

氏名

様

年齢 60

性別 女性

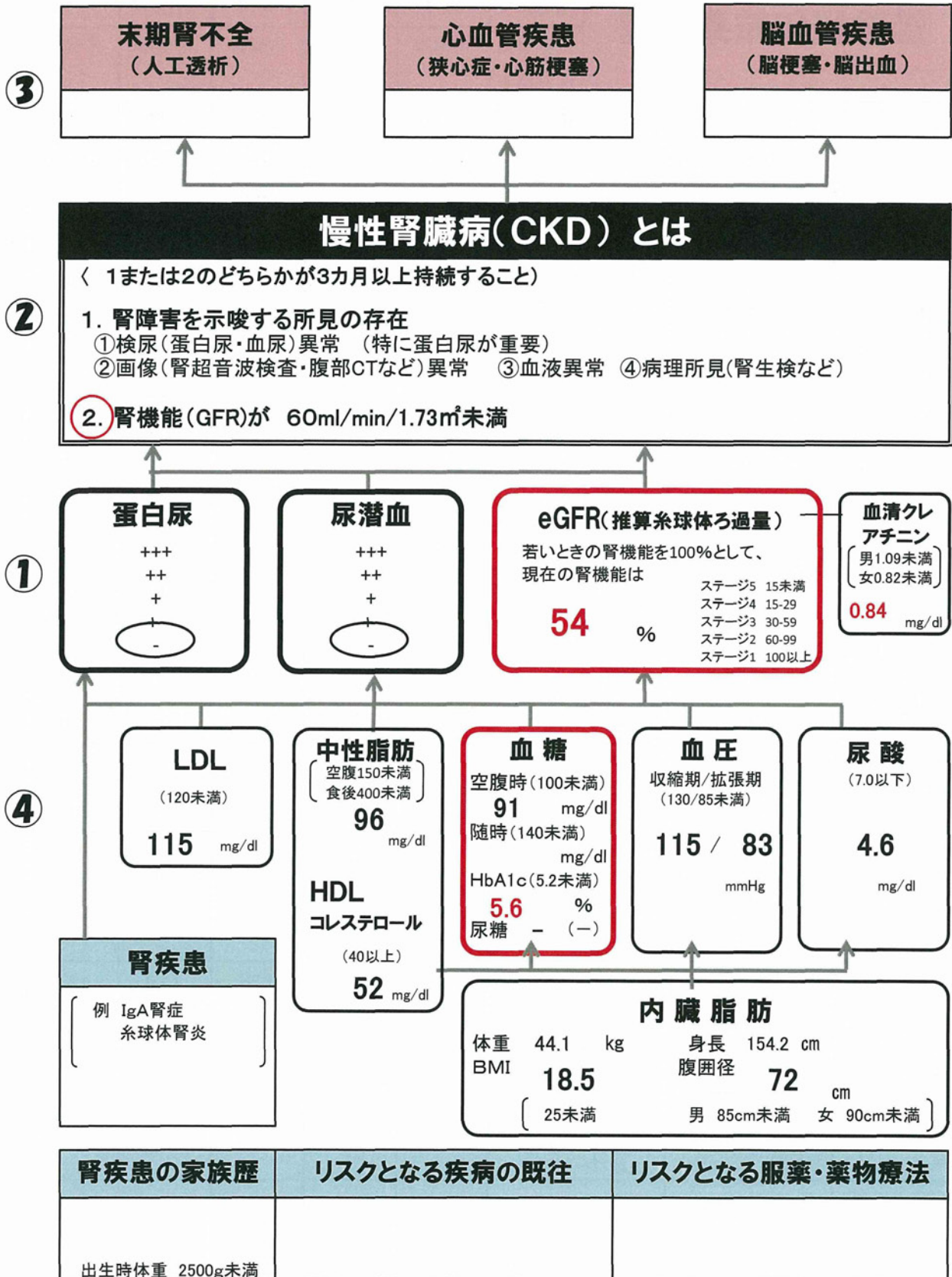
事例 8

健診経年結果一覧			年齢	56	57	58	59	60		
			実施年月	H17	H18	H19	H20	H21		
			健診機関	市健診	市健診	市健診	市健診	市健診		
			医療機関							
検査項目		基準値	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹		
身体 の 大き さ	身長			154.9	155	154.5	154.5	154.2		
	体重			47.5	49.7	48.6	45.3	44.1		
	BMI		18.5~24.9	19.8	20.7	20.4	19.1	18.5		
	腹囲		男 ~85cm未満 女 ~90cm未満				72	72		
基本的な健診項目	内臓 脂肪 の 蓄積	中性脂肪		~149mg/dℓ	98	90	92	100	96	
		HDLコレステロール		40~80mg/dℓ	55	60	56	50	52	
		AST (GOT)		~30IU/ℓ	33	24	30	31	28	
		ALT (GPT)		~30IU/ℓ	26	30	28	30	30	
		γ-GT (γ-GTP)		~50IU/ℓ	35	24	60	74	53	
	血管への影響 (動脈硬化の危険因子)	血管内皮障害	血圧	収縮期	130mmHg未満	100	105	110	118	115
				拡張期	85mmHg未満	80	82	78	80	83
		尿酸		~7.0mg/dℓ	4.2	4.5	4.3	4.5	4.6	
	インスリン 抵抗性	血糖		空腹 ~99mg/dℓ 随時 ~139mg/dℓ	99	95	92	91	91	
		HbA1c		~5.1%	5.2	5.3	5.5	5.5	5.6	
		尿糖		—	—	—	—	—	—	
	腎臓	血清クレアチニン		男 0.65~1.09mg/dℓ 女 0.46~0.82mg/dℓ	0.9	0.9	0.9	0.87	0.84	
		eGFR		60~ml/min/1.73m ²	51	50	50	52	54	
		尿蛋白		—	—	—	—	—	—	
尿潜血		—	—	—	—	—	—			
その他の動脈硬化の危険因子		LDLコレステロール	80~119mg/dℓ	116	139	135	119	115		
詳細な健診項目	血管変化	心臓	心電図	所見なし						
		脳	眼底検査	H O S O						
	易血管 栓化	ヘマトクリット		~46%						
		血色素 (ヘモグロビン)		男 13~18g/dℓ 女 12~16g/dℓ						

