



家禽肾脏疾病的研究现状及进展

雷 鹏^{1*}, 赵 恩¹, 李义显¹, 蒙珍友², 张 捷³

(1.河北沧州渤海新区中捷产业园区农务管理服务中心, 河北沧州 061108;

2.南大港产业园区动物疫病预防控制中心, 河北沧州 061103;

3.南昌市动物卫生监督所, 江西南昌 330000)

中图分类号: S858.3 文献标识码: B 文章编号: 1003-8655 (2012) 05-0050-04

家禽肾脏疾病 (Poultry kidney Disease) 又称家禽肾病变(Avian Nephrosis) 是由一种或多种致病因子引起的家禽肾脏机能障碍与损伤的疾病的综合表现, 并以鸡多发。这些病征主要包括肾结石(Renalcalculus)、肾炎(Nephritis)、禽痛风(Gout)、输尿管结石(Calculus Of Ureter)和尿毒症(Uremia)等^[1], 其主要共同症状包括多种致病因子引起的肾脏肿块、贫血或出血、坏死及肾小管和输尿管出现尿酸盐沉积等变化。这些变化有时是可逆性的, 有时是不可逆的, 即病理性损伤, 即使诱因消除, 也不能完全恢复。家禽肾病严重时可导致鸡群的高死亡率^[2]。

随着养鸡业的迅猛发展, 鸡的肾脏疾病已成为鸡病中不可忽视的疾病^[3]。由于肾脏疾病本身的发病特点和鸡病的流行及发病的复杂性, 造成很长一段时间内人们忽视了肾脏疾病的发生与存在, 以致造成对肾脏疾病的诊断、防治没有放到日程上来。本文结合临床学习经验, 以及阅读的相关国内外文献就家禽肾脏疾病作以下分析。

1 家禽肾脏的概述

肾脏是动物排出代谢废物、调节机体水盐代谢和酸碱平衡、分泌生物活性物质的重要器官。家禽的泌尿器官由一对肾脏和两条输尿管组成, 没有肾盂和膀胱。因此, 尿在肾脏内生成后经输尿管直接排入到泄殖腔, 在泄殖腔与粪便一起排出体外。家禽肾脏是泌尿系统的重要器官, 肾脏是机体最重要的排泄器官, 肾脏的生理功能大致可分为三个方面: 排泄机体的代谢废物、毒物和药物; 维持水、电解质和酸碱平衡; 分泌多种激素。肾脏从血液中滤出水分和代谢废物、药物, 再通过重吸收而留下身体所需要的水分、葡萄糖和其他物质; 有些物质则通过肾脏上皮细胞的分泌作用而被额外地

分泌入尿液。滤过、重吸收和分泌的最终形成真正的尿液。鸡的各种生理活动发生变化时, 都会对肾脏产生或轻或重的影响, 因此引起肾脏疾病的原因也复杂多样。

家禽的肾脏在机体中所占比例较大, 约为其体重的1%以上^[4]。家禽无肾盂, 其输尿管是一个树状分支系统。Nicholson J.K.等人^[5]观察证实鸡肾远曲小管和收集管中暗细胞的结构与人类的极其相似, 由此推断鸡肾中暗细胞可能在尿酸化过程中起一定作用, 并受质子泵、钠-钾泵及尿素缓冲液浓度的控制。肾脏质脆, 实质内小叶间结缔组织很不发达, 肾脏内还存在淋巴组织^[7]。

2 家禽肾脏病变的致病因素

2.1 生物性因素

主要由一些病毒、细菌、霉菌及寄生虫等病原性微生物引起。以下列举几个代表性的家禽肾病致病病原加以阐述:

2.1.1 马立克氏病: 本病由马立克氏病病毒引起, 当马立克氏病病毒侵害鸡肾脏时, 造成肾脏结节性肿瘤, 并使肾脏肿胀, 逐渐引起肾功能衰竭, 最后造成死亡^[4]。内脏型马立克氏病可侵害肾脏组织, 引起肾间质内淋巴细胞增生, 形成肾脏肿瘤病变, 影响或破坏肾脏的生理功能^[8]。

