

of heparin-binding protein in patients with acute respiratory distress syndrome[J]. Crit Care, 2013, 17(4): R155.

[4] 董春艳, 韩敬, 刘小艳, 等. 血清 HBP 和 PTX3 在重度脑损伤继发性肺部细菌性感染诊断中的应用价值[J]. 中国微生态学杂志, 2019, 31(9): 1034-1037.

[5] 金力芳, 葛秋华, 刘小香. 尿液肝素结合蛋白检测在尿路感染中的诊断价值[J]. 中国卫生检验杂志, 2020, 30(7): 824-826.

[6] 黄华翠, 陈宇宁. 肝素结合蛋白在临床感染性疾病中的应用研究进展[J]. 现代医药卫生, 2019, 35(23): 3631-3633.

[7] 施永新, 宋卫青, 李化会. 血清降钙素原与内毒素对医院获得性肺炎病原诊断和疗效的判断价值[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(1): 41-44.

[8] 武四英, 杨永青. 降钙素原临床应用的研究进展[J]. 医疗装备, 2019, 32(12): 186-187.

[9] 卢水焕, 刘学员, 朱中权. 中性粒细胞/淋巴细胞比值在细菌性肺炎中的应用进展[J]. 中国医药导报, 2020, 17(5): 35-37.

[10] 蔡焱冬, 汪嘉, 张敏, 等. 中性粒细胞/淋巴细胞比值对新

生儿感染的诊断价值[J]. 检验医学, 2019, 34(4): 343-345.

[11] ISHIKAWA D, NISHI M, TAKASU C, et al. The role of neutrophil-to-lymphocyte ratio on the effect of crt for patients with rectal cancer[J]. In Vivo, 2020, 34(2): 863-868.

[12] 唐小娟, 侯思远, 刘美, 等. 肝素结合蛋白在感染性肺炎诊断中的价值分析[J]. 临床检验杂志, 2020, 38(1): 66-69.

[13] 封丹, 朱琼. 肝素结合蛋白对新生儿早期细菌感染性疾病诊断的参考价值分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2019, 29(2): 233-235.

[14] 李星, 张志刚, 林慧卿, 等. HBP 联合 PCT 在中枢神经系统感染患儿的诊断价值[J]. 中国妇幼保健研究, 2020, 31(5): 591-597.

[15] 钱晨. MR-proADM、HBP 及 PCT 在脓毒症患者血清中的表达及意义[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(23): 2946-2948.

(收稿日期: 2020-06-26 修回日期: 2021-01-15)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 05. 016

不同检测方法在布鲁菌病诊断中的临床价值分析*

李莎莎, 杨 丹, 姚 瑶
宁夏医科大学总医院医学实验中心, 宁夏银川 750004

摘要:目的 探讨不同检测方法在布鲁菌病临床诊断中的应用价值。方法 采用回顾性调查方法, 统计 2016 年 8 月至 2018 年 6 月在该院住院期间诊断为布鲁菌感染的患者 120 例, 所有患者均采用细菌学和血清学方法[虎红平板凝集法(RBPT 法)和胶体金法]进行检测, 对比不同检测方法对布鲁菌的检测效果。结果 120 例布鲁菌病患者分别进行细菌学和 2 种血清学方法检测, 细菌学方法检测布鲁菌阳性者 89 例, 阳性率为 74. 17%; 血清学检验中, RBPT 法检测阳性者 116 例, 阳性率为 96. 67%, 胶体金法检测阳性者 112 例, 阳性率为 93. 33%。3 种方法检测的阳性率比较, 差异有统计学意义($P < 0. 05$); 细菌学方法检测的阳性率与 2 种血清学方法检测的阳性率分别比较, 差异均有统计学意义($P < 0. 05$); 2 种血清学方法检测的阳性率比较, 差异无统计学意义($P > 0. 05$)。结论 对于疑似布鲁菌感染的患者, 临床上可积极开展血清学检验, 并根据情况灵活选用 RBPT 法、胶体金法。由于血清学方法有假阳性结果, 故临床应用中可采用血清学与细菌学联合检测的方法, 以提高布鲁菌的阳性检出率。

关键词:布鲁菌病; 方法学; 应用价值
中图法分类号:R516. 7 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)05-0634-03