2 慢性腎臓病(CKD)は、放置すると

事例 8

人工透析や脳梗塞、心筋梗塞になる可能性が高くなります
慢性腎臓病かどうか、特定健診結果で確認してみましょう



各検査項目の基準値は、標準的な健診・保健指導プログラム(確定版)に準じたものです。

	住民の発言等	保健師・管理栄養士	学習教材
		<p>【保健指導の目的】 原因は分からないがGFRが低めの方 CKDを進行する因子を理解し、生活習慣の中で予防する</p>	<p>【事前に準備する資料】 1健診経年結果 2CKDは放置すると 3腎機能の経過を見よう</p>
	<p>あら？どうしてだろう</p>	<p>今年も健診を受けてくれてありがとうございます。 今回の健診で分かったことをお知らせしますね。 経年表の色がついているところは基準値より高かったり、低く出ている値になります。ずっと色がついているところがあるのですが、わかりますか？eGFRというクレアチニンの値から計算して出される腎臓の働きを現わす数字です。 事例8さんの場合は、若い時の腎臓が100%働いているとすると、現在54%ということになります。 実はこの数値が60をきると慢性腎臓病(CKD)と定義され、 将来いろいろなことがおこる可能性が高いことがわかってきました。 このグラフをみていただいても、ここ5年間ずっと60を下回ってきています。 そこでこうなったのは何が原因かなど、次の資料のここ④をみてほしいんですが、健診結果ではHbA1cが少し上がってきている以外は特にはないんです。 ただ、この左下「腎疾患」とありますが、過去に腎臓を悪くしたことでGFRが低くなる場合があるんですが、何か思い当たることはありますか？ 妊娠中に中毒症と言われたこととかありませんでしたか？</p>	<p>2慢性腎臓病(CKD)は放置すると</p>
	<p>20代の終わりごろ、腎盂腎炎をやっているわ</p>	<p>そうですか。入院とかしましたか？ どんな症状で受診したんですか(既往歴の確認) もしかするとそのことが影響しているかもしれませんね。 GFRが50を切ったら一度腎臓内科専門医で検査を試みるといういいですね。</p>	<p>5 CKDには健診結果以外にも下のようなリスクが関係しています</p>
	<p>妊娠中は2回ともなんとともなかったけど 今まで病気なんかしたことないけど...</p>	<p>そうですか。では特に腎臓を傷めてきている原因はこの健診だけでは分かりませんが、腎臓を今の状態より悪くしないために日常生活で気をつけるポイントがいくつかありますので一緒に確認しましょう。 最後にGFRがこのまま維持しているかどうか、尿蛋白等の検査を確認していく意味でも、来年も必ず健診を受けて、腎臓の働きを見て行きましょうね。</p>	<p>39 腎臓をいたわるポイント</p>
		<p>【次の展開】 年1回の健診でGFRの急激な低下や尿蛋白の出現がないかを本人と確認しあう</p>	

