

大熊猫肠梗阻救治中的几个问题

——附一例报告

曾祥元 曹启楷 刘家邦

(成都军区总医院)

何光昕 叶志勇 李尧述

(成都市动物园)

摘要 本文结合一例患急性肠梗阻的大熊猫的临床表现、抢救经过及尸检发现,对大熊猫容易发生肠扭转的解剖学基础和大熊猫肠梗阻的临床特点作了讨论。提出了大熊猫肠梗阻救治中的几个重要问题。

急性肠梗阻是大熊猫的多发病之一,近四⁺年,成都动物园请我院会诊、抢救的就有五例。本病虽经积极抢救,然而预后不良。为了总结经验,寻找其发病规律,结合最近抢救的一例典型病例分析,对大熊猫肠梗阻救治中的有关问题作一探讨。

病 例 报 告

大熊猫“容生”,6岁,雄,85公斤。因腹胀、食减三天,加重12小时,于1987年1月25

日送入我院抢救。

1月21日晨,发现该熊猫不活动、不进食,展转不安,时有呕吐。次日倦缩一团,有排粪动作,但未排出。23日排出液体粪便,扪得左侧腹部有30—40cm阻塞肠段,肠音弱。当晚排出一粪团(11×6.5cm),黑褐色,表面有粘液。24日晨喂以芝麻油150ml后排一小粪团,给以支持疗法、输液。当晚又排出两小团黄色竹节粪,喝水很多。25日精神很差,头触地抬不起,躯体倦成一团,表情痛苦。麻醉后检

表1 手术前后血液酸碱指标及电解质的改变

时 间	血 液 电 解 质				血 气 分 析						
	K	Na	Cl	CPCO ₂	PH	PCO ₂	PO ₂	HCO ₃	BE	SBE	SBC
25/1 15:00	3.3	129	100		7.137	34.9	65.0	11.2	-017.5	-016.1	11.4
17:45					7.181	39.0	267.4	14.0	-013.8	-012.8	13.9
26/1 9:30	3.5	144	96	18	6.942	87.1	35.6	17.6	-017.2	-013.1	10.8
17:40	3.0	127.4	112	15	7.039	62.8	104.4	16.0	-015.9	-013.1	12.6

查：腹胀气，腹部有一大硬粪团，可移动，听到金属音，即以肠梗阻送我院。入院检查见腹部膨胀如鼓，呼吸较快，每分钟40—45次。X光照片发现肠管胀气十分明显，扩张增粗达10cm以上，未见液平面。

下午3时在静脉复合麻醉下开腹探查，腹腔内抽出清亮渗液约600ml，肠系膜根部顺时针扭转180度。在距肛门50cm处肠管内有巨大粪团堵塞，堵塞段以上整个肠管胀气扩张，最大直径12cm。肠管未坏死，肠系膜有少数散在出血点。在堵塞处肠管上作8cm纵行切口，从腹腔内取出粪渣2公斤，肠腔积液9000ml，缝合肠管，将扭转复位。用无菌生理盐水清洗肠管，腹腔内放入0.5%灭滴灵200ml，关腹。术中及术后作血气分析及电解质检查，结果见表1。

术后积极抗休克，但效果不佳，休克逐渐加深，呼吸循环衰竭。经36小时抢救无效，于1月27日晨五点零八分死亡。

1月27日上午进行解剖，发现胸腹腔浆膜、肠管、肠系膜及膈肌广泛出血。肠管有点片状坏死。胸腹腔及心包腔积液。两肺小叶性肺炎及急性充血性水肿等。

讨 论

(一) 大熊猫易患肠扭转性肠梗阻的解剖学基础 大熊猫的肠梗阻多为肠扭转所致，而肠扭转是大熊猫的多发病^[1,2]，这与大熊猫肠道的解剖学特点有关。

大熊猫的十二指肠无系膜，与胰相连，位置较固定。自空肠开始，系膜呈扇形与空肠、回肠、结肠及部分直肠相连。系膜起始部仅5—6

cm宽，向后逐渐增宽，至空肠与回肠交界部位可达40—45cm宽，以后慢慢变窄，最后消失于直肠后段。大熊猫肠管的总长度平均6米左右^[3]，除十二指肠和直肠外，尚有5.6米。这样长的肠管附于扇形系膜上，加之系膜宽而长，根部较窄，因而肠管在系膜缘活动度较大，容易形成以系膜根部为中心的旋转^[4]。当肠腔有粪块形成外周重力的情况下和熊猫翻滚时体位的变化，扭转更易发生。

