

病例分析教学法在兽医传染病 教学中的实践应用

——以“传染性支气管炎”为例

张晓战 邓同炜 赵攀登 王 岩 彭志锋 陈 益 蒋增海

夏艳勋 徐耀辉 边传周 乔宏兴*

河南牧业经济学院动物医药学院, 郑州 450046

摘要 《兽医传染病学》是一门兽医学专业的核心课程,旨在系统地介绍动物传染性病原的病原特点、致病机理、临床症状、病原诊断及综合防控等方面内容,是应用性极强的学科。为了进一步提升教学质量,笔者教学团队根据应用型兽医专业人才的培养需求,在《兽医传染病学》教学过程中的部分章节中积极导入病例信息,使用“案例教学法”传授相关知识。通过对学生课堂的参与程度及对讲述知识的掌握运用程度的评价,结果显示,在“案例教学法”教学过程中,学生积极参与课堂活动,能够主动思考病例信息,结合病原特点提出相应疾病的诊断和防控建议。说明该教学法符合动物医学专业人才的培养规律,提升兽医传染病学教学效果,有助于帮助学生形成正确兽医专业知识结构,培养其成为优秀的应用型兽医人才。

关键词 应用型兽医人才;兽医传染病学;案例教学法

中国是畜禽养殖大国,拥有大规模的畜禽养殖生产基地群,养殖规模庞大,畜禽总存栏量居世界第一。但由于多方面原因,动物疫病频繁发生,严重限制了我国畜禽业健康可持续发展。据近年来的数据表明,中国每年由于动物疫病引起畜禽业生产性能下降及死亡的损失高达数百亿元,如何防控好畜禽疾病已经成为畜禽业最为关注的问题^[1-2]。此外,动物疾病防控一直是国家产业政策大力支持领域,是国家重点鼓励发展的方向。每年政府提供大量的资金及良好的政策支持,促进了畜禽疾病防控工作的开展^[3]。2012年国务院办公厅印发《国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020)》,将动物疫病防治工作上升至关系国家食物安全和公共卫生安全,关系社会和谐稳定的层面,是“三农”工作的重要内容。

兽医专业人才的培养是保证畜禽业健康可持

续发展的基础,其专业自身具有实践性强的特点。自兽医学科建立伊始,高校培养的兽医专业大部分毕业生投身于畜牧业生产一线岗位,而如何培养学生将所学兽医知识应用到实践生产,解决畜牧业养殖问题,一直是各大农业高校极为关注的问题^[4-5]。兽医传染病学是兽医学专业核心课程,主要研究动物传染性病原特点、致病机理、临床症状、病原诊断及综合防控等方面内容。该学科具有系统完整的理论体系,是一门应用性极强的学科。兽医传染病学作为兽医学专业重要的学科,学生掌握该门学科的程度直接影响到学生解决畜牧业临床生产实践问题的能力,关系到学校培养人才的质量^[6]。随着科技及畜牧业的发展,兽医传染病学近年来得到了长足的发展。在专业授课过程中又常细分为猪病学、禽病学、牛羊病学、宠物病学及人畜共患病学等分支

收稿日期:2020-06-02

基金项目:河南省优秀基层教学组织项目;河南牧业经济学院校级重点教研项目(2018-ZDXM-002);河南牧业经济学院博士启动基金项目(906/24030027;906/24030090);河南省教育科学规划2020年度一般课题(2020YB0278)

* 通讯作者

张晓战,男,1987年生,博士,讲师。

学科,对临床中多种动物的疾病的发生发展规律、诊断与防控进行系统的阐述,影响着现代畜牧业的健康发展^[7]。

1 应用型兽医人才培养与传统兽医教育模式

应用型兽医人才培养目标主要是培养对临床各种动物疾病能进行有效预防和控制的技术人才。疾病有效防控的前提是了解认识及动物疾病的准确诊断,也是应用型兽医人才培养的重要环节^[7]。传统动物医学专业在教学过程中,教学方法普遍采用讲授法教学,其作为一种通用性教学方法,在多学科知识的传承中发挥重要的作用^[8]。讲授法教学中教师通过讲述基本知识理论的方式把知识传授给学生,学生通过听课,课下总结归纳、复习进行掌握。讲授法教学方法较为简单,且实施容易,可复制性强。但在实施过程中对学生思考的主动性关注较少,学生被动地接受知识,容易形成填鸭式教学,造成教学效果较差的现象^[8]。此外,讲授法教学中学生往往不能将所学知识灵活运用,应用到实践生产,解决临床实际问题的能力较差。

