维普资讯 http://www.cqvip.com

型。因此，我们对 15 只犬用经胃管法胃肠灌注给予 CCL_4，剂量控制可靠，安全，药物来源便利，肝硬化形成率高，费时不长，其肝细胞病理损害过程，门脉压力等血流动力学指标均显著高于正常犬，且各项指标稳定，产生与人类相似的肝硬化、门脉高压症的病理过程。结果很满意，适合于较长时间的实验，并成功用于一项青年基金项目的研究[6]。

参考文献

1. Orloff MJ. et al. Experimental ascites. IV. Comprison of the effects of end of to side and side to side Portacaval shunts on intractable ascites. Surgery 1964; 56: 784.
2. Lopez—Novoa JM. Pathophysiological feature of the carbon tetreehloridePhenobarbital model of experimental Liver cirrhosis in rats. In. Epstein M. ed. The Rideney in Liverdisease. 3rd ed. Baltimore: Williams and Wilkins1988; 309: 27.
3. Kountouras J. Billing BH. Scheuer PJ. Prolonged bile duet obstruetion: a new experimental model for cirrhosis in the rats. Br J Exp Pathd 1984; 65: 305.
4. 李有柱，谭毓铨，刘铸，等．硫代乙酰胺诱发大鼠肝硬化门脉高压的研究．中华外科杂志 1988; 5 (1): 13.
5. Erich M. Wilhelm K. Schenk JR. Studies in experimental canine cirrhosis: Hemodynamic alterations with emphasis on degree of Spontaneous Porto — Systemic shunting. Ann Surg. 1973; 177 (4): 503.
6. 董光龙，刘小玲，高志清，等．精确测定门腔"H"型分流术有效分流比和最佳分流口径选择的实验研究．第四军医大学学报 1993; 14(6): 458.

(收稿：1994—06—03)

家犬与羊在手术学教学中价值的初探

佳木斯医学院第一附属医院医学系手术学实验室 姜振环 张 霞

(黑龙江佳木斯，邮政编码 154002)

家犬应用于手术学教学已沿袭多年。近年来由于受来源影响，无法保证正常教学的需要。自 1991 年起，我们开始试用羊代替家犬作模拟手术教学，不仅圆满完成了教学任务，而且收到了较好效果。现就家犬与羊在手术学教学中的价值总结分析如下。

一般资料：自 1991 年～1993 年，我们在 88、89、90 三个年级中选 13 个班 362 人用家犬进行手术训练。其中雄性家犬 38 只、雌性家犬 40 只。体重 14.0～26.0kg，年龄 14～18 个月。另选 13 个班 357 人用羊进行手术训练。雄性羊 52 只；雌性羊 26 只。体重 28.0～30.0kg，年龄 8～14 个月，均为北方地产杂种绵羊。

术式选择及施教方法：设置动物模拟手术的目的在于综合适用学过的基本技能，强调基本功训练。学生可塑性强、潜力大，术式过于简单，课堂则显松散。我们选择术式应有一定难度，尽可能贴近临床，选有临床代表性的基本术式，如胃大切、兰尾切除等，以提高同学的操作兴趣。家犬我们选择剖腹探查，B—I 法胃大部切除、肠切除、肠吻合、兰尾切除、气管切开等术式。羊：我们选择剖腹探查、剖留胃探查减压，真胃 B—I 法大部切除、肠切除、气管切开等术式。施教时，首先教师示教手术，然后 7～8 名同学一台，独立完成各种术式。

效果：施家犬手术组均可在预定 4 小时内完成全部术式。其中一组仅用 3 小时即全部完成。而施羊手术组平均用时为 250 分钟，最短用时为 200 分钟；最长用时为 280 分钟。用时明显高于家犬组。

