

泌尿外科肿瘤术前机械性肠道准备的现状与分析

宁玲玲

(复旦大学附属肿瘤医院泌尿外科, 上海 200032)

【摘要】机械性肠道准备(MBP)一直被外科医生列为术前准备的标准操作。近年来,随着相关研究的开展,MBP饱受争议。本文通过综述国内外现有的文献资料,对于行回肠膀胱术和前列腺穿刺的患者建议摒弃MBP,通过饮食管理和口服抗生素即达到相同的效果;而肾癌和前列腺癌需经腹手术者,传统还在广泛采用,亟待更高质量研究进一步证明。

【关键词】泌尿系肿瘤;机械性肠道准备;术前准备;综述

【中图分类号】R473.73 【文献标识码】A 【文章编号】ISSN.2096-2479.2018.20.188.02

人类疾病的发展与环境有着密不可分的关系,而癌症发病的环境因素更是不容小觑。进入21世纪以来,人类的生活和环境前所未有的变化明显的改变了泌尿系肿瘤的发病率和构成比。据文献报道,膀胱癌的发病率自1988年~2008年增长56.69%^[1];国际癌症协会的数据显示,肾癌的发病率每10年上升2%,全球每年新增肾癌患者高达190000例^[2];前列腺癌的发病率自1988年~2008年增长212.5%,居中国男性恶性肿瘤发病第7位,占中国男性恶性肿瘤发病构成的3.33%^[3]。外科手术是治疗肿瘤的主要方法,机械性肠道准备(Mechanical bowel preparation, MBP)作为术前准备的常规之一为外科医生所接纳,广泛应用于临床。2007年,柳叶刀杂志的一篇随机对照研究文献证实术前不进行MBP对结直肠癌手术的患者并无危害,MBP在结直肠癌手术中到位受到质疑也引起了泌尿外科关于术前肠道准备的争议^[4]。本着探讨泌尿系肿瘤术前MBP的价值,现就泌尿外科肿瘤术前机械性肠道准备的现状及研究进展综述如下。

1 肠道准备

肠道准备是外科手术术前准备的常规之一,其理念源于Plumley的主张,广泛传播后形成如今的传统,泌尿外科也不例外。传统的肠道准备包括饮食管理、口服抗生素和机械性肠道准备(MBP)。饮食管理即术前4~6 h开始限制饮食;常用的口服抗生素包括硫酸庆大霉素和甲硝唑等;机械性肠道准备方法常用灌肠和口服泻药,其中灌肠包括肥皂水或生理盐水清洁灌肠和甘油灌肠剂纳肛;常用的泻药有聚乙二醇电解质(PEG)、磷酸钠(NaP)等。三种肠道准备中以机械性肠道准备为主要方法。

20世纪80年代,外科病房开始广泛应用非吸收性渗透性洗肠剂PEG^[5],其优点是肠道清洁度好,水电解质影响小,且口感好。但PEG口服量大,常伴恶心、呕吐及腹痛等不适,且对于合并左心功能不全和慢性肾功能不全的患者可能有增加水钠潴留和充血性心力衰竭的危险^[6]。1990年Vanner^[7]介绍了口服小量的NaP,NaP法较PEG法的耐受性好,但水、电解质影响明显,可能致血容量降低、肠黏膜改和电解质紊乱,进而产生高磷、低钙、低钾血症。与传统灌肠法相比,以上两种泻药显著提高了肠道的清洁效果,为肠道准备的快速实现提供了有利条件。

2 MBP的争议

传统观念中,MBP可以减少患者肠道中菌群数量,一方面避免全麻的患者因肛门括约肌松弛而导致术中感染;另一方面,万一术后发生吻合口瘘等并发症,可以减少肠内容物流入导致腹腔或盆腔感染的几率,尤其是回肠膀胱术、前列腺穿刺和前列腺

根治术等经肠道的术式,医生们更倾向于相对清洁的肠道作为预防感染的一道有力保障。

然而,在2014年版的欧洲泌尿指南中,由于缺乏证明MBP可使患者受益的有力证据,以及应用MBP带来的诸如患者不适、水电解质紊乱、肠壁受损和菌群移位失调等并发症,使得MBP备受质疑。肠道准备并非膀胱癌回肠膀胱术的必选条目。

