

禽病的病因分类

一、传染病

1. 病毒病：新城疫（ND）、禽流感（AI）、传染性喉气管炎（ILT）、传染性支气管炎（IB）、禽传染性脑脊髓炎（AE）、减蛋综合征-1976（EDS-76）、鸡痘、鸭瘟（DP, DVE）、鸭病毒性肝炎、雏鸭细小病毒病。
2. 支原体病：鸡败支原体感染（慢性呼吸道病，CRD）、传染性滑膜炎（MS）、火鸡支原体病（MM）。
3. 衣原体：鹦鹉热，鸟疫：非鹦鹉禽类引起的人类感染。
4. 螺旋体病：疏螺旋体、密螺旋体。
5. 细菌病：沙门氏菌病-白痢、伤寒、副伤寒，禽大肠杆菌，霍乱（多杀性巴氏杆菌病），鸭疫巴氏杆菌病，传染性鼻炎，链球菌，葡萄球菌病，结核杆菌病，伪结核，李氏杆菌，绿脓杆菌。
6. 真菌：曲霉菌，鸭对黄曲霉特别敏感；念珠菌病，冠癣。

二、寄生虫病

1. 原虫病：球虫病，鸡、火鸡、鸭、鹅、鸽；白细胞原虫病：卡氏病，沙氏；毛滴虫病：上消化道粘膜溃疡、坏死；组织滴虫：黑头病，盲肠肝炎。
 2. 蠕虫病：吸虫病、绦虫病、线虫病。
- 蜘蛛昆虫：禽羽虱、螨病、软蜱病。

三、家禽肿瘤性疾病

1. 马立克氏病（MD）：幼禽特有。
2. 禽白血病（ALV）：淋巴细胞性白血病，一般是老年鸡。
3. 网状内皮组织增殖病（RE）：反转录病毒引起。
4. 其它肿瘤性疾病：食管癌、原发性肝癌、肾癌、小肠癌、卵巢癌、皮肤癌等等。

四、家禽普通病

（一）营养疾病

1. 营养及代谢障碍：饥饿、缺水。
2. 蛋白质与氨基酸缺乏。
3. 维生素缺乏。
4. 矿物质缺乏：各种微量元素缺乏。
5. 其它代谢疾病：痛风、脂肪肝综合症、腹水。

（二）中毒病

农药：有机磷；氟中毒，砷，汞。

药物：磺胺、喹乙醇、痢菌净。呋喃唑酮 2~4/万；

喹乙醇：促生长剂：禽 25~35ppm, 猪 50ppm；

速丹：3 ppm 预防鸡环虫，对鸭非常敏感。

食盐：家禽对钠、氯比较敏感。

CO 中毒：与血红蛋白结合率比 O₂ 大 300 倍，表现：尸僵不良，血液不凝固。

霉菌毒素：引起免疫抑制，黄曲霉共有 16 种，B1 最毒：陈米、花生油。

肉毒梭菌毒素中毒：软颈病。

（一）其它普通病：啄癖、肛门淋、嗦囊阻塞、肌胃腐蚀、气肿、龙骨囊肿等。

五、遗传性疾病：基因及染色体突变引起的疾病。

六、应激反应：冷、热、噪音、震动、运输等。

七、外科病：创伤、挫伤、骨折、脱肛等。

禽病的诊断

一、病情及病史的了解：不可不信、不可全信、不可迷信。

1. 禽群的基本情况：种类、品种、数量、日龄、饲养的方式、密度、通风、保温等。一般是土种鸡抗感染能力强，但有些情况特殊：外来鸡对鸡白痢感染率反而低。
2. 发病的经过：发病日龄、病程、发病率、死亡率。
3. 症状：特别是一些特殊的症状。
4. 诊断史：
5. 治疗史：用什么药、用量、服法、疗程。
6. 免疫接种情况：接种了何种疫苗、日龄、剂量、途径等。
鸭出败保护期只有 2-3 个月，鸭瘟的保护期至少有半年。
饲料、饮水、季节：喂何种饲料，发病前后有否换料。

二、临床检查

1. 禽群的动态：在安静状态下观察其身体状况，要多了解正常情况下禽群的表现。
2. 个体禽只的检查：动态情况下寻求个别特殊的禽只，检查外观、羽毛、可视粘膜（天然孔附近）、皮肤、关节、眼鼻、泄殖腔、呼吸音等。

三、病理学的诊断

1. 大体解剖：肉眼诊断在临床上特别重要，往往可以发现诊断依据。
2. 显微或组织切片检查：例如大肠杆菌病、禽出败可通过显微镜观察到较为特征性的细菌；脑脊髓炎大体看来很少病变，但通过组织切片检查可观察到脑传导细胞形成包涵体。
3. 试验动物的接种：同种易感动物。
4. 血清学的检查：琼脂扩散试验、平板（试管）凝聚、荧光抗体、HA、HI、ELISA、病毒中和（SN）试验等。〔纸条法〕
特点：微量、准确、快速、自动化。

五、其它诊断方法

1. 物理化学分析：饲料成份检查，钙、磷、氟、怀疑毒物分析。
2. PCR、RT-PCR、核酸探针（杂交）、基因芯片等分子生物学手段。

六、人工发病试验：柯克（Koch）氏四条件：病原—培养基上培养—用分离到的病原是否能复制出与临床病例相同的症状—人工发病动物又可分离到微生物。

七、综合分析判断

禽病的防制

一、综合性的防制措施

1. 预防为主，防重于治。
2. 领导重视，明确岗位责任制（各级人员岗位责任制）。
3. 饲养管理人员和兽医员工素质的提高。
4. 禽场场址选择及布局已定的情况下，依靠完善的防疫措施，健全各种防疫制度。
5. 重视环境的消毒工作，定期杀虫、灭鼠。
6. 有条件的场地进行带鸡消毒，正常情况下 2 次/周。
7. 药物的预防。
8. 全进全出（AI/AO）。
9. 免疫程序的合理编制和执行。
10. 抗体监测。

传染病的防制

传染病流行的三个互连接的必备条件：传染源、传播途径、易感动物。

一、平时的预防措施

1. 饲养管理：全价营养、全进全出，育雏期的密度、保温、通风。

2. 防疫制度:
3. 免疫程序制定
参观访问控制。

二、发生传染病时的紧急措施

1. 隔离消毒和封锁: 少数禽只发病, 抓走病鸡; 大禽场, 设立隔离舍; 大部分发病, 把健康鸡隔离。
烈性传染病: 封锁疫区, 例如: HPAI (H5N1、H5N4、H7N3) 。
2. 病死禽的妥善处理: 深埋、焚烧、煮熟喂鱼、喂猪。
3. 紧急接种: 鸭瘟可以进行紧急接种 (弱毒疫苗); 出败: 正常免疫可用弱毒和灭活疫苗, 但紧急接种只能用灭活疫苗。ND 用 IV 系; ILT 点眼、滴鼻 (饮水、注射效果不好); IBD 一般用饮水法。

紧急接种原则:

- (1) 先注射健康群;
- (2) 一般用两倍量的疫苗;
- (3) 多换针头 (原则上一只禽一个针头);
- (4) 预防继发或并发感染细菌病。

禽流感

Avian Influenza

禽流感 (AI) 是由 A 型流感病毒中的任何一型引起的一种感染综合征, 又称真性鸡瘟、欧洲鸡瘟。

根据病情分为两种类型, 一种为高致病性禽流感, 表现为急性死亡, 死亡率为 40%~70%, 甚至可高达 100%; 另一种为死亡率较低的低致病性禽流感, 死亡率为 10%~30%。本病是对养鸡业危害最大的疾病之一, 一旦发生, 会给养禽业造成重大经济损失。

一、病原学

1. 病原:

引起本病的病原为 A 型流感病毒, 属于正黏病毒科, 正黏病毒属或流感病毒属。正粘病毒有血凝素 (Hemagglutinin, HA)、神经氨酸酶 (Neuraminidase, NA) 和糖蛋白纤突。HA: NA=75: 20。

流感病毒分 A、B、C 三个血清型。A 型: 感染人、禽、马、猪、海豹等; B、C: 人 (C 型可从猪中分离到)。HA 有 14 种 (最新报道有 18 种); NA 有 9 种 (最新报道有 10 种)。

2. 流感病毒的变异: 抗原漂移; 抗原转移。

抗原变异原因:

- (1) 编码 HA/NA 蛋白的基因发生点突变;
 - (2) HA 或 NA 主要抗原决定簇的变化。
 - (3) 遗传重组;
 - (4) 不同宿主的病毒也容易产生基因重组。
3. 命名: 一株流感病毒的命名包括: 型别/宿主/分离地点/毒株序号/分离年代/HA 和 NA 亚型。例如: A/duck/Ireland/113/83 (H5N8), 假如是人则不用写宿主, 如: A/Hongkong/1/68 (H3N2)。
4. 高致病性禽流感 (Highly Pathogenic Avian Influenza, HPAI) 判定标准:
- (1) 尿囊液种毒, 接种 4-6 周龄 8 只易感鸡, 每只静脉注射 0.2ml; 若 6、7、8 只死亡→HPAI。
 - (2) 1-5 只死亡, 血凝素为 H5、H7 者需进一步检验
 - (3) 1-5 只致死, 在无胰酶处理条件下可在细胞上生长, 则需测定 HA 相关多肽的氨基酸序列才能确定。
5. 抵抗力: 禽流感病毒的抵抗力不强, 种毒: -70℃可保存很长时间。粪便中: 4℃30-35 天才能清除。羽毛: 可生存 18 天。冻禽肉骨髓: 可以保存长达 20 个月仍有传染性。
6. 血凝活性: AIV 与 NDV 血凝活性有区别。

RBC	人	马	驴	骡	绵羊	山羊	猪	兔	豚鼠	小白鼠	鸡	鸽	麻雀
NDV	—	—	—	—	—	—	—	±	+	+	+	+	+
AIV	±	+	+	+	+	+	±	±	+	+	+	+	+

二、流行病学

1. 易感动物：火鸡、鸡、鸭、鹅、鹌鹑、鸵鸟、野鸟。**火鸡最敏感**
2. 水禽：鸭是 AIV 的天然宿主，无症状及呼吸道感染，主要是肠道感染。这表明鸭在 AIV 传播中具有非常重要的作用。
3. 人类流感可能是从禽类→猪→人类。
4. 传染来源：

蛋传播：有垂直传播的可能。其它禽类；来自捕获鸟；来自野生鸟；来自其它动物；鸟类其它动物；机械性的传播。
5. AI 的另外一个特点：人、鸟、猪的流感局限于呼吸道，通过打喷嚏、咳嗽来传播。禽类：病毒虽然可以在肺中增殖，但主要是在肠道的粘膜细胞内增殖。通过粪便、污染水源和周围环境而传播。发病率 0-100%，死亡率 0-100%。1966 年加拿大安大略省，H5N9 流行、感染的火鸡都死亡 100%。1983 年美国宾法尼亚爆发 H5N2，火鸡 100%死亡。

