

図7 病型(完全型と不全型)別割合の推移(女)

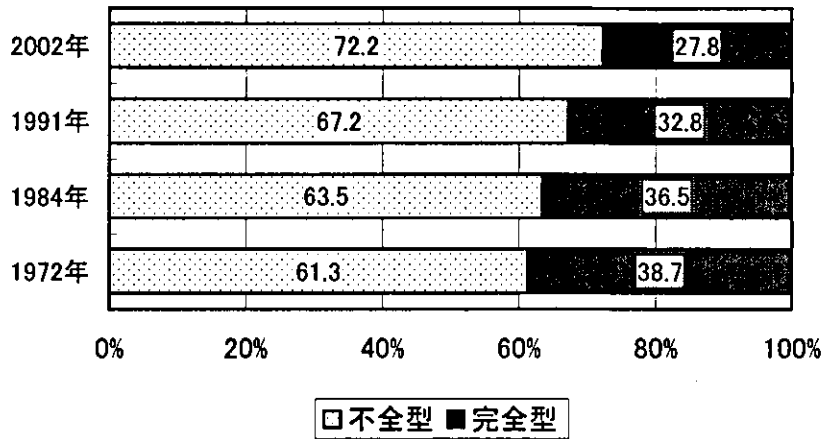


図8 1972年～2002年の主症状(口腔内アフタ)の有病割合の推移

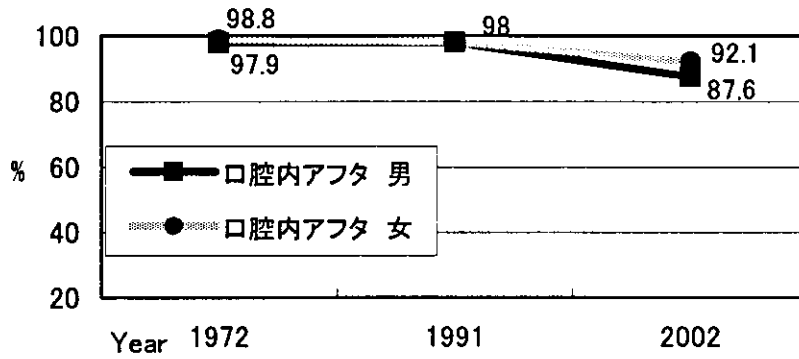


図9 1972年～2002年の主症状(皮膚症状)の有病割合の推移

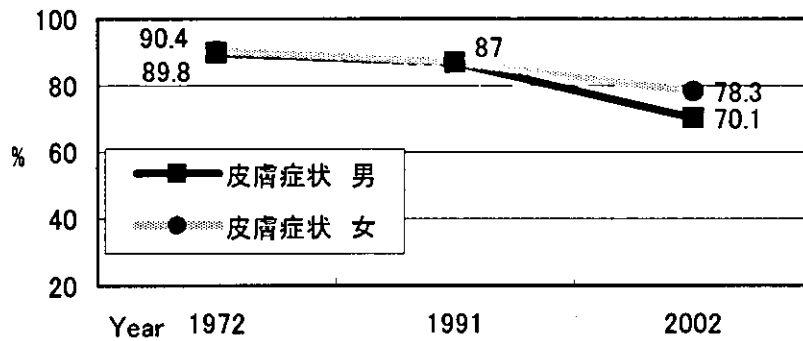


図 10 1972年～2002年の主症状(眼症状)の有病割合の推移

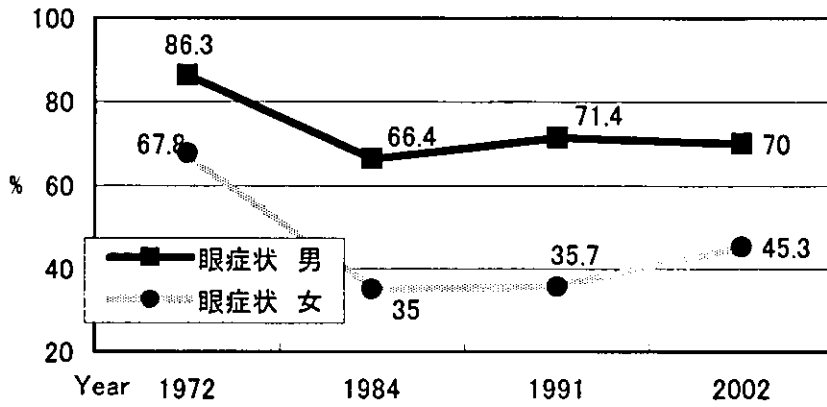


図 11 1972年～2002年の主症状(外陰部潰瘍)の有病割合の推移

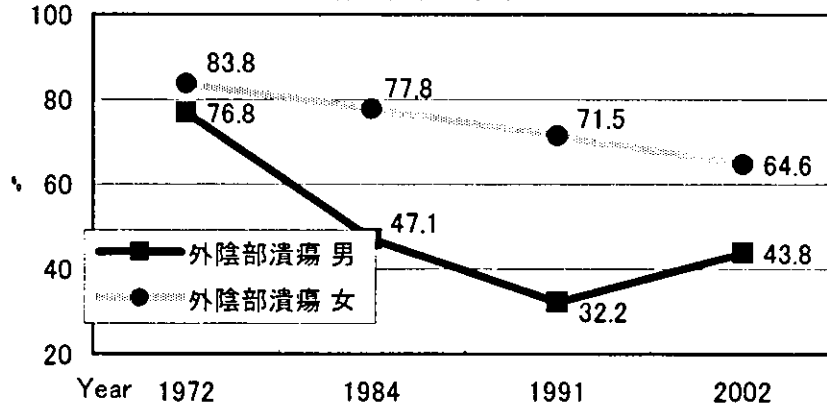


図 12 1991年と2002年の治療法の比較(内科)

