

The Analysis of Diagnosis and Surgical Therapy of Intralobar Pulmonary Sequestration (ILs) with 14 Clinical Cases

Zizheng Zhang*, Jinsong Liang, Xinhui Rao, Haihui Zhong, Jianming Li

Department of Thoracic Surgery, Meizhou People's Hospital, Meizhou Guangdong
Email: *zhangzizheng110@126.com

Received: Jan. 11th, 2018; accepted: Jan. 25th, 2018; published: Jan. 31st, 2018

Abstract

Objective: To discuss the diagnosis and surgical treatment for intralobar pulmonary sequestration (ILS). **Methods:** We retrospectively gathered and analyzed the clinical data on 14 ILS patients (8 males and 6 females, aged 19 - 66 years treated in our department from February 2004 to September 2017. All cases had been diagnosed by chest enhancement CT or CTA before operation. All cases underwent surgical therapy. **Results:** The operations were performed successfully by thoracotomy for 2 cases, by VATS for 12 cases. Among the patients for surgical treatments wedge resection was performed for 2 patients; lobectomy was performed for 12 patients. Postoperative bleeding of one patient and chylothorax for another patient was cured after 26 days and 30 days respectively with conservative therapies. All patients were followed-up for 1 month to 13 years. 14 patients recovered well without significant complications. **Conclusions:** The efficacy of surgical treatment for ILS is very definite; there are some surgical modes for ILS, for instance wedge resection, lobectomy, segmentectomy. When patient occurs with massive hemoptysis, the interventional therapy should be performed firstly to acquire the opportunity for surgical treatment.

Keywords

VATS, ILS (Intralobar Pulmonary Sequestration), Lobectomy

叶内型支气管肺隔离症14例诊治分析

张自正*, 梁锦崧, 饶新辉, 钟海辉, 李剑明

广东省梅州市人民医院胸外科, 广东 梅州
Email: *zhangzizheng110@126.com

收稿日期: 2018年1月11日; 录用日期: 2018年1月25日; 发布日期: 2018年1月31日

*通讯作者。

摘要

目的：探讨叶内型肺隔离症临床诊断和治疗的方法和价值。方法：回顾性分析2004年2月至2017年9月1例在我院诊断和接受治疗的叶内型肺隔离症患者资料，其中男性8例，女性6例；年龄：19岁~66岁。术前通过增强CT及CTA确诊。均采用外科手术治疗。结果：手术病例中2例开胸手术、12例采用胸腔镜手术，胸腔镜无中转开胸，其中2例患者选择行肺楔形切除，12例行肺叶切除。术后1例患者因肺切缘渗血较多经保守治疗26天痊愈出院，另外1例术后并发乳糜胸经保守治疗30天后痊愈出院。术后随访时间：1个月~13年，随访结果：均无咳痰、痰中带血、肺炎，均生存良好。结论：手术治疗叶内型肺隔离症效果确切，根据术中情况，可以选择肺楔形切除或者肺叶切除。当并发大咯血时可以首先选择介入手术选择性动脉栓塞术达到暂时性止血，为后续手术争取时间和机会。

关键词

胸腔镜，叶内型肺隔离症，肺叶切除术

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肺隔离症[1] (pulmonary sequestration)，又称支气管肺隔离症，或囊性肺病(cystic pulmonary Lesion)，指一部分肺组织在发育过程中与正常肺组织分离，失去与后者的支气管和血供联系，形成独立的、无呼吸功能的囊性包块，并拥有独立的体循环动脉血供，属于肺先天发育畸形，占肺部疾病的 0.15%~6.4%，男女比例约 3:1。本文结合我院临床经验，探讨其临床诊断及治疗方案，以期提高对该病的认识。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

回顾性分析 2004 年 2 月至 2017 年 8 月 14 例在我院诊断和接受治疗的叶内型肺隔离症患者资料，其中男 8 例，女 6 例；年龄 19 岁~66 岁。主要症状为咳嗽、咳痰，咯血，胸闷、疼痛等，少数人无症状。无症状 2 例。患者病变部位左下肺 11 例(78.6%)，病变部位位于右下肺 2 例(14.3%)，1 例位于双下肺(7.1%)。手术的 14 例患者中有 2 例患者因入院前不久在外院行胸部 CT 平扫考虑肺脓肿直接手术，术中证实肺隔离症，其余 12 例均在术前胸部增强 CT、CTA 中得到证实，1 例术前胸部增强 CT、CTA 证实双下肺隔离症合并左下肺感染，1 例术前 PET/CT 考虑合并恶变并胸壁及纵隔淋巴结转移(术后证实肺隔离症)。隔离肺组织的体循环供血动脉其中 1 例双下肺隔离症的左侧有 3 条供血动脉、右侧 1 条供血动脉，另外 1 例左下肺 3 条供血动脉，其余 12 例均 1 条供血动脉，均起源于胸降主动脉。