布鲁菌是一类重要的人畜共患病病原菌, 它对人 和多种动物致病^[1]。布鲁菌病是一种严重威胁公共 卫生和人类健康的人畜共患传染病, 是由布鲁菌引起 的急、慢性自然疫源性传染病。该病在我国很多省份 都有报道, 主要以农牧业发达的地区为主, 如: 新疆维 吾尔自治区、青海省、宁夏回族自治区、西藏自治区以 及内蒙古自治区等^[2], 是我国二类动物疫病, 乙类法 定人畜共患传染病^[3]。布鲁菌病不仅感染途径多样 且发病机制复杂, 可通过消化道、呼吸道、皮肤黏膜等 侵入人体, 并引起一系列的免疫反应, 最常见的症状 是高热、肌肉酸痛、关节痛^[4]。如病情迁延可导致败 血症, 严重者可导致多个器官系统功能受损。目前实 验室检测方法有细菌学检查、血清学检查等。本研究 分析了本院 2016—2018 年收治的布鲁菌病患者不同 的检测方法, 探讨不同检测方法在布鲁菌病中的诊断 价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1. 1 一般资料

选取 2016 年 8 月至 2018 年 6 月本

* 基金项目: 宁夏医科大学科学研究基金项目(XM2016098)。
本文引用格式: 李莎莎, 杨丹, 姚瑶. 不同检测方法在布鲁菌病诊断中的临床价值分析[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(5): 634-636.

院收治的布鲁菌感染的 120 例患者作为研究对象,其中男 91 例,女 29 例,年龄 1 个月至 79 岁。纳入标准:纳入研究病例均符合 WS 269—2007《布鲁菌病诊断标准》。排除标准:患有其他血液性疾病者;有感冒症状者;其他感染性疾病者。剔除重复病例及复查病例。

1.2 仪器与试剂 细菌学方法:Bact/ALERT 3D 全自动血培养仪,Bact/ALERT 系统提供专用封闭式培养瓶(包括含树脂需氧培养瓶、含树脂厌氧培养瓶及含树脂新生儿专用培养瓶),哥伦比亚血琼脂培养基,VITEK 2 COMPACT 全自动微生物分析仪,革兰阴性菌鉴定卡(GN 卡),均为法国梅里埃公司产品。血清学方法:虎红平板凝集法(RBPT 法),试剂盒由宁夏回族自治区疾病控制与预防中心赠予;胶体金法采用人布鲁菌 IgG 抗体检测试剂盒,试剂盒来自北京中检安泰。

1.3 方法

1.3.1 细菌学检查 无菌采集患者静脉血。成人采血量为 8~10 毫升/瓶,每次同时采集 1 个需氧瓶和 1 个厌氧瓶送检;儿童采集单个儿童需氧瓶,采血量为 1~5 mL,注入儿童血培养瓶内混匀立即送检。血培养瓶放入 Bact/ALERT 3D 全自动血培养仪培养。全自动血培养仪培养 5 d 未报警,且转种培养皿经观察无细菌生长者视为阴性;血培养仪显示阳性时,将阳性标本进行转种,并对生长的菌落进行细菌鉴定。检验过程严格按照标准操作规程进行。

1.3.2 血清学检查 (1)RBPT 法:将采集的患者静脉血分离出血清,取被检血清 30 μL 与虎红平板凝集抗原 30 μL 用搅拌棒以画圆方式扩散推开,均匀摇动平板,在 4 min 内观察结果。每次试验应设阴、阳性血清对照。若出现肉眼可见的凝集则为阳性,呈均匀粉红色无凝集现象为阴性。(2)胶体金法:取 10 μL 血清加入加样孔,再加入 100 μL 标本稀释液。15~20 min 内判读结果,20 min 后检验结果无效。只在质控线(C)位置出现 1 条红色条带为阴性,质控线(C)和检测线(T)位置出现两条红色条带为阳性,质控线(C)位置没有出现红色条带时结果无效。

1.4 统计学处理 采用 SPSS25.0 统计软件对数据进行处理。计数资料以频数、率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

120 例患者中,细菌学方法检测布鲁菌阳性 89 例,阳性率为 74.17%;血清学检验中,RBPT 法检测布鲁菌 116 例,阳性率为 96.67%,胶体金法检测阳性 112 例,阳性率为 93.33%。3 种检测方法结果比较,差异有统计学意义($\chi^2=33.650, P<0.001$);以细菌学方法检测结果为标准,其检测结果分别与 RBPT 法、胶体金法检测结果比较,差异均有统计学意义($\chi^2=24.385、16.196, P<0.001$)。而 2 种血清学方