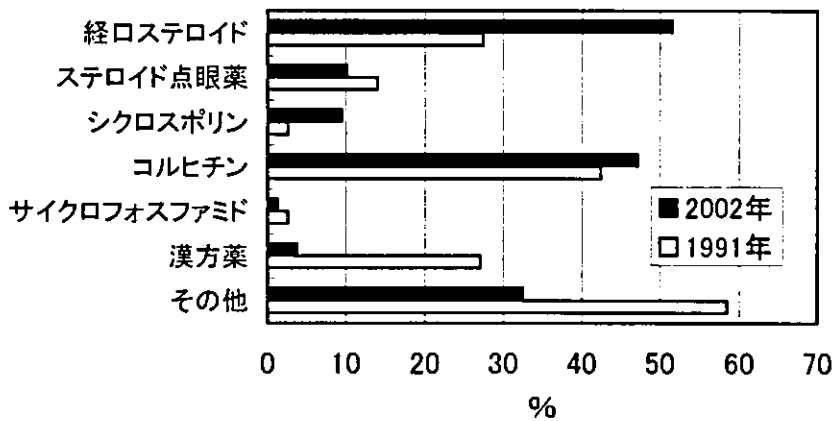
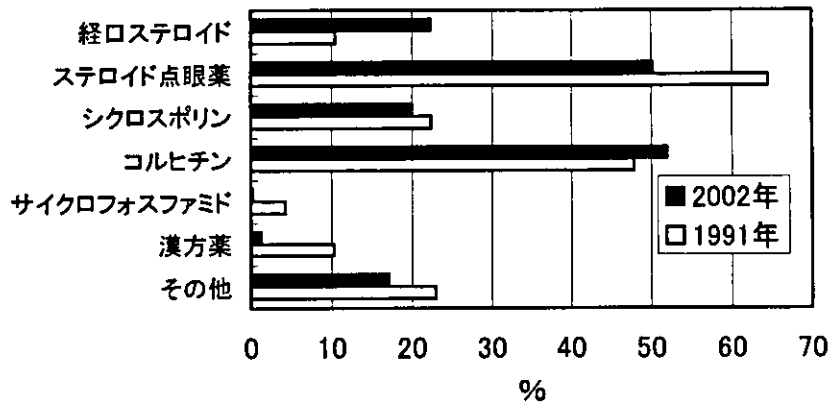


図 13 1991年と2002年の治療法の比較(眼科)



水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症（一次、二次）及び参考疾患の全国疫学調査結果

黒沢美智子（順天堂大学医学部衛生学）
池田 志孝（順天堂大学医学部皮膚科）
玉腰暁子（名古屋大学大学院医学研究科健康社会医学予防医学/医学推計・判断学助教授）
川村 孝（京都大学保健管理センター）
稲葉 裕（順天堂大学医学部衛生学）
北島康雄（岐阜大学医学部皮膚科）
松葉 剛（順天堂大学医学部衛生学）

研究要旨 本調査は全国の多施設を対象に患者数の推定と臨床疫学像を明らかにすることを目的に実施した。先に稀少難治性皮膚疾患研究班で水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の診断基準が作成され、対象を2002年1年間の受療患者とし、全国の病院から病床規模別に層化無作為抽出した皮膚科計802科に2003年1月に患者数推計のための一次調査を実施した。水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症患者ありと回答のあった施設を二次調査対象とした。一次調査の返送数は507科、回収率は63.2%であった。回収された二次調査票から対象期間外の不適格例を考慮し、2002年1年間に水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症により全国の病院を受療した患者数は55人（95%信頼区間35-75人）と推計された。対象外を除く二次調査票は28例で、男女各14例、年齢は2~65歳、地域集積性は認められず、家族歴を有するのは3例（10.7%）であった。臨床症状は全身性の皮疹27例（96.4%）、紅皮症19例（67.9%）、全身の水疱15例（57.7%）、手指拘縮あり3例（10.7%）、姿勢異常1例（3.6%）、歩行障害あり4例（14.3%）等であった。鱗屑の性状や歩行障害の有無に性差が認められた。診断時と比較した現在の病状は改善と不変が同割合（42.9%）であった。

A. 研究目的

水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症は出生時から全身の皮膚にびまん性の潮紅と鱗屑を認め、水疱形成も伴う常染色体優性遺伝性疾患である。

本調査の目的は全国の多施設を対象に一次調査によって水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の患者数の推計を行うことと、二次調査によって得られた臨床所見の結果から臨床疫学像を明らかにすることである。今回、参考疾患として非水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症（NBCIE）、葉状魚鱗癬（LI）、家族性天疱瘡の患者数についても調査した。

B. 研究方法

本調査は稀少難治性皮膚疾患に関する研究班（主任研究者：北島康男）と共同で「難病の患者数と臨床疫学像把握のための全国疫学調査マニュアル」¹⁾に基づいて実施され

た。

今回の調査にあたってはまず稀少難治性皮膚疾患に関する研究班で水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の診断基準（診断の手引き）（資料）が作成された。対象を2002年1年間の受療患者とし、2003年1月に患者数推計のための一次調査を実施した。前出のマニュアルに添って全国の病院から病床規模別に層化無作為抽出した皮膚科は計807科である。一次調査では抽出された診療科宛に調査依頼状、診断基準、返信用ハガキを送付した。