2.1.2 鸡传染性支气管炎-肾变病型(Avian Infectious Bronchitis-Nephrosis Form)。鸡传染性支气管炎(IB)是由传染性支气管炎病毒(IBV)所引起的一种急性、高度接触性呼吸道传染病, 肾型IB是以肾脏病变为主的支气管炎, 是由致病变毒株引起的。鸡(尤其是雏鸡)感染后, 首先出现轻微短暂的呼吸道症状, 然后引起严重的肾损害, 造成肾脏苍白、肿大, 尿酸盐沉积, 引起鸡群大量死亡。该病以3~26周龄的鸡最常发生, 成年鸡感染一般只见呼吸道症状, 很少见肾损害。



2.1.3 传染性囊病 本病由鸡传染性法氏囊病毒引起,传染性法氏囊病毒首先侵害法氏囊,其次侵害肾脏、脾脏。肾脏的病变与鸡肾型传染性支气管炎相似,但程度要轻,鉴别诊断时要注意鸡传染性法氏囊病的骨骼肌出血和法氏囊的变化。病鸡不仅法氏囊可见明显病变,而且肾脏也出现显著病变。发病初期,肾脏出现明显肿大、充血或出血;发病中后期肾脏除肿大、苍白外。还出现尿酸盐增多和沉积现象,部分病死鸡剖检时可见明显的“花斑肾”。

2.1.4 鸡传染性肾炎:鸡传染性肾炎是雏鸡的一种急性、高度传染性疾病。该病由肠道病毒属的一种小RNA病毒引起,一般表现为亚临床症状,但1日龄鸡感染后可造成生长发育受阻,感染后2星期的鸡可见到肾脏病变,表现皮质出现坏死灶,以后肉眼病变逐渐减弱直至消失。组织学变化比较明显,镜下可见到近曲小管上皮细胞变性,颗粒细胞浸润,肾脏间质有淋巴细胞浸润及中度纤维化。

2.1.5 螺旋体病:本病是一种由蜱传播的容易反复发生的传染病,其病原是螺旋体科鹅色柔氏螺旋体。虽没有明显的季节性,但温暖季节多发,一般潜伏期为3~10天,死亡率可达20%~70%。感染后的鸡表现为脾脏肿大,肝脏肿大且表面有出血点或坏死点,肾脏肿大而苍白,输尿管中有尿酸盐沉积,腺胃与肌胃交界处有出血点。

2.1.6 禽沙门氏杆菌病:病原为白痢沙门氏杆菌病,主要危害4周龄以下的雏鸡,发生急性或慢性败血症,引起肾脏淤血肿大,肾小管内尿酸盐增多,滞留。一些尿酸盐经输尿管向泄殖腔排出,由于在形成的过程中逐渐浓缩,形成黏稠的白色粪便,淤积在泄殖腔内或肛门周边,造成小鸡排便困难^[9]。

2.2 非生物性因素

2.2.1 营养因素

饲喂全价饲料,是鸡生长发育和维持正常生产性能所必须的,饲料中某些营养成分过多或过少会诱发肾病的发生:①饲料中蛋白过高或者氨基酸不平衡,均会导致机体产氮量增加。对于鸡来说,氮代谢最终产物为尿酸,尿酸在肾脏排除,当尿酸生成量超过肾排除量时,就使尿酸在肾脏或体内蓄积,反过来尿酸在肾的蓄积又进一步影响肾尿酸排除,恶性循环的结果导致肾病的发生。②饲料中钙、磷比例不当。

饲料中钙过多,或者是磷过多,在肾脏的排除就会增多,过多的钙或磷和尿酸结合成不溶性的尿酸盐,影响尿酸的排泄,导致尿酸盐沉积。

③维生素A缺乏症。维生素A在维持泌尿道上皮完整方面有着必不可少的作用,当维生素A长期缺乏时,就会引起肾小管上皮的破坏,影响其滤过机能,从而造成尿酸盐沉积。④其它因素等。

