ココがポイント！
押さえておこう腎機能に関する基礎知識part II

自治医科大学附属さいたま医療センター　薬剤部
萩原　瑛里香

自治医科大学
Jichi Medical University

利益相反(COI)の開示

演題名：ココがポイント！押さえておこう腎機能に関する基礎知識part Ⅱ
筆頭発表者名：萩原　瑛里香

私が発表する今回の演題について開示すべきCOIはありません。

本発表の無断での転載はご遠慮ください
各薬剤の情報につきましては添付文書をご参照ください

自治医科大学
Jichi Medical University

本日の内容

- 腎機能評価
- ケーススタディ
- 腎虚血
- 2024年度(令和6年度)診療報酬改定

本日の内容

- 腎機能評価
- ケーススタディ
- 腎虚血
- 2024年度(令和6年度)診療報酬改定

当院の院外処方箋

検査値（90日以内に測定歴のある検査値を表示しています。）

クレアチニン	eGFR(M)	eGFR(F)	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
4/20	4/20		4/20	4/20	4/14	4/14	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20
0.83	74.2		138	4.3	1.6	9.4	20	29	151	8.94	14.7	0.96	7.5

eGFRを投与量計算に用いるには、数値（ml/min/1.73m²）に（体表面積÷1.73）を掛けた値を利用して下さい。

番号　番号　コード

交付年月日	令和05年01月19日	処方せんの使用期間	令和05年01月26日	特に記載のある場合を除き、交付の日を含めて4日以内に保険薬局に提出すること

処方

変更不可　個々の処方薬について、後発医薬品（ジェネリック医薬品）への変更に差し支えがあると判断した場合には、「変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載し、「保険医署名」欄に署名又は記名・押印すること。

RP01　【般】ｱｽﾋﾟﾘﾝ腸溶錠100mg　1 錠
分1（朝）食後　1 日分

RP02　【般】ﾌﾟﾗﾊﾞｽﾀﾁﾝNa錠10mg　1 錠
【般】ｱﾄﾙﾊﾞｽﾀﾁﾝ錠5mg　1 錠
分1（朝）食後　1 日分

RP03　【般】ｾﾚｺｷｼﾌﾞ錠100mg　1 錠
分1（朝）食後　1 日分

RP04　トラマールOD錠 25mg　1 錠
分1（朝）食後　1 日分
（以下余白）

~~□ リフィル可（　回）~~

本人

「変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載した場合は、署名又は記名・押印すること。

備考

調剤実施回数（調剤回数に応じて、□に「レ」又は「×」を記載するとともに、調剤日及び次回調剤予定日を記載すること。）
□ 1回目調剤日（　年　月　日）　□ 2回目調剤日（　年　月　日）　□ 3回目調剤日（　年　月　日）
次回調剤予定日（　年　月　日）　次回調剤予定日（　年　月　日）

保険薬局が調剤時に残薬を確認した場合の対応（特に指示がある場合は「レ」又は「×」を記載すること。）
□ 保険医療機関へ疑義照会した上で調剤　□ 保険医療機関へ情報提供

麻薬施用者番号		患者住所	
調剤済年月日		公費負担者番号	
保険薬局の所在地及び名称保険薬剤師氏名		公費負担医療の受給者番号	

1/1

処方せんの指示について
一包化：一包化の指示がある処方せんはすべてのRpが一包化の対象となります
懸　濁：簡易懸濁法による服薬指示です
【院内払出済み】：当センター薬剤部より、渡し済みです

インスリンの調剤について
「1日総単位数×日数」の場合と「本数指示」の二種類があります。
①1日総単位数×日数：1日総単位数（空うち分を含む）に、日数を乗算して必要本数を調剤してください
②本数指示：投与日数は便宜上1日分と記載されます。記載本数を調剤してください

在宅自己注射について
【院内払出済】と記載されたもののほか、注射針、消毒綿、血糖測定器・穿刺器、針捨てボックスは渡し済みです

処方内容
QRコード

SAMPLE

検査値(13項目)

検査値（90日以内に測定歴のある検査値を表示しています。）

クレアチニン	eGFR(M)	eGFR(F)	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
4/20	4/20		4/20	4/20	4/14	4/14	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20
0.83	74.2		138	4.3	1.6	9.4	20	29	151	8.94	14.7	0.96	7.5

eGFRを投与量計算に用いるには、数値（ml/min/1.73m²）に（体表面積÷1.73）を掛けた値を利用して下さい。

処方せんの問い合わせ
E-MAIL:toiawase@omiya.jichi.ac.jp　FAX:048-648-4833
薬剤部直通（疑義照会専用）048-782-5625　医事課直通（保険関係）048-648-5271
オンコロジーセンター調製室（化学療法関係）048-782-6898

2021年5月25日改訂

自治医科大学
Jichi Medical University

個別化eGFR

検査値（90日以内に測定歴のある検査値を表示しています。）

クレアチニン	eGFR(M)	eGFR(F)	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
4/20	4/20		4/20	4/20	4/14	4/14	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20
0.83	74.2		138	4.3	1.6	9.4	20	29	151	8.94	14.7	0.96	7.5

eGFRを投与量計算に用いるには、数値（ml/min/1.73m²）に（体表面積÷1.73）を掛けた値を利用して下さい。

22 CKD における薬物治療の注意

- 腎機能が低下しているときには，腎排泄性の薬物は，その血中濃度が上昇し，薬効の増強や副作用の頻度が増大する．
- 腎機能が低下した CKD 患者では，原則として腎排泄性の薬物を避け，非腎排泄性の代替薬や腎排泄の寄与の少ない薬物を選択することが望ましい．
- 腎機能が低下した患者に腎排泄性薬物を使用する際には，腎機能を体表面積補正（BSA）をしない推算 GFR（eGFR）mL/分で評価して薬物の減量や投与間隔の延長を行う．eGFR が高値の場合には，原則として腎機能に合わせて投与量を増やす必要はない．
- 筋肉量が標準的でない場合には血清シスタチンC（Cys-C）に基づく GFR 推算式で腎機能を評価する．
- CKD 患者には腎障害性の薬物の投与を避ける．抗菌薬の一部や NSAIDs などは，CKD 患者や高齢者で腎障害をきたす危険が大きいため注意する．

