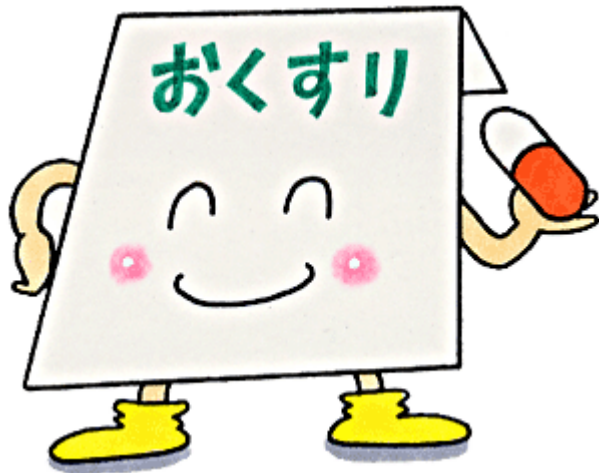


腎不全の薬

(透析導入を遅らせる薬)



令和3年2月25日
兵庫県立西宮病院 薬剤部
田中 智啓

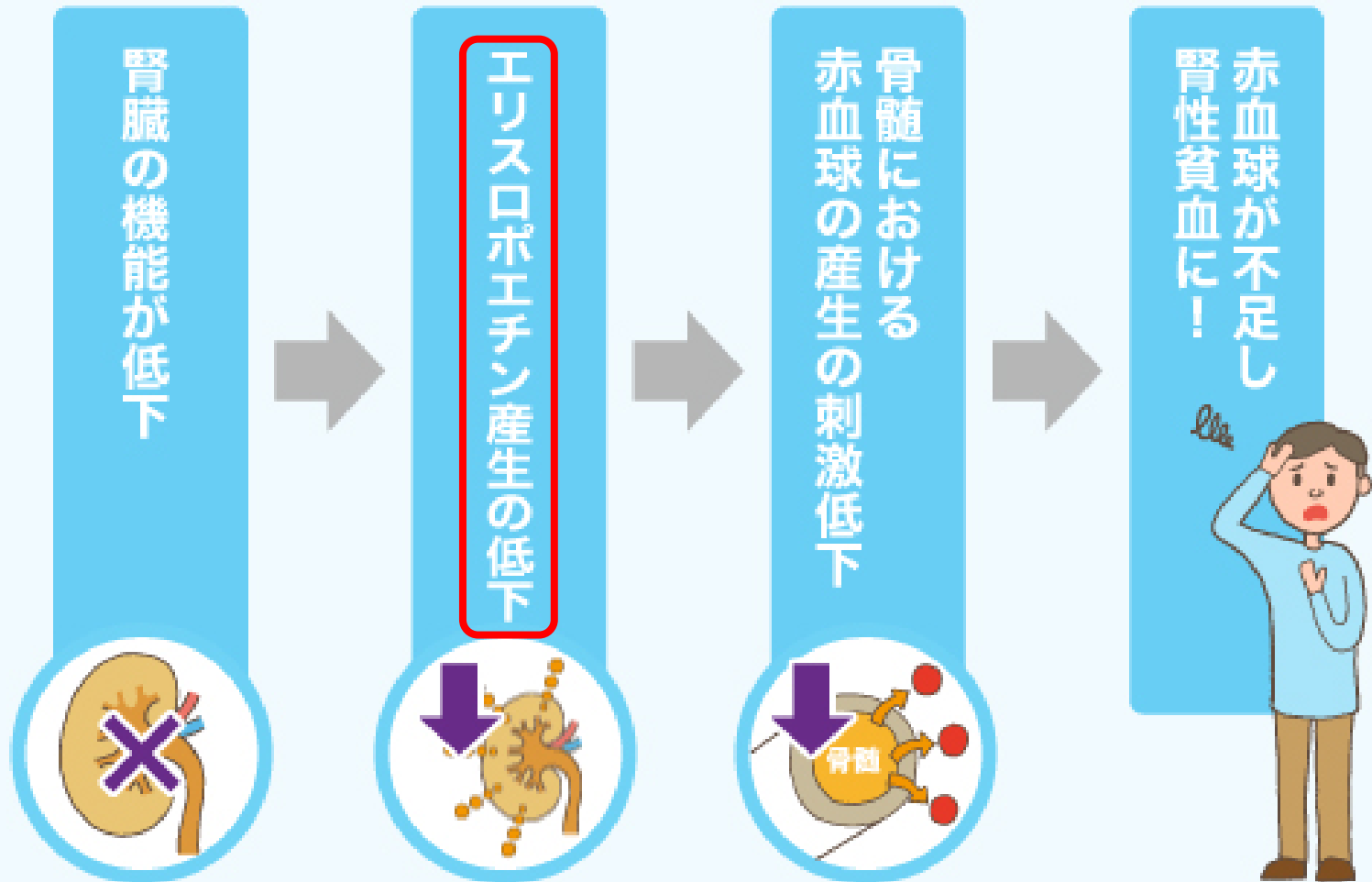
本日の内容

- 1 貧血治療薬
- 2 骨・ミネラル代謝異常治療薬
- 3 代謝性アシドーシス治療薬
- 4 毒素吸着薬

貧血治療薬

腎臓が悪いとなぜ貧血になるの？

「エリスロポエチン」=造血ホルモンが減るから！



貧血を改善することで、生活の質を改善します。

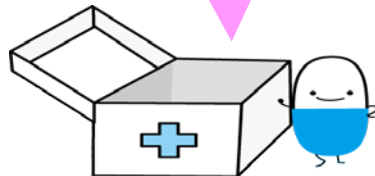
慢性腎臓病(CKD)における管理目標値

Hbの目標値 → 11~13g/dL

エリスロポエチン

- エリスロポエチンを補充して、貧血を改善する。
