

圈养条件下毛冠鹿的饲养管理

姚可侃,刘龙海,吴国平

(杭州动物园,浙江 杭州 330008)

中图分类号:S815 文献标识码:B 文章编号:1005-7307(2022)03-0015-03

毛冠鹿(*Elaphodus cephalophus*),又称青鹿^[1],属偶蹄目、鹿科、毛冠鹿属,有3个亚种,包括川西亚种*E. c. cephalophus*、华中亚种*E. c. ichangensis*、华南亚种*E. c. michianus*。毛冠鹿被列入《世界自然保护联盟》(IUCN)2015年濒危物种红色名录 ver3.1——易危(VU)物种,我国列为国家二类保护动物。

毛冠鹿生性胆小,在野外因自然栖息地破坏,种群数量呈下降趋势,主要分布于我国亚热带地区及缅甸东北部,且于2016年首次在宁夏回族自治区六盘山国家级自然保护区发现该物种^[3]。成都动物园于上世纪80年代开始饲养毛冠鹿,并有自然产仔及人工育幼的成功繁殖案例^[5],且成功采集并检测了血细胞、血红蛋白、电解质、生化酶等生理生化指标^[6]。

1 外形及习性

1.1 外形特征 毛冠鹿属于小型鹿科动物,体长80-90 cm,肩高约50 cm,体重17-20 kg,雄性较雌性略大。毛冠鹿的体毛粗硬,一般为暗褐色或青灰色,冬毛几近于黑色,略暗;夏毛赤褐色,稍亮,一年换两次毛。耳内侧白色,耳背尖端白色;脸颊和吻部稍杂有苍白色的毛,腹部、尾下端呈纯白色。幼仔刚出生时身体呈青灰色,喜跳,体貌与成体相似。毛冠鹿鼻端裸露,眼较小,无额腺,眶下腺特别显著,耳较圆阔。其额部有一簇马蹄形的黑色长毛,故称毛冠鹿。雄性毛冠鹿长有犬齿,向下稍曲,锋利。毛冠鹿跑动快速灵活,擅急转急停,受惊吓时会躲避进入隐蔽处或狭小空间,其嗅觉发达,对寻找食物及配偶帮助极大;听觉灵敏,有极小动静,便会快速跑动躲避。跑动时,特点显著,会将尾部高高竖起,内侧白色显露无疑,目标显著。

1.2 野外栖息地分布及习性 毛冠鹿主要分布于中国浙江、福建、安徽、江西、广东、湖南、湖北、四川、

云南等地;缅甸北部也有分布^[7]。其栖息环境主要为高山或丘陵地带的常绿阔叶林、针阔混交林、灌丛、采伐迹地和河谷灌丛。平时性情温顺,一般成对栖居,晨昏觅食较多,其余时间则多跪卧躲于隐匿处休憩。毛冠鹿为草食性动物,喜食桑叶、构树、苎麻、冬青、水蜡、麻栎等树叶。毛冠鹿寿命多为9岁左右,圈养条件下寿命会适当增加。

2 饲养管理

2.1 笼舍设计 在地势选择上一般要求地势相对高燥,以5%左右坡度为佳利于排水,最好选择沙壤土。在笼舍内部设计中更加注意生态自然性,保证通风与适当采光,多增加植被,营造毛冠鹿密闭休憩空间,在场地范围有限条件下,可通过扩展内部空间,如设置篱笆、搭建迷宫等,提高场地曲折蜿蜒性。同时注意考虑场地的排水条件,增加排水设施,特别是巢箱附近可适当进行硬化或抬高处理,防止因其粪便短时积聚而引起的病虫害感染。饮水设施则需以一定高度抬高地面,防止毛冠鹿无意伸脚进入污染源。笼舍整体选址尽量减少游客对毛冠鹿的影响,笼舍建设位置宜远离游客聚集区为佳,所有区域笼舍间要保证能隔离或畅通,保证有单独的隔离区域及治疗空间。

2.2 繁殖 发情期间做好个体观察,特别是做好毛冠鹿雄性个体间的隔离,避免因追逐打斗争取交配权而产生的伤害;适当可一公多母配置,分娩后注意观察幼仔,必要时及时取出单独隔离饲养,特别注意新生幼仔前3个月之内情况,如哺乳、活动、疾病等。毛冠鹿适应环境后一般于春秋两季发情并发生交配行为,此时雄性个体会四处排尿、强烈追逐雌性个体等情形发生,偶有发出悠长叫声,雄性与雄性、雄性与雌性个体间均可能发生打斗,成年雄性毛冠鹿獠牙锋利,极易造成皮肤创伤。繁殖期间能量消耗较大,要及时做好钙质营养的补充。交配成功后,母体妊娠期为6个月左右,每窝产1仔或2仔。一般2

