 试剂采用 Sysmex 和罗氏原装进口试剂。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件, 符合正态分布且方差齐性的计量资料多组间均数的比较采用方差分析, 进一步两两比较采用 SNK-*q* 检验; 计数资料以百分数(%)表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 3 组研究对象血浆 D-D 和 SCCA 水平的比较** 研究结果显示, 宫颈癌组血浆 D-D 和 SCCA 水平显著高于宫颈良性病变组和健康对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。而宫颈良性病变组与健康对照组相比, 差异无统计学意义( $P >$