

## ●原 著

## 非小細胞肺癌の診断後、抗癌療法が実施できず緩和療法を行った患者の検討

佐藤奈穂子 竹田雄一郎 正木 晴奈 勝屋 友畿 千野 遥  
石井 聡 仲 剛 飯倉 元保 放生 雅章 杉山 温人

要旨：非小細胞肺癌診断後に抗癌治療ができず best supportive care (BSC) となった患者の調査と緩和病棟転院（緩和転院）の指標を探索した。2004年11月～2012年12月に初回からBSCとなった75人を後方視調査した。転帰は在院死32.0%，緩和転院20.0%，在宅医療48.0%で、各生存期間中央値は24日，67日，218日であった。緩和転院の指標のため、その中央値（67日）以下の生存に関係する因子を多変量解析で同定すると低アルブミン値と低ヘモグロビン値が関係していた。

キーワード：非小細胞肺癌，緩和ケア病棟転院，Best supportive care，終末期医療

Non-small cell lung cancer, Transfer to hospices, Best supportive care, End-of-life care

## 緒 言

肺癌診療において、手術、根治的放射線療法、化学療法などの抗癌療法を施行できない場合と、患者に必要性を説明しても抗癌療法の同意が得られず患者自身が希望した場合は best supportive care (BSC) が選択される。一般に、治療方針は年齢、病期、ECOG performance status (PS)<sup>1)</sup>、合併症の有無、治療の禁忌などを総合的に判断し決定するが<sup>2)</sup>、抗癌療法を施行できなかった要因や、転帰についての実態を検討した報告は少ない。本稿では、非小細胞肺癌 (NSCLC) と診断された後に、全身状態、患者希望からガイドラインに従った抗癌療法が実施できず、初回治療としてBSCが選択された患者の臨床的背景・予後を検討し、速やかに緩和ケア病棟への転院（緩和転院）ができるための目安となる指標を探索することを目的とした。

## 研究対象と方法

## 1. 対 象

2004年11月から2012年12月までに国立国際医療研究センター病院呼吸器内科に入院した非小細胞肺癌患者は854人で、そのうち手術や根治的放射線治療、全身化学療法などの抗癌療法を受けた患者を除外し、診断後初

回の抗癌療法を受けず、初めからBSCが選択された患者は75人であった。このなかには、全脳照射などの局所的な放射線療法や局所的な支持療法を行った患者と、患者に必要性を説明しても抗癌療法の同意が得られず患者自身の希望でBSCを選択した症例も対象として含めた (Fig. 1)。

## 2. 方 法

性別、年齢、診断時のPS、NSCLCのうち肺癌取扱い規約改訂第7版<sup>3)</sup>に従った腺癌・肺胞上皮癌・扁平上皮癌・大細胞癌の組織型の区別を行い、臨床病期についても肺癌取扱い規約改訂第7版に従ってTMN分類した。また、epidermal growth factor receptor (EGFR) 遺伝子変異の有無、合併症の有無などの患者背景、転移臓器数、転移部位、白血球数、ヘモグロビン (Hb) 値、血小板数、アルブミン (Alb) 値、乳酸脱水素酵素 (LDH)、アルカリホスファターゼ (ALP)、総ビリルビン (T-bil)、血清クレアチニン (Cre) なども検討した。さらに、初回からBSCが選択された理由について調査した。全生存期間についてはこの患者群で全員の入院歴があるので、当科入院日を起点として算出した。初回退院時の転帰は在院死、緩和転院、在宅医療別に後ろ向きに調査した。

## 3. データ解析

生存期間はKaplan-Meier法で算出した。生存期間に関する因子をCox比例ハザードモデル (Cox回帰分析) で分析し、単変量解析で $p \leq 0.15$ の因子をスクリーニングの後、相関する因子についてはSpearman検定で除外し、相互に独立な因子でモデルを構築して、絶対投入法で多変量解析を実施した<sup>4)</sup>。緩和転院や在宅医療導入に

連絡先：竹田 雄一郎

〒162-0052 東京都新宿区戸山1-21-1

国立国際医療研究センター病院呼吸器内科

(E-mail: ytakeda@hosp.ncgm.go.jp)

(Received 28 Apr 2014 / Accepted 16 Sep 2014)

