

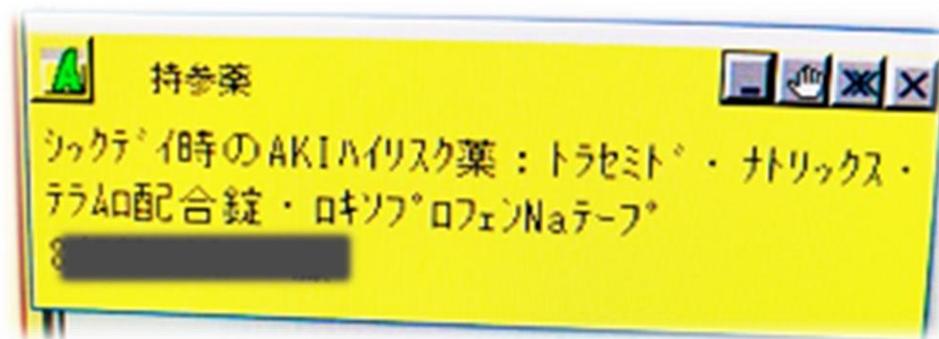
# ポリファーマシーと Sick day時のAKIリスク薬



腎臓内科・岡 英明

「持参薬，何気なく一括承認  
していませんか？」

「AKIリスク薬の付箋，  
スルーしてませんか？」



# ポリファーマシーとは？

高齢者の  
医薬品適正使用の指針

総論編

- 『多剤服用の中でも**害**をなすもの』
- ✓ **薬物有害事象のリスク増加**
  - ✓ **服薬過誤**
  - ✓ **服薬アドヒアランス低下 等**

