演題 304	腎機能低下患者への適正使用における薬剤師のかかわり ～ガスター注射液20ミリグラムから～
	発表者　宮崎　靖子（大分県　国東市民病院） 共同研究者　竹中　隆彰、大石　順子、又野　宏、中根　辰也

腎機能低下患者への
適正使用における薬剤師の関わり
～ガスター注射液20mgから～

薬剤科
○宮崎靖子　竹中隆彰　大石順子
又野宏　中根辰也

はじめに

1. 添付文書には腎機能低下患者への投与法が記載されている。
2. 厚生省副作用情報には、過去4回重篤な血液障害（白血球減少症・血小板減少症など）の報告があり、過量投与により生じやすいとされ、注意喚起されている。
3. 日本老年医学会の「高齢者薬物療法のガイドライン」で注意すべき薬剤にあげられている。

はじめに、ガスター注射の添付文書には腎機能低下患者への投与法が記載されています。

厚生省副作用情報には重篤な血液障害の報告があり、日本老年医学会では注意すべき薬剤にあげられています。

背　景

1．当院は入院患者の平均年齢が81才と高齢であり、加齢に伴う腎機能低下患者が多い。

2．当院では成人常用量の指示が多く、腎機能に応じて調節がされていない。

背景です。当院は入院患者の平均年齢が81才と高齢であり、加齢に伴う腎機能低下患者が多い一方で成人常用量の指示が多く腎機能に応じて調節がされていない現状にあります。

目　的

過量投与による検査値への影響を明らかにし、重篤な副作用を回避するため、腎機能に応じた適正使用への取り組みを図る。

目的です。過量投与による検査値への影響を明らかにし、腎機能に応じた適正使用への取り組みを図るです。

方　法

【対象患者】

ガスター注射使用の入院患者

【適正投与量の評価】

添付文書の腎機能低下患者への投与法を参照

Ccr(ml/min)	透析患者	Ccr≦30	30＜Ccr＜60	60≦Ccr
ガスター投与方法	1回10mgHD後1回 1回5mg1日1回	1回10mg2日に1回 1回5mg1日1回	1回20mg1日1回 1回10mg1日2回	1回20mg1日2回

※Ccr＜60で減量が必要

方法です。対象患者、適正投与量はスライドを参照してください。

方　法

【調査期間】　関わり前:H25年4月～H26年4月
　　関わり後:H26年9月～H27年7月

1. 関わり前の調査

① ガスター注射の使用患者を抽出し患者情報を収集
（性別･年齢･体重･腎機能･投与量）

② 投与中の検査値（WBC･RBC･Hb･PLT）の追跡

③ 適正投与群と過量投与群に分類し検査値への影響
（投与前と投与中最大変動値との差）を比較

調査期間はスライドを参照してください。

関わり前の調査方法です。

まず、過去１年間の使用患者を抽出し、患者情報を収集、投与中の検査値を追跡しました。

使用患者を適正投与群と過量投与群に分類し検査値への影響を比較しました。

検査値への影響は投与前と投与中最大変動値との差でみました。以下、変動値とします。

方　法

ガスター注射　調査表

腎機能低下患者への投与方法（添付文書より）

CCr(ml/min)	透析患者	CCr≦30	30<CCr<60	60≦CCr
ガスター投与方法	1回10mgHD後1回 1回5mg1日1回	1回10mg2日に1回 1回5mg1日1回	1回20mg1日1回 1回10mg1日2回	1回20mg1日2回

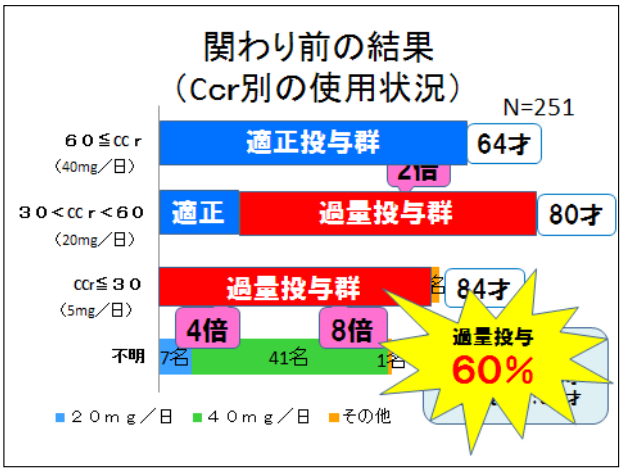
日付	開始日	病棟	ID	患者指名	主治医	年齢	体重	CCr	変更前	変更後	終了日

