

鸡病诊断提要

——《鸡病诊断》选译

(日) 堀内贞治 编著

刘洪昌 王春林 编译

学报专辑

上海农学院学报编辑部

鸡病诊断提要

—《鸡病诊断》选译

[日] 堀内贞治 著
刘洪昌 王春林 编译

(学报专辑)

上海农学院学报编辑部

1986.12

内 容 介 绍

本书主要从[日]堀内贞治编著的《鸡病诊断》以及有关文献中编译而成。内容丰富，包括鸡的36个疾病的临床病理学诊断、病毒学诊断、血清学诊断、鉴别诊断等诊断要点，为教学、科研及基层单位的畜牧兽医工作者提供系统的、全面的、简明的诊断程序、诊断方法和判定标准以及防治措施，有助于准确的进行诊断和治疗。

为适应我国兽医临床的需要，我们不仅增添了自行撰写的鸭瘟和鸭病毒性肝炎两种疾病，而且用表格的形式增加了鸡病诊断方向索引，供读者参阅。

另附全国禽病防治学习班(农牧渔业部委托上海农学院举办的)《鸡病诊断提要》彩色幻灯片录音解说，系参考《鸡病诊断》和《新鸡病全书》原著编译而成。该幻灯片亦同样包括鸡的36个疾病，其内容与本书雷同。

本书可供高等农业院校师生、大学生物系、畜牧兽医研究所、动物研究所，以及各基层的畜牧兽医站、鸡场等科技人员参考。

鸡 病 诊 断 提 要

刘洪昌

—《鸡病诊断》选译

刘洪昌 王春林 编译

上海农学院学报编辑部 组译

上海市七莘路91号

上海南汇崇明县光印刷厂 印刷

上海农学院 发行

1986年12月 第一版 开本：787×1092 1/16

1986年12月第一次印刷 印张：5.02

印数：0001~4000 字数：5,000

上海市期刊登记证第 1111 号

定价 1.50元

目 录

编译者的话.....	(1)
病毒病.....	(1)
1. 新城疫.....	(1)
2. 禽流感.....	(3)
3. 传染性法氏囊病.....	(5)
4. 鸡马立克氏病.....	(7)
5. 禽白血病.....	(9)
6. 网状内皮症.....	(11)
7. 包涵体肝炎.....	(12)
8. 产蛋下降综合症.....	(15)
9. 鸭瘟.....	(16)
10. 鸭病毒性肝炎.....	(17)
11. 传染性支气管炎.....	(18)
12. 传染性喉气管炎.....	(21)
13. 鸡痘.....	(24)
14. 鸡病毒性肾炎.....	(28)
15. 病毒性腱鞘炎.....	(30)
16. 鸡脑脊髓膜炎.....	(32)
细菌性疾病.....	(34)
17. 传染性鼻炎.....	(34)
18. 鸡支原体病.....	(38)
19. 禽霍乱.....	(41)
20. 鸡白痢.....	(44)
21. 鸡副伤寒.....	(48)
22. 大肠菌症.....	(51)
23. 葡萄球菌症.....	(52)
24. 猪丹毒症.....	(53)
25. 绿脓杆菌症.....	(54)
26. 坏死性肠炎.....	(55)
27. 结核病.....	(56)

28. 曲霉菌病(真菌病).....	(57)
营养性疾病	
29. 脑软化症.....	(58)
30. 钙缺乏症.....	(58)
31. 锰缺乏症.....	(59)
31. 钴缺乏症.....	(60)
原虫病	
32. 球虫病.....	(60)
33. 鸡住白细胞.....	(60)
34. 黑头病.....	(61)
34. 黑头病.....	(62)
寄生虫病	
35. 鸡的内寄生虫病.....	(63)
35. 鸡的内寄生虫病.....	(63)
肿瘤病	
36. 肿瘤.....	(64)
36. 肿瘤.....	(64)
鸡病诊断方向索引	(66)
附 鸡病诊断提要彩色幻灯片录音解说	(73)