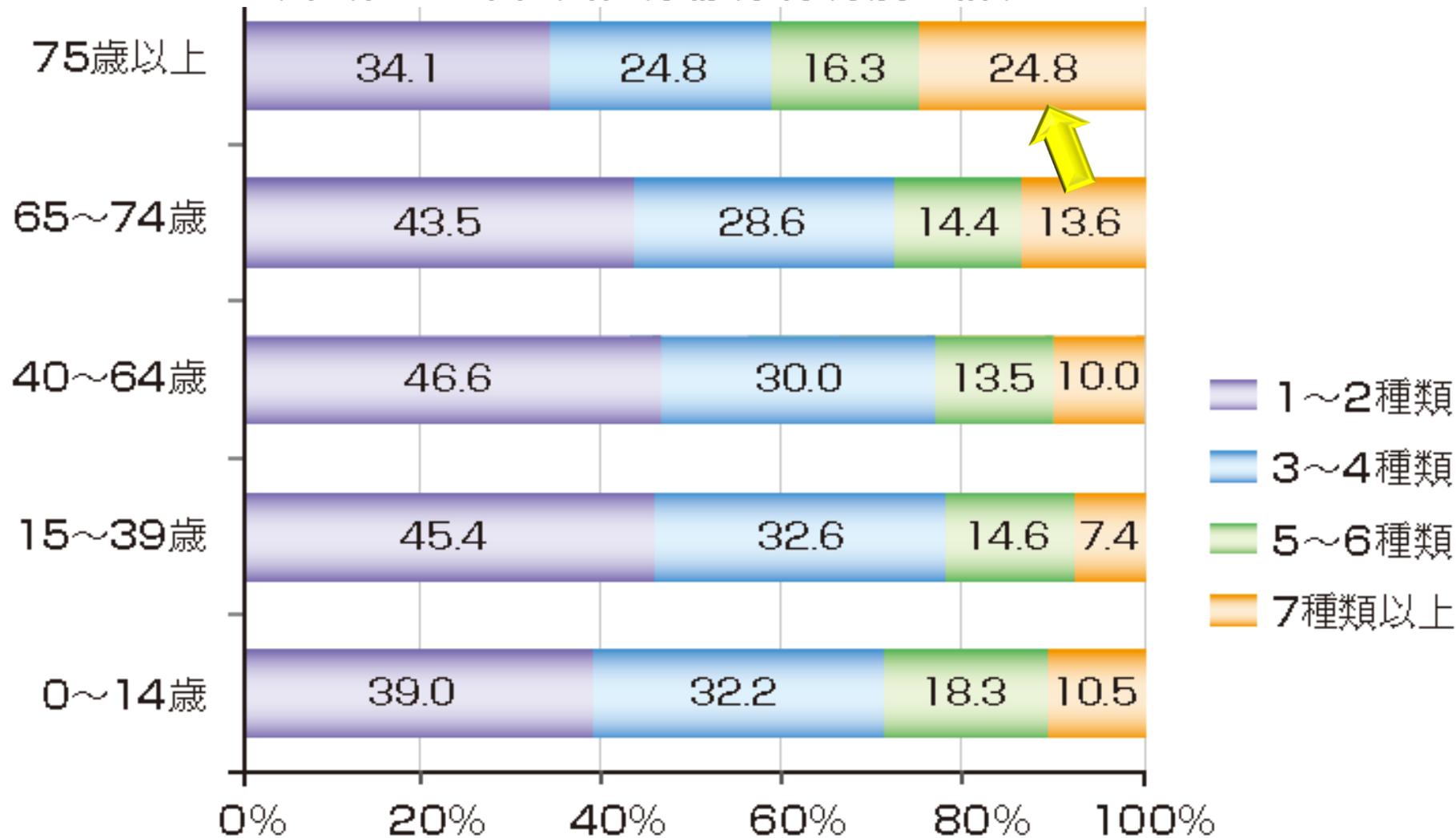
高齢者がなぜ、有害事象を受ける？

- ✓ **薬物動態／薬力学の加齢変化**
- ✓ **併存疾患が多く服用数が多い**

2018年5月  
厚生労働省

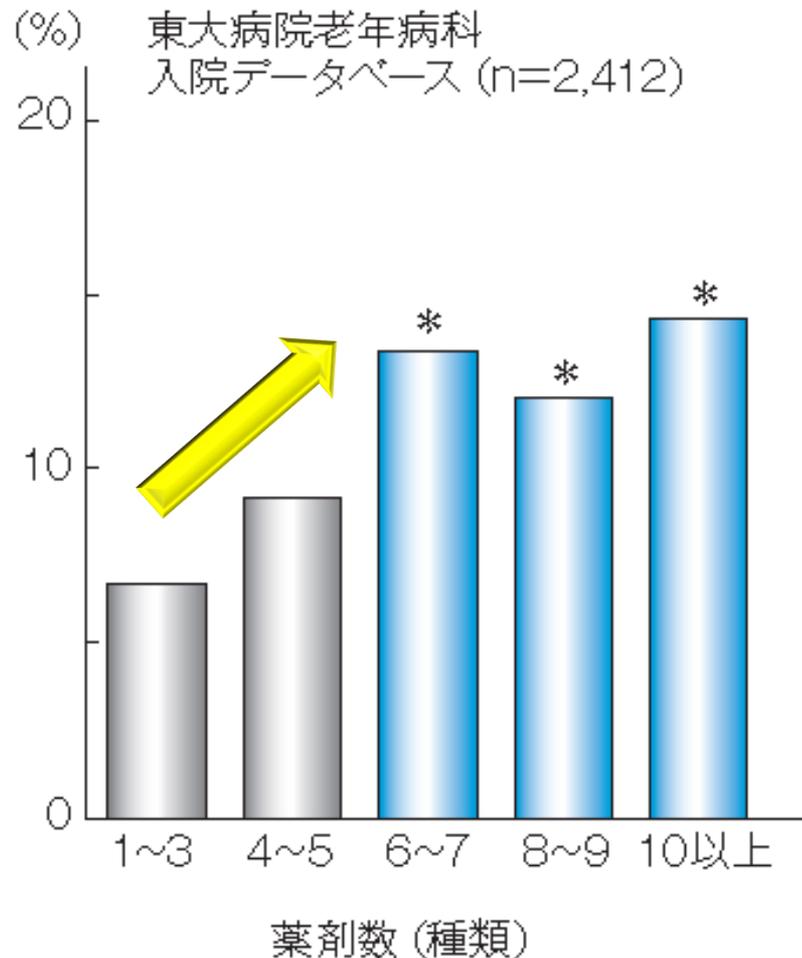
# 75歳以上の4分の1が7種類以上

図2 同一の保険薬局で調剤された薬剤種類数（／月）  
（平成28年社会医療診療行為別統計）

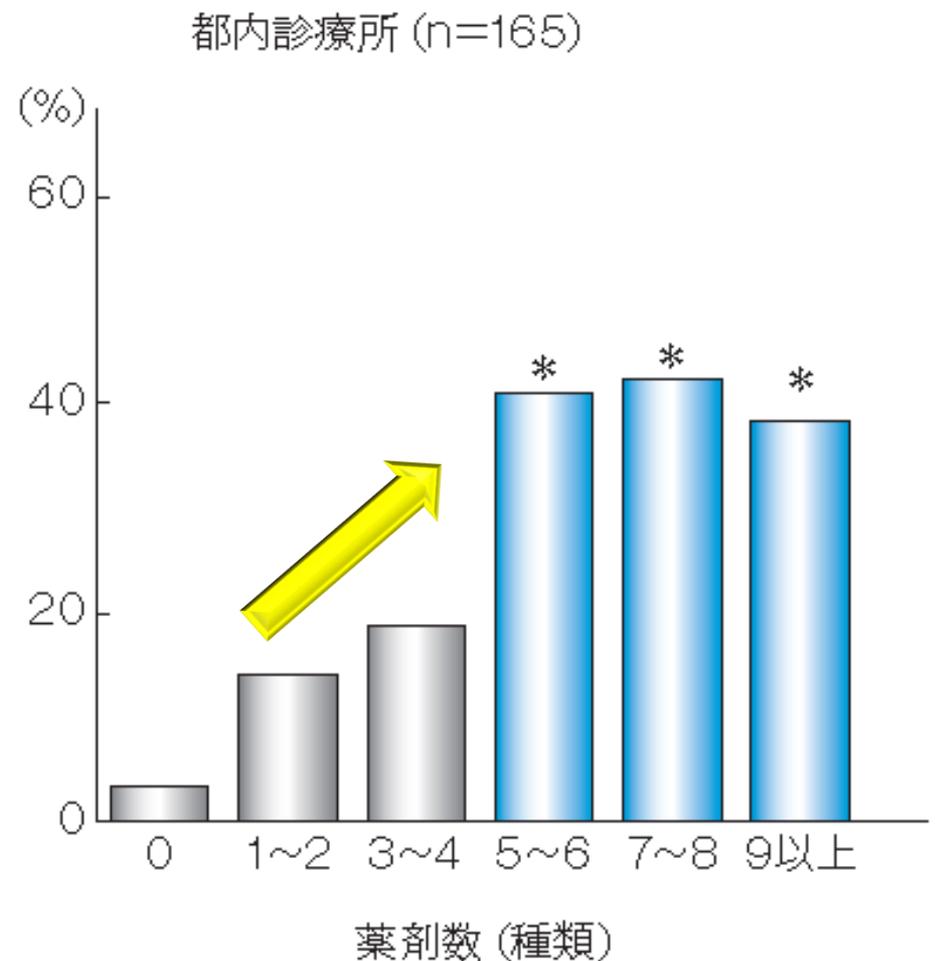


# 処方が増えると有害事象・転倒が増加

## 1) 薬物有害事象の頻度



## 2) 転倒の発生頻度

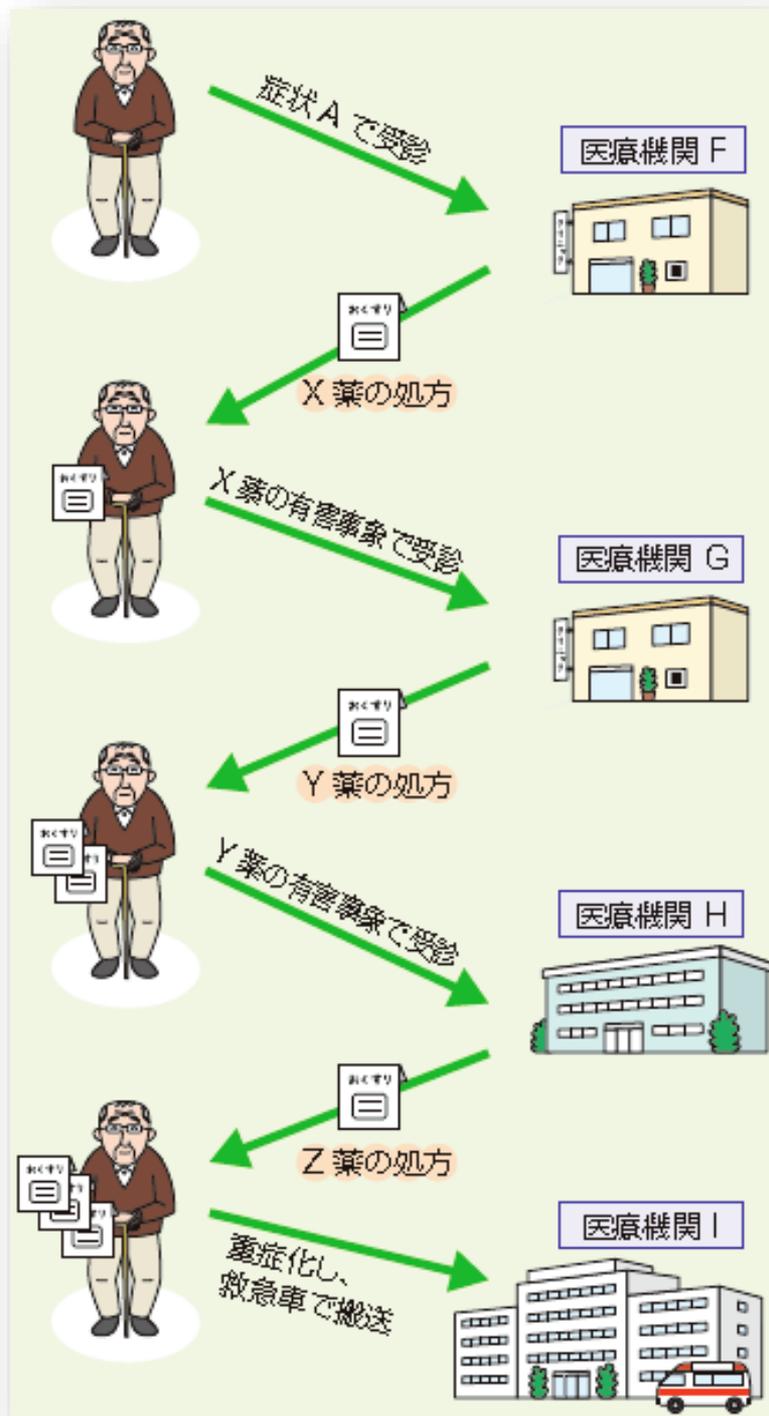


(Kojima T, et al: Geriatr Gerontol Int 2012; 12: 761-2. より引用)

(Kojima T, et al: Geriatr Gerontol Int 2012; 12: 425-30. より引用)

# なぜ処方が増える？

薬の副作用に対して  
新たな薬が追加…  
=処方カスケード



# よく見る処方カスケード

● ARB / ACE-I → **高K**

ケイキサレート → **便秘**

マグミット

● リリカ / Ca拮抗薬 / NSAIDs → **浮腫**

利尿薬 → **高UA**

アロプリノール / フェブリ



Figure 1: Peripheral edema in a 76-year-old woman taking pregabalin for neuropathic pain.

*CMAJ* 2013. DOI:10.1503  
/cmaj.121232

## CKD stage4の 自験例

リリカ開始後1週間で  
10kg体重が増加し  
心不全で入院。

高齢者でよく見かける症状  
あてハマりませんか？

物忘れ

食欲低下

ふらつき・  
転倒

うつ

排尿障害

せん妄

便秘



「老化」ではなく  
薬剤起因性老年症候群を疑う！

症 候	薬 剤
ふらつき・転倒	降圧薬 (特に中枢性降圧薬、 $\alpha$ 遮断薬、 $\beta$ 遮断薬)、睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬、てんかん治療薬、抗精神病薬 (フェノチアジン系)、パーキンソン病治療薬 (抗コリン薬)、抗ヒスタミン薬 ( $H_2$ 受容体拮抗薬含む)、メマンチン
記憶障害	降圧薬 (中枢性降圧薬、 $\alpha$ 遮断薬、 $\beta$ 遮断薬)、睡眠薬・抗不安薬 (ベンゾジアゼピン)、抗うつ薬 (三環系)、てんかん治療薬、抗精神病薬 (フェノチアジン系)、パーキンソン病治療薬、抗ヒスタミン薬 ( $H_2$ 受容体拮抗薬含む)
