维普资讯 http://www.cqvip.com

·综 述·

胸腹联合伤的诊治

Diagnosis and treatment of the combined thoracoabdominal injury

侯宁农 (天津环湖医院外科,天津 300060)

[关键词] 胸部损伤; 腹部损伤; 多处创伤
[中图分类号] R655; R656 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)04-0273-02

胸腹联合伤(combined thoracoabdominal injury, CTI)是指同时发生在胸腹腔脏器及膈肌的损伤。其临床表现复杂且缺乏特定表现,容易漏诊和误诊,死亡率高。尽快作出全面而正确的诊断,根据伤情采取正确的治疗,是提高抢救成功率和减少并发症的关键。

1 胸腹联合伤的病生理及临床特点

胸腹联合伤是指同一致伤因素同时造成胸腹腔脏器的连续性损伤,其中包括膈肌损伤。正常呼吸时,左侧膈肌可达第5前肋水平,右侧可达第4前肋水平。因此,在第4肋间以下的穿透伤均有可能造成胸腹联合伤,左侧较右侧多见。膈肌损伤常无特殊临床表现,属最易漏诊的损伤之一[1-2]。锐器伤者,膈肌破裂口一般<2 cm。在闭合性胸腹联合伤中,膈肌损伤是间接的。CTI常伴有呼吸和循环功能障碍。患者因胸廓损伤、肺挫伤、胸腔内的脏器压迫肺组织、膈肌损伤和血气胸等使呼吸运动受限,发生肺不张和肺部感染,甚至发展为急性呼吸窘迫综合征(ARDS);胸内大血管损伤或胸腹腔内脏损伤出血引起失血性休克、心脏损伤或心包填塞引起心力衰竭,以及张力性气胸、纵隔及腹膜后巨大血肿等均可造成循环功能障碍。CTI患者胸腹部症状和体征常相互重叠和掩盖,致临床表现严重而复杂[3]。部分患者的休克与所观察的失血量可不成比例,因此,对于血腹症不明显又存在难以用胸伤解释的失血性休克时,应考虑出血经膈肌裂口进入胸腔的可能;反之,胸腔积血亦可经膈肌裂口流入腹腔而漏掉血胸的诊断。

2 胸腹联合伤的诊断

开放性损伤主要应注意伤口部位及走行方向、深度,以便估计可能受伤的器官。闭合性损伤,要了解暴力作用部位,因为钝性外力造成的深部脏器损伤与体表受伤部位往往不相对应,应注意其他合并伤可掩盖胸腹部脏器损伤的症状。胸腹腔穿刺操作简便、安全、准确率高,可及时明确胸腹腔出血等情况,应作为CTI常规检查方法[4]。B超检查能快速准确地判断胸腹腔积血情况。X线检查有助于诊断金属异物存留、气胸、纵隔气肿、肺萎缩和腹内空腔脏器破裂,但对膈肌诊断无特异性。若腹内脏器疝入胸腔,X线则易于确诊。CT检查能进一步明确膈肌及内脏损伤情况,但需耗时和搬动患者,伤情重者应慎重选择。胸腔镜可用于患者情况较平稳,腹部体征不明确者[5]。

3 胸腹联合伤的治疗

3.1 胸腹联合伤的急救处理

胸腹联合伤由于多种客观原因,院前时间多无法控制,因此,提高救治率的关键在于缩短院内术前的时间[6]。救治措施是否及时、适当,直接关系到后续治疗的成败。急救措施:①对开放性气胸应及时封闭、减压和包扎固定,使开放性气胸成为相对稳定的闭合性气胸;②确保呼吸道通畅,防止误吸,充分给氧,必要时予气管插管或气管切开及呼吸机辅助呼吸;③迅速建立多条补液通道,包括深静脉穿刺,快速输血、补液,维持有效循环容量,防治休克;④及时体检及辅助检查,明确诊断,做好手术准备;⑤有血气胸者纠正休克的同时行胸腔闭式引流术,既可纠正因血气胸所致的呼吸循环功能紊乱,又能观察出血量以评估伤情,为手术人路的选择提供帮助。

