维普资讯 http://www.cqvip.com

被子弹击中右大腿根部的患者，出现大腿前、后群肌肉坏死，但脉搏于足背部仍可触及，是何血管损伤。若子弹再偏内或再偏外，又可致什么血管损伤、什么神经损伤，可累及哪些肌肉的功能。以此自发学生去解剖并寻找答案的兴趣。使学生认识剖查的意义，美国教育家布鲁纳指出：教师指导学生通过学习和探索规律形成概念，体验发现知识的兴奋感和完成任务的胜任感。

因此我们认为解剖学兴趣小组活动，有利于局部解剖学水准的提高。对于培养学生的自学能力、独立思考能力、动手能力无疑是个好途径。

（收稿：1999-04-15）

360-301 医学教育 局部解剖学 操作质量 24

浅谈如何提高学生的局解操作质量

R32-4

杨科球* 漆光平* 黄世祥** 潘爱华*

人体解剖学是一门重要的医学基础课，它为医学生后续课程的学习提供正常的人体形态结构知识。而局部解剖学又是通向临床医学的一门非常重要的桥梁科目，有较好尸体来源的高等医学院校，在局部解剖学教学时，学生都进行尸体解剖操作。然而，尸体解剖操作不同于其他文化基础课，在局解课时较少的情况下，要解剖好尸体，困难多、难度大。如何提高学生的局解操作质量，下面谈谈我们的一些做法体会。

一、加强学生的思想教育工作

学生接触尸体标本，存在一种好奇及畏惧的心理，他们认为尸体脏、有细菌，接触后怕得病。为此，任课老师应主动做好学生的思想工作，激发学生的学习热情，加强对尸体标本的认识。尸体标本已经过严格消毒并经防腐固定处理，让学生了解真实情况后，才会放心大胆地解剖操作。目前，尸体来源非常困难，任课老师应严格要求学生爱护标本，要把对尸体的解剖操作当作对"病人"医疗处理一样，用科学的态度，进行认真细致地解剖操作，努力提高操作质量。

二、对操作质量进行量化评估

对学生每个局部操作部位要暴露、修洁的标本结构可进行量化评估。如：对颈部深层的解剖操作，可将颈总动脉、颈内静脉、迷走神经、甲状腺上下动脉、喉返神经、喉上神经的喉内外支、臂丛神经等九大结构作为基本要求，对每一个重要结构进行量化评估。如对九大结构有损坏者，就要根据结构标本的重要性，酌情扣除颈部操作实习的成绩。其它部位可参照颈部深层的解剖操作进行。

三、加强标本操作辅导

学生做尸体解剖操作，随时会遇到一些困难。如找不到某一结构，并且有可能个别尸体标本出现一些变异情况，老师要坚守工作岗位巡回指导，及时帮助学生解决操作过程中所遇到的难题。另外，老师还要细心观察各组学生的操作情况，及早发现操作中出现的问题，及时纠正处理，使学生能顺利地进行操作。

四、提高操作实习课成绩的比重

解剖操作和观察标本的实习课成绩在总成绩中比例较低的话，有的同学则下愿意进行尸体操作和观察标本，宁愿在书本上多花时间、死记硬背，这样对培养医学生的动手能力 和实践操作能力是非常有害的。我们可以采用提高实习课成绩比例的方法，督促学生解剖操作及观察标本，增强学生手脑并用的能力，为临床课程的学习打下坚实的局部解剖学基础。

五、提高操作效率

工欲善其事，必先利其器。解剖操作器械的多少与好坏，也直接影响操作时间和质量。我们可将学生用的解剖刀换成手术刀，这样可省去磨刀时间，并且手术刀比解剖刀锋利，操作起来省时省力，可起到事半功倍的效果。有条件的学校，可给每个操作小组分发两套操作器械，为每个学生动手操作创造良好的条件，这样可大大提高操作速度。

六、适当减少操作部位

由于局部解剖学课时的限制，要对整具尸体都解剖操作是不现实的。这可用减少操作部位，对某些重要部位解剖操作的方法来解决。如：上肢只解剖浅层和腋区，下肢只解剖浅层和股前区等，这样可节省较多时间，对与临床密切相关的重点部位进行细致的解剖操作，这样收获会更大。

七、利用电化教学优势课前放映操作录像

电视录像具有比幻灯片及挂图更直观形象的特点，可把学生的视听结合为一体，大大提高教学质量。实习操作课前（也可利用业余时间）让学生观看操作录像，了解相应局部的解剖层次、毗邻结构以及操作步

