

# 猪病诊断与防治手册

赵德明 主编

北京农业大学出版社

参 编 者 赵德明 苏敬良 陈明勇 吕艳丽 余 姗

责任编辑 孟 梅

封面设计 郑 川

# 前 言

近年来养猪业发展很快，但疾病一直是影响养猪业发展的重要因素之一，疾病一旦发生，如果能在早期准确地做出诊断并采取有效的防治措施，将减轻损失，提高经济效益。

这本小册子对养猪生产中常见或可能发生的30余种猪病进行了总结和归纳，简明易懂，适用于猪场管理和防疫人员使用。

本书在编写方法上对每一种疾病明确了定义、病原、发病特点、临床症状、病理变化、诊断要点和防治措施。

猪用疫苗种类及使用程序表和猪病用药指南表，收录了我国养猪业中广泛使用的疫苗和药物的种类及使用方法和注意事项，供参考。

# 目 录

猪丹毒.....	( 1 )
仔猪白痢.....	( 5 )
仔猪黄痢.....	( 9 )
猪水肿病.....	( 11 )
猪沙门氏菌病.....	( 13 )
仔猪红痢.....	( 16 )
嗜血杆菌病.....	( 18 )
猪链球菌病.....	( 21 )
猪肺疫.....	( 24 )
萎缩性鼻炎.....	( 27 )
猪痢疾.....	( 31 )
喘气病.....	( 34 )
猪瘟.....	( 38 )
伪狂犬病.....	( 42 )
细小病毒感染.....	( 47 )
流感.....	( 50 )
日本乙型脑炎.....	( 53 )
口蹄疫.....	( 55 )
传染性胃肠炎.....	( 57 )
流行性腹泻.....	( 60 )
猪生殖—呼吸综合症 ( PRRS ) .....	( 61 )
蛔虫病.....	( 64 )
细颈囊虫病.....	( 66 )

猪囊虫病.....	( 67 )
肺丝虫病.....	( 69 )
肾虫病.....	( 71 )
旋毛虫病.....	( 72 )
弓形虫病.....	( 75 )
猪疥螨病.....	( 78 )
新生仔猪溶血病.....	( 79 )
亚硝酸盐中毒.....	( 81 )
食盐中毒.....	( 83 )
猪用疫苗种类及使用程序表.....	( 85 )
猪病用药指南表.....	( 87 )

# 猪 丹 毒

猪丹毒是由猪丹毒杆菌引起的一种急性高热性传染病，也是一种人畜共患传染病。其特征是，急性型呈败血症症状，发高热；亚急性型表现为皮肤紫红色疹块，呈菱形、圆形、方形不等，俗称“打火印”；慢性型表现为疣状心内膜炎和关节炎。

病原：猪丹毒杆菌是极纤细的小杆菌，形状为直形或稍弯，革兰氏阳性菌，无芽孢，无荚膜，不能运动，在感染动物的心血、脾、肝、肾等病料涂片中，呈单个、成对或成堆存在。在培养基中如果细菌老化，易被染成革兰氏阴性。猪丹毒杆菌对外界抵抗力很强，在盐腌或熏制的肉内能存活3~4个月，在掩埋的尸体内存活7个多月，在土壤内存活35天。但对消毒药的抵抗力较弱，2%福尔马林，3%来苏儿，1%火碱，1%漂白粉都能很快将其杀死。

流行特点：本病分布较广，不同品种年龄的猪均易感，多发于3~12月龄的架子猪，也偶发于水牛、绵羊、马、禽类，人也可感染，叫类丹毒。猪丹毒的流行无明显季节性，但夏秋多雨炎热季节多发生。病猪、临床康复猪及健康带菌猪都是传染源。病原体随粪、尿、唾液和鼻分泌物等排出体外，污染土壤、饲料、饮水等，尔后经消化道和损伤的皮肤而感染。带菌猪在不良条件下抵抗力降低时，细菌也可侵入血液，引起自体内源性传染而发病。猪丹毒经常在一定地方发生，呈地方性流行或散发。