3.2 胸腹联合伤休克和肺挫伤的治疗

休克和肺挫伤在胸腹联合伤中发生率较高,且多同时存在,给治疗带来一定困难。休克需要快速大量补液而肺挫伤需要控制补液。补液不足休克难以纠正,补液过量又加重肺水肿,处理不当,易造成医源性病情加剧,而且容易并发ARDS。因此,术前、术中、术后必须进行有效的心电血流动力学监测及精神状态、肢体温度与色泽、尿量、呼吸音、血气、氧饱和度的监测,根据这些监测指标来调节补液量、速度及种类,晶体补液量和胶体补液量比例要恰当,及时地使用皮质激素、抗生素、强心药、利尿剂及血管活性药物,休克纠正后,一旦发现经鼻导管或面罩给氧不能迅速纠正病人的低氧血症时,应尽早行气管内插管,进行呼吸机辅助呼吸,必要时给予呼气末正压通气[7]。近来有研究显示,伤后立即输液组的死亡率、ARDS发生率和肾功能衰竭发生率均高于延迟输液组或限量输液复苏组。因此,主张在手术控制出血前宜限制晶体液。延迟性复苏或限制性复苏是一个全新的概念,直接影响生存率,尤其在心脏大血管损伤时更具有实际意义[8-9]。

3.3 胸腹联合伤的手术治疗

胸腹联合伤病人首先要明确是否需要剖胸或剖腹手术治

[收稿日期] 2007-02-11 [修回日期] 2007-04-20

维普资讯 http://www.cqvip.com

疗。如果胸、腹腔均需手术探查，应根据胸、腹腔脏器损伤情况和危及生命的程度来决定剖胸和剖腹的次序或手术分两组同时进行[10-11]。手术的目的在于：①终止威胁生命的出血；②缝合空腔脏器的破裂孔道或切除严重损伤不能修补的脏器；③缝合膈肌，断绝胸腔和腹腔间的交通；④封闭胸腔伤口，解除呼吸功能紊乱；⑤去除坏死的组织及异物，减少细菌的污染，尽可能去除感染的基础，预防化脓性并发症。

对血气胸患者应立即行胸腔闭式引流术，即可治疗又可观察病情。若胸、腹部均需手术时，切口应分别进行而不主张胸腹联合切口，因该切口切断肋弓后易造成感染和术后疼痛，并易引起连枷胸，不利肺复张[12]。手术还应注意手术方法宜简不宜繁，宜快不宜慢，减少手术创伤，切口大小以手术方便达到救命目的为准则，探查宜细不宜粗，防止遗漏隐蔽性损伤，如心脏后壁损伤，小的气管、食管漏，不明显的膈疝、腹腔脏器损伤，特别要注意腹膜后位及间位脏器的损伤、胆漏、肠漏等，手术应遵循先止血后修补，清创缝合后包扎固定的原则。

3.4 手术麻醉过程中要注意的问题

无论是开胸还是剖腹，麻醉前都需放置胸腔闭式引流，一方面可以改善呼吸及循环功能，防止张力性气胸或胸血灌流入支气管，另一方面可以严密观察胸腔引流情况[13]。麻醉中要注意观察两肺呼吸音是否对称，是否减弱或消失。因为即使术前没有气胸存在，在麻醉正压机械通气过程中，随时可能产生高压气胸，纵隔气肿，严重者导致心跳骤停。对有少量气胸的患者，手术麻醉前最好放置胸腔闭式引流管。观察呼吸道是否出血及出血量多少。如果出血较多的话，必须改用双腔插管麻醉，必要时行气管切开，以防在体位变动过程中或手术探查过程中患侧呼吸道内的血液流向对侧，堵塞气道造成窒息。严密观察血压变化趋势。胸腹联合伤患者在麻醉前如果没有很好纠正低血压，在全麻过程中可使血压进一步下降，严重者导致心跳骤停。血压下降常见的原因有麻醉药及肌松药、缺血缺氧、严重酸中毒、心脏功能衰竭、药物过敏、输血反应、体位影响、迷走神经反射等，逐一分析原因及时作出对症处理。

3.5 胸腹联合伤术中出血的处理

心脏裂伤在剪开心包前应暴露良好，并准备好血管缝线和垫片，以免减压后出血汹涌无法控制，并可缩短心脏出血指压时间。胸部出血除心血管外，多来自肺裂伤、肋间动脉、膈肌动脉和内乳动脉，右侧胸腔大量出血亦应考虑到肝脏出血经膈肌裂口流入胸腔的可能。术中如遇凶险的大出血可先填塞压迫出血部位，待补液、血压回升后再行手术修补。第二肝门暴露困难，且肝静脉长度较短，如操作不慎，可能将肝静脉甚至下腔静脉撕裂，故应加倍注意。深部肺裂伤出血若仅行简单缝合，可致术后致命性大咯血。而敞开伤道妥善缝扎止血再修补的做法，可避免不必要的肺切除[14]。

