

一般口演 | 医療アセスメント

一般口演2 医療アセスメント

2019年11月22日(金) 09:00 ~ 11:00 E会場 (国際会議場 3階中会議室301)

[2-E-1-07] がんの初回治療を行う病院は患者死亡の何日前まで自院で診療しているのか — DPC データと大阪府がん登録データをリンケージした多施設研究 —

○森島 敏隆¹、佐藤 亮¹、中田 佳世¹、松本 吉史²、小枝 伸行³、島田 裕子⁴、丸濱 勉⁵、松木 大作⁶、宮代 勲¹（1. 大阪国際がんセンター がん対策センター, 2. 大阪医科大学, 3. 八尾市立病院, 4. 国立病院機構 大阪南医療センター, 5. 東住吉森本病院, 6. 大阪府済生会吹田病院）

キーワード : DPC data, Registry data, Record linkage, Local healthcare network, Health policy

【背景】がんの診断から死亡までを1つの病院で完結する患者が少なくなったが、がんの診断治療を担当した病院から後方医療機関にいつ連携するのは知られていない。目的はがんの初回治療を担当した病院が当該患者の診療を終了してから死亡するまでの日数を明らかにすることである。

【方法】データソースは大阪府がん登録データと府内の厚労省または府指定のがん診療拠点病院36施設のDPCデータのリンケージデータである。後者は2017年度に大阪府がん診療連携協議会のがん登録・情報提供部会が実施した大阪がん診療実態調査に36施設が参加して提供した。研究対象選択基準を、2010~15年にがんと診断され、がん診断日の±3ヶ月間に36施設のいずれかにがんの診断または初回治療のために入院し、診断から90日以上生存して2017年6月までに死亡したがん診断時18歳以上の患者とした。がん初回治療を行った病院の終診日から死亡日までの日数を目的変数に、診断時年齢、がんの部位、初回治療方法、初回治療病院と患者居住地の間の医療圏越境の有無、がん初回入院時の他院よりの紹介の有無、がんの主担当診療科のがん診断前の継続診療の有無、がんの主担当診療科以外の診療科（併科）のがん診断前の継続診療の有無を説明変数にして、病院ごとに異なるランダム切片をセットした一般線形回帰モデルを構築した。

【結果】対象患者は19083人だった。終診日から死亡日までの日数の平均値±標準偏差は69±153日だった。多変量解析においてこの日数を統計学的有意に長くしたがんの部位以外の因子は、高齢者、併科なし、医療圏越境あり、積極的治療なしだった。部位別では、全体平均と比べたとき前立腺で長く、肺、胆膵で短かった。

【結論】がん診療拠点病院ががんの初回治療を行った患者の診療の終了から死亡までの日数とその長短を左右するいくつかの要因を明らかにした。

がんの初回治療を行う病院は患者死亡の何日前まで自院で診療しているのか

- DPC データと大阪府がん登録データをリンケージした多施設研究 -

森島 敏隆^{*1}、佐藤 亮^{*1}、中田 佳世^{*1}、松本 吉史^{*2}、小枝 伸行^{*3}、島田 裕子^{*4}、丸濱 勉^{*5}、松木 大作^{*6}、宮代 勲^{*1}

*1 大阪国際がんセンター がん対策センター、*2 大阪医科大学、*3 八尾市立病院、

*4 国立病院機構 大阪南医療センター、*5 東住吉森本病院、*6 大阪府済生会吹田病院

Timing of referral of cancer patients from cancer care hospitals to another healthcare facility

- Record linkage of DPC data and population-based cancer registry data -

Toshitaka Morishima^{*1}, Akira Sato^{*1}, Kayo Nakata^{*1}, Yoshifumi Matsumoto^{*2}, Nobuyuki Koeda^{*3},

Hiroko Shimada^{*4}, Tsutomu Maruhama^{*5}, Daisaku Matsuki^{*6}, Isao Miyashiro^{*1}

*1 Osaka International Cancer Institute, *2 Osaka Medical College, *3 Yao Municipal Hospital,

*4 National Hospital Organization Osaka Minami Medical Center,

*5 Higashisumiyoshi Morimoto Hospital. *6 Saiseikai Suita Hospital

Objective: To examine the timing of referral for follow-up of cancer from cancer care hospital to another medical facility and its association with clinical factors.

