

5. 现代农业技术专业群畜牧兽医专业专任教师

岗位试讲内容

注意事项：

1. 每位考生试讲时间为 10 分钟；
2. 试讲统一采用PPT讲授方式（自备U盘，如因U盘打不开课件，责任自负，U盘不能用考生姓名命名）；
3. 试讲的考生在候考室抽签结束后在教案封面填写抽签号提交教案打印件（一式 7 份）给工作人员。教案不能透露任何个人信息，考生不得穿制服、单位工作服或有明显文字或图案标识的服装参加面试，凡透露个人信息的考生，扣减面试成绩的 5%—20%，情节严重的，取消面试成绩。

教学内容： 模块二 以消化系统症状为主的猪病

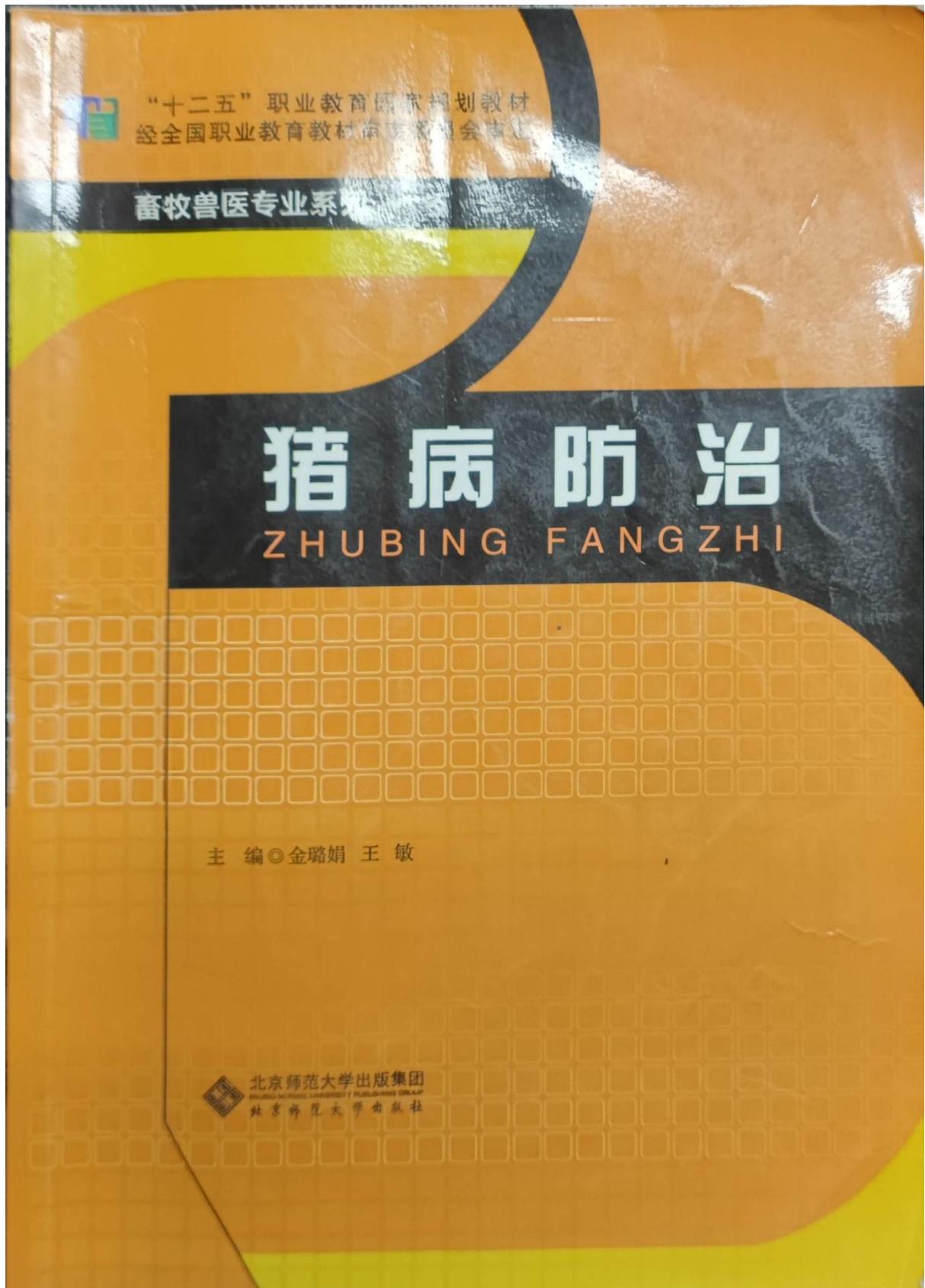
项目一 以腹泻为主症的猪病

第一节 仔猪黄痢

教学重点： 仔猪黄痢防治及类症疾病鉴别，可自备教具及自备案例。

教材信息： 《猪病防治》，北京师范大学出版社，2020 年 1 月出版，金璐娟、王敏主编。

教材封面



教学内容：模块二 以消化系统症状为主的猪病 项目一 以腹泻为主症的猪病 第一节 仔猪黄痢

【注意事项】

(1)直接涂片法

涂片的厚薄可以隐约看见载玻片下面垫纸上的字迹为宜。此法的检出率低，需多检几片提高检出率。检查虫卵时，先用低倍镜顺序查盖玻片下所有部分，发现疑似虫卵时，再用高倍镜仔细观察。线虫卵色彩较淡，镜检时视野宜稍暗些。

(2)漂浮法

漂浮时间约 30 min 较为适宜。漂浮液必须饱和，盐类的饱和溶液须保存在不低于 13℃ 的情况下，才能保持较高的比重。

任务二 治疗

1. 各学习小组，讨论制定猪蛔虫病的治疗方案。

2. 参考治疗方案

全群猪用甲苯咪唑或丙硫咪唑，30 mg/kg 体重，混在饲料中喂服，连用 7 d，症状严重的同时注射抗生素如林可霉素，以防细菌感染引起的下痢。

任务三 防治

根据猪场的具体情况，各学习小组讨论、制定猪蛔虫病的防治方案，实施防治措施。

【必备知识】

一、以腹泻为主症的猪病

病型	病名	病原体
细菌性传染病	仔猪黄痢	大肠杆菌
	仔猪白痢	
	仔猪副伤寒(肠炎型)	沙门氏菌
	猪梭菌性肠炎	魏氏梭菌
	猪痢疾	猪痢疾密螺旋体
