

猪病速诊快治

江 斌 吴胜会 林 琳 张世忠 编著

福建科学技术出版社

FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE



猪病 速诊 快治

江 斌 吴胜会 林 琳 张世忠 编著



福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

猪病速诊快治 / 江斌等编著. —福州: 福建科学技术出版社, 2007.12 (2008.4 重印)
ISBN 978-7-5335-3112-6

I.猪… II.江… III.猪病-诊疗 IV.S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 168006 号

书 名	猪病速诊快治
编 著	江斌 吴胜会 林琳 张世忠
出版发行	福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
网 址	www.fjstsp.com
经 销	各地新华书店
排 版	视觉 21 设计工作室
印 刷	福建彩色印刷有限公司
开 本	850 毫米×1168 毫米 1/32
印 张	5
字 数	116 千字
版 次	2007 年 12 月第 1 版
印 次	2008 年 4 月第 2 次印刷
印 数	6 001—10 000
书 号	ISBN 978-7-5335-3112-6
定 价	22.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

前言

养猪业在我国方兴未艾。近年来，随着规模化、集约化养猪场的日益增多，异地调运种猪和猪苗的日益频繁，猪病发生越来越严重，也越来越复杂。为了进一步推广猪病防治知识，提高广大养殖户和基层兽医人员的猪病诊断与防治水平，我们编写了此书。希望此书的出版对促进我国养猪业健康发展能起到一点作用。

本书根据临床常见病症，把猪病归纳分类为肠道腹泻疾病、呼吸道疾病、神经症状性疾病、高热性疾病、皮肤性疾病、繁殖性疾病以及其他杂症七个部分。每个部分中对每种疾病的流行特点、病症、病理变化以及诊治措施均有简要的文字叙述，并辅以彩图，以便读者对疾病做出准确、快速的诊断，并及时采取有效的防治方法。

在本书的编写过程中，得到了福建农林大学的黄一帆教授、李国平教授、陈家祥教授、邵良平教授、雷瑶教授以及福建省农科院的陈少莺研究员、吴南洋高级兽医师、车勇良助理研究员的指导，在此谨致以衷心的感谢。书中还分别引用了宣长和等编著的《猪病诊断彩色图谱与防治》和甘孟侯等编著的《猪病诊治彩色图谱》中的图片各一幅，我们对两书作者表示衷心感谢。

由于我们水平有限，书中错误和不足之处恳请各位同仁以及广大读者批评指正。

作者

目 录

一、肠道腹泻疾病

(一) 病毒性病因 /1

1. 非典型性猪瘟 /1
2. 猪伪狂犬病 /5
3. 猪传染性胃肠炎、流行性腹泻 /8
4. 猪轮状病毒病 /10

(二) 细菌性病因 /11

1. 大肠杆菌病 /11
2. 仔猪副伤寒 /13
3. 仔猪红痢 /15
4. 增生性肠炎 /16
5. 猪痢疾 /18

(三) 寄生虫性病因 /19

1. 猪球虫病 /19
2. 猪小袋纤毛虫病 /21
3. 猪毛滴虫病 /23
4. 猪毛首线虫病 (猪鞭虫病) /24

(四) 饲养管理因素 /25

1. 母猪因素 /25
2. 仔猪因素 /26
3. 环境因素 /27

二、呼吸道疾病

(一) 病毒性病因 /28

1. 猪繁殖与呼吸综合症 (蓝耳病) /28
2. 猪圆环病毒病 /31
3. 猪流感 /34

(二) 细菌和支原体病因 /36

1. 猪支原体肺炎 (喘气病) /36
2. 猪传染性胸膜肺炎 /37
3. 副猪嗜血杆菌病 /39
4. 猪巴氏杆菌病 (猪肺疫) /41
5. 猪萎缩性鼻炎 /44

