

じん肺症における労災認定の諸問題

—続発性気管支炎について—

木村 清延¹⁾，内田 善一²⁾，高田 貢子²⁾，加地 浩¹⁾¹⁾ 岩見沢労災病院内科，²⁾ 同 内科検査科

(平成18年5月11日受付)

要旨：じん肺症のなかでも新たに労災認定される頻度が最も多い続発性気管支炎の認定について、北海道の現状を報告しその問題点を検討した。対象は平成16年の一年間に、北海道労働基準局で随時申請のあった症例374例を対象とした。方法は申請のあった病院を①岩見沢労災病院と、②極端に続発性気管支炎合併の申請が多いA病院、③全道に関連病院を有する特定の病院群B病院群、④その他の病院群の4病院に区分して、各病院別に対象の管理区分、合併症申請数、合併症の内容等について検討した。さらに岩見沢労災病院におけるじん肺患者を対象として、喀痰を細胞診の観点から検討することにより、続発性気管支炎を診断することの困難さについても明らかにしようとした。主な成績：(1) 各対象施設別の随時申請に占める合併症の頻度をみると、岩見沢労災病院では10% (15/152)、A病院35% (34/98)、B病院群69% (105/152)、その他の病院群40% (29/72)であった。(2) 対象施設別の合併症に占める続発性気管支炎の発生は、岩見沢労災病院では0%であった。これに対してA病院では100%、B病院群では97%、その他の病院群では84%であった。(3) 平成12年1月から平成16年12月までの5年間に喀痰として提出された総数19,698件の材料を対象として喀痰細胞診によって材料の適否を判定した結果、外来で提出された材料では44.3%～48.6% (平均45.9%) が喀痰として不良であった。一方入院でも23.8%～29.9% (平均27.8%) が痰とは言えない材料であった。したがって続発性気管支炎合併が疑われる場合には、①喀痰の細胞診や細菌検査を併用して正確に判断する必要があること、②審査医が資料の正否を客観的に判断することが可能なシステムを構築すること、などが求められると考える。

(日職災医誌, 54: 246—251, 2006)

—キーワード—

じん肺症, 続発性気管支炎, 労災認定

はじめに

以前からじん肺症における労災認定については、幾つかの問題点が指摘されている。その中でも、じん肺の合併症である続発性気管支炎は、じん肺症のなかでも新たに労災認定される頻度が際だって多い。その一方で認定の基準について、認定の審査をする側が合併症申請の適否を客観的に判断することが困難である等の問題点が指摘されている。前回報告した『著しい呼吸機能障害の基準値』に引き続き、本研究では北海道における続発性気管支炎認定の現状を報告し、その問題点を検討した。

対象および方法

対象は平成16年の一年間に、北海道労働基準局で随時申請のあった症例374例を対象とした。方法は申請のあった病院を①岩見沢労災病院と、②極端に続発性気管支炎合併の申請が多いA病院、③全道に関連病院を有する特定の病院群B病院群、④その他の病院群の4病院に区分して、各病院別に対象の管理区分、合併症申請数、合併症の内容等について検討した。さらに岩見沢労災病院におけるじん肺患者を対象として、喀痰を細胞診の観点から検討することにより、続発性気管支炎を診断することの困難さについても明らかにしようとした。

Some problems of standards of workers' accident compensation for pneumoconiosis with special reference to secondary bronchitis

