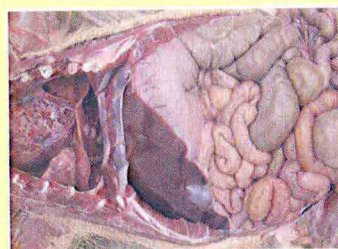
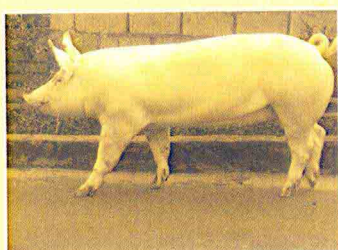


猪

Zhu

Bingli Poujian Shilu

病理剖检实录



徐有生 著

猪病理剖检实录

徐有生 著



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

猪病理剖检实录 / 徐有生著. —北京: 中国农业出版社,
2009.9

ISBN 978-7-109-14146-9

I. 猪… II. 徐… III. 猪病—病理解剖学 IV. S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 141386 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 9

字数: 210 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 90.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



徐有生，云南省弥渡县人，1941年生，农业推广研究员。曾任云南省曲靖地区畜牧兽医站站长，曲靖市动物卫生监督所、兽药监察所所长，云南省原种猪场总畜牧兽医师，云南神农农业产业集团产业部技术总监。现任云南省涵轩绿色产业开发集团技术总监。

1979年7月11日，首次在云南省师宗县发现中国动物蓝舌病。曾主持水牛恶性卡他热、马鼻疽、马传染性贫血、羊梅迪—维斯纳病等多项课题研究，并获多项省、部级一、二等奖，被评为全国动物疫病防治先进个人。主编《云南省曲靖地区畜禽疫病志》、《动物检疫检验彩色图谱》、《瘦肉型猪饲养管理及疫病防制彩色图谱》、《科学养猪与猪病防制原色图谱》等著作。曾多次被评为省、地、市有突出贡献的科技人员和先进个人。近年来主要从事规模化猪场的管理和猪病防制工作，对猪场的管理、生物安全、消毒、免疫程序和猪的保健有独到见解。

徐有全

剖检病、死猪是快速、正确诊断猪病的有效方法之一。通过对死猪尸体病变的检查、识别与判断,可对未知的或临床上难于确诊的猪病进行病性的确定,进而阐明发病机理、探讨病因和死因,以达到诊断疾病和为防治提供依据的目的。在传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病等群发病的诊断中,解剖病、死猪是最方便、最有力、也是最快速的方法。养猪者和兽医中流行一句话:“猪病看得好不好,先看他解剖的死猪有多少”。猪瘟、口蹄疫、蓝耳病等重大疫病暴发时,可供解剖的病死猪很多。作者从事兽医工作四十多年,在农村散养猪和集约化养猪的猪病防治中,剖检了数以万计的病死猪,积累了大量的各种猪病的病理解剖学图像、资料,有些如蓝耳病、圆环病毒2型引起的猪断奶后多系统衰弱综合征、皮炎肾病综合征等,通过解剖病、死猪都会有所发现。作者把几十年积累的病理解剖学图像、资料,按猪体的系统整理出来,名《猪病理剖检实录》,供养猪者、兽医、屠宰检疫人员参考。

目 录

前言

第一章 病理剖检在猪病诊断中的重要作用	1
一、病理剖检记录	1
二、猪的剖检术式	2
第二章 猪体表皮肤病变	10
一、皮肤形成不全	10
二、皮肤水肿	11
三、皮肤出血	12
四、皮肤发绀	17
五、皮肤苍白发黄	17
六、皮肤荨麻疹	18
七、猪日光灼伤皮肤	19
八、皮肤玫瑰糠疹	19
九、渗出性皮炎	20
十、脓疱性皮炎	21
十一、猪痘	22
十二、猪体表化脓性放线菌肿	22
十三、猪体表链球菌肿	23
十四、皮肤疥癣	24
十五、皮肤真菌感染	24
十六、皮下蜂窝织炎	25
十七、乳房病变	26
十八、皮肤坏死性皮炎	28
十九、阉割创	28
二十、脱肛、脱阴及脱宫	29
二十一、疝	30

