

ZCS 11.020
C59
备案号:20487—2007

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS 269—2007

布鲁氏菌病诊断标准

Diagnostic criteria for Brucellosis

2007-04-17 发布

2007-10-15 实施



中华人民共和国卫生部 发布

前 言

根据《中华人民共和国传染病防治法》制定本标准。

按照国家质检总局 国家标准委公告(2005 年第 146 号),GB15988-1995《布鲁氏菌病诊断标准及处理原则》自本标准实施之日起废止。

本标准的附录 A、B、D 是资料性附录,附录 C 是规范性附录。

本标准由卫生部传染病标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准起草单位:中国疾病预防控制中心鼠疫布氏菌病预防控制基地、中国疾病预防控制中心传染病预防控制所、内蒙古地方病防治研究中心、河南省疾病预防控制中心和黑龙江省疾病预防控制中心等单位参加。

本标准主要起草人:江森林、尚德秋、王大力、张庆华、郝宗宇、杨岩。

布鲁氏菌病诊断标准

1 范围

本标准规定了人群布鲁氏菌病的诊断依据、诊断原则、诊断和鉴别诊断。

本标准适用于各级各类医疗卫生机构及其工作人员对布鲁氏菌病诊断与报告。

2 诊断依据

2.1 流行病学史

发病前病人与家畜或畜产品、布鲁氏菌培养物有密切接触史,或生活在疫区,或与菌苗生产、使用和研究有密切关系。其他流行病学参见附录 A。

2.2 临床表现

2.2.1 出现持续数日乃至数周发热(包括低热),多汗,乏力,肌肉和关节疼痛等。

2.2.2 多数患者淋巴结、肝、脾和睾丸肿大,少数患者可出现各种各样的充血性皮疹和黄疸;慢性期患者多表现为骨关节系统损害。具体临床表现参见附录 B。

2.3 实验室检查(操作方法见附录 C)

2.3.1 实验室初筛

2.3.1.1 平板凝集试验(PAT)(见 C.1.1)或虎红平板凝集试验(RBPT)(见 C.1.2)结果为阳性或可疑。

2.3.1.2 皮肤过敏试验(见 C.2)后 24h、48h 分别观察 1 次,皮肤红肿浸润范围有一次在 2.0cm×2.0cm 及以上(或 4.0cm² 以上)。

2.3.2 血清学检查

2.3.2.1 试管凝集试验(SAT)(见 C.1.3)滴度为 1:100⁺⁺ 及以上(或病程一年以上者 SAT 滴度为 1:50⁺⁺ 及以上,或对半年内有布氏菌苗接种史者,SAT 滴度虽达 1:100⁺⁺ 及以上,过 2 周~4 周后应再检查,滴度升高 4 倍及以上)。

2.3.2.2 补体结合试验(CFT)(见 C.1.4)滴度 1:10⁺⁺ 及以上。

2.3.2.3 抗人免疫球蛋白试验(Coomb's)(见 C.1.5)滴度 1:400⁺⁺ 及以上。

2.3.3 分离细菌

从病人血液、骨髓、其他体液及排泄物等任一种培养物中分离到布鲁氏菌。

3 诊断原则

布鲁氏菌病的发生、发展和转归比较复杂,其临床表现多种多样,难以以一种症状来确定诊断。对人布鲁氏菌病的诊断,应是综合性的。即结合病人流行病学接触史、临床表现和实验室检查。

4 诊断

4.1 疑似病例

应同时符合 2.1、2.2 和 2.3.1 中任一项者。

4.2 确诊病例

疑似病例和 2.3.2 或 2.3.3 中任何一项者。

4.3 隐性感染

符合 2.1 和 2.3.2 或 2.3.3 中任何一项者,但不具备 2.2 者。

5 鉴别诊断

主要应与风湿热、伤寒、副伤寒、肺结核、风湿性关节炎等做鉴别诊断(参见附录 D)。

附录 A
(资料性附录)
布鲁氏菌病流行病学

A.1 贮存宿主及传染源

布鲁氏菌(以下简称布氏菌)的贮存宿主很多,已知有六十多种动物(家畜、家禽、野生动物、驯化动物)可以作为布氏菌贮存宿主。布鲁氏菌病(以下简称布病)往往先在家畜或野生动物中传播,随后波及人类,是人畜共患的传染病。

