DOI:10.16016/j.1000-5404.1979.04.011

闭合性胸伤115例分析

外研所外科　高宗明　蒋跃光　周月庆

刘廷杰指导

本文总结我科1960～1978年收治的115例闭合性胸伤的临床资料及治疗效果，并结合重点病例就肋骨骨折，血气胸等问题进行讨论，作为今后进一步提高疗效的参考。

临床资料

性别年龄：男96例，女19例，年龄2～70岁，20～50岁多见，共72例（63%）。

致伤原因：车祸39例（34%）；撞击伤26例（23%）；坠落伤17例（15%）；其余为挤压，钝击伤。

职业因素：工人60例（52.2%），军人16例（14%），学生14例（12%），干部10例（9%），农民9例（7.8%），其它6例（5%）。工人以撞击、坠落伤为主，军人及干部多见于车祸。

就诊时间：94例于伤后24小时内就诊，为及时救治提供了有利条件。

损伤所致病理及合并伤：本组胸部损伤病理归类见（表1）。其中49例(42.6%）合并有一种或多种其它部位伤，计82次，依次为脊柱下肢30例次，颅脑26例次，腹腔12例次，腹膜后9例次，颌面5例次。

表1　胸部损伤病理归类

病理归类	例数
肋骨骨折	60
浮动胸壁	8
创伤性窒息	15
血气胸	62
肺挫伤肺出血	30
严重肺裂伤	2
主支气管断裂	2
胸壁血管损伤	1
膈肌裂伤	1
食管破裂	1

表2　16例手术情况

	分类	例数
胸部	肺切除	2
	肺修补	2
	开胸止血	1
	晚期肺皮层剥除	1
胸外	剖腹探查止血	1
	脾切除	4
	肾切除	3
	开颅探查	1
	椎板减压	1
合计		16

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

胸部并发症：共15例。湿肺6例，肺炎3例，肺不张3例，肺功能衰竭1例，哮喘发作1例，纤维胸1例。

治疗情况：16例（13.9%）采用手术治疗。其中早期开胸探查术5例，晚期纤维胸剥除术1例，其它部位手术10例（见表2）；其余为保守治疗。主要措施有：胸腔穿刺27例，闭式引流25例，气管切开7例，肋骨牵引3例。

治疗结果：痊愈109例，治疗率94.8%。死亡6例，死亡率5.2%。死亡原因，主要是合并多脏器伤所致的失血性休克。

讨　　论

（1）肋骨骨折：

肋骨骨折是闭合性胸伤中最常见的损伤。本组共60例（52%），其中左侧32例，右侧21例，双侧7例。左侧多见的原因，可能系人类多有利，故对左侧外来暴力防御能力较低。本组中46例是多根肋骨骨折，有1例多达16根并伴有同侧锁骨，肩胛骨和胸椎骨折。多肋多处骨折易形成胸壁软化，引起反常呼吸运动。本组6根以上的多肋骨折，有8例出现了不同程度的反常呼吸运动。骨折常见部位是3～10肋，共40例(66.7%)。合并1～2肋骨折者15例(25%)，其中8例同时还伴有肩胛骨或锁骨骨折（有二例两骨折并存），8例伴有中量以上的血气胸，其中3例发生休克，说明致伤暴力异常猛烈。此类损伤多很严重，常引起明显的呼吸、循环功能障碍，必须及时救治，否则，死亡率甚高。合并11～12肋骨折者5例（8.3%），其中3例伴有脾或肾破裂。在处理这类胸伤时，要密切注意腹部情况，尤其当胸伤已作有效处理而伤情仍无好转，甚至恶化时，应想到有脾、肾损伤的可能，及早剖腹探查，以免丧失手术时机。本组3例均经手术而得到挽救。

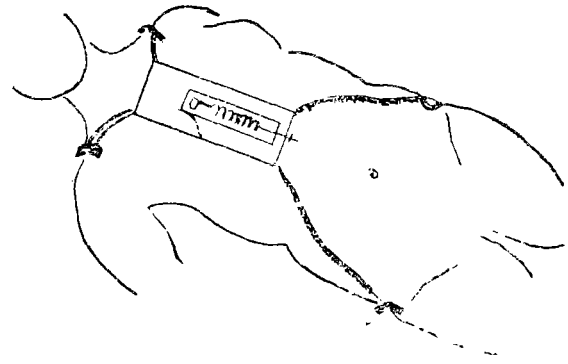
对无合并伤的单纯肋骨骨折，除止痛和适当的固定外，无须特殊治疗。对于多发性肋骨骨折，因呼吸幅度显著减小，支气管内分泌物引流不畅，致气道阻力增加，肺通气不良，可产生一系列肺部并发症，甚至发生呼吸困难综合征（RDS）①。如本组1例男性患者，25岁，因车祸致右2～4，9～10肋骨骨折入院，当时一般情况甚好，胸透无重要发现。次日感气急，痰不易咳出，未引起注意。第3日晨出现进行性呼吸困难，频率50次/分，明显缺氧发绀，床旁照片，双肺有散在点片状阴影，以高浓度吸氧无效，随行气管切开并使用呼吸器扶助呼吸，仍无效，于当晚死亡。本例伤后发生RDS系由于处理不够果断，气管切开和呼吸器的使用较晚，应引为教训。我们认为，各类胸部损伤均有可能出现肺部并发症，本组发生15例（13%），因此必须积极防治。疑有呼吸功能不全时，需作血气分析。及早使用呼吸器辅助治疗。

