# 布鲁氏菌病

## 流行病学

1.传染源

羊在国内为主要传染源，其次为牛和猪。

2.传染途径

牧民接羔为主要传染途径，兽医为病畜接生也极易感染。此外，剥牛羊皮、剪打羊毛、挤乳、切病毒肉、屠宰病畜、儿童玩羊等均可受染，病菌从接触处的破损皮肤进入人体。实验室工作人员常可由皮肤、黏膜感染细菌。进食染菌的生乳、乳制品和未煮沸病畜肉类时，病菌可自消化道进入体内。此外，病菌也可通过呼吸道黏膜、眼结膜和性器官黏膜而发生感染。

3.易感人群

人群对布鲁菌普遍易感。

## 临床表现

本病临床表现变化多端，就个别病人而言，其临床表现可以很简便，仅表现为局部脓肿，或很复杂而表现为几个脏器和系统同时受累。羊型和猪型布鲁菌病大多较重，牛型的症状较轻，部分病例可以不发热。国内以羊型布病最为多见，未经治疗者的自然病程为3～6个月（平均4个月），但可短仅1个月或长达数年以上。其病程一般可为急性期和慢性期，牛型的急性期常不明显。潜伏期7～60天，一般为2～3周，少数患者在感染后数月或1年以上发病。实验室中受染者大多于10～50天内发病。人类布鲁氏菌病可分为亚临床感染、急性和亚急性、慢性感染、局限性和复发感染。

1．亚急性及急性感染病

急骤起病者约占10%～30%。少数患者有至数日的前驱症状，如无力、失眠、低热、食欲症、上呼吸道炎等。急性期的主要临床表现为发热、多汗、乏力、关节炎、睾丸炎等。

（1）热型 以弛张型最为多见，波状型虽仅占5%～20%，但最具特征性，其发热其增殖为2～3周，继以3～5天至2周无热期后热再起，如此循环起伏而呈波状型；多数患者仅有2～3个波，偶可多达10个以上。其他热型尚有不规则型、持续低热等。

（2）多汗 是本病的突出症状，每较其他热性病为著。常于深夜清晨热急骤下降出现大汗淋漓，大多患者感乏力、软弱。

（3）关节疼痛 常使患者辗转呻吟和痛楚难忍，可累及一个或数个关节，主要为骶髂、髋、膝、肩、腕、肘等大关节，急性期可呈游走性。痛呈锥刺状，一般镇痛药无效。部分患者的关节有红肿，侧有化脓。局部肿胀如滑囊炎、腱鞘炎、关节周围炎等也较多见。肌肉疼痛多见于两侧大腿和臀部，后者可出现痉挛性疼痛。

（4）睾丸炎 也是布病的特征性症状之一，乃睾丸及附睾被累及所致，大多呈单侧性，可大如鹅卵，伴明显压痛。

（5）次要症状 有头痛、神经痛、肝脾肿大、淋巴结肿大等，皮疹较少见。

2．慢性感染

特点为：①主诉多，尤以夜汗、头痛、肌痛及关节痛为多，还可有疲乏、长期低热、寒战或寒意、胃肠道症状等，如胃纳差、腹泻、便秘等，还可有失眠、抑郁、易激动等，易被诊为神经官能症。②急性期遗留的症状，如背痛、关节痛、坐骨神经痛、明显乏力、夜汗、迁延多日的低等。固定而顽固的关节痛多见于羊型，化脓性并发症则多见于猪型。

## 检查

1.周围血象

白细胞计数正常或稍偏低，淋巴细胞相对或绝对增多。血沉在急性期增速，慢性期亦偏高。贫血不清，仅见于严重患者或有延徒性病灶者。

2.细菌培养

需时较长，4周后仍无生长方可放弃。骨髓培养的阳性率高于血液，慢性期尤然。急性期羊型患者的血培养阳性率可达60%～80%。

3.免疫学试验

（1）血清凝集试验 试管法乃直接检测脂多糖抗原的抗体，效价≥1:160为阳性，但注射需乱菌苗后也可呈阳性，故应检查双份血清，若效价有4倍或以上增长，乃提示近期布氏杆菌感染。

（2）酶联免疫吸附试验（ELISA） 该法的阳性率高于凝集试验，且检测IgM及IgG的敏感性相似。因慢性患者的抗体属IgG型，故本法可同时用于急、慢性病人的诊断。近来有采用亲和素酶联试验，较ELISA更敏感。

（3）2-巯基乙醇（2-ME）试验 本法可检测IgG，用于鉴别自然感染与菌菌免疫。自然感染达1个月后，体内凝集即以IgG型为主（初为IgM型），该IgG对2-ME有耐受性；而菌菌免疫后3个月内的凝集素均以IgM为主，可为2-ME所破坏。

（4）补结试验 补结抗体亦属IgG，病程第3周的效介可超过1:16。本试验的阳性率高于凝集试验，特异性亦高，但出现时间晚于凝集试验。

（5）人球蛋白试验 病人尚可产生一种不完全抗体，后者虽可与抗原结合，但肉眼不可见。当将抗人球蛋白免疫血清加入抗原-不完全抗体复合物中，即出现直接可见的反应。不完全抗体出现早而消失晚，故可用于急、慢性期病人的诊断。鉴于本法操作复杂，只适用凝集试验阴性的可疑病人，效价>1:80为阳性。

（6）皮内试验 布鲁菌素皮试乃为一种延迟超敏反应，24～48小时观察结果。仅有局部红晕而无肿块者为阴性，局部红肿和硬快的直径达2～6cm者为阳性。皮试在病程6个月内的阳性率很低，慢性期患者几近100%呈阳性或强阳性反应。

（7）其他免疫试验 有反向被动血凝试验、放射免疫、间接免疫荧光试验等，因操作复杂，不适于普遍采用。

4.其他检查

脑脊液检查适用于脑膜炎患者，脑脊液细胞增多（淋巴细胞为主），蛋白质增高，其余均正常。心电力产可示P-R新时期处长、心肌损害、低电压等。骨、关节的X线检查可见软组织钙化、骨质修复反应强而破坏性小，椎间盘和椎间隙变窄等。肝功能及脑电图的改变的均属非物异性。

## 诊断

根据流行病学临床特点及相关检查可确诊。

## 治疗

1.急性感染

（1）一般疗法及对症疗法 患者应卧床休息，注意水、电解质及营养的补充，给予足量维生素B族和C，以及易于消化的饮食。高热者可同时应用解热镇痛剂。肾上腺皮质激素（激素）有助改善血症症状，但必须与抗生素合用，疗程3～4天。有认为感染累及中枢神经系统及长期有睾丸肿痛者，均有应用激素的指征。

（2）抗菌治疗 利福平对本病有效。羊、猪型感染者以四环素与链霉素合用为宜。

2.慢性感染

一般认为四环素与链霉素合用有一定疗程，但四环素的疗程应延长至6周以上，链霉素以4周为宜。对脓性病灶可予手术引流。

## 预防

预后良好，患者大多于3～6个月内康复。