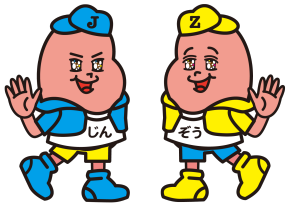
「あなたの腎臓を
長持ちさせるためには！」



北海道医療センター腎臓内科
柴崎　跡也

まいにちから、
まんいちまで。
独立行政法人 国立病院機構
北海道医療センター

2018年2月9日　士別市市民文化センター

次に登場する単語を
知っていますか？

メタボ

メタボリック
シンドローム

肥満
高血圧
高血糖
脂質異常

ロコモ

ロコモーティブ
シンドローム

運動器症候群
（移動能力低下）

シーケーディー

CKD

認知度

メタボ 90%

CKD 4%

2012年該当アンケート調査（宇都宮・横浜）

あなたは

自分の病気を

意識すること

ありますか？

あなたは

自分の病気を

意識できますか？

あなたは

がんですよ！

ガーン！

突然の胸痛→心筋梗塞！

あなたはCKDです！

はあっ？

あなたは
透析が必要
です！

ガーン！！

たいして症状もないのに！

人生の坂

上り坂　下り坂　まさか!

だるくて病院に行ったら
人工透析が必要ですと言われた

そんなことあるのでしょうか？

だるくて病院に行ったら
人工透析が必要ですと言われた

脅しているだけじゃないんですか？

そんなことあるのでしょうか？

だるさを感じる腎機能は？

1) 80%
2) 50%
3) 20%
4) 5%

だるさを感じる腎機能は？

1) 80%
2) 50%
3) 20%
4) **5%**

透析開始となる腎機能は？

1) 80%
2) 50%
3) 20%
4) 5%

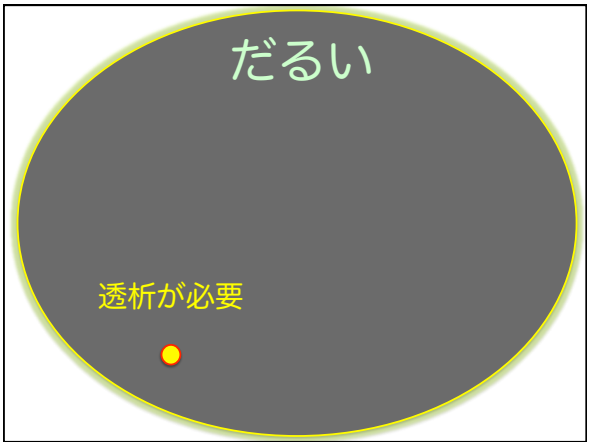
透析開始となる腎機能は？

1) 80%
2) 50%
3) 20%
4) 5%

だるい＝透析が必要

だるい＝透析が必要

ではありません！



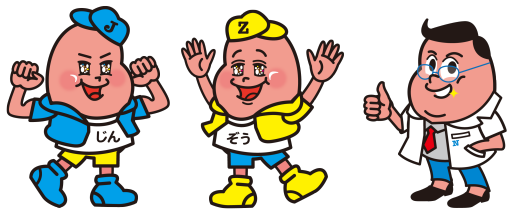
今日のポイント①

腎機能は症状ではわからない

血液検査でわかります！

キャラクターの紹介

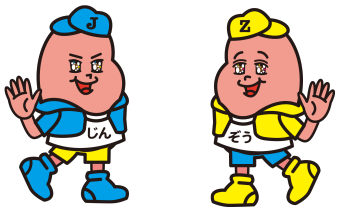
じん君、ぞう君、Dr.N
：私のオリジナルマスコットキャラクター



キャラクターデザイン：長谷川史織さん

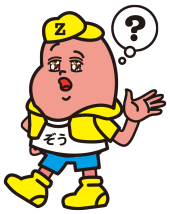
腎臓はいくつあるの？

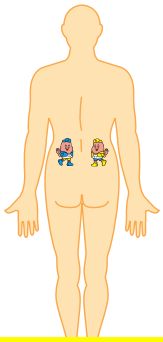
2個です



双子です！

腎臓はどこにあるの？



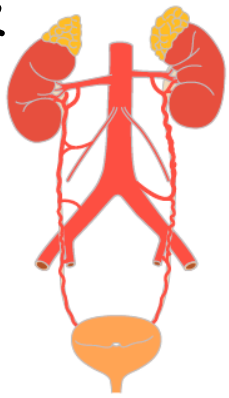


腰より上の背中側です

腎臓

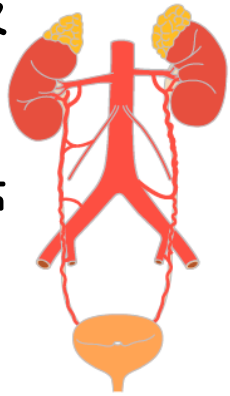
腎臓とつながっているのは？

