

病例讨论在兽医影像诊断学教学中的应用研究

王亨^{1,2}, 王志强^{1,2}, 熊桂林^{1,2}, 刘宗平^{1,2}, 孟霞^{1,2}, 李建基^{1,2*}

(1. 扬州大学兽医学院, 江苏扬州 225009; 2. 动物重要疫病与人兽共患病防控协同创新中心, 江苏扬州 225009)

摘要 病例讨论是将理论知识应用于实践教学中的重要学习方法之一。在兽医影像诊断学的教学过程中, 将病例讨论纳入到课堂教学中, 能够充分发挥学生的主观能动性, 重视学生在教学中的主体地位。通过病例讨论, 可为学生提供更多自主学习的机会, 锻炼和培养

学生发现问题、分析问题和解决问题的能力, 并在讨论学习中提升学生对知识的理解 and 应用能力。

关键词 病例讨论; 兽医影像诊断学; 应用

中图分类号 S85 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)26-146-02

Application Study on the CBD in Veterinary Imaging Diagnosis Teaching

WANG Heng^{1,2}, WANG Zhi-qiang^{1,2}, XIONG Gui-lin^{1,2}, LI Jian-j^{1,2*} et al (1. College of Veterinary Medicine, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225009; 2. Jiangsu Co-innovation Center for Prevention and Control of Important Animal Infectious Diseases and Zoonoses, Yangzhou, Jiangsu 225009)

Abstract Case-based discussion is an important learning method to apply the theory knowledge in practical teaching. During the teaching process, CBD was introduced to class teaching, which can develop the students' subjective initiative and emphasize dominate position of students. More independent study opportunities were provided to students during case discussion, which can train and cultivate the abilities of discovering, analyzing, and solving problems. CBD can improve the students' skills of knowledge comprehension and application.

Key words Case-based discussion; Veterinary imaging diagnosis; Application

兽医影像诊断学是动物医学专业重要的应用课程。该课程在大部分农业类院校作为必修课或选修课开设, 主要是向学生介绍 X 线和超声诊断的基本原理和方法, 由于课程设置和学制培养的特点, 常存在学时有限和实践不足的问题。病例讨论(Case-based discussion, CBD)的学习方法是将病例讨论引入课堂教学, 通过学生对病例的讨论研究, 将理论知识与实践进行结合的一种学习方法, 重在提高学习者解决实际问题的能力^[1]。该方法充分体现了学生在学习过程中的主体地位, 通过学生对病例的发现、分析和解决, 并与同学进行广泛讨论的基础上, 进行理论知识学习和应用^[1-2]。

1 材料与方法

1.1 研究对象 扬州大学兽医学院 2012 级选修兽医影像诊断学的学生, 共计 79 人, 选修专业包括动物医学、动物医学(动物检验与检疫)和动物医学(实验动物)3 个专业。

1.2 研究条件 扬州大学兽医学院 2012 级学生处于大学三年级第 2 学期, 该学期学生需要进行临床实践, 接触病例、诊断和治疗, 基于此实践机会, 进行病例的搜集、追踪和研究, 并对病例相关知识进行学习和检索。实践基地为扬州大学动物医院和实验动物中心。

1.3 研究方法 首先, 教师在首次进行授课时, 向学生布置病例研究的学习任务, 并告之学生该门课程的考核方法, 让学生在教学中有充分的时间进行影像诊断相关病例的搜集和研究; 其次, 应介绍病例搜集和研究的侧重点。兽医影像诊断学是以影像信息结合临床症状及其他检验方法进

行诊断的一门学科, 因此要求学生详细充分了解动物的发病情况和基本信息, 并应提供进行影像诊断的充分理由和影像诊断的详尽的结论; 第三, 学生在搜集病例研究过程中, 可以与畜主、同学和老师进行充分交流和沟通, 并通过图书馆或者数据库进行病例相关资料的检索, 从而更加深入地了解并阐述该病例; 最后, 学生对研究病例进行汇总, 在班级进行病例汇报与讨论。汇报的重点应着重以下方面: ①病例基本信息和发病情况介绍; ②临床基本检查结果; ③影像诊断方法选择的理由; ④影像诊断的方法; ⑤影像资料的展示; ⑥影像信息的解析与讨论; ⑦影像诊断结果; ⑧诊断治疗追踪, 核查影像诊断的准确性。病例讨论安排应根据授课内容和进度, 在学生掌握理论知识的基础上, 安排学生进行相关病例的汇报和讨论。