せん妄	パーキンソン病治療薬、睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬 (三環系)、抗ヒスタミン薬 ( $H_2$ 受容体拮抗薬含む)、降圧薬 (中枢性降圧薬、 $\beta$ 遮断薬)、ジギタリス、抗不整脈薬 (リドカイン、メキシレチン)、気管支拡張薬 (テオフィリン、アミ
便秘	睡眠薬・抗不安薬 (ベンゾジアゼピン)、抗うつ薬 (三環系)、過活動膀胱治療薬 (ムスカリン受容体拮抗薬)、腸管鎮痙薬 (アトロピン、ブチルスコポラミン)、抗ヒスタミン薬 ( $H_2$ 受容体拮抗薬含む)、 $\alpha$ グルコシダーゼ阻害薬、抗精神病薬 (フェノチアジン系)、パーキンソン病治療薬 (抗コリン薬)
排尿障害・尿失禁	抗うつ薬 (三環系)、過活動膀胱治療薬 (ムスカリン受容体拮抗薬)、腸管鎮痙薬 (アトロピン、ブチルスコポラミン)、抗ヒスタミン薬 ( $H_2$ 受容体拮抗薬含む)、睡眠薬・抗不安薬 (ベンゾジアゼピン)、抗精神病薬 (フェノチアジン系)、トリヘキシフェニジル、 $\alpha$ 遮断薬、利尿薬

高齢者の

# 安全な薬物療法 ガイドライン

# 2015

◇ 旗幟 ◇

日本老年医学会

日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班

クスリに弱い  
高齢者のために…

## Ⅲ 高齢者の処方適正化スクリーニングツール

「特に慎重な投与を要する薬物」のリスト

「開始を考慮するべき薬物」のリスト

# 高齢者で特に慎重な投与を要する薬物

## 薬の分類

## 薬の種類と対象

## 主な副作用

抗精神病薬

認知症の人への抗精神病薬全般

手足のふるえ、歩行障害などの神経障害、認知機能の低下、脳血管障害

睡眠薬

ベンゾジアゼピン系睡眠薬・抗不安薬

認知機能の低下、せん妄、転倒、骨折、運動機能の低下など

非ベンゾジアゼピン系睡眠薬

転倒、骨折、その他ベンゾジアゼピン系と類似の副作用の可能性あり

抗うつ薬

三環系抗うつ薬

認知機能低下、せん妄、便秘、口渇、めまい・立ちくらみ、排尿の障害

消化管出血のある人へのSSRI薬

消化管出血の再発

スルピリド

うつ病、胃潰瘍、十二指腸潰瘍へのスルピリド薬

手足の震え、歩行障害などのパーキンソン症状

抗パーキンソン病薬

パーキンソン病治療薬(抗コリン薬)

認知症機能低下、せん妄、不活発、口渇、便秘、排尿の障害など

ステロイド

慢性安定期のCOPD(慢性閉塞性肺疾患)への経口ステロイド薬

呼吸不全、消化性潰瘍

抗血栓薬  
(抗血小板薬、抗凝固薬)

