

# 一例犬乳腺导管乳头状癌的诊断与治疗

侯庆同,王广泽

(江苏联合职业技术学院淮安生物工程分院,江苏 淮安 223200)

**摘要:**犬乳腺导管乳头状癌是犬乳腺肿瘤的一种,为恶性肿瘤,多发于中老年未绝育母犬。临床症状为乳腺出现肿块,大小不等,生长快速,肿瘤可以在一个或多个腺体中发展。在晚期转移的情况下,癌变会扩散到淋巴结,肺,结肠,肾脏,有时还会扩散到骨骼,及早施行手术通常预后良好。本文对一例 8 岁母犬的乳腺导管内乳头状癌病例的临床诊断与手术治疗情况作详细介绍,以期为犬乳腺肿瘤的临床诊治提供参考。

**关键词:**犬;乳腺导管;乳头状癌;诊断;治疗

[中图分类号] S857.2<sup>+</sup>6 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2023)04-0127-04

## Diagnosis and Treatment of a Case of Canine Mammary Ductal Papillary Carcinoma

HOU Qingtong, WANG Guangze

(Huai'an Bioengineering Branch Campus of Jiangsu Union Technical Institute, Huai'an Jiangsu 223200, China)

**Abstract:** Ductal papillary carcinoma of the canine mammary gland is a kind of canine mammary gland tumor, which is a malignant tumor. It mostly occurs in middle-aged and elderly unsterilized female dogs. Clinical symptoms are lumps in the breast, varying in size, growing rapidly, and tumors can develop in one or more glands. In the case of advanced metastases, the cancer has spread to the lymph nodes, lungs, colon, kidneys, and sometimes bones, and the prognosis is usually good if surgery is performed early. This article introduces the clinical diagnosis and surgical treatment of an 8-year-old female dog with intraductal papillary carcinoma of the mammary gland in detail, in order to provide a reference for the clinical diagnosis and treatment of canine mammary gland tumors.

**Key words:** canine; mammary ductal; papilloma; diagnosis; treatment

乳腺肿瘤是未绝育母犬最常见的肿瘤疾病,占所有肿瘤疾病 50%~70%,其中大多数的乳腺肿瘤发生在中年或老年犬上,幼龄犬较少见。犬乳腺肿瘤中约 50%为恶性,50%为良性。乳腺肿瘤可能发病理性进展:一些研究表明,乳腺肿瘤的性质可能会发生变化,一些良性乳腺肿瘤,随着病程发展,可能会成为恶性肿瘤。恶性肿瘤相比较良性肿瘤,增殖快,易扩散转移,如不及时处理,常导致病畜死亡。因乳腺上皮细胞增殖失控导致的恶性肿瘤称为乳腺癌,发生在乳腺间叶组织的恶性肿瘤称为乳腺肉瘤。乳腺癌常见的症状有乳腺肿块,乳腺疼痛,乳头溢液、糜烂或皮肤凹陷等。乳腺癌早期症状不明显,且特异性较差,要想早期发现、早期诊断、早期治疗,需要我们对乳腺癌症状充分了解,且保持足够的职业

敏锐度。乳腺癌手术治疗后复发率比较高,常发生转移,临床宜及早施行手术疗法,并配合放、化疗。犬乳腺肿瘤多发生于未绝育的成年或老年母犬,因此常采用早期对母犬绝育的方式预防该病。研究表明,母犬越早绝育,其发生乳腺肿瘤的概率越低。

### 1 病例介绍

犬,柠檬,雌性腊肠犬,生育过 3 窝,未绝育,8 岁,体重 9.6 kg,2022 年 3 月 12 日至我校教学动物医院就诊。主诉:近日发现犬腹部乳区出现肿块,犬饮食正常,排粪排尿正常,精神状态正常。

