

营养和心脏健康



热门话题

心脏是一种重要的器官，依赖于特定的营养素和持续的能量供应来支撑和维持正常的心率和节律，然而，营养在宠物心脏健康中的作用经常被忽视。

普瑞纳研究所提供科学事实来支持您的食品营养对话。

let's
takeback
the conversation.

了解更多关于营养效用的信息，请访问

PurinaInstitute.com

在犬或猫的一生中，心脏可以跳动超过 10 亿次。¹

营养和心脏健康

饲喂完整和均衡的饮食有助于确保宠物摄取适当营养素，这些营养素在维持心脏健康方面起着关键作用。



让犬和猫保持理想的身体状态也有助于心脏健康。

虽然肥胖不是犬和猫患心脏病的主要危险因素，但超重会影响心脏。²

研究表明，超重的犬具有：

- 较高的静息心率和较高的收缩压
- 它们血液中有更多的炎症标记物——一种与心脏病相关的病症
- 心脏左心室厚度异常

猫并没有类似的数据。然而，肥胖的猫患糖尿病的风险是正常猫的四倍多，而且猫的糖尿病与心肌功能障碍有关。³

饮食脂肪对宠物心脏健康有影响吗？

长链脂肪酸（LCFA）是饮食脂肪和油中最常见的脂肪酸。在健康的心脏中，LCFA 是维持心脏跳动的主要能量来源。⁴



ω-3 脂肪酸（如二十碳五烯酸（EPA））也属于 LCFA，对心脏有诸多裨益，⁵ 有助于：

- 减轻炎症
- 稳定犬的心律失常
- 降低血压

人们通常建议减少饱和脂肪的摄入量，因为富含饱和脂肪的饮食会增加“有害”胆固醇的水平，并导致“动脉阻塞”。然而，由于基因和代谢的差异，无论饮食如何，犬和猫的“有益”胆固醇都比“有害”胆固醇多。因此，宠物可以忍受它们饮食中任何类型的脂肪——尽管摄入过量的饮食脂肪会增加其肥胖风险。⁶

参考资料

1. Tilley, L.P., & Smith, F.W.K. Electrocardiography. In: Smith, F.W.K., Tilley, L.P., Oyama, M.A., & Sleeper, M.M., editors. *Manual of Canine and Feline Cardiology*. 5th ed. Saint Louis, MO: Elsevier; 2016. pp. 56.
2. Chandler, M. L. (2016). Impact of Obesity on Cardiopulmonary Disease. *The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 46(5), 817–830.
3. Pereira, N. J., Novo Matos, J., Baron Toaldo, M., Bartoszuk, U., Summerfield, N., Riederer, A., Reusch, C., & Glaus, T. M. (2017). Cats with diabetes mellitus have diastolic dysfunction in the absence of structural heart disease. *Veterinary Journal (London, England: 1997)*, 225, 50–55.
4. Lopaschuk, G.D., Ussher, J.R., Folmes, C.D., Jaswal, J.S., & Stanley, W.C. (2010). Myocardial fatty acid metabolism in health and disease. *Physiological Reviews*, 90(1), 207–258.

5. Freeman, L.M. (2010). Beneficial effects of omega-3 fatty acids in cardiovascular disease. *Journal of Small Animal Practice*, 51(9), 462–470.
6. Bauer, J.E. (2006). Facilitative and functional fats in diets of cats and dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 229(5), 680–684.
7. Sanderson, S. L. (2006). Taurine and carnitine in canine cardiomyopathy. *The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 36(6), 1325–viii.
8. Wang, Z., Liu, Y., Liu, G., Lu, H., & Mao, C. (2018). L-Carnitine and heart disease. *Life Sciences*, 184, 88–97.
9. Pion, P.D., Kittleson, M.D., Rogers, Q.R., & Morris, J.G. (1987). Myocardial Failure in Cats Associated with Low Plasma Taurine: A Reversible Cardiomyopathy. *Science*, 237, 764–768.

10. World Health Organization. (2012). Guideline: Sodium intake for adults and children. https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake/en/
11. Chandler, M. L. (2008). Pet food safety: sodium in pet foods. *Topics in Companion Animal Medicine*, 23(3), 148–153.
12. Xu, H., Laflamme, D. P., & Long, G. L. (2009). Effects of dietary sodium chloride on health parameters in mature cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 11(6), 435–441.
13. Acierno, M. J., Brown, S., Coleman, A. E., Jepson, R. E., Papich, M., Stepien, R. L., & Syme, H. M. (2018). ACVIM consensus statement: Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 32(6), 1803–1822.

为什么牛磺酸和肉碱对心脏很重要？

牛磺酸和肉碱都是对心脏健康起关键作用的营养素。

氨基酸牛磺酸有助于维持心脏细胞功能和心肌收缩力。⁷

肉碱有助于输送长链脂肪酸进入心肌细胞产生能量。⁸

犬类可以从其他氨基酸中产生足够的牛磺酸来满足自身的需要。猫类自身无法产生足够的牛磺酸，所以这种必需氨基酸必须从饮食（肉类或贝类）中摄取。牛磺酸缺乏症虽然罕见，但如果犬类的饮食中用于生产牛磺酸的前体氨基酸不足，也会引发牛磺酸缺乏症。牛磺酸缺乏会导致犬和猫患心脏病。^{7, 9}

犬和猫都可以利用氨基酸 - 赖氨酸和蛋氨酸合成肉碱。

盐对心脏健康有作用吗？

世界卫生组织建议限制人体中盐的摄入，因为担心盐引发高血压以及盐对心脏的潜在影响。¹⁰ 然而，在健康宠物中，科学文献并未表明盐的摄入会引发高血压或对心脏健康产生负面影响。^{11, 12}

虽然没有数据表明猫和犬的盐摄入量与心脏病（或高血压）之间存在因果关系，但目前的建议是避免摄入过量的盐，同时不要过度限制摄入量。¹³

