

# 微创胸腹联合切口治疗胸腹联合伤 34 例临床分析

冯希武 张继洲 孙长海 谢怀顺 陶天晓

[摘要]目的:探讨不切断肋弓的胸腹联合小切口与传统的胸腹联合切口的优缺点。方法:对比分析不切断肋弓的胸腹联合小切口患者 34 例(观察组)与传统的胸腹联合切口患者 26 例(对照组)的手术时间、住院时间、下床时间及术后并发症。结果:观察组的手术时间、住院时间及下床时间均少于对照组( $P < 0.01$ )。观察组术后并发症较对照组明显减少( $P < 0.01$ )。结论:应用不切断肋弓的胸腹联合小切口治疗胸腹联合伤患者较传统的胸腹联合切口具有明显优势,有利于胸腹联合伤患者的救治和康复。

[关键词] 胸/外科手术;胸部损伤;腹部损伤;微创

[中国图书资料分类号] R 655.1 [文献标识码] A

## Minimal thoracoabdominal incision for treatment of thoracoabdominal injuries: a report of 34 cases

FENG Xi-wu, ZHANG Ji-zhou, SUN Chang-hai, XIE Huai-shun, TAO Tian-xiao

(Department of Cardiothoracic Surgery, Huainan First People's Hospital, Huainan Anhui 232007, China)

[Abstract] **Objective:** To discuss the advantages and disadvantages of minimal thoracoabdominal incision without disconnecting the costal arch and the traditional incision in treatment of thoracoabdominal injuries. **Methods:** The operation time, hospital stay, out-of-bed time and postoperative complications between 34 cases treated by thoracoabdominal incision without disconnecting the costal arch (test group) and 26 cases by traditional incision (control group) were compared and analyzed. **Results:** The operation time, hospital stay, out-of-bed time of the test group were obviously less than that of the control group ( $P < 0.01$ ). The postoperative complications of the test group were less than the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The minimal thoracoabdominal incision without disconnecting the costal arch is superior to the traditional incision in treatment of thoracoabdominal injuries, which is advantageous to the recovery and rehabilitation of the patients.

[Key words] thorax/surgery; thoracic injuries; abdominal injuries; minimal incision

胸腹联合伤是创伤外科中特殊类型的严重损伤,涉及胸、腹腔的器官和膈肌,病情复杂,早期即可出现严重的呼吸循环功能障碍和失血性休克,诊断较难,容易漏诊、误诊,处理不及时或不当可危及生命,病死率较高<sup>[1-2]</sup>,其危害程度居各类复合伤之首。采用合理的手术径路和手术方式是提高救治效果的关键环节<sup>[1]</sup>。以往的手术径路特别是传统的胸腹联合切口虽然能够提供较大的手术视野,但需切断术侧肋弓,手术创伤大,时间长,心肺功能影响大,术后并发症多<sup>[1-4]</sup>。所以,如何选择合理手术方案、缩小手术切口、保护肋弓、减少术后并发症对降低病死率和提高救治水平尤为迫切和重要。基于以上情况,1992年6月至2009年10月我科将“不切断肋弓,经胸、经腹”微创胸腹联合切口应用于胸腹联合伤手术治疗,获得良好效果,现作报道。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 微创胸腹联合切口 34 例为观察

组,男 24 例,女 10 例;年龄 2~76 岁。其中车祸致伤 16 例,刀刺、砍伤 13 例,高处坠落伤 2 例,工伤 1 例,枪弹击伤 1 例,墙体砸伤 1 例。胸腹伤:失血性休克 28 例,气胸和不同程度的肺挫裂伤、创伤性湿肺 26 例,肋骨骨折 19 例,脾挫裂伤 12 例,肝挫裂伤 10 例,胃挫裂伤 4 例,腹腔血管损伤 6 例,膈疝形成 5 例,腹腔枪弹残留 1 例。传统的胸腹联合切口 26 例为对照组,男 15 例,女 11 例;年龄 4~73 岁。其中车祸致伤 12 例,刀刺、砍伤 10 例,枪弹击伤 1 例,墙体砸伤 1 例,高处坠落伤 2 例。胸腹伤:气胸和不同程度的肺挫裂伤、创伤性湿肺 19 例,肋骨骨折 15 例,脾挫裂伤 10 例,肝挫裂伤 6 例,胃挫裂伤 3 例,腹腔血管损伤 4 例,膈疝形成 3 例。