副腎

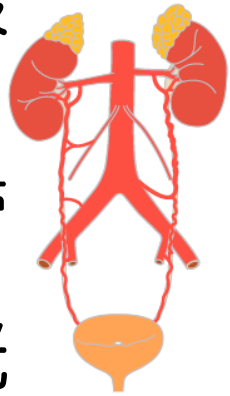


腎臓

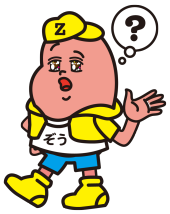
副腎
腎臓
尿管



副腎
腎臓
尿管
膀胱



腎臓は何して
いるの？



おしっこを
作ります

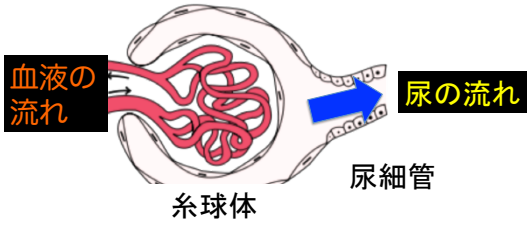
おしっこの
中身は？

水・塩
毒素など

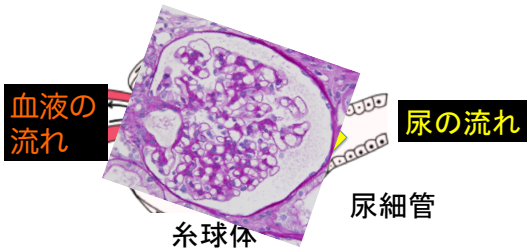
おしっこの材料は？

血液です！

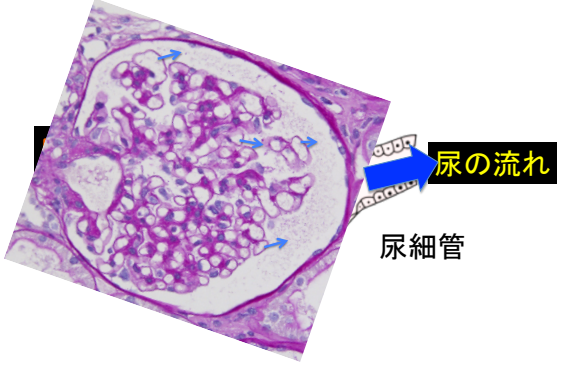
血液から尿を濾過します



糸球体の顕微鏡写真



毛細血管から原尿が滲み出します

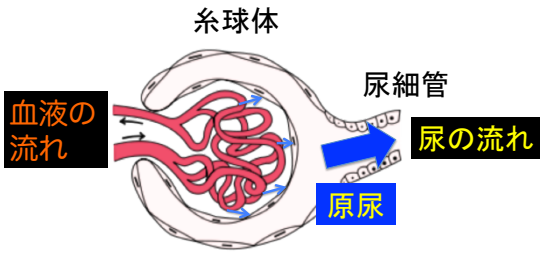


腎機能ってなあに？

しきゅうたいろかりょう

糸球体濾過量

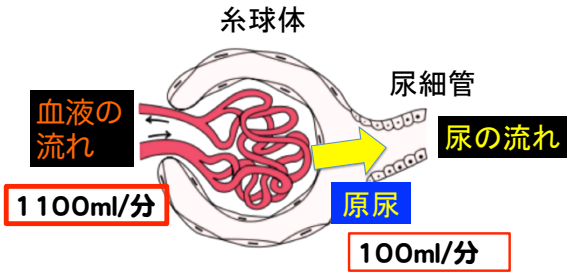
糸球体で濾過される量



1日150リットル

1分100ml

糸球体で濾過される量



みなさんの

おしっこの量は？

1日約1.5リットル

原尿（糸球体濾過量）の
100分の1だけ
尿になります

透析寸前の
腎機能は？

1分10ml

透析開始となる腎機能は？

1) 80%
2) 50%
3) 20%
4) 5%

私の腎機能は
どれくらいだろう？

今日のポイント②

腎機能は症状ではわからない

血液検査でわかります！

血清クレアチニン=CREA

今日のポイント②-1

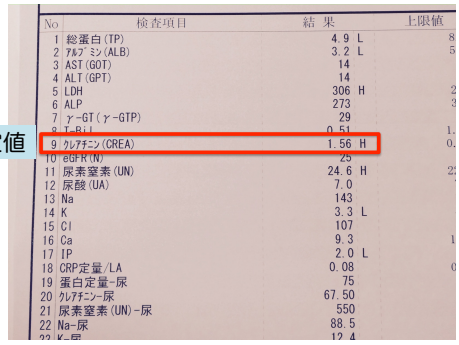
血清クレアチニンから腎機能を

推定します！

血清クレアチニン
⇒推定腎機能(eGFR)

クレアチニン(CREA)

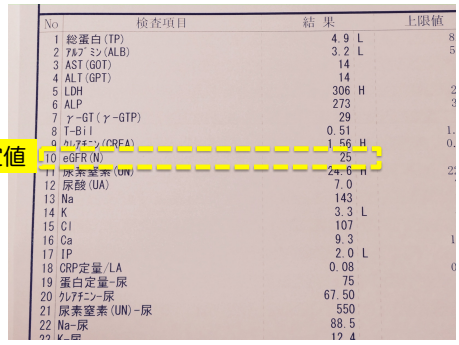
測定値



No	検査項目	結果	上限値
1	総蛋白(TP)	4.9 L	8
2	ｱﾙﾌﾞﾐﾝ(ALB)	3.2 L	5
3	AST(GOT)	14	
4	ALT(GPT)	14	
5	LDH	306 H	2
6	ALP	273	3
7	γ-GT(γ-GTP)	29	
8	T-Bil	0.51	1.
9	ｸﾚｱﾁﾆﾝ(CREA)	1.56 H	0.
10	eGFR(N)	25	
11	尿素窒素(UN)	24.6 H	2
12	尿酸(UA)	7.0	
13	Na	143	
14	K	3.3 L	
15	Cl	107	
16	Ca	9.3	1
17	IP	2.0 L	
18	CRP定量/LA	0.08	0
19	蛋白定量-尿	75	
20	ｸﾚｱﾁﾆﾝ-尿	67.50	
21	尿素窒素(UN)-尿	550	
22	Na-尿	88.5	