(三) 寄生虫性病因 /46

猪肺丝虫病 /46

(四) 饲养管理因素 /47

1. 猪舍温度 /47
2. 湿度与粉尘 /48
3. 有害气体与通风 /48
4. 饲养密度 /48
5. 烟曲霉毒素中毒 /48

(五) 猪呼吸道病综合征 /50

三、神经症状性疾病

(一) 病毒性病因 /53

1. 猪伪狂犬病 /53
2. 猪传染性脑脊髓炎 /53
3. 猪流行性乙型脑炎 /54

(二) 细菌性病因 /54

1. 猪链球菌病 /54
2. 猪李氏杆菌病 /58
3. 破伤风 /58
4. 猪水肿病 /59

(三) 其他病因 /61

1. 仔猪先天性震颤 /61
2. 仔猪低血糖症 /62
3. 有机磷中毒 /63
4. 泰妙菌素中毒 /64
5. 食盐中毒 /65
6. 缺钙 /66

四、高热性疾病

(一) 病毒性病因 /68

1. 典型猪瘟 /68
2. 高致病性猪蓝耳病 /71
3. 猪流感 /75

(二) 细菌性病因 /75

1. 猪链球菌病 /75
2. 猪丹毒 /75

(三) 寄生虫性病因 /77

1. 猪弓形虫病 /77
2. 猪附红细胞体病 /79

(四) 其他病因 /81

- 热射病 (中暑) /81

五、皮肤性疾病

(一) 皮肤发红的病因 /84

- 猪圆环病毒 - 猪瘟综合征 /84

(二) 皮肤苍白的病因 /87

1. 胃溃疡 /87
2. 仔猪缺铁性贫血 /89

3. 猪蛔虫病 /89

(三) 皮肤颜色变淡蓝色的病因 /91

- 猪亚硝酸盐中毒 /91

(四) 皮肤颜色变黄的病因 /92

1. 钩端螺旋体病 /92
2. 药物中毒 /94
3. 黄曲霉毒素中毒 /95
4. 猪黄脂病 /97

(五) 皮肤毛孔出血的病因 /97

(六) 皮肤瘙痒的病因 /97

1. 荨麻疹 /98
2. 猪疥螨病 /98

(七) 皮肤长痘的病因 /100

1. 皮炎 - 肾病综合征 /100
2. 猪痘 /102
3. 猪赭曲霉毒素中毒 /103
4. 猪口蹄疫 /103
5. 猪水疱病 /105

(八) 其他皮肤性疾病 /106

1. 猪渗出性皮炎 /106
2. 猪真菌性皮肤病 /108
3. 猪单端孢霉烯族毒素中毒
(新月毒素群中毒) /109
4. 猪锌缺乏症 /110
5. 疝气 /111
6. 猪坏死杆菌病 /112