自治医科大学
Jichi Medical University

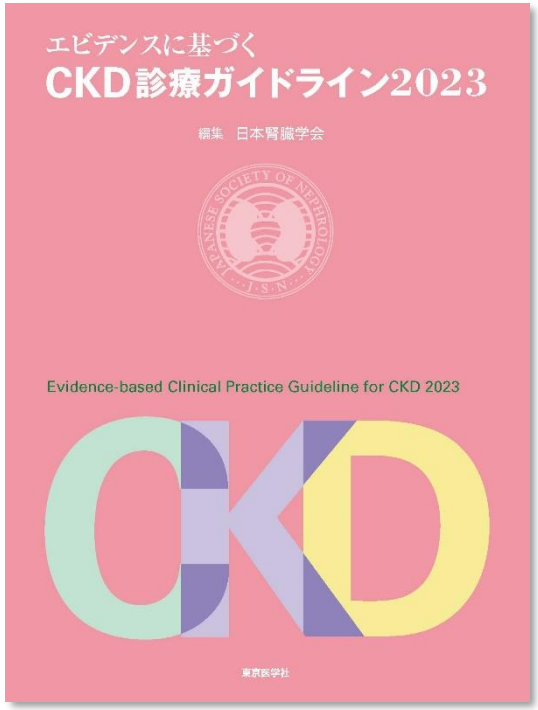
CKDガイドライン2012

個別化eGFR

検査値（90日以内に測定歴のある検査値を表示しています。）

クレアチニン	eGFR(M)	eGFR(F)	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
4/20	4/20		4/20	4/20	4/14	4/14	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20	4/20
0.83	74.2		138	4.3	1.6	9.4	20	29	151	8.94	14.7	0.96	7.5

eGFRを投与量計算に用いるには、数値（ml/min/1.73m²）に（体表面積÷1.73）を掛けた値を利用して下さい。



2. 添付文書などの腎機能別投与量設定における eGFRとCCrの混在に関する注意点

薬剤投与量設定を行う際にGFRとCCrの推算式（体格補正の有無を含む）が混在している状況では，選択する推算式により腎機能別投与量に違いが生じる可能性があり，複雑な臨床的判断および補正などが必要になるため，腎機能別投与量設定に用いる腎機能評価法は患者の体格を考慮した個別化eGFR（mL/分）をベース[6]に統一することが望ましい．しかし，いまだ新たに承認されている薬剤の腎機能別投与量設定は引き続きCCrとeGFRが混在しているため，各々の推算式の特徴や違いを理解したうえで，腎機能の評価に注意を払う必要がある．

自治医科大学
Jichi Medical University

エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023

本日の内容

- 腎機能評価
- ケーススタディ
- 腎虚血
- 2024年度(令和6年度)診療報酬改定

ケーススタディ

64歳　女性　159.9cm　43kg　#子宮頸癌

BSA:1.41m2

sCr	eGFR	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
5.03	7.4	127	5.7	2.3	10.1	7	8	14	48.90	7.5	0.98	

個別化eGFR:7.4×1.41÷1.73＝6.03

(婦人科)

メトクロプラミド錠5mg　3錠
毎食後　※状態に応じて使用

ラモセトロン塩酸塩口腔内崩壊錠　1錠
頓用　※吐き気がする時

ファモチジンD錠20mg　2錠
朝夕食後

ケーススタディ

64歳　女性　159.9cm　43kg　#子宮頸癌

sCr	eGFR	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
5.03	7.4	127	5.7	2.3	10.1	7	8	14	48.90	7.5	0.98	

#子宮頸癌ⅢB(膀胱直腸浸潤)

2019/4/22-2019/6/4　放射線治療(化学療法は拒否)

急性期有害事象：下痢Grade2,膀胱炎Grade2,皮膚炎Grade1

2020/2/5　再発

2020/3/11　TP+BV①(パクリタキセル＋シスプラチン＋ベバシズマブ)予定

→腎機能低下により延期、レジメン変更

2020/3/12　Tri-weekly TJ+BV①(パクリタキセル＋カルボプラチン＋ベバシズマブ)

2020/4/1　Tri-weekly TJ+BV②

2020/4/22　Tri-weekly TJ+BV③予定

→化学療法と悪液質による食欲低下

起き上がるのもやっとの状態

→化学療法中止、緊急入院

自治医科大学
Jichi Medical University

ケーススタディ

64歳　女性　159.9cm　43kg　#子宮頸癌

#子宮頸癌ⅢB(膀胱直腸浸潤)

2020/4/1　　Tri-weekly TJ+BV②

sCr	eGFR	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
1.17	36.6	137	4.4		9.4	10	17		13.04	10.3		

2020/4/22　　Tri-weekly TJ+BV③予定

→化学療法と悪液質による食欲低下

起き上がるのもやっとの状態

→化学療法中止、緊急入院

sCr	eGFR	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
5.03	7.4	127	5.7	2.3	10.1	7	8	14	48.90	7.5	0.98	

AKI(急性腎障害)

#子宮頸癌ⅢB
2020/4/1

sCr	eGFR	Na
1.17	36.6	137

2020/4/22

sCr	eGFR	Na
5.03	7.4	127

表3　KDIGO診療ガイドラインによるAKI診断基準と病期分類

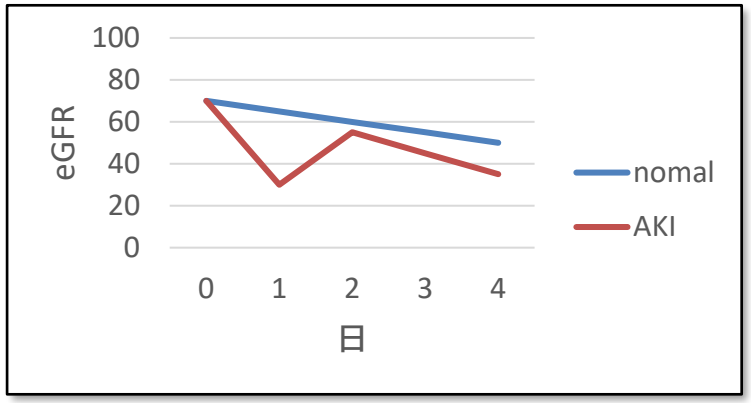
定義	1. ΔsCr≧0.3 mg/dL (48時間以内) 2. sCrの基礎値から1.5倍上昇(7日以内) 3. 尿量0.5 mL/kg/時以下が6時間以上持続	
	sCr基準	尿量基準
ステージ1	ΔsCr≧0.3 mg/dL or sCr 1.5～1.9倍上昇	0.5 mL/kg/時未満 6時間以上
ステージ2	sCr 2.0～2.9倍上昇	0.5 mL/kg/時未満 12時間以上
ステージ3	sCr 3.0倍上昇 or sCr≧4.0 mg/dLまでの上昇 or 腎代替療法開始	0.3 mL/kg/時未満 24時間以上 or 12時間以上の無尿

sCr：血清クレアチニン
注)定義1～3の一つを満たせばAKIと診断する。sCrと尿量による重症度分類では重症度の高いほうを採用する。

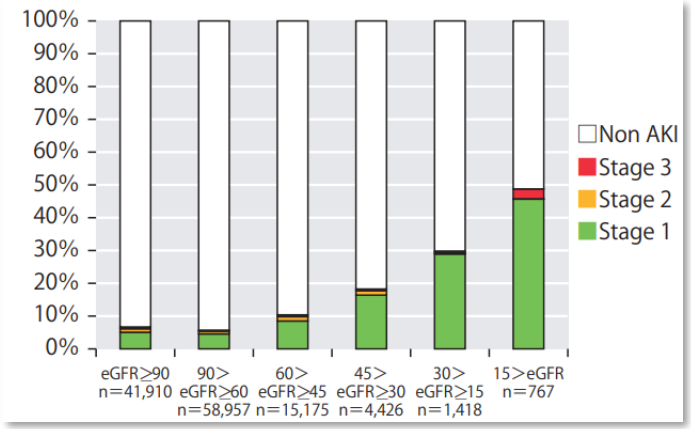
KDIGO診療ガイドライン
AKI診療ガイドライン2016

AKI(急性腎障害)