#### 1.2 治疗方法

1.2.1 观察组手术方法 术前置胃管胃肠减压。全麻气管插管-静脉复合麻醉。侧卧位,髋部向后旋转 45°(或仰卧位,术侧抬高 30°~40°),术侧上肢外展或固定于托手架上;切口经术侧第六或第七肋间至肋弓上缘,外至腋中线,不切断肋弓,越过肋弓至腹直肌外缘或腹直肌旁切口进腹,切口上至肋弓下缘,长约 12~14 cm。打开患侧胸腔,使膈肌复位

以利于呼吸、循环的改善;再经腹部切口(或经膈肌切口)进入腹腔,联合探查胸、腹腔和膈肌,明确有无器官损伤、出血、坏死,对损伤器官进行修补、止血,还纳膈疝内容物,修补破损的膈肌,重建膈肌的完整性,胸腔内放置闭式引流管,缝合胸腹腔。利用切口周围肌肉(肋间肌、膈肌、前锯肌、腹内外斜肌、腹横肌)固定肋软骨。

1.2.2 对照组手术方法 术前置胃管胃肠减压。全麻气管插管-静脉复合麻醉。患者侧卧于健侧,向后倾斜45°,双上肢屈曲前置;切口起自腋后线,沿第七或第八肋间隙向前下达肋弓处,然后向下连以上腹正中切口或旁正中切口,顺切口切开部分背阔肌,切开前锯肌、肋间肌进胸。切开腹外斜肌腱膜、腹直肌鞘、腹横肌及腹膜进腹。切断肋软骨,结扎由乳内动脉下行的腹壁上动脉。切开膈肌至所需长度,膈肌血管应贯穿缝合结扎。用肋骨牵开器撑开肋间。缝合切口前先放置胸腔闭式引流管,按序缝合膈肌、腹横肌、腹直肌后鞘及肋弓。然后分层缝合胸、腹部切口。

1.2.3 术中操作 2组病例均合并血胸、膈肌破裂行膈肌修补术,术前、术后常规施行胸腔闭式引流。观察组:肺修补术26例,脾切除术10例,肝修补术9例,胃修补术4例,腹腔血管结扎止血术6例。对照组:肺修补术16例,脾切除术7例,肝修补术4例,胃修补术3例,腹腔血管结扎止血术3例。

1.3 统计学方法 采用 $t$ (或 $t'$ )检验和 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

观察组33例治愈出院,1例因术后多器官衰竭死亡;术后并发症:剧烈胸腹痛需吗啡类药物镇痛3例,胸腔积液6例经胸腔穿刺治愈,胸腔感染3例经加强抗感染治疗治愈,肺不张3例经雾化吸入、咳痰治愈,切口感染2例延期愈合。对照组26例全部治愈出院;术后并发症:剧烈胸腹痛需吗啡类药物镇痛5例,胸腔积液8例经多次胸腔穿刺治愈,胸腔感染4例经加强抗感染治疗治愈3例、开胸胸膜纤维板剥脱1例,肺不张5例经雾化吸入、咳痰治愈,切口感染3例延期愈合。手术、住院和下床时间观察组均少于对照组( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )(见表1)。观察组术后严重并发症较对照组明显减少( $P < 0.01$ )(见表2)。

## 3 讨论

肋弓是第8~10对肋骨的前端借肋软骨连于上

表1 2组手术时间、住院时间和下床时间比较( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	手术时间(h)	住院时间(d)	下床时间(d)
观察组	34	2.00 ± 0.36	12.00 ± 3.32	3.00 ± 0.33
对照组	26	3.00 ± 0.28	16.00 ± 1.87	5.00 ± 0.52
$t$	—	11.71	7.18	17.15 <sup>△</sup>
$P$	—	<0.01	<0.01	<0.05

△示 $t'$ 值

表2 2组术后并发症比较( $n$ )

分组	$n$	并发症		$\chi^2$	$P$
		无	有		
观察组	34	17	17	9.81	<0.01
对照组	26	3	23		
合计	60	20	40		

