



肾脏和泌尿系统疾病

犬磷酸铵镁尿石症

磷酸铵镁尿结石是犬最常见的两种尿结石之一，与猫一样。

猫的大多数磷酸铵镁尿结石均为无菌性，但是犬的磷酸铵镁尿结石则通常与由产脲酶细菌（如假中间葡萄球菌或奇异变形杆菌）引起的泌尿道感染（UTI）有关。这种细菌会分解尿素，最终导致尿液 pH 值升高和铵的释放，共同促进磷酸铵镁尿结石的形成。如果能够联合采用适当的抗生素治疗，营养将有助于溶解磷酸铵镁尿结石。由于磷酸铵镁结晶尿的发现可能具有偶然性，特别是在尿液采集后尿液分析延迟的情况下，因此这些发现应在是否存在临床症状和影像学征象的背景下综合考虑。



重要信息

- 由于犬的大多数磷酸铵镁尿结石与产脲酶细菌引起的尿路感染有关，因此抗生素治疗（根据培养和敏感性进行选择）至关重要。控制感染是预防尿结石复发的关键。治疗性泌尿道饮食可用于促进或加快尿结石的消除。尿结石完全溶解后，通常不会长期采用这种饮食。
- 治疗性泌尿道饮食可通过以下方式帮助管理犬磷酸铵镁尿石症：
 - 产生酸性尿液，帮助溶解磷酸铵镁尿结石
 - 控制镁和磷的水平，这两者都是磷酸铵镁尿结石的组成成分
- 向饮食中加水可能有助于增加总饮水量和尿量，从而促进尿液稀释。尿液稀释度越高，尿结石前体的浓度就越低。较高的尿量也可能增加排尿频率，有助于在前体形成尿结石之前将其消除。
 - 建议通过提高尿液稀释度来管理任何尿结石问题。
- 治疗性饮食和稀释尿液的目的是产生磷酸铵镁尿结石欠饱和尿液，通过衡量尿结石形成可能性的 RSS（相对过饱和度）技术计算得出。这降低了尿结石形成的可能性，并有助于溶解现有的磷酸铵镁尿结石。
- 对于犬只中罕见的无菌性磷酸铵镁尿石症病例，可在现有尿结石溶解后长期喂养治疗性泌尿道饮食，以帮助预防复发。

更多资源

Palma, D., Langston, C., Gisselman, K., & McCue, J. (2013). Canine struvite urolithiasis. *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, 35(8), E1.

Lulich, J. P., Berent, A. C., Adams, L. G., Westropp, J. L., Bartges, J. W., & Osborne, C. A. (2016). ACVIM small animal consensus recommendations on the treatment and prevention of uroliths in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 30(5), 1564–1574. doi: 10.1111/jvim.14559

Weese, J. S., Blondeau, J., Boothe, D., Guardabassi, L. G., Gumley, N., Papich, M., Jessen, L. R., Lappin, M., Rankin, S., Westropp, J. L., & Sykes, J. (2019). International Society for Companion Animal Infectious Diseases (ISCAID) guidelines for the diagnosis and management of bacterial urinary tract infections in dogs and cats. *The Veterinary Journal*, 247, 8–25. doi: 10.1016/j.tvjl.2019.02.008

Purina Institute 提供易于掌握的科学信息，帮助宠物活得更长寿、更健康，促进人们在讨论宠物健康时将营养放在第一位。