状结石较大，下盏内小结石多而肾皮质较厚，需阻断肾血循环，在冷灌注下行肾实质切开取石。

40 例患者中术后复查有 2 例存在残余结石(5%)而行 ESWL 治疗，2 例为铸状结石伴有多发性小结石，有些细小结石 B 超亦未能发现，有的嵌入肾盂粘膜无法取出。

3　讨论

随着当代腔内泌尿外科的迅速发展，只有少数较复杂的肾结石仍需开放手术治疗。其中，铸状肾结石即是其一，亦是治疗上的一个难题，尤其是有开放手术史，或孤立肾患者。目前，多数学者认为可行反复腔内治疗联合 ESWL 来处理肾铸状结石。我们过去常规采用 ESWL 或冷灌注下肾实质切开取石。单纯 ESWL 治疗肾结石长径超过 25 mm 者，碎石后形成石街的可能性达 40%，而且排石时间长，并常损害肾功能[1]。肾实质切开取石有引起大出血、漏尿、肾功能减退等危险，尽管取石较彻底，但仍然有较高的残石率，手术效果也不令人满意。

输尿管镜气压弹道碎石术现已广泛应用于泌尿外科临床，进行腔内碎石，具有碎石力强、时间短、安全和易操作等特点。

B 超对结石非常敏感，可发现肾内 3～5 mm 的结石[2]。B 超能引导开放手术、输尿管镜碎石取石或检验结石是否取尽，可大大减少结石的残留率[3]及残留结石移行可能导致的梗阻并发症。

我们近几年对复杂肾结石采用切开肾盂或肾窦，行直视下输尿管镜气压弹道碎石并辅以术中 B 超引导、检验结石是否取尽，并在输尿管镜及 B 超指示下取出残石。难度较大的可在肾实质薄的地方切开肾实质后重复上述步骤，这样既可避免阻断肾血循环，而且出血量少。

术中常规放置双 J 管及导尿管，一般不行肾造口或肾盂造口。若患者结石较多、较大，碎石过程中可能损伤肾盂粘膜而出血，本组发生 3 例，占 7.5%。另外，如肾小盏内结石较多，细小结石嵌入肾盂粘膜，有时不能取尽，可切开肾实质并辅以输尿管镜、B 超取石。

术中输尿管镜的主要优越性在于：缩短了碎石取石的距离，操作更容易，取石更直接；术中可辅以手和器械取石；同时可以检查、扩张肾盏颈，有利于防止结石的复发。但由于体位、结石位置等因素，术中输尿管镜也不能完全避免结石残留。术中 B 超能弥补这一不足，它能清晰显示结石的部位、多少、大小，帮助选择取石的途径和方法。术中输尿管镜配合术中 B 超使本组肾铸状结石率下降至 5%，比单纯经皮肾镜取石术结石残留率明显为低[4,5]。

实践表明，对于铸状结石，在手术过程中辅以输尿管气压弹道碎石及 B 超，有助于结石的取出，节省了手术时间，明显降低结石的残留率，并减少出血，减少肾功能的损害。

参考文献：

[1] Smith J J 3rd, Hollowell J G, Roth R A. Multimodality treatment of complex renal calculi[J]. J Urolgy, 1990, 1435: 891－894.

[2] 陈运洪，邵永富. 超声诊断微小肾结石可靠性的实验研究[J]. 中华超声影像学杂志，2000, 9(2): 123－124.

[3] 黄　桦，苏泽轩，梁慰波. 双侧复杂肾结石 25 例围手术期治疗体会[J]. 中国现代医学杂志，1998, 8 (11): 23－24.

[4] 单炽昌. 经皮肾镜取石术在治疗上尿路结石中的应用[J]. 实用医学杂志，2002, 18 (6): 566－567.

[5] 李为兵，李　新，金锡御. 肾结石术后残留结石及其防治探讨[J]. 第三军医大学学报，2003, 25 (11): 1013－1015.

（编辑　汪勤俭）

关于医学符号的使用

统计学符号不论用哪种字母，也不论大写或小写一律都用斜体。要注意区分拉丁字母和希腊字母。例如均数的符号是字母 $\bar{x}$，卡方的符号是希腊字母 χ^2，自由度的符号是希腊文“υ”，不是拉丁文“V”。样本的相关系数是英文“r”，不能误为希腊文“γ”。

化学元素及核素在医学写作时一般多采用符号，都是拉丁字母正体大写。离子态是在右上角用数字加“－”或“＋”表示。例如 Na^+、Ca^{2+}、P^{3-} 等等，不采用 Ca^{++}、P^{---}、Al^{+3}、O^{-2} 表示。核素的核子素(质量数)应写在元素符号的左上角，例如：^{131}I、^{32}P。表示激发状态的 m 写在右上角，例如：$^{99}Tc^{m}$、$^{133}In^{m}$。在科技论文和专著中不应写核素的中文名称，即不能写成^{131}碘、铟^{133m}、P^{32}、Tc^{99m}。

近几年分子生物学发展很快，并已渗透到许多学科，大多数分子生物学名词术语的符号已有统一的确定形式，要对符号的来源及其内涵有深刻的了解，使用时不致发生错误，例如：RNA 有 rRNA(ribosomal RNA)、tRNA(transfer RNA)、mRNA(messenger RNA)3 类。r、t、m 是表示类型的符号应小写，RNA 应大写。

本刊编辑部