



胸普外科常见病手术 易发生的错误及并发症

主编 罗大林



第五章 常见手术错误

前　　言

近年来，胸、腹外科在诊断和检查技术以及手术方法方面都有很大的进展，但在临床实际中也不免有许多经验教训。本书收集了胸、腹外科手术中失败、疏漏及不尽人意的多方面素材，这些问题是在临床工作者在工作中遇到的实际问题，有的是有关实际操作的，有的是有关理论根据的。这些问题往往在一般教科书或参考书上找不到规范的答案；有的问题书中虽有解释，但在卷页繁浩的医学文献中要找出答案，亦非容易。对于这些问题，编者邀请有关专家结合其实际经验广征博引，深入浅出地做了分析，期望能解决临床工作者工作中遇到的一些实际问题。

黑龙江省卫生厅副厅长 冯喜英

1996年2月27日

出版说明

一、本书编者收集了我省 1965 ~ 1995 年胸部外科及普外科常见病手术中发生意外情况的病历，并加以总结、分析。请省内外科专家及有专长的临床医师所进行的讨论、汇总是这本书形成的基础。由于经过了 30 年的时间，有些当时意外的情况，现在看来已属医疗设备、手术条件所限及受社会因素影响，因此本书仅选择了与手术操作有关系的容易失误的问题作为参考病例。因为术者的操作习惯、水平及临床经验等相差较大，难取得共识，必然会有顾此失彼之处，所以我们尽量以具有普遍意义的常见病、多发病为重点进行叙述。由于本人的综合组织材料能力及文字水平差，业务知识根底浅，肯定有很多不足或错误，请读者批评指正，欢迎联系（黑龙江省第二医院，电话：4615515 转外三科）。

二、为了更明了地说明问题，本书插了一些草图加以标注说明，仅供理解问题参考。

三、本书对意外情况的处理仅是基本原则，由于手术条件、个体差异、术者的经验等均有不同，故不能有固定的处理方法。因为术中发生的意外情况一般都较重、较急，所以要根据具体情况进行准确的判断、果断处理，需要冷静而又迅速地解决问题，以免给患者带来不必要的损失。总之，如果能掌握本书总结的应急方法，我们想不会出现南辕北辙、事与愿违的情况。

四、本书是由同志们集体收集了我省 30 年来在常见病手

术中出现意外的病例，对发生的情况进行分析，找出基本的处理原则，征求省内部分专家和同道的意见后整理出版的，故不存在编著者名字的排列顺序问题。本文作者的名字排列顺序除已故的我省外科专家吴波先生外，其他作者的名字均按收集的材料、选写的章节在本书中的顺序而依次排列，作者的名字无主次之分。在本书出版过程中，李伟、张豫滨同志做了大量的文字和审校工作，特表谢意。

罗大林

1996年1月1日于Selibaby Mauritanie

目 录

第一章 胸外科常见病手术	(1)
第一节 胸部创伤手术易发生的错误及并发症	(1)
(附：气管切开易发生的错误及并发症)	
一、多发肋骨骨折	(1)
二、外伤性气胸、血胸	(7)
第二节 急性脓胸闭式引流术易发生的 错误及并发症	(10)
一、急性脓胸掌握闭式引流的时间不当	(10)
二、术中找不到脓腔	(10)
三、术中出血	(11)
四、气胸	(11)
五、脓腔不闭	(12)
六、胸壁感染——蜂窝组织炎	(13)
第三节 剖胸术易发生的错误及并发症	(14)
一、责任心不强造成的错误	(14)
二、剖胸切口选择不当	(15)
三、剖胸术中出血	(16)
四、心跳骤停	(21)
五、剖胸术后出血	(24)
六、术后胸膜腔积气、积液	(25)
七、术后张力性气胸和皮下气肿	(26)
八、剖胸术后呼吸道阻塞	(28)

九、剖胸术后脓胸.....(30)

第四节 几种典型的胸科手术易发生的

错误及并发症(30)

一、胸壁结核病灶清除术.....(31)