三、临床症状

该病的潜伏期较短，一般为 4~5d。因感染禽的品种、日龄、性别、环境因素、病毒的毒力不同，病禽的症状各异，轻重不一。

最急性型：由高致病力流感病毒引起，病禽不出现前驱症状，发病后急剧死亡，死亡率可达 90%~100%。

急性型：为目前世界上常见的一种病型。肿头，眼睑周围浮肿，肉冠和肉垂肿胀、出血甚至坏死，鸡冠发紫。采食量急剧下降。病禽呼吸困难、咳嗽、打喷嚏，张口呼吸，突然尖叫。眼肿胀流泪，呈“金鱼头”状。出现抽搐，头颈后扭，运动失调，瘫痪等神经症状。临床上注意：头颈是否肿胀、肌胃腺胃出血，胰腺坏死，爪鳞片出血。

四、病理变化

最急性死亡的病鸡常无肉眼变化。

急性者可见头部和颜面浮肿，鸡冠、肉髯肿大达 3 倍以上，肝周炎、心包炎；消化道变化表现为腺胃乳头水肿、出血，肌胃角质层下出血，肌胃与腺胃交界处呈带状或环；呼吸道有大量炎性分泌物或黄白色干酪样坏死；胸腺萎缩，有程度不同的点、斑状出血；法氏囊萎缩或呈黄色水肿，有充血、出血；母鸡卵泡充血、出血，胸骨内侧骨膜出血。

五、诊断

1. 鸡群：已作 ND 免疫、ILT、IB 免疫，突然发病死亡，数量多，结合症状、病变。
2. 病原分离：病毒血清型、亚型鉴定，致病性测定，病原从气管或泄殖腔采取，尿囊腔接种到 9~11 天龄的 SPF 鸡胚→HA、HI、NA。
3. 血清学诊断：
 - (1) 琼扩：已知抗原检测未知抗体，发病 5 天后采用
 - (2) ELISA：
 - (3) 中和试验：固定病毒、稀释血清。
 - (4) 免疫荧光等。

六、防制

1. 处理

执行严格的封锁、隔离和无害化处理措施。禽场要全面清扫、清洗、消毒、空舍至少 3 个月。目前国外也采用“冷处理”的方法，即在严格隔离的条件下，对症治疗，以减少损失。：

- (1) 抗病毒药物
- (2) 抗菌药物：防止大肠杆菌、支原体等继发感染与混合感染。

2. 预防 禽流感发病急，死亡快，一旦发生损失较大，应重视对该病的预防。

(1) 预防、国境检疫：严防 AIV 入侵。

(2) HPAIV 控制、早期诊断、划定疫区、扑杀措施、严格消毒（1 克带毒粪便可感染 100 万只鸡）。

(3) 免疫预防

(4) 疫苗的使用：弱毒疫苗免疫后，可能会反强而散毒。灭活苗：免疫鸡群抗体呈阳性，不利于疫情监控、血清学普查。国内目前已广泛使用 H5 亚型的疫苗，只有少数有出口指标的场不使用。发生 HPAIV 时严禁用疫苗：上报疫情，隔离封锁、扑杀。

3. 加强饲养管理

(1) 严格执行生物安全措施

(2) 禽舍的消毒

(3) 粪便、垫料等无害化处理

(4) 严格的检疫制度

(5) 新进的雏禽应隔离饲养

(6) 加强饲养管理

ND 和 AI 的鉴别诊断

鉴别要点	ND	AI
病变	一般无胰腺出血	常见胰腺出血
治疗	无药物	（盐酸）金刚烷胺
预防	弱毒苗与灭活苗	仅有油乳剂灭活苗
病原	副粘病毒	正粘病毒
死亡率	高	高致病性
症状	较少见眼肿，流泪，眼盲及叫爪鳞状出血	眼肿，流泪，眼盲及叫爪鳞状出血

传染性支气管炎

Infectious bronchitis

传染性支气管炎是鸡的一种急性、高度接触性的呼吸道疾病。以咳嗽，喷嚏，气管啰音，呼吸道粘膜呈浆液性卡他性炎症，产蛋鸡产蛋量下降，蛋品质下降为特征。

一、病原学

传染性支气管炎病毒 (IBV) 属于冠状病毒科、冠状病毒属的病毒。

病毒粒子含有 3 种病毒特异性蛋白：衣壳蛋白(N)、膜蛋白(M)和纤突蛋白(S)。由于 S1 基因易通过点突变、插入、缺失和基因重组等途径发生变异，而产生新的血清型的病毒，所以传染性支气管炎病毒血清型较多。目前报道过的至少有 27 个不同的血清型。

病毒能在 10~11 胚龄的鸡胚中生长，导致鸡胚萎缩。

大多数病毒株在 56℃ 15min 失去活力，但对低温的抵抗力则很强，在 -20℃ 时可存活 7 年。一般消毒剂，均能在 3~5min 内将其杀死。病毒在室温中能抵抗 1% HCl (pH2)、1% 石炭酸和 1% NaOH (pH12) 1h，而在 pH7.8 时最为稳定。

二、流行病学

本病仅发生于鸡，其他家禽均不感染。雏鸡最为严重，死亡率也高，一般以 40 日龄以内的鸡多发。本病主要经呼吸道传染。也可通过经消化道感染。

本病一年四季均能发生，但以冬春季节多发。饲养管理不良等易造成本病的发生。

三、临床症状

潜伏期 1—7d，平均 3d。由于病毒的血清型不同，鸡感染后出现不同的症状。

呼吸型：病鸡无明显的前驱症状，常突然发病，出现呼吸道症状，并迅速波及全群。幼雏表现为伸颈、张口呼吸、咳嗽，有“咕噜”音，尤以夜间最清楚。两周龄以内的病雏鸡，还常见鼻窦肿胀、流粘性鼻液、流泪等症状，病鸡常甩头。产蛋鸡感染后产蛋量下降 25%~50%，同时产软壳蛋、畸型蛋或砂壳蛋。

肾型：感染肾型支气管炎病毒后其典型症状分三个阶段：

第 1 阶段是病鸡表现轻微呼吸道症状。

第 2 阶段是病鸡表面康复。

第 3 阶段是受感染鸡群突然发病，并于 2~3 d 内逐渐加剧。病鸡挤堆、厌食，排白色稀便，粪便中几乎全是尿酸盐。

传染性支气管炎病毒变异株：属于一种新的血清型，命名为 4/91 或 793/B。鸡只感染 4/91 毒株后出现精神沉郁、闭眼嗜睡，腹泻，鸡冠发绀，眼睑和下颌肿胀。有时还可见咳嗽、打喷嚏，气管啰音，呼吸困难等呼吸道症状。产蛋鸡在出现症状后，很快引起产蛋下降，降幅达 35%，同时蛋的品质降低，蛋壳颜色变浅，薄壳蛋、无壳蛋、小蛋增多。3~4 周后产蛋量可逐渐回升，但不能恢复到发病前的水平。本病可致肉鸡、特别是 6 周龄以上的育成鸡后期后死。

四、病理变化

呼吸型 主要病变见于气管、支气管、鼻腔、肺等呼吸器官。表现为气管环出血，管腔中有黄色或黑黄色栓塞物。幼雏鼻腔、鼻窦粘膜充血，鼻腔中有粘稠分泌物，肺脏水肿或出血。患鸡输卵管发育受阻，变细、变短或成囊状。产蛋鸡的卵泡变形，甚至破裂。

肾型 肾型传染性支气管炎时，可引起肾脏肿大，呈苍白色，肾小管充满尿酸盐结晶，扩张，外形呈白线网状，俗称“花斑肾”。肾实质和间质细胞充血出血，及淋巴细胞浸润。

传染性支气管炎病毒变异株 其特征性变化表现为胸深肌组织苍白，呈胶冻样水肿，胴体外观湿润，卵巢、输卵管粘膜充血，气管环充血、出血。

五、诊断

根据流行特点、症状和病理变化，可作出初步诊断。进一步确诊则有赖于病毒分离与鉴定及其他实验室诊断方法。

六、鉴别诊断

本病在鉴别诊断上应注意与新城疫、鸡传染性喉气管炎及传染性鼻炎相区别。鸡新城疫时一般发病较本病严重，在雏鸡常可见到神经症状。传喉的呼吸道症状和病变更严重；传喉很少发生于幼雏，而传支则幼雏和成年鸡都能发生。传染性鼻炎的病鸡常见面部肿胀，传支很少见。肾型传支常与痛风相混淆，痛风时一般无呼吸道症状，无传染性，且多与饲料配合不当有关。

七、防制

1. 预防

(1) 加强饲养管理

(2) 适时接种疫苗。首免可在 7~10 日龄 H120 点眼或滴鼻；二免可于 30 日龄用 H52 点眼或滴鼻；开产前用灭活油乳疫苗肌肉注射每只 0.5ml。对肾型传染性支气管炎肾型弱毒、灭活油乳疫苗苗进行免疫接种。对变异株，可于 20~30 日龄、注射灭活油乳疫苗。

本病目前尚无特异性治疗方法，改善饲养管理条件，降低鸡群密度，饲料或饮水中添加抗生素对防止继发感染，具有一定的作用。对肾型传染性气管炎，发病后应降低饲料中蛋白的含量，并注意补充 K⁺和 Na⁺，具有一定的治疗作用。

传染性喉气管炎

Infectious Laryngotracheitis

传染性喉气管炎 (ILT)是由传染性喉气管炎病毒 (ILTV)引起的一种急性呼吸道传染病。本病的特征是**呼吸困难、咳嗽和咳出带血分泌物**。剖检时可见**喉头、气管粘膜肿胀、出血和糜烂**，在病的早期患部细胞可形成核内包涵体。

一、病原学

传染性喉气管炎病毒属疱疹病毒科、疱疹病毒属的一个成员。该病毒只有一个血清型，但有强毒株和弱毒株之分。

病毒主要存在于病鸡的气管及其渗出物中，肝、脾和血液中较少见。

接种于鸡胚绒毛尿囊膜，使鸡胚在接种后 2~12d 死亡，胚体变小，绒毛尿囊膜增生和坏死，形成灰白色的斑块病灶。病毒易在鸡胚细胞培养上生长，引起核染色质变位和核仁变圆，胞浆融合，成为多核巨细胞。病毒还可在鸡白细胞培养上生长，引起以出现多核巨细胞为特征的细胞病变。

病毒对外界环境因素的抵抗力中等：55℃ 10~15min，直射阳光 7 h；3%来苏儿、1%火碱 12min 都可将病毒杀死。病禽尸体内的病毒存活时间较长，在-18℃条件下能存活 7 个月以上。冻干后，-20~60℃条件下能长期存活。经乙醚处理 24h 后，即失去了传染性。

