doi:10.11659/jjssx.10E022009

·病例报道·

线锯法处理环状异物嵌顿致阴茎绞窄1例

易 童[1],吴显术[2],冯武兵[1],郑祥奇[1] (1.重庆大学附属中心医院泌尿外科,重庆 400010;2.重庆大学附属中心医院急诊科,重庆 400010)

Treatment of penile strangulation caused by annular foreign body incarceration through wire saw method: a case report

YI Tong[1], WU Xian-shu[2], FENG Wu-bing[1], ZHENG Xiang-qi[1] (1.Department of Urology, Chongqing University Central Hospital, Chongqing 400010, China; 2.Department of Emergency, Chongqing University Central Hospital, Chongqing 400010, China)

[关键词] 阴茎;环状异物;嵌顿;线锯法
[中图分类号] R697 [文献标识码] B [收稿日期] 2022-10-07

阴茎环状异物嵌顿是一种少见且处理棘手的泌尿外科急症,发病时由于阴茎的血供受压,未及时处理将会导致严重的并发症。阴茎异物嵌顿应根据异物材质、嵌顿时间、异物大小、术者经验、医疗条件以及绞窄严重程度进行治疗,国内外文献报道的方法包括手握法[1]、穿刺抽吸法、线绳缠绕法[2]、工具切割法[3]以及包皮环形切开减压[4]等,各种处理方法各有利弊。因此,如何使用恰当方法迅速解除嵌顿,恢复阴茎血供是泌尿外科医生关心的问题。笔者2018年9月使用脑外科线锯成功治疗1例环状异物嵌顿致阴茎绞窄病例,疗效较好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,男,86岁,于2018年9月4日自行将阴茎套入塑料瓶内,阴茎随即出现肿胀,致塑料瓶无法取出。阴茎嵌顿处远端进行性肿胀、青紫,并伴排尿困难。入院前5 h患者已无法自行小便,于2018年9月8日到我院急诊科就诊。查体:膀胱区充盈,塑料硬质瓶口呈套环状位于阴茎根部并凹陷,环形嵌入局部软组织内,套环嵌顿处一圈及远端阴茎皮肤溃烂,伴恶臭脓性分泌物渗出。阴茎腹侧皮肤及皮下组织坏死,累及阴囊根部上部约2 cm。阴茎皮肤自套环处环形离断并收缩至阴茎中部。阴茎浅筋膜暴露可见,表面淤血,无光泽,颜色青紫、发黑。阴茎龟头缺血肿胀、颜色苍白,局部皮温低。

[基金项目] 重庆市科卫联合科研项目(2022MSXM119)
[通信作者] 冯武兵,E-mail:fengwubing0608@163.com

1.2 处理方法

将瓶口远端瓶体剪断,备皮,消毒铺巾,在急诊室内立即行耻骨上膀胱穿刺造瘘引流尿液。在阴茎嵌顿处附近滴注5%利多卡因注射液20 mL。用手术刀柄置入硬质瓶口与阴茎皮肤之间撑开一间隙。在止血钳配合下将脑外科线锯自嵌顿瓶口远端至其近端穿出,随即用线锯小心拉锯瓶口。拉锯过程中局部滴入生理盐水降温。约2 min后瓶口背侧被离断,旋转瓶口后将其取下,嵌顿和绞窄得到解除(图1)。予以局部清创换药,并静脉抗感染治疗,治疗后第2天患者出院,后续于当地卫生院行换药治疗。



a:阴茎腹侧;b:阴茎背侧

图1 线锯法取出异物后

2 结果

随访至2021年9月,患者自主排尿正常,阴茎皮肤自嵌顿处至冠状沟处完全脱套,阴茎浅筋膜暴露在外,呈淡红色,无坏死。近端与正常皮肤界限清晰可见(图2),无尿瘘,阴茎海绵体无硬节,有勃起功能障碍。



图2　阴茎皮肤脱套浅筋膜暴露

3　讨论

环状异物嵌顿致阴茎绞窄在临床上较为少见，该病好发于成年及青少年男性，主要原因为自慰、另类自我性满足、性好奇等，且多伴有精神异常[5]。患者多因羞耻心理而延误治疗时机，发生阴茎绞窄后数小时或数天才会到医院就诊，从而导致严重并发症。国外有阴茎异物嵌顿6个月才到医院处理的报道[6]。

发生阴茎绞窄时，由于阴茎的血管受到挤压出现绞窄损伤，会导致多种并发症，损伤程度与绞窄时间和阴茎受压迫的严重程度有关。Bhat等[7]将阴茎绞窄伤分为5级：1级为单纯阴茎远端或包皮水肿；2级为皮肤损伤和海绵体压迫，伴包皮水肿和阴茎感觉下降，无尿道损伤；3级为阴茎远端感觉丧失，尿道有损伤但尚未出现尿瘘；4级为阴茎海绵体进一步受压伴感觉丧失，尿道海绵体断裂，形成尿瘘；5级为阴茎远端坏死或离断。临床上也可根据绞窄解除后是否需进一步手术干预将其分为低级别损伤和高级别损伤两种类型。根据损伤级别和类型可以准确评估嵌顿后并发症的严重程度，并确定相应的治疗策略[8]。