岁左右达到性成熟。

2.3 日常管理 每日需对笼舍进行必要打扫,包括粪便清除、食具清洁、饮水更换等;每日对笼舍出入口、工具,每月对笼舍内外部进行消毒;每日按需进行饲喂,并观察记录其吃食、休憩等状态;特别注意对地面进行检查,谨防过于潮湿泥泞或有硬质尖锐等凸起物,对其蹄造成损伤。宜对毛冠鹿开展常态化行为训练,为饲喂、检查、运输等管理操作带来便利,降低不必要的应激伤害,增进与保育员之间的亲密度。饲养员及管理人员进出笼舍时要注意轻手轻脚,防止过大动静对毛冠鹿带来的伤害,减少陌生无关人员进出的可能性。

2.4 保定方式 毛冠鹿生性胆小,对陌生环境产生的应激反应较大,因此对于短距离(如园内)保定运输一般采用网兜直接抓捕并装入密闭笼环境内进行运输,尽量减少途中运输时间;因疾病需要介入治疗时,根据病情选择化学保定或物理保定,一般治疗时采用化学药剂及物理保定,待化学保定药物起作用后,按住前后肢进行治疗,并做好眼部遮蔽处理。以上两种保定均需要时刻关注其眼窝、呼吸、心率、体温等,以判断动物整体状态。

2.5 笼舍地面及垫料选择 毛冠鹿是偶蹄目鹿科动物,长有蹄,蹄部对于其跑跳行走发力等至关重要。若采用水泥地面,过于光滑则会使其行走打滑、发力不实,易产生蹄部畸形;过于粗糙则对其蹄底部磨损较大,甚至产生创伤。若全部采用泥地,则会因粪便、下雨等因素导致泥泞,从而易滋生病菌。若全部采用草地,则成本较高,且会造成相对严重的植被破坏,也会最终演变为泥地。因此,一方面要控制毛冠鹿饲养的种群密度,另一方面宜采用各种地面及垫料结合的方式为最佳。在巢箱内部铺以草垫或草料;在巢箱外围附近筑起略高水泥地面,便于下水;其他地面应根据实际饲养场地,选择水泥、草地、泥土相结合方式。

2.6 饲喂 毛冠鹿喜食蔷薇科、百合科和杜鹃花科植物的枝叶,人工饲养条件下提供的树叶种类则会根据本地适宜生长的树木种类和季节有所变化,夏季秋季杭州动物园主要提供毛冠鹿桑叶、水蜡、构树等树叶,冬季春季则主要提供杜英、冬青等树叶;蔬菜瓜果类杭州动物园则提供胡萝卜、苹果、红枣等,夏季添加西瓜,除此之外,还添加少量的颗粒饲料。

表1 毛冠鹿日饲料量(g)

饲料品种	夏季用量	冬季用量	备注
颗粒精料	350	350	
树叶(包含枝杆)	400	400	根据季节及对不同品种树叶喜食程度适当调整
胡萝卜	0	200	
西瓜	450	0	
苹果	150	150	
红枣	40	40	

表2 毛冠鹿食用树叶(青绿饲)品类

植物品种	食用部分	提供时节	喜食程度
杜英	叶	春季、秋季、冬季	+++
桑叶	叶、茎	夏季、秋季	++++
构树	叶	秋季	+++
苎麻	叶、茎	秋季、春季	+++
水蜡	叶	春季、夏季	+
女贞	叶、茎	全年	++
羊草黑麦草	叶、茎叶	全年夏季	++

2.7 行为训练 毛冠鹿生性胆小,特别对陌生环境尤为如此,为减少对人工条件的应激,增加毛冠鹿与饲养员间的熟悉亲密度,在每日常规清扫饲喂结束后,对毛冠鹿采取半小时左右的行为训练,前期对其进行手递手喂食,使毛冠鹿能与饲养员近距离不紧张接触;之后引入目标棒,能在目标棒指引下做出触碰、跟随等动作;再就是能在触碰目标棒的指引下完成抚摸检查、串笼等动作,为兽医检查、运输等打下基础,降低上述操作对毛冠鹿的风险。

3 主要疾病

3.1 黏膜病 该病是由牛病毒性腹泻病毒病病毒感染引起的一种接触性传染病,主要集中发病于春秋两季,尤以毛冠鹿幼仔最易感染,其症状表现为急性和慢性两种。成年毛冠鹿感染都呈慢性经过,具体表现有体温变化不明显,间歇性腹泻,眼鼻分泌物逐渐增多,偶有发生蹄叶炎,整体持续表现时间较长,可达2个月以上;幼仔感染都呈急性经过,具体表现有精神萎靡、食欲下降、体格消瘦、体温升高、心跳加速,随着病情发展并恶化,鼻镜干燥逐渐溃烂,鼻内流出黏液,水样腹泻、恶臭,1周左右会因急性脱水而死亡。

该病可通过采集毛冠鹿的血液、尿液以及眼口

鼻分泌物,并通过实验室病毒分离、ELISA 抗原检测、核酸检测等方法检测诊断。

目前该病暂无特效治疗方法,对症治疗和加强护理可减轻症状,增强毛冠鹿个体抵抗力,促进康复;同时还需严控传染源,加强毛冠鹿饲料源头的管控,以及做好笼舍场馆的卫生防疫。