二十二、口蹄疫	31
二十三、腐蹄病	32
二十四、蹄 裂	32
第三章 运动系统病变	33
一、链球菌性关节炎	34
二、副猪嗜血杆菌病关节病变	35
三、皮炎肾病综合征肢体病变	36
第四章 心血管系统病变	37
一、心包病变	37
二、心肌病变	41
第五章 呼吸系统病变	48
一、鼻和吻突的病变	48
二、萎缩性鼻炎	50
三、咽、喉病变	52
四、气管病变	52
五、肺病变	53
六、肺 炎	56
七、胸廓病变	60
第六章 消化系统病变	63
一、看猪粪辨猪病	63
二、从呕吐物看猪病	66
三、从腹围看猪病	67
四、胃病变	68
五、肠病变	71
六、损伤肠组织的寄生虫	77
七、肝病变	79
八、胆囊病变	85
九、肝胆朱砂样变	86
十、腹膜炎、肝硬化及腹水综合征	87
第七章 泌尿系统病变	89
一、猪排尿异常	89
二、肾病变	91
三、膀胱病变	103

第八章 生殖系统病变 105

 一、公猪生殖系统病变 105

 二、母猪生殖系统病变 108

第九章 神经系统病变 116

 一、脑病变 116

 二、脊髓病变 119

第十章 免疫系统病变 120

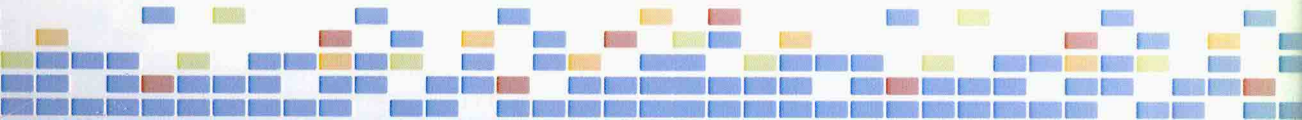
 一、淋巴结病变 120

 二、脾病变 129

 三、扁桃体病变 133

 四、胸腺病变 134

主要参考文献 136



第一章 病理剖检在猪病诊断中的重要作用

剖检病、死猪的目的是为了诊断猪病。

发生猪病以后，猪场兽医首先要了解疾病的流行情况，接着是观察病猪的临床表现、询问治疗与否和治疗经过。此时，如果是一般的病，猪场兽医就会依据以往丰富的经验做出临床诊断，提出防治意见；如果是疑难病，猪场兽医首先想到的就会是剖检病、死猪，收集病理变化资料，以便更准确地诊断猪病；如果病理解剖学诊断与临床症状和流行情况综合分析还不能做出诊断时，最后的一招才是采集病料，做病原学诊断。因此，根据疾病流行情况、临床症状和病理剖检资料，综合分析诊断猪病是养猪生产中防治猪病最基本的、最常用的方法，病理剖检诊断在其中起着重要的、关键的作用。

- 通过病理剖检可迅速对传染病、中毒病、寄生虫病、营养代谢病等群发病做出初步诊断。
- 通过病理剖检及时验证临床诊断的正确与否，可提高临床诊疗工作的水平。
- 通过病理剖检可为新发病的确诊提供进一步诊断的线索。
- 通过病理剖检可确立肉品的食用价值，确保人类健康。

一、病理剖检记录

病理剖检记录可分为文字记录和图像记录。剖检记录要如实地反映尸体的病理变化，要真实可靠，力求完整详细、文字简练，要与剖检同时进行，记录的顺序与剖检术势的顺序相同。

（一）剖检记录的内容

剖检记录的内容包括前言、病理变化记录和病理解剖学诊断三个部分。

1.前言 前言又分概述和临床摘要。

(1) 概述 包括畜主、品种、耳号或特征、年龄、性别、营养状况。

(2) 临床摘要 包括主诉、病史摘要、发病时间、发病经过、主要症状、病猪数、死亡数、临床诊断、治疗经过、主要病变、实验室和各项检查结果，以及主剖人、参与人、在场人、剖检地点和剖检时间。

