

平成30年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)
分担研究報告書

NDB サンプルングデータを用いた感染症の疾病負荷に関する研究

研究分担者 池田俊也 国際医療福祉大学医学部公衆衛生学教授

研究要旨

研究目的: NDB(ナショナルデータベース)による感染症ならびにワクチン副反応の疾病負荷の推計の可能性と課題を明らかにすることを目的として、NDB サンプルングデータを用いて感染症の疾病負荷を試みた。

研究方法: 2011年～2015年の1月・4月・7月・10月のNDB サンプルングデータ(医科入院外、医科入院、DPC)を用いて、RS ウイルス感染症、ノロウイルス感染症、髄膜炎、ロタウイルス感染症、腸重積症のレセプト数、患者数・新患数、および医療費の推計を行った。

研究結果: NDB(ナショナルデータベース)による感染症ならびにワクチン副反応の疾病負荷の推計は一定程度可能と考えられた

考察及び結語: 病名を広く定義したために患者数等が過大推計になっていることなど、推計上の課題も認められた。今後、病名定義を再検討するとともに、処置・検査等の条件を組み合わせることにより、推計の精緻化を進める必要がある。

A. 研究目的

予防接種基本計画(平成26年3月厚生労働省告示121号)では、MRワクチンを含む混合ワクチン、改良インフルエンザワクチン、ノロウイルスワクチン、RSウイルスワクチン、带状疱疹ワクチンの6つのワクチンの開発優先度が高いとしている。新しいワクチンが市場に導入される場合、疾病負荷の減少によるワクチン効果の評価、予想されない副反応の探知と因果関係の検討による安全性の評価は極めて重要となる。ワクチンの効果を評価するためには、ベースラインとなる導入前の疾病負荷の評価が必要であるが、インフルエンザを除き、対象となる感染症の疾病負荷は十分に示されていない。疾病負荷は、継続的に評価することが必要となる。

本研究では、NDB(ナショナルデータベース)による感染症ならびにワクチン副反応の疾病負荷の推計の可能性と課題を明らかにすることを目的として、NDBサンプリングデータを用いて感染症の疾病負荷を試みた。

B. 研究方法

2011年～2015年の1月・4月・7月・10月のNDBサンプリングデータ(医科入院外、医科入院、DPC)を用いて、RSウイルス感染症、ノロウイルス感染症、髄膜炎、ロタウイルス感染症、腸重積症のレセプト数、患者数・新患数、および医療費の推計を行った。レセプト数と患者数は、抽出率で割りもどして全国推計値で示した。

医療費については診療報酬改定のタイミングを考慮し、2012年4月～2014年1月の外来と入院・DPCにおける平均医療費と2014年4月～2015年10月の外来と入院・DPCにおける平均医療費を算出した。

なお、各疾患は表1に示した病名により特定

した。

(倫理面への配慮)

NDBサンプリングデータは専用の解析室において解析を実施した。また、国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得た(18-Im-013)。

C. 研究結果

医科外来データを用いて推計した各月のレセプト数、患者数、新患数を表2に示した。なお、診療年月とSYの診療開始年月が一致する患者を新患と見なした。

医科入院データを用いて推計した各月のレセプト数と新患数を表3に示した。なお、診療年月とSYの診療開始年月が一致する患者を新患と見なした。

DPCデータを用いて推計した各月のレセプト数を表4に示した。

2012年4月～2014年1月の患者の平均医療費と2014年4月～2015年10月の患者の平均医療費を表5に示した。

D. 考察

NDB(ナショナルデータベース)による感染症ならびにワクチン副反応の疾病負荷の推計は一定程度可能と考えられたが、病名を広く定義したために患者数等が過大推計になっていることなど、推計上の課題も認められた。今後、病名定義を再検討するとともに、処置・検査等の条件を組み合わせることにより、推計の精緻化を進める必要がある。

E. 結論

NDBサンプリングデータ(医科入院外、医科入院、DPC)を用いて、RSウイルス感染症、ノロウイルス感染症、髄膜炎、ロタウイルス感染症、腸重積症のレセプト数、患者数・新患数、および医療費の推計を行い、NDB(ナショナルデータベース)による感染症ならびにワクチン

副反応の疾病負荷の推計は一定程度可能であることが確認された。

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（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 病名定義

