医学教育，手术基本技能，教学管理

散范围增加而提高诊断率。此外，加胆道梗阻为不完全性，重复摄片时可见造影剂部分排入肠道，不仅可使结石影清晰，且可了解胆道下段和十二指肠的形态改变。(5)造影剂不宜过浓，一般以稀释至 30%左右为宜，否则易将结石影象掩盖，影响诊断。

四、PTC 的选择应用问题：口服法及静脉法胆道造影不适用于阻塞性黄疸病例；纤维内窥镜逆行胰胆管造影能同时观察胃十二指肠、乳头及胰、胆管的病变，但需要特殊设备和操作训练，不易普及，且选择性胆管显影率有一定限制并可能引起感染，但可与穿刺造影互补长短。穿刺造影要求设备简单，操作技术亦易掌握，即使无特制穿刺针，也可用 20～22 号腰椎穿刺针代替，因此可普及应用。

五、胆道感染问题：本组有 21 例进行了胆汁培养，有细菌生长者 12 例，经此项检查后未发现感染扩散表现；其中 2 例原拟急诊手术，因造影中尽量抽吸了胆汁，检查后感染表现减轻，改行择期手术处理。因此，合并胆道感染并非绝对禁忌证。近年来国外提倡经穿刺针留置肝内导管，以降低胆管内压，消退黄疸，治疗胆管炎。作者认为，有胆道感染者，于此项检查终了时应尽量吸出胆汁以降低胆道内压。留置导管或可有益。

参考文献

1. Carter RF, et al. J A M A 1952; 148: 253.
2. 黄文等：经肋间肝穿刺之胆道造影术，中华外科杂志 1958; 6: 1215.
3. Glenn F. et al. Am Surg 1962; 156: 451.
4. Terblanche J, et al. Surgery 1988'103: 624.
5. Blumgart LH, et al. Curr Probl Surg 1987; 24: 75.
6. Dayton MT. Am J Surg 1983; 145: 41.
7. Fiizgerald PJ et al. Cancer 1978; 41: 898.
8. Wen CC, et al. Am J Surg 1972; 175: 166.
9. Hermann RE, et al. Clin Surg, zed, ST, Louis: The C. V. Mosby company 1987; 1637.
10. Dykes EH, et al. Br J Surg 1984; 71: 854.
11. Hickman MS, et al. Arch Surg 1986; 121: 289.
12. 土屋幸浩，他：经皮经肝胆道造影术(PTC)，日本临床 1987; 36: 1064.
13. 硅田博古：经皮经肝胆道造影法の左あの诸注意，手术 1973; 27: 172.
14. 祯哲夫：肝、胆道、胰疾患の外科，东京：金原出版株式会社，1974: 57.

(收稿：1994—12—24)

27—30

试论手术基本技能的现场教学管理

第一军医大学附属南方医院 郑木明 苏元林 孙大成

(广东广州，邮政编码 510515)

R615—4

手术基本技能的训练是在外科手术学基础课程中实施的。对于无菌技术和手术基本操作技术这一外科基本技能的教学任务，在教学大纲规定的课时内其基本要求是可以完成的。但是，设想在几十个学时的有限课时内能使学生对所学内容熟练掌握并得以巩固，则是难以如愿的，无论是专业教师还是教学管理人员，对于上述问题的存在都有着共同的认识和考虑。

著名心理学家 Entwisle 指出，"如若期望学生对所学内容具有应用和创造能力，必须在实践中给以具体的指导"[1]。手术学实验教学固然也是一种实践，但对于以人体做为直接操作实体的手术治疗来说，动物实验和临床实践毕竟不同，其实践环境、实践目标和教学管理都存在显著的区别。如何在临床实习的现场教学中加强管理，就手术基本技能训练给以具体指导，是基本技能教学目标最终能否实现的一个不容忽视的课题。

几年来，结合我院外科临床实习，我们将手术基本技能训练列入现场教学目标管理之中，做为教学评估内容，建立评估指标，向教与学双方提出明确的目标要求，使该项训练于手术学课程结束之后，在临床现场教学中得到了进一步的巩固和强化，取得了较好的教学效果。现将我们的做法和体会报告如下。

一、现场教学管理的指导思想

在高等医学教育中，手术基本技能的训练和

维普资讯 http://www.cqvip.com

基本理论知识的学习一样，是医学教育中不可缺少的重要环节，也是我国医学教育方针和教育目标规定的基本要求。医科大学是培养全面发展的医学人才的摇篮。加强外科基本技能教学管理，对改进技能训练质量、提高学生解决实际问题的能力、优化学生总体素质，都有重要意义。

