

我国涉农院校教学动物医院 现状分析与发展建议

杨旭,张丛,王学兵,董海聚,黄淑成,张龙现

(河南农业大学动物医学院,河南 郑州 450046)

中图分类号: S854

文献标志码: B

文章编号: 0529-6005(2023)01-0149-04

习总书记提出“人病兽防,关口前移”,给兽医学科发展指明了新的发展方向,提出了新的重要任务。给动物医学本科专业教育提出了新的培养领域和发展方向。在新农科建设背景下,动物医学专业人才培养目标要求学生不仅应具有扎实的理论知识,还应具有较强的实践能力,以满足动物诊疗活动的实践需求。高等院校教学动物医院是集实践教学、科学研究、继续教育和技术服务于一体的多功能实践教学平台。目前,我国大部分动物医学专业的高校建有教学动物医院,但由于学校投入力度不够、医师水平参差不齐、运营模式和管理模式不科学等诸多原因,严重制约了教学动物医院在学科建设、人才培养和社会服务方面的作用。因此,充分了解目前我国教学动物医院的建设现状和发展情况,立足于现状加大对高等院校教学动物医院的投入,提高运营和管理模式,加大人才引进力度,依托教学动物医院的实践教学平台,培养实践能力强、专业知识扎实的专业人才,是提高我国动物医学专业人才培养能力的基础。

1 教学动物医院对动物医学专业建设的重要性

1.1 教学动物医院是兽医专业人才培养的必备条件 我国《动物医学类教学质量国家标准(动物医学专业)》中规定设有动物医学(兽医)专业的院校

必须拥有1所以上教学动物医院(兽医院),面积不小于1 000 m²,至少配备10名以上的专职执业兽医师,应具备候诊、诊疗、处置、化验、检验、取药、手术等功能,诊疗设施齐全,设有动物住院部^[1]。同时,根据《国家教育事业发展规划“十三五”规划》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010—2020年)精神,教学动物医院的建设情况及其在人才培养中发挥的作用将纳入动物医学专业评估中^[2]。教学动物医院承担着动物医学专业人才的实践教学工作,也是产学研的交汇点,为学生提供直观、丰富的病例。本科生和研究生课程,如《兽医临床实践》《兽医临床实验检验技术》《兽医临床疾病诊断》等,均可依托教学动物医院开展^[3-6]。同时,教学动物医院还承担着青年教师和专业人员继续教育的任务^[7]。因此,建设好教学动物医院是培养动物医学专业人才的必备条件。

1.2 教学动物医院是兽医学科学研究的重要平台

作为兽医学专业的教师和科研工作者,要以企业和农户的实际需求为问题导向,以生产实践中迫切需要解决的实际问题为出发点,进行科学研究,将研究成果应用于临床实践,解决生产实际中的问题^[7]。教学动物医院作为兽医诊疗活动的一线平台,每天接诊不同的病例,能够及时掌握疾病发生情况的一手资料和生产实践中的实际问题和产业需求。除研究疾病发生发展规律外,教学动物医院还可开展疫苗和药物的研发、新兽药的安全性评价及动物临床试验工作。

1.3 教学动物医院是高校的社会服务窗口 教学动物医院作为进行动物疾病诊疗活动的机构,其接诊的病例可为学生提供实践资源,教学动物医院每年还可组织专业技术培训班,为企业和农户举办专题讲座,是学校开展服务社会、提高学校影响力的重要窗口^[8]。同时,教学动物医院接诊的临床病例以及为企业和农户服务的丰富案例,不仅是学生实践教学的素材,还是了解企业和农户需求的平台。

收稿日期: 2022-05-04

基金项目: 河南农业大学教学改革研究与实践项目重点项目(2021ZD05); 河南省研究生教育创新培养基地(2021); 河南省教育厅重点教改项目(2021SJGLX042Y); 河南农业大学教学改革研究与实践项目(2022XJGLX065); 河南农业大学青年英才项目(30500996, 30500997)