六、繁殖性疾病

(一) 病毒性病因 /113

1. 猪细小病毒病 /113
2. 猪流行性乙型脑炎 /114
3. 猪肠道病毒病 /116

(二) 细菌性病因 /116

1. 布氏杆菌病 /116

2. 衣原体病 /117

(三) 寄生虫性病因 /118

(四) 营养性病因 /118

1. 常量元素缺乏 /119

2. 微量元素缺乏 /119

3. 脂溶性维生素缺乏 /119

4. 水溶性维生素缺乏 /119

(五) 管理性原因 /120

热应激 /120

(六) 中毒性原因 /121

1. 玉米赤霉烯酮中毒 /121

2. 药物中毒 /122

(七) 母猪不孕症 /123

1. 后备母猪乏情 /123

2. 经产母猪乏情 /123

3. 子宫内膜炎 /124

(八) 乳房炎 /125

(七) 喷嚏 /131

(八) 流鼻涕 /131

(九) 眼睛异常 /131

(十) 异食癖 /132

(十一) 直肠脱(脱肛) /133

(十二) 跛行 /134

附录一 猪场常用抗生素药和抗寄生虫药的使用方法 /135

附录二 抗生素药物的合理选用 /141

附录三 常见药物配伍结果 /142

附录四 猪场疫苗免疫程序 /145

附录五 死猪内脏器官剖检的临床诊断参考 /147

参考文献 /151

七、其他杂症

(一) 血便 /127

(二) 粪便秘结 /127

(三) 尿液异常 /128

1. 血尿 /128

2. 尿黄 /128

3. 尿白 /128

(四) 突然死亡 /129

猪魏氏梭菌病 /129

(五) 体况消瘦 /130

(六) 呕吐 /130

一、肠道腹泻疾病

腹泻拉稀是猪最常见的疾病,其发病的比例可占猪场疾病的50%左右。拉稀不仅会影响猪只生长发育,而且严重的还会导致病猪死亡(严重时死亡率可达100%),给养猪业造成很大的经济损失。导致猪腹泻拉稀的原因很多,有的是由病毒性疾病引起的(如非典型性猪瘟、猪伪狂犬病、猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻以及猪轮状病毒病),有的是由细菌性疾病引起的(如大肠杆菌黄白痢、仔猪副伤寒、仔猪红痢、增生性肠炎以及猪痢疾等),有的是由寄生虫性疾病引起的(如猪球虫病、猪小袋纤毛虫病、猪毛滴虫病、猪鞭虫病以及猪类圆线虫病等),有的则是由饲养管理不良导致的腹泻拉稀(如饲料发霉和变质、母猪缺奶水、仔猪保温没有做好等)。有的拉稀是单因子造成的,有的拉稀是多因子造成的,所以在面对猪腹泻拉稀这一常见病症时,我们要对常见的几个原因进行逐一分析和判断,以便采取相应的防治措施。

(一) 病毒性病因

1. 非典型性猪瘟

猪瘟在临床上可分为典型性猪瘟(以高热不退、全身皮肤发红发紫为主要病症)和非典型性猪瘟(以低烧、顽固性拉稀为主要病症)。前者详见“四/(一)”*中“1. 典型猪瘟”。这里着重介绍非典型性猪瘟。

*“四/(一)”表示本书“四、高热性疾病”中“(一)病毒性病因”。以下均采用此表示法。

流行特点和症状

本病多见于哺乳仔猪和保育猪。主要表现为：体温升高到 $40\sim 41^{\circ}\text{C}$ ，食欲减少或废绝，精神不振，怕冷打堆（图1-1），出现顽固性拉稀。用抗生素、磺胺类药物治疗无效。大便为黄色（图1-2），味道恶臭。同时病猪有类似感冒鼻塞症状。到了中后期，可见病猪耳朵发紫（图1-3），腹下和臀部皮肤出血。发病率可达100%，死亡率可达50%~80%，个别耐过病猪表现生长缓慢（即僵猪）。在中大猪出现非典型性猪瘟时主要表现为发烧、拉干粪和拉稀交替出现。在母猪，非典型猪瘟或猪瘟隐性带毒可导致流产、死胎，或造成刚出生的仔猪发生猪瘟病例（图1-4）。



图1-1 猪群怕冷打堆



图1-2 病猪拉黄色稀粪



图1-3 病猪耳尖皮肤出血发紫

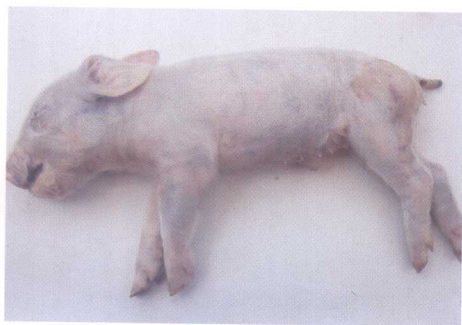


图1-4 刚出生几天的仔猪皮肤有出血斑

病理变化

淋巴结肿大，有不同程度的充血和出血（图1-5、图1-6）。肾脏苍

白, 表面有不同程度的针尖状出血点(图1-7), 有时可见膀胱、肠系膜、肠外壁、肺、心脏出现出血病变(图1-8); 有时在回盲瓣可见到纽扣状溃疡或坏死灶(图1-9)。脾脏的变化不明显, 有时可见一些梗死灶(图1-10)。



