

慈大

1990  
dec. 2-4

# 呼吸器疾患研究会誌

## 特別講演

- 細気管支を主病変とする肺疾患の再整理———谷本普——— 1
- 診断、治療に苦慮し、最終的に腺癌と  
診断し得た 1 症例について———太田英樹——— 3
- 肺胞上皮癌の 2 例；細胞診像を中心として———佐野光——— 4
- びまん性汎細気管支炎の立体再構成———徳田忠昭——— 5
- 前縦隔悪性腫瘍の 1 例———塩谷尚志——— 6
- 気管支原性嚢腫の 5 症例———三好 勲——— 8
- 気管支喘息時の High Frequency Vibration の  
IPPB 吸入効果の検討———山下義文——— 9

## 第 8 回慈大呼吸器疾患研究会プログラム

日 時 1990年 9 月17日(月) 18:00~20:00

会 場 東京慈恵会医科大学高木会館 7階 K会議室

開会の辞

島田孝夫(慈大第三内科)

一般演題 A (18:00~18:30)

座長 高木 寛(慈大柏病院内科)

(1) 診断, 治療に苦慮し, 最終的に腺癌と診断し得た 1 症例について

慈大第三内科

太田英樹 溝上恒男 島田孝夫 影山 茂

磯貝行秀

同 第二外科

藤森 努 貴島政邑

(2) 肺胞上皮癌の 2 例; 細胞診像を中心として

慈大柏病院内科

佐野光一 高木 寛 小原 誠

同 中央検査科

鯉沼博美 小野安雄

同 病理科

猪股 出

同 第四内科

谷本普一 岡村哲夫

(3) びまん性汎細気管支炎の立体再構成(途中報告)

慈大第三病院病理科

徳田忠昭

同 内科第 2

田井久量

一般演題 B (18:30~19:00)

座長 徳田忠昭(慈大第三病院病理科)

(4) 前縦隔悪性腫瘍の 1 例

慈大第一外科

塩谷尚志 秋葉直志 巷野道雄 三浦金次

氏家 久 桜井健司

同 第四内科

吉田 哲 桑野 稔 内田和宏

同 病理

野村浩一 牛込新一郎

(5) 気管支原性嚢腫の 5 症例

慈大第三病院外科

三好 勲 佐藤修二 増淵正隆 北 俊文

土屋克彦 桜井雅夫 半沢 隆 伊坪喜八郎

(6) 気管支喘息時の High Frequency Vibration の IPPB 吸入効果の検討

国立小児病院アレルギー科

山下義文 岩崎階美 松本広信 椿 俊和

松田秀一 赤沢 晃 秋本憲一 飯倉洋治

特別講演 (19:00~19:50)

司会 島田孝夫(慈大第三内科)

『細気管支を主病変とする肺疾患の再整理』

東京慈恵会医科大学第四内科教授 谷本普一

閉会の辞(19:55~20:00)

会長 谷本普一(慈大第四内科)

会 長 谷本 普一  
当番世話人 島田 孝夫

## 細気管支病変の再整理

谷本普一（第四内科）

呼吸器病学の領域での最近の大きな収穫は細気管支レベルの病変が明確にされたことである。従来は気道と肺実質が肺の構造の主要部分を占めると考えられてきたが、それらの接点に当る呼吸細気管支領域（移行領域・中間領域）の重要性が、びまん性汎細気管支炎Diffuse panbronchiolitis (DPB) の研究とともに認識されるにいたった。

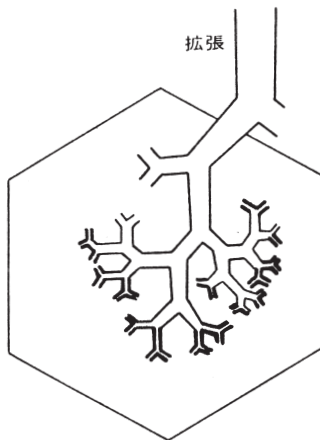
しかし一方、気道系非呼吸細気管支と呼吸細気管支との混同や、Bronchiolitis obliterans organizing pneumoniaにおける細気管支病変の意味づけのあいまいさなど、細気管支領域の病変はなお混乱が認められるのが現状である。