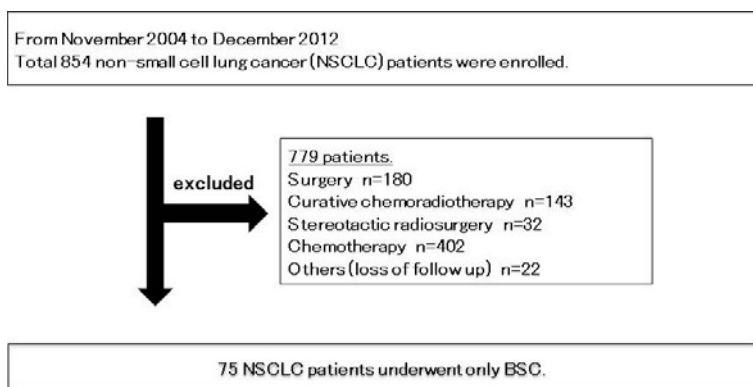


Fig. 1 Study enrollment. NSCLC, non-small cell lung cancer; BSC, best supportive care.

Table 1 Patient characteristics

Age (years)	median (range)	78	(45-99)
Gender	Male	59	(78.7)
Histology	Adenocarcinoma	45	(60)
	Squamous cell carcinoma	22	(29.3)
	Others	8	(10.7)
Stage	IA/IB	2	(2.7)
	IIA/IIB	5	(6.7)
	IIIA/IIIB	19	(25.3)
	IV	49	(65.3)
ECOG PS	0	9	(12)
	1	16	(21.3)
	2	11	(14.7)
	3	23	(30.7)
	4	16	(21.3)
EGFR mutations	Positive/No. of survey	1/14	(1.3/18.7)
Comorbidities	None	14	(18.7)
	Cardiovascular disease	16	(21.3)
	Pulmonary disease	34	(45.3)
	Renal dysfunction	14	(18.7)
	Cerebrovascular disease	6	(8)
	Dementia	11	(14.7)
	Mental disorder	3	(4)
	Double cancer	7	(9.3)
mOS (days)	median (range)	88	(41.9-134)
Termination	General wards	24	(32)
	Palliative care units	15	(20)
	Home	36	(48)
Pulmonary disease	Yes	34	(45.3)
	None	41	(54.7)
Details	COPD	7	(9.3)
	Interstitial pneumonia	14	(18.7)
	Chronic respiratory insufficiency (HOT)	6	(8)
	Respiratory infection	10	(13.3)
	Aspiration pneumonia	6	(8)
	Bronchial asthma	1	(1.3)

Data given as No. (%) unless otherwise indicated. ECOG, Eastern Cooperative Oncology Group; PS, performance status; EGFR, Epidermal Growth Factor Receptor; mOS, median overall survival periods; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; HOT, home oxygen therapy.

Table 2 Univariate Cox proportional hazards models for overall survival

Variable	Crude model			Variable	Adjusted model*		
	HR	95% CI	p value		HR	95% CI	p value
Alb (low → high)	0.33	0.19-0.59	<0.001	Gender (female vs. male)	4.36	1.54-12.4	0.01
PS (1 → 4)	1.66	1.26-2.18	<0.001	Alb (low → high)	0.42	0.22-0.83	0.01
Stage (I → IV)	1.33	1.06-1.67	0.01	BUN (low → high)	0.99	0.97-1.01	0.14
Gender (female vs. male)	3.52	1.25-9.92	0.02	Blood disease (no vs. yes)	2.27	0.76-6.76	0.14
Aspiration pneumonia (no vs. yes)	3.03	1.21-7.55	0.02	Pulmonary disease (no vs. yes)	1.84	0.89-3.78	0.10
WBC (low → high)	1.00	1.00-1.00	0.06	Double cancer (no vs. yes)	2.08	0.88-4.94	0.10
Hb (low → high)	0.87	0.75-1.01	0.07	Medical decision (no vs. yes)	0.55	0.26-1.19	0.13
No. of metastatic organs (0 → many)	1.22	0.98-1.52	0.07	Palliative RT (no vs. yes)	0.35	0.11-1.17	0.09
LDH (low → high)	1.00	1.00-1.00	0.09				
AST (low → high)	1.001	1.000-1.002	0.09				
ALT (low → high)	1.002	0.999-1.004	0.13				

HR, hazard ratio; CI, confidence interval. p value ≤ 0.15 for screening. Alb, albumin; PS, performance status; WBC, white blood cell; Hb, hemoglobin; LDH, lactate dehydrogenase; AST, aspartic acid aminotransferase; ALT, alanine aminotransferase; BUN, blood urea nitrogen; RT, radiation therapy. \*Adjusted for stage PS.

