

放入样品盘孔内,将样品盘置于 IMS-972 全自动电解质分析仪的指定位置,采用离子选择性电极法检测 Na^+ 、 Cl^- 和 AG^[3]。

1.4 统计学处理 用 SPSS10.0 统计学软件,所有计量资料均采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较行 *t* 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

各肝病组电解质和 AG 检测结果与对照组比较见表 1。

表 1	各组电解质及 AG 检测结果 (mmol/L)		
组别	Na^+	Cl^-	AG
对照组	138.1±2.15	101.0±2.4	12.2±2.6
黄疸肝炎组	137.9±2.1	99.4±3.1	11.7±2.4
慢性肝炎组	130.8±1.99*	97.0±2.6*	9.1±1.3*
脂肪肝组	134.8±2.0*	99.0±2.9*	11.7±1.9*
肝硬化组	127.7±2.3*	96.5±3.2*	7.80±0.2*

* : $P<0.01$,与对照组比较。

3 讨 论

通过 63 例肝病患者的电解质和 AG 与对照组进行比较,发现慢性肝炎患者有电解质紊乱现象,有可能发生混合性酸碱中毒。慢性肝炎在病情发展的不同阶段,肝细胞都有不同程度

• 经验交流 •

的变性和坏死,中期出现明显腹水,晚期出现难以纠正的电解质紊乱,所以,慢性肝炎患者及时检测电解质和 AG,可判断不同阶段是否有酸碱失衡和代谢性因素的改变。脂肪肝重症患者也有腹水,并伴下肢水肿,电解质紊乱以低 Na^+ 为主,AG 趋于正常,混合性酸碱中毒发生率低。肝硬化患者长期利尿和大量腹水导致 Na^+ 、 Cl^- 丢失,尤其是抗利尿激素增多超过 Na^+ 潴留,易发生代谢性酸中毒。清蛋白合成障碍、低蛋白血症导致低 AG 现象严重^[4],低 Cl^- 低 AG 极易引起代谢性碱中毒,高 AG 可视为代谢性酸中毒的同义词。肝硬化患者混合性酸碱中毒的发生率高。因此,AG 检测有助于肝病混合性酸碱中毒的诊断。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:382.
[2] 彭黎明,王兰兰. 检验医学自动化及临床应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:463.
[3] 张其河. 分析化学[M]. 北京:中国医药科技出版社,2001:126.
[4] 吴国强,王沐沂,傅强. 临床电解质与血气诊断指南[M]. 北京:北京科学技术出版社,1993:94.

(收稿日期:2012-04-09)

厦门地区女性人乳头瘤病毒感染分布

王玮玮,王厚照,张 玲

(解放军第一七四医院检验科,福建厦门 361000)

摘 要:目的 研究厦门地区女性人乳头瘤病毒(HPV)感染的年龄、病因、亚型分布及多重感染现状。方法 采用导流杂交基因芯片技术对 981 例女性宫颈分泌物进行检测,并对结果进行分析。结果 981 例标本 HPV 检测阳性率为 22.7%(222/981),不同年龄段 HPV 感染率比较差异无统计学意义($P>0.05$);不同妇科疾病患者具有不同的 HPV 感染率;16、18、52、58 及 CP8304 亚型感染率较高。结论 厦门地区不同年龄女性 HPV 感染率无统计学差异;子宫及其附件、盆腔病变患者 HPV 感染率较高,感染型别以 16、52 型为最常见。

关键词:人乳头瘤病毒; 基因型; 福建

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.060 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2012)17-2159-03

宫颈癌是女性第二大常见癌症,其发病与人乳头瘤病毒(HPV)感染的持续性发展有关^[1-2]。目前共发现 130 种 HPV 基因亚型,其中约 40 种能感染生殖道,其中低危型 HPV(lr-HPV)感染仅诱发生殖器疣样病变,高危型 HPV(hr-HPV)则与宫颈癌密切相关^[3-4]。HPV 除可引起女性宫颈良恶性病变外,还可引起肠道、头部、颈部、男性阴茎及其他部位良恶性疾病^[5]。笔者对 981 例宫颈脱落细胞标本进行了 HPV 基因分型检测,以分析本地区女性 HPV 感染分布情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2012 年 1 月于本院就诊的妇女 981 例,年龄 20~64 岁,就诊原因及感染类型包括输卵管炎、输卵管积水、子宫平滑肌瘤、子宫内膜异位、子宫内膜息肉、子宫恶性肿瘤、卵巢囊肿、卵巢肿瘤、子宫纵隔、宫颈上皮内瘤变等。

