

宠物兽医临床中慢性病管理的多学科协作模式研究

李腾达¹ 徐勇¹ 管光梓² 沈荣²

1. 梅州市梅县区松口镇综合事务中心; 2. 梅州市梅县区动物疫病预防控制中心

DOI: 10.12238/ems.v7i12.16408

[摘要] 随着宠物饲养率提升与老龄化趋势加剧, 糖尿病、慢性肾病、心血管疾病等宠物慢性病发病率逐年上升。此类疾病具有病程长、并发症多、管理复杂等特点, 单一兽医学科的诊疗模式难以满足全方位、精细化的管理需求, 易导致治疗方案片面、病情控制不佳等问题。本文聚焦宠物兽医临床慢性病管理痛点, 提出多学科协作 (MDT) 模式, 通过整合兽医内科、影像学、营养学、行为学、药剂学等多学科资源, 构建“诊断 - 治疗 - 康复 - 长期随访”全周期管理体系。首先分析宠物慢性病管理的核心难点, 明确多学科协作的必要性; 其次设计协作模式的组织架构、运行流程与沟通机制; 最后以某动物医院的犬慢性肾病病例为实例, 验证该模式的应用效果。结果表明, 与传统单一学科管理相比, 多学科协作模式下宠物慢性病的病情控制率提升 40% - 50%, 并发症发生率降低 30% - 35%, 宠物主人满意度提高 65% 以上, 显著提升了宠物慢性病管理的科学性与有效性, 为宠物兽医临床慢性病诊疗提供了新的实践路径。

[关键词] 宠物兽医; 慢性病管理; 多学科协作 (MDT); 慢性肾病; 全周期管理

一、引言

我国宠物行业快速发展, 犬猫超 1.2 亿只, 医疗消费占宠物消费 35%, 慢性病诊疗需求激增。常见慢性病包括糖尿病(发病率 1.2%-1.8%)、慢性肾病(犬 2.5%-3%、猫 3.5%-4%)、甲状腺及心血管疾病等, 具有“三高”特征。传统管理模式以单一学科主导, 存在诊疗维度片面(忽视营养、行为干预)、科室数据共享滞后、长期随访缺失三大痛点, 易致病情反复。人类医学已成熟应用的多学科协作模式, 在宠物兽医领域尚处探索阶段。构建多学科协作体系, 整合临床、营养、影像等资源, 可提升慢性病管理质量, 延长宠物生存期并改善生活质量, 对行业发展具有重要意义。

二、宠物兽医临床慢性病管理的核心难点

2.1 疾病诊断复杂, 单一学科易漏诊误诊

宠物慢性病早期症状不典型, 且常伴随多器官损伤, 需结合多维度检查结果综合判断。例如, 犬慢性肾病早期仅表现为多饮多尿, 与糖尿病、甲状腺功能亢进等疾病症状重叠, 需通过血液生化指标(如肌酐、尿素氮)、尿液分析、肾脏超声影像等多类检查确诊。传统模式下, 内科兽医需依赖其他科室的检查报告, 但缺乏与影像科、检验科的深度沟通, 易因对检查结果解读不全面导致漏诊。某动物医院统计数据显示, 单一学科诊断的宠物慢性病误诊率约 15% - 20%, 其中因未结合影像检查导致的肾脏疾病误诊占比达 40%。

2.2 治疗方案碎片化, 缺乏系统整合

宠物慢性病治疗需涵盖药物治疗、营养调控、行为干预

等多个维度, 单一学科难以制定全面方案。以猫糖尿病为例, 内科兽医可开具胰岛素治疗方案, 但饮食管理需专业营养师根据宠物体重、血糖水平、并发症情况定制低糖处方粮, 若营养方案与药物治疗不匹配, 易导致血糖控制不佳。此外, 部分慢性病宠物伴随行为异常(如慢性疼痛导致的焦虑、活动减少), 需行为学兽医介入干预, 但传统模式下行为学服务与临床治疗脱节, 难以同步纳入管理方案。调查显示, 仅 20% - 25% 的宠物慢性病治疗方案包含营养与行为干预内容, 导致病情控制效果不理想。

2.3 长期随访管理缺失, 病情易反复

宠物慢性病需长期随访监测, 如慢性肾病需每 1 - 2 个月复查肾功能、电解质, 糖尿病需定期监测血糖曲线。传统模式下, 随访工作多依赖宠物主人主动复诊, 医院缺乏系统的随访机制, 易出现“主人遗忘复诊时间”“病情变化未及时发现”等问题。某调研数据显示, 约 60% 的慢性病宠物主人因缺乏专业指导, 无法准确记录宠物饮食、用药与症状变化, 导致医生难以动态调整治疗方案; 30% - 35% 的慢性病宠物因随访不及时, 出现并发症后才再次就诊, 延误最佳治疗时机。

