维普资讯 http://www.cqvip.com

外科手术，医学教育，外科学

2829(9)

局解手术学杂志 1993 年第 2 卷第 4 期总第 8 期

法和体会。

一、人胎胰腺碎块组织经短期培养，能促使胰岛增殖发育及腺泡组织快速退变以达到胰岛纯化的目的。实践已证明本组供体经培养后常规进行透射电镜观察，发现外分泌细胞呈空泡变性，粗面内质网扩张，胰岛细胞清楚可见，并且分泌颗粒丰富。当供体培养最长时间达 12 天时，镜下可见外分泌细胞发生破坏，而胰岛细胞却明显发生增生，这显示了人胎胰岛细胞在培养液中有很大再生能力。

二、本组病例在移植术前后均未使用免疫抑制剂而在移植术后无一例发生免疫性排斥与并发症，除一例一年后死亡於肾功能衰竭和感染外，36 个月内随访 10 例发现移植术后 5～24 个月内胰岛素用量及空腹血糖浓度明显降低，以后胰岛素用量又开始增加，空腹血糖浓度也开始增高，这表明移植供体的功能发生减退。我们体会人胎胰岛细胞移植术对 I 型糖尿病的短期治疗有一定效果，而长期或根治性治疗是否需要反复移植或加用免疫抑制剂需进一步研究。

三、利用人胎胰岛细胞移植术治疗 I 型糖尿病其方法简单，并且供体丰富，病人及家属易于接受，只要无禁忌症可广泛应用。

参考资料 略

15-17

手术学教学的主导与主体功能

第一军医大学南方医院外科教研室 孙大成
（广东广州，邮政编码 510515）

R61-4

临床医学是以系统形式存在的有机整体，医学教育中起核心作用的首先是整体性原则。除智育与德育、基础与临床、学校与社会、医学各学科间必须相互渗透、相互促进外，在手术学基础教学中如何发挥教师的主导作用和学生的主体作用、加强双向交流活动，以充分发挥学生在手术学基础学习中的自觉性、积极性和独立性，是提高技能教学质量的重要保证。对此，我们结合手术学基础教学实践进行了粗浅探讨，体会如下

一、教师的主导作用：提高带教质量的关键

手术学教学中的主导作用是针对能否引导学生积极学习操作而言。它主要体现在练习过程中教师对学生进行启发、引导、讲解和指点上，使学生积极而高效地掌握和运用基本知识技能。为了适应在临床医学的飞速发展与竞争，适应现代医学对人才素质的更高要求，传统的带教观念和师徒相承的固有模式有了调整、更新的必要。在带教模式的转变中，发挥教师的主导作用是核心问题，也是提高操作质量的关键。

1. 加强教师的主导地位：带教教师为人师表，教书育人。己不正，何以正人。因此带教教师应表现出高尚的师德修养、献身精神和良好风范。手术学教师首先要树立学好技术全心全意为病人服务的思想。教师的献身精神体现在热爱医学教育事业，发扬不求名利的“园丁风格”和“蜡烛精神”。教师具有很强的示范性，教师广博的医学知识、深厚的技术修养、崇高的人格和良好的风范，无不对学生产生积极的引导与带动作用。加强自身修养，在带教中身体力行，对学生的影响是全面而持久的。

2. 实施积极有效的指导：学生初次接触动物手术操作，感到既新鲜，又陌生。将学生的学习方向和重点引导到无菌技术和手术基本操作上来，是教师实施指导的核心任务。临床手术计有 560 种之多。丢掉基本知识、技能的掌握，而把学习注意力集中在某几个手术过程上，显然是喧宾夺主、本末倒置，无法提高学习效率的。积极有效的指导还体现在启发帮助学生，使他们的练习操作达到标准化、规范化要求。为此，教师对练习操作的指导应从难从严，一丝不苟，杜绝盲目练习现象。

引导学生养成体验、评价自己操作的质量和水平、纠正不良操作的能力，是启发式教学方法的具体体现。

3. 强化积极的学习动机：学习动机是学生努力学好手术学基础的内在要求和动力。教师应通过教学过程使学生认识现代医学人才应有的知识、技能结构、学科的现状和进展，以及要求学生达到的培养目标。培养学习动机不应囿于本学科