### 2 临床检查

#### 2.1 外观检查

犬精神状态一般,黏膜反应时间<2s,食欲一般,体温 39.1℃、心率 120 次/min、呼吸数 23 次/min,在其腹部右侧最后第 2 乳区视诊有蚕豆大小

[收稿日期] 2022-10-19

[作者简介] 侯庆同(1976-),男,江苏淮安人,本科,讲师,主要从事动物医学教学及门诊工作。E-mail: 306796275@qq.com

的肿块,触诊肿块硬实,肿块局部皮温略高于其他部位,肿块所在的区域乳头有分泌物,轻轻按压并伴随着疼痛,随即对病犬进行实验室检查。

## 2.2 实验室检查

对病犬分别进行血常规检查、CRP 及血液生化检查,检查结果详见表 1、表 2、表 3。

表 1 血常规检查结果

序号	检测项目	结果	单位	参考值
1	白细胞数目 WBC	8.2	$10^3/L$	5.5~19.5 $\downarrow$
2	红细胞数目 RBC	9.42	$10^{12}/L$	5.5~10 $\downarrow$
3	血红蛋白 HGB	133	g/L	80~140 $\downarrow$
4	红细胞压积 HCT	38.9	%	24~45 $\downarrow$
5	平均红细胞体积 MCV	41.3	fL	40~55 $\downarrow$
6	平均血红蛋白含量 MCH	14.1	pg	13~17 $\downarrow$
7	平均血红蛋白浓度 MCHC	342	g/L	300~600 $\downarrow$
8	血小板数目 PLT	357	$10^3/L$	300~800 $\downarrow$
9	淋巴细胞百分比 LY%	36.5	%	20~55 $\downarrow$
10	中性粒细胞百分比 OTHR%	48.5	%	35~75 $\downarrow$
11	嗜酸性粒细胞百分比 EO%	$\uparrow$ 14.6	%	2~12 $\downarrow$
12	淋巴细胞数目 LY	3.0	$10^3/L$	1.5~7 $\downarrow$
13	中性粒细胞数目 OTHR	4.0	$10^3/L$	2.5~12.5 $\downarrow$
14	嗜酸性粒细胞数目 EO	1.2	$10^3/L$	0~1.5 $\downarrow$

表 2 CRP 检测结果

项目	检测值	正常值	轻微感染	中度感染	重度感染
CRP	$\uparrow$ 11.6	<10 $\mu$ g/mL	10~40 $\mu$ g/mL	40~100 $\mu$ g/mL	>100 $\mu$ g/mL

表 3 血液生化报告

序号	检测项目	结果	单位	参考范围 $\downarrow$
1	总蛋白 TP	67	g/L	52~82 $\downarrow$
2	白蛋白 ALB	29	g/L	23~40 $\downarrow$
3	$\gamma$ -谷氨酰转氨酶 GGT	5.7	u/L	0~7 $\downarrow$
4	丙氨酸氨基转移酶 ALT	47	u/L	10~100 $\downarrow$
5	碱性磷酸酶 ALKP	72	u/L	23~212 $\downarrow$
6	淀粉酶 AMY	$\downarrow$ 128	u/L	500~1500 $\downarrow$
7	总胆红素 TBiLi	0.2	$\mu$ mol/L	0~15 $\downarrow$
8	尿素氮 BUN	7.6	$\mu$ mol/L	1.8~10.5 $\downarrow$
9	血钙 Ca	2.61	$\mu$ mol/L	1.98~3 $\downarrow$
10	血磷 PHOS	1.35	$\mu$ mol/L	0.81~2.19 $\downarrow$
11	肌酐 CREA	72	$\mu$ mol/L	44~159 $\downarrow$
12	葡萄糖 GLU	5.9	$\mu$ mol/L	4.11~7.94 $\downarrow$

## 3 临床初步诊断结果

根据主述情况,结合临床外观检查及实验室检查,初步诊断为乳腺肿瘤。

## 4 手术治疗

### 4.1 术前准备

术前病犬禁食禁水 6~8 h,术前输液预防感染,扩充血容减少麻醉风险。肌内注射阿托品 1

mL,15 min 后静脉注射舒泰 50(Zoletil50)2 mL。病犬很快进入麻醉状态,仰卧保定,局部备皮、消毒、隔离。

### 4.2 手术过程

在右侧乳房肿瘤基部环绕切开皮肤,切口线距离肿物 1 cm,一直切开皮下组织至腹壁外侧筋膜,用止血钳控制浅层出血,逐步剥离肿瘤组织,在其基部(蒂部)结扎血管,切除瘤体留待送检(见图 1),同时切除该部位乳房组织,彻底止血、清理创腔内组

织,用生理盐水冲洗创口,创腔内均匀撒入头孢噻吩钠 1 g,用 7# 丝线结节缝合皮下组织及皮肤层,调整皮肤创缘,碘伏消毒创口周围皮肤。

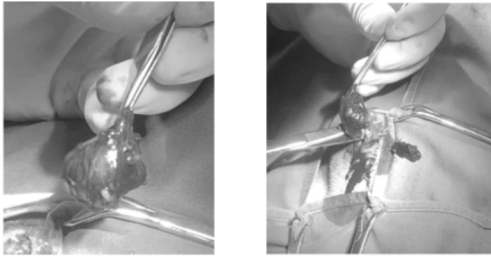


图 1 瘤体

## 5 术后护理、治疗及转归

### 5.1 术后护理

病犬术后住院护理观察 3 d,佩戴伊丽莎白项圈防止撕咬创口,可使用腹带支撑伤口、压迫死腔、吸收液体。要及时检查术部有无炎症、肿胀、坏死,缝线是否裂开,伤口有无渗出等,一旦发现需要立即处理。

