

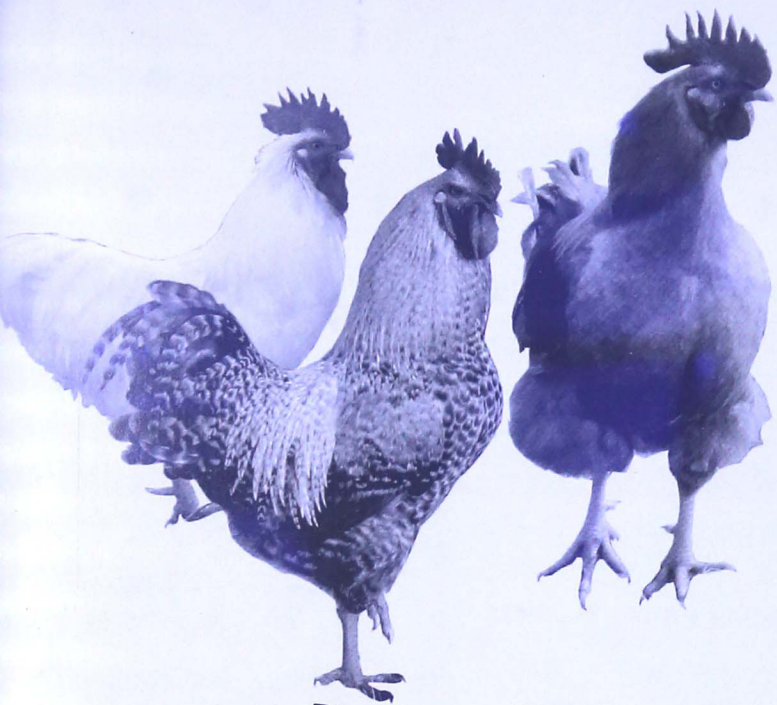


鸡病实用 诊断技术

王玉田 李 毅 贾亚雄 主编

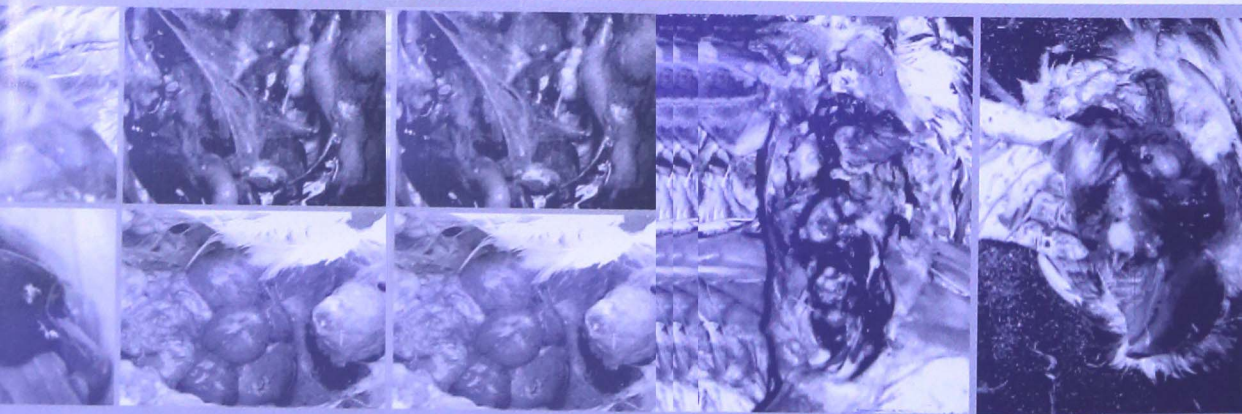


中国农业科学技术出版社



鸡病实用 诊断技术

王玉田 李 毅 贾亚雄 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

鸡病实用诊断技术 / 王玉田, 李 毅, 贾亚雄主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2014.5
ISBN 978-7-5116-1602-9

I. ①鸡… II. ①王… ②李… ③贾… III. ①鸡病—诊断
IV. ①S858.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 066688 号

责任编辑 张孝安

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109708 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787mm × 1 092mm 1/16

