

围,胶体金法灵敏度较 ELISA 法低,易出现漏检现象^[4]。

HCV 主要经血液、血液制品传播。在我国,输血后肝炎中 60%~80%、散发性急性肝炎中 12%~24% 为丙型肝炎。HCV 抗体感染患者由于常伴有机体免疫功能低下,导致血清转化延迟或 HCV 抗体慢性感染患者治疗过程中,抗体检测窗口期延长^[5],易存在漏检现象。

人体感染梅毒螺旋体后,主要产生 IgG、IgM 类两种特异性抗体,IgM 抗体持续时间短,IgG 抗体可终生存在,但抗体浓度一般较低,不能预防再感染。胶体金法抗-TP 阳性,不能作为患者感染梅毒螺旋体的绝对依据,阴性结果也不能排除梅毒螺旋体感染^[6]。由于各种梅毒的血清学检测方法,并不都能在梅毒的不同病期检测出抗-TP,为提高检出率,最好每次用 2 种以上的方法检测。

HIV1/2 主要通过血液、性接触、母婴垂直传播等途径传播。由于 HIV1/2 感染的主要靶细胞是 CD4⁺T 淋巴细胞、单核吞噬细胞,使该类细胞大量减少,机体免疫系统受到破坏,免疫调节紊乱,细胞免疫功能缺陷,致使机体极易合并多种微生物的机会感染或发生肿瘤^[7]。HIV1/2 的发病率在我国逐年呈上升趋势,治愈率低,对其检测结果的准确性要求更高。

本次试验结果表明,胶体金法与 ELISA 法检测 HBsAg、抗-HCV、抗-TP 抗-HIV1/2 阳性符合率存在差异。2 532 例标本胶体金法检测 HBsAg、抗-HCV、抗-TP、抗-HIV1/2 阳性分别为 109、78、38 和 2 例;ELISA 法检测 HBsAg 抗-HCV、抗-TP、抗-HIV1/2 阳性分别为 117、83、42 和 1 例。抗-HIV1/2 阳性复检标本 1 例,经宝鸡市疾控中心 HIV 确认实验室确认为阳性结果。两种方法的 HBsAg 阳性符合率为 93.16%,抗-HCV 阳性符合率为 93.97%,抗-TP 阳性符合率为 90.47%,抗-HIV1/2 阳性符合率为 50%。

胶体金法具有操作简单、反应快速的优点,但特异性较 ELISA 法差,尤其在 ELISA 法表现为低吸光度值时,胶体金

• 检验技术与方法 •

法出现漏检,判读失误较多。各类临床治疗、手术前检测 HBsAg、抗-HCV、抗-TP 和抗-HIV1/2,不仅明确了患者本身原先患病的责任,更有利于提示医护人员及时采取各种防范措施,避免医源性污染,加强自我防护,均起到了积极的作用^[8-9]。实验室在为临床提供快速诊断依据的同时,更要保证实验结果的准确性。在输血等特殊治疗前,建议对 HBsAg、抗-HCV、抗-TP、抗-HIV1/2 的筛查检测,采用 ELISA 法更加稳妥。

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,2006:618-650.
- [2] 万柏珍,徐雅平,王石云,等. 输血前患者检测传染病指标的重要意义[J]. 中国误诊杂志,2005,5(15):2913.
- [3] 文美,罗媛焯,罗雪平,等. 患者手术前五种感染性指标的检测及临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2012,6,(11):1388-1389.
- [4] 杨京民,陈军. 金标法检测 HBsAg 漏检的原因分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(21):2553.
- [5] 杜军,龚燕,张连刚,等. 1 256 例患者受血前传染病指标检查结果的分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(6):655-657.
- [6] 雷皖秋. 金标试纸条联合快速检测 HBsAg / TP 法在无偿献血中的应用探讨[J]. 中国输血杂志,2006,19(6):464-466.
- [7] 付平钧,李军,彭长华. 50 473 例输血前传染性指标检测结果分析及其分布[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(6):650-652.
- [8] 郑岚,蒋黎敏,方娴静,等. HBsAg、HCV 抗体和 HIV-1/2 抗体胶体金检测法在急诊手术前的应用[J]. 现代检验医学杂志,2010,25(4):115-116.
- [9] 蔡彭文. 输血前及术前四项检查的必要性的探讨[J]. 国际检验医学杂志,2011,10(16):1890-1891.