氏名

様

年齢 74

性別 男性

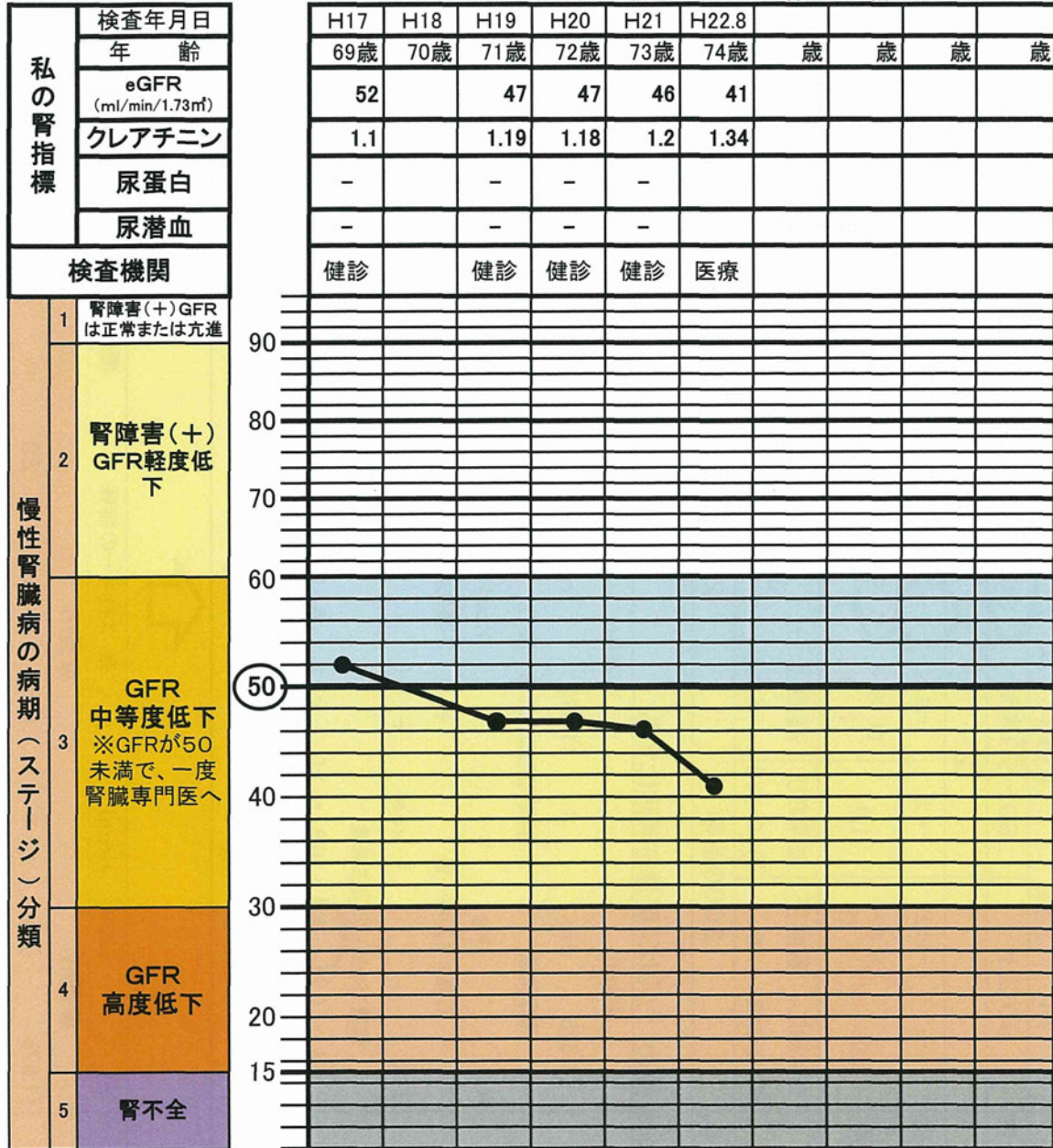
事例 9

健診経年結果一覧			年齢	69	71	72	73	74		
			実施年月	H17	H19	H20	H21	H22.8		
			健診機関	健診	健診	健診	健診			
			医療機関					医療		
検査項目		基準値	空腹	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後		
身体 の 大き さ	身長		157.6	158.5	156.7	156.8				
	体重		56.4	58	56.7	54	56.2			
	BMI		18.5~24.9	22.7	23.1	23.1	22			
	腹囲		男 ~85cm未満 女 ~90cm未満		77	71	77.6			
基本的な健診項目	内臓 脂肪 の 蓄積	中性脂肪		~149mg/dℓ	116	100	71	79		
		HDLコレステロール		40~80mg/dℓ	45	50	48	49		
		AST (GOT)		~30IU/ℓ	42	42	41	51		
		ALT (GPT)		~30IU/ℓ	21	26	21	28		
		γ-GT (γ-GTP)		~50IU/ℓ	162	309	223	300		
	血管 内 皮 障 害	血圧	収縮期		130mmHg未満	145	126	124	121	102
			拡張期		85mmHg未満	93	80	74	88	64
		尿酸		~7.0mg/dℓ	7.1	5.6	5.5	5.9	5.8	
	イン ス リ ン 抵 抗 性	血糖		空腹 ~99mg/dℓ 随時 ~139mg/dℓ	105	88	91	90		
		HbA1c		~5.1%	5	5	4.9	5		
		尿糖		—	—	—	—	—		
	腎 臓	血清クレアチニン		男 0.65~1.09mg/dℓ 女 0.46~0.82mg/dℓ	1.1	1.19	1.18	1.2	1.34	
		eGFR		60~ml/min/1.73m ²	52	47	47	46	41	
		尿蛋白		—	—	—	—	—		
尿潜血		—	—	—	—	—				
その他の動脈硬化の危険因子		LDLコレステロール		80~119mg/dℓ	84	80	70	81		
詳細な健診項目	血管 変 化	心臓	心電図	所見なし	要医療		治療中	要医療		
		脳	眼底検査	H O S O						
	易 血 管 の 栓 化	ヘマトクリット		~46%	36.5	41				
		血色素 (ヘモグロビン)		男 13~18g/dℓ 女 12~16g/dℓ	10.9	14.2				

3 腎機能の経過をみよう (GFRのグラフ) 事例 9

特定健診結果から尿検査とeGFRを表に書き入れてみましょう

<CKD診療ガイド(日本腎臓学会編)より>



慢性腎臓病(CKD)の定義 (1または2のどちらかが3カ月以上持続すること)

1. 腎障害を示唆する所見の存在

①検尿(蛋白尿・血尿)異常 (特に蛋白尿が重要)
 ②画像(腎超音波検査・腹部CTなど)異常 ③血液異常 ④病理所見(腎生検など)

2. 腎機能(GFR)が60ml/min/1.73m²未満

腎臓専門医への紹介基準(いずれかに該当)

①0.5g/gクレアチニン以上または2以上の尿蛋白が出たとき
 ②eGFR 50ml/min/1.73m²未満のとき
 ③eGFRが50以上でも、蛋白尿と血尿がどちらも(1+)以上のとき
 (40歳未満の若年ではGFR60未満、腎機能の安定した70歳以上ではGFR40未満)

31 食事療法の実際 (1) 食事量

腎臓の機能に応じた総エネルギー量、たんぱく質量をまず計算します

① からだの実態

平成22年8月 日の検査結果

年齢・性別・クレアチニン	74 歳 (男・女)				クレアチニン (1.34)	
e G F R	90以上	60~90未満	30~60未満	15~30未満	15未満	
ステージ(病期)	1	2	3	4	5	
尿蛋白	--±	+以上	--±	+以上	--±	+以上
	尿蛋白の有無にかかわらず					
体重1kg当たりのたんぱく質量	1.0	0.8~1.0	1.0	0.8~1.0	0.6~0.8	0.6~0.8
塩分(g)	正常血圧 男10・女8	高血圧 6	正常血圧 男10・女8	高血圧 6	3~6未満	3~6未満
カリウム	2000基準			2000以下	1500以下	

② 管理栄養士としてエネルギー配分を決めたんぱく質量を明確にする

標準体重	身長m	身長m	標準体重
	(1.575)m	(1.575)m	$\times 22 = A (54.60) \text{ kg}$
エネルギーの確保	標準体重	基礎代謝基準値(8-表1)	生活活動強度(8-表2)
	A () kg	() kcal	$\times () = B () \text{ kcal}$
体重1kgあたりのエネルギー	B総エネルギー量	標準体重	C 体重1kg当りのエネルギー
	B () kcal	A () kg	$\div A = C () \text{ kcal}$
たんぱく質摂取量	体重1kg当りの蛋白質量	標準体重kg	1日の蛋白摂取量
	(0.6・0.7・0.8・0.9・1.0) g	A (54.6) kg	$\times A = D (46.7) \text{ g}$
1日のたんぱく質のエネルギー量	1日のたんぱく質摂取量	たんぱく質1gのエネルギー	
	D (46.7) g	4 kcal	$\times 4 = E (174.8) \text{ kcal}$



③ 医師の指示がある場合

総エネルギー量指示	B (1300) kcal	(※ エネルギーの確保	標準体重 × 27~39 kcal)
標準体重	身長m	身長m	標準体重
	(1.575)m	(1.575)m	$\times 22 = A (54.60) \text{ kg}$
体重1kgあたりのエネルギー	B総エネルギー量	標準体重	C 体重1kg当りのエネルギー
	B (1300) kcal	A (54.6) kg	$\div A = C (23.8) \text{ kcal}$

33 食事療法の実際 (3)三大栄養素のエネルギー配分量

三大栄養素のエネルギー配分量

たんぱく質のエネルギー配分	$\frac{E \ 174.8}{B \ 1300} \times 100 = F \ 13.4 \ %$ <p>※ Eはたんぱく質のエネルギー ※ Bは総エネルギー量</p>
糖質のエネルギー配分	<p>糖尿病ない 65 %</p> <p>糖尿病ある 60 %</p> <p style="text-align: right;">G 65 %</p> <p>※ 糖尿病がある・ないでどちらかを選択</p>
脂質のエネルギー配分	$100 - F \ 13.4 - G \ 65 = H \ 21.6 \ %$

