

兽医临床中中草药防治的应用探讨

陈娟

云南省曲靖市罗平县罗雄街道农业农村发展服务中心

DOI:10.12238/as.v8i9.3257

[摘要] 中草药在兽医临床防治中具有悠久的历史,其多成分、多靶点的作用特点与绿色安全的优势,契合现代畜禽养殖对健康养殖与食品安全的需求。本文基于中草药在兽医临床中的应用现状,从免疫调节、抗微生物、抗炎镇痛等作用机制展开分析,探讨其在畜禽疾病防治中的独特优势,同时剖析当前应用中存在的标准化不足、作用机制研究薄弱等问题,并对未来发展方向提出展望,以期中草药在兽医临床中的科学应用提供理论参考。

[关键词] 兽医临床; 中草药防治; 免疫调节; 抗微生物作用; 绿色养殖

中图分类号: S854 文献标识码: A

Exploration of the Application of Traditional Chinese Medicine in Veterinary Clinical Prevention and Treatment

Juan Chen

Luoxiong Street Agricultural and Rural Development Service Center, Luoping County, Qujing City, Yunnan Province

[Abstract] Chinese herbal medicine has a long history of application in veterinary clinical prevention and treatment. Its multi-component and multi-target characteristics, as well as its green and safe advantages, meet the needs of modern livestock and poultry breeding for healthy breeding and food safety. This article is based on the current application status of traditional Chinese medicine in veterinary clinical practice, analyzing its unique advantages in the prevention and treatment of livestock and poultry diseases from the perspectives of immune regulation, antimicrobial activity, anti-inflammatory and analgesic mechanisms. At the same time, it analyzes the problems of insufficient standardization and weak mechanism research in current applications, and puts forward prospects for future development directions, in order to provide theoretical references for the scientific application of traditional Chinese medicine in veterinary clinical practice.

[Key words] veterinary clinical practice; Chinese herbal medicine prevention and treatment; Immune regulation; Antimicrobial effect; Green farming

引言

中草药在兽医临床防治中拥有数千年应用历史,是中兽医学体系的核心组成部分。随着现代养殖业对“减抗、替抗”及食品安全的要求升级,其天然、低残留、多靶点调节的优势再度凸显。当前,中草药已广泛应用于畜禽免疫增强、感染性疾病防控及机体功能调节等领域,成为绿色养殖的重要技术支撑。本文立足中草药防治的理论基础与实践现状,剖析其作用机制、应用优势及现存问题,旨在为推动兽医临床中草药的规范化、现代化应用提供思路,助力畜牧养殖业可持续发展。

1 中草药在兽医临床应用概述

1.1 中草药在兽医临床应用的历史与现状

我国传统中兽医理论体系中,中草药防治畜禽疾病的实践

可追溯至西周时期,《周礼》中已有“兽医掌疗兽病,疗兽疡”的记载。随着现代畜牧养殖业向集约化、规模化发展,抗生素滥用导致的耐药性、药物残留等问题日益突出,中草药以其“天然、绿色、低毒、无残留”的特性,重新成为兽医临床防治的研究热点。当前,中草药在畜禽病毒性疾病(如禽流感、猪蓝耳病)、消化道疾病(如仔猪腹泻)、呼吸道疾病及免疫调节等领域的应用已形成初步的临床方案,部分成方制剂(如双黄连口服液、板蓝根颗粒)已被纳入兽用中成药标准。

1.2 中草药防治的研究意义

在食品安全与公共卫生安全要求不断提升的背景下,中草药防治符合“减抗、替抗”的行业发展趋势。其不仅能通过调节动物机体免疫功能、改善肠道微生态等途径提升畜禽健康水平,还可减少化学药物对生态环境的污染,为绿色养殖提供技术

