〈症例報告〉

嚥下性肺炎を繰り返す在宅高齢者多発性脳梗塞の長期経過観察例 ～在宅医療チームとの連携より～

須藤 英一¹⁾³⁾ 田沼 志保²⁾⁴⁾ 村田真知子¹⁾
高橋 義彦¹⁾ 吉田 章¹⁾ 大濱用八郎¹⁾

〈要 約〉 81歳男性。1997年頃より多発性脳梗塞、アルツハイマー型痴呆症の診断にて近医でフォローされていた。1999年12月肺炎の診断で当院に入院した。入院前より既に日常生活動作は低下し全介助の状態であったが経口摂取をしていた。入院後重度の痴呆症と嚥下障害を認めたため肺炎の治療と並行し経口摂取可否のスクリーニングをしたところ、経口摂取の遂行は危険と判断し、肺炎加療後2000年1月26日経皮内視鏡的胃瘻造設術を施行した。嚥下性肺炎を併発したが胃瘻からの経腸栄養剤の注入は徐々に好転、2000年6月自宅退院後、在宅にて改めてかかりつけ内科医による往診や訪問看護を導入し、意識、vital signs、皮膚、呼吸状態等全身状態の観察や対応策を講じながら地域医療スタッフと連携し経過を把握していた。その後、しばしば咳、痰、高熱を認め嚥下性肺炎と考えられる症状の増悪、緩解にて当院に入退院を繰り返していた。2001年12月、6回目の入院時、注入チューブのトラブルや頻回にわたる胃食道逆流により、胃瘻管理は患者への負担が大きいものと判断し2002年1月胃瘻チューブを抜去し、中心静脈栄養(intra-venous hyperalimentation:IVH)管理として自宅退院となった。その際、これまでのかかりつけ医とは別にIVH管理も必要のため、家族の不安感情に答えるためにも24時間往診体制による定期訪問診療を導入した。その後は全身状態に著変なく、退院後1年2カ月後の現在まで再入院することなく安定した在宅療養生活を送っている。

Key words: 嚥下性肺炎、経皮内視鏡的胃瘻造設術、中心静脈栄養、地域医療チーム

(日老医誌 2003; 40: 633—638)

緒 言

急速に進行している高齢化社会を迎え、いわゆる“寝たきり”の重篤な在宅療養患者も急増している。2001年現在、65歳以上の人口は総人口の18.0%を占めているが、2018年には27.3%に達し、国民の4人に1人は高齢者という人口構造が予想されている¹⁾。2025年には30%を越えるといわれており、寝たきりや痴呆の高齢者増加による介護問題は老後の最大の不安要素である。在宅高齢者は種々の合併症があり、容易に低栄養や脱水に陥り易く、その栄養管理は容易ではない²⁾。また医療費の増大や直面する介護の問題など負担が大きく、肉体的にも精神的にも家族が困難な局面に立たされるケースもある。在宅高齢者が良好な栄養状態を保持し、受け入れる家族が安心して介護に望める体制作りは社会的にも急がれる重要な取り組みである。今回は当院のような地域病院で、高齢で重度の嚥下性肺炎合併多発性脳梗塞

症例に対し、全身状態悪化、介助量増大していく過程で、在宅医療チームとその都度新たな連携体制を導入し、その結果患者状態に見合った医療を提供しながら長期在宅生活が可能となっている経過を経験したので報告する。

症 例

症例：81歳、男性。

主訴：咳、痰、発熱。

家族歴：特記事項なし。

家族構成：妻と二人暮らし、長女夫婦（塾経営）が隣マンションに居住。

現病歴：1997年頃より多発性脳梗塞、アルツハイマー型痴呆症の診断にて近医（メンタルクリニック）でフォローされていた。1999年8月頃より自宅での日常生活動作（activities of daily living；以下ADLと略す）は著明に低下しており、在宅看護やデイサービスを週に2回ほど利用しながら近医（同クリニック）に通院していた。1999年12月より上記主訴が増悪し、12月18日加療目的に当院に入院となった。