2.病理变化记录 病理变化记录包含外观和内部剖检及各器官的变化。

3.病理解剖学诊断 病理解剖学诊断是在剖检结束时，主剖人根据剖检所见的主要病理变化，综合分析做出的诊断。

（二）病理变化的描述

病理变化的描述是病理剖检的关键内容，是一项专业性很强的工作。病变的描述具有一

定规范和技巧,剖检者需要在剖检过程中认真观察病变、发现病变、识别病变、准确描述病变。现将病变的描述规范及方法简要介绍如下。

1.对器官病变的描述 要注意器官的位置、体积、重量、色泽、形状、纹理、湿度、光洁度、切面状态、质地,要对内容物的数量、性状、颜色、臭味等进行观察描述。

2.用国家公布的标准计量单位度量 如重量用克、千克;长度用厘米、米;容积用毫升、升等。

3.凡可称量的器官采集后应先称量,然后测量其大小 对病变一是要量其大小,二是可用常见的实物进行比喻,如针尖大、粟粒大、小米大、高粱米大、绿豆大、黄豆大、蚕豆大、麻雀蛋大、鸽蛋大、鸡蛋大、鹅蛋大、拳头大、小儿头大等。

4.颜色的使用 描述心、肝、脾、肾时,以红色为主色,常用鲜红、淡红、粉红、暗红、棕红、黑红等词语;描述消化器官和淋巴结时,以灰白色为主色,常用白、苍白、灰白、灰黄、土黄、黄绿等词语。通常前者表示次色,后者表示主色。

5.器官表面和切面描述 器官表面被膜和浆膜的异常变化可用:光滑、粗糙、突出、凹陷、絮状、绒毛状、网状、条状、斑状、点状、花斑状、虎斑状、麻雀蛋样等词语;切面常用平坦、凸出、颗粒状、沙粒状、粉样、干酪样、豆腐渣样、脓样、肉样、胰样、脑髓样、槟榔样,固有结构不清、纹理不清、景象模糊、凝固不全、出血、血样物等词语。

6.描述器官和病灶的形状 常用椭圆形、球形、结节状、菜花状、珍珠状等词语。

7.描述干湿度 常用湿润、干燥等词语。

8.描述透明度 常用透明、半透明、清亮、浑浊等词语。

9.描述器官的结构和质地 常用柔软、脆弱、弹性、坚硬,固有结构不清、纹理不清等词语。

10.描述气味 常用臭、恶臭、腥味、酸味、腐败味等词语。

11.描述器官的黏膜 常用黏膜易剥离、黏膜不易剥离、肿胀等词语。

12.描述管状器官的变化 常用扩张、狭窄、闭塞等词语。

13.如果器官的正常位置发生变化要记录 如肠变位、肠扭转多少度等。

14.描述病变或颜色分布情况 常用局部性、弥散性、点状、块状、条状等词语。

二、猪的剖检术式

(一) 病、死猪体表检查

在对病、死猪进行解剖前,应先进行剖前检查。

1.看体况 观察被检猪的体况对病性的诊断有一定意义,体况好的死猪多为急性死亡,如梭菌病、猪肺疫;体瘦毛长,特别是恶病质的死猪多为慢性病或慢性消耗性疾病,如气喘病、副伤寒、结核病等。

2.观察皮肤 检查皮肤弹性,是否有淤血、充血、出血、贫血、水肿、脱毛、湿疹、外伤、脓肿、溃疡、坏死和外寄生虫等情况。

● 全身皮肤不同程度充血,出现红白相间的充血斑,多为应激。

● 全身皮肤特别是耳、四肢、腹下等远端部分淤血,呈大片暗红色,提示病猪是由于心

肺患病而造成的循环障碍，如蓝耳病、猪副伤寒。

- 全身皮肤小点状出血，是出血性疾病或败血症，如古典型猪瘟和败血性猪肺疫。
- 架子猪脊背、腹部皮肤呈现方形、菱形的，突出于皮肤表面、界线明显的充血疹块，俗称“打火印”，是皮肤型猪丹毒。
- 仔猪头部皮肤，特别是眼睑水肿，多为溶血性大肠杆菌引起的水肿病。

要特别指出的是：猪生前或死亡确诊为炭疽、破伤风或疑似炭疽、破伤风时，禁止剖检，还要将尸体和污染物焚烧处理。猪炭疽多为喉炭疽或肠炭疽，如果剖检中发现喉部有疑似炭疽病变或肠有疑似炭疽，要立即停止剖检。将猪尸和污染物焚烧处理，场地、工具等用漂白粉等严格消毒。剖检人员要对手、足、衣物（含鞋、帽）等进行严格消毒，事后一旦有发热表现要立即到医院就诊。

