



DR联合内窥镜治疗非洲狮胃内异物

周攀龙, 陈玓玓*, 卞庆松, 郑应婕, 刘龙海, 于翔, 杨忠兴

(杭州动物园, 杭州, 310008)

稿件运行过程

收稿日期: 2023-11-29

修回日期: 2024-01-15



关键词: 大型猫科动物;
胃内异物;
DR诊断;
内窥镜治疗;
非洲狮

Keywords: Big cat;
Foreign body in stomach;
DR diagnosis;
Endoscopic treatment;
African lion (*Panthera leo*)

中图分类号: S858.9

文献标志码: A

文章编号:

2310-1490(2024)-04-0881-04

DOI: 10.12375/ysdwxb.20240421

摘要

杭州动物园1头成年非洲狮(*Panthera leo*)出现食欲废绝、呕吐等症状,经临床诊断、呕吐物检测、血常规检测、血清生化检测、DR影像检查和内窥镜检查,确诊为因吞食毛线帽导致的胃内异物,经内窥镜引导取出异物后,通过调整饲喂模式和药物治疗等方式,最终康复。研究结果可为大型猫科(Felidae)动物误食异物的防治提供参考。

Treatment of Foreign Bodies in the Stomach of African Lion by DR Combined with Endoscopy

ZHOU Panlong, CHEN Dingding*, BIAN Qingsong,
ZHENG Yingjie, LIU Longhai, YU Xiang, YANG Zhongxing

(Hangzhou Zoo, Hangzhou, 310008, China)

Abstract: An adult African lion (*Panthera leo*) in Hangzhou Zoo showed symptoms of anorexia and vomiting. Clinical diagnosis, vomit detection, blood routine detection, serum biochemical detection, DR imaging examination, and endoscopic examination were conducted for the sick lion. A foreign body was discovered in the stomach, which was caused by swallowing a wool cap. The foreign body was removed through endoscopic guidance, and the affected lion finally recovered by adjusting feeding pattern and taking medication. The results can provide reference for prevention and treatment of foreign bodies accidentally eaten by big cats.

第一作者简介: 周攀龙(1989—),男,助理兽医师;主要从事野生动物疾病诊治工作。E-mail: zpl8912@163.com

*通信作者: 陈玓玓, E-mail: sunriseding@126.com

胃内异物指动物摄入食物以外的物品,该物品既不能通过胃液消化,也不能通过呕吐或排便排出体外,滞留于胃内导致消化功能紊乱的一类疾病^[1]。根据异物的种类、性状、滞留时间和所处位置不同,动物临床表现也各有不同^[2]。杭州动物园1头成年非洲狮(*Panthera leo*)出现食欲废绝、呕吐等症状,经检查确诊为因吞食毛线帽导致的胃内异物,由内窥镜引导取出异物后,经过一周的治疗和调理,最终痊愈,现将该案例介绍如下。

1 发病情况

患狮为雄性成年非洲狮,2009年出生,体质量217 kg,2023年7月下旬和8月中旬出现过呕吐,经抗炎和促消化治疗后,呕吐症状消失。8月21日上午,患狮进食不积极,粪便部分不成形,地面有少许痰液,下午出现呕吐,采取抗炎止吐治疗并调整采食量。8月22日上午,患狮未进食,也未排便并再次呕

吐,且在呕吐物附近发现1条长约10 cm的蛔虫。

2 诊断

2.1 临床检查

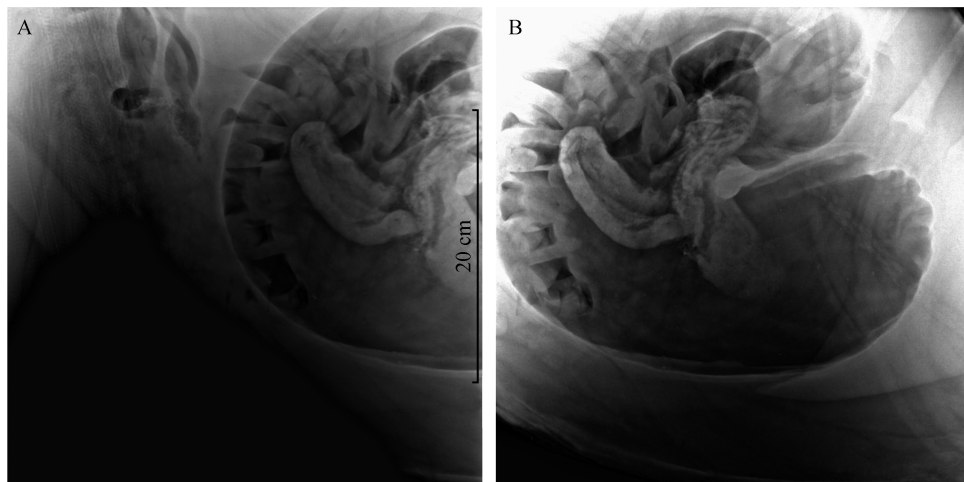
患狮麻醉期间体温为38.2~38.5℃,呼吸频率为14~19次/min,心率为61~68次/min。

