DOI:10.16016/j.1000-5404.1981.03.007

膀胱颈-尿道直针吻合法治疗复杂性后尿道狭窄

第一附属医院泌尿外科

全锡御 郭迺勉 刘志平 帅学焱 杨俊贤 熊恩庆

复杂性后尿道狭窄的外科治疗，是泌尿外科临床工作的难题之一。虽有多种手术方法介绍，常因狭窄位置高、狭窄段长，或其它局部病理情况，使尿道的修复不够理想。我们从1961年开始，采用膀胱颈-尿道直针吻合法修复复杂性后尿道狭窄，至今已13例。获得随访的病例均取得满意疗效。现总结报告如下：

手术方法

膀胱截石位。会阴部作“∽”形切口，必要时切口可向上延长，使呈“⊥”形，便于显露会阴深层结构。逐层切开直至显露球部尿道。向近侧游离球部尿道至膜部或至尿道狭窄部位切断，再将尿道断端向远侧尿道游离，使海绵体部尿道游离出3～4厘米，纱布包裹断端制止出血，以备吻合。作耻骨上正中切口，显露并切开膀胱。膀胱切口的长度，应能在直视下看到膀胱颈。用一粗尿道探子插入膀胱颈内，使探子尖端直抵尿道狭窄的近端，并藉此作为游离近端尿道或膀胱颈部的引导。于会阴部切口内切开尿生殖膈，彻底切除狭窄的尿道段及其周围瘢痕组织，直至会阴切口内露出探子尖端。再围绕探子周围稍稍游离近侧尿道断端或膀胱颈，使其游离缘约有0.5～1厘米长度。至此，即可进行直针法尿道吻合。吻合前，应先将尿道远侧断端向膀胱颈试行靠拢，观察有否张力。如张力较大，应再将海绵体部尿道向远端游离，以保证吻合后吻合口无张力。直针吻合步骤是：尿道远侧断端边缘3、6、9、12点钟处，分别穿过2-0铬制肠线各一根，肠线应有足够长度，以保证能经会阴切口穿过膀胱颈至膀胱内，注意各肠线不要互相扭绕（图1）。然后各根肠线分别穿于直针上，各直针经会阴切口分别对位于近侧尿道断端或膀胱颈游离缘3、6、9、12点钟处穿入膀胱，并经耻骨上切口引出（图2）。亦应注意各线勿互相扭绕。逐一收紧各根肠线，使尿道远侧断端向膀胱颈或近侧尿道断端游离缘紧密靠拢，再逐一打结（图3）。自尿道口插入一16号导尿管，行耻骨上膀胱造瘘，关闭切口。

尿道导尿管一般留置两周，拔除后次日夹闭耻骨上造瘘管自行排尿，一周后行尿道扩张术一次或插导尿管一次，如通畅无阻，即可拔除耻骨上造瘘管，以后再根据排尿情况酌情扩张尿道。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

