

胚胎死亡一般分为三个死亡期：1~7天为前期；8~14天为中期；15~21天为后期。各期正常死亡率标准依种鸡周龄有很大变化，刚开产的种蛋前期死胚高，周龄大的种鸡产的蛋后期死胚高。一般在较高的管理水平下前、中、后期死胚率依次为1.5%~3%、0.1%~0.5%、2%~3%。如果发现异常应及时查找原因并找出解决对策。

胚胎孵化各期死亡原因分析及解决对策

■马翠然 刘 瑾(石家庄华牧牧业有限责任公司 050061)

一 胚胎前期死亡原因

这个时期死亡主要与遗传、种鸡的健康状况、营养水平、种蛋贮存及孵化条件有关，另外与种蛋受精率高低有关。受精率愈低前期死胚率愈高，目标控制在4%以下。

1 孵化场内造成前期胚胎死亡的原因

种蛋贮存不正常(一般要求在13~18℃环境贮存不超过7天)；消毒不当(如熏蒸剂量或时间不正确，带“汗”消毒，在入孵后24~96小时期间熏蒸等等)；翻蛋不当(如因翻蛋系统故障造成长时间不翻蛋或翻蛋角度不正确)；孵化器温度过高或波动太大；蛋盘设计不合理或推拉蛋架振荡太大而造成的种蛋破损。

2 孵化场外造成前期胚胎死亡的原因

遗传因素；营养问题(V_A、V_B、V_E生物素缺乏等)；蛋壳质量差；饲料中添加某些药物(如球虫净)或用药方法不当；饲料中原料本身带的毒素(如棉籽饼)；种鸡感染新城疫、传染性支气管炎等疾病；种蛋入库前被污染；集蛋不及时或抱窝造成种蛋在贮存前即开始发育；种蛋收集或运输时受到剧烈振动造成的破裂；种蛋在收集或运输过程中受到暴晒、雨淋或冷冻；受精率低。

二 胚胎中期死亡原因

此期死胚率一般较低，遗传因素当前已不是主要原因，饲料霉变，营养不良(V_D、V_{B2}缺乏)及健康状况差会使死胚率增高，这是孵化场外原因。

孵化场内原因：孵化器温度过高或过低，通风不良，翻蛋不当或未翻蛋。入孵前未预热，孵化前期胚蛋受到污染，目标控制在1%以下。

三 胚胎后期死亡原因

此期主要与种蛋的贮存、运

输、孵化条件、蛋壳质量有关，目标控制在3%以下。

1 孵化场内造成后期胚胎死亡的原因

入孵前贮存期过长；贮存温度不当；孵化温度湿度不当；孵化器或孵化室通风不良；小头向上孵化；孵化前两周翻蛋不正常；落盘时胚蛋破裂或温度剧降。

2 孵化场外造成后期胚胎死亡的原因

有遗传因素(致死基因，胎位不正)；营养问题(如V_{B12}、生物素、锰缺乏等等)；蛋壳质量差；种鸡感染新城疫、传染性支气管炎、鸡白痢等疾病；种蛋被污染。

四 解决对策

选择健康无任何疾病的种鸡群所产的种蛋。

种鸡饲喂无毒素的全价配合饲料，特别是维生素、微量元素和矿物质一定要满足种鸡的需要，添加预防性药物时一定要考虑对孵化的影响。

种蛋及时收集、及时挑选、及时消毒入库，在收集运输过程中防止暴晒、雨淋、冰冻和强烈振动。

种蛋贮存一般不超过7天，温度15~18℃，湿度75%，通风良好。如果贮存超过7天温度降至13℃以下，时间越长温度越低。湿度75%~80%，通风良好，小头向上贮存，并且定时翻蛋。

码蛋要轻拿轻放，剔除不合格蛋，拉动蛋架要稳，防止种蛋破损，然后放在常温下(22~26℃)预热24小时左右，入孵后马上消毒，禁止带“汗”和入孵24~96小时内熏蒸消毒。落盘要轻、稳、快，落后入车消毒。特别注意消毒时用药剂量、消毒时间及消毒方法一定要准确。

孵化条件一定要控制好，温度、湿度、通风、翻蛋一定要符合胚胎的发育，防止温度过高或过低或波动太大，前期一定要注意翻蛋到位，后期通风一定要良好。

总之，影响胚胎死亡的因素很多，应先查找原因再找出解决对策。

初产蛋鸡瘫痪的原因及防治

(1)江苏省海安县南莫畜牧兽医站 226600 (2)江苏省海安县畜牧兽医站 226600
■吉余山 王金兰

近年来，笔者在门诊工作中发现，初产蛋鸡肉毒梭菌中毒引起瘫痪的现象时有发生，鸡群发病率高，从0.1%到5%，严重的可达到10%以上，并且主要发生在初产蛋鸡，由于有人弄不清发病原因，往往怀疑与饲料有关或误认为是钙磷缺乏症。