- 注射薬：2~4週間に1回外来受診時に注射する。
- 内服薬：透析時に

主な薬



- ・ネスプ注[®]
- ・ミルセラ注[®]
- ・エスポー注[®]
- ・エポジン注[®]
- ・エベレンゾ錠[®]



骨・ミネラル代謝異常治療薬

リンを下げる薬

食事中的リンにくっついて、吸収させずに便中に出す

沈降炭酸カルシウム



カルタン

(沈降炭酸カルシウム)



ホスレノール



キックリン



リオナ



ピートル



フォスブロック・レナジェル



 : 院内採用

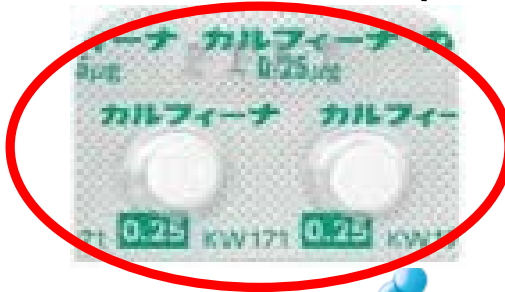
活性型ビタミンD₃製剤

→活性型ビタミンD₃を補充して、カルシウムの吸収を改善し、副甲状腺ホルモンの分泌を抑える

エディロール



カルフィーナ (アルファカルシドール)