对浮动胸壁的处理，重点在于及时纠正软化胸壁所致的反常呼吸。小而局限者，采用局部加压包扎；对大块的浮动胸壁一般常用巾钳钳夹凹陷之肋骨牵引法。这种方法效果肯定，但患者必须平卧床上，行动受限制，不适用于战时。为此，我们在71年曾设计了一种小型肋骨牵引架（见附图），特点是牵引期可起床活动。如1例37岁的男性患者，因胸部挤压伤致左3～9，右2～9多发性肋骨骨折，整个前胸塌陷，随呼吸浮动，不能平卧。经此架牵引，症状迅速改善，3周后，痊愈出院。目前对浮动胸壁的牵引固定方法，已有较多改进②③，鉴于此架在牵引期行动不受限制，故战时有一定的使用价值。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

（2）血气胸：

血气胸（血胸、气胸、血气胸）亦常见于闭合性胸伤。临床上单纯血胸或气胸较少，多数表现为血气胸。本组62例中有43例（70%）。这些血或气的来源，除部份可能由胸壁软组织，血管或骨折出血流入胸腔外，其它大都由胸内组织的损伤而来，尤以肺受损伤最多，其发生的原因，一般归咎于被折断而移动的肋骨直接造成，如本组46例（74.2%）的血气胸即伴有明显肋骨骨折和断端移位（见表3）。另10例经照片或详细体查未见骨折。其中



肋骨牵引架示意图

表3 62 例 血 气 胸 情 况

类 别	血 胸	气 胸	血气胸	合 计	百分比
肋骨骨折伴断端错位	7	6	33	46	74.2
无 肋 骨 骨 折	3		7	10	16.1
记 载 不 详	1	2	3	6	9.7
合 计	11	8	43	62	100

1例男孩，5岁，因房屋倒塌致右主支气管斜形断裂，术中经反复检查均未发现骨折。关于无肋骨骨折的肺或支气管裂伤的机制，Khan等④认为，可能是胸部受外力挤压发生变形时，声门突然关闭，致气管及血管内压骤增，随着外力的移除，变形的胸部回弹，又导致胸内负压增加，这种瞬息的压力变化即可造成胸内组织的撕裂。本例主支气管断裂，可能与此种损伤机制有关。

在11例血胸中，发现1例延迟性血胸。患者男性，11岁。5天前右胸曾被石块碰伤，当时仅觉局部微痛，但玩耍如常。入院当天下午因弯腰拾物，发生胸痛，不久出现心慌气急，就诊时血压测不出，经右侧开胸吸出积血1000ml及一10cm直径大的血凝块，发现第8肋胸膜破损，有活动出血，后经缝合止血而愈。关于延迟性血胸，华积德⑤曾报告过1例，于伤后9天出现。长征医院⑥分析了他们的病例，认为肺挫裂伤及胸壁小血管损伤或骨折断端出血是造成延迟出现的主要原因。本例经手术证实为胸壁血管破裂。其机制可能是已撕裂的肋骨边缘在弯腰时刺破血管；亦可能是破裂血管的血凝块脱落所致。应指出，由于胸部损伤的机制不同，致使一些患者伤后立即表现出重笃伤情，而另一些患者开始确症状不显，直至伤后数小时乃至数日才出现伤情的恶化，因此，对伤收治的患者，必须严密观察伤情的变化，以免误诊，造成不良后果。

对血气胸的治疗，因胸内持续出血或严重气漏需开胸手术的病例并不很多；又因肺萎陷时，局部循环量减少及肺动脉压力本身较低，故由肺实质损伤而来的出血常在短期内自然停止。因此对大多数的血气胸主要是采取非手术治疗，包括：反复多次的胸腔穿刺或大口径胸管的闭式引流。胸穿，常用于少量或部伤中量的血气胸，一般2～3天抽吸一次，每次力求抽

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

净，抽后常规置入抗菌素。血气少者抽2～3次，多者5～7次即可。闭式引流多用在中量以上的血气胸，引流管内径须够大，最好在0.8～1.0cm之间，本组大多数放置3～7天。我们体会，使用大口径胸管引流的优点有：(1)可充分排除积血积气促使肺膨胀；(2)便于观察胸出血及气漏情况；(3)引流彻底，胸管不易阻塞。由于及时排除了积血积气，故仅发生了一例纤维胸，未见脓胸。

