维普资讯 http://www.cqvip.com

让学生进行动物手术操作，每人每次都可担任术者、一助、二助或器械护士，比单独开设局部解剖时（一人操作大家围着看）学生操作的机会明显增加，而且在活体上操作更接近真实手术，每轮教学后可使学生基本上掌握无菌操作原则、切开、止血、结扎、缝合等外科基本操作方法和常见手术，如开腹术、阑尾切除术、肠切除肠吻合术、BⅠ、Ⅱ或胃大部切除术，气管切开术，大隐静脉切开术等手术的作法，无疑有利于培养学生实际操作能力。通过局解手术课程的学习，学生可以真正地把从尸体上所学的解剖知识，通过动物实验，过渡到临床手术中应用。学生在学习外科学之前，先练出了一套良好而扎实的基本功，这样不仅有利于学生的外科学学习，并给今后的工作打下良好的基础。特别对肩负着为偏远落后地区培养医务工作者的大专院校来说，采取此模式更切实可行。

四、"局解手术学"有利于开展应用解剖学的研究和培养外科医生

社会在进步，科学在发展，近些年来外科医学领域进展很快，出现了一系列变化，显微外科的出现推动了许多系统的器官移植、断肢（指）再植、整形外科方面也紧跟着适应时代的需要而发展，导致各级各类医疗机构根据自身的情况而不断发展变化，以致医学院校教育方式、教学内容也不断更新，就外科学手术而言，最明显的变化是旧的手术观念、正在被标准的、系统的、微观的、更有科学性的新的手术观念所取代。新的外科学手术观，是以科学的局部解剖学与具体的手术过程密切联系在一起的。实行应用解剖学教学的结论是，培养出来的学生基础扎实、知识面宽、应变力强，能胜任基层医院的医疗工作。

今后局部解剖学的科研方向，将趋向于微观化和临床应用解剖学方面的研究。局解手术学教研室将成为这样一个科研机构，旧术式的改进，新术式的发明设计及某些导管技术等，在该教研室可以首先进行动物模拟试验、观察，为临床提供资料，年轻的外科医师每年轮流脱产或半脱产协助教学，在参予教学过程中，可以强化他们的局解理论知识，有助于提高他们的业务水平。中国医科大学各附属医院的外科医生，都先后在局解手术学教研室轮转过，由于有扎实的局解知识，大大降低了因解剖结构不清而发生的医疗事故，这是值得借鉴的好经验。

参 考 文 献

1. 杜瑞冰. 对有色冶金医专办学特色的构思. 石家庄医专学报 1990;7(3):9.
2. 韩振奎. 关于局解教学模式的探讨. 石家庄医专学报 1990;7(3):20.
3. 靳仕信主编. 实用局部解剖学. 湖南大学出版社 1987:1～261.
4. 张桂芝. 等. 局解教学中培养学生智能的体会. 局解手术学杂志 1994;3(2):38.

（收稿日期：1995—10—10）

肾结石 外科手术 沿承 13

47-45 肾盂联合肾段间线Ⅴ形切开治疗鹿角形结石

山东省成武县医院 朱于启 于爱芝

（山东成武，邮政编码 274600）

R692.405

根据肾血供特点，作者于 1987 年 3 月设计了"肾盂联合肾段间线Ⅴ形切开术"，并应用于临床，疗效满意，报告如下。

临床资料

本组病人 12 例，13 侧肾脏，均为巨大鹿角形结石。男性 9 例，女性 3 例，年龄 18～67 岁，其中一男性为双侧鹿角形肾结石（合并对侧非铸形肾结石 2 侧肾脏除外）、病程 3 个月～4 年，总肾功能全部正常。13 侧肾脏，先后 14 次手术，应用"肾盂联合肾段间线Ⅴ形切开术"13 次，12 次完整取出鹿角形结石，手术后 4 小时肾出血再次止血一例，输血 0～600ml。其中肾内型肾盂 10 侧肾脏，肾外型肾盂 3 侧肾脏，同时行肾盂或肾盏整形术者 5 侧肾脏，术后 6 个月均行 IVP 和经膀胱镜逆行插管造影，肾盂肾盏型态无明显异常，上尿路通畅，肾功能良好，无残留结石。