心房細動患者への抗血小板薬

上部消化管出血の既往がある患者へのアスピリン

複数の抗血栓薬の併用療法

潰瘍、消化管出血、脳出血

ジギタリス

強心薬

不整脈、食欲不振、吐き気、視覚障害などのジギタリス中毒

高血圧治療薬	利尿薬	ループ利尿薬	腎機能低下、立ちくらみ、転倒、悪心、嘔吐、けいれんなどの電解質異常
		アルドステロン拮抗薬	脱力感、不整脈、しびれなどの高カリウム血症、頭痛、吐き気、下痢、便秘など
		気管支喘息、COPD(慢性閉塞性肺疾患)へのβ遮断薬	呼吸器疾患の悪化、喘息発作の誘発
		α遮断薬	立ちくらみ、転倒
抗アレルギー薬の第一世代H1受容体拮抗薬	すべての第一世代H1受容体拮抗薬		認知機能低下、せん妄、口渇、便秘など
胃薬のH2受容体拮抗薬	すべてのH2受容体拮抗薬		認知機能低下、せん妄など
制吐薬	メトクロプラミドなどの制吐薬		ふらつき、ふるえなどパーキンソン症状
緩下薬	腎機能低下への酸化マグネシウム薬		悪心、嘔吐、筋力の低下、呼吸不全などの高マグネシウム血症
経口糖尿病治療薬		スルホニル尿素薬(SU薬)	低血糖
		ビグアナイド薬	低血糖、下痢など
		チアゾリジン薬	骨粗しょう症、骨折、心不全
		α-グルコシダーゼ阻害薬	下痢、便秘、おなら、おなかの張り
		SGLT2阻害薬	低血糖、脱水、尿路・性器感染症
インスリン	インスリン製剤		低血糖
過活動膀胱治療薬		オキシブチニン薬	排尿障害、口渇、便秘
		ムスカリン受容体拮抗薬	
痛み止め・解熱薬の非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)	すべての非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)		胃炎など消化管出血、腎機能の低下

# 通院困難により家族から訪問診療 導入の希望があった女性

## 【診断名】

高血圧、糖尿病、アルツハイマー型認知症  
変形性膝関節症、便秘症、骨粗鬆症、不眠症

## 【直近のデータ】

血圧120/80mmHg、Cr 0.8mg/dL

**eGFR=52.4**  
(ステージ3a)

HbA1c 6.8%、Ca 9.4mg/dL

# 前医の処方 (13種類)

- |                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| ・ アムロジピン(商品名ノルバスク)5mg 1錠, 朝       | 降圧薬   |
| ・ アジルサルタン(同アジルバ)10mg 1錠, 朝        | 降圧薬   |
| ・ アテノロール(同テノーミン)25mg 1錠, 朝        | 降圧薬   |
| ・ シタグリブチン(同ジャヌビア)25mg 1錠, 朝       | 血糖降下薬 |
| ・ ドネペジル(同アリセプト)5mg 1錠, 朝          | 認知症薬  |
| ・ ランソプラゾール(同ゾロン)15mg 1錠, 朝        | 胃薬    |
| ・ ترامドール/アセトアミノフェン(同トラム)2錠, 朝    | 鎮痛薬   |
| ・ プレガバリン(同リリカ)75mg 2錠, 朝・夕        | 鎮痛薬   |
| ・ 酸化マグネシウム(同マグラックス)250mg 2錠, 朝・夕  | 便秘薬   |
| ・ メマンチン(同メモリー)5mg 1錠, 夕           | 認知症薬  |
| ・ アレンドロネート(同ボナロン)35mg, 週1回        | 骨粗鬆症薬 |
| ・ L-アスパラギン酸カルシウム(同アスパラCA)200mg 3錠 | Ca製剤  |
| ・ エチゾラム(同デパス)1mg 1錠, 就寝前          | 睡眠薬   |

どう介入しますか？

# 処方が増えた経緯

- **10年前：軽症DM+HT**

メトホルミン、降圧薬の2剤

- **膝痛出現、運動量低下し血糖・血圧が上昇**

NSAIDs+PPI開始

血糖降下薬・降圧薬が変更・追加

- **3年前：不眠**

エチゾラム追加

NSAIDs ➡ ترامセツトに変更。便秘となり下剤追加

- **1年前：転倒・圧迫骨折、骨粗鬆症と診断、慢性疼痛**

ボナロン・アスパラCa追加。リリカ追加

- **せん妄を「認知症」と診断され**

アリセプト・メモリー追加

# 高齢者糖尿病の目標HbA1c値

日本糖尿病学会2016

患者の特徴・健康状態 <sup>注1)</sup>	カテゴリーI	カテゴリーII	カテゴリーIII
		① 認知機能正常 かつ ② ADL自立	① 軽度認知障害～軽度認知症 または ② 手段的ADL低下, 基本的ADL自立

重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリニド薬など)の使用	なし <sup>注2)</sup>	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり <sup>注3)</sup>		65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.0%未満 (下限7.0%)

認知機能・ADL・低血糖リスクで異なる

## 第4章 高血圧・CVD

### CQ 3

高血圧を伴う75歳以上の高齢CKD患者に 150/90 mmHg未満への降圧療法は推奨されるか？

**推奨** CVD発症抑制, ESKD進展抑制の観点から, 降圧目標を検討した。

〈CKDステージG1, 2〉

150/90 mmHg未満に血圧を維持することを推奨する **C 1**。

起立性低血圧などの有害事象がなく, 忍容性があると判断されれば, 140/90 mmHg未満に血圧を維持することを推奨する **C 1**。

〈CKDステージG3~5〉

CKDステージG1, 2と同様の降圧目標とするよう提案する **C 2**。

収縮期血圧110 mmHg未満への降圧による有益性は示されており、において収縮期血圧110 mmHg未満へは降圧しないよう提案する **C 2**。

高齢CKD  
→110~150  
腎硬化症でUP(-)  
→120~140

## 第5章 腎硬化症・腎動脈狭窄症

### CQ 1

高血圧を伴う腎硬化症によるCKDに厳格な降圧は推奨されるか？

**推奨** 高血圧を伴う腎硬化症によるCKDにおいて, 特に蛋白尿A1区分では収縮期血圧120 mmHg未満への厳格な降圧は, AKIのリスクがあるため行わないよう提案する。 降圧目標としては, 140/90 mmHg未満への降圧を提案する **C 2**。

# 介入の経過

①降圧が十分→**降圧薬減量**

➔ 日中の**倦怠感が改善**

②HbA1cが厳格→**ジャヌビア中止**

➔ **活動性が改善**。低血糖があった可能性

③膝痛の生活への支障が少ない→**トラムセツト、リリカ**を中止

➔ **便秘と消化器症状が改善**

④消化性潰瘍の既往なし→**PPI**中止

⑤明らかな認知症なし→**アリセプト、メモリー**を中止

➔ **日常会話が可能に**

【最終処方】

**アムロジピン、アレンドロネート、エチゾラム、プルゼニド(頓)**

\* エチゾラムの漸減・中止も検討中。 今ならベルソムラorレスリン



知らない

持参薬，何気なく一括承認しない！

副作用を常に把握する！

**腎機能低下例では投与量も調べる！**

# 透析患者に対する投薬ガイドライン（毎月更新） - 白鷺病院

[www.shirasagi-hp.or.jp/GODA/fmly/gate.htm](http://www.shirasagi-hp.or.jp/GODA/fmly/gate.htm)