入院時現症：意識レベルはJapan coma scaleの二桁、会話による意思の疎通は不能であり、身長、体重測定不可。体温38.4℃、血圧114/63mmHg、脈拍97/分 整。軽度貧血あり、黄疸・浮腫なし。手指及び口唇にチアノーゼあり。表在リンパ節は触知せず。胸部心雑音なし、右

1) E. Sudo, M. Murata, Y. Takahashi, A. Yoshida, Y. Ohama：財務省印刷局東京病院内科

2) S. Tanuma：同 リハビリテーション室

3) E. Sudo：国際医療福祉大学臨床医学研究センター 現 山王病院呼吸器センター

4) S. Tanuma：現東京専売病院リハビリテーション科

受付日：2003. 1. 29, 採用日：2003. 6. 25

Table 1 Laboratory data on admission

Hematology		Biochemistry		Serology	
WBC	8,870 / μ l	Alb	2.5 g/dl	CRP	29.2 mg/dl
Neu.	89 %	T-Bil	0.4 mg/dl	Arterial blood gas analysis (O ₂ 8 L/min.)	
Lym.	6 %	GOT	40 IU/l	PaO ₂	90.7 torr
Mo.	5 %	GPT	53 IU/l	PaCO ₂	37.7 torr
RBC	292 $\times 10^4$ / μ l	LDH	456 IU/l	pH	7.466
Hb	9.4 g/dl	Alp	140 IU/l	SaO ₂	97.0 %
Ht	28.3 %	γ GPT	41 IU/l	Urinalysis	
Plt	15.8 $\times 10^4$ / μ l	CPK	113 IU/l	Protein	2+
		T-Chol	121 mg/dl	Glucose	—
		BUN	10.6 mg/dl	Occult Blood	—
		Cr	0.6 mg/dl	ECG : Within normal limit	
		Na	142.4 mEq/l		
		K	4.31 mEq/l		
		Cl	104.4 mEq/l		
		BS	90 mg/dl		
		HbA _{1c}	4.8 %

Fig. 1 Chest radiograph on admission showing consolidations in both lung fields

Fig. 2 Chest CT obtained on admission showing bilateral consolidation shadows

下肺野を中心に両側に coarse crackles を聴取した。神経学的には、重度の四肢麻痺あり、上下肢・体幹筋緊張亢進状態であった。

入院時検査所見 (Table 1) : 末梢血液検査では白血球数 8,870/ μ l で核の左方移動が見られ、貧血あり。血清生化学検査では著明な低蛋白血症と軽度肝機能障害を認め、CRP 29.2mg/dl と炎症反応の亢進を認めた。

胸部 X 線写真上、右下肺野を中心に両肺野にわたり、著明な浸潤影を認めた (Fig. 1)。胸部 CT では両側背部を中心に浸潤影がみられた (Fig. 2)。頭部 CT 検査では著明な脳萎縮と多発性脳梗塞所見が認められた。

経 過

入院前より既に上下肢の筋緊張状態が強く ADL は低下しており、一時期褥瘡も伴っていた。時々独語あり、日常意思疎通や意欲が乏しく、排泄は尿意、便意を伝えられずオムツ管理であったが、介助で車椅子に移乗し、通院が可能とのことでメンタルクリニックの医師が経過を診ていた。訪問看護師による指導のもと、家族の介助により経口摂取をしていた。しかし入院直前、発熱と痰の増加がある状態になり、看護師は経口摂取を制限するように指導したが、“元氣そうにみえたから”との家族の自己判断で経口摂取を続行していた。入院後臨床症状と