	① 正常(基本形) GFR60以上	② 高血糖 eGFR60未満	③ 脂質異常 eGFR60未満
たんぱく質	15%	F ()	F ()
糖質	60%	G (60)	G (65)
脂質	25%	H ()	H ()
	100%	100%	100%

エネルギー配分の考え方

①腎疾患のみで生活習慣病がない人

②腎疾患と高血糖がある人

- ・ たんぱく質はFのエネルギー配分量(%)を入れる
- ・ 糖尿病治療ガイドより、「糖尿病腎症は糖質を60%以内とする」
- ・ 脂質は100-F-60%とする

③腎疾患と脂質異常がある人

- ・ たんぱく質はFのエネルギー配分量(%)を入れる
- ・ 糖質は65%とする
- ・ 脂質は100-F-65%とする

②と③が重なった人は、自分の生活習慣で脂質配分を決めましょう

34 食事療法の実際 (4) ご飯と油

わたしのご飯量と調理に使うあぶらの量

わたしのご飯量	$B \ 1300 \text{ kcal} \times \frac{G \ 65}{100} \div 4 = L \ 211$ <small>炭水化物の量g</small>
	$(L \ 211 - 80\text{g} - \text{砂糖の量} \ 20\text{g}) \div 0.37 = \text{1日のご飯量} \ 300\text{g}$ <small>1~3群でとる炭水化物の量</small> <p>※ 蛋白調整米を使う場合は0.37が変わります</p>
わたしの調理に使う油の量	$B \ 1300 \text{ kcal} \times \frac{H \ 21.6}{100} \div 9 = M \ 31.2$ <small>脂質量g</small>
	$M \ 31.2 - \text{表3 1~3群でとれる油脂量} \ 20\text{g} = \text{調理に使う油の量} \ 11.2\text{g}$

表1 体重1kgあたりに必要なエネルギー

年齢(歳)	基礎代謝基準値 kcal/kg/日	
	男	女
1~2	61	59.7
3~5	54.8	52.2
6~7	44.3	41.9
8~9	40.8	38.3
10~11	37.4	34.8
12~14	31	29.6
15~17	27	25.3
18~29	24	23.6
30~49	22.3	21.7
50歳以上	21.5	20.7

表3 I~3群でとれる油脂の量

たんぱく質量g	1~3群でとれる油脂の量g
30	15
35	15
40	20
45	20
50	23
55	25
60	25
65	25
70以上	30

表2

強度	動作	時間	日常生活内容
I (1.3)	安静	12	散歩、買い物など比較的ゆっくりした1時間程度の歩行のほか、大部分は座位での読書・勉強・談話、また座位や横になってのテレビ、音楽鑑賞などを行っている場合
	立つ	11	
	歩く	1	
	速歩	0	
	筋運動	0	
II (1.5)	安静	10	通勤、仕事などで2時間程度の歩行や乗車、接客、家事等立位での業務が比較的多いほか、大部分は座位での事務、談話などを行っている場合
	立つ	9	
	歩く	5	
	速歩	0	
	筋運動	0	
III (1.7)	安静	9	生活活動強度II(やや低い)の者が1日1時間程度は速歩サイクリングなど比較的多いほか、大部分は立位での作業であるが1時間程度農作業、漁業などで比較強い作業に従事している場合
	立つ	8	
	歩く	6	
	速歩	1	
	筋運動	0	
IV (1.9)	安静	9	1日のうち1時間程度は激しいトレーニングや材木の運搬、農繁期の農耕作業などのような強い作業に従事している場合
	立つ	8	
	歩く	5	
	速歩	1	
	筋運動	1	

食事療法の実際 (10)たんぱく質量別の食品量
 日常食べる食品量で考えてみましょう

名前	eGFR	1日のたんぱく質量
	41	43.7g

	たんぱく質量	食品														調味料				
		動物性たんぱく質				植物性たんぱく質										調味料				
		動物性で60%以上				大豆製品	緑黄色野菜	淡色野菜	芋類	果物	きのこ	海藻	穀類	種実類	食塩	油	砂糖	アルコール		
		乳製品	卵	肉	魚															
g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g			
③	わたしの食品量	200	50	鶏もも50	アジ50	50	150	250	100	80	20	30	ご飯300	8	11	20	週休2日			
④	②の食品量に含まれるたんぱく質含有量	※資料36参照				6.6	6.2	8.1	10	3.3	2	2	1.6	0.7	0.2	0.4	7.5	(2)	0	0
⑤	動物性たんぱく質を検証する	4つの食品のたんぱく質総量(g) (30.9 g)										たんぱく質総量 (50.6 g)		動物性たんぱく質の割合 = (61.1%)						
60%以上を確保する																				

①	私の1日のたんぱく質量	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	普段から食べている量を資料から選びましょう				タンパク質量によりまちまち				個人によりまちまち				個人によりまちまち					
		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	0	150	250	100	80 kcal	20	30	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6
② 健診結果から選択	高血圧	200	50											150	250	100	80 kcal	20	30					20	20					
	高血糖(糖尿病)	200	50											150	250	100	80 kcal	20	30					10	週休2日20					
	高LDLコレステロール	200	25											150	250	100	80 kcal	20	30					20	週休2日20					
	高中性脂肪	200	50											150	250	100	80 kcal	20	30					20	禁酒					
	BMI30以上	200	50											150	250	100	80 kcal	20	30					10	20					
	高尿酸	200	50											150	250	100	80 kcal	20	30					20	週休2日20					

これまでの経過	H22.9月 かかりつけ医より食事指導の依頼あり訪問する。	
生活歴	約10年間は〇〇に在住 現在は妻と二人で年金暮らし 時々、畑やゴルフに行く。 毎日1時間程度ウォーキング 時々、ミニバレーをするなど体を動かすことは好き。 趣味は釣り。自分で釣ってきた魚を夕食の晩酌とともに食べるのが楽しみ。	
治療状況	既往歴 H14.11～ 高尿酸血症 H14.12～心房細動、不整脈 H15.11～心不全 H18.3～高血圧症 H18.4～鉄欠乏性貧血	内服薬 ラシックス(降圧利尿薬) アリスメット(痛風薬) ワーファリン(血栓予防) プロプレス(降圧薬) フェレダ임(鉄剤) シプセロン(降圧薬、狭心症薬)