印 张 10.25

字 数 180 千字

版 次 2014 年 5 月第 1 版 2014 年 5 月第 1 次印刷

定 价 28.80 元

— 版权所有 · 侵权必究 —

编 委 会

主 编

- 王玉田 北京市畜牧总站
李 毅 密云县动物疫病预防控制中心
贾亚雄 北京市畜牧总站

主 审

- 郑瑞峰 北京市畜牧总站

副主编

- 陈 余 北京市畜牧总站
刘晓东 北京市动物疫病预防与控制中心
王国良 密云县动物疫病预防控制中心

编 者

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 刘 泉 | 徐梓杨 | 张建伟 | 何宏轩 | 武书庚 |
| 马志军 | 韩 磊 | 李志军 | 冯彩霞 | 秦玉诚 |
| 王承明 | 廖柏生 | 郭俊林 | 石英男 | 罗伏兵 |
| 于国际 | 郭卫红 | 徐鹏飞 | 金银姬 | 胡 楠 |
| 郭 峰 | 巴宏宇 | 傅彩霞 | 张 跃 | 高云玲 |
| 吕学泽 | 沈光年 | 冯晓宇 | 刘金霞 | 马海东 |
| 郑海军 | 郭生革 | 王 俊 | 潘卫风 | |

前言

鸡病是困扰当前家禽产业发展的关键因素，家禽疾病的控制决定着养殖的成败。疫病控制诊断先行，诊断是疫病控制的基石，是决策防控措施的基础。

疫病诊断是一项综合的系统工程，需要综合流行病学、临床观察、病理剖检、实验室检测等因素，推断出疾病的结果，有人为猜想因素，与诊断人员自身的素质关系密切。近年来，由于饲养密度的增大、频繁的调运、疫苗的免疫、气候的改变等因素，导致病原变异、毒力增强、混合感染、隐性带毒等现象日益增多，疾病的流行规律和临床表现出与以往不同的特点，给家禽疾病的诊断工作带来困难，因而延误了防控疾病的最佳时机，给生产造成严重损失。

为了推进北京市家禽产业健康、安全、稳步、高效的发展，及时、准确地诊断鸡病，根据我们的实践经验，针对鸡病的常见表象和剖检过程及其特征，总结和归纳出其典型病理彩色图谱，以帮助读者识别。本书所推荐的检测方法都是目前正在使用的方法，较为可行实用，接近生产实际，具有很强的实用性和指导作用。

由于我们技术水平的局限，加之时间仓促，书中难免有缺点和错误，希望读者给予批评指正。

作者

2013年12月

第一章 现代化动物疾病诊断体系	(1)
第一节 质量管理制度体系.....	(1)
一、遵守国家、地方法规和行业管理条例.....	(1)
二、建立本部门质量管理文件系统.....	(2)
第二节 工作组织体系.....	(2)
一、家禽疫病诊断组织机构和技术力量.....	(2)
二、人员素质要求.....	(3)
三、正确工作关系建立.....	(3)
第三节 诊断技术体系.....	(4)
一、技术体系内容.....	(4)
二、如何选取标准.....	(5)
第四节 物资保障体系.....	(5)
一、实验环境.....	(5)
二、实验仪器和设备.....	(5)
三、冷链保存和运输.....	(5)
第二章 鸡病诊断技术与要求	(6)
第一节 诊断规范化流程.....	(6)
一、规范化诊断程序建立意义.....	(6)
二、诊断关键要素.....	(6)
三、如何开展动物疾病诊断工作.....	(7)
第二节 接诊要项.....	(8)
一、接诊工作内容.....	(8)
二、接诊工作要求.....	(9)

第三节 临床检查·····	(9)
一、群体检查·····	(9)
二、环境检查·····	(10)
三、个体检查及示病症状·····	(10)
第四节 流行病学调查·····	(14)
一、流行病学工作内容和目标·····	(14)
二、流行病学与其他学科关系·····	(15)
三、流行病学调查基本程序·····	(15)
第五节 病理剖检·····	(15)
一、病理剖检诊断原理及优点·····	(15)
二、病理解剖学在兽医诊治中作用及价值·····	(16)
第六节 剖检流程及工作内容·····	(18)
一、制定剖检方案(剖检前准备)·····	(18)
二、家禽剖检器械和物资准备·····	(19)
三、正式剖检·····	(19)
四、剖检流程及检查要点·····	(22)
五、记录应规范·····	(33)
六、得出初步结论·····	(34)
第七节 样品采集、保存和运输·····	(34)
一、样品采集·····	(34)
二、采样方法及流程·····	(35)
三、样品保存和运输·····	(42)
第八节 综合判定·····	(43)

