

中美联合培养执业兽医博士项目 谱写中美兽医教育合作新篇章

——访中国农业大学动物医学院汪明教授

本刊记者 / 熊建辉 潘 雅

一、我国兽医人才培养存在的问题

《世界教育信息》:您在兽医学的研究及教学领域辛勤耕耘了数十载,首先请您结合我国兽医教育的发展情况谈一谈目前我国兽医教育存在的问题和面临的挑战。

汪明:我国兽医教育存在的最大问题是兽医人才培养制度不完善。目前,我国还没有像美国那样严格、科学的兽医学院教育水平评估与质量认证体系。国内有些兽医学院连像样的动物医院都没有,临床兽医的培养难度可想而知。有些学院甚至只要求学生毕业前自己找实习单位,拿到实习证明,就可以毕业。这不是培养合格兽医的途径。

我国在 2009 年 10 月成立了中国兽医协会,改变了过去兽医没有组织的状况。农业部出台了执业兽医资格考试的政策规定后,规范了兽医执业准入标准,通过 2009 年在 5 省市试行,自 2010 年以来,每年举行一次执业兽医资格全国统一考试。你要想进入兽医这个行业,不但要兽医或相关专业毕业,还要通过考试,只有通过考试注册你才能行医才有处方权。这改变了以前我国兽医没有门槛的状况。今后,参加执业兽医考试的学生人数以及通过率将会成为评价兽医学院教育水平的一个重要参数。

我国兽医教育面临的问题包括教育理念、教学方法和教学条件。首先要明确,大学本科兽医专业(动物医学)的培养目标就是培养合格的兽医。合格的兽医既是学出来的,也是练出来的。现在,大学提供给学生的实验少,临床训练少,填鸭式的大课堂上课,突击准备书面背卷考试,草草地实习找工作,四年就过去了。大多数学校还没有合格的临床教学医院,没有住院部供病例跟踪研究,没有足够的病例让学生上手。因此,既需要把住执业兽医的入门关,也要对培养兽医的学院进行教学水平评估和质量认证,促使大学改变现状,得到行业和社会的承认。在这方面也需要行业部门和教育部门的合作。

《世界教育信息》:在您看来,中国与美国的兽医教育评估体系有何不同?

汪明:教育部定期开展大学本科的教学水平评估,但这个评估是对一所大学本科整体教学水平的评估,更多地是考察大学教学设施、教学条件、师资队伍、课程设置和课程管理等,是对本科教育的一个总体要求,并没有突出反映学科专业的特点和行业的要求。

美国对兽医学院设立了非常具体的水平评估标准,这些标准归纳起来有两大核心原则:第一,以学生为中心。所有的教学安排、教学模

式都是为学生服务,围绕着学生开展。第二,以职业需求为导向。根据兽医职业对学生的能力要求包括兽医知识、技能、素养来培养学生。可以说,美国兽医人才培养与兽医行业的要求是紧密结合的。

我认为,对不同专业、不同行业,评估标准应该是不同的。兽医学带有浓厚的医学特色,具有很强的实践性,评估的重点就应该是学生的动手能力、操作能力。美国兽医学院的评估标准里还有几项量化的指标,比如大学四年间每个学生所解剖的动物量,大动物多少,小动物多少;兽医学院每年有多少病例等。医学是需要临床实践的,因此兽医学院要培养一名合格的兽医,必须提供一定量的临床病例供学生使用。如果学生没有很多上手的机会接触病例,就很难将知识运用到解决实际问题中去。只有通过学习知识,掌握技能和临床实践,才能形成良性的正反馈,才能培养出合格的执业兽医。

美国兽医学院教育水平认证是美国的兽医协会组织进行的,每 5 年一次,目前美国有 28 所兽医学院通过认证,通过认证学院毕业的学生可参加全国兽医资格考试,未通过的要参加更加严格的兽医考试。美国联邦教育部承认它的评估,教育部与兽医行业部门能够互相协作。由行业部门来评估兽医学院的教育水平并进行质量认证,是推动兽医教育的巨大外部力量。

《世界教育信息》:现在我国有没有兽医学院、兽医专业的排名?

