

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 13 日現在

機関番号：82606

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2013

課題番号：24791252

研究課題名(和文)手術前後の高齢者の包括的アセスメントと身体・認知・社会機能変化に関する縦断研究

研究課題名(英文)Comprehensive Geriatric Assessment of Pre-surgical Patients

研究代表者

藤澤 大介(fujisawa, daisuke)

独立行政法人国立がん研究センター・東病院・医長

研究者番号：30327639

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円、(間接経費) 990,000円

研究成果の概要(和文)：胸部手術を受ける高齢がん患者144名を対象に、術前の包括的評価を行った。多領域において一定数の患者が障害を有することが明らかになった。居住形態は、一般的な介護力の目安である1.5人以下のケースが57%であった。栄養スクリーニングでは、20-27%が低栄養ないし低栄養リスク状態と判定された。日常生活機能では、1階分の階段昇降に困難を感じる患者が7%、電話使用が困難(4%)、内服管理の困難は5.6%、食事の準備が独力で困難(30%)など幅広い障害を認めた。体系だった評価、ケアマネジャーの検討、セルフケアの教育資料、専門家のスーパーバイズ、重症度に応じたケアなどが重要と考えられた。

研究成果の概要(英文)：Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) was conducted among 144 elderly cancer patients who were scheduled to undergo thoracic surgery. Up to 57% of the participants had household size of two or smaller, which means below optimal level of caregiving functioning. On nutritional screening, 20-27% were categorized as at risk of malnutrition. Substantial proportion of the participants had impairment in Activity of Daily Living (ADL) and Instrumental ADL (IDL) across various domains, with the rates ranging from 4% (using telephone), 5.5% (managing medication), 7% (using stairs), to 30% (preparing food). These results call for systematic monitoring of impairment, involvement of case manager, promotion of self-care through educational materials, supervision by specialized team, and stepped-care approach according to severity.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：内科系臨床医学・精神神経科学

キーワード：老年精神医学

### 1. 研究開始当初の背景

社会の高齢化に伴い、高齢者特有の医療問題（複数の合併疾患、疾患・症状による社会機能低下の増幅、治療合併症への脆弱性、治療終了後の機能回復不全、認知機能低下と予後増悪の関連、など）が指摘されている（Fried L, et al 2001）。がん医療においても、新たな罹患患者の約 60%、死亡患者の約 70%が 65 歳以上である（Yancik R, 2000）。

治療技術の向上に伴って高齢者が外科手術を受ける機会は増加している。高齢者において、術前の身体機能や社会機能が身体合併症の発生率と関連し（Ramesh H, et al. 2005）手術適応を年齢のみではなく、心身の総合的な状態によって決定すべきとされている。

国際的には、がん治療において、高齢者包括的評価 Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) の重要性が認識されつつあるが（National Comprehensive Cancer Network, 2007）本邦において、また、国際的にも、外科手術前の評価は、短期の手術合併症と生命予後に関連する領域にとどまり、術後に生じる認知機能や社会機能の低下といった、患者の生活の質（QOL）に直結する機能障害については、これまで十分に検討されてこなかった。

外科手術を受ける高齢がん患者の認知・身体・社会機能を包括的に評価し、術後の機能転帰とそれに伴う介護必要度の変化を予測するモデルの構築が急務であるとの認識に達した。

### 2. 研究の目的

外科手術を予定している高齢者に対して CGA を実施し、術後の機能変化を縦断的に評価し、高齢者における手術による機能低下（機能回復）と介護必要度の予測モデルを構築することを目的とした。

### 3. 研究の方法

国立がん研究センター東病院において胸部手術を受けた高齢がん患者を対象に、術前の CGA を実施した。評価項目は、身体活動度 Performance Status (PS)、日常生活動作 Barthel Index、手段的生活動作 IADL : Instrumental Activity of Daily Living Index、身体合併症 : Cumulative Illness Rating Scale in Geriatrics (CIRS-G)、栄養状態 : Mini Nutritional Assessment (MNA)、認知機能 : Mini Mental State Exam (MMSE)、精神状態 : 抑うつ : Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)、喫煙状況、飲酒状況であった。

### 4. 研究成果

144 名（男性 105 名女性 39 名；平均年齢 72.5 歳（SD=5.9 : 65-87 歳））より同意を得て、術前の CGA を実施した。疾患は以下の通りであった。