**CKD患者に関する薬剤情報 Database**

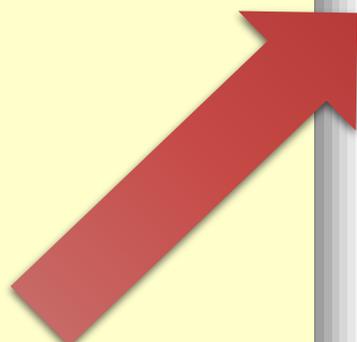
## 透析患者に対する 投薬ガイドライン

12th Edition

[利用の手引き](#)

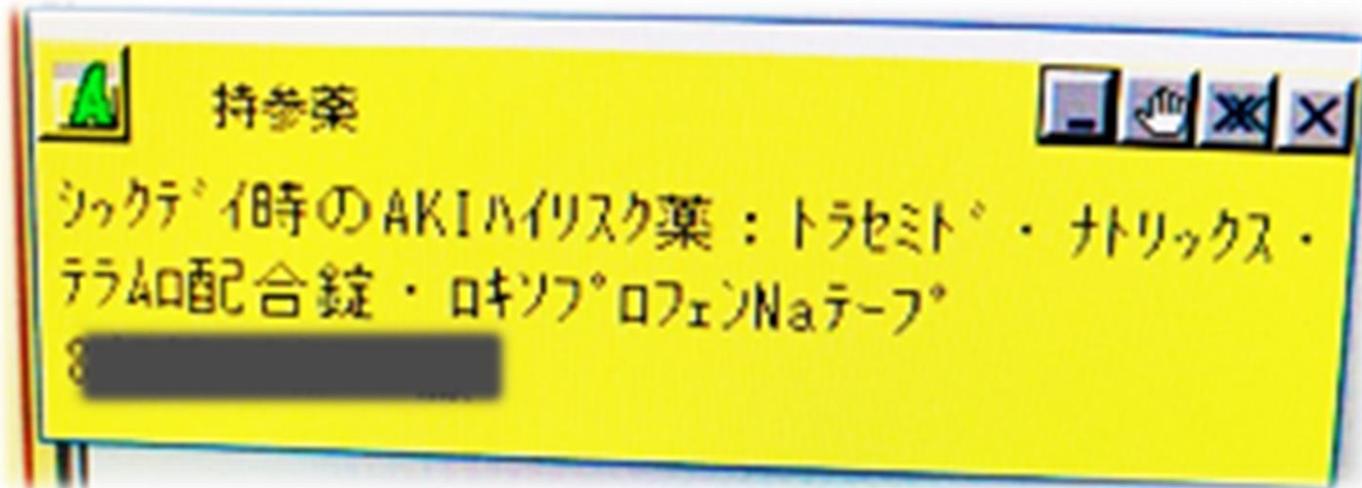
[五十音順索引 \(商品名のみ\)](#)

[引用文献](#)



ア行	<a href="#">ア</a>	<a href="#">イ</a>	<a href="#">ウ</a>	<a href="#">エ</a>	<a href="#">オ</a>
カ行	<a href="#">カ</a>	<a href="#">キ</a>	<a href="#">ク</a>	<a href="#">ケ</a>	<a href="#">コ</a>
サ行	<a href="#">サ</a>	<a href="#">シ</a>	<a href="#">ス</a>	<a href="#">セ</a>	<a href="#">ソ</a>
タ行	<a href="#">タ</a>	<a href="#">チ</a>	<a href="#">ツ</a>	<a href="#">テ</a>	<a href="#">ト</a>
ナ行	<a href="#">ナ</a>	<a href="#">ニ</a>	<a href="#">ヌ</a>	<a href="#">ネ</a>	<a href="#">ノ</a>
ハ行	<a href="#">ハ</a>	<a href="#">ヒ</a>	<a href="#">フ</a>	<a href="#">ヘ</a>	<a href="#">ホ</a>
マ行	<a href="#">マ</a>	<a href="#">ミ</a>	<a href="#">ム</a>	<a href="#">メ</a>	<a href="#">モ</a>
ヤ行	<a href="#">ヤ</a>	<a href="#">ユ</a>	<a href="#">ヨ</a>		
ラ行	<a href="#">ラ</a>	<a href="#">リ</a>	<a href="#">ル</a>	<a href="#">レ</a>	<a href="#">ロ</a>
ワ行	<a href="#">ワ</a>				

# 「Sick day・AKIリスク薬」の啓蒙 の契機となった症例



「簡単な手術を受けるために  
入院したのにまさか死ぬなんて・・・」

# 症例① 高齢患者

## 【病歴】

関節リウマチで近医フォロー中。局麻手術目的で入院。

## 【持参薬】

リマチル100mg

コルベット50mg (=ケアラム)

パリエット10mg

ラシックス20mg

アザルフィジンEN500mg

エディロール0.5 $\mu$ g

プレドニン12.5mg

マグミット660mg

## 【体格】

身長152cm、体重38kg

## 【腎機能】 術前2週間前

**Cr 0.67、eGFR=62.7**

気になる薬剤は？  
一括承認で良い？

# 症例①の経過

Day1 局麻手術を施行

予防は**経口抗菌薬3日間**のみ

Day2 入院前から認めた**下痢**が悪化するも全身状態良好

Day3 **下痢**が持続し、**BP 100台↓・HR 100台↑**

Day4 **食事量が減り**、**BP 90~100・HR 100~110**、**下痢持続**

Day5 食事摂取ゼロ→**採血**

	Op2週前	Day5
WBC	15900	41630
Hb	10.9	15.5
BUN	21.4	55.0
Cr	0.67	2.19
補正Ca		11.1
CRP		23.88

結果判明後に尿カテ挿入も無尿。  
メロペン開始され、夕方コンサルト。

## 何が起きている？

# 症例①の経過

- # 1. 敗血症性ショック, CD腸炎(疑)による
- # 2. 脱水・低血圧によるAKI
- # 3. 高Ca血症

Day5 内服(ラシックス、エディロール他)中止。

輸液負荷・CD腸炎を疑ってVCM散開始。

\* CD迅速検査は検体不良で培養待ち

Day6 輸液増量、アネメト口追加。

Day7 無尿が持続、永眠。培養でCD(+).

# 症例①の考察

## 重症CD腸炎を発症しAKIを合併して死亡した症例

- 「下痢」に早く対応してれば死亡は回避できたかも…
- 入院時・術後の採血、特に腎機能・補正Caがあればより早期に異常を察知できたかも…

## 薬剤面からのアプローチ

Sick dayとして

- ラシックスを中止していたら…
- 血圧・体重の変化に気を配っていれば…  
AKI／重症化を予防できていたかも。

# エディロールは高Ca-AKIの第1位

*Ren Fail.* 2019 Nov;41(1):88-97. doi: 10.1080/0886022X.2019.1578667.

## Hypercalcemia and acute kidney injury induced by eldecalcitol in patients with osteoporosis: a case series of 32 patients at a single facility.

Aihara S<sup>1</sup>, Yamada S<sup>2</sup>, Oka H<sup>1</sup>, Kamimura T<sup>1</sup>, Nakano T<sup>2</sup>, Tsuruya K<sup>3</sup>, Harada A<sup>1</sup>.