支撑。此外,中草药防治体系的完善有助于推动中兽医学科的现代化发展,实现传统医学与现代兽医学的融合^[1]。

2 中草药在兽医临床防治中的作用机制与应用领域

2.1 免疫调节作用与应用

2.1.1 作用机制

中草药的免疫调节作用主要依赖其活性成分的协同效应。多糖类(如黄芪多糖)、皂苷类(如人参皂苷)等成分可通过多重途径激活免疫细胞:一方面促进T/B淋巴细胞增殖分化,增强特异性免疫应答;另一方面刺激巨噬细胞、自然杀伤细胞活性,提升非特异性免疫功能。同时,这些成分能诱导机体分泌干扰素、白细胞介素等细胞因子,强化免疫信号传导。相关研究证实,此类成分可有效改善畜禽因免疫抑制性疾病导致的免疫功能低下,为机体抵御病原体侵袭构筑防线。

2.1.2 临床应用

在畜禽免疫抑制性疾病防治中,“扶正固本”类方剂应用广泛。以黄芪、党参、白术等为主药的配伍,能通过益气健脾增强机体免疫力,与疫苗联合使用时,可显著提升抗体产生速度与效价,延长免疫保护期。针对猪圆环病毒病、鸡传染性法氏囊病等导致的免疫器官损伤,含灵芝、刺五加的复方制剂可通过调节免疫细胞活性,降低病毒在体内的复制能力,减轻胸腺、脾脏等器官的病理损伤,从而改善畜禽抗病能力,减少继发感染风险^[2]。

2.2 抗微生物作用与应用

2.2.1 作用机制

中草药的抗微生物作用源于其多样成分的协同效应。生物碱(如小檗碱)、黄酮类(如黄连素)、挥发油(如大蒜素)等成分可通过多重途径发挥作用:破坏细菌细胞膜完整性以增强通透性,抑制病毒包膜蛋白合成阻碍其增殖,干扰真菌细胞壁合成代谢。与抗生素单靶点作用不同,其多成分、多靶点的作用模式能减少微生物耐药性的产生,为对抗耐药菌株及复杂感染提供了独特优势。

2.2.2 临床应用

在畜禽消化道感染中,黄连、黄柏、秦皮组成的“三黄汤”应用广泛,其针对大肠杆菌、沙门氏菌等肠道致病菌的抑制作用显著,常用于治疗仔猪黄白痢、禽大肠杆菌病等,可改善腹泻、肠道炎症等症状。针对病毒性疾病,金银花、连翘、板蓝根等配伍的清热解毒方剂,能通过抑制病毒吸附与复制,减轻禽流感、猪瘟等引发的发热、呼吸道症状,为疾病防控提供有效支持。

2.3 抗炎镇痛与组织修复作用

2.3.1 作用机制

中草药的抗炎镇痛与组织修复作用依托多元成分的协同调控。甾体类(如甘草酸)、多酚类(如茶多酚)等成分可靶向抑制环氧酶(COX)、脂氧酶(LOX)等关键酶的活性,减少前列腺素、白三烯等致炎因子的合成与释放,从而缓解炎症反应与疼痛症状。同时,当归、川芎等药物中的活性成分能扩张血管、改善局部微循环,增加组织供氧与营养供应,加速受损细胞的再生与修复,

实现“抗炎-镇痛-修复”的连贯效应,为畜禽机体损伤的恢复提供多重支持^[3]。

2.3.2 临床应用

在畜禽运动系统疾病治疗中,独活、羌活、牛膝等组成的祛风湿方剂应用广泛,其通过散寒通络、活血止痛功效,可减轻风湿性关节炎导致的关节肿胀、僵硬及运动障碍,与针灸疗法配合能增强局部气血运行,加速症状缓解。针对呼吸道炎症,如猪支原体肺炎、鸡传染性支气管炎等,含苦杏仁、桔梗的宣肺止咳方剂可通过松弛支气管平滑肌、减少黏液分泌,缓解咳嗽、喘息等症状,同时促进炎症渗出物吸收,改善肺通气功能,降低继发感染风险,在呼吸道疾病的全程防治中发挥重要作用。