作者简介: 杨旭(1991-),男,讲师,博士,从事动物营养代谢与中毒病的研究工作, E-mail: yangxu@henau.edu.cn

张丛(1990-),女,讲师,博士,从事动物营养代谢与中毒病的研究工作, E-mail: zhangcong@henau.edu.cn

注: 张丛与杨旭对本文具有同等贡献

通信作者: 张龙现, E-mail: zhanglx8999@henau.edu.cn

2 我国教学动物医院建设现状

目前我国设有动物医学专业的本科高校有近80所。本文选取29所高校的教学动物医院进行调查统计,选取每个省份具有代表性,同时具备兽

医学硕士学位授权点的高校,部分具备硕士学位授权点,但不具备教学动物医院的高校,未在统计之列。根据《普通高等学校本科动物医学专业认证标准》对教学动物医院的要求(表1)分析统计结果。

表1 《普通高等学校本科动物医学专业认证标准》关于教学动物医院的要求

参数	一级	二级	三级
使用面积(≥m ²)	1 000	1 500	2 000
日均病例量(≥例)	20	40	未做数量要求
仪器设备要求	血液分析仪、尿液分析仪、血气分析仪、血液生化分析仪、B超(彩超)、X光机和心电图机、呼吸麻醉机、心电监护仪、高频电刀等	血液分析仪、尿液分析仪、血气分析仪、血液生化分析仪、B超(彩超)、X光机(DR)、内窥镜和心电图机、呼吸麻醉机、心电监护仪、高频电刀等	电子计算机断层扫描(CT)机、核磁共振成像(MRI)仪、血液分析仪、尿液分析仪、血气分析仪、血液生化分析仪、B超(彩超)、X光机(DR)、内窥镜和心电图机、呼吸麻醉机、心电监护仪、高频电刀等

2.1 教学动物医院使用面积情况 动物医院使用面积大于2 000 m²的有9所高校,占比31.0%;动物医院使用面积介于1 000~2 000 m²的有10所高校,占比34.5%;动物医院使用面积小于1 000 m²的有10所高校,占比34.5%;动物医院最小使用面积在300 m²左右。对比《普通高等学校本科动物医学专业认证标准》关于教学动物医院使用面积的要求,调查的29所高校中65.5%(19/29)的教学动物医院达到专业一级认证标准;44.8%(13/29)的教学动物医院达到专业二级认证标准;34.5%(10/29)的教学动物医院达到专业三级认证标准。部分教学动物医院可能是由旧办公楼改造而来,决定了医院的使用面积是固定的,在办公室用房均十分紧张的情况下,几乎无扩容的可能;在校外租用商服的教学动物医院的面积除了取决于商服本身面积外,还需考虑房租;使用面积较大的教学动物医院可能是将兽医学诊断中心或其他实验室的房间也算入动物医院的面积,教学动物医院能利用的实际面积比较小。合理布局教学动物医院诊疗活动场所是动物医院从事诊疗活动的前提。

2.2 教学动物医院人员组成情况 教学动物医院一般以专职医师、兼职教师、实习生和外单位进修人员组成。专职医师分为高校在编人员(多为实验师系列)或以合同制形式聘用的医师,属于动物医院诊疗活动的主要人员^[9]。依据目前学校教师引进标准,兽医学科的引进标准是具有博士学位,且重点考察其科研成果。甚至某些高校实验师也需具备博士学位,导致很难引进诊疗经验丰富、技术过硬的医师^[10]。目前我国兽医学博士的毕业要求主要为发表几篇科研论文,即使是临床兽医学博士毕业也尚未对动物诊疗技能设定要求。因此,如果

博士愿意到教学动物医院上班,也需要较长的培养周期才能成为合格的兽医师。目前,动物医院多以人事代理形式招聘医师,无法解决编制问题,同时教学动物医院较私营动物医院管理更严,但收入可能略低,导致人才流动性大。专业课教师实行排班制度,在无专业课时可到医院坐诊,或有患畜主人慕名而来,邀请坐诊时才出诊。专业课教师可能不愿受到动物医院管理制度约束,值班积极性不高。实习生和外单位进修人员属于不固定数量人员,一般高年级、毕业计划从事诊疗活动的学生或外单位进修人员参与诊疗活动的积极性很高,能够成为医师的助手。还有一些实习学生对临床诊疗活动出于好奇或为了观看动物参与诊疗,属于观摩性质,诊疗活动的参与程度较差。

