

血清检验及细菌检验在检查布氏菌感染方面的价值分析

林 哲 周 敏

济南市历下区疾病预防控制中心 山东济南 250000

【摘要】目的：本研究目的为分析布氏菌感染患者应用血清检验以及细菌检验两种检验方式的应用价值。方法：本次研究的样本对象纳入时间为2022年1月至2024年1月，样本对象为上述期间治疗的布氏菌感染患者82例。根据患者的入院时间平均分为两组，其中41例对照患者应用细菌检查，41例观察组患者应用血清检查，比较分析两组患者的检测价值。结果：观察组患者应用检测后的布氏菌感染阳性检测率较高，两组患者的布氏菌疑似感染存在显著的统计学差异($P < 0.05$)。结论：在布氏菌感染检查中血清检验与细菌检验均有较好的检验价值，但应用血清检验的准确率相对更高，应用血清检验可以降低布氏菌感染疑似率，检验价值更高。

【关键词】布氏菌感染；血清检验；细菌检验；检验价值

布氏菌主要的传播对象为家畜，感染布氏菌后会出现流产等症状，但若人类食用布氏菌感染后的家畜将会出现细菌感染，此类患者会表现出关节疼痛以及发热等临床症状，进而导致身体内部器官出现较为强烈的炎症反应，从而影响患者的身心健康^[1]。调查发现，若布氏菌感染患者未及时接收有效治疗时将会导致出现终身残疾，对患者的预后严重的不良影响，为此需要及时检测患者是否出现布氏菌感染。临床中血清检验以及细菌检验是布氏菌感染检查的重要方法，本研究探讨分析两种检验方法在该细菌感染方面的应用价值情况，具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次样本对象的纳入时间为2022年1月至2024年1月，样本对象为上述期间接受临床检测与治疗的布氏菌感染患者，共纳入82例。其中包含男性患者48例，女性患者34例。根据患者的入院时间平均分为两组。观察组中男性26例，女性15例，平均年龄为 (37.96 ± 2.78) 岁；对照组中男性22例，女性19例，平均年龄为 (38.69 ± 3.09) 岁。两组样本对象的一般资料情况无统计学差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

本研究中对照组患者根据临床实际症状应用细菌检验，在收集患者的血液样本后放置在培养皿中开展常规细菌分离并进行检验。

观察组患者则在临床中采取血清检测，根据患者的实际情况进行对应检测，例如选择平板检测或者是适合试剂检测。若患者采用的血液检验方法为平板凝集检测时，首先需要采集静脉血液样品，然后展开仪器离心处理。在血清离心处理完成后选择恰当剂量的血清进行混合处理，从而比较分析患者是否受到布氏菌感染。具体而言，将0.03毫升的抗原与血清进行混合，在静置4分钟后观察分析检测结果。若抗原显示为“+”

以上，则代表患者为布氏菌感染阳性。

如果在临床中血液检测方法为试管内检测时则需提前做好试管与试剂的准备工作，首先需要将六支试管内放入0.05ml左右的生理盐水。然后在不同的试管中抽取放置不同的混合液，其中试管1中加入0.5ml的抗原；将试管1中的混合液充分混合后，选择0.05ml放置在试管2中；然后在6支试管内重复混合液混兑与抽取的操作。其中试管5的混合液选择0.05ml后废弃。在试管1~试管5中放入布氏菌抗体观察试管的对照情况，试管6作为对照组（该试管内为生理盐水，并不加入其他液体）。在静置培养12小时后观察细菌情况^[2]。后续开展细菌培养，培养时间为12小时，培养温度为37度以下^[2]。收集不同试管的抗原凝集情况，若是试管凝集结果为“++”，则代表具有检测价值。以WS269-2007布鲁氏菌病诊断标准为依据对患者血清检测结果进行评定。

1.3 观察标准

本研究中的观察标准为两组患者经过检验后的布氏菌感染阳性检测率以及阴性检测率、布氏菌感染可疑率。

1.4 统计学分析

采用SPSS25.0软件对两组数据进行统计分析。经检验， $P < 0.05$ ，数据有显著性差异。

2 结果

2.1 两组布氏菌感染患者的阳性检测率情况

观察组中共39例检测为布氏菌感染阳性，阳性检测率为95.12%；对照组中共26例患者检测为布氏菌感染阳性，阳性检测率为63.41%，对比分析发现两组患者的阳性检测率存在统计学差异，详见表1($P < 0.05$)。

2.2 两组布氏菌感染患者的疑似率与阴性检测率情况

观察组患者的感染疑似率与阴性检测率均低于对照组患者，详见表2

($P < 0.05$)。

表 1 两组布氏菌感染患者的阳性检测率情况

组别	例数 (n)	阳性检测例数 (n)	阳性检测率 (%)
对照组	41	26	63.41
观察组	41	39	95.12
χ^2		6.829	
P		0.016	

表 2 两组布氏菌感染患者的疑似率与阴性检测率情况[n (%)]