1.4 考核方法 病例讨论占期末最终成绩的 20%, 评价标准包括以下方面: 病例信息完整性、影像图片清晰度、表述清楚性、互动性和解答问题的正确性。所有评价标准完全符合者, 评价为优(90~100 分); 有 1 条评价标准不符合者, 评价为良(80~90 分); 有 2 条评价标准不符合者, 评价为中(70~80 分); 有 3 条以上评价标准不符合者, 评价为不合格(70 分以下)。卷面考试中, 典型病例分析占 20%, 以考察学生对病例的分析和影像学诠释能力。

1.5 问卷调查 课程结束时, 对 2012 级学生进行不记名问卷调查, 内容包括 3 个方面: ①您对加强理论联系实际的互动式教学的看法; ②您对开设病例讨论课的看法; ③病例讨论课是否能够增加您对课程内容的理解。目的是通过问卷调查了解学生对该教学方法的接受度和满意度。

2 结果与分析

2.1 病例讨论和卷面考试中典型病例成绩 根据考核标准, 对学生病例讨论情况进行评价。从图 1 可以看出, 病例讨论成绩中 30 人为优, 43 人为良, 约占 92% 以上。从图 2 可

基金项目 扬州大学教学改革研究资助项目; 江苏高校优势学科建设工程资助项目(PAPD); 扬州大学优秀中青年教师境外研修资助项目。

作者简介 王亨(1978-), 男, 山东招远人, 副教授, 博士, 从事临床兽医的教学与科研工作。* 通讯作者, 教授, 博士, 博士生导师, 从事临床兽医方面的教学与科研。

收稿日期 2015-07-24

以看出,笔试中对典型病例回答的成绩中,26 人为优秀,51 人为良,占 97% 以上。

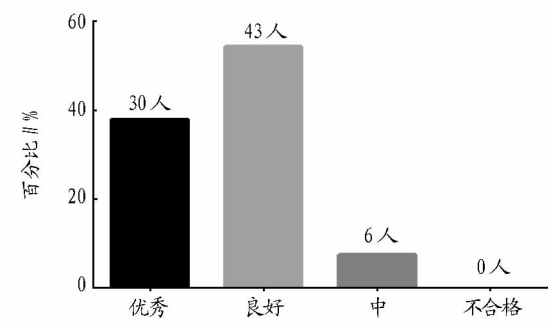


图1 病例讨论的成绩分析

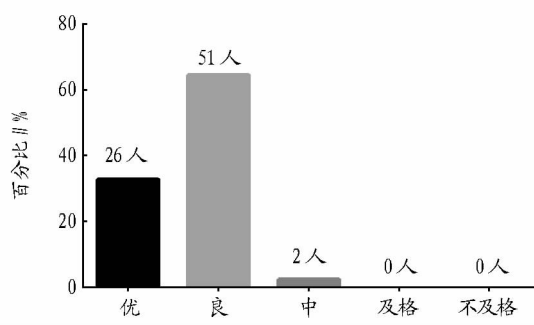


图2 卷面考试中典型病例分析成绩

2.2 问卷调查结果 对 2012 级选修兽医影像诊断学的同学进行不记名问卷调查,问卷调查发出 79 份,收回 79 份,全部有效。结果表明,92.9% 的同学对加强理论联系实际的互动式教学方法表示支持或者强烈支持;90% 的同学对开设病例讨论课表示欢迎;95.7% 的同学认为通过病例讨论课提高了自己对课程内容的理解 and 应用。

