



胃肠道疾病

犬慢性肠病



犬慢性肠病是一组复杂的非特异性胃肠道 (GI) 疾病, 其特征是临床症状持续 3 周或更长时间, 并且已排除其他原因 (例如寄生虫、细菌感染、癌症和非胃肠道疾病)。¹⁻⁴

胃肠道的一个或多个部分可能受到影响, 因此慢性肠病患犬可能会合并出现任何多种严重的胃肠道症状, 包括慢性间歇性或持续性腹泻和/或呕吐、体重减轻、食欲变化、肠鸣音、恶心和腹痛。^{1,5,6}

被认为在慢性肠病发展中起作用的主要因素包括遗传学、食物成分、肠道屏障完整性、消化道微生物群和肠道免疫应答。^{5,7,8} 多项犬类研究已将肠道菌群失调与各种急性和慢性胃肠道疾病 (包括慢性肠病) 相关联。⁹⁻¹⁴ 然而, 目前尚不清楚菌群失调是肠病的致因还是后果。¹⁵

根据治疗反应、肠道活检和组织病理学 (或两者), 慢性肠病可分为四类:¹⁶

- 食物反应性肠病 (详见其他专题)
- 抗生素反应性肠病
- 免疫抑制剂反应性肠病, 该术语在兽医学中与类固醇反应性肠病和炎症性肠病互换使用 (详见其他专题)^{2,5}
- 无反应性肠病

慢性肠病患犬的诊断和治疗管理密切相关。最初, 饮食干预被用作诊断工具, 目的是提供全面均衡的营养, 避免已知的过敏原或导致不良食物反应的成分, 以及缓解临床症状。许多犬对饮食方案改变和营养治疗反应良好, 无需进行活检和组织病理学检查。对于表现出轻度至中度慢性胃肠道疾病症状且未发现其他原因的大多数患犬, 目前通常建议在内科镜检查之前进行排除饮食试验, 除非存在负面预后因素 (例如, 低白蛋白血症、低钴胺素血症、高临床活动指数评分)。^{1,2,17-20}

营养干预的目的是提供满足犬营养要求的饮食, 尽量减少对胃肠道粘膜的刺激, 支持正常的胃肠道运动, 并缓解或尽量减轻症状。

您知道吗?

大约 2/3 的慢性肠病患犬在转诊的兽医诊所就诊时, 可能被诊断为食物反应性肠病。^{17,20}

(接下页)

重要信息

需要考虑的营养管理方法

- 尽管没有单一的饮食方案或慢性肠病的饮食管理方法适用于所有犬只, 但营养干预对多数慢性肠病患犬有益。^{1,16,17,19} 常见饮食策略包括:^{4,5,17,19,21-23}
 - 极易消化、低残留(即低纤维)的饮食
 - 使用水解蛋白质或新型蛋白质成分的饮食
 - 基于氨基酸的饮食(要素饮食)
 - 低脂饮食
 - 富含纤维的饮食
- 确定腹泻源自小肠还是大肠(或是混合型)有助于指导选择合适的饮食方案。
- 研究表明, 在表现出慢性特发性胃肠道疾病症状的患犬中使用极易消化的市售治疗性胃肠道饮食是合理的首选饮食方案。^{17,24} 而在对胃肠道饮食没有反应的患犬中, 则应采用排除饮食(即使用水解蛋白质、新型蛋白质成分的饮食, 或者基于氨基酸的饮食), 这种方法已得到随机对照试验的支持。^{17,19,21}
- 饮食改变通常能很快产生临床反应, 一般是在改变饮食后 1-2 周内。^{16,17,25}
 - 并非所有慢性肠病患犬都会在 2 周内对特定食物产生反应。如果在最初的饮食试验期间未出现反应且犬表现稳定, 那么在继续进行抗生素试验或肠道活检前, 采用不同营养方法(即新型蛋白质与水解蛋白质饮食)的第二次饮食试验可能会有帮助。²⁶