3.2 坏死杆菌病 该病是由坏死杆菌引起的慢性传染病,主要表现为皮肤、皮下组织、口腔及消化道黏膜发生化脓甚至坏死,毛冠鹿感染后精神不振、食欲减退、身体消瘦,常卧地不起,病理变化主要发生于四肢,特别是蹄部,会出现化脓、溃疡、坏死,有恶臭气味;若控制不及时,病变会向上蔓延发展至下肢,甚至造成掌部、蹄部变形,最后造成死亡。

根据流行特点及临床表现可作出初步诊断,进一步诊断可采集病变和健康交界处病料,送至实验室做细菌学检查。

发现患病鹿后,及时做好隔离;治疗时应局部与全身治疗相结合,及时清洗伤口,用双氧水或高锰酸钾溶液冲洗创面消毒,用浸有碘酮溶液的绷带包扎,每隔 2-3 d 清理伤口并更换药物一次;如果病情严重,可采取土霉素、四环素、青霉素、先锋霉素等抗生素治疗;治疗包扎后要注意保持笼舍干燥,并及时清理粪便;有条件可设置药槽,驱使毛冠鹿走过使其蹄部进入实现脚浴。在预防方面,对毛冠鹿笼舍做好定期消毒,保持清洁卫生;减少带有芒刺的树叶饲料,注意加强对毛冠鹿钙、磷及维生素等营养物质的补充。

3.3 寄生虫病 该病是由寄生虫侵入毛冠鹿机体不同部位,造成损害而引起的疾病,表现出慢性消耗过程。主要有蠕虫病,如肝片吸虫病、绦虫病,虫体较少时无明显症状,严重时毛冠鹿会产生食欲消退、体格变瘦、发热、腹泻、贫血等症状;有原虫病,如伊氏锥虫病,毛冠鹿表现为慢性症状,机体下部略有浮肿,后期毛冠鹿会有消瘦,走路不稳、体温上下反复,出现贫血,最终心力衰竭,急性则表现为体温骤然升高,呼吸心跳加速、心悸亢进等;有昆虫蜱螨病,毛冠鹿表现为皮肤瘙痒,多有皮屑掉落,饮食不安,休息不佳,造成营养不良、体质衰退。

以上寄生虫病可结合流行病学和症状进行初步诊断,确诊则需要进行实验室诊断、免疫学诊断、实验动物接种等。

对寄生虫病应以预防为主,做好定期驱虫,如每年春秋两季对所有毛冠鹿进行喂药驱虫;保持笼舍清洁、干燥、通风,并通过补充营养增强毛冠鹿抵抗力。

3.4 创伤 组织或器官机械性开放性损伤称为创伤,表现为皮肤或黏膜完整性受损,产生出血、疼痛,甚至受伤组织或器官功能障碍;一旦感染不及时治疗易引起化脓坏死、并伴有体温升高、精神萎靡、食欲不振等症状,严重时会引起毒血症等。创伤引起的原因多样,一般为锐利外器在某种受力情况下作用于毛冠鹿机体,例如打斗、咬伤、撞伤、刺伤、砸伤等。

根据外部表现一般创伤可分为轻度创伤与重度创伤,前者仅皮肤肌肉少许破损,短时间内流血可自止;后者创口较大、较深,血流较多。对创伤治疗的一般原则为防止休克、感染,保持水与电解质平衡,增强体质,首先对创口用消毒液进行清洗,对新鲜创口包扎止血并做好预防感染;其次对创伤感染后应进行扩创排脓,切除异物及坏死组织,最后做好上药缝合。

创伤产生容易,愈合较慢,在饲养毛冠鹿过程中要定期检查笼舍内部锐利性器物,观察毛冠鹿行为,也要对出现打斗的个体做好相互隔离,防止产生意外创伤。

参考文献

- [1] 程松林,林剑声. 江西武夷山的毛冠鹿. 动物学杂志, 2011,46(5): 40.
- [2] 吴孔菊,王强,毛杰,等. 毛冠鹿人工饲养及繁殖初探. 西华师范大学学报(自然科学版),2005,26(3): 291-293.
- [3] 高惠,马忠其,滕丽微,等. 宁夏回族自治区六盘山国家级自然保护区发现毛冠鹿. 动物学杂志,2017,52(6): 1066-1068.
- [4] 欧善华,盛和林,陆厚基. 黑鹿和毛冠鹿的食性. 上海师范学院学报(自然科学版),1981(1): 111-115.
- [5] 王强,吴孔菊,李洪文,等. 毛冠鹿人工育幼的初步观察. 西华师范大学学报(自然科学版),2005,26(3): 294-297.
- [6] 吴孔菊,邓家波,刘选珍,等. 圈养毛冠鹿血液生理生化指标测定. 四川动物,2007,26(4): 931-935.
- [7] 盛和林. 中国鹿科动物[M]. 上海:华东师范大学出版社,1992:116-125.