病 毒 病

1 新城疫 Newcastle disease(ND)

临 床 诊 断

- 1) 病鸡高度沉郁，下痢，粪便呈黄绿色。
- 2) 张口呼吸，时有喘鸣音，嘴角流涎。
- 3) 鸡冠呈青紫色，不能起立，经过1~3日麻痹痉挛而死。
- 4) 病程长者，出现脚、翼麻痹、斜颈、抽搐等症状。

病理解剖学诊断

腺胃及肠管粘膜的出血和溃疡是本病的特征。

消化管

- 1) 腺胃食管移行部、腺胃肌胃移行部粘膜乳头出血和溃疡。
- 2) 十二指肠起始部及末端局部肿胀、出血和溃疡。
- 3) 小肠前、中、后及末端粘膜局部肿胀，出血和溃疡。
- 4) 盲肠左右扁桃体(盲肠根部)出血和溃疡。

脾 脾肿大，其表面和切面均可见白色小点(变性坏死灶)。

气管 气管粘膜增生、肥厚、变白或伴有出血。

浆膜 心冠脂肪、内脏浆膜面广泛出现细小出血点。

卵巢 产蛋鸡出现软卵泡、血肿卵泡和破裂卵泡。

病理组织学诊断

脑 大脑切片中可见血管周围的细胞浸润(非化脓性脑炎)。

消化管 粘膜上的淋巴组织增生、肥大，而后发展为变性坏死，淋巴小体中心呈空泡状。

病 毒 学 诊 断

病毒的分离和鉴定：

组织培养 用鸡肾或鸡胚的单层培养细胞接种病毒材料，经37℃培养1~2日后，出现下列细胞变性效应(cytopathic effect : CPE)。

- 1) 细胞膨大、分散、变圆。
- 2) 细胞单层中出现许多空斑(局部细胞变性脱落)。
- 3) 几个或十几个细胞相互融合, 在细胞质内出现空泡。
- 4) 当细胞产生融合性反应效果时, 倾去旧营养液, 换入带鸡红细胞的新营养液, 则产生红细胞凝集和培养细胞吸附红细胞的效果。

呼肠孤病毒(ReoV)和传染性支气管炎病毒(IBV)不产生凝集和红细胞吸附反应。

鸡胚接种

- 1) 7~11日龄鸡胚3~5只(免疫母鸡蛋也可), 尿囊膜接种被检材料0.1~0.2ml, 37℃孵化6日(每日检卵)。
- 2) 判定: 孵化后1日死亡者 无效
 1~3日死亡者 强毒株
 3~6日死亡者 弱毒株
 6日以上未死亡者 采尿囊液放冰箱过夜, 作血凝试验。
- 3) 出现CPE的组织培养细胞和死亡鸡胚的尿膜腔液均可用来作抗原与标准阳性血清进行血球凝集抑制(HI)试验及中和试验。
- 4) CPE出现的初期培养细胞, 进行荧光抗体染色, 可检出特异荧光抗原, 能获得快速而准确的诊断。

血清学诊断

血球凝集抑制试验(HI 试验)

鸡新城疫病毒与鸡红细胞发生凝集是本病固有的特性。

用免疫血清或感染耐过血清与被检材料(抗原)结合, 然后加入红细胞时则不发生凝集反应, 称为血球凝集抑制试验(HI)。

试验方法:

- 1) 测定抗原对红细胞的凝集价, 选用4单位抗原作凝集试验用。
- 2) 被检血清从5~10倍开始递增稀释。
- 3) 向各管血清加入等量(4单位)抗原。
- 4) 振荡后加入0.5%鸡红细胞。
- 5) 室温作用1小时判定, 抑制价最高的稀释倍数为血清的HI价。

中和试验

应用已知免疫血清加入被检病毒进行中和以后, 注射鸡胚或试验鸡, 不发生反应者为(一), 发生反应者为(十)。

根据上述反应即可判定被检材料是否为鸡新城疫病毒。

病毒稀释法:

