

胎兒肺葉間裂의 癒着

On Anomalous Lobulation of Lung in Fetus

서울대학교 醫科大學 解剖學教室

<指導 李 明 馥 教授>

鄭寅鎬 · 金昊定 · 吳珍振

I. 緒 論

人肺의 右肺는 斜裂 및 水平裂의 2種의 肺葉間裂에 依해서 上, 中, 下葉의 3葉으로 區分되고 左肺는 1個의 斜裂에 依해서 上, 下葉으로 區分되어 있는 것이 定型으로 되어 있다. 그러나 前世紀末期에 이미 人肺에는 異常이 相當히 많다고 하였고 肺葉間裂의 不完全 또는 完全缺損에 依한 肺葉의 減少 또는 過剩葉間裂의 出現에 依한 肺葉의 增加 等に 關한 報告가 多數 있다.

肺葉間裂의 不完全은 特히 肺縱隔面에 頻繁하게 出現한다고 하고 또 右肺의 上葉과 中葉이 癒着하는 例가 많다고 한다. 또 肺表面에서는 葉間裂이 正常的으로 發達되어 있으나 深部에는 完成되어 있지 않아 肺葉을 分離하기가 不可能한 例가 많다고 한다. 肺葉間裂의 發育狀態는 肺葉切除手術時에 重要한 問題이다.

著者들은 胎齡第4月以後의 胎兒肺를 多數 觀察할 機會가 있어 肺葉間裂發育狀態를 調査하여 于先 肺表面에 있어서의 葉間裂發生不完全에 關해서 報告하는 바이다.

II. 研究材料 및 研究方法

研究材料는 胎齡第4月以後 第10月까지의 胎兒 395

例(男 202, 女 193)의 肺이고 그 胎齡別, 男女別의 分布는 第1表와 같고, 鄭寅鎬(1966)가 韓國人胎兒의 肺發育에 關한 研究에 使用한 材料와 同一하다.

第1表 材料數

胎月 性	胎月								計
	4	5	6	7	8	9	10		
♂	19	34	39	34	35	27	14	202	
♀	24	31	31	44	31	23	9	193	
♂+♀	43	65	70	78	66	50	23	395	

研究方法은 肺의 表面 即 肋骨面, 縱隔面, 橫隔面에서 肺葉間裂의 有無를 調査하여 各葉間裂의 出現頻度を 算出하였고, 異常葉間裂의 出現狀態도 觀察하였다.

III. 調査所見 및 考按

左肺斜裂의 不完全例는 肋骨面에서의 18例(4.6%), 縱隔面에서의 133例(33.7%), 總數 151例(38.2%)이고 肋骨面에서의 不完全例 18例中 縱隔面에서 完全한 것이 1例 있었고, 縱隔面에서의 不完全例 133例中 3例는 肋骨面에서는 完全하였다. Kent and Blades²⁰⁾(1942)

第2表 肺葉間裂不完全例 및 肺葉異常例數((395例中))

肺	裂名	位 置	數	%	位 置	數	%	計	%
左 肺	斜 裂	肋骨面에서 不全例	18	4.6	縱隔面에서 不全例	133	33.7	151	38.2
	水平裂	肋骨面에만 出現						1	0.3
	小舌裂	小舌上方에 出現						5	1.3
右 肺	斜 裂	肋骨面에서 不全例	15	3.8	縱隔面에서 不全例	127	32.2	142	35.9
	水平裂	肋骨面에서 不全例	102	25.8	縱隔面에서 不全例	47	11.9	149	37.7
	水平裂	下葉肋骨面에 出現						8	2.0
	水平裂	下葉이 2分된 것						1	0.3

左肺 斜裂: 肋骨面에서 不全例 18例中 縱隔面에서 完全한 것 1例
縱隔面에서 不全例 133例中 肋骨面에서 完全한 것 3例

右肺 斜裂: 肋骨面에서 不全例 15例는 縱隔面에서도 全部不完全이다
水平裂: 肋骨面에서 不全例 102例는 縱隔面에서도 全部不完全이다

는 斜裂의 不完全例가 左肺나 右肺에 30% 出現한다고 하였는데 著者들은 數値가 若干 高率이라고 할 수 있다.

左肺上葉에 水平裂이 肋骨面에만 出現한 例가 1例 (0.3%) 있었고, Boyden⁸⁾(1949)은 左肺에 中葉이 出現하는 例가 100例中 8例 있었다고 하고 著者들의 例는 Boyden의 例에 比하면 大端히 低率이다.

