平成30年度　第2回　薬剤師卒後教育研修講座
年間テーマ 「日常診療に強い薬剤師 ～日々の課題に向き合おう～」
（主催：千葉大学 医学部附属病院薬剤部・大学院薬学研究院・薬友会）

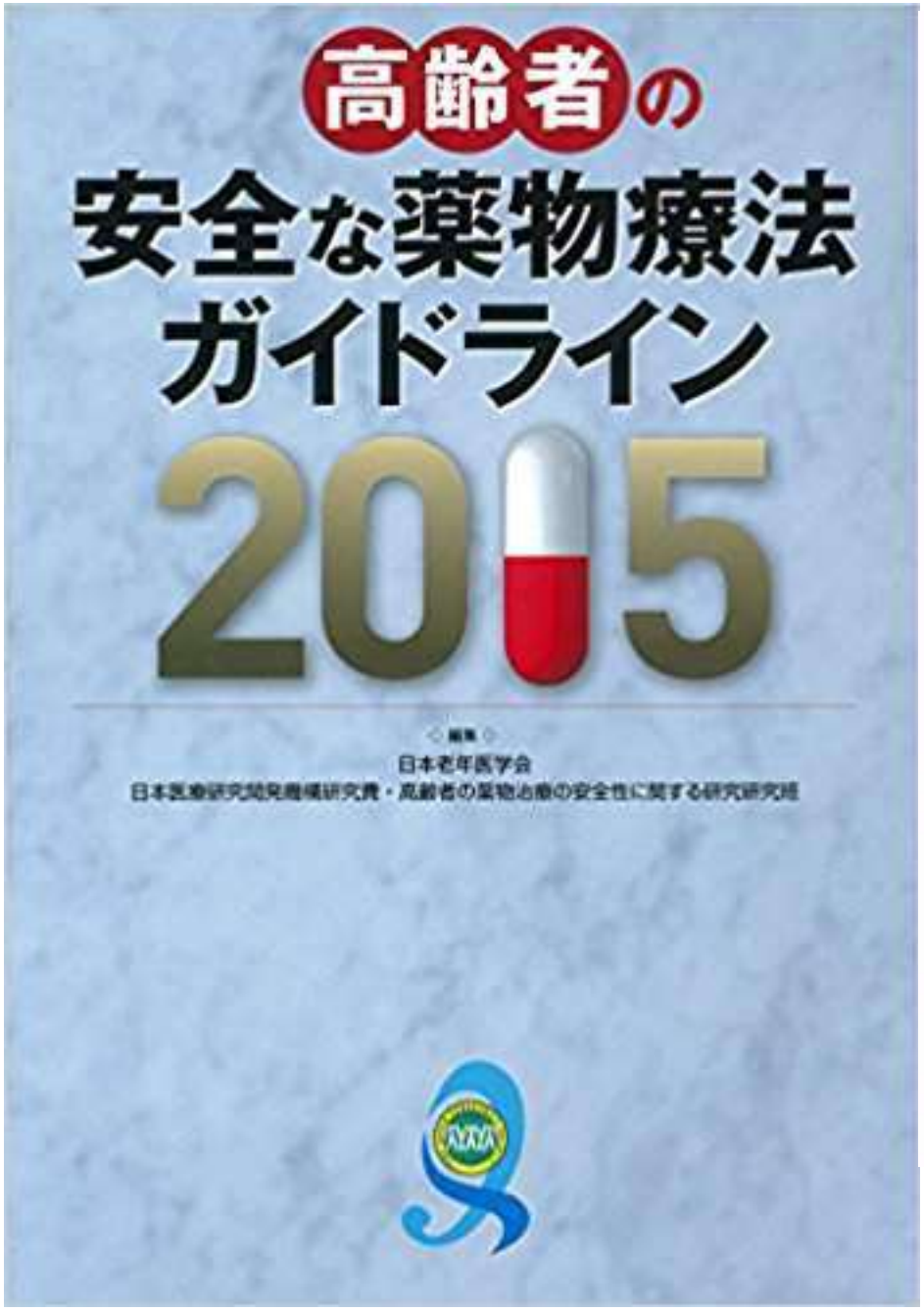
＜高齢者の薬物治療を考える（２）＞

高齢者における検査値を活用した薬学的管理の実例

千葉大学医学部附属病院　薬剤部
竹田 真理子

2018年6月16日
千葉大学 西千葉キャンパス けやき会館大ホール

Copyright by Chiba University Hospital。



医政安発 0529 第 1 号
薬生安発 0529 第 1 号
平成 30 年 5 月 29 日

各（都道府県／保健所設置市／特別区）衛生主管部（局）長　殿

厚生労働省医政局総務課医療安全推進室長
（公印省略）

厚生労働省医薬・生活衛生局医薬安全対策課長
（公印省略）

高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）について

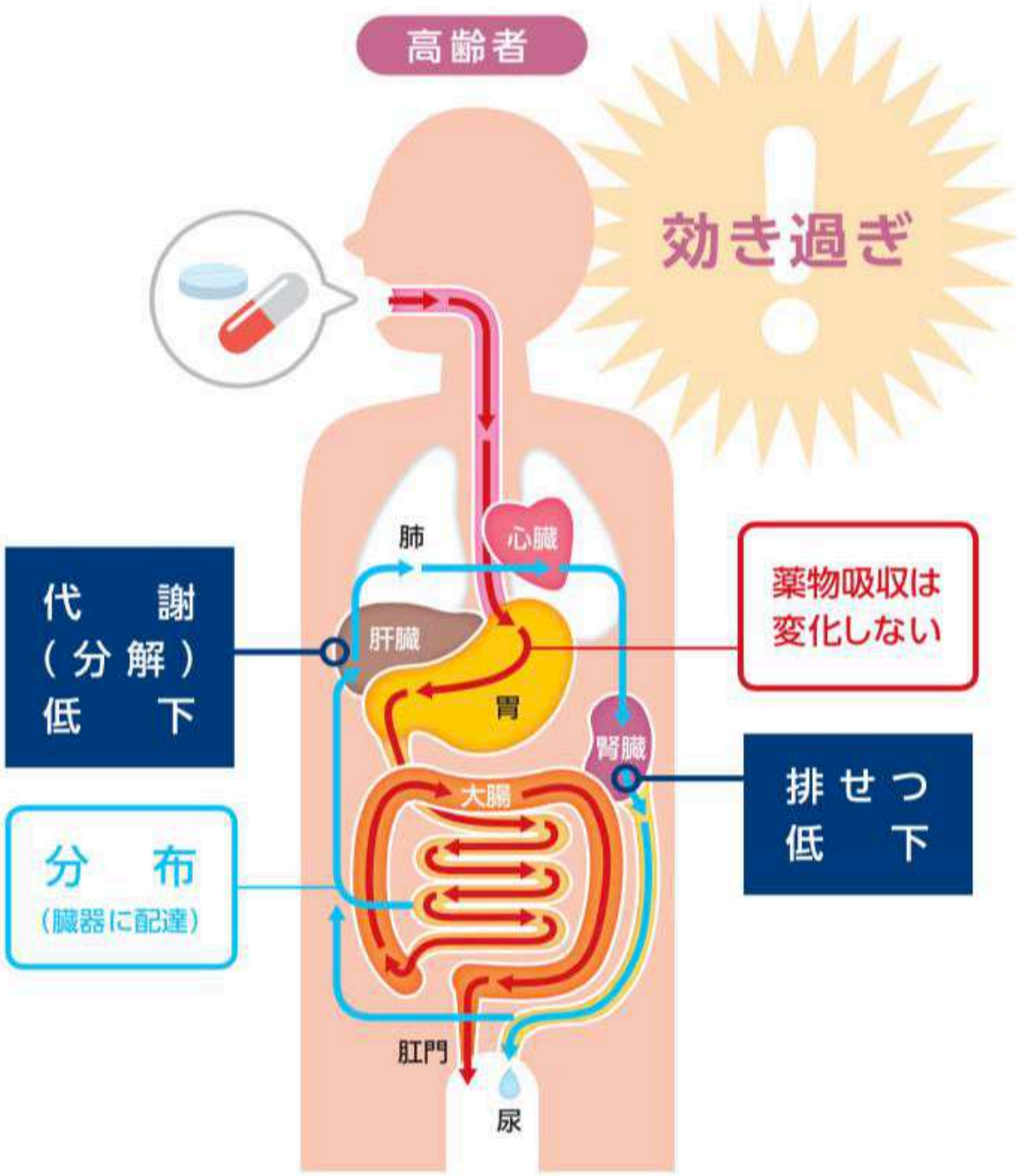
医療行政の推進につきましては、平素から格別の御高配を賜り厚く御礼申し上げます。

高齢化の進展に伴い、加齢による生理的な変化や複数の併存疾患を治療するための医薬品の多剤服用等によって、安全性の問題が生じやすい状況があることから、平成 29 年 4 月に「高齢者医薬品適正使用検討会」を設置し、高齢者の薬物療法の安全対策を推進するために、安全性確保に必要な事項の調査・検討を進めています。