- 1) 10倍病毒液递增稀释, 各孔等量加入5~10倍灭活血清, 37℃1小时或4℃过夜(作用)。
- 2) 每稀释度用5只(9~11日龄)鸡胚进行尿囊腔注射0.1ml或每稀释度用5瓶鸡肾培养细胞注入0.1ml。

3) 观察6天, 计算卵的半数感染量(EID_{50})和细胞半数感染量($TCID_{50}$)。

从对照组感染量减去中和感染量即得血清中和抗体价。

血清稀释法:

1) 被检血清2倍递增稀释, 各加等量病毒液($100\sim 1,000EID_{50}$ 或 $TCID_{50}$)。

2) 与病毒稀释法相同。作用后接种、观察。

3) 判定: 最高保护的稀释倍数即血清中和价。

防 制

1) 加强卫生管理, 防止病原侵入。

2) 应用Ⅱ系、Ⅰ系弱毒疫苗, 对新生雏、1月龄雏、成鸡进行不同阶段的免疫, 可长期保持鸡的免疫状态。目前应用的疫苗还有F系(Ⅲ)和Lesota(Ⅳ系)等疫苗。

3) 运用免疫监测手段, 及时提高鸡群的免疫力。

2 禽 流 感 Avian influenza

临 床 诊 断

1) 眼睑周围浮肿。

2) 肉冠、肉垂肿胀、出血和坏死。

3) 脚鳞紫变。

4) 精神沉郁, 下痢, 排绿色粪便, 两翼张开, 出现抽搐等神经症状, 死亡率最高可达70%。

病 理 解 剖 学 诊 断

眼睑周围肿胀, 肉冠肿胀、出血和坏死, 脚鳞紫变等外观可见的病変外, 内脏还可见心冠脂肪的小点状出血, 心肌的条纹状坏死斑, 腺胃乳头上的出血, 胰腺坏死灶, 肾表面密发黄白色坏死灶等。

病 毒 学 诊 断

肝、脾、肾、直肠内容以及组织培养液可作分离材料。

1) 组织培养液: 制成10倍乳剂, 放 -70°C 保存。接种前融解, $3,000\text{ r/min}$ 5分钟离心。

2) 实质脏器: 捣碎后制成10倍乳剂, 离心后取其上清液使用。

3) 直肠内容物: 10倍稀释后, 取离心上清液, 用450nm滤器滤过后接种。

细胞培养分离法

鸡流感病毒对鸡和哺乳动物细胞具有广泛的感受性。对鸡肾细胞可产生细胞变性效应(CPE)。接种后4小时病毒开始繁殖, 8小时后最初在细胞质上出现空泡而后变圆为特征。

鸡胚接种分离法

10 日龄鸡胚浆尿膜或尿膜腔内接种病毒材料，37℃培养 4 天，放冰箱 6 小时杀死鸡胚，收集尿囊液和尿膜作 HA 试验，阳性者用各亚型血清、鸡新城疫抗血清、副黏液病毒抗血清等进行血球凝集抑制(HI)试验，然后决定是否鸡流感病毒。

血清学诊断

血球凝集抑制(HI)试验

与新城疫方法相同，并需要与各种亚型代表株进行试验。

琼脂扩散沉淀(AGP)试验

凡属 A 型的各亚型病毒的核酸蛋白(RNP)，具有型特异性共同抗原，一个 A 型流感病毒抗原或抗血清能检出所有 A 型流感病毒的抗体或进行抗原鉴定。

型特异性抗原，由感染的鸡胚浆尿膜制成。将感染的浆尿膜不加稀释作成乳剂，在 -20℃ 中冻融 3 次，3,000 r/min，10 分钟离心，取上清液即为抗原，与阳性血清进行沉淀反应可形成一条沉淀线。

荧光抗体法

本法与 AGP 反应相同，具有型特异性共同抗原特点，针对某一个亚型病毒制作的荧光抗体均能检出其他亚型感染细胞抗原。

感染细胞初期，核内呈现强荧光抗原，随后在细胞质内出现弱荧光反应。

鉴别诊断

(主要与新城疫的鉴别)