需要关注的饮食特征、营养素及相关干预措施

- 需要关注的饮食特征和营养素包括消化率、能量、蛋白质、脂肪、纤维、钴胺素、维生素 D 和镁。²⁷⁻²⁹ 然而, 并非所有需要关注的营养素都与患犬个体相关。
- 极易消化的饮食非常重要, 因为胃肠道对于食物和吸收营养素(特别是蛋白质和脂肪)的消化能力可能受损。^{27,28}
 - 高消化率有助于改善营养吸收, 并最大限度地减少与未消化食物相关的并发症(例如, 渗透性腹泻或结肠微生物群改变)。
- 极易消化的蛋白质对正常胃肠道功能至关重要, 可帮助消化功能受损的患犬吸收足够的必需氨基酸。饮食中的蛋白质来源对于临床症状管理具有重要作用, 尤其是在怀疑发生不良食物反应时。²⁸
- 对于食欲减退和/或消化功能下降的犬, 高能量饮食有助于减少进食量。²⁸ 然而, 限制饮食中的脂肪摄入量对胰腺炎或淋巴管扩张症患犬有益。³⁰ 针对这类患犬, 用中链甘油三酯替代某些脂肪可能有益。
- 当脂肪消化和吸收功能受损时, 可能会有更多的脂肪进入结肠, 从而导致菌群失调、上皮细胞损伤以及液体分泌到结肠中。
- 改变饮食中 Omega-3 与 Omega-6 脂肪酸的比例能够减少促炎代谢物的产生, 从而调节肠道炎症。^{30,31}

(接下页)

重要信息 (续)

需要关注的饮食特征、营养素及相关干预措施 (续)

- 对于慢性肠病患犬, 建议选用不同数量和类型的膳食纤维。
 - 对于呕吐和/或小肠性腹泻, 传统上建议使用低纤维食物, 以避免胃排空延迟并改善营养吸收。
 - 对于表现出大肠性腹泻的患犬, 可选用含有混合纤维 (例如可溶性和不溶性纤维) 的高纤维饮食, 帮助减轻里急后重并促进结肠黏膜修复。²⁸
- 益生菌 (特别是那些经证明可调节免疫系统或具有抗炎特性的益生菌) 对某些慢性肠病患犬有益, 可纳入多模式治疗方法中。³²
 - 不同益生菌株对宿主的影响各不相同。应根据预期目标选择特定益生菌。

喂养管理

- 食物形式和喂食频率应与疑似问题及其在胃肠道内的部位相匹配, 以避免诱发额外的呕吐和/或腹泻症状。
 - 食物形式 (例如液体、罐头或干粮) 会影响胃排空的速度。液体饮食从胃部排空的速度最快, 其次是罐头食品, 最后是干粮。
 - 湿粮中增加的水分或干粮中添加的温水有助于补充轻微的体液流失, 同时改善适口性。
- 慢性肠病患犬最初可受益于少食多餐的投喂方式 (例如, 每天 3 至 6 餐), 以帮助促进营养吸收并尽量减少不良反应, 例如呕吐或腹泻。^{28,29}
 - 如果肠病得到缓解, 可以尝试在 7 天内逐渐过渡到犬的日常饮食。
 - 根据疑似的潜在病因, 某些犬可能需要继续接受治疗性饮食。