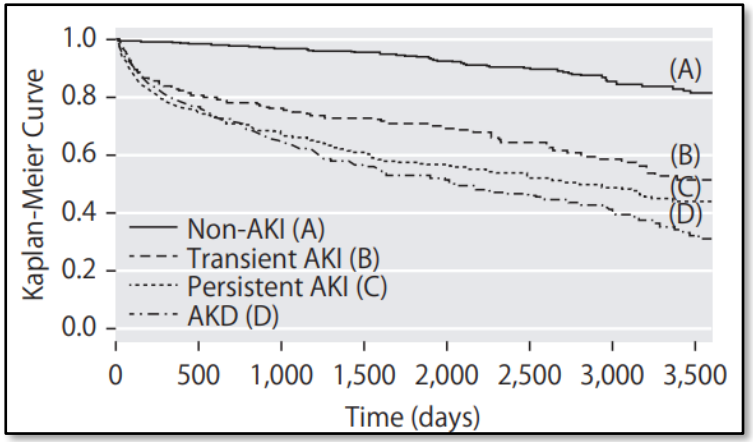
AKIから元の腎機能に完全に戻るのは困難



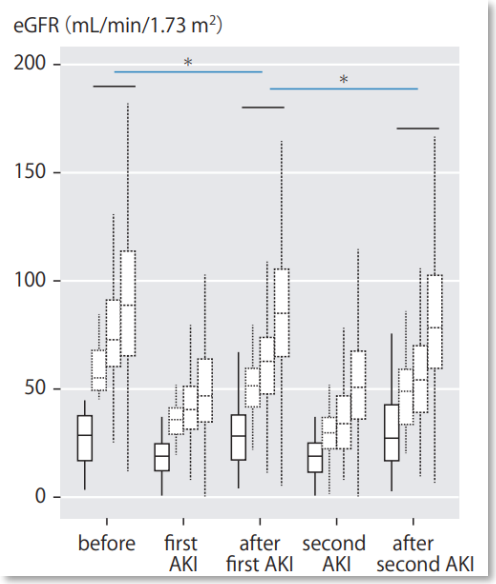
eGFRが低い患者ほどAKIの発症率が高い



AKIイベントから回復までの期間が長いほど将来の腎機能低下の頻度が高い



AKIイベントごとにeGFRが有意に低下



日本内科学会雑誌110巻第5号　高知大学における日本人AKI疫学研究

1)Hatakeyama Y, et al : Incidence of acute kidney injury among patients with chronic kidney disease : a single-center retrospective database analysis. Clin Exp Nephrol 21 : 43—48, 2017. 35）

2)Hatakeyama Y, et al : Transition from acute kidney injury to chronic kidney disease : a single-centre cohort study. Clin Exp Nephrol 22 : 1281—1293, 2018. 36）

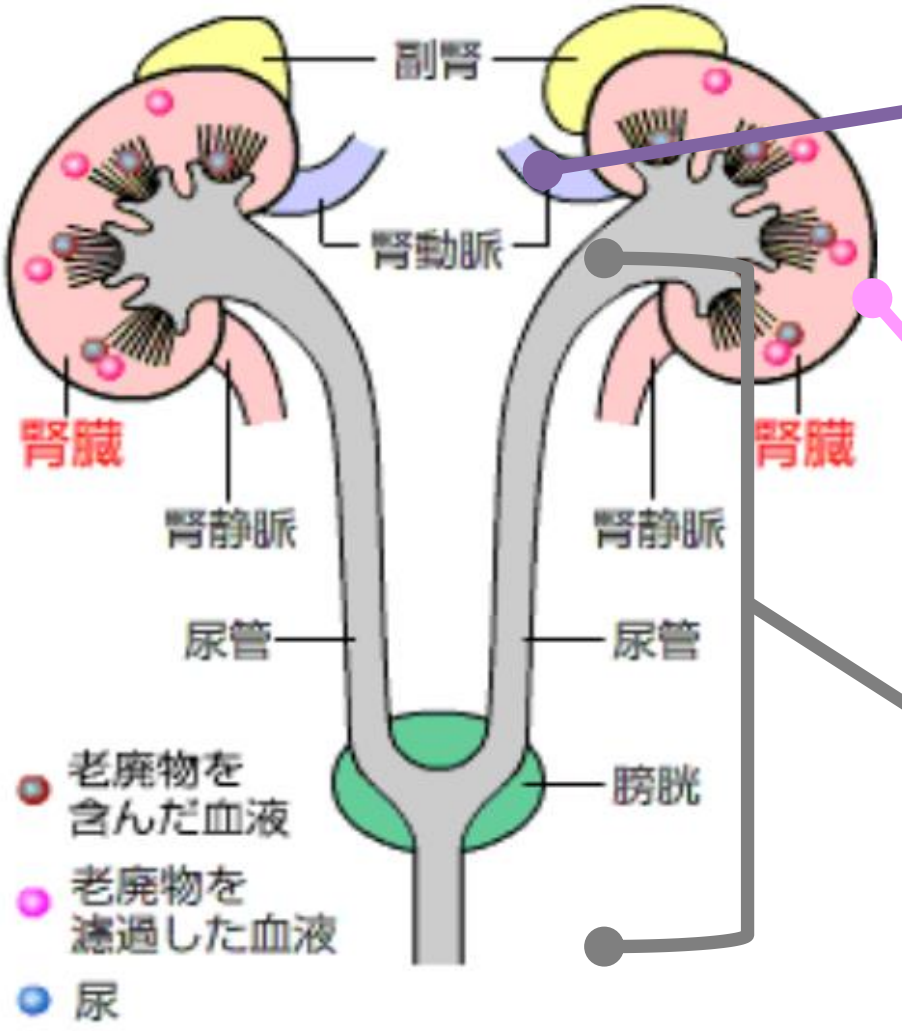
3)Nagata K, et al : Effects of transient acute kidney injury, persistent acute kidney injury and acute kidney disease on the long-term renal prognosis after an initial acute kidney injury event. Nephrology（Carlton）26 : 312—318, 2021.