教材	管理栄養士	本人の反応や発言
3 腎機能の経過をみよう	かかりつけ医から、腎機能低下での食事指導があった旨を伝え訪問予約をする。本人の受け入れはよい。 訪問 ここ数年緩やかに低下していたが、今回かかりつけ医での検査結果で急に低下していることを確認する。(ステージ3)	以前も食事指導を受けたことは覚えていたが、生活改善に至っていなかったことを話される。 (静かに見ている)
4 年齢による腎機能(GFR)の低下速度 場合により12 腎機能の改善	年齢のところの赤線より下にあることを確認する。 解説文をもとに腎臓の働きについて説明する。 「腎臓ってどこにあるかご存じですか?」	「線より下にあるとですね」 「(腰の方を触りながら)背中あたり」
9 腎臓の働きと健診結果	「はい、腰の方に左右2つあります。大きさは握りこぶし大くらいです。(図を見せながら)」 「こういった感じで腎臓にはたくさん仕事があるので、腎臓が悪くなったら大変なことになりますよね」	「うんうん(うなづく)」
27 食事療法の基本(1) 腎臓と食の代謝	「腎機能低下は食事の摂り方も関係してくるんです」 「私たちが食べる食べ物には、たんぱく質、脂質、糖分、水といったものが含まれていますね。水分はいろいろな代謝に使われます。脂質や糖はエネルギーとして使われたら水と二酸化炭素というガスになさって出ていきます。でも、たんぱく質の場合は脂質や糖と違って体で使い終わったあとにカス(老廃物)が出るんです。尿素窒素、尿酸、クレアチニンって聞いたことありますよね。血液検査の項目に入っていますよね。それが、いわゆるたんぱく質の燃えカスです。」 「その老廃物は肝臓でえり分けられて腎臓にいきおっこで出します。(1日にだいたい1.5リットルくらいですね)食事でたんぱく質の多いものをたくさん摂ればそれだけ腎臓のお仕事も増えて負担がかかります」	「うんうん(うなづきながら聞いている)」 「(軽うなづきながら聞いている)」

	<p>「(健診経年結果もみながら)尿酸とかクレアチニンが高くなっていますけど、それは腎臓でうまく処理できずに血液中にたまっているということなんです。血液中にこういったものがたまれば血管の細胞も傷つきやすくなるんです」</p> <p>「そうですね。尿酸は以前より下がっていますね」</p>	<p>「尿酸は薬を飲んでるけん下がりました」</p>
<p>28 食事療法の基本 (2) 腎臓とたんぱく代謝</p>	<p>「腎機能で半分しかないとしたら、老廃物を排泄する力も半分になると考えて、たんぱく質の摂り方も少なくしてあげないと腎臓に負担をかけることになるんですよ」</p> <p>「はい、そうなんです」</p>	<p>「摂り過ぎはよくなかとたい」</p>
<p>29 食事療法の実際 (3) 腎臓と塩分</p>	<p>「それから腎臓を守るためにはもう1つ大事なことがあるんですが、それは塩分の摂り方ですよ。普段の食事の味はどうですか」</p>	<p>「濃いかでしょうね。刺身にも醤油はたっぷりつけるけん」</p>
	<p>「食物や調味料の中には塩分が含まれていますよね。漬物とかにももちろん塩分が多いんですが、塩の成分のほとんどはナトリウムっていうんですが、ナトリウムって聞いたことはありますか」</p> <p>(ナトリウムを多く摂ったら体でどういったことが起こるか説明する)</p> <p>「塩気をたくさん摂りすぎると喉が渇くことはないですか」</p>	<p>「うん(うなづく)」</p> <p>「うん、渇く。夜中でも水ばほしくなる」</p>
	<p>「ですよ。でも、そうやってたくさん水を飲めば血液の循環量も増えて血管に圧力がかかります。そして、その分腎臓の仕事も増えます。腎臓の血管はもともと血液がたくさん流れ込むような構造になっているんですが、腎臓の毛細血管は0.1mmと細いので、腎臓の仕事量が増えとかなりの負担をかけてしまいます。先ほどのたんぱく質量ではないんですが、腎臓の機能が半分になると塩分の摂り方も半分にしてあげないといけないということになるんです。」</p>	<p>「ふんふん(うなづきながら)」</p>
	<p>「普段の食事の様子を教えてくださいいいですか」</p>	<p>「食事は肉より魚が多かです。釣りが趣味だけん、よく釣りに行くと。酒の肴には刺身が一番おいか。肉はほとんど食べん。」</p>
	<p>「刺身は何の魚をよく食べますか」</p>	<p>「アジとか、きすが多か」</p>
	<p>「刺身はおいかでしょうね、どの位食べてますか」</p>	<p>「刺身で4~5尾くらいは食べる」</p> <p>「毎日だいたいその位は食べる」</p>
	<p>「4~5尾ですか」</p>	<p>「野菜も食べる。ご飯は多くなか、普通くらい。豆腐も半分(パック)くらい食べることもある。梅干しは毎日1個。」</p>
	<p>「魚以外には何か食べていますか」</p>	<p>朝食:ご飯、味噌汁、卵焼き、梅干し1個 昼食:ご飯、昨日の残り物、果物 夕食:ご飯、刺身、煮魚または焼き魚、野菜</p>
	<p>「ありがとうございます。毎日こんな感じで食べていらっしゃるんですね」</p>	<p>「だいたいこのくらい」</p>
	<p>「かかりつけの先生から、食事指導ということで1日の食事量の指示があったんですよ」</p>	<p>「(うなづく)」</p>
	<p>エネルギー 1300kcal たんぱく質 0.8g/日 塩分8g/日 カリウム制限なし</p>	