1. **掌握手术基本技能是保证医疗质量的需要**：外科基本技能操作与生产实践中的技能操作有所不同，它不但以人体结构做为直接操作对象，而且与诸多心理和社会因素密切相关。对手术基本操作不但要从技术质量上予以检测，更重要的是要从医疗质量上予以评价。这正是临床教学和手术学实验对基本操作不同的指标要求。乌申斯基指出："对知识和技能的学习，只有提出明确的指标要求，才能被学生掌握"[2]。为使实习学生深刻了解手术基本操作的学术性内涵和社会、心理内涵，了解娴熟精湛的技术操作对手术治疗成功的切实意义，不但应从技术掌握上，而且应从学习心向上提出明确的目标要求，使他们把技术操作和病人的康复结合起来，把技能学习和社会效益结合起来，使学生发展健康的学习动机，强化他们积极的学习心向和明确的学习目的。

2. **临床医学的进展要求加强手术技能训练**：随着医学科学的全面发展，外科各学科的诊治技术在深度和广度上都取得了飞速进展，外科治疗范围和技术种类不断扩大。据南京医学院《手术分类和等级》统计，人体手术有 460 种之多，其中各种大手术就有 206 种。尽管手术种类如此繁多，许多新的外科治疗技术层出不穷，但手术治疗的关键要素仍在于基本操作技术，而且对基本操作的质量和水平提出了更高的要求。Orata 指出，"对学习者来说，必须充分体验不同的认知情境，并使自己的学习行为适应新的条件和变化"[3]。面对医学科学的迅猛发展和挑战，教育者必须引导学生认识和适应这种新的变化，如实看待技能学习的现实意义，有效地强化基本技能训练，以适应新技术革命对新一代医学人才的需要。

3. **加强基本功训练是全面发展能力的需要**：未来的竞争，就是人才的竞争。在医学人才培养目标上，加强医学基本技能训练是一项不可缺少的环节，缺少了这一环节，就难以培养出全面发展的人才。我国现行医学教育的课程设置和教学结构也体现了上述基本要求。赞可夫说："教学的结构是'因'，学生的发展过程是'果'，这种因果关系很重要，它能决定学生的发展进程"[4]。也就是说，缺少了基本技能训练这一环节，或者教学结构不利于学习的发展和巩固，那么学生必然会产生知识技能缺陷，也就难以实现人才观由知识型向素质型的跨越。为此，教学双方都应充分认识到，医学生在校学习的过程，就是学好基本理论知识、基本技能和全面发展临床实践能力的过程，而且还应进一步认识到，基本技能教学不是孤立存在的，它是为总的医学教育目标服务的。

二、现场技能训练的教学原则

手术基本技能是在动物实验和临床实践中形成和发展起来的。掌握手术无菌技术和基本操作技术既需要发展操作技能，又需要发展心智技能，和理论教学相比，技能训练有其教学特点和相对难度。为达到手术基本技能的培养目标，在实施教学时应遵循下述几项基本原则。

1. **理论和操作相结合的原则**：著名教育家 Smedslund 认为："一味强调理论知识的记忆、而未能在学习心向上予以积极的引导和启发，想发展学生的创造能力只是一句空谈"[5]。我们体会到，在基本技能的教学中，指导学生将理论知识和技能操作联系起来、结合起来，是最为有效的引导和启发。任何技术操作都有其一定的理论内涵，而离开理论知识的技能操作必然产生盲目性，它会使技术操作失去理论指导和规范要求，使操作活动产生随意性，甚至导致错误和不良后果。任何一种手术操作，尽管表面上看起来似乎简单，教师还是应从上述原则出发，指导学生复习有关解剖、生理知识，掌握疾病的病理特点，熟悉手术适应证，并发症和免生意外的防范措施等。否则，学生对该项手术操作的学习只能是一知半解，使教师在带教中失去指导的前提，并且潜伏着发生意外的危险。

2. **渐进性和整体性原则**：任何技能的形成过程都是渐进性的，在临床基本技能教学中，教师对操作内容的选择应由小到大，由浅到深，由简到繁。教师的带教活动如能遵守此项原则，那么学生的操作技能和心智技能就会得到健康和同步的发展。当学生的操作能力和相关知识尚未达到一定水平时，想以某项复杂的技术操作促使学生学得更快更好，这是不可能的。正如 Dewey 所说，不顾学生积累切身经验，硬要笼统地劝他去从事实

