

7945-
1785



家畜主要传染病 鉴别诊断表



阿尔汉格利斯基、巴达宁著



内 容 提 要

本书是根据苏联国立农业书籍出版社 1959 年出版的阿尔汉格利斯基 (И. И. Архангельский) 教授和巴达宁 (Н. В. Баданин) 教授合著“家畜主要传染病鉴别诊断表” (Таблицы дифференциальной диагностики важнейших заразных заболеваний сельскохозяйственных животных) 翻译的。

本书以表格的形式, 分别对牛、马、猪、羊等家畜的各种主要传染病和寄生虫病, 以临床症状为主, 结合流行病学材料和病理解剖学变化, 作了简明扼要的鉴别, 是我国兽医实际工作者、教学和科学研究人员, 在参加家畜疫病防治的过程中, 据以迅速而正确地鉴别各种家畜传染病和寄生虫病的一本很有实用价值的参考书。

本书由甘肃农业大学兽医系家畜传染病学教研组王锡祺、王积祿、沈乾崑、潘光炎等四同志翻译, 沈正达同志负责校订。全书译校工作完成后, 复经甘肃农业大学兽医系内科学教研组张邦杰同志审阅了本书的传染病部分, 寄生虫学与疫疫病教研组李如威、王尔相二同志审阅了本书的寄生虫病部分。

序 言

我們編寫這本家畜主要傳染病鑑別診斷表的目的是為了使
· 兽医工作者們便於迅速而正確地確定這些疾病。

本表冊是專供高級兽医工作者和中级兽医工作者应用的。
在編寫本表冊的時候，我們力圖使它不僅適用於兽医診療院，而
且也適用於野外。因此，我們把臨床症狀、病理解剖學變化和流
行病學材料作為鑑別診斷表的基础。很明顯，在分別敘述各個疾
病的時候，我們只是列舉了這些疾病的主要特征。

為了不使本表冊過於繁冗，我們不得不刪去了其中的混合
性和并發性的傳染病和侵襲病。而沒有特征的臨床症狀并且需
要專門的實驗室診斷方法的疾病，我們也未編入本表冊。因此，

讀者在本表冊中將找不到許多沒有特殊臨床症狀而其診斷須借
助於專門實驗室檢查方法的蠕虫病。我們認為有必要編纂一本
專門診斷家畜蠕虫病的指導書。最後，本表冊中也沒有包括那些
少見的疾病，如立克次氏體病、伪結核病、純型紅血球孢子虫病、
猪疥虫病(疥癩病)，等等。

本表冊中的傳染病部分是由И. И. 阿尔汉格利斯基編寫的，
侵襲病部分是由И. В. 巴达宁編寫的。

本表冊作為一本指導書出版是一個初次的嘗試，其中的缺
點是難免的，作者將以感激的心情接受對本書的批評和意見。

作者

用表須知

本表冊中的各種疾病是按動物種別（即按牛、馬、豬、綿羊）編排的。這種編排方式，雖然對某些疾病來說，難免有所重復，但卻有助於鑑別診斷，並且可着重指出某種疾病在各種動物所表現的臨床與病理解剖學特徵。

每種動物的疾病是按照最有特徵的明顯臨床症狀方面同一類型的原則分組列表的。例如，將牛炭疽、惡性水腫、氣腫和急性水腫型出血性敗血病列在一個表內，因為這些疾病具有共同的敗血發熱症候及皮下組織水腫。但是在個別情況下，當缺乏充分特徵性的臨床症狀時，我們不得不按照病理解剖學變化、流行病學材料和其他特徵，將有關疾病歸併在一個表內。我們認為，這樣設計的表格有可能鑑別在這種或那種症狀上相似因而容易相混的疾病。毫無疑義，我們按照最特徵的臨床症狀將傳染病分組，其目的僅僅為了便於診斷，一點也沒有以“新分類法”自居的意圖。

在使用本表冊的時候，應按動物種別編排的目錄內找到註明有最明顯症狀的鑑別診斷表。每一個表的前面列有疾病提要，其中指出了該表所列疾病的主要特徵。這些特徵按分枝法表示出來，以便運用消去法將注意力集中在某一個病上。為了正確地診斷，應當把表翻開來，詳細查閱這種病特有的病原學、流行病學、臨床症狀和病理解剖學材料，並根據表末“診斷要點”一