* 作者单位：410078 湖南医科大学人体解剖学教研室
** 湖南医科大学附属湘雅医院外科手术学教研室

维普资讯 http://www.cqvip.com

骤，并要求学生在上实习课前预习操作指导，这样学生在解剖操作时能做到心中有数，有的放矢地进行解剖操作，不会损坏重要的标本结构。

八、对学生的操作尸体集中管理

我们在局解教学时，将学生的操作尸体分班存放在局解预备室的标本盒内。在上操作课时，学生将标本取出，下课后立即将标本放回盒内，既减轻了福尔马林的强烈刺激，改善了实习室的环境，又方便了标本的保存管理。另外，还可制作一些布套，将上下肢包裹住，并在尸体标本的表面喷酒标本保护液，以防干燥、发霉。

近十年以来，我们对学生的解剖操作实习，采取以上几种做法，学生的学习热情高涨，学生的解剖操作质量和实践操作能力有了很大的提高。尤其是立志要做外科医生的学生，甚至利用业余时间来实习室解剖操作尸体。并且，由于操作质量的提高，可利用学生的解剖操作尸体，再进行加工制作成全身神经、血管标本，用于示教，这又减轻了技术员制作标本的负荷，做到了物尽其用，节省了尸体标本和教学经费。

（收稿：1999-04-29）

动物实验室建设存在问题与对策

刘福兰*

最近，我们通过对10多家医院的参观、交流，发现影响和制约动物实验室建设因素较多，概括起来，主要有以下几个方面。

一、重视不够

在医院，考虑医疗、临床多，规划动物实验少，认为动物实验室是基础学科中的基础，投入大，收效慢，因而不愿投资或很少投资。科室人员待遇上也不及临床学科，整天和动物打交道，又脏又累，没有临床上的一技之长，专业不好，感到没出息、无出路，导致人员人心不稳，人心思走，影响了学科发展。

回顾近、现代医学发展史，不难发现，许多具有里程碑式的划时代研究成果，往往与实验动物和动物实验室密切相关。英国医学研究委员会的Himsivorth写道："过去半个世纪的医学和兽医学的进步大于人类历史上任何时期，没有什么时候疾病的发生情况会如此显著减少，任何有思想的人都清楚地知道，假如没有动物所进行的实验工作，这种进步是不可能的。"

为了与国际医学科学研究和学术交流接轨，提高军队医学科学技术水平，促进全军医学实验动物工作不断发展，加强对实验动物工作科学化、规范化、标准化管理，总后卫生部前不久专门发文通知，要求全军医疗、教学、科研单位在科学研究的全过程中，凡涉及动物实验和实验动物工作，必须在相应标准的动物实验设施中使用相应合格的标准化实验动物。并规定，凡在申报军队科技进步和医疗成果一、二等奖；申请总部各类课题、基金时，必须在申报材料中附有军队发放的相应的二级（清洁级）以上实验设施的合格证，否则，科研管理部门不予受理，所取得的医疗成果不予承认。

这足以说明，动物实验室是生命科学研究中不可缺少的重要组成部分，只能加强、完善、不可削弱。

二、设施落后

通过参观走访，发现除了医科大学这一级动物实验室建设已有较高水平和规模外，医院一级的动物实验室发展还比较滞后，房舍陈旧，设施更显落后，有的7～8年竟未添置过仪器设备，实验手段也很落后。实验动物不达标，饲养员未经专业训练，大多是雇来的临时工，给实验动物喂多喂少、营养搭配随意性很大，根本谈不上科学性。根据我们工作体会和总结，动物实验室建设主要应抓好以下三点。1. 积极引进先进的技术设备：为动物实验室添置房舍，购买设备，引进先进技术，建设标准化的等级实验室。在条件许可的情况下尽快装备用于实验动物科技情报的计算机网络设施，以便跟踪国内外实验动物学发展的最新信息与技术，确保动物实验理论技术和手段不落后。2. 强化实验动物的管理工作：随着医学科学从"经验医学"发展到"实验医学"阶段，动物实验就越重要和关键，是医学科学发展的一个重要手段和基本途径。而动物实验成功与否最基本的前提条件是实验动物相关因素限定，以确保生命科学研究的质量、生物制品的产品质量、药品食品安全性有效性的正确评价，关系人类健康。所以建立实验动物的标准化管理体系非常重要。根据我们经验应抓好：①加强实验动物生产条件、环境、设备等硬件建设。②建立健全实验动物管理各项规章制度。③培训实验动物管理、饲养的专业人员。④建立标准化的实验动物

* 作者单位：710038 西安市第四军医大学唐都医院实验外科