法(RBPT 法和胶体金法)检测结果比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.404, P>0.05$)。见表 1。

表 1 不同检测方法布鲁菌检出结果比较[n(%)]			
检测方法	n	阳性	阴性
细菌学方法	120	89(74.17)	31(25.83)
RBPT 法	120	116(96.67)	4(3.33)
胶体金法	120	112(93.33)	8(6.67)

3 讨论

目前,临床对于布鲁菌感染的诊断,多采用细菌学和血清学检验^[5]。本研究采用细菌学方法、RBPT 法和胶体金法对所选取的 120 例患者进行检测,结果显示,细菌学方法检测阳性率为 74.17%,RBPT 法为 96.67%,胶体金法为 93.33%。RBPT 法、胶体金法检测布鲁菌的阳性率分别与细菌学方法检测的阳性率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。在布鲁菌感染的检测中,血清学方法的检出率比细菌学方法更高,更具应用价值。血清学方法检测的是 IgG 类抗体,操作简单,可在短时间内对布鲁菌感染情况进行检测,特别适用于对布鲁菌病进行大范围的筛查,但在检测过程可能会受到非特异性抗体的干扰而出现假阳性结果。因此,在对布鲁菌病进行诊断时,不能单纯以血清学方法检测结果为标准,血清学方法检测结果为阴性时,细菌学方法也可能分离出布鲁菌^[6]。本研究结果显示,血清学方法的检出率相较于细菌学方法更高,更具应用价值,但细菌学检验通过留取标本,经培养后再转种,通过菌落对检测结果进行判定,可作为检测的“金标准”。在检测过程中,如发现血清学方法检验结果为阴性的患者临床症状出现异常,可联合细菌学检测进行判断,进一步减少漏诊,从而提高检出率^[7]。RBPT 法和胶体金法 2 种血清学方法检测结果比较差异无统计学意义($P>0.05$),2 种血清学方法均操作简单快速,都适用于大规模筛查,实验室工作人员可根据情况灵活选用。

布鲁菌感染对人类身体健康损害严重,接触牛、羊及其污染的环境或和乳制品是其主要感染途径^[8]。采用不同方法对布鲁菌进行检测,对提高该病诊断效率,及时进行有效的诊断、治疗,控制病情传染,以及提高患者生活质量具有积极的临床意义^[9]。

综上所述,对于疑似布鲁菌感染的患者,临床上可积极展开血清学检验,并根据情况灵活选用 RBPT 法、胶体金法,使患者能够尽早确诊。血清学方法检测对布鲁菌有较高的诊断价值,但有假阳性结果,故临床应用中可采用血清学与细菌学联合检测的方法,以提高布鲁菌的阳性检出率。

参考文献

[1] SMITH M, BHIMJI S. Brucellosis[J]. Clin Microbiol Ne-

wsl, 2017, 5(24):167-168.

[2] 杨文强, 陈静, 盛杰, 等. 布氏杆菌脊柱炎患者临床特征及影像学表现[J]. 新疆医科大学学报, 2018, 41(12):1480-1484.

[3] 黄玉萍, 宗俊, 熊长辉, 等. 江西省 2011—2017 年人间布氏菌病疫情分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(4):407-411.

[4] 张宁, 梁凤, 刘静, 等. 国外动物布氏菌病监测系统研究进展[J]. 医学动物防制, 2017, 33(11):1117-1121.

[5] 邱宇鹤, 王锦, 何淑云. 人布氏菌病的流行、检测与防治研究进展[J]. 实用检验医师杂志, 2015, 7(3):187-188.

[6] 牛恒彩, 田国忠. 中国布氏菌耐药机制与药物敏感性研究现状[J]. 疾病监测, 2015, 30(7):604-608.

[7] 张江为, 朱小丽. 血清学检验联合细菌学检验对布氏菌病患者的诊断价值[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(9):117-119.

[8] MANGALGI S S, SAJJAN A G, MOHITE S T, et al. Brucellosis in occupationally exposed groups[J]. J Clin Diagn Res, 2016, 10(4):DC24-DC27.