汪明:没有。我国目前只有教育部门的学科水平评估,评审标准有一级指标、二级指标,差不多 5 年评估一次。今年的评估结果已经出来了,中国农业大学跟以前一样,仍排在第一。评估虽然针对兽医学科,但从核心指标上看,基本上评的是师资力量、科研水平这些方面,这跟美国兽医学院的兽医水平评估是不同的,体

系、标准、内涵均不同。我国的评估标准中科研成果、师资力量这些占的比重较大,很大程度上反映不出兽医本科教育的水平。

二、中美合作培养执业兽医博士的背景

《世界教育信息》:2012 年 8 月,国家留学基金管理委员会从中国农业大学和华中农业大学兽医学院选派的首批学生赴美国堪萨斯州立大学兽医学院开始了为期一年的兽医预科学习。作为这个项目的发起人之一,请您介绍一下开展中美联合培养执业兽医博士(Doctor of Veterinary Medicine, DVM)项目的背景。

汪明:其实中美联合培养 DVM 项目有历史渊源。早在 20 世纪初期,我国就选拔了一批优秀学子公派赴美国和欧洲留学攻读兽医博士(DVM),这批留学生回国后创办了多所兽医学学校,开设了西方兽医学课程,为我国现代兽医教育与兽医学科发展奠定了基础。比如我们的前辈南京农业大学的罗清生教授、中国农业大学的熊大仕教授等。

1978 年改革开放后,我国公费或自费赴美留学人数不断增长,获哲学博士(Doctor of Philosophy, PHD)学位者和学成回国者甚多,但却没有人在北美国家的兽医学院接受过 4 年完整的兽医培训,无人在美国获得 DVM。尽管我国兽医学院的毕业生到美国留学的人也不在少数,但全部都是攻读 PHD。目前,整个亚洲在美国拿到 DVM 的不是很多,而我国一百年间不超过 10 个,所以很宝贵。DVM 不是一个学术学位称谓,而是兽医职业教育水平的标志。对于学生来说,在美国拿到 DVM 是非常了不起的,从某种意义上来说,比拿到 PHD 更难。

《世界教育信息》:为什么获得美国的 DVM 这么难?

汪明:首先,美国大学兽医学院主要面向美国公民,许多学校不招收国际学生,即使招收

国际学生,数量也极其有限,每年最多招收 1~2 名,美国学生的录取率也只有 8%~10%,竞争十分激烈。

其次,学制和教育层次不同。美国 DVM 教育,要求先上至少 3 年的兽医预科,再考入兽医学院接受 4 年的兽医教育与培训;我国兽医本科教育为 4 年或 5 年,教育与培训的水平远低于美国。我国兽医专业本科毕业生赴欧美留学的也大有人在,如中国农业大学动物医学院每年约有 10%的毕业生赴欧美留学,但大多数都是去攻读 PHD,无人去兽医学院深造;即便中国农业大学有“2+2”中美联合培养项目,兽医专业大二的学生去美国合作大学也只能改上动物科学和动物营养等专业,进不了兽医学院。

最后,美国兽医学院的学费昂贵,每年的学费约为 4~6 万美元,中国的普通家庭难以承受这样高昂的学费,而富家子弟不愿选这样的专业。通俗来讲,普通人家如果不是国家公派的就读不起,有钱人家不愿意送孩子去读 DVM,而少部分有钱又想读的又考不上。

三、中美 DVM 项目合作成功的关键

《世界教育信息》:美国有举世公认的最先进的兽医教育体系和严格的认证体系,请问这次与美国联合培养 DVM 项目合作成功的关键因素有哪些?

汪明:首先说一下我们与堪萨斯州立大学合作的缘起。我们有一位在堪萨斯州立大学任教的校友史记暑教授,他毕业于中国农业大学,在美国拿到 PHD 后便留校任教。他既了解中国的需求,又了解堪萨斯州立大学和州政府的需求,能够传递各方信息,穿针引线促进沟通。所以最早的一份提交给国家留学基金委的报告是我们俩远隔太平洋合写而成,之后找堪萨斯州立大学兽医学院的院长谈这个项目,获得了认同和支持。

《世界教育信息》:该项目得以实现的渠道是什么?