维普资讯 http://www.cqvip.com

践，这无异叫学生拉着鞋带把自己从地上提起来一样徒劳无功[6]。

教师在指导学生操作学习时，应强调把局部操作和器官、系统乃至病人整体联系起来。脱离整体观念所从事的局部操作不仅是片面的，而且是危险的。不顾病人各器官、系统和周身状况，主观地实施不恰当的操作，不但难以取得理想的治疗效果，甚至事与愿违，因此酿成后患者不乏其例。因而，在技能带教中，教师应严格体现科学的逻辑体系，注意引导学生避免局部观点，培养他们严谨的思维程序，强化他们在医疗实践中的生命观整体观。

3. **独立性和巩固性原则**：和理论教学一样，在技能训练中教师的主导作用是不可忽视的。但技能教学与理论教学不同，它不但要求学生懂得道理，还必须要求他们学会操作。这就要求带教老师在讲解、示范的基础上，多给学生一些操作机会，培养他们在技能学习中的主动性和独立性，教师在操作带教中既要对学生负责，更要对病人负责，这就要求教师在指导学生操作中要审时度势，运筹得体、做到“放手不放眼”，以使学生增强自信心和责任感，能相对独立地完成大纲规定的基本操作内容。

学生在手术学课程中学到的无菌技术和基本操作技术即使质量较好，但拿到临床工作中来看总是不够满意、不够完善的。因此，在纷繁复杂的外科手术中，带教教师不应将专科医生做为学生的培养目标，而仍应坚持指导学生在无菌技术和基本操作上下功夫，通过临床实践进一步改进和提高，以巩固他们所学的基本技能，为日后的发展打好坚实的基础。

三、现场操作的带教方法

手术基本操作的带教方法因人而异，因病而异目前尚无统一带教模式推出和交流。按照我们制定的教学目标管理要求，总结具体带教方法如下。

1. **结合病情，指导读书**：任何一项手术处置，都应是疾病本身所必需的治疗措施，而不应出自医师的主观愿望。这就首先要求治疗者要全面掌握患者的病情，详尽地了解疾病的病理性质、病变程度、受累器官或部位，洞悉病人周身各器官系统的状况，并熟知手术治疗的适应症、并发症，及有关解剖、生理等相关知识。上述内容均属学生必须掌握的基本知识，都应由带教教师向学生提出明确要求，并预先布置读书学习的任务，做为带教的基础和前提。Torrance 等的研究结果表明，学习者如在教师的指导下具备了学习某种知识的内在要求，则会使学习效率显著提高[9]。当这种学习布置成为教师操作带教的日常要求时，就会使学生逐步养成自觉读书学习、将基本操作和所学理论知识结合起来的良好素质和习惯。

2. **讲清步骤，说明要领**：手术操作的实施无论就解剖层次、病理特点还是诊治要求来说，都有其相对固定的程序。违背了常规操作程序和步骤，往往会给手术操作带来不便，增加操作的难度，甚而无法达到预期的目的。对手术中影响成败的关键性处置、技巧和避免发生意外的经验等，即所谓操作要领，教师在操作前应向学生一一说明，务求领会。需要强调指出的是，手术治疗虽然看似局部性操作，但无论就其理论要求或逻辑程序而言，都具有其科学性和系统性。正如乌申斯基所说，知识只有形成了系统，才能被学生充分掌握[8]。一名头脑空空，既不知操作步骤也不懂操作要领只急于动手操作的学生，要学好基本操作技术是不堪设想的。

3. **充分讲解，示教为主**：在技术操作的现场教学中，讲解和示教是带教的基本方法。讲解，就是讲清有关理论知识和操作方法；示教，就是对一项技术操作先由教师做给学生看，让学生增加感性认识，以便模仿学习，讲清道理固然重要，但教师的示范操作更为重要。在讲解和示教中，教师应表现负责及耐心，使学生听得懂，看得清。正如 Mudge 所说，“一名在学习指导中表现耐心的关切的教师，会引起学生乐于模仿他的强烈愿望”[8]。而技能的学习和掌握正是自模仿而始，通过反复练习，加深体验，逐步发展和完善起来的。

