段坏死,既往均采用完全截除废弃的方法,必然导致相应指功能的丧失。为挽救手指功能,先后出现了各种修复方法,但各种方法均存在不同的缺陷:①采用指(趾)移植方式必然出现供区指(趾)的缺失;②由于足趾趾节长度较短,足趾移植无法获得手指功能的完全修复;③异体移植存在机体排斥问题;④皮瓣或趾甲瓣包裹骨条移植再造手指,无论骨质取自何处均不可能完全适应手指的结构要求,由于缺乏关节,功能恢复有限。⑤原有的修复方式,均无法达到患指原有外观形态,也存在美观性的问题。

我们在临床中发现,再植指段发生坏死的早期过程中,主要是血管出现弥漫性栓塞,皮肤软组织因缺血缺氧出现变性继而坏死[3],但骨质、肌腱仍保存着良好的活性。鉴于骨移植是应用广泛的一种成熟技术,我们设计了再植指段坏死后原位保留指骨肌腱的再修复。一旦再植指段发生坏死,我们及时进行原位保留指骨肌腱、联合皮瓣转移覆盖的再修复。术中保留了具有活性的原有指骨、骨膜、关节及其附属结构、肌腱及其与骨质的连接等结构,为指功能的恢复提供了良好的结构基础。再植指段坏死后原位保留指骨肌腱的再修复具有如下特点:①充分使用了可利用的原有自身组织,具有最佳的生物相容性;②保留手指原有的骨质、肌腱等框架结构,具有其他修复方法所不具备的结构适应性;③保留了手指关节的原有结构基础,为手指关节灵巧功能的恢复创造了条件。

本组 17 例骨质肌腱均成活、骨质肌腱愈合良好,证明将指骨及骨膜 - 关节及附属结构 - 肌腱复合体予以保留,临床中是可行的。本组肌腱、关节粘连发生率较高的原因可能是因为局部关节、肌腱经过多次手术刺激,创伤反应较重,加之骨折愈合时间相对较长,延缓了关节活动的恢复锻炼,加重了粘连的发生。对发生粘连者,分别给予肌腱及关节松解、加强后期功能锻炼,可促进关节功能的恢复。

[参考文献]

[1] 肖文波,邱光全,陈小军,等. 断指再植 1 000 例 1 432 指临床回顾与分析[J]. 局解手术学杂志,2011,20(2):160 - 161.

[2] 李 予. 断指再植术后预防血管危象的观察和护理[J]. 全科护理,2012,10(24):2223 - 2224.

[3] 刘雪涛,李 忠,田茂元. 血管外膜剖开法解除手指再植再造术后顽固性动脉痉挛[J]. 局解手术学杂志,2010,19(6):527.

(编辑:左艳芳)

TURP 治疗良性前列腺增生并发症临床分析

Complications of transurethral resection of prostate for benign prostatic hyperplasia

王新平[1],易剑锋[2],赵春霖[1],潘海邦[2],董小鹏[2],滕志轩[2] (1. 甘肃中医学院附属医院外科; 2. 甘肃中医学院外科教研室,甘肃 兰州 730000)

[关键词] 良性前列腺增生;经尿道前列腺电切术;并发症
[中图分类号] R697.3 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)04-0443-02

经尿道前列腺电切术(transurethral resection of prostate, TURP)以其无手术切口、创伤小恢复快、住院时间短的优点,已成为治疗良性前列腺增生症(benign prostatic hyperplasia, BPH)的"金标准"。但该术式仍存在出血、TURS、尿道狭窄等手术并发症。我院自 2001 年 5 月开始采用 TURP 治疗 BPH 患者,目前累积完成 1 200 例手术,现将 TURP 并发症的临床资料进行总结,旨在预防并减少 TURP 术中、术后并发症的发生。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 1 200 例,年龄 49 ~ 91 岁,平均(57.3 ± 10.2)岁,病程 1 ~ 20 年。术前常规直肠指诊、前列腺超声、血清前列腺特异性抗原(PSA)、尿动力学检查、国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)等检查明确手术指征。其中既往尿潴留病史 533 例,冠心病 146 例,高血压 465 例,肺气肿、肺心病 233 例,糖尿病 215 例,双肾积水 65 例,肾功能不全 31 例。伴发膀胱结石 46 例,膀胱肿瘤 19 例,腹股沟斜疝 67 例。