AKI(急性腎障害)

患者固有の AKI リスク因子	病態に応じた AKI リスク因子
・加齢	・重症疾患
・男性	・敗血症
・黒人	・心臓外科手術
・既存の慢性腎臓病	・主要な非心臓外科手術
・蛋白尿	・急性心不全
・高血圧症	・造影剤への曝露
・糖尿病	・薬剤毒性，腎毒性物質
・貧血	・外傷
・慢性肝疾患・門脈圧亢進症の合併	
・心不全，心収縮能の障害	
・慢性閉塞性肺疾患	
・末梢血管疾患	
・悪性腫瘍	

透析会誌 51(2):123～128，2018
Grams ME, Sang Y, Ballew SH, et al. A Meta–analysis of the Association of Estimated GFR, Albuminuria, Age, Race, and Sex With Acute Kidney Injury. Am J Kidney Dis 2015; 66: 591–601.

AKI(急性腎障害)



腎前性

脱水や出血により腎臓への血流が低下することによって起こる腎不全

腎性

腎臓の炎症や尿細管細胞の障害などにより腎機能が低下することによって起こる腎不全

腎後性

尿路系の閉塞によって起こる腎不全

一般社団法人　日本腎臓学会HP
公益財団法人　日本腎臓財団HP

自治医科大学
Jichi Medical University

ケーススタディ

64歳　女性　159.9cm　43kg　#子宮頸癌

BSA:1.41m2

sCr	eGFR	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
5.03	7.4	127	5.7	2.3	10.1	7	8	14	48.90	7.5	0.98	

個別化eGFR:7.4×1.41÷1.73＝6.03

(婦人科)

メトクロプラミド錠5mg　3錠
毎食後　※状態に応じて使用

ラモセトロン塩酸塩口腔内崩壊錠　1錠
頓用　※吐き気がする時

ファモチジンD錠20mg　2錠
朝夕食後

ケーススタディ

64歳　女性　159.9cm　43kg　#子宮頸癌

BSA:1.41m2

sCr	eGFR	Na	K	Mg	補正Ca	AST	ALT	CK	WBC	Hb	PT-INR	HbA1c
5.03	7.4	127	5.7	2.3	10.1	7	8	14	48.90	7.5	0.98	

個別化eGFR:7.4×1.41÷1.73＝6.03

＜用法・用量に関連する使用上の注意＞

腎機能低下患者への投与法

ファモチジンは主として腎臓から未変化体で排泄される。腎機能低下患者にファモチジンを投与すると、腎機能の低下とともに血中未変化体濃度が上昇し、尿中排泄が減少するので、次のような投与法を目安とする。

＜1回20mg 1日2回投与を基準とする場合＞

クレアチニンクリアランス (mL/min)	投与法
Ccr≧60	1回20mg　1日2回
60＞Ccr＞30	1回20mg　1日1回 1回10mg　1日2回
30≧Ccr	1回20mg　2～3日に1回 1回10mg　1日1回
透析患者	1回20mg　透析後1回 1回10mg　1日1回

ファモチジンD錠20mg　2錠
朝夕食後

食欲不振、脱水による腎前性腎不全
ファモチジンの減量

ファモチジンD錠10mg　1錠
朝食後

自治医科大学
Jichi Medical University

ファモチジン「添付文書」

本日の内容

- 腎機能評価
- ケーススタディ
- 腎虚血
- 2024年度(令和6年度)診療報酬改定

Triple whammy

RAS阻害薬＋利尿薬＋NSAIDs ＋ V_D

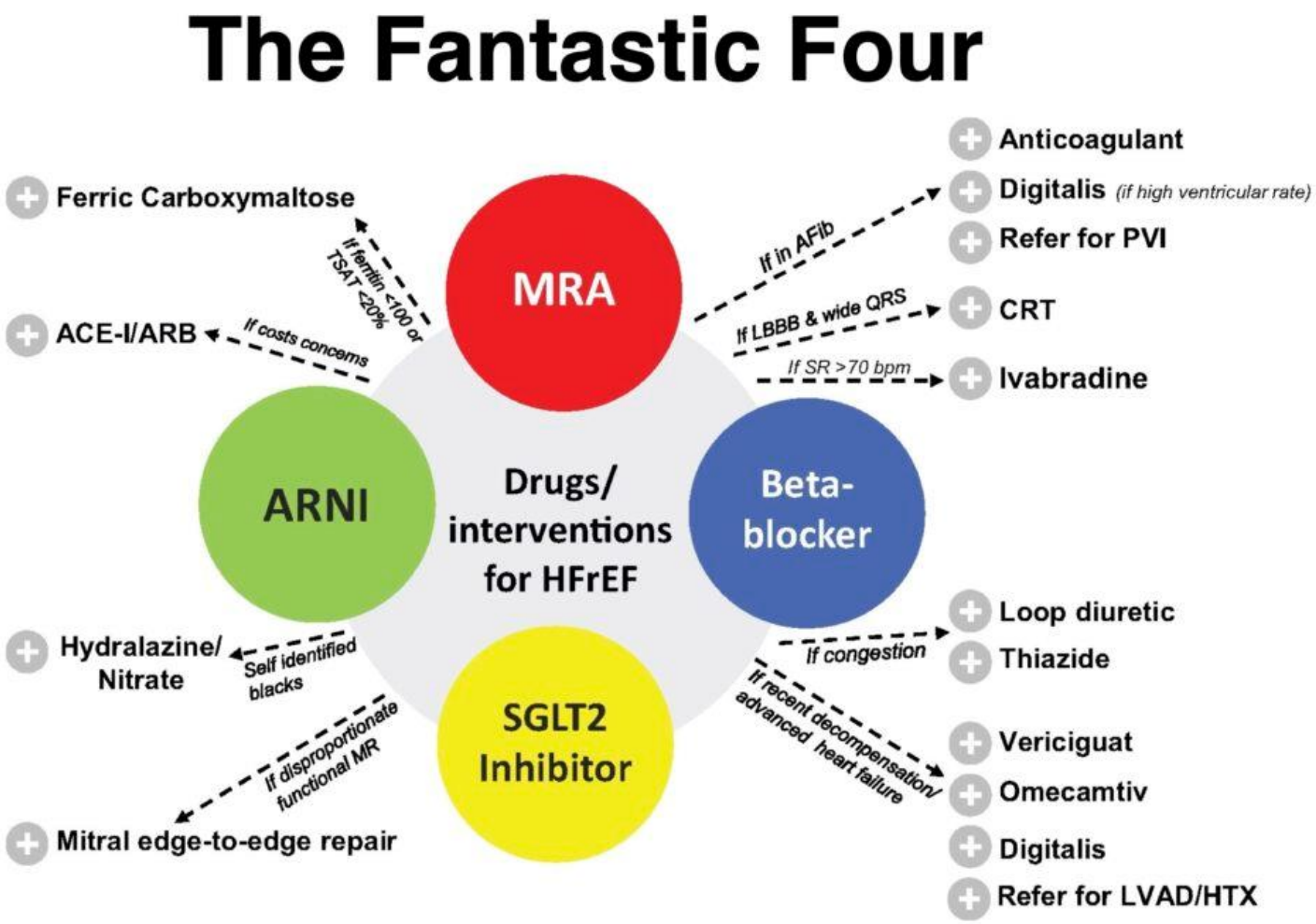
3剤の併用は腎虚血を引き起こし、
GFRの低下をもたらし、結果として
AKI（急性腎障害）のリスクとなる

骨粗鬆症
エルデカルシトール
（エディロール®）

高齢者、夏場の脱水等でリスクは更に上がる

國津侑貴,他.「「Triple Whammy」（レニン・アンジオテンシン系阻害薬，利尿薬，非ステロイド性抗炎症薬の 3 剤併用）による腎機能への慢性的な影響」YAKUGAKU ZASSHI 139, 1457-1462 (2019)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/yakushi/139/11/139_19-00096/_pdf

心不全治療薬のトレンド



自治医科大学
Jichi Medical University

Bauersachs J. Heart failure drug treatment: the fantastic four. Eur Heart J 2021;42:681-683.

