

気管内吸引物の細胞学的検討（第3報）

— 新しい細胞学的・臨床的分類方法による慢性肺障害早期診断の試み —

（分担研究：慢性肺障害の管理と予防に関する研究）

研究協力者 中 江 信 義
共同研究者 高 橋 幸 夫

要 約：気管内吸引物（TA）に含まれる気管円柱上皮細胞の異型度を反映する種々の因子と臨床的諸因子をスコア化し、生後14日の時点で総合的に判断し、慢性肺障害（CLD）の発症を予測する方法を考案した。生後早期より人工換気療法（MV）を施行した82例のLBWを対象に検討を行い、従来の半分の期間で81.6%のCLDの予測が可能であった。

見出し語：慢性肺障害、気管内吸引物、細胞異型、細胞学的・臨床的スコアリング

研究方法：対象：1987年6月より1990年12月までに当NICUに入院、生後早期よりMVを始め、生後一週以内よりTAの細胞学的検索を行い、かつ、生後28日以上経過を追うことができたLBW82例である。CLDの診断：生後28日以降において、呼吸障害があり、酸素依存性を示し、かつ、胸部レ線写真でCLDの特徴的所見を示すものとした。TAの細胞学的検討方法：TAの採取は生後出来る限り早期より週2回ずつ抜管時または生後14日まで行なった。染色法はPapanicolaou染色を用いた。細胞学的判定は気管円柱上皮細胞由来の再生あるいは化生上皮細胞の異軽度を反映する各々の要素に対し表A.の細胞学的スコアリングに従って判定し満点を35点とした。

臨床的スコアリング：CLDの発症に特に関連性が強い、あるいは、診断的意味が大きいと思われる4項目に対し、表B.のように配点し、満点を20点とした。CLD発症の予測性の評価：全ての採取検体の内、最高値を示した細胞学的スコアと臨床的スコアの総合点で表した。 $30 \leq$ 全ての採取検体の内、最高値を示した細胞学的スコアと臨床的スコアの総合点で表した。 $30 \leq$ 55を診断確定範囲、 $20 \leq < 30$ を可能性範囲、 $0 \leq < 20$ を否定的範囲とした。

結 果：細胞学的・臨床的スコアリングの得点（平均値 $\pm$ 1 SD）は、44例のCLD（-）群では 15.4 ± 9.2 、38例のCLD（+）群は 38.4 ± 9.7 で、両群に有意差を認めた（図）。

CLD（-）群では診断確定範囲に1例（2.3%）、可能性範囲に15例（34.1%）、否定的範囲に28

例 (63.6%) が含まれた。一方、CLD (+) 群では診断確定範囲に 31 例 (81.6%)、可能性範囲に 7 例 (18.4%) が含まれた。診断確定範囲を CLD の診断的価値があるものとする、その診断精度は感度 81.6%、特異性 97.7%、正の予測性 96.9%、負の予測性 86.0% であった。

考 案： 今回の我々の検討結果は以前より報告してきた Class III に診断的意味を持たせた Merritt 分類に比べ、感度で 10% 優れ、さらに、同法で大きな問題であった CLD (+) 群と CLD

(-) 群いずれにも移行可能な Class II の幅が広い点が、本法の可能性範囲では改善され、除外診断の精度も向上された。従って、従来の半分の期間で比較的正確に CLD 発症の診断予測が可能と成り、CLD の予防や早期治療の control study において、その基盤となる研究対象の抽出に役立つものと思われる。

仙台赤十字病院周産期センター NICU・検査科 Perinatal Center and Laboratory Department, Sendai Red Cross Hospital