一次調査で水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症患者なしの回答があった施設には礼状を送付し、患者ありと回答のあった施設を二次調査対象とした。2月末日までに一次調査未回収の施設に督促状を送付した。二次調査の実施計画は本班と臨床班の主任研究者

所属施設(順天堂大学及び岐阜大学)の倫理委員会で審査を受け、承認後の7月に2次調査を開始、8月末まで回収した。10月に二次調査票未回収の施設に督促状、その他の施設に礼状を送付した(調査票は平成15年度業績集に掲載)。

一次調査で得られた報告患者数をもとに未回答施設を考慮した推計患者数をマニュアルに添って算出した。

二次調査結果からは当該疾患の臨床疫学像を把握した。

C. 研究結果

病床規模別の対象率、抽出率、抽出数、報告患者数を表1に示す。調査対象802科のうち、507科より回答があり、回収率は63.2%、水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の報告患者数は42名であった。二次調査票は34例(一次調査の80.9%)回収された。重複例はなかったが、対象期間外・診断基準外の不適格率例が17.6%あった。この成績に基づき2002年1年間に水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症により全国の病院を受療した患者数は55人(95%信頼区間35-75人)、男35人(95%信頼区間20-50人)、女20人(95%信頼区間15-30人)と推計された。

参考疾患の患者数推計結果は平成15年度業績集に掲載した。

水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の対象外を除く二次調査票は計28例で、男女各14例、年齢は2~65歳、地域集積性は認められなかった。医療費の公費負担は「なし」21例(75.0%)、「あり」5例(17.9%)、「不明」2例(7.1%)で、受療状況は主に通院が26例(92.9%)であった。

性・年齢分布を図1に示す。少ない症例数ではあるが、男性は10歳未満が多く、女性は20代がやや多かった。以下、二次調査結果を診断の手引き(資料)に沿って示したい。本症は「出生時から全身の皮膚に症状を持つ遺伝性疾患」とであるとされる。二次調査の結果、家族歴を有するのは3例(10.7%)、推定発症年齢は不明の9例以外、ほぼ出生時に発症していた。診断の手引きによると本症の特徴は「全身の皮膚にびまん性の潮紅と鱗屑を認め、水疱形成も伴う。

組織学的には顕著な角質増殖と顆粒変性が特徴的である。」とされる。二次調査で示された臨床症状は全身性の皮疹27例(96.4%)、紅皮症19例(67.9%) (図2)、全身の水疱15例(57.7%)であった。病理検査を実施した19例の内、「顆粒変性あり」は17例(89.5%)であった。

また、「小児期以後、成長とともに水疱形成は減少する。」という特徴は二次調査結果でも認められ、10歳未満では約9割が全身性の水疱を有しているが、10代では75%、20代では5割、30代では4割に減少していた(図3)。「掌蹠の角化は強い例から正常例まで、様々である。」という特徴は二次調査でも同様に認められ、角化なし35%を含めて、スムーズ(29%)、細鱗屑(14%)、脳回転状(4%)、線状(4%)と様々であった(図4)。

その他の臨床症状としては手指拘扼あり3例(10.7%)、姿勢異常1例(3.6%)、歩行障害有り4例(14.3%)、コロジオンベビーであったのは13例(46.4%)であった(図5)。本調査対象者で性差が認められたのは鱗屑の性状で、女性では豪猪皮状鱗屑の割合が多く8例(57.1%)、男性では大型鱗屑が8例(57.1%)と多かった。また、歩行障害は男性4例のみに認められ、女性で歩行障害を有する例はなかった。

診断時と比較した現在の病状は改善と不変が各12例(42.9%)と全く同割合であった(図7)。本症は極めて稀な疾患であるため、二次調査結果も28例と少なく、限定的なものではあるが一定の特徴を示すことができたと考える。

全国調査にご協力下さり、二次調査で貴重な症例をご報告下さいました先生方に深くお礼を申し上げます。

E. 結論

特定疾患の疫学に関する研究班と共同で水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の全国疫学調査を実施し、当該疾患の患者数を推計した。二次調査票より、本症の臨床疫学像を把握した。

F. 健康危険情報
特記すべきことなし。

なし
3. その他
なし

G. 研究発表 (平成16年度)

1. 論文発表

英語論文

なし

日本語論文

なし

2. 学会発表

なし

参考文献

1). 大野良之他編. 難病の患者数と臨床疫
学像把握のための全国疫学調査マニユア
ル. 厚生省特定疾患難病の疫学調査研究
班、名古屋, 1994.

G. 知的所有権の出願・登録状況 (予定を
含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

資料

水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症 (Bullous Congenital Ichthyosiform Erythroderma, BCIE) 診断の手引き (平成 14 年 12 月)

(厚生労働省特定疾患研究、皮膚・結合組織研究班、稀少難治性皮膚疾患分科会版)

1) 概念

常染色体優性遺伝性疾患。出生時から全身の皮膚にびまん性の潮紅と鱗屑を認め、水疱形成も伴う。組織学的には顕著な角質増殖と顆粒変性が特徴的である。ケラチン 1 ないし 10 の遺伝子変異による。