2 兽医传染病学病例分析教学法背景

兽医传染病学涵盖内容广泛,所涉及病原微生物种类繁多,学习过程中很容易混淆记忆,没有经过实践的巩固很难形成有效的记忆。兽医传染病学的学习过程中,学生通常学习兴趣和积极性较差,教学效率较低^[9]。为了克服传统讲授方法的不足,结合兽医传染病学各章节的特点,本研究在兽医传染病课程的教学过程中导入病例分析,利用案例的重现教学,使学生在看到这些病例时,就能联系这些知识点,掌握该类型传染病所需要掌握的临床病变和诊断防控知识,能够活学活用,符合动物医学专

业的培养人才方案。

3 病例分析教学法内容设计

根据教学团队在畜牧生产服务和科学研究中提炼的素材,在部分章节中实施病例分析教学。结合畜牧业的不断发展,许多章节内容知识有了不同的侧重点,及时进行更新,如近年来国内暴发的新发动物疫病非洲猪瘟和猪塞尼卡病毒病等^[9-10]。此外,除了这些新发的动物疫病,一些持续肆虐畜牧业的一些“老病”,在疾病发生发展过程中出现了新的特点,如低致病性禽流感对蛋鸡养殖的危害,传染性支气管炎病毒不同致病型的发生及流行等^[11-14]。以上内容均是随着我国畜牧业在集约化规模化发展过程中暴露出的一些常见问题,在早期兽医传染病课程中安排的时间较少,不能满足当前畜牧行业对该课程的要求。因此在实施病例分析法教学当中也需要对一些陈旧的理论知识进行更新,注重课程设计的前沿性^[5,12]。所选择的病例主要以我国近 5 年来在畜牧业生产中发生的疾病为主,对这些病例进行完整的分析,将疾病的病原特点、流行病学特点、临床特征、诊断及防控归纳总结为教学素材,通过病例分析的方式导入相关章节的教学过程,使学生掌握兽医传染病病原的理论知识和研究技术,并能灵活应用于畜牧业生产实践当中。

4 “传染性支气管炎病”章节病例分析教学法的实施

4.1 课前准备

根据课程进度,选择即将开展传染性支气管炎病教学的典型案例,通过云班课提前将案例发给学生。同时要求学生提前预习传染性支气管炎病章节的内容。内容涉及传染性支气管炎病毒病原、流行病学、临床特征、剖检病变、诊断和防控。参考书目有

表 1 传染性支气管炎病例

项目名称	情况描述
鸡场信息	3 周龄肉鸡,鸡群存栏约 2 万只,2019 年 4 月 15 日送检
病史调查	流行病学:发病持续期 1 周,每日死亡数约 100 只;治疗史:发病期间,用抗生素和抗支原体药物进行治疗,疗效不明显;免疫史:曾于 7 日龄时免疫过 H120 传染性支气管炎活疫苗
临床症状	群发性:咳嗽、喷嚏、甩头和气管啰音等呼吸道症状;个例:偶见流泪和排黄绿色稀粪
剖检病变	群发性:明显的支气管炎症状,气管和支气管连接处出现浆液性、出血性和黄色干酪样分泌物;个例:偶见纤维素性心包炎、肝周炎、肺炎和气囊浑浊
实验室诊断	病毒(细菌)分离鉴定、核酸检测(RT-PCR)、血凝实验、抗体检测(ELISA 与血凝抑制)

《动物传染病学》《禽病学》《病毒学》等相关书目。通过课前师生及时交流和同学分组协作,查阅教材和学术资源,剖析案例、挖掘问题,引导学生思考分析、查阅文献、提炼整合知识点,构建以问题为核心的知识网络。表 1 为设计的传染性支气管炎病例分析。

