

血清单纯疱疹病毒 2 型抗体检测分析及临床应用评价

吕新民, 蔡卫华, 孙红芳(南京市疾病预防控制中心皮肤病医院检验科 210015)

【摘要】 目的 了解性病门诊等疑似生殖器疱疹患者单纯疱疹病毒(HSV)抗体类型,为临床治疗提供诊断依据。**方法** 178 例成人疑似患者中,有典型症状者 51 例,无典型症状者 63 例,其他(患有其他性病、配偶感染、性乱史等)64 例;另外 3 例为婴幼儿。健康对照组 20 例。应用酶联免疫吸附试验进行 HSV-2 IgM/IgG 抗体检测。**结果** 临床有典型症状者 HSV-2 IgM/IgG 抗体阳性率高,吸光度(A)比值(A 比值=样本孔 A 值/标准孔 A 值)平均值分别为 2.650 和 3.912,不典型症状者 A 比值平均值分别为 1.450 和 1.566,与健康对照组比较差异有统计学意义($t_1=6.85, P<0.05; t_2=3.25, P<0.05$)。3 例婴幼儿的 HSV-2 IgM/IgG 抗体阳性应引起临床重视。**结论** 对于疑似生殖器疱疹 IgM 抗体阳性者,应视为感染 HSV,对于单纯 IgG 抗体阳性者,应结合临床资料判断是否感染 HSV。该实验要求基层医院完全能满足,值得推广应用。

【关键词】 疱疹病毒 2 型,人; 抗体,病毒; 疱疹,生殖器; 免疫球蛋白类 G; 免疫球蛋白 M; 酶联免疫吸附测定

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.17.028 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)17-2104-02

生殖器疱疹(GH)是由单纯疱疹病毒(HSV)感染所致泌尿、生殖器部位的急性疱疹性性病,复发率高,临床表现为多样性,易误诊。HSV 有两种类型,HSV-1 和 HSV-2,90% 的 GH 由 HSV-2 引起。HSV-2 目前被视为人类免疫缺陷病毒(HIV)感染的辅助因子,已成为 GH 的主要病原体之一^[1]。本研究采用爱尔兰 Trinity 公司 HSV-2 IgM/IgG 试剂检测 181 例(其中包括 3 例婴幼儿)疑似患者血清 HSV-2 IgM/IgG 抗体并进行临床应用评价。

1 资料与方法

1.1 一般资料 178 例成人疑似患者来自本院性病门诊及妇幼医院,3 例婴幼儿男 2 例,女 1 例,年龄分别为 2、3、5 个月。成人疑似患者中有典型症状(红斑、丘疹、水疱、脓疱、糜烂、溃疡等)51 例;无典型症状 63 例,其他(患有其他性病、配偶感染、性乱史等)64 例;男 132 例,女 46 例,年龄 18~62 岁。健康对照组 20 例。

1.2 仪器 美国 BIO-RAD680 型酶标仪。

1.3 方法 抽取患者静脉血 5 mL,分离血清,要求血清标本干净,无凝血、溶血、脂血。HSV-2 IgM/IgG 试剂由爱尔兰 Trinity 公司提供,批号 20101012,有效期一年。操作方法严格按照试剂说明书操作。

1.4 统计学处理 组间比较采用 *t* 检验,结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 酶联免疫吸附试验(ELISA 法)结果计算及判断 吸光度(A)比值=样本孔 A 值/标准孔 A 值,以 $A<0.8$ 为阴性, $A \geq 1.1$ 为阳性, $A=0.8 \sim 1.1$ 为可疑(灰区)。20 例健康对照者血清 HSV-2 IgM/IgG 检测结果均为阴性。为防止类风湿因子(RF)对试验的干扰,所有血清标本经 RF 试验均为阴性。

2.2 各组成人疑似患者 HSV-2 IgM 检测结果 见表 1。生殖器疱疹典型症状者与不典型症状者 HSV-2 IgM 的 A 比值均值分别为 2.650 和 1.450,与健康对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 各组成人疑似患者 HSV-2 IgG 检测结果 见表 2。GH 典型症状者与不典型症状者 HSV-2 IgG 的 A 比值均值分别为 3.912 和 1.566,与健康对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 各组成人疑似患者 HSV-2 IgM 抗体测定结果