疫畜是布病的主要传染源,我国大部分地区羊是主要传染源;有些地方牛是主要传染源;南方有的省份,猪是主要传染源;鹿和犬是次要传染源。

A.2 传播途径及传播因子

布氏菌可以通过体表皮肤粘膜、消化道和呼吸道等侵入机体。人的感染途径与职业、饮食、生产生活习惯有关。

含有布氏菌的各种污染物及食品均可成为传播媒介,主要有病畜流产物,病畜的乳、肉、内脏,被布氏菌污染的皮毛、水、土壤、尘埃等。

A.3 易感人群

人群对布氏菌普遍易感。人群感染率与传染源和传播媒介密切接触的机会、程度有关。布病患者可重复感染布氏菌。

A.4 分布

A.4.1 职业

有明显的职业性,凡与病畜、染菌畜产品接触多者发病率高。牧民、兽医、皮毛和乳肉加工人员感染率比一般人高。

A.4.2 性别

人对布氏菌易感,无性别差异,主要取决于接触机会。

A.4.3 年龄

一岁以上各年龄组均有感染发病报道。由于青壮年是主要劳动力,接触病畜频繁,因而感染率比其他年龄组高。

A.4.4 季节

一年四季各月均可发病。羊种布氏菌流行区有明显的季节性高峰。我国北方牧区人群发病高峰在4~5月。夏季剪羊毛和乳制品增多,也可出现一个小的发病高峰。猪种菌和牛种菌流行区,发病季节性不明显。

A.4.5 地区

一般情况下,牧区感染率高于农区,农区高于城镇。牧区牲畜多,人与之接触频繁,感染机会多。牧区草原辽阔,居住分散,因此病人分布广,很少集中暴发和流行。在农区或半农半牧区,以农业生产为主,兼有少量牲畜,感染机会相对减少,但由于居住较密集,发病易呈点状暴发。城市病人多集中在一些皮毛乳肉加工企业或城郊养畜户。

A.5 不同疫区流行特点

由于传染源的种类、病原菌的种型、毒力和人群免疫水平不同,表现不同的流行病学特点。

A. 5. 1 羊种布氏菌疫区

羊种布氏菌疫区的主要传染源是病羊。羊种菌各生物型对人、畜均有较强的侵袭力和致病力,易引起人、畜间布病暴发和流行,疫情重。大多出现典型的临床症状和体征。

A. 5. 2 牛种布氏菌疫区

牛种布氏菌疫区的主要传染源是病牛。牛种菌生物型较多,毒力不一,有的菌株毒力接近羊种菌强毒株。就总体而言,牛种菌毒力较弱,但有较强的侵袭力,即使是弱毒株,也可使牛发生暴发性流产或不孕,严重影响畜牧业发展。但对人致病较轻,感染率高而发病率低,呈散发性,临床症状和体征多不典型;病程短,后遗症少。

A. 5. 3 猪种布氏菌疫区

猪种布氏菌疫区主要传染源是病猪。通常由猪 1 型和猪 3 型菌致病,毒力介于羊种菌和牛种菌之间。同一生物型菌株,既有强毒株,也有弱毒株。猪种菌对猪致病力强。对羊、牛致病力较低。对人致病力比牛种菌强,但也是感染率高,发病率低,除少数病例病情较重外,大多数无急性期临床表现。

A. 5. 4 犬种布氏菌疫区

犬种布氏菌疫区主要传染源是病犬。犬种菌除了侵犯犬,引起犬流产外,也可使猫、牛、猪、兔、梅花鹿、鼠等动物感染,产生抗犬种布氏菌抗体。人也可被感染,但症状较轻。

A. 5. 5 混合型布氏菌疫区

两种或两种以上布氏菌同时在一个疫区存在,这与羊、牛在一个牧场放牧或圈舍邻近有关。由于彼此接触密切,菌种可以发生转移,羊种菌转移到牛多见,也有羊种菌转移到猪;猪种菌、牛种菌也可以转移到羊。混合型疫区流行特点取决于当地存在的主要菌种。

