

複数の病棟機能を利用する入院についての分析

分担研究報告書

研究分担者 石川 ベンジャミン 光一

国際医療福祉大学 大学院 医学研究科 教授

研究要旨

我が国では急速に増加する後期高齢者の医療・介護ニーズに対応するため、病床機能の分化と連携を進めることが大きな課題となっている。この課題の解決に向けては、複数の病棟機能を利用する患者の診療の状況について、大規模なデータを用いた実態把握を行うことが欠かせない。本研究では、DPC データのうち様式 1 ファイルのデータを用いて、複数の病棟機能を利用した入院についての分析を試みた。その結果、一般病棟以外の利用の有無と、退院先、入院期間などについて傷病別の状況を明らかにすることができた。今後は EF ファイルを用いた回復期棟の病棟への入院中の診療内容についての分析を行うとともに、ケアミックス型の治療が必要となる傷病について退院時の FIM 得点等を集積することにより、患者の病態と紐付けて複数の病棟機能を利用する入院についての分析を進めることが望まれる。

A. 研究目的

我が国では急速に増加する後期高齢者の医療・介護ニーズに対応するため、病床機能の分化と連携を進めることが大きな課題となっている。この課題の解決に向けては、複数の病棟機能を利用する患者の診療の状況について、大規模なデータを用いた実態把握を行うことが欠かせない。本研究では、複数の病棟機能を利用した入院について、傷病別の病棟の利用傾向や退院先・入院期間の状況を明らかにすることを目的として、DPC データのうち様式 1 ファイルのデータの分析を試みた。

B. 研究方法

1. データ

本研究班に提供されたデータ(以下、研究班データ)のうち、2016 年 4 月 1 日から 2018 年 3 月 31 日の期間に入院が完結した患者について様式 1 ファイルを用いた分析を行った。分析対象とした患者数は 9,474,504 人、退院数は

13,877,049 例、延入院日数は 194,833,654 日、病院数は 951 施設であった。

2. 分析の方法

各患者について、医療資源を最も投入した傷病に基づいて傷病分類のコーディングを行い、一般病棟以外の病棟への入院の組み合わせ、入退院経路、入院日数等の変数についての集計を行った。

研究で使用するデータについては Microsoft SQL Server 上で管理し、SQL プログラムによる基礎集計を行うとともに、集計資料の作成にあたっては、Tableau¹による可視化を行った。

C. 研究結果

表 1 に今回集計を行った複数の病棟利用の組み合わせを示す。また、表 2 にそれぞれの組み合わせについての、病院数、患者数、退院数、延入院日数を複数の病棟機能の利用状況の概要を示す。一般病棟と回復期等の病棟を組み合

わせて治療を行っていた施設は951施設中646施設(68%)であった。なお、一般病棟+回復期等との組み合わせによる治療が行われていた施設における複数の病棟機能の利用状況は表3のようになっていた。

一般病棟と精神病棟等とを組み合わせで治療を行っていた施設は951施設中171施設であり、退院数は全体の0.1%以下であった。そのため、本研究では一般病棟および回復期等の病棟の組み合わせに注目して以降の分析を行うこととした。

表4にMDC別・病棟利用の組み合わせ別の退院数を示す。一般+回復期等の退院数が最も多かったのはMDC16(外傷等)であり全症例の11.2%が該当した(表中の $d/(a+d)$)。次いで、MDC07(筋骨格系)、MDC04(呼吸器系)、MDC01(神経系)と続き、全症例に占める割合はそれぞれ8.0%、3.5%、6.0%であった。一般+回復期等の病棟組み合わせによる治療が行われていた施設(以下、ケアミックス施設)において、実際に回復期等の病棟を含めてケアが提供されていた割合(表中の $c/(c+d)$)は必ずしも高くはなく、MDC16(外傷等)で18.2%、MDC07(筋骨格系)で15.1%、MDC01(神経系)で11.1%であった。