4. **启发信心，及时讲评**：初入临床，学生面对人体手术，既感到新奇，又心有余悸。特别是在初期的手术操作中，学生往往畏手畏脚，动作失控，操作活动不能使教师满意。在这种情况下，带教教师应设法解除学生紧张的心态，在指导操作的同时应鼓励学生的信心，让他们放下包袱，从而使他们所学知识和技能得以正常发挥和提高。就一般认知规律而言，学生的主动性、自信心越大，学习效果愈好[10]。这一点，带教教师在教学活动中应予以充分注意和体现。

维普资讯 http://www.cqvip.com

手术操作完毕，教师应结合学生操作情况进行及时的讲评，肯定正确的操作，指出存在的问题，赞优评劣，扶正纠偏，使学生把教师的讲评和个人的操作加以对照，积累经验，克服缺点，通过自我评价找到差距和努力方向。纵观目前国内医学院校手术基本操作的临床带教状况，教法不一，管理不一，在临床实习中如何进一步发展和巩固手术学教学成果，实为值得探讨的课题，在手术学基础教学中，如何使前期课和后期课相结合，基础和临床相结合，使学生的技能训练在前期课打好基础，在现场教学中进一步巩固和提高，我们提出上述粗线见解，愿与同道交流共勉，以研究探索更为规范、更为有效的现场教学管理方法。

参考文献

1. D. R. Attensity. Harvard Educational. 1961；31：64.
2. 乌申斯基．教育学教程，教育科学出版社 1983：149.
3. P. T. Orata. Mathematics Teacher，1937；P99.
4. 赞可夫．教学与发展．文化教育出版社 1980：363.
5. Jan Smedslund. Annkeview of Psychology，1964；15，258.
6. J. Dewey . How We Think，1933；15.
7. P. E. Torrance et al. J. Educ. Psy. 1961；52：207.
8. 乌申斯基．教育学教程，教育科学出版社 1983：149.
9. Leigh Mudge. Varieties of Adolescent Experience，1926；284.
10. 王道俊，等．教育学，人民教育出版社 1989：220.

（收稿：1994—12—24）

谈局解手术学教学改革的一点体会

第四军医大学西京医院实验外科 王广庆 李汉臣 朱延光

（陕西西安，邮政编码 710032）

[提要] 局解手术学是一门实用性很强的学科，是基础医学与临床医学之间过渡的桥梁，是学生进入外科领域的阶梯。因此，搞好局解手术学教学是关系培养实用型人才的大事。作者复习了国内外大量文献，认真吸取了兄弟院校优秀的教学经验结合实际总结了我院开展三段法教学所取得一些成绩，对如何搞好教学改革提出了一些建议，例如：局解课学时与手术学课学时比例，对手术实习课采取循序渐进，重点指导，重点小结，手术台旁及时提示等，并对实验动物的科学化，规范化管理，学科专业发展提出了一些建设性意见。

[关键词] 局解手术学；教学；改革；体会。

局解手术学是基础医学与临床医学之间的桥梁，是一门实用性很强的学科侧重学生实际操作能力的培养，是学生进入外科领域的阶梯。因此，搞不好局解手术学教学就会直接影响实用型人才的培养[1]。

一、学科的发展概况：我院的外科手术学教学是从 1978 年开始的，教学组建制归实验外科。十几年来我院领导始终十分重视手术学教学工作，不断改善教学条件，先后投资近百万元修建了手术学教学楼、实验室、动物饲养中心等，从而有效的保证了教学与科研工作的顺利进行。据三医大局解手术学教研室对全国 20 多所医学院校的 33 个教学单位，27 个局解教学单位的情况进行调查，发现手术学的领导在 33 个教学单位中有 23 个属外科教研室，6 个属医院直接领导，1 个属教务处，3 个受基础部领导，在 20 多个院校中，仅有 4 个单位成立了局解手术学教研室，5 个单位成立了手术学教研室，其余归外科教研室[2]。由此可见，大家对局解手术学的存在及重要性认识还不完全一致。

据国外文献报道，在原苏联仍有局解手术学教研室，并配有一定数额的外科病床，教员既是局解手术学教师又是临床医生，特别是外科医生。在法国从 1966 年以来局解手术学教师必须由获得外科医生资格的人才能担任授课。因此，他们大都具有双重职称在课程间歇期多去临床外科各科室参加医疗工作，少数人留下搞科研或教学准备工作。另据国外一些著名大学医学院（Staford