

酶联免疫吸附法检测血清疱疹病毒 NA1-IgA 及 VCA-IgA 在鼻咽癌诊断中的价值

李 颖,顾国龙,谢智光(广西壮族自治区中医学院附属瑞康医院检验科,南宁 530011)

【摘要】 目的 评估采用酶联免疫吸附法检测疱疹(EB)病毒衣壳抗体(NA1-IgA)及 EB 病毒衣壳抗原(VCA-IgA)在鼻咽癌诊断中的价值。**方法** 用酶联免疫吸附法检测 41 例鼻咽癌患者和 50 例健康成年人的血清,比较其单独及联合检测的灵敏度和特异度。**结果** EB NA1-IgA 的灵敏度和特异度均高于 EB VCA-IgA,41 例鼻咽癌患者中有 35 例 EB NA1-IgA 及 VCA-IgA 皆为阳性;EB NA1-IgA 及 VCA-IgA 联合检测的特异度高达 98.00%,准确性为 91.21%。**结论** EB NA1-IgA 和 VCA-IgA 有较高的灵敏度和特异度,两者联合检测可提高鼻咽癌血清学诊断的可靠性。

【关键词】 鼻咽癌; 酶联免疫吸附; 疱疹病毒; 衣壳抗体; 衣壳抗原

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.20.040

中图分类号:R446.6;R739.62

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)20-2250-02

疱疹(EB)病毒是一种亲人类 B 淋巴细胞的双链 γ -DNA EB 病毒^[1],广泛存在于人群中。它的潜伏感染与许多人类恶性疾病的发生密切相关,对诊断鼻咽癌有较高的特异性。监测血清 EB 病毒抗体可作为鼻咽癌的诊断标准。定性检测人体血清或血浆中是否存在 EB 病毒早期抗原抗体,可以作为 EB 病毒原发性感染或重复感染的辅助诊断。本院采用酶联免疫吸附(ELISA)法对 91 例标本中的 EB NA1-IgA 及 EB VCA-IgA 进行检测。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院住院鼻咽癌患者血清 41 例(鼻咽癌组),50 例本院健康体检人员血清作为对照组。

1.2 检测试剂 EB NA1-IgA 试剂由中山生物工程有限公司提供,EB VCA-IgA 试剂由深圳华充满生物医学工程有限公司提供。

1.3 酶标仪 雷杜 RT6000 酶标仪。

1.4 洗板机 苏州新波生物工程有限公司的 EGATE2310 全自动酶标洗板机。

1.5 检测步骤 按照试剂操作说明书检测,血清标本用试剂盒提供的样品稀释液稀释,每个孔 100 μ L 稀释液加 5 μ L 血清。孵育 30 min,洗板机冲洗 5 次,加入酶结合物 100 μ L,孵育 20 min 后洗板机冲洗 5 次,加入底物 A、B 液各 50 μ L,显色 10 min 后加入 50 μ L 终止液终止显色反应。用 450 nm/630 nm 双波长检测吸光度。

1.6 结果判断

1.6.1 EB NA1-IgA 采用阳性 cut off 值来进行判断,阳性 cut off 值=0.5+正常对照均值(该值不足 0.05 时按 0.05 计),高于阳性 cut off 值者为阳性反应。

1.6.2 EB VCA-IgA cut off 值=0.27+正常对照 OD 值的均值;待测血清 OD 值/cut off 值大于或等于 1.0,判断为阳性;待测血清 OD 值/cut off 值小于或等于 1.0,判断为阴性。

2 结 果

灵敏度=a/(a+b);特异度=d/(c+d);准确性=(a+d)/(a+b+c+d),其中 a 为鼻咽癌患者阳性例数,b 为鼻咽癌患者阴性例数,c 为健康人阳性例数,d 为健康人阴性例数。结果见表 1、2。由表 2 可见,EB NA1-IgA 的灵敏度较高,为 92.12%,特异度也较 VCA-IgA 更高,为 96.00%;而二者联合

