



調査内容

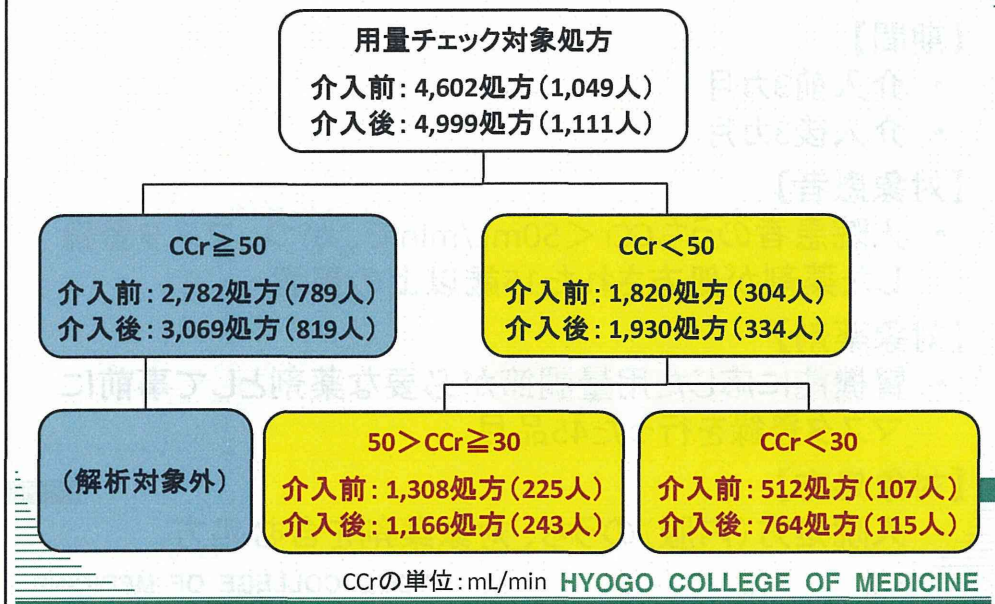
以下の項目について、電子カルテに蓄積されたデータを基に後方視的に行い、介入前後で比較した。

- 調査対象処方 of 腎機能別内訳
- 患者背景 (年齢、性別、CCr、入院中の死亡)
- 介入前後における適正処方とその割合 (以下、適正処方率)
- 腎機能に応じた投与量に関する疑義照会

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



調査対象処方 of 腎機能別内訳

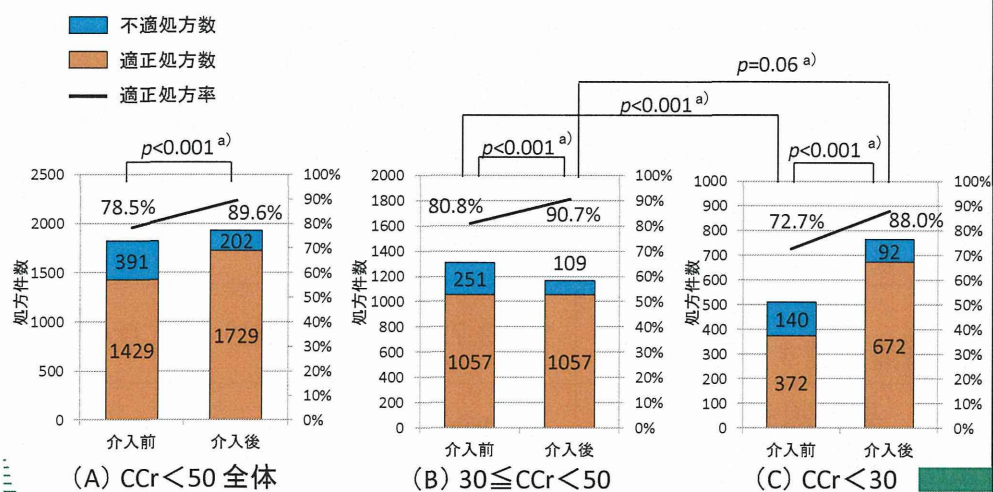


患者背景

	介入前 (n=304)	介入後 (n=334)	p value
年齢 ^{a)}	81.3 ± 8.9	81.6 ± 8.7	0.6 ^{c)}
男性	144 (47.4%)	149 (44.6%)	0.5 ^{b)}
CCr(mL/min) ^{a)}	34.8 ± 12.1	34.9 ± 11.9	0.8 ^{c)}
院内死亡	20	17	0.4 ^{b)}