位的肋软骨形成,是保护下胸部和上腹部内脏以及平静呼吸时的重要结构。肋弓断裂后导致肋骨分离,肋间肌撕裂,胸壁薄弱,形成反常呼吸胸壁疝<sup>[1]</sup>,且易形成连枷胸。有学者<sup>[2]</sup>报道,连枷胸患者肺活量、最大通气量等指标仅为正常的30%左右。

胸腹联合伤是指同一致伤因素同时造成胸腹腔器官的连续性损伤,包括膈肌损伤,病死率较高。伤情复杂,常伴有呼吸和循环功能障碍,受伤机制较多,深部器官损伤与体表受损部位往往不相对应,损伤常累及胸腹腔多个器官,属严重多发伤,故如何选择手术入路及处理受伤器官的先后顺序与抢救的有效性和及时性有很大关系。早期处理的关键是正确掌握剖胸或剖腹的手术指征及先后顺序。手术时机及手术径路要根据损伤的优势创伤评估实际情况决定<sup>[3]</sup>。一般来说,手术可按以下原则实施:(1)胸部损伤重(如进行性血胸、心包压塞、广泛肺挫裂伤、支气管断裂等),而腹部损伤相对较轻,可先剖胸,待胸部手术基本完成后,再扩大膈肌裂口或剖腹探查。(2)腹部损伤严重(如腹腔大出血、空腔器官破裂等),而胸部损伤相对较轻,胸腔闭式引流观察后,如需剖胸探查,再经膈或经胸部切口进胸。无需剖胸者,仅行剖腹手术。(3)胸腔和腹腔损伤均严重时,可分2组同时行剖胸和剖腹手术,并且以胸腹分别切口为宜。

胸腹联合伤急诊手术的切口选择,既要照顾到胸腔、腹腔两大解剖部位的充分探查以及时发现器官损伤,又能提供足够的手术视野以便手术的施行。若胸、腹部均需手术时,切口应分别进行。倘显露欠佳,以往多建议行胸腹联合切口,但现(下转第165页)

盂或输尿管,结合术前 KUB 沿着扩张的输尿管向远端分离即可找到结石段输尿管,通常结石段输尿管均有不同程度的粘连,此时应先以 Babcock 钳固定输尿管防止结石上移后再分离粘连,只要术中分离部位合适,操作仔细轻柔,多能迅速发现结石。

关于输尿管内是否留置内支架管及输尿管是否缝合问题存在不同意见<sup>[8-10]</sup>,实际上其争论的焦点在于手术时间的延长。我们认为,留置双 J 管和缝合输尿管可起到支撑和内引流的作用,减少输尿管狭窄和漏尿的机会,同时可迅速减轻肾积水,改善肾功能。本组资料显示,手术时间 2 组无明显差异,后腹腔镜组耗时主要在寻找结石段输尿管、术中留置双 J 管和缝合输尿管切口上,我们体会尽管置管和缝合方法多样,但只要熟练掌握,耗时必将减少,后腹腔镜组后期的手术时间即明显缩短。

随着对后腹腔解剖结构以及手术技术的熟练掌握,后腹腔镜输尿管上段切开取石术安全、有效,完全可以达到开放手术的目的,且具有创伤小、恢复快的优点,可以替代开放手术成为治疗嵌顿性输尿管上段结石的首选术式。

#### [ 参 考 文 献 ]

[1] 周高峰,刘继红,章传华,等.复杂性输尿管上段结石的微创

治疗方法比较[J].临床泌尿外科杂志,2008,23(2):88-90.