二、胸膜外胸廓成形术.....(33)

三、胸膜内胸廓成形术.....(36)

四、纤维板剥脱术.....(38)

五、胸骨后甲状腺切除术.....(39)

六、胸腺切除术.....(40)

七、肺脓肿切开引流术.....(42)

八、肺切除术.....(43)

九、贲门成形术(经胸入路).....(49)

十、食管中下 $\frac{1}{3}$ 癌及贲门癌切除术(51)

十一、食管中 $\frac{1}{3}$ 癌切除术(55)

十二、食管上段癌切除术.....(57)

第二章 普外科常见病手术易发生的错误及并发症 ... (60)

第一节 甲状腺大部切除术易发生的

错误及并发症(60)

一、术中出血.....(60)

二、喉返神经损伤.....(63)

三、喉上神经损伤.....(68)

四、食管、气管损伤.....(69)

五、甲状旁腺供血不足或损伤.....(70)

六、气管壁塌陷.....(71)

七、呼吸道阻塞	(72)
八、术后出血	(74)
九、甲状腺切除不够	(76)
十、术后甲状腺危象	(77)
第二节 乳癌根治手术易发生的错误及并发症	(78)
一、切口做得不正确	(78)
二、皮瓣处理不妥	(80)
三、腋窝清除不彻底	(81)
四、腋动、静脉损伤	(81)
五、胸长神经或胸背神经损伤	(82)
六、皮瓣下积血	(83)
七、皮缘坏死	(83)
第三节 胃、十二指肠溃疡穿孔修补术	
易发生的错误及并发症	(85)
一、修补穿孔缝线割裂穿孔边缘组织	(85)
二、术后幽门梗阻	(85)
三、术后十二指肠或胃瘘发生	(86)
第四节 胃大部切除术易发生的错误及并发症	(88)
一、损伤	(88)
二、术后吻合口出血	(95)
三、溃疡旷置术后继续出血	(96)
四、术后吻合口瘘	(97)
五、十二指肠残端瘘	(102)
六、胃肠吻合口梗阻	(105)
七、输入空肠段梗阻	(106)
八、输出空肠段梗阻	(114)

九、空肠扭转与胃错误吻合	(118)
十、回肠胃吻合	(121)
十一、胃切除不足	(124)
十二、幽门窦旷置术未剥除窦部粘膜	(125)
第五节 肠梗阻手术易发生的错误及并发症	(126)
一、肠管与肠系膜损伤	(126)
二、梗阻未解除或松解不全	(128)
三、肠排列手术	(129)
四、肠捷径(短路)手术	(131)
五、盲段综合征	(133)
六、肠外瘘	(134)
第六节 肠套叠整复手术易发生的错误及并发症	(145)
一、整复术中发生肠破裂	(145)
二、内翻回肠末段憩室导致梗阻	(146)
三、肠固定术引起的并发症	(146)
四、关于附加阑尾切除术的问题	(147)
五、切口裂开	(148)
第七节 阑尾切除术易发生的错误及并发症	(148)
一、损伤	(148)
二、误切	(149)
三、找不到阑尾	(151)
四、术后腹腔内出血	(153)
五、切口感染	(154)
六、粪外瘘	(155)
七、窦道形成	(157)
第八节 结肠造口术易发生的错误及并发症	(158)

一、造口坏死	(158)
二、造口旁肠膨出	(158)
三、内疝	(159)
四、造口退缩	(159)
五、造口狭窄	(160)
六、造口旁脓肿和瘘管	(160)

第九节 经腹、会阴直肠癌切除术易发生的

错误及并发症	(161)
一、骶前静脉丛出血	(161)
二、损伤输尿管	(163)
三、损伤后尿道	(166)
四、损伤骨盆神经丛及其分支	(166)
五、乙状结肠保留过长	(166)
六、盆底腹膜切口裂开	(167)
七、术后尿潴留	(168)

第十节 胆囊造口术易发生的错误及并发症

一、损伤胆囊管与胆囊颈部	(168)
二、术中胆液污染腹腔	(169)
三、术后胆汁性腹膜炎	(170)
四、造口导管滑脱或折断	(171)

