

Hiroaki Nomori Morihito Okada

# 肺癌 解剖性肺段切除图谱

Illustrated Anatomical  
Segmentectomy  
for Lung Cancer

[日] 野守裕明 编著  
冈田守人  
葛棣 主译

# 肺癌解剖性肺段切除图谱

Illustrated Anatomical Segmentectomy for Lung Cancer

[日] 野守裕明 编 著  
冈田守人  
葛 棣 主 译

天津出版传媒集团



天津科技翻译出版有限公司

著作权合同登记号:图字:02-2014-112

---

图书在版编目(CIP)数据

肺癌解剖性肺段切除图谱/(日)野守裕明(Hiroaki Nomori),  
(日)冈田守人(Morihito Okada)编著;葛棣等译.——天津:天津科技  
翻译出版有限公司,2017.1

书名原文: Illustrated Anatomical Segmentectomy for Lung Cancer  
ISBN 978-7-5433-3640-7

I. ①肺… II. ①野… ②冈… ③葛… III. ①肺癌-胸  
腔外科手术-图谱 IV. ①R734.2-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第236890号

---

IRASUTO DE MANABU KEITOUTEKI HAIKUIKI SETSUJOJUTSU  
KUSETSU ATORASU.

Copyright 2011 by Hiroaki Nomori, Morihito Okada. Chinese trans-  
lation rights in simplified characters arranged with BUNKODO CO.,LTD  
through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo.

Translation from English language edition: . Illustrated Anatomical  
Segmentectomy for Lung Cancer.

All Rights Reserved by the Publisher.

---

中文简体字版权属天津科技翻译出版有限公司。

授权单位:株式会社文光堂

出版:天津科技翻译出版有限公司

出版人:刘庆

地址:天津市南开区白堤路244号

邮政编码:300192

电话:(022)87894896

传真:(022)87895650

网址:www.tsttpc.com

印刷:山东鸿君杰文化发展有限公司

发行:全国新华书店

版本记录:787×1092 16开本 16.25印张 300千字

2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷

定价:120.00元

---

# 译者名单

主 译 葛 棣

译 者 (复旦大学附属中山医院胸外科)

丁建勇 葛 棣 古 杰 林宗武

卢春来 薛 亮 袁云锋

## 中译本序

当今,精准医疗和微创理念已逐渐深入医疗界乃至大众心中并日趋成为共识,随着胸部CT及今后更多更好诊断技术的发明和广泛使用,我们将有可能发现越来越多早期的肺癌患者。对于早期外周型的肺癌患者,包括解剖性肺段切除在内的亚肺叶切除正逐渐显示出和传统肺叶切除相近的疗效,而其为患者保留更多肺功能的优越性更符合微创的理念,并对患者的术后健康具有重要意义。解剖性肺段切除对于不易行肺楔形切除的良性疾病或转移瘤患者,尤其是越来越多的部分Ia期肺癌患者都是恰当的治疗选择。因此学习和掌握解剖性肺段切除技术对于胸外科医师来说尤为重要。

葛棣教授敏于思,精于业,是我多年的同事,也是一名杰出的胸外科医生。在他的辛勤耕耘和不断探索下,他的团队在临床和科研上都诸多建树并独具特色。他对胸外科的发展方向一向思考深刻、把握准确,本书在他的主持下翻译出版,正顺应了时代的需要。

本书包含了目前所有种类的解剖性肺段切除术的案例和手术步骤图谱。书中各个解剖结构标注清晰准确,手术步骤描述细致入微,可操作性极强,因而非常有助于初学者按部就班地准确操作以及有经验的医师进一步学习提高之用。解剖性肺段切除术复杂多变,对解剖的知识和操作要求较高,对于任何胸外科医师来说都是很大的挑战。在这样的高难度手术前,充分研读和掌握所有手术细节无疑对患者和手术医师都至关重要,如果有这样一本高质量的参考书结合足够的实践,相信一定会事半功倍。