1.2 仪器与试剂 BIOER TC-25/H 聚合酶链反应(PCR)扩

增仪,凯普 HybriMax 核酸快速杂交仪及 HPV DNA 扩增分型检测试剂盒。

1.3 方法 以窥阴器暴露女性宫颈后用棉拭子擦去多余分泌物,将宫颈刷置于宫颈口轻轻转动 4~5 圈,慢慢取出宫颈刷,将其放入装有专用细胞保存液的取样管中,样本 DNA 提取及 HPV DNA 检测步骤均参照仪器及试剂盒说明书。

2 结 果

2.1 不同年龄 HPV 感染情况分布 40~<45 岁组 HPV 感染阳性率最高,其次为大于或等于 45 岁组,25~<30 岁组,均高于总体发病率,见表 1。

2.2 不同病因分布 不同疾病患者 PHV 感染率由高到低依次为子宫恶性肿瘤、宫颈上皮内瘤变、卵巢肿瘤、子宫纵隔、女性不孕、卵巢囊肿、子宫内膜息肉、输卵管炎、子宫内膜异位、输卵管积水、子宫平滑肌瘤。

2.3 HPV 感染亚型分布 不同 HPV 亚型感染例数及构成

比见表 2。二重、三重、四重及其以上感染率分别为 17.1% (38/222)、5.0% (11/222)、2.3% (5/222)。混合感染中不同 HPV 亚型分布见表 3。

表 1 不同年龄 HPV 感染情况分布

年龄(岁)	总例数(n)	感染例数(n)	感染率(%)
<25	113	23	20.4
25~<30	230	53	23.0
30~<35	284	54	19.0
35~<40	160	36	22.5
40~<45	95	29	30.5
≥45	99	27	27.3
合计	981	222	22.7

表 2 不同 HPV 亚型感染例数及构成比

HPV 亚型	阳性例数(n)	构成比(%)
16	58	19.00
52	40	13.10
CP8304	29	9.48
58	28	9.15
31	21	6.86
18	20	6.54
53	19	6.21
68/33	13	4.24
44	11	3.60
11/39	10	3.27
6/66	8	2.62
59	6	1.96
56	5	1.63
42/45	2	0.65
43/51	1	0.33
35	0	0.00

表 3 混合感染中不同 HPV 亚型分布

HPV 亚型	例数(n)	构成比(%)
16	24	22.20
52	18	16.70
53,58	13	12.00
CP8304	11	10.20
31	10	9.30
18	8	7.40
68	7	6.50
33,66	6	5.60
6	5	4.60
11,39,44	3	2.80
56	2	1.90
59	1	0.90

3 讨 论

流行病学及分子学研究均证实 HPV 感染是诱发宫颈癌的重要病因之一^[6]。HPV 感染后的病情发展与环境、社会、流行病学以及宿主自身抵抗力相关,通常机体可通过自身免疫机制清除病毒,但少部分感染患者仍有可能发生癌变。针对 HPV 感染的免疫机制为辅助型 T 细胞 1 型(Th1)细胞因子激活而 Th2 细胞因子抑制,白细胞介素(IL)-4、IL-12、IL-10, 转化生长因子(TGF)-β1 等细胞因子也在细胞免疫应答过程中起着启动或抑制功能^[7]。Ursu 等^[8]的大规模流行病学调查发现导致 HPV 感染患者发展至宫颈癌的危险因素包括使用口服避孕药、合并其他妇科感染性疾病、吸烟、有多个性伴侣等。

不同年龄段 HPV 感染率差异无统计学意义($P>0.05$),说明 HPV 感染在各年龄段均可发生。由于 HPV 可在细胞内潜伏若干年后导致疾病发生,因此其发病年龄与感染年龄并不一致。HPV 在性活跃年轻女性中感染率较高,高峰年龄在 18~28 岁。多数 HPV 感染可在短期内消失,但 hr-HPV 感染可呈持续感染状态。目前认为对年轻女性进行 HPV 感染的普查意义不大,主要应进行针对高危型的筛查。有研究认为 31~40 岁年龄段女性感染 hr-HPV 的风险比年轻女性高^[9]。国外对 hr-HPV 感染女性首先进行宫颈癌定性筛查,若细胞学检查正常,6~12 个月后进行 HPV DNA 复查;若巴氏子宫颈癌筛查结果异常,则进行涂片复查,并同时进行阴道镜检查^[8]。