第三章 鸡病诊断技术与方法····· (44)

第一节 传染病诊断技术·····	(44)
一、禽流感诊断技术·····	(44)
二、新城疫诊断技术·····	(50)
三、法氏囊病诊断技术·····	(55)
四、鸡传染性喉气管炎诊断技术·····	(59)

五、传染性支气管炎诊断技术·····	(61)
六、禽白血病诊断技术·····	(65)
七、马立克氏病诊断技术·····	(73)
八、鸡痘诊断技术·····	(80)
九、大肠杆菌病诊断技术·····	(82)
十、巴氏杆菌病诊断技术·····	(87)
十一、曲霉菌病诊断技术·····	(92)
十二、鸡白痢诊断技术·····	(96)
十三、衣原体病诊断技术·····	(101)
十四、滑液囊支原体诊断技术·····	(107)
第二节 寄生虫病诊断技术·····	(112)
一、鸡球虫病诊断技术·····	(112)
二、鸡螨虫病诊断技术·····	(118)
三、组织滴虫病诊断技术·····	(120)
四、绦虫病诊断技术·····	(123)
五、蛔虫病诊断技术·····	(125)
第三节 营养代谢疾病·····	(127)
一、维生素 B ₁ 缺乏病 ·····	(127)
二、维生素 B ₂ 缺乏病 ·····	(129)
三、维生素 E- 硒缺乏病 ·····	(131)
四、痛风·····	(134)
第四节 中毒性疾病·····	(137)
一、煤气中毒·····	(137)
二、磺胺类药物中毒·····	(138)
附录 北京市地方标准《兽医病理解剖生物安全控制技术规范》·····	(140)
参考文献·····	(151)

第一章 现代化动物疾病诊断体系

动物疫病诊断是疾病防控的基石，诊断结果决定着疾病防控成败。疫情处理的基本原则是“早、快、严”的原则，疫情的确证是决策防控措施的重要资料。如果决策出错就可能引起疫情的扩散，造成巨大的经济损失，疫情确证越早，疫病防控效果越好。但是，诊断工作是一项综合系统工程，受到诊断政策法规、人员素质、物质保障等因素的制约，会对诊断工作造成影响。既要统筹考虑疫病流行规律等宏观领域因素，又要深入分析病理变化特殊性、实验室检测等微观和缜密信息资料建立。一旦某个环节出错，就会出现诊断失误，真可谓“失之毫厘，谬以千里”。只有建立健全科学的保障体系，规范的疾病诊断流程才能保证诊断结果的准确。保证诊断工作顺利开展内容包括：质量管理体系体系、诊断工作、组织体系、技体系和物资保障体系。

第一节 质量管理体系体系

一、遵守国家、地方法规和行业管理条例

为了保证诊断结果的准确性和最大程度上保证养殖户、消费者和检疫人员的安全，各级部门建立了多种法律制度和文件规范疾病诊断的行为。内容包括：疫情确证的法定部门、开展疫情诊断部门的条件、普通动物疾病诊疗活动的资格等。具体包括以下内容：《中华人民共和国动物防疫法》《病原微生物实验室生物安全管理条例》《重大动物疫情应急条例》《中华人民共和国农业部令 第 14 号《动物检疫管理办法》《动物疫情报告管理办法》、农业部《兽医系统实验室考核管理办法》等法

规，其中的部分章节对疾病诊断进行了规定。

二、建立本部门质量管理文件系统

根据自身条件建立合适的质量管理文件系统。任何组织和部门都需要管理。当管理与质量有关时，则为质量管理。质量管理是在质量方面指挥和控制组织的协调活动，通常包括：制定质量方针、目标以及质量策划、质量控制、质量保证和质量改进等活动。实现质量管理的方针目标，有效地开展各项质量管理活动，必须建立相应的管理体系，这个体系就叫质量管理体系。根据本地区自身的特点建立相匹配的质量体系，并运行实施，是诊断结果准确的重要保证。