**Table 1.** Causes of hypercalcemia-induced AKI in the examined 69 patients.

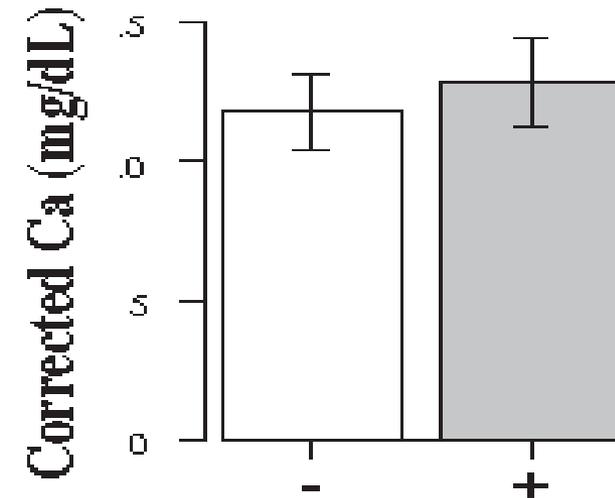
Causes	Number
Eldecalcitol	32
Alfacalcidol	9
Malignancy-associated hypercalcemia	9
Calcium-alkali syndrome	5
Primary hyperparathyroidism	3
Sarcoidosis	3
Immobilization	3
Calcitriol	2
Familial hypocalciuric hypercalcemia	2
Vitamin A intoxication	1
Total	69

# エディロールによるAKIは 高齢女性、酸化Mg併用例が多い！

**Table 4.** Comparison of the background data on admission between patients either treated or not treated with ELD.

Variables	ELD ( <i>n</i> = 32)	Non-ELD ( <i>n</i> = 37)	<i>p</i> value
Age, year	82 ± 5	73 ± 13	<i>p</i> < .05
Sex, female	31 (97)	19 (51)	<i>p</i> < .05
Serum Cr, mg/dL	2.5 ± 2.2	2.3 ± 1.4	.341
Corrected serum Ca, mg/dL	12.2 ± 1.5	12.2 ± 1.7	.474

Mg oxide  
*P* < 0.05



## 【機序】カルシウム-アルカリ症候群

- ✓ 高Ca → GFR ↓ · Na排泄 ↑ → HCO<sub>3</sub>排泄 ↓ → Ca吸収 ↑
- ✓ Mg → アルカローシス維持

# 症例② 高齢患者

【病歴】 脳梗塞で入院。急性期治療が終了し、転院待ち。  
傾眠傾向のため、X+2週に採血。

	入院時	X日	X+2週
BUN	23.4	37.8	128
Cr	0.87	1.04	2.87
UA	9.4	9.8	16.4
Na	137	139	166

【既往歴】 脳梗塞既往、**心不全**、胃Ca、前立腺肥大

【持参薬】 **フロセミド20mg**

**アジルバ20mg**

ロスバスタチン2.5mg

カルベジロール2.5mg

リクシアナ30mg

アボルブ0.5mg

**スピロラクトン12.5mg**

アムロジン5mg

チラーヂンS50μg

ベルソムラ15mg

タムスロシン0.2mg

# 症例②

【ポイント】

『**UA↑、BUN/Cr比↑を見たら**

**利尿薬過量、過降圧を疑う！』**

- ARB内服中に脱水、正常低値血圧になると高度AKIに
- 心不全の既往でも塩分制限のみで十分な患者も多い
- 自宅で塩分10g摂取して利尿薬を要する患者でも、Sick day=病気食(塩分6g)では利尿薬が不要なことも
- 経管栄養は特に塩分が少なく、利尿薬はほぼ不要

## 症例③ 高齢患者

【病歴】慢性心不全、腎不全(Cr 1.5)で近医通院中。  
心不全、腎不全の増悪で入院。

(BP 145/71、BW 47.3kg、BNP 464、**Cr 2.78**)

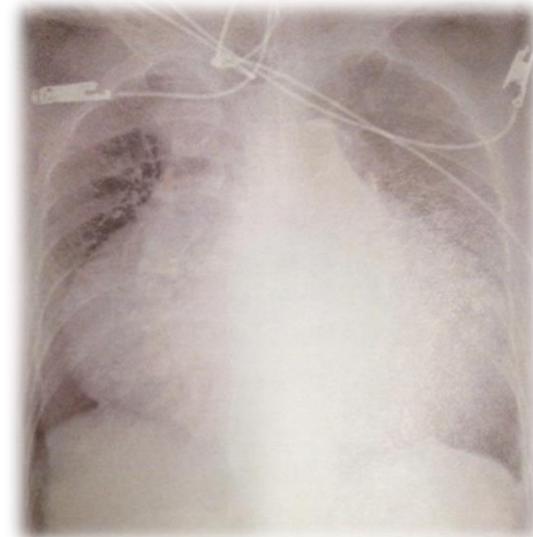
【治療】ARB減量、**フロセミド増量(20→60mg)**で

**BW 43.8kg(-3.5)まで↓**

+退院前に低Kあり(Cr 2.63、K 3.5)

**スピロラクトン50mg追加**

と**ARB増量**で退院。



# 症例③

## 【経過】

- 退院3日目より倦怠感が出現し食事量も減少。  
血圧も100~110台に低下。
- 退院1週間目に更に血圧低下し近医に相談、  
フロセミド60→40mgへ減量指示。
- 退院2週間目に近医を受診したところ  
**BUN/Cr=140/9.0、K 7.0**となっており当科紹介。  
**BW 42.3kg(-1.5)、BP 106/51、HR 58**