RSウイルス感染症

	病名	病名管理番号	ICD10コード		病名交換用コード
1	RSウイルス感染症	20050328	B348	___	T0CJ
2	RSウイルス脳症	20101446	B348	G948	ERRQ
3	RSウイルス肺炎	20050331	J121	___	MP5S
4	RSウイルス気管支炎	20050329	J205	___	CC78
5	RSウイルス細気管支炎	20050330	J210	___	HTB2
6	急性細気管支炎	20058382	J219	___	ED0F

ノロウイルス性胃腸炎

	病名	病名管理番号	ICD10コード		病名交換用コード
1	ノロウイルス性胃腸炎	20087038	A081	___	FHJV
2	ノロウイルス性胃腸炎に伴う痙攣	20099042	A081	R568	G072
3	ノロウイルス性腸炎	20087079	A081	___	T8SR
4	ノロウイルス脳症	20101447	A081	G948	N383
5	流行性嘔吐症	20077644	A081	___	B456
6	急性胃腸炎	20058206	A099	___	RFVR

無菌性髄膜炎

	病名	病名管理番号	ICD10コード		病名交換用コード
1	無菌性髄膜炎	20076777	G030	___	V95N
2	エコーウイルス髄膜炎	20051313	A870	G020	NVP8
3	エンテロウイルス髄膜炎	20051365	A870	G020	TF5M
4	コクサッキーウイルス髄膜炎	20051835	A870	G020	LDVQ

ロタウイルス感染症

	病名	病名管理番号	ICD10コード		病名交換用コード
1	ロタウイルス感染症	20053772	A080	___	LNHU
2	ロタウイルス性胃腸炎	20099044	A080	___	RLK0
3	ロタウイルス性胃腸炎に伴う痙攣	20099043	A080	R568	EVCT
4	ロタウイルス性腸炎	20053773	A080	___	S47R
5	ロタウイルス脳症	20101445	A080	G948	MR8H
6	乳児冬期下痢症	20072507	A080	___	M7U4
7	白色便性下痢症	20073797	A080	___	VEQC

腸重積症

	病名	病名管理番号	ICD10コード		病名交換用コード
1	回腸重積症	20055798	K561	___	ET5R
2	回盲部腸重積症	20055815	K561	___	RVA3
3	小腸重積症	20064558	K561	___	R1DE
4	大腸重積症	20069756	K561	___	G8H3
5	腸重積症	20070861	K561	___	G5DU
6	腸重積症再発	20070862	K561	___	L2T2
7	直腸重積症	20070970	K561	___	RBCH

表2 医科外来レセプト数・患者数

病名	項目名	2011年				2012年				2013年				2014年				2015年			
		1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
RSウイルス感染症	レセプト数	31,300	11,600	8,000	26,500	38,800	18,600	11,800	51,700	38,800	19,500	13,800	45,600	37,500	16,500	11,800	43,400	45,700	22,900	10,800	56,100
	患者数	29,900	11,000	7,900	25,200	36,000	17,700	11,200	48,000	36,400	18,500	13,100	42,400	35,500	16,000	11,400	40,600	42,200	21,100	10,200	50,500
	(うち新患者数)	16,200	4,800	4,000	17,400	22,300	7,600	6,500	35,900	19,600	8,300	7,400	29,600	19,600	5,600	5,200	25,600	23,100	9,600	4,700	37,300
ノロウイルス感染症	レセプト数	872,000	667,200	556,800	480,700	903,300	704,300	616,800	567,500	972,300	723,000	584,600	508,000	1,044,500	656,300	603,000	539,600	922,000	667,800	657,300	567,500
	患者数	850,000	646,500	543,700	467,800	877,000	678,700	596,400	550,800	950,000	701,100	568,600	494,600	1,013,400	634,700	583,900	525,400	896,400	647,700	637,800	551,300
	(うち新患者数)	770,300	568,900	467,600	396,700	802,700	600,800	513,100	475,300	857,100	609,600	487,700	424,900	931,000	557,800	500,000	444,200	813,300	560,400	547,800	471,100
髄膜炎	レセプト数	600	700	1,100	700	500	800	1,200	800	900	800	1,900	1,200	1,300	1,500	1,300	1,500	1,000	700	1,200	1,000
	患者数	600	700	1,100	700	500	800	1,100	800	900	800	1,800	1,200	1,200	1,400	1,300	1,500	1,000	600	1,200	1,000
	(うち新患者数)	200	100	400	100	100	200	500	300	200	200	600	400	400	200	400	300	100	0	300	100
ロタウイルス感染症	レセプト数	6,100	37,000	2,100	1,700	4,900	36,700	3,800	2,400	5,800	25,900	3,700	1,500	4,200	12,600	2,100	1,800	3,600	13,300	2,800	1,500
	患者数	5,900	36,100	2,000	1,700	4,800	36,100	3,700	2,400	5,500	25,300	3,600	1,500	4,000	12,500	2,000	1,800	3,600	12,600	2,800	1,500
	(うち新患者数)	4,900	33,300	900	1,100	4,000	32,100	1,500	1,500	4,900	22,100	1,400	800	3,300	11,000	800	900	3,200	10,900	1,700	1,300
腸重積症	レセプト数	1,200	1,200	1,300	1,100	1,400	1,100	1,800	1,900	700	1,700	2,400	2,400	1,900	900	1,700	2,700	2,400	2,000	2,000	2,000
	患者数	1,100	1,200	1,300	1,100	1,200	1,000	1,600	1,900	700	1,500	2,300	2,400	1,800	900	1,500	2,600	2,400	1,800	1,900	1,900
	(うち新患者数)	300	500	300	200	300	200	700	700	0	800	1,000	800	400	300	600	500	400	500	600	400

