

后腹腔镜手术中腹膜损伤原因及对策

汤春波 温海涛 齐 勇 陈 俊^①

(浙江省鄞州人民医院泌尿科, 宁波 315040)

中图分类号 R656.4

文献标识 B

文章编号 1009-6604(2006)06-0477-02

2003 年 1 月~2004 年 12 月, 在 453 例后腹腔镜手术中, 发生腹膜损伤 23 例(鄞州人民医院 7 例, 华中科技大学同济医学院附属同济医院 16 例), 现对其发生的原因及防治措施进行分析。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 23 例, 男 16 例, 女 7 例。年龄 34~66 岁, 平均 48.7 岁。肾上腺腺瘤 9 例(其中 1 例为肾上腺腺瘤切除术后 18 个月复发) 肿瘤直径为 1.8~7.2 cm, 平均 3.1 cm; 肾囊肿 5 例, 囊肿直径 4.8~9.2 cm, 平均 5.9 cm; 肾癌 3 例, 肿瘤直径 2.5~5.2 cm, 平均 3.4 cm, B 超或 CT 均未发现肾门淋巴结转移、远处转移或腔静脉癌栓; 肾结核 2 例, ECT 提示患肾无功能; 肾萎缩致肾性高血压 1 例; 输尿管上段结石 3 例, 其中 2 例伴重度肾积水, CT 提示肾皮质厚度 < 3 mm。

后腹腔镜下行肾上腺切除术 9 例, 肾囊肿去顶术 5 例, 根治性肾切除术 3 例, 单纯肾切除术 5 例, 输尿管切开取石术 1 例。

1.2 方法

1.2.1 后腹腔镜气腹制备 在全麻下取健侧卧位, 垫高腰部。剪取 7 号手套手指双层套入尿管顶端, 丝线绑扎固定密封制成球囊备用。于腋后线肋缘下(A 点)做 1.5~2.0 cm 的小切口, 用血管钳钝性分离腰背筋膜, 手指深入分离腹膜后间隙。经该切口放入自制球囊, 注空气 600~800 ml 扩张腹膜后间隙, 保留 3~5 min, 建立后腹腔。在手指引导下分别于腋中线腋脊上 2 cm(B 点)、腋前线肋缘下(C 点)穿刺, 置入 trocar。A 点置入 10 mm trocar, 缝合密闭切口。2 点置入相应的监视镜和操作器械, 充入 CO₂ 气体使压力达 1.35~1.80 kPa。

1.2.2 手术方法 参见参考文献^[1-5]。

1.2.3 腹膜损伤补救方法 穿刺损伤腹膜者, 先将 trocar 退回并推开腹膜反折后重新置入。脐部腹壁穿刺腹腔内留置 5 mm trocar, 使腹腔内压下降从而增大腹膜后手术空间, 效果不理想仍影响操作者, 还必须将腹膜破口关闭。腹膜破

口较小者可用周围组织覆盖并用钛夹夹闭, 较大者则可用缝线缝合。若上述方法操作有困难或不成功, 可另做一操作孔, 用扇形拉钩挡开腹膜充分暴露手术视野。

2 结果

本组 23 例术中腹膜损伤均未累及腹腔内脏器, 其中 19 例(82.6%)为初学者(行后腹腔镜手术不足 20 次)操作的手术。腹膜损伤时间于手术开始后 5~70 min, 平均 25 min。腹膜损伤部位为上方区域 6 例、外侧区域 3 例、内侧区域 5 例、中央区域 9 例。腹膜破口直径约 0.5~3.5 mm, 平均 1.9 mm。23 例均于脐部腹壁穿刺腹腔内留置 5 mm trocar, 其中 11 例成功关闭腹膜破口, 4 例另做一操作孔用扇形拉钩挡开腹膜。二次手术 1 例因严重粘连予切开侧腹膜改行后腹腔镜联合经腹腔途径腹腔镜手术, 余 22 例均顺利完成腹腔镜手术。术中、术后均无其他严重并发症, 术后患者恢复良好。

3 讨论

经后腹膜途径腹腔镜手术操作空间小, 缺乏解剖识别标志及立体感, 操作难度较大, 掌握该技术的学习曲线也相对较长。因此, 后腹腔镜手术尤其在初学者操作的手术中, 可发生腹膜损伤。一旦腹膜损伤, 后腹腔气体进入腹腔内, 增加了腹腔内压导致后腹腔镜手术空间迅猛缩小, 从而提高了手术难度, 延长了手术时间, 增加了潜在的手术风险。