MDC16(外傷等)、MDC07(筋骨格系)、MDC01(神経系)について、主要なDPC6桁分類の病棟利用の組み合わせ別の退院数の集計をそれぞれ表5～7に示す。ケアミックス施設において、実際に回復期等の病棟を含めてケアが提供されていた割合(表中の $c/(c+d)$)が3割を超えて高かった代表的な分類は、160800 股関節大腿近位骨折、160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷、160980 骨盤損傷、070230 膝関節症、070370 脊椎骨粗鬆症であった。

表8に代表的な傷病について、DPC6桁分類別、病棟利用の組み合わせ別・退院先別に集計した、退院数と平均入院日数(平均LOS、ALOS)を示す。ここに示した多くの傷病において、一般病棟のみでの治療後に退院した症例につい

ては、退院先にかかわらず急性期のみの施設とケアミックス型の施設との間で大きな入院期間の違いは見られなかった。

また、一般病棟に加えて回復期等の病棟を利用した症例では、010069 脳卒中の続発症を除いて転院した症例の入院期間は介護施設等でのケアに移行した症例よりも短くなっていた。なお、ケアミックス型の施設で回復期等の病棟の利用があった症例について、家庭への退院と介護施設等への退院に要した入院期間を比較すると、傷病によりその長短が異なる状況が確認された。

D. 考察

本研究では、DPC データのうち様式1ファイルのデータを用いて、複数の病棟機能を利用した入院についての分析を試みた。その結果、一般病棟以外の利用の有無と、退院先、入院期間などについて傷病別の状況を明らかにすることができた。

本研究で報告した7傷病では、一般病棟のみを利用した患者において、退院先に関わらずケアミックス施設と急性期のみの施設との間で入院期間に大きな違いはなかったが、回復期等の病棟を利用した症例の入院日数では、2～3週間の入院期間の延長が認められた。また、この入院期間の延長の程度は退院先によって異なり、その間の診療内容や転院した先の施設を含めた入院期間についての分析が必要と考えられた。

なお、平成30年調査より回復期リハビリテーション病棟を利用した患者については当該病棟への入棟時・退棟時のFIM得点の報告が必須とされるようになっている。これにより回復期リハビリテーション病棟の利用に伴うFIM利得を計算することが可能になったが、他院に転院する症例について退院時の報告は求められていないため、自院での回復期病棟利用例と他院での回復期病棟利用例とを系統的に比較することは難しい状況にある。今後は①施設完結型の回復期病棟利用の割合が高い疾患

¹ <http://www.tableausoftware.com/ja-jp>

について退院時の FIM 記録を求める方向でデータを整備することが望まれる。

E. 結論

本研究では、DPC データのうち様式1ファイルのデータを用いて、複数の病棟機能を利用した入院についての分析を試みた。その結果、一般病棟以外の利用の有無と、退院先、入院期間などについて傷病別の状況を明らかにすることができた。今後は EF ファイルを用いた回復期棟の病棟への入院中の診療内容についての分析を行うとともに、ケアミックス型の治療が必要となる傷病について退院時の FIM 得点等を集積することにより、患者の病態と紐付けて複数の病棟機能を利用する入院についての分析を進めることが望まれる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特になし

表1 複数の病棟利用の組み合わせ

一般病棟	一般病棟入院基本料(7対1、10対1、13対1、15対1)、特定機能病院入基本料(一般)、専門病院入基本料(7対1、10対1、13対1)、救命急入院料(1、2、3および4)、特定集中治療室管理料(1、2、3および4)、ハイケアユニット入院医療管理料(1および2)、脳卒中ケアユニット入院医療管理料、小児特定集中治療室管理料、新生児特定集中治療室管理料(1および2)、総合周産期特定集中治療室管理料(1および2)、新生児治療回復室入院医管理料、一類感染症患者入院医療管理料、小児入院医療管理料(1、2、3、4および5)、短期滞在手術等基本料(3のみ)
一般+回復期等	上記の一般病棟に追加して、次の病棟等を利用したもの 障害者施設等入院基本料、短期滞在手術等基本料(2)、回復期リハビリテーション病棟入院料、亜急性期入院医療管理料、地域包括ケア病棟入院料(地域包括ケア入院医療管理料を含む)、結核病棟入院基本料、療養病棟入院基本料、特殊疾患入院医療管理料、認知症治療病棟入院料等
一般+精神	上記の一般病棟に追加して、次の病棟等を利用したもの 精神病棟入院基本料(10対1、13対1、15対1、18対1、20対1)、特定機能病院入基本料(精神)、精神科救急入院料、精神科急性期治療病棟入院料(1および2)、精神科救急合併症入院料、児童思春期精神科入院医療管理料、
その他	上記の一般病棟、一般+回復期等、一般+精神、以外の組み合わせ