附录 B
(资料性附录)
布鲁氏菌病临床表现

布病的临床症状多种多样,病情的差别也很大。潜伏期一般为1周~3周,平均2周,最短仅3天,最长可达1年。

B.1 主要症状

B.1.1 发热

是布病最常见的临床表现之一,发热多在午后或晚上开始,可见于各期病人,热型不一、变化多样,也有典型的波状热型,多数为低热和不规则热型。发热常伴有寒战等症状。

布病患者在高热时神志清醒,痛苦也较少,但体温下降时自觉症状恶化,这种高热与病况相矛盾的现象为布病所特有。

B.1.2 多汗

也是布病患者的主要症状之一,尤其急性期患者,出汗非常严重,体温下降时更为明显,常可湿透衣裤,使患者感到紧张、烦躁,甚至影响睡眠。

B.1.3 骨关节和肌肉疼痛

骨关节和肌肉疼痛也是布病最常见的症状,大关节多见,常呈游走性疼痛。有的慢性期病人,关节强直,活动受限。

B.1.4 乏力

这一症状几乎为全部病人所具有,尤以慢性期患者为甚。

B.1.5 头痛

为急性期的常见症状之一。慢性期患者在疲乏无力的同时,也经常伴有头痛。个别头痛剧烈者常伴有脑膜刺激症状。当大脑皮层功能降低时,往往反应迟钝,记忆力减退。部分病人可有眼眶内疼痛和眼球胀痛等。

B.1.6 其他症状

心悸、神经痛、食欲不振、腹泻、便秘等。

B.2 主要体征

急性期患者可出现各种各样的充血性皮疹,多数患者淋巴结、肝、脾和睾丸肿大,少数患者可出现黄疸;慢性期患者多表现为骨关节系统损害。

B.3 临床分期

B.3.1 急性期

发病3个月以内,凡有高热和有明显其他症状、体征(包括慢性期患者急性发作),并出现较高滴度的血清学反应者。

B.3.2 亚急性期

发病在3~6个月,凡有低热和有其他症状、体征(即有慢性炎症),并出现血清学阳性反应或皮肤变态反应阳性者。

B.3.3 慢性期

发病6个月以上,体温正常,有布病症状、体征,并出现血清学阳性反应或皮肤变态反应阳性者。

B.3.4 残余期

体温正常,症状、体征较固定或功能障碍往往因气候变化,劳累过度而加重者。

附录 C
(规范性附录)

布鲁氏菌病诊断的特异性实验室检查技术

C.1 特异性血清学检查

C.1.1 平板凝集试验(PAT)

C.1.1.1 器材及试剂

赫德逊凹玻板或一块清洁无油脂玻璃板,平板凝集抗原,被检血清,已知阴性和阳性血清,0.2mL 吸管或微量加样器,牙签或细铁丝。

C.1.1.2 操作方法

C.1.1.2.1 备方形洁净的玻璃板,划成 25 个方格,横数 5 格,纵数 5 格,第一列各格写下血清号码。

C.1.1.2.2 用 0.2mL 吸管按下列剂量加受检血清于任何一行的各格中:第一格 0.08mL,第二格 0.04mL,第三格 0.02mL,第四格 0.01mL。

C.1.1.2.3 加平板凝集抗原 0.03mL 于各血清格中,用牙签或细铁丝混合,由血清量最小的格混起,每份血清用一根牙签混合即可,用后烧毁;若用细铁丝混合时,每份血清混合后用酒精棉球擦净,然后再用作另一份血清。

C.1.1.2.4 混匀后将玻璃板置于酒精灯火焰或凝集反应箱上,均匀加温,使其达到 30℃左右,5min 内记录反应结果。

C.1.1.2.5 每次试验用阴、阳性血清各 1 份作对照。

C.1.1.2.6 按下列标准用加号记录反应强度:

++++:出现大的凝集片或小的粒状物,液体完全透明,100%凝集。

+++ :有明显的凝集片,液体几乎完全透明,75%凝集。

++ :有可见的凝集片,液体不甚透明,50%凝集。

+ :液体混浊,只有少量粒状物,25%凝集。

- :液体均匀混浊。

C.1.1.2.7 平板凝集反应与试管凝集反应的关系

0.08mL 血清量出现凝集相当于试管法 1:25 的血清稀释度,0.04mL 相当于 1:50,0.02mL 相当于 1:100,0.01mL 相当于 1:200。

C.1.1.3 判定

人血清 0.02mL 出现++及以上凝集程度判为阳性,0.04mL 出现++及以上凝集程度判为可疑。

C.1.2 虎红平板凝集试验(RBPT)

C.1.2.1 器材及试剂

清洁脱脂玻片或有凹型孔的玻片,0.1mL 吸管或微量加样器,牙签或细铁丝,虎红平板凝集抗原,被检血清。

C.1.2.2 操作方法

在玻片上加 0.03mL 被检血清,然后加入虎红平板抗原 0.03mL,摇匀或用牙签混匀,在 5min 内判定结果。

C.1.2.3 判定

判定凝集程度(一至++++)同平板凝集反应;亦可只分为(+)阳性,(-)阴性两类。

C.1.3 试管凝集试验(SAT)

C.1.3.1 器材及试剂

试管凝集抗原,被检血清,0.5%的石碳酸生理盐水,吸管,凝集试管,温箱和试管架等。

C. 1.3.2 操作方法

C. 1.3.2.1 被检血清的稀释:在一般情况下,每份血清用5支小试管(口径8mm~10mm),第一管加入2.3mL石碳酸生理盐水,第二管不加,第三、四、五管各加0.5mL。用1mL吸管吸取被检血清0.2mL,加入第一管中,混匀。混匀后,以该吸管吸取第一管中血清加入第二管和第三管各0.5mL,以该吸管将第三管混匀,并吸取0.5mL加入第四管,混匀。从第四管吸取0.5mL加入第五管,混匀。再从第五管吸取0.5mL弃去。如此稀释后,从第二管到第五管血清稀释度分别为1:12.5,1:25,1:50和1:100。

C. 1.3.2.2 加入抗原:先以0.5%石碳酸生理盐水将抗原原液作适当稀释(一般是作1:10稀释)。稀释后的抗原加入各稀释的血清管(第一管不加,作为血清对照),每管加0.5mL,混匀。加入抗原后第二管至第五管,每管总量1mL,血清稀释度从第二管至第五管分别为1:25,1:50,1:100和1:200,从第一管再吸出0.5mL,剩1mL。

C. 1.3.2.3 对照:阴性血清对照,血清稀释后加抗原(与被检血清对照相似)。阳性血清对照,其血清稀释到原有滴度,再加抗原,抗原对照,适当稀释的抗原加石碳酸盐水。

C. 1.3.3 判定

C. 1.3.3.1 判定比浊管制备:每次试验须配制比浊管作为判定的依据。配制方法是:取本次试验用的抗原稀释液5mL~10mL,加入等量的0.5%石碳酸盐水作倍比稀释,按表C.1配制比浊管。

表 C.1 比浊管配制

管号	抗原稀释液, mL	石碳酸盐水, mL	清亮度	标记
1	0.00	1.00	100%	++++
2	0.25	0.75	75%	+++
3	0.50	0.50	50%	++
4	0.75	0.25	25%	+
5	1.00	0.00	0%	-

C. 1.3.3.2 全部试验管,对照管及比浊管充分振荡后置37℃温箱中20h~22h,取出后放室温2h,然后以比浊管为标准判定结果。

C. 1.3.3.3 记录结果:根据各管中上层液体的清亮度记录结果。特别是50%清亮度(++)对判定结果关系较大,一定要与比浊管对比判定。

++++:完全凝集,上层液100%清亮。+++ :几乎完全凝集,上层液75%清亮。++ :显著凝集,液体50%清亮。+ :有微量凝集,液体25%清亮。- :无凝集,液体不清亮。