2.2. 方法

手术的 14 例患者 2 例采用左开胸左下肺楔形切除+丝线褥式缝合，12 例采用胸腔镜肺叶切除术(其中一例双下肺隔离症左胸入路同时行对侧隔离肺供血动脉结扎术)。患者取健侧卧位，双腔气管插管，健侧肺单肺通气。在腋中线第 7、8 肋间切口做观察孔，腋前线第 4 肋间做主操作口，腋后线第 7 肋间做辅

助操作口。进胸后见病肺均有不同程度的胸腔粘连,其中2例粘连较广泛,游离粘连,探查异常供血动脉血管来源均与术前CT表现相符合,静脉均回流至下肺静脉。异常供血动脉处理方式:早期4例患者采用7号丝线双侧结扎+近心端4号丝线缝扎,后逐渐采用Hem-o-lok结扎(<10 mm的异常供血血管近心端用Hem-o-lok结扎两道,远心端用Hem-o-lok结扎一道后超声刀慢档位切断)及腹腔镜切割缝合器(直径>10 mm的异常供血血管)处理完异常供血血管后,病灶局限且与正常肺组织分界清晰者(2例)进一步做楔形切除,余者(12例)做常规胸腔镜下肺叶切除。术毕常规留置胸腔引流管。

3. 结果

手术全组患者均在顺利完成手术,腔镜组手术无中转开胸。开胸组中1例患者因肺切缘渗血较多经保守治疗26天痊愈出院,腔镜组中1例术后并发乳糜胸经保守治疗30天后痊愈出院。其余病例术后无并发症,恢复顺利。全组手术时间 139 ± 47 min;出血量 154 ± 222 ml;术后住院 13 ± 7 d。随诊结果:1个月~13年,均无咳嗽、痰中带血、肺炎,均生存良好。

4. 讨论

1777年Huber首次描述异常系统动脉供应肺组织;1861年Rokitansky [2] [3]报告副叶肺叶畸形或叶外型肺隔离症;1910年,McCotter描述了肺隔离症的临床表现。1940年,Harris报告一例行肺叶切除时因异常血管大出血致死。1946年,Pryce报告叶内型肺隔离症,并首次使用叶内型和叶外型隔离肺的名称。特点:1) 隔离肺的异常动脉主要来自降主动脉,据统计75%隔离肺的动脉血管来自胸主动脉或腹主动脉,其它来自肋间动脉、锁骨下动脉、膈动脉约占25%,本组统计的异常动脉均来自胸主动脉。也有罕见异常血管交通支,如冠状动脉左回旋支。2) 80%隔离症其异常动脉为1支,但是也有多支,最多可有5支,本组有2例患者均有3条异常动脉支,血管直径大小不等,在0.2~1.0 cm。3) 隔离肺的分布,左侧隔离肺多于右侧,比率约为2:1。下叶肺多于上叶,60%的隔离肺出现在左下肺后基底段,文献报告[4] [5] [6]也有双侧隔离肺,本组1例双下肺隔离症。

治疗体会:1) 术前影像学检查非常重要,特别是胸部增强CT、CTA或MRA,有助于确定异常动脉的位置、数量,制定手术方案,而研究表明产前彩超对于胎儿肺隔离症的确诊能提供精确的判断[7],下肺韧带及膈肌附近,应忌盲目钳夹切断,以免血管破裂回缩而造成大出血;2) 异常滋养血管游离足够长度(>1 cm)后再处理较为安全,万一处理不慎引起残端出血,还可以再次结扎或缝扎处理,以防其回缩入纵隔或膈下,异常动脉较粗时采用4-Oprolene缝扎或残端连续缝合较为安全可靠;3) 如异常动脉且周围粘连较重,解剖层次不清楚,可采用先处理肺动脉、支气管,后处理肺静脉及异常动脉的“逆行切除”方式(先易后难);4) 对于双下肺隔离症如可同期暴露对侧异常供血动脉可同期结扎,根据病情选择观察或择期行对侧手术治疗。5) 处理隔离肺供血动脉时注意避免胸导管损伤,尤其术野黏连较严重、异常供血动脉存在多支、胸导管存在变异的患者要格外小心,必要时可预防性于膈上结扎,本组1例患者术后并发乳糜胸,经术后胸腔反复引流、胸腔注射黏连剂(50%葡萄糖及白细胞介素-2等)等保守治疗30天后愈合。6) 若合并大咯血,可术前优先选择介入治疗,行异常血管选择性栓塞止血后择期外科手术较安全[8] [9],一些国外学者[10]对于一些小儿叶内型肺隔离症介入栓塞治疗甚至可以作为首选,7) 随着胸腔镜技术在胸外科的不断发展和进步,使得在肺隔离症手术治疗中得到应用[11] [12]。