心不全治療薬のトレンド

問 290-291　79 歳女性。3 年前、階段を昇る時に息切れを感じるようになり受診したところ、胸部レントゲン写真で心拡大と肺うっ血を認め、心エコー検査等の結果、慢性心不全と診断された。処方 1 と処方 2 で治療されていたが、慢性心不全の増悪により入院した。その後、処方 1 を処方 3 へ変更し目立った副作用なく病態が安定した。医師は検査値等を確認し、さらに処方 4 を退院時に追加し退院することになった。退院時の検査値等は以下のとおりである。

（処方 1）
エナラプリルマレイン酸塩錠 5 mg　1 回 2 錠（1 日 2 錠）
1 日 1 回　朝食後　30 日分

（処方 2）
ビソプロロールフマル酸塩錠 2.5 mg　1 回 1 錠（1 日 1 錠）
1 日 1 回　朝食後　30 日分
エプレレノン錠 25 mg　1 回 1 錠（1 日 1 錠）
1 日 1 回　朝食後　30 日分

（処方 3）
サクビトリルバルサルタン錠 50 mg　1 回 1 錠（1 日 2 錠）
1 日 2 回　朝夕食後　30 日分

（処方 4）
ダパグリフロジンプロピレングリコール水和物錠 10 mg
1 回 1 錠（1 日 1 錠）
1 日 1 回　朝食後　30 日分

（検査値）
血圧 110/70 mmHg、心拍 60 拍/分、AST 20 IU/L、ALT 10 IU/L、BUN 15 mg/dL、血清クレアチニン 0.8 mg/dL、Na 142 mEq/L、K 4.1 mEq/L、Cl 102 mEq/L、血清 NT-pro BNP 1,200 pg/mL、左室駆出率（LVEF）35%、空腹時血糖 102 mg/dL、HbA1c 5.8%

問 290（病態・薬物治療）
この患者の病態と治療に関する記述として、正しいのはどれか。2つ選べ。

1　心臓の拡張不全が主体で、収縮不全はみられない。
2　息切れと肺うっ血は、左心不全に起因する症状である。
3　患者の呼吸症状が改善したので、ビソプロロールを減量すべきである。
4　ダパグリフロジンは、高血糖の改善を目的に追加処方されている。
5　血清カリウム値を定期的に測定する。

問 291（実務）
追加された処方 4 の薬剤を服用するにあたり、この患者自身が特に注意する副作用症状として、適切なのはどれか。2つ選べ。

1　ふらつき
2　陰部掻痒感
3　歯肉肥厚
4　喀痰
5　難聴

自治医科大学
Jichi Medical University

第109回薬剤師国家試験　問290-291　https://www.yakuzemi.ac.jp/information/109_exercise/

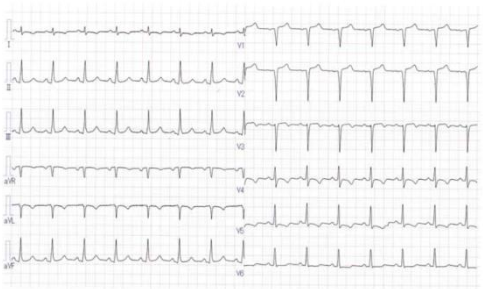
心不全治療薬のトレンド

32　64歳の男性。定期受診で来院した。8年前に糖尿病、1年半前に急性前壁心筋梗塞を発症し慢性心不全と診断され自宅近くの診療所に通院している。アスピリン、アンジオテンシン変換酵素〈ACE〉阻害薬、カルベジロール、スピロノラクトン、スタチン及びプロトンポンプ阻害薬を内服している。定期受診時に浮腫を認めた。意識は清明。身長170 cm、体重80 kg。体温36.2 ℃。脈拍84/分、整。血圧108/76 mmHg。SpO_2 98 %(room air)。皮膚は湿潤。頸静脈の怒張を認める。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。四肢末梢に冷感を認めない。両下腿に浮腫を認める。尿所見：蛋白(−)、糖1＋。血液所見：赤血球436万、Hb 13.2 g/dL、白血球8,000、血小板28万。血液生化学所見：総ビリルビン1.2 mg/dL、AST 48 U/L、ALT 42 U/L、CK 72 U/L(基準59〜248)、尿素窒素12 mg/dL、クレアチニン0.7 mg/dL、血糖124 mg/dL、HbA1c 6.9 %(基準4.9〜6.0)、LDLコレステロール80 mg/dL、Na 132 mEq/L、K 4.8 mEq/L、BNP 216 pg/mL(基準18.4以下)。CRP 0.8 mg/dL。12誘導心電図(別冊No. 11)を別に示す。胸部エックス線写真で心陰影の拡大と軽度のうっ血を示す。心エコー検査で駆出率42 %、前壁の菲薄化を認め、下大静脈径の増大と呼吸性変動の低下を認める。

予後を改善するために追加すべき薬剤はどれか。

a　α遮断薬
b　ベラパミル
c　SGLT2阻害薬
d　スルホニル尿素薬
e　アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬

No. 11　(D 問題32)



記録速度 25mm/sec

42　2か月の女児。定期診察のため母親に連れられて来院した。新生児期に心室中隔欠損症と診断されている。活気はあるが、以前に比して体重の増加が鈍っていた。身長57.0 cm、体重4,720 g。体温36.7 ℃。脈拍148/分、整。血圧90/58 mmHg。呼吸数52/分。毛細血管再充満時間1秒。SpO_2 98 %(room air)。季肋下に陥没呼吸を認める。心音はⅡ音の亢進を認め、胸骨左縁下部にLevine 5/6の汎収縮期雑音、心尖部にLevine 2/6の拡張期雑音を認める。胸部聴診上、両側にwheezesを聴取する。右肋骨弓下に肝を3 cm触れる。心エコー検査で、径8 mmの心室中隔欠損孔を介する多量の左右短絡を認め、左心房と左心室は拡大している。左心室の収縮は保たれている。収縮期に心室中隔の左室側への圧排を認める。心室中隔欠損症による心不全徴候が明らかとなってきており、近日中に心室中隔欠損症の閉鎖手術が必要と判断した。