4.2 课程实施

课堂上利用多媒体展示技术,围绕病例充分展示一些病例素材,以讲故事的形式逐步深入主题,从而加强互动交流。随机调查各组学生准备的病例分析知识及见解,剖析病例分析中存在的不足之处。表 2 为传染性支气管炎章节提供给学生进行分析讨论的思考题。要求学生课后对案例进行再剖析,自己尝试利用学到的知识解决案例中的问题,并通过查阅文献,在文献资料中寻找相似的案例去类比,分析解决方法。

4.3 教学效果

表 2 传染性支气管炎章节课后分析讨论思考题

序号	思考题
1	传染性支气管炎病毒病原特点?
2	传染性支气管炎为什么能够造成较高的死亡率?
3	传染性支气管炎病的病变典型特征?
4	免疫了传染性支气管炎疫苗为什么还会发病?
5	传染性支气管炎病的预后及治疗措施?

在课程实施过程中,相比于其他章节传统教学方法,学生对本章节内容表现出强烈的主观能动性。能够在课前查阅相关的文献资料,找出案例中病症指证依据;在课间充分展示自己对本案例的了解,延伸最近几年国内外该类疾病的发病情况和流行态势;课后对案例回顾时通过对课后思考题的总结,加深了对本章节内容的印象。更为重要的是,通过案例提供信息的层次结合兽医临床诊断思路,能够提高兽医传染病的应用性。在本章节之后的其他动物传染病的讲述中,学生能够尝试应用案例信息的层次感分析相关的病例。

4.4 课后反思

本章节内容采用病例分析法教学的过程,潜在地提升了学生对本章节内容的关注度,提升了学生对兽医传染病认识的深度和应用的能力。案例的展示,在提升学生的参与感、增加其兴趣性的同时,能让学生充分利用课堂时间,甚至还要消耗课外时间去准备、总结、复习该章节内容,显著地增加了学生

学习本部分内容的自主能动性。结合案例分析进行教学,潜移默化地将兽医传染病应用性思维灌输给学生,在诊断动物疾病时,按照本章节所提供案例的信息,与疾病诊断的思路相呼应。具体体现为:流行病学调查(鸡场信息、病史调查)→外观性诊断(临床症状)→机体内部病变(剖检病变)→现场初步诊断(初步诊断疑似病)→实验室诊断(确诊,区分疑似病)。此外,病例要充分结合畜牧业生产需求和结合学生的兴趣点,让学生在学的过程中能够感受到学有所用,获得成就感,来达到较好的教学效果。

5 结 语

应用型本科教育应该结合畜牧业临床生产实践,对教学内容进行整合。应该结合市场的需要和动物医学专业知识的培养规律,制定相应的应用型兽医人才培养的目标,对应用性强的相关学科进行相应的改变和调整,以期通过这些课程的改革更好地为社会提供优秀的应用型兽医人才^[13-14]。兽医传染病学对于指导畜牧业临床生产工作、疾病防控有重要的作用。如何培养学生理解、掌握及运用传染病学理论知识的能力,是动物医学本科教育过程中面临的主要任务^[6]。通过对近年来在畜牧业生产过程中临床真实发生的病例梳理,进行分析和课堂现场呈现、视频及图片示教,学生较容易获得使用传染病学知识解决畜牧业生产实际问题的能力,充分发挥学生学习的主观能动性和积极性,有助于应用型兽医人才的培养。

参 考 文 献

- [1] 刘秀梵,张小荣.我国禽病的流行动态及防控策略[J].兽医导刊,2018(19):12-14.
- [2] 常帅,刘嘉,叶静,等.新发展理念视阈下的我国畜禽疫病防控[J].中国科学院院刊,2019,34(2):145-151.
- [3] 张凤安,江邦坤,胡晓刚.浅谈新形势下我国动物疫病防控策略[J].中国畜禽种业,2017,13(3):15.
- [4] 王自力,王鲜忠,赵永聚,等.基于产学研结合的兽医专业学位研究生创新实践能力培养模式探索[J].中国兽医杂志,2017,53(11):109-112.
- [5] 陈焕春,陈新忠.新常态下中国高等农业教育发展的战略取向[J].高等农业教育,2018(1):3-5.
- [6] 高清清,王小波,高崧.动物传染病学教学改革的几点思考[J].教育教学论坛,2017(25):240-241.