猪剖检后经病理剖检学诊断为法定传染病者，要按有关规定进行无害化处理。

（二）剖检术式

猪的剖检常采用仰卧式，可按以下五步骤进行。

1. 稳定尸体，分离四肢

(1) 切割两个前肢 如是病猪或濒死期猪，切割前肢时要同时放血（图 1-1a、b）。

(2) 切割两个后肢 使髋关节脱臼，就可使其尸体稳固（图 1-1 b）。四肢分离后可观察到颈部淋巴结（图 1-1 c）、股内侧淋巴结和乳房淋巴结（图 1-1 d）。

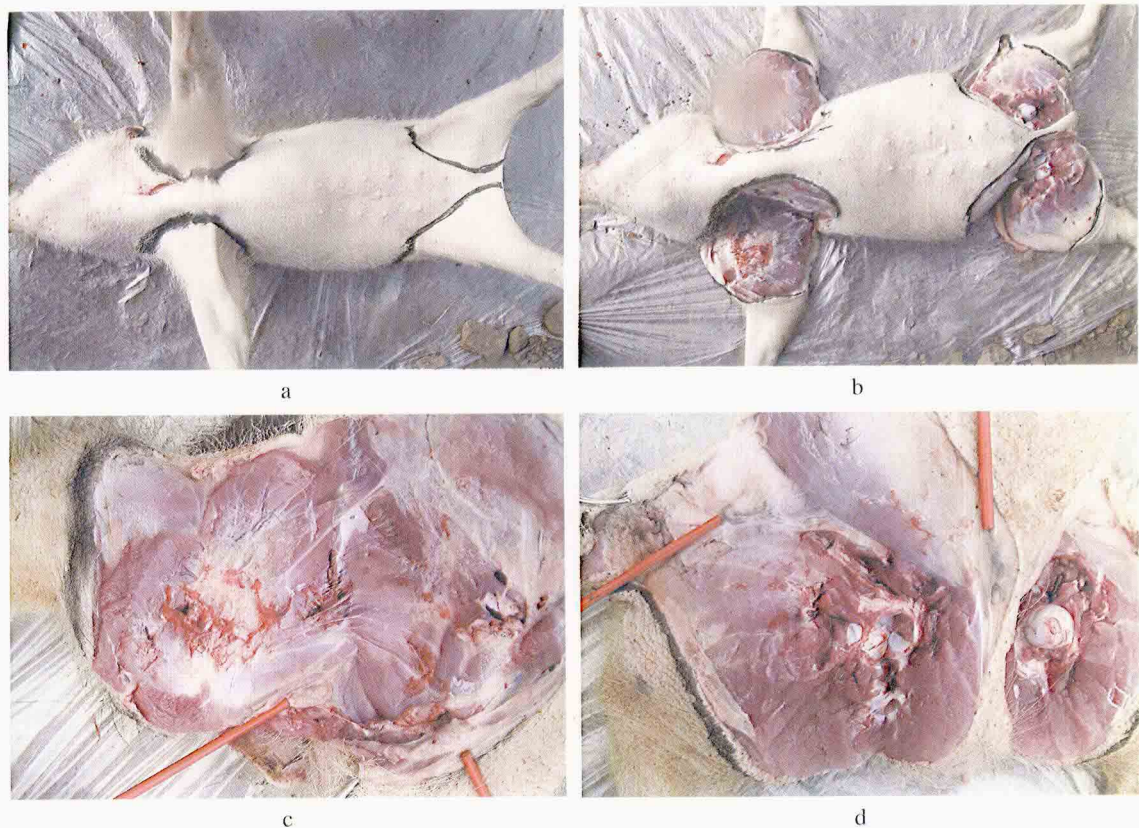


图 1-1 分离猪四肢

2. 剖检颌、颈部

(1) 沿下颌支内侧经下颌联合达颈前 (图 1-2 a), 切开皮肤和皮下组织, 观察皮下脂肪和颌下淋巴结变化 (图 1-2 b);