推定腎機能

推定値



No	検査項目	結果	上限値
1	総蛋白(TP)	4.9 L	8
2	ｱﾙﾌﾞﾐﾝ(ALB)	3.2 L	5
3	AST(GOT)	14	
4	ALT(GPT)	14	
5	LDH	306 H	2
6	ALP	273	3
7	γ-GT(γ-GTP)	29	
8	T-Bil	0.51	1.
9	ｸﾚｱﾁﾆﾝ(CREA)	1.56 H	0.
10	eGFR(N)	25	
11	尿素窒素(UN)	24.6 H	2
12	尿酸(UA)	7.0	
13	Na	143	
14	K	3.3 L	
15	Cl	107	
16	Ca	9.3	1
17	IP	2.0 L	
18	CRP定量/LA	0.08	0
19	蛋白定量-尿	75	
20	ｸﾚｱﾁﾆﾝ-尿	67.50	
21	尿素窒素(UN)-尿	550	
22	Na-尿	88.5	

腎機能が
慢性的に悪い状態

慢性腎不全

今は

慢性腎臓病

(CKD)

と言います

推定腎機能

1分60ml未満

が続くと

シーケーディー

CKD

慢性腎臓病

尿蛋白が

0.15g/gCr以上

続くと

シーケーディー

CKD

慢性腎臓病

ステージ	推定腎機能
1	90以上
2	60-89
3a	45-59
3b	
4	
5	15未満

CKD

CKDの重症度分類

原疾患		蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
				30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 腎移植 不明 その他		尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)		正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
				0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/1.73m²)	G1	正常または高値	≧90			
	G2	正常または軽度低下	60～89			
	G3a	軽度～中等度低下	45～59			
	G3b	中等度～高度低下	30～44			
	G4	高度低下	15～29			
	G5	末期腎不全 (ESKD)	＜15			

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する．CKDの重症度は死亡，末期腎不全，心血管死亡発症のリスクを緑のステージを基準に，黄，オレンジ，赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する．

(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

CKD診療ガイド2012 p.3 表2

CKD患者さん

原疾患	蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
			30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 腎移植 不明 その他	尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)		正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
			0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/1.73m²)	G1	正常または高値	≧90		
	G2	正常または軽度低下	60～89		
	G3a	軽度～中等度低下	45～59		
	G3b	中等度～高度低下	30～44		
	G4	高度低下	15～29		
	G5	末期腎不全 (ESKD)	<15		

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する．CKDの重症度は死亡，末期腎不全，心血管死亡発症のリスクを緑のステージを基準に，黄，オレンジ，赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する．

(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

CKD診療ガイド2012 p.3 表2

日本人のCKD患者さん 8人に1人

原疾患	蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
			30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 腎移植 不明 その他	尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)		正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
			0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/1.73m²)	G1	正常または高値	≧90		
	G2	正常または軽度低下	60～89		
	G3a	軽度～中等度低下	45～59		
	G3b	中等度～高度低下	30～44		
	G4	高度低下	15～29		
	G5	末期腎不全 (ESKD)	<15		

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する．CKDの重症度は死亡，末期腎不全，心血管死亡発症のリスクを緑のステージを基準に，黄，オレンジ，赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する．

(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

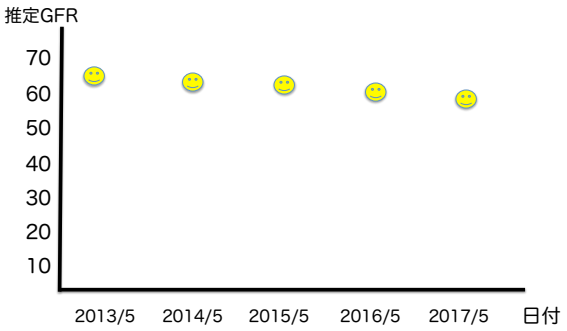
CKD診療ガイド2012 p.3 表2

慢性腎臓病は

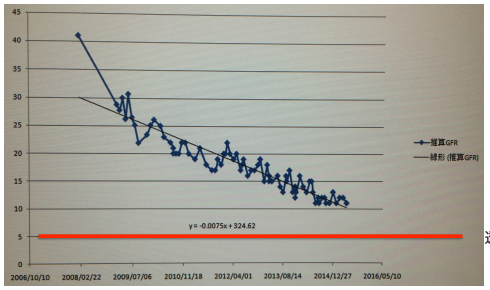
慢性の病気です！

腎機能悪化の速度は
人や病気によって異なりますが、
年単位で悪化します。

自分の腎機能の推移を見よう！

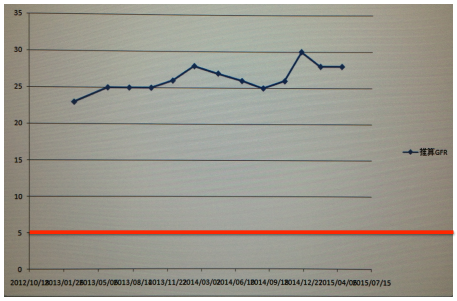


腎機能の推移(実例)



