

肤和阴道下部的外生性湿疣类病变、扁平湿疣病变和宫颈上皮内瘤变(CIN),诱发宫颈癌的概率小于 5%;高危型引起 CIN II、CIN III 及宫颈癌的概率大于 90%<sup>[2]</sup>。高危型 HPV 的持续感染是宫颈癌的发生发展的必要因素<sup>[3-6]</sup>。

本研究中对 1 212 例女性患者进行 HPV 检查,共检测出 HPV 阳性 284 例,总感染率为 23.43%,与国内大多数报道基本一致,其中检出低危型 HPV 101 例,高危型 HPV 183 例,感染率在 21~30 岁年龄组达高峰,31~40 岁年龄组以后开始减少,>50 岁年龄组感染率最低,各年龄段 HPV 感染检出率差异有统计学意义。感染率在 21~30 岁年龄组达高峰,因此年龄段的女性处于性活跃期,而 HPV 可通过性行为传播。30 岁以下感染以低危型 HPV 为主,30 岁以上感染以高危型 HPV 为主,因此 30 岁以上女性患宫颈癌的风险增加<sup>[7-8]</sup>。

宫颈癌的发病及进展经历了一个长期过程,有效的筛查及恰当的治疗完全有可能将其阻断在癌前病变早期阶段。目前 HPV 检测是早期发现宫颈癌及其癌前病变的有效方法,但在我国还未广泛开展,特别是在农村及贫困地区因经济状况、设备和技术等因素限制了其使用。根据本文结果,30 岁以上女性为高危型 HPV 感染高发人群,该人群是宫颈防癌筛查与定期随访的重点人群,应加强该人群高危型 HPV 检测,对于已感染高危型 HPV 的女性,应定期随访,早期干预,早期治疗,降低宫颈癌的发病率。

## 参考文献

[1] Alcín FN, Gerard JN, Joakim D. A summary of the 25th international papillomavirus cinference 2009: vaccines

screening dpidimiology and therapeutics[J]. J Clin Virol, 2010,4(7):208-215.

[2] 宋庆恩,马红英. HPV-DNA 在宫颈疾病检测中的意义[J]. 中国基层医药,2010,17(4):1885-1886.

[3] 金海涛,郭晓,刘秀荣,等. LC 和 HPV DNA 配合阴道镜在宫颈病变中的临床意义[J]. 河北医药,2009,31(5):569.

[4] 王红林,徐军,陆昊川,等. 乳头瘤病毒高危型人乳头瘤病毒检测在宫颈上皮内瘤变筛查中的价值[J]. 中国医药,2010,5(1):11.

[5] Syrjanen S, Naud P, Sarian L, et al. P300 expression is related to high risk human Papillomavirus Infections and Severity of Cervical Intraepithelial Neoplasia but not to viral or disease outcomes in a longitudinal setting[J]. Int J Gynecol Path,2010,29(3):135-145.

[6] Schiffman M, Wentzensen N, Wacholder S, et al. Human papillomavirus testing in the prevention of cervical cancer[J]. J Natl cancer Inst,2011,103(5):368-383.

[7] 林明晖,刘学梅,王彩霞,等. 人乳头瘤病毒检测及液基细胞学检查在宫颈癌筛查中的应用[J]. 检验医学与临床,2011,8(3):262-263.

[8] 张芳,王桂芝,秦文华. 宫颈上皮内瘤变中 100 例 HPV 检测结果分析[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(22):1745-1746.

(收稿日期:2012-07-29 修回日期:2012-09-19)

## • 临床研究 •

# 凝血四项的临床应用

张英杰<sup>1</sup>,王会君<sup>2</sup>,侯荣伟<sup>1</sup>,佟久芬<sup>1</sup>,刘秀花<sup>1</sup>(1. 河北省唐山市开滦精神卫生中心检验科 063001;2. 河北省唐山市开滦林西医院检验科 063001)