今般、当該検討会において、「高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）」を取りまとめましたので、貴管下医療機関等においてご活用いただきますよう、周知方お願いいたします。

なお、本指針で使用している用語については、下記のとおり、併せて留意をお願いします。

2018年5月に「総論編」が発出



「高齢者が気を付けたい多すぎる薬と副作用」
〈高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究〉研究班

急性期病院において…

高齢者の

6 - 15 %

「薬物有害事象」を認める

秋下雅弘ら．日老医誌 2004；303-306

有害事象による入院の割合

若年者 4.1%

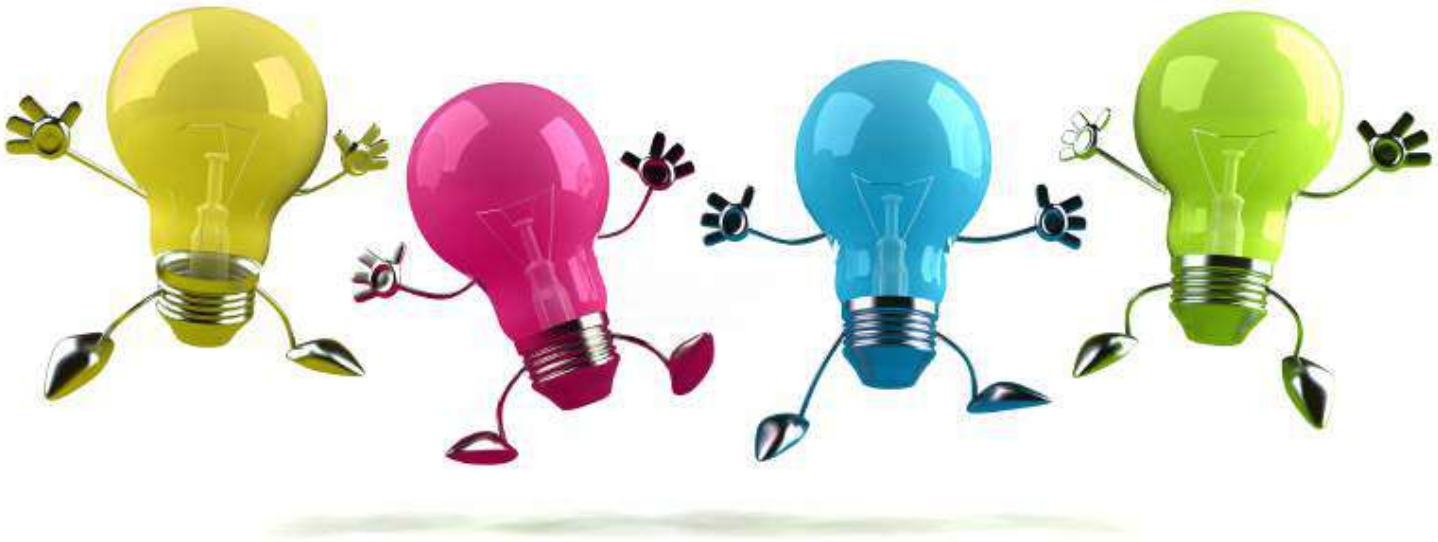
対

高齢者 16.6%

Beijer HJ, de Blaey CJ. Pharm World Sci. 2002 24(2):46-54

高齢者における有害事象による入院

88%は予防できる!



Beijer HJ, de Blaey CJ. Pharm World Sci. 2002 24(2):46-54

クレアチニン　　シスタチンC

CREとCys-C

– 腎機能検査値を活用してみよう –

症例_1

Patient Name

Sex 女性 Age 68 歳

Rx

〈処方目的〉
発熱性好中球減少症

1) ﾚﾎﾞﾌﾛｷｻｼﾝ錠500mg 1錠
分1 用法口授 7日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 155 cm
- 体重 52.2 kg
- BSA 1.50 ㎡

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 2.6Lg/dL
- CRE 0.7mg/dL
- ｼｽﾀﾁﾝC 1.59Hmg/dL

保険薬局→DI室に疑義照会

- CRE 0.7 mg/dL
- CysC 1.59H mg/dL

CRE値とCys-C値が**乖離**しています.
Cys-C値から判断すると、
腎機能障害がありそうです.

レボフロキサシン錠は
減量しなくてよいですか?

クレアチニン（creatinine；CRE）

① 完全に**糸球体**で濾過.

② 尿細管からの**再吸収なし**.

③ **尿細管分泌**あり.

④ 筋肉に存在するクレアチンの代謝産物.

→**筋肉量が多い⇨クレアチニン産生量も多い**.

高齢者では、**「隠れ腎機能障害」**に注意!

筋肉量が低下、脂肪量が増加.
見かけ上、CRE値が低値となる場合あり.

シスタチンC（Cystatin C；Cys-C）

① 細胞より分泌される**内因性**タンパク質.

② 全身の細胞から**一定速度**で産生.

③ 全て**糸球体で濾過**．尿細管から血中への移行はない.

CREと比較して…

- 食事
- 筋肉量
- 性差
- 運動
- 年齢差

→**Cys-C**は**影響を受けない**

軽度の腎機能低下に対して反応できる

Cockcroft-Gaultの式

$$Ccr = \frac{(140 - 年齢) \times 体重\ (kg)}{72 \times CRE\ (mg/dL)}$$

女性の場合はさらに「×0.85」

- Ccr（mL/min）；クレアチニンクリアランス
- CRE（mg/dL）；血清クレアチニン

標準化$eGFR_{CRE}$算出式（標準化$eGFR_{CRE}$）

$$eGFR_{CRE} = 194 \times CRE^{-1.094} \times 年齢^{-0.287}$$

女性の場合は、さらに「×0.739」

個別化$eGFR_{CRE}$算出式（個別化$eGFR_{CRE}$）

$$eGFR_{CRE} = 標準化eGFR_{CRE} \times \frac{患者の体表面積}{1.73}$$

標準化$eGFR_{cys}$算出式（標準化$eGFR_{cys}$）

- **男性**

$$eGFR_{cys} = (104 \times CysC^{-1.019} \times 0.996^{年齢}) - 8$$

- **女性**

$$eGFR_{cys} = (104 \times CysC^{-1.019} \times 0.996^{年齢} \times 0.929) - 8$$

個別化$eGFR_{cys}$算出式（個別化$eGFR_{cys}$）

$$eGFR_{cys} = 標準化eGFR_{cys} \times \frac{患者の体表面積}{1.73}$$

- **CRE** 0.70 mg/dL

→ $\mathbf{eGFR_{CRE}} = \mathbf{54.7}$ mL/min/body

- **CysC** 1.59 mg/dL

→ $\mathbf{eGFR_{cys}} = \mathbf{32.8}$ mL/min/body

$eGFR_{CRE}$と$eGFR_{cys}$

どちらがより

本当の腎機能に近いのだろう?