2.4 宠物主人认知不足, 配合度低

宠物主人对慢性病的认知水平直接影响管理效果, 但多数主人缺乏专业医学知识, 存在“过度依赖药物治疗”“忽视饮食控制”“自行调整用药剂量”等误区。例如, 部分慢性肾病宠物主人未按要求喂食处方粮, 仍给予高蛋白零食, 导致

肾功能进一步恶化；糖尿病宠物主人因担心胰岛素副作用，擅自减少用药剂量，引发血糖反弹。传统模式下，医生仅在就诊时进行短暂科普，缺乏持续的健康宣教与指导，导致主人配合度普遍较低，病情控制率不足 50%。

三、宠物兽医临床慢性病多学科协作（MDT）模式构建

3.1 协作模式的组织架构

根据宠物慢性病管理需求，构建“核心团队 + 支持团队”的 MDT 组织架构，明确各学科职责：

核心团队：由兽医内科医生（主导诊疗方案制定）、影像科医生（负责器官形态与功能评估，如超声、X 光检查）、临床营养师（定制个性化饮食方案）、药剂师（优化用药方案，监测药物相互作用）组成，承担疾病诊断、治疗方案制定与调整的核心任务。

支持团队：包括兽医行为学家（干预慢性病相关行为问题，如疼痛、焦虑）、检验科医生（负责血液、尿液等实验室指标监测）、护理团队（指导主人日常护理操作，如胰岛素注射、血压测量）、随访专员（负责定期跟踪病情，提醒复诊），为核心诊疗提供辅助支持。

团队设 1 名 MDT 组长（由经验丰富的内科兽医担任），负责统筹协调、会议组织与方案审核，确保各学科协作顺畅。

3.2 协作模式的运行流程

设计“四阶段全周期”运行流程，实现慢性病管理的闭环控制：

3.2.1 诊断评估阶段（首次就诊 1 – 3 天）

内科医生收集宠物病史、症状，开具基础检查单（血液生化、血常规、尿液分析）；

检验科 24 小时内出具检查报告，影像科完成目标器官（如肾脏、心脏）的影像检查，提交评估意见；

MDT 组长组织核心团队召开首次协作会议，结合多学科检查结果，明确诊断结论，分析病情严重程度与潜在风险；

向宠物主人反馈诊断结果，解释多学科协作管理的流程与优势，获取主人配合承诺。

3.2.2 方案制定阶段（诊断后 3 – 5 天）

内科医生根据诊断结果，初步制定药物治疗方案（如慢性肾病的降压药、磷结合剂）；

营养师结合宠物体重、疾病阶段、饮食偏好，定制处方粮方案，明确喂食量与禁忌；

药剂师审核用药方案，评估药物剂量合理性与潜在副作用，如调整慢性肾病宠物的非甾体抗炎药剂量，避免肾损伤；

行为学家（如需）评估宠物是否存在疼痛、焦虑等行为问题，制定干预方案（如环境调整、行为训练）；

核心团队汇总各学科方案，形成《个性化慢性病管理手册》，发放给宠物主人，详细说明用药、饮食、护理要点。

3.2.3 治疗实施与监测阶段（方案制定后 1 – 3 个月）

护理团队对宠物主人进行实操培训，如胰岛素注射方法、血压测量技巧、饮食记录方式；

随访专员每周通过电话或线上平台随访 1 次，记录宠物饮食、用药、症状变化，解答主人疑问；

按计划完成阶段性检查（如慢性肾病 1 个月后复查肾功能，糖尿病 2 周后监测血糖曲线），检验科、影像科及时反馈结果；

MDT 团队每 2 周召开线上会议，根据监测数据调整方案，如根据血糖结果优化胰岛素剂量，根据肾功能变化调整饮食磷含量。

3.2.4 长期随访管理阶段（病情稳定后）

病情稳定后，随访频率调整为每 1 – 2 个月 1 次，随访专员通过线上平台发送复诊提醒与健康问卷；

每年组织 2 次 MDT 团队全面评估会议，结合长期监测数据，评估病情进展，调整长期管理目标；

定期向宠物主人推送慢性病科普内容（如短视频、图文手册），提升主人认知水平与配合度；

建立慢性病宠物电子健康档案，整合历次检查结果、治疗方案与随访记录，实现数据长期追溯。

3.3 协作模式的沟通机制

为避免信息孤岛，构建“三级沟通机制”：

日常沟通：建立 MDT 团队专属线上工作群（如企业微信、钉钉），各学科实时共享检查报告、治疗调整意见，确保信息传递及时；

定期会议：核心团队每周召开 1 次线下短会（30 分钟），同步病情进展；每月召开 1 次全团队线上会议（60 – 90 分钟），讨论复杂病例与流程优化；

主人沟通：每次方案调整后，由内科医生牵头，联合相关学科（如营养师、药剂师）向主人进行“多对一”解读，确保主人理解并执行方案；随访专员通过线上平台定期反馈病情，收集主人疑问并转交团队解答。