图 1-5 腹股沟淋巴结肿大



图 1-6 腹股沟淋巴结周边出血

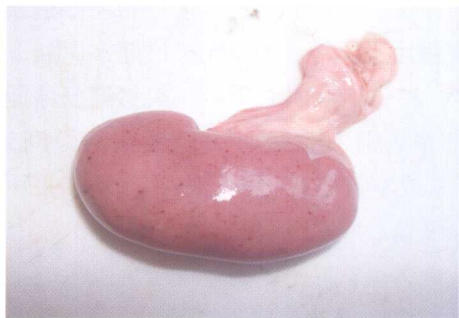


图 1-7 肾脏表面有小出血点



图 1-8 膀胱内膜有出血点



图 1-9 盲肠有纽扣状溃疡灶

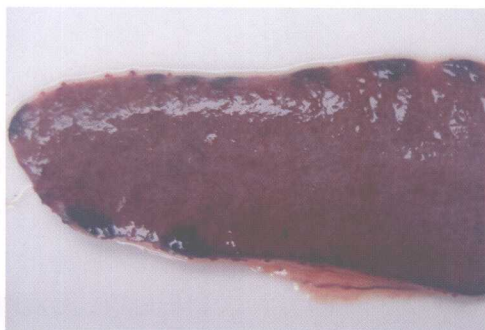


图 1-10 脾脏边缘有梗死灶

诊断

猪瘟的诊断方法很多,其中常见的有用病死猪的淋巴结、扁桃体做免疫荧光抗体切片;用全血或血清进行ELISA诊断;用淋巴结、脾脏、肾脏等病料研磨后加抗生素接种家兔进行兔体免疫交互试验;用淋巴结、肾脏、扁桃体等病料进行PCR检测等。其中ELISA诊断方法最常用,PCR诊断方法最准确。

预防

首先,猪场要加强饲养管理,做好生物安全工作。尽量做到自繁自养,并加强环境消毒工作,对病死猪、废弃物、污水等都做到无害化处理。其次,做好猪场猪瘟疫苗防疫工作。目前市面上有猪瘟脾淋苗、猪瘟组织苗以及猪瘟细胞苗等几种疫苗,其中以猪瘟脾淋苗效果最好,但它也存在价格高、易发生过敏反应等缺点。种公猪和母猪的猪瘟免疫多采用每年2次的免疫模式(即每年春秋各免疫1次或母猪每胎在仔猪断奶时各免疫1次)。菜猪的猪瘟免疫程序因不同猪场而异。目前常用如下3种免疫模式:第一,在安全地区,在仔猪断奶时免疫1次猪瘟疫苗即可。第二,在环境复杂或受威胁的猪场则采用20日龄和60日龄免疫2次猪瘟疫苗。第三,在环境污染严重或本身已有猪瘟感染的猪场则采用超前免疫(小猪出生后立即打猪瘟疫苗,1~2小时之后才能哺初乳),35天二免以及70天三免的免疫程序。此外,平时还要做好疫苗免疫后的抗体监测工作,一旦发现免疫抗体保护率低于70%以下要找出原因,并及时调整免疫程序或疫苗种类,以免因免疫空档而造成疫病的发生。

处理

当猪场发生猪瘟疫情时首先要做好隔离、消毒工作,对病猪要坚决淘汰,并对病死猪、废弃物、污水等进行无害化处理,杜绝疫情的传播蔓延。其次,对猪场内假定健康猪或周围受威胁猪进行紧急免疫(最好选用猪瘟脾淋苗)。第三,对自繁自养的母猪场,其所生的仔猪出生后要采取超前免疫、35天二免和70天三免的免疫程序。按这种程序操作3~6个月后,若猪群健康,无发现新的猪瘟病例,就可恢复到20天一免、60天二免的免疫程序。