栏，作出正確的診斷。茲舉例說明如下：當牧場的成年牛只中出現了有傳染性的傳播很快的、具有口腔粘膜發炎症狀的疾病時，我們從目錄中找到表Ⅰ“伴有口腔粘膜發炎的敗血性傳染病”。*此表中包括三個疾病：口蹄疫、牛瘟和惡性卡他熱。根據表Ⅰ前面的疾病提要進行鑑別。假定此病具有接觸傳染性，在所有的牛只中迅速傳播，且病畜的口腔粘膜上形成水泡和糜爛，則在記載這些症狀的疾病提要的最終分枝內標誌着：參看口蹄疫。接着就可在第18頁中看到有關此病的簡要的流行病學材料以及其病程、臨床症狀、病理解剖學和診斷等材料。

在使用本表冊的時候，應考慮到本表冊仅提供鑑別診斷的圖式和記載各個疾病的典型表現。要想把各個疾病的所有細節和各式各樣的少見病例都包括在這本書里當然是不可能的。

作者

* 原文此句應譯為“伴有口腔粘膜發炎的急性疾病”，但作者在表里的疾病提要（原書第21頁）中文將此句寫為“伴有口腔粘膜發炎的敗血性傳染病”，為了使前後一致起見，特將其中急性疾病改譯為敗血性傳染病——譯者。

目 录

序言

用表须知

牛主要传染病的鉴别诊断

表 I 通常伴有水肿性肿胀的急性热性败血病..... 1

1. 炭疽(瘤型) 2

2. 咽疽或气肿疽 4

3. 恶性水肿(创伤性气性水肿) 6

4. 巴氏杆菌病——出血性败血病(急性水肿型) 8

表 I 无水肿性肿胀的急性热性败血病..... 11

1. 泰氏焦虫病 12

2. 炭疽(非水肿型) 14

表 II 伴有口腔粘膜发炎的败血性传染病 17

1. 口蹄疫 18

2. 牛瘟 20

3. 恶性卡他热 22

表 IV 以兴奋后麻痹为主要症状的急性病 25

1. 狂犬病 26

2. 阿氏病(伪狂犬病) 28

表 V 通常伴有黄疸、贫血和血红素尿的热性疾病 31

1. 钩端螺旋体病(黄疸血红素尿病) 32

2. 巴贝西虫病 34

3. 焦虫病 36

4. 弗氏焦虫病 38

表 VI 以肺部症状为主的疾病 41

1. 牛肺疫 42

2. 巴氏杆菌病——出血性败血病(亚急性胸型) 44

3. 肺结核 46

表 VII 以阴道粘膜发炎为主要症状的疾病 49

1. 传染性阴道炎 50

2. 痘疹 52

表 VIII 伴有下痢和消瘦的慢性病 55

1. 副结核性肠炎 56

2. 肠结核 58

3. 片形吸虫病 60

表 IX 伴有流产症状的慢性病 63

1. 布氏杆菌病	64
2. 滴虫病	66
3. 弧菌性流产	68

表 X 伴有皮肤发炎的慢性病

1. 秃毛癣	72
2. 疥癣病	74
3. 痒痒病	76
4. 皮膚病	78

表 XI 犏牛的疾病

1. 副伤寒(急性型)	82
2. 副伤寒(慢性型)	84
3. 大肠杆菌病(白痢)	86
4. 地方流行性支气管肺炎	88
5. 双球菌性传染	90
6. 坏死杆菌病	92
7. 肺线虫病	94
8. 球虫病	96

属主要传染病的鉴别诊断

表 I 通常伴有水肿性肿胀的急性热性疾病

1. 炭疽	100
2. 恶性水肿	102
3. 斑疹热	104

表 I 伴有呼吸器官罹患、皮肤和粘膜没有结节-溃疡过程的急性病

1. 腺疫	107
2. 接触传染性胸膜肺炎	110
3. 传染性上呼吸道卡他	112
4. 传染性支气管炎	114

表 II 伴发稽留热或间歇热、贫血或黄疸的疾病

1. 传染性贫血	118
2. 流行性感冒	120
3. 感冒(类流感)	122
4. 焦虫病	124
5. 纳脱鱼虫病	126
6. 钩端螺旋体病(黄疸血红尿)	128
7. 苏-阿鲁	130
8. 瘟疫	132