二、流行病学

在自然条件下，本病主要侵害于鸡，以成年鸡的症状最为特征。病鸡及康复后的带毒鸡是主要传染源，经上呼吸道及眼内传染。易感鸡群与接种了疫苗的鸡作较长时间的接触，也可感染发病。

本病一年四季都能发生，但以冬春季节多见。饲养管理不善，可促进本病的发生。此病在同群鸡传播速度快，群间传播速度较慢，常呈地方流行性。

本病感染率高，但致死率较低。

三、临床症状

传染性喉气管炎在临床上可分为喉气管型和结膜型。

喉气管型：是高度致病性病毒株引起的，其特征是呼吸困难，抬头伸颈，并发出响亮的喘鸣声，表情极为痛苦，有时蹲下，身体就随着一呼一吸而呈波浪式的起伏；咳嗽或摇头时，咳出血痰，血痰常附着于墙壁、水槽、食槽或鸡笼上。喉头出血。病鸡常窒息死亡。

结膜型：是低致病性病毒株引起的，其特征为眼结膜炎，眼结膜红肿，1~2 日后流眼泪，眼分泌物从浆液性到脓性，最后导致眼盲，眶下窦肿胀。产蛋鸡产蛋率下降，畸形蛋增多。

四、病理变化

喉气管型：最具特征性病变在喉头和气管。在喉和气管内有卡他性或卡他出血性渗出物，渗出物呈血凝块状堵塞喉和气管，堵塞喉腔，特别是堵塞喉裂部。干酪样物从粘膜脱落后，粘膜急剧充血，轻度增厚，散在点状或斑状出血，气管的上部气管环出血。

鼻腔和眶下窦粘膜也发生卡他性或纤维素性炎。粘膜充血、肿胀，散布小点状出血。

产蛋鸡卵巢异常，出现卵泡变软、变形、出血等。

结膜型：有的病例单独侵害眼结膜，有的则与喉、气管病变合并发生。结膜病变主要呈浆液性结膜炎，表现为结膜充血、水肿，有时有点状出血。有些病鸡的眼睑，特别是下眼睑发生水肿，而有的则发生纤维素性结膜炎，角膜溃疡。

五、诊断

本病突然发生，传播快，成年鸡多发，发病率高，死亡率低。临床症状较为典型：张口呼吸，气喘，有干啰音，咳嗽时咳出带血的粘液。喉头及气管上部出血明显。根据上述症状及剖检变化可初步诊断为传染性喉气管炎，确诊需进行实验室检查。

六、鉴别诊断

本病在鉴别诊断上，应注意同传染性支气管炎、新城疫及慢性呼吸道病的区别。传染性支气管炎多发生于雏鸡，呼吸音低，病变多在气管下部。新城疫死亡率高，剖检后病变较典型。慢性呼吸道病传播较慢，呼吸啰音，消瘦，气囊变化明显。

七、防制

1. 预防

(1) 坚持严格的隔离、消毒等防疫措施。

(2) 免疫预防：弱毒疫苗的最佳接种途径是点眼。用滴鼻和肌注法效果不如点眼好。另一种为强毒疫苗，只能作擦肛用。

(3) 生物工程技术生产的亚单位疫苗、基因缺失疫苗、活载体疫苗、病毒重组体疫苗将具有广阔的应用前景。

2. 治疗发病鸡群可采取对症治疗的方法。

- (1) 防止继发细菌感染，结膜炎的鸡可用氯霉素点眼，用环丙沙星或强力霉素以 0.005% 饮水或拌料。
- (2) 应用平喘药物可缓解症状，盐酸麻黄素每只鸡每天 10mg，氨茶碱每只鸡每天 50mg，饮水或拌料投服。
- (3) 0.2% 氯化铵饮水，连用 2~3d。
- (4) 中药治疗：中药喉症丸或六神丸对治疗喉气管炎效果也较好。每天 2~3 粒/只，每天 1 次，连用 3 天。

传染性法氏囊病

Infectious Bursal Disease, IBD

鸡传染性法氏囊病是由传染性法氏囊病病毒 (IBDV) 引起的雏鸡的一种急性、热性、高度接触性、免疫抑制性传染病。其**临床特征**：发病突然，传播迅速，发病率高，病程短，病鸡腹泻，颤抖，极度虚弱。**特征病变**：法氏囊出血、水肿，是胸肌、腿肌出血，肾脏肿大并有尿酸盐沉积。幼鸡感染后还可引起免疫抑制→对多种疫苗的免疫应答性降低，对多种病原体的易感性增强，从而导致严重损失。

一、病原学

传染性法氏囊病病毒 (IBDV) 属双 RNA 病毒科，禽双股 RNA 病毒属。分 A、B 两个片段。5 种主要蛋白 VP1-VP5，VP2 为主要结构蛋白。抗原变异主要发生在 VP2 上。

目前已知有 2 个血清型，即 1 型和 2 型。两型病毒的抗原相关性小，因此相互交叉保护作用低。血清 1 型病毒为鸡源毒株，只对鸡致病。血清 1 型又分不同亚型，各亚型之间相关性约为 10%~70%。血清 2 型毒株为火鸡源毒株，一般对鸡和火鸡均无致病性。

IBDV 变异性较强，易发生毒力和抗原变异。

IBDV 在外界环境中非常稳定，在鸡舍中可存活 2~4 个月，56℃ 5h 或 60℃ 30 min 仍有活性。耐酸碱和紫外线。

二、流行病学

鸡和火鸡是 IBDV 的自然宿主，但只有鸡感染后发病。3~6 周龄的鸡最易感染，但最小至 10 日龄左右、最大至临产鸡群也有发生。成年鸡因法氏囊已退化，故呈隐性感染。近几年我国鸡群发病年龄多在 17~20 日龄。且在同一鸡群可反复发生。

病鸡和带毒鸡是主要的传染源，本病可直接接触传播，也可经污染的饲料、饮水、空气、用具等间接传播。感染途径包括消化道、呼吸道和眼结膜等，但尚无垂直传播的证据。本病无明显季节性和周期性。

IBD 的流行特点是传染性强，传播快，感染率和发病率高，发病急，病程短，**尖峰式死亡**。饲养管理不当，疫苗接种程序及方法不合理，鸡群有其它疾病等均可促使和加重本病的流行。本病还常与新城疫、禽流感、传染性支气管炎、鸡支原体病、大肠杆菌病等混合感染或相互继发感染。

发病机理

IBDV 侵入宿主后，先在**肠道巨噬细胞和淋巴细胞**中增殖，再随血流扩散至肝脏和法氏囊，并在法氏囊定居和繁殖，然后随血流扩散至全身，出现**第二次病毒血症**。病毒的靶细胞主要是法氏囊中的**B 淋巴细胞**，感染鸡的 B 淋巴细胞受到大量破坏（裂解），造成法氏囊的萎缩，并导致体液免疫失败。病毒还与抗体形成免疫复合物，诱导产生趋化因子，引起多种组织的广泛出血和白细胞浸润，从而引起相应组织的炎症和水肿，凝血时间延长。

三、临床症状

鸡传染性法氏囊病的潜伏期一般 1~2 天。根据临床表现可分为典型感染和非典型感染。

典型性感染多见于新疫区或高度易感鸡群，常呈急性暴发，有典型症状和固定病程。病初常见个别鸡突然发病，精神不振，1天左右波及全群。病鸡表现沉郁等。腹泻，排出白色稀粪，肛门周围羽毛污染严重。病鸡畏寒、挤堆，垂头、伏地，严重脱水，极度虚弱。发病后1~2天内死亡。整个鸡群的死亡高峰在发病后5~7天，2~3天后逐渐平息。死亡率一般在30%左右，严重者可达60%以上。

亚临床型主要见于老疫区或具有一定免疫力的鸡群，或感染低毒力毒株的鸡群。该型感染率高，发病率低，症状不典型。但病程和鸡群的整个流行期都较长，常在一个鸡群中反复发生，直至开产。该型主要造成免疫抑制，造成其它疫苗免疫接种效果甚微或基本无效。

四、病理变化

典型性IBD的病例表现尸体脱水，胸肌、腿肌有不同程度的条状或斑点状出血。特征病变为法氏囊肿大、出血（紫葡萄状）。输尿管变粗，泄殖腔积有多量灰白色稀粪。腺胃和肌胃交界处常有出血斑点或溃疡。盲肠扁桃体出血、肿胀。肾脏稍肿胀，有尿酸盐沉积。

本病的特征性组织学病变是法氏囊充血、出血，髓质大量淋巴细胞变性、坏死，有多量细胞碎片，异染颗粒或空腔。

五、诊断

根据流行病学特点、特征症状和病变可对本病作出初步诊断。若要确诊或对亚临床型病例则需进行实验室诊断。

病毒分离与鉴定是实验室最常用的病原学诊断方法。琼脂扩散沉淀（AGP）是最常用的血清学方法，其它实验室诊断方法如荧光抗体技术、核酸电泳、协同凝集试验等均可用于本病的诊断。

六、鉴别诊断

本病主要应与雏鸡白痢、肾型传染性支气管炎和球虫病区分开。雏鸡白痢发病日龄在14~21天，粪便呈浆糊状，肛门常有干石灰样粪便封堵，病死鸡常有肺炎和肝脏肿大、变性、坏死，抗菌药物治疗有效，这些都有别于IBD。鸡肾型传染性支气管炎常伴有呼吸道症状，有罗音，甩头，打喷嚏等，腺胃、肌肉和法氏囊一般无病变。鸡球虫病多为血便，且用抗球虫药治疗有效。

七、防制

为预防本病，执行严格的兽医卫生防疫消毒措施。平时应加强饲养管理。采取全进全出的饲养方式。发现病鸡应及时隔离，死鸡要焚烧或深埋。

免疫接种仍是预防本病的最重要的措施，特别应做好种鸡的免疫。预防本病的疫苗种类很多，有弱毒株和中等毒力毒株活苗及灭活苗，还有囊组织灭活苗，其中囊组织苗效果最好。可在发病日龄前3~5天肌肉注射传染性法氏囊病高免卵黄，有一定的预防效果。

禽传染性脑脊髓炎

Avianencephalomyelitis, AE

俗称流行性震颤，是一种主要侵害雏鸡（3周龄以下）的病毒性传染病，以共济失调和头颈震颤和非化脓性脑炎为主要特征。

一、病原

病毒属于小RNA病毒科的肠道病毒属。病毒只有一个血清型，但不同毒株的毒力及对器官组织的嗜性则不同，大部分野外毒株是嗜肠性的，有些是嗜神经性的，能使鸡出现严重的神经症状。病毒感染鸡胚的特征为肌肉萎缩，神经变性和脑水肿。

