

# 公犬尿道结石的手术治疗——39例病例分析

谢光洪, 靳朝, 潘志忠, 李妍, 肖德华, 曹永国, 孙大丹, 王哲\*, 周昌芳

(1. 吉林大学畜牧兽医学院, 吉林长春 130062; 2. 松源职业技术学院, 吉林松源 138000; 3. 吉林大学畜牧兽医学院04级动物医学, 吉林长春 130062; 4. 天津市欢欢宠物医院, 天津 300011)

**摘要** 对39例严重阻塞的公犬尿道结石病例采用尿道切开取石的方法进行治疗, 取得了满意的效果。

**关键词** 公犬; 尿道结石; 手术; 病例分析

中图分类号 S857.12 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)16-06782-01

尿路结石症(尿石症)是尿中溶解状态的盐类物质析出结晶, 形成矿物质凝聚结构, 刺激尿道粘膜并造成尿路阻塞<sup>[1]</sup>。结石一般在肾和膀胱形成, 经过尿路向外排出, 由于公犬尿路很长, 坐骨弓部和阴茎骨部, 尤其是阴茎骨部尿道比较狭窄, 各种原因引起的结石在此处很难随尿液排出体外。所以尿道结石多发生在公犬上, 母犬很少发生<sup>[2]</sup>。公犬患尿道结石最突出的症状为排尿困难。当尿道不完全阻塞时, 表现为尿量减少, 频频做排尿姿势, 排尿时间延长, 尿液呈滴状或线状流出, 有时有血尿; 当尿道完全被阻塞时, 表现为无尿, 腹围逐渐增大, 发生尿潴留。2004年1月~2005年12月, 笔者采用手术疗法治愈严重阻塞的公犬尿道结石39例, 以期为公犬尿道结石的治疗提供参考。

## 1 材料与方

**1.1 试验动物** 39例病犬皆为公犬, 年龄为3~11岁, 包括京巴(15例)、杂种犬(9例)、贵妇(3例)等。其中, 21例有膀胱结石病史, 19例在手术前采用了保守疗法。所有病犬表现为无尿, 腹围逐渐增大, 尿道外部触诊, 病犬有疼痛感, 导尿管无法到达膀胱内, 经X线检查后确定结石的位置和数量。1处结石21例, 都在阴茎骨后方, 结石数量1~4粒不等; 2处结石9例, 其中在坐骨弓部和阴茎骨后方结石6例, 在阴茎骨后方结石相距超过1cm的3例; 多处结石3例, 介于坐骨弓部和阴茎骨后部之间, 结石数7粒。膀胱内结石的30例, 9例膀胱内未发现结石。

**1.2 术前准备** 氯丙 2 ng/kg, 肌注, 麻醉前30 min 给药, 用“846”合剂麻醉, 仰卧保定于手术台上, 术部剪毛、消毒。如腹压过大, 可先行穿刺排去部分尿液, 膀胱仍保持一定压力。

## 1.3 手术方法<sup>[3]</sup>

**1.3.1 结石在阴茎骨后方或坐骨弓部(乙状弯曲部)**。沿阴茎方向纵行切开皮肤、肉膜、肉膜下筋膜, 钝性分离尿道周围结缔组织, 即可触摸到凸起的结石。用刀尖沿尿道方向纵行切开尿道平滑肌内粘膜0.2~0.3 cm, 用显微血管钳轻轻取出结石, 尿液即从切口流出。插入导尿管至膀胱内, 用无创缝合针外翻缝合尿道粘膜1~2针, 依次缝合各层组织, 结节缝合皮肤。

**1.3.2 膀胱内有结石**。切口在脐后旁白线, 躲开阴茎切开, 切口长度10 cm左右, 膀胱减压后拉出腹腔外, 注意用大纱布隔离, 以免污染腹腔。用4号丝线作袋口缝合并留作牵引

线, 在袋口中切开膀胱3~5 cm。用大注射器吸尽膀胱尿液后, 用手指清理膀胱内结石, 较小的结石可用大量生理盐水冲洗后从切口排出。从尿道口插入导尿管至尿道结石处, 用100~200 ml 注射器抽生理盐水, 加压反复冲洗, 畅通后结石从膀胱切口排出。如不通, 根据结石所在部位, 再配合“1.3.1”方法。结石清理干净, 尿道畅通后, 膀胱用可吸收缝线做浆肌层内翻缝合。常规闭合腹壁切口。

**1.4 术后护理** 术后放置导尿管2~3 d, 全身抗菌消炎5~10 d。应用水石通抗结石治疗1个月, 2周1次。建议改善饲养管理(多喝水、纠正偏食、调整食物中钙磷比例与总体水平等)预防结石的形成<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

**2.1 痊愈** 39例病犬全部治愈, 伤口均取一期愈合, 12 d内拆线。随访6个月, 没有复发病例。

**2.2 并发症** 9例手术后2 d出现阴囊水肿。其中, 4例手术摘除睾丸后, 水肿消失。5例用明矾水冷敷, 1 d 2次, 3次后水肿消失。19例手术后出现排尿困难, 4~6 d相继恢复正常。

## 3 小结与讨论

**3.1 术前应用氯丙 的益处<sup>[5]</sup>** 作为麻醉前给药: 氯丙本身具有镇静作用, 能延长麻醉药的作用时间、减轻疼痛反应、降低机体耗氧量和减少麻醉药的用量, 从而减轻其毒副作用等; 作为平滑肌松弛剂: 使膀胱括约肌松弛, 有利于“1.3.2”中逆行尿道冲洗结石, 使尿道中结石进入膀胱中。

**3.2 尿道缝合成功的关键措施** 尿道缝合注意3点: 外翻。可采用扣瓣缝合等, 使尿道粘膜内壁光滑; 密闭。可以在缝合完尿道后用高压灌水试漏来保证; 不狭窄。缝合尿道时, 可以在尿道里置导尿管加以预防。操作时应重视以上3点, 任何一点出了问题都可能导致手术失败。尿道缝合成功是该手术成功的关键。

**3.3 预防为主** 犬再次形成结石的几率很大, 而结石的形成主要与饲养管理有关, 所以, 手术后建议改善饲养管理, 同时定期应用排石药物预防结石的形成。

## 参考文献

- [1] 李毓义, 杨宜林. 动物普通病学[M]. 吉林: 吉林科学技术出版社, 1994: 167-168.
- [2] 王英柱, 傅佑全, 钦伯春, 等. 西施犬尿道完全阻塞一例[J]. 中国兽医科技, 1997, 27(4): 15.
- [3] 郭铁, 汪世昌. 家畜外科手术学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1999: 256-257.
- [4] 李建军, 丁巧玲. 犬、猫尿石症的病因分析与临床治疗[J]. 畜牧与兽医, 2003, 35(8): 29.
- [5] 邓旭明, 哈斯苏荣, 刘晋平, 等. 兽医药理学[M]. 吉林: 吉林人民出版社, 2001: 356-357.

**作者简介** 谢光洪(1978-), 男, 重庆永川人, 博士, 讲师, 从事实验外科及手术学、动物营养代谢病与中毒病方面的工作。\* 通讯作者。

收稿日期 2008-06-05