2.2.2 药物及毒素

磺胺类药物的中毒剂量很接近治疗剂量,如果用药不当往往会发生磺胺中毒,并在肾内形成结晶,影响肾机能。此外,庆大霉素、卡那霉素、呋喃类和喹乙醇等在体内是通过肾进行清除的,是一种潜在的毒性物质,使用不当亦会损害肾脏。霉菌和植物毒素污染的饲料亦可引起中毒,并引起肾功能的改变。

2.2.3 饲养管理方面的因素

①冷热应激 肾上腺皮质为了应付突然到来的刺激,紧急地调整肾上腺皮质激素的分泌等。研究结果表明,温度过高或过低都可使血中尿酸盐浓度上升,而且明确了可引起尿酸盐沉积症。②饮水不足 处于脱水状态时,使尿浓缩,输尿管内尿酸盐沉积。③饲养密度过大 鸡只运动不足,环境阴暗潮湿,再喂给高蛋白高能量饲料时,使血液动力学发生变化,降低尿酸的溶解性使尿酸容易以尿酸盐的形式沉积下来。

3 临床病症

发病初期,症状不明显,仅表现饮水增加,拉稀,有白色粪便。诱发家禽肾病的原因有很多,每个原因各有其自身的致病特点,并表现出了各自特有的症状,但它们都能诱发肾病的发生。随病情发展,羽毛蓬乱,失去光泽,白色粪便增加,个别鸡精神沉郁,爪冠干瘪,色泽变淡,肛门周围被粪便污染,急性造成死亡,慢性胴体干瘦,最终虚脱死亡。本病各种日龄的鸡均可发生。鸡体消瘦,雏鸡生长发育缓慢,成鸡产蛋下降,畸形蛋增多,蛋清似水样,病程和死亡率不等。患肾病的鸡,虽肾脏遭到了严重破坏,但有时外部症状不一定明显,一旦出现全身症状,很快就死亡。

4 病理变化

轻者肾点状出血,稍肿,多见肾前叶肿大,病变严重时,肾片状出血,高度凸起肿大,色泽变淡,似槟榔花斑状,输尿管内塞满白色尿酸盐



结晶,其它脏器也表现不同程度尿酸盐沉积,长时间沉积尿酸盐的机械性挤压作用,可使肾脏部分萎缩,特别是肾前叶,部分代偿性肥大。两侧输尿管肿胀,充满白色尿酸盐,时间较长时,尿酸盐变硬形成尿结石,将输尿管一侧或两侧完全堵塞,用手触摸较坚硬。除在肾、输尿管形成尿酸盐外,还在心外膜、肠系膜、气囊和肝表面,有一层白垩样尿酸沉积。当尿酸盐沉积在关节囊时,关节肿大,拐腿^[10]。剖检时,病初期,可以看到一侧或两侧肾肿胀,颜色变浅。随着病情的持续,肾病症状加剧,可观察到肾出血,个别病鸡,肾包膜出现血凝块(如白细胞原虫病),后期可见肾脏内尿酸盐沉积,似槟榔状。不同诱因,又表现其它不同病理变化,如肾肿瘤、法氏囊病变等。

5 发病机理

5.1 自身免疫反应性

当病原体如细菌、病毒、寄生虫等侵入鸡体后,体内的防御系统就产生抗体。在抗体抵抗抗原的过程中,抗体战胜了入侵的病原体,使疾病得以痊愈。然而在抗体抵抗抗原的过程中,同时也破坏自身组织,从而引起疾病。另外,抗原抗体在竞争的过程中形成抗原抗体复合物,这些复合物可以在肾脏内沉积下来,造成肾损伤及炎症。

