

腹腔镜下置 Tenckhoff 管的临床优势

福建省石狮市医院 洪本林* 张文意 李少鹏 杨清渭 李真慧 谢丹莉 林雅萍 陈鸿德, 石狮 362700

摘要 目的:比较腹腔镜下与常规手术置 Tenckhoff 管方法的优劣。方法:63例慢性肾脏病需透析患者,采取自愿选择的方式,分为腹腔镜下手术置管组(I组)30例,常规手术置管组(II组)33例,I组采用腹腔镜下腹膜透析置管+腹股沟内环口内固定导管,II组采用传统开腹手术或套管针置管,比较2组住院时间、术中及术后早期(1个月内)和晚期(1个月后)并发症如切口感染、手术出血、腹腔出血、管周渗漏、导管出口及隧道感染、腹膜炎、疝、导管移位、引流不畅、堵管等方面的差异。结果:I组住院7~22d,平均13d,II组住院11~32d,平均19d($P<0.05$)。I组腹腔出血明显少于II组(均 $P<0.05$);腹膜炎I组发生2例(6.7%),II组发生4例次(12.1%)($P<0.05$)。导管出口及隧道感染者I组发生2例(6.7%),II组发生3例(9.1%),差异无统计学意义($P>0.05$)。机械并发症(包括导管移位、导管功能不良、堵管、疝等)I组无,II组有6例(18.2%)。结论:腹腔镜引导下 Tenckhoff 管置管+内固定较常规手术置管的早期及晚期并发症发生率低,技术存活率高,同时其定位准确、安全,切口愈合快,住院时间短,是目前临床上较为理想的腹膜透析置管方法。

关键词 腹膜透析;腹腔镜;慢性肾脏病

中图分类号 R459.5

文献标识码 A

DOI 10.11768/nkjwzzzz20190215

腹膜透析已逐渐成为肾脏替代治疗的重要手段,而腹膜透析管的通畅及良好位置是腹膜透析成功的关键。目前有3种常用的置管方法:传统开腹、盲穿法及腹腔镜下置管法,前两者操作简单,应用较广泛,但定位相对不准确,容易出现导管移位,而腹腔镜下置管可在直视下将腹膜透析管准确放置于直肠膀胱陷凹或直肠子宫陷凹,并将其固定于腹壁上,但其费用较高,且需患者能耐受全身麻醉。本研究选择福建省石狮市医院肾内科近5年63例慢性肾脏病需透析患者,分别行腹腔镜下 Tenckhoff 管置管+腹股沟内环口内固定导管和传统开腹手术或套管针置管,对比不同手术方法的疗效,为临床选择合适的置管方式提供一定的参考依据。

资料与方法

一般资料 慢性肾脏病需透析患者63例(男31,女32),年龄24~73岁,平均年龄(52.1 ± 3.3)岁,采取患者自愿选择的方式,分为腹腔镜下手术置管组(I组)30例,常规手术置管组(II组)33例,I组采用腹腔镜下腹膜透析置管+腹股沟内环口内固定导管,II组采用传统开腹手术或套管针置管,其中I组腹部有手术史11例(36.67%),II组腹部有手术史2例(6.06%),采用标准 Tenckhoff 导管,I组