Fig. 3 Clinical course

血液生化学所見、画像所見より嚥下性肺炎を疑い、絶飲食とし、補液、抗生剤の投与を行った。肺炎の改善とともに、重度の痴呆症と嚥下障害を認めたため経口摂取可否のスクリーニングを水飲み試験^{3)~5)}で施行した。その結果 10ml の水の全量飲水は困難でありむせをしばしば認めたため重度の嚥下障害ありと判断したが、家族の強い希望にて暫く嚥下訓練を行うことになった。しかし直接訓練中に窒息状態に陥り、回復したものの、介添え者の指示も入らず経口摂取の遂行は危険と判断し、家族と再度面談し同意を得て 2000 年 1 月 26 日経皮内視鏡的胃瘻造設術 (percutaneous endoscopic gastrostomy; 以下 PEG と略す) を施行した。胃瘻部より水分注入を開始し一時下痢を生じたものの消退し、徐々に経腸栄養剤の注入もステップアップさせていった。その間注入物逆流によると考える嚥下性肺炎を併発したが一時注入中止と抗生剤投与により改善した。この頃仙骨部に褥瘡を認めたが抗生剤を含めた消毒処置にてその後発熱の病巣とはならなかった。

胃瘻からの経腸栄養剤の注入量や濃度は、逆流や下痢が減じるにつれ徐々に増加できた。退院後の方針を決めるにあたり、要介護・要支援認定の申請を行ったところ要介護 5 の判定を受け、医療者側としては介護保険施設サービスも勧めたが、家族と面談した際、在宅で療養を送らせたい強い希望があった。そこで退院前に介護支援専門員、訪問看護師、ヘルパー、家族らと面談を持ち在宅での患者の対応や経腸栄養剤のメニューや注入方法などの確認を行った。これまでのかかりつけ医はメンタルクリニックのみであったので、内科医に依頼し往診体制を整えた。そして経腸栄養剤 1,200kcal/日投与にて 2000 年 6 月自宅退院となった。退院後、訪問看護師が、患者の意識、vital signs、皮膚、呼吸状態等全身状態の観察を行い、対応策を講じながらかかりつけ医と連携し経過を把握していた。

その後、しばしば咳、痰、高熱を認め嚥下性肺炎と考えられる症状の増悪、緩解を生じるにおよび、訪問看護師からかかりつけ医、かかりつけ医から当院主治医に連絡が入り、入院適応を判断し、当院に入退院を繰り返した。かかりつけ医からの連絡は電話連絡であり、病状を確認後、その度に主治医が病棟に連絡してベッドを確保した。看護サイドの状況は訪問看護師からの関係機関連絡表で病状、看護経過、日常生活状況を確認した。主たる病態は胃食道逆流による肺炎と考え、その都度まず胃瘻部からの注入を止め、補液と短期の抗生剤により症状は改善した。抗生剤を投与せず補液のみにて解熱、症状が改善した時期もあった。改善後は経腸栄養注入を徐々に再開させ、注入後 30 分までは姿勢を 30 度以上にアップさせ、注入量は 2 日から 3 日毎に増量させていった。

また度重なる肺炎を繰り返していながら安静時は動脈血ガス分析上 PaO_2 60 torr 以上の呼吸状態であったが、入院中夜間酸素飽和度を測定したところ、長時間低下(夜

間睡眠中の10%以上にSpO₂値が90%未満)しており慢性呼吸不全の状態と判断し、酸素流量2l/分から在宅酸素療法(home oxygen therapy; 以下HOTと略す)を導入した。

2001年12月、6回目の入院時、頻回にわたる胃食道逆流のみならず、注入チューブのトラブルに見舞われた。即ち胃瘻部からの滲出液がとまらず、胃瘻部周囲の皮膚に発赤とびらんを生じたためチューブの交換を行った。その後暫くの期間は滲出液は認めなくなったが、胃食道逆流によるものと考えられる喀痰、発熱の増悪を伴い、これ以上の胃瘻管理は全身状態を悪化させ患者への負担が大きいものと判断し家族の同意を得、2002年1月29日胃瘻チューブを抜去した。その後解熱し、全身の栄養管理は中心静脈栄養(intra-venous hyperalimentation; 以下IVHと略す)にて行うこととした。家族と訪問看護師、ホームヘルパーらと改めて面談を持ち以後は在宅でIVHカテーテル管理(1,200kcal)としIVHのメニューや点滴交換の対策などの打ち合わせを行い、2002年1月31日自宅退院となった。その際、これまでのかかりつけ医とは別にIVH管理も必要なため、家族の不安感情に答えるためにも24時間対応可能な往診医による定期訪問診療を導入した。その後は在宅で2回程CRPが5から7程度の肺炎症状を認めたものの往診医による数日間の抗生剤投与で軽快しており、重篤な嚥下性肺炎を繰り返すことはなかった。最終退院直後のアルブミン値は2.4g/dlであったが、在宅で2.6g/dl前後が一時的に2カ月続いた時期があった以外は3.0g/dl前後を維持しており、褥瘡を新たに生じることもなかった。全身状態にも著変なく、退院後1年2カ月後の現在まで安定した在宅療養生活を送っている。なおIVHカテーテル刺入部が感染の主たる病巣と考えにくいと判断し、往診医はこの間カテーテルの交換は施行していない。

