

鹿角形肾结石外科治疗

(附115例报告)

湛道明 秦昌扬 林崇桂

(第二附属医院外科)

在各种肾结石病例中,鹿角形结石并不少见。此类结石较大,且呈分枝状,大都合并感染,致引起肾及肾盂的种种病理变化,给手术带来许多困难。为了提高疗效,最大限度地保留肾功能,本文探讨对鹿角形肾结石的处理,手术种类以及手术方式等等。这些问题有待不断总结经验,进行分析研究。

临床资料

1970~1978年我院共收治肾结石787例,其中鹿角形结石115例。双侧均有鹿角形结石者9例,单侧鹿角形结石而对侧亦有结石者13例,单侧鹿角形而对侧无结石93例。单侧鹿角形结石者106例中,左侧41例,右侧65例。

本组115例中,男性70例,女性45例;年龄在20~60岁之间,40~50者51例(占44.3%),病程从可追溯的症状开始时算起,最短者仅4天,最长者达20年。

诊断根据临床症状、体征、尿常规检查,X线征等。肾功能检查如血非蛋白氮(NPN)及二氧化碳结合力测定,有助于进一步了解病情。X线检查主要包括平片和肾盂造影,对于诊断鹿角形肾结石,以及反映所可能引起的肾脏改变和肾功能,都具有决定性的意义。

本组115例中,曾有肾绞痛者50例,肾区隐痛或酸痛81例,肉眼可见血尿62例,有膀胱刺激症状26例,就诊时发烧9例,浮肿6例,确诊为尿毒症5例,曾排出尿砂22例,摸到肾包块4例,肾区有叩击痛84例。

尿常规检查发现红细胞者69例,有白细胞或脓球67例,同时有草酸钙结晶6例,有尿酸盐结晶2例。生化检查,10例有NPN增高(40~102毫克%),8例CO₂结合力低于40容积%,结合临床症状可以诊断为尿毒症患者5例。

本组115例全部经腹部平片和静脉肾盂造影检查,有4例由于静脉肾盂造影显示不够满意,或估计结石的一部分为X线可透的成份,而静脉肾盂造影尚不能显示其全观,故又进行逆行肾盂造影。这些检查可以确定结石的大小、形态和位置,便于作出术式的抉择。

治疗及其效果

本组115例中,经手术治疗者107例,双侧行手术2例,共109次手术。由于某些原

因(如一般情况特别差,未能耐受手术,或患者拒绝手术)未行手术者8例。手术方式:肾盂(包括肾窦内肾盂)切开取石47例;肾极切除取石17例;肾切开取石22例;肾切除19例。有4例肾盂切开取石时未能将结石全部取出,及大量出血附加肾极切除术。有一例肾盂切开取石时,因大出血改为肾切除。另一例肾极切除取石术后第2天,经创口引流出血,故再次手术切除肾脏。

本组有一例在术前准备时因输血反应而死亡。另一例在手术末了时突然发生脑血管意外而死亡。

术后观察1~3年,未见症状复发,近期疗效良好,但其长期疗效有待进一步而详细的复查,方能作出结论。

讨 论

肾结石绝大多数需要而且可以通过手术治愈,所采取的手术方式主要是肾盂切开取石、肾极切除取石、肾切开取石,以及肾切除术等。最近有些报告^[1~3]介绍体外肾切开取石的方法,先将肾切了下来,即时切开肾实质取石,然后进行自家肾再植术。至于肾移植术可适应某些复杂而严重的肾结石的需要,此属于另一个问题。

鹿角形肾结石,除了个别病例不适宜手术外,绝大多数都需要手术取石。由于鹿角形结石较大,又有分枝,如采取肾盂切开取石方法,确有一定的困难。因此不少人主张,为着保证将结石取尽,最好采取肾切开取石。但肾切开取石不能完全避免术后合并发生肾大出血,而且更主要的是由于手术的性质,可能引起肾实质缺血性损害,以致肾萎缩、肾功能衰退,肾性高血压等,故大多数主张尽可能施行肾盂切开取石。对于部分位于肾下极的鹿角形结石,为着保证肾盂引流通畅最好采取肾下极切除取石。单侧较大的鹿角形肾结石,合并严重感染,患侧肾功能完全丧失,而对侧肾功能良好者,可行肾切除术。

我们亦认为,尽管鹿角形肾结石体积较大又有分枝的特殊形态,大多数仍可经肾盂切开安全地将肾结石取尽。在本组中107例109个鹿角形肾结石的手术中,有47个肾行肾盂切开取出结石。复习我们过去的病例,其实还可以有更多的病例适合做这种手术。事实上,早年我们对肾切除术适应症放得过宽,对一些可经肾窦内肾盂切开取石者亦行肾切开取石或肾切除。