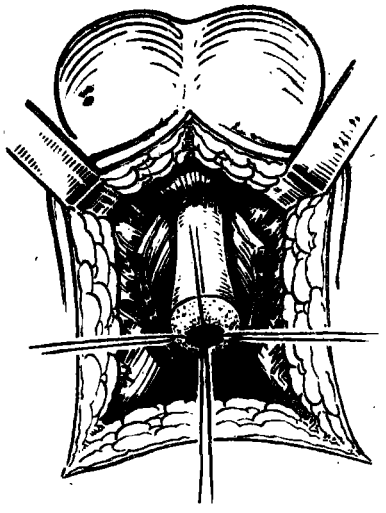


图1　尿道远侧断端边缘3、6、9、12点钟处，分别穿过2-0铬制肠线一根

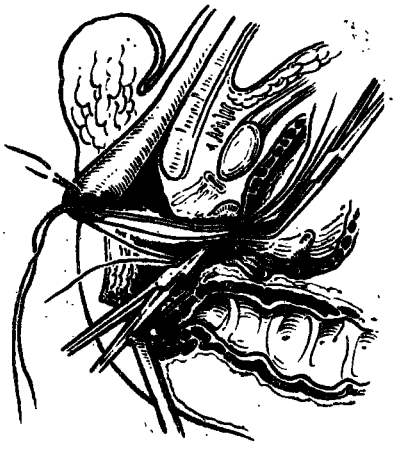


图2　每根肠线分别用直针对位于膀胱颈游离缘3、6、9、12点钟处穿入膀胱

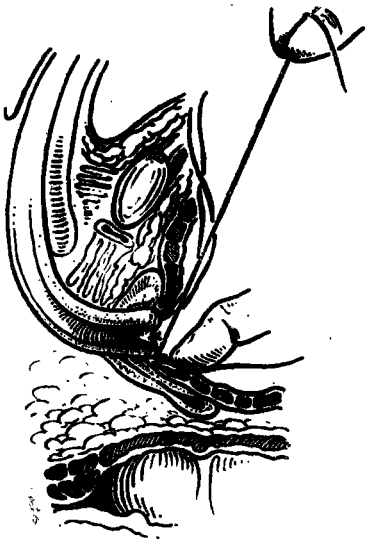


图3　收紧肠线，使断端靠拢膀胱颈处打结

病例资料及疗效

本组13例均系男性，在骨盆骨折后尿道损伤后继发后尿道狭窄。除2例为作者在农村巡回医疗期间所施手术、资料不全外，其余11例均在本院住院施行。11例的年龄介于8～36岁，12岁以下者3例。全部病人在入院时均带有耻骨上膀胱造瘘，8例曾作过各种尿道手术〔尿道修补吻合、尿道穿通套入术(Pull through operation)、后尿道凿通术(Boring through operation)等〕，均失败，个别病人曾作过4次尿道手术，致使后尿道长段狭窄并延至球部尿道，许多病人反复接受尿道扩张术无效。11例中，狭窄长度在2厘米以上者8例，最长达5厘米（两例），狭窄延及膀胱颈者4例。并发假道者1例，并发后尿道直肠瘘者1例，尿道会阴瘘1例，1例因尿道周围脓肿先后7次切开引流，局部瘢痕特别严重。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

用本法住院手术的11例病人，出院时排尿均通畅，获得三年以上随访者8例，最长者达18年，排尿均通畅。出院后基本上未行尿道扩张术。仅一例述有明显压力性尿失禁，该例为19岁铁道扳道工，1964年8月被火车压砸伤致骨盆粉碎性骨折后尿道全段严重损伤。1965年5月带耻骨上膀胱造瘘入我院。在他院已作过一次经会阴尿道修补术失败。同年6月施行膀胱颈-尿道直针法后尿道吻合术。1974年信访，谓排尿通畅，但有压力性尿失禁，夜间尤为明显。尿失禁原因究系外伤性括约肌损害抑或手术所致，不得而知。现另举一例如下，以示手术效果：

王×，12岁，1975年10月因汽车事故致骨盆骨折后尿道损伤。在当地医院行尿道会师术及耻骨上膀胱造瘘。一个月拔管后迅速发生排尿困难，并相继发生双侧腹股沟及大腿内侧尿瘘。再行膀胱造瘘。1978年9月施行尿道穿通套入术，又归失败，致后尿道长段闭锁。1980年5月带耻骨上膀胱造瘘入我院，尿道会师造影示膀胱颈以下尿道缺损3.5厘米。同年6月在硬膜外麻醉下行膀胱颈-尿道直针法后尿道吻合术。术后20天拔除尿道导尿管，排尿通畅。尿道插入橡胶导尿管通畅，遂关闭耻骨上造瘘，于8月9日出院。

讨　论

1．复杂性后尿道狭窄的概念： Turner-Warwick 1977年提出将创伤性后尿道狭窄分为单纯性及复杂性两类，有以下情况之一者，属于复杂性后尿道狭窄：1）狭窄长度超过2厘米；2）无论狭窄长短，但并发外渗性憩室、假道、瘘道；3）括约肌损害[1]。我们根据临床治疗的难易及局部病变的复杂程度，认为除以上情况外，有以下情况者，亦应属于复杂性后尿道狭窄：1）合并结石、炎症性息肉；2）合并耻骨骨髓炎；3）骨盆严重畸形；4）接近膀胱颈的高位狭窄[2]。复杂性后尿道狭窄的成因，除少数系严重尿道创伤所致者外，多系尿道损伤后初期处理不当或既往尿道狭窄手术治疗失败。儿童由于前列腺发育尚不完善，故骨盆骨折伤及后尿道者，高位后尿道损伤的发生率较高。本组病例均属创伤性复杂性后尿道狭窄。

