

富山医科薬科大学附属病院における在宅酸素療法の現状

松田美千代¹, 松井祥子², 小林 正², 中林美奈子¹, 澤田愛子¹

1 富山医科薬科大学医学部看護学科

2 富山医科薬科大学医学部第1内科

要 約

1985年から1997年12月までの13年間で、富山医科薬科大学附属病院で施行された在宅酸素療法(HOT)の現況を解析し、これらの患者のケアの問題点を明らかにすることが本論文の目的である。対象症例数は81例(男54例, 女27例, 導入時の平均年齢65.9歳)であり、新規登録症例数は年々増加傾向を示していた。基礎疾患は慢性閉塞性肺疾患21例, 肺癌20例, 肺結核後遺症8例, 間質性肺炎5例, その他27例であった。HOT導入後の再入院症例数は54例, 延べ131回で、その原因は気道感染が最も多かった。1997年12月現在のHOT施行状況は、継続20例, 転院20例, 死亡34例であった。このことから、HOT施行者に対して最も重要なケアは、感染の予防および感染の早期治療である。このためには、患者と医療施設との頻回の接触や患者教育が重要であることが考えられた。また、肺癌患者でのquality of lifeの改善にも役立っており、積極的なHOT導入がこれらの患者でも望ましいものと考えられた。

キーワード

在宅酸素療法, ケア, 生活の質

はじめに

在宅酸素療法(Home oxygen therapy, HOT)の有用性は1980年代初頭米国Nocturnal Oxygen Therapy Trial¹⁾, 英国Medical Research Council²⁾にて報告されている。

わが国では1984年に日本胸部疾患学会(日本呼吸器学会と改称)からHOTの適応基準³⁾が発表され、翌年の社会保険適用以降、現在では総施行数は50,000例を越え⁴⁾, 病院での長期入院からHOTによる在宅管理へと医療の場が広がり、質的にも大きく変化しつつある。

富山医科薬科大学附属病院(以下当院)においても1985年から本療法を開始し、年々症例数の増加がみられている。現在ではHOTへの移行のための教育入院, 退院後の外来診療, 急性増悪時の受け入れ等を含め体制的にほぼ確立されてきてい

る。今回1985年の開始時から1997年12月までの当院におけるHOTの変遷と現況を概観し、HOT施行者の有する基礎疾患, その予後, 経過中の悪化要因などを明らかにすることにより、これらのHOT施行中の患者に対するケアへの問題点を探ることを目的として解析を行った。

研究方法

1985年から1997年12月までに、当院でHOTを施行した成人HOT新規登録症例93名のうち、1998年12月現在病歴の記載の不十分な患者など12名を除いた81例を対象とした。これらの81例の性別, 導入時年齢, 基礎疾患, 年次別新規登録症例数, HOT導入後の再入院の原因, 現在のHOT施行状況について診療録からretrospectiveに調査した。

結 果

1) 性別, 年齢構成

性別は, 男性54例 (66.7%), 女性27例 (33.3%)と2対1の割合で男性に多くみられた。

開始時の平均年齢は65.9±10.1歳 (男性66.6±9.1歳, 女性64.5±11.6歳), 70歳代が最も多く, 男性では70歳代, 女性では60歳代にピークを有していた。

2) 基礎疾患

基礎疾患は, 慢性閉塞性肺疾患 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD)が21例 (25.9%), 肺転移を含めた肺癌が20例 (24.7

%)と多く, 次いで肺結核後遺症, 間質性肺炎の順に多くみられた。また, COPDと肺癌, 肺癌と塵肺といったように, 複数の疾患を持つ患者が17例 (21%)であった。

3) 年次別症例数

新規登録症例数は, 1987年まで年間1ないし3例にすぎなかったが, 1988年からは徐々に増加し始め, 近年は年間10例前後であり, 現在延べ25例にHOTを施行中である。