表 IV 以兴奋或抑制为主要症状的急性病

1. 传染性脑脊髓炎	136
2. 狂犬病	138
3. 肉毒中毒病(延髓麻痹)	140
4. 破伤风	142

表 V 具有结节-溃疡性鼻炎和淋巴结炎, 有时有肺部罹患、皮肤潰瘍和消瘦, 为慢性疾病

1. 鼻疽	146
-------------	-----

2. 流行性淋巴管炎(非洲鼻疽) 148

表 VI 具有皮炎现象的慢性病 151

1. 秃毛癣 152

2. 疥癣病 154

3. 痒癣病 156

4. 皮螨病 158

表 VII 伴有鬃甲或顶部发炎过程的慢性病 161

1. 鬃甲鳞尾线虫病 162

2. 布氏杆菌病 164

表 VIII 幼驹的疾病 167

1. 副伤寒 168

2. 脓毒败血症 170

3. 链球菌性传染(关节瘤) 172

4. 大肠杆菌病(白痢) 174

5. 副蛔虫病 176

猪主要传染病的鉴别诊断

表 I 经常伴有肠道紊乱和在皮肤上出现红斑的热性病 179

1. 丹毒 180

2. 猪瘟(急性和亚急性型) 182

3. 炭疽 184

4. 巴氏杆菌病——出血性败血症(急性水肿型) 186

表 I 以呼吸器官症状为主的热性病 189

1. 流行性感冒 190

2. 巴氏杆菌病——出血性败血症(脓型) 192

3. 猪瘟(亚急性型) 194

4. 阿氏病(类流感型) 196

表 II 以先兴后后麻痹为主要症状的疾病 199

1. 李氏杆菌病 200

2. 阿氏病(神经型) 202

3. 狂犬病 204

表 IV 仔猪的疾病 207

1. 痢疾 208

2. 副伤寒 210

3. 仔猪大肠杆菌病(白痢) 212

4. 蛔虫病 214

5. 地方流行性支气管肺炎(感冒) 216

6. 后圆形线虫病 218

绵羊主要传染病的鉴别诊断

表 I 大部分取闪电型经过并伴有肠臌气,有时从天然孔流出血样分泌物或皮下组织水肿的败血病 221

1. 炭疽 222

2. 绵羊快疫 224

3. 传染性肠毒血症(败血症) 226

表 I 伴有发热、黄疸和贫血,有时有血色素尿的败血病 229

1. 钩端螺旋体病 230

2. 野兔热病	232
3. 泰氏焦虫病	234
4. 焦虫病、弗氏焦虫病及巴贝西虫病 (混合型)	236
5. 红血球孢子虫病	238

表Ⅰ 伴有四肢或口腔粘膜罹患的疾病

1. 口蹄疫	242
2. 坏死杆菌病	244

表Ⅳ 以兴奋或抑郁症状为主的疾病

1. 狂犬病	248
2. 阿氏病	250
3. 李氏杆菌病	252
4. 破伤风	254
5. 脑包虫病	256
6. 羊鼻蝇病(绵羊狂蝇性“伪回旋病”)	258
7. 蝇性瘫痪	260

