13-14

维普资讯 http://www.cqvip.com

7007(6)

肩解手术学杂志 1993 年第 2 卷第 2 期总第 6 期

22 例非固定疗法治疗外伤性浮动胸壁的探讨

中国长城铝业公司医院 韩麟才 景荫滨
（河南省郑州市，邮政编码 450041）

R655.1

【提要】作者总结了 1989 年 2 月至 1992 年 4 月，应用非固定疗法治疗外伤性浮动胸壁 22 例的经验，对外伤性浮动胸壁的早期诊断及治疗提出了自己的见解。

【关键词】外伤；浮动胸壁；非固定疗法。

近年来随着交通，工农业机械化的发展，严重的复合伤病例显著增多，复合伤的特点是伴随着一系列的复杂全身反应，互相影响，严重的生理紊乱，伤势重，休克发生率高，伴有严重的低氧血症，伤情变化迅速，尤其是交通事故造成的胸部创伤，引起的膈肌破裂，肺破裂，液气胸，多发性肋骨骨折。我院在 1989 年 2 月至 1992 年 4 月，采用非固定疗法治疗 22 例外伤性浮动胸壁的病人，效果良好。尤其是伴有复合伤的病人经过加强综合治疗措施，明显降低了死亡率，显示了它的优点，现探讨如下：

临床资料

本组 22 例，男 16 例，女 6 例，性别比 2.7：1。最低年龄 14 岁，最大年龄 74 岁，平均年龄 45 岁。18 岁至 50 岁者占 19 例，占 86%，多见于男性青壮年，其中高处坠落伤 12 例，车祸伤 8 例，塌方砸伤 2 伤。单侧血气胸 18 例，双侧血气胸 4 例。合并锁骨骨折及肩钾骨骨折 5 例，合并肝脾破裂 6 例，合并腰椎压缩性骨折 2 例。全组病例均有不同程度的休克症状，死亡 2 例，死亡率为 9%。死因均为并发呼吸窘迫综合征，经治疗无效，分别于伤后 4～6 天死于呼吸衰竭。

典型病例

例 1、王某某，女 40 岁。于 1992 年 1 月被车撞伤 1 小时急诊入院，查神志清，平卧位，呼吸急促，P130 次/分，BP5.33/0KPa，左胸壁凹陷呈反常呼吸，胸片示左 4～8 肋骨双处骨折伴有血气胸征象及腹腔实质脏器损伤征象。经输血输液，吸氧、行左侧胸腔闭式引流术及全麻下剖腹探查术，术中见腹腔内积血约 1500ml，脾脏呈星状碎裂，在膈肌自食道裂孔向左前方撕裂约 6cm，行脾切除及膈肌修补术，术后恢复较快，术后 2 天拔除胸腔引流管，引出大量气体及血性液约 500ml、左胸壁未作处理，住院 38 天出院。

例 2、赵某某，男，46 岁。土方塌方砸伤 4 小时入院。查神志昏迷，脉搏摸不清，BP "O"，R28 次/分。右顶部头皮撕裂伤约 16cm，左瞳孔约 2mm，光反射迟钝，右瞳孔约 4mm，光反射良好，气管左偏，右胸壁大面积皮下血肿约 12×8cm²，呼吸音明显减弱，胸壁凹陷呈反常呼吸。左锁骨骨折及右 5、6 后肋双骨折，右胫腓骨骨折。经吸氧、输血输液治疗 20 分钟后呼吸停止，经人工呼吸、心脏按摩、右胸肋间闭式引流术，放出大量气体及血性液约 200ml。缝行头颅、胸大肌、胸小肌断裂清创缝合术，右胫腓骨骨折石膏固定，术后两天病情无好转，继续恶化，神志不清，燥动呼吸困难，重度发绀，双肺满肺罗音，急行气管切开，抽出大量粘稠痰液，病情好转。胸壁未作外固定，康复出院。

讨　论

1、浮动胸壁的处理：教科书及文献均指出，浮动胸壁的重要病理生理之一是并发 "摆动气"（Pendelluft）。"摆动气" 即吸气时软化的胸壁内陷，使伤侧肺内部份气体进入健侧肺内，呼气时软化的胸壁向外凸出，健肺的部分气体又进入伤侧肺内，如此来回随呼吸流动，始终有部份气体不能与大气交换，形成所谓 "摆动气" 为造成呼吸功能障碍的主要原因。提出对病人的浮动胸壁的处理，应作肋骨牵引或内固定。亦有主张行屋瓦状胶布固定或胸带厚棉垫加压包扎。但 Maloney[1] 等根据动物试验及临床研究认为，在闭合损伤中，这种摆动气是不存在的，建议在浮动胸壁中放弃这一概念，从而引起学术界的注意。Duff 等报导，浮动胸壁伤员，伤侧分间通气量和氧摄入量增加，未能证明有气体在两肺间来往流动。某些作者[2] 亦认为，浮动胸壁、呼吸窘迫、低氧血症等现象，主要是肺挫伤所致肺实质性的损害，并非来自反常