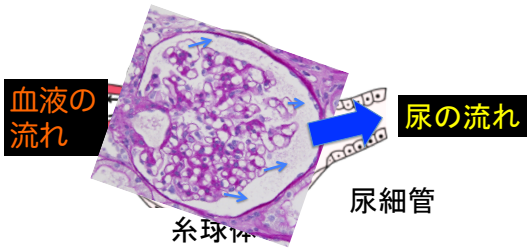
透析！

腎機能の推移(実例)



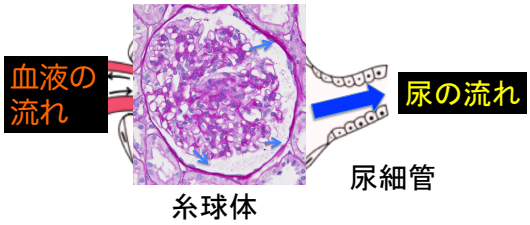
透析！

正常の糸球体



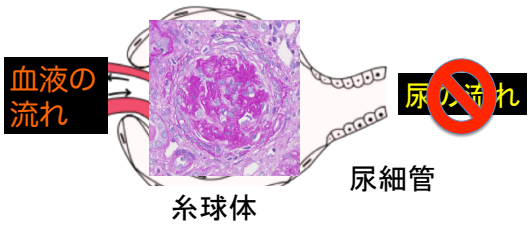
糸球体濾過は正常

慢性腎臓病の糸球体



糸球体濾過が減る

末期の糸球体

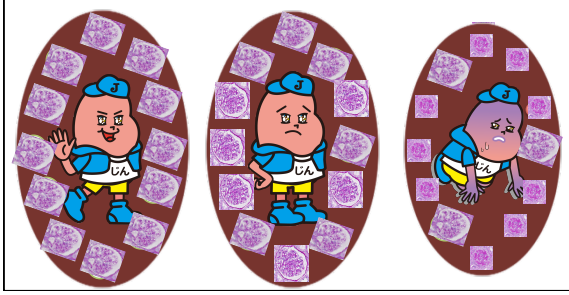


糸球体濾過がなくなる！

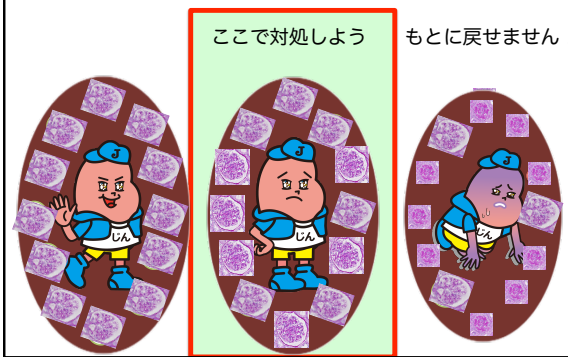
慢性腎臓病の腎臓

腎臓病が糸球体を壊す→まともな糸球体が減る→腎機能が低下する

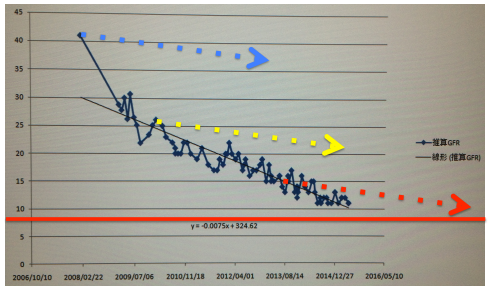
腎機能=100　腎機能=60　腎機能=20



早めの対処が必要



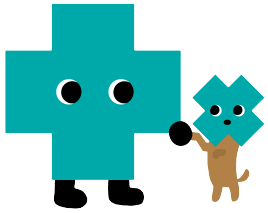
対処する時期で腎生が変わります



キャラクターの紹介

まいにちくん＆まんいち犬

当院のマスコットキャラクター



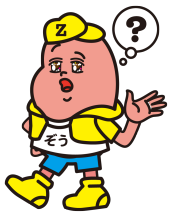
CKDになると？

心臓病

起こりやすくなります！

透析

CKDの症状は



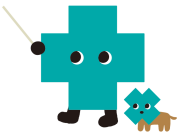
ないです

予防は？

健診を
受けよう!

今日のポイント③

健診結果は
自分の宝物
です!



慢性の病気は
過去からの
変化が重要

健診結果で
注目するのは？

血尿

蛋白尿

クレアチニン

推定腎機能

CKDの重症度分類

原疾患		蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
				30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 腎移植 不明 その他		尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)		正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
				0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/1.73m²)	G1	正常または高値	≧90			
	G2	正常または軽度低下	60～89			
	G3a	軽度～中等度低下	45～59			
	G3b	中等度～高度低下	30～44			
	G4	高度低下	15～29			
	G5	末期腎不全 (ESKD)	<15			

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する．CKDの重症度は死亡，末期腎不全，心血管死亡発症のリスクを緑のステージを基準に，黄，オレンジ，赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する．