地域医療チームとして訪問看護師、ホームヘルパーの関わり、入浴サービス等が実際の程度の頻度で対応したかを検討すると、上記の状況に応じて、対応する回数は頻回になっていった。当院入院前(介護保険導入前)は訪問看護師の導入は2回/月であったのが、PEG施行退院後は9回/月、その後約1年間は早期対応による効果から6回前後/月の時期があったが、IVH管理退院後は10回/月となり、ホームヘルパーも9回/月からIVH管理退院後は13回/月と回数が増えていった。入浴サービスは夏季に4~5回/月でそれ以外は2~3回/月であった。(Fig. 3)

考 察

わが国における急速な高齢化と疾病構造の変化をもたらす介護問題は、在宅ケアが整備、推進されてはいるものの依然として患者のみならず、家族や介護者にとって切実な不安要因である。前述のごとく人口構造の変化と慢性疾患の増加や、家族構造の変化は、1人暮らしや夫

婦のみの高齢者世帯が急増するなど社会環境の多様な変化をもたらし、それぞれのニーズに応じた対策、サービスが求められている⁶⁾。加齢による身体機能の低下は避けられず、慢性疾患を抱える在宅患者のQOL(Quality of Life)を維持していく上でその環境を整えていくことは重要なことである。

当院は大蔵省(現財務省)の職員のための職域病院として開設されたが、最近では地域の中核病院としての機能を活用することに重点をおき、地域医療にも取り組みつつある段階であった⁷⁾。本症例はアルツハイマー型痴呆症と上下肢に麻痺、拘縮を伴う重度な脳血管障害患者であったが、当院入院前は介護保険導入以前であり、地域医療チームがスムーズに作動できない状況であった。訪問看護師導入前は地域の支援センターに所属しており、自宅からデイサービスに通所利用していた。かかりつけ医は通院が可能ということで往診ではなく、メンタルクリニックの医師が担当していたが、家族が定期的に処方を受け取りに行く程度であった。支援センターの紹介で訪問看護導入後、ベッド、エアーマットの導入、頻回の褥瘡処置、ADL改善のためリハビリ指導等にて、過緊張や震戦を伴いながらも起立歩行可能となり、椅子に座り経口摂取が可能なレベルまで改善していた。しかし家族が摂食に対し十分な基礎知識や理解をもたず介助を行っている状況であった。当院の初入院中、経口摂取した際窒息、意識レベルが低下し、致命的となる状況を経験し、PEGを施行することとした。

高齢者では脳血管障害や神経疾患により重篤な嚥下障害を合併し⁸⁾、嚥下機能の改善に限界がみられる症例には代償として点滴や経管栄養を施さなくてはならないことが多い。一般にPEG後の合併症として胃食道逆流による嚥下性肺炎はよく知られているが、PEG後の患者を対象にシンチグラフィーを用いて胃食道逆流の検討をした報告では、22例中12例(54.5%)に逆流を認めている⁹⁾。これによる嚥下性肺炎の予防としては注入時間や体位の工夫、口腔内保清は基本となる。本症例も量によって注入時間を1時間から3時間と幅をもたせ、注入後30分までは必ず姿勢を30度以上にアップさせる、また少しでも早めに注入を終了するために経腸栄養剤を250kcal/250mLのエンシュアリキッド[®]からエンシュアH[®] 375kcal/250mLに変更するなどの対策を行った。