- [2] 高小峰,陈书尚,孙颖浩,等.钬激光输尿管镜下碎石与经皮肾取石治疗嵌顿性输尿管上段结石的比较[J].中国微创外科杂志,2007,7(10):944-947.
- [3] 曹正国,诸禹平,孙友文,等.3种微创手术治疗复杂性输尿管上段结石的疗效比较[J].中国现代手术学杂志,2007,11(5):334-337.
- [4] 张旭,朱庆国,马鑫,等.后腹腔镜肾癌根治术的技术改进及临床效果(附30例报告)[J].临床泌尿外科杂志,2002,17(8):402-404.
- [5] 张旭,朱庆国,马鑫,等.后腹腔镜输尿管切开取石术26例[J].临床泌尿外科杂志,2003,18(6):327-329.
- [6] 李维国,孙晓文,朱轶勇,等.上段输尿管结石三种微创治疗方法的比较[J].临床泌尿外科杂志,2009,24(3):168-170.
- [7] 顾震华,沈敏浩,陈群,等.三种微创方法治疗输尿管上段结石的对照分析[J].现代泌尿外科杂志,2008,13(1):32-34.
- [8] 王军起,李望,孙家庆,等.后腹腔镜下肾盂输尿管切开取石术:附52例报告[J].中国微创外科杂志,2009,9(11):1020-1021.
- [9] 刘余庆,卢剑,肖春雷,等.微创经皮肾镜与后腹腔镜治疗嵌顿性输尿管上段结石的比较研究[J].中国微创外科杂志,2009,9(7):626-629.
- [10] 朱蜀侠,王宇,石海燕,等.后腹腔镜输尿管上段切开取石术的治疗体会:附46例报告[J].临床泌尿外科杂志,2009,24(8):608-610.

( 本文编辑 章新生)

(上接第162页)在仅用于严重的胸腹联合伤,或过于肥胖、腹腔难以操作者<sup>[4]</sup>。胸腹联合切口创伤大,对呼吸的影响较大,应尽可能避免采用<sup>[5]</sup>。但是有学者<sup>[6]</sup>认为,采用经胸部入路救治胸腹联合伤脾破裂是一种简捷、有效并能迅速控制大出血、挽救患者生命的治疗方法。

传统的“胸腹联合切口”能提供较大的手术视野,但需切断术侧的肋弓,其缺点有:(1)术后关胸缝合对接肋弓断段比较困难,往往造成对接处畸形愈合;(2)胸廓稳定性差,对术后患者的心肺功能影响较大,术后疼痛,增加了患者的痛苦;下床晚,恢复慢,增加了住院时间和治疗费用;(3)手术切口大,不易很快进胸探查,对争取抢救时间不利。所以有必要对胸腹联合切口进行改进。已经有学者<sup>[7]</sup>将改进的胸腹联合切口应用于治疗贲门癌,肋弓、膈肌均未切断,手术时间缩短、手术创伤小、术后恢复也较快。

我们采用不切断肋弓的胸腹联合切口,取得了良好的效果,实验组优势明显。(1)切口微创:不切断肋弓的胸腹联合切口缩小了胸部、腹部切口长度,手术损伤小,既达到了外科微创手术治疗的目的是要求,又便于快速进入胸腹腔,及时发现损伤部位,为抢救赢得时间。(2)保持胸廓完整性:不切断肋

弓,维持胸廓的整体结构,保持术侧胸廓的稳定性,减少对呼吸、循环功能的影响,术后痛苦小,恢复快,并发症少。

术中应注意勿伤及疝入胸腔的腹腔器官,并保护肋间血管和神经,避免损伤肋软骨,保护肋弓。如术前已有裂伤应注意保护,必要时用7#丝线缝合,妥善固定肋弓以防断裂,以减少术后疼痛,防止软骨感染不愈。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 许海平,陈军杰.肝外伤合并血胸的诊治与手术径路探讨[J].临床医学,2007,27(4):66-67.
- [2] 刘拱军,严承常.自发性肋弓断裂合并胸壁疝1例[J].淮海医药,2002,20(3):200.
- [3] 尚长海,任书伟,汪桂清,等.改良胸腹联合切口+器械吻合治疗贲门癌初探[J].中日友好医院学报,2006,20(4):232-233.
- [4] 白学义,高凤全,夏志明,等.胸部入路手术救治胸腹联合伤脾破裂6例[J].中国煤炭工业医学杂志,2008,11(9):1393-1394.
- [5] 赖海银,林链凤,邱明义.胸腹联合伤46例诊治分析[J].中国医师进修杂志,2009,32(29):58-59.
- [6] 胡峤.胸腹联合伤22例早期诊断和治疗[J].中国临床实用医学,2009,3(6):93-94.
- [7] 都定元,苏泓洁,谭远康,等.连枷胸保守治疗与手术治疗对比研究[J].创伤外科杂志,2009,11(3):196-199.

( 本文编辑 刘璐)