(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

CKD診療ガイド2012 p.3 表2

赤に入っている！

①かかりつけ医に相談しよう！

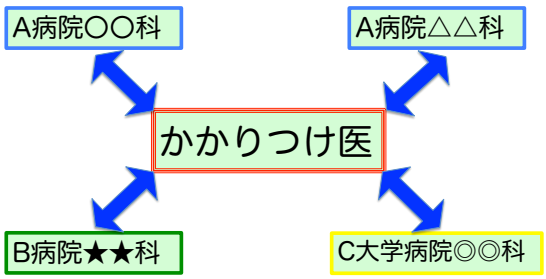
②腎臓内科を受診しよう！

かかりつけ医がいる方は

①かかりつけ医に相談しよう！

②腎臓内科を受診しよう！

かかりつけ医をもちましょう！



追加費用がかかりますが

①かかりつけ医に相談しよう！

②腎臓内科を受診しよう！

腎臓専門医は

どこにいますか？

腎臓専門医の人数

全国	4809人
北海道	99人
札幌市	67人
旭川市	13人

腎臓専門医マップ

北海道大学病院CKDネットワーク

併診による慢性腎臓病病診連携

慢性腎臓病の病状が悪い方には

慢性腎臓病教育入院も
行っています

教育入院内容

- 入院期間は約10日間（途中試験外泊あり）
- 腎臓病食を食べていただきます
- 血液検査、尿検査、蓄尿
- 各種画像検査
- 栄養指導（管理栄養士）→試験外泊
- 内服薬調整
- 慢性腎臓病のお勉強（現状の理解、疾患の理解、治療の理解）（腎代替療法も含む）（医師・看護師）
- CKD手帳配布

CKDの治療は？

①

減塩！！

1日6g以下！

②

血圧管理！

自宅血圧
135/85
未満

③

体重管理！

健康日記をつけよう

体重・血圧など

お金もかからず簡単ですが、
とても大事です！

もし

透析が必要

と言われたら？

透析って何？

人工透析

人工透析（じんこうとうせき）とは、医療行為のひとつで、腎臓の機能を人工的に代替することである。正式には血液透析療法である。
腎不全に陥った患者が尿毒症になるのを防止するには、外的な手段で血液の「老廃物除去」「電解質維持」「水分量維持」を行わなければならない。 この医療行為を血液透析と呼び、人工腎、血液浄化と呼ばれることもある。
2014年末現在で、日本に約32万人の人工透析患者がいる。

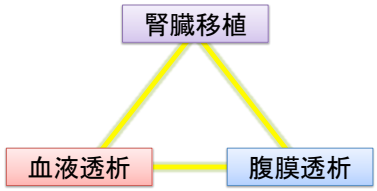
ウィキペディアより引用

腎臓の代わりをする治療

じんだいたいりょうほう

腎代替療法

腎代替療法



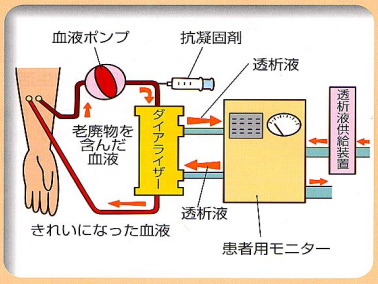
腎臓移植
腎臓を追加する

血液透析
血液を使って透析する

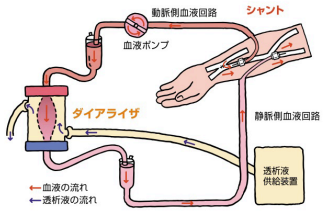
腹膜透析
腹膜を使って透析する

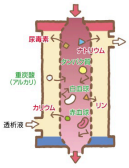
1 血液透析とは

体外で人工腎臓（ダイアライザー）を使って血液中にたまった老廃物を取り除き、水や電解質のバランスを整え、きれいになった血液をふたたび体に戻すことをいいます。透析に要する時間は、1回4～5時間、週3回が基本となります。



血液透析

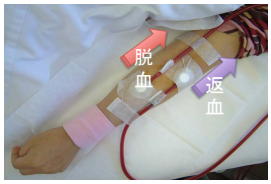




ダイアライザは細い管状の透析膜（直径約0.2㎜）を約1万本束ねたもので管の中を血液が、その周囲には透析液が流れています。透析膜の小さな穴を通して老廃物や水分、塩分などが透析液の側に移動します。こうして不要なものを除去し浄化された血液は体に戻ります。

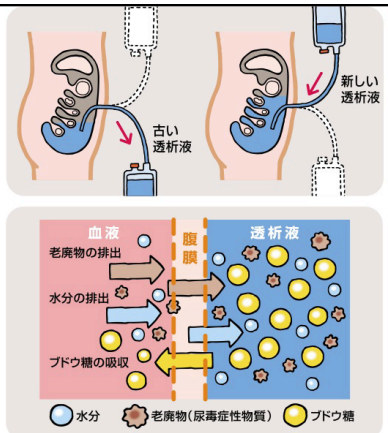
腎不全　治療選択とその実際　2012版

血液透析の実際



当院の透析室

腹膜透析



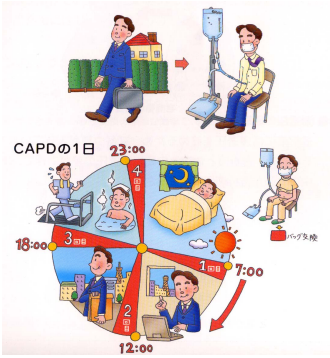
腎不全　治療選択とその実際　2012版

腹膜透析液(ツインバック)

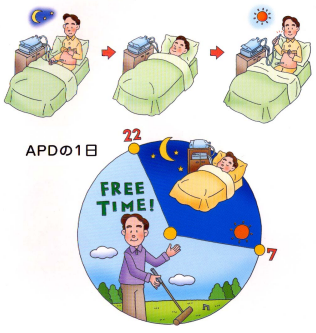
腹膜透析の実際

チューブ接続の機械（つなぐ、クリーンフラッシュ）

透析スケジュール(CAPD)