細気管支とは、小葉内の気管支をいい、気道系非呼吸細気管支と呼吸細気管支に分れる。発病部位からみた細気管支病変の分類をTable<sup>1)</sup>に示した。気道系非呼吸細気管支と呼吸細気管支とは、きわめて至近距離の連続した領域でありながら、病変が生じると前者では閉塞性気管支細気管支炎BBOとなり、後者ではDPBとなる(Fig.)。またX線学的にみてもこの両者には差があり、前者では内腔の狭窄・閉塞から、肺は過膨張となり陰影は認められないが、後者では周囲の肺実質をまきこむ汎細気管支炎であるため、肺は過膨張でありながら小粒状陰影がびまん性に認められる。

BOOPは、本質的には肺胞と胞隔の病変で、炎症の一部が呼吸細気管支に及んでいるため、閉塞性細気管支炎の名称がつけられたと考えられるが、機能的には閉塞性障害がなく、通常の肺炎と同様に軽度の拘束性障害が認められる。またX線学的にも、主として肺胞性陰影で一部に間質性陰影が認められる。以上のように、BOOPは細気管支領域の疾患と考えるよりも、本質的

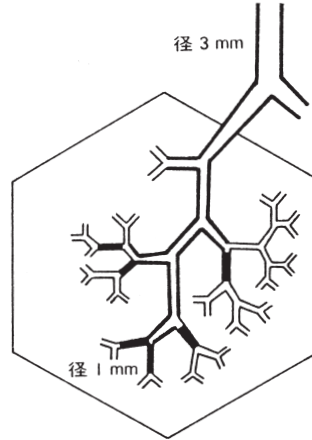
Table 発病部位からみた細気管支病変の分類

発病部位	病変	疾患
終末的気管支より高位の気道系細気管支および小気管支	肉芽性閉塞	閉塞性気管支細気管支炎 bronchobronchiolitis obliterans (BBO) 原因不明のもの リウマチによるもの 嚢胞性線維症 cystic fibrosis (CF)
呼吸細気管支	小円形細胞浸潤を伴う炎症	びまん性汎細気管支炎 diffuse panbronchiolitis (DPB) 誤嚥性びまん性汎細気管支炎 急性細気管支炎 RSウイルス マイコプラズマ
呼吸細気管支を含む肺胞・胞隔	胞隔炎 器質化肺炎 細気管支炎	器質化肺炎を伴った閉塞性細気管支炎 bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP)



びまん性汎細気管支炎

びまん性汎細気管支炎の病変は呼吸細気管支、すなわちいわゆる中間領域に限局し、それより近位の小さい細気管支は拡張を示す。



閉塞性気管支細気管支炎

一方、閉塞性気管支細気管支炎では、径3mm前後の小気管支から病変が現れ、径1mm前後の非呼吸細気管支では内腔が肉芽組織によって閉塞されている。

Fig. びまん性汎細気管支炎と閉塞性気管支細気管支炎の病変分布

には肺および間質に基盤をおく疾患と考えるべきであろう。

その他、呼吸細気管支をまきこむ病変としては、広範な呼吸細気管支の拡張を生じ、蜂窩肺を形成する特発性間質性肺炎・肺線維症、呼吸細気管支が破壊し、小葉中心性肺気腫を生じる肺気腫症などがある。これらはいずれも呼吸細気管支に病変を起こすが、特発性間質性肺炎は胞隔炎にもとづくものであり、肺気腫症は肺胞および呼吸細気管支の破壊によるものであり、BOOPと同様、細気管支の疾患に含めないほうがよい。

このように、細気管支病変は呼吸器疾患の中で、強い呼吸障害を生じる点で共通しており、病変発症部位が重要な意味をもつ。高度な閉塞性換気障害を示す患者を診た場合には、細気管支病変に注意し、それが気道系細気管支に起こったものか、呼吸細気管支に起こったものかをよく吟味する必要がある。