1.2 治疗方法

术前纠正可能影响手术及麻醉安全的合并症,如高血压、糖尿病、冠心病、心律失常及心肺功能不全等。肾功能不全留置导尿管引流 1 ~ 2 周,合并感染者应用敏感抗生素。所有病例均常规在术晨行清洁灌肠,术前 30 min 使用一次抗生素。采用德国 Wolf25.5F 电切镜,电切功率 150 W,电凝功率 80 W。灌注液选用 5% 葡萄糖或 5% 甘露醇溶液,冲洗液高度约 50 cm。采用腰麻或喉罩麻醉,取截石位,常规经尿道注入 50 mL 0.1% 碘伏清洁尿道,然后扩张尿道从 7F 至 8.5F,直视下进镜,顺次观察尿道、精阜、前列腺及膀胱,切割顺序由膀胱颈 6 点位置开始,至显露环形纤维,以此为参照平面切除中叶,然后依次切除两侧叶及尖部腺体。切除完成后仔细止血,用艾里克冲洗器将组织碎片冲洗干净后,再次观察并仔细止血后置入 F18-22 三腔导尿管,气囊注入 20 ~ 50 mL 生理盐水,导尿管不做常规

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304042
[收稿日期] 2013-04-01 [修回日期] 2013-05-13

牵引。术后用生理盐水持续冲洗膀胱1~3 d,术后5~7 d拔出导尿管。合并膀胱结石者同期行大力碎石或耻骨上小切口膀胱切开取石术,合并膀胱肿瘤、腹股沟斜疝者,先行经尿道膀胱肿瘤电切术、疝修补术,然后行TURP术。

2 结果

本组1 200例患者,手术时间15~270 min,平均(62.7±22.3) min;手术出血量15~1 200 mL,平均(100.7±55.6) mL,其中输血47例;50例发生膀胱痉挛,给予高选择性M受体阻滞剂解痉后症状均缓解;23例膀胱血块填塞患者输血后均进行了电切镜止血,其中电切镜止血失败的2例经开腹手术止血成功;12例发生膀胱颈挛缩患者,不同程度出现尿线细、排尿费力、出现残留尿,经膀胱镜检查证实,行膀胱颈部切开术后治愈;21例术后发生尿道外口狭窄,经尿道扩张或尿道外口切开后痊愈;17例术后发生急迫性尿失禁,均在2周内恢复;13例术后发生单侧附睾炎,经抗感染、局部硫酸镁热敷后痊愈;19例术中发生穿孔,其中有2例冲洗液渗出多,行耻骨上膀胱周围引流术;16例发生经尿道前列腺电切综合征(TURS),经补钠、利尿治疗后好转。1例术后发生顽固性心律失常,经抢救无效死亡。

3 讨论

BPH患者多为高龄,前列腺体积大,手术时间长,且常合并有呼吸、循环、内分泌系统等基础疾病,术后并发症发生率较高[1],加之手术过程中特殊的体位、出血及灌洗液大量吸收等易导致心、肺、脑血管意外,严重者危及生命,本组中就有1例因顽固性心律失常死亡。因此,术前应详细检查病人的心、脑、肺及肾脏的功能,尽量提高脏器储备能力。高血压患者,术前血压控制在140/90 mmHg左右。糖尿病患者空腹血糖控制在8 mmol/L左右。低蛋白、贫血患者术前应积极纠正,肾功能不全患者肌酐降至200 μmol/L,合并尿系感染患者术前根据培养结果选用敏感抗菌素控制感染。术前常规应用爱普列特或保列治,可减少术中出血。