### 5.2 术后治疗

住院期间静注葡萄糖生理盐水加头孢噻吩钠,1 次/d;皮下注射氨苄青霉素、复方氨基比林,2 次/d,可根据需要给予镇痛药。出院后,口服处方药君乐、克留康泰、衡宝,每日 1 次,连用 7d。

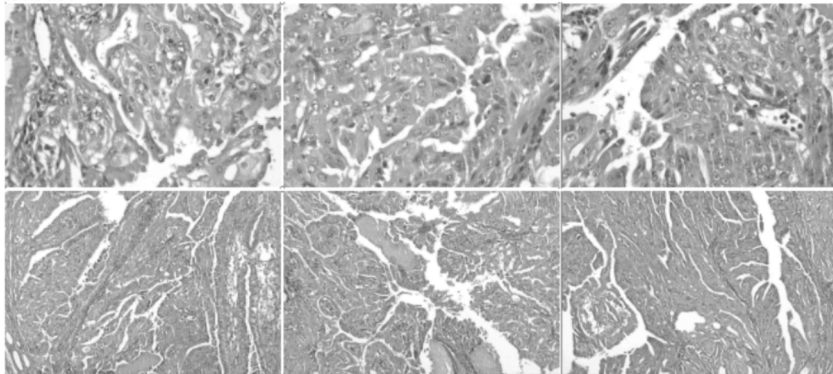
### 5.3 瘤体组织病理学检查

该犬切除的瘤体于 2022 年 3 月 12 日当天送相关检测机构,做组织病理学检查。送检报告反馈:镜下可见导管内腺上皮呈乳头样生长,乳腺细胞排列成条索状或小叶状,部分腺上皮细胞核深染。形状各异,大小不一,部分细胞核深染,核仁明显,出现中等量非典型性有丝分裂相,乳腺小叶内癌细胞有多处增生,并伴有少量出血和炎性细胞浸润。组织学恶性分级 1 级:肿瘤组织内 75% 以上样本形成腺管样结构;瘤细胞胞核大小、形态一致,胞核形状规则,染色质细腻;在肿瘤浸润前沿细胞生长活跃区内进行瘤细胞核有丝分裂计数,在 10 个高倍视野中,核有丝分裂数在 9 个以内。病理诊断结果:乳腺导管乳头状癌。送检报告见图 2。

标本名称:乳腺肿物

标本特征:检测部位:下腹部右侧乳腺周围,形状:圆形,大小:3cm\*3cm,生长速度:快,硬度:正常组织硬度,颜色:,肿瘤类型:乳腺肿物,游离性:无,是否具有包膜:有,是否癌变或侵袭:无,是否转移:无,是否破溃:无,是否复发:无,是否多发:无

病理学图片



\*本报告结果只对当前样本负责,仅供参考使用,不适用于法律诉讼相关使用。最终解释权归中农重军实验室所有。  
如有疑问,请拨打全国服务热线 400-668-1859。

中农重军实验室  
CAU DONGJUN LABORATORY  
小动物临床第三诊疗先遣者

病理检测报告

www.caodjlab.com 400-668-1859  
北京市海淀区黎明晓路2号中国农业大学西区

组织学结果

镜下所见:导管内腺上皮呈乳头样生长,乳腺细胞排列成条索状或小叶状,部分腺上皮细胞核深染。形状各异,大小不一,部分细胞核深染,核仁明显,出现中等量非典型性有丝分裂相,乳腺小叶内癌细胞有多处增生,并伴有少量出血和炎性细胞浸润。组织学恶性分级 1 级:肿瘤组织内 75% 以上样本形成腺管样结构;瘤细胞胞核大小、形态一致,胞核形状规则,染色质细腻;在肿瘤浸润前沿细胞生长活跃区内进行瘤细胞核有丝分裂计数,在 10 个高倍视野中,核有丝分裂数在 9 个以内。

病理诊断:乳腺导管乳头状癌

图 2 组织病理学送检报告

(图注:乳腺导管乳头状癌)

## 5.4 术后复查

病犬术后半年于9月13日来学校教学动物医院复查,未发现有肿瘤扩散现象,叮嘱其主人半年后再带来复查。

## 6 讨论

### 6.1 犬乳腺肿瘤多发于未绝育老年犬

影响肿瘤发生的发展过程的因素包括动物的品种、年龄、生育情况等因素。动物的内在因素如特定基因的突变(如TIMP-4、PFDN5)和某些生殖激素等,对乳腺肿瘤的发生和发展都有着非常密切的关系。乳腺肿瘤,犬发生较多,尤其是7岁以上的经产母犬,以贵宾犬、西施犬、腊肠犬、萨摩耶犬发生较多,7岁后,乳腺肿瘤的发生率显著增高。