次に、関わり前の結果を踏まえて、医師に適正使用の働きかけを行いました。

働きかけの方法は、まず医師全体を対象に医局会・回覧板でお願いをしました。

さらに、薬剤部では【ガスター注射調査票】を準備し、処方開始時、患者の腎機能・指示量を確認し、過量指示の場合は直接処方医に疑義照会をおこないました。

これが【ガスター注射調査票】です。そして、関わり前と後で使用状況の変化を比較しました。



関わり前の調査結果です。腎機能別に使用状況を表したグラフです。

それぞれの平均年齢はこのようになります。

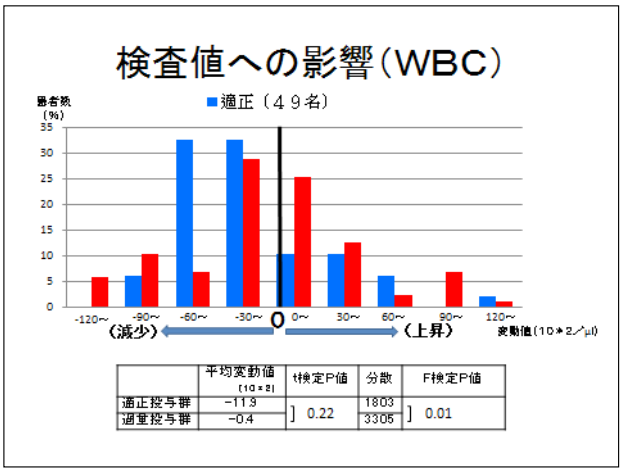
Ｃｃｒ60以上の適正投与量は１日40ｍｇです。

30～60では40ｍｇは２倍投与になります。

30以下では20ｍｇで４倍投与、40ｍｇで８倍投与になります。

腎機能不明患者を除いたうちの約60％が過量投与でした。

この部分を適正投与群、この部分を過量投与群に分類して検査値への影響を比較しました。

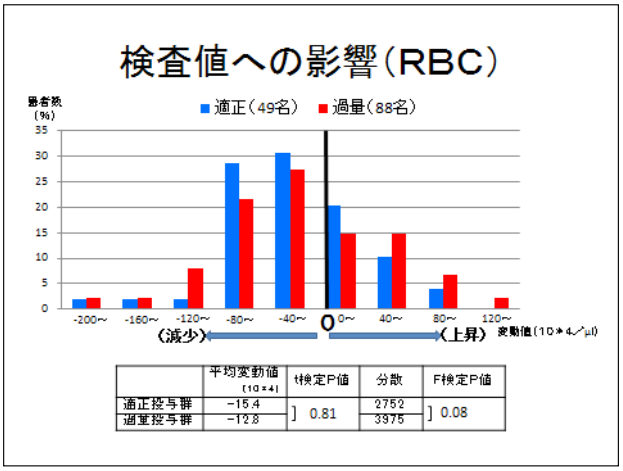


青が適正投与群、赤が過量投与群です。縦軸は患

者数、横軸は変動値です。

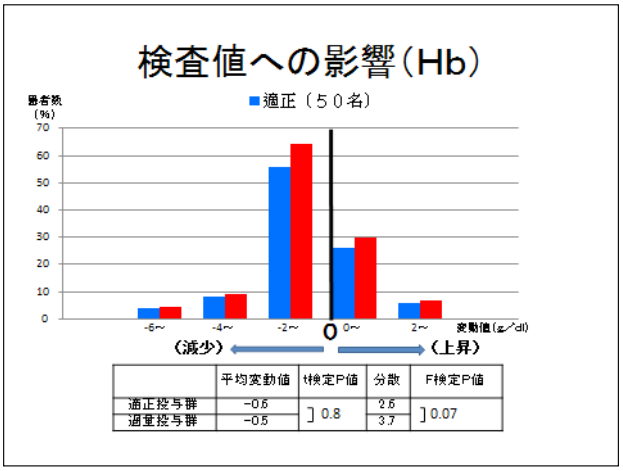
０を基準にして右は投与前より上昇したことを示し、左は減少したことを示しています。

まず、白血球です。平均変動値には有意差はありませんでしたが、分散では有意差があり過量投与群にばらつきが大きく異常値が出やすい傾向がありました。



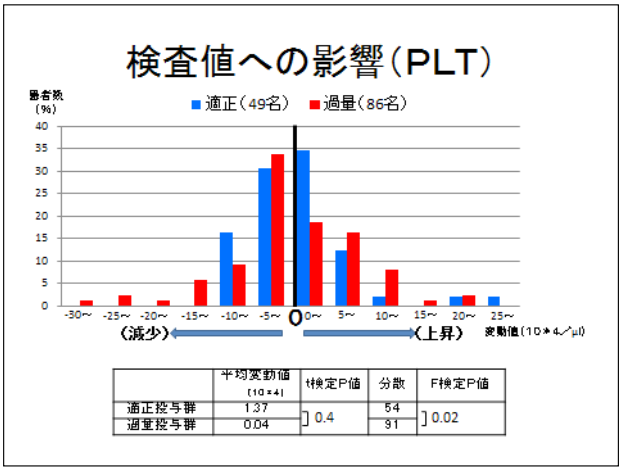
	平均変動値	t検定P値	分散	F検定P値
適正投与群	−15.4	] 0.81	2752	] 0.08
過量投与群	−12.8		3975	

