

重庆市某医院女性宫颈 HPV 感染状况

杨 敏(重庆市高新区人民医院检验科 401554)

【关键词】 人乳头状瘤病毒感染; 人乳头状瘤病毒; 基因分型; 重庆

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.19.082 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)19-2526-02

人乳头瘤病毒(HPV)是一种双链小 DNA 病毒,具有 7 900 多个碱基对,是引起人类生殖道感染的一个重要病原体。HPV 可分为低危型和高危型,目前认为 HPV 尤其是高危亚型的持续感染与宫颈癌的发生关系密切,对 HPV 的检测和型别鉴定是预警宫颈癌的重要措施。作者对 2008~2012 年在高新区人民医院就诊的 879 例 HPV 疑似感染病例进行 HPV 分型检测,以了解本地妇女 HPV 感染情况,为本区妇女 HPV 感染情况提供分子流行病学资料。

1 资料与方法

1.1 一般资料 879 病例为对 2008~2012 年在本院门诊及住院就诊的 HPV 疑似感染且自愿接受生殖道 HPV 筛查的有性生活女性。

1.2 方法

1.2.1 样本处理 充分洗脱宫颈刷上样本,将洗脱液全部转移到 1.5 mL 微量离心管中,以 13 000 r/min 离心 10 min,弃上清液,保留管底沉淀物,加入 50 μ L 裂解液悬浮沉淀,100 $^{\circ}$ C 加热 10 min,以 13 000 r/min 离心 10 min,取上清液备用。

1.2.2 PCR 扩增及杂交 按试剂说明书进行 PCR 扩增,将标有患者编号的条膜、所有 25 μ L PCR 产物及 A 液 5~6 mL 加入 15 mL 离心管中,混匀,100 $^{\circ}$ C 加热 10 min 后放入杂交箱 51 $^{\circ}$ C 杂交 1 h。

1.2.3 显色 取出膜条,移至装有预热 B 液的 50 mL 离心管中,于 51 $^{\circ}$ C 轻柔洗涤 15 min。再用 POD 液室温轻摇浸泡 30 min,A 液室温轻摇洗涤两次(每次 5 min),C 液室温洗涤 1~2 min。将洗涤后的膜条浸泡于显色液中避光显色 30~60 min。

1.2.4 结果读取 倒去显色液,再用清水冲洗一次条膜,将条

膜置于阅读仪上扫描,结果判定参见试剂盒说明书。

1.3 统计学分析 使用 SPSS17.0 统计数据,感染率使用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 879 例被检查者总 HPV 感染情况 879 例被检查者中,发现 HPV 阳性者 365 例,阳性率为 41.5%,各年龄阶段感染率见表 1,感染率随年龄增长呈下降趋势($P<0.05$)。

2.2 HPV 多重感染情况 879 例被检查者中,感染两种及以上型别的共 102 例,多重感染率为 11.6%。各年龄组两种及以上型别感染情况分别为: ≤ 20 岁 9 例(50.0%), $>20\sim 30$ 岁 46 例(17.2%), $>30\sim 40$ 岁 25 例(6.7%), $>40\sim 50$ 岁 17 例(8.7%), >50 岁 5 例(20.0%),各年龄阶段的多重感染率有明显差异($P<0.05$)。

2.3 HPV 各亚型感染的例数及构成比 在 365 例感染者中,所检测的 25 种亚型均有分布,检出低危型 128 人次,其中 6、11 型所占百分比大于 5%;检出高危型 428 人次,其中 16、33、52、53、58 所占百分比大于 5%(表 2)。

表 1 365 例 HPV 感染者各年龄段的分布情况

年龄段(岁)	检测例数	阳性例数	阳性率(%)
≤ 20	18	12	66.7
$>20\sim 30$	267	127	47.6
$>30\sim 40$	374	142	38.0
$>40\sim 50$	195	77	39.5
>50	25	7	28.0
合计	879	365	41.5

表 2 HPV 感染主要亚型的构成比

类型	低危型			高危型											
	6	11	其他	16	33	39	51	52	53	56	58	73	83	18	其他
n	50	66	12	47	34	27	21	39	32	26	54	20	23	17	88
百分比(%)	9.0	11.9	2.2	8.5	6.1	4.9	3.8	7.0	5.8	4.7	9.7	3.6	4.1	3.1	15.8

3 讨 论

HPV 的感染非常普遍,有性活动的人员在一生中大约有 70%~80% 的概率被感染^[1]。由于目前对 HPV 感染尚没有有效的治疗措施,所以预防 HPV 感染及对已感染人群进行定期监测成为目前主要工作。各地 HPV 感染情况有一定的地域分布差异,作者对重庆市高新区疑似 HPV 感染女性的样本进行分型检测与分析,有助于建立本区特异性的 HPV 分子流行病学资料。

本研究主要对常见的 23 种亚型进行分型检测,其中包括包括 5 种低危型(6、11、42、43、44)和 18 种高危型(16、18、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66、68、73、83、mm4)。同时作者也对多重感染的情况进行了统计以更深入地了解 HPV 感染的情况。

879 例被检查者中,发现 HPV 阳性者 365 例,阳性率为 41.5%。从感染的年龄分布上看,30 岁以前女性 HPV 的感染率明显高于 30 岁后,30~50 岁的女性 HPV 的感染率较稳定,

50 岁以后的老年女性 HPV 感染率明显下降。从多重感染率来看,30 岁以前的青年女性多重感染率也较高,30~50 岁的中年女性多重感染率较低,50 岁以上的妇女,多重感染率反而增高。青年女性无论总感染率、多重感染率均较高,原因可能与性生活活跃及分娩有关。说明青年女性是预防 HPV 感染的一个重点人群,这与目前报道的认识一致^[2]。老年妇女虽然总感染率较低,但多重感染率增高,这种差异的原因以及影响多重感染的因素等都还需要进一步研究。