病变与反应	急性鸡流感	新城疫
肉冠出血性坏死、脚鳞紫变	(+) 特征性变化	(-)
细胞培养的 CPE 状态	细胞变性圆形化	细胞变性融合
分离病毒 x x 抗血清	新城疫病毒 N N 抗血清	无交叉反应

防 制

1) 迅速诊断，将鸡群淘汰。

2) 由于本病毒具有多价抗原性，所以必须使用与本地流行病毒有同一抗原性的病毒制作疫苗，目前世界各国尚未正式使用。

3 传染性法氏囊病 Infections bursal disease (IBD)

临 床 诊 断

雏群急性发病，病程带有一过性；死亡率可达20%，一般为5%。

病雏精神不振，肛门周围沾满污粪。从开始到明显期都表现排泄米汤样、水样白色粪便为特征。

恢复期出现绿色粪便，严重衰弱者死亡，轻者耐过而治愈。

本病通过实验接种观察，接种后1~2日发病，3~4日达到明显期或死亡。

本病限于2~10周龄的幼雏发病，3~6周龄多发，2周龄以下和成鸡均不感染发病，因为前者法氏囊尚未发育，后者法氏囊已经退化的缘故。

本病毒在养鸡场广泛蔓延，但呈不显性感染。通常在母源抗体低的时期，或野外有本病流行、病毒较强的时期以及饲养环境不当等因素，容易感染发病。

病理解剖学诊断

法氏囊 发病后3~4日变黄肿大。

浆膜面和周围脂肪显著水肿。呈黄色透明的胶冻状为特征。

囊壁翻开，滤泡坏死呈黄白色粟粒状，有时出血。感染5日后，法氏囊急剧萎缩，重者不能恢复。

肾 肾体积肿大，细尿管扩张，其中有尿酸盐滞留。

肌肉 胸肌及大腿肌出血，呈条状或斑点状。

消化管 胃肠粘膜面出血，盲肠扁扁桃体肿大、出血。

病理组织学诊断

法氏囊 淋巴滤泡坏死，滤泡内的淋巴细胞数量减少，其中出现网状细胞和异染性白细胞，间质显著炎性水肿而增宽，出现大量异染性白细胞和圆形细胞。

人工感染后8日可见法氏囊的滤泡明显减少和萎缩，一部分滤泡内的上皮样细胞与粘膜上皮细胞相连接，使粘膜凹陷呈腺窝状。

病 毒 学 诊 断

鸡胚接种试验

9~11日龄的鸡胚浆尿膜内接种感染材料，有病毒时3~8日死亡。

病毒材料：取病变法氏囊组织，制成4~10倍乳剂，离心取上清液备用。接种前用乙

醚和氯仿进行处理以防细菌感染。

病毒分离用的鸡胚，必须是未免疫母鸡所生的种蛋。接种的鸡胚被感染时，胚的病变明显，全身皮下充血、出血，腹部水肿膨大；肝脏呈绿色並有灶状坏死等特征。

易感动物试验

3~10 周龄易感雏鸡经口感染：

- 1) 3~4 日法氏囊出现典型病变。
- 2) 法氏囊冰冻切片可检出荧光抗原。
- 3) 病变法氏囊乳剂与标准抗血清用琼脂扩散法，可检出特异性沉淀线。
- 4) 法氏囊以外的盲肠扁桃、肠管、肝、淋巴滤泡等也可用荧光方法检出抗原。
- 5) 感染的法氏囊超薄切片电镜检查，可检出在淋巴细胞质内的结晶状排列的病毒粒子。

细胞培养

- 1) 鸡胚单层细胞培养接毒以后，病毒增殖，细胞变圆产生变性效应(CPE)。
- 2) 鸡胚单层培养细胞，应用空斑技术可出现蚀斑(Plaque)。
- 3) 培养细胞在感染后 3 小时，即可在细胞质内检出块状、颗粒状荧光抗原。