(收稿日期:2012-05-25)

不同症状淋球菌感染患者实验室检测方法选择与比较

徐新蓉,马 萍,龚国富[△]

(湖北省鄂州市中心医院检验科,湖北鄂州 436000)

摘要:目的 评价三种不同淋球菌(NG)检测方法的临床意义,了解普通实验室中男、女淋病患者急、慢性期 NG 检测的最佳方法。方法 采用 PCR 法、细菌培养法和直接涂片法对不同症状的男、女性患者共 631 份标本进行 NG 的检测,对三种方法检测阳性结果进行比较分析。结果 三种方法对有症状男性患者尿道分泌物的 NG 阳性检出率依次 92.1%、80.2%和 72.8%,无症状男性患者为 86.2%、49.7%和 22.7%;对有症状女性患者宫颈分泌物 NG 阳性检出率依次为 70.5%、60%和 38%,无症状女性为 58.2%、45.7%和 11%。结论 淋球菌的检测方法应在结合病史的基础上,根据男、女性别和急、慢性不同时期选择最佳的实验室检测方法。

关键词:淋球菌; 聚合酶链反应; 培养技术; 涂片

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.21.036

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)21-2637-02

淋病是常见的性传播疾病,其病原菌为淋病奈瑟菌(简称淋球菌)^[1],淋病的实验室诊断的主要目的是检查患者的分泌物中是否有淋球菌(NG),如何快速准确地进行检测,对疾病诊断治疗和控制等有着十分重要的意义。本研究将三种方法检测结果进行比较,探讨其临床应用价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 严格按感染者性别、年龄及临床表现采取合适部位的标本,收集自 2010 年 7 月至 2012 年 5 月皮肤性病科、妇科、男性科、泌尿外科门诊疑似淋病患者 631 例,其中男性 353 例,女性 278 例,有症状患者标本 334 例,无症状患者标

[△] 通讯作者,E-mail:ezggf@sina.com.

本 297 例, 男性取尿道口分泌物, 女性取距宫颈口 1~1.5 cm 处分泌物, 装入无菌试管^[2]。

1.2 方法

1.2.1 直接涂片法 取采集的分泌物立即涂片, 涂片时不要用力涂擦, 而应将棉拭子在玻片上轻轻滚动, 涂片厚薄均匀适宜, 迅速过火焰 2~3 次作固定, 作革兰氏染色, 染色时严格按快速革兰氏染色试剂盒(珠海贝索生物技术有限公司)说明书操作, 在油镜下观察 20 个视野, 以在多形核 WBC 内或胞外发现 G-双球菌即为阳性^[3]。

1.2.2 细菌培养法 取材后每份标本立即接种 2 个血琼脂平板和 1 个巧克力平板, 1 个血琼脂平板和 1 个巧克力平板放入 35.5℃、6%(V/V)CO₂ 培养箱, 另 1 个血平板放入 35℃需氧培养箱培养, 严格按全国临床检验操作规程中细菌鉴定的步骤^[4]及产品说明书操作, 挑取可疑菌落先用涂片法和氧化酶试验证实, 然后作生化和免疫学鉴定, 试剂购自杭州天和微生物试剂有限公司。

1.2.3 PCR-荧光探针法 采用实时荧光 PCR 技术, 扩增检测目的基因片段, 并使用全封闭的反应体系和检测流程, 以及尿嘧啶 N-糖基化酶(UNG)降解扩增污染物来避免假阳性检测结果。试剂购自上海科华生物股份有限公司。

1.3 统计学处理 数据分析采用 χ^2 检验, 数据处理由 SPSS10.0 软件完成, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

用三种方法对 631 例临床标本进行检测, 统计结果见表 1~4。经 χ^2 检验, 三种方法检测有症状男性与女性标本的 NG 阳性率, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 三种方法检测无症状男性与女性标本的 NG 阳性率, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 三种方法检测男性、女性标本在有症状和无症状期的 NG 阳性率, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 180 例有症状的男性标本三种方法检测的结果