症例_1

Patient Name

Sex 女性 Age 68 歳

Rx

〈処方目的〉
発熱性好中球減少症

1) ﾚﾎﾞﾌﾛｷｻｼﾝ錠500mg 1錠
分1 用法口授 7日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 155 cm
- 体重 52.2 kg
- BSA 1.50 ㎡

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 2.6Lg/dL
- CRE 0.7mg/dL
- ｼｽﾀﾁﾝC 1.59Hmg/dL

- **CRE** 0.70 mg/dL

→ $\mathbf{eGFR_{CRE}} = \mathbf{54.7}$ mL/min/body

- **CysC** 1.59 mg/dL

→ $\mathbf{eGFR_{cys}} = \mathbf{32.8}$ mL/min/body

症例_1

Patient Name

Sex 女性 Age 68 歳

Rx

〈処方目的〉
発熱性好中球減少症

1) ﾚﾎﾞﾌﾛｷｻｼﾝ錠500mg 1錠
分1 用法口授 1日分
「1日目に内服」

2) ﾚﾎﾞﾌﾛｷｻｼﾝ錠250mg 1錠
分1 24時間毎 6日分
「2日目以降に内服」

MD:

Signature

〈以下余白〉

Body profile

- 身長 155 cm
- 体重 52.2 kg
- BSA 1.50 m^2

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 2.6Lg/dL
- CRE 0.7mg/dL
- ｼｽﾀﾁﾝC 1.59Hmg/dL

このような**処方内容**に

遭遇されたことは

ありますか**?**

症例_app.

Patient Name

Sex 女性 Age 76 歳

Rx

〈処方目的〉

――

1) ｻﾜｼﾘﾝ®ｶﾌﾟｾﾙ250mg 8C

分1 医師指示 1日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

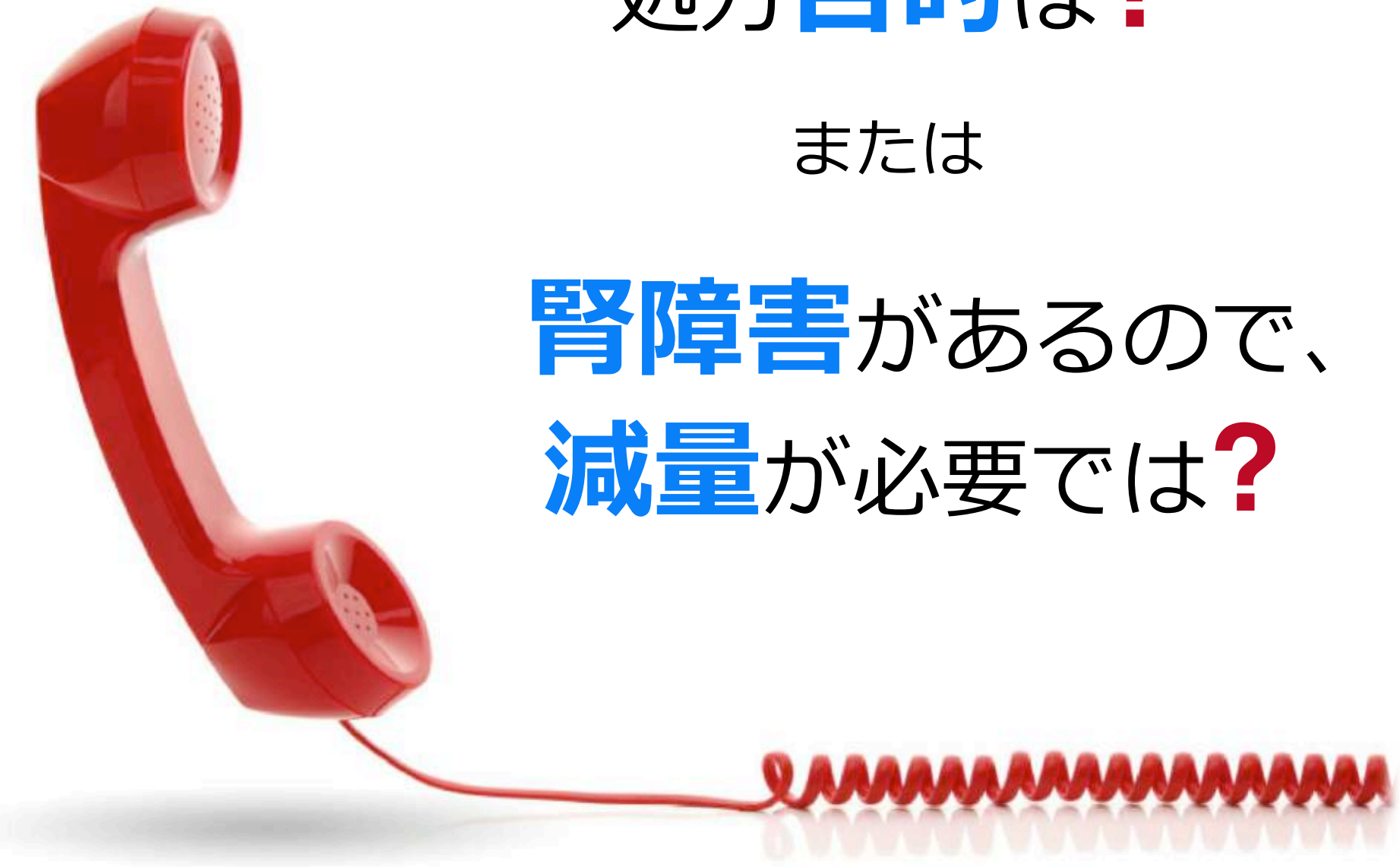
Body profile

- 身長 154 cm
- 体重 50.0 kg
- BSA 1.46 ㎡

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 4.0g/dL
- CRE 4.58Hmg/dL
  → Ccr 8.2mL/min

保険薬局→DI室に疑義照会



処方**目的**は**?**

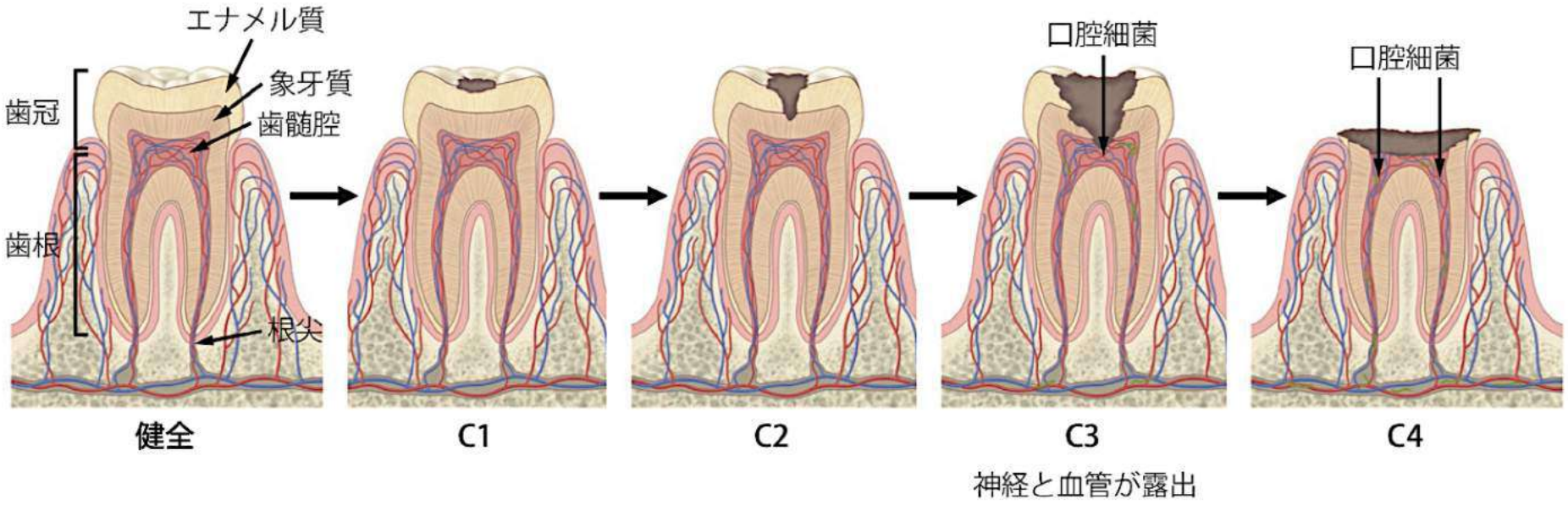
または

腎障害があるので、

減量が必要では**?**

処方目的は、**抜歯後**の

感染性心内膜炎予防です



う歯の進行と菌血症の発生

感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン (2017 年改訂版)

