

CCP Matrix

作成方法の試案：
関節リウマチ(070470)を例として

東京大学大学院医学系研究科
公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学
康永 秀生

CCPマトリックスとは

DPC樹形図の分枝条件の制限を緩和し、手術・
処置・副傷病等の医療資源必要度に影響をあ
たえる要因を網羅的に分析した上で、医療資
源必要度が類似したグループをまとめる方法

CCPマトリックスを用いることにより、樹形図の分岐条件の数は増やすことができる。

しかし無秩序に分類数を増やすことは、統計分析上の制約や実用面での弊害を生じる

基本方針(案)

現行の樹形図分類の考え方を踏襲

(i)6ケタの傷病名分類は従来と同じとし、傷病名分類に続いて手術・処置等を細分する従来の樹形図の方法論は維持する

(ii) 原則として6ケタの傷病名分類をまたぐ組み合わせは作らない

(iii)個々の6ケタの傷病名分類の範囲内で、手術・処置等の組み合わせを医療資源必要度に基づいて整理する

対象: MDC070470(関節リウマチ)
 期間: 2011年4月—2012年3月(12か月間)
 症例数: 26948例

		N	%
99	手術なし	19534	72.5
97	その他の手術	1126	4.2
03	K029\$など	2010	7.5
02	K0801+K0811など	4176	15.5
01	K082-3\$	102	0.4

手術処置等1

		N	%
0	なし	26114	96.9
1	骨調整手術／骨移植	834	3.1

		N	%
0	なし	6195	23.0
1	中心静脈注射など	136	0.5
2	リハビリテーション	7852	29.1
3	エタネルセプト	1088	4.0
4	アダリムマブ	487	1.8
5	トシリズマブ	3157	11.7
6	インフリキシマブ	8033	29.8

資源投入量の対数値を推計する一般化推計方程式

$$\text{Log(資源投入量)} = \beta_0 + \beta_1(\text{手術}) + \beta_2(\text{手術} \cdot \text{処置1}) + \beta_3(\text{手術} \cdot \text{処置2}) \\ + \beta_4(\text{女性}) + \beta_5(\text{年齢}) + \beta_5 \text{Log(在院日数)}$$

	β	[95%CI]	10^β	[95%CI]
β_0	3.975	[3.914,4.037]	9446	[8200,10880]
手術				
99 手術なし	Reference		1.00	
97 その他の手術(ダミー)	0.101	[0.080,0.123]	1.26	[1.20,1.33]
03 K029\$など(ダミー)	0.155	[0.138,0.173]	1.43	[1.37,1.49]
02 K0801+K0811など(ダミー)	0.351	[0.336,0.365]	2.24	[2.17,2.32]
01 K082-3\$(ダミー)	0.350	[0.298,0.403]	2.24	[1.99,2.53]
手術処置1				
0 なし	Reference		1.00	
1 骨調整手術・骨移植(ダミー)	0.058	[0.045,0.072]	1.14	[1.11,1.18]
手術処置2				
0 なし	Reference		1.00	
1 中心静脈注射など(ダミー)	0.235	[0.199,0.272]	1.72	[1.58,1.87]
2 リハビリテーション(ダミー)	0.088	[0.063,0.113]	1.22	[1.16,1.30]
3 エタネルセプト(ダミー)	0.102	[0.072,0.132]	1.27	[1.18,1.36]
4 アダリムマブ(ダミー)	0.148	[0.103,0.194]	1.41	[1.27,1.56]
5 トシリズマブ(ダミー)	0.179	[0.129,0.230]	1.51	[1.34,1.70]
6 インフリキシマブ(ダミー)	0.302	[0.252,0.351]	2.00	[1.79,2.24]
女性(ダミー)	-0.029	[-0.039,-0.019]	0.94	[0.91,0.96]
年齢	-0.001	[-0.001,-0.001]	1.00	[1.00,1.00]
Log(在院日数)	0.633	[0.599,0.667]	4.30	[3.97,4.65]

		手術処置等1				手術処置等1		
		あり	なし			あり	なし	
99	手術なし	99x		→	99	手術なし	-	990
97	その他の手術	97x			97	その他の手術	971	970
03	K029\$など	03x			03	K029\$など		
02	K0801+K0811など	02x			02	K0801+K0811など	011	010
01	K082-3\$	01x			01	K082-3\$		

	手術処置等2			手術処置等2
なし	0		なし	0
中心静脈注射など	1		中心静脈注射など	1
リハビリテーション	2		リハビリテーション	2
エタネルセプト	3	➔	エタネルセプト	
アダリムマブ	4		アダリムマブ	3
トシリズマブ	5		トシリズマブ	
インフリキシマブ	6		インフリキシマブ	6

結論

「関節リウマチ(070470)」を例として、手術、手術処置1、手術処置2に着目して、CCPマトリックス作成の方法論に関する試案を提示した。

資源投入量の総額を推計するモデルに基づき、資源投入量の近接するグループを併合した結果、70通りの診断群分類を25通りに整理することが可能であった。

本報告内容はあくまで試案のレベルであり、今後さらなる検討を要する。

ご清聴、ありがとうございました