笔者曾于2007年5月，在本镇某鸡场见到160日龄的AA父母代种鸡发病，5000套种鸡死淘200多只，2008年8月，又在邻近如皋市某鸡场190日龄AA父母代种鸡发病6000套，一周内死淘270多只，笔者下面将近几年来对本病的诊治体会介绍如下，供业界和同仁参考。

一 致病原：肉毒梭菌产生的毒素

肉毒梭菌广泛存在于动物饲养场的环境、土壤及畜禽的粪便中，甚至在动物的消化道中也能发现肉毒梭菌存在，该菌是G⁺厌氧菌，能形成芽孢，因此对外界环境有较强的抵抗力，可长期存活。在一般情况下，它处于静止状态，不繁殖时菌体本身是无毒的，因此对动物也没有毒害作用，但是一旦环境条件适宜(温度35~37℃，无氧环境下)就

能大量繁殖，在繁殖的过程中，产生并释放一种蛋白质外毒素，毒力极强，是迄今所知的对动物毒害最强的一种毒素。这种毒素一般在腐败动物尸体中含量最高，腐败动物尸体上的蛆、蝇等每只可携带4~10万个最小致死量的毒素，当家禽吃到这些腐败动物的尸体或被其污染的饲料及携带毒素的蛆、蝇时，均可发生中毒，轻者造成腿麻痹，重者死亡。科学家经研究发现，在鸡的嗉囊、盲肠等部位是肉毒梭菌

继发坏死性肠炎的诊治 肉鸡小肠球虫病

■王花茹 王加才 (1. 山东省潍坊市畜牧局; 2. 山东畜牧兽医职业学院, 潍坊 261061)

鸡球虫病是养禽业中常见的一种寄生虫病, 临床表现主要以出血性肠炎、血痢, 雏鸡的高度发病率和死亡率为特征。球虫感染往往对肠道粘膜造成损伤, 从而继发或并发肉鸡坏死性肠炎, 对肉鸡生产危害极大。最近一段时间, 本地发生此病较多, 经笔者治疗多例, 效果较好。

一 发病情况与临床症状

山东昌邑市某养殖户饲养3 000只肉仔鸡, 12日龄发现部分鸡精神萎靡, 夜间聚堆, 排浅黄色或西红柿样稀粪。遂用磺胺氯吡嗪钠饮水治疗3天, 症状缓和; 至17日龄鸡只突然出现死亡, 大群精神萎靡, 采食明显减少, 排西红柿样、竹节样粪便, 内含大量泡沫。

二 剖检变化

十二指肠和空肠肿胀, 肠管剪开后自行外翻, 肠壁增厚, 肠粘膜呈灰白色, 类似麸皮状。肠内含黄色或红色粘性物, 刮去粘膜, 可见浆膜层有清晰的出血点。肠粘膜上附有灰绿色假膜,

有的出现溃疡灶、坏死。

三 实验室检查

刮取病变肠道粘膜组织(也可取内容物), 置载玻片上, 加1~2滴生理盐水充分调和均匀, 加盖玻片, 于高倍镜下观察可见到大量的圆形球虫裂殖体和球虫卵囊。

取肠内灰绿色伪膜接种于血液琼脂平板上, 37℃厌氧环境下培养16小时, 可见灰白色、半透明状、表面光滑具有两层溶血环、直径为2~4mm大小不等的菌落。挑取菌落涂片、染色、镜检, 可见大量紫色、两端钝圆、均匀一致的粗杆菌, 有的有荚膜和芽孢。

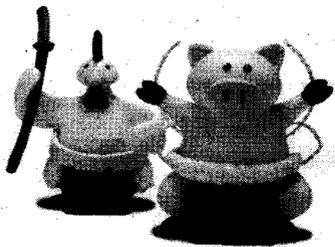
四 诊断与治疗方案

根据该场的发病情况采取以下治疗措施: (1) 全群饲料中添加球痢灵, 同时在料中增加电解多维尤其是维生素K的含量, 连用5~7天; (2) 全群上午饮用水集中添加三字球虫粉, 下午集中添加利高霉素, 连用3天; (3) 加强管理, 保持鸡舍适当干燥, 通风良好, 对便血严重的鸡群可在饲料中适当添加安络血、止血敏等。