2. 猪伪狂犬病

流行特点和症状

猪伪狂犬病可导致妊娠母猪出现流产、产死胎、产弱仔、产木乃伊胎（图 1-11），母猪减食，具有传染性；同时常造成母猪乏情、返情和屡配不孕等繁殖障碍。公猪可出现睾丸肿胀、性功能下降，从而影响繁殖性能。哺乳仔猪可出现顽固性拉稀和神经症状。具体来说，仔猪出生时都很健康，膘情也很好，一段时间后一些仔猪就出现顽固性拉稀（拉黄色黏液性粪便），用抗生素和磺胺类药物均无效果。有的仔猪站立不稳倒地，呈角弓反张，口角有一些泡沫流出（图 1-12），发病率和死亡率均可达到 50%~100%。断奶后保育期可导致保育猪出现脑神经症状（图 1-13）。具体来说，小猪会出现间歇性抽搐，倒地呈角弓反张症状，持续 4~10 分钟后，有时症状可缓解，过一段时间又会重复出现。出现脑神经症状的仔猪或小猪几乎 100% 死亡，但发病率相对较低，往往是零星散发。育肥肉猪可



图 1-11 怀孕母猪出现流产现象



图 1-12 哺乳仔猪出现口吐白沫、角弓反张现象



图 1-13 断奶后保育猪出现角弓反张等脑神经症状

出现严重的呼吸道症状。此外，对育肥猪的生长、饲料报酬也有影响。

病理变化

仔猪和小猪的脑膜有充血和出血病变（图 1-14），扁桃体有坏死灶（图 1-15），肝略肿大、淤血，有时在肝表面和实质内出现点状或片状坏死灶（图 1-16），有时在脾脏也有坏死灶（图 1-17）。肾脏表面有针尖大小的出血点（图 1-18）。肠道有出血性或卡他性炎症。此外，有时还出现咽炎、气管炎和肺部病变。



图 1-14 脑膜充血和出血病变

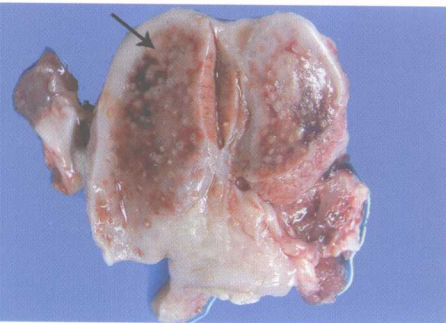


图 1-15 扁桃体有坏死灶



图 1-16 肝肿大，表面有坏死灶

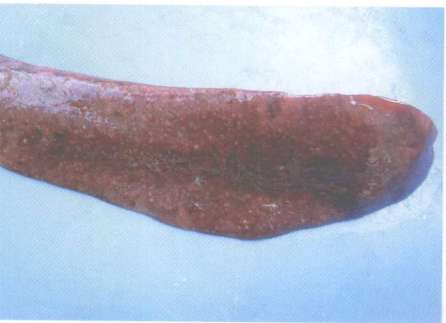


图 1-17 脾脏表面有坏死灶

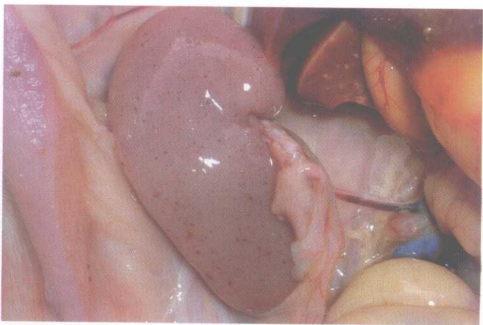


图 1-18 肾脏表面有小出血点

诊断

本病的诊断主要有3个方法：第一，取病死猪的淋巴结、扁桃体、小脑进行荧光抗体切片诊断（图1-19）。第二，取病死猪的淋巴结、扁桃体、小脑进行PCR诊断。第三，取病死猪的脑组织、淋巴结用生理盐水制成1:10的组织悬液，同时加入适量青霉素、链霉素，取1~2毫升对家兔进行皮下或肌肉接种。2~3天后，家兔若局部出现奇痒表现，多数在3~5天内死亡也可确诊。其中第一种方法最常用。但鉴于目前许多猪场都有本病的隐性感染，所以诊断本病时化验人员除了要具有娴熟的实验操作能力和判断能力外，还要结合临床症状进行综合诊断。