左肺小舌上側에 異常裂이 出現하여 小舌이 거의 獨立 肺葉같게 된 것이 5例(1.3%)있었다.

右肺斜裂의 不完全例는 肋骨面에서의 不完全例 15例 (3.8%), 縱隔面에서의 不完全例 127例(32.2%), 總計 142例(35.9%)가 있었고 左肺의 것 보다는 若干 低率이나 Kent and Blades²⁰⁾(1942)가 報告한 30%보다는 高率이라고 본다.

右肺水平裂의 不完全例는 肋骨面에서의 不完全例 102例(25.8%), 縱隔面에서의 不完全例 47例(11.9%), 總計 149例(37.7%)가 있었다. Dévé¹²⁾(1900)는 水平裂 不完全例가 180例中 90例(50.0%)가 있고 全然 缺損한 例가 4例(2.2%)있었다고 하고, Kent and Blades²⁰⁾(1942)는 227例中 完全한 例가 12%, 缺損한 例가 21%, 不完全한 例가 67%라고 하고, Brock¹¹⁾(1946)는 100例中 完全한 例가 37%, 缺損한 例가 10%, 不完全한 例가 53%라고 하고 著者들의 不完全例 37.7%보다 全部 高率이다.

右肺水平裂이 肺下葉의 肋骨面의 一部에 出現하는 例가 8例(2.0%) 있고, 下葉이 橫裂로 2分되어 있는 例가 1例(0.3%)있었다. Dévé¹²⁾(1900)는 小兒肺 180例中 肺下葉이 部分裂에 依해서 上 및 低肺區로 區分되는 例가 右側 40例(21.3%), 左側 14例(7.8%)가 있다고 하고 이 報告值는 大端히 高率이라고 하겠다(第2表 參照).

IV. 結 論

著者들은 胎齡第 4月以後 滿朔까지의 胎兒 395例(男 202例, 女 193例)를 材料로 하여 肺葉間裂의 發生不全 및 異常例를 調査하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 左肺斜裂不完全例는 38.2% 出現하였다.
2. 左肺上葉에 水平裂이 肋骨面에만 出現하는 例가 395例中 1例 있었다.
3. 左肺小舌上方에 裂溝가 出現하는 例가 5例(1.3%) 있었다.
4. 右肺斜裂不完全例는 35.9% 出現하였다.
5. 右肺水平裂不完全例는 37.7% 出現하였다.
6. 右肺下葉에 水平裂이 肋骨面에만 出現하는 例가 8例(2.0%)있었다.
7. 右肺下葉이 橫裂(水平裂)로 2分된 것이 1例있었다.

ABSTRACT

On Anomalous Lobulation of Lung in Fetus

In Ho Chung, M.D., Ho Jung Kim, M.D.
Jin Jin Oh, M.D. and Myung Bok Lee, M.D.

Department of Anatomy, College of Medicine
Seoul National University, Seoul, Korea

Anomalous lobulation of the lungs from the 395 cases (202 cases in male and 193 cases in female) of Korean fetuses aged from the 4th to the term of the prenatal life has been analyzed.

1. Of the left lung the incomplete oblique fissure has been observable in 38.2 per cent out of the lungs observed.
2. The horizontal fissure on the costal surface of the left upper lobe has been observable in one case out of the observed population.
3. The frequency of the occurrence of the fissure above the lingula of the left lung is 1.3 per cent (5 cases out of the 395 left lungs).
4. The incomplete oblique fissure on the right lung is observable in 35.9 per cent out of the 395 right lungs.
5. In the 37.7 per cent of the right lungs the incomplete horizontal fissures are observable.
6. Of the lower lobe of the right lung the frequency of the horizontal fissure which is limited on the costal surface is 8 cases (2 per cent) out of the 395 right lungs.
7. In one case of the right lungs the lower lobe is divided into two lobes by a horizontal fissure.