组别	n	IgM 抗体阳性	阳性率(%)	A 比值($\bar{x} \pm s$)
健康对照组	20	0	0.0	0.050±0.115
典型症状组	51	49	96.1	2.650±1.322
不典型症状组	63	21	33.3	1.450±0.543

表 2 各组成人疑似患者 HSV-2 IgG 抗体测定结果

组别	n	IgG 抗体阳性	阳性率(%)	A 比值($\bar{x} \pm s$)
健康对照组	20	0	0.0	0.060±0.118
典型症状者	51	51	100.0	3.912±1.586
不典型症状者	63	27	42.9	1.566±0.813

3 讨论

HSV 是 GH 的病原体,其感染人体后在骶神经区建立潜伏,在一定条件下受到激活后导致生殖器、肛周部位的水疱糜烂、溃疡等典型症状,临床诊断容易^[2]。非典型症状者和无症状者临床诊断困难,这部分人在 GH 的传播中起重要作用,需要实验室抗体检测辅助诊断。目前诊断的金标准是病毒培养和 PCR 法,实验要求条件苛刻,基层医院无法开展。因此基层医院主要开展抗体检测,并结合临床诊断 GH。

由于机体免疫系统针对 HSV 免疫反应产生抗体的时间有差异,首先产生的是 IgM 抗体,然后产生 IgG 和 IgA^[3]。IgM 抗体是相对分子质量大的五聚体,不易通过胎盘和血脑屏障,在人体中可持续存在 8 周左右;潜伏感染者和无症状者可查不到 IgM 抗体。IgG 抗体是相对分子质量小的单聚体,在感染后 7~10 d 即可测出,易通过胎盘和血脑屏障,其在血液中存在的时间很长,可达数年。婴儿血液中检出 IgG 抗体,必须同时测定其母亲血液中 IgG 抗体,一般认为来自于母亲血液中 IgG 抗体的可能性大。婴儿血液中检出 IgM 抗体说明有 HSV 感染,因此孕前测定 HSV-2 IgM/IgG,可预防母婴垂直传播而引起的不良后果^[4-5]。

本文测定结果显示 51 例有典型症状者 HSV-2 IgM/IgG 阳性率为 96.1% 和 100.0%,与健康对照组比较差异有统计学

意义($P < 0.05$),其 IgM 抗体阴性可能与血清中浓度及持续时间有关。63 例非典型症状者 HSV-2 IgM/IgG 阳性率为 33.3%和 42.9%,与健康对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明 GH 临床表现呈多样性,干扰了临床诊断,同时与患者免疫功能的个体差异、患者重视病情程度,以及不规则治疗和潜伏感染等有关。某些因素如使用免疫抑制剂、局部皮肤损伤、精神紧张、劳累过度等都可使身体中潜伏的 HSV 被激活,向 GH 典型症状发展。64 例无症状者 HSV-2 IgM/IgG 阳性率为 4.7%(3/64)和 12.5%(8/64),说明这几例患者部分有不洁性交史,夫妻一方患 GH 而被动感染;部分因患梅毒等其他性病同时感染 GH 而 HSV 抗体阳性,或为已治愈患者。因此加强无症状患者的血液检测十分必要。

对于 IgM 抗体阳性者应视为感染 HSV;对于单纯 IgG 抗体阳性者,应结合临床资料判断是否感染 HSV。建议阴性者定期复查。3 例婴儿 HSV-2 IgM/IgG 阳性(A 比值平均值分别为 2.760 和 3.991),由于其父母 HSV-2 IgM/IgG 阳性,因此可确诊为新生儿 HSV 感染。有研究表明,在妊娠期特别是临产前首次患 GH 的孕妇较妊娠前感染者更易将 HSV 传播给胎儿或新生儿^[6]。本文使用 ELISA 法检测 HSV-2 IgM/IgG 抗体,基层医院容易开展。对有不洁性交史及其配偶感染等无症状者进行 HSV-2 IgM/IgG 抗体检测,可及早发现 HSV

感染,对于某些经不规则治疗或已治愈患者进行 IgM 抗体测定,如果阳性,可提示临床复发的可能性。

参考文献

[1] 乐嘉豫. 性传播疾病临床诊疗指南(2007)[J]. 上海医药, 2009,30(3):108-109.
 [2] 赖伟红,韩国柱,姜文华,等. 生殖器部位皮损的单纯疱疹病毒检测及分型[J]. 中华皮肤科杂志,2005,38(5):265-267.
 [3] 邴黎明,张骏,胡飞虎,等. 疑似生殖器疱疹患者单纯疱疹病毒抗原检测结果分析[J]. 中国皮肤性病学杂志,2006,20(7):428-429.
 [4] 谢云粤. 复发性生殖器疱疹患者免疫细胞的动态分析[J]. 中国误诊学杂志,2010,10(33):8112-8113.
 [5] 刘安,陈舒,孙丽君,等. 不同孕期治疗孕妇生殖器疱疹对阻断新生儿感染的影响[J]. 中国皮肤性病学杂志,2011,25(1):42-43.
 [6] 张学军. 皮肤性病学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2008:231-233.