在所检测的 23 种亚型中(部分数据未列出),高危型占 77.0%,低危型占 23.0%。由于检测的低危型种类较少,因此,根据本研究的数据,不能认为高危型一定比低危型感染率高。超过 5% 的亚型,低危型有 6(9.0%)、11(11.9%)两型,高危型有 58(9.7%)、16(8.5%)、52(7.0%)、33(6.1%)、53(5.8%)等 5 型,这 7 种亚型数量占总检出数的 57.9%。低危型中 6、11 两型占 90.6%,而高危型中,16、33、52、53、58 等 5 型仅占 48.1%。作为国外报道的主要高危亚型之一的 18 亚型,只发现 17 例,仅占 3.1%,与国内童郁等^[3]的报道一致。可以看出低危型中的某些亚型有明显的易感性,而高危型中则

不是很突出。

随着对 HPV 感染危害性的深入认识,HPV 的防控将会受到更多的重视。由于不同地区 HPV 流行特点的差异,收集 HPV 在本地区的流行病学资料是必不可少的。本研究主要对重庆市高新区的部分 HPV 疑似感染者进行了 HPV 的检测与分析,对 HPV 在本区的感染情况作了一些初步的探讨,为进一步的研究奠定了基础。

参考文献

- [1] Weaver BA. Epidemiology and natural history of genital human papillomavirus infection[J]. J Am Osteopathol Assoc,2006,106(3 Suppl 1):S2-S8.
- [2] Stanley M. HPV vaccines: are they the answer[J]. Br Med Bull,2008,88(1):59-74.
- [3] 童郁,邵展,许锴,等. 2735 例女性下生殖道 HPV 感染检测结果分析[J]. 温州医学院学报,2010,40(1):67-69.

(收稿日期:2012-07-08)

真空采血标本溶血原因分析与对策

邱 贇(福建宁德市中医院检验科 352100)

【关键词】 溶血; 真空采血; 血液

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.19.083 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)19-2527-02

合格的血液标本是获得准确的检验结果的先决条件。护士是血液标本采集的主要执行者,护士的工作在提高检验标本质量方面起着重要作用。据统计,不合格检验标本发生的原因中 65% 与护士采集标本相关^[1]。护理与检验的协同管理已引起重视。溶血是临床生化检验中最常见的干扰因素之一,采血技术不正确或标本处理不当都有可能造成溶血,直接影响检验效果。有文献报道:溶血可使总胆红素、钾离子、乳酸脱氢酶、丙氨酸氨基转移酶、酸性磷酸酶浓度升高,而脂蛋白、胆固醇、钠离子、钙离子等浓度下降^[2]。如何正确掌握血液标本采集的知识和技术,保证血液标本的质量,是一个值得探讨的问题。本文仅就真空采血标本溶血的原因,尤其是护理因素的影响进行分析,并提出了相应的对策。

1 临床资料

2011 年 7~11 月,本院各科住院及门诊患者静脉采集各类血液检查标本,共计 36 783 例,其中发现不合格标本 165 例,发生率为 0.45%,根据其存在的问题进行分类。

2 结 果

165 例不合格标本中,血液凝固 61 例,占 36.9%;溶血 37 例,占 22.4%;备管错误 24 例,占 14.6%;采血量过多 14 例,占 8.5%;采血量不足 12 例,占 7.3%;无标本 11 例,占 6.7%;其他原因 6 例,占 3.6%。

3 原因分析

3.1 溶血与护士操作不规范有关

3.1.1 护士在采集血样标本时,穿刺部位皮肤消毒未干穿刺,标本会发生溶血^[3]。

3.1.2 止血带使用失当。止血带使用时间过长、过紧、结扎压力过大,再加上用力拍打穿刺部位,会造成组织淤血缺氧使细

胞破坏、纤溶性增强或加速血小板的激活而造成溶血。

3.2 采血器具不合格或使用不当

3.2.1 采血针头过小,会影响血流速度以致破坏红细胞导致溶血;而由于各种原因患者血管难以准确定位,穿刺不顺利,采血针针头在血管周围探寻,会造成穿刺部位血肿或血样溶血。

3.2.2 在不能使用或无法使用真空采血管而选用注射器时,如果拉动注射器针栓用力过大,也会造成红细胞破裂产生溶血。而如果抽血速度过快、负压过大产生气泡,也是发生溶血的主要原因。

3.2.3 真空采血管的质量不合格或受到污染时会发生溶血。真空采血管由于管内负压较大,易使采集的血液快速冲入管底,红细胞与管底相互撞击,容易引起机械性的红细胞破裂,造成溶血。

3.3 在混匀含抗凝剂的标本时,用力过猛也会使红细胞破坏而造成溶血^[4]。在运送过程中,过度的振荡会造成溶血,而如果血标本放置时间过久,部分血液患者的血标本会出现溶血,大量红细胞被破坏,造成检验结果不准确。

4 对 策

4.1 正确选择采血部位

4.1.1 选择采血部位时避开冻疮、炎症等皮损处以及有活动障碍的一侧肢体,寻求弹性好、易固定、血流充盈的静脉(如患者双侧前臂肘窝附近的肘静脉、贵要静脉、肘正中静脉等),避免在采血过程中因血容量不够,而造成用力拍打采血部位或过度地运动患者采血部位,尽量不选用手背血管采血。

4.1.2 如果是血管不好的患者,可用热敷,让患者休息片刻、重新选择采血部位,不在血肿处取血。要掌握好患者血管及周围组织的解剖层次、深浅度及穿刺进针手感力度,做到手法轻