维普资讯 http://www.cqvip.com

救时切勿惊慌失措，应迅速，果断地选用毛巾，厚棉垫等软性物压迫伤口，同时根据损伤的肢体部位扎好止血带进行止血，如果条件允许最好立即建立1至2条静脉通道快速输液（如大分子右旋糖苷、代血浆或高渗葡萄糖等），补充血容量，并护送伤员到医院手术室进行手术抢救。值得指出的是，现场急救止血时一定要根据损伤的部位和伤情来选择止血方式[2]。例如，本组有5例颈部大血管损伤，现场急救用厚棉垫止血无效，颈部又不能扎止血带，后来利用手指来压迫损伤的血管，在短时间内起到了止血作用，同时也为后续手术修复血管损伤创造了有利条件。我们体会到医务人员在现场有效地实施各项急救措施，非常有利于大血管损伤的手术治疗。

4.2 采用手术方式修复好大血管损伤，对抢救伤员的生命和保全肢体具有关键性作用

大血管一旦受伤表现出血速度快，出血量大，现场急救的短暂性止血不能从根本上解决血管损伤问题，必须手术修复，保持血管的连续性，但手术抢救要在大量输血的同时进行，故要求准备充足的血源。本组有1例腹腔手术，医生在剥离腹腔内肿瘤时，不慎将下腔静脉撕裂，发生大出血，在整个手术修复血管的过程中输血总量达1万多毫升，才使病人转危为安。

我们体会到：在进行血管损伤的手术探查过程中，要在快速吸引器的引导下按层次进行，切不可盲目用血管钳止血，因为肢体血管损伤的同时常伴有神经或肌腱组织的损伤，当腹腔大血管损伤时，周围脏器毗邻较近，盲目止血往往会造成邻近组织和器官的损伤，甚至发生肢瘫和脏器功能衰竭等并发症。手术中一旦发现大血管完全断裂或部分断裂时不要惊慌，先利用血管夹或纱布条阻断血管的近端，静脉阻断远端，控制出血，然后再仔细检查损伤的血管是否有缺损或短缩，将两断端吻合后是否存在较大的张力，如果发现血管已有缺损或短缩时切不可强行做血管吻合避免因血管被拉长造成管腔狭窄，并发血栓形成，影响肢体或脏器的血供。本组有1例左侧股动脉完全断裂，手术将断裂血管吻合后，术后左侧足背动脉不仅无搏动，而且足趾已发绀变凉，立即进行二次手术，见距血管吻合口下方1.5 cm处有一2 cm长血栓状物，取出血栓状物后先将血管两断端做充分游离后，再做吻合，这样才保证了左下肢的正常血运，由此可见，采用手术修复大血管损伤对抢救伤员的生命和保全肢体极为关键。

4.3 关于在血管损伤并发失血性休克和其它并发症的治疗体会

大血管损伤由于出血快，出血量大，病人极易发生休克，所以抢救时要以“保生命为主，保肢体为次”的原则进行，在进行止血和大量输血的同时注意吸氧，严密监测心脏、肺、脑和肝肾的功能变化，并根据检测结果及时纠正水电失衡和加强各项护理工作。本组1例左侧股动静脉损伤，因发生失血性休克，脑水肿，手术后因呕吐误吸窒息死亡；2例颈部动脉静脉损伤，其中1例术后并发腮腺瘘，另1例并发Horner征；分析这些并发症的发生原因，可能与术者在手术中探察不细，术后并发感染和护理观察不当有关系，故强调对大血管损伤的抢救除要求提高医务人员现场急救和手术修复的医疗技术外，还需加强围手术期护理，这样才会提高大血管损伤的治愈率，减少病死率和肢残率，提高大血管损伤的抢救水平。

【参考文献】

[1] 杨铁成，兰学英，孙国英，等. 颈部大血管损伤的体会[J]. 石家庄医专学报，1994，(1)：5-6.
[2] 郭志权，史宝明，贾江武，等.外伤性血管损伤的现场急救与临床疗效分析[C].无锡：全国创伤学术交流汇编，1994.4.

（收稿日期：2003-07-01） （编辑：文 灿）

肾血流阻断原位低温在复杂性肾结石术中的应用

熊世华，刘代忠，刘遇春

【关键词】肾血流；肾结石；外科手术
【中图分类号】R781.1 【文献标识码】B 【文章编号】1672-5042(2003)03-0219-02

我院自1995年1月至2002年12月间，采用肾血流阻断原位低温法，对50例复杂性肾结石患者进行外科手术治疗，取得满意效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组50例，男34例，女16例，年龄19～63岁，平均38.5岁。病程4月至2年，平均1.3年。术前经B超、KUB、IVU、CT等影响检查，确诊为复杂性肾结石，其中铸型肾盂肾盏结石21例，肾盂结石伴肾下盏结石，积水13例，肾盂肾盏多发结石9例，肾盂结石伴肾上盏结石积水7例；左侧21例，右侧29例；左肾结石伴左输尿管上段结石4例，双肾结石6例。术前使用抗生素3天。