确定每份血清滴度是以出现“++”及以上的凝集现象的最高血清稀释度。

C. 1.4 抗人免疫球蛋白试验(Coomb's)

C. 1.4.1 器材及试剂

除试管凝集试验所需的一般器材及试剂外,还需抗人免疫球蛋白血清及普通离心机。

C. 1.4.2 操作方法

C. 1.4.2.1 试管凝集试验阶段:按C.1.3进行试管凝集试验。

C. 1.4.2.2 抗球蛋白反应阶段:选取试管凝集试验的可疑反应管及全部阴性反应管,记录管号,经4000r/min离心15min,用生理盐水反复洗涤3次,然后向各管中加入生理盐水0.5mL、一定稀释度(一般是1:20倍稀释)的抗人免疫球蛋白血清0.5mL,混匀,将反应管置37℃温箱中20h~22h,取出放室温2h后判定结果。

C. 1.4.2.3 判定:判定结果的标准,程度均同试管凝集试验。

C. 1.5 补体结合试验(CFT)

C. 1. 5. 1 器材及试剂

37℃水浴箱,普通离心机,普通冰箱,各种容量的吸管,烧瓶,凝集管和试管架,生理盐水,补体(新鲜豚鼠血清或冻干补体),2%的绵羊红细胞悬液(2%SRBC),溶血素,补体结合抗原,阴性和阳性血清,被检血清。

C. 1. 5. 2 操作方法

C. 1. 5. 2. 1 补体滴定:在进行 CFT 时,必须当天滴定补体,将补体用生理盐水稀释为 1 : 20,通常在十支凝集管中分别依次加入不同量的 1 : 20 补体稀释液 0. 02mL~0. 2mL,然后各管中加入 2 个单位的抗原液 0. 2mL,再用生理盐水把各管补至 0. 6mL,混匀后放 37℃水浴中 30min,再加 0. 2mL 的溶血素(2 个单位)和 2%绵羊红细胞 0. 2mL,混匀,置 37℃水浴中 30min,判定结果(见表 C. 2)。

表 C. 2 补体滴定程序和结果

mL

管号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	对照		
											抗原	补体	溶血素
1 : 20 补体量	0. 2	0. 18	0. 16	0. 14	0. 12	0. 1	0. 08	0. 06	0. 04	0. 02	—	0. 2	—
2 单位抗原量	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	—	—
生理盐水量	0. 2	0. 22	0. 24	0. 26	0. 28	0. 3	0. 32	0. 34	0. 36	0. 38	0. 4	0. 4	0. 6
37℃水浴 30min													
2 单位溶血素量	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2
2%SRBC 量	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2
37℃水浴 30min													
结果举例	+++++									++	—	—	—

上例中产生完全溶血且含补体量最少管为第八管,定为一个恰定单位,前一管(即第七管)为一个完全单位。在正式试验时采用两个完全单位的补体量,按式(C. 1)计算出补体稀释倍数 X。

$$20 : 2Y = X : 0. 2 \dots\dots\dots (C. 1)$$

式中:Y——1 个完全单位补体量。 $X = \frac{20 \times 0. 2}{2Y} = \frac{2}{Y}$, Y=0. 08

$X = \frac{2}{0. 08} = 25$ 即补体作 1 : 25 稀释。

C. 1. 5. 2. 2 溶血素及抗原滴定:在进行 CFT 时溶血素和抗原亦需滴定,但不必在试验当天进行;而且,在购到此二试剂时出售单位(或提供单位)都已滴定了,需用单位按说明稀释即可。

C. 1. 5. 2. 3 被检血清灭活

人血清灭活补体的温度是 56℃,时间为 30min。

C. 1. 5. 2. 4 本试验

灭活后的被检血清从 1 : 5 稀释开始,然后做倍比稀释,每管中稀释血清量为 0. 2mL,再向各管中加 2 个单位抗原 0. 2mL,2 个单位补体 0. 2mL,混匀,置 37℃水浴中 30min,取出后,向各管加 0. 4mL 的溶血系,再放 37℃水浴中作用 30min,判定结果(见表 C. 3)。