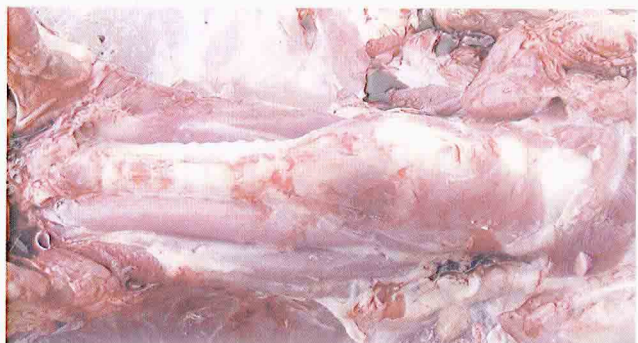
(2) 沿两下颌支内侧切入口腔, 切断肌肉和舌骨支, 抓住舌边牵引、边切割, 再切断咽喉周围组织, 分离检查气管、食管 (图 1-2 c)、扁桃体 (图 1-2 d)。



a



b



c



d

图 1-2 猪颌、颈部剖检图

3. 切开胸、腹腔

(1) 第一种方法 横切胸骨柄, 沿两侧肋软骨切割直达腹壁两侧肋部 (图 1-3 a), 暴露出胸、腹腔, 观察腹脂, 胸膜、腹膜变化; 观察心包液、腹水变化; 观察胸、腹腔内脏器官的位置、变化 (图 1-3 b);

(2) 第二种方法 沿腹正中白线把皮划开、剥去皮 (图 1-3 c), 然后再横切胸骨柄, 沿两侧肋软骨切割直达腹壁两侧肋部 (图 1-3 d), 暴露出胸、腹腔, 观察腹脂, 胸膜、腹膜变化; 观察心包液、腹水变化; 观察胸、腹腔内脏器官的位置、变化。

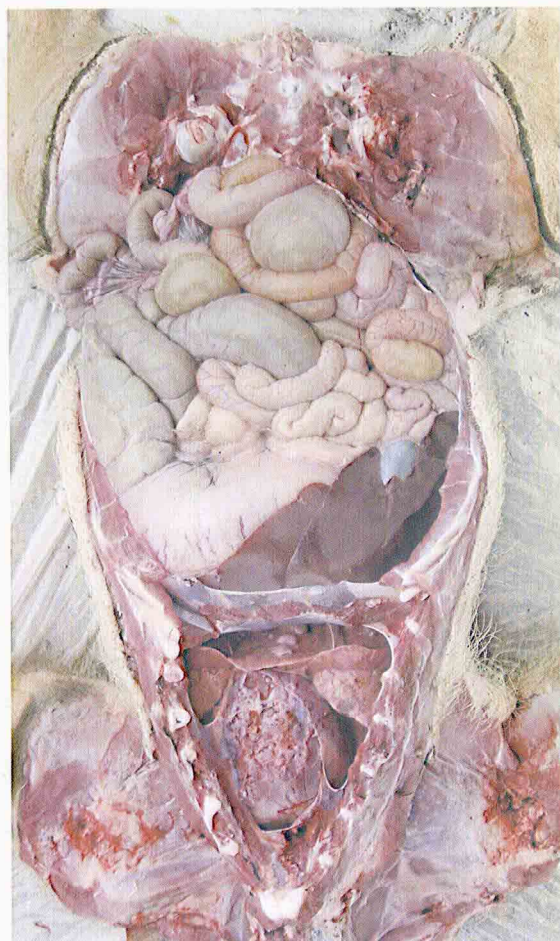
纵切胸骨柄 (图 1-3 e), 拉住气管、食管, 通过胸腔入口, 摘出心、肺 (图 1-3 f)。