この患児に対する適切な初期対応はどれか。

a　酸素吸入
b　利尿薬の投与
c　β遮断薬の投与
d　アドレナリンの投与
e　肺血管拡張薬の投与

第118回医師国家試験　問D-32　https://bbs.icrip.jp/forums/topic/118d-32/
第118回医師国家試験　問F-42　https://bbs.icrip.jp/forums/topic/118f-42/

自治医科大学
Jichi Medical University

本日の内容

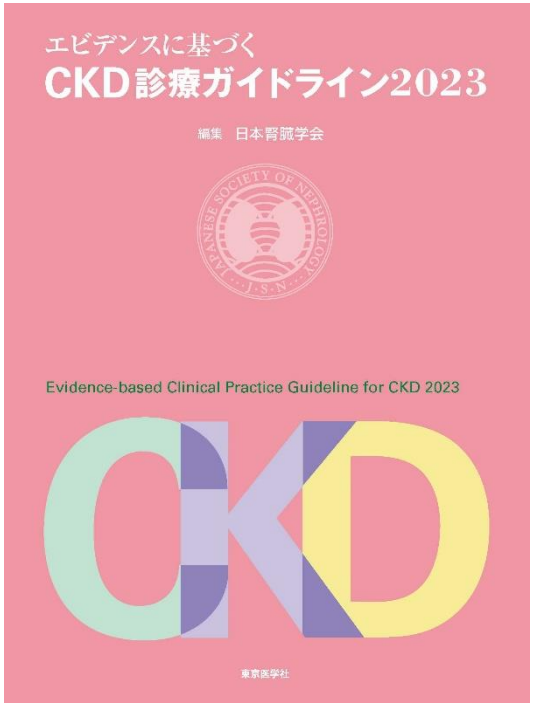
- 腎機能評価
- ケーススタディ
- 腎虚血
- 2024年度(令和6年度)診療報酬改定

慢性腎臓病透析予防指導管理料

【2024年度(令和6年度)診療報酬改定】
慢性腎臓病の患者に対して、透析予防診療チームを設置し、日本腎臓学会の「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン」等に基づき、患者の病期分類、食塩制限及び蛋白制限等の食事指導、運動指導、その他生活習慣に関する指導等を必要に応じて個別に実施することを評価する管理料

1
初回の指導管理を行った日から起算して１年以内の期間に行った場合 300点
2
初回の指導管理を行った日から起算して１年を超えた期間に行った場合 250点

(1)別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、慢性腎臓病の患者（糖尿病患者又は現に透析療法を行っている患者を除き、別に厚生労働大臣が定める者に限る。）であって、医師が透析予防に関する指導の必要性があると認めた入院中の患者以外の患者に対して、当該保険医療機関の医師、看護師又は保健師及び管理栄養士等が共同して必要な指導を行った場合に、月１回に限り算定する。
(2)区分番号Ｂ００１の９に掲げる外来栄養食事指導料及び区分番号Ｂ００１の 11 に掲げる集団栄養食事指導料は、所定点数に含まれるものとする。
(3)別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、慢性腎臓病透析予防指導管理料を算定すべき医学管理を情報通信機器を用いて行った場合は、１又は２の所定点数に代えて、261点又は218点を算定する。



自治医科大学
Jichi Medical University

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411_00045.html

慢性腎臓病透析予防指導管理料

【2024年度(令和6年度)診療報酬改定】

［施設基準］

（１） 当該保険医療機関内に、以下から構成される慢性腎臓病透析予防診療チームが設置されていること。

ア 慢性腎臓病指導の経験を有する専任の医師

イ 慢性腎臓病指導の経験を有する専任の看護師又は保健師

ウ 慢性腎臓病指導の経験を有する専任の管理栄養士

（２） （１）のアに掲げる医師は、慢性腎臓病の予防指導に従事した経験を５年以上有する者であること。

（３） （１）のイに掲げる看護師は、慢性腎臓病の予防指導に従事した経験を３年以上有する者であること。

（４） （１）のイに掲げる保健師は、慢性腎臓病の予防指導に従事した経験を２年以上有する者であること。

（５） （１）のウに掲げる管理栄養士は、慢性腎臓病の栄養指導に従事した経験を３年以上有する者であること。

（６） （１）ア、イ及びウに掲げる慢性腎臓病透析予防診療チームに所属する者のいずれかは、慢性腎臓病の予防指導に係る適切な研修を修了した者であることが望ましいこと。

（７） （２）から（４）までに規定する医師、看護師又は保健師のうち、少なくとも１名以上は常勤であること。

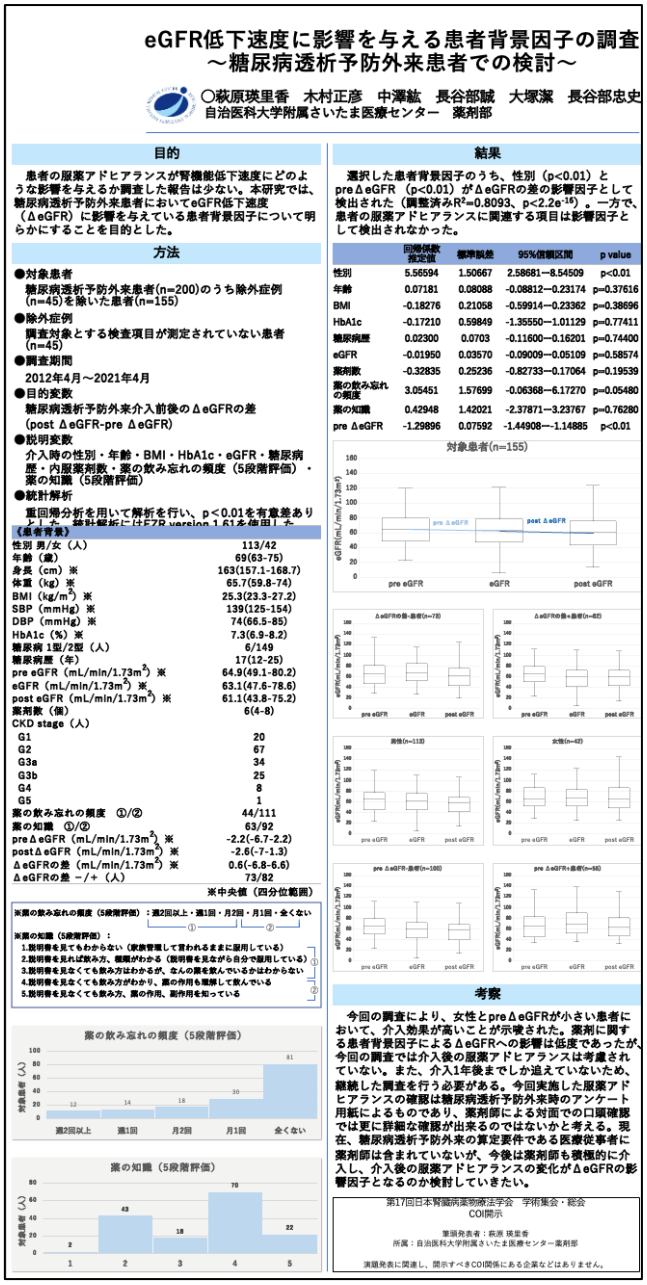
（８） （２）から（５）までに規定する医師、看護師又は保健師及び管理栄養士のほか、薬剤師、理学療法士が配置されていることが望ましいこと。