汪明:主要通过中美双方的沟通与交流。首先要感谢堪萨斯州立大学做的工作,他们不仅承担了中国留学生第一年的预科费用,还联合了另外 5 所世界顶级兽医学院,在中国学生完成预科学习后接纳他们攻读 DVM;同时更要感谢国家留学基金委对这项合作的理解与支持。要知道,培养 1 个 DVM 相当于培养 4 个 PHD,因为每年仅一个 DVM 学生的学费就要 6 万多美元,4 年就是 24 万美元,这还不包括堪萨斯州立大学所承担的第一年的预科费用,算起来堪萨斯州立大学也承担了 1/5 的费用。中国兽医协会非常关注和支持这次合作,我作为该协会教育科技工作委员会主任委员更责无旁贷。

《世界教育信息》:对方合作的动力来源于哪里?

汪明:堪萨斯州立大学是公立大学,财政主要靠州政府支持,如果州政府不支持也很难做。而堪萨斯州政府十分积极地想跟中国合作,促进中美的交流,所以非常支持堪萨斯州立大学与我方的合作。另外,堪萨斯州立大学还获得了美国一些国际知名大公司如辉瑞公司的支持。

《世界教育信息》:就是说实际上堪萨斯州政府也想加强跟中国的合作,包括在中国寻找商机。

汪明:肯定是有这种动力在里边。史教授是一位非常热情、能力强的爱国人士,他了解中国的需求,了解兽医教育的重要性,了解中美之间兽医的差别,也了解堪萨斯州政府想要跟中国合作与交流的这种动力。

因此,总的来说,该项目的促成,有以下几大因素:个人的积极谋划和联络,州政府的推动,堪萨斯州立大学积极配合,国家留学基金委的大力支持,等等。

四、中美联合培养 DVM 项目的模式

《世界教育信息》:DVM 项目的培养模式是什么?

汪明:现在有 6 所中国大学与 6 所美国大学开展“6+6”教育合作,这 6 所中国大学包括中国农业大学、南京农业大学、吉林大学、西北农林科技大学、华中农业大学和内蒙古农业大学。我们每年从以上 6 所大学中选拔 3~6 名兽医学院的本科毕业生赴美,先在堪萨斯州立大学完成兽医预科学习 1 年,后选派到 6 所美国兽医学院完成 4 年的 DVM 教育。

中国农业大学兽医学院的本科课程共有 5 年,第 1 年是公共课,第 2 年和第 3 年是专业基础课,第 4 年是专业课,第 5 年是临床实习和科研训练。我们前三年的课程设置跟美国兽医预科的课程实际上是比较靠近的,原来的方案是想送大三的学生出去,把培养周期缩短,但这个实施起来比较困难。原因有三点:第一,美国的学校对留学生英语水平要求较高,英语水平不高无法入选,中国学生需要准备英语,适应美国的学习环境,所以还要读一年的预科,作为正式攻读 DVM 前的过渡阶段;第二,如果学生不在中国完成整个 4 或 5 年的学习周期,就拿不到中国的毕业证书,这也是个问题。原来想中美之间对课程进行互认,但是美国兽医学院预科最后一年的课程跟我们大四、大五的课程也不完全一致。第三,中国国家留学基金委主要资助研究生,也就是本科毕业生才能获得资助。

为了推动该项目,堪萨斯州立大学兽医学院的院长和老师今年早早地从美国来到北京,对候选学生进行面试,通过面试的学生今年 6 月份就能拿到我国教育部颁发的大学本科毕业证书,9 月份就到美国堪萨斯州立大学报到。我们已经跟包括堪萨斯州立大学在内的 6 所

美国兽医学院签订协议,在学生通过预科一年的集中培训后,再进入这几所兽医学院进行 4 年的 DVM 学习。

五、中美联合培养 DVM 项目存在的挑战

《世界教育信息》:在您看来,该项目存在哪些挑战?去年已经有一批学生赴美读预科,他们对在美国的学习有何反馈?

汪明:存在两个挑战。第一,该项目最大的挑战是学生本人。对于选派的学生来说,为了适应美国的生活首先要过语言关;其次,美国和中国的教学方法不同,美国着重于能力培养,中国着重于书本知识,美国兽医学院提供的实践机会非常多,怎样把知识变成能力,变成操作技能,对学生来说是一个挑战。

我们是从国内重点兽医学院中挑选最优秀的学生公派留学,所有费用由国家承担,竞争是公开公平的。这些入选的学生都具有不怕困难、勇于挑战、能吃苦的品质。对很多学生来说,去美国学习 DVM 是要有勇气的,如果没有远大的志向、崇高的职业理想,这块硬骨头是啃不下来的。