表Ⅴ 以肺部症状为主的疾病

1. 巴氏杆菌病——出血性败血症(胸型)	264
2. 肺线虫病	266
3. 原圆科线虫病	268

表Ⅵ 伴有流产和子宫发炎的疾病

1. 布氏杆菌病	272
2. 副伤寒(副伤寒性流产)	274

表Ⅶ 伴有下痢和消瘦的慢性病

1. 副结核性肠炎	278
2. 捻转血矛线虫病	280
3. 片形吸虫病	282

表Ⅷ 伴有皮肤湿疹性发炎的疾病

1. 痘	286
2. 痒螨病	288
3. 疥螨病	290
4. 皮螨病	292

表Ⅸ 羔羊的疾病

1. 厌气菌性痢疾	296
2. 大肠杆菌病(白痢)	298
3. 莫尼茨绦虫病	300
4. 球虫病	302

参考文献

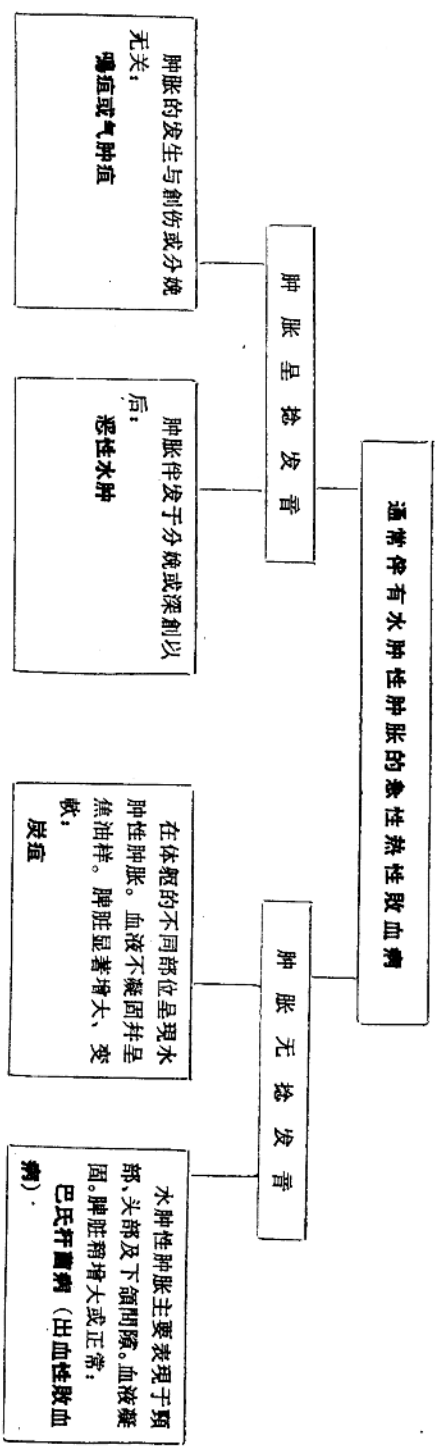
参考文献	304
------------	-----

牛主要傳染病的鑒別診斷

表 I 的 內 容

1. 炭疽 (痛型)
2. 鳴疽或氣腫疽
3. 惡性水腫 (創傷性氣性水腫)
4. 巴氏杆菌病——急性水腫型

表 I



病原 体 及 其 形 态 学	主要的流行病学材料 和传染来源	病 程	主 要 的 临 床 症 状
----------------	--------------------	-----	---------------

炭疽(瘤型)

炭疽的病原体是炭疽杆菌(*Bac. anthracis*)。在显微镜下观察时,呈粗大的短杆状,两端钝圆,而在染色时,则末端似直截状。在涂片中呈链状排列。在自未剖开的尸体器官所作的涂片中,可见有些菌体具有荚膜,荚膜可被姬姆薩-罗曼諾夫斯基法良好着色。涂片用醇-醚固定。在1毫升蒸馏水中加入2—3滴姬姆薩染料。将涂片浸于染料中染色20—30分鐘,用水冲洗。菌体呈深蓝色,荚膜呈玫瑰色。

涂片亦可按米亨氏法染色:将硷性美蓝滴于已固定的涂片上,微微加热2—3分鐘,至产生蒸气为止,用水将染料迅速冲淨,并令干燥。结果,菌体呈鲜蓝色,荚膜呈玫瑰色。

在有氧气和温度为12—42°C的条件下,细菌可形成芽胞。因此在暴露于空气中的組織和器官所作的涂片中可见到芽胞。

此病具有明显的季节性(5—9月),以7月和8月最多見。炭疽的发生与将家畜放牧于以往曾发生过本病的地区有关。本病在潮湿的沼泽牧场上可延續很長的时间。夏天的气温和湿度(雨)能促进炭疽杆菌的繁殖,因而可引起炭疽的爆发。病的传播往往与蜚刺昆虫(虻、蠅等)有关。它們在刺螫时,可以传递病原体。

潜伏期不超过1—3天。最急性型(常見于流行的初期)的病期只有数小时。拖至1—2天的少見。瘤型的经过要緩慢些,病期可延至5—7天。不經治疗即可痊愈的頓挫型少見。

疾病以发热(40—42°C)开始。高温仅仅在临死前或痊愈之初下降。在体温升高的同时,病畜的抑郁、拒食、反刍消失的现象随着增进,而泌乳牛則乳量减少,甚至停止泌乳。脉搏弱而快,呼吸急促、困难。眼結膜发紺、肿胀,并常可见到小点出血。于瘤型时,在頸部、胸下、腹下、下颌間隙和头部呈现面团样或硬实的热而仅在初期表现疹瘤的水肿(发生于肩胛部和腰部者少見),它可迅速地向前围扩展;有时在水肿的中央形成坏死性潰瘍。此种水肿永远不呈捻发音。初便秘,瘤胃輕度臌气;后期下痢。严重病例,液状粪便中混有血液。尿常变成混浊,由于含有血液而呈紅色。孕牛常常流产。