检测的特异度可高达 98.00%。

表 1 鼻咽癌组与对照组 EB NA1-IgA 及 VCA-IgA 的检测结果[n(%)]				
组别	n	NA1-IgA	VCA-IgA	NA1-IgA+ VCA-IgA
鼻咽癌组	41	39(95.12)	37(90.24)	35(85.36)
对照组	50	2(4.00)	4(8.00)	1(2.00)

表 2 EB NA1-IgA 及 VCA-IgA 单独和联合检测对鼻咽癌的诊断评价指标比较(%)			
类别	NA1-IgA	VCA-IgA	NA1-IgA+ VCA-IgA
灵敏度	92.12	90.24	85.36
特异度	96.00	92.00	98.00
准确性	95.60	91.21	91.21

3 讨 论

鼻咽癌好发于 40 岁以上的中老年人,世界大约 80%的鼻咽癌发生在我国的两广、湖南、福建等南方省区,而广西是仅次于广东的鼻咽癌高发区。鼻咽癌早期难以发现,晚期难以治疗,病死率很高。但鼻咽癌只要早期查出,治疗效果很好。

EB 病毒在感染细胞过程中可合成不同的 EB 病毒特异性抗原,包括有潜伏期和病毒增殖期感染表达的抗原^[2]。在潜伏期病毒不进行复制,细胞主要合成核心抗原(EBNA)和潜伏膜蛋白(LMP);在裂解期病毒基因完全表达,细胞主要合成衣壳抗原(VCA)、早期膜抗原(EMA)、早期细胞内抗原(EA)等。EB NA1 在细胞转化和维持状态中起着重要的作用,而且其病毒会持续存在于复制周期的最后阶段^[3]。张昌卿等^[4]报道 EBNA1 在检测鼻咽癌方面的灵敏度和特异度分别为 91.07%和 84.485%;程伟民等^[5]也认为 EB NA1 是检测鼻咽癌的一个理想指标。EB VCA 是在病毒增殖后期形成的结构蛋白,存在于胞质和核内,是在感染 EB 病毒后最晚表达的一种抗原,可在宿主体内终生存在,有助于早期诊断鼻咽癌,并提示凡抗体阳性者均应该定期随访观察,另外有助于判断治疗后的疗效和预后。褚汉启等^[6]报道说 NPC 患者外周血 EBV-IgA/ VCA 检测总阳性率可达 90.32%。

EB NA1-IgA 和 VCA-IgA 两种抗体在鼻咽癌患者血清中的阳性率显著高于健康人群,并且用两种抗体联合检测时可提高对早期鼻咽癌诊断的特异度和准确性,可以起到互补作用。

综上所述,在人群普查当中可以用 ELISA 法联合检测 EB NA1-IgA 和 EB VCA-IgA 两种抗体,对于双项检测均呈阳性的标本应高度重视并做进一步的检查,对其中一种抗体阳性而另一种抗体阴性的人群可定期追踪复查。

参考文献

[1] 燕晓雯,石群立. EB 病毒与 T 细胞淋巴瘤[J]. 医学研究生学报, 2001,14(5):456-460.

[2] 李群. EB 病毒 VCA-IgA 和 NA-IgA 抗体与鼻咽癌诊断的关系[J]. 海南医学院学报,2007,13(2):180-183.

[3] 邓兆亨. 血清中 EB NA1-IgA 和 EBVCA-IgA 检测对鼻咽

癌的诊断价值[J]. 中国热带医学,2009,9(9):1718,1797.

[4] 张昌卿,宗永生,孙韵,等. 联合检测 E BNA 1- IgA 和 EA- IgG 在鼻咽癌血清学诊断中的价值[J]. 中华肿瘤杂志,2004,26(8):482-484.

[5] 程伟民,季明芳,李晓玲,等. 两阶段 EB 病毒酶联免疫吸附法筛查鼻咽癌的探讨[J]. 中国免疫学杂志,2003,19(7):834-836.

[6] 褚汉启,熊浩,Jamal Alhosam,等. 鼻咽癌组织 LM P-1 表达与外周血 EBV-IgA/ VCA 的关系[J]. 华中科技大学学报(医学版),2008,37(4):509-511.