讨论与分析：1. 动物来源与费用，家犬的来源较难，但价格便宜。而羊虽来源方便但价格较贵，虽增加了教学费用，却可以保证教学的顺利进行。2. 麻醉方法：对两种动物我们均采用沈阳中国医大生产的 846 全身麻醉剂一次性肌注 1.0～1.5ml。通常维持 3～4 小时，术中酌情追加半量。麻醉效果无显著差异。3. 教学效果：由于家犬的脏器解剖与人体比较接近，可以更好的体现出模

维普资讯 http://www.cqvip.com

拟手术的特点，会更好的将学生已学过的大体解剖及局部解剖知识与临床应用相结合，受到广大同学的欢迎，从而大大提高了同学学习热情。同时，又可方便教师的讲解，为提高教学质量和教学效果提供了物质保证。而羊的脏器解剖与人体相差太远，其胃分成四个部分，即留胃、网胃、瓣胃及皱胃。在四部分中只有皱胃的形态、组织层次与人相似，适于模拟胃大部切除术，但被占据腹腔绝大部分体积的留胃所掩盖，极难显露，给手术造成困难，不利于学生的解剖知识向临床的过渡，降低了模拟手术的实践意义。但增加了同学止血、结扎、缝合的训练机会，这对于完成手术学教学的基本操作训练无疑是有益的。

综上所述：家犬在外科手术学教学中的价值明显优于羊。家犬具有价格低、解剖层次清楚、术式与临床贴近等优点。使模拟手术更加逼真。而羊的价值虽不如家犬，但具有来源方便、可为学生提供更多的操作机会等优点，模拟手术亦能达到教学大纲要求的基本术式，完全可以满足训练学生的基本操作技能的需要。对于家犬缺乏的地区，无疑对保证手术学教学具有良好的适用价值。

（收稿：1994—06—03）

用光导纤维指示结构的脑瓶装标本的试制

辽宁省职工医学院局解手术学教研室　徐爱天　孙莉莉

（辽宁沈阳，邮政编码 110005）

用发光二极管指示结构的瓶装标本制作方法的问世是传统标本制作方法的一项革新。但由于发光二极管体集稍大，不适合直接安放在脑标本的结构上，因此我们试验用光导纤维制作了脑瓶装标本。

制作方法：按需要取 Φ0.8mm 光导纤维若干段，将每段光导纤维由予显示各结构或部位垂直穿入标本使末端留置并固定在标本表面，每段穿过标本的光导纤维的另一端粘附在各发光管的头部，再将发光管的导线集中通过标本盒的予制孔，密封通电后，发光管的光线即可通过光导纤维传到置于标本显示结构的另一端，达到指示目的。用光导纤维制作的灯示脑标本制作简单，对标本损坏小，是用发光管指示结构的瓶装标本制作方法的发展。

（收稿：1994—06—03）

浅谈如何组织本科生的局解操作

第二军医大学解剖学教研室　姜宗来　纪荣明　党瑞山　黄　瀛

（上海翔殷路，邮政编码 200433）

局部解剖学是按人体各局部研究各器官在该局部的位置、毗邻和联属等关系的一门重要课程。医学生一般是在学习系统解剖学的基础上，再学习局部解剖学。我们在医疗系本科生局部解剖学教学中，采取学生预习、教师简短提示（利用幻灯、挂图和电视录像片讲解）、学生解剖操作、教师验收标本、学生复习标本和教师针对问题进行小结等几个环节组织教学。如何组织好学生的解剖操作这一教学环节是搞好局部解剖学教学的关键，对于培养学生的自学能力、动手能力以及分析问题和解决问题的能力十分重要。

局部解剖学的解剖操作实习，占据总教学时数的大部分时间，其目的就是要求学生分组按照教学大纲的要求，自己动手解剖、寻找和辨认人体结构。通过对自己解剖出来的结构进行观察和复习，对照教材进行理论验证，从而掌握人体局部的解剖关系。我们在组织学生解剖操作时，首先要求各实习小组排出每次课担任操作者的学生名单。要求操作者在课前预习时，写出详尽的解剖操作实习提纲，做到心中有数。上课时，教师再对本次