外科的艺术来自于对创新的不懈追求,而规范的操作和扎实的解剖学知识则是所有外科创新的基础。我相信这样一本优秀的译著将成为每一位立志追求卓越的胸外科医师的良师益友。

复旦大学附属中山医院胸外科主任  
中华医学会胸心血管外科学分会委员  
上海市医学会胸外科专科分会副主任委员  
英国爱丁堡皇家外科学院 FELLOW  
中国医师协会胸外科分会常委

---

# 译者前言

大概一年多前我有幸拜读了英文版的《肺癌解剖性肺段切除图谱》，书中详细描述了各个肺段切除的方法。该书对肺段切除的相关技术，对术中肺段血管、支气管的处理都描述得十分详尽、细致，在日本胸外科界具有较大的影响力。

肺段切除虽然不是新的术式，但是由于肺段解剖变异较多，一些非优势段的解剖性切除并非很容易。目前对于早期小肺癌，回顾性研究已经提示肺段切除效果不亚于肺叶切除。很有可能肺段切除术将来会成为一项治疗早期小肺癌的常规手术技术。为了让国内的胸外科医师进一步学习肺段切除术，我和同事经过数月的努力，利用休息时间，翻译了这本著作。

由于此书原著是日语，我们是将其英语译本译成中文。经过二次翻译，对作者原意的表达有可能存在偏差，甚至可能有谬误的地方，也欢迎读者提出批评指正。对我而言，翻译的过程本身就是学习的过程，从中我们对肺段切除也有了新的认识。

希望此书在国内出版后，能够对国内的胸外科同行有所帮助！

复旦大学附属中山医院胸外科副主任  
复旦大学附属中山医院肺癌中心主任



# 序(一)

如同本书早先“2011 日文版”序言中写道:我非常高兴和荣幸能有机会为此书写序言。令我更加荣幸的是,今天有幸可以为斯普林格出版社出版的英文译本撰写序言。英文译本可以有更多的读者,而更重要的是我相信这些来自日本胸外科医师的独创性工作尚未被包括欧美国家在内的世界其他国家的普胸外科界所了解和认可。这本图谱包含了最新和最重要的原创性工作,对原发性非小细胞肺癌的治疗具有重大应用价值。这本书是长期经验总结的产物,其内容也经过了精心的规划和编排,评价客观公正,并有详细的文献记载。

## 背景和历史

1939 年 Churchill 和 Belsey 首次提出了肺段切除的解剖和技术<sup>[1]</sup>。没过多久,这项技术由经验丰富的外科医师 Overholt 和 Boston 所推广<sup>[2]</sup>。在 1959~1960 年间,我和 Ronald Belsey 成为了高级住院医师,接着我又在法兰查和布里斯托尔当地胸科中心担任主任。在那里我开始接触肺段切除。当时肺段切除使用的是经典的“手指钝性分离肺段平面”,这种方法现在看来有些粗暴并且很难用于教学。

1972 年,日本神户的 Nakamura 教授推荐 Noriaki Tsubota 到加拿大多伦多的胸外科进行一年的进修学习。在进修期间,Noriaki Tsubota 学习了“Chamberlain/Belsey”的肺段切除技术。进修结束后,Noriaki Tsubota 回到神户附近的兵库县癌症中心,继续他对解剖型肺段切除的探究。Noriaki Tsubota 创造了重要的技术改进,并将其传授给了他的学生 Morihito Okada。已退休的 Tsubota 和他的学生 Okada 最终又做了进一步的改进,包括:胸腔镜下肺段切除术,根治性解剖性肺段切除术,袖式肺段切除术和详尽的局部段切和亚段切除解剖。尽管这本详细的图谱在世界其他国家的外科医师中鲜为人知,但是书中的经验已经在日本广泛传播并影响着许多日本顶尖的胸外科医师。作为嘉宾,我参加了 2010 年 11 月由日本肺癌协会举办的第 51 界大会。会上,本图谱的两位作家:东京庆应义塾大学的 Hiroaki Nomori 教授和 2010 年被广岛大学聘为教授的 Morihito Okada 医师给我看了该图谱日文版的手稿。