维普资讯 http://www.cqvip.com

的狭小范围，让学生把学习目的与专业知识技能、与长远目标结合起来，有助于培养牢固持久的学习动力。

学习兴趣也是一种促进学习的内在力量。老师的讲解与带教应鲜明具体，生动活泼，引人入胜，激发他们学习的趣味性和责任感。

结合练习情况安排模型、示教、幻灯、录相等生动直观的教学形式，引发学生的积极思维，发展他们练习的兴趣和愿望。

手术学教学有突出的技术性与实践性，无论课内、课外，培养学生自主、独立的学习意识十分重要。指导自学，是教师主导作用和学生主体作用的结合点，由于它是师生之间的双边活动，具体做法在“学生的主体作用”中讨论。

充分发挥教师的指导作用是体现教师主导功能与学生主体功能的主要方面，是双向功能中的导向和优势，指导功能的充分发挥，必将对手术学教学产生明显的推动作用。

二、学生的主体作用：提高操作质量的基础

手术学教学中，学生是带教的对象，是练习效果和操作质量的体现者。因此，学生既是教育的客体，又是学习的主体，在操作练习中，应充分发挥学生的主动精神，使学生成为学习的主人。学生掌握基本操作，发展技能，只能通过学生自己的努力来实现，教师是无法代替的。发挥学生主体作用的基本问题是培养学生的自学、自控能力，这是提高基本操作质量的基础。

1. 重视辅导加强自学：任何学习都是学生主动积极的认知过程。技能的训练与培养，对学生的自主感知与操作又有更高的要求。教员的带教指导，主要侧重于操作原则、要领和一般性（普遍性）方法的指教，而学生必须通过主动的思维活动和操作活动完成练习。如何理解教师的语言指导和操作示范，并由感知、记忆、调控等心智活动转化为正确的操作动作，均依赖于学生主动的学习行为。

为此，教师在带教中应着重做好基本知识、基本技术的指导，做到精讲多练；在练习中加强学生的心理体验和自我调控，体现其学习的主体作用。

教是为了不教。带教中随着学生练习水平的提高，辅导和示范活动应逐渐减少，在必要的指导下逐渐加强学生的自我练习，以逐步脱离辅导的拐棍，达到操作练习的自我完善。

2. 自我评价自我纠正：技能学习不同于理论学习，其最显著的特点是要动手操作，因此学习的难度是较大的。无菌技术和基本操作的掌握过程就是正确动作的积累和错误动作减少的过程。引导学生在练习中学会评价自己的操作质量，并运用自我调控活动纠正不良操作，是带教的任务之一。

评价操作质量的标准是操作的要领和对每项基本技术的规范性要求。学生对示教操作的认真观察和摹仿，对教师语言指导的感知与实践，是完成自我评价、自我纠正的有效方法。

3. 联系实际指导阅读：手术学教学中技能的掌握是与理论知识的掌握同步进行的。如手术观问题，技能学习的认知理论问题，手术适应证问题，以及与练习手术有关的局部解剖、手术程序问题等，除在课内进行精练的讲授外，应指导学生阅读自学。学生的阅读自学应以所学教材及手术学、外科学参考书为主，并紧密练习操作练习，抓好阅读质量与练习效果，以拓展学生的知识面，培养自学能力，提高操作质量。

多则惑，少则得，辅导阅读应有计划、有选择，要求适当，期在必得。

4. 适时开展课外活动：手术学教学内容多，学时短，适当开展课外练习对保证学习质量很有帮助。

打结和缝合技术学习，掌握较难，对整个学习进程起着很大的制约作用。如能在开课之前利用课余时间教练这两项基本技术，则在课内练习时就扫除了这一障碍，能大大加速操作练习的速度并推动整个练习进程。课外指导，选教小教员，都是可行的方法。但课外练习本身就学习的过程来说就是辅导下的自学过程。

以比赛的方式促进基本操作练习，证明是加强手术操作训练的有效方式。赛前练习，组织学生自操自练，提高学生练习质量和熟练程度，同时也培养了他们的自学习惯，为全面发展学生的实践动手能力打下基础。

鉴于现代医学教育对人才素质的更高要求，教学过程由教师为中心的填鸭式，向教师为主导、学生为主体的启发式的转变，将大大推动手术学教学改革的进程。爱因斯坦说，“单纯的专业知识灌输只能产生机器，而不可能造就一个和谐发展的人才。”从理论上和实践上研究手术学教学中教