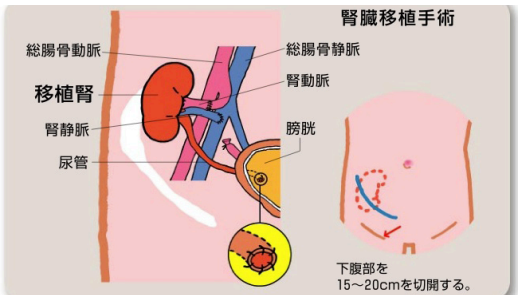


透析スケジュール(APD)



APDの機械（ゆめ）

腎移植



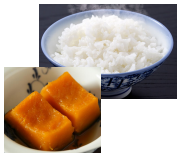
腎不全　治療選択とその実際　2012版

塩分コントロールについて

1日6g以下！

1日3食なら
1食2gまで

3食のばらつきは
OKです。



0.7g

1.6g

3.7g

日々の生活の中で大切なこと

塩分コントロール3つのステップ

① 自分の塩分摂取量を知ろう
② 塩分が多い食品の摂取を減らそう
③ 外食の塩分摂取を減らそう

自分の食事を記録して、塩分量をおおまかに計算してみましょう。
難しい場合は栄養指導の利用もお考え下さい。(7ページ参照)

1日3食食べている方は、**1食2g以内**の塩分に抑えましょう。
1日2食の方は、**1食3g以内**です。

日本人はどんな食品から塩分を摂っているのか？

順位	品　種	塩分量	摂取率
1位	カップ麺	5.5g	1.4%
2位	インスタントラーメン	5.4g	1.5%
3位	梅干し	1.8g	10.6%
4位	漬物(高菜、きゅうり)	1.2g	7.2%
10位	塩鮭	0.9g	9.7%

医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所栄養疫学・食事研究部2017年5月17日より

塩分が多い調味料の摂取量を減らそう

調味料

品　種	量	塩分量
濃口醤油	小さじ1	0.9g
減塩醤油	小さじ1	0.4～0.5g
米みそ淡色	小さじ1	0.7g
米みそ赤色	小さじ1	0.8g
減塩味噌	小さじ1	0.6g
ウスターソース	小さじ1	0.5g
中濃ソース	小さじ1	0.4g
トマトケチャップ	小さじ1	0.2g
マヨネーズ	小さじ1	0.1g

塩分早わかり第3版女子栄養大学出版部2015年より引用

醤油、みそは塩分が多いです。使うなら**減塩調味料**を使いましょう。
1日の塩分量で、調味料の割合が多いので、塩分のあまり入っていない、
コショウ、一味、カレー粉、酢、レモンなどで味の工夫をしてみましょう。

塩分が多い食品の摂取量を減らそう

食　品

品　種	単位	重さ	塩分量
梅干し	1個	13g	2.2g
梅干し調味付	1個	20g	1.2g
きゅうりの塩漬け	5切れ	30g	0.8g
高菜漬け		30g	1.8g
たくあん漬け	5切れ	30g	1.3g
なすぬか漬け	6切れ	30g	0.8g
白菜キムチ		30g	0.7g
カップラーメン	1食		5.5g
インスタントラーメン	1食		5.4g
インスタント味噌汁	1杯		約2.0g
食パン6枚切り	1枚	60g	0.8g
塩鮭	1切れ	80g	2.2g
ホッケの開き	1枚	310g	3.2g

塩分早わかり第3版女子栄養大学出版部2015年より引用
医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所栄養疫学・食事研究部2017年5月17日より引用

漬物は塩分量を考えて摂取を減らしましょう。
ラーメンは塩分がとても多いです。スープは飲まないようにしましょう。
味噌汁は1食分の塩分量になります。食パンも塩分が入っています。

外食の塩分過剰に注意しましょう

外　食

品　種	量	塩分量
味噌ラーメン(当院食堂)	1杯	6.9g
かけそば(当院食堂)	1杯	1.5g
海老天うどん(当院食堂)	1杯	2.2g
熟成カレー(当院食堂)	2杯	2.9g
ナポリタン(当院食堂)	1皿	3.0g
牛丼並(牛丼チェーン店)	1杯	約3.0g
豚丼並(牛丼チェーン店)	1杯	1.8g
フィッシュバーガー	1個	1.5g
大きなハンバーガー	1個	3.4g
フライドポテト	1袋	0.6g

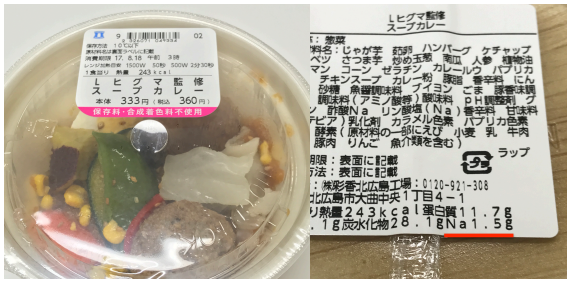
北海道国保センター食堂メニュー栄養価表示より
塩分早わかり第3版女子栄養大学出版部2015年より引用

外食では丼ものより定食や「**おかず+ご飯**」にしましょう。丼物でも塩分量が少ないメニューもあるので、探してみましょう。味噌汁は注文しないようにしましょう。麺類は出来る限りスープを残しましょう。フライドポテトを食べるなら「**塩なし**」で注文しましょう。メニューに塩分表示がなくても、お店のHPに栄養所要量として塩分の記載があるときは、参照してみてくださいね。