5.2 慢性代谢紊乱性

本型的主要特点是体内尿酸生成过多或肾脏排出尿酸减少,从而引起血中尿酸升高,造成肾损害及尿酸盐沉积。由于家禽的生理特点,肝内没有精氨酸酶,所以食入的蛋白质饲料最终只能在肝脏合成尿酸进入血液。另外,鸡体细胞内蛋白质分解代谢,产生的核酸和其它嘌呤类化合物,经一些酶的作用而生成尿酸,尿酸不能进一步分解而成为终末产物。它对禽体没有丝毫利用价值可视为禽体内“垃圾”。由于这种“垃圾”产生过多,超过了肾脏消除的能力,或者产生不多但消除能力下降,那么“垃圾”就会在肾脏及其它组织器官内沉积,造成充血、出血、水肿及尿酸盐沉积。

6 防治与治疗

6.1 防治措施

家禽的肾脏疾病要重视预防,防重于治,加强科学的饲养管理,增强机体抵抗力,运用合理的饲料配方,如保证饲料中合理的钙磷比例和蛋白水平,食盐含量不能过高,一般掌握

在0.3%左右,控制好饲料中蛋白质含量,应保持在饲养标准范围内,适时更换饲料,对蛋白质含量高的饲料饲喂时间不宜过长,给予适量的维生素,有助于雏鸡的生长发育,增强抵抗力。在雏鸡阶段应做好传染性法氏囊病、肾传支的免疫接种工作。在平时的饲养工作中还注意合理的用药,在防治细菌性疾病和球虫病时尽量避免或谨慎使用磺胺药、庆大霉素、链霉素、卡那霉素等对肾具有毒性的药物。

6.2 治疗

6.1.1 对因治疗

针对具体发病的情况,进行综合分析,尽量查明致病因素,根据病因采取相应的措施,及时的消除或缓解致病因素是对因治疗的关键思路,如发生生物性因素致病的,我们要及时的分离病源,由于细菌感染造成的,可以用抗生素类药物;由病毒性疾病造成的,可使用干扰素+黄芪多糖注射液,并适当提高舍内温度。而对于非生物性因素,如饲料中的蛋白质浓度不宜过高,钙磷比例不宜过大,一些维生素,尤其是维生素A不能缺乏等。及时科学的消除病因,合理调整配方,科学养殖。

6.1.2 对症治疗

对症治疗,对于发生肾病鸡群,应先用肾肿解毒药来缓解肾病变,同时饮水中加入葡萄糖、速补充电解质多维生素等,以加速肾脏尿酸盐排出,维持体液酸碱平衡。适当的提高舍内温度,增加家禽的饮水量,也可以结合病因,采用中兽医疗法,处方列举如下。

马立克病引起的肾脏疾病:配方:红花20g、桃仁15g、黄柏20g、乌头10g、黄连20g、银花15g、草乌10g、黄芩20g、大黄30g、牛子20g、三棱15g、莪术15g、铁马鞭20g。粉碎拌料,每100羽小鸡每天用量^[11]。

传染性支气管炎引起的肾脏疾病:配方一:麻黄25g、石膏(另包、后下)125g、杏仁、甘草、栀子、知母、连翘、黄柏、玄参、大青叶、淫羊藿、陈皮各100g,车前子、紫草、泽泻、茯苓各50g,每天1剂,连用3天水煎饮水,药渣拌料,(此方为1000羽鸡一日的用量);配方二:板蓝根250g、大青叶100g、鱼腥草250g、穿心莲200g、黄芩250g、蒲公英200g、金银花50g、地榆100g、薄荷50g、甘草100g,以上为1000只鸡每天用量,水煎饮服或开水浸泡拌料喂服,一天一次,一般3天见效,咳嗽



犬阴道脱出的治疗

刘春元

(青海省民和县前河乡兽医站 810805)

中图分类号:S858.292 文献标识码:B 文章编号:1003-8655 (2012) 05-0053-01

近年来,笔者收治几例犬阴道脱出的病例,通过治疗均取得良好的效果,现报道如下:

1 病因 本病病因复杂:遗传性阴道周壁组织无力可能是一种致病因素。便秘、公母犬交配时公犬强行分离、育种动物间个体差异太大以及难产等均可引起本病的发生。另外,雌激素分泌过多也可发生阴道脱出。