2.1 灌肠的弊端

采用肥皂水灌肠时,肥皂水是一种阴离子型的表面活性剂,进入肠道后,能使少量蛋白质和较多量的磷脂从黏膜内释放,造成对肠黏膜的损害。年龄较大的患者,由于肛门括约肌松弛,耐受性差,往往一次灌肠成功率较低,需要反复多次操作,患者舒适度降低。另外,灌肠后患者排便次数多;反复灌肠易造成患者的不适、紧张和焦虑心理,从而影响睡眠质量。第三,肥皂水灌肠需准备的用物多,且灌肠液对温度和浓度均有严格要求,护理工作相对增加。第四,肥皂水灌肠液量大、速度快易导致患者肠痉挛,出现腹痛、腹胀等症状。第五,大量温热的灌肠液进入肠道,使肠管松弛,肠壁血管扩张,而引起脑血流量减少、脑组织缺氧,患者易出现头昏、乏力、血压下降等不适。第六,灌肠作为一种侵入性操作,不仅加重患者的不适,还有可能导致机体营养与代谢失衡,术后肠道功能恢复缓慢甚至造成肠梗阻,延长住院时间。

2.2 口服泻药的弊端

MBP会损害肠黏膜屏障。肠腔内源性的微生物可以抑制潜在致病微生物,并刺激肠黏膜淋巴结的免疫功能,协助排出肠道毒素。肠黏膜从微生物分解所产生的代谢产物中获取短链脂肪酸,后者是肠黏膜能量传递和动态平衡的重要环节,并构成抑制肠道菌群移位的屏障。MBP会导致肠黏膜上大量短链脂肪酸的丢失,从而加重肠黏膜的损伤^[8-11]。其次,MBP易导致患者恶心、呕吐、腹痛、腹胀等不适。第三,研究显示,MBP并不能改变肠道菌群的浓度,只是粪便表面菌群的相对构成比,由此可见MBP可以降低术后感染率的理论并不成立。最后,以PEG等为代表的容积性泻药更容易产生液体粪便^[12],术中更容易流出造成术中区域的污染。

3 现有的临床证据不支持MBP

由于研究数量的有限,泌尿外科手术前MBP是否必须并无定论。笔者查阅国内外文献,发现大量的现有临床证据并不支持MBP,现分类陈述如下。

3.1 膀胱癌行膀胱全切除术(包含回肠代膀胱术和原位新膀胱术)者

国外一组对照研究数据显示,行回肠膀胱术的MBP组和no-MBP组患者在术后尿路感染、伤口裂开、腹腔感染、吻合口瘘等方面均无差异。Hashad的一组对照试验中,MBP组和no-MBP患者分别取1ml肠液进行菌群检测和肠道切片行病理学分析并比较两组术后并发症的发生率,结果显示MBP组中出现5例大肠杆菌过度生长和9例肠道黏膜充血水肿,no-MBP组相应发生例数分别为0例和2例,两组的术后并发症发生率并无差异。或许在主观感觉上我们认为全膀胱切除术涉及消化和泌尿两大系统,术前应进行充分的机械性肠道准备,但是客观数据告诉我们患者并没有从MBP中受益。范德堡大学附属医学中心的一项研究中对行回肠膀胱术的患者术前不进行常规的MBP,仅术前一予以无渣流质饮食,术后立即拔出胃管,术后1天予以少量流质,术后2天予以无渣流质(无论排气与否)并予以阿片受体抑制剂促进胃蠕动,事实证明MBP完全可以摒弃。

3.2 肾癌行肾脏根治术和肾脏部分切除术者

40年代开始出现肠道无菌及清洁的概念,70年代被广泛接受。理论上是通过降低肠腔细菌负荷和降低术后粪便溢出的风险而实现降低感染性并发症的目的。目前有关肾癌术前机械性肠道准备是否必须报道非常有限,泌尿外科医师是按照普通外科的术前肠道准备的方法来进行的。但是在20世纪60年代,有从事结肠创伤修复的外科医生却开始质疑术前肠道准备的使用。如今肾癌根治术和肾部分切除术常用的术后方式是经腹腔入路建立通道,暴露肾动脉并阻断其血流然后切除肿瘤,手术过程中鲜少波及消化道,肠道内的菌群污染术野的几率很小,因此,术前机械性肠道准备对于此类患者的优势有待进一步研究。而我院泌尿外科对于肾癌行以上两种手术的患者已摒弃传统的机械性肠道准备方法,取而代之,通过术中静脉注射抗生素、局部使用苯扎溴铵和良好的缝合技术来保证充分的无菌。