维普资讯 http://www.cqvip.com

师与学生的主导和主体功能，发挥双向交流作用，真正做到教与学的辨证统一，对深化技能教学改革有着深远的意义，值得进一步探索总结。

影响手术学课质量的因素

佳木斯医学院医学系外科教研组　朱之琪　王亚洲　姜瑞环
（黑龙江佳木斯，邮政编码 154002）

1981 年我院正式成立手术学实验室，十余年来共训练了不同层次不同专业医学生 2400 多名。结合 91 年教学改革，对 16 个班次教学模式方法、效果进行反馈调查，总结出影响手术学教学质量七因素：1. 认识，2. 安排，3. 标准，4. 兴趣，5. 楷模，6. 考核，7. 手段。

一、提高认识明确本学科重要性

目前我国对手术课没有统一模式要求，我院参教人数也不固定，临时抽调外科医生组合则对手术学课重要性认识不统一。针对这种现状我们强调课前要提高执教人员（包括护士）对手术学课意义的认识，以便积极主动教学。

手术学课对学生实践能力的培养十分重要，它起到从课堂走向临床，从理论走向实践的重要桥梁作用，通过课堂无菌技术训练增强了学生严谨的科学态度，在动物手术中培养了同学严肃认真的科学作风，协作配合的集体主义观念，解决实际问题的动手操作能力，全面提高学生的素质。

二、合理安排课时，内容设置符合教学大纲要求

我们采用每班 24～26 人，每轮 32 学时，集中一周上课的办法，教学的重点是无菌技术和手术基本操作，教学程序分四阶段。①基本训练阶段 8 学时，严格接受 26 项独立的，分解的基本操作规范化训练，如消毒、铺巾、穿衣、戴手套、三种打结方法、十四种缝合方法，五种常用器械正确使用；②连贯训练阶段 8 学时，认真接受五项手术基本功训练，切开、钳夹止血、打结配合、离体肠管吻合，静脉切开插管等。③综合训练阶段 12 学时，通过大动物（犬羊）模拟手术，要求学生综合运用学过的基本技能：进腹腔、关腹腔、探查、显露游离，“病灶”切除、消化道重建，腹腔引流等。④总结提高阶段 4 学时，纠正学生错误操作，复习无菌理论，辅导手术记录书写，考核基本操作。

教学方法循序渐进一环扣一环，内容由浅入深，学生在课堂上动手操作时间比率保证在 85% 以上，示教手术，电化教学、理论讲授力求精辟简短。

三、高标准严要求

学生的可塑性大，接受能力强，如教学内容过于简单缺少难度，课堂就松散。我们为同学们设置了家犬及羊模拟胃大部切除术，要求学生自己在第三阶段训练时完成，十余年来共进行 350 台次该术式全部顺利完成。实践证明，只要注意教学方法，学生有极大潜力可开发。

全部教学程序分四阶段，彼此锁链关系，循序渐进，每阶段都有一小目标，特别在初期基本训练阶段，从严从难高标准要求，孤立的分解的操作必须规范正确。88 级本科 208 名同学调查反映：初期训练太紧张，精神压力大，感到目标难度高，个别同学信心不足。后期调查普遍反映教学方法合理、内容能接受，愿意受更严格训练，70% 学生反映手术学课是四年来收获最大的学科，为自己的成功，为自己的能力兴奋自豪。

四、兴趣教学

学生反映，上手术学课时兴奋极了，有浓厚的兴趣，极大热情，抓住这种精神状态激发引导它们刻苦，严格训练，使浮浅的好奇好玩心理变成学习动力，转化成知识和实践能力，为保护支持学生们的积极性主动性，我们把钳剪、针线等借给学生回宿舍练习，课堂上下开展操作比赛，自己裁判挑错误，做演示手术时，举些临床医疗实例以增强教学效果同时活跃课堂气氛，比如胃大部切除时临床曾遇一例胃回肠吻合错误，“吃大米饭，拉大米粥”，同学们听了是笑话，印象极深，自己操作时格外注意。进行动物手术时，允许操作快的同学多做些术式，总之注意兴趣教学，激发争强，好胜、上进的竞争心理。