

# 一例猫移行细胞癌的病例分析

李彩红

(芭比堂望京分院影像科)

## 1 病例介绍

### 1.1 基本情况

加菲猫：白面儿 雄性已去势 6岁

发病情况：最近喝水少，没精神，外院检查便秘，疑膀胱内肿物，治疗三天未见进食，转至我院治疗（2.26）

### 1.2 病史

之前病史不详

### 1.3 体格检查

脱水6%，腹部大量粪结，可触及膀胱内有直径约2cm肿物

### 1.4 实验室检查

— 尿液分析（创伤性导尿）：怀疑移行细胞瘤/膀胱息肉

— 血液学检查：血氨：正常

### 1.5 影像学检查

超声：膀胱内中等回声团块，未见明显血流，见下图1

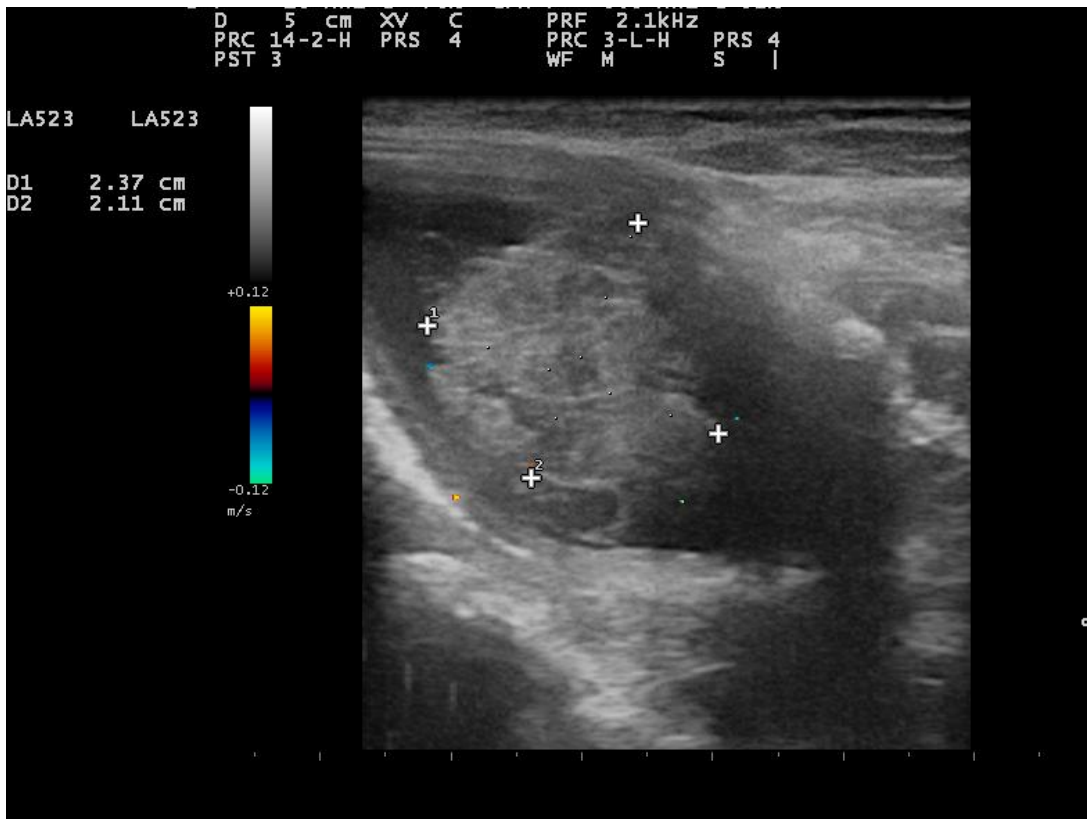


图1

### 1.6 诊断与治疗

印诊：膀胱肿物或息肉？需要进一步检查

便秘需要及时解决

治疗：对症输液纠正脱水，补充营养，乳果糖润肠通便导便

对症治疗三天后，能少量进食

第四天复查超声：发现异常影像，疑腹腔内肿物（位于膀胱的尾侧方向，结肠的腹侧），见下图 2

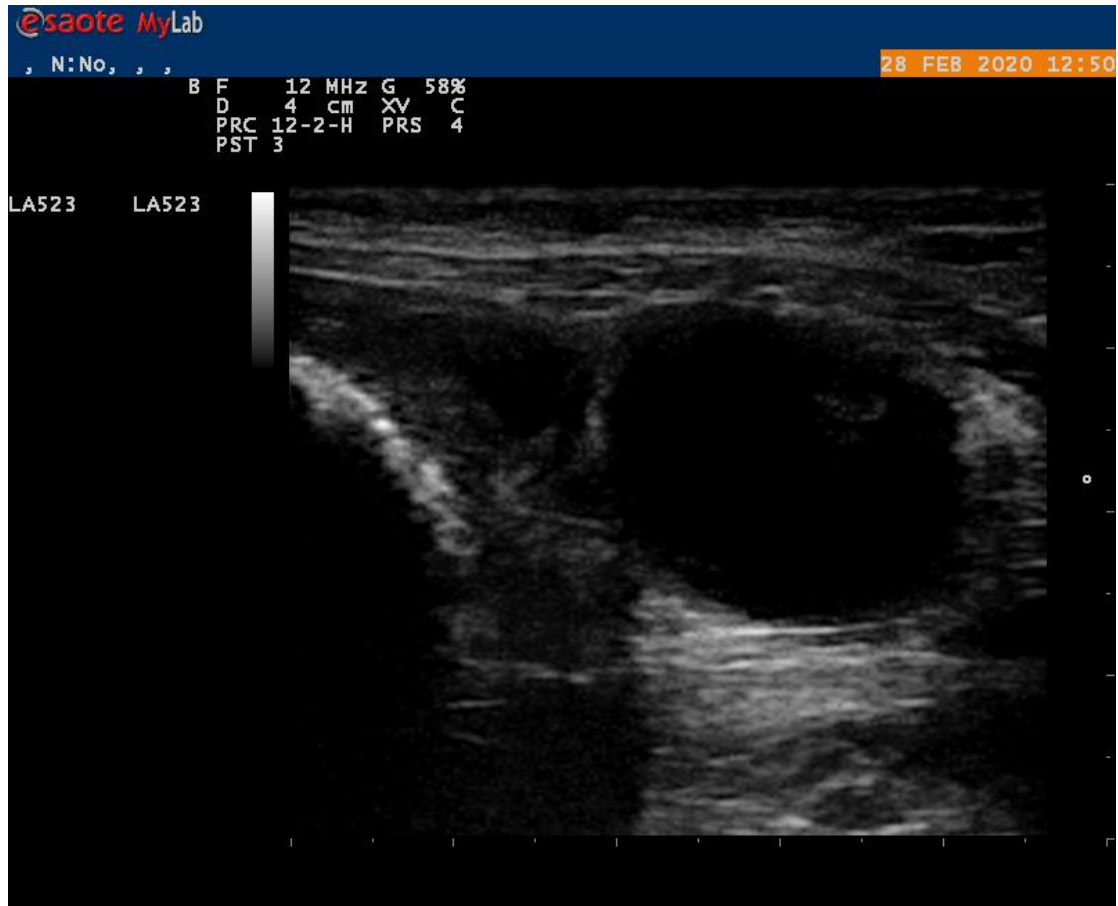


图 2