表 C. 3 CFT 本试验程序

mL

成分	血清稀释度						血清对照	补体及抗原对照		
	1 : 5	1 : 10	1 : 20	1 : 40	1 : 80	1 : 160	1 : 5	0. 5 单位	1. 0 单位	2 单位
被检血清	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2			
2 个单位抗原	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2		0. 2	0. 2	0. 2
2 个单位补体	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 05	0. 1	0. 2
生理盐水							0. 2	0. 35	0. 3	0. 2

续表

成分	血清稀释度						血清对照		补体及抗原对照		
	1:5	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:5	0.5单位	1.0单位	2单位	
	37℃水浴 30min										
溶血系(溶血素+2% SRBC)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
	37℃水浴 30min										
结果举例	++++	++++	+++	++	+	-	-	++	++	-	

C.1.5.3 判定

++++:无溶血,SRBC沉于管底或悬浮。+++;25%溶血。++;50%溶血。+;75%溶血。-;100%溶血。以50%(++)及以上不溶血确定CFT的滴度。

为防止判定的错误,可配制标准溶血管(见表C.4)。

表 C.4 标准溶血管的配制

mL

管号	2%SRBC	2%SRBC 溶血素	抗原	补体	生理盐水	标准(溶血程度)
1	0.20	0.00	0.2	0.2	0.4	++++
2	0.13	0.07	0.2	0.2	0.4	+++
3	0.10	0.10	0.2	0.2	0.4	++
4	0.07	0.13	0.2	0.2	0.4	+
5	0.00	0.20	0.2	0.2	0.4	-

C.2 皮肤过敏试验

C.2.1 器材及试剂

布氏菌素,75%酒精棉球,1毫升注射器,皮内注射针头,测量尺。

C.2.2 操作方法

于被检者前臂内侧前1/3处,用酒精棉球消毒后,晾干,皮内注射0.1mL布氏菌素,在注射后24h和48h作两次观察。

C.2.3 判定

两次观察,以反应最强的结果为准,注射局部出现充血,浸润为2.0cm×2.0cm及以上(或以反应面积≥4.0cm²)判为阳性。

C.3 分离布氏菌

C.3.1 血培养

C.3.1.1 双相培养基培养

从可疑病人静脉无菌取血液4mL~5mL,在酒精灯火焰附近将血液注入5~6支含双相培养基的中试管内,或2~4只含双相培养基烧瓶中,轻轻混合倾斜,使被检血液均匀分布在琼脂斜面上,置37℃温箱培养(如果怀疑病人是牛种布氏菌感染时,应有一半标本置CO₂环境中培养),三天后观察结果。如未见布氏菌生长,可按上法再倾斜,使血液均匀涂在琼脂斜面上,继续培养,每隔一天观察一次,如有可疑布氏菌落,可用铂金耳勺出接种到琼脂试管培养基,获得纯培养,进一步作布氏菌鉴定,血培养30天仍不出菌,可定为阴性。

C.3.1.2 接种未受精鸡卵法

取新鲜鸡蛋两个,把鸡蛋放在固定架上,钝端向上,以碘酒和酒精依次消毒蛋壳,用眼科手术刀在顶

部穿一小孔,用三厘米长注射针头将被检血液徐徐注入卵黄中,每个鸡蛋接种血液 0.2mL,立即用灭菌石蜡将孔密封,置 37℃温箱中培养,五天后把接种血液的鸡蛋无菌打开,用灭菌的毛细管把接种血液部分的卵黄及蛋清吸出 0.5mL~0.6mL,接种 2~3 支斜面培养基上,置 37℃培养,2~3 天观察 1 次,15 天仍不见可疑菌落生长,定为阴性。