経口摂取を危険と判断した段階で、PEGを行わず、IVH管理とする選択も一般には挙げられるが、正常な消化管機能を有している患者では、その人間の生理的活動を維持していくことを最初の選択肢と考え本症例もPEGを施行した。また突然の在宅でのIVH管理はPEGによる経腸栄養に比し調剤や清潔管理が家族への負担となることも考えられた。本症例のように逆流やチューブのトラブルが頻回になり、次の段階として胃瘻を介して小腸までチューブを留置する手技、つまり経皮内視鏡的腸瘻造設術(percutaneous endoscopic jejunostomy:

PEJ)による経腸栄養も検討したが、患者本人の苦痛、家族の介護負担も限界と考え最終的にIVH管理へ移行することを判断した。

初回退院前の家族との面談では在宅で療養を送らせたい希望が強かった。しかし当初、在宅の要介護者へのサービス内容、手続きなど家族が把握しておらず、当時は介護保険制度が導入された直後でもあり、主治医と他の医療者チームによる支援が始まった。即ち、初回退院前に病棟で患者家族の同席のもと、主治医が初めて病棟看護師、理学療法士、介護支援専門員、訪問看護師、ホームヘルパーを一同に集め、まず主治医が現疾患の病状報告と今後起こりうる生命の危険性を説明し、病棟看護師が全身のADLの状態、胃瘻管理、オムツ交換等の説明を、理学療法士が廃用予防の体位交換等の説明を行った。介護支援専門員は生活支援全般、訪問看護師、ホームヘルパーはそれぞれ看護、介護の視点から患者に関わり、それまで個別に指導していたことが医療側と福祉側が連携し複合的なサービスを円滑に行うことが可能となった。その後も毎回退院前に上記職種のうち参加可能なものが病棟で集会を開き、引継ぎや確認を行った。最終退院前には新たな往診医を交え、病棟で討論形式で在宅での対策を確認した。

訪問看護師による看護計画は今回の経過を通じ、患者の異常の早期発見や介護負担の軽減を目標にすることは根幹であったが、状況に応じて問題点は変化していった。即ちADLの拡大や規則正しい生活を目標にするも長期臥床は避けられず、褥瘡、便秘、脱水、発熱による機能低下、体力減退の防止等廃用症候群の予防が問題点となっていった。今回の経過中胃瘻管理合併症により最終的にIVH管理となり自宅退院となった。初回入院中にPEGを施行し退院した後は1年6カ月の間に4回入退院を繰り返したが、IVH管理後は退院後1年2カ月後の現在にいたるまで、2度ほど肺炎症状で往診医より数日間抗生剤を投与されたものの改善しており、再入院することなく安定した在宅療養生活を送っている。そのポイントは胃食道逆流による誤嚥が患者にとって負担が大きかったことがまず考えられる。また、最終退院後、栄養状態が良かったことも、肺炎の重篤化防止、入院回避に効果があったことと考えられる。IVHからのカロリーは経腸栄養と同程度であったにもかかわらず、IVH管理ではアルブミン値がほぼ一定に保たれていた理由としては、PEG後は瘻口周辺のびらんの発生や胃食道逆流、胃瘻チューブの変性や劣化などの合併症で全身状態がその都度徐々に悪化していった可能性が挙げられる。

本症例のように高齢者が長期ケアを在宅で受けるにあたっては、居住環境、家族構成、経済状態、社会資源の現状等を把握し、個々に応じて必要な社会資源は何か、ケア計画を立案し、内容の濃い包括的なサービスを効率的に提供することが必要となろう。しかし2000年4月に導入された介護保険制度のもと、訪問看護の費用を例

に挙げると、本症例では介護保険制度導入前に則った2.5%負担の老人医療費と比較すると10%負担と数倍になり、さらにサービスの分業や家族のニーズ(入浴回数の増加など)に応じて措置を行うと利用者の経済的負担は上昇した。実際の総負担額は介護保険制度導入前は1カ月に6,000円から8,000円程度であったのが、導入後、訪問看護やホームヘルパー、入浴サービスの回数によって1カ月約20,000円から30,000円と推移した。しかし導入後は医療と福祉が連携して種々のサービスが身近なものとなり、計画の立案を自由に選択できるという利点を生かし、家族のケア不足を補うことができたと考えられる。