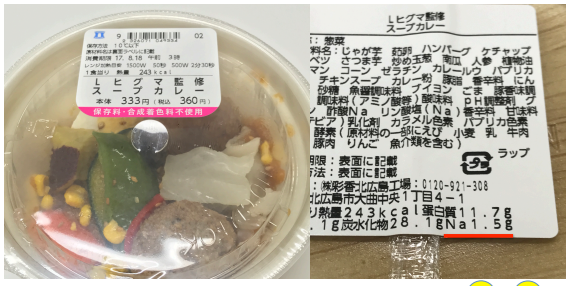
食品の塩分表示（食塩相当量とNa表示のちがい）

食塩相当量○gと書いてあれば、そのまま塩分量です。
Na○gなら2.54倍すると塩分量です。
Na○○○mgなら×2.54/1000が塩分量です。
コンビニエンスストアやスーパーで惣菜を購入する際には、塩分量を考えて買いましょう。

塩分は1.5グラム？



塩分は何グラム？



Na 1.5g→食塩相当量は3.8g

コンビニ使って減塩できますか？

減塩みそ汁　塩1.6g！

- 商品名　：Secoma 減塩みそ汁　とうふとわかめ
- 価　格　：税込 118 円
- 発売日　：北海道 5 月 22 日（月）、関東 5 月 23 日（火）

1食2gの塩分のうち1.6gをみそ汁に使いますか？

（2015 年版）概要」に基づく。

- 商品特徴：セコマのカップみそ汁標準品（1 食分）と比較して、塩分を 25%カットしました！
塩分をひかえめにすることで、鰹だしのうま味がより際立ちました。具材はとうふ、わかめ、ねぎ。

ホットシェフ

カツ丼	フライドチキン	フライドポテト
塩分3.1g？		
豚丼（温玉）	**カツカレー**	**大きなおにぎり**
	塩分3.4g？	

やっぱりコンビニ（セコマ）で減塩食は無理ですか？

セイコーマートで買える塩分2g未満の食事例

肉じゃが：塩分0.76g

きんぴら炒め：塩分0.52g

0.76g
+0.52g
=1.28g

スティック野菜+醤油マヨ：塩分0.64g

0.76g
+0.52g
+0.64g
=1.92g

ごはん：塩分0.01g

0.76g
+0.52g
+0.64g
+0.01g
=1.93g

全部で：塩分1.93g

減塩カレー発売

塩分1.94gセット

LOTTERIA ロッテリア

塩分2.4g　　塩分3.0g

LOTTERIA モーニングメニュー

ベーコンハンバーガー

塩分1.5g

グリルチキントマトサンド

塩分1.4g

タルタルエッグバーガー

塩分2.0g

LOTTERIA モーニングセット

ベーコンハンバーガー
+ハッシュポテト
塩分1.5g+0.6g=2.1g

グリルチキントマトサンド
+ハッシュポテト
塩分1.4g+0.6g=2.0g

タルタルエッグバーガー
+ハッシュポテト
塩分2.0g+0.6g=2.6g

通常メニュー

てりやきバーガー

塩分1.7g

ロッテリア野菜ハンバーガー

塩分1.4g

ロッテリアハンバーガー

塩分1.3g

通常メニューセット

てりやきバーガー
+ふるポテ
塩分1.7g+0.4~1.2g=2.1～2.9g

ロッテリア野菜ハンバーガー
+ふるポテ
塩分1.4g+0.4~1.2g＝1.8～2.6g

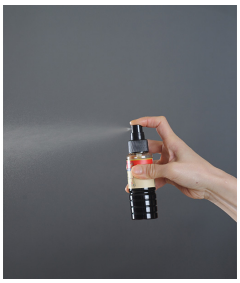
ロッテリアハンバーガー
+ふるポテ
塩分1.3g+0.4~1.2g=1.7～2.5g

外で減塩するためには

醤油を持ち歩く

Myしょうゆさし

1滴 0.7cc



スプレーしょうゆさし

1プッシュ 0.1cc
濃口醤油なら
塩分0.018g

減塩醤油を持ち歩く

減塩醤油を使えばいいんですね？

減塩醤油もいろいろ

減塩醤油の比較（大さじ1杯＝15cc)

塩分(g)	1.3	1.2	1.49	1.4	1.2
ナトリウム(mg)	494	460	585	534	453
カリウム(mg)	79	25	記載なし	記載なし	4.8

各社ホームページからの情報

塩・醤油は

かけずにつける

塩・醤油は

必ず**計量**

塩を減らすコツ

辛味（七味・わさび、カレー粉）

酸味（レモン・酢）

香味野菜（ねぎ、しょうが、ハーブ）

を使う

だしをきかせる

5月17日は

「**高血圧の日**」

(5月17日は世界高血圧デーなので)

毎月17日は

「**減塩**の日」

私の腎臓を守るために

- 健診を年に1回は受けよう
- 健診結果は自分の宝物なので、大事にしよう
- かかりつけ医をもとう
- 血圧、体重を測定し記録しよう
- 減塩しよう

私の腎臓を守るために

- えっ、
- 当たり前のことしか
- 言ってないよ
- （怒）！

私の腎臓を守るために

魔法の薬は
ありませんよ！

私の腎臓を守るために

当たり前のことを
実践することから
始めましょう！

こんな患者さんもいます

今まで腎臓が悪いと
言われたことがないAさん

- ✓Aさんは高血圧と言われて、Bクリニックで血圧を下げる薬を処方されていました。
- ✓足がむくんだので、C病院を受診しました。
- ✓血液検査で腎機能がとても悪いと言われ、腎臓内科へ紹介となりました。
- ✓Aさんいわく「腎臓悪いと言われたことはありません。」