a): Mean ± S.D., b): Chi-square test, c): Student's t-test

腎機能別 適正処方の変化



CCrの単位: mL/min、^{a)}: chi-square test



適正処方率が上昇した薬剤

薬剤名	介入前		介入後		適正処方率の変化 (%)	p value
	適正処方数 (%)	対象処方数	適正処方数 (%)	対象処方数		
セフカペン ピボキシル 塩酸塩水和物	5 (16.1)	31	19 (76.0)	25	59.9	<0.001 ^{a)}
シロドシン	4 (19.0)	21	12 (60.0)	20	41.0	0.07 ^{a)}
トラネキサム酸	0 (0.0)	24	8 (38.1)	21	38.1	0.001 ^{b)}
リバーロキサパン	10 (71.4)	14	26 (100.0)	26	28.6	0.01^{b)}
全体※	269 (65.6)	410	370 (83.7)	442	18.1	<0.001 ^{a)}

^{a)}: Chi-square test, ^{b)}: Fisher's exact probability test

※: 処方ガイド+用量チェックの入力支援機能の対象とした薬剤のうち、介入前後とも処方があった31薬剤の合計

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



薬剤師による腎機能に応じた 投与量に関する疑義照会

	疑義照会件数 (疑義照会率)		p value ^{a)}
	介入前	介入後	
マスタ登録した 薬剤のオーダー数	1,820	1,930	—
対象薬剤の 減量に関する疑義照会	12 (0.7%)	5 (0.3%)	0.09
疑義照会により 減量された処方数	9 (75%)	0 (0%)	0.002

^{a)}: Fisher's exact probability test

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



結論

- 腎機能低下患者への腎機能に応じた適正投与量の処方を行うにあたり、本入力支援機能を用いることは有用であり、特に重度の腎機能低下患者 ($CCr < 30\text{mL/min}$) に対してより有用である
- 抗凝固薬などのハイリスク薬に対しても適用可能であり、重篤な副作用の回避に貢献できる可能性がある

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



今後の検討課題

1. 対象患者の拡大
 - 外来患者
 - (小児)
2. 対象薬剤の拡大
 - 新規採用薬剤
 - 新たに腎機能別の推奨量が判明した薬剤
3. 対象パラメータの追加
 - 体重
 - 年齢