Methods: We performed a record linkage of DPC data and the population-based cancer registry data of Osaka Prefecture, Japan (Osaka Cancer Registry). Patients who were diagnosed with cancer from 2010 through 2015 at the age of 18 years or older; received cancer treatment during the period from 3 months before to 3 months after cancer diagnosis at 36 cancer-care hospitals in Osaka that provided DPC data; lived 90 days or longer after diagnosis; and died by June 2017 were included. The following variables were regarded as explanatory variables: age (18-64, 65-74, 75-), cancer site, cancer treatment (treatments including surgery, treatments other than surgery, non-receipt), receiving treatment in a secondary medical area (SMA) other than patients' living area or not, referral for cancer treatment to the cancer-care hospital or not, pre-cancer-diagnosis continual treatment for other diseases by physicians in the department that was in charge of cancer treatment or not, and pre-cancer-diagnosis continual treatment for other diseases by physicians in another department or not. Duration between referral for follow-up of cancer to another medical facility and death was regarded as objective variable. Multilevel regression models were constructed for patients clustered within a given hospital, with a random intercept at the second level.

Results: A total of 19,083 patients were identified. The mean (standard deviation) duration between referral and death was 69 (153) days. Longer duration was associated with older age, non-receipt of cancer treatment, receiving treatment in an SMA other than patients' living area, and absence of other departments. Also, patients with prostate cancer experienced longer duration; patients with lung or biliary-pancreatic cancer experienced shorter duration.

Conclusions: We found that several clinical factors were associated with the timing of referral of cancer patients.

Keywords: DPC data, Registry data, Record linkage, Local healthcare network, Health policy

1. 結論

施設完結型医療から地域完結型医療への移行に伴い、がんの診断から死亡診断までを1つの病院で完結する患者が少なくなった。しかし、がんの診断や初回治療を担当した病院から後方医療機関に連携するのがどのタイミングなのか、死亡のどれくらい前まで診断や初回治療を担当した病院で診療するのかは知られていない。

2. 目的

がんの初回治療を担当した病院が当該がん患者の診療を終了(終診)してから死亡するまでの日数とそれに影響する要因を明らかにする。

3. 方法

3.1 データソース

データソースは大阪府がん登録データと府内の厚労省または府指定のがん診療拠点病院 36 施設の DPC データ(様式 1 ファイルと EF ファイル)のリンケージデータである。後者

は 2017 年度に大阪府がん診療連携協議会のがん登録・情報提供部会が実施した大阪がん診療実態調査にがん診療拠点病院(拠点病院)が参加して提供したデータである。がん登録データ側から見ると、98%の患者のレコードに DPC データのリンケージが成功した。

3.2 研究対象患者の選択基準

a) がん診断時 18 歳以上で、b) 2010~15 年にごんと診断され、c) がん診断日の±3 ヶ月間に前述の 36 施設のいずれかにがんの診断または初回治療のために入院し、d) 診断から 90 日以上生存して、e) 2017 年 6 月までに死亡した患者とした。上皮内がんの患者を除外した。

3.3 目的変数

がんの初回治療を行った病院の最終診療年月日(終診日、EF ファイルから抽出)から死亡日(がん登録データから抽出)までの日数を目的変数とした。この日数が長いのは転医の時期が早いことを意味する。

3.4 説明変数

がん登録データから抽出した、a) がん診断時年齢 (18~64, 65~74, 75~)、b) がん初回治療方法 (外科的手術を含む治療、含まない治療、積極的治療なし)、c) がん初回治療病院所在地と患者居住地の間の二次医療圏の越境の有無、および DPC データから抽出した、d) がん初回入院時の他院よりの紹介の有無、e) がんの主担当診療科 (主科) のがん診断の 3 ヶ月以上前までの継続診療の有無、f) がんの主科以外の診療科 (併科) のがん診断の 3 ヶ月以上前までの継続診療の有無、g) がんの部位 (頭頸部、食道、胃、大腸、肝、胆膵、肺、乳、子宮・卵巣、前立腺、腎尿路、白血病・リンパ腫、他の血液腫瘍、その他) を説明変数とした。ここでは、がんを資源最投入病名とした最初の入院エピソード時の様式 1 から、他院よりの紹介の有無とがんの主科を同定した。EF ファイルから同定したがん診断の 9 ヶ月前から 3 ヶ月前までに 2 回以上診療した診療科を継続診療ありの診療科とみなした。

3.5 統計解析

上述した目的変数と説明変数を使って、がんの初回治療を行った病院ごとに異なるランダム切片を設定した一般線形回帰モデルを構築して多変量解析をした。

SAS 9.4 を使ってすべての統計解析を実施した。統計学的な有意水準を両側 5% とした。

表1 研究対象患者の特性

	患者数 (人)	割合 (%)
合計	19083	100.0
年齢		
18~64	4111	21.5
65~74	6966	36.5
75~	8006	42.0
がん治療		
手術を含む治療	6886	36.1
手術を含まない治療	10154	53.2
積極的治療なし	2043	10.7
二次医療圏の越境		
あり	4812	25.2
初回入院時の他院よりの紹介		
あり	14709	77.1
がん診断前の主科の継続診療		
あり	1816	9.5
がん診断前の併科の継続診療		
あり	4118	21.6
部位		
頭頸部	686	3.6
食道	1011	5.3
胃	2524	13.2
大腸	2119	11.1
肝	1345	7.0
胆膵	2601	13.6
肺	3954	20.7
乳	284	1.5
子宮・卵巣	610	3.2
前立腺	571	3.0
腎尿路	1029	5.4
白血病・リンパ腫	852	4.5
他の血液腫瘍	318	1.7
その他	1179	6.2