参考文献

1. Dandrieux, J. R. S. (2016). Inflammatory bowel disease versus chronic enteropathy in dogs: Are they one and the same? *Journal of Small Animal Practice*, 57(11), 589–599. doi:10.1111/jsap.12588
2. Dandrieux, J. R. S., & Mansfield, C. S. (2019). Chronic enteropathy in canines: Prevalence, impact and management strategies. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 10, 203–214. doi:10.2147/VMRR.S162774
3. Hall, E. J., & Day, M. J. (2017). Diseases of the small intestine. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman & E. Côté (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and the cat* (8th ed., pp. 3643–3820). Elsevier.
4. Simpson, K. W., & Jergens, A. E. (2011). Pitfalls and progress in the diagnosis and management of canine inflammatory bowel disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 381–398. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.02.003
5. Procoli, F. (2020). Inflammatory bowel disease, food-responsive, antibiotic-responsive diarrhoea, protein losing enteropathy: Acronyms, clinical staging, and treatment of chronic inflammatory enteropathy in dogs. *Advances in Small Animal Care*, 1, 127–141.
6. Schmitz, S., Glanemann, B., Garden, O. A., Brooks, H., Chang, Y. M., Werling, D., & Allenspach, K. (2015). A prospective, randomized, blinded, placebo-controlled pilot study on the effect of *Enterococcus faecium* on clinical activity and intestinal gene expression in canine food-responsive chronic enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(2), 533–543. doi: 10.1111/jvim.12563
7. Allenspach, K. (2011). Clinical immunology and immunopathology of the canine and feline intestine. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 345–360. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.01.004
8. de Souza, H. S. P., & Fiocchi, C. (2016). Immunopathogenesis of IBD: Current state of the art. *Nature Reviews: Gastroenterology & Hepatology*, 13(1), 13–27. doi: 10.1038/nrgastro.2015.186
9. Honneffer, J. B., Minamoto, Y., & Suchodolski, J. S. (2014). Microbiota alterations in acute and chronic gastrointestinal inflammation of cats and dogs. *World Journal of Gastroenterology*, 20(44), 16489–16497. doi: 10.3748/wjg.v20.i44.16489
10. Minamoto, Y., Otoni, C. C., Steelman, S. M., Büyükleblebici, O., Steiner, J. M., Jergens, A. E., & Suchodolski, J. S. (2015). Alteration of the fecal microbiota and serum metabolite profiles in dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Gut Microbes*, 6(1), 33–47. doi: 10.1080/19490976.2014.997612

(接下页)

参考文献 (续)