第二节 工作组织体系

一、家禽疫病诊断组织机构和技术力量

目前，我国开展兽医诊断工作的可以分为以下四部分领域。

（一）动物疫病预防控制中心

该机构是专门负责疫病诊断的机构，分为如国家、省市区、乡镇各级动物疫病预防控制中心，形成了疫病防控的网络布局，组成一套疫病防控各部门紧密配合、联动迅速的专业化兽医技术队伍，是疫病控制的技术支撑体系。

（二）科研院校

以教学和生产研究的科研院所的兽医诊断室，科技研究和人才资源丰富，形成大量的科研实用成果。科研单位与企业技术合作领域广泛，有利于科研成果转化和应用。

（三）经营兽药的企业

兽药企业、兽药经营机构的技术人员在疫病控制过程中起到诊断和防疫重要作用。他们为养殖场提供疫病的诊断和防治技术，宣传和推广新型药物和疫苗。

（四）大型养殖场兽医机构

许多大型企业建立了自己完善的兽医防控体系，拥有专业的技术人员和先进的科研设备。从诊断、监测到防控，都有完善的方案和措施。

但是，由于资金有限和人员的素质等原因，目前兽医诊断资源分布还很不均匀，基层兽医往往仅仅能开展简单的流行病学调查、临床症状观察及剖检工作，缺少实验室技术和相关仪器设备的支撑。虽然具有很好临床经验，但是，缺少疾病精准确诊的能力。

二、人员素质要求

（一）专业技术能力的培养

兽医是一项专业技术性较强的工作，随着疫病流行特点的改变和科学技术的飞速发展，许多新型疫病和先进的诊断方法层出不穷，所以，要赶上技术的发展进程，需要不断学习，才能准确、及时地开展诊断工作。

（二）素质能力的培养

要求人员要有深入调查的毅力，要有敏锐的洞察力，精细认真、吃苦耐劳的工作作风。

三、正确工作关系建立

（一）互相合作

由于家禽疾病的多样性和复杂性，以及检测方法需要多样性和综合性；往往不

可能通过一个人或机构来完成，需要充分发挥合作的精神共同开展诊断。

(二) 互相监督

在家禽诊断工作中往往存在不确定性，由于具有人为猜想的因素存在，可能会出现思路不清，诊断错误。只有通过相互监督，推敲琢磨，才能防止家禽诊断工作向错误方向发展。

第三节 诊断技术体系

一、技术体系内容

现代化的疫病诊断体系需要有一系列的技术体系支撑，包括国际标准、国家标准、地方标准、行业标准、指导参考书等技术标准和规程，这些标准和规程规范诊断行为，使诊断工作按程序化开展工作，保证诊断的质量。

1. 国际标准

国际标准是指国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）和国际电信联盟（ITU）制定的标准，以及国际标准化组织确认并公布的其他国际组织制定的标准。国际标准在世界范围内统一使用。例如，国际兽疫局（OIE）及其标准体系。

2. 国家标准

这是指由国家标准化主管机构批准发布，对全国经济、技术发展有重大意义，且在全国范围内统一的标准。例如，GB/T18936-2003 高致病性禽流感诊断技术。

3. 地方性标准

地方标准又称为区域标准：对没有国家标准和行业标准而又需要在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求，可以制定地方标准。例如，DB11/T869-2012 兽医病理解剖生物安全控制技术规范。

4. 行业标准

由我国各主管部、委（局）批准发布，在该部门范围内统一使用的标准，称为行业标准。例如，鸡伤寒、白痢全血平板凝集试验操作规程（ZY/01-2009-001）。

二、如何选取标准

1. 应及时检索最新标准、规程和技术标准

及时更新，废止的标准及时淘汰，保持所用标准为最新有效方法。

2. 实验室应优先使用国家兽医机关认同的国际、区域或国家标准发布的方法

确定样品的检测方法是保证检测工作的一项重要内容。当客户未指定所用方法时，应据样品种类，优先使用国际、区域或国家标准方法检测。在提供其他相关标准检测方法时，应在检测之前，应根据检测方法说明与客户沟通；由实验室确认能够正确运用的标准方法，经统一协商达成共识，确定检测。