临床症状：感染猪丹毒后潜伏期的长短，与猪的抵抗力大小、感染途径、病原菌的数量及其毒力强弱等有密切关系。人

工感染潜伏期1~7天，一般为3~5天。临床上一般可分为急性、亚急性和慢性三型。

1. 急性型（败血型）：见于流行初期，个别猪可能不表现症状而突然死亡，多数病例体温升高达42℃以上，食欲废绝，不愿行动，间或呕吐，眼结膜充血。病初便秘，后腹泻。发病1~2天后，皮肤上出现大小不一，形状不同的红斑，指压褪色。多数病程为2~4天，病死率80%以上。哺乳仔猪和刚断奶小猪发生猪丹毒时往往有神经症状，抽搐，病程不超过1天。

2. 亚急性型（疹块型）：此型败血症症状轻微，其特征是在皮肤上出现疹块，病初食欲减退，精神不振，不愿走动，体温升高但很少超过42℃。发病后1~2天在背、胸、颈和四肢等部位出现菱形、方形等大小不等的疹块，先呈淡红，后变为紫红，以至黑紫色，稍隆起，界限明显，白毛猪很容易看出。随着疹块的出现，体温下降，病情减轻，数天后疹块消退，形成干痂并脱落。病程1~2周。

3. 慢性型：单独发生少见，多由急性或亚急性转化而来。主要是四肢关节炎或心内膜炎，有时两者兼有。患关节炎的猪，受害关节肿胀、疼痛、僵硬、步态强拘，甚至发生跛行。患心内膜炎的猪，体温一般正常，少有偏高者，食欲时好时坏，呼吸短促增快，有轻微咳嗽，可见粘膜发绀，猪体的下腹部及四肢发生浮肿，或后肢麻痹，心脏听诊有明显的杂音，强迫激烈行走时，可突然倒地死亡。皮肤坏死常发生于背、肩、耳及尾部。局部皮肤变黑，干硬如皮革样，逐渐与新生组织分离，最后脱落，遗留一片无毛而色淡的疤痕。

### 病理变化

1. 急性型的皮肤有红斑或弥漫性红色；脾肿大，呈樱红

色，切面髓质隆起，实质易刮脱，淋巴结充血、肿大紫红色，切面多汁，有出血点；肾脏淤血肿大暗红色，皮质部有多量小出血点，胃及十二指肠发炎有出血点。

2. 亚急性型的特征是皮肤疹块，内脏变化略轻于败血型。

3. 慢性型常有房室瓣疣状心内膜炎，多见于左心二尖瓣，瓣膜上有菜花状灰白色的赘生物。关节炎的病猪，肿大的关节腔内常有纤维素性渗出物。

诊断：可根据流行病学、症状、病理剖检变化等作出初步诊断，但为了获得确实可靠的诊断结果可进行细菌检查和血清学反应等。取血液、脾或肝涂片，革兰氏染色，镜检。特别是急性败血型的容易查出细菌。血清学诊断以血清平板凝集试验和全血平板凝集试验最为适用。具体操作方法为取全血（血清）一滴加在载玻片上，再加一滴抗原，搅匀，2~3分钟观察结果，细菌明显凝集成团块者为阳性，否则为阴性。诊断时需注意，注射过猪丹毒疫苗的猪，可出现阳性反应。

#### 鉴别诊断

1. 猪瘟：呈流行性发生，发病率和死亡率极高。从病理剖解变化上区别，猪瘟病的脾脏出血性梗死，淋巴结出血呈大理石样花纹，肾呈灰黄色，并有许多小出血点且不肿胀，回盲结肠口处的扣状溃疡等均可区别。猪瘟用药物治疗无效。

2. 链球菌病：皮肤有出血斑点，但不会有疹块状出血，实验室检查出链状球菌，即可区别。

3. 猪肺疫：与饲养管理条件有密切关系，临床症状以呼吸困难，咽喉部急性肿胀为特征。剖检变化以肺及呼吸道病变为主。可见肺充血、水肿，脾不肿大。取病料做革兰氏染色，镜检可见革兰氏阴性小杆菌，呈长椭圆形，两端浓染。

4. 仔猪副伤寒：多发生于2~4月龄的仔猪。特别是阴雨潮湿时多见。先便秘后下痢，胸腹部皮肤呈蓝紫色，死后剖检，肠系膜淋巴结明显肿大，盲结肠肠壁有灰黄色麸皮样坏死物，肝有小点状灰白色坏死灶，脾肿大。