第十一节 胆囊切除术与胆总管探查术易发生的

错误及并发症	(171)
一、损伤	(171)
二、术后腹腔内出血	(180)
三、术后胆道出血	(181)
四、术后胆汁性腹膜炎与胆外瘘	(182)

五、胆道残留结石	(185)
六、术后残留胆囊管过长	(187)
七、“T”形管发生堵塞或滑脱	(188)
第十二节 脾切除术易发生的错误及并发症	(189)
一、术中大出血	(189)
二、损伤邻近器官	(193)
三、术后腹腔内出血	(195)
四、术后左膈下脓肿	(196)
五、肝昏迷	(196)
第十三节 腹股沟疝、股疝手术易发生的 错误及并发症	(197)
一、损伤	(197)
二、找不到疝囊	(209)
三、术后疝还存在	(209)
四、术后肠道出血	(210)
五、术后腹膜炎	(210)
六、术后阴囊血肿	(211)
七、远端疝囊内积液	(212)
八、切口感染	(213)
第十四节 腹部损伤剖腹探查术易发生的 错误及并发症	(213)
一、遗漏腹内脏器复合伤或多发的损伤	(213)
二、遗漏其它部位脏器或组织损伤	(219)
第三章 几种常见小手术易发生的错误及并发症	(221)
第一节 脓肿切开引流术易发生的错误及并发症	(221)
一、误将浅表肿瘤或囊肿当脓肿切开	(221)

二、误将结核脓肿或流注性寒性脓肿	
当一般的化脓性脓肿切开	.....(222)
三、误将嵌顿或绞窄性股疝当脓肿切开	.....(223)
四、脓肿切开时误损伤大血管及神经	.....(225)
五、脓肿切开后引流不通畅	.....(226)
六、脓肿切开后经久不愈	.....(226)
第二节 腋臭手术易发生的错误及并发症	.....(228)
一、皮肤切除的范围不当	.....(228)
二、较大的血管、神经损伤	.....(229)
三、切口感染	.....(229)
四、术后举臂受限	.....(230)
第三节 静脉切开易发生的错误及并发症	.....(231)
一、找不到欲切开的静脉	.....(231)
二、误伤股动、静脉	.....(231)
三、静脉炎和静脉血栓形成	.....(232)
四、输液处漏液	.....(233)
第四节 下肢静脉曲张手术易发生的错误及并发症	.....(233)
一、损伤股静脉	.....(233)
二、术后下肢肿胀疼痛及效果不佳	.....(234)
三、术后血肿及皮下出血	.....(236)
第五节 痔切除术易发生的错误及并发症	.....(236)
一、痔环切术后出血	.....(237)
二、术后肛门狭窄	.....(238)
三、直肠粘膜术后脱垂或外翻	.....(239)
四、痔环切术后肛门失禁	.....(239)
第六节 肛瘘手术易发生的错误及并发症	.....(240)

- 一、肛门瘘内口找不到.....(240)
- 二、肛瘘术后肛门失禁.....(242)
- 三、术后创口长期不愈或瘘管复发.....(244)

第一章 胸外科常见病手术

第一节 胸部外伤手术 易发生的错误及并发症 (附：气管切开易发生的错误及并发症)

一、多发性肋骨骨折

胸部外伤肋骨骨折多见，尤其是多发肋骨骨折。出现胸壁浮动，反常呼吸。如果包扎胸壁或胶布暂时固定过程中用力不均衡，包扎过紧，除限制呼吸外，肋骨的骨折端常常可以刺破肋间血管出现血胸，或者刺破脏层胸膜出现气胸甚至张力性气胸(见血气胸一节)。所以要及时行外力牵引固定浮动的胸壁或必要时行手术固定，特别是合并胸骨骨折时，固定后一定要经X光检查，排除血胸和气胸的存在。除此以外更重要的是要注意肺实质的挫伤。因较严重的肋骨骨折，多为挤压、打击、高处坠落等原因造成，常常合并肺实质的损伤。近20年来胸外科医师已普遍注意到，胸部损伤、多发肋骨骨折常常有肺实质的损伤。多发肋骨骨折可合并创伤性ARDS的可能性。ARDS这一并发症如果不细心观察病情变化，常常被遗漏。而本病发病急、进展迅速，死亡率高，要特别注意几点：①创伤后行胸壁固定后患者呼吸困难不缓解，而且进行