当院主要4大基礎疾患別での患者数の推移では, COPD, 肺結核後遺症, 間質性肺炎は変化は見られないが, 肺癌は1995年以降に増加していた。

4) HOT導入後再入院の原因



図1 性別

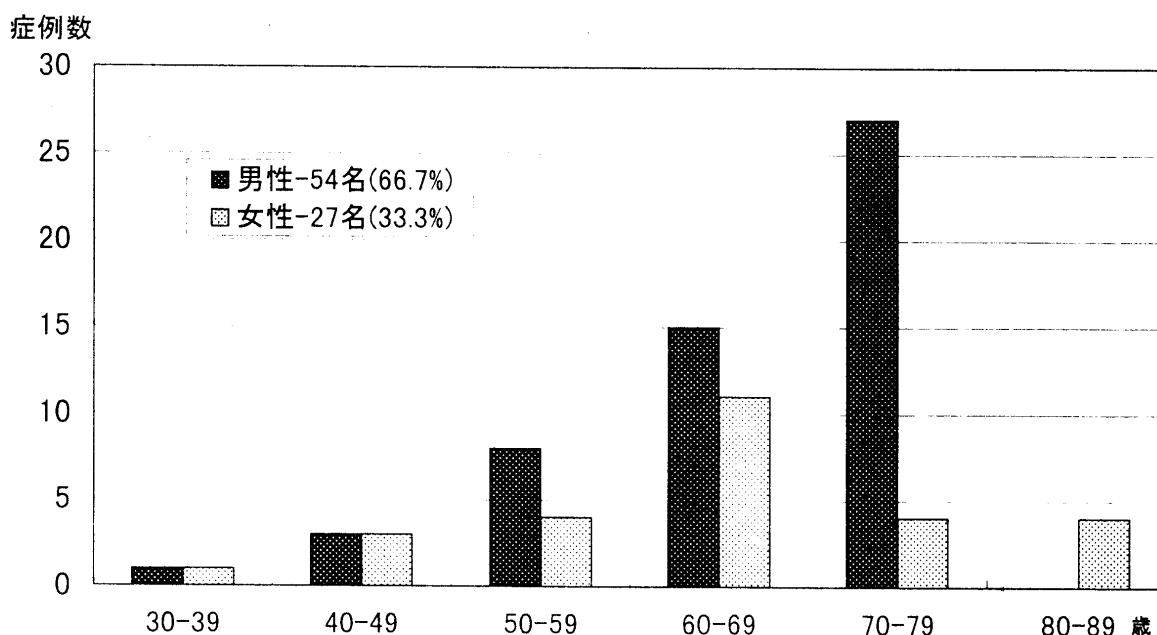


図2 年齢構成

表1 基礎疾患

C O P D	21例		
肺気腫症	11例		
慢性気管支炎	4例		
びまん性汎細気管支炎	1例		
気管支喘息	2例		
肺気腫症 + 気管支喘息	2例		
分類不明	1例		
肺癌	20例		
肺結核後遺症	8例		
間質性肺炎	5例		
肺気腫症 + 肺癌	2例	気管支拡張症	1例
肺気腫症 + 肺結核後遺症	1例	塵肺	3例
肺気腫症 + 血気胸	1例	肺血栓塞栓症	1例
慢性気管支炎 + 気管支拡張症	3例	肺線維症	2例
COPD + 肺結核後遺症	1例	胸腺症	1例
間質性肺炎 + 肺癌	1例	肺サルコイドーシス	1例
気管支拡張症 + 食道癌手術後	1例	特発性血小板減少性紫斑病	1例
塵肺 + 肺癌	2例		
肺血栓塞栓症 + 原発性肺高血圧症	1例		
原発性肺高血圧症 + 心臓疾患	1例		
原発性肺高血圧症 + 膠原病肺	1例		
肺結核後遺症 + 塵肺 + 血気胸	1例		
原発性肺高血圧症 + 心臓疾患 + 肺線維症	1例		