3.3 前列腺癌行前列腺根治术者

超声引导下经直肠前列腺穿刺活检是诊断前列腺癌的一种简便、安全的方法,穿刺成功率高,取材满意,组织学诊断准确率高,虽然是一种侵入性的诊断手段,但即使是低风险的患者欧洲泌尿外科学会也推荐使用。国内一篇收集了585例前列腺穿刺患者资料的回顾性研究显示,前列腺穿刺术后前列腺脓肿和脓毒血症等感染性相关并发症的发生率为7%,并且充分肠道准备后直肠末端反复消毒和自动活检枪细针穿刺是降低并发症发生率的有效手段。与之相反,Jeffrey收集了410例此类患者的资料,MBP组和no-MBP组患者穿刺术后感染率分别为4.4%(10/225)和3.2%(6/185)。有研究表明在美国98%的泌尿外科医生在经直肠前列腺穿刺中应用抗生素预防感染并发症,通常口服1~3天的氟喹诺酮类或者单次剂量抗生素预防即可取得良好的效果。由此可见,前列腺穿刺活检术前无需MBP,通过饮食管理和预防性使用抗生素亦能达到满意的效果。鉴于国内外数据截然相反的研究结果,笔者认为,对于术后感染的判断标准不同,亦或是入组患者的数量相对较少,此外,研究是双盲或单盲试验等因素都会造成研究结果的偏差,因此,尚需要一系列大规模前瞻性随机、双盲试验来证实术前肠道准备在前列腺穿刺术中使用的优劣性。

细菌浓度范围在回肠末端为10⁵-10⁷、升结肠为10⁶-10⁸、降结肠为10¹⁰-10¹²,但据Jung等报道,机械性肠道准备并不影响肠道内细菌菌落总数。上海瑞金医院的一项关于前列腺癌根治术的回顾性研究也显示no-MBP组患者相较于MBP组术后首次排气

时间相对于对照组提前,差异有统计学意义($P<0.05$),发热和泌尿系感染的发生率明显降低。另外,快速康复理论在泌尿外科的循证证据,在一些手术中不行术前常规的肠道准备的主张在已经逐渐为泌尿外科医生接受并付诸实践。

4 结 语

综上所述,就目前而言,肠道准备的方法虽多种多样,却各有利弊,且针对性不强。在临床工作中,我们应根据患者的具体病情和身体状况,选择合适、有效的肠道准备方法。而关于泌尿外科肿瘤术前MBP,研究数量虽然有限,但是基本持否定态度,对于行回肠膀胱术和前列腺癌需经腹手术的患者完全可以摒弃MBP,通过饮食管理和口服抗生素即达到相同的效果;而肾癌和前列腺穿刺者,传统还在广泛采用,亟待增加样本量做进一步论证。

参考文献

- [1] 韩苏均,张思维,陈万青,等.中国膀胱癌发病现状及流行趋势分析[J].癌症进展,2013,11(1):89-95.
- [2] 盛立军,宋恕平.肾癌治疗现状及进展[J].中国临床肿瘤教育专刊,2005:592-597.
- [3] 赫杰,赵平,陈万青.2011中国肿瘤登记年报[M].北京:军事医学科学出版社,2012:2-5,26-37,74-75.
- [4] Contant CM, Hop WC, van't Sant HP, et al. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a multicentre randomized trial[J]. Lancet,2007,370(9605):2112-2117.
- [5] Davis GR, Santa Ana CA, Morawski SG, et al. Development of a lavage solution associated with minimal water and electrolyte absorption or secretion[J]. Gastroenterology,1980,78(5pt1):991-995.
- [6] Granberry MC, White LM, Gardner SF, et al. Exacerbation of congestive heart failure after administration glycol-electrolyte lavage solution[J]. Ann Pharmacother,1995,29:1232-1235.
- [7] Vanner SJ, MacDonald PH, Paterson WG, et al. A randomized prospective trial comparing oral sodium phosphate with standard polyethylene glycol-based lavage solution (Golytely) in the preparation of patients for colonoscopy[J]. Am J Gastroenterol,1990,85:422-427.
- [8] Okada M, Bothin C, Kanazawa K, et al. Experimental study of the influence of intestinal flora on the healing of intestinal anastomoses[J]. Br J Surg,1999,86:961-965.
- [9] Bothin C, Okada M, Midtvedt T, et al. The intestinal flora influence adhesion formation around surgical anastomoses[J]. Br J Surg,2001,88:143-145.
- [10] Roediger WE. Bacterial short-chain fatty acids and mucosal diseases of the colon[J]. Br J Surg,1988,75:346-348.
- [11] Aguilar-Nascimento JE, Mathie RT, Man WK, et al. Enhanced intra-anastomotic healing by operative lavage with nutrient solutions in experimental left-sided colonic obstruction[J]. Br J Surg,1995,82:461-464.
- [12] 邹镇洪,赵丽瑛,吴佳明,等.择期结直肠手术前机械性肠道准备的研究进展[J].中华胃肠外科杂志,2015,(6):628-630.

本文编辑:张钰