随访3~58个月,平均45个月,II组随访3~50个月,平均随访36个月。

置管方法 腹腔镜下 Tenckhoff 管置管+腹股沟内环口内固定导管(I组)均由固定的2名高年资肾脏病医师操作,术前导尿,采用气管内插管全身麻醉,患者取平卧位,待麻醉成功后,常规消毒铺巾,取前正中线右侧1cm,耻骨联合上10cm处切开皮肤,钝性分离皮下组织至腹直肌前鞘,于腹直肌前鞘剪开直径约0.5cm小口行荷包缝合,然后取脐上缘1cm切口,用气腹针刺入腹腔建立CO₂气腹,压力约13mmHg,穿入1cmTocar放入腹腔镜,探查腹腔无特殊后,接着在荷包处顿性分离腹直肌,在腹腔镜直视下用套管针经腹直肌准确穿入腹腔,后送入导丝,再将腹透管沿着导丝植入腹腔内直肠膀胱陷凹或直肠子宫陷凹处,退出导丝及套管针,打紧荷包并结扎,后在腹腔镜下取脐左外侧3cm处建立一个操作孔为0.5cm,放入操作钳并在右下腹(内环口附近)用穿刺针将四号线放入腹腔,缝线绕过腹透管并将腹透管固定于右下腹腹壁上,再次检查未见腹腔出血,放出CO₂,使用隧道针将腹透管体外段拉出(外涤纶套距出口2~3cm),其隧道口方向朝下,缝合切口及连接腹膜管体外系统,碘伏再次消毒,无菌敷贴粘合切口。

传统开腹手术或套管针置管(II组)均由固定的2名高年资肾脏病医师操作,术前导尿,患者取仰卧位,常规消毒后,2%利多卡因10mL,逐层麻醉,

*通信作者:洪本林,E-mail:396614603@qq.com

取前正中线右侧 1 cm,耻骨联合上 10 cm 处为手术切口,切开皮肤,钝性分离皮下组织至腹直肌前鞘,于腹直肌前鞘剪开直径约 0.5 cm 小口行荷包缝合(传统开腹则切开皮肤及皮下组织达腹直肌前鞘,剪开前鞘钝性分离腹直肌至后鞘及腹膜,切口腹膜直径约 0.5 cm 的小口行荷包缝合),钝性分离腹直肌,用套管针经腹直肌穿入腹腔,有落空后提示进入腹腔,后送入导丝,再将腹透管沿着导丝植入腹腔内直肠膀胱陷凹或直肠子宫陷凹处(术中患者有便意感),退出导丝及套管针,打紧荷包并结扎,从腹透管内注入生理盐水 200 mL,成直线型流出约 180 mL,进入流出顺利。后沿腹直肌前鞘向右旁约 5 cm 用隧道针建立皮下隧道,出口距导管涤纶套 2~3 cm,导出腹透管,依次缝合皮下组织、皮肤,碘伏再次消毒,无菌敷贴粘合切口。

随访 采用医院复查及电话随访方式对所有患者进行随访,包括住院天数、术中及术后早期(1 个月内)并发症(早期移位、腹透液渗漏、切口出血、腹腔出血、切口感染、脏器穿孔、腹膜炎)和术后晚期(1 个月后)并发症(晚期移位、腹膜炎、腹透管引流不畅、堵塞、腹壁疝、腹透液渗漏、出口及隧道感染)。随访最长时间 58 个月。

统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计学软件,计量资料先行正态分布检验,符合正态分布者行 2 组独立样本 t 检验,不符合者行秩和检验;计数资料用百分数表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

I 组住院 7~22 d,平均 13 d,II 组住院 11~32 d,平均 19 d ($P < 0.05$)。I 组腹腔出血明显少于 II 组(均 $P < 0.05$),而 I 组切口出血、切口感染、

早期移位、早期腹膜炎与 II 组比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。2 组并发症(腹膜炎、腹壁疝、导管移位)发生率比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

讨 论

腹膜透析是利用自身腹膜作为半透膜,以清除体内代谢产物和过多水分,同时补充机体所需的物质,并根据患者情况制定个体化的治疗方案,可以较好保护机体的残余肾功能。其不需建立血管通路,可避免反复血管穿刺引起的疼痛,同时对血液动力学影响小,不需使用抗凝药,可减少心脑血管事件的发生,也可减少出血风险。因其可居家治疗,同时可应用自动化腹膜透析机行夜间治疗,对偏远地区及需上学或上班的人群更有优势。随着置管方法的改进,并发症逐渐减少,现腹膜透析已成为终末期肾脏病替代治疗的重要方法之一。