2) 診断の手引き

- a) 生下時より生じる全身性びまん性潮紅。
- b) 機械的刺激を受ける部位に弛緩性水疱と浅いびらんを生じる。
- c) 小児期以後、成長とともに水疱形成は減少する。
- d) 成長とともに全身の潮紅も減弱するが、一方全身の角質増殖、鱗屑が顕著になる。
- e) 関節屈側では角質肥厚が顕著で、灰褐色調、粗造、疣状、豪猪皮状になる。
- f) 掌蹠の角化は強い例から正常例まで、様々である。
- g) 組織学的には、光顕では著明な過角化と表皮肥厚、顆粒変性（有棘層上層から顆粒層にかけて表皮細胞の核周囲の空胞と粗大なケラトヒアリン顆粒がみられ、細胞内浮腫が顕著）がみられる。
- h) 電顕的には、有棘細胞、顆粒細胞の細胞質内にケラチン線維の大小の凝集塊が見られる。

3) 亜型

Siemens 型水疱性魚鱗癬は上記の症状が軽度な亜型であり、ケラチン 2e 遺伝子の変異により生じる。

4) 鑑別診断—以下の疾患を除外出来ること。

葉状魚鱗癬、非水疱型魚鱗癬様紅皮症、先天性表皮水疱症、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群

表1 水疱型先天性魚鱗癬様紅皮症の全国疫学調査一次調査結果

皮膚科 規模	対象数	抽出率	抽出数	返送数	返送率	報告患者数		
						男	女	計
20-99床	899	6.2%	56	27	48.2%	0	0	0
100-199床	597	9.9%	59	25	42.4%	0	0	0
200-299床	359	19.8%	71	35	49.3%	1	0	1
300-399床	330	39.7%	131	79	60.3%	1	1	2
400-499床	176	80.1%	141	84	59.6%	1	0	1
500床以上	229	100.0%	229	162	70.7%	2	5	7
大学病院	115	100.0%	115	95	82.6%	18	13	31
計	2705		802	507	63.2%	23	19	42