血清学诊断

琼脂扩散法对本病最为简便适用。

沉淀抗体在感染后 6 天开始出现，3 周可达 256 倍。

抗原制作法

- 1) 取有感受性的鸡，接种本病毒。
- 2) 接种后 3~4 天采取法氏囊。
- 3) 用 PBS 制成 2 倍乳剂，冻融 2~3 次。
- 4) 4,000 r/min, 10 分钟离心。
- 5) 离心上清液加 0.2% 福尔马林，置 4℃ 冰箱中 7 日内灭活。
- 6) 加等量荧光碳(Fluoro carbon)搅拌。
- 7) 4,000 r/min, 10 分钟离心。
- 8) 提取上清液。
- 9) 测沉淀抗原价，用 PBS 调至 4 单位使用。

鉴别诊断

注意与球虫病、包涵体肝炎、新城疫、急性马立克氏病、住白细胞病等相区别。

总之，在剖检时，法氏囊的水肿和坏死性变化是本病的特征。但应注意本病尚有不显性感染，法氏囊病变不明显。还应注意法氏囊反应明显时是否还有其他因素存在。

防 制

日本 1981 年开始许可制造弱毒疫苗並试用灭能疫苗。

在抗体阴性的种鸡群中使用疫苗，给雏鸡输送母源抗体，可预防雏鸡感染。

4 鸡马立克氏病 Marek's disease (MD)

临 床 诊 断

本病的初发日龄为 3~4 周龄，但实际上发病和死亡的多在 2 月龄以上。

病鸡的症状根据侵害部位有所不同：

神经型(古典型) 主要侵害鸡的末梢神经系统和卵巢。

侵害颈迷走神经，引起鸡头颈下垂、斜颈。

侵害翼神经，引起鸡翼下垂。

侵害脚神经，引起鸡脚麻痹及两脚不对称。

内脏型(急性型) 主要侵害内脏各器官，病鸡表现精神不振、消瘦、蹲在一旁。常不表现特殊症状而死亡。

另外还有眼型的，主要侵害眼球虹膜部分，虹膜增生褪色，瞳孔边缘不整，光反射困难，病鸡表现贫血、消瘦、下痢等一般症状。

病理解剖学诊断

神经 坐骨神经、翼神经、迷走神经等出现单侧性肿大变粗，呈黄白色水肿样变化。

肝、脾 其表面和切面均可见白色结节状肿瘤。

肾、卵巢 两者均褪色、肿大，表面呈颗粒状。

肺 因细胞浸润而呈灰褐色透明样变化。

心肌 肿瘤常突出在心室的表面。

腺胃 胃壁肥厚，有时出血和溃疡。

脚部皮肤 由淋巴样细胞形成肿瘤性结节。

胸肌 出现白色条纹状病变。

病理组织学诊断

1) 末梢神经纤维间有大量的淋巴样细胞浸润。

2) 神经纤维水肿，脱髓现象明显。

3) 内脏淋巴瘤病变在肝脏表现最突出，肝小叶被大量浸润的大小不等的淋巴样细胞所占据。

4) 羽囊上皮细胞中可检出细胞核内包涵体及荧光抗原。

马立克氏病细胞病变的基本性质

鸡感染病毒后，首先引起全身或局部的淋巴组织增生，增生的淋巴组织相继发生变性和坏死性变化，同时又引起机体出现反应性变化。这些变化在转向恢复的时候，出现 4 种细

胞：①增殖的病毒将宿主的部分细胞(T细胞)转化为肿瘤化细胞；②宿主反应性产生的未肿瘤化的T细胞；③囊依赖性淋巴细胞(B淋巴细胞)；④其他浸润细胞。由①②③④多样性细胞构成的肿瘤，具有两相性和多样性变化，即为本病的基本病理组织变化。