本研究中 I 组平均住院天数比 II 组短,可能与 I 组术后并发症少有关,特别是早期导管功能不良、腹膜炎等发生率低,可明显缩短住院时间。

该研究中 I 组腹膜透析管移位率明显低于 II 组,与既往相关研究结果一致^[1~3],考虑与术中可以直视下将导管置于膀胱直肠陷窝或子宫直肠陷窝处,位置准确,并将导管中点固定于内环口附近,此处血管及脏器少,可减少出血及脏器损伤,同时该处为腹透管的中点,两点成一条直线,且使腹透管紧贴腹壁,相对于末端固定腹透管可减少腹透管与腹壁之间的缝隙,从而减少肠梗阻及肠嵌顿的风险,同时网膜难以包裹有关。

该研究中 I 组腹膜炎、腹壁疝发生率低于 II 组,而渗漏和出口及隧道感染发生率无差异,与相关研究结果一致^[4~7],但与其他相关研究所示腹膜炎及

表 1 2 组住院天数、术中及早期(1 个月内)并发症比较

组别	例	平均住院天数(d)	住院天数(d)	无并发症(例)	切口出血(例)	腹腔出血(例)	切口感染(例)	管周渗漏(例)	早期移位(例)	脏器穿孔(例)	早期腹膜炎(例)
I 组	30	13	7~22	29	1	0	0	0	0	0	0
II 组	33	19*	11~32*	24*	3	2*	1	1	1	0	1

注:与 I 组比较,* $P < 0.05$

表 2 2 组晚期(1 个月后)并发症比较

[例(%)]

组别	例	晚期移位	晚期腹膜炎	腹透管堵塞	腹壁疝	腹透液渗漏	出口及隧道感染
I 组	30	0(0.0)	2(6.7)	0(0)	0(0.0)	0(0.0)	2(6.7)
II 组	33	3(9.1)*	4(12.1)*	1(3)	2(6.1)*	0(0.0)	3(9.1)

注:与 I 组比较,* $P < 0.05$

(下转第 143 页)

0.05),见表3。

表3 2组再插管率、VAP发生率及病死率比较[例(%)]

组别	例	再插管率	VAP发生率	病死率
对照组	39	6(15.38)	6(15.38)	4(10.26)
观察组	39	4(10.26)	1(2.56)*	3(7.69)

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

讨 论

目前一致观点认为有创无创序贯机械通气疗效的关键在于准确把握拔管并改用无创机械通气的切换点^[4],这主要是因为严重呼吸衰竭患者大多需要建立人工气道给予有创机械通气和引流排痰处理,人工气道的存在是引起或加剧患者肺部感染的重要因素,尽可能缩短插管留置时间对改善疗效尤为重要。

以肺部感染为控制窗是目前机械序贯通气中较为常用的切换时机标准,并以此作为无创机械通气的前提条件。笔者认为以肺部感染控制窗标准评估,主观性较强,如痰液形状的判定,缺乏直观客观的量化依据,不同医师可能对出现控制窗的时机判断存在偏差^[5]。OI是反映严重呼吸衰竭患者肺内分流的直观指标,能方便及时、客观量化的反映机体缺氧状况^[6],对准确把握控制窗切换时机、改善通

气治疗效果及预后可能更佳。可很大程度上作为病情程度的重要评估标准,这为以OI作为序贯通气控制窗提供了可能。本研究中观察组对改善序贯通气患者的生命体征、调节呼吸和组织供氧优于对照组。值得强调的是OI控制窗并不是一个确切时间点,而应努力创造条件,如规范有创通气、合理使用抗生素、密切监测调整通气相关参数等达成的一个标准,这有助于缩短有创机械通气时间和总机械通气时间,进而降低再插管率、VAP甚至死亡的发生风险。