沿横膈膜脚切断横膈膜, 依次摘出肝、脾、胰 (图 1-3 g)。

纵切耻骨联合, 扩开骨盆腔 (图 1-3 h), 沿尾根下切掏出直肠阴户、直肠背系膜和肠系



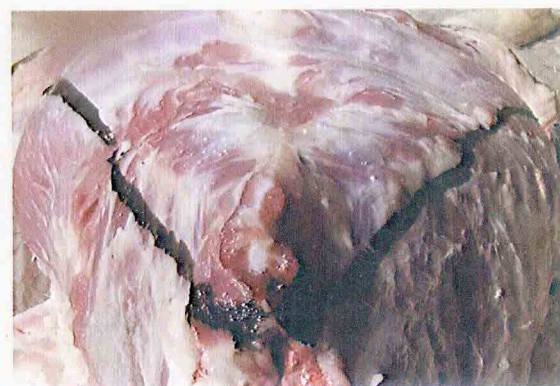
a



b



c

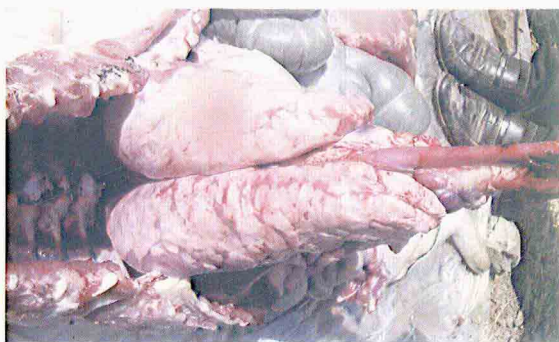


d

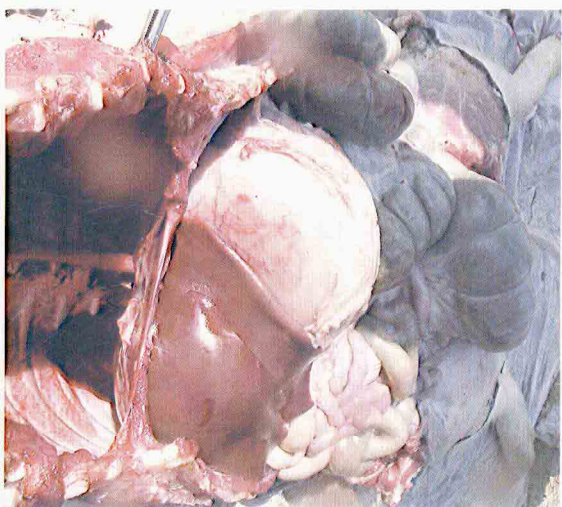
图 1-3 猪胸、腹腔剖检图



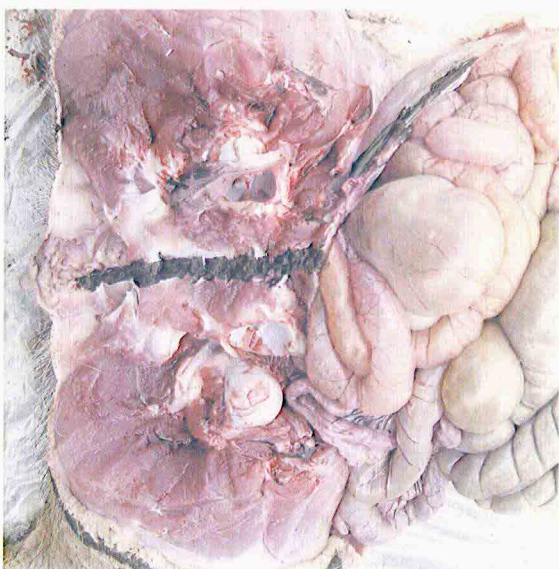
e



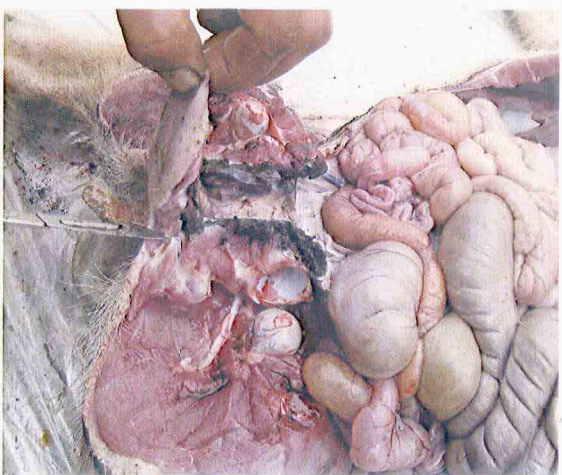
f



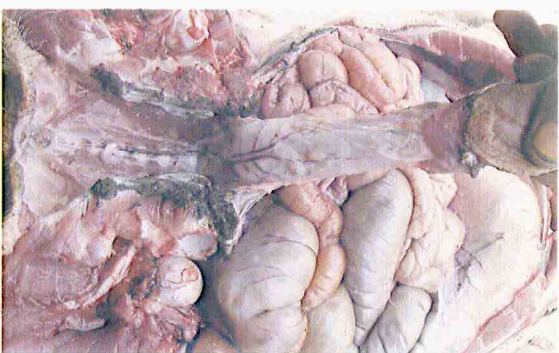
g



h



i



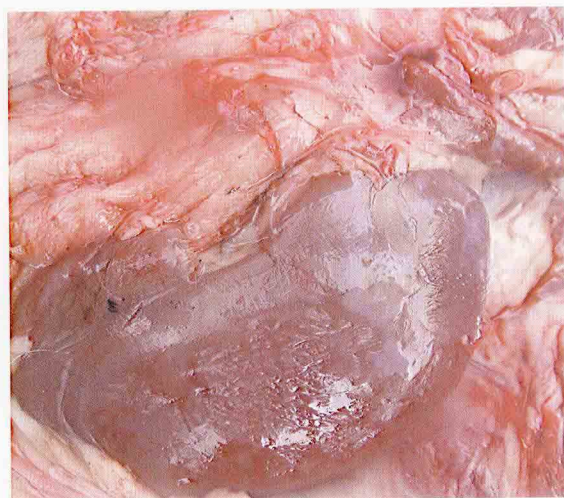
j

图1-3 猪胸、腹腔剖检图

膜动脉 (图 1-3i), 把胃、肠摘出腹腔 (图 1-3j)。