### 6.2 及早施行根治手术可有效降低犬乳腺肿瘤的复发率

临床上,犬乳腺肿瘤多以手术方法切除。按照肿瘤根治手术的要求应切除乳腺及腹股沟淋巴结与腋窝淋巴结,但此手术范围较大,手术时间较长,乳腺肿瘤病例又多为高龄犬,能否适应如此手术方案值得考虑。同时通过手术仅能切除明显瘤体,乳腺组织中残留的或初发的其他小型肿瘤难以事先查明清楚,通过手术切除难度较大,难以根除,肿瘤可通过淋巴系统转移,所以术后复发率较高。因而乳腺肿瘤应及早在未转移时进行根治手术。

### 6.3 肿瘤的定性术后的复查至关重要

有条件的情况下,应对肿瘤组织做病理组织学检查以进一步定性。根据病理报告结果,若是良性,定期复查即可;若是恶性,术后仍需服用克留康泰这类药物进行巩固治疗。所有犬乳腺癌中经外科手术,最终导致出现死亡的原因是肿瘤的复发和转移。乳腺肿瘤切除手术后一年内的预后情况与未能摘除的肿瘤是否发生分化有很大关系。临床实践中,乳腺肿瘤最易向肺脏转移,因此术后定期做胸部X射线检查非常关键。术后的腹部B超检查与对症治疗也是必不可少的。若术后情况不乐观,发生了复

发或转移的情况,可选择靶向药物治疗。

### 6.4 犬的价值往往左右此病的预后

乳腺肿瘤手术后,如果能够配合进行放射、化学药物及中草药治疗效果将更为理想,可是一般品种的犬由于其本身经济价值及情感价值的关系很难进一步采取各方面综合治疗措施,这在一定程度上左右了疾病的最终走向。

#### 参考文献:

- [1] 顾庆云,金红岩,封加旺. 犬乳腺肿瘤的临床分析[J]. 动物医学进展, 2016, 37(9):119-122.
- [2] 宋巍巍,柴敏,张菁. 犬猫乳腺肿瘤的组织病理学诊断[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2010(24):96-97.
- [3] 郑学博,周晓玲,王海彬,等. 一例犬乳腺肿瘤的诊治[J]. 现代畜牧兽医, 2022(2):52-55.
- [4] 邓丽玲. 一例老年犬乳腺肿瘤的治疗[J]. 畜牧兽医科技信息, 2019(10):170-171.
- [5] 林德贵. 兽医外科手术学[M]. 北京:中国农业大学出版社, 2010.
- [6] TAGAWA M, KANAI E, SHIMBO G, et al. Ultrasonographic evaluation of depth-width ratio(D/W) of benign and malignant mammary tumors in dogs[J]. J Vet Med Sci, 2016, 78(3): 521-524.
- [7] KAUR N, SUNIL KUMAR B V, MAHAJAN K, et al. Expression and characterization of tissue inhibitor of metalloproteinase 4 from complex canine mammary carcinomas[J]. J Immunoassay Immunochem, 2016, 37(5): 515-526.
- [8] HENNECKE S, BECK J, BORNEMANN-KOLATZKI K, et al. Prevalence of the prefoldin subunit 5 gene deletion in canine mammary tumors[J]. PLoS One, 2015, 10(7):e0131280.
- [9] SPOERRI M, GUSCETTI F, HARTNACK S, et al. Endocrine control of canine mammary neoplasms: serum reproductive hormone levels and tissue expression of steroid hormone, prolactin and growth hormone receptors[J]. BMC Vet Res, 2015, 15(11): 235. doi: 10.1186/s12917-015-0546-y.
- [D]. 杨凌:西北农林科技大学, 2004.
- [6] 黄雨,宁璐璐. ELISA在兽医实验室检测的应用[J]. 今日畜牧兽, 2022, 38(5):76-77.
- [7] 侯显涛,徐亮. 犬心丝虫病的诊断与治疗病例[J]. 中国兽医杂志, 2019, 55(12):82-83.

(上接第126页)

- [3] 何宏全,于三科,林青,等. 西安地区警犬心丝虫微丝蚴的检测[J]. 动物医学进展, 2005(6):114-115.
- [4] 林德贵. 动物医院临床技术[M]. 第一版. 北京:中国农业大学出版社, 2004.
- [5] 何宏全. 西安地区警犬心丝虫病的诊断与防治研究