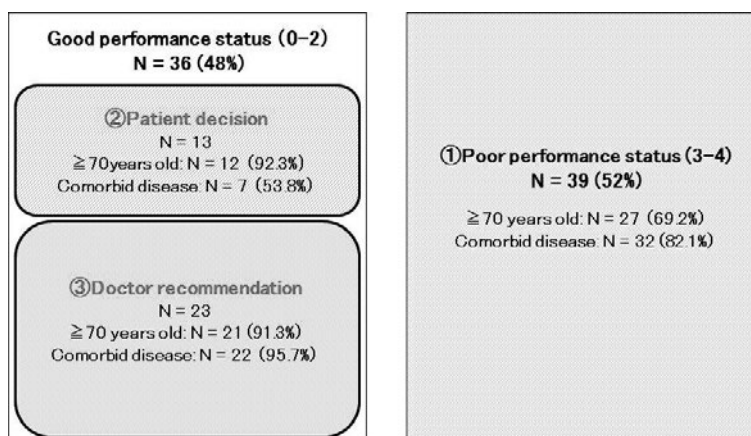


Fig. 2 Reasons for deciding on only BSC. Three factors affected the decision to choose only BSC: poor performance status (PS), patient decision, and doctor recommendation. We have indicated the percentage of elderly patients and the presence of comorbid disease in each group. N, number of patients.

要する期間を緩和転院患者の生存期間中央値と定め、緩和転院患者の生存期間中央値以上の生存に関与する因子を、ロジスティック回帰分析で上述のCox回帰分析に用いた手順に準じて単変量解析、多変量解析した。最終的な有意水準を  $p < 0.05$  として評価した。

すべての統計学的検討には IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Statistics 19.0 を用いた。

## 結 果

患者背景を Table 1 に示す。年齢中央値は 78 歳 (45~99 歳)、男性が 59 人 (78.7%) であった。腺癌 45 人 (60%)、扁平上皮癌 22 人 (29.3%) の順で多く、その他 8 人 (多型癌 2 人、神経内分泌大細胞癌 2 人、非小細胞肺癌 4 人) であった。診断時の病期は stage III~IV 期が全体の

90.6% を占め多かった。PS は、PS 0~2 が 36 人 (48.0%)、PS 3~4 が 39 人 (52.0%) であった。EGFR 遺伝子変異検査は 14 人で実施され、1 人のみ陽性 (exon 19 del) であった。診断時に合併症が存在した患者は 61 人 (81.3%) であった。合併症の頻度として、呼吸器疾患、心血管系疾患、腎機能障害の順に多かった。認知症は 11 人 (14.7%) で合併していた。呼吸器疾患の合併症の内訳では、間質性肺炎 14 人 (18.7%)、細菌性肺炎や膿胸などの呼吸器感染症 10 人 (13.3%) の合併が多かった。

初回から BSC を選択した理由は、① PS 不良 (PS 3~4) のため治療適応がなかったものが 39 人 (52.0%) であった。一方、PS 良好 (PS 0~2) な患者 36 人 (48.0%) においては、② 患者や家族の治療希望がない患者が 13 人、③ 合併症の存在や高齢を理由に医師が勧めたものが

Table 3 Multivariate Cox proportional hazards models for overall survival

Variable	Crude model			Variable	Adjusted model*		
	HR	95% CI	p value		HR	95% CI	p value
Alb (low → high)	0.48	0.26-0.90	0.02	Gender (female vs. male)	4.07	0.93-17.8	0.06
Stage (I → IV)	1.28	0.95-1.72	0.11	Alb (low → high)	0.47	0.23-0.96	0.04
Gender (female vs. male)	4.62	1.07-20.1	0.04	Palliative RT (no vs. yes)	0.65	0.17-2.44	0.53
Hb (low → high)	0.87	0.73-1.02	0.09	Double cancer (no vs. yes)	1.51	0.59-3.89	0.40
LDH (low → high)	1.001	1.000-1.002	0.01	Blood disease (no vs. yes)	1.28	0.38-4.24	0.69
ALT (low → high)	0.999	0.995-1.002	0.46	BUN (low → high)	0.99	0.96-1.02	0.44

HR, hazard ratio; CI, confidence interval. p value  $\leq 0.15$  for screening. Alb, albumin; PS, performance status; WBC, white blood cell; Hb, hemoglobin; LDH, lactate dehydrogenase; ALT, alanine aminotransferase, BUN, blood urea nitrogen, RT, radiation therapy. \*Adjusted for stage, PS.

