



**动物检疫检验技术**  
专业教学资源库

# 布鲁氏菌病的诊断



# 1 流行特点



- 多种动物和人对布鲁氏菌易感。

布鲁氏菌属的6个种和主要易感动物见下表：

| 种                                     | 主要易感动物 |
|---------------------------------------|--------|
| 羊种布鲁氏菌 ( <i>Brucella melitensis</i> ) | 羊、牛    |
| 牛种布鲁氏菌 ( <i>Brucella abortus</i> )    | 牛、羊    |
| 猪种布鲁氏菌 ( <i>Brucella suis</i> )       | 猪      |
| 绵羊附睾种布鲁氏菌 ( <i>Brucella ovis</i> )    | 绵羊     |
| 犬种布鲁氏菌 ( <i>Brucella canis</i> )      | 犬      |
| 沙林鼠种布鲁氏菌 ( <i>Brucella neotomae</i> ) | 沙林鼠    |



- 布鲁氏菌是一种细胞内寄生的病原菌，主要侵害动物的淋巴系统和生殖系统。
- 病畜主要通过流产物、精液和乳汁排菌，污染环境。
- 羊、牛、猪的易感性最强。
- 母畜比公畜，成年畜比幼年畜发病多。
- 在母畜中，第一次妊娠母畜发病较多。



- 带菌动物，尤其是病畜的流产胎儿、胎衣是主要传染源。
- 消化道、呼吸道、生殖道是主要的感染途径，也可通过损伤的皮肤、黏膜等感染。
- 常呈地方性流行。



- 人主要通过皮肤、黏膜、消化道和呼吸道感染，尤其以感染羊种布鲁氏菌、牛种布鲁氏菌最为严重。
- 猪种布鲁氏菌感染人较少见，
- 犬种布鲁氏菌感染人罕见，
- 绵羊附睾种布鲁氏菌、沙林鼠种布鲁氏菌基本不感染人。

## 2 临床症状



- 潜伏期一般为14~180天。
- 最显著症状是怀孕母畜发生流产，
- 流产后可能发生胎衣滞留和子宫内膜炎，
- 从阴道流出污秽不洁、恶臭的分泌物。

# 流产、死胎



# 流产、死胎





- 新发病的畜群流产较多；
- 老疫区畜群发生流产的较少，
- 但发生子宫内膜炎、乳房炎、关节炎、胎衣滞留、久配不孕的较多。
- 公畜往往发生睾丸炎、附睾炎或关节炎。

# 关节炎



### 3 病理变化



- 主要病变为生殖器官的炎性坏死，
- 脾、淋巴结、肝、肾等器官形成特征性肉芽肿（布病结节）。
- 有的可见关节炎。
- 胎儿主要呈败血症病变，浆膜和黏膜有出血点和出血斑，皮下结缔组织发生浆液性、出血性炎症。



布鲁氏菌病母羊流产的胎盘、子叶出血、坏死



布鲁氏菌病公羊睾丸肿大、精索肿胀



## 4.1 实验室诊断

- 2.4.1 病原学诊断
  - 2.4.1.1 显微镜检查
  - 采集流产胎衣、绒毛膜水肿液、肝、脾、淋巴结、胎儿胃内容物等组织，制成抹片，用柯兹罗夫斯基染色法染色，镜检，布鲁氏菌为红色球杆状小杆菌，而其它菌为蓝色。



- 2.4.1.2 分离培养
- 新鲜病料可用胰蛋白胨琼脂面或血液琼脂斜面、肝汤琼脂斜面、3%甘油0.5%葡萄糖肝汤琼脂斜面等培养基培养；
- 若为陈旧病料或污染病料，可用选择性培养基培养。
- 培养时，一份在普通条件下，另一份放于含有5~10%二氧化碳的环境中，37℃培养7~10天。
- 然后进行菌落特征检查和单价特异性抗血清凝集试验。
- 为使防治措施有更好的针对性，还需做种型鉴定。



- 如病料被污染或含菌极少时，可将病料用生理盐水稀释5~10倍，健康豚鼠腹腔内注射0.1~0.3mL/只。
- 如果病料腐败时，可接种于豚鼠的股内侧皮下。
- 接种后4~8周，将豚鼠扑杀，从肝、脾分离培养布鲁氏菌。

## 4.2 血清学诊断



- 2.4.2.1 虎红平板凝集试验 (RBPT) (见GB/T 18646)
- 2.4.2.2 全乳环状试验 (MRT) (见GB/T 18646)
- 2.4.2.3 试管凝集试验 (SAT) (见GB/T 18646)
- 2.4.2.4 补体结合试验 (CFT) (见GB/T 18646)

# 5 结果判定



- 县级以上动物防疫监督机构负责布病诊断结果的判定。
- 2.5.1 具有2.1、2.2和2.3时，判定为疑似疫情。
- 2.5.2 符合2.5.1，且2.4.1.1或2.4.1.2阳性时，判定为患病动物。



- 2.5.3 未免疫动物的结果判定如下：
- 2.5.3.1 2.4.2.1或2.4.2.2阳性时，判定为疑似患病动物。
- 2.5.3.2 2.4.1.2或2.4.2.3或2.4.2.4阳性时，判定为患病动物。
- 2.5.3.3 符合2.5.3.1但2.4.2.3或2.4.2.4阴性时，30天后应重新采样检测，2.4.2.1或2.4.2.3或2.4.2.4阳性的判定为患病动物。



# 动物检疫检验技术

## 专业教学资源库



# Thank You!