表2 複数の病棟機能の利用

	総計	一般病棟のみ	一般+回復期等	一般+精神	その他
病院数	951	949 99.8%	646 67.9%	171 18.0%	709 74.6%
患者数	9,474,504	9,077,407 95.8%	367,530 3.9%	10,431 0.1%	171,093 1.8%
退院数	13,877,049	13,256,285 95.5%	403,561 2.9%	10,790 0.1%	206,413 1.5%
延入院日数	194,833,654	165,203,420 84.8%	21,462,884 11.0%	595,406 0.3%	7,571,944 3.9%

表3 一般+回復期等の組み合わせ(表2太枠)があった施設における複数の病棟機能の利用

	総計	一般病棟のみ	一般+回復期等	一般+精神	その他
病院数	646	646 100.0%	646 100.0%	88 13.6%	618 95.7%
患者数	5,046,576	4,676,724 92.7%	367,530 7.3%	5,498 0.1%	144,572 2.9%
退院数	7,346,440	6,765,892 92.1%	403,561 5.5%	5,688 0.1%	171,299 2.3%
延入院日数	111,742,853	83,876,290 75.1%	21,462,884 19.2%	330,274 0.3%	6,073,405 5.4%

表4 MDC 別・病棟利用の組み合わせ別退院数

病棟利用の組み合わせ 施設区分	一般病棟のみ				一般+回復期等		d /(a+d)
	合計	急性期のみ	ケアミックス		ケアミックス		
	a	b	c	c/a	d	d/(c+d)	
総計	13,187,768	6,457,627	6,730,141	51.0%	403,470	5.7%	3.0%
16 外傷・熱傷・中毒	880,601	381,578	499,023	56.7%	110,891	18.2%	11.2%
07 筋骨格系疾患	626,326	322,115	304,211	48.6%	54,263	15.1%	8.0%
04 呼吸器系疾患	1,486,994	681,115	805,879	54.2%	53,692	6.2%	3.5%
01 神経系疾患	839,021	408,365	430,656	51.3%	53,541	11.1%	6.0%
06 消化器系疾患	2,785,738	1,293,429	1,492,309	53.6%	48,909	3.2%	1.7%
05 循環器系疾患	1,500,394	776,669	723,725	48.2%	21,307	2.9%	1.4%
11 腎・尿路系疾患	1,013,672	485,096	528,576	52.1%	18,833	3.4%	1.8%
10 内分泌等に関する疾患	390,746	196,453	194,293	49.7%	14,541	7.0%	3.6%
18 その他	247,783	120,119	127,664	51.5%	5,977	4.5%	2.4%
08 皮膚・皮下組織の疾患	280,253	150,961	129,292	46.1%	5,436	4.0%	1.9%
13 血液・造血器等の疾患	350,053	181,770	168,283	48.1%	4,325	2.5%	1.2%
03 耳鼻咽喉科系疾患	520,420	265,278	255,142	49.0%	3,212	1.2%	0.6%
12 女性生殖器・産褥期疾患	855,975	464,196	391,779	45.8%	2,266	0.6%	0.3%
02 眼科系疾患	722,006	382,061	339,945	47.1%	2,029	0.6%	0.3%

症例数が少ないMDC(15 小児疾患、09 乳房の疾患、17 精神疾患、14 新生児疾患・先天性奇形)は省略
「ケアミックス」とは一般+回復期等の病棟組み合わせによる入院治療が行われていた施設

表5 DPC6桁分類別・病棟利用の組み合わせ別退院数(MDC16)

