



# 八年制医学生实验动物教学中的 心理障碍分析及对策

岳敏,袁进,吴清洪,林继红,顾为望

(南方医科大学实验动物中心,广州 510515)

**【摘要】** 本文总结了在八年制医学生实验动物学实验课教学中的一些体会,研究了教学过程中出现的某些不良心理特征,并提出了相应的解决方法及对策,以提高实验课的教学效果。希望为医学生未来科研工作的顺利进行搭建一座有效的桥梁。

**【关键词】** 实验动物教学;心理障碍;对策

**【中图分类号】** R-332 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-7856(2012)03-0074-02

doi: 10.3969/j.issn.1671.7856.2012.003.016

## Unhealthy Psychological Characteristics of Teaching on Eight-year Program Medical Students in Laboratory Animal Science Teaching and its Countermeasure

YUE Min, YUAN Jin, WU Qin-hong, LIN Ji-hong, GU Wei-wang

(Laboratory Animal Centre, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China)

**【Abstract】** This article, with the aim to improve the teaching effect of experiment course, summarized some experience in the teaching of laboratory animal experiment course in eight-year program medical students and researched some unhealthy psychological characteristics in teaching and the methods and countermeasures to solve these problems. The author hopes this article will be helpful for the further scientific research of the medical students.

**【Key words】** Laboratory animal science teaching; Unhealthy psychological characteristics; Countermeasure

实验动物学是现代科学发展中新崛起的一门融生物学、遗传学、医学、兽医学等学科为一体的研究实验动物和动物实验的新兴学科<sup>[1-2]</sup>。如今该学科已成为了医学院校中一门重要的专业基础课,为高校医学生进一步开展科研课题研究奠定了基础。实验动物学的实验课教学部分是以动物为实验对象的,学生在教师的指导下,运用相应的器械、设备和实验仪器,对实验动物学理论知识及具体动物研究内容加以验证的学习过程<sup>[3]</sup>。在实验课上,作者发现学生们呈现的心理状态各异,有些学生还表现

出心理障碍。本文对实验动物学教学中的学生心理障碍进行剖析并提出了适当的引导方法,希望能一定程度地改善教学效果。

### 1 八年制临床医学本科实验动物学实验教学中医学生的不良心理特征调查研究

作者对本校八年制临床医学本科医学生在做动物实验时出现的心理障碍做了一些调查。通过所采集的66人的问卷调查发现,其中25人存在心

**【作者简介】** 岳敏(1982-),女,助理实验师,博士生,研究方向:比较医学和人类疾病动物模型。

**【通讯作者】** 顾为望(1956-),男,教授,博士生导师。

理障碍。经分析,归纳出他们存在的主要心理障碍如下:

### 1.1 畏惧心理

实验动物学实验课是对实验动物进行实验技术操作及实验观察的过程,但在实验课上有些学生常常有胆怯和畏惧的心理,调查发现他们主要害怕被动物咬伤,而不能独立完成动物的抓取保定过程、害怕动物有传染性疾病、害怕对死亡后的动物尸体进行解剖,具有这几种心理的学生不敢自己动手接触动物、对动物实验心存畏惧,通常进行小组实验时只在旁边观察。分析其原因主要如下:①自发性恐惧:有些同学天生比较胆小,不敢动手,惧怕与动物接触。②感染性恐惧:一个人恐惧引起了其他人的恐惧连锁反应,甚至课堂上出现了哭、叫现象,这些现象多发生在女学生身上。③情景性恐惧:这类同学有被动物咬伤或抓伤的经历。上述恐惧心理严重影响了这些学生对实验动物课知识的掌握,对他们以后在科研课题中进行动物实验时也会产生较大的障碍。

### 1.2 同情怜悯的心理

有的同学同情心较强,害怕由于自己的不正规操作给动物造成极大的痛苦及伤害,甚至在动物实验中伤心哭泣,极大影响了实验进度及教学效果。其原因在于,这些学生并没有树立正确的实验动物观,把实验动物与宠物相混淆,并没有意识到实验动物是以生物医学研究、教学、医疗、鉴定、诊断、生物制品制造等需要为目的的动物种类,没有理解实验动物代替人类进行实验,为人类的健康事业献身,是这些动物的生命价值的最大体现。

### 1.3 厌恶嫌弃心理

作者发现,有些学生并非因为恐惧而不愿动手参与实验,而在于他们认为实验动物都是比较脏的,尤其是在抓取、保定时由于实验者对实验动物造成了一些刺激引起实验动物尿液、粪便的排出,便让他们对亲自动手接触动物极其排斥。还有的同学在对动物进行解剖时无法忍受尸体解剖的气味和情景而表现出嫌弃心理,从而拒绝进行动物实验。这是因为他们并没有认识到实验动物的牺牲自我的伟大精神。

## 2 重视心理疏导、积极引导医学生进行实验教学过程中的心理调适

### 2.1 在实验动物教学中注重德育教育

医学生在医学知识学习和科研实验过程中是

离不开实验动物的。在学生进行动物实验操作之前,应先行开展伦理道德教育,让他们充分认识到实验动物是人类的“替难者”。在各项科学研究和产品鉴定过程中,实验动物为了人类和其他动物的福利和健康,承受着艰苦甚至牺牲自我。作为医学生,我们应该尊重和爱惜实验动物,人道地使用实验动物<sup>[4]</sup>。