在两肾的前内侧分离肾上腺 (图 1-3k), 切开肾脂肪囊, 摘出两肾、输尿管及膀胱 (图 1-3l), 并检查其变化。

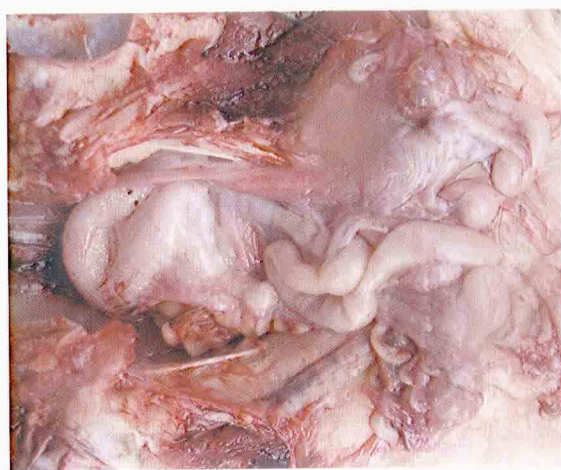
检查母猪卵巢、输卵管、子宫、阴道 (图 1-3m), 公猪睾丸 (图 1-3n) 等。



k



l



m



n

图 1-3 猪胸、腹腔剖检图

4. 剖开颅腔, 摘出脑 切断寰枕关节, 割下猪头, 分离头部皮肤、肌肉, 把猪头平放, 在两个内眼角连线平锯一条线 (图 1-4a, 1), 在此线两端仅靠眼眶, 向后经额骨、顶骨侧面各锯一条垂直线 (图 1-4a, 2); 再从枕骨大孔与左右眼中部联线各锯一线, 使之呈 V 形 (图 1-4a, 3), 与上两条垂直线交叉 (图 1-4a)。将凿子或刀背深入锯口内用力揭开颅顶骨, 暴露出脑, 小心剪去硬脑膜 (图 1-4b); 将鼻朝上方、立起头, 剪断嗅球和脑底神经干, 取出大脑、小脑及延髓 (图 1-4c), 并观察其变化。