尿道损伤、前列腺包膜损伤、出血、尿系感染、TURS、尿道狭窄、尿失禁等是TURP最常见的并发症。我们根据1 200例TURP术总结出,只要遵循一定的原则和方法,就可预防并减少并发症。TURS是一种比较特殊的并发症,病情凶险,不及时识别和处理可危及患者的生命。TURS主要是因为冲洗液通过手术创面上开放的静脉窦、前列腺包膜或已被切除前列腺组织后的包膜层进入循环系统而发生的稀释性的低钠血症[2]。临床症状主要表现为:早期出现血压升高、心率加快、呼吸困难、头痛、烦躁、恶心、呕吐等,后期可出现血压下降、心率过缓、喘息、紫绀、视力模糊、意识障碍、烦躁、肌肉震颤、昏迷等,如不及时治疗,体质差者可出现心搏骤停甚至死亡。本组病例该并发症的发生率为1.3%,大部分发生于手术开展的初期。TURS的发生主要跟冲洗液性质、手术时间及出血量等密切相关。我们通过以下方法预防其发生:①低压冲洗。在满足视野清晰的前提下降低冲洗液压力,持续引流膀胱,可有效减少冲洗液的吸收。②控制电切时间。尽量将TURP手术时间控制在90 min以内,本组病例中所发生的TURS病例手术时间均在90 min以上。③避免损伤外科包膜以及静脉窦。防止穿孔,可减少冲洗液的吸收。④尽量用等渗的冲洗液,如5%甘露醇溶液。

前列腺周围有丰富的血管网,术中及术后早期出血多为术中电凝止血不彻底、镜下解剖不清及操作不规范所引致,如:①对膀胱颈5、7点前列腺动脉处止血不够彻底;②过分地切除中叶导致膀胱三角区的损伤而致术后大出血;③手术结束前未对手术创面进行地毯式止血。另外,全身性因素如高血压病、糖尿病、便秘或凝血功能障等疾病亦可引起术中术后出血,同时,膀胱颈创缘止血不确切、气囊破裂或气囊滑入前列腺窝致前列腺窝与膀胱隔离不全等均可导致出血[3]。本组术后出血23例,16例为术后24 h内严重出血,多数合并膀胱痉挛,均在输血后行经尿道膀胱血块清除、术区电凝止血,术中发现出血部位多在5,7点位置,有2例镜下止血无效,行开放手术止血。这些病例多伴有严重的膀胱痉挛,所以要认真处理术后膀胱痉挛,通过本组病例回顾,我们发现高选择性M受体阻滞剂对缓解膀胱痉挛效果明显,同时非甾体类药物亦有作用。其余7例术后10~30 d出血,多因感染或有腹压增高,如便秘、过劳所致。我们认为对前列腺切除术后的患者应加强观察,在短时间内灌洗液血色重,应及时积极处理,尽早行电切镜止血或开放手术止血,以免造成严重后果。研究表明术前非那雄胺的使用可减轻前列腺增生术中及术后出血,我们通过爱普列特的使用,亦有类似体会[2-4]。

TURP术后尿道狭窄主要是由于尿道感染、手术操作粗暴、导尿管选择使用不当、消毒液残或液体石蜡油刺激等因素引起[4]。通过回顾本组病例,我们发现做到以下几点可以有效地预防尿道狭窄:①术前常规做尿细菌培养、药敏检查,根据药敏结果,应用敏感抗生素;②用0.1%碘伏代替液体石蜡润滑尿道,可有效降低术后泌尿系感染的几率;③进镜前常规扩张尿道,可预防术后尿道狭窄的发生,对于尿道外口狭窄的患者常规行尿道外口腹侧切开;④直视下进镜,可避免尿道穿孔、括约肌损伤、前列腺包膜穿孔及膀胱三角区下方穿孔,可有效降低术后尿道狭窄的发生率;⑤术后留置18F三腔导尿管,导尿管不做常规牵引。

真性尿失禁是TURP另一严重的术后并发症,主要由前列腺远侧电切过多伤及外括约肌引起,但只要切除不超越精阜基本就不会引起,所以熟悉外括约肌、精阜的镜下标志,电切时不要损伤即可避免。

[参考文献]

[1] Muschter R, Reich O. Surgical and instrumental management of benign prostatic hyperplasia[J]. Urologe A, 2008, 47(2): 155-165.

[2] 向 莉. 经尿道前列腺电切术后早期并发症的预防和护理[J]. 局解手术学杂志, 2008, 17(1): 64-65.

[3] 何志新, 温天奋, 彭晓东, 等. 经尿道前列腺切除(TURP)术后大出血的原因和处理[J]. 中国临床医学, 2004, 11(4): 610-611.

[4] 李 义, 叶 敏, 王加强, 等. 经尿道前列腺汽化电切术后尿道狭窄的防治[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(2): 121-124.

(编辑:杨 颖)