2.3 教学动物医院仪器配制情况 具有先进精确的检测和诊断设备,是开展正确诊断和治疗的前提。目前,随着社会经济的发展,宠物诊疗水平的不断提高,诊疗活动对仪器设备的需求也不断提高。常规检测设备如血液分析仪、生化分析仪、尿液分析仪、血气分析仪、呼吸机/麻醉机、X光机、B超等,各教学动物医院基本均已配备^[11]。影像学设备属于高值仪器,一般需要有影像学知识的人员操作,在一定程度上能够反映医院的水平,本调查发现,目前CT和MRI只在部分运营较好的教学动物医院具备,有10所高校具有CT机,占比34.5%;有6所高校具备MRI仪,占比20.69%。对比《普通高等学校本科动物医学专业认证标准》关于教学动物医院对仪器设备的要求,调查的29所高校中65.5%(19/29)的教学动物医院能够达到专业二级认证标准;专业三级认证标准中需要具备CT机和MRI仪,因此只有6所高校的教学动物医院能够达

到专业三级认证标准。考虑到教学动物医院的第一要务是教学,利润不是其最主要目标,因此教学动物医院的设备购置费主要靠学校财政拨款,所购置设备属于国有资产,教学动物医院购置设备需要进行前期调研、论证、资金申请和公开招标等步骤,其购置设备的难度远高于社会上的动物医院。尽管如此,提高对教学动物医院的重视程度和资金投入,更新仪器设备,是提高医师诊疗水平、培养学生技能和扩大医院影响力的重要手段,也是加快新农科建设和冲击一流学科的必备条件。

2.4 教学动物医院位置情况 教学动物医院的选址目前为校园内和校外2种模式,教学动物医院的位置对于医院建设至关重要,可影响学生参与程度和动物医院运营成本,甚至会影响病例量。本调查结果显示,29所高校中,动物医院位于校园内的有19所高校,占比65.5%;动物医院位于校园外的有10所高校,占比34.5%,其中位于校园外的动物医院与学校距离小于5 km的有6所高校,大于5 km的有4所高校。同时结果显示,29所高校中,动物医院为单独建筑(含承租商服)的有19所高校,占比65.5%(19/29),其中位于校外的有10所高校(34.5%),位于校内的有9所高校(31.0%);非单独建筑的有10所高校,占比34.5%(10/29)。非单独建筑多与临床兽医学系或动物医学院其他系别公用一栋楼,一层为动物医院,二层及以上为实验室或办公室。

教学动物医院的选址与学生和教师临床实践参与度有密切关系。校外教学动物医院如距离学校较远,增加了学生到医院的时间成本,极大减少实习生去医院的次数和时间,降低了实习生对诊疗活动的参与度,使理论教学与实践教学分离。特别是疫情期间,学校采取封闭式管理,学生无法到校外动物医院进行学习。同时,部分动物医院采取专职医生和教师坐诊的模式,教学动物医院距离学院较远,也会导致教师不愿意参加诊疗活动。相反,教学动物医院在校园内,学生可随时到动物医院实习,观摩医生的诊疗活动,增加了学生参与度,提高了学生的专业认知和专业兴趣。教学动物医院的选址与医院运行成本也有密切关系:在校外运营的动物医院,其诊疗场所一般为租用商服,水电收费均按商用标准,增加了教学动物医院的运营成本。相反,在校内运营的动物医院使用的为学校用房,一般无租金,同时水电费的收取标准低于商用标准,且校内动物医院可招聘一些高年级的实习人员,既能满足学生实习需求,又可节约用人成本,因