鉴于上述情况,我们认为有必要将鹿角形肾结石再分为四个类型,便于提供选择手术方式时作参考。

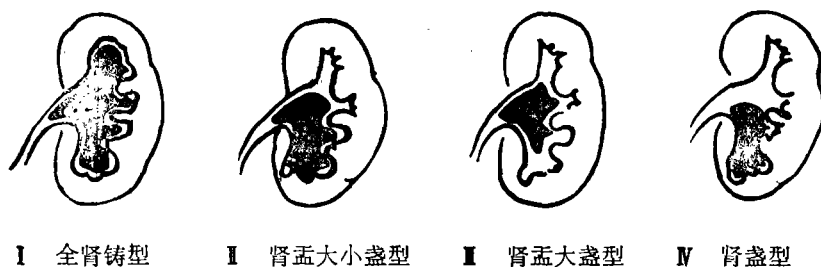
I. 全肾铸型: 结石充满全肾盂及各大小盏。

II. 肾盂大小盏型: 结石充满肾盂,有分枝突向大盏及小盏。

III. 肾盂大盏型: 结石位于肾盂,有分枝突向肾大盏。

IV. 肾盏型: 结石局限于大盏,但有分枝突向小盏。

本组属I型者14例,其中4例经肾盂切开取出结石,3例经肾切开取出结石,7例作肾切除。属II型者有61例,25例行肾盂切开取石,18例作肾切开取石,行肾极切除取石和肾切除者各8例,其中有一例在肾盂切开取石时,未能将结石完全取出及因大出血



鹿角形结石分型

而改为肾切除术。另外2例因肾盂切开取石时大出血而改为肾极切除术,属于Ⅲ型者24例,其中14例经肾盂切开取石成功,1例作肾切开取石,行肾极切除取石及肾切除者各4例。另有1例在肾盂切开时未能将结石完全取出,并出现大出血,故改为肾下极切除,其中有1例肾极切除取石术后第2天因截面大出血而再次手术作肾切除。属于Ⅳ型者有10例,其中5例行肾极切除取石,4例经肾盂切开取石,另一例经肾盂切开取石时因出现下盏大出血,故改作肾下极切除。

从我们的病例看来,肾盂切开取石成功占大多数,尤其属Ⅱ、Ⅲ型者。Ⅰ型因常合并严重感染,肾功能损害严重,故较多需作肾切除术。Ⅳ型者为了达到下盏引流通畅的目的,故较多行肾下极切除。

肾盂切开取石虽然损伤较少,但对鹿角形结石在技术上会有一定困难,诸如因视野较小,不容易撬取结石;结石分枝多,取石时容易损伤肾盂盏粘膜,甚至损伤肾实质而导致大出血。遇有细小结石在肾小盏时不容易将结石取尽等等。本组有5例肾盂切开取石遇到上述困难而改用其他方法。我们认为,要顺利经肾盂取出肾内鹿角形结石,必须将肾脏充分游离,肾门朝向手术野上方,细心分离肾盂后壁脂肪,进入肾内脂肪间隙,然后用适当肾窦钩拉开,同时有良好的照明,利用两把脑膜剥离器经肾盂切口伸入肾盂或伸入肾盏,在直视下了解结石与肾盂肾盏的关系,然后松动结石,顺次将结石移出。避免强力牵拉,盲目镊取。如遇结石遗留,寻找不到,或大出血,宜当机立断作肾极切除或肾切开取石和止血。

小 结

本文总结了本院1970~1978年115例鹿角形肾结石的治疗,并提出了自己的分型方法,以便提供术式选择时作参考。对于手术方式的选择,作了简单的说明。作者认为,大多数鹿角形肾结石可经肾盂切开取出。如能掌握妥善的技术操作方法,可以将结石全部取出,而不至于引起严重损伤。

The Surgical Treatment of the Staghorn Renal Calculus

(Report of 115 Cases)

Zhan Daoming Qin Changyang Lin honggui
(Second Affiliated Hospital, Zhong Shan Medial College)

Abstract

From 1970 to 1978 the authors collected 115 cases of staghorn renal calculus for clinical analysis, and found that the X-ray findings of the plain films and pyelograms were decisive for making diagnosis and to estimate the pathologic changes as well as the renal function of the kidneys involved. In 107 out of the 115 cases, the stones were removed by pyelotomy or pyelosinusotomy (47 cases), nephrotomy (22 cases), excision of the lower pole (17 cases) and nephrectomy (19 cases).

It has been realized that in most cases the stones could be safely removed by pyelotomy as the condition indicated. The authors classified them into 4 type for differentiation and choice of the operative method:

I. Type of total-casting: 14 cases, among them nephrotomy in 4 and nephrectomy in 7.

II. Type of involving the pelvis major and lesser calices: 61 cases nephrotomy for removal in 18.

III. Type of the pelvis and major calyx: 24 cases, pyelotomy for removal in 14.

IV. Type of the major and minor calices: 10 cases, pyelotomy for removal in 4 and lower pole excision in 5.

The author specially pointed out the difficulties which might be confronted during pyelotomy for stone removal, although the individual conditions indicated, and the proper techniques to obviate the surgical hazard. The technical procedures of great importance are to dissect the renal calyces with meticulous care so as to obtain a wide and clear operative field. During the moment of removal slowly loosen and extract the stone through the incision of limited size. Blind and forceful pulling must be avoided.