- Suchodolski, J. S., Xenoulis, P. G., Paddock, C. G., Steiner, J. M., & Jergens, A. E. (2010). Molecular analysis of the bacterial microbiota in duodenal biopsies from dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Veterinary Microbiology*, *142*(3–4), 394–400. doi: 10.1016/j.vetmic.2009.11.002
- Suchodolski, J. S., Dowd, S. E., Wilke, V., Steiner, J. M., & Jergens, A. E. (2012). 16S rRNA gene pyrosequencing reveals bacterial dysbiosis in the duodenum of dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, *7*(6), e39333. doi: 10.1371/journal.pone.0039333
- Suchodolski, J. S., Markel, M. E., Garcia-Mazcorro, J. F., Unterer, S., Heilmann, R. M., Dowd, S. E., Kachroo, P., Ivanov, I., Minamoto, Y., Dillman, E. M., Steiner, J. M., Cook, A. K., & Toresson, L. (2012). The fecal microbiome in dogs with acute diarrhea and idiopathic inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, *7*(12), e51907. doi: 10.1371/journal.pone.0051907
- Xenoulis, P. G., Palculict, B., Allenspach, K., Steiner, J. M., Van House, A. M., & Suchodolski, J. S. (2008). Molecular-phylogenetic characterization of microbial communities imbalances in the small intestine of dogs with inflammatory bowel disease. *FEMS Microbiology Ecology*, *66*(3), 579–589. doi: 10.1111/j.1574-6941.2008.00556.x
- Ziese, A. L., & Suchodolski, J. S. (2021). Impact of changes in gastrointestinal microbiota in canine and feline digestive diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, *51*(1), 155–169. doi: 10.1016/j.cvsm.2020.09.004
- Makielski, K., Cullen, J., O'Connor, A., & Jergens, A. E. (2019). Narrative review of therapies for chronic enteropathies in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, *33*(1), 11–22. doi: 10.1111/jvim.15345
- Allensbach, 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
- Gaschen, F. P., & Merchant, S. R. (2011). Adverse food reactions in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, *41*(2), 361–379. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.02.005
- Mandigers, P. J. J., Biourge, V., van den Ingh, T. S. G. A. M., Nakringa, N., & German, A. J. (2010). A randomized, open-label, positively controlled field trial of a hydrolyzed protein diet in dogs with chronic small bowel enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, *24*(6), 1350–1357. doi: 10.1111/j.1939-1676.2010.0632.x
- Craven, M., Simpson, J. W., Ridyrd, A. E., & Chandler, M. L. (2004). Canine inflammatory bowel disease: Retrospective analysis of diagnosis and outcome in 80 cases (1995–2002). *Journal of Small Animal Practice*, *45*(7), 336–342. doi: 10.1111/j.1748-5827.2004.tb00245.x
- Allenspach, K., Culverwell, C., & Chan, D. (2016). Long-term outcome in dogs with chronic enteropathies: 203 cases. *Veterinary Record*, *178*(15), 368. doi: 10.1136/vr.103557
- Jugan, M. C. (2020). Dietary therapy as a treatment option for dogs with chronic enteropathies. *Veterinary Record*, *186*(1), 23–25. doi: 10.1136/vr.m20
- Marks, S., Laflamme, D. P., & McAloose, D. (2002). Dietary trial using a commercial hypoallergenic diet containing hydrolyzed protein for dogs with inflammatory bowel disease. *Veterinary Therapeutics: Research in Applied Veterinary Medicine*, *3*(2), 109–118.
- Tørnqvist-Johnsen, C., Campbell, S., Gow, A., Bommer, N. X., Salavati, S., & Mellanby, R. J. (2020). Investigation of the efficacy of a dietetic food in the management of chronic enteropathies in dogs. *Veterinary Record*, *186*(1), 26. doi: 10.1136/vr.105172
- Walker, D., Knuchel-Takano, A., McCutchan, A., Chang, Y.-M., Downes, C., Miller, S., Stevens, K., Verheyen, K., Phillips, A. D., Miah, S., Turmaine, M., Hibbert, A., Steiner, J. M., Suchodolski, J. S., Mohan, K., Eastwood, J., Allenspach, K., Smith, K., & Garden, O. A. (2013). A comprehensive pathological survey of duodenal biopsies from dogs with diet-responsive chronic enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, *27*(4), 862–874. doi: 10.1111/jvim.12093
- Rudinsky, A. J., Rowe, J. C., & Parker, V. J. (2018). Nutritional management of chronic enteropathies in dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *253*(5), 570–578. doi: 10.2460/javma.253.5.570
- Kathrani, A. (2021). Dietary and nutritional approaches to the management of chronic enteropathy in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, *51*(1), 123–136. doi: 10.1016/j.cvsm.2020.09.005
- Lenox, C. E. (2021). Nutritional management of 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
- Zoran, D. L. (2017). Nutritional management of gastrointestinal disease. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman & E. Côté (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and the cat* (8th ed., pp. 1892–1899). Elsevier.
- Cave, N. (2012). Nutritional management of gastrointestinal diseases. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 175–220). John Wiley & Sons.
- Ontsouka, C. E., Burgener, I. A., Luckschander-Zeller, N., Blum, J. W., & Albrecht, C. (2012). Fish-meal diet enriched with omega-3 PUFA and treatment of canine chronic enteropathies. *European Journal of Lipid Science and Technology*, *114*(4), 412–422. doi: 10.1002/ejlt.201100343
- Rallis, T. S., Pardali, D., Adamama-Moraitou, K. K., & Kavarnos, I. (2016). Effect of *Enterococcus faecium* SF68® (FortiFlora®) administration in dogs with antibiotic responsive or small intestinal bacterial overgrowth diarrhoea. *Hellenic Journal of Companion Animal Medicine*, *5*(2), 8–16.

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。