HPV 感染存在一定的地域差异,如芜湖地区 52、58 亚型阳性率为 42.5%,甚至高于 16、18 亚型^[9];欧洲罗马地区 16、18 亚型感染率达 70%左右^[8]。而在本次研究中,HPV16、52、CP8304、58、31 检出率较高。不同 hr-HPV 亚型有不同的致癌机制。HPV DNA 基因分型检测可用于不同亚型 HPV 感染的自然病程、发病率及流行性分析^[8]。

本研究发现 16 亚型多合并其他亚型导致多重感染,而多重感染的存在提示各亚型间无交叉保护作用。随着病毒载量增加,多重感染较单一亚型感染患者发展至宫颈癌的风险也会随之增加,且对放疗的敏感性较差,但也有研究认为多重感染并不增加宫颈癌发病率。

参考文献

[1] Gök M, Heideman DA, van Kemenade FJ, et al. HPV testing on self collected cervicovaginal lavage specimens as screening method for women who do not attend cervical screening: cohort study[J]. BMJ, 2010-03-11[2012-07-21], <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20223872>.

[2] Szarewski A, Cadman L, Mesher D, et al. HPV self-sampling as an alternative strategy in non-attenders for cervical screening-a randomised controlled trial[J]. Br J Cancer, 2011, 104(6):915-920.

[3] Onyekwulufe JM, Steinau M, Swan DC, et al. A real-time PCR assay for HPV52 detection and viral load quantification[J]. Clin Lab, 2012, 58(1/2):61-66.

[4] Halfon P, Benmoura D, Khiri H, et al. Comparison of the clinical performance of carcinogenic HPV typing of the Linear Array and Papillocheck HPV-screening assay[J]. J Clin Virol, 2010, 47(1):38-42.

[5] Gravitt PE. The known unknowns of HPV natural history[J]. J Clin Invest, 2011, 121(12):4593-4599.

[6] Ye J, Cheng X, Chen X, et al. Prevalence and risk profile of cervi-

cal Human papillomavirus infection in Zhejiang Province, south-east China: a population-based study[J]. Virol J, 2010-03-23 [2012-7-21], <http://www.virologyj.com/content/7/1/66>.

[7] Li C, Wu M, Wang J, Zhang S, et al. A population-based study on the risks of cervical lesion and human papillomavirus infection among women in Beijing, People's Republic of China[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2010, 19(10):2655-2664.

[8] Ursu RG, Onofriescu M, Nemescu D, et al. HPV prevalence and

• 经验交流 •

type distribution in women with or without cervical lesions in the Northeast region of Romania[J]. Virol J, 2011-12-22 [2012-07-21], <http://www.virologyj.com/content/8/1/558>.

[9] 陶承静, 文彩荷, 何莲芝, 等. 芜湖地区 823 名妇女宫颈癌 HPV 感染状况的调查分析[J]. 预防医学杂志, 2011, 6(17):113-116.

(收稿日期:2012-05-16)

抗人球蛋白试验阳性患者分布特征探讨

梁洁玲, 黄美群, 王发雄, 刘惠兰, 梁雪冰
(广东省人民医院/广东省医学科学院生殖中心实验室, 广东广州 510080)

摘要:目的 分析抗人球蛋白试验阳性患者性别及病种分布,探讨抗人球蛋白试验阳性相关影响因素及临床意义。方法 分析 359 例抗人球蛋白试验阳性患者临床资料。结果 直接抗人球蛋白试验(DAT)阳性者 322 例,包括系统性红斑狼疮(SLE) 75 例(22.59%)、血液病 44 例(13.25%)、肿瘤 33 例(9.94%)、感染 23 例(6.93%)、自身免疫性及风湿性疾病 21 例(6.33%)、高血压和心血管病 20 例(6.02%)、自身免疫性溶血 15 例(4.52%)、干燥综合征 12 例(3.60%)、2 型糖尿病 12 例(3.61%)、肝炎 12 例(3.6%)、类风湿性关节炎 11 例(3.31)。间接抗人球蛋白试验(IAT)阳性者 27 例, SLE 11 例(40.70%), 自身免疫性溶血 7 例(25.93%)。结论 引起抗人球蛋白试验检测结果阳性的疾病主要为 SLE、血液病、肿瘤、感染、自身免疫性溶血性贫血等,抗人球蛋白试验在相关疾病诊断方面具有一定的临床价值。