	猪增生性肠炎	胞内劳森菌
病毒性传染病	猪传染性胃肠炎	传染性胃肠炎病毒
	猪流行性腹泻	流行性腹泻病毒
	轮状病毒病	轮状病毒
寄生虫病	猪球虫病	球虫
	猪蛔虫病	蛔虫
	猪鞭虫病	毛首线虫
普通病	仔猪消化机能不全	
	营养因子缺乏	
	仔猪营养性腹泻	

1. 仔猪黄痢

仔猪黄痢是由大肠杆菌引起仔猪的急性高度致死性肠道传染病。临床上以排黄色稀便和急性死亡为特征，发病快、病程短，发病率和死亡率均高。引起仔猪黄痢的大肠杆菌血清型较多，常见为 $O_8 : K_{88}$ 、 $O_8 : K_{99}$ 、 $O_{60} : K_{88}$ 、 $O_{138} : K_{81}$ 、 $O_{141} : K_{88}$ 、 $O_{151} : K_{99}$ 等，多具有 K_{88} 抗原。

【流行特点】 本病常发于 7 日龄以内的仔猪，以 1~3 日龄最为多见，育成猪、肥猪、母猪及公猪未见发病。带菌母猪经粪便排菌，污染猪舍地面、饲槽等，仔猪出生后，通过吸吮污染的母猪乳头和皮肤经消化道感染。同窝仔猪发病率在 90% 以上，死亡率很高，甚至全窝死亡。

【临床症状】 潜伏期短的产后 12 h 内发病，一般为 1~3 日龄发病，7 日龄的很少。最急性病例常无明显症状，仔猪出生后数小时内突然死亡。2~3 日龄仔猪感染病程稍长，排出水样或粥样黄色粪便，内含凝乳小片，常顺肛门流下。很快消瘦，昏迷死亡。

【病理变化】 最急性型的常无可见病变。病程稍长的，尸体严重脱水，小肠呈急性卡他性炎症，肠黏膜肿胀、充血或出血，肠壁变薄、松弛；胃内有酸臭的凝乳块，胃黏膜潮红、肿胀，少数有出血点；肠系膜淋巴结充血、肿大，切面多汁；心、肝、肾变性，严重者有出血点。

【诊断】 见本学习情境项目 1 中的任务一。

【治疗】 可选用氨苄青霉素、安普霉素、新霉素、磺胺间甲氧嘧啶、磺胺脒、卡那霉素、庆大霉素、环丙沙星、氟苯尼考、痢菌净等药物治疗。对已发病的仔猪皮下或肌肉内注射常量的 2~3 倍上述药物，2 次/d，连用 4~5 d。大肠杆菌的耐药菌株较多，最好通过药敏试验选择敏感药物进行治疗。辅以止泻、补液、补盐和强心等对症治疗。