(二) 大熊猫肠扭转性肠梗阻的临床特点

从我院抢救的病例看，有以下特点。

1. 起病较急。本例发病快、诱因不明，出现腹胀，很快出现肠梗阻症状。

2. 进展迅速。起病后发展快，病程大多很短。本例起病时为不完全性梗阻，三天后手术时肠管正常，术后36小时即死亡。而1985年另一头大熊猫“川川”，起病三天多，手术时肠管已坏死，切除坏死肠管3米多。术后不到24小时死亡。

3. 症状严重。除急腹症症状外，尚有严重酸碱紊乱，中毒性休克，后期出现肾功能不良，呼吸衰竭等。

4. 预后不良。在我院手术的二例大熊猫，无论手术早(肠管无坏死)或晚(肠管已坏死)，均在术后短时间内死亡。

由此可见，大熊猫抵御疾病的能力弱，承受手术的应激机能低下。一旦罹患疾病或正常生理机能发生障碍，难以进行自身调节，因而出现多器官受累、多系统功能紊乱。虽经积极抢救，难以恢复正常机能。这是否与大熊猫属于冰川时期残存至今的古老动物(有活化石之称)^[5]，物种本身衰老、生命力降低^[6]，组织细胞的代

谢、生理、免疫机能和应激反应等已不是旺盛时期有关,值得深入研究。

(三) 大熊猫肠梗阻救治中的几个关键问题

1. 手术指征的掌握 对患本病的大熊猫及时解除梗阻、是治疗的根本原则。从五例情况看,手术的效果并不理想。虽解除了梗阻,但术中肠内脏物可能污染腹腔,加重中毒性休克。加之麻醉、手术、创伤的影响,给患病的机体增加了负担。因此手术无论早晚,均未达到预期效果。这提示手术指征应从严掌握,根据病因和病情慎重分析,然后作出选择。一旦出现绞窄、坏死等情况,应及时手术。而单纯粪团堵塞则尽量采取保守疗法。

2. 积极纠正酸中毒 大熊猫患急性肠梗阻后,容易发生酸中毒且程度较重,其原因可能与梗阻肠内细菌内毒素经肠壁吸收入血有关。在内毒素作用下,微循环发生障碍,组织细胞缺血缺氧,代谢紊乱,酸性产物增加导致代谢性酸中毒。本例术前血气分析即存在严重代谢性酸中毒和呼吸性酸中毒,在二天抢救中一直处于失调状态,难以纠正。这提示对酸中毒应高度重视。在手术前即应积极输液,改善微循环灌注,并及早给予碳酸氢钠等碱性药物,用量不宜过于保守,本例用 1250ml,似嫌不足。

3. 及早预防弥漫性血管内凝血(DIC) 大熊猫患急性肠梗阻后,容易发生休克,休克发展将导致 DIC。本例经积极补液,休克未见改善,酸中毒难以纠正,后期出现心肺和肾功能不全等,已具有 DIC 的临床表现。术中已见肠系膜有少许散在出血点,死后解剖,多个器官弥漫

性出血,明显 DIC 表现。由此看来在抢救中应大量输液扩容改善微循环,纠正酸中毒,才能防止 DIC 的发生。

4. 防止呼吸衰竭 肠梗阻发生后,肠管胀气扩张,致使膈肌前移,压迫肺部,加之分泌物引起通气不良,可导致呼吸障碍。本例入院时,严重代谢性酸中毒合并呼吸性酸中毒,作气管插管连接人工呼吸机后,呼吸一度改善,氧分压升高。但因呼吸道分泌物增多,通气不良。随着休克加深,呼吸变浅、变慢,最后出现呼吸衰竭,成为死亡的重要因素之一,尸检证实双肺弥漫出血。大熊猫氧交换无法进行, DIC 是其发病基础。因此对呼吸衰竭要早期预防,积极抗休克、防止 DIC、保持呼吸道通畅,及早给氧。如果分泌物多,及早作气管插管甚至气管切开。

综上所述,救治大熊猫的肠梗阻,要及早解除梗阻,及早预防休克及并发症;对病理生理的发展变化要有充分估计,及时采取相应措施,对纠正病理生理紊乱真正起到作用,从而提高患病大熊猫的生存率。

参 考 文 献

- [1] 谈克毅等 1987, 大熊猫肠扭转一例 大熊猫疾病治疗学术论文集 中国林业出版社, 69
- [2] 乔柏荣等 1987 肠扭转坏死病理解剖一例 大熊猫疾病治疗学论文集 中国林业出版社, 87
- [3] 刘济五 1984 大熊猫肠管和系膜的形态结构 动物学报 30(4): 317
- [4] 刘家帮等 1987 大熊猫易发生肠梗阻的原因分析 成都军区总医院科技简报 1: 16
- [5] 冯文和等 1985 大熊猫尸体组织 LDH 同工酶电泳观察 兽类学报 5(3): 167
- [6] 潘文石 1982 走向历史舞台的尽头 大自然 2: 10