#### 文献

谷本普一，山中晃，気管・気管支・肺の構造とその異常(2)中間領域の疾患．本間日臣編，NIM呼吸器病学，東京：医学書院，1990；15-22．

## 診断，治療に苦慮し，最終的に腺癌と診断し得た 症例について

太田英樹，溝上恒男，島田孝夫，景山 茂  
磯貝行秀，藤森 努\*，貴島政邑\*  
(第三内科，\*第二外科)

**症例提示** 72歳，女性。1984年（昭和59年）4月，健康診断で，胸部異常陰影を指摘され，当科外来紹介となった。同年9月から11月にかけて入院し，右肺中葉症候群と診断された。以後，外来にて問題となる呼吸器症状はなかったが，1990年（平成2年）4月頃より咳そう，喀痰出現。同時期より，CA19-9 1600，CEA274と腫瘍マーカー上昇。胸部断層撮影では，右肺中葉の肺炎と診断された。その後5月中旬より症状増悪し，6月1日入院となった。入院後，抗生剤の投与を行なったが，右中下肺野の肺炎陰影は軽快せず。腫瘍マーカーが異常高値であることより，肺癌が疑われた。胸部CTで肺胞上皮癌（疑）との所見を得，気管支鏡を施行。生検よりadenocarcinomaが検出され，原発性肺癌と診断。7月7日に手術目的で第二外科に転科となった。7月23日に手術を予定したが7月14日より発熱。肺炎の診断にて抗生剤を投与。症状が治まるのに約3週間を要し，8月13日に手術。術後の経過は良好で8月31日に退院となった。

**病理所見** Adenocarcinoma, well differentiated, bronchiolo-alveolar type. 中葉は虚脱が著しいが，腫瘍は認められない。下葉ではS<sup>9</sup>に虚脱領域を認め，この病巣以外の下葉全域に肺炎様の散佈性小結節状病変がびまん性に認められる。組織学的に散佈性病変は高分化型細気管支肺胞型腺癌で好酸性胞体異型度の低い核を有する細胞よりなる。肺炎は認められない。

**考案** 肺胞上皮癌では癌細胞が肺胞構造を保ちながら増殖し，かなりの大きさに達しても肉眼的に認めうる太さの気管支を浸潤，破壊しないためにX線写真上，肺炎像を呈することが多い。そのため，明らかな腫瘍を認めず，肺炎との鑑別が困難なことがまれでない。本症例では，腫瘍マーカーの上昇が診断の補助として有用であったが，それがなければ，さらに診断に苦慮したものと考えられる。

## 肺胞上皮癌の2例

佐野光一<sup>1)</sup>, 高木 寛<sup>1)</sup>, 小原 誠<sup>1)</sup>, 谷本普一<sup>4)</sup>  
岡村哲夫<sup>4)</sup>, 鯉沼博美<sup>2)</sup>, 小野安雄<sup>2)</sup>, 猪股 出<sup>3)</sup>  
(柏病院内科<sup>1)</sup>, 中央検査科<sup>2)</sup>, 病理科<sup>3)</sup>, 第四内科<sup>4)</sup>)

肺胞上皮癌は比較的まれな肺原発悪性腫瘍とされる。また、臨床的には初診時、肺胞蛋白症、気管支拡張症、慢性気管支炎などの非腫瘍性肺疾患と診断される場合が多く、細胞異型の低いことと相まって比較的早期診断は困難とされる。今回われわれは細胞診にて本症と診断しTBLBにて確診された2症例を経験したので報告する。

### 症例1 87歳男性

咳嗽、喀痰にて来院し、胸部X線上両側下肺野に浸潤影を認めた。細胞診では背景に組織球、好中球および壊死物を伴うN/C比小の上皮細胞集団を認め、不規則重積、極性の乱れ、核の大小不同、核形不整、胞体の充満感を有していた。