(收稿日期:2011-03-21)

• 临床研究 •

尿路感染患者大肠埃希菌检测及耐药性分析

韩文权,孙 瑛,竺 琳(新疆维吾尔自治区伊犁州中医医院,新疆伊宁 835000)

【摘要】 目的 分析大肠埃希菌在尿路感染中的分布及耐药性。**方法** 对 2009 年 1 月至 2010 年 12 月临床尿路感染的住院患者尿培养标本中分离的革兰阴性杆菌,采用法国生物梅里埃 ATB Expression 微生物鉴定系统、ID-32E 鉴定条及 ATBG-5 药敏试条进行鉴定和药敏试验,对药敏试条检测出的超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)耐药表型用双纸片法进行确证,并对所分离的 103 株大肠埃希菌进行耐药分析。**结果** 大肠埃希菌所致的尿路感染在 41~70 岁年龄段有随年龄增长而感染率呈上升的趋势。在分离出的 103 株大肠埃希菌中,有 43 株产 ESBLs,阳性率为 41.7%。产青霉素酶类(美罗培南、亚胺培南)对大肠埃希菌的敏感率为 100%,其次是阿米卡星(89.3%)、哌拉西林/他唑巴坦(85.7%)。产酶株具有多重耐药性。**结论** 合理使用抗菌药物,有助于临床治疗大肠埃希菌引起的尿路感染,防止耐药菌株的产生和扩散,控制院内感染的暴发流行。

【关键词】 尿路感染; 大肠埃希菌; 药物耐受性; 微生物敏感性试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.17.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)17-2105-03

大肠埃希菌属肠道的正常菌群,也是人类重要的条件致病菌。当机体免疫力低下时,它是引起泌尿道感染的主要致病菌。近年来临床分离的产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)菌株在不断增加,该产酶菌株具有多重耐药性,给临床治疗带来很大困难。为此,本文对本院 2009 年 1 月至 2010 年 12 月住院患者中段尿培养分离的 103 株大肠埃希菌产 ESBLs 情况及耐药性进行了分析,以期临床用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 菌株来源 从本院 2009 年 1 月至 2010 年 12 月临床尿路感染住院患者尿培养标本中分离的大肠埃希菌共 103 株。

1.2 细菌培养及鉴定 尿液标本的采集与细菌培养按《全国临床检验操作规程》进行。菌株鉴定采用法国生物梅里埃公司生产的 ATB-Expression 微生物鉴定仪、ID32E 鉴定条。质控菌株为大肠埃希菌 ATCC25922 和 ATCC35218。

1.3 药敏试验 采用法国生物梅里埃公司生产的 ATB-

Expression 微生物鉴定仪、ATBG-5 药敏条。

1.4 ESBLs 确证试验 对药敏条提示为 ESBLs 耐药表型的检测菌株,按美国临床实验室标准化委员会(NCCLS)的标准进行操作:选用头孢他啶、头孢他啶/棒酸、头孢噻肟、头孢噻肟/棒酸两对纸片法进行试验,若两对纸片中任意一对或两对加克拉维酸比不加克拉维酸抑菌圈直径大于或等于 5 mm,判断为产 ESBLs 阳性。

1.5 统计学处理 应用 WHONET5.4 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 人群感染分布 本院所分离的 103 株大肠埃希菌中,61~70 岁年龄段 24 株,占 23.3%,51~60 岁年龄段 22 株,占 21.4%,41~50 岁年龄段 20 株,占 19.4%,71~80 岁与 31~40 岁年龄段各 12 株,分别占 11.6%,41~70 岁年龄段随年龄增长,感染率呈上升趋势。103 株大肠埃希菌中 90 株来自女性患者,13 株来自男性患者,女性感染率高于男性,见表 1。