2．有关治疗复杂性后尿道狭窄手术方法的探讨： 创伤性尿道狭窄的手术治疗方法甚多，但以尿道瘢痕切除，对端吻合术效果最好。此点早已为国内外学者所公认。由于复杂性后尿道狭窄位置高、范围广、局部病变复杂，因此，修补吻合十分困难。主要原因是手术野深、范围狭小，进针不易，操作不便，不易达到吻合口的满意对合。多年来，不少学者为改进复杂性后尿道狭窄的手术治疗方法和途径，进行着不懈的努力。有直接吻合术、有穿通套入术、亦有尿道成形术，相互亦有争论。我们认为仍应以一期尿道吻合为首选。1977年Tang氏报导采用直接尿道-膀胱颈吻合治疗11例高位后尿道狭窄，9例获得成功[3]。这说明直接尿道吻合疗效甚好。该氏是通过耻骨上切口游离膀胱颈，会阴部切口游离尿道，在耻骨上切口内进行吻合，与本文介绍的方法不同。其它有代表性的几种手术有：1）尿道穿通套入术：此手术为Solovov于1932年首创，Badenoch于1950年进一步报导。其优点是，近端尿道不需要充分游离，依靠对远端尿道的牵引使尿道对位，不需吻合，因而操作简便；缺点是，尿道牵引力的大小不易掌握，力量过小对位不良，力量过大有使牵引线滑脱或尿道缺血或坏死，其成功率约50%左右[3]。本文所举一例亦经此手术而失败；2）经耻骨途径后尿道吻合术：Pierce于1962年首先报导采用此法修补后尿道[4]，以后Waterhouse等人又作了进一步报导[5][6]，Waterhouse氏等又于1980年明确提出用此法治疗长段后尿道狭窄，并详述了此

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

法的各种并发症[7]。我们曾采用此途径手术8例，体会到此法的优点在于显露良好，能在直视下进行后尿道吻合，但缺点在于尿生殖膈前半被切开或切除，术后可发生压力性尿失禁或直立性尿失禁，有一例发生了耻骨骨髓炎；3）经肛门直肠途径后尿道吻合术：Gecelter1973年报导采用此途径显露后尿道和膀胱颈，从而治疗该部位各种需要手术治疗的先天性和后天性疾病共19例，其中有4例骨盆骨折膜部尿道损伤或狭窄，2例球部炎症性狭窄。据称手术操作简便，效果良好，无肛门失禁及其它重要并发症[8]。但该法用于治疗后尿道狭窄者例数较少，国内尚未见报导。不言而喻，该法手术感染的可能性增加。

3．膀胱颈-尿道直针吻合法的优点：根据上述各种手术的优缺点，我们通过实践，体会到膀胱颈-尿道直针吻合法的最大优点是解决了一般后尿道吻合术常遇到的两个关键性难题：进针困难和吻合口对合不良，特别是对后尿道长段狭窄和高位吻合者，尤其如此。一般弯圆针经会阴手术野吻合，常因尿道近端位置高，手术野小，缝针很不容易进入及拐出；易发生断针；由于吻合部位高，打结时两断端不易靠拢而发生吻合缺陷，日后易发生再狭窄。本法用直针经会阴切口穿过膀胱颈，在膀胱内直视下用钳接针穿出，使吻合进针变得十分容易。经膀胱内将吻合线牵引拉紧打结，能满意地将两断端靠拢对位，从而吻合严密。较之穿通套入术牢靠得多，且无缝线滑脱断端缺血坏死之虑，克服了尿道穿通套入术的缺点。此外，此法不切除或辟开耻骨联合，不破坏尿生殖膈，手术较经耻骨途径简单，亦不致因手术发生耻骨骨髓炎。另外，此法亦可解决后尿道长段缺损、后尿道直肠瘘等复杂病变的修补，又因吻合口位于或接近膀胱颈，故日后尿道扩张术或放置导尿管也比较容易。

总　　结

本文介绍了膀胱颈-尿道直针吻合法治疗创伤性复杂性后尿道狭窄。对复杂性后尿道狭窄的概念进行了讨论。分析比较了尿道穿通套入术、经耻骨途径后尿道吻合术的优缺点及本法的优点。复杂性后尿道狭窄在整个创伤性尿道狭窄中的比例虽不算高，但治疗相当困难。我们认为，膀胱颈-尿道直针吻合法治疗复杂性后尿道狭窄，效果满意。

参 考 文 献

（1）Turner-Warwick R: Complex traumatic posterior urethral strictures. J Urol 118:564, 1977

（2）郭应勉、金锡御：尿道外科第221页，人民卫生出版社，1980年

（3）Tang N: Direct urethral-bladder neck anastomosis in the surgical correction of posterior urethral strictures. J Urol 118:772, 1977

（4）Pierce JM: Exposure of the membanous and posterior urethra by total pubectomy. J Urol 88:256, 1962

（5）Waterhouse K, et al: The transpubic approach to the lower urinary tract. J Urol 109:486, 1973

（6）Waterhouse K, et al: The transpubic repair of the membranous urethral stricture. J Urol 111:188, 1974

（7）Waterhouse K, et al: The surgical repair of the membranous urethral stricture: Experience with 105 consecutive cases. J Urol 123:500, 1980

（8）Gecelter L: Transanorectal approach to the posterior urethra and bladder neck. J Urol 109:1011, 1973

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net