成 績

(1) 病院別の随時申請者数：対象374例の病院別の随

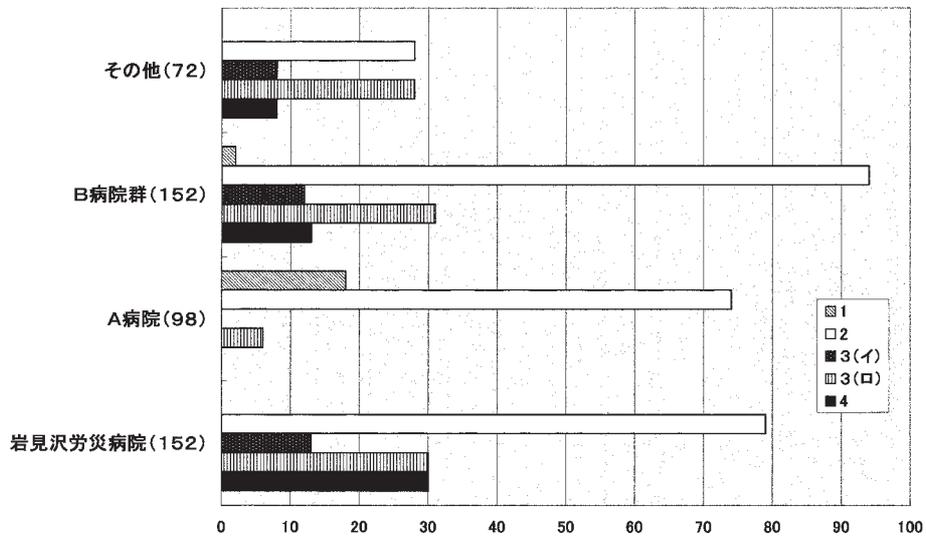


図1 病院別随時申請数と管理区分 (平成16年)

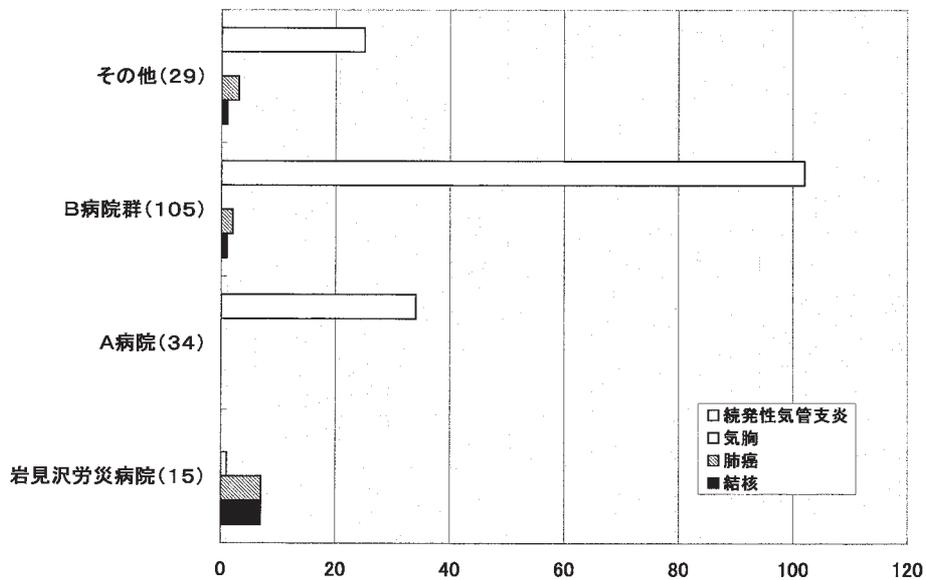


図2 病院群別合併症 (平成16年)

時申請者数は、岩見沢労災病院とB病院群とが各々152例、A病院は98例、その他の病院群では合計72例であった(図1)。A病院は個人病院であるが、申請者が非常に多い。

(2) 病院別の随時申請の管理区分：岩見沢労災病院では管理2の申請が79例(52%)で、管理3(ロ)と管理4がそれぞれ30例(20%)、管理3(イ)が13例(9%)であった。一方A病院では管理3(ロ)が6例(6%)の他は、管理2(じん肺診査の結果、最終的に管理1と決定されたものが18例みられた。管理1に関しては後述する)以下で占められていた。B病院群では管理2の申請が94例(62%)で、管理3(イ)が12例(8%)、管理3(ロ)が31例(20%)、管理4が13例(9%)であった。その他の病院群では管理2の申請が28例(39%)

で、管理3(イ)が8例(11%)、管理3(ロ)が28例(39%)、管理4が8例(11%)であった(図1)。

(3) 病院別合併症の内容と頻度：岩見沢労災病院では合併症の総数は15例であった。内訳は肺がんと肺結核が各々7例で、慢性気胸が1例であった。一方A病院では合併症例数34例の全てが慢性気管支炎であった。B病院群では105例の合併症があり、慢性気管支炎が102例、肺がんが2例、肺結核が1例であった。その他の病院群では29例の合併症がみられ、内訳は慢性気管支炎が25例、肺がんが3例、肺結核が1例であった(図2)。申請に占める合併症の頻度をみると、岩見沢労災病院では10%(15/152)、A病院35%(34/98)、B病院群69%(105/152)、その他の病院群40%(29/72)であった。