HOTに関しては一般に慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease; 以下COPDと略す)、肺結核後遺症、間質性肺疾患、肺癌などが対象疾患となるが、本症例は典型的なそれらの基礎疾患を有しておらず、初期には導入していなかった。しかし重篤な肺炎を繰り返し、慢性呼吸不全の状態と考え、安静覚醒時 PaO_2 が60torr以上であったが夜間酸素飽和度が長時間低下することを確認後、HOT適用ありと判断して導入した。HOT適用基準は、我が国では運動時や睡眠時にどの程度の低酸素がどのくらいの時間続いた場合にHOTを処方すべきか明確な記載がない。その理由としてHOTがそれらの症例の予後の改善をもたらすかについての疫学的調査が確立されていないことがあげられる¹⁰⁾。夜間睡眠時に低酸素血症(全睡眠時間の30%以上に SpO_2 が90%未満)を認めたCOPD76例を無作為に夜間酸素吸入群と非吸入群に分け追跡調査をしたところ、3年間における予後に差を認めなかったとする報告¹¹⁾もある。しかし米国では運動時・睡眠時に著しい低酸素血症を認める患者においては安静時の PaO_2 レベルの如何に関わらず適用を認めている¹²⁾。本邦でも近年では慢性呼吸不全患者にとり、夜間の SpO_2 監視が昼間の SpO_2 よりも臨床上有用な指標と成り得ることが指摘されている¹³⁾。HOT導入の目的は単に生命予後の延長ではなく、QOLの改善にもあるという観点に立てば、運動時や睡眠時の低酸素血症の患者におけるHOTの有効性は本症例に限らずさらに検討が必要と思われる。

本症例は当院で地域医療との連携と、医療の継続体制が整えられた一例であり、今後の病院機能の方向性を示したものである。さらに在宅医療、在宅ケアの支援システム確立のためには、病院側は緊急入院に備えバックベッドを確保するような対応が迫られる。これからの超高齢化社会を見据えて、終末期に至る慢性患者に適切な全人的機能評価のもとに必要となるケアを効率よく提供できる社会的資源を整えることが必須と思われる。

以上、高齢で寝たきりの重篤な嚥下性肺炎合併多発性脳梗塞症例に対し、全身状態悪化、介助量増大していく過程で、在宅医療チームとその都度新たな連携体制を導入しつつ、患者状態に見合った医療を提供し長期在宅生