## 当代日本临床经验

现在日本胸外科医师广泛探究一种具有良好重复性、价格相对便宜并且精确性好的根治性胸腔镜下解剖性肺段切除术。其并发症和死亡率相对肺叶切除术、楔形切除术或其他种类的肺小部分切除术相似或更低。本书创新之处在于包含了袖式段切除术和亚段切除术<sup>[3-11]</sup>。

Okada 和 Tsubota 等医师已经发表了段切除和肺叶切除在治疗早期的直径在 2cm 以内的非小细胞肺癌中的疗效比较<sup>[6-11]</sup>。相比肺叶切除,段切除可以提高无病生存期,保留更多的肺功能,降低了并发症和手术费用。段平面得到解剖性的保留,不会因以往的切割吻合器而变得折叠和扭曲。段表面可以术中行细胞涂片,并且易于病理科医师进行相关处理,如切缘的评估等。

在日本,虽然有关小肺癌的肺叶与亚肺叶切除的随机对照临床试验尚未完成,但是已有多个中心开展了这项研究(Asamura 和 Okada 为主要研究者)<sup>[12]</sup>。该研究比由美国 Altorki 负责的随机对照临床试验有更快速的患者入组。

段切除的其他优势是,除了较大血管结构外不需要切割缝合器。通过 4cm 的开放切口,可以使用传统的开放手术器械。可以用剪刀分离,段血管夹闭,使用老式的打结结扎血管等。切割缝合器用在段血管处理上往往过大而显笨拙。

## 结论

在我看来,上述评价已经显而易见地告诉我们:如果一个胸外科医师没有肺段手术方面的知识并且不去学习肺段切除的相关技巧,那么其很有可能将坐失良机。

F.Griffith Pearson

多伦多总院

加拿大多伦多

## 参考文献

1. Churchill ED, Belsey R. Segmental pneumonectomy in bronchiectasis: the lingula segment of the left upper lobe. *Ann Surg.* 1939;109(4):481-99.
2. Overholt RH, Woods FM, Ramsay BH. Segmental pulmonary resection: details of technique and results. *J Thorac Surg.* 1950;19(2):207-25.
3. Nomori H, Ikeda K, Mori T, et al. Sentinel node navigation segmentectomy for c-T1N0M0 non-small cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;133:780-85.
4. Nomori H, Mori T, Izumi Y, et al. Is completion lobectomy merited for unanticipated nodal metastases after radical segmentectomy for cT1N0M0/pN1-2 non-small cell lung cancer? *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2012;143:820-24.
5. Nomori H, Mori T, Ikeda K, et al. Segmentectomy for cT1N0M0 non-small cell lung cancer: a prospective study at a single institute. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2012;144:87-93.
6. Okada M, Tsutani Y, Ikeda T, et al. Radical hybrid video-assisted thoracic segmentectomy: long-term results of minimally invasive anatomical sublobar resection for treating lung cancer. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2012;14(1):5-11.
7. Okada M, Nakayama H, Okumura S, et al. Multicenter analysis of high-resolution computed tomography and positron emission tomography/computed tomography findings to choose therapeutic strategies for clinical stage IA lung adenocarcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;141(6):1384-91.
8. Okada M, Mimura T, Ikegaki J, et al. A novel video-assisted anatomic segmentectomy technique: selective segmental inflation via bronchofiberoptic jet followed by cautery cutting. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;133(3):753-8.
9. Okada M, Koike T, Higashiyama M, et al. Radical sublobar resection for small-sized non-small cell lung cancer: a multicenter study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006;132(4):769-75.
10. Okada M, Nishio W, Sakamoto T, et al. Effect of tumor size on prognosis in patients with non-small cell lung cancer: the role of segmentectomy as a type of lesser resection. *J Thorac Cardiovasc Surg.*



2005;129(1):87-93.