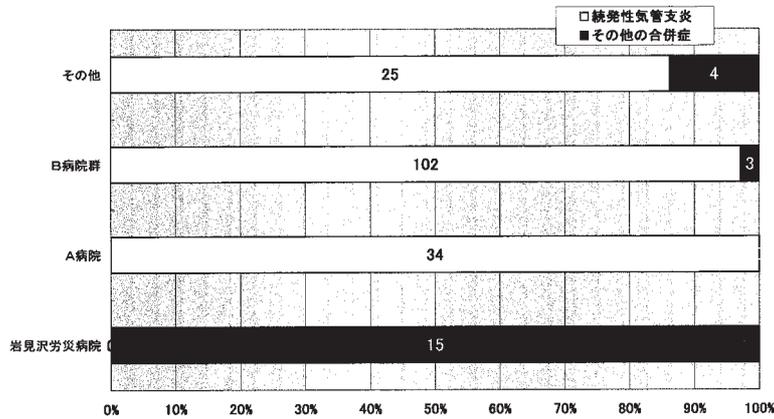


図3 合併症に占める続発性気管支炎の比率

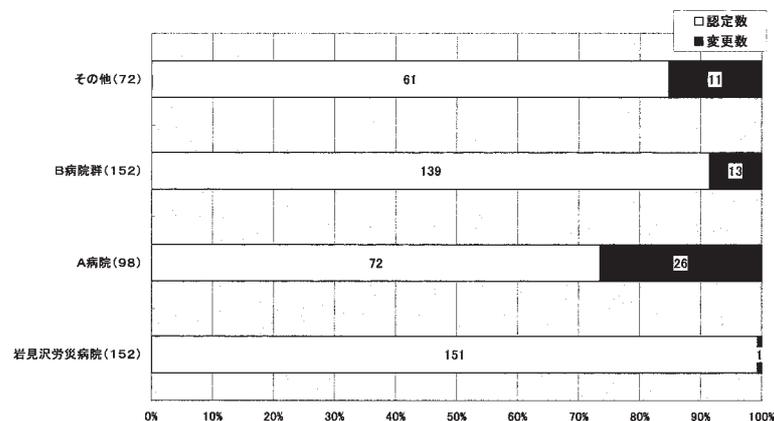


図4 病院群別管理区分・XP分類変更率 (平成16年)

(4) 合併症に占める続発性気管支炎の比率：既述した病院別の合併症に占める続発性気管支炎の比率は、岩見沢労災病院では0%であった。これに対してA病院では100%、B病院群では97%、その他の病院群では84%であった(図3)。

(5) 管理区分の変更された頻度：胸部X線写真の読影や呼吸機能の判断の誤りために、じん肺診査の結果管理区分が変更された頻度を検討すると、岩見沢労災病院では152例中1例(1%)、A病院では98例中26例(27%)、B病院群では152例中13例(9%)、その他の病院群では72例中11例(15%)であった。既述したように、A病院における管理区分1例は18例となっているが、これはA病院としては少なくとも管理2以上のじん肺があるとして随時申請したものの、最終的には胸部X線写真上じん肺所見は認められないと審査の結果判定されたものである。なおA病院の場合申請に対して、最終的に管理区分の変更された総数は26例となっている理由は、胸部X線による判断のみならず、呼吸機能障害の判断による誤りのため、管理区分が申請に対して変更になったことになる。

(6) 岩見沢労災病院における喀痰検査成績：平成12

年1月から平成16年12月までの5年間に喀痰として提出された総数19,698件(外来9,679件、入院10,019件)の材料を対象とした。検査の詳細は別に報告¹⁾しているが、検体不良すなわち喀痰としては認められず唾液や鼻汁等である判断する基準を、①dust cellが見られず、扁平上皮細胞のみからなるもの、②dust cellが見られず、遊走細胞である好中球や好酸球、リンパ球、マクロファージの細胞量が軽度で、扁平上皮細胞を主体とするもの、③dust cellを認めるが、細胞量が少なく、数カ所の細胞集団しか認められないものとした。ただしa) 扁平上皮細胞が主体であるが、円柱細胞が散見されるもの、b) 異型扁平上皮細胞が見られるものや何らかの感染症を示唆する細胞や細菌の見られるもの、c) 好中球が中等度～高度で気道内炎症を示唆するもの、d) リンパ球や好酸球が中等度～高度見られるものは判定可とした。成績は図4に示した通りで、外来で提出された材料では44.3%～48.6%(平均45.9%)が喀痰として不良であった。一方入院でも23.8%～29.9%(平均27.8%)が痰とは言えない材料であった。不良痰の各年毎の出現頻度には、有意の差は無く毎年同様の成績であった(図5)。

