

# 浅析家禽腺胃和肌胃损伤的原因

张 博

辽宁省抚顺市现代农业及扶贫开发促进中心,辽宁抚顺 113006

**摘要** 肌胃和腺胃损伤对家禽养殖会造成一定程度的不良影响,使增长率、饲料转化率和总生产效率降低。为此,本文浅析了家禽腺胃和肌胃损伤的原因:解剖学原因、霉菌毒素感染、细菌感染、白色念珠菌感染、病毒感染、真菌感染、营养原因和其他原因,以期为家禽肌胃和腺胃疾病预防提供理论依据。

**关键词** 家禽;肌胃;腺胃;损伤;原因

在家禽养殖中,通过常规解剖检查可发现,有 15%~25%的家禽出现腺胃或肌胃腐蚀或糜烂的症状,肉鸡、种鸡和蛋鸡均有发生。腺胃和肌胃健康,是家禽生产性能良好的关键。当腺胃的腺体受到影响时,盐酸和酶的分泌减少,会有更多未消化的饲料到达肠道,在那里它可以作为病原体(比如梭菌)的底物,并可以感染消化道。腺胃或肌胃发生病变时,家禽的消化过程就会变得痛苦。发病的家禽消耗饲料的量减少,增长率、饲料转化率和总生产效率也会降低。引起腺胃炎和肌胃炎的常见原因有 8 种:解剖学原因、霉菌毒素感染、细菌感染、白色念珠菌感染、病毒感染、真菌感染、营养原因和其他原因。

## 1 解剖学原因

腺胃是分泌盐酸和酶的腺器官。在腺胃和肌胃之间有一个称为过渡区的峡部,属于厌氧环境,饲料可以在那里积累。肌胃是由 2 对相对的肌肉组成,被一层叫做角质层或柯林层的黄色保护层所覆盖,它的主要功能是机械消化。解剖时腺胃肌胃易被损伤。

## 2 霉菌毒素感染

T-2 毒素、HT-2 毒素等毒素都可以是饲料的污

染源。这些毒素都属于毛霉烯类,通过对组织产生灼伤和刺激而引起腺胃和肌胃损伤。一般表现在腺胃和肌胃的轻度糜烂、腺胃扩张扩大,壁薄弱;腺胃和肌胃表面有黑色的腐蚀性损伤;伏马菌素还可以导致腺胃松弛和扩张。

使用对霉菌毒素具有高吸附率的霉菌毒素吸附剂,可以预防腺胃和肌胃的霉菌中毒。发病时,应尽快撤下受污染的饲料,并使用合适的霉菌毒素吸附剂。

## 3 细菌感染

梭状芽孢杆菌属细菌,是影响腺胃和肌胃的最重要的细菌,一般包括大肠梭状芽孢杆菌、产气荚膜梭菌等,该类致病菌主要生长在过渡区,属于厌氧空间。梭状芽孢杆菌属细菌,可导致腺胃和肌胃之间的过渡区和上半部分存在肌胃坏死症状。在许多情况下,使用一些植物提取物可以起到治疗的作用,在病情严重的情况下可用抗生素。

巨杆菌,是一种看起来像细菌但实际上更接近酵母的微生物。巨杆菌可以使肉鸡、蛋鸡、种鸡、火鸡、鹌鹑和鸵鸟的腺胃和肌胃发生病理性变化。病理解剖可观察到,腺胃扩张,颜色苍白,腺体形状不规则,有时有瘀伤。实验室诊断一般采用吉姆萨染色法,感染情况下呈现非常大的杆状生物。

## 4 白色念珠菌感染

白色念珠菌又称白假丝酵母菌,广泛存在于自然界,也存在于正常人口腔、肠道、上呼吸道及阴道,一般在正常机体中存在数量较少,不会引起疾病,为条件致病菌,可引起人类婴幼儿患者的鹅口疮。在免疫抑制或抗生素滥用的情况下,酵母白色念珠菌,能够成为一种机会性病原体,可定殖于喙、嗦囊和腺胃。这时,腺胃可见白色肿块。可使用植物提取物的杀菌剂进行预防,制霉菌素或氟康唑是治疗时首选的药物。