11. Okada M, Nishio W, Sakamoto T, et al. Sleeve segmentectomy for non-small cell lung carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2004;128(3):420-4.
12. Nakamura K, Okada M, Asamura H, et al. A phase III randomized trial of lobectomy versus limited resection for small-sized peripheral non-small cell lung cancer (JCOG0802/WJOG4607L). *Jpn J Clin Oncol.* 2010;40(3):271-4.

---

## 序(二)

肺癌已进入微创治疗时代。肺癌的微创治疗包括两个方面:一是电视辅助胸腔镜手术,二是对于小的原发性肺癌进行更小范围的切除。电视辅助胸腔镜手术已经成为标准术式,但是后者仍存有争议,还没有在全球范围被广泛接受。

我自1992年开始探究肺段切除术,并在 *Annals of Thoracic Surgery* 杂志上发表了相关研究结果和如何找到段间平面的改进方法(1998;66:1787,2002;73:1055)。在过去的20年中,已有很多日本的相关研究结果发表,认为早期肺癌段切除更适合。尽管大部分研究是回顾性的,但是他们的结果支持段切除。随着早期肿瘤发现的增多,微创治疗时代已经到来。前瞻性临床试验已经在日本和美国开展。我坚信在不久的将来,肺段切除术将成为治疗早期肺癌的标准术式。

本书的作者 Hiroaki Nomori 和 Morihito Okada 医师一直热衷于小肺癌段切除的新技术研究,他们会继续发表他们的成果。长久以来,两位教授对肺段切除术的改进做出了卓越的贡献,这本书正是他们工作的结晶。

阅读本书的胸外科医师会非常惊讶于本书的内容——描述如此详尽,解剖命名如此精确。大的彩图让我们更容易理解如何准确实施肺段切除术,从而对段切除的开展减少顾虑。

最后,我想指出的是保存肺功能的外科手术(肺段切除)概念以及使得这一精细的手术过程成为可能的手术上的技巧最初是由 F.G.Pearson 医师提出的。1973年我在多伦多进修时,F.G.Pearson 医师是我的导师。

来欣赏这本书吧!肺段的那些组织、血管和段的支气管在期待着您的探索。

Noriaki Tsubota

日本神户

# 前言(一)

当我还在东京国家癌症中心实习时，我的导师胸外科医师 Shichiro Ishikawa 和 Tsuguo Naruke 时时提醒我别以为“我能够独立完成所有工作”。我将这句话谨记于心，并接受了广岛大学肿瘤外科 Morihito Okada 教授非常善意的帮助，让我分享到了他在肺段切除术方面的重要见解，并帮助我编写完成这本书籍。在 Noriaki Tsubota 理念的基础上，Morihito Okada 提出了自己的建议。正是基于这些建议以及我的导师传授给我的知识，我感觉我能够提出对于当前肺癌根治性肺段切除治疗的客观公正的认识。在此，衷心感谢 Okada 教授 3 年多来给予我无数宝贵的意见，帮助我完成这本书的编著。

我从 2000 年左右开始致力于掌握肺癌根治性段切除术的研究。也正是在那个时期，随着日本全国范围内 CT 扫描普遍开展，周围型小肺癌发病率逐年上升。尽管我在东京国家癌症中心做住院医师阶段，在 Shigeto Ikeda 博士的指导下已掌握了肺段的影像学解剖，但是在手术中，要准确识别肺动脉、静脉、支气管的各个段的解剖结构并非想象中那么容易。实际上，在起步阶段，通常需要将近 5 个小时来完成一例解剖性肺段切除术。

这本书包含大量彩色插图，这些插图是从大约 4000 张肺部解剖图中挑选出来的。这是在过去 7 年里，我在熊本和庆应大学所做的 450 多例肺段切除术过程中所绘制的。我相信，这本书涵盖了各种类型肺段切除术的技术细节。尽管书中描述的技巧会随着外科技术的革新而改变并提高，但是肺段的解剖结构并不改变，所以我深信这本书将会继续有助于胸外科医师理解肺段的解剖细节。