病棟利用の組み合わせ 施設区分	一般病棟のみ				一般+回復期等		d /(a+d)
	合計	急性期のみ	ケアミックス		ケアミックス		
	a	b	c	c/a	d	d/(c+d)	
160800 股関節大腿近位骨折	131,602	54,917	76,685	58.3%	34,604	31.1%	20.8%
160690 胸椎、腰椎以下骨折…	54,250	22,410	31,840	58.7%	22,372	41.3%	29.2%
160980 骨盤損傷	21,466	9,427	12,039	56.1%	5,996	33.2%	21.8%
160820 膝関節周辺骨折・脱臼	26,251	10,651	15,600	59.4%	5,994	27.8%	18.6%
160100 頭蓋・頭蓋内損傷	120,105	53,137	66,968	55.8%	5,223	7.2%	4.2%
160850 足関節・足部の骨折…	37,526	14,594	22,932	61.1%	4,925	17.7%	11.6%
160610 四肢筋腱損傷	36,347	15,635	20,712	57.0%	4,378	17.4%	10.8%
160650 コンパートメント症候群	4,919	1,285	3,634	73.9%	3,367	48.1%	40.6%
160720 肩関節周辺の骨折脱臼	26,196	10,771	15,425	58.9%	3,362	17.9%	11.4%
160620 肘、膝の外傷(…	42,798	18,168	24,630	57.5%	2,694	9.9%	5.9%
160760 前腕の骨折	56,662	21,480	35,182	62.1%	2,667	7.0%	4.5%
160990 多部位外傷	15,420	7,106	8,314	53.9%	2,623	24.0%	14.5%
160835 下腿足関節周辺骨折	19,606	8,021	11,585	59.1%	2,172	15.8%	10.0%
160870 頸椎頸髄損傷	18,761	9,294	9,467	50.5%	1,820	16.1%	8.8%

表6 DPC6桁分類別・病棟利用の組み合わせ別退院数(MDC07)

病棟利用の組み合わせ 施設区分	一般病棟のみ				一般+回復期等		d /(a+d)
	合計	急性期のみ	ケアミックス		ケアミックス		
	a	b	c	c/a	d	d/(c+d)	
070230 膝関節症…	54,890	29,078	25,812	47.0%	14,713	36.3%	21.1%
07040x 股関節骨頭壊死…	52,606	27,893	24,713	47.0%	8,792	26.2%	14.3%
070343 脊柱管狭窄…	93,945	44,944	49,001	52.2%	8,126	14.2%	8.0%
070370 脊椎骨粗鬆症	10,585	4,922	5,663	53.5%	3,162	35.8%	23.0%
070350 椎間板変性、ヘルニア	37,961	15,509	22,452	59.1%	2,925	11.5%	7.2%
070341 脊柱管狭窄…	33,345	17,303	16,042	48.1%	2,485	13.4%	6.9%
071030 その他の筋骨格系…	16,869	6,766	10,103	59.9%	1,755	14.8%	9.4%

表7 DPC6桁分類別・病棟利用の組み合わせ別退院数(MDC01)

病棟利用の組み合わせ 施設区分	一般病棟のみ				一般+回復期等		d /(a+d)
	合計	急性期のみ	ケアミックス		ケアミックス		
	a	b	c	c/a	d	d/(c+d)	
010060 脳梗塞	242,849	104,563	138,286	56.9%	27,588	16.6%	10.2%
010040 非外傷性頭蓋内血腫…	84,017	40,869	43,148	51.4%	8,744	16.9%	9.4%
010069 脳卒中の続発症	11,216	3,544	7,672	68.4%	2,434	24.1%	17.8%
010160 パーキンソン病	24,947	12,763	12,184	48.8%	2,064	14.5%	7.6%
010230 てんかん	82,693	39,723	42,970	52.0%	1,857	4.1%	2.2%
010010 脳腫瘍	70,426	38,615	31,811	45.2%	1,596	4.8%	2.2%
010020 くも膜下出血…	27,763	14,296	13,467	48.5%	1,563	10.4%	5.3%