主要的病理解剖学变化

由于可能散播传染,因此炭疽病畜的尸体禁止剖检。

主要的病理解剖学变化如下:尸体臃气,尸僵不全,可视粘膜发绀并有出血,天然孔流血样渗出物。瘤型炭疽时,皮下组织有出血点,并有淡黄色的胶样渗出物浸潤。

血液黑红色焦油样,凝固不良。淋巴结水肿,多汁,并有出血。脾脏显著增大、变软,色泽从紫红到黑红。脾髓软,如稀粥状,有时沿切面流下,纹理模糊。腸胃道粘膜、特别是小腸粘膜水肿,并有多数出血。腸型炭疽时,常可在粘膜上发现深红色的浸潤物——复盖污秽痂皮的瘤(圆形或椭圆形)。痂皮脱落时,瘤中心形成复有坏死组织碎片的状如火山口样的溃疡。腸系膜胶样浸潤,并有多数出血点。胸腔和腹腔内含有浆液出血性渗出物。可能见到病变侵害个别淋巴结的不典型型,但这很少见。在此型时,腸系膜淋巴结、下颌淋巴结和咽后淋巴结增大变软,切面上有大小不等的出血点。当发生这种极其少见的病型(屠宰时遇到)时,脾脏不增大,也无败血变化(出血等)。只有进行细菌学检查,才能对不典型炭疽作出正确的诊断。

诊断要点

最急性型炭疽的临床诊断很困难,因此应进行细菌学检查。为此,应当剖杀割下的耳朵或从周围血管制作的厚的血片,或浸以血液的棉花、木炭或粉笔。

在诊断瘤型炭疽时,应当注意与气肿疽、恶性水肿及急性型出血性败血病相区别。这些疾病在临床症状上和瘤型炭疽十分相似,并且也伴有水肿性肿胀。但不同的是,气肿疽时的水肿在初期冷而无痛,并呈捻发音。恶性水肿的水肿也充满气泡,且有捻发音。此外,在伤口的周围或在难产后的性器官上亦可发现这种病灶。气肿疽和恶性水肿时,脾脏正常或稍增大,血液凝固。

出血性败血病只有在进行剖检时才能作出鉴别诊断,本病血液凝固,不呈焦油状,脾脏不显著增大和变软,这些变化是和瘤型炭疽相区分的某些根据。显微镜检查可以证实剖检时获得的材料(出血性败血病时,可见到两极性细菌,而炭疽则细菌成链,并有荚膜)。在可疑的情况下,可将材料寄往细菌实验室检查。非传染性的败气体温不升高,且无水肿性肿胀;剖检时,血液凝固,没有出血灶;脾脏也正常。

病原体及其形态学	主要的流行病学材料和传染来源	病程	主要的临床症状
猪瘟或气肿疽 气肿疽的病原体是气肿疽梭菌 (<i>Bac. chauvoei</i>), 为革兰氏阳性、两端钝圆的大杆菌。在病理材料中(常常在从患部肌肉所作的涂片中), 呈卵圆形及紡錘形。紡錘形的气肿疽梭菌不易被染料着色。菌体呈单个或成对排列, 看不到呈长链或絲状排列。 气肿疽梭菌能形成芽胞, 但无荚膜。芽胞也能在动物机体中形成, 因此, 在从患部肌肉或渗出液所作的涂片中可见到带有芽胞的细菌和游离的芽胞。鏡檢用涂片应从患部深层的肌肉制作, 如果浆膜腔中有渗出液存在时, 则可取渗出液制片。涂片可用普通阿尼林染料或用革兰氏法染色。	本病主要发生于3个月到2—3岁大的小牛, 年龄较大的牛罹患者少见。肉用牛较乳用牛易感染。很少见到绵羊个别地罹患此病。本病主要出现于放牧时期, 特别是在干旱的年份。此时, 动物连根啃吃有刺的草, 因此将泥土一起吞入。气肿疽的病原体随着泥土和草根而进入动物的口腔。干的植物茎损伤口腔粘膜能促进病原体侵入机体。污染的饮水处是继发性的传染来源。在舍饲期间, 当动物吃入有传染性的饲料时, 可见到散发性的病例。	潜伏期1—5天。病势猛烈, 初期一般不超过1—2昼夜。在个别情况下, 可拖延至10天。本病在幼年牛, 若不經治疗, 则以死亡为结局。如果老齡牛罹病(这种情况比较少見), 则通常可逐漸痊愈。	在大多数情况下, 病以高温(达41—42°C)开始, 直至临死前始下降至正常或正常以下。在少数病例, 特别是老齡牛发病时, 热候中等(达40°C)。在体温升高的同时, 病畜表现抑郁, 拒食, 反芻消失。脉搏快而弱(綫状脉)。呼吸迫促而困难。最早的症狀(有时甚至比全身症狀出现还早)是由气肿性肿胀所引起的跛行, 病畜因此行走困难。肿胀出现于体躯肌肉丰厚的部位: 如股部、臀部、腰部和臀部; 发生于胸部、下颌间隙和舌部的少见。肿胀仅在最初呈现灼热、疼痛而硬实, 以后则变为冷而无痛。肿胀部的皮肤发黑, 干而无弹性, 象油纸块。触压肿胀部时, 发出捻发音(这是和炭疽的肿胀不同之处)。切开肿胀部时, 流出具有特殊哈喇油味的漆样的泡沫状血液。局部淋巴結显著增大, 水肿而疼痛。当口腔、喉部和舌部的肌肉罹病(这种情况少见)时, 可见吞咽困难, 流涎, 并在耳下或下颌间隙、咽喉部出现急性性肿胀。心肌和横膈膜罹病时, 伴有高温、拒食和抑郁症狀。