2.2 实验室检查

呕吐物和粪便检测未见明显异常。血常规检测结果显示中性粒细胞数升高,血清生化结果显示血糖、谷草转氨酶和钠离子升高,其余指标均正常。

2.3 影像检查

患狮左侧卧位,分段对腹部进行DR拍摄,曝光参数为106 kVp、160 mA和80 ms,腹部厚度为33 cm。DR影像显示胃内存在1个不规则异物(图1A),该异物边缘圆润,密度与周围组织相似,部分位于幽门部(图1B),胃内有较明显的积气和积液,提示该异物有堵塞幽门的的可能。



胃体部(A)与幽门部(B)均能看到异物。

Foreign bodies can be seen in the body of the stomach (A) and the pylorus (B).

图1 患狮胃部左侧位DR影像

Fig. 1 DR image of the left side of the stomach of the affected lion

3 治疗

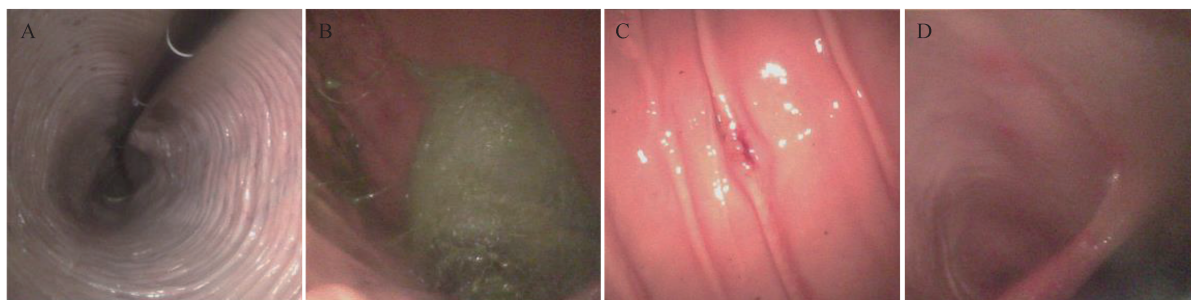
3.1 内窥镜取异物

患狮术前禁食禁水,肌内注射舒泰1.8 mg/kg和陆眠宁1.4 mg/kg做基础麻醉,气管插管后使用七氟烷维持麻醉,将麻醉挥发浓度调至5%,2 min后再逐步降低挥发浓度(3%左右)。患狮左侧卧于手术台上,胃镜管用清水湿润,缓慢通过咽喉、食管后到达胃部(图2A),发现胃内有大量绿色浑浊液体,并混

有少量毛发和草叶,使用吸引器抽吸约1 000 mL胃液,测得pH为4。当镜头前行至角切迹时发现异物(图2B),因搬运、胃液抽吸等原因,异物实际位置与呈现的DR影像有所差异,此时异物已完全处于幽门部并造成堵塞,同时发现异物旁的胃壁上有1处溃疡(图2C)。异物呈墨绿色,表面粘有毛发,起初怀疑是毛团,用鳄鱼口钳尝试抓取但无法破坏表面结构和有效拉动,故判断异物应为布制品,改用息肉切割器后成功抓取。异物通过贲门口时有部分撕裂,但

最终仍以整体顺利取出,异物为一顶墨绿色毛线帽(图3)。再次检查患狮的食管和胃,已无其他异常情况

况,最后使用吸引器抽出胃内多余气体,以免因胃部过于膨胀而抑制呼吸和影响静脉血回流^[3]。



A. 胃贲门; B. 幽门部异物; C. 胃溃疡; D. 异物取出后的胃角切迹。

A. Gastric cardia; B. Foreign bodies in the pylorus; C. Gastric ulcer; D. Gastric angular notch after removal of foreign body.

图2 内窥镜下患狮的胃部情况

Fig. 2 The endoscopic view of the affected lion's stomach



图3 患狮胃内取出的异物

Fig. 3 The foreign body removed from the stomach of the affected lion

3.2 术后护理

手术结束后,肌内注射陆醒宁6 mL拮抗保定药,患狮苏醒并缓慢恢复,术后6 h给予少量饮水,夜间开始进食牛肉,未见呕吐等异常情况。术后口服左氧氟沙星(5 mg/kg)5 d、2次/d。食物未做精细处理,采取少量多次的饲喂模式。术后第2天患狮精神状态良好,自由进出活动场和内室,进食正常食量的1/4,以鸡胸肉为主,辅以小块牛肉;第3天提高牛肉比例,进食正常食量的1/2,而后根据动物食欲和喜好,逐步添加鸡架和兔^[4]等带骨肉类,并调整各食物种类比例。第6天患狮已基本康复,食欲恢复至正常水平,调整回日常饲喂模式。