### 预防

1. 加强猪只的饲养管理，做好防疫卫生工作，提高猪群的自然抵抗力。凡从其它猪场购进猪只，必须先隔离观察2~4周，确认健康后方可合入大群饲养。注意杀死或驱除蚊、蝇和鼠类，经常保持猪栏、运动场及管理器具的清洁，定期用消毒液消毒，食堂下脚料及泔水必须经煮沸后才能喂猪，粪便垫草要经堆积发酵处理后方可利用。

2. 加强交通检疫、屠宰检疫及农贸市场的检查：如发现病猪或带菌产品，应立即进行隔离消毒，处理产品，杜绝病原传播。

3. 预防注射：按免疫程序注射猪丹毒菌苗是重要的预防措施。耐吡啶黄弱毒菌苗，不分品种、年龄、性别均可采用猪只皮下接种1ml，免疫期约6个月。猪丹毒GC42弱毒菌苗在生后3个月开始免疫接种，对未断乳或刚断乳的仔猪使用本菌苗后，应在断乳后2个月左右再免疫1次，以后每隔6个月免疫1次。也可使用猪丹毒G10T(10)弱毒菌苗进行皮下或肌肉注射。目前我国使用的单一菌苗有两种，即猪丹毒弱毒菌苗和猪丹毒氢氧化铝甲醛苗。另外我国已生产的三联苗(猪瘟、猪丹毒、猪肺疫)效果也很好，猪瘟免疫期8个月以上，猪丹毒与猪肺疫均为6个月，使用方法和剂量，按瓶签说明。

预防注射的注意事项：一般来说仔猪在1~2月龄时必须进行第一欠预防注射，3月龄后再注射一次。种猪应每隔

6个月预防注射一次，但配种后两周以内的母猪，妊娠末期的母猪及哺乳期的母猪暂不注射。由于本菌苗为活菌制剂，因此，在接种前3天和接种后7天内，应避免在饲料内添加抗生素或直接给猪只注射抗生素。

4. 紧急防治：当猪群中发生该病时，应及时进行隔离治疗。病猪污染的猪圈，用具等应彻底消毒，粪便、垫草应进行烧毁或堆积发酵处理。病猪尸体和解剖的内脏器官应深埋或烧毁。对同群未发病猪只用抗生素进行紧急预防性注射。连用3~5天，每天2次。停药后立即进行一次全群大消毒，待药效消失后再接种一次菌苗，对患慢性猪丹猪的病猪应尽早淘汰。

治疗：青霉素为本病特效药，用量为每千克体重1万单位，肌肉注射，每天2次，直至体温和食欲恢复正常后24小时。不宜过早停药以防复发或转为慢性。另外盐酸四环素、红霉素、金霉素也是有效药剂，但卡那霉素和磺胺类制剂无效，在临床上用药时应注意选择。

## 仔 猪 白 痢

由于猪的生长期和致病性大肠杆菌血清型的差异，猪大肠杆菌病在临床上可分为仔猪白痢，仔猪黄痢和猪水肿病三种。

仔猪白痢又称迟发性大肠杆菌病，由致病性大肠杆菌引起。本病是1月龄以内仔猪常见的急性肠道传染病。以泻出灰白色，瓦灰浆糊状有腥臭味的稀粪为特征，发病率高，死亡率低，但影响仔猪生长发育，是危害仔猪的重要传染病之一，

在农村中普遍存在本病。

**病原：**本病病原以致病性大肠杆菌为主，革兰氏阴性，中等大小的杆菌，有报道指出还包括轮状病毒。主要血清型为08,K88，其次为060,0115本菌周身有鞭毛，能运动，不形成芽孢，需氧和兼性厌氧，肉汤中发育茂盛，高度混浊，形成浅灰色易消散的沉淀物，在琼脂平板上生成浅灰湿润菌落；在麦康凯培养基上形成红色菌落，为本菌主要特征之一。本菌对外界抵抗力不强，50℃ 加热30分钟，60℃ 加热15分钟即可死亡。常用消毒药均可迅速杀死本菌。