二、流行病学

- (1) 自然感染见于鸡、火鸡、雉、日本鹌，各种日龄均可感染，但往往只有雏禽才有明显的临床症状，成禽常呈隐性感染，导致一过性产蛋下降。
- (2) 传播途径 通过接触进行水平传播，但也有感染母鸡在3周内所产出种蛋带毒的证据。
- (3) 流行季节 无明显的季节性，一年四季均可发生。

三. 临床症状

经胚感染的小鸡潜伏期为 1-7 天，经接触感染的小鸡潜伏期为 11 天。

病雏迟钝，喜欢蹲坐在跗关节上，被驱赶时可勉强走动，但多失去控制，肌肉震颤大多在表现共济失调后才出现，头颈部可见到明显的阵发性音叉式震颤，病鸡受惊扰时更明显。病鸡往往得不到食物和饮水而迅速衰竭死亡。另外，部分病鸡还可见一侧或两侧眼球的晶状体浑浊或浅蓝色的褪色，眼球增大，眼睛失明。本病的感染率高，但死亡率不定，刚受强毒感染几天后种蛋孵出的小鸡，其死亡率可高达 90%，感染后 1 个月的种苗，就不会出现新的病例。种鸡受感染后，在 1-2 周内会有产蛋率的下降，约 10-20%。

四. 病理变化

- (1) 大体病变 肌胃的肌层中有细小的灰白色区。粘膜表面数目不等的针尖大到米粒大小的灰白色斑点，有的可肝脂肪变性和小脑水肿，脾肿大和小肠的轻度炎症等。
- (2) 病理组织学 主要是中枢神经系统的神经原变性、胶质细胞的增生灶、淋巴细胞性的浸润血管套。

五. 诊断

3 周龄内的小鸡，无明显肉眼病变而以共济失调和震颤为主要特征。确诊必须以实验室结果为依据，病毒分离鉴定、鸡胚易感性试验、中和试验、荧光抗体等。

* 鉴别诊断

B1 缺乏：无明显肉眼病变，症状为扭头，角弓反张，注射 B1 之后大多可以康复。

B2 缺乏：绒毛卷曲，脚趾向内侧屈曲，跗关节肿胀和跛行，注射大量 B2 后，轻症病例可康复，鸡群不再出现新的病例。

E 缺乏：头颈扭曲、前冲、后退、转圈运动等神经症状，胸腹皮下有紫蓝色胶样液体，常可见到小脑出血，注射 E 或亚硒酸钠后，部分康复和不再出现新的病例。

六. 预防与控制

无有效的药物治疗，一般应将病鸡扑杀并做无害化处理。

- (1) 卫生防疫措施。
- (2) 疫苗免疫：种鸡 10-12 周龄可经饮水口服或滴眼滴鼻、刺种接种一次弱毒疫苗；种鸡开产前一个月接种一次油乳剂灭活疫苗。

减蛋综合征

Egg drop syndrome

鸡减蛋综合征 (EDS76) 是由腺病毒 (Fowl adenovirus) 引起的一种病毒性传染病。其主要特征是产蛋量骤然下降、蛋壳异常、蛋体畸形、蛋质低劣。

一、病原学

腺病毒科，禽腺病毒属 III 群的病毒，其结构为一种无囊膜的双股 DNA 病毒，病毒颗粒呈正二十面体。EDS76 病毒含红细胞凝集素，能凝集鸡、鸭、鹅的红细胞，故可用于血凝试验及血凝抑制试验。

EDS76 病毒有抗醚类的能力。在 pH 为 3~10 的环境中能存活。在室温条件下至少存活 6 个月以上。该病毒能在鸭肾细胞等细胞系上生长，增殖良好。

二、流行病学

主要易感动物是鸡。其自然宿主是鸭或野鸭。

不同品系的鸡易感性有差异，26~32 周龄的所有品系的鸡都可感染，产褐壳蛋的肉用种鸡和种母鸡最易感，产白壳蛋的母鸡患病率较低。还可感染鹅、雉鸡、珠鸡、火鸡和鹌鹑，鹌鹑只排出病毒但不产生抗体。

任何年龄的肉鸡、蛋鸡均可感染。主要是在性成熟后，产蛋初期因应激因素使病毒活化而致病。EDS76 既可水平传播、又可垂直传播。

三、临床症状

EDS76 感染鸡群无明显临床症状，通常是 26~32 周龄产蛋鸡突然出现群体性产蛋下降。与此同时，产出软壳蛋、薄壳蛋、无壳蛋、小蛋，蛋体畸形，蛋壳表面粗糙，如白灰、灰黄粉样，褐壳蛋则色素消失，颜色变浅、蛋白水样，蛋黄色淡，或蛋白中混有血液、异物等。异常蛋可占产蛋的 15% 或以上，蛋的破损率增高。

四、病理变化

常缺乏明显的病理变化，其特征性病变是输卵管各段粘膜发炎、水肿、萎缩，病鸡的卵巢萎缩变小，或有出血，子宫粘膜发炎，肠道出现卡他性炎症。组织学检查，子宫输卵管腺体水肿，单核细胞浸润，粘膜上皮细胞变性、坏死；子宫粘膜及输卵管固有层出现浆细胞、淋巴细胞和异嗜细胞浸润；输卵管上皮细胞核内有包涵体，核仁、核染色质偏向核膜一侧，包涵体染色有的呈嗜酸性，有的呈嗜碱性。

五、发病机理

EDS76 病毒侵害输卵管。改变子宫粘膜内的 pH 值的，导致了粘膜分泌功能紊乱。由于酸度增加，溶解了大量钙质，蛋壳形成受阻。EDS76 病毒能使粘膜上皮变性、脱落、细胞浆内分泌颗粒减少或消失及子宫的腺体细胞萎缩，酸性环境可以溶解卵壳腺所分泌的碳酸钙，钙沉着受阻，从而导致蛋壳形成紊乱而出现异常蛋壳。由于输卵管各部分功能异常使鸡的正常产蛋周期和排卵机制受到干扰和破坏，导致产蛋率下降或产蛋停止。

六、诊断

多种因素可造成密集饲养的鸡群发生产蛋下降，因此，在诊断时应注意综合分析和判断。EDS76 根据发病特点、症状、病理变化、血清学及病原分离和鉴定等方面进行分析判定。

诊断本病时必须与鸡新城疫、传染性喉气管炎、传染性脑脊髓炎及钙、磷缺乏症等引起的产蛋下降相区别。

七、防制

EDS76 的清洁鸡场，一定要防止从疫场将本病带入。因本病可通过蛋垂直传播，要引种必须从无本病的鸡场引入。

EDS76 传染外，也可水平传染。为防止水平传播，场内鸡群应隔离，按时进行淘汰。加强鸡群的饲养管理。

免疫接种是本病主要的防制措施。近年来国内外已开展了 EDS76 油佐剂灭活疫苗的研制，该疫苗接种 18 周龄后备母鸡，经肌内或皮下接种 0.45ml，15 天后产生免疫力，抗体可维持 12~16 周，以后开始下降，40~50 周后抗体消失。种鸡场发生本病时，无论是病鸡群还是同一鸡场其他鸡生产的雏鸡，必须注射疫苗，在开产前 4~10 周进行初次接种，产前 3~4 周进行第二次接种。

禽痘

Fowl pox

禽痘是家禽和鸟类的一种缓慢扩散、接触性传染病。特征是在无毛或少毛的皮肤上有痘疹，或在口腔、咽喉部粘膜上形成白色结节。

一、病原学：

禽痘病毒（Avipoxvirus）属于痘病毒科，禽痘病毒属。其基因组为线状的双股 DNA。病毒可在感染细胞的胞浆中增殖并形成包涵体（Bollinger 氏体），此包涵体内有无数更小的颗粒，称为原质小体，每个原质小体都具有致病性。

1. 用鸡胚绒毛尿囊膜复制病毒，在接种痘病毒后的第 6 天，在鸡胚绒毛尿囊膜上形成一种致密的局灶性或弥漫性的痘斑，灰白色，坚实，厚约 5mm，中央为一灰死区。

2. 鸡痘病毒能在 10~12 胚龄的鸡胚成纤维细胞上生长繁殖，并产生特异性病变，细胞先变圆，继之变性和坏死。

抵抗力：病毒大量存在于病禽的皮肤和粘膜病灶中，病毒对外界自然因素抵抗力相当强，上皮细胞屑片和痘结节中的病毒可抗干燥数年之久。病毒对乙醚有抵抗力。在腐败环境中，病毒很快死亡。

二、流行病学

本病主要发生于鸡和火鸡、鸽有时也可发生，鸭、鹅的易感性低。各种年龄、性别和品种的鸡都能感染，但以雏鸡和中雏最常发病，雏鸡死亡多。本病一年四季中都能发生，秋冬两季最易流行，

病鸡脱落和破散的痘痂，是散布病毒的主要形式。它主要通过皮肤或粘膜的伤口感染，不能经健康皮肤感染，亦不能经口感染。

三、临床症状

1. **皮肤型：**皮肤型鸡痘的特征是在身体无毛或少毛的部分，产生一种灰白色的小结节，渐次成为带红色的小丘疹，很快增大如绿豆大痘疹，呈黄色或灰黄色，凹凸不平，呈干硬结节，有时和邻近的痘疹互相融合，形成干燥、粗糙呈棕褐色的大的疣状结节，突出皮肤表面。皮肤型鸡痘一般比较轻微，没有全身性的症状。产蛋鸡则产蛋量显著减少或完全停产。
2. **粘膜型（白喉型）：**此型鸡痘的病变主要在口腔、咽喉和眼等粘膜表面，气管粘膜出现痘斑。初为鼻炎症状，后在粘膜上生成一种黄白色的小结节，以后小结节逐渐增大并互相融合在一起，形成一层黄白色干酪样的假膜，覆盖在粘膜上面。这层假膜是由坏死的粘膜组织和炎性渗出物质凝固而形成，很象人的“白喉”，故称白喉型鸡痘或鸡白喉。随着病的发展，假膜逐渐扩大和增厚，阻塞在口腔和咽喉部位，使病鸡尤以幼雏鸡呼吸和吞咽障碍，严重时嘴无法闭合，病鸡往往作张口呼吸，发出“嘎嘎”的声音。
3. **混合型：**本型是指皮肤和口腔粘膜同时发生病变，病情严重，死亡率高。
4. **败血型：**在发病鸡群中，个别鸡无明显的痘疹，只是表现为下痢、消瘦、精神沉郁，逐渐衰竭而死，病禽有时也表现为急性死亡。