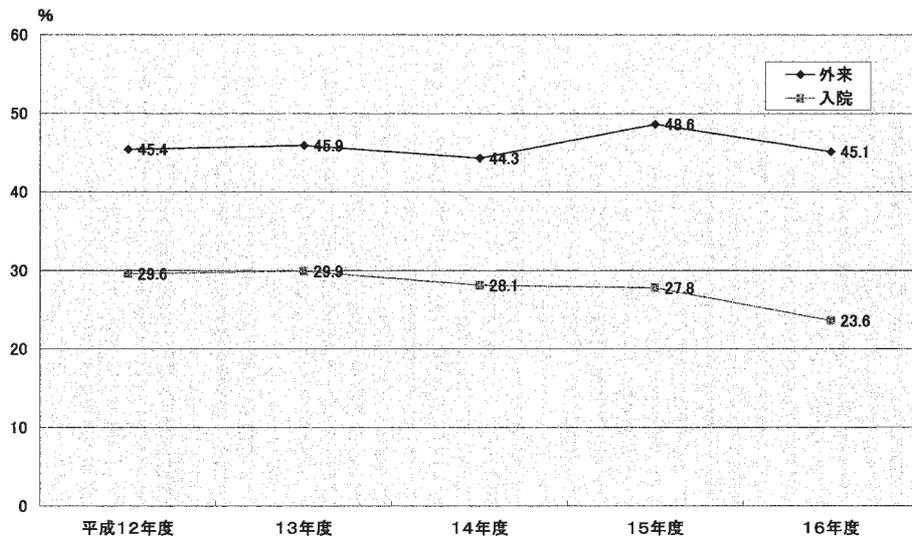


図5 喀痰の不適材料出現率

考 案

相澤ら²⁾による昭和60年度のじん肺管理区分決定の全国実態調査によると、新たに管理4に決定された症例は562例、合併症認定例は816例でその中続発性気管支炎例は391例、肺結核例は372例であった。平成6年度の泊ら³⁾による同様の調査では管理4例は436例、合併症例は710例であった。合併症の中では肺結核が17%と相澤らによる報告に比して大きく減少している一方で、続発性気管支炎は550例と合併症の77%を占めており、昭和60年度の成績と比較しても絶対数で増加している。その後の報告⁴⁾でも続発性気管支炎例は減少する傾向を示していない。じん肺の管理4やその代表的な合併症と考えられる肺結核や続発性気胸の発生が確実に減少しているにも拘わらず、続発性気管支炎だけが減少しない事実は奇異に思われる。

今回北海道における随時申請の管理区分並びに合併症決定の実態を明らかにして、続発性気管支炎に関する問題点を検討した。図2に示したようにA病院では随時申請の35%が合併症であり、合併症の全てが続発性気管支炎である。A病院は随時申請で合併症の申請をしていない場合でも、じん肺症所見があるとの認定を受けた後に、改めて続発性気管支炎の合併があるとして労災の申請をする例が多く、最終的には同病院で診療を受けた大半の患者が続発性気管支炎患者となっている。またB病院群では申請の69%が合併症であり、その中の97%を続発性気管支炎が占めている。これらの成績は、より進展したじん肺症例が多いにも拘わらず、合併症の出現率が全体でも9%に止まり、その中でも続発性気管支炎の発生が1%にも満たない岩見沢労災病院の成績と比べると、あまりにも乖離していると言わざるを得ない。続発性気管支炎の発症に関しては、我々のじん肺症例の粉じ