五 讨论

本病的发生主要是由于管理不善, 鸡群应激导致机体抵抗力下降而引起。在12日龄发生球虫病后治疗疗程过短, 治疗不彻底。另外在14日龄又赶上鸡群免疫导致整体抵抗力普遍下降而诱发本病。慢性球虫病长期感染或治疗不彻底, 常导致肠黏膜大量脱落, 失去天然屏障, 同时造成营养成分吸收减少, 增重减缓, 饲料浪费, 机体抵抗力下降。这些因素往往会引起肠道其他病原菌尤其是厌氧菌的感染, 形成混合感染, 增加治疗难度。

对于球虫病与坏死性肠炎的混合感染, 一方面要加强饲养管理, 消除应激因素, 增强机体本身的抗病能力; 另一方面要选用对球虫和厌氧菌有效的药物及时治疗, 如小肠球虫可选用球痢灵、氨丙啉、尼卡巴嗪、地克珠利、三字球虫粉等, 治疗厌氧菌感染可选用林可霉素、克林霉素、喹诺酮类以及头孢类药物等。此外, 可在饲料中适当添加止血敏、安络血以及电解多维尤其是维生素K的含量, 减少肠道出血。 □



繁殖产毒的场所, 肉毒梭菌可以在这里产生毒素, 这些毒素被鸡体吸收后引起中毒, 中毒后通常不会造成宿主的死亡, 但可以引起宿主神经麻痹, 麻痹先从腿部开始, 向上再延伸到翅、颈、眼睑等部位, 这就出现了临床上鸡瘫痪的现象。发生瘫痪的鸡大多数(约80%)都可以自己痊愈, 只有极少部分(被同笼鸡踩死的除外)死亡。

二 发病规律

- 1 主要发生于初产蛋鸡, 以产蛋率10%~60%阶段发病率最高。300日龄以上鸡群发病少。
- 2 夏季、秋初天气炎热季节发病率高, 冬春季节发病率低。
- 3 饲喂高蛋白营养日粮发

病率高。

4 饲喂动物性蛋白饲料发病率高, 特别是使用腐败变质的肉骨粉、鱼粉、血粉、残存碎肉的贝壳粉、蚕蛹等, 发病率更高。

5 环境卫生差, 经常不消毒, 发病率高。

6 换料, 应激因素存在时易发病。

7 饲料中长期大量添加小苏打, 使消化道pH值变高或沿海地区饮水pH值高的地区, 发病率高。

三 临床症状

表现为一例或两侧大腿麻痹, 爪卷缩, 严重时翅膀麻痹, 下垂, 颈软不能抬头等。发病鸡拉稀, 大多数鸡都有一枚尚未产出的蛋, 病鸡精神正常, 冠、肉髯鲜红, 食欲正常, 拿出舍外饲养1~3天绝大部分能痊愈继续产蛋, 只有极少一部分死亡。但是肉鸡发病后的死亡率较高, 有时可达40%, 生活在河湖塘边的鸭子等水禽发病后死亡也很严重。

四 病理剖检

无明显病理变化, 只表现盲肠臌气。

五 与高产蛋鸡疲劳症区别

1 发病日龄区别: 高产蛋鸡疲劳症主要发生于产蛋高峰过后(300日龄以上)。

2 品种区别: 高产蛋鸡疲劳症主要发生于轻型产蛋鸡品种如德国罗曼、海兰、伊莎等。

3 发病数量区别: 高产蛋鸡疲劳症发病数量极少, (饲喂全价日粮情况下) 发病率一般不会超过0.2%。

4 临床症状区别: 高产蛋鸡疲劳症病鸡精神也正常, 但是发生麻痹一侧大腿的肌肉是萎缩的; 并且在短时间内(1~2周)不会痊愈或终生不能站立; 病鸡不拉稀, 粪便干燥。

六 治疗

发现病鸡应及时挑出防止被同笼鸡踩死, 并放于舍外饲养, 饲料中添加VAD₃粉、VE、VC、内服5%葡萄糖水有利于毒

素的排除, 当毒素排出后病鸡会很快痊愈。

如果发病率高, 可以在饲料中添加抗生素, 抑制肉毒梭菌繁殖, 防止其产生毒素, 可以在每吨饲料中添加①4%恩拉霉素250克、硫酸新霉素200克; ②杆菌肽锌150克、链霉素100克; ③硫酸新霉素200克、阿莫西林200克; (三种任选一个), 再配以VAD₃粉1000克、VE100克、黄芪多糖200克等治疗效果都很好。

七 预防

经常进行环境消毒和带鸡消毒, 减少环境中的病原污染。

鸡群开产后至产蛋高峰阶段, 在饲料中经常添加VAD₃粉、多维等。

饲料中避免使用变质的动物饲料, 严格把控原料质量安全关。

夏季饲料中小苏打使用量不要过大(以0.1%为宜), 过量使用易引起鸡群碱中毒和梭菌繁殖, 容易使鸡群发生水泻和死淘率增加。 □