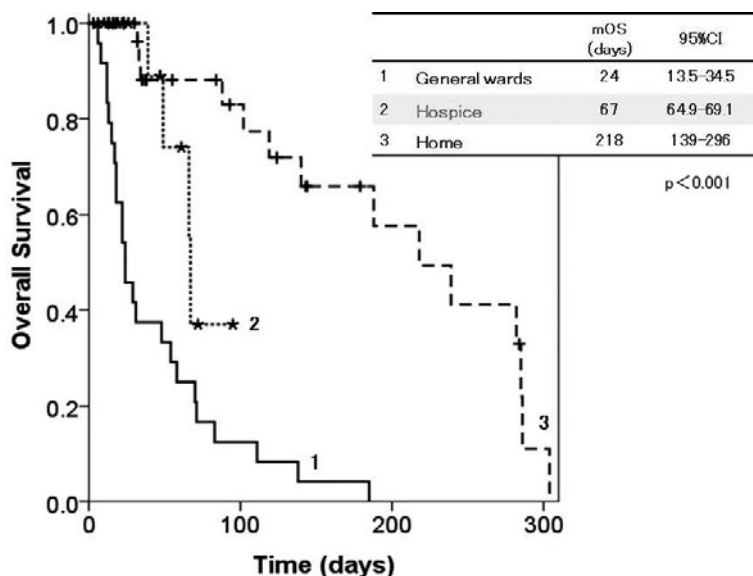


Fig. 3 Survival curves by initial discharge. Survival curves by initial discharge (Kaplan-Meier analysis). The number of days is counted from the date of initial hospital admission. The median overall survival period was significantly longer for home care than for transfer to hospice and general hospital ward ( $p < 0.001$ ).

23人であった。PS良好群の②と③では70歳以上の高齢者の占める割合が90%以上であり、①PS不良群の高齢者69.2%より高かった。また、③医師が推奨したグループでは、95.7%とほとんどの患者に合併症があった (Fig. 2)。

初回退院時の転帰は、在院死24人 (32%)、緩和転院が15人 (20%)、在宅医療36人 (48%)であった。最終的な転帰に関しては在院死27人 (36%)、緩和転院が25人 (33.3%)、在宅医療23人 (30.7%)であった。入院日からの全生存期間中央値 (median overall survival period: mOS) は88 (95% CI 41.9~134) 日であった。

全生存期間に関与する因子をCox回帰分析で分析した。Table 2は単変量解析の調整因子を置かない粗分析

と、病期とPSで調整した分析結果で、 $p \leq 0.15$ となった因子を示した。単変量解析で因子を絞り込み、相互に独立な因子でモデルを構築したところ、Table 3に示すモデルが構築され、粗分析と調整因子を置いた分析のそれぞれに絶対投入法で多変量解析を実施した。Cox回帰による多変量解析の粗分析では、Alb値が高いこと、女性であること、LDH値が低いことが有意 ( $p < 0.05$ ) に生存期間の延長に寄与していた。さらに、病期とPSを調整因子として置いた場合の多変量解析では、Alb値が高いことが良好な予後に寄与していた。

次に、初回の入院時の方針決定に役立つ因子を調べるために、初回入院の転帰調査を行い、退院先ごとの生存期間を比較した (Fig. 3)。在院死は生存期間が最も短く

**Table 4** Univariate logistic regression model for more than median survival time of palliative care unit\*

Variable	Crude model			Variable	Adjusted model <sup>#</sup>		
	OR	95% CI	p value		OR	95% CI	p value
Alb (low → high)	4.22	1.57-11.4	<0.01	Alb (low → high)	4.3	1.34-13.9	0.01
Hb (low → high)	1.36	1.06-1.73	0.01	Hb (low → high)	1.33	1.30-1.71	0.03
Stage (I → IV)	0.69	0.48-0.98	0.04	BUN (low → high)	1.03	0.99-1.06	0.13
PS (1 → 4)	0.71	0.49-1.02	0.06	Brain metastasis (no vs. yes)	2.84	0.69-11.7	0.15
WBC (low → high)	1.00	1.00-1.00	0.09				
LDH (low → high)	1.00	1.00-1.00	0.14				
Interstitial pneumonitis (no vs. yes)	2.45	0.73-8.25	0.15				