本例患者的阴茎绞窄伤属于2级，低级别损伤，在救治中我们发现，对于塑料等质地较脆的异物，使用脑外科线锯直接切断较容易，将手术刀柄尖端插入至线锯与阴茎之间可有效避免医源性损伤，所需设备简单，操作时间短，且对麻醉要求不高，因此，线锯法切断可作为塑料等非金属异物嵌顿的首选方法。对于金属异物，因其质地硬，直接切断困难，如果嵌顿时间短，阴茎绞窄伤为1~3级时，可选用局麻下线绳或儿童导尿管缠绕法联合空针针头穿刺抽吸[2]，方法简单且迅速有效，能在短时间内解除阴茎远端肿胀；但其缺点是可能导致局部损伤，甚至可能出现动静脉瘘、继发勃起功能障碍等，影响患者后期生活质量。对于嵌顿时间较长的患者，异物环与阴茎皮肤几乎无间隙，难以使用上述方法，此时则需使用动力设备直接切割异物。有研究者使用口腔科牙钻和小型电动砂轮机成功处理嵌顿时间较长的阴茎绞窄病例[8]。对于钢制轴承，因其坚硬宽厚，工具往往难以切开，费时费力且效果差，嵌顿时间短时可先使用线绳缠绕法，无效时再行手术，嵌顿时间长则应直接选择手术。手术方法为阴茎皮肤脱套联合空针针头穿刺抽吸减压，该手术方法简单，去除异物效果确切，但需在麻醉下进行，有时会加重局部损伤致皮肤缺血、坏死，尤其是已有皮肤坏死时需警惕。对于阴茎绞窄伤4~5级者，则需去除异物后行尿道吻合或阴茎部分切除术[7]。国外报道了1例通过保留裸化阴茎背侧血管束重建阴茎的案例[9]，提示根据患者损伤情况行外科重建手术也能获得成功。另外，本病的患者大多伴有严重自卑、社交恐惧等心理障碍，因此术后的心理治疗干预也颇为重要。

综上，在短时间内去除阴茎嵌顿是决定预后的关键，而线锯法所需设备简单，操作时间短，且对麻醉要求不高，可作为塑料等非金属异物阴茎嵌顿的首选方法。但该病临床少见，处理方法各有不一，应根据患者具体情况、术者自身经验以及医疗条件选择合适的治疗方案。

［参考文献］

［1］夏术阶，孙　潜. 手握法治疗阴茎金属螺母嵌顿一例［J］. 中华医学杂志，2017，97(32)：2549. doi：10.3760/cma. j. issn. 0376-2491. 2017. 32. 017.

［2］Sarkar D，Gupta S，Maiti K，et al. Penile strangulation by different objects and its removal by the modified string method：management of four cases with review of literature［J］. Urol Ann，2019，11(1)：1-5. doi：10.4103/UA. UA_178_17.

［3］Silberstein J，Grabowski J，Lakin C，et al. Penile constriction devices：case report，review of the literature，and recommendations for extrication［J］. J Sex Med，2008，5(7)：1747-1757. doi：10.1111/j. 1743-6109. 2008. 00848. x.

［4］陈　锐，马传府，沈　明，等. 阴茎金属异物嵌顿临床处理策略(附14例报道)［J］. 中国男科学杂志，2020，34(3)：47-50. doi：10.3969/j. issn. 1008-0848. 2020. 03. 010.

［5］Ivanovski O，Stankov O，Kuzmanoski M，et al. Penile strangulation：two case reports and review of the literature［J］. J Sex Med，2007，4(6)：1775-1780. doi：10.1111/j. 1743-6109. 2007. 00601. x.

［6］Patel C，Kim R，Delterzo M，et al. Prolonged penile strangulation with metal clamps［J］. Asian J Androl，2006，8(1)：105-106. doi：10.1111/j. 1745-7262. 2006. 00078. x.

［7］Bhat AL，Kumar A，Mathur SC，et al. Penile strangulation［J］. Br J Urol，1991，68(6)：618-621. doi：10.1111/j. 1464-410x. 1991. tb15426. x.

［8］Silberstein J，Grabowski J，Lakin C，et al. Penile constriction devices：case report，review of the literature，and recommendations for extrication［J］. J Sex Med，2008，5(7)：1747-1757. doi：10.1111/j. 1743-6109. 2008. 00848. x.

［9］Campbell K，Terry R，Yeung L. Surgical reconstruction and follow-up of penile strangulation injury［J］. Urol Case Rep，2018，19：6-8. doi：10.1016/j. eucr. 2018. 02. 005.

（编辑：魏　源）