主要的病理解剖学变化

诊断要点

和炭疽一样，尸体极度胀气，从天然孔流出血样液体。粘膜充血或发紺。

气肿疽所特有的变化主要局限于气性肿胀部。皮下組織和肌肉組織被黃紅色的滲出液浸潤。患部肌肉干燥，發黑紅色（因此哈薩克人將此病称为“Капа-ош”，即黑腿之意），內充滿氣泡，因而多孔，压之發出喀嚓声（捻发音）。罹病肌肉發出特殊的哈喇油样气味。胸腔和腹腔中有浆性或浆液出血性滲出液。浆膜上有时可見到紅色的纖維素性被复物。

在大多数情况下，肝脏略增大，并常含有蚕豆至胡桃大的与周围組織界限明显的坏死灶，其色泽为褐紅或黑紅色。坏死灶的切面干燥，被气泡貫穿。脾脏略有增大，脾膜紧张。血液凝固。腸粘膜局部充血、水肿，并有出血。实质器官的浆膜下也有出血。

在与本病极其相似的疾病——炭疽相区分时，必须注意动物的年龄，炭疽对幼年和成年动物均能侵害，而气肿疽通常使幼畜发病。气肿疽时，肿胀表现于股部、臀部 and 体躯其他多肌肉的部位，压之呈捻发音，冷而无痛，肿胀部的皮肤呈油纸样坏死。炭疽时，肿胀并不发生于多肌肉的部位，并且压之不发捻发音。

炭疽的病理变化和气肿疽不同的是血液色暗，且不凝固，脾脏显著增大和变软。

气肿疽和恶性水肿很难区别。应当注意的是恶性水肿具有创伤或产后并发症。气肿疽在剖检时，患部肌肉干燥并呈黑紅色，而恶性水肿时，肌肉一般湿润发亮，并呈紅色甚至玫瑰色。恶性水肿时，肝脏和脾脏缺乏坏死灶。对患部肌肉进行細菌学检查具有决定性意义。