アルファカルシドール



アルファロール



ロカルトロール



フルスタン



○ : 院内採用

腎臓と骨・ミネラル代謝

慢性腎臓病
CKD

カルシウム(Ca)吸収障害

骨粗しょう症



ビタミンD
活性化阻害



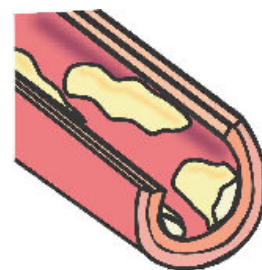
二次性副甲状腺機能亢進症

活性型ビタミンD
欠乏

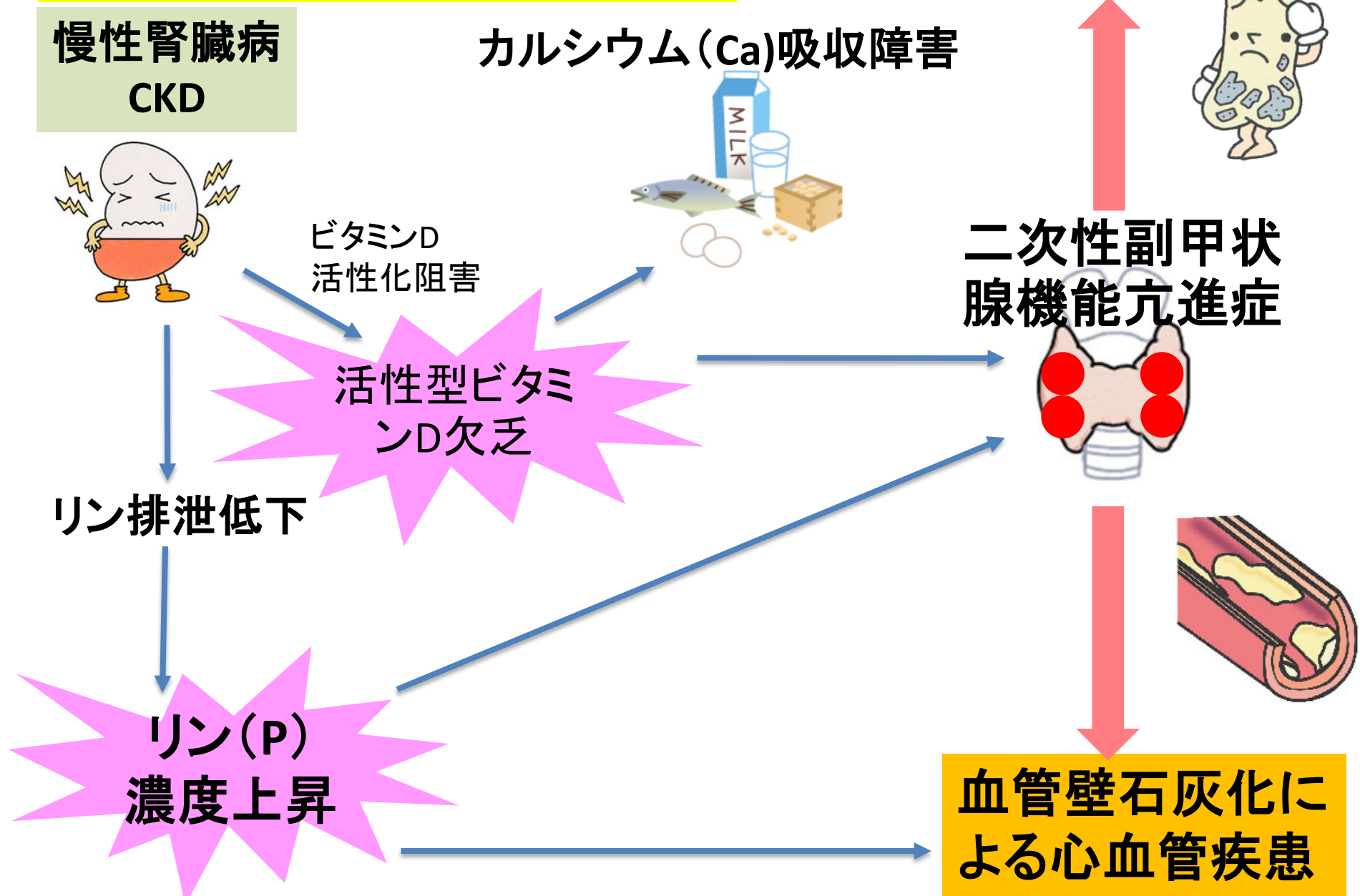


リン排泄低下

リン(P)
濃度上昇



血管壁石灰化による
心血管疾患



- カルシウムとリンの
バランスを適正に保ち、
骨や血管の疾患を
予防しましょう。

治療目標

CKDにおける管理目標値

各施設の基準値内を目標とする

（
血清リン(P)値 ➡ 2.5~4.5mg/dL
血清カルシウム (Ca) 値 ➡ 8.4~10.0mg/dL
intact PTH ➡ 概ね65を超えない
（副甲状腺ホルモン）
） 程度