四、病理变化

皮肤型鸡痘的特征性病变是局灶性表皮和其下层的毛囊上皮增生，形成结节。结节起初表现湿润，后变为干燥，外观呈圆形或不规则形，皮肤变得粗糙，呈灰色或暗棕色。

粘膜型禽痘病变出现在口腔、鼻、咽、喉、眼或气管粘膜上。

败血型鸡痘，其剖检变化表现为内脏器官萎缩，肠粘膜脱落，若继发引起网状内皮细胞增殖症病毒感染，则可见腺胃肿大，肌胃角质膜糜烂、增厚。

五、诊断

根据发病情况，病鸡的冠、肉髯和其它无毛部分的结痂病灶，以及口腔和咽喉部的白喉样假膜就可作出初步诊断。确诊则有赖于实验室检查。

1. 接种鸡胚尿囊膜或鸡胚成纤维细胞。
2. 制备病变组织的涂片，作瑞氏染色，进行包涵体检查。
3. 血清学试验：被动血凝试验和荧光抗体技术

七、防制

预防：（1）鸡痘鹌鹑化弱毒疫苗：

（2）鸡痘蛋白筋胶弱毒疫苗（鸡痘原）：

（3）鸡痘蛋白筋胶弱毒疫苗（鸽痘原）：

治疗：目前尚无特效治疗药物，主要采用对症疗法，以减轻病鸡的症状和防止并发症。

马立克氏病

（Marek's disease, MD）

马立克氏病是由马立克氏病病毒（MDV）引起的一种高度接触传染性的肿瘤性疾病，主要特征是病鸡的**内脏器官、外周神经、性腺、肌肉和皮肤的单核细胞浸润和形成肿瘤**。可引起感染鸡的动脉硬化。

本病是第一个能用疫苗预防的肿瘤病，也受到了医学界的关注。

一、病原学

MDV 属于疱疹病毒科， α 疱疹病毒亚科的马立克氏病毒属禽疱疹病毒 2 型。是高度细胞结合的病毒。

病毒和细胞相互作用有三种类型：**增殖性感染**，**潜伏感染**和**转化感染**。

三种血清型，即血清 1 型、2 型和 3 型。1 型包括所有**致瘤**的马立克氏病病毒；而 2 型包括所有不致瘤的马立克氏病病毒；3 型包括所有的火鸡疱疹病毒（HVT）。

马立克氏病病毒的抵抗力较强。在自然条件下，从羽毛囊上皮排出的病毒因其具有保护性物质，在鸡舍的尘埃中能长时间存在，在室温下生存 4 周以上。病鸡鸡粪与垫草在室温下可以保持传染性达 16 周之久。

二、流行病学

一般感染日龄越早，发病率越高，但发病率和死亡率差异较大，发病率为 5~80%，死亡率和淘汰率为 10~80%。MD 的发生与严重程度取决于病原、宿主环境。

病鸡和隐性感染鸡是主要的传染源。本病通过垂直传播的可能性极小。

本病的发生与饲养管理条件有密切关系

三、发病机理

病毒进入机体后，首先在**淋巴系统**，特别是法氏囊和胸腺细胞中增殖，在感染后 5~7 天达到高峰，导致法氏囊和胸腺的组织坏死萎缩，从而引起**免疫抑制**。在感染后的第 2 周，出现持续的细胞结合性病毒血症，感染扩散到各内脏器官和皮肤，在皮肤中感染羽毛囊上皮细胞，从而完成病毒的复制。在易感鸡中，随着病毒感染的发展，在淋巴样器官中会发生淋巴细胞增生。

四、临床症状

根据病变发生的主要部位和症状，分四种类型：

内脏型：病鸡呆顿，精神萎靡，羽毛松乱无光泽。行动迟缓，常缩颈蹲在墙角下。病鸡皮肤苍白，常排绿色稀便，消瘦。但病鸡多有食欲，往往发病半个月左右死亡。

神经型：**典型症状** “**大劈叉**”姿势。病侧肌肉萎缩，有凉感，爪子多弯曲。当支配翅膀的臂神经受侵害时，如穿“**大褂**”。当颈部神经受侵害时，病鸡的脖子常斜向一侧，有时见大嗉囊及病鸡蹲在一处呈无声张口气喘的症状。

五、病理变化

内脏型：病鸡以众多的内脏出现肿瘤为特征。

神经型：病变多见**坐骨神经、臂神经、迷走神经**肿大，粗细不均，银白色纹理和光泽消失，有时发生水肿。

皮肤型：病鸡退毛后可见体表的毛囊腔形成结节及小的肿瘤状物。在**头颈部**、翅膀、大腿外侧较为多见。肿瘤结节呈灰黄色，突出于皮肤表面，有时破溃。

眼型：病鸡一侧或两侧眼睛失明，病鸡眼睛的瞳孔边缘不整齐呈锯齿状，虹彩消失，眼球如鱼眼，呈灰白色。

病理组织学特征：多形态细胞的增生、浸润。外周神经的病变包括炎性细胞浸润、水肿，一种形体很大、胞浆嗜碱性并嗜哌咯宁性和有空泡的“**马立克氏病细胞**”，是诊断本病的一种特征性病变。

淋巴器官常有淋巴样细胞浸润。胸腺萎缩，但有些病例可见淋巴样细胞增生区。

六、诊断

根据本病流行特点、特征性神经症状及病理剖检变化，对各型不难作出初步诊断。非典型病例，应进行实验室诊断：病毒分离鉴定后采用荧光抗体染色或特异性的单抗作血清型鉴定。

本病需注意与鸡淋巴细胞性白血病相区别，鉴别要点见表。

七、防制

接种疫苗是预防本病的主要措施，但必须结合综合卫生防疫措施，防止出雏和育雏阶段早期感染以保证和提高疫苗的保护效果。

目前预防 MD 的疫苗毒株有 3 种：第一种为血清 3 型 MDV (HVT)，如 FC126 株，对鸡和火鸡均不致瘤，免疫后能抑制 MDV 肿瘤的发生；第二种为血清 2 型自然弱毒株，如 SB1 及国内的 Z4 株；第三种为人工致弱的血清 1 型毒株，如 CVI988、MD11/75/R2 等。

***疫苗使用时应注意：**

- (1) 雏鸡在 1 日龄时接种，稀释疫苗应放在冰瓶或冰箱内，并要在 2 小时内用完；
- (2) 疫苗接种要有足够的剂量；
- (3) 防止雏鸡早期感染:1 天龄颈皮下注射 0.2 毫升。
- (4) 世代交替：父母代用液氮保存苗 CVI991；商品代用 HVT (FC126)。
- (5) 多价苗：SB1+FC126+814，保护率达 90%以上，发病率在 1%以下。

目前在许多地区，鸡群经免疫后仍暴发马立克氏病，究其原因可能有以下几个方面：

- (1) 疫苗质量欠佳； (2) 母源抗体的干扰； (3) 强毒株的出现；
- (4) 早期野毒感染； (5) 免疫抑制； (6) 应激反应；
- (7) 饲养管理； (8) 遗传易感性。

鸭瘟

(Duck Plague)

鸭瘟又名鸭病毒性肠炎 (Duck Virus Enteritis) 是鸭、鹅、雁的一种急性败血性传染病。感染发病后，表现为**肿头流泪，两脚麻痹，排绿色稀粪，体温升高**，食道粘膜有小出血点，并有黄褐色假膜覆盖或溃疡，泄殖腔粘膜充血、出血、水肿和坏死。

一、病原学

鸭瘟的病原是鸭瘟病毒(DPV)，疱疹病毒科。病毒在病鸭在肝、肺、脑含毒量最高。毒株间在毒力上有差异，但免疫原性相似。病毒能在 9~12 胚龄的鸭胚绒毛尿囊上生长。能适应于鹅胚。不能直接适应于鸡胚。病毒对外界抵抗力不强。

二、流行病学

1. 易感宿主：本病主要发生于鸭。以番鸭、麻鸭易感性较高，北京鸭次之。
2. 传播途径：鸭瘟可通过病禽与易感禽的接触而直接传染，也可通过与污染环境的接触而间接传染。
3. 易发时间：本病一年四季均可发生，以春、秋季流行较为严重。

三、临床症状

高热稽留。病鸭表现两脚麻痹无力，病鸭不愿下水。食欲明显下降，甚至停食，渴欲增加。病鸭的特征性症状：

1. 流泪和眼睑水肿。
2. 病鸭鼻中流出稀薄或粘稠的分泌物，呼吸困难。
3. 病鸭发生泻痢，排出绿色或灰白色稀粪。
4. 部分病鸭可见头和颈部发生不同程度的肿胀，俗称“大头瘟”。

四、病理变化

1. 出现急性败血症，全身小血管受损，尤其消化道粘膜出血和形成假膜或溃疡，淋巴组织和实质器官出血，坏死。
2. 食道与泄殖腔的疹性病变具有特征性。
3. 肌胃角质膜下层充血和出血。肠粘膜充血、出血。
4. 肝表面和切面上有大小不等的灰黄色或灰白色的坏死点。
5. 胆囊肿大。
6. 心外膜和心内膜上有出血斑点。
7. 病鸭的皮下组织发生不同程度的炎性水肿。

五、诊断

根据流行病学，临床症状和病理变化进行综合分析，一般即可做出诊断。进行病毒分离鉴定和中和试验加以确诊。

鉴别诊断：主要注意与鸭巴氏杆菌病相区别。

1. 鸭出败一般发病急，病程短，鸭瘟自然感染时仅造成鸭，鹅发病。
2. 鸭出败不会造成头颈肿胀，食道和泄殖腔粘膜上也不形成假膜，肝脏上的坏死点仅针尖大，且大小一致。
3. 染色镜检，可见两极着色的小杆菌。
4. 应用抗生素治疗有较好疗效。

六、防制

所有鸭，鹅应注射鸭瘟弱毒疫苗。

对经济价值较高的鸭，可在病初肌注鸭高免血清 0.5ml/只，也可用聚肌胞肌肉注射 1mg/只，三日一次，连用 2~3 次，可收到良好疗效。

鸭病毒性肝炎

Duck Virus Hepatitis

鸭病毒性肝炎是小鸭的一种传播迅速和高度致死的病毒性传染病，其特征：**发病急，传播迅速，病程短，死亡率高**，临床表现**角弓反张**，剖检病变：肝脏肿大并有出血斑点。

一、病原学

鸭肝炎病毒（Duck Hepatitis Virus）。小 RNA 病毒科，肠道病毒属。

病毒有 3 个血清型，各型之间无抗原相关性，无交叉保护和交叉中和作用，无交叉免疫性。此病毒不能与人和犬的病毒性肝炎的康复血清发生中和反应，与鸭乙型肝炎病毒也没有亲缘关系。

病毒能在 9 日龄鸡胚尿囊腔中繁殖。

鸭胚肝或肾原代细胞可用来培养该病毒。

二、流行病学

自然条件下本病主要发生于 3 周龄以下**雏鸭**，成年鸭可感染而不发病，但可通过粪便排毒，污染环境而感染易感小鸭。本病的传播主要通过消化道和呼吸道感染。在野外和舍饲条件下，本病具有极强的传染性。本病一年四季均可发生。