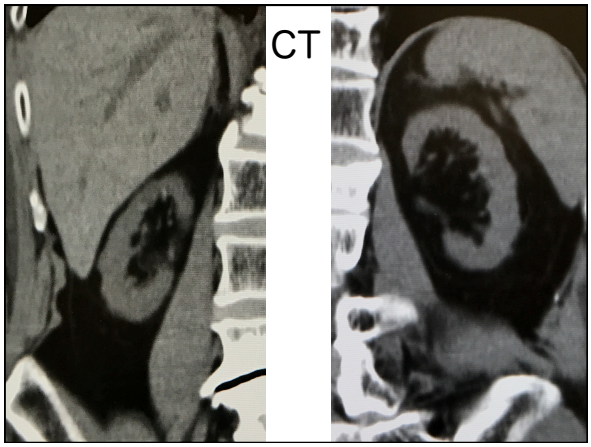
Aさんの腎機能は？

1) 34%
2) 24%
3) 14%
4) 4%

Aさんの腎機能は？

1) 34%
2) 24%
3) 14%
4) 4%

Aさんは急に腎機能が
悪くなったのでしょうか？



CT検査

両側の腎臓の大きさが
小さくなっていました

慢性腎臓病

Aさんの健診結果

推定腎機能(eGFR)

3年前 22.2

2年前 16.3

1年前 7.2

（腎機能が低下していますと健診コメントあり）

Aさんの健診結果

推定腎機能(eGFR)

3年前 22.2 G4

2年前 16.3 G4

1年前 7.2 G5

（腎機能が低下していますと健診コメントあり）

1年前は症状ありません

推定腎機能(eGFR)

3年前 22.2 G4

2年前 16.3 G4

1年前 7.2 G5

（腎機能が低下していますと健診コメントあり）

皆さんどう思いますか？

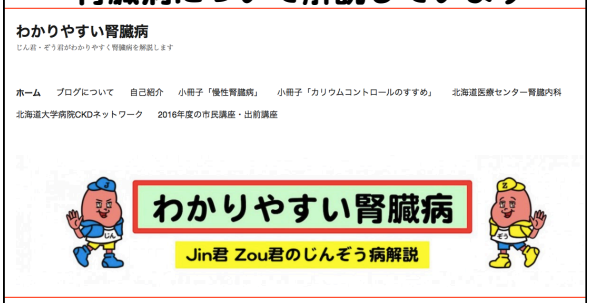
Aさんがやっていたこと

- 健診を年に1回は受けよう
- 健診結果は自分の宝物なので、大事にしよう
- かかりつけ医をもとう
- 血圧、体重を測定し記録しよう
- 減塩しよう

新私の腎臓を守るために

- 健診を年に1回は受けよう→コメントを放置しない
- 健診結果は自分の宝物なので、活用しよう
- かかりつけ医をもとう
- 血圧、体重を測定し記録しよう
- 減塩しよう

ブログ「わかりやすい腎臓病」で腎臓病について解説しています



直接入力なら　blog.jinzo.net

電子書籍あります(kindle)

人工透析を避けるための
7つのストーリー

kindle版

画像をクリックして拡大イメージを表示

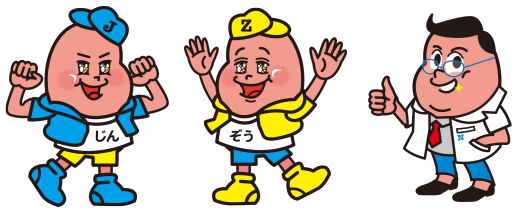
そのだるさ大丈夫？まさか私が人工透析な
て: 腎臓病が引き起こす7つのストーリー
[Kindle版]
柴崎跡也 (著)
(4件のカスタマーレビュー)

Kindle 購入価格: ￥100
プライム会員: ￥0 (Kindle 端末上のストアから、無料でお読
いただけます)
販売： Amazon Services International, Inc.

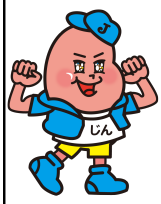
- *Amazon Whispernet* 経由の無料ワイヤレス配信を含む
- 紙の本の長さ: 42ページ (推定)
- 利用可能な端末
- プライム会員の方は、Kindleオーナー ライブラリーを利用するとこの
無料でお読みいただけます。Kindleオーナー ライブラリーは、Kindle
はFireタブレット端末からのみ利用手続きができます。

★Kindle読み放題に参加している方は無料で読めます！

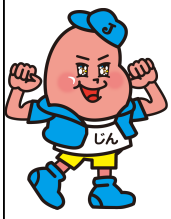
自分で自分の腎臓を守ろう！

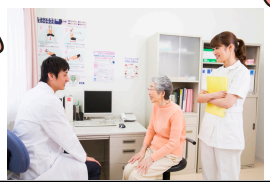


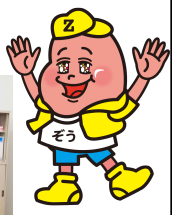
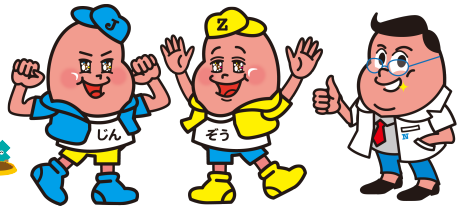
主役は
「あなた」
です！



私達はサポート
します！







Love Your
Kidneys！