**【摘要】 目的** 探讨凝血四项检查在临床各科室的应用现状及临床意义。**方法** 采用法国 STAGO 全自动血凝仪及配套试剂对 2008~2010 年间唐山开滦总医院收治的住院患者进行凝血四项检查分析。**结果** 各科室间凝血四项的异常率高低明显不一。消化、烧伤、重症监护室(ICU)等科室凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间等明显延长。**结论** 凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间、凝血酶时间、纤维蛋白原的变化可以反映机体内凝血机制变化,可为临床不同科室提供较准确的治疗依据。

**【关键词】** 凝血酶原时间; 活化部分凝血活酶时间; 凝血酶时间; 纤维蛋白原

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)04-0450-03

凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)和纤维蛋白原(FIB)的测定是判断机体止血与凝血系统病理变化的重要指标,是临床上最常用的、最基本的凝血系统的筛选试验,也是临床溶栓、抗凝治疗及手术前的必要检查项目,其测定结果分别反映体内外源性凝血途径、内源性凝血途径和凝血共同途径的状况。笔者对唐山开滦总医院 2008~2010 年间住院患者凝血四项检查结果进行了统计分析,现报道如下。

## 1 材料与方法

**1.1 样本来源** 唐山市开滦总医院 2008~2010 年间收治的所有住院患者 90 321 例。

**1.2 仪器及试验方法** 采用法国 STAGO 全自动血凝仪及配

套试剂,在每日质控合格的情况下进行样本测定,所有标本测定均在采血后 4 h 内完成。PT、APTT、TT、FIB 均采用磁珠凝固法。

**1.3 样本采集与处理** 采用北京积水创格有限公司提供的一次性蓝帽真空采血管,在清晨患者空腹情况下,准确采集静脉血 2.7 mL(采用 109 mmol/L 的枸橼酸钠抗凝剂,抗凝剂与血液比例 1:9)颠倒、混匀 8 次,以 2 500 g 离心 15 min 获得乏血小板血浆。

**1.4 统计学方法** 用唐山市开滦总医院的检验之星系统的查询项目进行计量和计数资料的统计。

## 2 结果

**2.1** 2008~2010 年临床各科室凝血四项检查例数分析见

表 1。

2.2 临床各科室凝血四项结果异常率见表 2。

2.3 凝血四项数据结果分析见表 3。

表 1 2008~2010 年临床各科室凝血四项检查例数(n)

| 科室   | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 总计     |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 干部科  | 3 466  | 3 984  | 4 343  | 11 793 |
| 消化科  | 1 101  | 1 108  | 1125   | 3 333  |
| 神内科  | 2 918  | 2 974  | 3 212  | 9 104  |
| 神外科  | 1 125  | 921    | 1 873  | 3 919  |
| 肾内科  | 590    | 631    | 935    | 2 156  |
| 心内科  | 5 329  | 4 569  | 5175   | 15 073 |
| 心外科  | 1 389  | 1 929  | 1734   | 5 052  |
| 呼吸科  | 608    | 639    | 853    | 2 100  |
| 血液科  | 374    | 490    | 606    | 1 470  |
| 内分泌科 | 300    | 238    | 263    | 801    |
| 耳鼻喉科 | 1 115  | 106    | 1072   | 3 247  |
| 头颈科  | 945    | 896    | 799    | 2 640  |
| 妇产科  | 1 157  | 1 504  | 1 308  | 3 969  |
| 肝胆科  | 1 098  | 1 161  | 1 235  | 3 494  |
| 胸外科  | 435    | 496    | 435    | 1 366  |
| 烧伤科  | 585    | 632    | 1131   | 2 348  |
| 泌尿外科 | 1 756  | 1 924  | 1 925  | 5 605  |
| 骨科   | 366    | 344    | 309    | 1 019  |
| ICU  | 1 430  | 2 435  | 2 976  | 6 841  |
| 创伤科  | 1 236  | 1 958  | 1 796  | 4 990  |
| 合计   | 27 323 | 29 893 | 33 105 | 90 321 |