【防治】

(1) 做好猪舍平时的环境卫生和消毒工作，加强怀孕母猪产前产后饲养管理和护理。

(2) 母猪临产前，对产房进行彻底清扫、冲洗和消毒。产仔后，先将母猪的乳头、乳房、胸腹部皮肤用 0.1% 高锰酸钾溶液或温水擦洗干净，逐个乳头挤掉几滴奶水后，再让仔猪哺乳。

(3) 做好初生仔猪“开奶”前的用药工作。发生过本病的猪群，仔猪初生后，未吃初乳之前，全窝逐头口服抗菌药物，以后连服 2 d，或仔猪产出后，立即喂服微生态活菌制剂或肌肉注射高免血清，均有预防效果。

(4) 尽快让初生仔猪吃上初乳，增强初生仔猪对本病的特异性抵抗力。

(5) 疫苗免疫。我国已相继制成大肠杆菌 K88ac-LTB 双价基因工程菌苗、大肠杆菌 K88-K99 双价基因工程菌苗和大肠杆菌 K88·K99·987P 三价灭活菌苗，均于预产期前 15~30 d 免疫。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，但抗体水平保持较差。条件允许的可用本场分离的菌株制备大肠杆菌灭活苗免疫母猪。

2. 仔猪白痢

仔猪白痢由致病性大肠杆菌的某些血清型引起。临床上以排灰白色、腥臭、糞糊状稀粪为特征。本病发病率高但病死率低，主要影响仔猪的生长发育。引起仔猪白痢的大肠杆菌血清型主要是 $O_8 : K_{88}$ 、 $O_5 : K_{88}$ ，还有一些与引起仔猪黄痢和水肿病的血清型相同。

●●●● 相关信息单

项目1 以腹泻为主症猪病的防治

案例：案例单案例2.1。

任务一 诊断

一、现场诊断

【材料准备】

体温计、解剖器械等。

【工作过程】

1. 检查

按学习情境1的方法进行流行病学、临床症状及剖检变化检查。根据本类疾病的特点，检查过程中，侧重了解猪群的发病日龄、发病顺序、发病率、死亡率、死亡的急慢及用药情况。特别注意病猪的体温变化、有无呕吐、排粪的姿势、粪便的数量及性状，是否有其他症状等。剖检时针对消化道病变进行重点观察。

2. 综合分析

依据发病特点、特征临床症状、主要剖检变化及与类症疾病鉴别，做出现场诊断。诊断结果要做到症状、病变、发病特点相统一。

案例发病特点分析

发病情况及流行病学调查	发病特点	提示疾病
①发病情况：一头母猪产仔11头，第2天两头仔猪发病，晚上死亡1头，第3天全窝仔猪均发病，死亡3头，第4天死亡5头，第5天全部死亡。几天后第二头母猪又产下12头仔猪，产后第2天又有3头仔猪发病并死亡1头； ②主要症状：病猪精神沉郁，排黄色稀粪，粪便中混有凝乳状小块，粪便带有腥臭味； ③免疫情况：母猪产前未接种疫苗； ④饲养管理情况：产房、猪舍、猪体卫生情况不良	①具有传染性； ②发病率高； ③死亡率高； ④病程短； ⑤主症腹泻； ⑥主要发生于哺乳仔猪，母猪无症状	仔猪以腹泻为主症传染病

案例症状特点分析

临床症状	症状特点	提示疾病
病猪腹泻，粪便大多呈黄色水样，内含凝乳小片，顺肛门流下。下痢严重的小母猪阴户尖端出现红色，后肢被粪液沾污，捕捉挣扎时，粪水由肛门冒出。病猪精神沉郁，不吃奶，脱水，两眼凹陷，昏迷而死。有的病猪不见下痢，身体软弱，倒地昏迷而死	排黄色水样稀粪	仔猪黄痢 猪传染性胃肠炎 猪流行性腹泻 轮状病毒感染

案例剖检变化特点分析

剖检变化	主要剖检变化	提示疾病
病死猪被毛粗乱，消瘦，皮肤黏膜和肌肉苍白，颈部及腹下皮肤水肿。小肠黏膜呈急性卡他性炎症，十二指肠最明显，空肠、回肠次之。肠黏膜肿胀、充血、肠壁变薄，肠管松弛	小肠 卡他性炎症	仔猪黄痢 猪传染性胃肠炎 猪流行性腹泻 轮状病毒感染

鉴别诊断

提示疾病	与案例不同点	初步诊断
仔猪黄痢	无	仔猪黄痢
猪传染性胃肠炎 猪流行性腹泻 轮状病毒感染	腹泻均具有水样特点，但各年龄的猪同时出现腹泻，并多伴有呕吐症状	