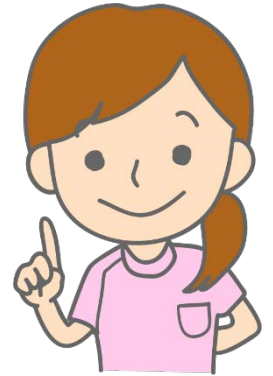
➤ 骨・ミネラル代謝異常の薬の種類

- リンをさげる薬
- 活性型ビタミンD3製剤

リンをさげる薬

作用：食事中的のリンにくっついて、吸収させずに便中に出す。

- 炭酸カルシウム(カルタン)、
- 炭酸ランタン水和物(ホスレノール)
- クエン酸第二鉄水和物(リオナ)



副作用：高カルシウム血症、下痢、便秘等

注意：食直後(または食事の最中)に服用する

✓リンを下げる薬

食事中的リンにくっついて、吸収させずに便中に出す

沈降炭酸カルシウム



カルタン

(沈降炭酸カルシウム)



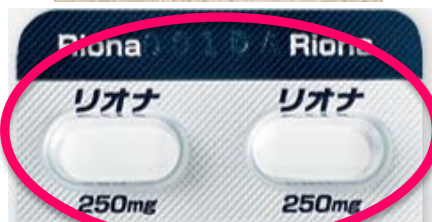
ホスレノール



キックリン



リオナ



ピートル



フォスブロック・レナジェル



○ : 院内採用

活性型ビタミンD₃製剤

作用：活性型ビタミンD₃を補充して、
カルシウムの吸収を改善し、
副甲状腺ホルモンの分泌を抑えます。
骨そしょう症の治療にも使用されます。

副作用：高カルシウム血症など

活性型ビタミンD₃製剤

→活性型ビタミンD₃を補充して、カルシウムの吸収を改善し、副甲状腺ホルモンの分泌を抑える

エディロール



カルフィーナ (アルファカルシドール)



アルファカルシドール



アルファロール



ロカルトロール



フルスタン



○ : 院内採用

代謝性アシドーシス治療薬

アシドーシスを改善するくすり


酸性に傾いている血液を弱アルカリに戻します

炭酸水素ナトリウム末



重曹錠



 : 院内採用

代謝性アシドーシスって？

人間の体は
弱アルカリ性

酸を肺は呼吸により炭酸ガスとして排泄



~~酸を腎臓に
尿を排泄して
排泄~~

腎機能低下が進行

酸がたまり体が酸性に傾く。
この状態をアシドーシスという

酸
酸
酸



代謝性アシドーシスがすすむと、だるさ、食欲不振などの症状が出現します。

炭酸水素ナトリウム

作用：酸性に傾いている血液を弱アルカリに戻します。

注意：血液中のカリウム低下及びカルシウム低下作用もあります。



毒素吸着薬

毒素をくっつけて排泄させるくすい

腎機能低下のため体内に蓄積する毒素を、 体の中にためないようにする薬です

クレメジン



球形吸着炭

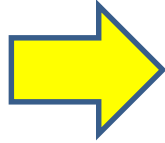


院内採用

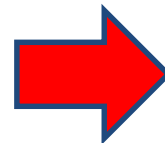
毒素を吸着する薬



腎機能低下



体内に毒素が蓄積



さらに毒素が溜まると

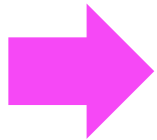


尿毒症

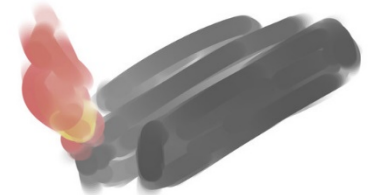
だるさ、頭痛、食欲不振など

吸着炭素製剤(いわゆる活性炭)