三、临床症状

雏鸭都为突然发病。开始时病鸭表现精神萎靡，共济失调。发病半日到一日，而发生全身性抽搐，约十几分钟死亡。头向后背，呈角弓反张姿态故俗称“**背脖病**”。端和爪尖瘀血呈暗紫色，少数病鸭死亡前排黄白色和绿色稀粪。

本病的死亡率因年龄而有较大差异。

四、病理变化

1. 在肝脏，肝脏肿大，质地柔软，呈淡红色或外观呈斑驳状，表面有出血点或出血斑。
2. 胆囊肿胀，充满褐色、淡黄或淡绿色胆汁。
3. 脾脏有时肿大，外观也呈斑驳状
4. 多数病鸭的肾脏发生充血和肿胀。

病理组织学变化：肝组织的炎症变化，急性病例肝细胞坏死，其间有大量红细胞。

慢性病变为广泛性胆管增生，不同程度的炎性细胞反应和出血。脾组织呈退行性变性坏死。

五、诊断

根据本病发病急，传播迅速，病程短；3 周龄内死亡率高，成年鸭不发病；明显的神经症状；肝脏的变性和出血，可作出初步诊断。

1. 可用病毒分离物接种 1~7 日龄的敏感雏鸭。
2. 将病料接种 9 日龄鸡胚。
3. 利用直接荧光抗体技术

4. SN, AGP, 对流免疫电泳试验及 ELISA。

* 鉴别诊断:

1. **鸭瘟**病例肝脏虽变有出血病变和坏死灶, 但尚有消化道伪膜或溃疡。
2. **鸭出败**病例具有特征性的肝肿大, 散布针尖大小的坏死点, 镜检可见两极染色的巴氏杆菌。
3. **球虫病**亦可使小鸭急死, 症状也见有角弓反张, 肝脏无出血变化, 肠内容物涂片镜检, 可见有大量裂殖体和裂殖子存在。

六、防制

严格的防疫和消毒是预防本病的积极措施。

免疫预防, 可用鸡胚化鸭肝炎病毒疫苗免疫种母鸭。在疫情严重的鸭场, 必须在 1 日龄注射鸭病毒性肝炎的卵黄抗体或高免血清 0.5~1.0 ml, 必要时于 8~12 日龄重复一次。

目前尚无其它有效物用于本病防治。

小鹅瘟

Gosling Plague

雏鹅与雏番鸭的一种急性或亚急性败血性传染病。

特征: **传染快, 高发病率和死亡率, 严重下痢, 渗出性肠炎**, 小肠粘膜表层大片坏死脱落, 与渗出物凝成假膜状, 形成栓子阻塞肠腔。

一、病原学

GPV 细小病毒科, 细小病毒属, 单股线状 DNA

病毒存在于病雏的肠道及其内容物, 心血, 肝脾、肾和脑中, 首次分离宜用鹅胚或番鸭胚, 一般经 5~7d 死亡, 典型病变为: 1.绒毛尿囊膜水肿; 2.胚体全身性充血、出血和水肿; 3.心肌变性呈白色; 4.肝脏出现变性或坏死, 呈黄褐色。

也可在鹅、鸭胚成纤维细胞上生长。

二、流行病学

仅发生于**鹅与番鸭**, 其它禽类均无易感性。主要侵害 5~25 日龄的雏鹅与雏番鸭。10 日龄以内发病率和死亡率可达 95%~100%, 以后随日龄增大而逐渐减少。

传播途径: 水平&垂直传播

三、临床症状

雏鹅感染本病时日龄不同, 其临床症状, 发病率、死亡率和病程长短有较大差异。

最急性型: 1 周龄内发病者常呈最急性型, 往往无前期症状, 一发现即极度衰弱或倒地乱划, 不久即死亡。

急性型: 在第 2 周内发生的病例多为急性型, 行走困难, 常离群独处, 食欲减退废绝, 严重腹泻, 排出灰白色或黄绿色带有气泡的稀粪。呼吸困难。**病鹅临死前常出现神经症状**。

亚急性型: 2 周龄以上病例病程稍长, 一部分转为亚急性型, 以精神萎顿, 拉稀, 消瘦为主要症状。病死率一般在 50%以下。

番鸭的临床症状与鹅相似

四、病理变化

最急性型: 肠道有急性卡他性炎症外。

急性型: 病例表现为全身性败血变化。

- 1.心脏变圆, 心房扩张, 心壁松弛, 心尖周围心肌晦暗无光, 颜色苍白;
- 2.肝脏肿大, 胆囊肿大, 脾脏和胰腺充血, 部分病例有灰白色坏死点;
- 3.部分病例有腹水。

特征性病变: 小肠发生**急性卡他性—纤维素性坏死性肠炎**。剖开栓子, 可见中心是深褐色的干燥的肠内容物。

亚急性型：更易发现上述特有的变化。一些病鹅的中枢神经系统也有明显变化，脑膜及实质血管充血并有小出血灶。

五、*鉴别诊断：

1. 鸭瘟在食道和泄殖腔出血和形成伪膜或溃疡。
2. 鹅流感、鹅副伤寒可通过细菌学检查药物治疗来区别。
3. 鹅球虫病通过镜检肠内容物和粪便是否发现球虫卵囊

六、防制

本病目前无有效治疗药物。除采取常规的卫生防疫措施外，主要依靠疫苗，高免血清和卵黄液进行防治。

目前多使用小鹅瘟弱毒苗用于种鹅（番鸭）和雏鹅（番鸭）的免疫接种。

番鸭细小病毒病

Muscovy Duck Parvovirus Disease

又称“**喘泻病**”、“**三周病**”。是一种仅发生于雏番鸭的高度接触传染性、急性、败血性传染病。特征是：以三周龄内的雏番鸭发病为主，表现为**腹泻、脚软、肠道严重炎症和高死亡率**。

一、病原学

细小病毒科细小病毒属，ssDNA（单股线状 DNA）

二、流行病学

主要发生于三周龄内的雏番鸭。主要通过接触传染。无明显季节性

三、临床症状

潜伏期为 4—16 天，最短为 2 天。以消化系统功能紊乱为主。

最急性型：出壳后 6 天内的病雏。

急性型：7—21 天的病例。

亚急性型：同急性型转化而来

四、病理变化

最急性型：病理变化不明显；急性型：呈全身败血现象

五、诊断

应与小鹅瘟相区别

禽沙门氏菌病

Salmonellosis avium

鸡白痢（Pullorosis）：鸡白痢沙门氏菌引起的鸡的传染病。特征：**拉白色糊状稀粪**，死亡率很高。成年鸡多呈慢性或隐性带菌，可随粪便排出，因卵巢带菌，严重影响孵化率和雏鸡成活率。

一、病原学

两端稍圆的革兰氏阴性细长杆菌。细菌常单个存在，很少见到两菌以上的长链。本菌不能运动，不液化明胶，不产生色素，无芽胞，无荚膜，兼性厌氧。沙门氏菌在普通琼脂、麦康凯培养基上生长，形成圆形、光滑、无色呈半透明、露珠样的小菌落。

二、流行病学

各品种鸡均易感，以 2~3 周龄内雏鸡发病率与病死率最高。

垂直传播&水平传播

三、临床症状

雏鸡：拉白色糊状稀粪，有的因粪便干结封住肛门，常由于肛门周围炎症引起疼痛，发出尖锐的叫声
成年鸡：有的感染鸡因卵黄囊炎引起腹膜炎，腹膜增生而呈“**垂腹**”现象

四、病理变化

雏鸡：肝的病变最为常见

成年鸡：慢性带菌的母鸡，广泛性卵黄性腹膜炎，伴以急性或慢性心包炎。成年公鸡的病变常局限于睾丸及输精管。睾丸极度萎缩，同时出现小脓肿。输精管管腔增大，充满稠密的均质渗出物。

五、诊断

鉴别诊断：其他沙门氏菌感染可产生肝、脾和肠道病变，常都不能与鸡白痢的病变相区别。曲霉菌或其他霉菌可引起相似的肺脏病变。

鸡白痢沙门氏菌在成年带菌者的局部感染，特别是发生在心包和卵巢的感染，与其他细菌感染引发的病变相似，如大肠杆菌、葡萄球菌、微球菌及其他沙门氏菌等感染。

禽伤寒 (Typhus avium)：鸡伤寒沙门氏菌引起青年鸡、成年鸡的一种急性或慢性传染病，特征：**黄绿色下痢，肝肿大、呈青铜色**

禽副伤寒 (Paratyphus avium)：副伤寒沙门氏菌引起的各种家畜、家禽和人的共患病，对人引起食物中毒，广义称为副伤寒

一、流行病学：垂直传播&水平传播，感染鸡的粪便是最常见的病菌来源。

二、临床症状

雏鸡：嗜眠呆立，垂头闭眼，两翼下垂，羽毛松乱，显著厌食，饮水增加，水泄样下痢，肛门粘有粪便，怕冷而靠近热源处或相互拥挤。

雏鸭：常见颤抖、喘息及眼睑浮肿等症状。常猝然倒地而死，故有“猝死病”之称。

成年禽：在自然情况下，一般为慢性带菌者，常不出现症状。病菌存在于内脏器官和肠道中。

三、病理变化

雏鸭感染，肝脏呈青铜色，并有灰色坏死灶。气囊呈现轻微混浊，具有黄色纤维蛋白样斑点。

成年禽：急性感染：见肝、脾、肾充血肿胀，出血性或坏死性肠炎。心包炎及腹膜炎。在产卵鸡中，可见到输卵管的坏死和增生。慢性感染的成年鸡特别是肠道带菌者，常无明显的病变

大肠杆菌病

Avian Colibacillosis

禽大肠杆菌病是由致病性大肠杆菌的各种不同血清型菌株所引起的不同类型大肠杆菌病的总称。

临床上常见病型有：胚胎和雏鸡死亡、气囊炎、急性败血症、肉芽肿、心包炎、卵黄性腹膜炎等。

一、病原学

抗原结构与血清型：菌体抗原 (O 抗原)，表面抗原 (K 抗原)，鞭毛抗原 (H 抗原)，因而构成了复杂的血清型。最近菌毛 (F) 抗原被用于血清学鉴定。

二、流行病学

垂直传播&水平传播

三、临床症状和病理变化

1、**鸡胚和雏鸡早期死亡型：**该病型主要通过垂直传染，鸡胚卵黄囊是主要感染灶。病雏除有卵黄囊病变外，多数发生脐炎、心包炎及肠炎。感染鸡可能不死，常表现卵黄吸收不良及生长发育受阻。

2、**气囊炎型：**主要发生于 5~12 周龄的鸡，6~9 周龄为发病高峰期。呼吸道症状，啰音，咳嗽，呼吸困难等，20~30%死亡率。病理变化主要为气囊壁增厚、混浊，有的有纤维样渗出物，气囊炎、心包炎、肝周炎