IE高リスク患者における予防的抗菌薬投与に関するエビデンスレベル

抗菌薬投与	状況	推奨クラス	エビデンスレベル
予防的抗菌薬投与を行うことを強く推奨する	・歯科口腔外科領域：出血を伴い菌血症を誘発するすべての侵襲的な歯科処置（抜歯などの口腔外科手術・歯周外科手術・インプラント手術，スケーリング，感染根管処置など） ・耳鼻科領域：扁桃摘出術・アデノイド摘出術 ・心血管領域：ペースメーカや植込み型除細動器の植込み術	I	B
抗菌薬投与を行ったほうがよいと思われる	・局所感染巣に対する観血的手技：膿瘍ドレナージや感染巣への内視鏡検査・治療（胆道閉塞を含む） ・心血管領域：人工弁や心血管内に人工物を植え込む手術 ・経尿道的前立腺切除術：とくに人工弁症例	IIa	C
予防的抗菌薬投与を行ってもかまわない．ただし，IEの既往がある症例には予防的抗菌薬投与を推奨する	・消化管領域：食道静脈瘤硬化療法，食道狭窄拡張術，大腸鏡や直腸鏡による粘膜生検やポリープ切除術，胆道手術 ・泌尿器・生殖器領域：尿道拡張術，経膣分娩・経膣子宮摘出術，子宮内容除去術，治療的流産・人工妊娠中絶，子宮内避妊器具の挿入や除去 ・心血管領域：心臓カテーテル検査・経皮的血管内カテーテル治療 ・手術に伴う皮膚切開（とくにアトピー性皮膚炎症例）	IIb	C
予防的抗菌薬投与を推奨しない	・歯科口腔外科領域：非感染部位からの局所浸潤麻酔，歯科矯正処置，抜髄処置 ・呼吸器領域：気管支鏡・喉頭鏡検査，気管内挿管（経鼻・経口） ・耳鼻科領域：鼓室穿孔時のチューブ挿入 ・消化管領域：経食道心エコー図・上部内視鏡検査（生検を含む） ・泌尿器・生殖器領域：尿道カテーテル挿入，経尿道的内視鏡（膀胱尿道鏡，腎盂尿管鏡） ・心血管領域：中心静脈カテーテル挿入	III	B

IE：感染性心内膜炎

感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン (2017 年改訂版)

歯科処置前の抗菌薬の標準的予防投与法（成人）

投与方法	βラクタム系抗菌薬アレルギー	抗菌薬	投与量	投与回数	備考
経口投与可能	なし	アモキシシリン	2 g [*1, *2]	単回	処置前 1 時間
	あり	クリンダマイシン	600 mg	単回	処置前 1 時間
		アジスロマイシン	500 mg		
		クラリスロマイシン	400 mg		
経口投与不可能	なし	アンピシリン	1～2 g	単回	手術開始 30 分以内に静注，筋注，または手術開始時から 30 分以上かけて点滴静注
		セファゾリン	1 g		
		セフトリアキソン	1 g		手術開始 30 分以内に静注，または手術開始時から 30 分以上かけて点滴静注
	あり	クリンダマイシン	600 mg	単回	手術開始 30 分以内に静注，または手術開始時から 30 分以上かけて点滴静注

[*1] または体重あたり 30 mg/kg

[*2] なんらかの理由でアモキシシリン 2 g から減量する場合は，初回投与 5～6 時間後にアモキシシリン 500 mg の追加投与を考慮する

感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン (2017 年改訂版)

Patient Name 症例_app.

Sex 女性 Age 76 歳

Rx

〈処方目的〉
抜歯時の感染性心内膜炎予防

1) ｻﾜｼﾘﾝ®ｶﾌﾟｾﾙ250mg 8C

分1 医師指示 1日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 154 cm
- 体重 50.0 kg
- BSA 1.46 m^2

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 4.0g/dL
- CRE 4.58Hmg/dL
  → Ccr 8.2mL/min

初回負荷投与と
同じ考え方で判断

↓

減量不要

症例_2

Patient Name

Sex 女性 Age 86 歳

Rx

〈処方目的〉
2型糖尿病

1) ｼﾞｬﾇﾋﾞｱ®錠50mg 1錠
分1 朝食後 90日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 152 cm
- 体重 55.0 kg
- BSA 1.52 m^2

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 3.6Lg/dL
- CRE 0.78mg/dL
- ｼｽﾀﾁﾝC 1.97Hmg/dL

- **CRE** 0.70 mg/dL

→ $\mathbf{eGFR_{CRE}} = \mathbf{46.0}$ mL/min/body

- **CysC** 1.59 mg/dL

→ $\mathbf{eGFR_{cys}} = \mathbf{23.1}$ mL/min/body

選択的DPP-4阻害薬
○糖尿病用剤○

ジャヌビア® 錠12.5mg
ジャヌビア® 錠25mg
ジャヌビア® 錠50mg
ジャヌビア® 錠100mg

MSD

【用法・用量】
通常、成人にはシタグリプチンとして50mgを1日1回経口投与する。なお、効果不十分な場合には、経過を十分に観察しながら100mg 1日1回まで増量することができる。

‹用法・用量に関連する使用上の注意›
(1)本剤は主に腎臓で排泄されるため、腎機能障害のある患者では、下表を目安に用量調節すること。〔「慎重投与」及び「薬物動態」の項参照〕

腎機能障害	クレアチニンクリアランス（mL／min） 血清クレアチニン値（mg／dL）*	通常 投与量	最大 投与量
中等度	30 ≦ CrCl<50 男性：1.5<Cr ≦ 2.5 女性：1.3<Cr ≦ 2.0	25mg 1日1回	50mg 1日1回
重度、末期腎不全	CrCl<30 男性：Cr>2.5 女性：Cr>2.0	12.5mg 1日1回	25mg 1日1回

*クレアチニンクリアランスに概ね相当する値
(2)末期腎不全患者については、血液透析との時間関係は問わない。

ジャヌビア®錠

●30≦Ccr<50

推奨　25mg　分1

上限　50mg　分1

●Ccr<30

推奨　12.5mg　分1

上限　25mg　分1

ジャヌビア®錠添付文書より抜粋

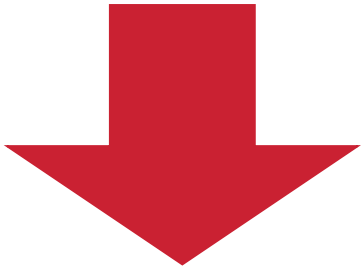
高齢者では
他の血糖降下薬のほうが
良いのかな!?

DPP-4阻害薬は、

他の血糖降下薬と比較して、

安全性に優れている.