症例数

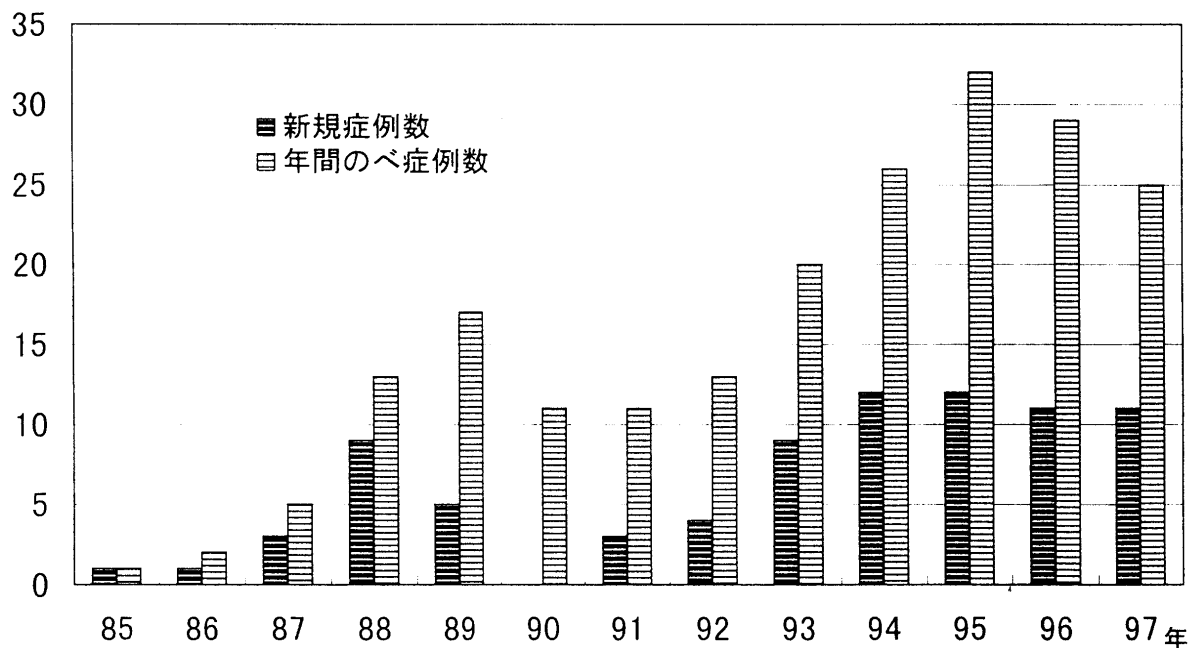


図3 年次別症例数

対象者で当院に再入院した人は54例、延べ131回であり、再入院状況を月別にみると、11月から3月の冬期の再入院は58回（44.3%）であった。また原因をみると気道感染が60回（45.8%）と最も多く、年間を通してみられていたが、特に11月から3月、7、8月に多くみられた。

5) 転帰

1997年12月現在のHOT施行状況は、継続20例（24.7%）、入院中2例（2.5%）、中止（離脱）3例（3.7%）、転院20例（24.7%）、死亡34例（42.0%）であった。転院者は全例他病院への転院であった。死亡者中、在宅で死亡した者などを除いた26例の死亡原因は、呼吸不全の増悪が13例（50.0%）、肺癌合併呼吸不全は12例（46.2%）であり、死亡時人工呼吸施行は10例（38.5%）であった。

考 察

当院において、過去HOT患者として登録された人数は93名であった。そのうち81名を対象に当院におけるHOT患者の実態を把握し、全国調査⁴⁾と比較検討を行った。

性別では男性が66.7%であり、全国集計⁴⁾の68.3%とほぼ同率であった。このことは、基礎疾患として男性が多数を占める肺癌、肺気腫、肺結核後遺症疾患が主体であることを反映しているものと考えられた。年齢分布でも全国集計⁴⁾と同様に60-70歳台にピークを認めた。全国集計⁴⁾に比して当院では肺癌の割合が多いことや、結核病棟がないことにより、COPD、肺結核後遺症の占める割合が少なくなっていると考えられる。間質性肺炎は肺線維症を含めると全国集計⁴⁾とほぼ同率であった。また、複数の疾患を持つ症例が21%を占めていた。一般的に老年者の疾患は多元的である。単疾患では導入に至らないHOT施行非対象者が加齢とともに複数疾患を合併し、HOT施行対象者となることが予測される。

新規登録症例数は1988年以降著明な増加を示している。これは社会保険適用後にHOT治療が定着し、対象が重症の慢性呼吸不全患者から、比較的全身状態のよい準呼吸不全患者に移行し始め、低酸素に起因する肺性心を回避し予後の改善を図るため、積極的にHOTを導入するという考えが

表2 基礎疾患別・年次別新規登録症例

年	COPD			肺結核 +他疾患	間質性 肺炎	肺癌 +他疾患	他	計
	+結核	+肺癌	+他疾患					
85	1							1
86							1	1
87			1	1			1	3
88	5	1		1		1	1	9
89				1	1	2	1	5
91			2	1				3
92	2					1	1	4
93	3			2	1	1	2	9
94	2	1			1	1	2	12
95	4				1	5	1	12
96	3		1	1		4	2	11
97	2	1		1	1	5	1	11