在光学显微镜下，表现为大、中、小不等的淋巴样细胞、网状细胞等构成的肿瘤组织。

病毒学诊断

本病病毒在鸡肾、鸡胚、鸭胚(Duck embryofetus:DEF)、鹌胚等培养细胞上均能繁殖而且能产生CPE。

本病毒直接感染鸡胚可引起病变，在浆尿膜上形成痘斑(pock)。

本病毒是与细胞结合性很强的病毒，所以除采用羽囊分离病毒以外，还可采用抗凝血(分离白细胞)作感染物或直接培养肾细胞也可得到很好的分离效果。应注意本病毒的CPE反应出现比较缓慢(约1~2周)。

血清学诊断

本病的血清学反应有琼脂扩散(AGP)反应，间接荧光抗体法和中和抗体法等，一般多用琼脂扩散反应。

本病毒感染细胞及其上清液可作为抗原，感染鸡的羽囊上皮细胞也有很强的抗原性。羽囊根部的浸出液也可以作为抗原。

不论以前发过病或未发过病的鸡，大部分都是抗体保有鸡，所以检测抗体只能说明是否感染，而在临床应用上则受到一定限制。

鉴别诊断

鉴别项目	马立克氏病	淋巴性白血病
发生日龄	6周以上	16周以上
症状	多见麻痹症状	无特异症状
肉眼病变		
神经肿大	末梢神经多见肿大	无
法氏囊	弥漫性肿大或萎缩	结节性肿瘤
皮肤、肌肉、腺胃的肿瘤	多出现	无
组织学变化		
神经病变	末梢神经细胞浸润	无
肝肿瘤	血管周围性肿瘤	灶状或弥漫性
脾肿瘤	弥漫性瘤细胞浸润	灶状细胞增生
法氏囊	滤泡间肿瘤	滤泡内肿瘤
皮肤肌肉的细胞浸润	有	无
出现细胞的种类	淋巴母细胞，大、中、小 淋巴球，网状细胞等	淋巴母细胞 (大小一致)
肿瘤细胞来源	T淋巴细胞	B淋巴细胞

防 制

- 1) 初生雏使用细胞培养制成的弱毒冻干疫苗。
- 2) 幼雏时，尽量不受到本病毒的污染可达到最好的预防效果，这一点是很重要的。

5 禽 白 血 病 Lymphoid leukosis (LL)

临 床 诊 断

无特殊症状，一般表现为食欲减退，排绿色粪便，肉冠萎缩无光泽，发病后平均10日左右死亡。

病理解剖学诊断

淋巴细胞性白血病是由大量淋巴细胞在内脏各器官形成大、小不等的白色肿瘤。肿瘤的常发部位是肝、脾、法氏囊，其次是肾、卵巢、骨髓和胸腺。

肝 肝肿大，比正常肿大数倍。肿瘤各有不同的表现，一般分为弥漫型、颗粒型、结节型、混合型4种：

- 1) 弥漫型 有白色细小的肿瘤占满整个肝脏，使肝脏肿大、褪色。
- 2) 颗粒型 有稍大点的白色肿瘤占满整个肝脏，使肝表面呈颗粒状凹凸不平。
- 3) 结节型 有小豆大到指头大的白色结节状肿瘤。
- 4) 混合型 弥漫型、结节型等同时存在者。

不论何型，肝脏必然肿大。肝病变必须与马立克氏病从组织学上加以区别。

脾 脾肿大，在紫红色的切面上可见灰白色结节状肿瘤，灰白色的肿瘤组织有时向脾的表面隆起。

肾 肾表面有时见不到变化，但切面常见有粟粒大、麻子大的白色病灶散布在肾实质之中。当肿瘤组织扩大时，肾切面的一部分组织可见灰白色肿瘤组织。

法氏囊

在正常情况下100日龄以上的鸡，法氏囊已经退化或消失，按白血病的发病日龄来看，法氏囊应该不存在或仅剩痕迹。但当白血病发病时，几乎都能看到法氏囊存在并形成肿瘤。用肉眼观察就有很高的判断率。