造影（排泄性尿路造影+逆行性尿路造影）见图 3，红线圈出处可见一软组织密度的占位性病变。

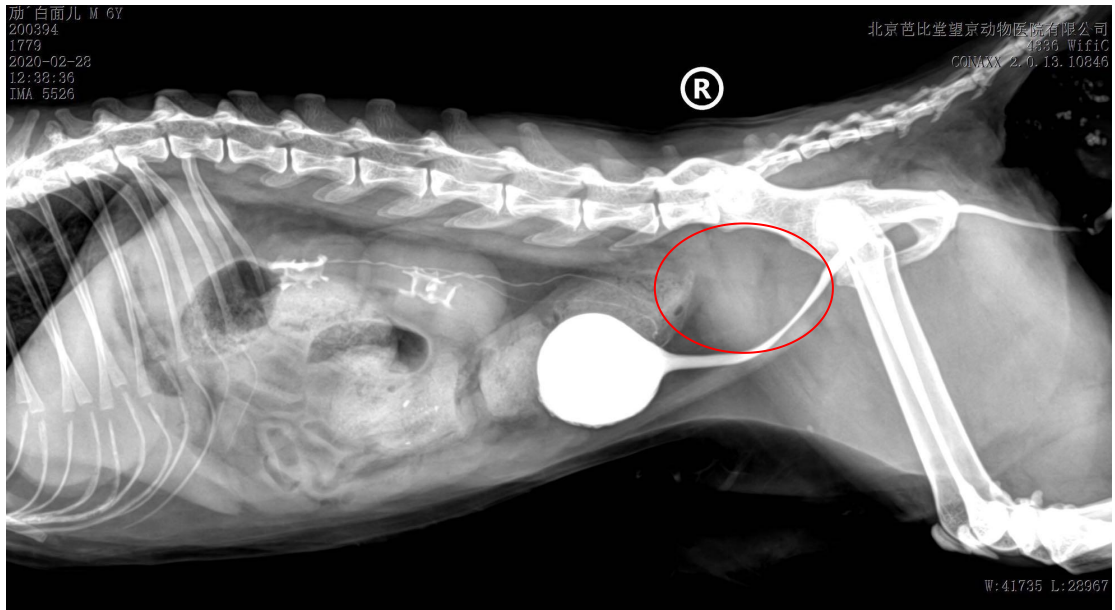


图 3

再次诊断：怀疑肿瘤占位  
与主人沟通后决定开腹探查  
术前评估身体状况尚可，于当天（3.1）开腹探查  
术中发现膀胱三角区近端尿道与结肠之间一囊状病变，其内可抽出半透明液体，亦可见实质性病变，见下图 4-1，4-2，4-3

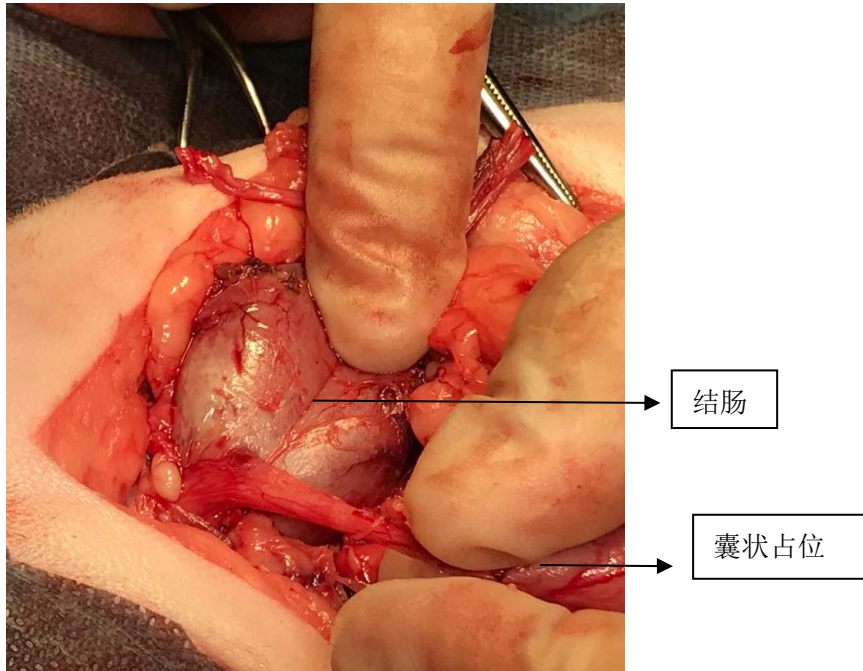
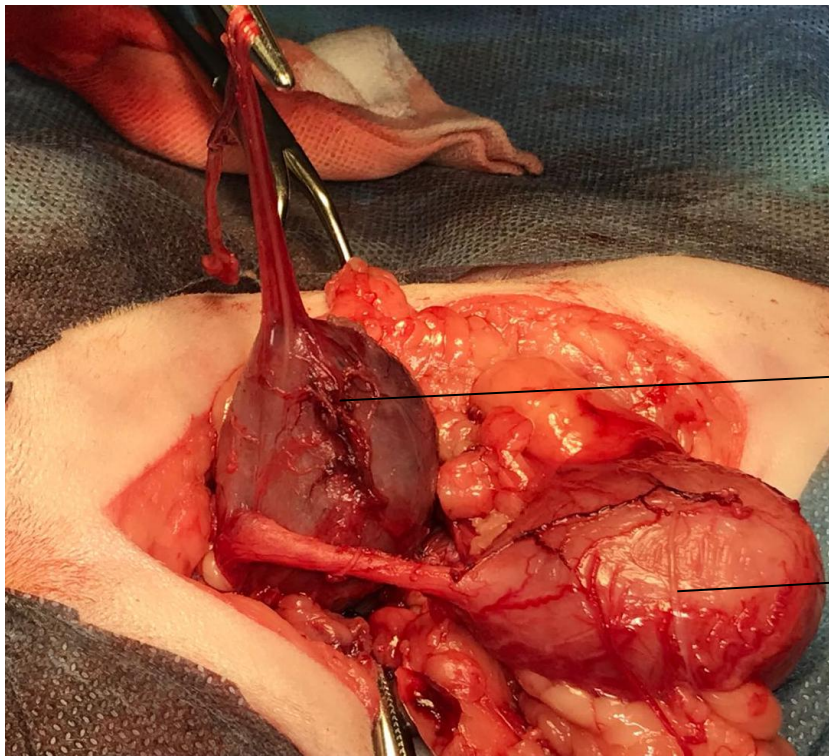