第二个挑战是如何保证他们回国后最大限度地发挥作用。现在国内大学对留校任教的学生要求非常高,不管是博士、博士后,还是海外留学人才,想要在中国农大谋到个位置非常难,要通过学院的学术委员会推荐,还要到学校的人才委员会进行答辩,竞争非常激烈。

因此,我们需要有新的评价机制。兽医学院的执业兽医博士是从事临床工作的,DVM 能毕业就非常了不起了。如果归国学生想留校,还要被要求发表多少影响因子的论文,那是很不合理的。我们对 DVM 要有特殊的政策,不能按照发表论文的水平和数量来评判,DVM 是不要求研究论文的,PHD 需要发表论文。

关于这一点,兽医学院的院长、农业部兽医

局、中国兽医协会,乃至国家留学基金委对兽医教育的认识是到位的,如果不到位的话,国家留学基金委是不会支持这个项目的。花比 PHD 多 4 倍的钱来培养 DVM,回来以后没有用在刀刃上,那是可悲的。

所以,我觉得大学校长们需要转变思想,对兽医教育本质、内涵要有充分的认识,对兽医教育的国际化趋势,兽医教育与动物健康、人类健康和环境健康的关系要认识到位。如果校长的认识不到位,兽医学院的院长喊哑了嗓子也不管用。因为政策和标准主要是校长们敲定的。

我认为,大学应该给兽医学院一个承诺,最好这些被选派的学生在拿到公费助学金去美国之前就签订协议。这个协议是双向约束性的,学生毕业了必须要回到母校,母校也必须接受学成的归国学生。我们要有计划地安排这一批公派出国的 DVM 毕业生在兽医学院任教,大学应该优先地接纳他们,发挥他们的作用,我觉得这是我们选派学生接受 DVM 教育的初衷。

我们计划用 10 年送出去 50 名学生,每年就 3 到 6 名,宁缺勿滥。我的主张不是一次去几十个,而是长流水不断线,四五年后每年都有几个回来,连续 10 年培养 50 个就相当好了,我们每所农业大学兽医学院里都有一个 DVM 最好。

《世界教育信息》:一所兽医学院引进一名 DVM,他能成多大的气候?

汪明:这就看我们兽医学院的院长怎样使用这个人,怎么样让他参与临床、参与教学、甚至参与管理,把他在美国兽医学院四年学的东西应用到中国兽医教育中。我甚至希望能在 DVM 学生中出几个兽医学院的院长。

六、中美合作培养 DVM 项目的意义

《世界教育信息》:这次合作有何意义?特别是对我国兽医专业人才培养及兽医教育有哪些重要意义?

汪明:首先是历史性意义。早在清政府时代,就有公派赴美学习 DVM,距离现在差不多有 100 多年了,这次合作是重新开启了中美兽医教育交流的大门,最后一名 DVM 从美国回国的王洪章先生是在 1949 年,相隔 60 多年,这次中美合作为中国留学生进入美国的兽医学院学习提供了一种途径,这是具有里程碑意义的。我们希望能够通过这种方式加强中美兽医学院的交流和教育方面的互动。今后可能还会邀请美国的教授到我们的兽医学院进行访问及从事教学工作等。

第二是对我国兽医教育未来发展的意义。我觉得兽医学院应该把培养合格的兽医放在最重要的位置。我不是说培养研究生不重要、发表文章不重要,而是觉得我们现在对本科的兽医教育投入不够,更多地受学科水平评估排名的束缚,被那些刚性的指标限制住了,如有多少高水平的论文、有多少科研项目、有多少成果奖项。而最重要的基础教育,也就是我们兽医的本科教育往往被忽略了。我觉得要把这个重视起来。中美之间的交流对推动我国兽医教育水平的提升,兽医教育的标准化都是非常有意义的。

第三是对兽医教育国际化的意义。目前,全球兽医教育标准化的建立仍在推动过程中,国家和国家之间、地区和地区之间兽医教育的互认是必然的趋势,“一个世界,一个医学”是全球的共识。

第四是对我个人的意义。我是中国兽医协会的副会长,兽医教育科技工作委员会的主任委员,又是教育部动物医学类教学指导委员会的主任委员,所以我既属于教育界,又属于行业界,我对两个方面都比较了解。我从事兽医教育这么多年,非常高兴能在中国农业大学兽医学院院长这个职位卸任之前促成这次合作,这是我教育生涯中浓墨重彩的一笔。

编辑 王德岩