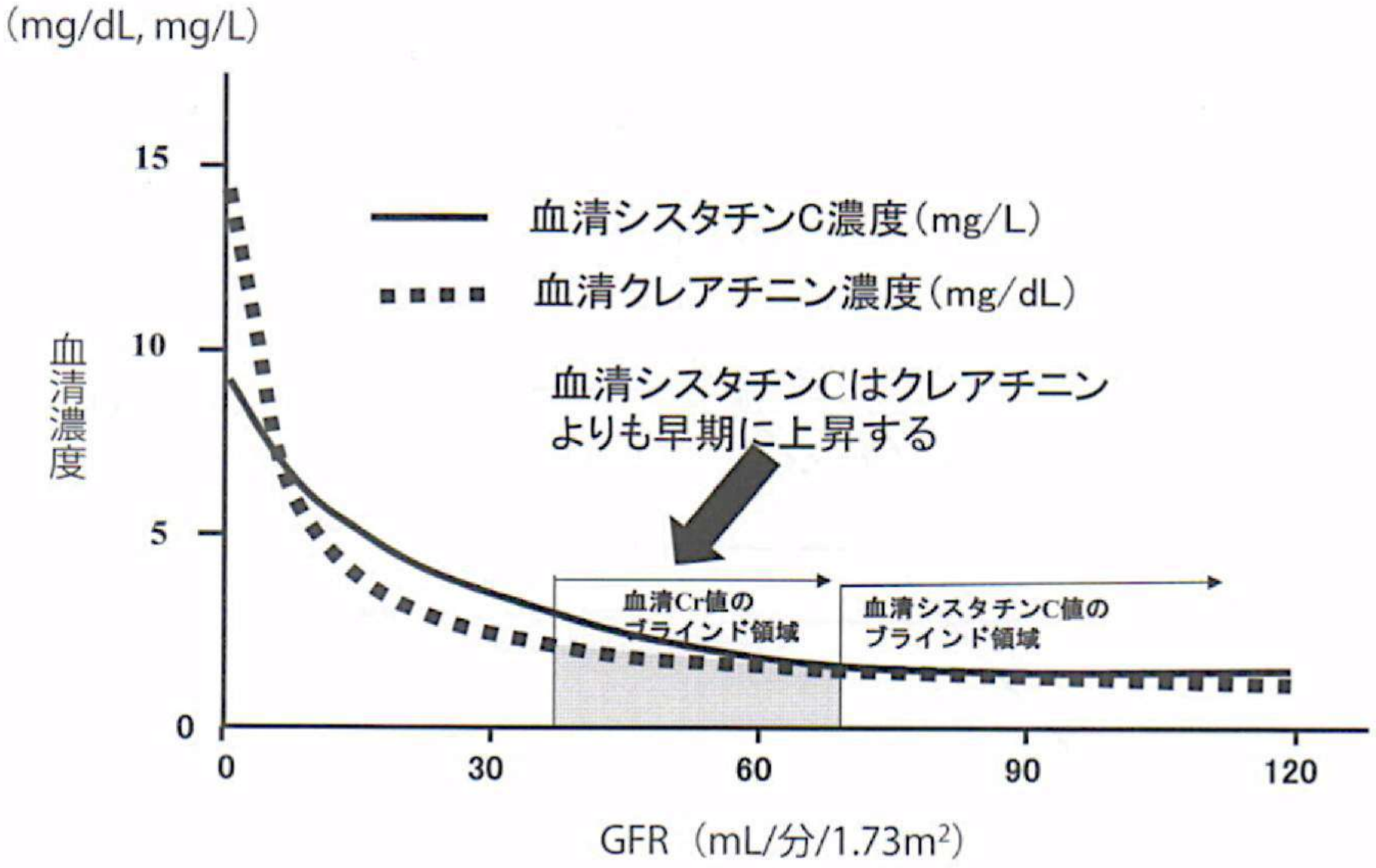
「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015」



DPP-4阻害薬からの**変更**は**不要**

腎機能に合わせて
減量すればOK?

CysC値とCRE値の反応性



平田純生ら. 日腎薬誌 2016;5(1):3-18.

推奨量（15≦Ccr<30）

DPP-4阻害薬	推奨量 （1日あたり）	常用量 （1日あたり）
スイニー®錠	100mg	200mg
ネシーナ®錠	6.25-12.5mg	25mg
オングリザ®錠	2.5mg	2.5-5mg
ジャヌビア®錠	12.5-25mg	50-100mg
テネリア®錠	20-40mg（慎重投与）	20-40mg
エクア®錠	25mgより開始	50-100mg
トラゼンタ®錠	5mg（慎重投与）	5mg

症例_2

Patient Name

Sex 女性 Age 86 歳

Rx

〈処方目的〉
2型糖尿病

1) ~~ｼﾞｬﾇﾋﾞｱ®錠50mg 1錠~~
~~分1 朝食後 90日分~~

1) ﾃﾈﾘｱ®錠20mg 1錠
分1 朝食後 90日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 152 cm
- 体重 55.0 kg
- BSA 1.52 ㎡

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 3.6Lg/dL
- CRE 0.78mg/dL
- ｼｽﾀﾁﾝC 1.97Hmg/dL

緩下剤

症例_3

Name

Sex 男性 Age 81 歳

Rx

〈基礎疾患〉
慢性心不全＋腎障害
〈処方目的〉
慢性便秘

1) 酸化ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ錠250mg 3錠
分3 毎食後 28日分

2) ｱﾛｰｾﾞﾝ®顆粒 1g
便秘時 14回分

〈以下余白〉

MD

Signature

Body profile

- 身長 165.0 cm
- 体重 63.0 kg
- BSA 1.70 m^2

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 3.9Lg/dL
- CRE 3.78Hmg/dL
  → Ccr 13.7mL/min

保険薬局→DI室に疑義照会

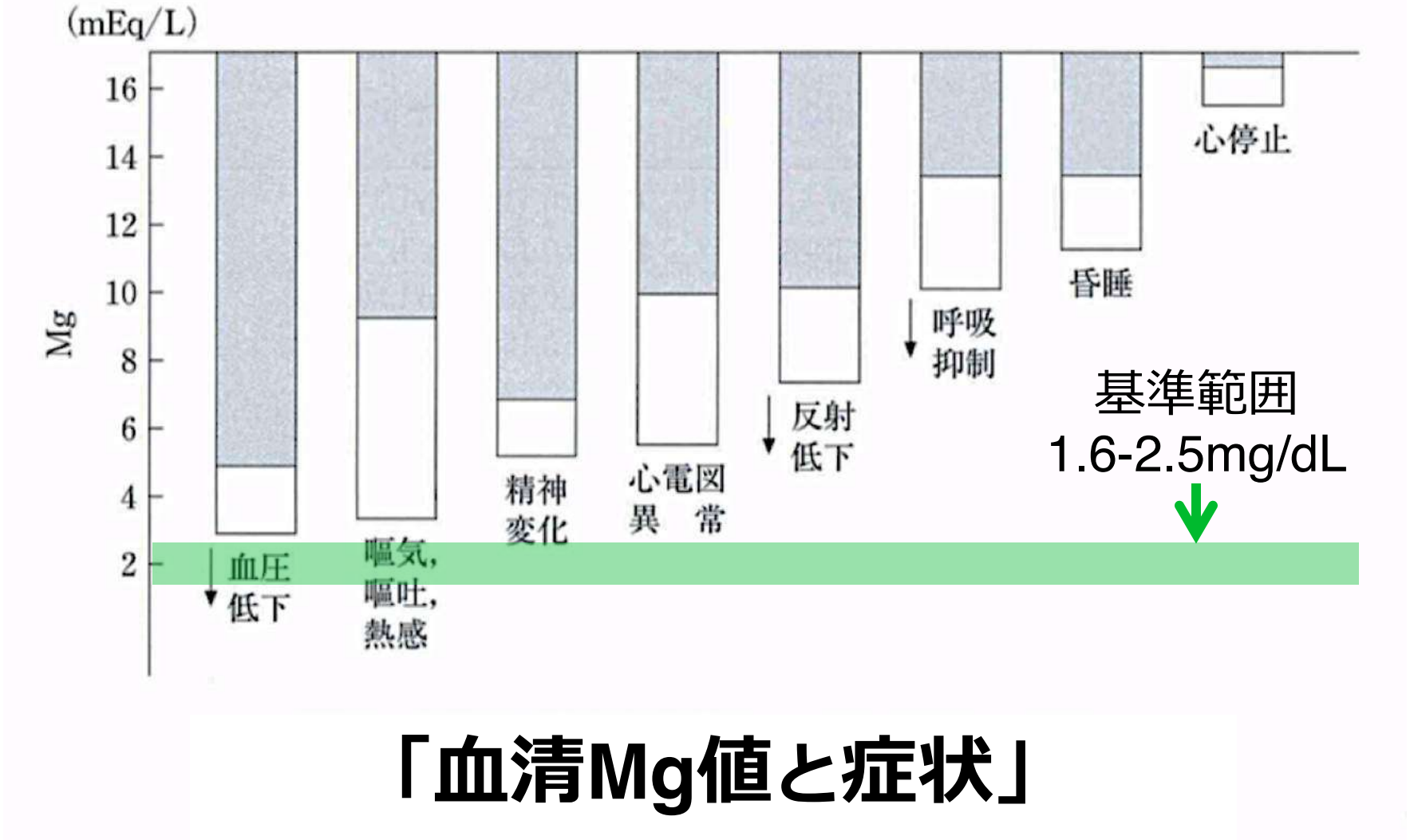
重度腎機能障害があります.