### 症例2 48歳女性

約9ヵ月間他医にて気管支拡張症として治療されていた。多量の水様性喀痰および労作時息切れのため当院入院。胸部X線上両側下肺野に浸潤影を認めた。細胞診では背景に多数の炎症細胞を伴ってN/C比小で不規則重積を示す上皮集団が散見され、一部に核の切れ込み不整、核小体を認めた。

## びまん性汎細気管支炎の立体再構成（途中報告）

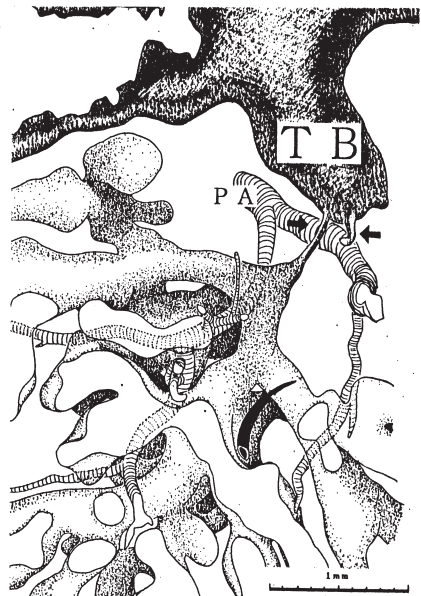
徳田忠昭（第三病院病理科），田井久量（同内科第2）

びまん性汎細気管支炎（DPB）は1969年に本邦で初めて報告されて以来，詳細な研究が行なわれてきている。病理形態上でも主病変の部位，炎症細胞の種類や程度，気道の内径の変化等の報告が数多くなされているが，具体的な症例についての三次元的な構造に関する報告は現在までのところあまりないようである。今回DPBの剖検肺を用いて何ヵ所かの弱拡大から強拡大までの立体再構成を試み，若干の知見が得られつつあるので報告する。

**症例**は60歳女性で約6年間持続した呼吸困難が増悪し，胸部X線や諸検査によりDPBの診断と治療を受けたが呼吸不全により死亡した。剖検時の肺の肉眼所見として，全体に含気が目立っており特に下葉の断面に径数mmにいたる白黄色の結節が散布していた。右肺に過膨脹にならない程度にホルマリンを注入固定し，約4.5 $\mu$ mの厚さで1000枚の連続切片を作製，顕微鏡像を投影描画し再構成を行なった。

最弱拡大像では，2分岐を繰り返していく細気管支の鋸歯状の内腔拡大が特徴的で終末細気管支辺りで唐突に追うことができなくなってしまう。呼吸実質は特に気腫所見とはいえないまでも，過膨張の状況が目立っている。実質の潰れや線維性瘢痕といった状態は認めない。最弱拡大像で唐突に追えなくなった終末細気管支の近傍を中等度に拡大したのが**下図**である（TB：終末細気管支，PA：肺動脈）。この中等度拡大図では右上部に拡張した終末細気管支があり，その先は2本の細管状の細気管支（矢印）となる。この2本ともに内腔は立方上皮や炎症細胞あるいは粘液によってほぼ閉塞状態を呈しており，空気を通ることはかなり困難と考えられる。前後の構造から呼吸細気管支と思われるこの2本の細管はリンパ球，組織球，線維あるいは気管支動脈の末梢枝網からなる肉芽組織の中を貫通しようとしているが，1本（右矢印）は途中で盲端に終わっている。他の1本（左矢印）はほぼ閉塞に近い状態ながらも図の左下半の呼吸実質へ移行して，未だ明瞭な定義は成されてはいないが細葉としてのまとまりを形作っている。この図の左下半は肺胞を除いた実質内気道を描いてあるが，3本に分かれた肺動脈枝に寄り添うようにして小葉末梢へと比較的素直な展開を見せている。