图 4-1 可见该囊状占位与结肠粘连



可见该囊状病变连接一管状结构

膀胱，可见近端尿道与囊状病变粘连

图 4-2



图 4-3 该图为分离下来的肿物

福尔马林固定后送检组织病理学，出结果前仍对症治疗，术后第 8 天出现排尿不畅，直到出院（术后第 29 天）这段时间，时而能自主排尿，时而需要人工辅助挤尿/导尿。

病理结果：



国内集影像、实验室诊断为一体的大型  
综合动物疾病检测中心  
The China centers for animal imaging and experimental  
services  
获得检验检测机构资质 (CMA) 认证单位  
Acquired the mandatory CMA Accreditation to perform  
Lab Testing within China

# 实验室检测报告单

工作时间: 周一至周五9:00-18:00 服务电话: 400-6505-932  
联宠国际检测中心(北京) 北京市 海淀区 马甸南路2号院3号楼1层(七商驻京办)

动物医院/诊所名称 Animal hospital/clinic name:	Veterinarian 送检医师: 解传涛	送检编号 ID:
芭比堂动物医院望京分院	Medical record 医院病历号: \	TU-20200301-1145-03
	Submission date 送检日期: 2020.03.01	

动物资料 Animal's basic information	(该病宠资料信息由送检医院提供, 不含在检测范围)	
Patient 动物姓名: 白面	Species 动物种类: 猫	Owner 主人姓名: 励先生
<input checked="" type="checkbox"/> 雄性 Male <input type="checkbox"/> 雌性 Female <input type="checkbox"/> 已绝育 Neutered/spayed	Breed 动物品种: 其他	Age 动物年龄: 6岁

送检项目 Test item	Sample type 样本类型: 肿块	Receipt date 收检日期: 2020.03.03
组织病理学判读 (国外)	Sample state 样本状态: 合格	Test date 检测日期: 2020.03.03

检测方法 Test method	组织病理学检测 (HE染色)
诊断结果 Test result(s)	大体观察

结肠末端和尿道之间肿物

报告单编号: TU-20200301-1145-03 精准、迅速、权威、公正 一一 获得检验检测机构资质 (CMA) 认证的专业第三方动物疾病检测中心



国内集影像、实验室诊断为一体的大型  
综合动物疾病检测中心  
The China centers for animal imaging and experimental  
services  
获得检验检测机构资质 (CMA) 认证单位  
Acquired the mandatory CMA Accreditation to perform  
Lab Testing within China