Alb, albumin; PS, performance status; WBC, white blood cell; Hb, hemoglobin; LDH, lactate dehydrogenase; BUN, blood urea nitrogen; OR, odds ratio; CI, confidence interval. p value ≤ 0.15 for screening. \*Median survival time of palliative care unit was 67 days. <sup>#</sup>Adjusted for stage, PS.

**Table 5** Multivariate logistic regression model for median survival time of palliative care unit\*

Variable	Crude model			Variable	Adjusted model <sup>#</sup>		
	OR	95% CI	p value		OR	95% CI	p value
Alb (low → high)	2.84	0.92-8.71	0.70	Hb (low → high)	1.46	1.06-2.01	0.02
Hb (low → high)	1.48	1.07-2.06	0.20	Alb (low → high)	4.12	1.11-15.3	0.03
Stage (I → IV)	0.81	0.52-1.27	0.36	Brain metastasis (no vs. yes)	2.72	0.44-16.9	0.28
LDH (low → high)	0.998	0.995-1.002	0.31				
Interstitial pneumonitis (no vs. yes)	1.70	0.38-7.59	0.49				

Alb, albumin; PS, performance status; Hb, hemoglobin; LDH, lactate dehydrogenase; OR, odds ratio; CI, confidence interval; p < 0.05: statistically significant. \*Median survival time of palliative care unit was 67 days. <sup>#</sup>Adjusted for stage, PS.

24日間で、緩和転院67日間、在宅医療へ移行した患者218日間の順に生存期間が長いことがわかった。

そこで、緩和転院や在宅医療導入に要する期間を緩和転院患者の生存期間中央値を一つの指標としてその後の分析を行った。Fig. 3に示すように緩和転院群の生存期間中央値は67日間であったため、初回入院から67日以上以上の生存に関与する因子についてロジスティック回帰分析で調べた。

Table 4は、緩和転院群の生存期間中央値(67日)以上の生存に関与する因子の、ロジスティック回帰分析による単変量解析の結果で、調整因子を置かない粗分析と、病期とPSで調整したものうち、 $p \leq 0.15$ となった因子を示した。これらから相互に独立な因子でモデルを構築したところ、Table 5に示すモデルが構築され、調整因子を置かない粗分析と調整因子を置いた分析とそれぞれに絶対投入法で多変量解析を行った。Table 5に示すように、多変量解析の粗分析では、緩和転院群の生存期間中央値(67日)以上の生存に関与する有意( $p < 0.05$ )な因子はなかったが、病期とPSを調整因子として置いた場合は、Hb値とAlb値が有意な因子であった。貧血がない患者、低アルブミンがない患者は緩和転院群の生存期間中央値(67日)以上生存しうる目安であり、少し余裕をもった緩和ケア病棟への転院調整ができる可能性が

あった。

## 考 察

肺癌の終末期におけるBSCへの移行の時期の決定は、医師と患者双方にとって難しい問題である。実地臨床では主に医師が患者の全身状態をもとに治療方針を提示し、患者の同意を得て方針を決定することになる。

肺癌診断後、初めからBSCを選択する場合は特にガイドラインとも照らし合わせて治療が不十分となっていないか入念に検討すべきであるが、明確な判断基準はない。

今回、我々は初めからBSCが選択された肺癌患者について解析した。患者背景としては、当初の予想どおり高齢でPS不良の患者が多かったが、一方でPS 0~2と良好な患者も含まれていた。PS良好だがBSCとなった患者の詳細をみると、高齢を理由に患者が拒否したり、合併症が多かったりすることが主な理由であった。合併症のなかで最も高い割合を占めた呼吸器合併症の内訳をみると、放射線治療の適応外となる間質性肺炎や、抗癌剤治療が困難となる呼吸器感染症の存在が、抗癌治療を選択できない一因になっていた。