Hiroaki Nomori

日本千叶

---

## 前言(二)

我发现手术是非常令人着迷的，所以命运安排我与外科结缘也成为我此生非常重要的事件。手术的目标应该是通过最小的损伤，来达到最好的治疗效果，并尽可能保护患者的脏器功能。从这个意义上说，根治性杂交电视胸腔镜下肺段切除术应该是治疗小肺癌的理想方法。特别是近年来全世界小肺癌的发病率在逐年升高。

外科的艺术就在于锐性分离。Ronald H.R. Belsey 医师(英格兰布里斯托尔 Frenchay 医院)、F. Griffith Pearson 医师(加拿大多伦多大学)和 Noriaki Tsubota 医师(日本兵库县癌症中心荣誉主席)发展了用于胸部深层次锐性解剖的技术。他们用拇指和示指(或者中指)套入剪刀的柄环，将长而稍重的 Allison 剪刀倒置过来操作。他们对肺手术的最显著影响在于通过培训使全球众多学员的手术技能显著提高。Pearson 医师在 2005 年告诉我，他刚刚参加了兵库县举办的第 22 届日本胸外科协会会议。在那里，他目睹了关于根治性肺段切除术的指征、临床经验以及疗效的详细报告。他说道，整个会议对现有的大量临床经验做了高度的概括总结，包括指征和详细的疗效，而我书中的插图非常清晰地展现了这些内容。他也会试着说服自己北美的同事来检验并尝试这类方法和技术。他的评论激发了我进一步开展针对肺癌的肺段切除术的热情。

我会永远感谢 Belsey、Pearson 和 Tsubota 医师，以及我的合作者 Hiroaki Nomori 医师，他们都鼓励我编写此书。我期望自己能像可再生资源一样能继续服务于当代的以及下一代胸外科医师。

Morihito Okada

日本广岛

# 目 录

## 第 1 部分 总论

第 1 章 肺段的系统命名 .....	3
1.1 肺段和亚段的系统命名 .....	3
1.2 段支气管和亚段支气管的系统命名 .....	4
1.3 段动脉和亚段动脉的系统命名 .....	4
1.4 段静脉和亚段静脉的系统命名 .....	5
第 2 章 肺段切除术的技巧 .....	9
2.1 术前多排螺旋 CT 评估 .....	9
2.2 显露段支气管(图 2.1 和图 2.2) .....	9
2.3 获得足够的手术切缘(图 2.3) .....	9
2.4 提起远端支气管残端(图 2.4 至图 2.6) .....	9
2.5 沿着段间平面切割分离(图 2.7 和图 2.8) .....	11
2.6 淋巴结清扫 .....	13
2.7 杂交 VATS 和锐性剥离(图 2.9 和图 2.10) .....	16
2.8 覆盖段间平面(图 2.11) .....	16
2.9 运用染料标记肺段(图 2.12) .....	17
2.10 运用造影剂标记小结节(图 2.13) .....	17

## 第 2 部分 技术要点

第 3 章 右上肺肺段切除术 .....	25
3.1 右 S <sup>1</sup> 段切除术 .....	26
3.2 右 S <sup>2</sup> 段切除术 .....	35
3.3 右 S <sup>3</sup> 段切除术 .....	42
3.4 右 S <sup>2</sup> +S <sup>1a</sup> 段切除术 .....	49
3.5 右 S <sup>3a</sup> +S <sup>3b</sup> 段切除术 .....	58