図1 回収された二次調査票の性・年齢分布

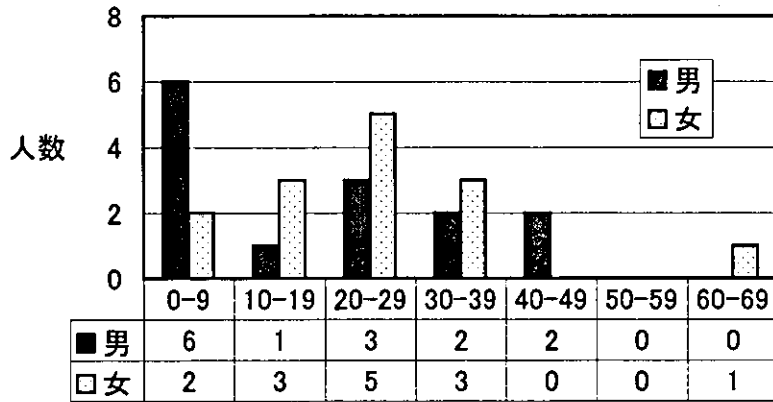


図2 水疱形成部位

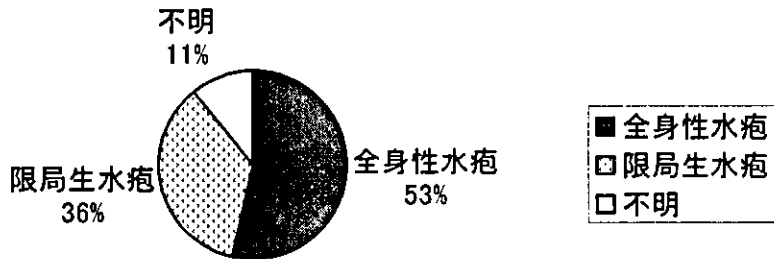


図3 年齢別水疱形成部位

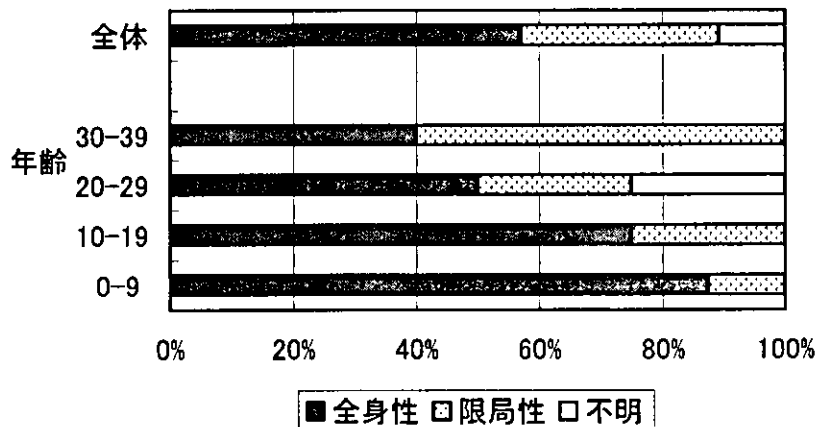


図4 掌蹠角化の性状

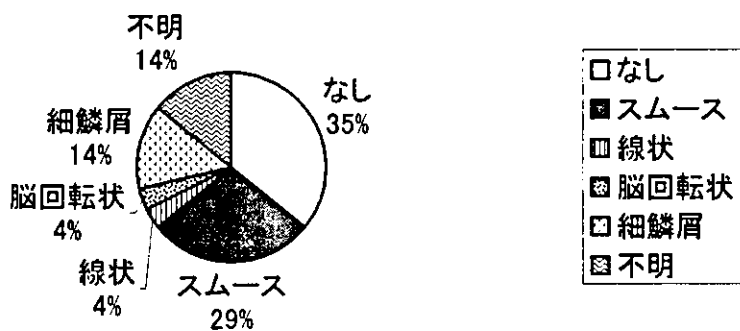


図5 その他の臨床症状

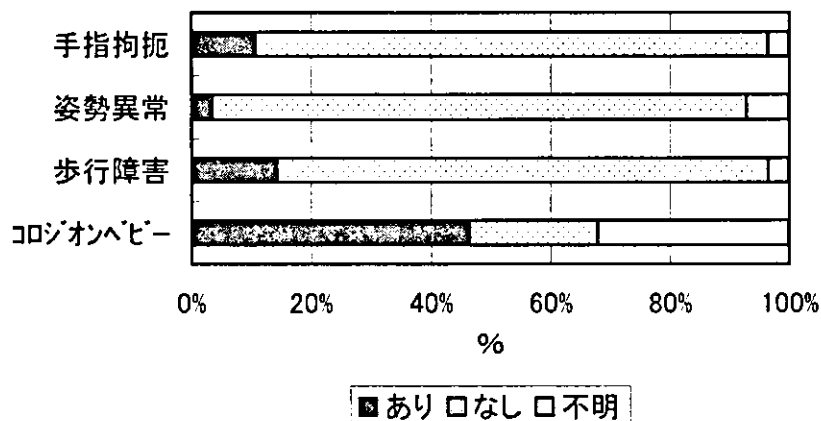


図6 性別に見た各鱗屑の性状の割合

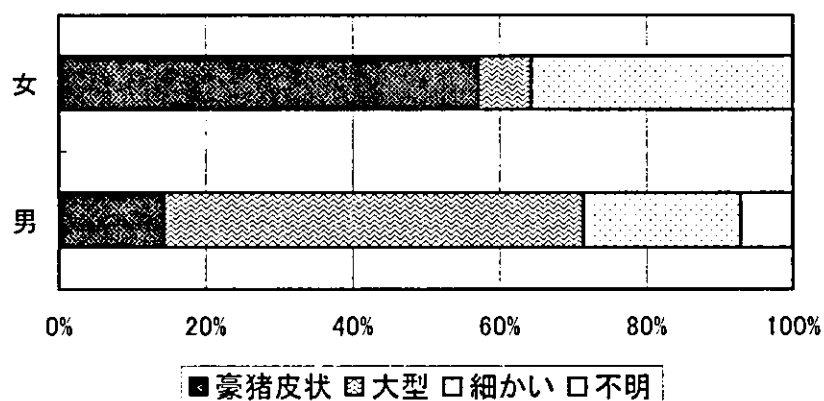
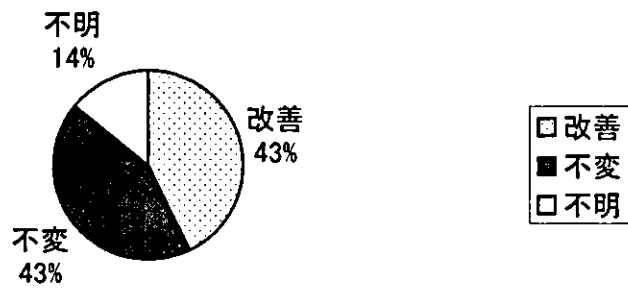


図7 診断時と比較した現在の病状



侵襲、非侵襲人工換気療法の患者数推計 -中間報告 2004-

縣 俊彦、豊島裕子、中村晃士、西岡真樹子、佐野浩齋、松平 透
清水英佑（東京慈恵会医科大学・環境保健医学講座）、
佐伯圭一郎（大分看護情報大学、保健情報）、
稲葉 裕、黒沢美智子（順天堂大医学部・衛生学）、
石原英樹（大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター）、
久保恵嗣（信州大学医学部内科学第一講座）
坂谷光則（国立病院機構近畿中央胸部疾患センター）
西川浩昭（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

要 約

HOT、NCPAP など侵襲、非侵襲人工換気療法の全国疫学調査を呼吸不全調査研究班と共同で行い、最近の日本での実態の明確化にすることを目的とした。今回は1次調査の結果から推計受療患者数を報告する。調査対象は、内科、呼吸器内科、神経内科で、病院規模別の抽出率は一定で、2831科を対象とした。調査対象期間は2003年1年間、推計対象疾患（人工換気療法）は1．HOT、2．NPPV在宅、3．NPPV入院、4．TIPPV在宅、5．TIPPV入院6．NCPAPなどとした。診断基準と患者概数調査票を送付し、調査する（一次調査）。この一次調査に基づき患者数推計を行う。推計は、多項超幾何分布により検討する。

2004年11月現在では、回収率は15.6%(440/2813)である。侵襲、非侵襲人工換気療法6療法の患者数は、返答（返送）のない診療科にも同様に患者がいると考え、比例配分に基づき多項超幾何分布を利用し算出すると、1．HOT 12.3万人、2．NCPAP 7.6万人、3．NPPV在宅1.3万人、4．NPPV入院0.54万人、5．TIPPV在宅0.23万人、6．TIPPV入院0.49万人になる。患者概数調査なので、重複(10-20%)と診療所加療患者を考慮すると、結局上記程度の患者数になる。まだ、回収率が低く、さらに努力し回収率を上げ、推計値を安定させる予定である。