我が国では、年々肺癌患者に占める高齢者の割合が増加している<sup>5)</sup>。過去の研究では、PSが良好な高齢者にお

いては非高齢者と同様に化学療法に忍容性があり、毒性が同等のため、BSC単独と比較し予後が良いとの報告がある<sup>6)7)</sup>。しかし、高齢の肺癌患者は非常に不均一な集団のため、診断時に複数の臓器障害や認知症などの合併症から、積極的な抗癌治療が必ずしも患者の生命予後やQOLの改善につながらないこともあり、個別に検討する必要がある。

ここでは、主に初回退院時にBSCを選んだ患者の転帰の解析を行った。転帰別のmOSは、在院死、緩和転院、在宅医療の各群で生存の差が認められた (Fig. 3)。初回入院転帰が緩和転院群の生存期間中央値は67日で、在宅医療群でも67日以上生存していた患者は68% (17/25人) に相当していた。緩和病棟入院患者の生存期間中央値より短い場合は今後の方針を早く決める必要があると考えられ、今回緩和病棟入院の生存期間中央値の67日を緩和転院や在宅医療の導入の目安と考えた。実際に、国立国際医療研究センター病院近郊では、NSCLCと診断し緩和転院の方針が決定すると、地域連携室を通して患者や家族の希望する緩和病院を絞り込み、緩和病院の面接を予約し、面接後に病床が空くのを待って転院する経過で、おおよそ2ヶ月半以上を要する。今回の分析からは緩和転院の生存期間中央値がこの緩和転院に要する期間に近いので、緩和病棟入院を希望した場合はこれらの複雑な過程を効率良く実施していくことが必要となり、Alb値とHb値が低い患者では注意して早目に緩和転院や在宅医療を導入していく必要がある。

初回退院先による転帰は、在院死24人、緩和転院15人、在宅医療36人であったが、在宅医療を選択した患者のうち10人は最終的に緩和転院をしていた。すなわち、最終的に緩和転院した患者は合計25人となり、そのmOSが140 (95% CI: 52.8~227) 日であった。また、最終転帰が緩和転院であった患者の75%生存期間を推定したところ、今回の分析ではこれも67日間であった。つまり、今回の緩和転院の目安として使用した67日以上生存に関する因子は、最終的に75%が緩和転院に関係する因子にも該当していた。

Kayaらは、原発性肺癌患者の血液生化学的な予後因子として治療介入前の低Hb値、低Alb値、好中球数/リンパ球数比の高値などが関係し、これらが合併する患者は合併しない患者と比較して生存期間が短いことを報告した<sup>8)</sup>。肺癌患者は37.7~48.8%で初診時に貧血を合併しており、貧血合併患者は貧血のない患者よりPSが悪く、QOLが低く、生存期間も短いと報告されている<sup>9)10)</sup>。

また、緩和ケア病棟にいる末期肺癌患者において低Alb血症は予後予測因子で、低Alb血症などに代表される低栄養は、患者のQOLを悪化させ生存期間を短縮する<sup>11)12)</sup>。

予後を適切に予測することは、患者が終末期を過ごす場所 (在宅、ホスピスや緩和ケア病棟など) を決めるうえで、患者と医療者の双方にとって重要なことである。今回の検討から、低Hb値や低Alb血症がある患者は、緩和病棟へ転院できたとしても生存期間中央値が短かったので、「緩和病棟への転院を急いだ方がよいだろう」と患者に説明する目安と考えられた。

本研究の限界として、以下の2つがあげられる。1つ目は、retrospectiveな検討であり、抗癌治療を受けた患者群と比較した結果でないことである。同様の背景をもつ抗癌治療を受けた患者と比較することで、BSC選択の妥当性を検討できる可能性がある。

2つ目は、EGFR遺伝子変異やALK融合遺伝子変異について検査していない患者が多かった点である。さまざまな分子標的治療薬が開発されているため、症例によっては分子標的治療薬の導入の余地がないかも重要な事項である。特に腺癌やPS良好な群では、治療の選択肢を増やす目的で遺伝子検査は今後さらに重要になるであろう。

結論として、NSCLCの診断後に、患者の治療希望がないことやすでに抗癌治療が実施できないことが原因でBSCのみとなった患者では、BSC選択の背景に年齢や合併症の存在があり、生存にはAlb値が関与し、緩和転院の判断にはAlb値やHb値などの栄養状態が関係していた。