<p>31 食事療法の実際 (1) 食事量～(5) たんぱく質量別の食品量</p>	<p>「先生の食事指示量から1日の食品量を出してきました(乳製品から食塩までの量を1つずつ確認する)」</p> <p>「魚は1日の目安は50gになります。50gの目安はこのぐらいです。(食品目安の写真をみているながら)」</p> <p>「はいこの位なんです。いま食べていらっしゃる量よりかなり少ないですよ。」</p> <p>「晩酌、刺身か、おかずの煮つけや焼き魚を食べていらっしゃるの、まずはそのどちらかにするだけでもたんぱく質の摂り方は今より少し減らせると思うんですよ。刺身も煮つけ(煮魚)もどっちも魚だからですね。」</p> <p>「それから、お刺身には醤油はどのくらいつけますか」</p> <p>「大きじ1杯中に塩分3gも入っていますよね。この醤油の量を全部使ってしまうと、1日の目安量の1/3以上を摂ったことになりますよね。」</p> <p>「はい。醤油はたっぷりじゃなくてお皿にほんのちゅっとだけ出してつけて食べるようにしてください。ちなみに梅干しとか煮つけにはこのぐらいの塩分が含まれています。」</p> <p>栄養士「おじゃましました。また健診の結果をお返しする時にお会いしましょう。今日はありがとうございました。」</p>	<p>「(うなづきながら聞いている)」</p> <p>「(笑いながら)ふふっ、これだけですか」</p> <p>「そうですね(笑)。でも、いきなりこの量に減らすのは無理だと思います。」</p> <p>「はい、はい」</p> <p>「たっぷりつける(笑いながら)」</p> <p>「ふふっ。塩気も摂りすぎたい」</p> <p>「(うなづいて見ている)」</p>
---	---	--

氏名

様

61

性別 男性

事例 10

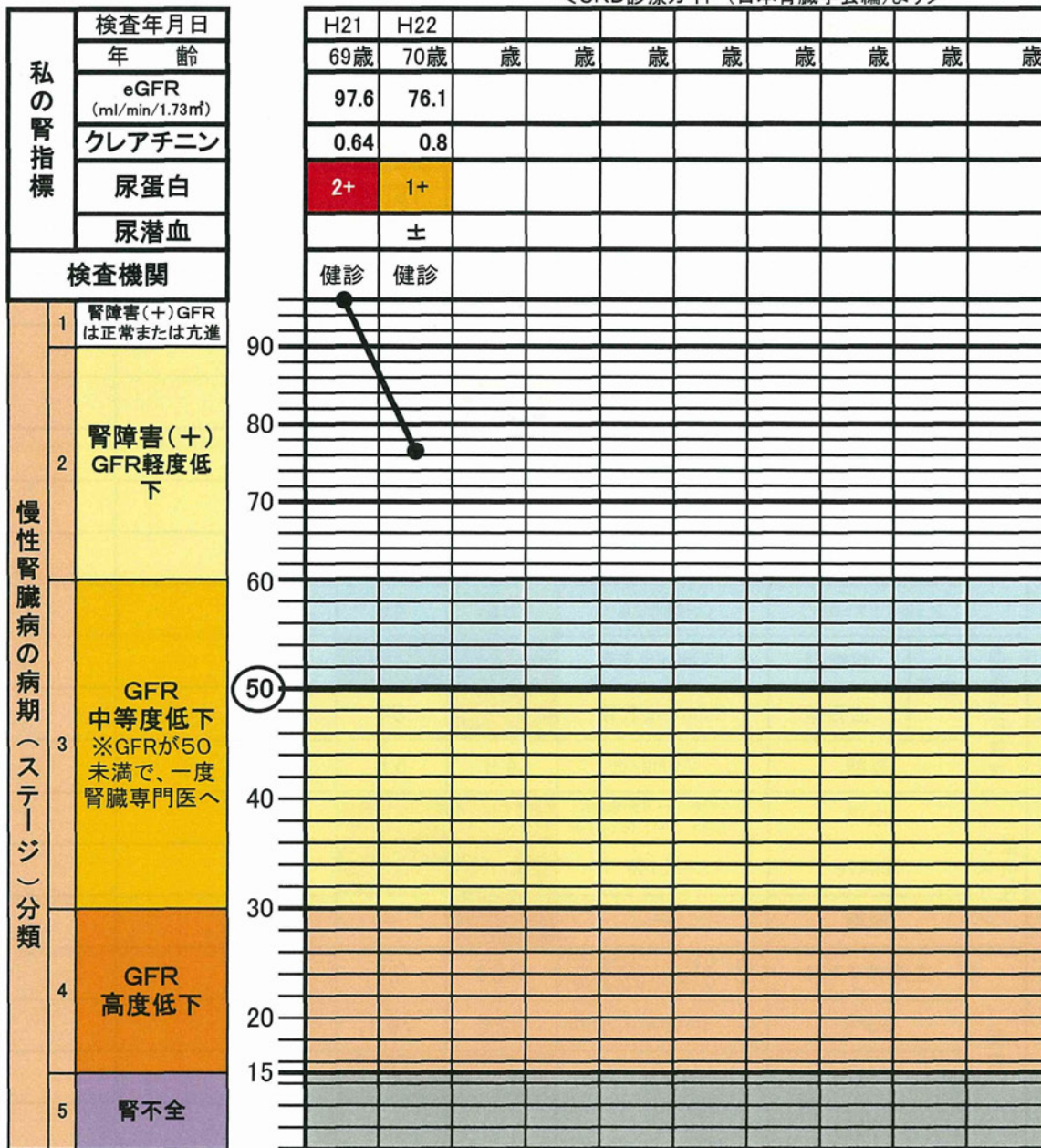
健診経年結果一覧			年齢	60	61				
			実施年月	H21	H22				
			健診機関	健診	健診				
			医療機関						
検査項目		基準値	食後	空腹	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	
身体 の 大き さ	身長			164	163.4				
	体重			63	60.9				
	BMI		18.5~24.9	23.4	22.8				
	腹囲		男 ~85cm未満 女 ~90cm未満	88.5	83				
基本的な健診項目	内臓 脂肪 の 蓄積	中性脂肪		~149mg/dℓ	332	101			
		HDLコレステロール		40~80mg/dℓ	46	46			
		AST (GOT)		~30IU/ℓ	16	17			
		ALT (GPT)		~30IU/ℓ	18	19			
		γ-GT (γ-GTP)		~50IU/ℓ	85	48			
	血管への影響 (動脈硬化の危険因子)	血管内皮障害	血圧	収縮期	130mmHg未満	217	治169		
				拡張期	85mmHg未満	103	84		
		尿酸		~7.0mg/dℓ	4.9	5.5			
	インスリン 抵抗性	血糖		空腹 ~99mg/dℓ 随時 ~139mg/dℓ	372	治143			
		HbA1c		~5.1%	10	治6.8			
		尿糖		—	2+	—			
	腎臓	血清クレアチニン		男 0.65~1.09mg/dℓ 女 0.46~0.82mg/dℓ	0.64	0.8			
		eGFR		60~ml/min/1.73m ²	97.6	76.1			
		尿蛋白		—	2+	1+			
尿潜血		—		±					
その他の動脈硬化の危険因子		LDLコレステロール	80~119mg/dℓ	130	130				
詳細な健診項目	血管変化	心臓	心電図	所見なし	異常なし	異常なし			
		脳	眼底検査	H O S O					
	易血管 栓化	ヘマトクリット		~46%	46.8	44.1			
		血色素 (ヘモグロビン)		男 13~18g/dℓ 女 12~16g/dℓ	15.5				