病原体及其形态学	主要的流行病学材料和传染来源	病程	主要的临床症状
恶性水肿(创伤性气性水肿) 牛的恶性水肿具有多种病原体。其中以腐败弧菌(<i>Vibrio septique</i>)最为多见,而水肿杆菌(<i>Bac. oedematis</i>)、产气荚膜杆菌(<i>Bac. perfringens</i>)则较少见。 上述细菌均为革兰氏阳性的大杆菌。除产气荚膜杆菌在病料中不形成芽胞外,其他均可形成芽胞。这些细菌的形态在显微镜下不易区别。但是可见如下情况,腐败弧菌是一种很细长的杆菌——常常形成长丝状(达50微米),尤其是在实质器官浆膜的切片中最为明显。产气荚膜杆菌则为一种中等(4—6微米)长的粗杆菌;在病料涂片中没有芽胞,但可形成荚膜。水肿杆菌是一种粗的、多形性的大杆菌,此菌是恶性水肿病原体中最大的细菌(长5—10微米);很少形成菌链,多呈单个或成双排列,不形成长丝和荚膜,芽胞位于菌体的中央或偏端。病料涂片最好用革兰氏法及荚膜染色法(姬姆萨法、米亨氏法等)染色。	恶性水肿病原体分布很广。它存在于土壤、尘埃、腐败物以及干草束中。所有这些物质与开放性的创伤接触时,均可致病。牛的恶性水肿主要是难产时产道发生感染时的并发症,由于深部创伤和创伤中侵入细菌(例如在去势时)而发病的少见。本病不呈大批传播,而以散发性传染为特征。没有严格的季节性,整年均可能发生。无论是成年动物或是幼年动物对本病均有易感性。	恶性水肿通常呈急性经过,极大多数病例于1—3天内死亡。	体温升高,呈稽留热型,有时体温正常。脉搏与呼吸增数。脉搏节律不齐而弱,病至后期,脉呈线样。粘膜发紺。病畜沉郁,拒食,反刍停止。泌乳牛停止泌乳。有时发现下痢。 在身体任何部位的创伤周围或常常在难产后的性器官上出现气性肿胀。肿胀开始时疼痛,热而硬固,呈蓝紫色(在白皮动物身上),而后变冷,呈面团样。患部中央感觉逐渐消失。肿胀部的被毛易于脱落。切开病灶时,从其中流出褐红色带有泡沫的液体。当产后发生并发症时,肿胀常局限于阴门附近。阴道粘膜水肿、潮红。肿胀逐渐蔓延到会阴、股部和腹下。在阴唇及其周围组织发生肿胀的同时,从阴道内流出恶臭的分泌物,有时混有实质性薄膜和组织碎片。由于性器官的剧烈疼痛,迫使病畜呻吟和悲鸣。当去势后发生并发症时,阴囊和腹下肿胀;创伤的边缘苍白、水肿,并有特殊的光泽。创伤的分泌物不呈脓性而变为腐败,呈污褐色,有恶臭。局部淋巴结增大,水肿而疼痛。

主要的病理解剖学变化	诊断要点
水肿部的皮下结缔组织被淡红黄色渗出物浸潤,含有气泡,并发出腐敗味。肌肉也发生同样的变化。肌束間充滿气体,松软,質脆而易于撕裂,并有出血变化。腹腔中有少量淡红色的浆液;腹膜充血,其浆膜层上間发生点状、斑状和条状出血。血液色暗,凝固不良。腸粘膜局部充血、肿胀,沿皱襞部出血。在这种情况下,腸系膜淋巴結也参与病理过程,肿胀,切面湿润,并有出血。如本病为产后并发,則子宫不收缩,其浆膜有少数条状和斑状出血。阴道、子宫壁及其周围的结缔組織发生水肿;局部粘膜被复以固膜性薄膜和恶臭的污褐色渗出物。皱毛叶和局部的粘膜坏死,其上复以污褐色的組織碎片。脾脏或正常,或微增大。肺充血或水肿(濒死期的变化),心肌呈实質性变,心内外膜和胸膜出血。	诊断时,应首先考虑到气肿疽和恶性水肿均可呈现弥发性水肿。鉴别时应注意下列各点: 气肿疽使幼畜发病;而恶性水肿則主要使成年母牛罹患。此外,弥发性浸潤物位于创伤周围(去势时),或位于外生殖器上并蔓延到腹部,会阴,腹下——据此也可說明是恶性水肿。剖检时,肌肉变化的性質也具有某些诊断意义: 气肿疽时,肌肉严重出血,干燥,几乎呈黑色;恶性水肿时,肌肉比較湿润而发亮。肝脏和脾脏上缺乏气肿疽那样特征性的坏死病灶。恶性水肿不同于炭疽的是肿胀部有捻发音;剖检时脾脏无变化(或微增大);血液凝固,其中没有为炭疽所特有的具有荚膜的炭疽杆菌菌體。在可疑的情况下,应将病料寄往實驗室进行細菌学检查。其送检材料应采自水肿部有病变的肌肉,置于30%的甘油中;或采取水肿組織的渗出物,装于无菌試管或密封的吸管中寄送。

病原体及其形态学	主要的流行病学材料和传染来源	病程	主要的临床症状
----------	----------------	----	---------

巴氏杆菌病——出血性败血病(急性水肿型)

