



胃肠道疾病

# 犬纤维反应性结肠炎 和大肠性腹泻



犬纤维反应性腹泻可能为炎症性（例如结肠炎）或非炎症性（例如慢性特发性大肠性腹泻）疾病，主要影响结肠，在向饮食中添加纤维后，临床症状会有所改善。<sup>1-3</sup>

结肠炎和特发性大肠性腹泻的特征均为稀便至水样便，通常伴有过多粘液和/或新鲜血液、里急后重，以及排便频率和紧迫性增加。<sup>1-5</sup> 结肠炎可能为急性或慢性，伴有间歇性或持续性腹泻。

饮食干预的目的是减轻或消除临床症状，同时满足犬的营养需求。

## 重要信息

- 这两种病例的一个关键营养考虑因素是增加膳食纤维，同时仍然采用极易消化的蛋白质、脂肪和碳水化合物成分制成的饮食喂养方案。
  - 增加膳食纤维有助于改善粪便软硬度，使结肠动力恢复正常，并促进 SCFA 的产生。
  - 极易消化的宏量营养素有助于减轻结肠刺激并防止消化不良。
- 大多数纤维反应性结肠炎或大肠性腹泻的患犬可受益于可溶性（可发酵）和不溶性（不易发酵）纤维的组合。<sup>1-5,8</sup>
  - 膳食纤维可根据溶解性和发酵性进行分类。<sup>7,9</sup>
  - 可溶性凝胶状纤维可吸附大量水分，有助于改善粪便软硬度并支持正常结肠动力。
  - 可溶性纤维被微生物群代谢，产生的 SCFA 可供结肠细胞用作能量来源，同时降低结肠内容物的 pH 值，减少毒素吸收，并可能抑制致病细菌的生长。

## 您知道吗？

细菌发酵产生的短链脂肪酸 (SCFA) 中约有 95% 至 99% 在大肠中会快速吸收，并被结肠细胞用作能量来源。<sup>6</sup> SCFA 也有助于水和电解质的吸收。<sup>7</sup>

(接下页)

## 重要信息 (续)

- 不溶性膳食纤维可增加粪便体积, 改善肠道蠕动并使肠道通过时间正常化, 同时还可吸收水分以保持粪便的软硬适中。
- 不溶性纤维可结合未吸收的胆汁酸和微生物毒素, 有助于保护结肠黏膜免受损伤。
- 可能使纤维反应性腹泻患犬受益的另一种营养策略是给予 益生元、益生菌 或 合生元。
  - 益生元是一种可被结肠细菌发酵的特异性可溶性纤维, 可帮助恢复有益的细菌群、短链脂肪酸的生成以及下消化道肠腔 pH 值。
  - 益生菌补充剂, 特别是具有免疫调节和抗炎作用的补充剂, 可对肠道微生物群和肠道健康产生积极影响。
  - 结合益生菌和益生元的合生元可为肠道健康提供互补或协同效益。在互补组合中, 益生元和益生菌可发挥独立的机制和益处。<sup>10</sup>
- 如果患犬对膳食纤维和/或益生菌的增加没有反应, 应考虑采用水解或新型蛋白质饮食。<sup>11</sup>

## 参考文献

1. Leib, M. S. (2016). Fiber-responsive large bowel diarrhea. In L. P. Tilley & F. W. K. Smith, Jr. (Eds.), *Blackwell's five-minute veterinary consult: Canine and feline* (6th ed., p. 514). Wiley-Blackwell.
2. Leib, M. (2000). Treatment of chronic idiopathic large bowel diarrhea in dogs with a highly digestible diet and soluble fiber: A retrospective review of 37 cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 14(1), 27–32. doi: 10.1111/j.1939-1676.2000.tb01495.x
3. Marks, S. L. (2016). Colitis and proctitis. In L. P. Tilley & F. W. K. Smith, Jr. (Eds.), *Blackwell's five-minute veterinary consult: Canine and feline* (6th ed., pp. 293–295). Wiley-Blackwell.
4. Zoran, D. (2010). Large bowel diarrhea—canine. In *Nestlé Purina PetCare handbook of canine and feline clinical nutrition* (pp. 46–47). Nestlé Purina PetCare Company.
5. Campbell, S. (2010). Colitis—canine. In *Nestlé Purina PetCare handbook of canine and feline clinical nutrition* (pp. 52–53). Nestlé Purina PetCare Company.
6. Von Engelhardt, W., Rönnau, K., Rechkemmer, G., & Sakata, T. (1989). Absorption of short-chain fatty acids and their role in the hindgut of monogastric animals. *Animal Feed Science and Technology*, 23(1–3), 43–53. doi: 10.1016/0377-8401(89)90088-6
7. Gross, K. L., Yamka, R. M., Khoo, C., Friesen, K. G., Jewell, D. E., Schoenherr, W. D., Debraekeleer, J., & Zicker, S. C. (2010). Macronutrients. In M. S. Hand, C. D. Thatcher, R. L. Remillard, P. Roudebush, & B. J. Novotny (Eds.), *Small animal clinical nutrition* (5th ed., pp. 49–105). Mark Morris Institute.
8. Lenox, C. (2021). Nutritional management for dogs and cats with gastrointestinal diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 669–684. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.006
9. Cave, N. (2012). Nutritional management of gastrointestinal diseases. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 175–219). Wiley-Blackwell.
10. Cunningham, M., Azcarate-Peril, M. A., Barnard, A., Benoit, V., Grimaldi, R., Guyonnet, D., Holscher, H. D., Hunter, K., Manurung, S., Obis, D., Petrova, M. I., Steinert, R. E., Swanson, K. S., van Sinderen, D., Vulevic, J., & Gibson, G. R. (2021). Shaping the future of probiotics and prebiotics. *Trends in Microbiology*, 29(8), 667–685. doi: 10.1016/j.tim.2021.01.003
11. Allenspach, K., Wieland, B., Gröne, A., & Gaschen, F. (2007). Chronic enteropathies in dogs: Evaluation of risk factors for negative outcome. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 21(4), 700–708. doi: 10.1111/j.1939-1676.2007.tb03011.x

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。