高マグネシウム血症が

心配です.

マグネシウム（magnesium；**Mg**）

- 存在比は、細胞**内**＞細胞**外**.
- 生体内Mgの約1%が細胞外液に存在.
- 生体内の**酵素反応**、
  細胞レベルの
  エネルギー代謝に
  必要.



「血清Mg値と症状」

□；不確実に出現　　；確実に出現

荒川泰行、荒川泰雄．日本臨牀 68巻増刊1(2010) 272-278より改変

医薬品・医療機器等
安全性情報
Pharmaceuticals and Medical Devices Safety Information
No. 328

高マグネシウム血症の発現状況等について

背景別症例数（平成24年4月から平成27年6月まで）

		報告症例数	因果関係が否定できない症例数
総数		29（4）	19（1）
年齢	高齢者（65歳以上）	21（3）	14（0）
	65歳未満	7（1）	5（1）
	不明	1（0）	0（0）
使用目的	便秘	22（3）	13（1）
	便秘以外	2（1）	2（0）
	不明	5（0）	4（0）
腎機能障害の有無	有	12（0）	8（0）
	無	5（1）	3（0）
	不明	12（3）	8（1）
投与量	2g/日を超える	5（0）	4（0）
	2g/日以下	15（4）	11（1）
	不明	9（0）	4（0）

（　）内はうち死亡数

血清Mg値と腎機能との関連性

開始時 eGFR [1)] (mL/min/1.73m^2)	血清 Mg 値 測定件数	正常上限異常値 件数（発現%）	Cochran-Armitage 検定
≧ 60	634 件	28 件（ 4.4%）	p=0.0000
60 ＞ ≧ 45	372 件	26 件（ 7.0%）	
45 ＞ ≧ 30	389 件	81 件（20.8%）	
30 ＞	172 件	49 件（28.5%）	

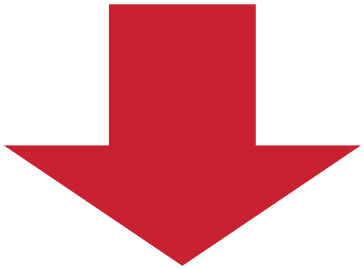
中村忠博ら．日腎薬誌 Jpn J Nephro1 Pharmacother 2014; 3(1): 21-26

確認すること

- ☑酸化ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ錠の**実際**の**内服量**
- ☑現在の**排便コントロール**
- ☑高マグネシウム血症の**症状**があるか

血清マグネシウム値

3.3 mg/dL



Grade 3 に該当

CTCAE v4.0より

症例_3

Name

Sex 男性 Age 81 歳

Rx

〈基礎疾患〉

慢性心不全＋腎障害

〈処方目的〉

慢性便秘

1) 酸化ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ錠250mg 2錠

分2 朝•夕食後 28日分

2) ｱﾛｰｾﾞﾝ®顆粒 1g

便秘時 28回分

〈以下余白〉

MD

Signature

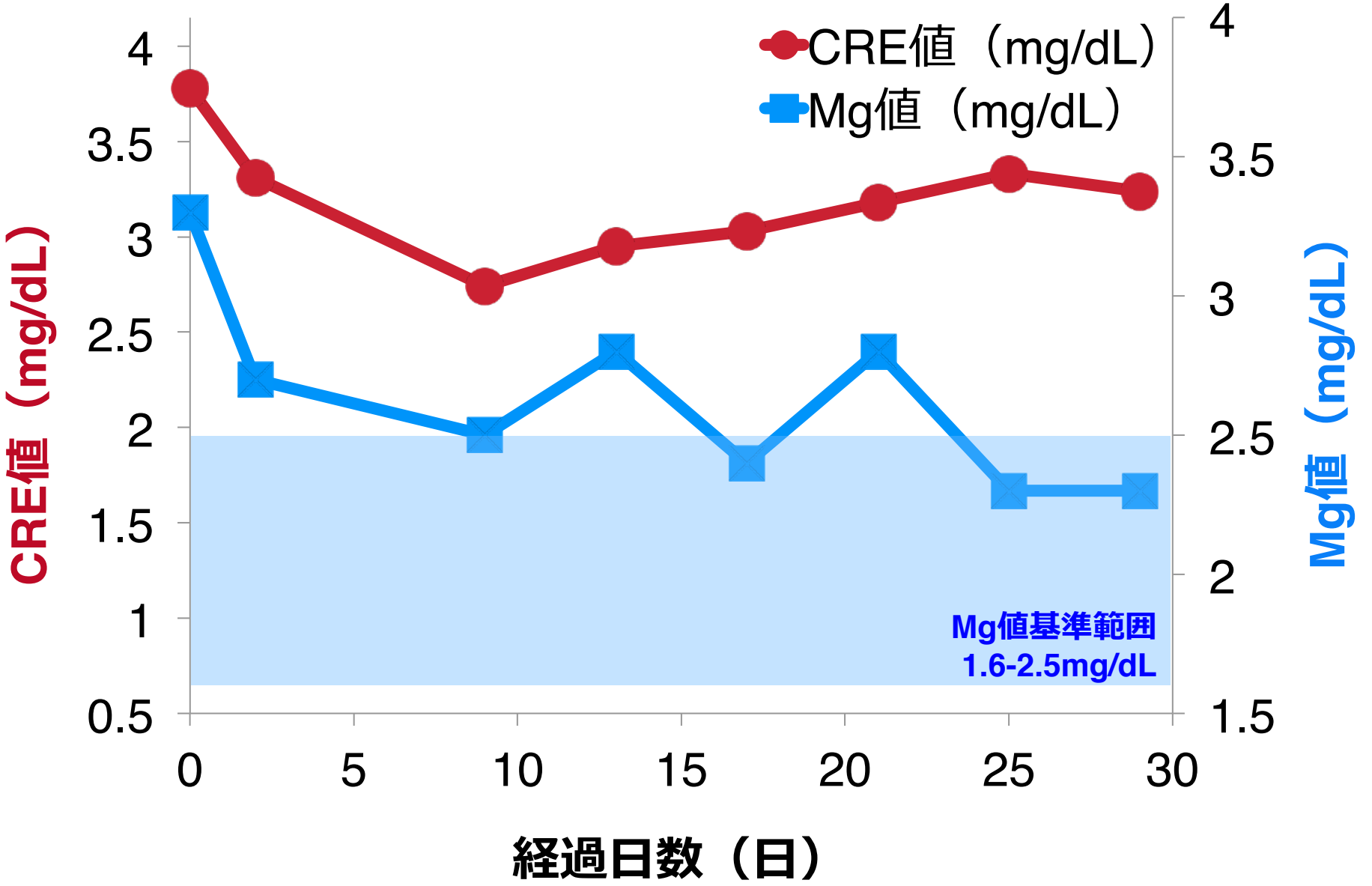
Body profile

- 身長 165.0 cm
- 体重 63.0 kg
- BSA 1.70 m^2

検査値

- ｱﾙﾌﾞﾐﾝ 3.9Lg/dL
- CRE 3.78Hmg/dL
  → Ccr 13.7mL/min

血清Mg値の推移


CRE値（mg/dL）
Mg値（mg/dL）
CRE値（mg/dL）
Mg値（mg/dL）
Mg値基準範囲
1.6-2.5mg/dL
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
5
10
15
20
25
30
経過日数（日）