剖检时，发现法氏囊本身并不肿大，但其切面的皱壁上可见结节状圆形膨大物向腔内突出。由于肿瘤的发育而使法氏囊肿大、坚实，失去其原来的构造。在此基础上法氏囊有时发展成为凹凸不平的白色肿块，切开时中心坏死并有豆渣样物质存留。

卵巢 雏鸡的卵巢呈粟粒状如青鱼子的状态，产卵期卵巢已经长大，如大小不等的葡

葡萄状。卵巢肿瘤在卵泡间的基质中形成。被侵害的卵巢呈灰白色均质的肿块，包围在卵巢的周围，呈菜花状。大部分卵巢组织萎缩被埋入肿瘤组织之中。

骨髓 一般主要观察大腿骨骨髓，将大腿骨锯成纵断面，可看到大面积的骨髓组织。骨髓的切面为深红褐色，如果其中出现界限明显的白色结节性病变就是肿瘤。另外，肿瘤也可能是弥漫性增生，使骨髓褪色，变成淡红褐色的构造。

其他器官 胸腺：鸡达到开产的时期，胸腺已经萎缩并呈米粒大或小豆大的扁平体，当白血病侵害胸腺时，胸腺肿大如指头，呈串珠状排列，切面为白色均质状物质。

心、肺、消化管肉眼几乎没有病变，特别是末梢神经没有变化。

病理组织学诊断

肝脏 肿瘤多从汇管区发展向肝组织中侵入，肿瘤呈结节状发展压迫肝的实质细胞。肿瘤细胞在肝实质间广泛弥漫性增生，正常的肝细胞结构几乎不易认出。

脾 肿瘤呈结节状增生，与脾的滤泡相一致(二次性淋巴小体)。肿瘤结节在红髓中界限明显。在肉眼变化不显著的情况下，在显微镜下也能清楚的看到二次性淋巴小体。

法氏囊 法氏囊小叶内的淋巴滤泡中肿瘤细胞增生，皮质与髓质不能区别，小叶扩张，肿瘤相互融合，形成更大的肿瘤细胞巢。

肾 在肾小管的间质中形成肿瘤，呈灶状或结节状与正常组织的界限明显。

卵巢 卵巢中肿瘤细胞呈结节状增生，同时也有大量的肿瘤细胞在间质中呈弥漫性增生。

所有器官的肿瘤组织细胞，都具有淡明细胞核的大圆形淋巴样细胞，即所谓“大型淋巴样细胞”，与组织中正常存在的淋巴细胞有明显的区别(异型性)。该肿瘤细胞的形态在各器官中完全一样(同一性)。

病理学诊断

本病除上述临床病理学综合诊断之外，最近研究用细胞表面抗原指标进行诊断的新方法。淋巴性白血病的肿瘤细胞(癌变的B淋巴细胞)其表面有B淋巴细胞表面抗原和细胞表面免疫球蛋白(S-IgM)。使用该肿瘤细胞制成肿瘤细胞悬浮液，可与各特异抗体(抗B血清、抗IgM血清)进行反应，用荧光抗体法计算荧光抗原细胞数进行诊断。

另外，马立克氏病细胞(癌变的T淋巴细胞)的表面有T淋巴细胞表面抗原和马立克氏病肿瘤表面抗原(MATSA)，与淋巴性白血病一样，用肿瘤作成肿瘤细胞悬浮液，与抗T、抗MATSA血清进行荧光抗体法试验，计算荧光抗原细胞数进行诊断。

上述特异诊断法必须使用新鲜肿瘤细胞，同时与临床、病理共同进行综合诊断以达到正确诊断的目的。

防 制

本病是通过种卵传播的，在鸡群中广泛传染。从感染到发病时间很长，感染与发病也

没有规律，在鸡群中控制是很难的。目前尚无疫苗，除一般卫生管理之外，设想和正在进行研究如下防制办法：

培育无病原鸡群

选不排毒母鸡，取其种蛋育雏，形成无病原鸡群，用此鸡群的种蛋进行疫苗制作的研究正在受到重视和利用。

培育抗病品种

鸡群中传播的 A、B 两亚群病毒，通过遗传方法使鸡群产生抵抗力，形成抗 A、B 亚群病毒鸡群(C/AB)。

药物预防

实验证明，外科摘出法氏囊，也可用饲喂雄性激素消除法氏囊，可使本病的发病率下降。但法氏囊又是产生抗体的器官，用消除的方法恐怕要影响抗体的产生。最近美国研究合成雄性激素类物质作为饲料喂给，使本病发病率显著下降。此物质可能影响机体对其他病毒产生抗体，所以期待能走上实用化的道路。