## 5 真菌感染

在湿热环境中,家禽感染真菌时在肌胃角质层有小的棕色突起,在后期易导致溃疡,角质层变得脆弱,很容易分离。而且在角质层和下面的肌肉层之间可以看到白色的沉积物。

## 6 病毒感染

家禽容易感染一种或多种病毒,包括传染性支气管炎病毒、腺病毒、禽痘病毒、新城疫、禽流感病毒、呼肠孤病毒、IBD、AE 和 MD 等<sup>[1]</sup>。病毒感染的常见症状是出血。解剖时,可以观察到腺胃和肌胃出现从小出血灶到大出血的症状。有些病毒表现出特征性的症状,如马立克病毒感染时出现淋巴瘤。IBD 具有很强的免疫抑制作用,在腺胃交界处引起病变。在呼肠孤病毒和 AE 的病例中,感染出现在器官的肌壁上,而不是在腺体上。

## 7 营养原因

生物胺引起的营养原因。动物副产品中自然存在的氨基酸由于细菌发酵而形成生物胺。生物胺可以刺激腺胃分泌过多胃酸,易发生胃溃疡、龟裂,并伴有出血,尤其发生在过渡区和幽门峡部附近,并造成胃内的 pH 值异常低,出现黑色呕吐物,饲料中的鱼粉含有赖氨酸和组氨酸,在加工过程中,由于过度加热而变成了肌胃糜烂素,刺激腺胃酸分泌过多,角质层受损,由于大量出血,pH 值异常低,角质层变黑。

其他营养原因。饲料中的铜含量过高,大于 250 mg/kg 时,硫酸铜能促进胃黏膜病变。饮食中含硫氨基酸(蛋氨酸和半胱氨酸)的质量太差,一些原

料(高粱)和单宁产品中的单宁含量过高,酸败的油脂、低质量的油脂(长时间储存、过热)可能含有大量的超氧自由基和羟基自由基,缺乏维生素 E、维生素 B<sub>12</sub>、维生素 B<sub>6</sub> 或硒,等等都可以造成肌胃和腺胃的损伤。

## 8 其他原因

有时在一日龄雏鸡的腺胃或胃内可以看到黑暗的腐蚀或糜烂。可能存在的原因有:开食太晚(饥饿)长时间不进食,前胃分泌过多的盐酸会导致胃的腐蚀<sup>[2]</sup>;孵化期间的应激(出雏时间太长)、孵化器内的高温(特别是 17~20 d),会导致盐酸分泌过多;饲料中的霉菌毒素细菌或病毒的垂直感染。当 1 日龄的雏鸡出现这种症状时,最好使用多种维生素来加速组织再生。

## 9 结 语

只有找到了病因,才能采取有效措施来控制家禽肌胃和腺胃的损伤问题。对于幼雏而言,孵化后的应激,或上一代种鸡饲料中的霉菌毒素(随后会携带到后代的鸡蛋中)是造成肌胃和腺胃损伤的可能因素。对于日龄较大的鸡而言,要考虑各种潜在的原因,因为临床中很多情况下,腺胃和肌胃的病变是由多种因素共同作用导致的,是一种综合征。饲养管理良好时(发病诱因很少),不表现临床症状,或发病很轻。诱因越多越重,临床症状表现就越重。

另外,病变不是一天就可以产生的,需要一个长时间积累的过程,病变体现在腺胃和肌胃上,只是这个积累的结果。

目前来看,各种措施都有一定效果,但在实际生产中,还要考虑成本,采取比较经济的方案,且往往需要同时多管齐下,才能见到成效。

## 参 考 文 献

- [1] 陈飞洋. 肉鸡感染 H9N2 AIV 继发大肠杆菌的机制研究 [D]. 广州:华南农业大学,2017.
- [2] 巨晓军. IgY 在雏鸡生长早期器官中转移规律及其对生长性能和免疫机能的影响[D].扬州:扬州大学,2016.

【责任编辑:刘少雷】