DOI:10.16016/j.1000-5404.1979.02.015

医学杂志 58:14, 1978。

6. 王永龄：脊髓液调换玻璃体手术初步报告，中华眼科杂志 9:362, 1959。

7. Benson. W. E. et al: Severe perforating injuries treated with pars plana vitrectomy, Am. J. Ophthal. 81:728, 1976。

8. Hutton W. L. et al: Vitrectomy in the treatment of ocular perforating injuries, Am. J. Ophthal, 81:733, 1976。

9. 吴幼锐：交感性色素膜炎起病部位、炎症性质及早期表现的探讨，中华眼科杂志 14:53, 1978。

输尿管插管困难的原因及其处理

第三附属医院泌尿科 杨唐俊整理 宇天枢指导

输尿管插管术，是膀胱镜检查中的一项重要操作，也是初学者的难点所在。我科十余年来施行此项检查450人次（426例），现就插管困难的原因及其处理讨论如下，以供参考。

临床资料

一、一般情况

在450人次插管中，男性263人次，女性187人次。年令：4—73岁，以中年居多。输导管：4—6 F，常用5 F。一般每侧插入1根，个别插入2—3根。

二、插管目的

逆行肾盂造影术235人次，分侧肾功能测定186人次，输尿管扩张术17人次，肾盂灌注术9人次，输尿管套石术2人次，腹部肿瘤术前插管1人次。

三、插管情况 见下表。

450人次（426例）输尿管插管情况

	顺利	困难*			合计
		插入	部分插入	未插入	
右侧	340	12	35	63	450
左侧	325	11	39	51	426

* 因膀胱、输尿管口和输尿管病变所致插管困难者。

讨论

输尿管插管困难的原因分析及其处理：

一、技术上的原因 这是初学者插管困难的最常见的原因，归纳如下：

（一）视野移动：即观察镜所看到的输尿管口在换用操作镜后却不易找到。这是由于更换操作镜后视野移动的缘故。因此，在用观察镜时应认准并记住两侧输尿管口的位置、方向、形态特点及其周围粘膜或结构的特征，如邻近血管的分布和走向，出血点、结节和溃疡等病变与管口的确切关系，待换成操作镜时即可根据上述特征顺利找到输尿管口。或者当观察镜看到输尿管口后，将其移至视野中央，左手固定镜鞘，使视野维持不变，右手取出观察镜，插入操作镜，这样也容易找到其输尿管口。

（二）导管端与输尿管口相距过远，此时会影响导管的调节推进，而造成插管困难。处理：退出导管少许，将管口移至视野中央，并使接物镜尽量接近管口，然后一手固定镜鞘并转动调节器螺旋，使导管前端对准管口，另一手推进导管，即可插入。当导管插入管口内2—3厘米后，应放平调节器，并保持该管口及其导管位于视野中央，直视下继续缓缓插入到25—27厘米。这样可以避

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

免乱用调节器造成膀胱粘膜损伤以及因膀胱内导管过长而卷曲盘折。

（三）导管前进方向：导管的前进方向未能与管口的方向一致，也会造成插管困难。

因为输尿管嵴的方向代表着输尿管（膀胱段）的走向，所以插管时应使导管的前进方向与输尿管嵴的走向一致，方能顺利插入导管。如仍遇阻，则应移动膀胱镜前端，将导管从不同的方向反复试插管口，多可成功。

二、解剖因素

（一）输尿管口位于输尿管嵴顶部的内侧或外侧（如火山口状），而不在输尿管口的常见部位——输尿管嵴的前下方。

（二）输尿管嵴缺如，膀胱三角区平坦。

在上述两种情况插管时，输导管常滑过输尿管口，而不得入内。此时应水平方向移动膀胱镜前端并旋转输导管，使其前端垂直地对准管口，即可插入。

（三）输尿管口成角畸形，即由于输尿管呈锐角进入膀胱肌层。此时输导管插入管口少许后，即在输尿管急转弯（成角畸形）处遇阻，若用力试插，有造成输尿管穿孔的危险。遇此情况，可将输导管稍向后退，然后边旋转输导管边插，多可成功。

（四）输尿管弯曲、皱壁。此种原因所致输导管前进受阻，多在输导管前进速度过快时出现，故应强调插管宜慢。对于输导管通过管口后插管受阻，仍宜旋转输导管，使其前端改变前进方向，方可克服阻力。

三、病理因素 本组插管困难者共211侧次（24.1%），多因病理因素所致。其中有：输尿管口明显充血水肿（26侧次）、狭窄僵硬（24侧次）痉挛、结石嵌顿、囊肿、先天性开口异位，膀胱粘膜溃疡（32侧次）、肿瘤（26侧次）、结石和异物，以及输尿管结石（41侧次）、狭窄等。其中23侧次（10.8%）经下述处理后插管成功。当插管困难疑为输尿管口（或输尿管）痉挛或狭窄所致时，可换用较细的导管试插，遇阻时注入2—3%普鲁卡因液3—5毫升或/和液体石蜡3—5毫升，插管常能成功。当输尿管口因膀胱病变而窥不清时，可在与健侧管口相对称的部位探索试插，或者静脉注入靛胭脂液后观察到管口喷出兰色染料时再行试插。若输尿管及其出口严重狭窄、成角畸形、结石嵌顿或肿瘤压迫，则不必强行试插，以免加重损伤。

四、导管不良 若导管过软，插入无力，自然插管难以成功。此时可在导管腔内插入钢丝蕊子做为支撑，再行插管。但应避免插入的钢丝冒出导管侧孔而造成组织损伤。若导管过粗，更换适合的导管即可。术前应准备不同管径（4—6 F）的导管数根。导管折损者，绝对不能使用，以免折断于肾盂、输尿管和膀胱内。

学习输尿管插管术应有一个熟练过程。若初学者一开始就在患者身上进行操作，因为对其要点、步骤未能掌握，对膀胱内景和输尿管口不会辨认，所以在插管时必然会遇到困难，而使患者承受难以忍受的痛苦。为此，我科曾于1963年根据膀胱的解剖特征，用石蜡制成彩色膀胱模型。模型为去顶的膀胱，范围包括后尿道、膀胱三角区和膀胱侧壁等处的主要结构。一组模型数个，分别显示正常膀胱和病变膀胱的主要特征。练习时将模型浸入水中，利用自然光线，即可用膀胱镜进行观察、练习插管和其它操作（如钳取“异物”或“活体组织”）。由于显象比较逼真，而且简单易行，所以多年来初学者通过这样训练常能较快地掌握膀胱内景的特点和插管的要领。

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