和文キーワード

侵襲人工換気療法、非侵襲人工換気療法、受療患者数、多項超幾何分布

【目的】

近年わが国でも高炭酸ガス血症を伴う慢性呼吸不全に対するH M V (Home Mechanical Ventilation: 在宅人工呼吸療法)としてN P P V (非侵襲的陽圧換気療法: 鼻マスク等装着)が導入され、普及、定着しつつある。N P P Vの多くは、自己管理が可能であり、介護面でも問題が少なく、H M Vの換気補助療法としては適している。実際、患者のQ O L (生活の質), A D L (activities of daily livings)の改善や、再入院の回数、日数の減少などの効果も報告されている。

HOTとはHome Oxygen Therapyで、通称HOTといい日本語では、在宅酸素療法という。自宅に酸素供給機を設置し、必要時あるいは24時間、酸素吸入をすることが在宅酸素療法で在宅酸素療法は、慢性呼吸不全患者の生命予後の改善などに役立っており、また、家庭での酸素投与によって在宅療養や社会復帰を可能にしている。費用については健康保険が適応(1985--)される。これまで、病院に入院しなければ受けられなかった酸素吸入療法を患者のADL(Activity of Daily Life)の拡大、QOL(Quality of Life)の改善及び医療資源の有効活用を目的に開始され、以後急速に普及し現在では12万人以上の患者が本治療を受けており、さらに急増傾向にある。

また、HMVは1975年頃に始まり1990年の最初の社会保険適用までは200人程度の患者を限られた施設でのみ実施していた。しかし、1992年の在宅医療に対する行政推進政策が出され保険点数の改訂、適応病態の拡大、実施医療機関の届出制廃止などにより、急速に

その数を増やした。その内容は、T P P V (Tracheal Intermittent Positive Pressure Ventilation 侵襲的陽圧換気療法: 気管切開手術実施、1990--保険適応)、N P P V (Non-invasive Intermittent Positive Pressure Ventilation 非侵襲的陽圧換気療法: 鼻マスク等装着、1998--保険適応)等に大別される。N C P A P (nasal Continuous Positive Airway Pressure 経鼻持続陽圧呼吸装置、1998--保険適応)も重要である。

2001年調査結果(推計受療患者数)は、(調査対象は、内科、神経内科、呼吸器内科で、3298科を対象。調査対象期間は2000年1年間、回収率は20.4%(674/3298)) 1. HOT12.4万人、2. NCPAPI.24万人、3. NPPV在宅0.79万人、4. NPPV入院0.30万人、5. TPPV在宅0.25万人、6. TPPV入院0.58万人と推計された。

そして、在宅T P P Vの疾患割合(内容)は、神経筋疾患(ALS、筋萎縮性側索硬化症、Amyotrophic Lateral Sclerosisなど)71%、肺結核後遺症10%、COPD 6%であった。

一方、在宅N P P Vの疾患割合(内容)は肺結核後遺症34%、COPD 29%、神経筋疾患16%と全く違う内容を示している。

2001年調査以降、HMV患者数の急増が予想され、N P P V、T P P Vの比率にも変化があることが予想される。また、N P P V実施施設も変化があると予測がなされている。患者数の加速度的増加傾向に対して、介護診療体制等の支援体制の整備状況が把握する必要がある。これらの問題を整備し、N P P V適応基準についても原則を定める必要がある。

これらの基礎資料を得るべく、患者状況の把握が必要である。

【方法】

今回の2004年調査は前回の方法を踏襲するが、回収率を上げる方策にも力を入れることとした。今回も入院患者についてもNPPV, TIPPVの調査を行う。

方法としては、一次調査：患者概数調査：過去1年（2003）年の患者数、調査開始2004年9月とし、対象は全国の病院の内科（1）、呼吸器内科（11）（呼吸器科）（31）、神経内科（20）とする。

原則的抽出率は、

0:	-99床	5%
1:	100--199床	10
2:	200--299床	100
3:	300--399床	100
4:	400--499床	100
5:	500-- 床	100
6:	特別病院	100
7:	大学病院	100

とし、該当数が50以下の場合は調整する（表1）。

*****表1*****

調査項目は施設名、診療科名、記載年月日、記載者氏名、過去1年間の次の病状の患者数、1. HOTA（総数、HOTAのみ、HMV併用）、2. NPPV在宅（総数、酸素併用）、3. NPPV入院（総数、酸素併用）、4. TIPPV在宅（総数、酸素併用）、5. TIPPV入院（総数、酸素併用）である。また、1. - 5. の内訳としての a.COPD、b.TB、c.後側弯、d.神経筋、e.SAS、f.肺胞低換気、g.その他 の数などである。ほかに、NCPAP、急性期NPPV（改善離脱、IPPVせず死亡、IPPVに移行）の実数、NPPV死亡例の検討内容、各症例の適応要件

などである。

調査は2004年9月に実施した。

このうち、過去1年間の次の病状の報告患者数、1. HOTA（以下いずれも総数）、2. NCPAP、3. NPPV在宅、4. NPPV入院、5. TIPPV在宅、6. TIPPV入院や回収率をもとに患者数推計を行った。

推計は患者の分布を考慮し、多項超幾何分布を想定し、診療科、病床等区分により、15層にわけ（表1）、推計患者数、分散を求めた。なお、多項超幾何分布の場合、患者推計数、分散は下記のような式で求められる。

$$\text{推計数 } \alpha = \frac{\sum i \cdot N_i}{N/n}$$

$$\text{分散 } s^2 = \frac{\sum i^2 \cdot N_i / N - (\sum i \cdot N_i / N)^2}{n-1} \cdot n^3 (1/N - 1/n)$$

n: 対象機関数

i: 患者数

N: 回収機関数

N_i: 患者数iの回収機関数

これを各層について合計すれば、全体の推計患者数、分散が求められる。

【結果】

2004年11月現在の途中経過を報告する。表2に規模別対象数、発送数、返送数、回収率等を示す。回収率は15.6%（（435+5）/（2831-18））である。

*****表2, 表3*****

表3に疾患別、推計患者数を示す。6疾患の患者数は、返答（返送）のない診療科にも同数の患者がいると考え、比例配分に基づき、算出し、多項超幾何分布で推計すると、.1. HOTA