出血性败血病的病原体——巴氏杆菌(<i>Pasteurella bovis</i>)为短杆菌,末端钝圆,不运动,不形成芽胞。革兰氏染色阴性。用姬姆萨-罗曼诺夫斯基染色法染色结果最好。为此,须将涂片用酒精-乙醚固定,用姬姆萨-罗曼诺夫斯基染色液(1毫升蒸馏水中加染料2—3滴)染色30—60分钟。菌体的两端染成深蓝色,而中央几乎不着色。	病畜和耐过动物(带菌者)是主要的传染来源。在春季、夏季和秋季,当不良的外界因素(下雨,天气变冷和牧草缺乏等)使动物机体抵抗力减弱时,此病往往成为牧场上(特别是在土壤潮湿的沼泽牧场上)的地方流行性疫病。在冬季的不安全地区,本病可呈散发性的发生。6个月到1—2岁的牛和水牛最易发病。成年牛感染的较少见。	潜伏期1—2天。常取急性经过。病期可由数小时(闪电型)持续到数天。	体温迅速升高到40°C以上,脉搏频数,全身衰弱,有时肌肉震颤。在急性水肿型时,水肿很快增大。一般发生于下颌间隙、头部和颈部,而肩胛部、股部和会阴部则较少见。水肿部坚硬,热而疼痛,并迅速向四周扩散,无捻发音。眼结膜充血、肿胀,大量流泪。鼻腔中有时流出粘性后变为脓性的分泌物。呼吸和吞咽困难(特别是当下颌间隙发生水肿时)。脉搏快而弱,并常表现节律不齐。采食和泌乳完全停止。肠蠕动十分微弱,但病至后期常增强,并排出液状粪便。粪中常含有纖維素片和混有血液的粘液。排尿减少,有时尿中带血。病畜极度抑郁,对外界环境无反应。在阿塞拜疆曾经例外地见到过表现兴奋、不安甚至狂暴流涎的病例,但兴奋持续不久又重呈抑郁。
--	--	--	---

主 要 的 病 理 解 剖 学 变 化	诊 断 要 点
可 见 粘 膜 极 度 充 血，局 部 出 血。皮 下 血 管 充 血。在 水 肿 部，皮 下 和 肌 肉 的 结 締 组 織 被 黄 色 和 黄 紅 色 的 渗 出 物 浸 潤，局 部 出 血。腹 腔 和 胸 腔 內 有 浆 性 或 浆 液 出 血 性 渗 出 物。实 質 器 官 的 浆 膜 下 呈 点 状、条 状 和 斑 状 出 血，这 种 出 血 在 胸 膜 下 和 肾 包 膜 下 表 现 尤 为 显 著。腸 粘 膜 局 部 肿 胀、充 血 和 出 血，而 以 皱 襞 部 最 为 显 著。腸 系 膜 淋 巴 结 多 汁、肿 胀，并 有 出 血。 喉 头、气 管 和 支 气 管 粘 膜 充 血，其 上 常 附 有 带 泡 沫 样 的 粘 液。肺 充 血、水 肿，肺 膜 和 肋 膜 出 血。心 包 囊 內 有 时 有 出 血 性 渗 出 物。心 肌 松 软，呈 灰 色 煮 肉 样 色 彩，但 此 种 色 泽 在 切 面 上 缺 如；心 內 膜 和 心 外 膜 出 血，尤 以 主 动 脉 上 的 冠 状 血 管 入 口 处 和 心 房 最 为 显 著。	急 性 (水 肿) 型 巴 氏 杆 菌 病，首 先 可 能 与 炭 疽 相 混 淆，其 一 部 分 症 状 也 与 气 肿 疽 相 似。在 临 床 症 状 上，出 血 性 败 血 病 与 炭 疽 往 往 不 易 区 别，但 却 很 容 易 与 气 肿 疽 相 区 别，因 气 肿 疽 时，肿 胀 常 有 捻 发 音。因 此，在 确 定 诊 断 时，必 须 考 虑 上 述 各 病 的 流 行 病 学 材 料。 病 理 解 剖 学 材 料 对 诊 断 有 很 大 帮 助。出 血 性 败 血 病 时，脾 脏 正 常，或 几 乎 正 常，血 液 凝 固，腸 粘 膜 上 没 有 霜——所 有 这 些 均 能 很 容 易 地 与 炭 疽 相 区 别。 气 肿 疽 在 病 理 解 剖 变 化 上 与 巴 氏 杆 菌 病 不 同 的 是 水 肿 部 的 肌 肉 有 明 显 的 变 化，肌 肉 几 乎 完 全 变 为 黑 色，并 因 含 有 气 体 而 呈 多 孔 性。 在 可 疑 情 况 下，可 进 行 细 菌 学 检 查。为 此，可 将 实 質 器 官 小 块 (盛 于 30% 甘 油 中)，长 骨 或 密 封 于 无 菌 吸 管 中 的 血 液 寄 送 实 驗 室 检 查。