表3 再入院の月別分布とその原因

原因\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計(%)
気道感染	6	7	8	5	5	2	5	6	2	3	6	5	60(45.8)
心不全			2				1	3				1	7(5.3)
気道感染+心不全	1			1		2	1	1			1		7(5.3)
癌治療		3	2	1	1	2	2	1	1	4		2	19(14.5)
酸素流量調節										1			1(0.8)
不安感								1					1(0.8)
その他	3		1	1	1	1	2	4	4	2	1	3	23(17.6)
不明	2	1				2	1	1	2	1	1	2	13(9.9)
計	12	11	13	8	7	9	12	17	9	11	9	13	131(100)

表4 転 帰

	継続	入院中	中止	転院	死亡	不明	計
男性	10	2	2	15	23	2	54
女性	10	0	1	5	11	0	27
計	20(24.7)	2(2.5)	3(3.7)	20(24.7)	34(42.0)	2(2.5)	81(100)

() 内数字は%を示す

表5 当院での志望の原因

呼吸不全	13人(50.0%)
肺 癌	12人(46.2%)
そ の 他	1人(3.8%)
計	26人(100%)

表6 当院での志望時の人工呼吸管理の有無

有	10人(38.5%)
無	16人(61.5%)
計	26人(100%)

広まってきたためと思われる⁵⁾。

当院では入院中に患者および家族に対して、気道感染予防、軽微兆候や症状への対処法など具体的な患者教育を行っている。退院後は医療相談室が窓口となり様々な相談に対応したり、酸素濃縮器提供会社との患者情報連絡を定期的に行うなど、継続的な患者管理を実践している。しかし、諸家の報告^{6, 7)}と同様に今回の調査においても、多くのHOT患者が再入院を経験していた。11月から3月までの冬期の再入院が44.3%を占め、その多くが気道感染による増悪であった。また、気道感染による再入院は7, 8月にも多くみられたという結果から、HOT患者の再入院は周期性、季節性があると推測できる⁶⁾。感染などを契機に、急激に致死的な急性増悪に陥りやすいという事実は厳然と存在している^{5, 8, 9)}ことから、月1-2回の外来受診では不十分な例もあることが考えられる。在宅医療においては急性増悪時の救急医療が重要であり¹⁰⁾、導入時より積極的にかかりつけ医をきめるなど、緊急時のバックアップ体制の整備が今後の課題であろう^{5, 11, 12)}。

転帰に関しては、小橋ら¹³⁾の報告によれば、155例中死亡が確認できている症例が82例(52.9%)と最も多く、他院へ転院した症例が32例(20.6%)、生存が確認できている症例は31例(20.0%)、追跡不能となった症例は10例(6.5%)であり、我々の調査でもほぼ同様の結果であった。転院した全症例が他病院への転院であり、綿密な病病連携が

行われていることがわかる。また、当院においてもHOT開始以降10年以上経過してきたこと、肺癌患者における施行が多いことなどにより、34例(42.0%)がすでに死亡している。肺癌患者に対する施行は本来のHOTの目的からはずれるものの、HOT導入により呼吸困難を改善し短い余命を在宅で過ごすことが可能となった¹⁴⁾。当院では1995年以降肺癌患者に対するHOT施行が急増しており、末期癌患者のquality of lifeの向上につながっていると考えられる¹³⁾。

高齢社会突入の今後、HOT施行者はますます増加するものと考えられる。その中で、在宅医療を継続発展させるには、包括的医療体制のもとで多様化するニーズに対応する必要があると考えている。

まとめ

当院でのHOTの現状についてまとめた。

- 1) 新規登録症例数は93名であり、男女比は2:1、開始年齢は60-70歳代に多かった。
- 2) 基礎疾患は、COPD、肺癌が最も多く、次いで肺結核後遺症、間質性肺炎であり、複数の疾患を持つ患者も多かった。
- 3) 新規登録症例数は増加傾向にある。
- 4) HOT導入後の再入院の状況は、全体の67%が1回以上の再入院を経験し、その原因は気道感染が最も多かった。
- 5) 1997年12月現在のHOT施行状況は、継続25%、入院中3%、中止4%、転院25%、死亡42%であった。

今後、増加するHOT施行者に対して最も重要なケアは、感染の予防および感染の早期治療である。このためには、患者と医療施設との頻回の接触や患者教育が重要であることが考えられた。また肺癌患者でのquality of lifeの改善にも役立っており、積極的なHOT導入がこれらの患者でも望ましいものと考えられた。