# 实验室检测报告单

工作时间: 周一至周五9:00-18:00 服务电话: 400-6505-932  
联宠国际检测中心(北京) 北京市 海淀区 马甸南路2号院3号楼1层(七商驻京办)

## 显微镜观察结果

囊性肿物: 送检标本为较大的囊性肿物, 部分区域内衬有纤毛上皮细胞, 一些区域可见移行上皮细胞。囊壁由致密的纤维结缔组织增生组成, 可见少量混合炎性细胞浸润和显著的出血。

实质性肿物: 可见一个界限不清, 含中等量细胞的肿瘤, 肿瘤由乳头状结构组成, 周围排列着立方上皮细胞。肿物的致密核心由纤维结缔组织及其支撑的乳头状上皮细胞成分组成。细胞边界不清晰, 含适量的空泡状胞浆。细胞核呈圆形至椭圆形, 含点状染色质以及单个明显的核仁。细胞呈中度细胞大小不等和细胞核大小不等, 在10个高倍镜视野下可见8个有丝分裂相。

## 诊断结果

囊性肿物: 疑似膀胱/输尿管扩张。  
实质性肿物: 浸润性移行细胞癌。

## 讨论

根据临床描述, 实质性肿物在囊性肿物内。囊性肿物具有正常的膀胱或尿管解剖结构, 纤维结缔组织明显增厚。囊内实质性肿块与移行细胞癌一致。这是乳头状肿物。肿物的细胞特征可见多灶性粘膜下层浸润, 提示浸润性肿瘤, 通常更具侵袭性, 有转移的可能。建议进行临床监测。

## 病例追踪:

4.4-5.29 之间复查4次, 因便秘/排尿不畅复查就诊, 血液学检查 (CBC 生化 SAA) 显示轻度贫血, 其他未见明显异常, 超声显示少量腹腔积液, 最后一次复查7.21

主诉: 精神食欲尚可, 便秘, 开塞露灌肠后排便量很少, 口服乳果糖后呕吐。  
复查: DR: 腹腔积液, 结肠少量积便  
超声: 少量腹腔积液  
印诊: 便秘, 不排除肿瘤引起腹腔积液

医嘱：回家继续观察，有其他异常随诊。

## 2 讨论

### 2.1 相关资料

**移行细胞癌（TCC）**是一种侵袭性很强的肿瘤，主要见于膀胱三角区。这些肿瘤是恶性的，会转移到局部淋巴结和肺部，大约 30%的病例于初次诊断时已经发生转移。

有回顾性研究显示：膀胱移行细胞癌在猫身上似乎是一种罕见但侵袭性的肿瘤。与患有膀胱移行细胞癌的狗相似，受影响的猫通常在疾病过程的后期才被诊断出来。膀胱肿瘤应被认为是有下泌尿系统症状的老年猫的鉴别诊断。与狗不同的是，在研究中，猫更倾向于雄性，膀胱壁受累和肺转移，该病例也是雄性猫；然而，三角区仍然是常见的疾病部位。有必要对治疗方案和危险因素进行前瞻性分析，以确定猫膀胱移行细胞癌的有效治疗方法。

也有研究发现猫移行细胞癌形成类似于肾周假性囊肿的包裹性充液肾周结构的新表现。厚厚的包膜结构的形成可能反映了肾盂内的膀胱移行细胞易形成囊性结构(Carpenter and others 2004) 和这些病变特征是严重的促结缔组织增生(Wimberly 和 Lewis, 1979)。膀胱移行细胞癌应该是肾周围充满液体的结构的鉴别诊断，所有接受囊肿切除的病例都要进行组织病理学检查。该病例并没有表现肾周积液。