第四节 物资保障体系

一、实验环境

为保证人员的安全、不污染环境、实验室检测结果的准确，各级实验诊断机构都有相应的要求。实验环境如温度、湿度、气流、环境的洁净度等因素对检测诊断结果影响巨大。

二、实验仪器和设备

要采用正规的厂家标准试剂、使用计量准确、运行可靠的实验仪器，是诊断的必需条件。

三、冷链保存和运输

检测样品和试剂的质量的控制关系到检测结果的准确，样品和试剂要新鲜，密闭保存不受污染，运输、保存要按规定执行。

第二章 鸡病诊断技术与要求

第一节 诊断规范化流程

一、规范化诊断程序建立意义

动物疾病诊断工作是一个的系统工程，在诊断过程中需要考虑发病情况、临床症状、疫病流行规律、实验室检测结果等多种因素。诊断结果要与疫病流行规律、病理变化、临床症状、实验室监测结果相符合。病例的接诊、病理解剖、流行病学调查、临床检查、样品的采集、实验室检测是疫病诊断的重要工作内容，任何一个环节都会对诊断结果产生影响。建立规范化的流程可以减少诊断工作中的遗漏和失误，可以保证诊断工作沿着正确的方向进行。

二、诊断关键要素

物质是功能的基础，任何功能的实现都必须有它的物质基础，任何功能的改变，都存在着物质结构的改变。疾病造成机体的损伤，导致机体某些功能出现异常，任何事件都不是孤立的，疾病的发生都是有一定规律性可循的。通过观察或检测典型的疾病特点，推敲诊断疾病的种类。