# 症例③での問題点は？

## AKIリスク因子

- 超高齢
- CKD
- 心不全
- 高血圧
- 利尿薬（3種類）
- ARB

★心+腎不全があると許容範囲が狭い

### 【利尿】

- ✓引き過ぎるとAKI
- ✓緩め過ぎると心不全

### 【血圧】

- ✓下げ過ぎるとAKI
- ✓緩め過ぎるとCS1

High Risk例ではARB増量・スピロラクトン追加後に  
血圧・体重・腎機能とK値は密にフォローを！

# 症例③はどう対応すれば安全？

- 目標体重／目標血圧の設定
- 体重、血圧に応じた利尿薬、降圧薬の調整

【ポイント】 上限/下限を決める = 幅を持たせる

+

● **Sick day 指導 !!**

# 腎臓内科的アプローチ

- 目標体重は $0\text{kg} \sim 0+2\text{kg}$
- 利尿薬は体重や浮腫に応じて増減を指示

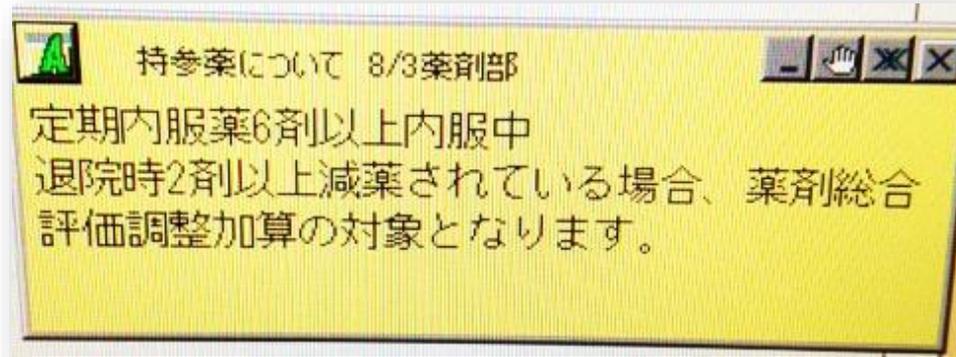
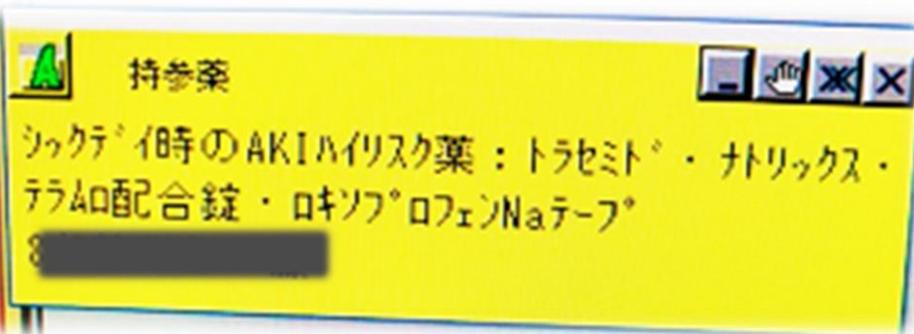
例) 朝の体重 $0+2\text{kg}$ でラシックス $20\text{mg}$ 1錠追加  
 $0\text{kg}$ 未満で定期の利尿薬は中止

- 目標血圧は $110 \sim 140\text{mmHg}$

例)  $120$ 未満で $\Delta$ サルタン中止、 $110$ 未満でCa拮抗薬も中止  
 $160$ 以上でアダラートL追加

# 当院での取り組み

- 2017年7月～ AKIリスク薬を付箋【電カル】  
ポリファーマシー(6剤以上)を付箋
- 2018年4月～ 降圧薬・利尿薬のシックデイカードを  
病院前薬局に設置・掲示&退院時指導
- 2019年6月～ シックデイカードを改訂



# 6剤以上→2剤以上減薬 薬剤総合評価調整加算:250点

Date: 2017/07/18 19:46:17 OS:Windows [ 6.1.7601 Service Pack 1 ] Computer: D32TD010 User: OrdUser

間 英明  
診療科 腎臓内科  
部署 透析センター

2017年07月18日(火)  
間 英明医師-(腎臓内科)

MS ゴシツク T2 B  
SOAP DAR Free

指導管理料(総合)  
薬剤総合評価調整管理料

調整の要点:  
[ ] 種類 → [ ] 種類に減少

評価した内容:  
 血液検査  画像  その他  
 経過良好  改善

注意事項:  
 内服は指示通り規則正しく服薬するように  
 規則正しい生活と十分な睡眠を取るようにか  
その他: [ ]

以上のように評価し、指導を行った。

自由記載欄:  
[ ]

薬剤総合評価調整管理料  
調整の要点: 9種類→6種類に減少  
評価した内容:  
経過良好  
自由記載欄: 過降圧によるAMIで減量

処方するほど収入↓  
減薬するほど収入↑

# 「降圧薬・利尿薬のシックデイカード」の啓蒙ポスター

## 降圧薬・利尿薬を安全に服用するための シックデイ・カード

### シックデイ！その時、あなたは？

薬は、医師の指示通りきちんと服用することが大切です。  
しかし、かえって体調を悪化させる場合もあります。  
シックデイには次のことに注意しましょう！

#### ▶ シックデイとは？

急病や体調不良により、通常量の食事が摂れず、食事量、水分量、塩分摂取量が不足する状況をシックデイと言います。



#### ▶ シックデイになるとどうなる？

食事が摂れないと体の水分量と共に塩分量が減少します。

この時、いつも通り利尿薬や降圧薬(特にARBやACE阻害薬)を服用すると脱水になったり血圧が下がり過ぎたり、さらには腎機能が悪化することもあります。特に高齢者や痛み止め(NSAIDs)を服用中の患者さんでその危険性が高まります。 \* 薬品名は裏面参照

#### ▶ シックデイに備えて

利尿薬や降圧薬を服用中の患者さんは、  
普段の体重と血圧を把握しておきましょう。  
また主治医に目標とすべき体重と血圧を  
確認しておきましょう。



#### ▶ シックデイかも！ではどうしますか？

目標体重を下回ったら、相談の上、利尿薬を減量ないし中止して下さい。また脱水予防のために食事と水分摂取が必要ですが、むくみと体重をチェックして大きな変化が無いことも確認してください。また、普段より血圧が下がり過ぎて、倦怠感や立ちくらみを自覚する場合にも、相談の上、降圧薬を減量もしくは中止して下さい。

裏面に続く

#### ▶ シックデイから回復した後は？

体調が改善し、血圧や体重が平常時に戻れば薬を再開して下さい。  
体調が改善しない、血圧が低下したまま、あるいはむくみや体重が大きく変化している場合には主治医に相談して下さい。

## シックデイに服用を控えるべき薬剤の例

成分名(先発品名)

### 降圧薬・利尿薬

※配合剤にも注意が必要です

#### ARB(アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬): “~サルタン”

アジルサルタン(アジルバ)、イルベサルタン(イルベタン)、  
オルメサルタン(オルメテック)、カンデサルタン(プロブレス)、  
テルミサルタン(ミカルティス)、バルサルタン(ディオパン)、  
ロサルタン(ニューロタン)

#### ACE阻害薬(アンギオテンシン変換酵素阻害薬): “~プリル”

イミダプリル(タナトリル)、エナラプリル(レニベース)、  
テモカプリル(エースコール)、ペリンドプリル(コバシル)、  
リシノプリル(ロンゲス)

### 利尿薬

アゾセミド(ダイアート)、インダパミド(ナトリックス)、エプレレノン(セララ)、  
スピロラクトン(アルダクトンA)、トラセミド(ルブラック)、  
トリクロルメチアジド(フルイトラン)、トルバプタン(サムスカ)、  
フロセミド(ラシックス)

### NSAIDs(非ステロイド性消炎鎮痛剤)

イブプロフェン(ブルフェン)、インドメタシン(インテバン、インフリーS)、  
エトドラク(ハイベン)、ジクロフェナク(ボルタレン)、スリンダク(クリノリル)、  
セレコキシブ(セレコックス)、ナプロキセン(ナイキサン)、  
メフェナム酸(ボンタール)、メロキシカム(モービック)、  
ロキソプロフェン(ロキソニン)、