维普资讯 http://www.cqvip.com

呼吸。肺挫伤可使肺泡内和间质出血水肿，使功能残气量FRC减少，进一步损害氧合作用。低氧血症的严重程度通常和肺挫伤的范围有关。由于功能残气量减少及肺间质出血水肿，可使肺顺应性进一步降低，并增加了肺的呼吸力，为维持分间通气量，势必加重反常呼吸运动。蒋耀光[3]最近又进行了类似的动物试验，再次否定了"摆动气"的存在，这个实验结果，为临床治疗浮动胸壁非固定疗法的观察治疗，认为采用本法的病人胸壁疼痛自觉较轻，呼吸顺畅，便于改变体位，坐起咳痰，减少肺部及全身并发症。Dowu[4]指出，固定胸壁可减弱伤侧有效咳嗽动作，导致肺不张，是有害无益的，施行胶布固定或胸带厚棉垫包扎，可使胸壁浮动处内陷加重肺损伤，限制肺扩张，更促使呼吸困难，并可使已凝固的肋间血管破裂处造成再出血，即使愈合，胸壁畸形却更加严重，用非固定疗法不但效果好，死亡率低，方便易行，病人乐于接受，此法更适用于基层医院。

2. 反常呼吸的诊断：浮动胸壁伤员，在早期或因体质肥胖，反常呼吸有时不明显，以后由于分泌物贮留等原因使呼吸困难，反常呼吸才变得明显，亦有由于严重的胸外伤合并多处而忽视了不甚严重的反常呼吸，因而延误了诊断。作者认为，给伤员应用适量的镇静止痛剂后，让伤员加深呼吸，就容易做出诊断。若多根肋骨双骨折发生在背部，伤员仰卧位往往可使胸壁稳定，反常呼吸表现较轻，反之，反常呼吸运动幅度大，造成的呼吸及循环障碍也较严重，一旦延误诊断，死亡率明显增高。

3. 气管切开的指征及时机：对此类病例行气管切开，目前看法尚不一致。本文例2因神志不清，在锁骨骨折及右胸肋骨骨折及胸大肌、胸小肌断裂，丧失了正常咳嗽排痰能力，呼吸道分泌物堵塞，通气不畅，严重缺氧，及时行气管切开，问题迎刃而解。说明早期气管切开是一项强有力的抢救措施，对降低死亡率是有重要意义的。

4. 近年来多处性损伤，多数学者称之多发性创伤（复合伤）病例日益增多，遇有外伤性浮动胸壁并严重休克的病人，应注意全面检查，高度警惕。作者认为，凡伤员有下列情况者，应怀疑有胸腹联合伤（复合伤）：①腹部外伤并有呼吸困难，紫绀及纵隔移位者。②胸部外伤后，腹部渐塌陷，胸部可听到肠鸣音者，③经胸背部伤口或胸腔引流管流出消化道内容物者。④胸部X—Ray摄片或口服水溶性造影剂检查，发现腹内脏器疝入胸腔者。⑤胸背部、肩部、或臀部多处盲管伤，又有腹部脏器伤的证据者。

根据上述依据，一旦确立了诊断，需手术者，应及时手术，非必须的检查可暂缓，以免过多搬动病人，加重伤情，延误治疗。但必须在保证呼吸的同时及时处理休克，休克基本纠正后，应严格限制静脉输液量和输入质（蛋白或血浆）应按需要补给，激素使用量不宜过多，时间不宜过长，以防引起应激性溃疡或加重感染等并发症。本组病例1即说明了这个问题。

5. 国外文献报导一组病例，应用呼吸机治疗死亡率高达31%，说明使用呼吸机确实存在一些问题，如导致呼吸道及肺部感染等并发症。此外，于浮动胸壁采用呼吸机前，必须仔细了解胸内情况，特别是有无气胸，否则可因正压呼吸迅速造成张力气胸，引起人为的危险性。若有气胸，应先行肋间闭式引流，在应用呼吸机过程中，也应注意有无气胸发生。作者认为，应严格掌握应用呼吸机指征。本组无一例使用呼吸机者。

6. 目前国内外学者[5]认为，外伤性浮动胸壁均有不同程度的肺挫伤，在治疗中能同时注意按肺挫伤治疗原则处理，及时正确的应用抗菌素控制感染等，将能取得更好效果。

参考文献

1. Maloneyjv, Paradoxical respirationand"Pendelluft"j Thorac Cardiovosc Surg 1961; 41: 291.
2. 蒋耀光、等、胸部创伤，科学技术文献出版社重庆分社 1984.
3. 蒋耀光、创伤杂志，1987; 3: 218.
4. Parham, AM. Yarbrough III RY Reading JS Flail chest syndrome and pulmonary Contusion Arch Surg 1978; 113: 903.
5. Shackford SR. Flail Chest j Thorac Cardivasc Surg 1981; 82: 463.