3、**急性败血症型：**易发于育成鸡和成年鸡群，特征性病变是肝脏急性肿大，呈绿色，肝脏边缘纯圆，外有纤维素性白色包膜，胸肌充血。各器官呈败血症变化。本病常引起急性死亡。

4、**肉芽肿型：**病鸡消瘦贫血、减食、拉稀。肝、肠（十二指肠及盲肠）、肠系膜或心上有菜花状针头大至核桃大小不等的增生物，很易与禽结核或肿瘤相混。

5、**传染性心肌心包炎型：**主要侵害 45~70 天龄的鸡。主要病变为心包炎常伴发心肌炎。心外膜水肿，心包囊内充满淡黄色纤维素性渗出物，心包粘连。

6、**腹膜炎和输卵管炎型：**主要病变：输卵管出口部位的严重损伤，输卵管扩张，管壁变薄，内充满了质地坚硬的干酪样脓栓。常通过交配或人工授精时感染。

腹膜炎：腹腔感染大肠杆菌引起突发死亡，腹腔内充满纤维索性渗出物和游离的卵黄液。

7、**关节炎及滑膜炎型**：关节肿大，内含有纤维素或混浊的关节液。跛行。

8、**眼球炎型**：眼和结膜感染，眼房内积脓或干酪样分泌物，最后角膜穿孔，不久失明。

9、**脑炎型**：神经症状。主要病变脑膜充血、出血、脑脊髓液增加。

10、**肿头综合症型**：表现眼周围、头部、颌下、肉垂及颈部上 2/3 水肿，病鸡喷嚏、并发出咯咯声，剖检可见头部、眼部、下颌及颈部皮下黄色胶样渗出。

禽霍乱

Fowl Cholera/Pasteurellosis

霍乱是一种侵害家禽和野禽的接触性疾病，又名**禽巴氏杆菌病**、**禽出血性败血症**。急性：**突然发病、下痢、败血症症状**及高死亡率，剖检特征是全身黏膜、浆膜小点出血，出血性肠炎及肝脏有坏死点。慢性：鸡冠、肉垂水肿，关节炎，病程较长，死亡率低。

一、病原学

多杀性巴氏杆菌（*Pasteurella multocida*）革兰氏染色阴性。病料组织或体液涂片用瑞氏、姬姆萨氏法或美蓝染色镜检，见菌体多呈两端着色深。

二、流行病学

主要通过病禽口腔、鼻腔和眼结膜的分泌物进行的，这些分泌物污染了环境，特别是饲料和饮水。

三、临床症状和病理变化

1、**最急性型**：常见于流行初期，以产蛋高的鸡最常见。病鸡无前驱症状。**心外膜有少许出血点**。

2、**急性型**：最常见。病鸡常有腹泻，。体温升高到 43~44℃，减食或不食，渴欲增加。呼吸困难，口、鼻分泌物增加。**鸡冠和肉髯变青紫色**，有的肉髯肿胀，有热痛感。产蛋鸡停止产蛋。最后发生衰竭，昏迷而死亡。| 病鸡的**腹膜、皮下组织及腹部脂肪**常见小点出血。心包变厚，**心外膜、心冠脂肪出血尤为明显**。肺有充血或出血点。肝脏的病变具有特征性，肝稍肿，质变脆，呈棕色或黄棕色，表面散布有许多灰白色、针头大的坏死点。肌胃出血显著，肠道卡他性和出血性肠炎

3、**慢性型**：由急性不死转变而来。以慢性肺炎、慢性呼吸道炎和慢性胃肠炎较多见。母鸡的卵巢明显出血，有时卵泡变形，似半煮熟样。

鸭疫巴氏杆菌病

Pasteurella Anatipestifer Disease

又称鸭传染性浆膜炎，是一种接触性、急性或慢性、**败血性传染病**。主要特征为纤维索性心包炎、纤维索性肝周炎、纤维索性气囊炎、干酪性输卵管炎、关节炎及麻痹。

一、病原学

鸭疫里默氏杆菌，革兰氏阴性的小杆菌，不形成芽胞，不运动。在普通培养基上不生长。

二、流行病学

雏鸭易感性最强，对鹅、火鸡、水禽也有致病性。水平传播。多呈散发性发生

三、临床症状

1、**最急性型**：见不到明显症状突然死亡。

2、**急性型**：病初眼、鼻孔流出浆液性或粘性的分泌物，使眼周围羽毛粘连或脱落，堵塞鼻孔。轻度咳嗽和打喷嚏。粪便稀薄呈绿色或黄绿色。濒死前出现神经系统症状，病程一般 2~3d。

3、**慢性型**：多见于日龄较大的小鸭，病程一周以上。病鸭表现共济失调等症状。少数鸭出现头颈歪斜，遇惊扰时不断鸣叫和转圈，倒退等，而安静时头颈稍弯曲逐渐消瘦而死亡。

四、病理变化：

特征性病理变化：广泛性纤维素渗出性炎症——纤维索性**心包炎**、**肝周炎**、**气囊炎**
慢性病例可见**纤维索性化脓性肝炎**和**脑膜炎**。

五、鉴别诊断：与多杀性巴氏杆菌、大肠杆菌和粪链球菌感染相似，其诊断必须根据病原的分离与鉴定。小鸭沙门氏菌感染可能表现与本菌感染相似的神经症状，鉴别诊断时也应考虑衣原体病

传染性鼻炎

Infectious Coryza

副鸡嗜血杆菌引起鸡的急性呼吸系统疾病。特征：**鼻腔与鼻窦发炎，打喷嚏，流鼻涕，脸部肿胀**

一、病原学

副鸡嗜血杆菌（Haemophilus gallinarum）呈多形性，革兰氏阴性的小球杆菌，两极染色，不形成芽胞，无荚膜无鞭毛，不能运动。兼性厌氧。对生长条件要求苛刻，需要V因子。通常用鲜血琼脂或巧克力琼脂分离。经24h培养后，在琼脂表面形成细小、柔嫩、透明的针尖状小菌落，不溶血。本菌在30~40次继代移植后失去毒力。在葡萄球菌菌落附近可长出一种“**卫星菌落**”。

二、流行病学

老龄鸡感染较为严重，4周龄至3年的鸡易感。水平传播。秋冬多见。

三、临床症状和病理变化

主要表现为**鼻炎和鼻窦炎**。鼻孔先流出清液以后转为浆液粘性分泌物，有时打喷嚏。**脸肿胀或显示水肿，眼结膜炎、眼睑肿胀**。仔鸡生长不良，成年母鸡产卵减少；公鸡肉髯常见肿大。如炎症蔓延至下呼吸道，则呼吸困难，病鸡常摇头欲将呼吸道内的粘液排出并有啰音。咽喉亦可积有分泌物的凝块。最后常窒息而死。

四、鉴别诊断：区分慢性呼吸道病、慢性禽霍乱、禽痘和维生素A缺乏症等病

五、药物防制：副鸡嗜血杆菌对磺胺类药物非常敏感，是治疗本病的首选药物

禽葡萄球菌病

Staphylococcosis

临床上主要引起：腱鞘炎、化脓性关节炎、黏液囊炎、败血症、脐炎、眼炎，偶见细菌性心内膜炎和脑脊髓炎等多种病型。

鸡败支原体感染

Mycoplasma Gallisepticum Infection

通称为慢性呼吸道病（Chronic respiratory disease, CRD）。临床特征：**呼吸啰音、咳嗽、流鼻涕，在火鸡常有窦炎**；主要病变：气囊浑浊，气管壁增厚，鼻道、气管及支气管内有黏性或干酪样渗出物。成年鸡常成隐形感染。老疫区，隐性感染，发病慢，病程长。

一、病原学

鸡败支原体（MG），具有一般支原体形态特征，一般呈球形，大小约0.25~0.5μm。革兰氏染色弱阴性，姬姆萨染色效果较好。普通培养基上不生长。固体培养基上呈现“油煎荷包蛋”状或乳头状，只有一个血清型。对外界环境抵抗力较弱。

二、流行病学

主要感染鸡和火鸡，火鸡比鸡易感，水平&垂直传播，寒冷冬季较为严重。

三、诊断：血凝抑制试验→诊断可靠的方法。致病性支原体能凝集鸡的红细胞，而非致病性的支原体则无此特性，且感染鸡败血支原体的病鸡血清中具有血凝抑制抗体。

家禽寄生虫病

一、寄生虫与宿主

自然界中的生物种类众多，各种生物之间存在着极其复杂的相互关系，有些生物则必须互相依赖，共同生活或同居，表现为共生现象。在共生现象中，甲生物依附于乙生物，摄取其养料以生存者称为寄生（寄生生活）。在寄生生活中，一方得利，另一方受害，得利的一方称为寄生物，受害的一方称为宿主。寄生生活常伴随着宿主的疾病过程甚至导致宿主死亡。

（一）寄生虫及其类型

寄生虫是指暂时地或永久地寄生于宿主的体表或体内，夺取宿主营养，并给宿主造成不同程度危害的寄生动物。由寄生虫寄生于宿主体所引起的疾病称为寄生虫病。

1. 根据寄生虫在宿主体的寄生部位，可把寄生虫划分为：外寄生虫;内寄生虫;
2. 根据寄生虫在宿主体的寄生时间长短，可把寄生虫划分为：暂时性寄生虫;周期性寄生虫;永久性寄生虫。
3. 根据寄生虫对寄生生活的适应程度，可把寄生虫分为：兼性寄生虫;专性寄生虫;
4. 根据生活史中是否需要中间宿主，可把寄生虫分为：土源性寄生虫;生物源性线虫。

（二）宿主及其类型

体内或体表被寄生虫暂时或永久性寄生的动物称为宿主。根据寄生虫的发育特性及其对宿主的适应情况，可将宿主区分为：终末宿主；中间宿主；第二中间宿主；带虫宿主（带虫者）；媒介

（三）寄生虫与宿主的相互关系

寄生虫感染宿主后，二者之间是相互影响的，其关系十分复杂。研究寄生虫与其宿主之间相互关系的目的，就是要创造条件，控制和消灭寄生虫，保护家禽的健康。

1. 寄生虫对宿主的致病作用和危害

寄生虫侵入宿主或在宿主体内对宿主的致病作用和危害程度也不同，主要表现在以下四个方面：

- （1）机械性损害；
- （2）夺取宿主营养和血液；
- （3）毒素的毒害作用；
- （4）引入其它病原体，传播疾病。

2. 宿主对寄生虫的防御和反应

主要是细胞免疫和体液免疫反应，影响寄生虫的寄生、生长发育和繁殖，阻止虫体的侵入以及抑制、杀灭、排出侵入的虫体。

二、寄生虫病的传播与流行

寄生虫病的流行病学：寄生虫病的传播和流行，必须具备传染来源、传播途径和易感动物三个基本环节。

1. 传染来源
2. 感染途径：（1）经口吃入感染；（2）经皮肤感染；（3）接触感染
3. 易感动物：指某种寄生虫可以感染、寄生的动物。
4. 自然条件
5. 社会因素