检测结果	涂片法	培养法	PCR
阳性(n)	131	144	165
阴性(n)	49	36	15
阳性率(%)	72.8	80.2	92.1

表 2 173 例无症状男性标本三种方法检测的结果

检测结果	涂片法	培养法	PCR
阳性(n)	39	86	149
阴性(n)	134	87	24
阳性率(%)	22.7	49.7	86.2

表 3 154 例有症状女性标本三种方法检测的结果

检测结果	涂片法	培养法	PCR
阳性(n)	59	92	108
阴性(n)	95	62	46
阳性率(%)	38	60	70.5

表 4 124 例无症状女生标本三种方法检测的结果

检测结果	涂片法	培养法	PCR
阳性(n)	14	57	72
阴性(n)	110	67	52
阳性率(%)	11.0	45.7	58.2

3 讨论

淋病的实验诊断由于实验方法的不同, 检测结果的灵敏性和准确性均有所不同^[5]。本研究显示, 用三种方法对不同类型的淋病患者标本进行检测, 每种方法对不同病史的标本敏感性都有所不同。直接涂片法, 能迅速检出结果, 减少患者的费用和开支, 对有症状急性期的男性标本阳性检出率比较高(72.8%), 其次是有症状的女性标本检出率为 38%, 但对无症状即慢性期的男女性标本阳性检出率很低^[6]。用此法检测时应注意淋球菌常位于细胞浆内, 在多形核白细胞中常含有 1 对至数十对, 但在病期较长或经过治疗的淋病患者分泌物涂片中, 淋球菌数目较少, 有时呈单个、四联和八叠状, 且常位于细胞外, 其特异性常受检测者经验的影响, 此法对急性期患者的标本具有初步的诊断价值, 但对慢性期患者很难判别。培养法是 WHO 推荐的诊断淋病的金标准^[7], 对各种标本都适用, 对有症状未使用抗生素急性期患者标本男性阳性率为 80.2%, 女性为 60%, 对无症状慢性期患者标本次之, 男性的阳性率为 49.7%, 女性为 45.7%; 但存在检测时间长, 因本菌对体外环境的抵抗力极低, 易自溶, 所以对标本采集、运送要求相当严格, 且受抗生素使用等因素的影响^[8], 此法也有一定的局限性。PCR-荧光探针法对所有患者标本阳性检出率最高, 此法对采集标本要求远不如细菌培养那么严格, 不管细菌是死是活都可以检测出来, 也可以克服标本量少检测不出的问题^[9], 但对实验室的要求非常高, 在治疗效果评判上需注意死菌产生假阳性结果, 对复查的患者标本容产生假阳性, 需要间隔 2~3 周再复查等因素影响^[10], 所以在一般普通实验室难以推广, 但在条件较好的医院目前是检测淋病奈瑟氏菌较好的方法^[11]。

综上所述, 对于不同症状的男女性淋病患者的标本, 应根据患者的病史选择最佳的实验室检测方法, 及早明确诊断, 节省患者的开支和费用, 为临床提供有力的诊断依据。

参考文献

- [1] 倪语星. 临床微生物与检验[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 95-96.
- [2] 张学军. 皮肤性病学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 215.
- [3] 叶章顺. 性传播疾病的实验室诊断[M]. 北京: 科学出版社, 2001: 41-44.
- [4] 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: 778-780.
- [5] 代国知, 何细德. 不同部位淋球菌感染实验室诊断方法的比较[J]. 中国性病艾滋病防治, 2000, 6(2): 84-85.
- [6] 黄永亮, 金雄章. 淋球菌实验室诊断进展[J]. 现代医药卫生, 2006, 22(16): 2483-2484.
- [7] 张卓然. 临床微生物和微生物检验[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 476-477.
- [8] 郭建沂, 马西平, 郭爱民. 淋球菌 5 种检测方法比较[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2008, 2(11): 202-203.
- [9] 蒋丽芳, 乔玉慧, 胡玉莹. 52 例细菌性阴道病的检测结果分析[J]. 中原医刊, 2004, 31(7): 23-24.
- [10] 钱可琼. 临床实验室淋病奈瑟菌检测方法探讨[J]. 临床合理用药, 2010, 10(20): 58-59.
- [11] 黄培忠, 马超, 黄静. 淋病奈瑟菌 3 种检测方法结果比较分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(20): 1750-1751.