此校内动物医院的运营成本远低于校外动物医院运营成本。教学动物医院的选址还可影响临床病例数量。位于校内的教学动物医院,由于部分学校距市中心相对较远,或校门口实行门禁制度(对外来人员进行查验或需要动物医院方面进行报备),增加了宠物主人就诊的时间成本和就诊难度。因此,在一定程度上,轻症或急症患病动物会就近选择动物医院,而非选择路途相对较远,进入困难的校内教学动物医院。校内动物医院与学校保卫处协调好,批准宠物主人方便快捷的进入校园,或教学动物医院有独立于校园的出入口,降低宠物主人进入校内动物医院的难度,会增加校内动物医院的病例量。位于校外的动物医院,其病例量就不受学校位置和进出校园的影响。

本调查结果显示,目前我国教学动物医院建设相对较好的高校有中国农业大学、南京农业大学、华中农业大学、华南农业大学、东北农业大学、扬州大学和沈阳农业大学等。

3 对我国教学动物医院的发展建议

3.1 加大资金投入,提高管理能力 教学动物医院的第一要务是教学,肩负着提高学生专业认知和培养学生临床技能的任务^[12],所以不能将利润作为医院绩效考核的首要指标。同时学校要加大对动物医院的资金投入用于设备购置和人才培养。教学动物医院的直接领导部门为动物医学院(兽医学院)动物医院的仪器设备归高校国资处管理,同时动物医院的人事问题也归高校人事处管理,水电气暖等问题归后勤部门管理,甚至还涉及到财务处和保卫处管理。多部门管理容易出现办事效率低下、推诿等情况。如何协调高校各部门的管理,应借鉴一些成功学校的例子,如中国农业大学等。

3.2 灵活人才政策,提高医师待遇 目前高校引进人才政策不利于教学动物医院引进专业技能强的医师^[13]。学校只有根据动物医院具体岗位需求设置编制,放宽引入/用人标准或者采用“一人一议”政策,加大人才培养力度,制定合理薪酬制度,才能建设出一支人员稳定、医疗技术精湛的医师队伍。目前具有动物医学专业的高校职称体系中并未设立兽医师系列,从事兽医诊疗活动的医师只能按实验室系列或工程技术系列评选职称,同时兽医师职称系列中无正高级职称。建议高校在职称设置上可参照教师和人医医师职称系列,将职称分为助理兽医师、主治兽医师、副主任兽医师和主任兽医师,实行科学的职称评选和公开竞聘上岗的管理模式。

3.3 规范实习生管理培养,充分发挥教学功能 动物医院实习生以在校本科生、研究生以及外单位进修人员为主,其专业知识和技能水平无法用统一标准衡量。实习生在实践诊疗活动中可能存在不能与医师形成良好配合,解答畜主问题不专业,操作不规范等问题,导致畜主不满意,甚至引起医患纠纷。因此,制定良好的实习生管理制度是十分必要的,既不造成医疗秩序混乱,又能让实习生有所收获。

3.4 设立医院发展基金,助力产学研充分融合 教学动物医院可将部分营业额作为资金来源,设立发展基金。发展基金一部分可作为医师培养经费,用于医师参加技能培训和继续教育,到国内外先进动物医院进修,提升医师专业技能;一部分设立临床科研基金,以临床多发疾病为问题导向,加快科研成果转化和应用技术开发,形成诊疗实践中发现科学问题—科研成果应用于临床的良性循环,真正实现产学研的有机结合。同时,鼓励和支持本科生基于教学动物医院的病例进行选题,开展本科生科研创新训练工作,培养其创新能力,提高其动手能力。目前,我国兽医专业硕士研究生与学术型硕士研究生培养方式和目标区分不明显,学位论文选题都偏重于基础研究和机制研究,不符合兽医专业硕士研究生的培养目标。因此,兽医专业硕士研究生可依托教学动物医院的科研平台,从生产实际需求出发,进行学位论文选题,提出创新性研究,从而真正满足专业硕士研究生的培养需求。