3 讨论

3.1 病例讨论学习模式的特点及应用 病例讨论学习模式是以学生为主体,充分发挥学生的主观能动性。学生在讨论病例的过程中,进一步应用知识和理解掌握知识,培养自我学习能力,提高交流沟通能力和协作意识。Couto 等^[3]在对高仿真教学与病例讨论教学方法的对比研究发现,病例讨论的学习方法可以让学习者获得与高仿真教学相似的学习效果。Jyothirmayi^[4]在对病例讨论教学方法的研究中发现,病例讨论是一种非常有效的教学方法,但该方法需要学习者和教学者付出足够的时间,才能确保教学效果。此次病例讨论教学改革,学生在开学时即获得该学习任务,所以从时间上有了保障;其次,学生可以随时通过兽医影像诊断 QQ 群,电话与教师预约或通过教学平台进行病例讨论,学生在研究病例中遇到的任何问题,通过自己无法解决的,均可求助于同学、教师或者其他相关人员,如研究生、兽医师等。通过不断地发现问题与解决问题,学生对自己搜集的病例有了全面了解,进而制作成幻灯片,在课堂中进行病例介绍和讨论,从而使更多的同学对更多的病例有所了解。此次病例讨论扩大了讨论的范围,与以前笔者对 CBL 模式在犬泌尿系统疾病

影像诊断教学中的应用研究^[5]相比扩大了病例类型,使学生在研究自己病例的同时,也能分享他人的研究成果。

3.2 病例讨论方法对学习者掌握应用知识能力的作用 通过此次病例讨论,大部分学生积极主动,这与学生对病例讨论、理论联系实践教学方法的认可是分不开的,其与此次研究的问卷调查结果相符。由于学生对提高自身综合素质与提高技能的意愿较强,而且病例研究使学生在学习中找到一种解决问题与提高能力的成就感,95.7% 的同学认为通过病例讨论课,提高了自己对课程内容的理解,就足以证实这一点。兴趣和动力的存在是学习者能够发挥主观能动性最好的源泉,从而出现了在对学生病例讨论和典型病例分析笔试中学生均取得了很好的成绩,说明病例讨论在提高学生学习积极性、主动性和对知识的理解和掌握中起到很好的推动作用,值得推广应用。张蕴秀等^[6]在实验诊断学教学中开展病例讨论,也取得了很好的效果。

3.3 病例讨论应用中应注意的问题 首先,病例讨论应基于学生对本专业知识具有一定的学习基础上进行,需要在专业课程学习的后阶段进行,如无专业知识背景则不可能很好地进行病例研究和讨论;其次,病例讨论应建立在案例基础之上,因此应重视教学基地和实践基地的建设;第三,应充分尊重和调动学生学习的积极性和主动性,学生和教师都应做好为此付出更多时间和精力准备,在学生进行病例研究中遇到的问题,教师应适时给予指导,并让自己成为学生的朋友,一起进行讨论和研究,使学生能充分体会到自主学习的乐趣和解决问题后成功的喜悦;第四,教师应以配角的姿态做好在班级病例讨论中的辅助作用,使学生在病例讨论中,不断发现问题和解决问题,从而达到对知识的掌握、理解和应用;最后,病例讨论的实施对教师的专业能力提出了更高的要求。病例本身具有多样性和复杂性,因此教师应注重临床锻炼,不断提高自身的理论和实践技能,才能更好地应用该教学方法。

综上所述,病例讨论作为应用性课程的一种教学模式,能够充分调动学生的学习积极性和主动性,是一种以学生为主体的学习模式。通过此次该教学方法的实施,证实该方法在兽医影像诊断学的学习中应用可以提高学生掌握知识和应用知识的能力,值得进一步推广和应用。

参考文献

- [1] STEIN M, NEILL P, HOUSTON S. Case discussion in clinical pharmacology: Application of small group teaching methods to a large group[J]. Med Teach, 1990, 12(2): 193 - 196.
- [2] 蒋东桥, 郝刚. 病例讨论在机能实验教学中的实践与探讨[J]. 中国病理生理杂志, 2009(11): 2273.
- [3] COUTO T B, FARHAT S C, GEIS G L, et al. High-fidelity simulation versus case-based discussion for teaching medical students in Brazil about pediatric emergencies[J]. Clinics (Sao Paulo), 2015, 70(6): 393 - 399.
- [4] JYOTHIRMAYI R. Case-based discussion: assessment tool or teaching aid[J]. Clin Oncol (R Coll Radiol), 2012, 24(10): 649 - 653.
- [5] 王亨, 刘宗平, 王志强, 等. CBL 模式在犬泌尿系统疾病影像诊断教学中的应用研究[J]. 科教文汇, 2014(10): 101 - 102.
- [6] 张蕴秀, 王培昌, 闵锐, 等. 实验诊断学教学中开展病例讨论的问卷调查[J]. 中国实验诊断学, 2010(12): 2075 - 2076.