謝 辞

本研究をまとめるに当たり、御援助戴いた富山医科薬科大学附属病院医療相談室スタッフ、帝人在宅医療中部株式会社富山営業所のスタッフの皆

様、公立井波総合病院手丸理恵先生に深謝いたします。

文 献

- 1) Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group : Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease. *Ann. Int. Med* 93:391-398,1980.
- 2) Report of Medical Research Council Working Party : Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. *Lancet* 28:681-685,1981.
- 3) 日本胸部疾患生理専門委員会 : 在宅(長期)酸素療法の適応基準. *日本胸部疾患学会誌* 26 : 号末, 1988.
- 4) 斉藤俊一, 宮本顕二, 西村正治他 : 在宅酸素療法実施症例の全国調査結果について. 厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班平成7年度研究報告書 5-9, 1996.
- 5) 大平徹郎, 中山均, 各務博他 : 当科における在宅酸素療法の現況. *新潟市民病院医誌* 16 : 7-11, 1995.
- 6) 深野木智子, 関澤康子, 石井麻里他 : 在宅酸素療法患者の再入院予防の看護に関する研究—肺結核後遺症例の再入院過程の分析から—. *日本呼吸管理学会誌* 3 : 91-96, 1993.
- 7) 布施克也, 室岡寛, 山口征吾他 : 当地区の在宅酸素療法の現状. *新潟県病医誌* 44 : 5-8, 1996.
- 8) 宮城征四郎, 当銘政彦, 伊礼壬紀夫他 : 在宅酸素療法患者の急性増悪時の対応その他について. *日本胸部疾患学会誌* 25 : 397-404, 1987.
- 9) 石原享介 : 慢性呼吸不全の病態. *救急医学* 11 : 1308-1313, 1987.
- 10) 石原享介, 長谷川幹, 富岡洋海他 : 地域基幹病院における在宅酸素療法の実態とその問題点. *呼吸* 9 : 871-877, 1990.
- 11) 長谷川幹, 石原享介, 坂本廣子他 : 在宅酸素療法症例の死について. *日本呼吸管理学会誌* 3 : 85-90, 1993.
- 12) 木田厚瑞 : 在宅呼吸管理—在宅酸素療法, 在宅人工呼吸療法—. *日本医師会雑誌* 120 : 1209-1214, 1998.
- 13) 小橋吉博, 川根博司, 松島敏春他 : 高齢者における在宅酸素療法の現状. *日本老年医学会雑誌* 34 : 43-48, 1997.
- 14) 朝田完二, 佐々木陽子 : 末期肺癌患者の在宅酸素療法についての検討. *日本呼吸管理学会誌* 7 : 90-93, 1997.

Present Situation and Some Clinical Aspects of Home Oxygen Therapy in Toyama Medical and Pharmaceutical University-Affiliated Hospital

Michiyo MATSUDA¹, Shoko MATSUI², Masashi KOBAYASHI²,
Minako NAKABAYASHI¹ and Aiko SAWADA¹

¹School of Nursing, Toyama Medical and Pharmaceutical University

²First Department of internal Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University

Abstract

Since the introduction of home oxygen therapy(HOT) in Toyama Medical and pharmaceutical University-affiliated hospital in 1985, the number of patients necessary for HOT has been increasing year by year. Under this situation, we reviewed the medical records of 81 patients, 54 males and 27 females(mean age 65.9 years), who received HOT from 1985 to December 1997, to obtain a better insight into care methods and risk factors for exacerbation. The studied patients suffered from various pulmonary diseases such as the obstructive pulmonary disease(21 patients), lung cancer(20 patients), lung tuberculous sequelae(8 patients), interstitial pneumonia (5 patients) and others(27 patients). During the study period, 131 exacerbation events required hospitalization were reported in 54 patients. The bronchopulmonary infection could be taken as the most important risk factor for exacerbation. Although 20 patients had transferred to other hospitals and 34 patients had died during the observation period for 13 years, 20 patients receive currently HOT as outpatients at this hospital. Among 26 patients died in this hospital, 12 patients had lung cancer. These findings suggest that the most important is cares for prevention and/or early treatment of bronchopulmonary infections through careful observation and frequent contacts with these patients.

Key Words

home oxygen therapy, care, quality of life