该病例并没有相关的下泌尿系统症状，而是表现便秘。可能与发病部位有关，肿物位于尿道与结肠之间影响排便。该病例的发病部位也不在常见的膀胱三角区和膀胱壁。

### 临床特征：

TCC 常见于老年犬，母犬发病率高于公犬。西高地白梗, 杰克罗素梗, 比格犬和苏格兰梗犬的发病率高于其他品种。

猫的临床特征，主要是下泌尿系统症状，与报道的膀胱移行细胞癌感染犬的特征相似。猫下泌尿系统疾病很常见，通常伴随慢性下泌尿系统症状和尿微生物培养阴性结果。

该病最常见的临床症状是血尿，可能是暂时性的，抗生素治疗有效。其他下泌尿道症状包括痛性尿淋漓和排尿异常。极少病例会出现因尿道肿瘤引起的尿道梗阻而出现无尿症状。还有一些病例因输尿管梗阻而出现肾功能衰竭。老年犬若出现血尿，最好进行诊断性检查，而不仅是进行抗生素治疗，这些肿瘤在初次诊断时可能已发展至晚期。犬尿液中会出现高浓度的纤维母细胞生长因子，可通过检测这一指标进行早期诊断。

犬 TCC 的临床分期

肿瘤	淋巴结	转移
T0：未见肿瘤	N0:无淋巴结转移	M0:无远端转移
T1：浅表肿瘤	N1：局部淋巴结转移	M1：转移
T2：侵袭膀胱壁	N2:局部淋巴结转移	
T3：肿瘤侵袭局部器官		

暂时没有查到相关猫 TCC 的临床分期的资料。

### 诊断性检查

- 1) 超声引导/无引导下的导尿管活检有助于诊断，且能避免肿瘤细胞散布转移，但要小心，避免膀胱颈或尿道损伤

2) 膀胱镜检查的准确性和特异性可达 100%

3) 造影检查可显示腔内肿物

TCC 常源自膀胱三角区，需要评估输尿管和肾脏，以确定是否发生输尿管积水和/肾盂积水。

4) 活检

在一个 20 例 TCC 患猫的回顾性研究中，大多数组织样本是通过活检程序获得的，而不是通过创伤性导尿术或膀胱镜检查。1 只猫进行了创伤性导尿术，对采集的标本进行检查得到了诊断结果；然而，这一过程不太可能成为猫的常用诊断工具，因为，猫的尿道太小。手术切除肿块的剖腹手术是研究中猫最常用的方法。接受手术的猫中没有一只只有腹部种植或切口植入肿瘤细胞的证据。

### 治疗：

1) 手术

部分膀胱切除后患犬的中位生存期为 3-6 个月。一般来说，想要完全切除肿瘤是不可能的。肿瘤细胞散播会导致局部复发，还可能出现局部和远端转移。

2) 化疗

对于不能通过手术切除的 TCC 病例的化疗效果。顺铂化疗的有效率不足 30%，而且顺铂有肾毒性风险。研究显示卡铂的疗效更差。

一些研究指出，环氧化酶抑制剂吡罗昔康能改善 TCC 患犬的生活质量。该药的主要副作用是胃肠道损伤和亚临床肾毒性。使用推荐剂量（0.3mg/kg）治疗后，患犬的中位生存期为 181 天（Knapp 等，1994）。主人反应患犬使用该药治疗后，生活质量得到改善。

也有研究指出，顺铂和吡罗昔康有临床肾毒性，不推荐用于 TCC 的治疗。一项 48 例患犬的研究显示，米托蒽醌、多柔比星和吡罗昔康连用后，患犬的中位生存期达 291 天，而仅用吡罗昔康治疗的患犬，中位生存期为 181 天。该方案为四个周期的米托蒽醌化疗（5mg/m<sup>2</sup>），静脉给药，每 3 周一次，吡罗昔康按标准剂量给。一般来说，75%患犬对该方案耐受良好。腹泻和氮质血症是最常见的副作用。目前，对于那些不可切除肿瘤的患犬，主要治疗方案是米托蒽醌和吡罗昔康联合化疗，或单独使用吡罗昔康。美洛昔康对于膀胱肿瘤的作用效果和吡罗昔康相似。