手术方法

经腰部 12 肋缘下切口，经后侧显露肾门，切

维普资讯 http://www.cqvip.com

开肾窦脂肪包膜，并将过多之脂肪切除，分离肾盂外间隙中的疏松组织，直达肾窦内。向下显露肾盂输尿管连接处。手指沿肾盂深入肾窦内探查结石大小位置、并做指引，拟定肾后壁及肾盂切口，并用"0"号肠线沿肾后下段间线由肾后唇向外下斜行作两排间断"U"形链扣式缝扎 1～3 针，观察肾脏颜色，如无明显变化，用利刀切开两排缝线间的肾组织（即段间线）。用心房拉钩牵开，显露肾窦内肾盂肾盏，V 形切开肾盂，下臂向已切开段间线深入，即能很好显露结石（附图 1）。用脑膜剥离器仔细将结石与肾盂肾盏分开、并将结石小心牵拉撬出。若结石分支很大，嵌顿在肾盏内，可先取出较短分支或下盏分开，或将上中盏的结石分支咬断后，先取出大的结石，再通过肾盏的切口取出小的结石块。有肾盏漏斗部狭窄时，同时行肾盂整形，解除肾盏狭窄。取尽结石后视出血情况决定是否放肾造瘘管、并用 4—0 肠线间断缝合肾盂及肾实质切口、造瘘管 12 天后拔除。

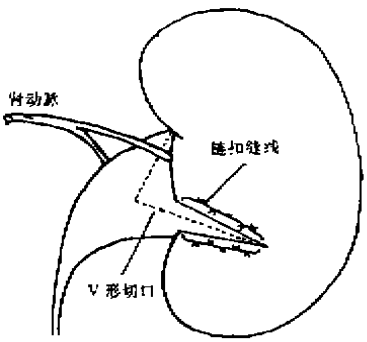
解剖学基础

肾动脉平第 1～2 腰椎间盘高度起自腹主动脉、横行向外，行于肾静脉的后上方，肾动脉（一级支）一般在进入肾门之前，多分成前后两干（二级支），两干骑跨于肾盂上、干又分出肾段动脉（三级支）。前干粗大、走行于肾盂前方，分出上段动脉、上前段动脉，下前段动脉和下段动脉；后干较细，走行在肾盂的后方，延续为后段动脉。五支动脉各供应相应之肾段，各肾段之间彼此没有吻合支，某一段动脉发生阻塞，由它供血的肾段内肾实质将发生缺血性坏死。据此，我们把各肾段之间的分界线称为"段间线"（附图 2）。沿此线切开肾实质，肾脏出血少，肾功能损害可降至最低限度。

讨 论

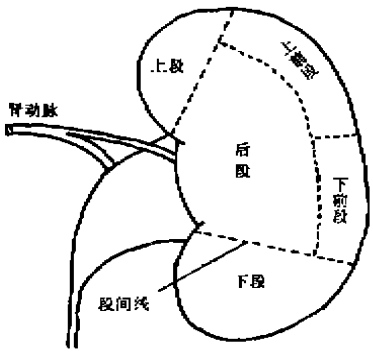
腔道泌尿外科技术的迅速发展及 ESWL 的临床应用，使绝大多数泌尿系结石可经非开放性手术治愈，但对肾鹿角形结石，开放性手术仍是一种有效方法。过去，我们术中遇到巨大鹿角形肾结石，通常采用两种方法取石，一是先充分游离整个肾脏，阻断肾蒂，在肾外侧凸缘所谓"无血管面"切开肾包膜，肾实质达肾盂肾盏再取石，但术中出血多，缝合肾实质时牺牲了不少肾组织，影响肾功能，术后继发出血、感染、漏尿、肾萎缩的情况也较多。另一种是先经肾盂切开碎石，再取石，这样切口小，暴露差，往往损伤肾盂肾盏，易出血，且残留结石的机会较多，术后易致肾盂输尿管连接处狭窄，导致肾积水。

我们设计的"肾盂联合肾段间线 V 形切开术"与前两种术式相比，具有如下优点：①对肾脏损伤小，出血少。②暴露良好，取石彻底。③避开了肾盂输尿管连接处的损伤，减少了此处形成狭窄的机会，保证了肾尿引流通畅，无术后肾积水发生。④同时可行肾盂肾盏整形，消除了结石形成及生长的解剖因素。⑤一般不需完全游离肾脏。



（图 1 肾后面）

图 1. 肾后面示切口



（图 2 肾后面）

图 2. 肾段

（收稿日期：1996－04－25）