病名	人数	%
肺がん	124	86.1%
大腸がん	8	5.6%
縦隔腫瘍	3	2.1%
直腸がん	2	1.4%
胃がん	1	0.7%
悪性黒色腫	1	0.7%
食道がん	1	0.7%
胆のうがん	1	0.7%
悪性組織球症	1	0.7%
悪性胸膜中皮腫	1	0.7%
原発不明	1	0.7%
合計	144	100.0%

病期	人数	%
	83	57.6%
	16	11.1%
	19	13.2%
	10	6.9%
不明	16	11.1%

【社会的状況】居住形態は 8%が独居、夫婦 2 人暮らしが 49%で、日常生活で外出が困難な患者を支援する上で、一般的な介護力の目安となる 1.5 人以下のケースが 57%に上った。

同居家族	人数	%
1人暮らし	12	8.3%
パートナーと二人暮らし	71	49.3%
3人以上	61	42.4%
合計	144	100.0%

【MNA】 生化学データが不要な簡易スクリーニングツールである MNA で栄養状態を

評価したところ、27%が低栄養のリスク状態と判定された。

MNAスクリーニング	人数	%
低栄養	6	4.2%
低栄養のおそれあり	32	22.2%
栄養状態良好	106	73.6%

【SGA】生化学データを用いた栄養評価 SGA では、20%の患者が低栄養状態と判定された。

S G A	人数	%
良好	115	79.9%
軽度栄養障害	20	13.9%
中等度栄養障害	5	3.5%
高度栄養障害	4	2.8%

【IADL】道具的日常生活機能 IADL は、電話の使用が困難(4%)から食事の準備が独力では困難(30%)まで幅広い障害を認めた。とくに外来治療に移行する上で問題となる交通機関を使った移動については9%に障害を認めた。また、外来治療でのアドヒアランス維持の基本となる内服管理については5.6%で困難との評価であった。

電話の使用	人数	%
自分からかける	136	94.4%
よく知った番号にかける	2	1.4%
自分からはかけない	1	0.7%
使用しない	5	3.5%

買い物	人数	%
自分で行う	123	85.4%
小額ならば自分で行える	14	9.7%
付き添いが必要	2	1.4%
できない	5	3.5%

食事の準備	人数	%
自分で給仕する	92	63.9%
材料があれば給仕する	7	4.9%
準備されたものを給仕する	14	9.7%
給仕してもらう必要がある	31	21.5%

家事	人数	%
1人でこなす	107	74.3%
日常的仕事はできる	19	13.2%
清潔さの基準は保てない	2	1.4%
全て手助けを必要とする	2	1.4%
かかわらない	14	9.7%

洗濯	人数	%
自分の洗濯は完全に行う	93	64.6%
簡単な洗濯はする	8	5.6%
してもらわないとならない	43	29.9%

移送の形式	人数	%
自家用車を運転する	130	90.3%
タクシー利用	1	0.7%
付き添い・公的機関	3	2.1%
付き添い・タクシー・自家用車	6	4.2%
旅行しない	4	2.8%