1 2. 3 万 ± 0. 8 万人、2. NCPAP 7. 6 万 ± 2. 0 万人、3. NPPV 在宅 1. 2 7 万 ± 0. 1 6 万人、4. NPPV 入院 0. 5 4 万 ± 0. 1 4 人、5. TIPPV 在宅 0. 2 3 万 ± 0. 0 4 万人、6. TIPPV 入院 0. 4 9 万 ± 0. 0 7 万人になる。

【考察】

呼吸不全調査研究班との研究は COPD^{11,6)}など、数多く行われ、また、HMV についても多くの研究がある^{7),16)}。今回は患者概数調査なので、重複(10-20%)を考慮する必要がある。また、これら以外に、診療所で加療している症例を考慮する必要もある。これは、病院受療者数よりは少ないと予想される。病院受診患者の 1/2 以下であり、在宅酸素療法をうけている症例数が、病院：診療所 = 10:1 を考えると、病院受診患者の 1/5 から 1/10 と考えられる。このような増減を考慮すると病院診療所での受療患者は結局先の推定値程度と考えられる。

NCPAP、NPPV 在宅の顕著な増加など日常臨床の経験からの感覚とほぼ一致している結果が得られ、今後も QOL 重視の観点から、治療法はこの方向に流れることが推測される。しかし、回収率の低さ(15.6%)は推定精度を下げる要因と考えられ、回収率を上げる努力、方策が必要であり、推進中である。

また、本調査以外に、現在、肺疾患疫学研究を全国的に展開中なので、将来、この結果も含め受療患者数を検討したい。

【結論】

侵襲、非侵襲人工換気療法 6 疾患病態の患者数は、返答(返送)のない診療

科にも同様に患者がいると考え、比例配分に基づき算出すると、

1. HOT 1 2. 3 万人、2. NCPAP 7. 6 2 万人、3. NPPV 在宅 1. 2 7 万人、4. NPPV 入院 0. 5 4 万人、5. TIPPV 在宅 0. 2 3 万人、6. TIPPV 入院 0. 4 9 万人になる

しかし、回収率が低く、今後の課題である。この結果は 2004 年 11 月現在の途中経過であるので今後データの集積具合により変化する可能性もある

文献

- 1) 巽浩一郎、岡田修、栗山喬之、他：日本における慢性肺気腫の実態、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成 9 年度報告書 1998;23-28.
- 2) 巽浩一郎、岡田修、栗山喬之、他：呼吸不全 6 疾患の全国疫学調査－我が国における若年性肺気腫の検討－、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成 9 年度報告書 1998;29-35.
- 3) 巽浩一郎、岡田修、栗山喬之、他：呼吸不全 6 疾患の全国疫学調査－我が国における肺好酸球性肉芽腫症の検討－、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成 9 年度報告書 1998;36-41.
- 4) 橋本修二、巽浩一郎、栗山喬之、他：呼吸不全 6 疾患の全国疫学調査－調査の回収状況と推計患者数－、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成 8 年度報告書 1997;36-41.
- 5) 縣俊彦、清水英佑、玉腰暁子、：COPD 全国疫学調査進捗状況、厚生省特定疾患の疫学に関する研究班平成 11 年度研究業績 68-71,2000
- 6) 縣俊彦、豊島裕子、清水英佑、他。COPD 全国疫学調査－1 次調査中

間報告一。厚生省特定疾患の疫学に関する研究班平成12年度研究業績 2001:77-72.

- 7) 香取美知子、石原英樹、木村謙太郎、他：NIPPV療法を導入した慢性呼吸不全症例、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成8年度報告書 1997:72-3.
- 8) 石原英樹、木村謙太郎、渡辺敏、他：本邦在宅人工呼吸療法の現状と課題（第2報）－1997年調査結果、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成9年度報告書 1998:93-5.
- 9) 石原英樹、木村謙太郎、長谷川克子、他：当院における非侵襲換気療法の現状、厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成11年度報告書 2000:84-7.
- 10) 根石幸一 ナースのための医療材料・機器講座 在宅人工呼吸(HMV) 関連製品. Home Care Medicine.2004:5 : 6 : 42-46
- 11) 坂東政司、大野彰二、杉山幸比古。わが国のへき地医療機関における在宅呼吸管理の現状と課題。日本呼吸器学会雑誌 .2004 : 42 : 4 : 313-318.
- 12) 飛田渉、黒澤一、上月正博。介護保健施設における在宅呼吸療法患者の受け入れ 宮城県の現状.日本呼吸管理学会誌 .2004 : 13 : 3 : 523-527.
- 13) 山本真。【在宅難病患者の緊急時の応急処置】 HMV(在宅人工呼吸)患者のリスクマネジメント.難病と在宅ケア .2004 : 9 : 12 : 7-11.