(收稿日期:2010-06-30)

临床研究

生长激素激发试验在矮小患儿中的临床应用

王 奕(南京医科大学附属南京儿童医院检验科 210008)

【摘要】 目的 评价生长激素(GH)激发试验对儿童 GH 缺乏症的诊断价值。**方法** 对 174 例矮小患儿应用精氨酸与左旋多巴联合激发试验,GH 测定采用化学发光法。**结果** 激发后 GH 在 30 min 和 120 min 出现最多,比较差异有统计学意义($P<0.01$);GH 完全缺乏者占 11%,部分缺乏者占 26%,完全不缺乏者占 63%。**结论** 矮小患儿大多数是 GH 缺乏或部分缺乏所致。精氨酸与左旋多巴联合激发试验可作为临床诊断 GH 缺乏症的方法之一。

【关键词】 生长激素; 矮小患儿; 激发试验; 精氨酸; 左旋多巴

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.20.041

中图分类号:R725.8 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)20-2251-02

生长激素(GH)缺乏是导致儿童身材矮小主要原因之一,判断 GH 是否缺乏的经典方法是通过激发试验检测 GH 水平,GH 激发试验为生长激素缺乏症^[1]的确认试验。本文对 174 例矮小患儿进行 GH 激发试验,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对象为 2009 年 7~8 月因矮小来本院内分泌科就诊的儿童 174 例。其中男 115 例,女 59 例;年龄 3~14 岁,均符合身材矮小诊断标准(身高低于同性别、同年龄第 300 分位)^[2],并进行运动筛查试验,运动后 GH 峰值均小于 5 ng/mL,收入住院再进行 GH 激发试验。所有矮小患儿均详细询问病史,进行体检和实验室检查,并根据病情需要进行甲状腺功能、性激素检查及垂体 CT 等特殊检查,以排除引起矮小的其他原因。

1.2 方法

1.2.1 GH 药物激发试验 清晨空腹抽取静脉血 1 次。精氨酸按 0.5g/kg 体质量加等量生理盐水静脉快速滴注,30 min 内完成,再抽取静脉血 1 次;60 min 时口服左旋多巴,剂量为 10 mg/kg,同时抽取静脉血 1 次,随后在 90、120、150、180 min 各抽取静脉血 1 次,共抽血 7 次(即 0、30、60、90、120、150、180 min),分离血清待检。为减少药物不良反应,嘱受检儿童试验前晚注意休息和睡眠充足,并避免在感冒期间试验。

1.2.2 GH 检测 GH 检测采用全自动化学发光免疫分析法,其具有高灵敏度、高特异性、高稳定性等特点,能准确、快速提供检测结果(上午采集标本,下午检出结果)。仪器为美国贝

克曼库尔特公司的 ACCESS2 全自动微粒子化学发光免疫分析仪,试剂为该公司生产的人超敏生长激素配套试剂盒。

1.2.3 数据处理 按照 GH 激发试验判定标准^[3]:以激发后 GH 最高值为峰值,峰值大于或等于 5 ng/mL 为垂体有应答, ≥ 10 nk/mL 为 GH 无缺乏, <5 ng/mL 为 GH 完全缺乏,5~10ng/mL 为 GH 部分缺乏。

1.3 统计学方法 统计分析采用 SPSS12.0 统计软件处理,相关数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示。

2 结 果

2.1 GH 峰值出现的时间 激发试验后,对 GH 峰值出现的时间不同时间进行统计,发现兴奋峰值主要集中在 30 min 和 120 min,比较差异有统计学意义($P<0.01$)。统计结果见表 1。

2.2 GH 峰值分类 GH 完全缺乏 20 例,占 11%,峰值为 2.817 ± 1.721 ;部分缺乏 45 例,占 26%,峰值为 7.616 ± 1.270 ;完全不缺乏 109 例,占 63%,峰值为 14.576 ± 3.537 。部分缺乏者和完全缺乏者与完全不缺乏者比较,差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 精氨酸与左旋多巴联合激发试验不同时间 GH 的峰值($n=174$)

项目	时间(min)					
	30	60	90	120	150	180
峰值例数(n)	80	22	13	37	18	4
百分比(%)	46.0	12.6	7.5	21.3	10.3	2.3