3 中草药在兽医临床防治中的优势

3.1 整体调节与辨证施治的理论优势

中兽医“阴阳平衡”“辨证论治”的理论体系,使中草药防治更注重动物机体的整体性与环境适应性。与化学药物“靶向治疗”不同,中草药可通过多成分协同作用,同时调节免疫、代谢、消化等多个系统,实现“扶正祛邪”的综合疗效。例如,针对畜禽“脾胃虚弱”导致的消化不良,党参、茯苓、陈皮组成的健脾方剂可同时改善胃肠蠕动、消化液分泌及肠道菌群平衡。

3.2 绿色安全与低残留的生态优势

中草药的绿色安全特性在畜禽养殖中尤为突出。其天然成分多可通过动物机体正常代谢途径降解排出,药物残留风险显著低于化学合成药物,完全契合欧盟、美国等地区对动物性食品的严苛残留标准。研究证实,以黄芪、绞股蓝等药食同源植物作为饲料添加剂,连续饲喂60天后,畜禽肌肉、肝脏等组织中的残留物均低于检测阈值,且长期使用对肝肾功能无不良影响,既保障了食品安全,又减少了药物通过粪便排泄对土壤、水源的污染,兼具生态与经济双重价值^[4]。

3.3 资源丰富与成本可控的经济优势

我国中草药资源储备雄厚,已知种类超1.2万种,其中可直接用于畜禽防治的药用植物达数百种,且多数具有生长适应性强、可规模化种植的特点。如板蓝根、蒲公英等药材通过规范化种植可实现稳定供应,原料成本显著低于化学合成药物。相较于进口兽用生物制品,中草药复方制剂的生产无需复杂提纯工艺,成本可降低30%~50%,且储存条件宽松,无需低温冷链,极大降低了基层养殖场的使用门槛,在规模化养殖与中小散户中均具备较强的经济适用性。

4 中草药在兽医临床应用中存在的问题

4.1 标准化体系不完善

当前兽用中草药制剂缺乏统一的质量控制标准,不同产地、采收期的药材有效成分含量差异显著(如黄芪甲苷含量可相差2~5倍),导致制剂疗效不稳定。此外,复方制剂的配伍规律尚未完全明确,部分方剂仍依赖传统经验组方,缺乏现代药理学验证,难以实现精准化应用。

4.2 作用机制研究深度不足

尽管中草药在临床中显示出良好疗效,但其复杂成分体系

的作用靶点与代谢路径仍不清晰。例如,双黄连口服液对禽流感病毒的抑制作用可能涉及多个成分(绿原酸、连翘苷等)的协同,但各成分的具体贡献比例及作用通路(如是否通过TLR受体介导)尚未完全阐明,限制了其作用机制的理论突破。

4.3 剂型研发与给药方式滞后

传统中草药以水煎剂、散剂为主,存在适口性差(畜禽拒食)、给药不便(需混饲或混饮)、有效成分易降解等问题。新型剂型(如微囊制剂、纳米乳剂)的研发仍处于实验室阶段,未能大规模应用于临床,导致中草药防治的推广受到限制。

5 中草药在兽医临床防治中的发展前景

5.1 标准化与规范化体系建设

标准化是中草药在兽医临床高效应用的前提。需加快推行中草药GAP种植标准,从源头规范产地环境、种植技术及采收时机,通过统一加工与储存流程减少药材质量波动。借助HPLC、UPLC等指纹图谱技术,建立药材及制剂的特征性成分图谱,实现有效成分的精准量化控制。同时,应融合传统“君臣佐使”理论与网络药理学方法,解析复方中各药材的协同作用机制,明确配伍比例与药效关系,最终构建以临床疗效为核心,涵盖药材、制剂、应用全链条的质量评价体系,为兽医临床用药的稳定性与可靠性提供保障^[5]。