服薬管理	人数	%
自己管理	136	94.4%
準備されている必要あり	7	4.9%
管理できない	1	0.7%

財産の取り扱い	人数	%
自己管理	117	81.3%
手助けを必要とする	24	16.7%
取り扱いできない	3	2.1%

	平均	SD
IADLs 合計	19.95	4.50

### 【ADL】

日常生活動作 ADL には種々の障害を認めた。買い物や日常生活上の移動で問題となることの多い階段昇降では、1階分の移動にも困難を感じる患者が7%いた。

食事	人数	%
自立	140	97.2%
介助	4	2.8%
できない	0	0.0%

距離移動	人数	%
自立	139	96.5%
要監視	2	1.4%
介助	3	2.1%
できない	0	0.0%

整容	人数	%
自立	141	97.9%
できない	3	2.1%

用便動作	人数	%
自立	141	97.9%
介助	1	0.7%
できない	2	1.4%

入浴	人数	%
自立	139	96.5%
できない	5	3.5%

平地歩行	人数	%
自立	138	95.8%
介助	2	1.4%
車椅子	2	1.4%
できない	2	1.4%

階段昇降	人数	%
自立	134	93.1%
介助	2	1.4%
できない	8	5.6%

更衣	人数	%
自立	140	97.2%
介助	1	0.7%
できない	3	2.1%

排便コントロール	人数	%
自立	136	94.4%
介助	6	4.2%
できない	2	1.4%

排尿コントロール	人数	%
自立	135	93.8%
介助	7	4.9%
できない	2	1.4%

	平均	SD
ADLs 合計	19.42	2.40

### 【PHQ-9】

自発性低下やリハビリの弊害となるうつ病に関しては、5名(3.5%)でカットオフ値以上でうつ病エピソードに該当する可能性を認めた。

PHQ-9判定	人数	%
非該当	139	96.5%
うつ病の恐れあり	5	3.5%
合計	144	100.0%

## 【MMSE】

治療アドヒアランスや治療同意上重要な理解力に関しては、27%に軽度認知機能障害レベル相当の障害、5%に認知症相当の機能障害を認めた。Serial-7は平均が3.67点（SD=1.42）であった。

MMSE	人数	%
正常な認知機能	97	67.4%
軽度認知障害	39	27.1%
中等度認知障害	8	5.6%
重度認知障害	0	0.0%

## 【CIRS-G】

老年症候群の併存状態の指標であるCIRS-Gでは、下部消化管、神経系、運動機能を中心に5-10%の併存症を認めた。軽度の問題を含めると、どの領域も15%以上の異常を認め、身体管理が必要となる併存疾患数は平均1.3項目であった。

	平均	SD
記載項目数	4.07	1.54
スコア合計	9.56	3.28
レベル3以上項目数	1.33	0.58

## 4. 研究成果

胸部手術を予定されている高齢がん患者において、社会支援、身体機能（栄養、併存症）、認知機能、精神状態を評価した。

概して、多くの領域において一定数の患者が障害を有することが明らかになった。

外科手術後の支援において重要な要素である居住形態は、8%が独居、夫婦2人暮らしが49%であり、日常生活で外出が困難な患者を支援する上で、一般的な介護力の目安となる1.5人以下のケースが57%に上った。

栄養スクリーニングでは、20-27%が低栄養ないし低栄養リスク状態と判定された。一般的に術後にはさらに栄養障害が増悪することを考慮するときわめてリスクの高い患者群であると考えられる。

日常生活機能（ADL、IADL）では、Performance Statusが2以下と臨床評価としては高機能の患者が大半であるにもかかわらず、ADLに種々の障害を認め、買い物や日常生活上の移動で問題となることの多い階

段昇降では、1階分の移動にも困難を感じる患者が7%いた。日常生活機能IADLの障害は、電話の使用が困難（4%）から食事の準備が独力では困難（30%）まで幅広い障害を認めた。とくに外来治療に移行する上で問題となる交通機関を使った移動については9%に障害を認めた。また、外来治療でのアドヒアランス維持の基本となる内服管理については5.6%で困難との評価であった。

体系だったモニタリング、ニーズ検出後のケアデリバリーの最適化のために、マネージャーの検討、セルフケアを促進する教育資料、治療チームに対する専門家によるスーパーバイズ、重症度に応じたステップドケアなどが重要と考えられた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

1. 藤澤大介・高齢者せん妄の発症機序．日本老年医学会雑誌（印刷中）（査読無）
2. Miyajima K, Fujisawa D, Hashiguchi S, Shirahase J, Mimura M, Kashima H, Takeda J. Symptoms overlooked in hospitalized cancer patients: Impacts of concurrent symptoms on overlooking by nurses. Palliative & Supportive Care 2013 Mar 19:1-6. (査読有)
3. Fujisawa D, Suzuki Y, Kato T, Hashimoto N, Sato R, Aoyama-Uehara K, Fukasawa M, Tomita M, Watanabe K, Kashima H, Otsuka K. Suicide intervention skills among Japanese medical residents. Academic Psychiatry 2013; 37:1-6. (査読有)
4. Takeuchi M, Takeuchi T, Fujisawa D, Miyajima K, Yoshimura K, Hashiguchi S, Ando N, Ozawa S, Shirahase J, Kitagawa Y, Mimura M. Incidence and risk factors of postoperative delirium in patients with esophageal cancer. Annals of Surgical Oncology 19(12):3963-70, 2012 (査読有)
5. 横尾実乃里、藤澤大介・せん妄の病態生理に関する最近の知見．総合病院精神医学 24(2), 171-6, 2012 (査読有)

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計0件)

取得状況 (計0件)

〔その他〕

なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

藤澤 大介 (Fujisawa, Daisuke)

独立行政法人国立がん研究センター東病  
院・医長

研究者番号：30327639

(2) 研究分担者

( なし )

研究者番号：

(3) 連携研究者

( なし )

研究者番号：