

結論

- MRSA市中肺炎の医療費負担推計を行った
- 起炎菌情報がない状況での推計であり、合計入院医療費を過小推計につながっている可能性がある
- 多施設でサンプル数多く、推計の外的妥当性が高いことや、偶然誤差が小さいこと

全国推計(例)

市中肺炎MRSA費用負担

推定肺炎退院患者数4.43万人/月 $4.43 \times 12ヶ月 \doteq 53.16$ 万人
H23年患者調査

市中肺炎:院内肺炎 = 26:1
成人市中肺炎:小児市中肺炎 = 5:1

伏見班DPCデータ

市中MRSA肺炎寄与医療費

53.16 万人/年 $\times 26/27 \times 5/6 \times 0.007$ (MRSA肺炎の割合) $\times 599$ (千円)
 $\doteq 17$ 億2200万円/年

市中MRSA肺炎寄与在院日数

53.16 万人/年 $\times 26/27 \times 5/6 \times 0.007$ (MRSA肺炎の割合)
 $\times 9.1$ 日(寄与在院日数)
 $\doteq 27,170$ 日/年

市中肺炎・院内肺炎 MRSA費用負担比較

重症度調整済み結果

市中肺炎MRSA頻度 0.7%
(症例 634/88,061)

	MRSA群 平均	Control群 平均	寄与医療費 平均差
在院日数(日)	30.1	21	9.1
抗菌薬費用(千円)	152	40	113
入院費用(千円)	1,377	778	599

院内肺炎MRSA頻度 5%
(症例 152/3,218)

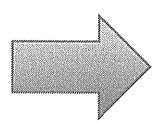
	MRSA群 平均	Control群 平均	寄与医療費 平均差
在院日数(日)	34.7	30.5	4.2
抗菌薬費用(千円)	126	64	62
入院費用(千円)	1,377	1,085	292

市中肺炎MRSA:院内肺炎MRSA頻度 $\approx 4:1$

市中肺炎MRSA寄与医療と比べ、院内肺炎寄与医療費は小さい(約半分)

今後の研究計画

より正確な医療費負担推計のためには
起炎菌情報(薬剤耐性菌の有無)が必要



院内感染対策サーベイランス(JANIS)
データとの組み合わせでの推計

京都大学QIP

QIP参加病院

JANISデータ提出呼びかけ

DPCデータ

JANISデータ

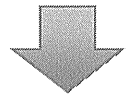
データ解析フィードバック

—医療の質と経済性の評価・向上にむけて—
診療パフォーマンス指標の多施設比較

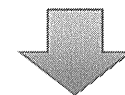
Quality Indicator/Improvement Project (QIP)

今後の研究計画①

JANISデータ収集と、DPCデータとの突合



全傷病・重要傷病について
全国推計



JANISデータ提出病院毎の
フィードバック結果作成

今後の研究計画②

薬剤耐性菌を減らすための組織的取り組み
(ガイドライン遵守や予防プログラム等)



耐性菌に関する医療費の 推定(暫定版)

2016年03月24日

京都大学大学院医学研究科 医療経済学分野

山下和人 國澤進 今中雄一

前提

- DPCデータには菌の情報は入力されていない
- 臨床的にも検索しても起因菌が明らかにならない感染症は多い
- JANISのレポートによると日本における新規耐性菌感染症患者の95%程度はMRSA (http://www.nih-janis.jp/report/open_report/2015/2/2/zen_Open_Report_201501.pdf)
- MRSAにはバンコマイシン、テイコプラニン、ダプトマインシン、リネゾリドといった特異的な抗菌薬が存在する。

方法

- 各疾患群ごとに抗菌薬の利用状況を調査して3群に分類する

1 抗菌薬未使用群	入院中の抗菌薬利用期間が3日以内のもの（周術期等の予防的抗菌薬投与のみの症例を含む）
2 一般感染症群	抗MRSA薬以外の一般抗菌薬を 4日以上利用した症例
3 MRSA症例群	入院中に4日以上抗MRSA薬（バンコマイシン塩酸塩, テイコプラニン, ダプトマイシン, リネゾリド, アミカシン硫酸塩）を利用した症例群

疾患分類グループの作成

- 対象データベース内の全症例を DPCコード上6ケタおよび手術の有無(DPCコードの9桁目から10桁目が'99'または'xx'である症例を手術なし症例と定義した)でグループ化し、疾患分類グループと定義した
- 各疾患分類グループに属する症例を前掲3つの群に分類し、それぞれの、症例数、平均在院日数、平均医療費、死亡率(死亡症例数)を集計した

集計イメージ

DPC コード	抗菌薬未使用群				一般抗菌薬群				MRSA症例群			
	症例数	在院日 数	医療費	死亡症 例数	症例数	在院日 数	医療費	死亡症 例数	症例数	在院日 数	医療費	死亡症 例数
疾患1												
疾患2												
疾患3												
疾患4												

MRSAによる負荷の推計

- MRSA症例群の実際の集計結果とMRSA症例群がMRSAでない感染症であった場合の差をMRSAによる負担として推計した。具体的には
- (MRSA群の平均医療費 — 一般感染症群の平均医療費) *
MRSA群の症例数
- (MRSA群の平均在院日数 — 一般感染症群の平均在院日数) *
MRSA群の症例数
- (MRSA群の平均死亡率 — 一般感染症群の平均死亡率) *
MRSA群の症例数

をMRSAによる負荷であると推計した。

推計の簡易なイメージ例

疾患1において、MRSA群の症例数は 10例 平均医療費は100万円で、一般感染症群は 50例 平均医療費は70万円であった場合

もしこのMRSA症例群がMRSAでなく一般の菌であったなら、
(100万円－70万円) * 10症例
コストが削減できたであろうと推定した。

結果の概要

- DPC研究班(伏見班)へのデータ提供を承諾した1133病院のデータでの集計
- 1-1)対象症例全体の概略
- 対象病院数 約1100
- 対象のべ入院数 約780万例
- 死亡症例数 約33万(人) 入院患者の4.2%
- のべ在院日数 約1億2千万(日)
- 平均在院日数 15.6日
- 医療費の合計 4800億点(点)

MRSAによる負荷の推定

- MRSAによる医療費負荷 170億点 (3.5%) 増加
- MRSAによる在院日数負荷 373万日 (3.1%) 増加
- MRSAによる死亡負荷 一万人 (3.1%) 増加

DPC支払病院全体への外挿の概要 (過剰推定になると考えられ、要注意)

- 伏見班 約780万例
- 厚労省公表データ 9,203,194症例
- 推定MRSA症例数 10万症例
- MRSAによる在院延べ日数負荷 400万日増加
- MRSAによる医療費負荷 190億点増加
- MRSAによる死亡負荷 1.4万人増加

一般病床全体への外挿の概要

- 施設概要表において病院類型が平成15年度DPC参加病院から平成26年度DPC参加病院までの病院の病床数の合計は 483,499床であった。一方、平成26年医療施設調査によると一般病床は894,216床であり、DPC病床は一般病床の54.06%であった。
- 全一般病床で同等であると仮定すると
-
- 一般病床全体での推定(過剰推定になると考えられ、要注意)
- 推定MRSA症例数 19万症例
- MRSAによる在院延べ日数負荷 700万日増加
- MRSAによる医療費負荷 348億点増加
- MRSAによる死亡負荷 2.5万人増加

