

◆ 文献抄録

Thoracoscopic versus open lobectomy in infants with congenital lung malformations :

A multi-institutional propensity score analysis

Weller JH, Peter SDS, Fallat ME, et al : Midwest Pediatric Surgery Consortium.

J Pediatr Surg 56 : 2148-2156, 2021 (doi: 10.1016 /j.jpedsurg. 2021.04.013 .)

Epub 2021 Apr 25. PMID: 34030879

背景：胎児診断技術の向上に伴い、先天性肺奇形（本症）の手術数は過去 20 年間で約 3 倍に増えた。将来の感染（肺炎、肺膿瘍）や悪性化のリスクを考慮して有症状化前の乳児期に切除することが一般的となっているが、本症に対する胸腔鏡手術の有用性についてはいまだ議論の余地があり、無症状の本症に対して肺葉切除を行った乳児の周術期成績を、開胸群と胸腔鏡群で比較検討することとした。

方法：米国の小児病院 11 施設で行われた多施設後方視的観察研究である。2008 年から 2015 年の 7 年間に行われた肺葉切除 506 件のうち、待機的手術が行われた乳児例を対象とした。傾向スコアを用いて共変量を調整し、アウトカムは intention-to-treat に従って重み付き条件付き回帰分析で解析した。主要評価項目を手術時間、在院日数、術後合併症とし、副次評価項目を術中出血量、胸腔ドレーン再挿入を要した術後気胸の発症と胸腔ドレーン留置期間とした。

結果：175 人中 67 人（38.3%）に開胸手術、89 人（50.9%）に胸腔鏡手術が行われ、開胸移行が 19 例（10.9%）あった。開胸手術と比較して胸腔鏡下肺切除では手術時間が 199 ± 6.5 分と有意に長かったが（26 分、95%信頼区間 6-47 分、 $p = 0.012$ ）、硬膜外麻酔の使用頻度は少なかった（オッズ比 0.02、95%信頼区間 0.004-0.11、 $p < 0.002$ ）。術中出血量、術後合併症、胸腔ドレーン挿入期間、在院日数に両群間で差はなかった。

結語：有症状化前の本症乳児に対して待機的肺葉切除を行う際、開胸よりも胸腔鏡が多く選択されていた。本研究によって胸腔鏡手術の術後合併症における非劣性が示され、この結果は開胸手術に代わる術式として胸腔鏡手術を施行していくことを支持するものである。

【コメント】今回、本コーナーで初めて小児外科領域からの海外文献を紹介する機会をいただきました。症例数の少なさに驚かれた先生も多いのではないかと推察しますが、小児外科では多種多様な疾患を扱う分、個々の発生数が少ないため、単施設では十分な症例数を確保することが困難で、エビデンス創出には時間がかかることをご承知おきいただけますと幸いです。本論文の limitation に、外科医が胸腔鏡下肺切除を行った頻度は約 0.5 件/年だったとの記載がありました。集約化が進んでいる米国でもこのような状況であり、7 年間と研究期間が長いものの、多施設で 175 例のデータを収集し、統計学的に患者背景を調整して解析した本論文の意義は大きいと考えます。

本報告では胸腔鏡手術が開胸手術よりも多く行われていましたが、同時期に本邦では、胸腔鏡下肺切除が 40%程度に行われているに過ぎませんでした（NCD Annual report 2013-2015）。最新の 2020 年のデータでは胸腔鏡下肺切除の割合が 60%にまで増えており、今後さらに普及して同様の研究が可能なら前向きに行われ、日本から世界に発信されることを期待しています。

石丸哲也(埼玉県立小児医療センター 外科)