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



平成26-27年度厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

安全な薬物治療を促進する多職種間 情報共有システムの開発に関する研究

腎機能介入によるアウトカム評価

兵庫医科大学

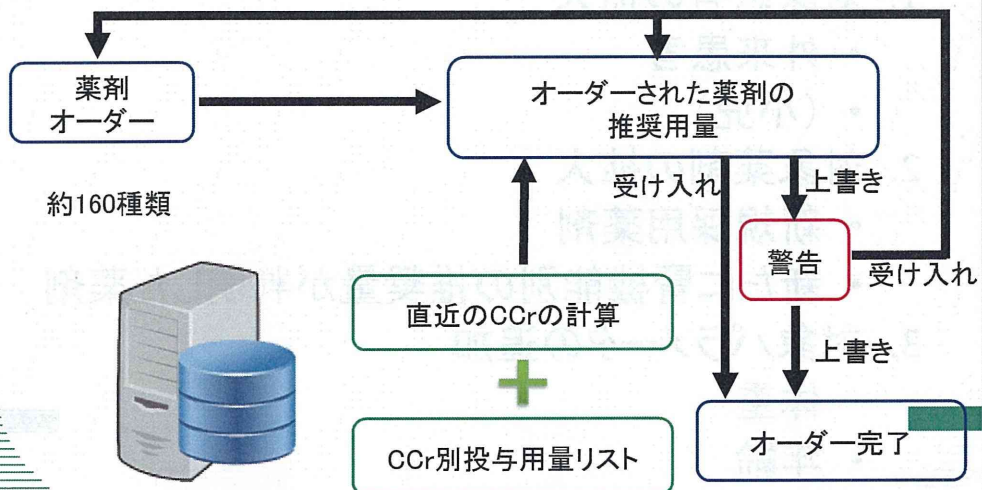
森本 剛



HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



臨床決断支援システム



HYOGO COLLEGE OF MEDICINE

臨床決断支援システム

数値入力 セット

薬品名 モダシン静注用0.5g

簡易Cr

年齢 29 歳 生年月日 1984/03/01

身長 158.0 cm 測定日 2013/03/01

血清Cr 13.000 mg/dL 検査日

簡易Cr = $\frac{(140 - \text{年齢}) \times \text{理想体重}}{72 \times \text{血清Cr}}$

= 5.608 mL/min

※ 女性は計算値×0.85としています

※ 理想体重 = 身長(m)×身長(m)×22 で計算します

※ 血清Cr

年齢が60歳以上の場合は、下記の補正がかかります

男性:10.8mg/dL未満であれば、0.8mg/dLに補正します

女性:10.6mg/dL未満であれば、0.6mg/dLに補正します

セット選択

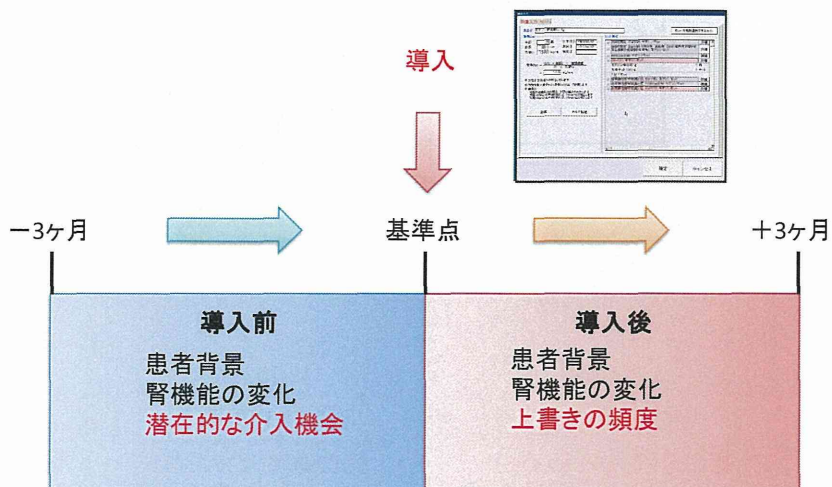
セットは複数選択できません

- 次8時間毎 Cr>50 モダシンセット 詳細
- 次8時間毎 Cr>50 (低体重、高齢者、Crが境界値下限付近など減量が推奨される場合) モダシンセット 詳細
- 10≤Cr≤50 モダシンセット 詳細
- Cr<10 モダシンセット 詳細
- モダシン静注用1g 1 瓶
- 生食キット100mL 1 キット
- 1日 1セット
- 突発急性好中球減少症 Cr>50 モダシンセット 詳細
- 突発急性好中球減少症 10≤Cr≤50 モダシンセット 詳細
- 突発急性好中球減少症 Cr<10 モダシンセット 詳細