4. 結果

対象患者は 35 施設の 19083 人だった。終診日から死亡日までの日数の平均値±標準偏差は 69±153 日だった。

研究対象患者の特性を表 1 に示す。

多変量解析の結果を図 1 と図 2 に示す。図 1 は固定効果の結果である。終診日から死亡日までの日数を統計学的有意に長くした (転医を早くした) がんの部位以外の因子は、75 歳以上、がんの積極的治療なし、医療圏越境あり、併科の継続診療なしだった。部位別では、全体平均と比べて前立腺で統計学的有意に長く (転医が早く)、肺と胆膵で短かった (転医が遅かった)。

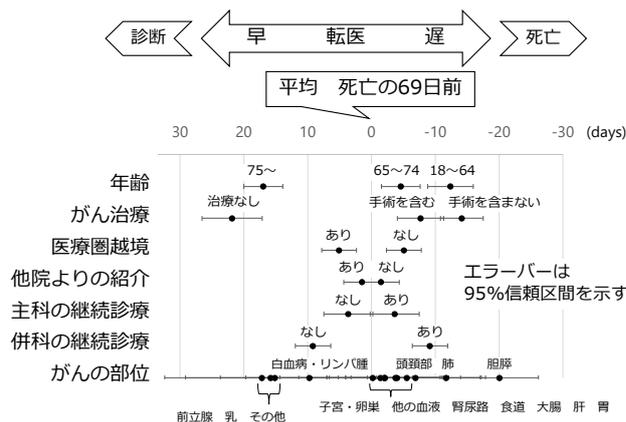
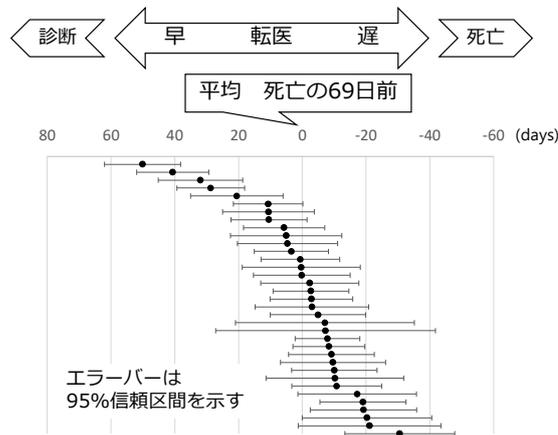


図1 終診から死亡までの日数、因子別

図 2 はランダム切片の結果である。すなわち、施設ごとに切片が異なると仮定したときの施設別の切片である。プロット 1 つが 1 施設を表す。

図2 終診から死亡までの日数の施設別の切片



5. 考察

転医を早くした要因は、高齢者、がんの積極的治療なし、がん初回治療病院所在地と患者居住地の間の二次医療圏の越境あり、がんの主担当診療科 (主科) 以外の診療科 (併科) のがん診断の 3 ヶ月以上前までの継続診療なしだった。結果の解釈は次のとおりである。高齢者は若年者よりもがんの積極的治療を中止するのが早いので、拠点病院から他の医療機関に転医するのが早いのかかもしれない。積極的治療をしない患者は、緩和ケア等を拠点病院で実施するよりも他

の医療機関で実施するために、早めに転医するのかもしれない。自身の居住する医療圏ではなく他の医療圏に所在する(遠方の)拠点病院でがんの治療を行った患者は、がんの一通りの治療が終了すれば、早めに地元の医療機関に転医するのかもしれない。併科が診療していれば主科が他の医療機関を紹介するときの障壁となって、拠点病院からの転医が遅れるのかもしれない。

6. 結論

がん診療拠点病院ががんの初回治療を行った患者の診療を終了してから患者が死亡するまでの日数と、その日数の長短を左右するいくつかの要因を明らかにした。

7. 謝辞

DPC データを提供していただいた大阪府内のがん診療拠点病院 36 施設の担当者の皆様と、DPC データの連結・暗号化に貴重な助言・多大な協力をしていただいた国立がん研究センターの東尚弘先生にこの場を借りて深く御礼申し上げます。