4 胸腹联合伤围手术期综合治疗

4.1 成人呼吸窘迫综合症(ARDS)的治疗

严重胸腹联合伤时肺极易受损导致肺挫伤，使肺毛细血管通透性增加、间质水肿和肺泡群萎缩形成创伤性湿肺，出现以常规给氧方式难以纠正的低氧血症为特征的ARDS。ARDS一旦发生，治疗较为困难。治疗关键是早期气管插管及机械辅助呼吸，PEEP是目前公认的治疗ARDS的最佳模式，同时早期限制晶体液摄入，适当补充胶体，短程应用大剂量激素和利尿剂，以减轻肺间质水肿。

4.2 多器官功能不全综合症(MODS)的预防

严重胸腹联合伤因损伤广泛且常伴有四肢、骨盆及头颅的损伤，对全身情况影响显著，休克期全身有效循环血量明显减少，机体器官处于低氧、低灌注状态，多种炎性介质和细胞因子的释放，早期即出现SIRS，如不及时处理或处理不当，有可能引起MODS的发生，MODS是胸腹联合伤病人术后死亡的主要原因，要尽量阻断SIRS向MODS发展，积极的抗休克治疗以及心、脑、肾等重要脏器的功能维护是预防MODS的关键措施，严重胸腹联合伤病情危重，诊治中既要控制致命伤，又要尽量简化手术，保存组织，缩短手术时间，按伤情不同积极有序的处理胸部伤和腹部伤。同时重视其他合并伤的处理，尽量避免漏诊、误诊，增加抢救成功机会，以降低死亡率。

[参考文献]

[1] 桑德刚. 胸腹联合伤21例的治疗体会[J]. 中华医学实践杂志，2005,4(9):923.

[2] Vermillion JM,Wilson EB,Smith RW. Traumatic diaphragmatic hernia presenting as a tension fecopneumothorax [J]. Hernia,2001,5(3):158-160.

[3] 姜洪池，乔海泉，代文杰，等. 1例胸腹锐器伤6次手术的经验教训[J]. 中国实用外科杂志，1999,19(7):442.

[4] 项鹤彬，赵志军，任成伟，等. 胸腹联合伤52例诊治分析[J]. 浙江创伤外科杂志，2006,11(3):245.

[5] 樊 宏，杨永平. 胸部穿透伤救治中常见失误及预防[J]. 中华创伤杂志，2000,16(5):283.

[6] 付景伟. 胸腹联合伤36例临床分析[J]. 中华现代外科杂志，2005,2(3):242-243.

[7] 柳运海，郭福超，唐连君. 腹部多脏器损伤的救治[J]. 局解手术学杂志，2003,12(1):61.

[8] 王正国. 多发伤的救治[J]. 中华创伤杂志，2004,20(4):1-3.

[9] 高劲谋. 胸部创伤诊治中几个重要问题[J]. 中华创伤杂志，2004,20(5):257-258.

[10] Hirshberg A, Wall MJ Jr, Allen MK, et al. Double jeopardy: thoracoabdominal injuries requiring surgical intervention in both chest and abdomen[J]. J Trauma,1995,39(2):225-229.

[11] Asensio JA,Arroyo H Jr,Veloz W,et al. penetrating thracoabdominal injuries; ongoing dilemma-which cavity and when? [J]. World J Surg,2002,26(5):539-543.

[12] Zelenak J,Hutan M,Kalig K,et al. Injuries of the inteaabdominal organs at patients with polytrauma[J]. Bratisl Lek Listy,2003,104(2):82.

[13] 孙志扬，刘中民，李 侠，等. 108例多发性创伤患者的救治体会[J]. 上海医学，2002,25(12):781-782.

[14] 王 莉，曾 俊，陈小丽，等. 浅谈105例胸部穿透伤的抢救体会[J]. 局解手术学杂志，2003,12(4):307-308.

(编辑：左艳芳)