第 4 章 右下肺肺段切除术 .....	65
4.1 右 S <sup>6</sup> 段切除术 .....	67
4.2 右 S <sup>8</sup> 段切除术 .....	76
4.3 右 S <sup>9</sup> 段切除术 .....	83
4.4 右 S <sup>10</sup> 段切除术 .....	90
4.5 右 S <sup>9</sup> +S <sup>10</sup> 段切除术 .....	101
4.6 右 S <sup>6</sup> +S <sup>8a</sup> 段切除术 .....	110
4.7 右 S <sup>6</sup> +S <sup>10a</sup> 段切除术 .....	120
4.8 右 S <sup>6b</sup> +S <sup>8a</sup> 段切除术 .....	129
第 5 章 左上肺肺段切除术 .....	135
5.1 左 S <sup>1+2</sup> +S <sup>3</sup> 段(左上肺固有段)切除术 .....	136
5.2 左 S <sup>1+2</sup> 段切除术 .....	145
5.3 左 S <sup>3</sup> 段切除术 .....	153
5.4 左 S <sup>4</sup> +S <sup>5</sup> 段(舌段)切除术 .....	160
5.5 左 S <sup>1+2</sup> +S <sup>3c</sup> 段切除术 .....	170
5.6 左 S <sup>1+2c</sup> +S <sup>3a</sup> 段切除术 .....	179
第 6 章 左下肺肺段切除术 .....	191
6.1 左 S <sup>6</sup> 段切除术 .....	192
6.2 左 S <sup>8</sup> 段切除术 .....	201
6.3 左 S <sup>9</sup> 段切除术 .....	207
6.4 左 S <sup>10</sup> 段切除术 .....	215
6.5 左 S <sup>9</sup> +S <sup>10</sup> 段切除术 .....	227
第 7 章 袖式段切除术 .....	235
7.1 左 S <sup>1+2</sup> +S <sup>3</sup> (固有段)袖式段切除术 .....	235
7.2 左 S <sup>4</sup> +S <sup>5</sup> (舌段)袖式段切除术 .....	236
7.3 右 S <sup>6</sup> 袖式段切除术 .....	237
参考文献 .....	241



## 第 1 部分

# 总 论



## 肺段的系统命名

### 1.1 肺段和亚段的系统命名

#### 1.1.1 右上肺叶

1. S<sup>1</sup>[尖段]
  - (a)S<sup>1</sup>a[固有亚段]
  - (b)S<sup>1</sup>b[前侧亚段]
2. S<sup>2</sup>[后段]
  - (a)S<sup>2</sup>a[后亚段]
  - (b)S<sup>2</sup>b[水平亚段]
3. S<sup>3</sup>[前段]
  - (a)S<sup>3</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>3</sup>b[内亚段]

#### 1.1.2 右中肺叶

1. S<sup>4</sup>[中叶外段]
  - (a)S<sup>4</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>4</sup>b[内亚段]
2. S<sup>5</sup>[中叶内段]
  - (a)S<sup>5</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>5</sup>b[内亚段]

#### 1.1.3 左上肺叶

##### 1.1.3.1 固有段划分(S<sup>1+2</sup>+S<sup>3</sup>)

1. S<sup>1+2</sup>[尖后段]
  - (a)S<sup>1+2</sup>a[尖亚段]
  - (b)S<sup>1+2</sup>b[后亚段]
  - (c)S<sup>1+2</sup>c[水平亚段]

2. S<sup>3</sup>[前段]
  - (a)S<sup>3</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>3</sup>b[内亚段]
  - (c)S<sup>3</sup>c[上亚段]

##### 1.1.3.2 舌段划分(S<sup>4</sup>+S<sup>5</sup>)

1. S<sup>4</sup>[上舌段]
  - (a)S<sup>4</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>4</sup>b[内亚段]
2. S<sup>5</sup>[下舌段]
  - (a)S<sup>5</sup>a[上亚段]
  - (b)S<sup>5</sup>b[下亚段]

#### 1.1.4 下肺叶

1. S<sup>6</sup>[背段]
  - (a)S<sup>6</sup>a[上亚段]
  - (b)S<sup>6</sup>b[外亚段]
  - (c)S<sup>6</sup>c[内亚段]
2. S<sup>\*</sup>[背段下段]
3. S<sup>7</sup>[内基底段] (仅右肺叶)
  - (a)S<sup>7</sup>a[后亚段]
  - (b)S<sup>7</sup>b[前侧亚段]
4. S<sup>8</sup>[前基底段]
  - (a)S<sup>8</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>8</sup>b[基底亚段]
5. S<sup>9</sup>[外基底段]
  - (a)S<sup>9</sup>a[外亚段]
  - (b)S<sup>9</sup>b[基底亚段]
6. S<sup>10</sup>[后基底段]