計算 カルテ転送

確定 キャンセル

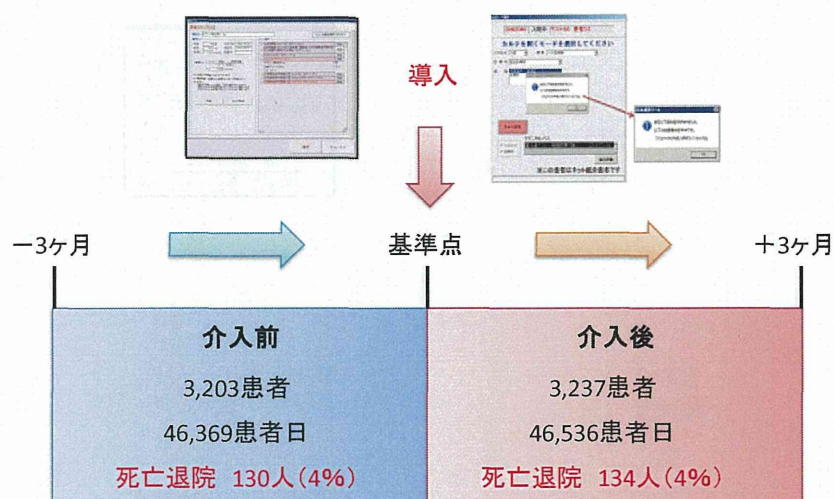
臨床決断支援システムの導入



アウトカム

- 入院中のクレアチニン値の変化
 - 最高値 - 最低値
 - 最高値 - 入院時の値
- 腎機能障害の発生
 - 入院時から0.01 mg/dl以上の悪化

結果





患者背景

変数	介入前 (N=3203)	介入後 (N=3237)	P値
年齢中央値(四分位)	68 (48, 80)	68 (49, 80)	0.6
65歳以上 n(%)	1790 (56)	1829 (57)	0.6
男性 n(%)	1518 (47)	1569 (48)	0.4
診療科 n(%)			0.02
内科系	1346 (42)	1442 (45)	
外科系	1679 (52)	1586 (49)	
集中治療部門	178 (6)	209 (6)	
担当医が卒後3年未満 n(%)	284 (9)	325 (10)	0.1
Cr, mg/dl 中央値(四分位)	0.8 (0.6, 0.9)	0.7 (0.6, 0.9)	0.4
BUN, mg/dl 中央値(四分位)	14 (11, 19)	15 (11, 20)	0.008

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



結果 腎機能

	介入前 (N=3203)	介入後 (N=3234)	P value
Cr最大変化 中央値(四分位)	0.08 (0, 0.20)	0.08 (0, 0.20)	0.5
Cr入院後変化 中央値(四分位)	0.01 (-0.01, 0.12)	0.01 (-0.03, 0.11)	0.008
腎機能障害の発生 N(%)	1313 (41)	1274 (39)	0.06

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



結果－腎機能 入院時に軽度腎機能障害あり

	介入前 (N=621)	介入後 (N=627)	P value
死亡退院 n(%)	51 (8)	46 (7)	0.6
在院日数中央値(四分位)	12 (6, 25)	12 (6, 24)	0.8
Cr最大変化 中央値(四分位)	0.25 (0.06, 0.63)	0.26 (0.07, 0.62)	0.8
Cr入院後変化 中央値(四分位)	0 (-0.07, 0.34)	0.02 (-0.09, 0.36)	0.9
腎機能障害の発生 N(%)	255 (46)	284 (50)	0.2

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



結果－腎機能 入院時に軽度腎機能障害なし

	介入前 (N=2400)	介入後 (N=2415)	P value
死亡退院 n(%)	78 (3)	88 (4)	0.5
在院日数中央値(四分位)	9 (5, 18)	9 (5, 17)	0.054
Cr最大変化 中央値(四分位)	0.06 (0, 0.15)	0.06 (0, 0.14)	0.3
Cr入院後変化 中央値(四分位)	0.02 (-0.01, 0.10)	0 (-0.03, 0.09)	0.0001
腎機能障害の発生 N(%)	977 (50)	918 (46)	0.01

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



平成26-27年度厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

安全な薬物治療を促進する多職種間 情報共有システムの開発に関する研究

下痢アラートによるアウトカム評価

兵庫医科大学

作間 未織



HYOGO COLLEGE OF MEDICINE



背景

- 抗生剤は、世界中で最も処方されている薬剤である。
- 抗生剤使用によって生じる薬剤性有害事象の中で、最も頻度の高い有害事象は下痢である。抗生剤処方を受けている患者のうち、約5-25%の患者が下痢を経験するという報告もある。(Bartlett J, NEJM, 2002)
- 頻度の高い有害事象であるが、これまでのところ、症状軽減や期間短縮などへの取り組みの報告はなく、また、抗生剤の不要な長期投与による影響も不明である。

HYOGO COLLEGE OF MEDICINE