关键词: Coombs 试验; 诊断; 实验室技术和方法
DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.061 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-4130(2012)17-2161-02

抗人球蛋白试验是临床应用较为广泛的检验项目之一,已普遍采用微阵列芯片技术和凝胶技术。引起抗人球蛋白试验阳性的疾病种类较多,如系统性红斑狼疮(SLE)、自身免疫性溶血性贫血、肿瘤等^[1-4]。笔者对 359 例抗人球蛋白试验阳性患者的临床资料进行了分析,以了解阳性患者的临床分布特点,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1~9 月于本院接受抗人球蛋白试验检测且结果为阳性患者 359 例,其中直接抗人球蛋白试验(DAT)阳性 332 例(男 140 例、女 192 例),间接抗人球蛋白试验(IAT)阳性 27 例(男 8 例、女 19 例),年龄 3~88 岁,平均 46.66 岁,中位年龄为 51 岁。

1.2 仪器与试剂 AutoVue Innovative 全自动血型及配血分析系统、BioVue 手工工作站及配套检测试剂和抗人球蛋白检测卡(美国强生),X-15R 离心机(美国贝克曼库尔特)。

1.3 方法 采集患者外周血标本,乙二胺四乙酸二钾、肝素或枸橼酸钠抗凝,进行 DAT 及 IAT 检测,检测步骤及结果判读参照仪器及试剂盒说明书。临床标本检测的同时进行质控品检测,所有质控品检测结果均在控制范围内。

1.4 统计学处理 应用 SPSS16.0 统计软件进行数据分析,计数资料以百分率表示,组间比较采用卡方检验(确切概率法),显著性检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

322 例 DAT 阳性患者疾病类型分布见表 1。27 例 IAT 阳性患者中, SLE 11 例(40.70%), 自身免疫性溶血 7 例(25.93%), 系统性硬化症、肿瘤、2 型糖尿病、多发性骨髓瘤、类风湿关节炎、急性淋巴细胞白血病各 1 例(3.70%), 其他疾病 3 例(11.11%)。DAT 阳性患者中 SLE 患者所占比例高于 IAT 阳性患者($P<0.05$)。DAT 阳性患者中 SLE、干燥综合

征女性患者多于男性,而肿瘤、肝炎后肝硬化失代偿期及肝炎男性患者多于女性($P<0.05$)。

表 1 DAT 阳性患者疾病类型及性别分布

疾病类型	构成比 [n(%)]	男 (n=140)	女 (n=192)	P*	比值比
SLE	75(22.59)	5	70	<0.001	0.071
肿瘤	33(9.94)	22	11	0.003	2.000
感染	23(6.93)	12	11	0.314	1.090
血液病	44(13.25)	29	15	0.001	1.933
干燥综合征	12(3.61)	1	11	0.016	0.090
自身免疫性溶血贫血	15(4.52)	5	10	0.478	0.500
II型糖尿病	12(3.61)	8	4	0.082	2.000
肝炎后肝硬化失代偿期	8(2.41)	7	1	0.009	7.000
类风湿性关节炎	11(3.31)	2	9	0.083	0.222
自身免疫性及风湿性	21(6.33)	6	15	0.452	0.400
肝炎	12(3.61)	9	3	0.019	3.000
肾脏疾病	10(3.01)	5	5	0.611	1.000
心血管及高血压	20(6.02)	12	8	0.096	1.500
其他	36(10.84)	17	19	0.516	0.895

*:同一疾病类型男性与女性患者构成比较。

3 讨论

不完全抗体是引起抗人球蛋白试验阳性的最主要因素,本研究结果表明,多种疾病可引起抗人球蛋白阳性,最常见的是 SLE、血液病、肿瘤、感染和自身免疫性溶血性贫血等。SLE 患者在 DAT 和 IAT 阳性患者中分别占 22.59%(75/322)和