- 14) 山田謙一、須貝研司、福水道郎、花岡繁、佐々木征行、埜中征哉。小児神経疾患における在宅人工呼吸療法の家族からみた評価とニーズ。脳と発達 .2003 : 35 : 2 : 147-152.
- 15) 谷口亮一 【最新ハイテク在宅医療機器材料ガイド】 在宅人工呼吸療法(HMV)。輸液・栄養ジャーナル .2002 : 24 : 8 : 449-451.
- 16) 石原英樹。【NIPPV(非侵襲的陽圧換気療法) 急性呼吸不全から在宅まで】 在宅人工呼吸療法(HMV)への導入とその問題点。ICUとCCU.2002 : 26 : 3 : 179-185.

健康危険情報
なし

研究発表
論文発表

1. 縣俊彦。人工呼吸6療法の患者数推計に関する研究。医学と生物学。2004 : 148 : 12 : 48-54.
- 学会発表
1. 縣俊彦、高木廣文、金城芳秀、稲葉裕、黒沢美智子、三宅吉博。個人情報保護と疫学研究のあり方.第14回日本疫学会学術総会。(山形。2004. 1)

知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

特許取得 なし
実用新案登録 なし
その他 なし

表 1. 回収状況

科番号	規模	発送数	全数	返送あり	患者あり
1	7	193	193	54	39
11	7	55	55	23	23
20	0	58	350	4	2
20	1	54	325	3	2
20	2	188	188	22	10
20	3	153	153	16	12
20	4	109	109	20	9
20	5	154	154	22	17
20	7	81	81	16	11
31	0	164	3265	19	16
31	1	152	1525	9	9
31	2	616	616	88	85
31	3	406	406	68	64
31	4	206	206	31	31
31	5	242	242	40	39
総数		2831	7868	435	369

調査不能 18

1-7: 大学内科学 返送有り住所不明 5

11-7: 大学呼吸器科 回収率 15.6%

20: 神経内科

31: 一般内科(呼吸器)

表2. 報告患者

科番号	規模	HOT	NCPAP	NPPV在宅	NPPV入院	TPPV在宅	TPPV入院
1	7	783	717	94	11	6	6
11	7	1342	1949	122	28	3	1
20	0	5	0	1	0	0	0
20	1	0	0	0	0	1	1
20	2	10	1	36	16	17	47
20	3	8	0	13	18	8	67
20	4	3	1	5	8	61	29
20	5	93	19	53	116	29	65
20	7	1	146	13	1	15	8
31	0	93	25	9	5	2	4
31	1	198	116	12	7	0	3
31	2	2268	554	173	130	28	127
31	3	2814	3546	370	88	43	91
31	4	1984	465	238	14	23	34
31	5	3343	2652	416	89	58	35
	総数	12945	10191	1555	531	294	518

表 3 . 推計 患者数

科番号	規模	HOT	NCPAP	NPPV在 宅	NPPV入 院	TPPV在 宅	TPPV入 院
1	7	2799	2563	336	39	21	21
11	7	3209	4661	292	67	7	2
20	0	438	0	88	0	0	0
20	1	0	0	0	0	108	108
20	2	85	9	308	137	145	402
20	3	77	0	124	172	77	641
20	4	16	5	27	44	332	158
20	5	651	133	371	812	203	455
20	7	5	739	66	5	76	41
31	0	15981	4296	1547	859	344	687
31	1	33550	19656	2033	1186	0	508
31	2	15876	3878	1211	910	196	889
31	3	16801	21172	2209	525	257	543
31	4	13184	3090	1582	93	153	226
31	5	20225	16045	2517	538	351	212
総数		122897	76245	12710	5388	2270	4894
SD=		8089	19656	1603	1353	398	744

Estimations of the patients of Non-invasive and Invasive Intermittent Positive Pressure Ventilation--Interim Report 2004--.

Agata Toshihiko, Shimizu Hidesuke, Nakamura Koji, Nishioka Makiko, Sano Hironari, Matsudaira toru (Department of Public Health, Jikei University School of Medicine), Saiki Keitiro (Division of Health Informatics and Biostatistics, Oita University of Nursing and Health Sciences), Inaba Yutaka, Kurosawa Michiko (Department of Epidemiology, Juntendo University School of Medicine), Ishihara Hideki (Osaka prefectual Medical Center of Respiratory and Alergy Medicine), Kubo Keisi (Department of Internal Medicine, Shinsyu University School of Medicine), Itaya Mitsunori (Breast Disease Center of Kinki National Hospital), Nishikawa Hiroaki (Graduate School of Total Human Sciencies, Tsukuba University)

We think reliable epidemiological statistics for *the patients of non-invasive and invasive intermittent positive pressure ventilation* in Japan is changing now. So we did nation-wide epidemiological survey of the study and made clear the situation of the realities in Japan.

We surveyed on division of internal medicine and respiratory medicine. We made the criteria of diagnosis for epidemiological survey and personal questionnairee for secondary survey.

The members of the committee of intractable disease in the Ministry of Health, Welfare and Labour did the first survey to make clear of incidence and prevalence of *the patients of non-invasive and invasive intermittent positive pressure ventilation* in Japan. And the members of the committee of pulmonary insufficiency syndrome in the Ministry of Health, Welfare and Labour did the secondary survey to know epidemiological and clinical information of the patients. We made estimations that the patients with HOT were 123 thousands, those with NCPAP were 76 thousands, those with NPPV at home were 13 thousands, those with NPPV in hospitals were 5.4 thousands, those with TPPV at home were 2.3 thousands and those with TPPV in hospitals were 4.9 thousands by hypergeometric distribution. These were interim reports

Key Words;

non-invasive, invasive intermittent positive pressure ventilation, number of patients, hypergeometric distribution