[9] 矫杨. 布氏菌感染方面应用血清检验和细菌检验的结果比较[J]. 现代医用影像学, 2018, 27(6):2094-2095.

(收稿日期:2020-06-30 修回日期:2021-01-15)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.05.017

高危型 HPV-E6/E7 mRNA 检测在宫颈病变筛查中的临床价值*

黄 强¹, 钱永红², 梁宝权², 葛海云^{2△}

1. 江苏省苏州市独墅湖医院, 江苏苏州 215123; 2. 南京医科大学附属苏州医院, 江苏苏州 215002

摘 要:目的 探讨高危型人乳头瘤病毒(HR-HPV)-E6/E7 mRNA 在宫颈病变筛查中的临床价值。方法 回顾性选择 2018 年 5 月至 2018 年 10 月于南京医科大学附属苏州医院妇科就诊患者 388 例作为研究对象, 其中行阴道镜活检者 388 例, HPV 分型检测者 325 例, HR-HPV-E6/E7 mRNA 检测者 167 例。以阴道镜活检病理结果为金标准进行统计分析。结果 HPV 阳性患者中阴道镜活检结果为正常或炎症者少于 HPV 阴性者, 而 HPV 阳性者中 CIN1、CIN2、CIN3、ICC 检出率高于 HPV 阴性者, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。HR-HPV-E6/E7 mRNA 阳性患者中阴道镜活检结果为正常或炎症者少于 HR-HPV-E6/E7 mRNA 阴性者, 而 HR-HPV-E6/E7 mRNA 阳性者中 CIN1、CIN2、CIN3 检出率高于 HR-HPV-E6/E7 mRNA 阴性者, 除 ICC 外差异均有统计学意义($P < 0.05$)。在正常或炎症病理结果中 HR-HPV-E6/E7 mRNA 阳性率低于 HPV 的阳性率, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。HR-HPV-E6/E7 mRNA 阳性与宫颈病理分级(CIN1、CIN2、CIN3)呈正相关($r = 0.69, 0.53, 0.61, P$ 均 < 0.05)。结论 HR-HPV E6/E7 mRNA 阳性与宫颈病变病理结果相关, HR-HPV-E6/E7 mRNA 检测可能可以更准确地判断 CIN 的严重程度、预后及发展转归。

关键词:宫颈病变; 人乳头瘤病毒; 高危型人乳头瘤病毒 E6/E7 mRNA

中图法分类号:R733.33

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)05-0636-03

宫颈癌的发病率位于女性癌症的第 4 位, 发展中国家宫颈癌的发生率高于发达国家^[1]。高危型人乳头瘤病毒(HR-HPV)的持续感染是宫颈癌癌前病变和宫颈癌的主要病因^[2]。目前已经发现的 HPV 有 150 多种, 其中的 40 多种可以导致宫颈病变。HPV 检测已被广泛用于宫颈癌的筛查, 并且明显降低了宫颈癌的发病率和病死率。液基细胞学检查及 HPV DNA 检测是筛查宫颈病变的两种最常用的方法^[3], 但有研究表明这两种方法的特异度较低, 且不能提示患者的预后^[4]。有研究报道检测 HR-HPV-E6/E7 mRNA 的表达水平在宫颈病变的筛查中更有优势^[5-6]。

E6/E7 为 HR-HPV 的早期蛋白, 可影响抑癌基因从而导致宫颈癌的发生^[7], 并且 E6/E7 在宫颈癌细胞中持续表达, 因此, HR-HPV-E6/E7 mRNA 用于宫颈癌的筛查在理论上是可行的^[8-9]。本研究通过检测可疑人群的 HR-HPV-E6/E7 mRNA 表达水平, 探讨其在宫颈病变筛查中的临床意义及应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选择 2018 年 5 月至 2018 年 10 月于南京医科大学附属苏州医院妇科就诊的患者 388 例作为研究对象, 患者年龄 31~62 岁, 平均(37.89±6.18)岁。其中行阴道镜检查者 388 例, HPV 分型检测者 325 例, HR-HPV-E6/E7 mRNA 检

* 基金项目:江苏省青年医学重点人才项目(QNRC2016243);江苏省妇幼保健科研项目(F201680)。

△ 通信作者, E-mail: gehaiyun2002@163.com。