性加重，呼吸频率每分钟超过 30 次以上。②创伤后数小时肺部可听到湿性罗音，或严重的痰鸣音夹着大小不等的水泡音。③ X 光检查可见逐渐增大的片状阴影。④血气有改变（血氧分压小于 60mmHg，血氧饱和度低于 70%，血中 HCO_3 根大于 25mmol/l，血液的 PH 值小于 7.35）。⑤患者口唇发绀等明显急性缺氧表现。此时要警惕 ARDS 的存在。

ARDS 的紧急处置：

1. 纠正原发病灶处理的不当或错误。
2. 努力改善患者的缺氧状态（吸氧、正确选择和使用呼吸机、高压氧仓的使用等等）。
3. 保持呼吸道通畅，为减少呼吸道生理死腔，必要时可尽早行气管切开（附：气管切开易发生的错误与并发症）。
4. 药物使用，参考内科 ARDS 治疗。

附：气管切开易发生的错误与并发症

1. 寻找气管困难：在气管切开手术中，有时寻找气管困难。术者要注意：是否肩部垫得不够高；垫枕是否移位（特别是患者呼吸困难、躁动不安时），使术野暴露不好。一定要使垫枕在肩部，而不能在颈部或头枕部，否则气管切开手术无法进行。头颈位置不正，切口不在正中线上或分离时偏向一侧等都是易发生的错误，因此开始就要注意患者的体位。垫枕位置要正确，头向后仰。手术过程中要注意保持患者正确体位，拉钩要向两侧均匀用力，操作不要离开颈部的正中线，这种困难多能克服。另外还要注意颈部原发疾病，如肿大的甲状腺，或单纯甲状腺峡部肥大，颈椎病的斜颈，颈部食管肿室的膨出等等。

2. 颈部血管损伤——出血：颈部血管比较丰富，如果损伤了颈外静脉、甲状腺中静脉、颈前静脉及甲状腺下静脉乃至颈外动脉均可以钳夹止血，处理不会十分困难。对颈总动脉要引起足够的重视，颈总动脉管径较粗，位于气管两侧，在胸骨上缘处距气管很近。如果手术中颈部扭向一侧切口或分离偏离中线，或手术不够认真细心，则可能会把颈总动脉因牵拉、推挤等而误当气管切开，发生严重出血，必须十分注意。如果一旦发生这种大出血时一定勿慌乱，如果紧张不知所措，则会造成失血性休克甚至死亡。此时应立即用手指压迫动脉上的切口，做好血管缝合的准备工作。助手用双手指向脊柱方向，分别压迫裂口的近、远心端，术者用细丝线（3—5—0）缝合裂口。如果损伤裂口较大，经上述处理裂口不能缝合，应立刻在近远心端颈总动脉暂时结扎（或用阻断带暂时阻断血流），同时请麻醉科医生配合，创造条件进行血管移植或人造血管的使用，但做起来不是很容易的。所以对气管切开这一手术要重视，不要因为是常见手术就失去警惕。在气管切开前，要认真辨别。颈总动脉有搏动，而气管可见到软骨环，只要注意鉴别，区分气管和颈总动脉是不困难的。如果不能确定时可做细针穿刺。对于其他出血也要重视，手术出血使术野模糊，有时血液吸入气管引起窒息。所以在气管切开前要注意彻底止血后再行气管切开。术后切口出血也是常见的，常常在套管四周不断有血液流出或渗出，从气管内不断有血液咳出或切口有阵发性出血，以及套管发生搏动时要注意有大出血的可能。颈部切口时间长了也要注意切口周围感染引起的血管损伤的术后出血。因此要做到：术中认真止血，即使是在施行紧急气管切开的情况下，当气管导管插入气管后，