表8 DPC6桁分類別・病棟利用の組み合わせ別・退院先別集計

	病棟利用	施設区分	家庭		介護施設等		転院		死亡		他						
			退院数	←% 平均 LOS	退院数	←% 平均 LOS	退院数	←% 平均 LOS	退院数	←% 平均 LOS	退院数	←% 平均 LOS					
160800 股関節大腿近位骨折	一般病棟のみ	急性期のみ	12,308	22.41%	6,693	12.19%	24.9	64.30%	35,312	64.30%	25.5	28.4	577	1.05%	27	0.05%	30.2
	一般+回復期等	ケアミックス	17,579	22.92%	13,462	17.55%	25.8	57.66%	44,216	57.66%	25.1	27.8	1,324	1.73%	104	0.14%	30.0
	一般病棟のみ	ケアミックス	22,495	65.01%	8,012	23.15%	61.6	10.35%	3,580	10.35%	50.6	84.0	494	1.43%	23	0.07%	70.9
160690 胸椎、腰椎以下骨折損傷 (胸・腰椎損傷を含む。)	一般病棟のみ	急性期のみ	11,108	49.57%	891	3.98%	26.3	45.97%	10,302	45.97%	23.5	35.1	101	0.45%	8	0.04%	32.8
	一般+回復期等	ケアミックス	18,837	59.16%	1,576	4.95%	27.9	35.17%	11,199	35.17%	22.3	34.5	193	0.61%	35	0.11%	33.7
	一般病棟のみ	ケアミックス	18,158	81.16%	2,532	11.32%	64.7	6.54%	1,464	6.54%	50.1	81.2	201	0.90%	17	0.08%	57.5
160980 骨盤損傷	一般病棟のみ	急性期のみ	3,497	37.10%	449	4.76%	23.8	56.31%	5,308	56.31%	25.5	11.4	168	1.78%			
	一般+回復期等	ケアミックス	5,586	46.40%	872	7.24%	25.7	44.46%	5,352	44.46%	24.8	17.5	214	1.78%	15	0.12%	20.7
	一般病棟のみ	ケアミックス	4,774	79.62%	764	12.74%	59.8	6.87%	412	6.87%	45.5	68.7	45	0.75%			
070230 膝関節症(変形性を含む。)	一般病棟のみ	急性期のみ	22,564	77.60%	95	0.33%	31.2	22.04%	6,408	22.04%	23.2						
	一般+回復期等	ケアミックス	22,251	86.20%	149	0.58%	35.2	13.15%	3,395	13.15%	22.8				11	0.04%	25.0
	一般病棟のみ	ケアミックス	14,254	96.88%	164	1.11%	64.5	1.94%	285	1.94%	38.6						
070370 脊椎骨粗鬆症	一般病棟のみ	急性期のみ	2,065	41.95%	340	6.91%	25.3	50.55%	2,488	50.55%	25.9	52.7	26	0.53%			
	一般+回復期等	ケアミックス	3,596	63.50%	496	8.76%	30.0	27.09%	1,534	27.09%	30.3	40.6	32	0.57%			
	一般病棟のみ	ケアミックス	2,573	81.37%	371	11.73%	60.2	6.20%	196	6.20%	53.4	58.2	22	0.70%			
010060 脳梗塞	一般病棟のみ	急性期のみ	52,142	49.87%	4,385	4.19%	24.9	41.16%	43,035	41.16%	29.4	19.2	4,968	4.75%	33	0.03%	22.8
	一般+回復期等	ケアミックス	77,631	56.14%	8,808	6.37%	26.5	31.47%	43,515	31.47%	31.3	22.3	8,189	5.92%	143	0.10%	30.0
	一般病棟のみ	ケアミックス	17,444	63.23%	4,728	17.14%	92.3	14.94%	4,121	14.94%	73.1	93.5	1,267	4.59%	28	0.10%	89.4
010069 脳卒中の続発症	一般病棟のみ	急性期のみ	2,048	57.79%	407	11.48%	15.7	29.23%	1,036	29.23%	18.5	31.2	51	1.44%			
	一般+回復期等	ケアミックス	3,636	47.39%	1,771	23.08%	12.0	26.55%	2,037	26.55%	16.9	33.7	152	1.98%	76	0.99%	5.1
	一般病棟のみ	ケアミックス	1,283	52.71%	548	22.51%	82.4	13.56%	330	13.56%	95.5	115.9	271	11.13%			

退院数 10 例未満となる箇所の値は表示していない。