ん職場離職後の観察開始時の管理区分別長期観察^{5)~7)}では、管理2群では131例中2例(2%)、管理3(イ)群では103例中1例(1%)、管理3(ロ)群では76例中4例(5%)であり、有意の差ではなかったが、じん肺が進展している群ほど続発性気管支炎の発症が多い傾向が認められた。これに対して今回の北海道におけるA病院やB病院群の成績をみると、それぞれの診療している母集団が不明であることから正確な判断は困難ではあるが、続発性気管支炎はむしろじん肺が軽症である例にこそ高率に発症していることになる。一般的に合併症は本来の疾病が進展しているほど高率に生ずると考えられる。じん肺において続発性気胸は、じん肺が画像上進展しているほど発症率が高い^{8) 9)}。一方合併症である肺がんの場合はじん肺が進展するに比例し発症するとの報告もみられるが¹⁰⁾、明確な関連がないとの報告が多い^{11)~13)}。肺がんのように必ずしもじん肺の進展度とは正の相関が明らかではない合併症はあるものの、負の相関すなわちじん肺の軽少例ほど高率に発症するような合併症がはたして存在するものであろうか。じん肺法に基づく続発性気管支炎は、諸外国で用いられるいわゆる職業性気管支炎とは同義語ではないが、ほぼ同一の概念と思われる。職業性の気管支炎は、粉じん等の被曝を示す指標¹⁴⁾とも評され、欧米を中心に多くの報告がなされている。Leighら¹⁵⁾は職業性気管支炎の存在を示す気管支腺と気管支壁の比(Reid Index)は肺気腫の存在と関連すること、またその肺気腫は粉じん曝露年数やじん肺の画像所見上の重症度と関連することを示した。岸本¹⁶⁾も続発性気管支炎は、進展したじん肺例に多く発症すると報告している。これらの報告を考えると北海道におけるA病院やB病院群の成績は理解することが一層難しい。

次に病院群別の管理区分の変更率をみると、A病院で

は27%が最終的に申請に誤りがあったことになる。胸部XPや呼吸機能については、提出された資料やフロー・ボリウム曲線そのものから、じん肺審査医が客観的に正誤を判断することが可能である。しかしながら申請された喀痰の量や性状に関しては、それが正確であるか否かについては判断することが困難である。画像の読影や呼吸機能の判断に一定の誤りが生じている事実があるにも拘わらず、喀痰の量や性状の判断について、それを全て正しいものとして審査せざるを得ない現状にも大きな問題があると考えられる。この現状こそが既述したような、A病院と岩見沢労災病院との成績の乖離を生じさせた一因である可能性が高い。随時申請で続発性気管支炎と診断された50症例を喀痰の細菌検査を重視して再調査した宇垣¹⁷⁾は、実際に続発性気管支炎を合併していると診断された例は、僅か6例(12%)しか無かったと報告している。細胞診の側面から、喀痰として提出された材料の適否すなわち喀痰であるのか唾液や食物残渣等であるのかを5年間に渡って検索した今回の我々の成績では、外来では44%~49%、入院では24%~30%が喀痰とは言えない検体であった。宇垣や今回の我々の成績は、外来での検査結果のみで安易に続発性気管支炎の有無を判断することは非常に難しいことを示している。それ故にじん肺ハンドブックでは、自覚症状や他覚的所見等から(合併症)り患が疑われる者については精密検査を必要とする¹⁸⁾、としているものと理解される。したがって①診断医に対して、合併症の存在が疑われる場合には喀痰の細胞診や細菌検査を併用して、正確に判断する必要があることを啓発すること、②審査医が資料の正否を客観的に判断することが可能なシステムを構築すること、などが求められると考える。

まとめ

発症が減少傾向を示さない続発性気管支炎の労災認定に関する問題点を、北海道の現状を明らかにすることから検討した。今回の成績は北海道に特有なことではなく、全国でも同様な傾向があるものと推測される。じん肺で苦しんで死亡した患者や、今なお呼吸苦等で療養している患者の尊厳を守り、またじん肺法に真の意味を持たせる立場からも、続発性気管支炎としての労災認定の問題点を改善する必要があることを強く訴える。

文献

- 1) 内田善一, 石田 匠, 田原雅子, 他: 喀痰細胞診による検体材料の良否判定基準作成の試み. 投稿中.
- 2) 相澤好治, 千代谷慶三, 川城丈夫, 他: じん肺管理区分実態調査報告. 日災医誌 36: 335—346, 1988.