- (a)S<sup>10a</sup>[后亚段]
- (b)S<sup>10b</sup>[外亚段]
- (c)S<sup>10c</sup>[内亚段]

## 1.2 段支气管和亚段支气管的系统命名

### 1.2.1 右上肺叶

- 1.B<sup>1</sup>[尖段支气管]
  - (a)B<sup>1a</sup>[固有亚段支气管]
  - (b)B<sup>1b</sup>[前侧亚段支气管]
- 2.B<sup>2</sup>[后段支气管]
  - (a)B<sup>2a</sup>[后亚段支气管]
  - (b)B<sup>2b</sup>[水平亚段支气管]
- 3.B<sup>3</sup>[前段支气管]
  - (a)B<sup>3a</sup>[外亚段支气管]
  - (b)B<sup>3b</sup>[内亚段支气管]

### 1.2.2 右中肺叶

- 1.B<sup>4</sup>[中叶外段支气管]
  - (a)S<sup>4a</sup>[外亚段支气管]
  - (b)S<sup>4b</sup>[内亚段支气管]
- 2.B<sup>5</sup>[中叶内段支气管]
  - (a)S<sup>5a</sup>[外亚段支气管]
  - (b)S<sup>5b</sup>[内亚段支气管]

### 1.2.3 左上肺叶

#### 1.2.3.1 固有段支气管

- 1.B<sup>1+2</sup>[尖后段支气管]
  - (a)B<sup>1+2a</sup>[尖亚段支气管]
  - (b)B<sup>1+2b</sup>[后亚段支气管]
  - (c)B<sup>1+2c</sup>[水平亚段支气管]
- 2.B<sup>3</sup>[前段支气管]
  - (a)B<sup>3a</sup>[外亚段支气管]
  - (b)B<sup>3b</sup>[内亚段支气管]
  - (c)B<sup>3c</sup>[上亚段支气管]

#### 1.2.3.2 舌段支气管

- 1.B<sup>4</sup>[上舌段支气管]
  - (c)B<sup>4a</sup>[外亚段支气管]
  - (d)B<sup>4b</sup>[内亚段支气管]
- 2.B<sup>5</sup>[下舌段支气管]
  - (c)B<sup>5a</sup>[上亚段支气管]
  - (d)B<sup>5b</sup>[下亚段支气管]

### 1.2.4 下肺叶

- 1.B<sup>6</sup>[背段支气管]
  - (a)B<sup>6a</sup>[上亚段支气管]
  - (b)B<sup>6b</sup>[外亚段支气管]
  - (c)B<sup>6c</sup>[内亚段支气管]
- 2.B<sup>\*</sup>[背段下段支气管]
- 3.B<sup>7</sup>[内基底段支气管](仅右肺叶)
  - (a)B<sup>7a</sup>[后亚段支气管]
  - (b)B<sup>7b</sup>[前侧支气管]
- 4.B<sup>8</sup>[前基底段支气管]
  - (a)B<sup>8a</sup>[外亚段支气管]
  - (b)B<sup>8b</sup>[基底亚段支气管]
- 5.B<sup>9</sup>[外基底段支气管]
  - (a)B<sup>9a</sup>[外亚段支气管]
  - (b)B<sup>9b</sup>[基底亚段支气管]
- 6.B<sup>10</sup>[后基底段支气管]
  - (a)B<sup>10a</sup>[后亚段支气管]
  - (b)B<sup>10b</sup>[外亚段支气管]
  - (c)B<sup>10c</sup>[内亚段支气管]

## 1.3 段动脉和亚段动脉的系统命名

### 1.3.1 右上肺叶

- 1.A<sup>1</sup>[尖段动脉]
  - (a)A<sup>1a</sup>[固有亚段动脉]
  - (b)A<sup>1b</sup>[前侧亚段动脉]
- 2.A<sup>2</sup>[后段动脉]
  - (a)A<sup>2a</sup>[后亚段动脉]
  - (b)A<sup>2b</sup>[水平亚段动脉]