3 腎機能の経過をみよう (GFRのグラフ)

事例 10

特定健診結果から尿検査とeGFRを表に書き入れてみましょう

<CKD診療ガイド(日本腎臓学会編)より>



慢性腎臓病(CKD)の定義 < 1または2のどちらかが3カ月以上持続すること >

1. 腎障害を示唆する所見の存在

- ① 検尿(蛋白尿・血尿)異常 (特に蛋白尿が重要)
- ② 画像(腎超音波検査・腹部CTなど)異常 ③ 血液異常 ④ 病理所見(腎生検など)

2. 腎機能(GFR)が60ml/min/1.73m²未満

- | | |
|----------------------|--|
| 腎臓専門医への紹介基準(いずれかに該当) | ① 0.5g/gクレアチニン以上または2+以上の尿蛋白が出たとき
② eGFR 50ml/min/1.73m ² 未満のとき
③ eGFRが50以上でも、蛋白尿と血尿がどちらも(1+)以上のとき
(40歳未満の若年ではGFR60未満、腎機能の安定した70歳以上ではGFR40未満) |
|----------------------|--|

31 食事療法の実際 (1) 食事量

腎臓の機能に応じた総エネルギー量、たんぱく質量をまず計算します

① からだの実態

平成 年 月 日の検査結果

年齢・性別・クレアチニン	60 歳 (男・女)				クレアチニン (0.64)	
e G F R	90以上	60~90未満	30~60未満	15~30未満	15未満	
ステージ (病期)	1	2		3		4 5
尿蛋白	--±	+以上	--±	+以上	--±	+以上
体重1kg当たりのたんぱく質量	1.0	0.8~ 1.0	1.0	0.8~ 1.0	0.6~ 0.8	0.6~0.8
塩分 (g)	正常血圧 男10・女8	高血圧 6	正常血圧 男10・女8	高血圧 6	3~6未満	3~6未満
カリウム	2000基準			2000以下	1500以下	

② 管理栄養士としてエネルギー配分を決め たんぱく質量を明確にする

標準体重	身長m	身長m	標準体重
	(1.64)m	× 1.640)m	× 22 = A (59.20) kg
エネルギーの確保	標準体重	基礎代謝基準値(8-表1)	生活活動強度(8-表2)
	A(59.2)kg	× (21.5 kcal)	× (1.3) = B (1654)kcal
体重1kgあたりのエネルギー	B総エネルギー量	÷ A 標準体重	= C 体重1kg当りのエネルギー
	B (1654) kcal	÷ A (59.2) kg	= C (28)kcal
たんぱく質摂取量	体重1kg当りの蛋白質量	標準体重kg	1日の蛋白摂取量
	(0.6・0.7・0.8・0.9・1.0) g	× A (59.2) kg	= D (47)g
1日のたんぱく質のエネルギー量	1日のたんぱく質摂取量	たんぱく質1gのエネルギー	
	D (47)g	× 4 kcal	= E (189)kcal



③ 医師の指示がある場合

総エネルギー量指示	B (1800)kcal	(※ エネルギーの確保	標準体重 × 27~39 kcal)
標準体重	身長m	身長m	標準体重
	(1.64)m	× (1.64)m	× 22 = A (59.17) kg
体重1kgあたりのエネルギー	B総エネルギー量	÷ A 標準体重	= C 体重1kg当りのエネルギー
	B (1800) kcal	÷ A (59.17) kg	= C (30.4)kcal

33 食事療法の実際 (3)三大栄養素のエネルギー配分量

三大栄養素のエネルギー配分量

たんぱく質のエネルギー配分	$\frac{E \ 189}{B \ 1654} \times 100 = F \ 11 \ %$ <p>※ Eはたんぱく質のエネルギー ※ Bは総エネルギー量</p>
糖質のエネルギー配分	<p>糖尿病ない 65 %</p> <p>糖尿病ある 60 %</p> <p style="text-align: right;">G 60 %</p> <p>※ 糖尿病がある・ないでどちらかを選択</p>
脂質のエネルギー配分	$100 - F \ 11 - G \ 60 = H \ 29 \ %$

	① 正常(基本形) GFR60以上	② 高血糖 eGFR60未満	③ 脂質異常 eGFR60未満
たんぱく質	15%	F (11)	F (11)
糖質	60%	G (60)	G (65)
脂質	25%	H (29)	H (24)
	100%	100%	100%

エネルギー配分の考え方

①腎疾患のみで生活習慣病がない人

②腎疾患と高血糖がある人

- ・ たんぱく質はFのエネルギー配分量(%)を入れる
- ・ 糖尿病治療ガイドより、「糖尿病腎症は糖質を60%以内とする」
- ・ 脂質は100-F-60%とする

③腎疾患と脂質異常がある人

- ・ たんぱく質はFのエネルギー配分量(%)を入れる
- ・ 糖質は65%とする
- ・ 脂質は100-F-65%とする

②と③が重なった人は、自分の生活習慣で脂質配分を決めましょう

34 食事療法の実際 (4) ご飯と油

わたしのご飯量と調理に使うあぶらの量

わたしのご飯量	$\text{B } 1654 \text{ kcal} \times \frac{\text{G } 60}{100} \div 4 = \text{L } 248$ <small>炭水化物の量g</small>	
	$(\text{L } 248 - 80\text{g} - \text{砂糖の量 } 10\text{g}) \div 0.37 = \text{1日のご飯量 } 427 \text{ g}$ <small>1~3群でとれる炭水化物の量</small>	
※ 蛋白調整米を使う場合は0.37が変わります		
わたしの調理に使う油の量	$\text{B } 1654 \text{ kcal} \times \frac{\text{H } 29}{100} \div 9 = \text{M } 52$ <small>脂質量g</small>	
	$\text{M } 52 - \text{20 g} = \text{調理に使う油の量 } 32 \text{ g}$ <small>表3 1~3群でとれる油脂量</small>	