この図以外の部にも同様な炎症性肉芽組織の中を貫通する呼吸細気管支と思われる狭細な管が認められ，その末梢に含気の良い実質が展開している。細葉に相当するいくつかのまとまりが，潰れかかっている呼吸細気管支から分かれて広がっており，またそのまとまり同士も相互に接着交通していて，呼吸実質が過膨脹に止まらず肺気腫の状態になっている。今回はかなり進行した病変部の観察に限られたが，変化のより穏やかな細気管支を検索してこの特異な疾患による肺の構造変容過程の解明を試みたい。



## 前縦隔悪性腫瘍の1例

塩谷尚志, 秋葉直志, 巷野道雄, 三浦金次  
氏家 久, 桜井健司 (第一外科)  
吉田 哲, 桑野稔啓, 内田和宏 (第四内科)  
野村浩一, 牛込新一郎 (病理科)

**はじめに：**全悪性縦隔腫瘍のうち、胸腺癌は約2%であり、非常にまれである。今回、われわれは胸腺癌の1例を経験したので報告する。

**症例：**患者は35歳男性。主訴は、呼吸困難および右胸部痛。家族歴は兄がHodgkin病で死亡。既往歴は10歳の時に喘息。喫煙歴なし。経過は1989年(平成元年)6月に主訴出現し、近医受診し、胸部X線写真で胸水を指摘され緊急入院した。原因不明のまま保存的療法で軽快退院した。'90年(平成2年)6月に同様の症状が出現し前縦隔腫瘍と診断され、6月14日に当院第四内科を紹介された。6月25日に透視下針生検を受け、ClassIIIと診断され、7月20日、手術目的で当科に転科した。入院時現症は身長166cm、体重78kg。口唇にチアノーゼなし。全身に表在リンパ節腫脹は認めなかった。眼瞼下垂なく、胸部打聴診上特記すべき異常所見を認めなかった。血液検査では、RBC418万/mm<sup>3</sup>と貧血を認めず、WBC 8300/mm<sup>3</sup>白血球像にも異常を認めなかった。生化学検査上、特記すべき異常値はなかった。Tumor markerはCEA; 5.7ng/ml, TPA; 1500U/lと上昇していた。胸部X線写真で前縦隔に横12.0cmの腫瘤状陰影が認められた(Fig. 1)。CTで前縦隔に分葉状を呈し周辺部がenhanceされる腫瘤を認めた。石炭化や空洞はなかった(Fig. 2)。Gaシンチグラムで、腫瘍に一致して異常集積像を認めた。針生検の結果はClass IIIであった。7月30日に腫瘍切除術を施行した。腫瘍は前縦隔に存在していた。SVC, 左右腕頭静脈, 腕頭動脈, 気管前右面, 上行大動脈, 奇静脈, 左右横隔神経, 右迷走神経は腫瘍に囲