本组术中腹膜损伤原因有: ①2 例在 C 点穿刺前未将腹膜返折充分推开, 穿刺时损伤腹膜; ②9 例术者对后腹腔镜下解剖不熟悉, 误将腹膜当作肾周筋膜或膈肌角等进行分离; ③5 例术者操作不熟练, 器械误伤腹膜; ④3 例腹膜菲薄, 尤其是患库欣综合征等肥胖患者; ⑤4 例因炎症或二次手术等腹膜与周围组织粘连。因此, 为了避免术中损伤腹膜, 我们认为: ①在 C 点穿刺前将腹膜后间隙充分扩展后用手指将腹膜返折推开, 确认穿刺点无腹膜时, 在腹腔内侧手指引导下或在荧屏监视下向腹膜后间隙穿刺; ②加强泌尿外科医生腹腔镜培训, 在熟悉后腹腔镜下的解剖特点及具备一定的腹

(下转第 480 页)

腹腔镜操作技能后,方可在精通后腹腔镜手术者配合下进行手术。③切开肾周筋膜应靠近背侧,手术操作尽可能在肾周筋膜内完成,也可直接在肾周筋膜内制备腹膜后腔隙,若切除粘连严重的肾脏可行包膜下肾切除术^[6];④手术操作精巧,止血彻底,保持清晰的解剖层次;⑤根据术者自身的腹腔镜技术熟练掌握程度选择病例,掌握适应证^[7];二次手术者可考虑经腹腔途径或手助腹腔镜手术^[8,9]。

术中一旦发生腹膜损伤,首先应注意有无腹腔内脏器损伤。除非腹腔内气腹对操作影响较小且手术即将完成,一般在腹膜损伤后应立即采取补救措施。脐部腹壁穿刺腹腔内留置 5 mm trocar 是简易有效的补救方法,但操作应轻巧,避免损伤肠腔。用周围组织覆盖并用钛夹夹闭腹膜破口操作简易,但仅适合腹膜破口较小者。破口较大者则可用缝线缝合,但这要求操作者具备一定的腹腔镜缝合技能。缝合前可利用周边的脂肪组织填充破口,不仅可降低腹膜缝合张力防止撕脱,而且脂肪团块有时可呈活瓣样结构闭塞缝合后残留的缝隙。若因粘连严重不能完成经后腹腔途径手术,可切开侧腹膜行后腹腔联合经腹腔途径腹腔镜手术,必要时改手助腹腔镜或开放手术。

总之,只要熟悉后腹腔镜下解剖特点、熟练操作技能及掌握好手术指征,可避免腹膜损伤。术中一旦发生腹膜损伤,经采取合适补救措施后常能获得满意效果。

参考文献

- 1 罗康平,马潞林,洪 锴,等.后腹腔镜治疗肾上腺肿瘤 35 例临床分析.中国微创外科杂志 2005 5 841-842.
- 2 侯小飞,马潞林,黄 毅,等.腹膜后腹腔镜手术治疗 35 例肾囊肿.中国微创外科杂志 2005 5 67-68.
- 3 马潞林,黄 毅,田晓军,等.后腹腔镜根治性肾癌切除术的解剖标志.中国微创外科杂志 2005 5 216-218.
- 4 宋体松,张成辉,葛玉锋,等.后腹腔镜单纯性肾切除术 6 例报告.中国微创外科杂志 2005 5 659-660.
- 5 马潞林,黄 毅,肖春雷,等.后腹腔镜输尿管上段切开取石术.中国微创外科杂志 2003 3 325-326.
- 6 张 旭,马 鑫,王少刚,等.后腹腔镜包膜下肾切除术治疗严重感染粘连性无功能肾(附 12 例报告).中华泌尿外科杂志 2004, 25 296-299.
- 7 马潞林,那彦群.减少腹腔镜手术并发症,推动我国腹腔镜泌尿外科发展.中国微创外科杂志 2004 4 89-90.
- 8 李黎明,林 毅,朱 军,等.有肾脏或肾上腺手术史者再行同侧腹腔镜肾上腺手术的可行性.中华泌尿外科杂志,2005,26: 163-168.
- 9 Fadden PT, Nakada SY. Hand-assisted laparoscopic renal surgery. Urol Clin North Am 2001 28 167-176.

(收稿日期 2006-02-06)

(修回日期 2006-04-20)