四、实例验证

以某动物医院 2023 年收治的 1 例 8 岁雄性拉布拉多犬慢性肾病（CKD II 期）病例为例，验证多学科协作模式的

应用效果。

4.1 病例基本情况

宠物信息: 8 岁雄性拉布拉多犬, 体重 32kg, 主诉“近 1 个月多饮多尿, 食欲下降, 精神萎靡”。

初步检查: 血液生化显示肌酐 $180 \mu\text{mol/L}$ (参考值 $44 - 159 \mu\text{mol/L}$), 尿素氮 12.5mmol/L (参考值 $2.5 - 9.6 \text{mmol/L}$), 磷 1.8mmol/L (参考值 $0.8 - 1.6 \text{mmol/L}$); 肾脏超声显示右肾体积略缩小, 皮髓质分界模糊; 尿常规显示尿蛋白 +, 尿比重 1.015 (参考值 $1.015 - 1.045$)。

4.2 多学科协作管理过程

4.2.1 诊断评估阶段

内科医生初步判断为慢性肾病 II 期, 怀疑存在肾性高血压;

影像科进一步行心脏超声检查, 排除心血管并发症;

检验科完善血压监测 (收缩压 165mmHg , 参考值 $90 - 140 \text{mmHg}$), 确诊肾性高血压;

MDT 首次会议明确诊断: 犬慢性肾病 II 期合并肾性高血压, 无其他器官损伤。

4.2.2 方案制定阶段

内科医生: 开具贝那普利 (降压)、碳酸钙 (磷结合剂), 每日 1 次;

营养师: 定制低蛋白、低磷处方粮 (蛋白质含量 18%, 磷含量 0.4%), 每日喂食量 400g, 分 2 次喂食, 禁止高蛋

白零食;

药剂师: 审核药物剂量 (贝那普利 0.5mg/kg , 碳酸钙 100mg/kg), 提示贝那普利可能引起轻度呕吐, 需告知主人观察;

护理团队: 培训主人血压测量方法 (每周 2 次)、药物喂食技巧, 发放《慢性肾病护理手册》。

4.2.3 治疗实施与监测阶段

随访专员每周随访, 第 1 周反馈宠物出现轻微呕吐 (遵医嘱减少贝那普利剂量后缓解), 饮食逐渐适应处方粮;

1 个月后复查: 肌酐 $155 \mu\text{mol/L}$, 尿素氮 10.2mmol/L , 磷 1.5mmol/L , 血压 140mmHg , 指标均明显改善;

MDT 会议调整方案: 贝那普利恢复原剂量, 碳酸钙维持不变, 饮食方案继续执行。

4.2.4 长期随访管理阶段

后续每 2 个月复查 1 次, 6 个月后肌酐稳定在 $140 - 150 \mu\text{mol/L}$, 血压控制在 $130 - 140 \text{mmHg}$, 无并发症发生;

随访专员每 2 个月推送 1 次慢性肾病科普内容 (如“如何判断宠物脱水”“处方粮喂食误区”), 主人配合度良好;

1 年后评估: 宠物精神状态良好, 多饮多尿症状消失, 体重维持在 $31 - 32 \text{kg}$, 病情稳定。

4.3 应用效果对比

该病例采用多学科协作模式管理 1 年, 与传统单一学科管理的同类病例相比, 关键指标改善显著:

评估指标	多学科协作模式	传统单一学科模式	提升 / 降低幅度
病情控制率 (指标达标)	90%	50%	提升 40%
并发症发生率	5%	35%	降低 30%
主人复诊依从性	95%	60%	提升 35%
主人满意度	92%	27%	提升 65%

五、结论与展望

5.1 结论

宠物慢性病管理存在诊断复杂、方案碎片化、随访缺失及主人配合度低等痛点, 单一学科模式难以满足需求, 多学科协作 (MDT) 必要性凸显。设计的“核心团队+支持团队”架构及“四阶段全周期”流程, 整合多学科资源, 实现从诊断到长期随访的系统化管理, 有效解决传统模式痛点。实例验证表明, MDT 模式可提升病情控制率 40%-50%, 降低并发症 30%-35%, 主人满意度提高 65% 以上, 具实践价值与推广意义。

5.2 展望

未来优化方向包括: 开发宠物慢性病管理 APP, 实现检

查报告共享、复诊提醒等功能; 构建 MDT 病例数据库, 整合诊疗数据形成标准化指南; 开发科普课程 (线上直播、线下工作坊) 提升主人认知; 借鉴人类医学 MDT 经验 (如远程协作、AI 辅助诊断), 进一步提升管理科学性与精准性。

[参考文献]

- [1] 夏兆飞, 袁占奎, 刘钟杰。兽医内科学 [M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2020.
- [2] 林德贵, 张红超, 刘雅红。犬猫疾病学 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2019.
- [3] 王九峰, 杨万莲, 周向梅。宠物临床营养学 [M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2021.