6 网状内皮症 Reticuloendotheliosis(RE)

Twiehaus 于 1958 年从火鸡肿瘤组织中分离出一种可使鸡和雏火鸡发生急性死亡的病毒。该病毒的性质与鸡白血病肉瘤群病毒(ALSV)相同，故称此病毒为 T 株病毒。由 T 株病毒接种雏鸡所产生的病变是以网状内皮细胞(RE 细胞)增殖为特征。分离出来的病毒称为网状内皮症病毒(REV)。

临床与病理学诊断

1. 临床症状

由 T 株感染的病雏症状如下：

1) 接种后数日或 1~3 周内病鸡发生急性死亡，且死亡率很高。经过细胞培养传代的病毒，毒力减弱，接种幼雏时不发生急性死亡。

2) 病雏一般表现精神不振，贫血，发育不良，接种 3 周左右翻开翅膀，可见羽毛中间部位出现一字形排列的空洞为特征。接种 1 个月时，末梢神经被侵害，表现运动失调和麻痹。

病理变化

1) 肝、脾、肾、卵巢、法氏囊等有灰白色点状结节和淋巴瘤增生。病变部中心有出血和坏死。病理组织学检查发现灰白色结节由嗜碱性胞浆丰富的未分化单核细胞(RE 细胞)组成。

2) 慢性经过的病鸡，末梢神经被侵害，出现瘫脚和麻痹症状。剖检时发现翼神经、坐骨神经、颈神经均肿大变粗。组织学检查可见神经纤维间有各种淋巴样细胞、浆细胞浸润

和肿胀。组织学变化与 MD 相类似。其鉴别要点如下:

- ① LL 由大小一致的淋巴细胞构成, 细胞大小平均为 $6.0 \times 5.0 \mu$ 。
- ② MP 由大小不一致的淋巴细胞、网状细胞构成, 细胞大小平均为 $4.6 \times 3.8 \mu$ 。
- ③ RE 由大小一致的未分化大型网状细胞构成, 平均为 $7.9 \times 5.9 \mu$ 。

病毒学诊断

病鸡的肝脏、脾脏和血液均可作分离材料。

鸡胚细胞(CEF)接种分离材料, 可产生细胞变性效应(CPE); 初生雏接种分离材料时, 可出现急性死亡, 产生RE病变。最终用 CDE 阳性细胞进行病毒鉴定(血清学方法)。

防 制

- 1) 本病为一种新的疾病, 尚无系统的预防方法。
- 2) 火鸡和鸭是自然宿主, 最好与鸡场隔开, 防止感染。
- 3) 国际上已有疫苗事故(MD 疫苗中带进 REV)的报导, 应引起疫苗生产方面的注意。

7 包涵体肝炎 Inclusion body hepatitis (IBH)

临 床 诊 断

本病集中在 5~7 周龄的肉用鸡群中发生。病鸡精神不振, 下痢, 粪便呈白色水样, 贫血, 多数急性死亡。轻度发病鸡可在 2~3 日后恢复正常。

病理解剖学诊断

- 1) 肝肿大褪色, 肝表面可见密发的小出血点或大小不等的出血斑和出血点。
- 2) 全身性浆膜、皮下, 肌肉等处广泛性出血。
- 3) 皮下和全身性肌膜黄染。
- 4) 法氏囊萎缩, 脾、肾肿大。

病理组织学诊断

- 1) 本病的特异性病理组织变化是肝细胞的核内出现包涵体。经 H、E 染色, 在核中央