表3 医科入院レセプト数

病名	項目名	2011年				2012年				2013年				2014年				2015年			
		1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
RSウイルス感染症	レセプト数 (うち新患者)	3,260	1,080	830	1,740	2,400	1,120	790	2,880	1,840	1,030	850	2,640	1,830	650	450	1,620	1,750	1,130	510	1,820
		2,390	670	560	1,300	1,860	590	480	2,230	1,360	590	620	2,160	1,130	280	240	1,250	1,150	730	360	1,420
ノロウイルス感染症	レセプト数 (うち新患者)	9,820	7,670	7,130	6,620	9,930	8,080	6,630	7,380	12,910	7,840	7,700	6,140	10,790	6,190	5,880	5,220	8,390	6,690	6,490	5,490
		7,240	5,410	4,770	4,290	7,480	5,710	4,590	5,200	8,460	5,270	5,040	4,320	8,140	3,870	4,140	3,600	6,060	4,470	4,670	3,650
髄膜炎	レセプト数 (うち新患者)	90	50	130	130	50	30	120	90	70	90	250	100	70	70	170	90	50	60	170	130
		60	30	120	90	30	20	90	60	20	30	130	40	30	20	90	50	10	30	110	60
ロタウイルス感染症	レセプト数 (うち新患者)	410	1,670	90	50	240	2,100	150	70	350	1,670	50	70	120	610	60	20	160	640	80	20
		350	1,470	20	20	210	1,840	70	50	290	1,350	30	60	60	470	20	0	120	470	60	20
腸重積症	レセプト数 (うち新患者)	160	130	190	140	130	180	120	110	160	190	240	100	150	210	120	200	210	200	210	180
		80	70	80	50	60	80	40	60	70	100	110	50	80	80	60	30	30	80	90	50

表4 DPCLレセプト数

病名	項目名	2011年				2012年				2013年				2014年				2015年			
		1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
RSウイルス感染症	レセプト数	8,510	2,500	2,760	5,750	7,780	2,710	2,510	9,450	6,850	2,360	2,620	8,280	6,020	2,280	1,740	7,110	7,580	2,780	2,130	9,310
ノロウイルス感染症	レセプト数	7,830	7,030	5,780	5,480	9,120	7,360	6,030	6,130	9,070	6,580	5,850	4,990	9,300	6,230	5,700	4,850	8,450	6,030	5,710	5,650
髄膜炎	レセプト数	170	220	770	690	280	380	680	450	410	390	860	670	180	230	590	490	340	350	630	520
ロタウイルス感染症	レセプト数	760	6,600	180	40	630	8,170	250	140	1,300	5,260	150	40	510	2,930	110	100	530	3,150	210	170
腸重積症	レセプト数	390	450	610	430	520	470	540	540	450	510	650	440	530	370	500	580	440	530	590	470

表5 平均医療費(円)

	2012年4月～ 2014年1月		2014年4月～ 2015年10月	
	外来	入院・DPC	外来	入院・DPC
RSウイルス感染症	40,630	217,226	41,911	233,184
ノロウイルス感染症	10,879	289,110	11,056	265,318
髄膜炎	31,051	302,324	14,572	324,931
ロタウイルス感染症	15,600	136,895	15,368	138,589
腸重積症	20,194	282,231	34,892	332,777