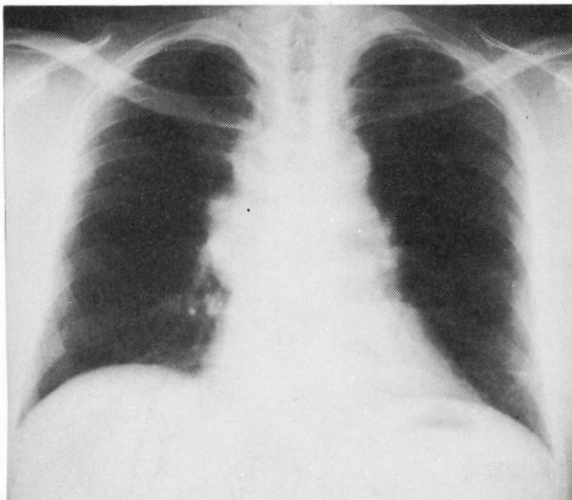


Fig. 1

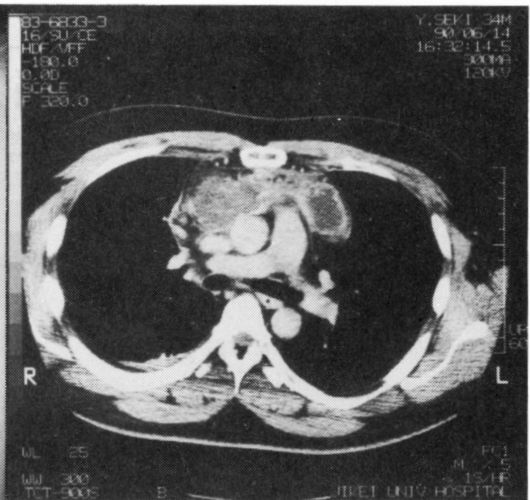


Fig. 2



まれていた。大血管は温存し腫瘍を可及的に切除した。病理では胸腺に隣接して腫瘍が存在した。腫瘍は大部分が未分化で一部で扁平上皮に分化した胸腺癌と診断された。

**考察：**術前の針生検では本症例の確定診断はつかなかったが、試験開胸の結果、確定診断がつき治療方針をたてることができた。針生検は結果的に手術時期を遅らせたと考えられた。胸腺癌のうちでsquamous cell carcinomaは比較的予後は良好といわれ放射線感受性も高いといわれている。本症例は現在放射線療法を行なっている。

## 気管支原性嚢腫の5症例

三好 勲, 佐藤修二, 増渕正隆, 北 俊文  
土屋克彦, 桜井雅夫, 半沢 隆, 伊坪喜八郎  
(第三病院外科)

気管支原性嚢腫のうち、縦隔型は縦隔腫瘍として、肺内型は肺嚢胞性疾患として扱われ、その病態も多様なために、術前には確定診断を得られない場合が多い。大多数は切除標本の病理組織学的検索により本症と診断されている。

過去5年間に、当科にて経験した気管支性嚢腫5例(肺内型3例、縦隔型2例)を検討し報告する。男性4例、女性1例。年齢は30~58歳。有症例はなく、全例検診その他で偶然に発見されている。発生部位は、肺内型で右下葉2例、左下葉1例、縦隔型で後縦隔1例、傍食道1例であり、多発性は1例のみで他は単発性であった。X線の形態では嚢胞陰影1例、薄壁空洞陰影1例、腫瘤陰影3例であった。2例に肺葉切除、1例に肺区域切除(肺内型)、2例に嚢腫摘除術(縦隔型)を施行した。5例とも嚢腫は単房性で、内容は黄白色~褐色粘調液の貯留を認め、うち1例は結核菌が証明された。気管支と明らかな交通が認められたのは2例であった。

気管支性嚢腫は肺癌との鑑別診断が困難な場合がある。われわれの経験した症例で、術前に肺癌(空洞形成型の扁平上皮癌)を否定し得なかった気管支性嚢腫の1例を呈示する。

**症例:** 58歳男性。定期検診にて胸部異常陰影を指摘され来院。胸部Xp, CT, Bronchography等により右S<sup>9</sup>に薄壁空洞陰影を認め、空洞内壁の一部は不整に肥厚し、小隆起性病変の存在をうかがわせた。TBLBによるこの部の生検では悪性像は認められなかったが、空洞形成型の扁平上皮癌を完全に否定できず右下葉切除術を施行した。病理組織により、空洞内面に繊毛円柱上皮細胞を認め、気管支性嚢胞と診断した。本症例の嚢胞壁の肥厚の原因は、嚢胞に感染をきたし、嚢胞壁の炎症および嚢胞内の分泌物のために、誘導気管支にcheck-valve機構が働き、嚢胞は拡大し、周囲肺組織は圧迫され無気肺を生じ、胸部Xp上、空洞壁の肥厚を伴っているように見えたと思われる。このように、気管支性嚢胞と癌性の薄壁空洞は類似することがあり、鑑別診断に注意を要する。

## 気管支喘息児のHigh-Frequency Vibration+IPPBによる吸入効果の検討

山下義文, 岩崎郁美, 松本広伸, 椿 俊和  
松田秀一, 赤澤 晃, 杉原雄三, 小松孝充  
秋本憲一, 飯倉洋治 (国立小児病院アレルギー科)