表 2 临床各科室凝血四项结果异常率(%)

| 科室   | PT   | APTT | TT   | FIB  |
|------|------|------|------|------|
| 干部科  | 4.3  | 16.4 | 1.3  | 31.5 |
| 消化科  | 34.2 | 30.6 | 5.3  | 26.0 |
| 神内科  | 4.6  | 31.8 | 21.2 | 22.4 |
| 神外科  | 5.3  | 9.6  | 1.7  | 25.5 |
| 肾内科  | 8.9  | 23.1 | 18.9 | 57.4 |
| 心内科  | 6.5  | 18.7 | 13.5 | 21.8 |
| 心外科  | 47.7 | 25.8 | 7.8  | 33.0 |
| 呼吸科  | 30.4 | 36.2 | 4.9  | 52.9 |
| 血液科  | 21.6 | 31.9 | 5.1  | 27.8 |
| 内分泌科 | 5.7  | 18.9 | 3.1  | 40.7 |
| 耳鼻喉科 | 1.3  | 12.6 | 0.4  | 18.4 |
| 头颈科  | 0.6  | 9.2  | 0.5  | 22.3 |
| 妇产科  | 2.6  | 9.4  | 0.8  | 17.1 |
| 肝胆科  | 11.6 | 20.7 | 3.0  | 41.7 |
| 胸外科  | 3.8  | 14.2 | 0.6  | 44.1 |
| 烧伤科  | 21.5 | 18.1 | 6.5  | 59.2 |
| 泌尿外科 | 3.4  | 16.7 | 0.7  | 31.9 |
| 骨科   | 3.8  | 18.6 | 0.3  | 29.8 |
| ICU  | 32.7 | 36.6 | 12.0 | 55.6 |
| 创伤科  | 21.3 | 18.6 | 3.8  | 34.9 |

表 3 临床各科室凝血四项数据结果分析( $\bar{x}\pm s$ )

| 科室  | PT         | APTT        | TT          | FIB       |
|-----|------------|-------------|-------------|-----------|
| 干部  | 13.17±1.64 | 35.87±4.92  | 17.07±1.41  | 3.73±1.27 |
| 消化  | 16.48±6.21 | 38.52±9.11  | 17.48±2.4   | 3.30±1.55 |
| 神内  | 13.42±1.88 | 39.24±8.88  | 24.66±26.08 | 3.51±1.03 |
| 神外  | 13.09±5.45 | 35.05±6.55  | 17.07±1.66  | 3.56±1.22 |
| 肾内  | 13.52±2.92 | 37.09±6.98  | 19.01±7.22  | 4.63±1.78 |
| 心内  | 13.54±1.79 | 37.87±11.09 | 17.48±7.07  | 3.47±0.99 |
| 心外  | 17.69±5.67 | 3.88±11.67  | 19.23±14.83 | 3.83±1.40 |
| 呼吸  | 15.70±5.01 | 39.0±6.73   | 17.55±2.09  | 4.46±1.79 |
| 血液  | 14.55±2.16 | 37.86±5.85  | 17.50±5.97  | 3.55±1.69 |
| 内分泌 | 13.29±1.79 | 35.93±5.85  | 17.50±2.92  | 4.20±1.80 |
| 耳鼻喉 | 12.75±0.93 | 35.52±4.41  | 17.02±1.18  | 3.33±1.06 |
| 头颈  | 12.52±0.80 | 35.07±4.09  | 16.76±0.99  | 3.52±1.08 |
| 妇产  | 12.94±1.46 | 34.93±5.47  | 16.68±1.18  | 3.23±1.04 |
| 肝胆  | 13.59±1.59 | 36.55±5.53  | 17.51±1.45  | 4.10±1.75 |
| 胸外  | 13.2±0.93  | 35.86±4.29  | 16.76±1.54  | 4.16±1.44 |
| 烧伤  | 14.38±2.17 | 36.77±10.82 | 17.42±10.64 | 4.77±2.04 |
| 泌尿外 | 13.31±3.50 | 36.47±4.66  | 16.86±1.09  | 3.82±1.43 |
| 骨科  | 13.16±1.39 | 36.01±5.35  | 16.96±1.09  | 3.82±1.43 |
| ICU | 15.77±4.78 | 39.92±11.40 | 18.63±13.28 | 4.36±1.76 |
| 创伤  | 14.48±2.57 | 37.18±11.04 | 17.29±6.32  | 3.75±1.06 |