（９） 腎臓病教室を定期的に実施すること等により、腎臓病について患者及びその家族に対して説明が行われていること。ただし、当該教室は区分番号Ｂ００１「27」糖尿病透析予防指導管理料に規定する糖尿病教室の実施により代えることとしても差し支えない。ただし、腎臓病についての内容が含まれる場合に限る。

(10) 慢性腎臓病透析予防指導管理料を算定する場合は、様式を用いて、患者の人数、状態の変化等について、報告を行うこと。

(11) 慢性腎臓病透析予防指導管理料を算定すべき医学管理を情報通信機器を用いて行う場合に係る厚生労働大臣が定める施設基準

情報通信機器を用いた診療を行うにつき十分な体制が整備されていること。



eGFR低下速度に影響を与える患者背景因子の調査
～糖尿病透析予防外来患者での検討～

○萩原瑛里香　木村正彦　中澤紘　長谷部誠　大塚潔　長谷部忠史
自治医科大学附属さいたま医療センター　薬剤部

目的

患者の服薬アドヒアランスが腎機能低下速度にどのような影響を与えるか調査した報告は少ない。本研究では、糖尿病透析予防外来患者においてeGFR低下速度（ΔeGFR）に影響を与えている患者背景因子について明らかにすることを目的とした。

方法

●対象患者
糖尿病透析予防外来患者(n=200)のうち除外症例(n=45)を除いた患者(n=155)

●除外症例
調査対象とする検査項目が測定されていない患者(n=45)

●調査期間
2012年4月～2021年4月

●目的変数
糖尿病透析予防外来介入前後のΔeGFRの差
(post ΔeGFR-pre ΔeGFR)

●説明変数
介入時の性別・年齢・BMI・HbA1c・eGFR・糖尿病歴・内服薬剤数・薬の飲み忘れの頻度（5段階評価）・薬の知識（5段階評価）

●統計解析
重回帰分析を用いて解析を行い、p＜0.01を有意差ありとした。統計解析にはEZR version 1.61を使用した

《患者背景》

性別 男/女（人）	113/42
年齢（歳）	69(63-75)
身長（cm）※	163(157.1-168.7)
体重（kg）※	65.7(59.8-74)
BMI（kg/m²）※	25.3(23.3-27.2)
SBP（mmHg）※	139(125-154)
DBP（mmHg）※	74(66.5-85)
HbA1c（%）※	7.3(6.9-8.2)
糖尿病 1型/2型（人）	6/149
糖尿病歴（年）	17(12-25)
pre eGFR（mL/min/1.73m²）※	64.9(49.1-80.2)
eGFR（mL/min/1.73m²）※	63.1(47.6-78.6)
post eGFR（mL/min/1.73m²）※	61.1(43.8-75.2)
薬剤数（個）	6(4-8)
CKD stage（人）	
G1	20
G2	67
G3a	34
G3b	25
G4	8
G5	1
薬の飲み忘れの頻度　①/②	44/111
薬の知識　①/②	63/92
preΔeGFR（mL/min/1.73m²）※	-2.2(-6.7-2.2)
postΔeGFR（mL/min/1.73m²）※	-2.6(-7-1.3)
ΔeGFRの差（mL/min/1.73m²）※	0.6(-6.8-6.6)
ΔeGFRの差 －/＋（人）	73/82

※中央値（四分位範囲）

※薬の飲み忘れの頻度（5段階評価）：週2回以上・週1回・月2回・月1回・全くない
①　②

※薬の知識（5段階評価）：
1.説明書を見てもわからない（家族管理して言われるままに服用している）
2.説明書を見れば飲み方、種類がわかる（説明書を見ながら自分で服用している）
3.説明書を見なくても飲み方はわかるが、なんの薬を飲んでいるかはわからない
4.説明書を見なくても飲み方がわかり、薬の作用も理解して飲んでいる
5.説明書を見なくても飲み方、薬の作用、副作用を知っている

結果

選択した患者背景因子のうち、性別（p<0.01）とpreΔeGFR（p<0.01）がΔeGFRの差の影響因子として検出された（調整済みR^2=0.8093、$p<2.2e^{-16}$）。一方で、患者の服薬アドヒアランスに関連する項目は影響因子として検出されなかった。

	回帰係数推定値	標準誤差	95%信頼区間	p value
性別	5.56594	1.50667	2.58681—8.54509	p<0.01
年齢	0.07181	0.08088	-0.08812—0.23174	p=0.37616
BMI	-0.18276	0.21058	-0.59914—0.23362	p=0.38696
HbA1c	-0.17210	0.59849	-1.35550—1.01129	p=0.77411
糖尿病歴	0.02300	0.0703	-0.11600—0.16201	p=0.74400
eGFR	-0.01950	0.03570	-0.09009—0.05109	p=0.58574
薬剤数	-0.32835	0.25236	-0.82733—0.17064	p=0.19539
薬の飲み忘れの頻度	3.05451	1.57699	-0.06368—6.17270	p=0.05480
薬の知識	0.42948	1.42021	-2.37871—3.23767	p=0.76280
pre ΔeGFR	-1.29896	0.07592	-1.44908—-1.14885	p<0.01

考察

今回の調査により、女性とpreΔeGFRが小さい患者において、介入効果が高いことが示唆された。薬剤に関する患者背景因子によるΔeGFRへの影響は低度であったが、今回の調査では介入後の服薬アドヒアランスは考慮されていない。また、介入1年後までしか追えていないため、継続した調査を行う必要がある。今回実施した服薬アドヒアランスの確認は糖尿病透析予防外来時のアンケート用紙によるものであり、薬剤師による対面での口頭確認では更に詳細な確認が出来るのではないかと考える。現在、糖尿病透析予防外来の算定要件である医療従事者に薬剤師は含まれていないが、今後は薬剤師も積極的に介入し、介入後の服薬アドヒアランスの変化がΔeGFRの影響因子となるのか検討していきたい。