ご不明な点がありましたら薬局や主治医、看護師にお尋ね下さい



松山赤十字病院 腎臓内科・薬剤部 監修 2018年3月



氏名：  様 ・ 日付： \_\_\_\_\_

体調不良（嘔吐・下痢，発熱・発汗など）で通常量の食事や水分がとれず，体重が急激に減ったり，血圧が下がり過ぎた時に（特に血圧 110 未満）降圧薬や利尿薬を服用し続けると転倒の危険性が増えたり，腎機能が悪化する原因になります。高齢の患者さんや一部の鎮痛剤を内服している患者さんではその危険性が更に高まります。

このような時は以下に記載されたお薬の服用を休止してください

<服用を休止すべきお薬>



体調が改善して，食事や水分の摂取量が戻って，血圧も回復したら，中止していたお薬を再開してください。

そのためにもご自身の平常時の血圧と目標の血圧，腎機能のレベルを把握しておきましょう。

あなたの平常時の血圧は？（            ~            mmHg）

主治医から指示された目標の血圧は？（            ~            mmHg）

⇒ 血圧が目標の下限を下回る場合には指示された降圧薬や利尿薬を減量もしくは休止して下さい。

⇒ 体調が改善して血圧が 130~140 を超える場合には休止した降圧薬を，むくみ（浮腫）が出た場合は休止した利尿薬を再開して下さい。

腎機能（CKD ステージ）：            /  $\text{mg/dL}$  (Cr) =

不明な点があれば薬局や主治医，看護師にお尋ね下さい！



# 改訂版シックデイカード

## ・・・服薬指導時に

## 新文書入力

# AKIは何が厄介か？

- ✓ 頻度が高い
- ✓ 予後不良
- ✓ 発症すると、**色々な気配りが必要**
- ✓ 症状が出難い/非特異的で発見が遅れる

◆ 多くが医原性!! = 管理や指導が良ければ予防が可能

# AKI発生時の5つの対応

✓ 誘因の除去

✓ 適正な体液量の維持

(**健常時の体重**の把握は重要)

✓ 適切な血圧の維持

(**MAP $\geq$ 70~80以上  $\doteq$  90~120/60以上**が目安)

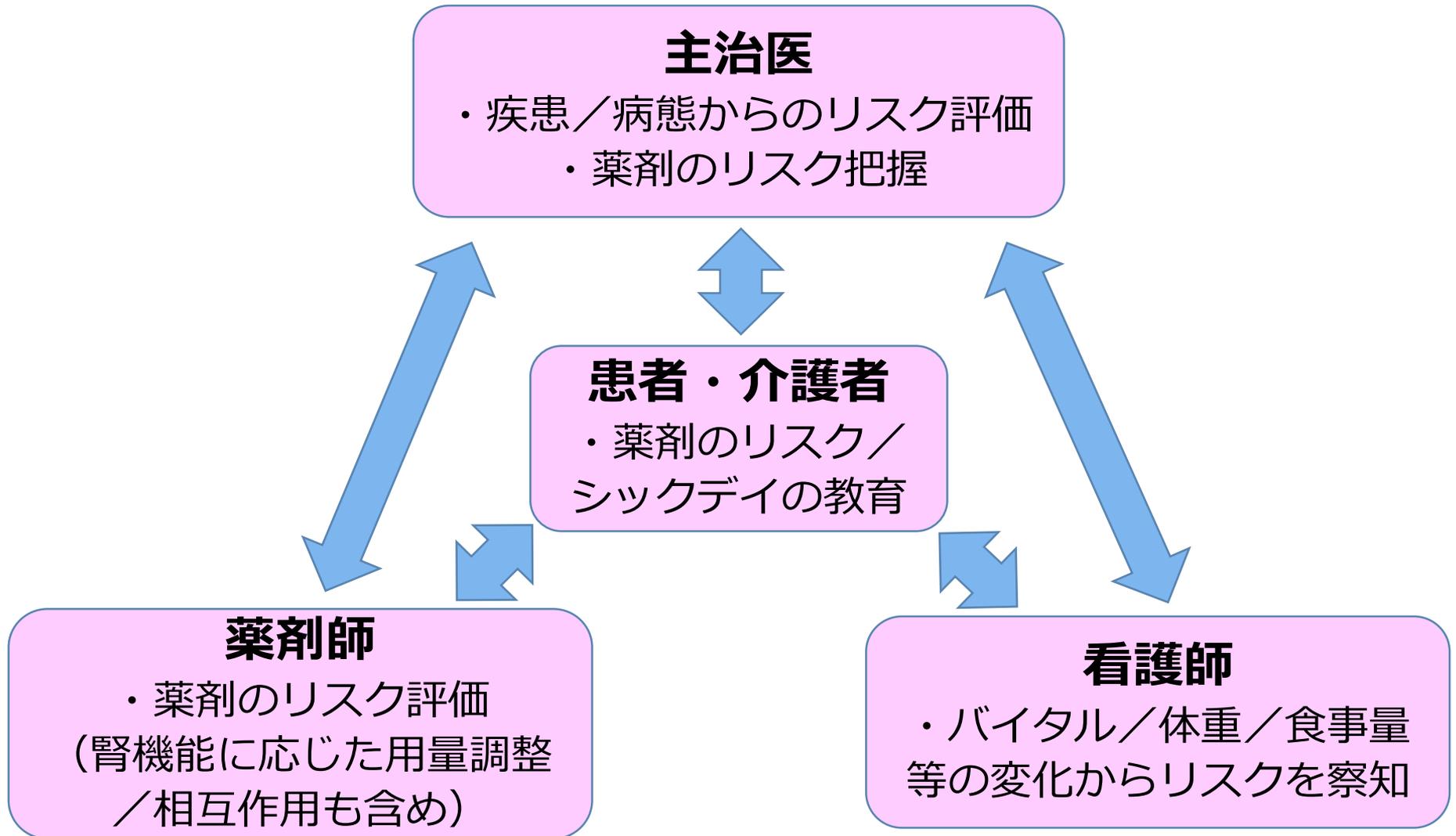
✓ **投与薬の量／回数**の調整

(他院・他科処方も含め全てチェック)

✓ **食事や輸液**の調整

(K制限、粥の禁止、差し入れチェックなど)

# AKI及びそれに伴う 有害事象の回避には



# まとめ

- ✓ 薬剤によるAKIは非常に多い
- ✓ 有害事象が起きると、更に次の合併症リスクとなる
- ✓ 予防はAKIリスク薬の✓と過降圧への配慮
- ✓ 紹介医と患者への指導（Sickdayの啓蒙）
- ✓ 有害事象が減れば  
患者も主治医も病院も国も  
薬剤師さんも



薬をやめるだけで救える**命**がある

薬を継続してしまったために失う  
**命**もある

勇氣

をもって他者の処方へ介入を