C.3.2 尿液培养

用灭菌的导尿管将尿液导出放入灭菌容器中,为浓缩细菌,提高检出率,可在尿液中加入 1%~3% 的高价布氏菌免疫血清,混合后,置 37℃温箱 2h,高速离心沉淀,取沉淀物 0.5mL 接种在选择性培养基上培养,或注射豚鼠,用生物学方法分离布氏菌。

C.3.3 其他病原材料培养

由乳、脑脊液、关节液和滑囊液分离布氏菌,将液体标本无菌接种到琼脂斜面上,或培养平板上,参照血培养法观察结果,15 天仍无可疑菌生长,定为阴性。

C.3.4 生物学分离布氏菌法

为了提高对布氏菌的检出率和从污染的材料中分离布氏菌,将被检材料(固体标本加灭菌的生理盐水研磨成浆液态)经皮下或腹腔注射豚鼠或小白鼠,豚鼠接种 1mL,小白鼠接种 0.5mL。接种豚鼠,既可观察血清反应和变态反应情况,又可作细菌分离培养。小白鼠感染后 20 天解剖取脏器培养,豚鼠接种后 30 天解剖取脏器培养。



附录 D

(资料性附录)

布鲁氏菌病鉴别诊断

D.1 风湿热

布病与风湿热相同处是发热及游走性关节炎,但风湿热可见特殊的心脏改变、风湿性结节及红斑,少见肝脾肿大、睾丸炎、乳腺炎及神经系统损害。实验室所见白细胞中性核增多,血沉加速更为明显,抗链球菌溶血素“O”实验为阳性,布病特异性检查呈阴性。此外,水杨酸制剂对风湿热有明显疗效,而用于布病时只能暂时缓解疼痛。

D.2 伤寒、副伤寒

伤寒、副伤寒患者的持续发热、肝脾肿大,以及实验室检查白细胞减少、淋巴细胞增多等表现,酷似布病。该病与布病的主要区别:多为高热,常有典型的体温曲线;严重者出现神经系统症状,如表情淡漠、听力减退、嗜睡、谵语等;相对脉缓;皮肤可见蔷薇疹;多有消化系统症状,血清肥达反应阳性,滴度逐渐增高;伤寒菌培养阳性。布病特异性实验室检查为阴性。

D.3 肺、淋巴结核

因为布病患者可见长期微热、多汗,容易急躁,实验室检查白细胞减少,淋巴细胞增多,血沉稍快,中度贫血等,所以易误诊为肺结核。但肺结核病人全身中毒表现比较严重,明显消瘦,颜面苍白,两颊潮红,血沉加快更为明显,咳嗽、痰中带血,痰内可查到结核杆菌。胸部X线检查有特异性改变。

淋巴结核和布病患者虽然都可以发生淋巴肿大,但淋巴结核患者除具有全身中毒症状外,其淋巴结多粘连成块,破溃流脓形成瘰疬及瘢痕。

D.4 风湿性关节炎

慢性布病和风湿性关节炎均是关节疼痛严重,反复发作、阴天加剧,而且布病患者又可合并有风湿性关节炎。二者的鉴别要点:风湿性关节炎患者多有风湿热的病史,关节腔少见积液,一般不发生关节畸形,小关节病变多见,心脏有特殊改变,血沉快,中性粒细胞增多,血清中抗链球菌溶血素“O”滴度可增高,布病特异性实验室检查阴性,服用抗风湿药有效。

中 华 人 民 共 和 国
卫 生 行 业 标 准
布 鲁 氏 菌 病 诊 断 标 准
WS 269—2007

*

出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-67616688）
地 址：北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编：100078
网 址：<http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线：010-67605754 010-65264830
印 刷：北京新丰印刷厂
经 销：新华书店
开 本：880×1230 1/16 印张：1
字 数：26 千字
版 次：2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
书 号：14117·110
定 价：12.00 元

版权所有，侵权必究，打击盗版举报电话：010-87613394

（凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换）