**流行特点：**一般饲养条件下的仔猪均可发生，以10~20日龄的仔猪最易发病，病情也较严重。10日龄以内和1月龄以上的猪很少发病。本病一年四季均可发生，但以春秋母猪产仔季节最为常见。哺乳母猪乳汁过浓或过稀，猪舍卫生条件差、阴冷潮湿，气候骤变，饲料中矿物质缺乏均可促使本病发生。从病猪体内排出来的大肠杆菌，其毒力增强，健康仔猪吃了病猪粪便污染的食物时，就可引起发病，因此一窝小猪中有1头下痢，若不及时采取措施就会很快传播给整窝及其它窝群。户养猪为散发，大型猪场和集体猪场多呈地方性流行。

**临床症状：**病猪突然拉稀，排出白色、灰白色或黄绿色浆糊状的粪便，有特殊的腥臭味。在尾、肛门及其附近常沾有粪便。同时畏寒脱水，呼吸次数增加，背拱起，行为缓慢，毛色粗糙无光，体表不洁，食欲减少，发育迟滞。病程可长达1周以上，多自然康复，死亡较少。此间若病菌进入血液则体温升高。有的并发肺炎，呼吸困难，有罗音，一般经过4~6天死亡，病死率高低与饲养管理的好坏和及时治疗有密切关系。

**病理变化：**久病死亡的仔猪外表十分消瘦，严重脱水，肛

门和尾部有污秽的粪便，其内脏没有明显的变化，仅胃肠道有卡他性炎，胃内充满气泡并有胃炎，小肠内容物有气泡，结肠内容物为浆糊状或油膏状，黄白色。肠粘膜充血和出血，肠壁薄而透明，肠系膜淋巴结轻度肿大。

诊断：根据流行特点、症状、粪便的色泽和质地，具有恶腥浓臭，即可作出诊断。

#### 鉴别诊断

1. 猪流行性腹泻：发生于寒冷季节，大小猪几乎同时发生腹泻，大猪在数日内可康复，乳猪有部分死亡，应用免疫荧光或免疫电镜可检测出猪流行性腹泻病毒抗原或病毒，该病疗效不明显。

2. 仔猪黄痢：1周内仔猪和产仔季节多发，发病率和病死率均高，少有呕吐，排黄色稀粪，病程为最急性或急性，小肠呈急性卡他性炎症，十二指肠最严重，空肠、回肠次之，结肠较轻。能分离出大肠杆菌，一般来不及治疗。

3. 仔猪红痢：3日龄内仔猪常发，1周龄以上很少发病，偶有呕吐，排红色粘粪，病程为最急性或急性，小肠出血，坏死，肠内容物呈红色，坏死肠段浆膜下有小气泡等病变，能分离出魏氏梭菌，一般来不及治疗。

4. 副伤寒：2~4月龄猪多发，无明显季节性，呈地方性流行或散发。急性型初期便秘，后期下痢，拉恶臭血便。耳、腹及四肢皮肤呈深红色，后期呈青紫色。慢性者，便秘与下痢反复交替，粪便呈灰白、淡黄或暗绿色，皮肤有痂样湿疹，盲肠、结肠有凹陷，不规则的溃疡和伪膜，肝、淋巴结、肺中有坏死灶等病变，能分离出沙门氏菌，综合治疗有一定疗效。

5. 猪痢疾：2~3月龄猪多发，季节性不明显，缓慢传播，

流行期长，易复发，发病率高，病死率较低。病初体温略高，拉出混有多量粘液及血液的粪便，常呈胶冻状，大肠有卡他性出血性肠炎，纤维素渗出及粘膜表层坏死等病变，能分离或镜检出猪痢疾密螺旋体，早期治疗有效。

6. 猪传染性胃肠炎：主要特点为呕吐、严重的腹泻和脱水。发病在寒冷季节，病毒传播迅速，2周龄以下的仔猪致死率很高，各年龄猪都发生腹泻，大猪病后5~7天可自行康复，死猪剖检后可见空肠、回肠的绒毛高度萎缩，肠壁大多数透明，肠管扩张。

预防：加强对母猪的饲养管理，提高饲料质量，在母猪分娩前3天，猪圈应彻底清扫、消毒，保持母猪乳房清洁。要加强仔猪的饲养管理，仔猪出生时要注意保温，尽早让其吃到初乳，哺乳仔猪应提前开食，并补饲铁剂，减少各种应激因素。