2 症状 阴道脱出分为部分脱出或全部脱出。部分脱出者,阴道周壁及乳头外翻,脱出于阴门;全阴道脱出者,子宫颈也外翻,呈“轮胎”形,外翻时间长时,阴道黏膜发绀、水肿、干燥、损伤等。

3 治疗 轻度阴道脱出,不需治疗,短期内可自行恢复。阴道严重脱出者,经全身麻醉,局部用2%明矾溶液清洗后进行整复。黏膜严重水肿难以整复的,除用手压迫组织外,可用高渗盐水(50%葡萄糖液)外敷,有助于减少水肿。用手指或涂上

润滑剂的塑料注射器活塞帮助整复。为方便整复,可做外阴切开手术。阴道整复原位后,应插入导尿管(防止阴道水肿,尿反流到阴道内),阴门缝合袋口固定,至肿胀消除后拆除。如果难以整复,可施行剖腹牵引子宫整复,并将子宫壁或子宫阔韧带缝合于后腹壁上,以防再脱。如脱出的阴道因长期暴露在外,阴道严重出血、感染或坏死,必须采用阴道截除术。先切开外阴,以暴露阴道和便于插入导尿管,然后环形切除1~2cm厚的外层黏膜,接着切除内层未内翻的黏膜。为减少出血,应采取部分阴道切除方法,待止血缝合之后,再做另一部分的切除,直至全部切除为止。妊娠犬患阴道脱出会引起分娩的困难,需手术将其脱出的阴道切除,有助于新生幼犬的产出。这类病犬不宜再繁殖,因本病有遗传性,故可用卵巢子宫切除术以根治本病。

53

点滴经验

不畅者可加半夏、桔梗、桑白皮,粪稀者加白术,粪干者加大黄。

传染性法氏囊病引起的肾脏疾病:配方一:党参100g、黄芪100g、板蓝根150g、蒲公英100g、大青叶100g、双花50g、黄芩30g、黄柏50g、藿香30g、车前草50g、甘草50g,煎液,自由饮用;配方二:双花20g、黄连20g、黄柏30g、黄芩30g、黄药子20g、白药子20g、党参50g、茯苓20g、甘草30g,按8%拌入饲料,自由饮食。

对于不同症状不同原因引起的肾脏疾病,有不同的治疗方法。家禽肾病的致病因素比较复杂,在治疗时应采取对因与对症的联合治疗,才能达到较理想的效果。

参考文献:

- [1] 齐东明,王根宝,王际龙等.鸡肾病发生的原因及防治经验[J].兽药市场指南,2006,4:40.
- [2] 张晓华,唐桂玲.引起鸡肾脏病变的病因[J].养殖技术顾问,2008,1:40.

- [3] 崔良凤.鸡肾脏病变的病因及防治[J].养殖技术顾问,2009,6:76.
- [4] 蔡江艳,何南生.家禽肾病综合征及其防治措施[J].中国家禽,2009,31(4):53-54.
- [5] 刘辉,曹双喜.家鸽和鸡肾脏的定量组织学研究[J].新疆农业科学,1996,2:96.
- [6] Nicholson J.K.,Kendall M.D.. The fine structure of dark or intercalated cells from the distal and collecting tubules of avian kidneys.Journal of Anatomy,1983,136(1):145-56.
- [7] 陈秋生等编著.兽医比较组织学[M].北京:中国农业出版社,2002.
- [8] 丁杰,吴孔兴.鸡肾病发生的主要原因及防控措施[J].养禽与禽病防治,2003,2:36-38.
- [9] 苏伯平.鸡肾病发生的主要原因及综合防治措施[J].中国家禽,2005,27(4):20-21.
- [10] 沈荣亮,张子明,吴六荣等.鸡肾病的病因分析及防治对策[J].畜牧兽医科技信息,2009,7:110.
- [11] 龙建国,龙北国,陶钧等.中草药治疗鸡马立克氏病的效果研究[J].长沙电力学院学报,2003,18(4):80-82.