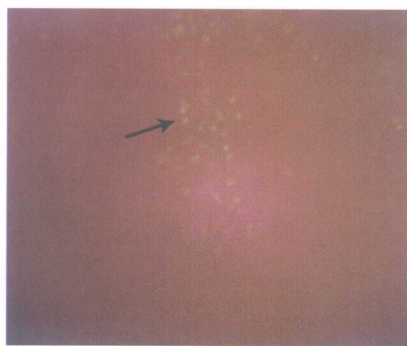


图1-19 淋巴结进行荧光切片，可见黄绿色荧光

预防

首先，要做好猪场的生物安全，积极开展灭鼠工作，严禁狗、猫、野生动物进入猪场。其次，做好本病的疫苗接种工作。伪狂犬病的疫苗有灭活苗和弱毒苗两大类，其中弱毒苗又分为单基因缺失、双基因缺失以及多基因缺失等几种。母猪和公猪的免疫程序有两种，即每年“一刀切”接种3~4次，或者在母猪产前1个月左右免疫1次。小猪的免疫程序是10日龄以内通过鼻腔进行滴鼻首免，30~35日龄进行肌肉注射二免。当然在本病阴性场，小猪的伪狂犬疫苗免疫也可以不做。判定猪场是否有伪狂犬野毒感染，可以通过ELISA试验区别疫苗产生的抗体和野毒产生的抗体。

处理

猪场发生伪狂犬病时，唯一的处理办法就是紧急免疫接种伪狂犬弱毒苗，其中10日龄以内的仔猪通过滴鼻免疫，10日龄以上的小猪及公母猪通过肌肉注射。疫苗处理后4~5天即可稳定病情。此外，对病死猪及其排泄物都要严格进行无害化处理。对有发生过本病的猪场一定要加强本病的免疫工作。

3. 猪传染性胃肠炎、流行性腹泻

这两个病的病原都属于冠状病毒，在流行病学、临床症状以及防治方法上都很相似。

流行特点和症状

每年11月份至第二年的4月份间，尤其是农历春节前后，是这两种病发生的高峰期。有的猪场发生过猪传染性胃肠炎后一段时间又发生流行性腹泻。一个猪场一旦感染本病后，各种日龄的猪均可发病，中大猪抵抗力较强。主要表现呕吐，不吃，拉稀（先水样后浓稠），中后期拉水泥样灰色大便（图1-20）。多数拉稀5~7天后会自行康复，少数会脱水死亡。哺乳仔猪由于拉稀造成严重脱水，死亡率可高达100%。日龄越小，死亡率越高。耐过猪可有较强的免疫力。



图1-20 病猪拉水样或水泥样稀粪

病理变化

中大猪主要病变是胃炎、肠炎以及脱水病变。仔猪则表现全身脱水明显，胃内有充盈的凝乳块，胃黏膜充血、出血，小肠内充满黄色液体（图1-21），乳糜管内无脂肪颗粒，肠淋巴结水肿，有时也可见到肾脏表面有小出血点。在普通显微镜下可见到肠绒毛严重萎缩和脱落。