呼吸困难已得到缓解，也应先仔细寻找出血点，妥善止血后再缝合切口。气管软骨环的切口不要低于第五软骨环。套管选择要得当，不可过粗、过细或过弯曲。加强术后护理，预防切口感染等均很重要。

3. 食管的损伤：食管损伤常因气管被牵拉偏离中线，寻找气管困难，而又错误地在气管后面分离，就可能误把食管切开；切开气管时用力过猛，下刀过深也可将气管后壁与食管前壁一起切开。如果术中未能发现，可出现食管瘘或气管食管瘘的并发症，后果严重。故应在切开与分离组织时，切勿偏离中线；在牵拉组织时，注意气管不要被拉向一侧；当找不到气管时不要把似像非像的组织切开，应将拉钩放松重新定位；采用弧形刀，并在不咳嗽的情况下，轻轻插入气管腔，挑开气管。

4. 并发纵隔气肿、气胸：当喉阻塞严重时胸腔负压明显增加，外界空气很容易沿颈深筋膜到纵隔，而形成纵隔气肿；术中误伤胸膜顶，空气进入胸腔（胸膜腔为负压）形成气胸。此时皮下可有捻发音，患者可出现不同程度的呼吸困难。X光检查可以明确诊断。处置原则：轻的纵隔气肿及气胸不须特殊处置，观察病情变化，气体多可以自行吸收。对张力性气胸行胸腔闭式引流术；纵隔内气体过多，产生压迫症状时，可将切口重新打开，沿气管向下分离至纵隔，用细导尿管插入纵隔排气，也可以进行纵隔穿刺排气。避免发生纵隔气肿或气胸的方法：对明显喉阻塞的患者要尽早行气管切开，避免因胸腔负压过大，或肺泡破裂，引起此并发症。早期手术患者相对比较安静，不至于在手术中挣扎不安；术中对气管旁组织要避免不必要的分离，可一并切开，使空气进入纵隔困难；术后保

持呼吸道通畅，注意吸除气管内粘液，供给足够的水分；禁用阿片、阿托品类药品。

5. 术后拔管困难及喉狭窄：常见原因：①精神因素。多发生在儿童或精神较脆弱的人。在气管切开前由于深深感受过呼吸困难的极端痛苦，气管切开后突然解除了痛苦，经治疗喉部虽已通畅，但稍加堵塞气管套管，患者立即回忆起来术前的痛苦而害怕起来，以致产生精神性的呼吸困难。②喉部的疾病未除去，喉阻塞仍然存在。③气管切口太高，损伤环状软骨或第一气管环，以后形成疤痕所致喉狭窄。④喉部炎症较重时拔管困难。⑤切口肉芽组织形成，在拔出套管后肉芽组织可突入气管内发生呼吸困难。

这种患者主要表现：当拔除套管后呼吸困难或由于严重呼吸困难不得不再行插管。所以在拔管以前，常常先行堵管2~3天后，再决定是否拔管，或换成带有侧孔的套管。发生喉狭窄及拔管困难时需要针对其原因进行处理。对拔管后呼吸困难明显者需要将导管重新插入，确保呼吸道通畅后再查原因；如果因为精神因素则需做耐心解释，给一定的镇静剂，逐渐更换小号套管试之；喉部疾病未愈者，应积极予以治疗；炎症未控制者应消炎治疗；肉芽组织形成者，需从切口或在支气管镜下予以切除。

预防拔管发生困难是十分重要的。我们知道环状软骨是喉部唯一整环软骨，也是喉部最重要的支架，如果破坏了支架作用或引起软骨骨膜炎就可能发生喉狭窄，故气管切开时，气管切口务必做在第二气管环以下，以免发生此种并发症。

6. 气管切开后患者突然死亡：气管切开后套管已插入，呼吸道通畅但患者突然死亡。常见原因：①术前呼吸困难的