维普资讯 http://www.cqvip.com

4. 指导学生课外练习：手术学教学时数有限，和教学内容相比，练习活动是十分紧张的，如不开展第二课堂活动，则教学目标是难以达到的。此点在各医学院校都是普遍存在的。课外练习我们认为有如下几个要点：(1) 操作难点的超前练习。(2) 课程进行中的课外练习。(3) 定期和不定期的课外操作（有奖）竞赛活动。在上述活动中，教师指导是不可或缺的，这样做也是为防止盲目练习现象的发生，确保课外练习的质量。

总之，在手术学操作带教中，我们应从理论上和实践上重新研究师生之间的关系，赋予教的方面和学的方面以新的教学思想和教学观念。其中加强师生之间的双向交流，亦即加强教师的主导作用和加强学生的主体作用，是改革手术学教学现状，提高学生基本操作质量的有效途径之一。要深化手术学教学改革，还要不断分析总结教学实践，创出手术学教学改革的新路。

参考文献 略

（收稿日期：1995—09—27）

运用心理学规律搞好手术学教学

天津医科大学手术学教研室 马跃美

（天津和平区，邮政编码 300070）

手术学课堂教学具有课时少，负荷量大，实用性强的特点，如何利用最少的时间获得最佳的教学效果，使学生牢固地掌握所学的知识和技能，是课堂教学中的重要问题，根据笔者的学习和教学经验，认为充分运用心理学规律能获得较好的教学效果。下面谈几点粗浅的体会：

一、运用多种教学手段提高学生的感知能力。

安静的教学环境，平静的心情，教师讲课时适中的语言强度，较多的感觉通道输入信息等，均可提高学生的感知能力。心理学研究表明看过的材料要比听过的材料多记住 1.66 倍，这说明利用视觉通道输入信息的重要性，还有的研究表明，让人识别一种东西，所用呈现方法不同，所需时间也不一样，用语言描述需用 2.8 秒；用线条图需 1.5 秒；用黑白照片需 1.2 秒；用彩色照片掩 0.9 秒；直接看实物需用 0.4 秒；这就告诉我们课堂教学上加强直观性的意义。

手术学作为一门特别强调基本技能训练的实用学科，运用多种教学手段，增强直观性，力争多感觉通道输入信息，显得尤为重要。因此，在课堂教学中教师应做到：除口授教学内容外，还要认真书写板书，板图，充分利用直观模型，看教学录像片等多样化教学手段，并尽可能多的让学生亲自动手操作，这样使听觉、视觉、触摸觉，三个通道输入信息，提高了学生的感知能力。比如，在讲授胃肠道缝合方法时，我们利用两个针织套筒形象地比做两个小肠断端，学生与教师一起，边讲解边缝合，这就既增加了输入信息的通道，又加强了直观性，使这个讲起来抽象，学生听起来很费解的问题变得容易了，收到了事半功倍的效果。

二、运用注意规律，组织好学生在课堂上的注意

心理学认为：注意是心理活动对一定事物的指向和集中。人有两种注意，一种是无意注意，另一种是有意注意。无意注意是自然发生的，也不需要任何意志努力去维持的注意，引起无意注意的原因有两方面：首先是任何鲜明、直观、生动形象的刺激物以及刺激物的突然出现或消失；其次是与我们工作学习和生活直接有关，并能引起强烈兴趣的事物。有意注意是有自觉目的，必要时还需要一定意志努力去加以维持的注意。据此，在教学中应做到：利用无意注意，发展有意注意，做好两种注意的转换。所谓利用无意注意，就是利用引起无意注意的原因来组织教学，首先教师要认真备课，讲课时力求简明扼要，形象生动，恰当使用教具，适时举出与临床及生活紧密相关的实例，引起学生的无意注意，切忌单调死板。发展有意注意就是要加强学习目的性的教育，向学生讲明手术学的重要性，使其明确这门课是从基础课步入临床学习不可逾越的重要课程，并用实例说明无手术学基础，缺乏无菌观念对进入临床实习的危害，这样就增强了学生维持注意的意志，认真上好每一