- 3) 泊利栄子, 新津谷真人, 相澤好治, 他: じん肺健康管理区分決定の実態に関する全国調査. 日職災医誌 49: 39—46, 2001.
- 4) 労働基準局編: 労働衛生のしおり. 東京, 厚生労働省(2004年度まで).
- 5) 木村清延, 酒井一郎, 三上 洋, 他: 管理2相当じん肺症例の長期観察成績. 日職災医誌 48: 277—279, 2000.
- 6) 木村清延, 酒井一郎, 三上 洋, 他: 管理3(イ)じん肺症例の離職後長期観察成績. 日職災医誌 49: 351—354, 2001.
- 7) 木村清延, 酒井一郎, 中野郁夫, 他: 管理3(ロ)じん肺症例の離職後長期観察成績. 日職災医誌 50: 209—212, 2002.
- 8) 桐沢俊夫, 岸原千秋, 洪江 久, 他: へい肺症における続発性気胸の発生機転に関する考察: 特にレ線所見と病理所見の対比について. じん肺論文集: 豊福 豊, 奥田正治, 伊東 籬他編. 札幌, 凸版印刷, 1975.
- 9) 木村清延, 酒井一郎, 三上 洋, 他: 塵肺症における続発性気胸の臨床的検討. 日災医誌 36: 662—667, 1988.
- 10) Dong D, Xu G, Sun Y, et al: Lung cancer among workers exposed to silica dust in Chinese refractory plants. Scand J Work Environ Health 21 Suppl 2: 69—72, 1995.
- 11) Chiyotani K, saito K, Okubo T, et al: Lung cancer risk among pneumoconiosis patients in japan, with special reference to silicotics. IARC Sci Publ 97: 95—104, 1990.
- 12) 島 正吾, 荒川友代, 加藤保夫, 他: 窯業じん肺者の肺結核並びに肺がんに関する疫学的研究. 労働科学 67: 565—573, 1991.
- 13) Morinaga K, Yokoyama K, sakatani M, et al: Lung cancer risk among the compensated silicotics in Osaka, Japan. Proceedings of VIIIth International Conference on Occupational Lung Diseases, pp 389—394, ILO, Geneve.
- 14) Barnhard S: Occupational Bronchitis: A marker for irritant exposure. Semi Resp Med 7: 249—256, 1986.
- 15) Leigh J, Outhred KG, McKenzie HI, et al: Quantified pathology of emphysema, pneumoconiosis, and chronic bronchitis in coal workers. Br J Ind Med 40: 258—265, 1983.
- 16) 岸本卓巳: じん肺に併発する続発性気管支炎の治療と経過に関する検討. 日職災医誌 50: 204—208, 2002.
- 17) 宇垣 公, 白井孝一: 離職じん肺患者における喀痰の検討. 日災医誌 38: 165—166, 1990.
- 18) 労働省安全衛生部労働衛生課編: じん肺診査ハンドブック, 東京, 中央労働災害防止協会, 1978, pp 98—100.

(原稿受付 平成18.5.11)

別刷請求先 〒068-0004 岩見沢市4条東16—5
岩見沢労災病院
木村 清延

Reprint request:

Kiyonobu kimura
Department of Internal Medicine, Iwamizawa Rosai Hospital, 4-jo Higashi 16-5, Iwamizawa City, Hokkaido 068-0004, Japan

SOME PROBLEMS OF STANDARDS OF WORKERS' ACCIDENT COMPENSATION FOR PNEUMOCONIOSIS WITH SPECIAL REFERENCE TO SECONDARY BRONCHITIS

Kiyonobu KIMURA¹⁾, Yoshikazu UCHIDA²⁾, Kouko TAKADA²⁾, and Hiroshi KAJI¹⁾¹⁾Department of Internal Medicine and ²⁾Department of clinical laboratory, Iwamizawa Rosai Hospital

At present, chronic bronchitis which has been especially named "secondary bronchitis" is the most popular complication of pneumoconiosis in Japan. In this paper, we reported status of statistical certification in 2004 in Hokkaido and examined accompanying problems. Then we studied 19,698 sputum materials from the view point of cytology in our hospital from Jan. 2000 to Dec. 2004. The subjects applied as pneumoconiosis optionally were 374 cases. The institutions from which these applications had been made were divided into 4 groups of hospitals such as Iwamizawa rosai hospital (IRH), A hospital (AH), B hospital groups (BHG) and others (OH).

The main results were as follows: (1) The frequency of complicated cases was 10% (15/152) in IRH, 35% (34/98) in AH, 69% (105/152) in BHG and 40% (29/72) in OH. (2) The occurrence of secondary bronchitis in complicated cases was 0% in IRH, 100%, in AH, 97% in BHG and 84% in OH respectively. (3) The annual occurrence of inappropriate materials for sputum in out-patients was from 44.3% to 48.6%, and the annual occurrence of those from in-patients on the other hand was from 23.6% to 29.9%. These data suggest that it is necessary firstly to construct the system to judge whether the application is right or wrong and secondary, to diagnose correctly when the case is suspected to be complicated secondary with bronchitis.