経口抗凝固薬

(DOAC)

症例_4

Patient Name

Sex 女性 Age 72 歳

Rx

1) ﾌﾟﾗｻﾞｷｻ®ｶﾌﾟｾﾙ75mg 2錠

分2 朝•夕食後 14日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 147 cm
- 体重 42.4 kg
- BSA 1.32 ㎡

検査値

- CRE 1.23Hmg/dL
  →Ccr 27.7mL/min

保険薬局→DI室に疑義照会

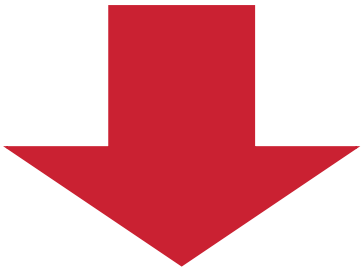
Ccr＜30mL/minです.

プラザキサ®ｶﾌﾟｾﾙは、

禁忌に**該当**します.

今回の処方目的は?

深部静脈血栓症の再発抑制



適応症の観点からも

プラザキサ®カプセルは**適応外**

症例_4

Patient Name

Sex 女性 Age 72 歳

Rx

〈処方目的〉
深部静脈血栓症

1) ﾌﾟﾗｻﾞｷｻ®ｶﾌﾟｾﾙ75mg 2錠
分2 朝•夕食後 14日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

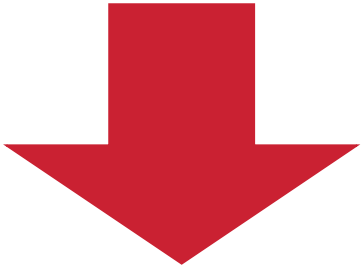
- 身長 147 cm
- 体重 42.4 kg
- BSA 1.32 ㎡

検査値

- CRE 1.23Hmg/dL
  →Ccr 27.7mL/min

①適応症に「**深部静脈血栓症**」

②**Ccr 27.7mL/min**で使用できる抗凝固薬



選択肢として…

ワーファリン®錠

リクシアナ®錠

ワーファリン®錠

- **重篤な腎障害には禁忌**

  使用する場合は、PT-INRを定期的に測定.

  PT-INR＞2.0にならないよう厳重監視.

「薬剤性腎障害ガイドライン2016」

リクシアナ®錠

- **15≦Ccr<30であれば投与可能**

  血中濃度上昇が示唆されているので使用に関しては慎重に判断.

「リクシアナ®錠 添付文書」

	リバーロキサバン				アピキサバン		エドキサバン	
試験名	EINSTEIN-DVT		EINSTEIN-PE		AMPLIFY		Hokusai-VTE	
試験方法	オープンラベル		オープンラベル		二重盲検		二重盲検	
治療薬	リバーロキサバン	ビタミンK拮抗薬	リバーロキサバン	ビタミンK拮抗薬	アピキサバン	ワルファリン	エドキサバン	ワルファリン
投与方法	15 mg × 2/日・3週間その後 20 mg × 1/日	エノキサパリン/ワルファリン	15 mg × 2/日・3週間その後 20 mg × 1/日	エノキサパリン/ワルファリン	10 mg × 2/日・1週間その後 5 mg × 2/日	エノキサパリン/ワルファリン	ヘパリン* 投与後 60 mg (30 mg*) × 1/日	ヘパリン*/ワルファリン
治療期間	3, 6, 12ヵ月		3, 6, 12ヵ月		6ヵ月		3～12ヵ月（フレキシブル）	
症例数（日本人）	3449（なし）		4832（なし）		5395（なし）		8240（209）	
主要評価項目（有効性）	VTE再発		VTE再発		VTE再発/VTE関連死		VTE再発	
発生率（%）	2.1	3.0	2.1	1.8	2.3	2.7	3.2	3.5
ハザード比	0.68（非劣性）		1.12（非劣性）		0.84（非劣性）		0.89（非劣性）	
主要評価項目（安全性）	大出血および臨床上重要な非大出血		大出血および臨床上重要な非大出血		大出血		大出血および臨床上重要な非大出血	
発生率（%）	8.1	8.1	10.3	11.4	0.6	1.8	8.5	10.3
ハザード比	0.97（非劣性）		0.9（非劣性）		0.31（優越性）		0.81（優越性）	
出典	文献 179		文献 180		文献 181		文献 177	

*：未分画ヘパリンまたは低分子ヘパリン
体重60kg以下，クリアチニンクリアランス30～50mL/分，P糖タンパク阻害薬併用
（Bauersachs R, et al. 2010 [179], Büller HR, et al. 2012 [180], Agnelli G, et al. 2013 [181], Büller HR, et al. 2013 [177] より作表）

「肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断，治療，予防に 関するガイドライン(2017年改訂版) 」

症例_4

Patient Name

Sex 女性 Age 72 歳

Rx

〈処方目的〉
深部静脈血栓症

1) ~~ﾌﾟﾗｻﾞｷｻ®ｶﾌﾟｾﾙ75mg 2錠~~
~~分2 朝・夕食後 14日分~~

1) ﾘｸｼｱﾅ®錠30mg 1錠
分1 朝食後 14日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 147 cm
- 体重 42.4 kg
- BSA 1.32 ㎡

検査値

- CRE 1.23Hmg/dL
  →Ccr 27.7mL/min

抗血小板薬

症例_5

Name

Sex 男性 Age 66 歳

Rx

〈処方目的〉
冠動脈ステント留置後

1) ﾊﾞｲｱｽﾋﾟﾘﾝ®錠100mg 1錠
ｸﾛﾋﾟﾄﾞｸﾞﾚﾙ錠75mg 1錠
ﾈｷｼｳﾑ®ｶﾌﾟｾﾙ20mg 1C
分1 朝食後 56日分

〈以下余白〉

MD

Signature

Body profile

- 身長 177 cm
- 体重 61.6 kg
- BSA 1.74 ㎡

検査値

- CRE 0.82mg/dL
- ﾍﾓｸﾞﾛﾋﾞﾝ 7.9Lg/dL

保険薬局→DI室に疑義照会

ヘモグロビン値が、**低値**です.

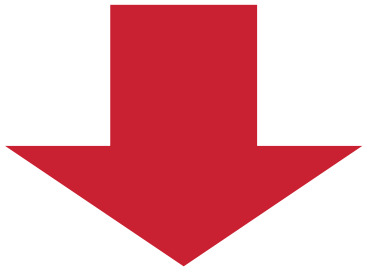
推移を確認したら、

- **9.8** g/dL（2か月前）
- **8.3** g/dL（1か月前）
- **7.9** g/dL（本日）

貧血が**進行**しています.