腎機能低下のため体内に蓄積する毒素を、体の中にためないようにする薬です。



- 便と一緒に毒素を排泄する
- 人工透析の導入を遅らせる



吸着炭素製剤(いわゆる活性炭)

作用:尿毒症物質を消化管内で吸着し、便中に排泄することで、尿毒症を改善する。

副作用:便秘、腹部膨満感など



注意点 

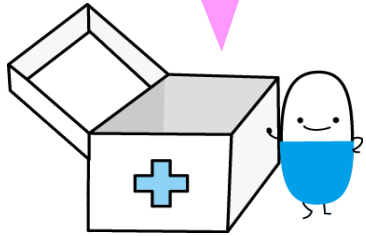
◆ 忘れやすい！！

他の薬と同時に服用すると、他の薬を吸着して便中に排泄してしまうため、 30～60分以上間隔をあけて服用する。

◆ 飲みにくい！！

球形吸着炭

主な薬



- ・クレメジン細粒[®]・クレメジンカプセル[®]
クレメジン速崩錠[®]
(後発:球形吸着炭細粒、球形吸着炭カプセル)



飲み方が難しい？



吸着炭素製剤



1. 基本的な飲み方

1

クレメジン細粒分包2gの袋をキリトリ線(ミシン目入り)に沿って開けます。



2

少量の水を口に含みます。



3

水を含んだ口の中に細粒を流し込むように入れて、水と一緒に一気に飲み込みます。



4

最後に残りの水を少し飲んで、口の中に残っている細粒をゆすぐようにして飲み込みます。



吸着炭素製剤



2. ストローと水を使って飲む方法

1

少量の水を入れたコップにクレメジン細粒分包2g1包分を入れます。



2

お薬が水に沈むのを待ちます。この時、ストローでかき混ぜると、お薬が水になじんで沈みやすくなります。



3

コップの水に沈んだお薬をストローで吸って飲みます。



4

お薬が底に残ってしまったら、少量の水を加えて再びストローで飲んでください。



吸着炭素製剤



3. フクロオブラートを使って飲む方法

1

フクロオブラートについている専用台にフクロオブラートをセットして、クレメジン細粒分包2g1包分をこぼさないよう移します。
(何包かにわけて移してもかまいません)



2

上の部分をねじって、クレメジンがこぼれないようにします。



3

ねじった部分を持ってコップの水に1秒くらい浸してください。
(つるつるした状態になり喉にひっかかりにくくなります。)



4

水を少し口に含んでから、上を向いてオブラートを喉の奥に入れ、水と一緒に飲み込みます。



吸着炭素製剤



4. 服薬補助ゼリーを使って飲む方法

1

コップや小皿などに服薬補助ゼリーを適量入れてください。



2

服薬補助ゼリーの上にクレメジン細粒分包2g1包分をのせます。



3

スプーンを使ってお薬を服薬補助ゼリーで**包み込み**ます。



4

お薬を包んだ服薬補助ゼリーを大き目のスプーンですくって口に入れ、滑り込ませるように飲み込みます。



クレメジン速崩錠



少ない水で速く崩壊する製剤です

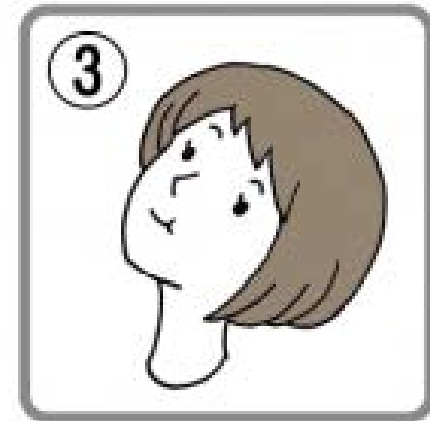
飲み方



舌の真ん中に置きます



少量の水を含みます



すぐには飲み込まず
薬が柔らかくなったら
飲み込みます

※4錠(1回分)を同じように飲みます

OD錠と違って、唾液だけでは十分に崩れませんので、必ず水で服用してください。

ご清聴ありがとうございました。