5.2 作用机制的深入研究

深入解析作用机制是推动中草药兽医临床应用的核心环节。需依托蛋白质组学、代谢组学等高通量技术,构建中草药活性成分与动物机体的分子互作网络,明确其在细胞信号传导、基因表达调控等层面的作用靶点。例如,通过RNA-seq技术解析黄芪多糖对免疫细胞基因表达谱的影响,可筛选出NF- κ B、MAPK等关键信号通路的调控规律;利用质谱分析技术追踪黄连中黄连素在畜禽肠道内的代谢路径,能阐明其抑菌作用的分子机制。此类研究可为精准配伍、剂量优化提供理论支撑,推动中草药防治从经验应用向科学指导转变。

5.3 新型剂型与给药技术创新

剂型与给药技术创新是提升中草药兽医临床适用性的关键。针对传统制剂适口性差、成分稳定性低等问题,可采用微胶囊包被技术掩盖苦味成分(如黄连、苦参),减少畜禽拒食现象;开发纳米乳剂、脂质体等新型载体,提高挥发油、皂苷等脂溶性成分的生物利用度,延长作用时间。同时,探索透皮给药(如中药贴剂)、呼吸道黏膜给药(如雾化制剂)等途径,突破群体给药对混饲、混饮的依赖,尤其适用于重症或食欲废绝畜禽,从而提升

临床给药的便捷性与效率,扩大中草药的应用场景。

5.4 中西医结合的综合防治模式

中西医结合是提升兽医临床防治效能的重要路径。应立足中兽医“整体调节”与现代兽医学“精准靶向”的优势互补,构建涵盖预防、治疗、康复的全链条防治体系。在预防环节,以黄芪、板蓝根等中草药复方增强机体抵抗力,配合疫苗免疫可提升抗体效价;治疗阶段,采用清热解毒类中药抑制病原体复制,联合西药对症处理危重症状;康复期通过健脾养胃方剂调节代谢,促进机体功能恢复。例如在禽流感防控中,中药复方与灭活疫苗联用可缩短病程、降低死亡率,同时减少西药用量。这种模式既发挥了中草药的整体调节作用,又借助现代技术实现精准防控,为复杂疾病提供更高效的解决方案。

6 结论

中草药在兽医临床防治中优势显著,理论上依托中兽医“整体调节”理念,以多成分、多靶点特性适配绿色养殖对畜禽机体健康的需求;安全上天然成分易代谢,能降低药物残留与环境污染风险,契合食品安全标准;经济上我国资源丰富且易规模化种植,使用成本低,适配不同规模养殖场。但标准化体系缺失致疗效不稳定、作用机制研究不足限制精准应用、剂型滞后影响推广等问题,制约其发展。未来需通过标准化建设、深化机制研究、创新剂型与技术,推动其与现代兽医学融合,为畜牧养殖业可持续发展提供支撑。

[参考文献]

- [1]王德志,文鹏,杨海峰,等.中草药防治犊牛腹泻的研究现状[J].动物医学进展,2025,46(01):113-117.
- [2]张云贵.探究中草药在防治猪传染病上的临床应用[J].中国动物保健,2023,25(06):70-71.
- [3]王欢,尹璐伊,张军,等.中草药在鸡大肠杆菌病防治上的应用[J].家禽科学,2023,45(03):27-28.
- [4]张雅昆,王亭亭,张洪艳,等.基于CiteSpace对中草药防治奶牛乳房炎的研究趋势及热点的可视化分析[J].饲料研究,2023,46(03):78-81.
- [5]周培华,李克鑫,李克钦,等.浅析中兽医辨证防治猪呼吸道病综合征[J].猪业科学,2022,39(11):98-100.

作者简介:

陈娟(1976-),女,汉族,云南罗平人,本科,农学学士,高级兽医师,研究方向主要为畜禽疫病诊疗、防疫、畜牧兽医农业技术推广。