维普资讯 http://www.cqvip.com

节课。单凭无意注意，学生不能学习系统的知识，因为需要学生学习的不一定都是形象的或易引起他们兴趣的知识，而单凭有意注意，学习又不能持久，因为有意注意时能量的消耗较大，易引起疲劳。所以要求教师在课堂上搞好两种注意的转换。合理安排教学内容是很关键的，备课时应明确讲述中哪些是重点、哪些是一般内容，哪些是抽象，哪些是浅显易懂，然后精心剪裁，合理安排，把重点及抽象问题列为有意注意，并将其分散在一定的时间间隔内，使之与无意注意交替进行。比如：在讲授外科常用器械介绍与打结一课时，先讲器械的名称、持法、用途等比较枯躁，如果接着讲如何打结就容易使学生注意力涣散，如果我们在器械介绍与打结之间，插入学生自己辩认及操作器械的实习内容，就可适时将有意注意转移到无意注意上来，学生对自己亲自拿一拿，体会一下如何使用器械很感兴趣，而后教师就器械有关问题提问，接着再讲如何打结，学生就能再集中注意力，听好下面的内容，因此自觉运用注意规律，有助于提高课堂教学质量，增进教学效果。

三、努力发展学生的记忆能力。

记忆是人脑对过去经历过事物的反映，是人类不可缺少的心理现象。如果没有记忆，教师无法教，学生也不可能掌握基本的科学知识，医学教育中需要记忆的概念很多，学生往往觉得记忆无方，背书又难，所以在教学过程中，教师应运用记忆规律并指导学生掌握记忆规律，以提高学生记忆能力，我认为做到如下几点有助于提高记忆效率。

1. 要有明确的记忆目的，对于一个事物只有打算要记住才能真正记得住，有的人常年住在 3 层楼上，每天要上下楼多次，可是当问他从一楼到三楼有多少阶楼梯时，他却答不上来，原因是他从来没有打算去记过，如果他有意识地数一次，以后就记住了，这就说明有意记忆比无意记忆效果好，笔者曾在两个班，讲授同样的内容并明确要求记住的内容，只是在甲班指明下节课要作检查，乙班未作说明，一周后，两班分别检查，结果甲班成绩明显好于乙班，这说明，明确了记忆目的，记忆效果就好，因此教师授课时应重点突出，并明确哪些内容是重点要牢记的，哪些是需要理解的，那些是一般了解的。

2. 加强对记忆材料的理解。

理解是记忆的前提。比如讲到手术切口周围消毒，铺四块无菌巾的顺序时，如果只是告诉学生不同伤口的消毒顺序，不同手术的铺巾顺序是什么，而不讲明为什么这样，学生死记硬背，还是容易记错，而当我们讲清了消毒是先从相对干净向不干净的部位消毒，铺无菌巾是先盖住比较脏的部位以防污染，学生理解了自然容易记住，消毒时清洁伤口应由里向外，而污染伤口则应由外向里，铺巾时腹部手术先盖会阴处，颈部手术先盖鼻咽部。

3. 及时复习防止遗忘：

学习任何材料之后，开始都会遗忘，这是正常现象，只有经过复习才能避免遗忘，复习是保持记忆的最佳途径，我国古代教育家孔子说，"学而时习之"就是这个道理，由于遗忘的发展过程是先快后慢，所以复习要及时，并且要先密后疏，即复习开始时间隔时间要短，复习次数要多，以后间隔时间可逐渐加长，复习次数逐渐减少。在教学中把这一规律告诉学生，并要求学生每节课后自己复习，教师每上新课前复习上节课内容，并对重点内容进行提问或复习，每一单元结束时进行单元复习，这样在期末考试时，无需接排复习答疑课，学生只需根据老师平时课上复习提问的思路，不必花很大精力就可获得较好的成绩。实践证明，教师提倡，督促并带领学生一起及时复习，是提高记忆效果，提高教学质量的行之有效的好方法。

（收稿日期：1995—09—26）

局解教学改革的探讨

兰州医学院解剖教研室　张桂芝

（甘肃兰州，邮政编码 730000）

随着当代科学技术的飞速发展，医学教育的改革已成为世界各国共同探求的重要课题，二十