積極的な抗癌治療の適応がない患者において、BSCを選択することはQOLの向上につながる重要な治療で、個々の患者にとって最適な治療を選択できるよう、さらなる研究が必要である。

本論文の要旨は第54回日本肺癌学会総会 (2013年11月、東京) において発表した。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示: 本論文発表内容に関して特に申告なし。

## 引用文献

- 1) Paesmans M, et al. Prognostic factors for survival in advanced non-small-cell lung cancer: Univariate and multivariate analyses including recursive partitioning and amalgamation algorithms in 1052 patients. *J Clin Oncol* 1995; 13: 1221-30.
- 2) 日本肺癌学会 (編). 肺癌診療ガイドライン (2014年版). <http://www.haigan.gr.jp/uploads/photos/614.pdf>
- 3) 日本肺癌学会 (編). 臨床・病理 肺癌取扱い規約改訂第7版. 東京: 金原出版. 2010.
- 4) Katz MH. *Multivariable Analysis—A Practical*

- Guide for Clinicians. 2nd ed. New York: Cambridge University Press. 2006.
- 5) Matsuda A, et al. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2007: a study of 21 population-based cancer registries for the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) project. *Jpn J Clin Oncol* 2013; 43: 328-36.
  - 6) Non-small Cell Lung Cancer Collaborative Group. Chemotherapy in non-small cell lung cancer: a meta-analysis using updated data on individual patients from 52 randomised clinical trials. *BMJ* 1995; 311: 899-909.
  - 7) Earle CC, et al. Effectiveness of chemotherapy for advanced lung cancer in the elderly: instrumental variable and propensity analysis. *J Clin Oncol* 2001; 19: 1064-70.
  - 8) Kaya V, et al. Prognostic significance of basic laboratory methods in non-small-cell-lung cancer. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013; 14: 5473-6.
  - 9) Aoe K, et al. Serum hemoglobin level determined at the first presentation is a poor prognostic indicator in patients with lung cancer. *Intern Med* 2005; 44: 800-4.
  - 10) Ludwig H, et al. The European Cancer Anaemia Survey (ECAS): a large, multinational, prospective survey defining the prevalence, incidence, and treatment of anaemia in cancer patients. *Eur J Cancer* 2004; 40: 2293-306.
  - 11) Matsumura R, et al. Prognostic factors in patients with terminal stage lung cancer. *J Palliat Med* 2014; 17: 189-94.
  - 12) Li R, et al. Comparison of PG-SGA, SGA and body-composition measurement in detecting malnutrition among newly diagnosed lung cancer patients in stage IIIB/IV and benign conditions. *Med Oncol* 2011; 28: 689-96.

### Abstract

#### An examination of patients with newly diagnosed non-small cell lung cancer receiving only the best supportive care

Nahoko Sato, Yuichiro Takeda, Haruna Masaki, Yuki Katsuya,  
Haruka Chino, Satoru Ishii, Go Naka, Motoyasu Iikura,  
Masaaki Hojo and Haruhito Sugiyama

Department of Respiratory Medicine, National Center for Global Health and Medicine

**Purpose:** Examine the clinical features of patients with newly diagnosed non-small cell lung cancer (NSCLC) receiving only the best supportive care (BSC) available as a result of patient decision or high risk. Identify the factors related to transfer to a palliative care unit (transfer to hospice). **Methods:** Seventy-five patients were in our department from November 2004 to December 2012 with newly diagnosed NSCLC receiving only BSC for their remaining lives. We retrospectively examined their characteristics and prognoses. **Results:** The initial discharge outcomes were as follows: general hospital ward 32%, transfer to hospice 20%, and home medical care 48%. The median overall survival period (mOS) was 24 days for general hospital wards, 67 days for transfer to hospice, and 218 days for home care. Multivariate logistic regression of factors related to survival of more than the mOS for transfer to hospice (67 days), adjusted by stage and ECOG performance status, showed that high albumin levels [Alb, odds ratio (OR) = 4.12] and high hemoglobin levels (Hb, OR = 1.46) were associated with survival of longer than 67 days. **Conclusion:** Low Alb and Hb were associated with survival periods shorter than the mOS for transfer to hospice. It appears that when patients receiving only BSC had low Alb and Hb, transferring them to hospices was difficult.