动物疾病的诊断基本要素包括：临床检查、流行病学调查、病变观察、实验室检测、综合诊断等基本内容，诊断的疾病只有与要素相符，才能确诊。

三、如何开展动物疾病诊断工作

在实际操作过程中，相关人员要准备好各种检测设备，做好提取样本各环节，确保检测样品的纯度。动物疾病诊断的一般流程图（图 2-1）。

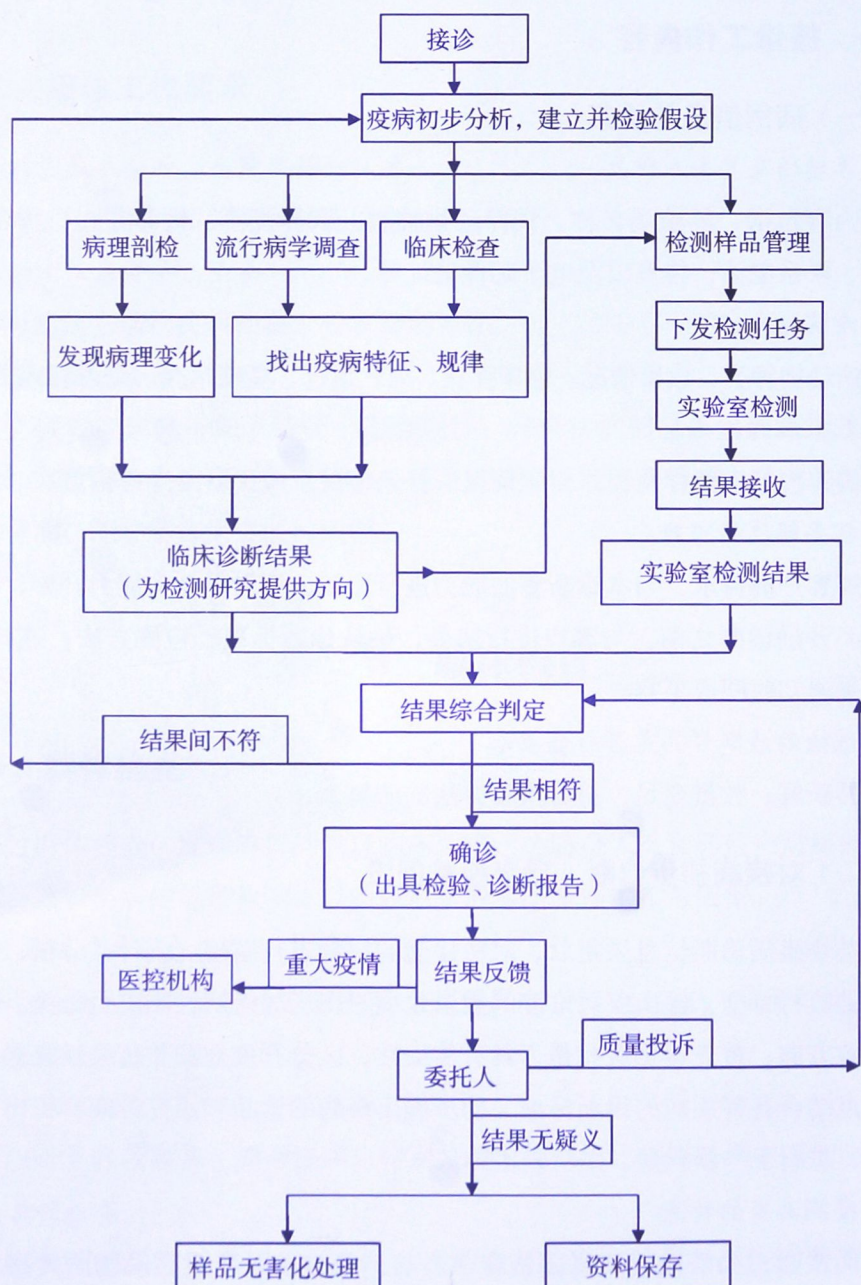


图 2-1 动物疾病诊断各环节的常规流程

第二节 接诊要项

一、接诊工作内容

(一) 病例信息的采集

1. 养殖场及其个人信息

其内容包括：养殖场名称、饲养动物种类、饲养规模、饲养方式、所在地址、联系人、联系电话、传真以及电子邮件地址等。

2. 疾病信息

发病动物种类、数量情况、临床症状、死亡情况、免疫情况、是否有人感染。

3. 已采取的措施

其内容包括：治疗情况、封锁情况、扑杀情况以及灭活处理等信息。

4. 需要解决的问题

了解客户的需求，与本诊断室的能力进行比较，衡量是否有能力开展，满足客户要求。开展诊断之前，与客户进行协商，确认诊断标准，检测方法；选择试剂，诊断结果通知时间等事宜。

5. 送检的诊断样品是否符合要求

样品新鲜，数量充足，符合检验方法的病料。

(二) 对疾病初步诊断，提出检验假设

将动物疾病诊断信息采集后，对所接受的材料进行整理、统计、分析；综合分析疾病的流行特征，提出疾病可能的假设致病原因。对疾病性质进行分类，确定疾病的大致方向；首先鉴别疾病是否具有传染性，区分开疫病和非传染性疾病。根据发病特点结合各种疾病的诊断标准，初步提出疾病的诊断和研究方向，提出假设疾病种类，进行下一步检验。

1. 疫病具有的特点

可能接触过染疫动物；发病数量多；有传染性，可以进行动物间传播；从感染到出现临床症状逐渐出现；动物大多表现体温升高。

2. 非传染性疾病的特点

①营养性疫病特点：发病群体数量大，但是发病程度较为缓慢；一般没有呼吸异常、体温升高症状。②中毒性疫病特点：群体发病时间相同，发病较为突然；通过消除毒物去除后，整体发病程度逐渐减转以至治愈。

二、接诊工作要求

1. 人员技术全面，态度要仔细认真

不放过任何疾病相关蛛丝马迹信息。

2. 病例信息详尽、全面

尽可能建立动物疾病档案，要求长期保存。

3. 检验假设全面、准确

建立假设应该具备如下特征：①合理性：符合疾病信息、疾病流行规律和临床表现。②被调查中的事实所支持，一旦假设成立，能够解释整个病例的原因和表现。③全面，能够解释大多数的病例。

第三节 临床检查

一、群体检查

通过群体检查，发现鸡群的病理临床表现，为防疫人员和养殖户对疾病诊断提供方向，评价疾病的危害程度，以及今后采取的措施提供参考依据。

1. 病鸡精神状态观察

羽毛粗乱、蓬松；精神萎靡不振；对外界刺激反应迟钝；采食和饮水废绝，常常呆立在墙角或笼边。

2. 呼吸道检查

可以听见呼吸啰音，异常怪叫。特别是晚上熄灯后，呼吸道声音更加明显。

3. 粪便检查

观察粪便的稀稠度和颜色。有时黏稠的粪便黏附在肛门处。疾病状态下的粪便状态、颜色等异常，包括：绿便、黄便、白色粪便、红色粪便（血便）、水样