3 讨 论

凝血过程是一系列血浆凝血因子相继酶解激活的过程，一般分为内源性凝血途径，外源性凝血途径和凝血共同途径，目前，临床主要用 PT、APTT、TT、FIB 测定来反映体内凝血系统的状况。其中 PT 是外源性凝血系统较为敏感和常用的筛选试验，反映血浆中凝血因子Ⅱ、Ⅴ、Ⅷ、Ⅹ和Ⅰ的总体活性；APTT 是内源性凝血系统较为敏感和常用的筛选试验，能反映血浆凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ的水平；TT 测定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，是否存在纤维蛋白原异常及是否发生纤溶和是否存在抗凝物质的情况<sup>[1]</sup>。纤维蛋白原是一种相对分子质量为 34×10<sup>3</sup> 的糖蛋白，它主要由肝脏合成，是凝血酶作用的底物，在凝血酶水解下形成肽 A 和肽 B，最后形成不溶性的纤维蛋白以达到止血作用。另外 FIB 也是一种急性时相反应蛋白，除作为凝血因子Ⅰ直接参与凝血过程外，还具有其他多种功能，与血小板膜糖蛋白膜Ⅱb/Ⅲa 结合，介导血小板聚集反应而影响血流黏滞度，最终形成血栓<sup>[2]</sup>，故 FIB 水平升高是血栓形成及心血管疾病的重要危险因素。

纤维蛋白原水平超过参考范围上限时是冠状动脉粥样硬化性心脏病和脑血管发病的独立的危险因素之一<sup>[3]</sup>。因此监测纤维蛋白原含量并及时给予纠正，可降低该病的发生率。

肝胆科收治各类肝胆疾病患者，出血是肝胆疾病的常见症状，也是患者死亡的重要原因。肝功能损伤的严重程度与出血的严重程度呈正相关。肝脏是机体代谢的主要器官，对机体凝血、抗凝血的相互作用与动态平衡起主要调节作用，从而保持凝血系统的完整性。肝功能不全时，凝血因子和抗凝血蛋白合成减少，异常抗凝物质增多，如肝素酶合成减少使肝素和类肝

素物质不能及时被灭活而使其在循环血液中积累,使患者血液处于低凝状态<sup>[4]</sup>。因此肝脏疾病患者 PT、APTT 延长。PT 可敏感地反映肝细胞的损伤程度,临床上常用 PT 测定值判断肝病的病情。急性肝炎患者 PT 延长率为 10%~15%,慢性肝炎为 15%~51%,肝硬化为 70%,重症肝硬化为 90%,随着肝病病情加重,血浆 PT 值有逐渐延长的趋势,提示随着肝实质损伤程度加重,血浆 PT 延长越明显,预后越差。同时肝损伤时,PT 测定又是预测患者存活率的一个较好指标,PT 延长越多,发生出血的风险越大<sup>[5-6]</sup>。因此凝血功能检测从多方面反映凝血功能状况,可作为肝脏疾病检查的辅助指标,弥补肝功能及其他检查的不足,密切关注肝脏疾病患者凝血功能变化,对其疾病的评价、治疗、疗效观察和预后判断提供科学依据<sup>[7]</sup>。

综上所述,凝血四项检查已经成为临床各科室必不可少的检查项目,无论术前常规检查还是凝血功能的监测对于临床患者都起着至关重要的作用。

参考文献

[1] 熊立凡,李树仁. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京:人民卫生

出版社,2003:88-93.  
[2] Peerchlele EIB. Recongnition of latelet-associated febre-nogaen by pdyclonal antibodies;Corrsction with platelet aggregation[J]. Blood,1992,79:2028.  
[3] 熊立凡,刘成玉. 临床检验基础[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007:8.  
[4] 许文荣,王建中. 临床血液学与检验[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007:7.  
[5] 向英武. 凝血酶原时间的临床应用[J]. 实用医技杂志,2007,14(13):1789.  
[6] Kidoroko A, Iba T, Hong J. Role of DIC in muitiple organ failure[J]. Int J Surg Investing,2000,2(1):73-80.  
[7] 方德洋,李正花,赵春青. 血浆 D-二聚体核纤维蛋白原在重度烧伤患者中的表达及临床意义[J]. 中国误诊学杂志,2008,8(3):563.