1.2 手术方法

术前1天，将0.9%生理盐水1 500～2 000 ml+庆大霉素24万U，在无菌条件下倒入消毒方盘中，放入无霜型冰箱制成冰

作者单位：垫江县人民医院外二科，重庆 垫江 408300

维普资讯 http://www.cqvip.com

备用。经腰部第11肋间斜切口进路，切开肾周筋膜，充分显示肾脏，游离出肾蒂，上段输尿管，肾蒂保留部分脂肪组织，避免钳夹时损伤肾血管内膜。用橡皮筋牵引输尿管上段尿管，肾上极填塞冰盐水纱垫，使肾脏位置下移。静脉推注肌苷2.0 g，4～6 min后，用心耳钳阻断肾血流，立即将庆大霉素无菌生理盐水冰泥倒入肾周浸泡降温4～6 min。肾血流阻断后，肾脏由粉红色逐渐变为苍白色，实质变软。根据术前影像检查结果和术中所见情况，用不同的肾实质切口径路，①对填充肾盂及多个肾盏的铸型结石，沿着肾背外侧缘相对无血管区（Brodel线）切开肾实质、肾盏、肾盂，取出结石，又将无菌盐水冰泥置入肾盂内，使肾实质内外降温。直视下冲洗检查各肾盏，有肾盏颈口狭窄者，同时行肾盏整形术。②对肾上极或肾下极多发结石伴肾盂结石者，采用肾上极“∨”或肾下极“∧”型切除。取尽结石，肾下极肾盂需用4/0肠线缝合，以防尿瘘；③如结石过多，又分散在肾盏内，单一切口取石困难时，可另加切口取石，切口的部位和方向，应考虑肾血管分布的解剖关系，避开血管主干，以放射状切口为宜，肾切面的血管，肾窦部的叶间血管，肾实质和髓质交界处的弓状血管用4/0肠线作“8”字缝扎。冲洗肾盏，探查全程输尿管均通畅，不放置引流管，用2/0肠线将肾包膜、肾实质、肾盂或肾盏作一层间断缝合（针距0.5 cm，边距0.5 cm），待缝合完毕，用肾周脂肪垫在切口处逐一打结，静脉快速滴注20%甘露醇200 ml，松解心耳钳，肾脏血流迅速恢复，肾脏增大，变硬、变红，肾实质切口对合好、无出血，观察肾盂输尿管上段的蠕动、色泽。若有出血，肾盂、上段输尿管变成紫色。固定肾脏，放置肾周引流管。

2 结果

本组50例，采用肾血流阻断原位低温法行肾实质切开取石或肾部分切除术，左侧21例，右侧29例。阻断肾血流时间为35～55 min，平均40 min，出血量约50～100 ml。结石大者为肾盂、肾盏铸型结石，小者如砂粒，最多达200余粒。手术时间45～70 min，平均(60±10)min。术后血尿时间2～6 d，平均(4±2)d。全组无尿瘘、大出血、肾周感染等并发症发生。近期复查B超、KUB检查有3例残留肾盏结石，大约黄豆。术后45例随访2月至6年，患肾功能恢复良好。5例失访。

3 讨论

随着ESWL及内窥镜技术的应用和开展，肾结石患者需行切开取石者已明显减少。但对复杂性肾结石的治疗，仍需要开放性手术治疗，常规的手术方法取石困难，在常温下施行肾实质切开取石术时，出血多、快、创伤大，取石极困难或不易取尽，止血不彻底，缝合打结又困难（因肾脏组织碎性大），又加重出血肾损伤组织，时间要求短。由于肾脏血运相当丰富，对热缺血非常敏感。在常温下阻断肾脏血流为时过久，会引起肾实质的损害。有人研究常温下阻断肾血流20 min，肾功能将减退40%～50%；需一周才能恢复，缺血30 min，肾功能减退60%～70%，要8～9 d才能恢复；若肾缺血120 min，肾功能仅部分可恢复，甚至不能恢复。在阻断肾血流的同时，将肾脏温度降低至15～20 ℃，至少在3 h内对肾脏组织学和泌尿功能无影响[1]，当庆大霉素生理盐水冰泥开始融化时，其温度为0 ℃，外敷肾脏4～6 min，肾脏表面温度即降到16 ℃左右[2]。我们采用肾血流阻断原位肾实质内外低温行肾实质切开取石，肾盂肾盏整形或肾上极、肾下极部分切除术治疗复杂性肾结石，使手术视野清晰，出血少，一层缝合法明显缩短了手术时间，缩短了肾缺血时间。低温后肾组织不易撕裂，缝合肾切口出血少，恢复肾血流后肾脏迅速增大，压迫肾切口止血也满意。再加术中使用肌苷后，肌苷在体内转化为单磷酸肌苷、单磷酸腺苷、二磷酸肌苷及糖元。前三者是高能物质，三磷酸腺苷的前身。肾血流恢复高，可迅速转化为三磷酸腺苷、供给细胞能量，从而减轻了肾脏的损害程度，对肾功能的恢复起了积极的作用，我们体会该术式具有简单、安全、创伤小、出血少、手术时间短，术后并发症少，肾功能恢复快等优势。

【参考文献】

[1] 韩振藩，李冰清. 泌尿外科手术并发症[M]. 北京. 人民卫生出版社，1993.96.
[2] 梅 骅. 泌尿外科手术学[M]. 第二版，北京，人民卫生出版社，1996.73.

（收稿日期：2003－05－06） （编辑：张集建）

二孔法腹腔镜阑尾切除术45例临床分析

涂永久，林大富，陈 战，高传文，李 锐

【关键词】二孔法；腹腔镜；阑尾切除术
【中图分类号】R656.8 【文献标识码】B 【文章编号】1672－5042(2003)03－0220－02

2000年10月至2003年6月完成二戳孔法腹腔镜阑尾切除术45例，临床效果满意。现报告如下。

作者单位：解放军174医院外二科，福建 厦门 361003

1 资料与方法

1.1 临床资料

男31例，女14例，年龄约9～72岁。病理报告：急性单纯