表

気管内吸引物の細胞学的・臨床的スコアリング

A. 気管内吸引物の細胞学的スコアリング (満点 35点)

★ 絨毛の残存する気管円柱上皮細胞のみの検体はスコアを 0 点とし、以下のスコアリングを行わないものとする。

1. 細胞配列

① 集塊の大きさ	
小さい (<50)	1 点
大きい (≥50)	3 点

② 核間距離

不明瞭	0 点
規則的	1 点
不規則	3 点

③ 核の重積性

無し(一層のシート状, 又は, 孤立性)	0 点
規則的	1 点
不規則	3 点

2. 核

① 核型

不明瞭	0 点
整	1 点
不整	2 点

② 核の大小不同

やや有り	1 点
核径の 2 倍以内	2 点
核径の 2 倍以上	3 点

3. クロマチン

① クロマチン量

少ない	1 点
中等度	2 点
多い	4 点

② クロマチン粒子

細かい	1 点
中等度	2 点
粗い	4 点

4. 核小体

① 核小体の有無

無し	0 点
有り	2 点

② 核小体の大きさ

小 (<2μm)	0 点
中 (=2μm)	2 点
大 (>2μm)	4 点

③ 核小体の大小不同

不明瞭	0 点
2 倍以内	2 点
2 倍以上	4 点

④ 核小体の不整

無し	0 点
有り	3 点

B. 臨床的スコアリング (満点 20点)

1. 出生体重

1,500g ≤ <2,500g	0 点
1,000g ≤ <1,500g	2 点
<1,000g	5 点

2. 挿管期間

< 8日間	0 点
8 ≤ <15日間	2 点
≥15日間	5 点

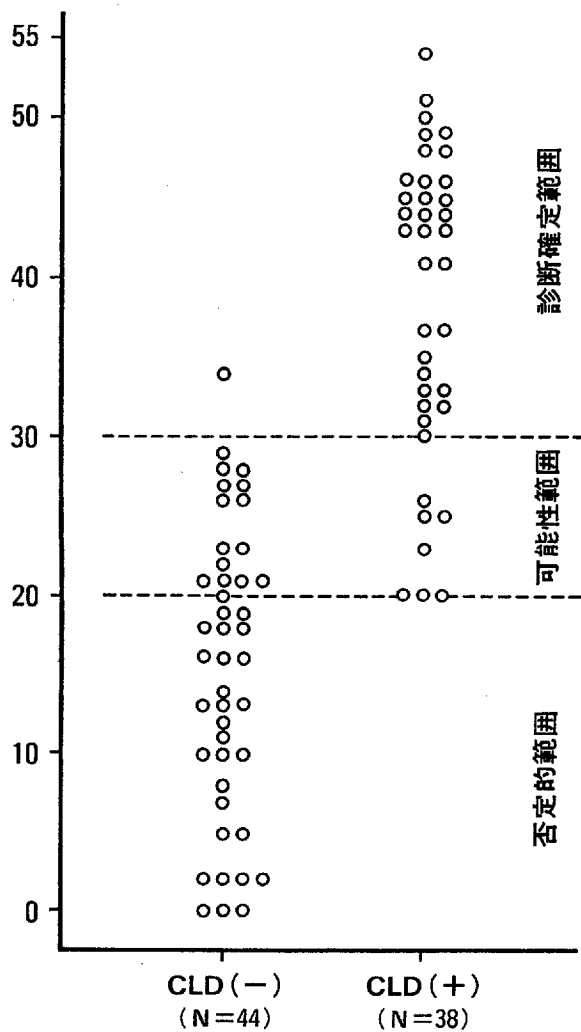
3. 先天性肺炎, あるいは, 胎内感染症の有無

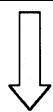
無し	0 点
有り	5 点

4. 生後14日以内における胸部レ線上のびまん性泡沫状陰影の有無

無し	0 点
有り	5 点

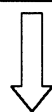
細胞学的・臨床的スコアリング





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:気管内吸引物(TA)に含まれる気管円柱上皮細胞の異型度を反映する種々の因子と臨床的諸因子をスコア化し、生後14日の時点で総合的に判断し、慢性肺障害(CLD)の発症を予測する方法を考案した。生後早期より人工換気療法(MV)を施行した82例のLBWを対象に検討を行い、従来の半分の期間で81.6%のCLDの予測が可能であった。