(收稿日期:2012-07-28 修回日期:2012-12-19)

• 临床研究 •

# 伊贝沙坦对高血压患者血管内皮功能 胰岛素抵抗左室肥厚的影响

李筱敏(广东省佛山市南海区第三人民医院心内科 528241)

**【摘要】 目的** 探讨伊贝沙坦对高血压病患者血管内皮功能、胰岛素抵抗(IR)、左室肥厚的影响。**方法** 选取高血压患者 76 例,给予伊贝沙坦治疗,对其治疗前后血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)、一氧化氮(NO)、血内皮素 1(ET-1);空腹血糖、餐后 2 h 血糖、空腹胰岛素以及餐后 2 h 胰岛素;室间隔厚度(IVST)、左室后壁厚度(PWT)、左室舒张末内径(EDD)以及左室质量指数(LVMI)监测和比较。**结果** 经过治疗 NO 与治疗前相比明显升高;AngⅡ、ET-1 与治疗前相比明显降低;餐后 2 h 血糖、空腹胰岛素以及餐后 2 h 胰岛素水平与治疗前相比明显下降;IVST、PWT、EDD 以及 LVMI 均明显低于治疗前。上述指标治疗前后相比差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 使用伊贝沙坦治疗对于高血压患者血管内皮功能、胰岛素抵抗以及左室肥厚有着较为确切的改善作用,为临床用药提供了更多的选择。

**【关键词】** 伊贝沙坦; 高血压; 血管内皮功能; 胰岛素抵抗; 左室肥厚

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 04. 035 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)04-0452-02

随着老龄化社会的到来以及人们生活方式的不断转化,高血压发病率逐年增高,严重威胁人类健康。而高血压患者可存在不同程度的血管内皮功能不良、胰岛素抵抗以及左室肥厚,对高血压进展及预后产生直接影响。本研究通过对 76 例高血压患者给予伊贝沙坦进行治疗患者取得不错效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2011 年 8 月至 2012 年 4 月期间本院收治的高血压患者 76 例,其中男 47 例,女 29 例;年龄 48~71 岁,平均(52.14±6.37)岁。所有患者均符合 WHO 高血压诊断标准,且排除继发性高血压,排除充血性心力衰竭以及严重心律失常;排除其他系统严重疾病,排除糖尿病及其他内分泌疾病;排除近期使用β受体阻滞剂者。

## 1.2 方法

**1.2.1 患者入院后对血压进行监测**,使用标准袖带式水银柱血压计,每天同一时间卧位进行 2 次测量,取平均值。所有患

者均给予伊贝沙坦进行治疗,每天给予 150 mg 伊贝沙坦口服。2~4 周如血压不能下降至有效水平,则改为 300 mg/d 口服,如血压仍大于 140/90 mm Hg,则在此基础上给予 25 mg 双氢克尿噻进行治疗。于 24 后后对治疗效果进行评价。

**1.2.2 监测指标**监测患者用药前后血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)、一氧化氮(NO)、血内皮素 1(ET-1);监测用药前后空腹血糖、餐后 2 h 血糖、空腹胰岛素以及餐后 2 h 胰岛素;通过超声心动图对测量室间隔厚度(IVST)、左室后壁厚度(PWT)以及左室舒张末内径(EDD)进行测量,并计算左室质量指数(LVMI)。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS13.0 软件进行分析,计量资料采用 *t* 检验,且以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

经过治疗 NO 为(176.05±28.21)ng/L,与治疗前相比明显升高;AngⅡ及 ET-1 分别为(72.55±8.84)μmol/L 和(50.11±9.38)ng/L,与治疗前相比明显降低。治疗后餐后 2 h 血糖、空腹胰岛素以及餐后 2 h 胰岛素水平分别为(5.92±