気管支喘息 (以下喘息と略す) 発作の治療に, 吸入療法は欠くことのできない治療法である。年齢によってその使用法は異なるが, 一般的にはintermittent positive pressure breathing (IPPB), air compressor, ultrasonic nebulizerなどが用いられている。われわれは吸入法の一つとしてhigh-frequency vibration (以下HFVと略す) を行なってきたが, 今回これを新しくさらに改良したHFV法とIPPB法を組み合わせた吸入法について, 吸入効果を比較検討したので報告する。

### 対象および方法

対象は, 国立小児病院アレルギー科に入院・通院中の喘息児である。対象とした全員の喘息児の体温を計り, 体温37℃以上の発熱が認められた者は今回の対象から除外した。なお, 今回の検査では, xanthine系薬剤,  $\beta_2$ 刺激剤の投与は, 日常診療の場の吸入療法施行状況を考えて, あえてwash-outはおこなわず, 各吸入法間で比較する方法をとった。吸入は, ミナト医科学(株)が作成した新タイプのIPPB療法定用気道振動式喘息治療器を用い, 吸入前後で呼吸機能を測定した。

### 結果および考察

HFV法単独でも, FEV1.0,  $\dot{V}_{50}$ で改善傾向が認められた。HFV+IPPB法においても, 吸入前呼吸機能が低値を示した例でも改善が認められた。また, 他の吸入法同様, 特に不快感・違和感などの訴えは認められなかった。患児の自覚症状もほとんどの者が「呼吸が楽になった」と表現した。

喘息発作時の治療法にも種々なものがあるが, 今回われわれはvibrationとIPPBを組み合わせた吸入法について検討した。われわれが, 従来の吸入にvibrationを組み合わせたのは, 三角波圧パルスの振動刺激を気道に加えると, irritant receptorときっこうするといわれているpulmonary stretch receptorが選択的に刺激され, 吸入療法を相乗的に高めることが期待できたからである。IPPBは吸気力の低下した重症例や無気肺の治療等に1960年代より効果を発揮してきた。今回はこれにHFVを組み合わせ, さらに気管支拡張効果をより有効とすることを目的としたものである。明確な有意差は認められなかったが, 臨床症状に関して, 「楽になった」と表現する患児が多く, 喘鳴の消失するものもみられた。今後, さらに症例数を増やし検討していきたいと思う。

### 結語

喘息児の外来治療において, 吸入療法は重要な位置を占めるが, 末梢気道の閉塞を改善するうえで, 今回のIPPBにhigh frequency vibrationを組み合わせた吸入療法は有効と考えられた。

## 編集後記

慈大呼吸器疾患研究会誌第2号第4号をお届けします。毎回盛会で、限られた時間内に全発表を消化しきれないこともあり、今回は1題ご発表をお断わりすることになりました。

今回の特別講演は会長・谷本普一教授の「細気管支を主病変とする肺疾患の再整理」でしたが、この領域を専門としない参加者にとっても有意義でした。

事務局では、本研究会誌の配布先を再検討中です。現在会員への配布を含め学内外に200部配布していますが、会員の皆様で更に配布先に希望がありましたら、事務局までご連絡ください。

(川上憲司)

---

\*本誌は慈恵医科大学外研究補助金の援助による

---

### 慈大呼吸器疾患研究会

- 顧問** 小林 健一 教授 (麻酔科)  
福原 武彦 教授 (第二薬理)
- 会長** 谷本 普一 教授 (第四内科)
- 世話人** 伊坪喜八郎 教授 (第三病院外科)  
米本 恭三 教授 (リハビリテーション医学科)  
貴島 政邑 助教授 (第二外科)  
岡野 弘 教授 (第三病院内科第二)  
牛込新一郎 教授 (第一病理)  
川上 憲司 助教授 (放射線科)  
飯倉 洋治 助教授 (小児科)  
島田 孝夫 先生 (第三内科)

**事務局** 〒105 東京都港区西新橋 3-25-8  
東京慈恵会医科大学  
放射線科 川上 憲司