3. 诊断结果

初步诊断为仔猪黄痢，确诊需进行大肠杆菌的分离与鉴定。

二、实验室诊断

【材料准备】

器材：显微镜、恒温培养箱、载玻片、接种环、酒精灯、吸水纸、擦镜纸等。

药品：革兰氏染色液、香柏油、二甲苯、血液琼脂平板、麦康凯琼脂平板、三糖铁琼脂斜面、生化试验培养基及相应试剂等。

【工作过程】

1. 采集病料

采集小肠内容物、肠黏膜刮取物、肠系膜淋巴结；败血症病例采集肝、脾、肾等内脏组织。

2. 镜检

以病料涂片，经革兰氏染色后镜检。大肠杆菌为两端钝圆、中等大小、无芽孢的革兰氏阴性杆菌，如图 2-1 所示。

3. 分离培养

取病料分别接种血液琼脂平板、麦康凯琼脂平板或其他肠道菌鉴别培养基，同时进行增菌培养。如分离培养没有成功，则钩取 24 h 及 48 h 的增菌培养物作划线分离培养。钩取麦康凯琼脂平板上的可疑菌落，接种三糖铁琼脂斜面和营养琼脂斜面进行初步生化试验鉴定和纯培养。

大肠杆菌在麦康凯琼脂平板上形成直径 1~3 mm、红色的露珠状菌落；在三糖铁琼脂斜面上生长，产酸，使斜面部分变黄，穿刺培养，于管底产酸产气，使底层变黄且混浊，不产生硫化氢。在其他培养基上的生长特性见表 2-1。对符合条件的进行生化试验及因子血清凝集试验等进一步鉴定。

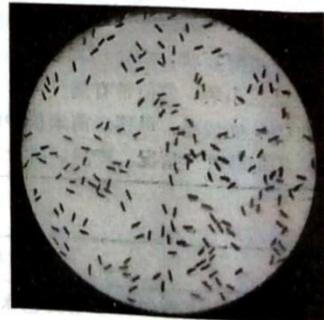


图 2-1 大肠杆菌

4. 生化试验

结果见表 2-2。

表 2-1 大肠杆菌在鉴别培养基上的菌落特征

细菌	鉴别培养基			
	麦康凯琼脂	远滕氏琼脂	伊红美蓝琼脂	SS 琼脂
大肠杆菌	红色菌落	紫红色有光泽菌落	紫黑色带金属光泽菌落	红色菌落

表 2-2 大肠杆菌生化试验结果

细菌	葡萄糖	乳糖	麦芽糖	甘露醇	蔗糖	吲哚试验	MR 试验	VP 试验	枸橼酸盐	H ₂ S 试验	动力
大肠杆菌	⊕	⊕/-	⊕	⊕	v	+	+	-	-	-	+

注：“⊕”表示产酸产气；“+”表示阳性；“-”表示阴性；“+/-”表示大多数菌株阳性/少数阴性；“v”表示种间有不同反应。

如以上各项检测结果均符合大肠杆菌指征，则确诊为仔猪黄痢，否则应考虑其他以腹泻为主症的传染病。如为病毒感染，则细菌学检查阴性，需进行相应病原体的针对性检验。

5. 因子血清检查

条件允许可取纯培养物进行大肠杆菌因子血清凝集试验，结果如图 2-2 所示。引起仔猪黄痢的大肠杆菌血清型较多，常见为 O₈ : K₈₈、O₈ : K₉₉、O₆₀ : K₈₈、O₁₃₈ : K₈₁、O₁₄₁ : K₈₈、O₁₅₁ : K₉₉ 等。

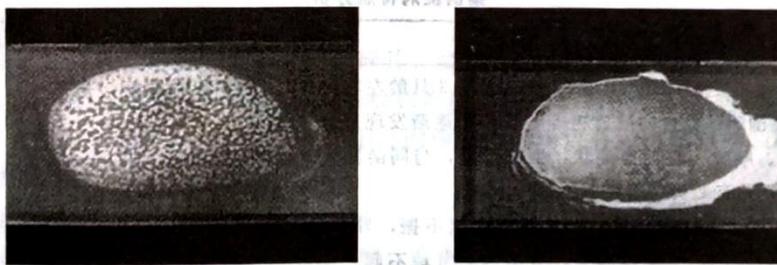


图 2-2 大肠杆菌因子血清凝集试验结果

任务二 治疗

1. 各学习小组，讨论制定仔猪黄痢的治疗方案。
2. 参考治疗方案

仔猪黄痢发病日龄小，病程短，药物治疗效果不佳。如发现一头仔猪出现腹泻，马上对全窝哺乳仔猪进行药物预防性治疗，可减少损失。在使用抗菌药物治疗的同时，辅