给临产母猪或初生仔猪注射大肠杆菌基因工程苗。疫区母猪分娩前15~25天，口服第二代K88ac—LTB双价基因工程苗，1次剂量为300亿活菌，或注射50亿活菌，如果疫情严重，在分娩前1周加强免疫1次，剂量减半。仔猪出生后立即内服乳康生或促菌生。乳康生仔猪出生后每天早晚各服1次，连服2天后每隔1周服1次，可服6周，每次服0.5g。促菌生仔猪出生后立即服1次，以后每天1次，连服3天，每次服3亿活菌。内服乳康生或促菌生时禁服抗菌药物。氟哌酸或吡哌酸散剂拌料，药物预防效果很好。

治疗：氟哌酸或吡哌酸治疗效果很好。 抗生素和磺胺类疗法：氯霉素每头肌注250mg，每日1~2次。或用磺胺脒、苏打乳酸钙各0.5g，加水和淀粉调匀，一次灌服。磺胺脒单用，每头0.75~1.2g，每日灌服2次，连用2~3天。 呋喃类

疗法：呋喃唑酮（痢特灵）内服，每千克体重20mg，每日3次，连用3天。痢菌净：0.5%痢菌净溶液每千克体重口服或肌肉注射0.5ml，2次/天，2天就可有效。大蒜疗法：大蒜500g，甘草120g，捣碎后加白酒500ml浸泡5~7天，混入适量的百草霜（锅底灰），混匀后分成40剂，每天每头猪灌服1剂，连用2天即可收效。另外还有一些中草药治疗方法，也比较简便有效，如苦参汤，双白蒜汁汤，白龙散等。

病猪对各种药物的敏感性不同，使用某种药物2天后无效，应立即更换其他药物。

## 仔猪黄痢

仔猪黄痢又称早发性大肠杆菌病，是由一定血清型的致病性大肠杆菌引起的初生仔猪的急性，高度致死性传染病。临床特征为病猪腹泻，排出黄色或黄白色稀粪。发病率和病死率均很高，是危害仔猪的重要传染病之一。

病原：不同地区和猪群引起发病的大肠杆菌菌株不尽相同，主要常见菌株的血清型是08，06，0115，0138，0139，041，0140等，而且大部分菌株在血琼脂培养基上出现β型溶血。本菌的形态特征、培养特性、抵抗力等如前述大肠杆菌。

流行特点：本病多发生于1周龄以内的哺乳仔猪，以1~3日龄发病率高，7日龄以上很少发病。常见到同窝仔猪中一头发病后很快蔓延到全窝仔猪，其发病率高的几乎可达100%。通过消化道感染，传染源是带菌母猪。本病一年四季均有发生，在猪场内流行1次后，一般经久不断，只是发病率和死亡率会有所下降。如不采取适当的防治措施，是不会自行

停止的。

**临床症状：**最急性的仔猪常在出生后10几小时即可发病，有时看不到明显症状即发生死亡。仔猪出生后2~3天以上发病，病程稍长，剧烈腹泻，排黄色或黄白色，内含凝乳小块的稀粪。病情严重的仔猪，肛门松弛，大便失禁，阴门尖端发红，口渴，精神沉郁，不吃奶，很快消瘦、脱水、眼球凹陷，衰竭死亡。

**病理变化：**急性死亡的仔猪，肉眼几乎看不到肠道的炎症变化，其它实质器官也无明显变化。病程稍长的可见到病尸严重脱水，肠、胃粘膜有明显的急性卡他性炎症，尤以十二指肠最严重。肠壁很薄，肠道膨胀，有多量黄色液体内容物和气体，肠系膜淋巴结充血、肿大、多汁，有弥漫性小点出血，肝、肾有小的坏死灶。