对张力性气胸的治疗，因损伤处形成单向活瓣，致胸腔内压递增，短时可出现呼吸循环衰竭。本组8例单纯气胸中，有3例是严重的张力性气胸，2例经闭式引流未能控制而改行手术治疗，术中证实为右主支气管断裂。因此，对那些在大口径胸管引流下仍不能控制的严重气漏，应注意有无主支气管断裂的存在，需及早探查⑦。还应指出，某些张力性气胸，因胸腔内压极度增高，可迅速出现呼吸停止。在此紧急情况下，应持积极态度，设法快速解除高压，才能挽救患者生命。如1例45岁男性农民，因被耕牛顶伤胸部12小时，严重呼吸困难2小时入院。进院时呼吸已停止，处于严重缺氧状态，胸部高度膨隆，叩诊显著鼓响。开始试用注射器穿刺，注射器栓被高压气体顶落，迅速用手术刀刺入胸腔，顿时压力大减，患者随即恢复了呼吸。后经戳口插入大口径胸管实施闭式引流而愈。

(3) 休克：

闭合性胸伤所致的休克伤情极为严重，死亡率高。本组16例（13.9%）进院时处于明显休克状态（血压低于90mmHg），此16例中，除胸伤外，合并其它部位伤平均为二种以上，合并伤越多，休克发生率越高（见表4）。分析发生休克的原因为：(1)失血，占8例，7例

表4 合并伤与休克的关系

合并伤数	例数	休克数	百分比
无合并伤	66	2	3%
一种	26	2	8%
二种	14	7	50%
三种以上	9	5	56%

为伴有肝、脾或腹膜后脏器破裂的胸腹联合伤，1例为胸伤合并颅内出血；(2)呼吸机制破坏，6例，其中4例肺萎陷，2例严重反常呼吸；(3)创伤，2例。处理：必须根据实际伤情，分析产生休克的原因，然后采取相应措施。本组后两类原因所致者，经镇痛、氧疗法、胸腔穿刺、闭式引流或肋骨牵引等治疗多可收效；对第一类失血性休克的处理，多数于进院当时，因严重内出血而须立即进行剖胸或剖腹探查，因只有及时除去失血的原因，才能有效的控制休克。对只须剖腹不须剖胸的患者，术前先行胸腔闭式引流，纠正呼吸循环功能障碍，以策安全。少数经抗休克处理后，伤情趋向稳定者，则在严密观察下试行非手术治疗。切口的选择：应依据主要损伤部位而定。胸伤为主，先剖胸探查；胸腹联合伤需剖胸者，先剖胸，然后经膈肌探查腹腔，如腹部损伤广泛或下腹部伤或系右侧剖胸经膈肌探查不便，常需分别作切口，应尽量避免胸腹联合切开，因损伤较大，可加重休克，术后对呼吸亦有不利的影响；对多部位主要损伤者，有时需分组同时进行手术。

小　　结

(1) 本文总结我所115例闭合性胸伤治疗经验，治愈率94.8%，死亡率5.2%，死亡原因

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

主要是合并多脏器伤所致的失血性休克。

(2) 讨论了多发性肋骨骨折的肺部并发症及浮动胸壁的处理，介绍一种肋骨牵引架。

(3) 结合具体病例探讨了血气胸、延迟性血胸及主支气管断裂发生的机制及救治中的体会。

(4) 对16例休克的原因及其与合并伤的关系作了分析。

参 考 文 献

(1) D. G. Asheaugh et al: Sepsis conplicating the acute respiratory distress syndrome, S. G. O., 135:865, 1972

(2) 北京部队总医院：浮动胸壁外固定牵引架，内部资料，1977

(3) 钱中希：胸壁软化的处理——兼介绍一种胸壁外固定法，中华外科杂志，15:40, 1977

(4) F. A. Khan et al: Unusual unilateral blunt chest trauma without Rib fractures leading to pulmonary laceration, Chest, 66:211, 1974

(5) 华积德等：胸部外伤110例分析，人民军医，6:409, 1959

(6) 长征医院：90例外伤性血气胸临床病例分析，内部资料，1977

(7) Richard carter et al: Repture of the brochus following closed chest trauma, The Am. j of surg. 8:177, 1962



阑尾腺癌二例报告

第一附属医院 肝胆外科 何振平
普通外科 王代科 黄志强审阅

阑尾腺癌罕见，作者遇见二例，其中一例并发腹膜假性粘液瘤，现报告于后，并复习文献，

病例一：颜××，男，61岁，1978年2月28日入院。三天前出现右下腹痛，痛点局限，无其他不适。一月前类似疼痛一次，自行缓解，查体：生命征正常，右下腹有深压痛，似有软性包块，无肌卫及反跳痛，肠鸣正常。白细胞总数9650，中性77%。三天后以阑尾炎手术探查，切开腹膜即有多量胶状粘液团溢出，自右下腹及盆腔移除共400毫升左右，阑尾长6 cm，远端¾破裂呈外翻状，有粘液团块附着，系膜发硬，阑尾近段¼呈扁平状，无急性炎症表现，回结肠系膜淋巴结无明显肿大，遂阑尾切除，将粘液团块清除干净。病理诊断：分

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net