### 2.2 树立正确的实验动物观,让“3R”原则贯穿实验始终

实验是学生理论联系实际的重要学习过程,动手能力非常重要。只有多动手,才能较好地掌握理论知识。在实验课开始之前,首先让学生们明确实验动物是专门培养用来实验的,实验的同时,使这些动物的生命价值得到最大的体现<sup>[5]</sup>。而在日常的科研过程中,应认真遵循“3R”原则,该原则最早由英国动物学家 William Russell 和微生物学家 RexBursh<sup>[6]</sup>于 1959 年提出,主要内容为:减少(reduction)、替代(replacement)和优化(refinement)原则。“减少”就是要求在实验中尽可能减少实验动物的使用数量,提高实验动物的利用率和实验的准确性;“替代”就是用组织细胞培养、各种活体外试验或计算机模型以及统计分析等方法来替代活体动物进行实验;“优化”即是确保动物在麻醉、镇痛和镇静剂或其他适当的手段作用下进行实验,不使其遭受不必要的伤害或痛苦。在实验过程中,只有熟练掌握操作技术,才能尽量减少动物所承受的痛苦。

### 2.3 努力做好课前准备工作,减轻学生的思想负担

通过播放录像、课堂上理论、示范教学及有效的心理疏导来解除学生的顾虑,反复强调实验操作时的动作要领,提醒实验中可能出现被动物咬伤的危险,说明防止发生危险的方法和道理,做到“胆大、心细”。

### 2.4 努力激发学生的实验兴趣,提高学生的参与度,培养学生较强的实验动手能力

在教学过程中,教师应不断进行教学经验总结,及时对学生实验课上出现的问题进行心理疏导,帮助他们解决实验中遇到的困难和问题。对在实验中获得较好实验效果的学生给予肯定和鼓励,树立完成实验的信心,同时尽可能给学生们提供更多的接触动物和实验操作的机会。

医学教育是强调实践的教育活动,而动物实验

(下转第 78 页)

通过对动物福利观念的正确指导,可以增强医学生对生与死的理解,增强对生命的敬重,唤醒他们爱护和善待实验动物的爱心。

#### 参考文献:

- [ 1 ] 恽时锋,田小芸,郭联庆,等.维护实验动物福利促进生命科学发展[J].医学研究生学报,2009,22(8):858-861.
- [ 2 ] 恽时锋,胡玉红,田小芸.生物医学研究与实验动物福利协调发展[J].医学研究生学报,2005,18(2):186-187.
- [ 3 ] 张建红,刘田福,武冬梅,等.生物医学研究中的实验动物福利问题[J].中国实验动物学杂志,2001,11(1):62-64.
- [ 4 ] 田志环.动物福利背景下的高校动物学实验教学改革初探

[J].安徽农学通报,2008,14(9):200-201.

- [ 5 ] 余琛琳,崔淑芳.医药院校教学中应注重培养实验动物福利观念[J].中国比较医学杂志,2008,18(10):84.
- [ 6 ] 孔琪.欧盟新的动物福利计划具体目标[J].中国实验动物学报,2006,14(2):156.
- [ 7 ] 史小平,王增禄,王捷,等.试论动物福利概念及实验动物福利内涵[J].中国比较医学杂志,2004,14(5):309-311.
- [ 8 ] 刘恩岐,仓林让.3R理论对生命科学研究的影晌[J].中国医学伦理学,2001(6):61-63.

[修回日期]2011-11-15

#### (上接第 75 页)

是医学生必须掌握的实验项目<sup>[7]</sup>。在高等医学院校的教学实验中实验动物学显得尤为重要。有针对性的心理疏导是取得较好的实验动物教学效果的关键和前提所在。只有帮助学生克服心理障碍,努力使学生保持良好的心理状态,才能激发学生的学习热情,使教学质量不断提高,从而达到理想的教学效果。

#### 参考文献:

- [ 1 ] 庞文彪,宋国华.改进动物实验教学模式,提高教学质量[J].山西医科大学学报(基础医学教育版),2005,7(6):640-642.
- [ 2 ] 刘慧婷,王禹斌,周正宇等.医学实验动物学教学的实践与思

考[J].实验动物与比较医学,2009,29(5):325-327.

- [ 3 ] 乔淑芳.动物学实验教学中学生的不良心理特征及对策[J].通化师范学院学报,2007,28(2):89-91.
- [ 4 ] 张建红,刘田福,武冬梅.在实验动物教学中注重德育教育[J].山西医科大学学报(基础医学教育版),2000,2(3):247-248.
- [ 5 ] 王海波,潘培森.医学生实验教学过程中的心理障碍及其调适[J].白求恩医学院学报,2009,7(2):112-113.
- [ 6 ] 邹明进.“3R”福利与实验动物[J].检验检疫科学.2007,17(5):70-71.
- [ 7 ] 赵阿勤,郑亚楠,刘海燕等.医学生动物实验困境的心理分析[J].中国校外教育.2010,14(7):86.

[修回日期]2011-11-08