参 考 文 献

- 郭凤英,徐思成,刘光明,等.有创-无创序贯性机械通气对高龄重症社区获得性肺炎患者预后的影响[J].中华危重病急救医学,2015,21(7):595-600.
- 余小银,穆菊香.序贯通气在慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者撤机中的应用[J].内科急危重症杂志,2014,20(6):401-402.
- 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J].中华内科杂志,2002,41(9):453-460.
- 范学朋,邓巍,冷德文.不同撤机方式在COPD机械通气患者的临床观察[J].内科急危重症杂志,2013,19(2):88-89.
- 王秀岩,徐思成,刘光明,等.有创-无创序贯性机械通气治疗急性呼吸窘迫综合征的时机探讨[J].中华危重病急救医学,2014,26(5):330-334.
- Ida KK,Fantoni DT,Souto MT,et al.Effect of pressure support ventilation during weaning on ventilation and oxygenation indices in healthy horses recovering from general anesthesia[J].Vet Anaesth Analg,2013,40(4):339-350.

(2016-10-21 收稿 2018-10-29 修回)

(上接第140页)

腹壁疝2组无差异的观点不一致^[8]。这主要是因为腹腔镜手术切口小,切口逐层缝合,同时术后小剂量开始透析,逐渐过渡至持续不卧床腹膜透析。另本研究I组是在套管针置管法的基础上,加用腹腔镜,故仍有行荷包固定,此可减少腹膜炎、腹壁疝及渗漏的发生,而以往其他研究行腹腔镜未行荷包固定。

同时,用腹腔镜手术大大减少二次手术率,减少费用,因为对于II组,如后期出现移位、导管功能不良,可在腹腔镜下复位+固定,或重新置管。另应用腹腔镜置管对于既往有腹部手术史的患者,可同时对腹腔粘连带进行松解,可增加腹膜透析液在腹腔内流动,最大限度的充分利用自身腹膜。如果游离大网膜过多者,可行悬吊,减少堵管的发生;如果存在腹股沟疝者,可与外科医师配合进行腔镜下修补,故而减少疝的复发。

腹腔镜需全身麻醉,故而增加手术风险,特别对于合并高血压、心肺功能差者,术前需全面评估其适应证,因此也间接增加住院费用。本研究认为对于以下情况适合行腹腔镜手术置管:①腹部有手术史;

②合并腹股沟疝,需行修补者;③心肺功能可耐受全身麻醉条件者;④经济条件可;⑤常规手术后出现移位、网膜包裹者,需要再次手术者。

参 考 文 献

- Soontrapmchai P,Simapatanapong T.Comparison of open and laparoscopic secure placement of peritoneal dialysis catheters[J].Surg Endosc,2005,19(1):137-139.
- Cradtree JH,Burchette RJ.Effective use of laparoscopy for long-term peritoneal dialysis access[J].Am J Surg,2009,198(1):135-141.
- Atapour A,Asadabadi HR,Karimi S,et al.Comparing the outcomes of open surgical procedure and percutaneously peritoneal dialysis catheter (PDC) insertion using laparoscopic needle:A two moth follow-up study[J].J Res Med Sci,2011,16(4):463-468.
- Gadallah MF,Pervez A,el-Shahawy MA,et al.Peritoneoscopic versus surgical placement of peritoneal dialysis catheters: a prospective randomized study on outcome[J].Am J Kidney Dis,1999,33(1):118-122.
- Draganic B,James A,Booth M,et al.Comparative experience of a simple technique for laparoscopic chronic ambulatory peritoneal dialysis catheter placement[J].Aust N Z J Surg,1998,68(10):735-739.
- Ogunc G,Tuncer M,Ogunc D,et al.Laparoscopic omental fixation technique versus open surgical placement of peritoneal dialysis catheters[J].Surg Endosc,2003,17(11):1749-1755.
- Hagen SM,van Alphen AM,Ijzermans JN,et al.Laparoscopic versus open peritoneal dialysis catheter insertion, the LOCI-trial: a study protocol[J].BMC Surg,2011,11:35.
- Tsimoyiannis EC,Siakas P,Glantzounis G,et al.Laparoscopic placement of the Tenckhoff catheter for peritoneal dialysis[J].Surg Laparosc Endosc Percutan Tech,2000,10(4):218-221.

(2018-10-14 收稿 2019-01-15 修回)