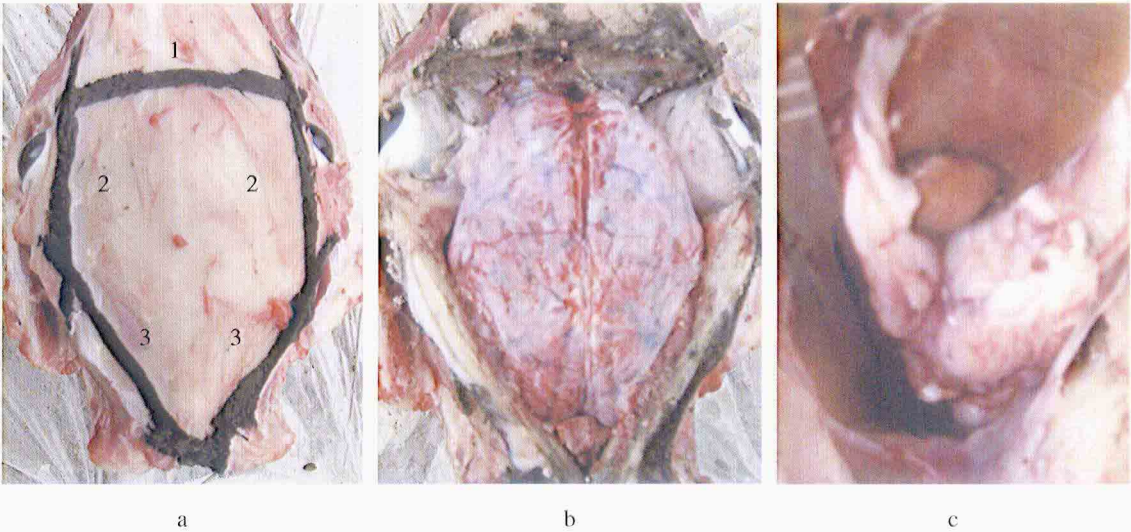


图 1-4 颅腔剖检图

取出脊髓：在胸椎段（图 1-5 a）、腰荐椎段（图 1-5 b）各锯 10 厘米左右，用磨刀棒或肋软骨插入椎管取出脊髓。

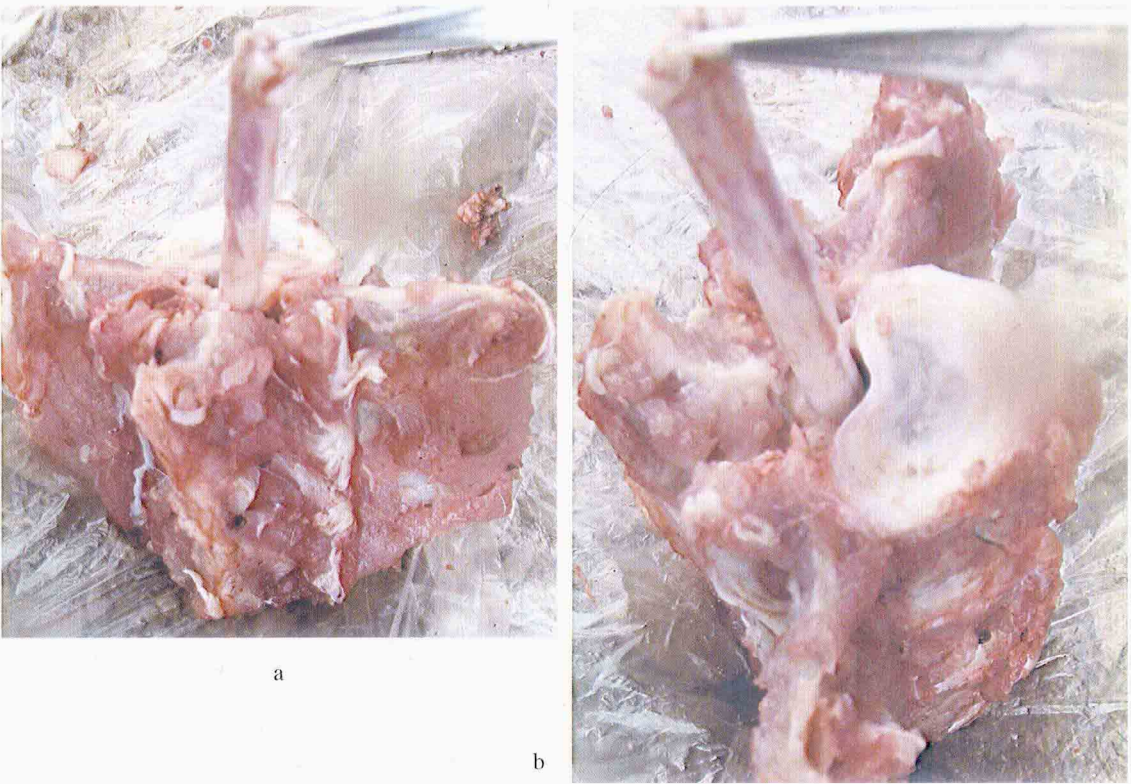


图 1-5 取出脊髓示意图