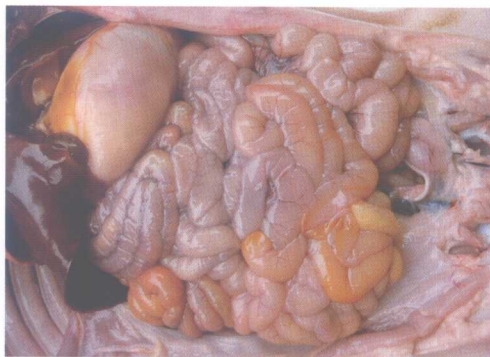


图1-21 出现肠炎病变，内充满黄色液体

诊断

这两种传染病在临床上通过症状、病程、病变以及愈后情况可做出

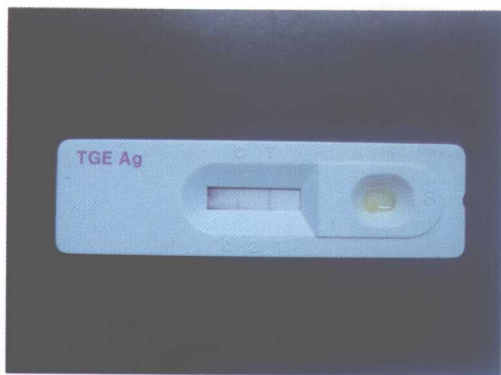


图 1-22 传染性胃肠炎抗原快速诊断卡

初步诊断。但是要确诊是传染性胃肠炎或是流行性腹泻还有赖于病毒分离和鉴定，或通过猪小肠制成冰冻切片后用相应的免疫荧光抗体染色镜检进行区别诊断，或用传染性胃肠炎和流行性腹泻的快速病原诊断卡进行诊断（图 1-22）。此外，也可用血清学进行诊断。

预防

本病的预防首先要做好饲养管理措施，特别是在本病易发生的冬春季节要做好猪舍的保温工作。其次，要做好疫苗免疫。目前有传染性胃肠炎和流行性腹泻的二联苗灭活苗和弱毒苗两种。具体免疫方法和免疫剂量参照说明书使用。其中灭活苗可用母猪、公猪和中大猪，弱毒苗可用于母猪、公猪、中大猪以及小猪和新生仔猪。

处理

一旦猪场发生传染性胃肠炎或流行性腹泻，首先要做好消毒、隔离措施，防止疫情的扩散。第二要加强饲养管理，具体包括保温、控料、补液等措施。其中控制中大猪、母猪的采食量是缩短本病发病时间的重要一环。第三要做好对症治疗，包括使用抗生素控制继发感染；使用猪干扰素或鸡新城疫 I 系苗诱导产生干扰素，提高仔猪自身抗病力；使用人工补液盐控制和缓解脱水症状，这些都是提高本病治愈率的关键环节。第四使用弱毒苗免疫。由于自繁自养的母猪场发生本病时可导致哺乳仔猪的大面积死亡，所以对于未免疫母猪所生的新生仔猪，出生后要立即口服 1 毫升弱毒苗进行超前免疫。对于母猪有进行疫苗免疫的仔猪，可安排 7~10 日龄进行肌注 1 毫升弱毒苗进行免疫预防。

4. 猪轮状病毒病

流行特点和症状

本病在多数猪场都存在，其中新猪场比老猪场会严重些。当饲养管理不良时（如母猪奶水差、环境温度变化大、环境卫生差等）易诱发本病的发生。本病常发生于60日龄以内的小猪。日龄越小，发病程度和死亡率越高。中大猪多为隐性感染，不表现症状。仔猪主要表现为精神萎靡，厌食并有呕吐和顽固性水样腹泻症状。粪便为黄色或白色，有的呈乳油样，含絮状物（图1-23）。病程可持续1~2周。传染性不强，往往只在一窝内相互传染，有时也会传给临近几窝小猪。



图1-23 仔猪拉黄色稀粪，内含絮状物

病理变化

没有特征性病变，主要病变是小肠乳糜管内有不等量的脂肪，小肠壁变薄，肠绒毛中等萎缩，肠内充满黄色或灰白色液体和絮状物，肠系膜淋巴结肿大。

诊断

在临床诊断上要与传染性胃肠炎、流行性腹泻以及猪球虫病、仔猪黄白痢等进行鉴别诊断。本病的确诊须通过ELISA方法检测粪便或肠内容物中的轮状病毒抗原。

预防

本病的预防也是从两个方面着手。第一，加强饲养管理。做好母猪分娩舍的环境卫生和保温工作，加强母猪的饲养管理，保证母乳的充足供应，及时做好仔猪黄白痢防治工作，以免继发感染轮状病毒。第二，