活が可能となっている経過を報告した。

なお、本論文の要旨は第36回日本老年医学会関東甲信越地方会(2002年9月,東京)において発表した。

謝辞:本症例を報告するにあたり御協力くださった,あすか山訪問看護ステーションの皆様,トータルライフクリニック本郷内科在宅医療部長長屋直樹先生はじめスタッフの皆様,また貴重な御意見をくださいました横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター呼吸器内科教授松瀬 健先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 国民衛生の動向・厚生指標. 厚生統計協会, 東京, 2002, p7—13.
- 2) 鳥羽研二: 老年者に特有な症候徴候・病態. 老年病研修マニュアル(折茂 肇編), メジカルビュー社, 東京, 1995, p71—73.
- 3) 窪田俊夫, 三島博信, 花田 実, 南波 勇, 小島義次: 脳血管障害における麻痺性嚥下障害—スクリーニングテストとその臨床応用について. 総合リハ 1982;10:271—276.
- 4) 木佐俊郎: ベッドサイドで行う検査. 嚥下障害の臨床(小椋 脩ほか編), 医歯薬出版株式会社, 東京, 2000, p117—120.
- 5) 須藤英一, 田沼志保, 須藤英津子, 高橋義彦, 吉田 章, 小林 力ほか: 脳血管障害後遺症を対象に水飲み試験および videofluorography (VF) を併用した嚥下障害スクリーニングの検討. 日老医誌 2002;39:427—432.
- 6) 村嶋幸代: 高齢者の介護. 老年医学テキスト(日本老年医学会編), メジカルビュー社, 東京, 2002, p44—46.
- 7) 須藤英一, 田沼志保, 原口奈美, 小林 力, 高橋義彦, 吉田 章ほか: 包括的呼吸リハビリテーション導入により自宅退院後の在宅療養が可能となった慢性閉塞性肺疾患(COPD)の1例. 日老医誌 2002;39:439—443.
- 8) 松瀬 健: 加齢と嚥下 A. 高齢者における嚥下機能—誤嚥性肺疾患との関連—. 日胸 1998;57:954—961.
- 9) Balan KK, Vinjamuri S, Maltby P, Bennett J, Woods S, Playfer JR, et al.: Gastroesophageal reflux in patients fed by percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG): detection by a simple scintigraphic method. Am J Gastroenterol 1998;93:946—949.
- 10) 西村正治: 酸素療法—在宅酸素療法も含めて—. 日内会誌 1999;88:51—56.
- 11) Chaouat A, Weitzenblum E, Kessler R, Charpentier C, Enhart M, Schott R, et al.: A randomized trial of nocturnal oxygen therapy in chronic obstructive pulmonary disease patients. Eur Respir J 1999;14:1002—1008.
- 12) Tarpy SP, Celli BR: Long-term oxygen therapy. N Engl J Med 1995;333:710—714.
- 13) 久保田勝, 阿部 直, 矢那瀬信雄, 富田友幸: 在宅酸素療法における夜間動脈血酸素飽和度のモニタリングの有用性. 日呼吸会誌 1999;37:688—693.

Abstract

A case of serious aspiration pneumonia associated with multiple cerebral infarctions and Alzheimer's disease followed by hospital and home care service team

Eiichi Sudo¹⁾³⁾, Shiho Tanuma²⁾⁴⁾, Machiko Murata¹⁾, Yoshihiko Takahashi¹⁾, Akira Yoshida¹⁾ and Yohachiro Ohama¹⁾

A 81-year-old man, who had been diagnosed in multiple cerebral infarction and Alzheimer's disease, was followed up in his local clinic since 1997. He had been bedridden before admission, but could eat. He was admitted with severe aspiration pneumonia in December 1999. Since severe dementia and dysphagia were noted after admission, he was examined to find out whether or not he could swallow while the treatment of his pneumonia was conducted at the same time. The water swallowing test indicated a risk of aspiration, thus, percutaneous endoscopic gastrostomy was performed on January 26, 2000 after the completion of the treatment for pneumonia. Although the patient's condition was complicated by aspiration pneumonia, enteral feeding through the gastric fistula gradually became successful, and he was discharged in June 2000. His family physician followed him up by visiting at home to examine and observe his general physical condition including consciousness, vital signs, skin and respiration, while taking measures in cooperation with the local health care visiting nurse. The patient, thereafter, was repeatedly admitted and discharged because of exacerbation and remission of symptoms, including coughing, sputum and fever, probably caused by aspiration pneumonia. When he was admitted in December 2001, which was his sixth admission, since there were troubles with the infusion tube and frequent gastroesophageal reflux, the gastric fistula management was judged to be a great burden on the patient. In January 2002, the gastrostomy tube was removed and the patient, whose alimentation was managed using intra-venous hyperalimentation (IVH), was discharged. Besides periodic visits by his family physician, a 24-hour house visit system was introduced to control his IVH and deal with his family members' anxiety. His general condition, thereafter, has not markedly changed. The patient has continuously received medical treatment for 14 months after being discharged and his condition is stable.

Key words: Aspiration pneumonia, Percutaneous endoscopic gastrostomy, Intra-venous hyperalimentation, Home care service team (Jpn J Geriatr 2003; 40: 633—638)

- 1) Department of Internal Medicine, Hospital of the Printing Bureau of the Ministry of the Finance
- 2) Department of Rehabilitation, Hospital of the Printing Bureau of the Ministry of the Finance
- 3) International University of Health and Welfare
- 4) Department of Rehabilitation, Tokyo Senbai Hospital