ヘモグロビン値

7.9 g/dL



Grade 3 に該当

CTCAE v4.0より

① どこかで出血している
② 抗悪性腫瘍薬などによる骨髄抑制

どちらが原因？

でも…

出血の自覚症状は無し

具体的に下記症状も確認

- 胃痛
- ふらつき
- 黒色便
- 下血

病院に戻り、消化器内科で診察

翌週に胃カメラ検査.
胃ポリープが
出血源であることが発覚

胃ポリープの治療
＋
鉄剤の内服
ヘモグロビン値は**回復**

症例_5

Name

Sex 男性 Age 66 歳

Rx

〈処方目的〉
ステント留置後

1) ﾊﾞｲｱｽﾋﾟﾘﾝ®錠100mg 1錠
ｸﾛﾋﾟﾄﾞｸﾞﾚﾙ錠75mg 1錠
ﾈｷｼｳﾑ®ｶﾌﾟｾﾙ20mg 1C
分1 朝食後 56日分

2) ｸｴﾝ酸第一鉄錠50mg 4錠
分2 朝・夕食後 56日分

MD

Signature

〈以下余白〉

Body profile

- 身長 177 cm
- 体重 61.6 kg
- BSA 1.74 m^2

検査値

- CRE 0.82mg/dL
- ﾍﾓｸﾞﾛﾋﾞﾝ 7.9Lg/dL

対応策；要因ごとに異なります

① どこかで出血している

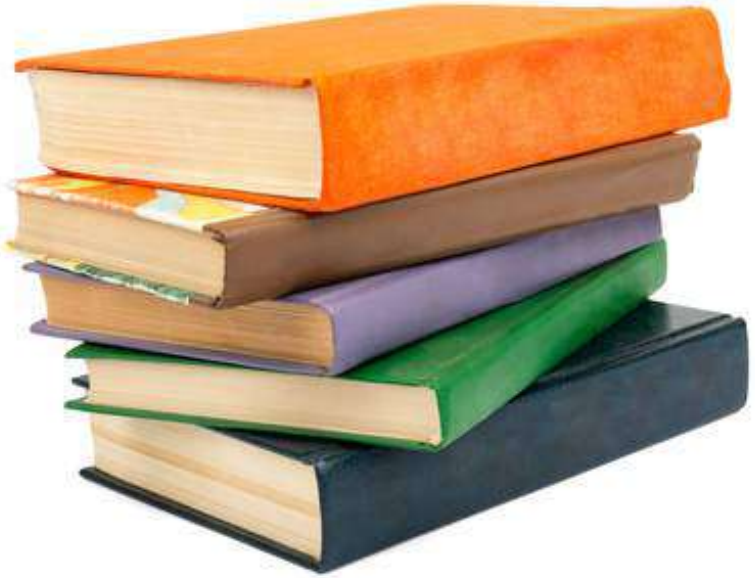
→出血源の探索．治療＋鉄剤の投与を考慮

② 抗悪性腫瘍薬などによる骨髄抑制

→造血回復を待つ．

鉄剤の投与は、

基本的には行わない



鎮痛薬

症例_6

Patient Name

Sex 女性 Age 80 歳

Rx

〈基礎疾患〉

肺高血圧症＋腎障害

〈処方目的〉

腰椎圧迫骨折

1) ﾜｰﾌｧﾘﾝ®錠1mg 2錠

分1 夕食後 28日分

2) ﾛｷｿﾌﾟﾛﾌｪﾝ錠60mg 3錠

分3 毎食後 28日分

〈以下余白〉

MD:

Signature

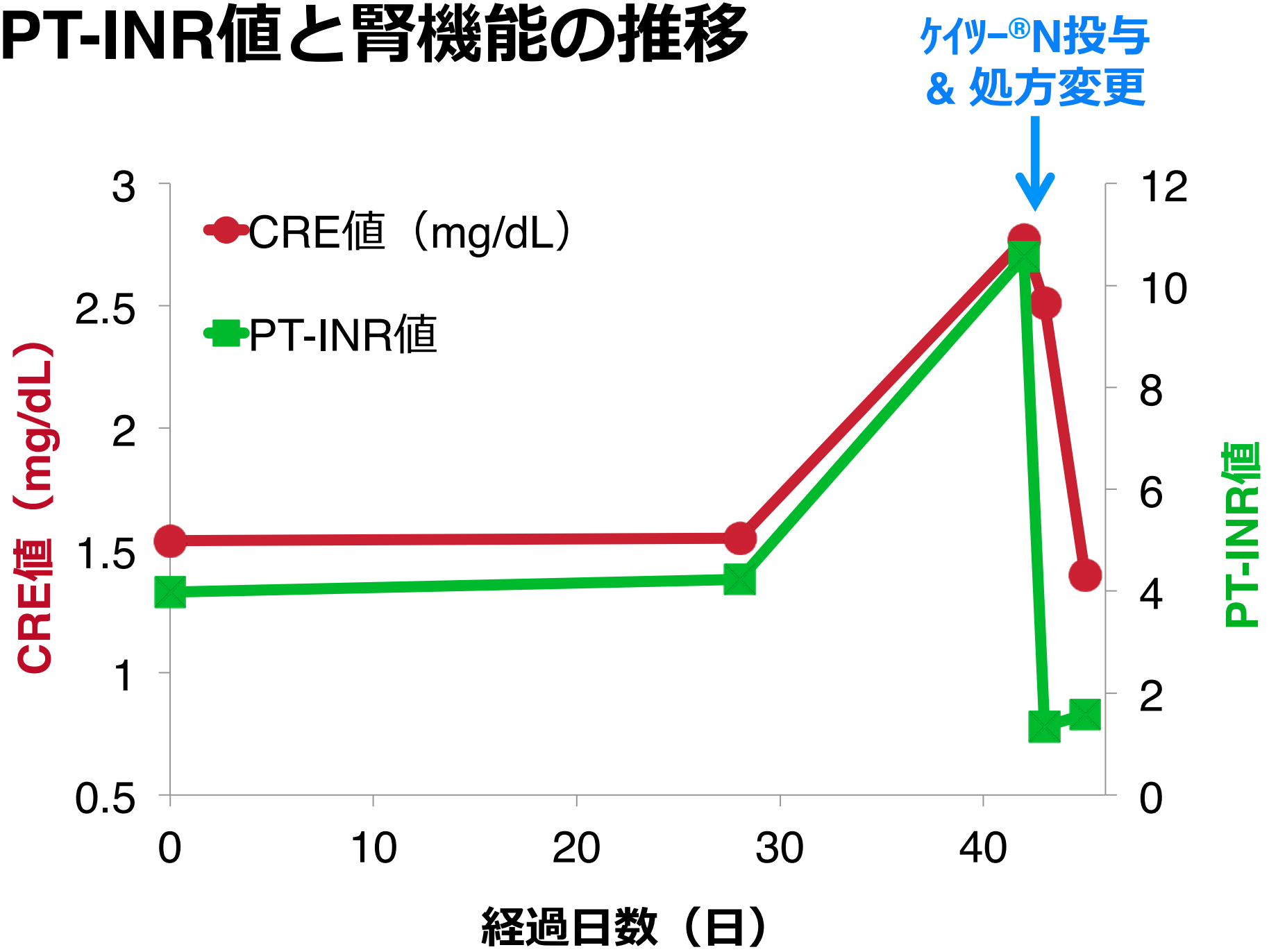
Body profile

- 身長 156 cm
- 体重 50.0 kg
- BSA 1.47 ㎡

検査値

- CRE 1.54Hmg/dL
  →Ccr 23.0 mL/min
- PT-INR 3.98H

PT-INR値と腎機能の推移



症例_6

Patient Name

Sex 女性 Age 80 歳

Rx

1) リクシアナ®錠30mg 1錠
分1 朝食後 28日分

2) カロナール®錠200mg 2錠
疼痛時 30回分

〈以下余白〉

MD:

Signature

Body profile

- 身長 156 cm
- 体重 50.0 kg
- BSA 1.47 ㎡

検査値

- CRE 1.31Hmg/dL
  →Ccr 27.0 mL/min
- PT-INR 1.10

総 括（高齢者の場合）

① 薬の吸収能はほぼ不変．**代謝・排泄能**は低下．

→薬効・副作用が強く出現する場合あり．

② 生理機能の低下（腎機能など）の有無・程度をモニタリング．

③ **非薬物治療**も疾患治療に有用である場合あり．

④ **過量投与**を懸念して、**過少投与**にならないように要注意．

千葉大学病院

Copyright by Chiba University Hospital.