REFERENCES

- 1) Adams, W.E.: *Differential diagnosis and treatment of congenital cystic malformation of the lung. Dis. of Chest, 15:60-71, 1949.*
- 2) Anson, B.J. and H.V. Smith: *Accessory pulmonary lobe of azygos vein. Am. J. Roentgenol. and Rad. Therap., 35:630-634, 1936.*
- 3) Anson, B.J.: *An Atlas of Human Anatomy, 2nd ed. 1963, pp. 265-267, W. B. Saunders Co. Philad.*
- 4) Bender, K.: *Über die Entwicklung der Lunge. Zts Anat. Entwickl., 75:639-704, 1925.*

- 5) Berg, R.M., E.A. Boyden and F.R. Smith: *An analysis of variations of segmental bronchi of the left lower lobe of fifty dissected and ten injected lungs.* *J. Thor. Surg.*, 18:216-236, 1949.
- 6) Boyden, E.A. and J.F. Hartman: *An analysis of variations in the bronchopulmonary segments of the left upper lobes of fifty lungs.* *Am. J. Anat.*, 79:321-360, 1946.
- 7) Boyden, E.A. and J.G. Scannell: *An analysis of variations in the bronchovascular pattern of the right upper lobe of fifty lungs.* *Am. J. Anat.*, 82:27-74, 1948.
- 8) Boyden, E.A.: *A synthesis of the prevailing patterns of the bronchopulmonary segments in the light of their variation.* *Dis. of Chest.*, 15:657-668, 1949.
- 9) Boyden, E.A.: *Segmental Anatomy of the Lungs: A study of the patterns of the segmental Bronchi and Related pulmonary Vessels.* McGraw-Hill Book Co., New York, 1955.
- 10) Bremer, J. L.: *Accessory bronchi in embryos: Their occurrence and probable fate.* *Anat. Rec.*, 54:361-374, 1932.
- 11) Brock, R. C.: *The Anatomy of the Bronchial Tree: With Special Reference to the Surgery of Lung Abscess.* New York, Oxford Univ. Press, 1946, cited by Hollinshead.
- 12) Dévé, M.F.: *Les lobes surnuméraires du poumon: Le lobe postérieur-Le lobe cardiaque.* *Bull. et Mem. Soc. Anat. Paris*, 75:341, 1900, cited by Hollinshead.
- 13) Etter, L.E.: *Variations in the position of the azygos septum and its incidence in fifty thousand Roentgen examination.* *Am. J. Roentgenol.*, 58:726-729, 1947.
- 14) Ferry, R.M. and E.A. Boyden: *Variations in the bronchovascular patterns of the right lower lobe of fifty lungs.* *J. Thorac. Surg.*, 22:188-201, 1951.
- 15) Gillespie, C., L.I. Miller and M. Baskin: *Anomalies in lobation of lungs with review of literature.* *Anat. Rec.*, 11:65-75, 1916.
- 16) Heiss, R.: *Entwicklung der Lunge oder Entwicklung des Bronchialbaumes.* *Anat. Anz.*, 56:338-349, 1923.
- 17) Hollinshead, W.H.: *Anatomy for Surgeons, Vol. 2, The thorax, Abdomen and pelvis, 1956, pp. 62~97, Hoeber-Happer Book, New York.*
- 18) Huntington, G.S.: *Acritique of the theories of pulmonary evolution in mammalia.* *Am. J. Anat.*, 27:99-201, 1920.
- 19) 鄭寅鎬：韓國人胎兒의 呼吸器發育에 關한 研究, 서울의대잡지, 7:155~185, 1966.
- 20) Kent, E.M. and B. Blades: *The surgical anatomy of the pulmonary lobes.* *J. Thoracic Surg.*, 12:18, 1942, cited by Hollinshead.
- 21) Kent, E.M.: *The surgical importance of the anatomical distribution of the pulmonary segments.* *Ann. Rev. Tuberc.*, 60:699-705, 1949.
- 22) 久保 武：肺葉形成ニ關スル形態學的意義ニ就テ, 肺葉形成異常ノ三例. 東京醫學會誌, 20:828-842, 1906
- 23) Morris' Human Anatomy, 11th ed., 1953, pp. 1447-1492.
- 24) Müller, H.: *Über Lappungsanomalien der Lungen, insbesondere über einen Fall von trachealer Nebenlunge.* *Virchow Arch.* 225:284-299, 1918.
- 25) 角 茂：雙胎兒並ニ單胎兒ニ於ケル肺ノ形成, 解剖學誌, 16:學會抄錄 29-30, 1940.
- 26) 谷 高三郎：人胎兒ニ於ケル肺臟ノ形態學的發生ニ就キテ. 解剖學誌, 2:18-38, 1929.
- 27) Wrisberg, H.A.: *Observations anatomicae de vena azygos duplici aliisque hujat venae varietatibus.* Göttingen, 1778, 8:14, cited by Etter.