第17回日本腎臓病薬物療法学会　学術集会・総会
COI開示

筆頭発表者：萩原 瑛里香
所属：自治医科大学附属さいたま医療センター薬剤部

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411_00045.html

トレーシングレポート

当院HP＞薬剤部＞薬薬連携

トレーシングレポート

左のWORDアイコンをクリックすると、最新版（2020.2月更新）のWordファイルをダウンロードすることができます。

FAX:自治医科大学附属さいたま医療センター薬剤部

保険薬局 → 薬剤部 → 主治医（薬剤部）

FAX：048-648-4833

自治医科大学附属さいたま医療センター薬剤部　御中　　報告日：　　年　　月　　日

薬剤情報提供書（トレーシングレポート）

担当医 科 先生　御侍史	保険薬局　名称・所在地・電話番号・FAX 番号
患者 ID： 患者氏名：	担当薬剤師名：　印

☐ この情報を伝えることに対して患者の同意を得ました

☐ 患者は主治医への報告を拒否していますが、治療上重要だと思われますので報告いたします

処方せんに基づき調剤を行い、薬剤交付いたしました。
下記の通り、ご報告いたしますので、ご高配賜りますようお願い申し上げます。

＊レジメン名（化学療法の場合）：【　　】

＜所見＞

＜薬剤師としての提案事項＞

＜注意＞　本 FAX による情報伝達は、疑義照会ではありません。
緊急性のある疑義照会は通常通り E-Mail または電話にてお願いします。

＜返信欄＞

☐ 報告内容を確認しました

☐ 次回から提案通りの内容に変更します

☐ 提案の意図は理解しましたが、現状のまま継続し、経過観察します

☐ 提案の内容を考慮し、以下の様に対応します

年　　月　　日　　医師名

薬剤師名

＊自治医大さいたま医療センター薬剤部使用欄

☐ トレーシングレポートの原本を病歴室へ提出した（電子カルテに取り込む）

2018 年 3 月 26 日作成

トレーシングレポート

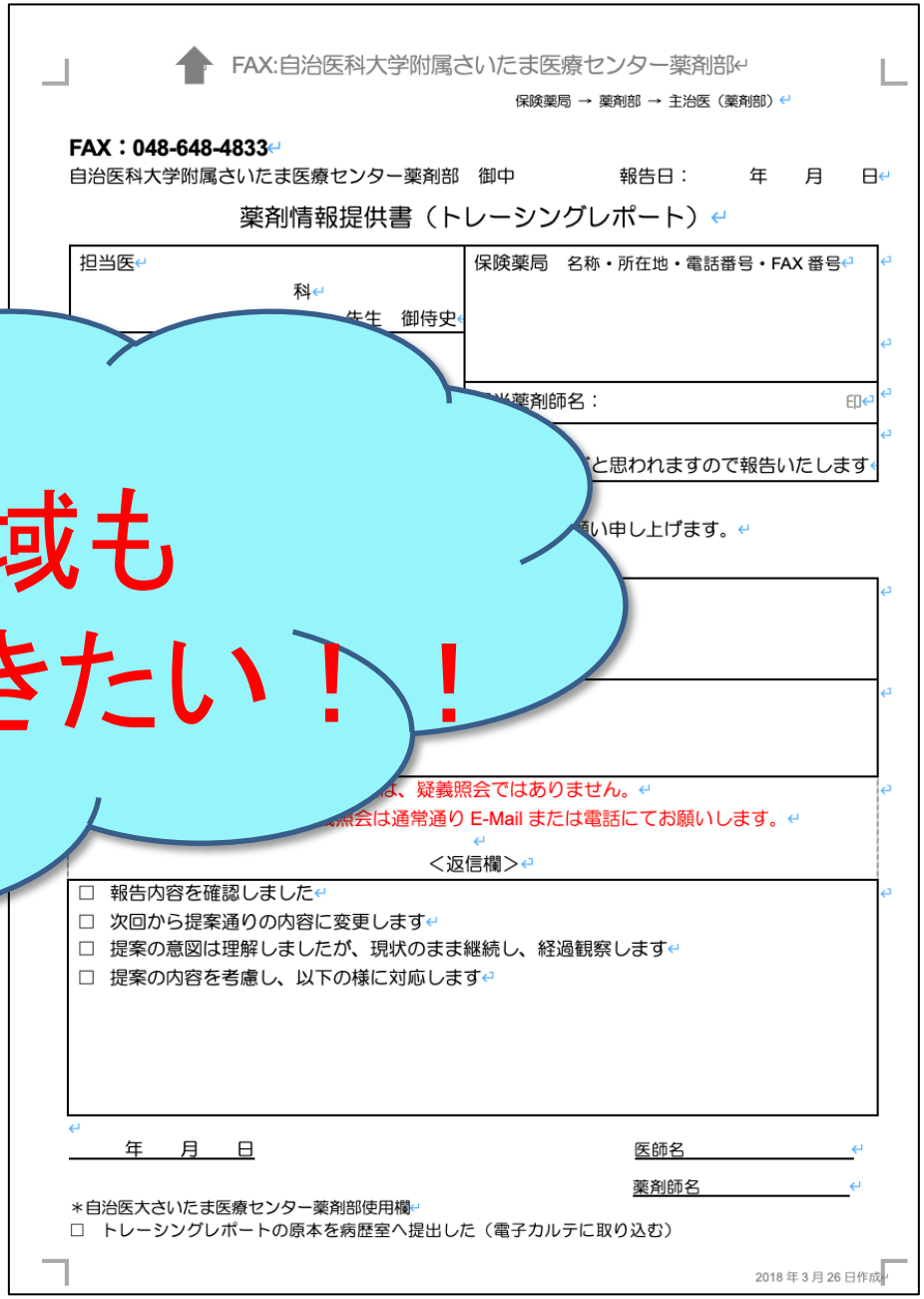
2022年(オンコロジー領域)

薬局→当院

当院

腎臓領域も
追いついていきたい！！

薬局→当院　17件/月
当院→薬局　56件/月



FAX:自治医科大学附属さいたま医療センター薬剤部

保険薬局 → 薬剤部 → 主治医（薬剤部）

FAX：048-648-4833

自治医科大学附属さいたま医療センター薬剤部　御中　　報告日：　年　月　日

薬剤情報提供書（トレーシングレポート）

担当医	保険薬局　名称・所在地・電話番号・FAX 番号
科 先生　御侍史	
	薬剤師名：　印

と思われますので報告いたします

い申し上げます。

は、疑義照会ではありません。

照会は通常通り E-Mail または電話にてお願いします。

＜返信欄＞

- □ 報告内容を確認しました
- □ 次回から提案通りの内容に変更します
- □ 提案の意図は理解しましたが、現状のまま継続し、経過観察します
- □ 提案の内容を考慮し、以下の様に対応します

年　月　日　　医師名

薬剤師名

＊自治医大さいたま医療センター薬剤部使用欄

□　トレーシングレポートの原本を病歴室へ提出した（電子カルテに取り込む）

2018 年 3 月 26 日作成

本日のまとめ

- 検査値(個別化eGFR)を活用した処方監査で、個々の患者に対する適切な薬物治療への貢献に繋げる
- 化学療法を行っている患者は腎虚血リスクが高く、Do処方には特に注意が必要
- 薬物治療のトレンドもチェック
- トレーシングレポートを活用して薬剤師の介入効果を検証

048-647-2111(代表)
e.iijima@jichi.ac.jp (自治医大さいたま　薬剤部　萩原瑛里香)
自治医科大学
Jichi Medical University