3.5 建设大动物诊疗团队,实现宠物诊疗专科化 随着经济的发展,规模化养殖场均配备驻场兽医,加之动物疫病防控需要,不能随意运输动物,导致在门诊很难遇到大动物病例^[14]。大部分学校都忽略了大动物诊疗团队的建设,作为动物医学专业人才培养基地,教学动物医院应该建设高素质的大动物诊疗团队。目前,我国教学动物医院的诊疗对象主要为小动物,基本没有大动物,马属动物的相关诊疗更少。而国外动物医院则分科相对全面,以英国皇家学院临床兽医系为例,其具备诊断中心、临床病理中心、大动物和农场动物医院、小动物医院和马科动物医院。临床兽医系教师属于“双师型”教师,既是专业课教师,又承担动物医院的诊疗活动^[15]。我国台湾省的台湾大学具有11个小动物门诊,分科细致,提供皮肤科、内分泌科、肿瘤科、血液科、消化科、呼吸科、心血管科、泌尿科、生殖科、神经科、传染病科专科门诊^[16]。随着宠物诊疗行业的发展,我国的宠物诊疗行业也面临着产业的转型升

级,正由传统的全科医师逐渐转变为专科医师,使宠物诊疗活动更加精细化和专业化。随着异宠养殖的兴起,教学动物医院也应开展相关业务。

4 总结

教学动物医院是动物医学专业学生进行实践学习、专业技术人员进行继续教育的实践基地,也是学科发展的重要支撑平台。在新农科背景下,应该提高对教学动物医院的重视程度,加快教学动物医院的建设,增加对教学动物医院的资金投入,使教学动物医院成为我国动物医学专业培养专业技术人才的摇篮,使培养的学生更加符合社会需求。

参考文献:

- [1] 教育部高等学校教学指导委员会. 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准(下) [M]. 北京: 高等教育出版社, 2018: 604-610.
- [2] 赵战勤, 薛云, 刘志军, 等. 加强实践教学基地体系建设, 促进动物医学专业大学生创新实践能力培养 [J]. 农业开发与装备, 2017, 11: 42-43.
- [3] 蔡旭旺, 陈焕春, 曹胜波, 等. 高等院校动物医学专业临床实践教学面临的形势与对策 [J]. 高等农业教育, 2019(6): 83-86.
- [4] 刘昭华, 林振国, 刘策, 等. 发展我国大专院校教学动物医院的几点思路 [J]. 山东畜牧兽医, 2019, 40(2): 48-49.
- [5] 付开强, 李华涛, 丰艳妮, 等. “新农科”背景下的兽医硕士培养模式改革 [J]. 现代畜牧科技, 2022(4): 32-34.
- [6] 刘学忠, 张信军, 李建基, 等. 教学动物医院人才培养功能的发挥 [J]. 当代畜牧, 2018(9): 35-36.
- [7] 左瑞华, 蒋平, 孙传伯. 动物医学专业办学中高校动物医院的作用机制 [J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2018, 34(6): 164-165.
- [8] 常迪, 赵洋, 陈玲超, 等. 浅谈我校动物医院在兽医临床实践教学改革中发挥的作用 [J]. 教育教学论坛, 2019(21): 114-115.
- [9] 李伟然. 完善动物医学专业临床教学管理 [J]. 中兽医学杂志, 2019(3): 103-104.
- [10] 张瑞春. 产教融合背景下应用型本科院校兽医人才培养路径探索 [J]. 安徽农业科学, 2020, 48(4): 265-268.
- [11] 解胜男, 王宏娟, 贺文琦. 完善动物医学专业临床教学管理探讨 [J]. 现代农业科技, 2017(16): 285+288.
- [12] 王宏娟. 我国高校公立动物医院的重要性、发展困局及破解之辩 [J]. 动物医学进展, 2020, 41(3): 126-130.
- [13] 刘学忠, 顾建红, 李建基, 等. 制约教学动物医院发展的因素 [J]. 当代畜牧, 2018(15): 45-46.
- [14] 丁孟建, 郝凯. 中国高校教学动物医院建设谏言 [J]. 中国兽医杂志, 2020, 56(2): 128-129.
- [15] 梁小伊. 从英国皇家兽医学院办学模式看中国兽医人才培养 [J]. 中国农学通报, 2005, 21(8): 426-429+448.
- [16] 饶家辉, 张乃生. 中国台湾地区兽医教育发展模式及其启示 [J]. 黑龙江畜牧兽医, 2013(11): 172-175.