4 讨论

非洲狮等大型猫科(Felidae)动物吞食异物的案例已有报道,异物包括手套、泡沫垫料和尿垫^[5]。本案例异物是一顶墨绿色毛线帽,应是落入动物展区后被非洲狮误食。因此,动物园一方面要加强日常饲养管理,增强展示期间的巡查力度,及时清理异物,清点打扫工具并放置到安全位置;另一方面要积极提倡游客文明参观,及时劝阻游客的投喂行为,定期开展宣传教育活动,阻断外来异物源。

利用DR联合内窥镜治疗患病动物胃内异物相较于胃切开术取异物,具有手术时间短,对患病动物消化道损伤小,术后恢复快,护理简单,用药周期短,规避一系列副作用和手术风险大幅度下降等优势。但前者也具有局限性,一方面受异物种类、性状等限制,如球类等体积大、表面光滑的异物,普通异物钳尺寸偏小,抓取力量不足^[6],而沙子等小颗粒物因过于松散无法通过器械夹取,尖锐异物通过贲门口和食管时极易造成消化道穿孔等;另一方面受胃镜设备自身的局限,胃镜管长度有限,大型动物需定制胃镜管,因异物钳的款式、尺寸和抓取力量都会影响手术效果,所以必要时需定制或自制异物钳。

为此,对胃镜手术提出几点建议:(1)术前应预估内窥镜到达胃部的长度^[7],选择合适的胃镜管。本案例术前预估患狮口唇到胃部的长度为1.2 m,故选择1.5 m的胃镜管,但到达胃角切迹时长度已有1.4 m(图2D),只能勉强取出异物,无法对幽门部做进一步检查。(2)术前患病动物应禁食禁水^[8]。食糜

和胃液会影响胃镜视野和术中操作,还易引发食物反流等情况。胃液应使用吸引器尽量抽吸完全,同时需注意胃液内的小颗粒物,以免抽吸时堵塞胃镜管活检通道。(3)异物钳伸出胃镜管前端的长度以2~3 cm为宜,伸出太短会影响操作的灵活性,也容易遮挡视野,伸出太长则影响操作的稳定性,且会因距离感知减弱增加夹伤胃壁的可能。

参考文献:

- [1] 纪铭,许浩天,吕观新.一例猫胃内异物的诊治[J].云南畜牧兽医,2020(6):30-31.
JI M, XU H T, LÜ G X. Diagnosis and treatment of a foreign body in cat's stomach[J]. Yunnan Journal of Animal Science and Veterinary Medicine, 2020(6): 30-31.
- [2] 刘正民,李云章,李富强,等.非洲狮胃内异物和肠阻塞的手术治疗[J].中国兽医杂志,1993,19(3):31-32.
LIU Z M, LI Y Z, LI F Q, *et al.* Surgical treatment of foreign bodies and intestinal obstruction in the stomach of African lions[J]. Chinese Journal of Veterinary Medicine, 1993, 19(3):31-32.
- [3] 黄薇,王海春,杨虹琴,等.内窥镜引导下取出犬胃内异物的病例诊治[J].畜牧与兽医,2016,48(2):151.
HUANG W, WANG H C, YANG H Q, *et al.* Diagnosis and treatment of foreign body in dog's stomach guided by endoscope[J]. Animal Husbandry & Veterinary Medicine, 2016, 48(2): 151.
- [4] 王晓宇,折伊胜,陈静,等.非洲狮的饲养管理与繁殖[J].湖北畜牧兽医,2018,39(9):37-38.
WANG X Y, ZHE Y S, CHEN J, *et al.* Breeding management and reproduction of African lions[J]. Hubei Journal of Animal and Veterinary Sciences, 2018, 39(9): 37-38.
- [5] 陈冻檬,张济源,徐海涛,等.幼龄非洲狮胃内异物的手术治疗病例[J].中国兽医杂志,2022,58(3):118-119.
CHEN L M, ZHANG J Y, XU H T, *et al.* Surgical treatment of foreign bodies in the stomach of young African lions[J]. Chinese Journal of Veterinary Medicine, 2022, 58(3): 118-119.
- [6] 王金美,孙志明,倪谷音,等.胃镜手术成功救治海狮误食异物[J].中国畜牧兽医文摘,2017,33(8):218;216.
WANG J M, SUN Z M, NI G Y, *et al.* Successful treatment of sea lions eating foreign bodies by gastroscopy[J]. Chinese Abstract of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, 2017, 33(8): 218; 216.
- [7] 董军,张健,舒凤茂,等.内窥镜在犬消化道异物诊断中的应用体会[J].中国兽医杂志,2006,42(1):64.
DONG J, ZHANG J, SHU F M, *et al.* Application of endoscope in diagnosis of foreign bodies in digestive tract of dogs[J]. Chinese Journal of Veterinary Medicine, 2006, 42(1): 64.
- [8] 王伟,陶锋.普通胃镜检查中贲门胃底检查顺序的临床研究[J].中国内镜杂志,2022,28(2):28-34.
WANG W, TAO F. A comparative study on the improvement of cardia & gastric fundus examination sequence in general gastroscopy[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(2): 28-34.