在一个 20 例 TCC 患猫的回顾性研究中，只有 1 只猫接受了阿霉素和环磷酰胺的联合化疗。这只猫尽管患有慢性肾功能衰竭，但仍接受了阿霉素治疗；作者怀疑这是猫对治疗方案耐受性差的原因。有必要进行前瞻性分析，比较联合和单药治疗，以确定 TCC 猫的药物疗效。在这里报道的这项研究中，8 只接受药物治疗的猫中的大多数对吡罗昔康都有很好的耐受性。接受吡罗昔康治疗的猫中有 4 只先前被诊断为慢性肾功能衰竭。一只猫只接受了 1 剂，在被诊断为 TCC 后不久就被安乐死了。另外 3 只猫接受吡罗昔康治疗，未见不良反应报道。一只猫接受了美洛昔康和其他化疗药物的联合治疗，没有报告不良反应。几只接受手术治疗的猫也接受了化疗或非甾体抗炎药。该组患者的中位生存时间没有达到。在目前的研究中，猫的数量太少，无法评估手术对生存的影响。然而，在狗身上，据报道，与那些不能切除的肿瘤相比，那些患有可切除肿瘤的患者存活率有所提高。

3) 放疗

术中放疗或分次放疗均能长期控制局部病灶，但这一治疗会引起膀胱纤维

化和尿失禁。因此在兽医学中很少应用。

### 预后：

由于 TCC 是恶性肿瘤，预后应谨慎。一项 48 例患犬的研究显示，米托蒽醌、多柔比星和吡罗昔康连用后，患犬的中位生存期达 291 天。另一项对 1990-2004 年间在 2 家兽医机构检查的 20 只患有 TCC 的猫进行记录分析，中位存活时间为 261 天。膀胱移行细胞癌确诊时的中位年龄为 15.2 岁（该病例的年龄为 6 岁，相对较年轻）。9 只猫的三角区受累。治疗包括吡罗昔康给药、化疗或手术，作为单一干预或联合干预；6 只猫未接受治疗。确诊时，3 只猫有肺转移，1 只猫有局部淋巴结转移。几乎所有的死亡都归因于泌尿系进行性疾病。

该病例的预后仍不好判定，需要继续追踪。

## 2.2 该病例需要完善的部分

### 1) 第一次超声结果的误判

由于该肿物在尿道和结肠之间，且存在液体，可能被误判为膀胱。可结合直肠触诊、排泄性造影和逆行性尿路造影等进一步判断肿物位置。

### 2) 术后存在排尿不畅和排便不畅的情况

可能是与肿物部位有关，摘除过程可能伤及相关的神经或肌肉，西医目前考虑对症治疗帮助解决排尿及排便问题。或许可考虑中医针灸方式介入治疗。

### 3) 后续跟踪

最后一次复查仍有排便不畅情况，需要人工灌开塞露/口服乳果糖辅助排便，仍需定期复查，如发现转移迹象，可能需要进一步化疗。

由于文献显示，对于猫的移行细胞癌，会出现膀胱壁受累和肺转移。但该病例并没有拍摄胸部 X 线片/CT 进一步诊断是否有转移，也并没有尝试抽取腹腔积液进行分析。

## 参考文献

- 1 (英) Susan North, (澳) Tania Banks 著；小动物肿瘤学. 陈艳云, 夏兆飞主译. 北京：中国农业科学技术出版社，2016. 9
- 2 Meg Sutherland-Smith, Bruce Rideout, Catherine Harvey, et al. Transitional cell carcinomas in four fishing cats (*Prionailurus viverrinus*). [J]. *journal of zoo & wildlife medicine official publication of the american association of zoo veterinarians*, 2004, 35(3):370-380.
- 3 Raffan E , Kipar A , Barber P J , et al. Transitional cell carcinoma forming a perirenal cyst in a cat[J]. *Journal of Small Animal Practice*, 2008, 49(3):144-147.
- 4 None. Clinical signs, treatments, and outcome in cats with transitional cell carcinoma of the urinary bladder: 20 cases (1990 - 2004) [J]. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2007, 231(10):1533-1533.