肺隔离症常不易与肺囊肿、肺癌、肺脓肿等疾病相鉴别,部分患者可合并上述疾病[13] [14],且肺隔离症尤其是叶内型易引起反复肺部感染及致命性大咯血,抗炎治疗效果差,因此当临床明确诊断肺隔离症时,应尽早手术治疗。手术方式选择上如病变局限、感染轻微可行楔形切除或肺段切除[15],如病变范围大、感染明显则行肺叶切除较为安全。

参考文献 (References)

- [1] 丁嘉安, 姜格宁, 高文. 肺外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 248-253.
- [2] Zheng, H.S. and Fu, J.H. (2013) The Development of Diagnosis and Therapeutics of Pulmonary Sequestration. *Practical Journal of Medicine*, **30**, 86-88.
- [3] Peyce, D.M. (1946) Lower Accessory Pulmonary Artery with Intralobar Sequestration of Lung: A Report of Seven Cases. *The Journal of Pathology and Bacteriology*, **58**, 457-467. <https://doi.org/10.1002/path.1700580316>
- [4] Seok, J.P., Kim, Y.J., Cho, H.M. and Ryu, H.Y. (2013) A Rare Case of Bilateral Pulmonary Sequestration Managed with Embolization and Surgical Resection in a Patient. *The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, **46**, 475-477. <https://doi.org/10.5090/kjtcs.2013.46.6.475>
- [5] Oliveri Aruete, F., Candelario Cáceres, A. and Alonso Mallo, E. (2017) Bilateral Intralobar Pulmonary Sequestration in a Young Adult. A Case Report. *Archivos de Bronconeumología*, **53**, 281-282. <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2017.03.010>
- [6] Wu, L., Lin, L., Jiang, L. and Jiang, G. (2016) Bilateral Intralobar Pulmonary Sequestration with a Bridging Isthmus in a Young Adult. *The Annals of Thoracic Surgery*, **102**, e257. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2016.04.002>
- [7] Oliver, E.R., DeBari, S.E., Giannone, M.M., et al. (2017) Going with the Flow: An Aid in Detecting and Differentiating Bronchopulmonary Sequestrations and Hybrid Lesions. *Journal of Ultrasound in Medicine*, **37**, 371-383. <https://doi.org/10.1002/jum.14346>
- [8] 杨培金, 郭新会, 等. 经动脉栓塞治疗新生儿肺隔离症 16 例[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22(12).
- [9] 王承, 潘新, 等. 介入治疗肺隔离症 6 例临床分析[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2013, 33(6).
- [10] Santiago-Martínez, S., Guillén, G. and Laín, A. (2017) Endovascular Embolization in the Treatment of the Pulmonary Intralobar Sequestration. *Cirugia Pediatría*, **30**, 57-63.
- [11] 张浩亮, 候智亮, 等. 胸腔镜在叶内型肺隔离症手术治疗中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2016(36).
- [12] 王俊峰, 代雨, 等. 全胸腔镜与开胸手术治疗肺隔离症的疗效对比[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(4).
- [13] Zhang, Z. and Hayreh, H. (2017) Image Diagnosis: Carcinoid Tumorlets and Pulmonary Sequestration in a Patient With Chronic Cough Without a History of Malignancy. *The Permanente Journal*, **21**, 16-110. <https://doi.org/10.7812/TPP/16-110>
- [14] 金星, 崔健, 李钟, 等. 右侧肺隔离症合并肺脓肿误诊为右侧包裹性脓胸 1 例[J]. 广东医学, 2014, 35(19).
- [15] Shibuya, S., Nakamura, T., Miyazaki, E., et al. (2017) Anatomical Segmentectomy with a Hybrid VATS Approach in a Patient with Intralobar Pulmonary Sequestration after Severe Pneumonia: A Case Report. *European Journal of Pediatric Surgery Reports*, **5**, e21-e25. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1603592>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5584, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: hjs@hanspub.org