组别	例数 (n)	疑似率	阴性检测率
对照组	41	4 (9.76)	11 (26.83)
观察组	41	2 (4.88)	0 (0.00)
χ^2		7.580	8.006
P		0.023	0.019

3 讨论

布氏菌中较为特殊的一种,具有较强的生命活性,研究数据结果显示,患有布氏菌的牲畜粪便中所包含的布氏菌生存时间在四个月及以上,若是受到细菌感染的动物出现疾病或者是死亡时该细菌的存活时间也在接近三个月左右,若细菌的手术环节出现较大的改变时,还可能表现出变异反应。调查发现,如果患有布氏菌的动物直接的与个体接触或者是个体误食相关肉食品时将会受到细菌感染,为此相关检疫部门必须对肉类产品进行反复核查,避免因疾病或者非屠宰死亡的肉制品进入市场内部,同时农牧民居应做好相关细菌感染的防范工作,尽可能的将其控制在可控范围内,有效促进布氏菌感染情况的优化^[3]。如果农牧民在养殖过程中发现动物感染布氏菌或者出现相关临床症状时则应进行彻底清理,经理不仅包括动物的排泄物,还应对接触过的人进行隔离,由此避免细菌传染。现阶段我国不同地区的卫生检疫部门均对布氏菌及相关细菌的感染工作开展健康教育,着重强调个体在食用农产品时应进行产地和录制品情况的核查,而农牧区的牧民或者居住者应树立布氏菌感染的防范认知,在出现相关症状及时就医。

由上述可知,布氏菌感染疾病是一种传染性变态反应疾病,可在人类与牲畜之间传播,相关传染病流行病学调查可知,近些年来我国布氏菌感染患者数量越来越多,该项感染疾病的发生率逐年上升,并且该疾病具有集中爆发的独特性,随之而来的是疫情的扩大化发展。以往布氏菌的主要感染人群为农牧区的居民或者牧民,在近些年来,儿童与学生等群体患有布氏菌感染的数量也越来越多,感染发病后将会对患者的身心健康造成严重的不良影响,不利于患者的正常生活与工作。具体而言,

布氏菌感染患者在发病后会表现出网状内皮系统性反应,并且常常会合并患有其他症状,从而影响身体的正常免疫功能与生殖系统功能。例如患者可能会合并出现毒血症或者菌血症,严重危害患者的生命健康安全。当前临床中倡导尽早检验并诊断布氏菌感染,尽早发现患者的疫情情况后,从而消灭感染源,有效切断传播途径,从而有利于疾病的更好诊治^[4]。目前临床中常用的检验方法包括细菌学培养法以及血清学检验法等,两种诊断方法均具有较好的诊断准确性,在应用过程中诊断价值较为显著。在临床调查研究显示,血清学检验法在应用过程中相比于细菌学培养法而言更具优越性,例如应用血清学检验法可更好地诊断患者是否患有针对性疾病,具有突出的敏感性与特异度,可以更加清晰准确地反映出患者身体内部当前的感染指标情况,从而有利于临床医生判断患者的患病情况以及具体类型,深入分析时还可判断患者的疾病分期。但在应用细菌学培养法时检测具有一定的局限性,不仅检测所需时间相对较长,并且还可能漏诊或者误诊等情况,尽管其在临床中应用更为广泛,但准确性仍待提高。

本研究对患有布氏菌感染的患者进行临床诊断分析,其中对照组患者应用细菌检验,而观察组患者应用血清检验,数据对比发现两组患者的检验阳性率与阴性率方面存在显著的统计学差异,观察组患者的阳性检出率相对更高($P < 0.05$)。观察组中共计患者 41 例,其中 39 例患者检测出阳性,阳性检出率为 95.12%,而对照组患者的阳性检出率仅为 63.41%,该组患者中仅有 26 例患者检测为阳性,由此对比发现观察组患者在阳性接触方面的优越性,血清检验方法的漏诊率相对较低,可以更为准确地明确患者是否患有布氏菌感染。

综上所述,血清检验与细菌检验是布氏菌感染患者检查的重要方式,但应用血清检验的准确率相对更高,该方法可以尽可能地降低漏诊事件的发生率,因此在临床中具有确切的应用价值,疑似布氏菌感染患者可应用该检测方法判断是否患有感染。

参考文献:

- [1]李琳.对比分析血清检验、细菌检验在检查布氏菌感染的价值[J].养生保健指南, 2021, (7): 256.
- [2]陈艳红, 邓莲, 陈丽玲, 等.血清检验及细菌检验在检查布氏菌感染方面的价值研究[J].质量安全与检验检测, 2021, 31(2): 112-113.
- [3]陈莉莉.探讨血清检验及细菌检验在检查布氏菌感染方面的临床价值[J].中国社区医师, 2020, 36(11): 126-127.
- [4]刘新.对比分析血清检验、细菌检验在检查布氏菌感染的价值[J].人人健康, 2020, (3): 97.