赤血球です。



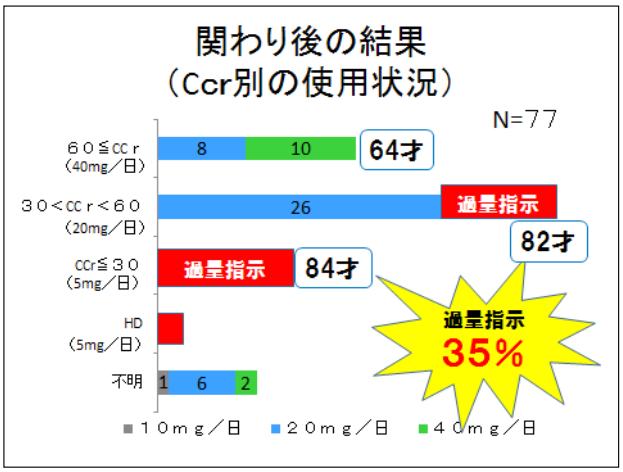
	平均変動値	t検定P値	分散	F検定P値
適正投与群	−0.6	] 0.8	2.6	] 0.07
過量投与群	−0.5		3.7	

ヘモグロビンです。



	平均変動値	t検定P値	分散	F検定P値
適正投与群	1.37	] 0.4	54	] 0.02
過量投与群	0.04		91	

血小板です。すべての調査項目が白血球と同じ結果でした。



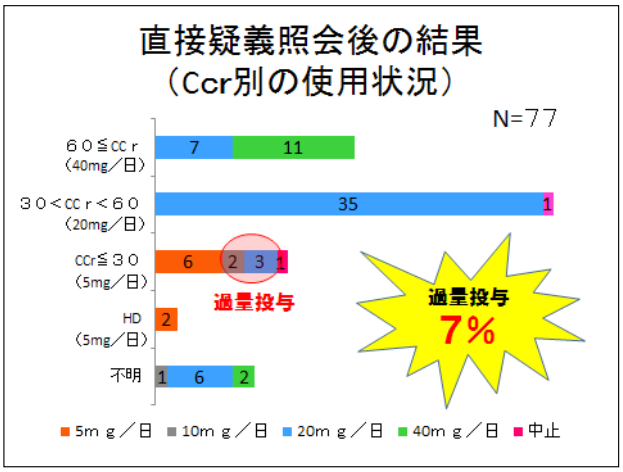
医師へ関わり後の結果です。腎機能別に処方開始時の指示量を表したグラフです。

それぞれの平均年齢はこのようになります。

成人常用量の指示は減りましたが、依然としてこの部分は過量指示でした。

腎機能不明患者を除いたうちの35％が過量指示でした。

この過量指示の部分に対して、薬剤師が【ガスター調査票】で指示量を確認し、直接、処方医に疑義照会を行いました。



疑義照会後の結果です。

過量指示はCcr30以下の５名のみでわずか７％にまで減りました。

また、過量投与においても成人常用量の投与は０に減らすことができました。

考　察
（検査値へ及ぼす影響について）

- すべての調査項目で過量投与群に分散が大きく異常値が出やすい傾向があった。
- ガスター注射以外の要因を考慮していないため、ガスター注射の過量投与によるものだけとは言いがたい。
- 【過量投与により重篤な血液障害を生じる恐れがある】とされているならば、腎機能に応じた適正使用を積極的に働きかけていく必要がある。

考察です。検査値へ及ぼす影響では、すべての調査項目で過量投与群に分散が大きく、異常値が出やすい傾向があることがわかりました。一方、今回の調査ではガスター注射以外の要因については考慮していないため、今回の結果が、ガスター注射の過量投与によるものだけと言いがたいことも事実です。しかし、【過量投与により重篤な血液障害を生じるおそれがある】とされているのであれば、腎機能に応じた適正使用を積極的に働きかけていく必要があると考えます。

考　察
（薬剤師の関わりについて）

- 常用量の指示は減ったが、依然として35％は過量指示であった。
- 【ガスター調査票】を準備し、監査時に指示量の確認をし、処方医に直接疑義照会を行った結果適正投与量に変更することができた。
- 【ガスター調査票】で使用患者を速やかに把握し、対応できたことが有効であった。

薬剤師関わり後、処方開始時の成人常用量の指示は減らすことができましたが、35％は依然として過量指示でした。しかし、【ガスター調査票】を準備し、処方医に直接疑義照会を行った結果、特別な症例を除くと全員適正投与になりました。【ガスター調査票】で使用患者を速やかに把握し、対応できたことが有効であったと考えます。

結　語

薬剤部としては、今後も処方監査を充実させ患者一人ひとりに適した投与法を提案していき、ガスター注射を腎機能低下患者に使用する場合は、【減量が必要な薬剤である】という意識を浸透させ、重篤な副作用回避に繋げていきたい。

結語です。薬剤部としては、今後も処方監査を充実させ、患者一人ひとりに適した投与法を提案していき、ガスター注射を腎機能低下患者に使用する場合は【減量が必要な薬剤である】という意識を浸透させ、重篤な副作用回避に繋げていきたと思います。