**诊断：**本病根据流行病学特点和临床症状结合剖检，即可作出初步诊断。进一步确诊可根据镜检，细菌分离培养和生化试验。

**鉴别诊断：**本病应与猪传染性胃肠炎，仔猪白痢，仔猪副伤寒，仔猪红痢等相区别，参见仔猪白痢的鉴别诊断。

**预防：** 药物预防，氟哌酸或吡哌酸及其它抗生素均可从母猪产仔前1周拌料喂给。 圈舍保持清洁卫生，喂乳前将母猪乳房、乳头洗净消毒，挤掉头几滴奶，再固定乳头喂奶，并使仔猪及时吃到初乳。 利用微生态生物菌制剂如乳康生，促菌生等治疗及在母猪临产前注射大肠杆菌基因工程苗的预防方法，参照仔猪白痢。另外大肠杆菌K88·K99双价基因工程菌苗（口服免疫）和大肠杆菌K88·K99·987P三价灭活菌苗注射免疫，预产期前15~30天免疫效果也很好。因为母猪免疫后

其血清和初乳中有较高水平的抗大肠杆菌抗体，能使仔猪获得很高的被动免疫保护率。

治疗：治疗一定要在发病早期进行有效，发现1头病猪，应全窝进行预防性治疗，若待发病后再治，往往疗效不佳。

1. 氟哌酸或吡哌酸口服，既可治疗，又可预防，治疗量均为0.1~0.2g/kg体重，1日两次，连用3天。

2. 抗生素或磺胺药治疗：以氯霉素肌肉注射，每次0.125g，每日2次，连用3天，土霉素、磺胺脒等片剂口服，庆大霉素每千克体重4~11mg，每天2次，口服。

此外可根据脱水情况补液，控制病猪吃奶量，保证有充足清洁的饮水。

## 猪水肿病

猪水肿病是由致病性大肠杆菌引起的断乳后仔猪的一种肠毒血症。本病特征是发病突然，头部肿胀，运动失调，出现神经症状，惊厥和麻痹，胃壁、肠系膜和全身水肿。病程短，发病率低死亡率高。

病原：本病是由一定血清型的溶血性大肠杆菌产生的毒素引起的。主要血清型为02、08、0138、0139、0141等，本病病原菌形态、染色特性及培养特性和抵抗力等与前述大肠杆菌相似。

流行特点：本病呈地方性，不同品种和性别的仔猪均可发病，主要发生于断奶仔猪，尤以断乳后5~15天内发病较多，1~3周龄以内猪发病很少见，成年猪发病极少，而且春秋季节多发，特别是气候骤变和阴雨季节。在一窝仔猪中肥胖而生长

得快的仔猪常首先发病。饲料单一，缺乏矿物质和维生素以及肠蠕动紊乱，肠内容物pH值的变化，饲料调配不当，蛋白含量高。均可诱发本病。

**临床症状：**疾病暴发初期，常见不到临床症状就突然死亡，发病稍慢的，早期病猪表现为精神沉郁，不食，眼睑、头部、颈部、肛门等部位水肿，有时全身水肿，指压留痕。病初有神经症状，表现兴奋、转圈、心跳增快，震颤和共济失调，叫声嘶哑，后期逐渐发生后肢麻痹。急性病例4~5小时死亡，一般经1~2天死亡或耐过。年龄稍大的猪，病期可长达5~7天。

**病理变化：**组织水肿是特征性病理变化。眼睑，颜面头顶部皮下水肿，切开呈灰白色凉粉样，胃壁显著水肿，特别是胃大弯和贲门部，切面呈胶冻样，切开后流出灰白色清亮液体。肠系膜、肠系膜淋巴结水肿，全身淋巴结水肿、出血、充血，胸腔积液。水肿明显的病猪，其脏器多呈出血变化。

**诊断：**根据流行病学、临床症状和病理变化可作出初步诊断。

### 鉴别诊断

1. 猪瘟：发病仔猪可能有神经症状，但有体温明显升高，不同年龄的猪都可发病。

2. 营养不良性水肿：发病猪多为比较消瘦的猪。

3. 伪狂犬病：病猪年龄不同，临床症状也有差异，除断乳猪发病外，哺乳仔猪也发病，同时出现发热，神经症状，死亡率甚高，成年猪呈隐性感染，怀孕母猪发生流产。

**预防：**目前尚无特效预防方法，一般采取综合性措施，加强饲养管理，蛋白适量配比，补饲含硒和抗菌素添加剂，对本病的预防有一定意义。断奶仔猪在饲喂中加喂大蒜；断奶时适