三、寄生虫病的诊断

（一）观察临床症状

（二）调查流行病学资料

（三）实验室诊断

1. 粪便检查：（1）直接涂片法；（2）饱和盐水漂浮法；
（3）反复洗涤沉淀法；（4）幼虫检查法。
2. 痰液和鼻液检查;3.血液检查;4.体表及皮肤刮下物检查

（四）免疫学诊断

（五）尸体剖检

四、寄生虫病的防控措施

防制家禽寄生虫病贯彻“预防为主，防治结合，防重于治”的原则。

（一）动物驱虫，控制或消除传染来源

- 1、治疗性驱虫（也称紧急性驱虫）
- 2、预防性驱虫（也称计划性驱虫）

（二）切断传播途径，减少或消除感染机会

- 1、杀灭外界环境中的病原体
- 2、杀灭寄生虫的传播媒介和无经济价值的中间宿主：（1）生物法；（2）物理法；（3）化学法（药物法）。

（三）保护易感动物

原 虫 病(Protozoiasis)

一、球虫病（Coccidiosis）

（一）鸡球虫病

鸡球虫病是鸡常见且危害十分严重的寄生虫病，它造成的经济损失是惊人的（美国 20 亿 \$，广东 3 亿 ¥）。雏鸡的发病率和致死率均较高。病愈的雏鸡生长受阻，增重缓慢；成年鸡多为带虫者，但增重和产蛋能力降低。

1. 病原学

我国已发现 9 个种。不同种的球虫，寄生部位不一样，致病力也不同。柔嫩艾美耳球虫、毒害~、巨型~、堆型~、和缓~、哈氏~、早熟~、布氏~、变位~。

鸡球虫的发育要经过三个阶段：无性阶段、有性生殖阶段、孢子生殖阶段。

2. 流行病学

各个品种的鸡均有易感性，15~50 日龄的鸡发病率和致死率都较高。病鸡是主要传染源。鸡感染球虫的途径主要是吃了**感染性卵囊**。

3. 临床症状

病鸡精神沉郁，羽毛蓬松，食欲减退，嗉囊内充满液体，鸡冠和可视粘膜苍白，病鸡常排红色胡萝卜样粪便，若感染柔嫩艾美耳球虫，开始时粪便为咖啡色，以后变为完全的**血粪**。

4. 病理变化

病鸡消瘦，鸡冠与粘膜苍白，肠管肿大，**小肠出血病变**。

柔嫩——盲肠

毒害——小肠中段：粘膜出血、严重的坏死

巨型——小肠中段

堆型——多在上皮表层发育

哈氏——小肠前段

5. 诊断

生前用**饱和盐水漂浮法**或**粪便涂片**查到球虫卵囊，或死后**取肠粘膜触片**或**刮取肠粘膜涂片**查到裂殖体、裂殖子或配子体，均可确诊为球虫感染。

6. 防制

成鸡与雏鸡分开喂养，以免带虫的成年鸡散播病原导致雏鸡爆发球虫病。

加强饲养管理

免疫预防：疫苗（肉 4 种 7），免疫调节剂，微生态制剂

药物防制：对鸡球虫病的防制主要是依靠药物（道高一尺，魔高一丈？）。

（二）鸭球虫病

1. 病原学：爆发性鸭球虫病多由毁灭泰泽球虫和菲莱氏温扬球虫混合感染所致，以毁灭泰泽球虫致病力最强

2. 临床症状：急性多发 2~3 周龄的雏鸭，病初拉稀，随后排暗红色或深紫色血便，发病当天或第二、三天发生急性死亡。

3. 病理变化：毁灭泰泽球虫危害严重，肉眼病变为整个小肠呈泛发性出血性肠炎。

4. 诊断：鸭的带虫现象极为普遍，不能仅根据粪便中是否有卵囊作出诊断。

（三）鹅球虫病：据报道引起鹅球虫病的球虫有 15 种，其中以截形艾美耳球虫致病力最强，寄生于肾小管上皮，使肾组织遭到严重破坏。3 周至 3 月龄幼鹅最易感，致死率可高达 87%。

（四）火鸡球虫病：火鸡球虫病是火鸡普遍发生且危害十分严重的一种原虫病。

1. 临床症状与病变

（1）腺艾美耳球虫是火鸡球虫中致病力最强的一种。

（2）分散艾美耳球虫具有较弱的致病力。

（3）*E.galopauons* 具有强的致病力。

（4）火鸡艾美耳球虫（*E.meleagridis*）几乎是无致病力的。

（5）火鸡和缓艾美耳球虫（*E.meleagrimitis*）主要感染小肠上段，致病力尚不及腺艾美耳球虫。

2. 防制：对鸡球虫病有效的药物对火鸡通常也是有效。

二、住白细胞原虫病（leucocytozoonosis）

住白细胞原虫病是禽类的一种血液原虫病。其病原是属于**疟原虫科**，**白细胞原虫属**。

（一）卡氏白细胞虫：致病力最强。急性表现：贫血、腹泻（绿色稀粪）、全身广泛性出血、产蛋量下降，发病率死亡率都很高。

一、病原

发育：分三阶段，即**裂殖增殖**、**配子生殖**和**孢子生殖**。裂殖增殖和配子体形成在鸡体内进行，而雌、雄配子体结合和孢子生殖在**库蠓**体内完成。

二、症状与病变

鸡冠苍白、口流鲜血、全身性广泛出血、骨髓变黄，肌肉及某些内脏器官出现**白色小结节**。

（二）沙氏白细胞虫：常引起患鸡贫血、消瘦、下痢而死亡。

三、组织滴虫病（Histomoniasis）

又名盲肠肝炎或黑头病，是由**组织滴虫属**的**火鸡组织滴虫**寄生于盲肠和肝脏引起的一种急性原虫病。特征：**盲肠发炎呈一侧或两侧肿大，肝脏有特征性坏死灶**。多发于火鸡雏和雏鸡，成年鸡也能感染，但病情较轻；野鸡、孔雀、珠鸡、鹌鹑等有时也能感染。

1. 病原学

组织滴虫属鞭毛虫纲、单鞭毛科。在盲肠寄生的虫体呈变形虫样，直径为 5~30μm，虫体细胞外质透明，内质呈颗粒状，核呈泡状，其邻近有一生毛体，由此长出 1~2 根细的鞭毛。组织中的虫体呈圆形或成卵圆形，或呈变形虫样，大小为 4~21μm，无鞭毛。

2. 流行病学

本病以 2 周龄到 4 月龄的鸡最易感，主要通过消化道而感染。

对外界的抵抗力不强，不能长期存活。

病鸡同时有异刺线虫寄生时，虫体可侵入鸡异刺线虫体内，成为本病的感染源。当组织滴虫从异刺线虫虫卵内游离出来，滴虫即在盲肠粘膜内大量繁殖，引起盲肠粘膜发炎、出血、坏死，最终使整个盲肠都受到严重损伤、破坏肝细胞而引进肝组织坏死。

3 诊断

在一般情况下，根据组织滴虫病的特异性肉眼病变和临床症状便可诊断。

在并发有球虫病、沙门氏菌病、曲霉菌病或上消化道毛滴虫病时，必须用**实验室方法检查出病原体方可确诊**。病原检查的方法是采集盲肠内容物，用加温至 40℃ 的生理盐水稀释后，作成悬滴标本镜检。如在显微镜前放置一个白热的小灯泡加温，即可在显微镜下见到能活动的火鸡组织滴虫。

4. 防制

预防：有效的预防措施是避免鸡接触异刺线虫虫卵在进雏鸡前鸡舍应彻底消毒。加强鸡群的卫生管理，定期用左旋咪唑驱虫。

治疗：本病的治疗应从两个方面着手，一方面要杀死体内的组织滴虫，另一方面要驱除体内的异刺线虫。甲硝哒唑、左旋咪唑（或丙硫苯咪唑）、呋喃唑酮三种药同时应用疗效较好。

四、毛滴虫病：又称鸡毛滴虫病，**鸽毛滴虫病**、鸽口腔溃疡病。寄生于鸽、火鸡和鸡的上消化道，该病严重侵袭鸽，可引起口腔粘膜溃疡、坏死、严重者呼吸困难、衰竭而死。

成年鸽通过嗉囊中的鸽乳直接将虫体传染给**雏鸽**，鸡和火鸡的感染是由于吞食被污染的饲料和饮水。在我国，约有 60% 的鸽感染过该病。火鸡的易年龄 16-30 周。

鸽的潜伏期约为 7-12 天。主要侵害消化道粘膜表层。病初在粘膜表面见针尖大小干酪样病灶，病灶周围出血。干酪样物质增多后堵塞食道。肝脏也常受侵害，偶尔会侵害腺胃。

营养代谢病：

维生素缺乏症

VA——夜盲症、干眼病、生长停滞

VD——钙磷吸收障碍，骨骼、蛋壳形成受阻——佝偻病、钙缺乏症

VE——脑软化、渗出性素质、白肌病、成禽繁殖障碍

VK——血液凝固不良、全身性出血素质

B1——硫胺素——**多发性神经炎**，角弓反张，头后仰呈“观星”状

B2——核黄素——卷爪麻痹症

泛酸——B3——皮炎、生长受阻和粗糙

烟酸——B5——癞皮病

B6——吡哆醇——食欲下降、骨粗短和神经症状

生物素——B7（VH、辅酶 R）——皮炎、骨粗短、与肉鸡“急性死亡综合症”有关，脂肪肝肾综合征

叶酸——B11——贫血、生长停滞、羽毛生长不良和色素缺乏

B12——恶性贫血

矿物质缺乏症：

硒——渗出性素质、白肌病、脑软化症

中毒病：

一、**食盐中毒：**实质是钠中毒，特征——中枢神经机能障碍。

二、黄曲霉毒素中毒

引起家禽中毒的主要毒素有 B1、B2、G1、G2、M1、M2，以 B1 的毒性最强。以幼龄的鸡、鸭和火鸡，特别是 2~6 周龄的雏鸭最为敏感。

三、氟中毒

急性中毒：氟化物在胃酸作用下，形成氢氟酸，直接刺激胃肠粘膜，引起胃肠炎；氟化物或氢氟酸被吸收后，与血清钙结合，造成低血钙症。

慢性中毒：饲料中的氟，在肠道与钙结合，形成不溶性氟化钙，影响钙的吸收利用。氟化物使血钙降低，使骨质疏松。氟化物可使成骨细胞代谢紊乱，造成骨骼的骨盐沉积不良。引起腿软、骨骼变形及瘫痪等。