表1 体重1kg当りに必要なエネルギー

年齢(歳)	基礎代謝基準値 kcal/kg/日	
	男	女
1~2	61	59.7
3~5	54.8	52.2
6~7	44.3	41.9
8~9	40.8	38.3
10~11	37.4	34.8
12~14	31	29.6
15~17	27	25.3
18~29	24	23.6
30~49	22.3	21.7
50歳以上	21.5	20.7

表3 I~3群でとれる油脂の量

たんぱく質量g	1~3群でとれる油脂の量 g
30	15
35	15
40	20
45	20
50	23
55	25
60	25
65	25
70以上	30

表2

強度	動作	時間	日常生活内容
I (1.3)	安静	12	散歩、買い物など比較的ゆっくりした1時間程度の歩行のほか、大部分は座位での読書・勉強・談話、また座位や横になってのテレビ、音楽鑑賞などをしている場合
	立つ	11	
	歩く	1	
	速歩	0	
	筋運動	0	
II (1.5)	安静	10	通勤、仕事などで2時間程度の歩行や乗車、接客、家事等立位での業務が比較的多いほか、大部分は座位での事務、談話などをしている場合
	立つ	9	
	歩く	5	
	速歩	0	
	筋運動	0	
III (1.7)	安静	9	生活活動強度II(やや低い)の者が1日1時間程度は速歩サイクリングなど比較的多いほか、大部分は立位での作業であるが1時間程度農作業、漁業などで比較強い作業に従事している場合
	立つ	8	
	歩く	6	
	速歩	1	
	筋運動	0	
IV (1.9)	安静	9	1日のうち1時間程度は激しいトレーニングや材木の運搬、農繁期の農耕作業などのような強い作業に従事している場合
	立つ	8	
	歩く	5	
	速歩	1	
	筋運動	1	

35 食事療法の実際(5)たんぱく質量別の食品量 日常食べる食品量で考えてみましょう

名前	eGFR	1日のたんぱく質量
	76.1	47g

	たんぱく質量	食 品																
		動物性たんぱく質 動物性で60%以上				植物性たんぱく質									調味料			
		乳製品	卵	肉	魚	大豆製品	緑黄色野菜	淡色野菜	芋類	果物	きのこ	海藻	穀類	種実類	食塩	油	砂糖	アルコール
g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	
③ わたしの食品量		200	25	40	60	40	150	250	80	80 kcal 厳守	20	30	ご飯 420	3	6	20-25	10	週休2日
④ ②の食品量に含まれるたんぱく質含有量		※資料(11)参照																
⑤ 動物性たんぱく質を検証する		4つの食品のたんぱく質総量(g)				たんぱく質総量									動物性たんぱく質の割合			
		(30.7 g)				÷ (52.7 g)									= (58.3 %)			
		60%以上を確保する																

①	私の1日のたんぱく質量	25	200	50	普段から食べている量を資料から選びましょう	0	150	250	100	80 kcal	20	30	個人によりまちまち	個人によりまちまち	個人によりまちまち	3~6	20	20
		35	200	50		20	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		40	200	50		35	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		45	200	50		50	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		50	200	50		60	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		55	200	50		70	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		60	200	50		80	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		65	200	50		90	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		70	200	50		100	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
		75	200	50		100	150	250	100	80 kcal	20	30				3~6	20	20
② 健診結果から選択	高血圧	200	50	個人たんぱく質量によりまちまち	まちまち	150	250	100	80 kcal	20	30						20	20
	高血糖(糖尿病)	200	50			150	250	100	80 kcal	20	30					10	週休2日20	
	高LDLコレステロール	200	25		+15	150	250	100	80 kcal	20	30					20	週休2日20	
	高中性脂肪	200	50			150	250	100	80 kcal	20	30					20	禁酒	
	BMI30以上	200	50			150	250	100	80 kcal	20	30					10	20	
	高尿酸	200	50			150	250	100	80 kcal	20	30					20	週休2日20	

職業 会社退職 家族歴 高血圧、糖尿病 既往歴・受診状況 なし

教材	管理栄養士	本人の反応や発言
	9月〇日 健診結果より 糖尿病 高血圧症 脂質異常症(中性脂肪高値) 大至急、医療機関へ受診の必要あり(受診勧奨) まずは受診 その後、医療機関での受診結果(投薬等)を確認	
	11月〇日 電話にて 「特定健診の結果を見ていただきどうでしたか」	「病院の受診を予約した」
	12月〇日 電話にて 訪問してお話ししたいことを伝える 来月の受診後に連絡することにする。	「年度末でなかなか都合がつかない」 「11月に受診して、薬を飲むようになった、月1回受診することになった」 「先生に食事は1800キロカロリー(22.5単位)と言われる。単位と言われるがよく分からない。本を買ってみる。料理や献立を考えてほしい」
	4月〇日 電話にて 5月の特定健診の受診をお願いする	「3月から散歩をしている。酒はやめた方がよいが、血糖も下がったので先生と相談しビールをやめて焼酎にした。」 たばこ40本/日から20本/日
1 健診経年結果一覧 過をみよう 2 慢性腎臓病(CKD)は放置すると	8月〇日 訪問 21年度の健診結果で、このまま続くとどうなるか予測できるように説明する。さらに22年度の改善点を確認。	(資料をみている) 「血圧か?血糖か?」 「蛋白がでるのはどうしてか?たんぱく質を食べないようにすればよいか?」
11 尿検査で蛋白尿が出た方へ	蛋白尿がでることはどういうことかを伝え、CKDについて説明する。 食事量を出してきたのでみて欲しいことを伝える。 (卵、牛乳、魚、肉…いつも食べている量を聞	気をつけているが、あとどうしたらよいのか? (食の資料をみってくれる) 「卵は1/2でいいのか?豆腐より魚か、肉か」 「今は昔より量は減った。気をつけてみる。」
	11月〇日 電話にて	「昼間の仕事を始めたので、散歩ができなくなってしまった。そのせいで体重は少し戻ってしまった。62kg」 「仕事をしているので、昼間は食べることはなくなったが、夜に腹が減って食べてしまう。」

慢性腎臓病(CKD)進展予防のための

特定健診と特定保健指導

1. 基本的な考え方

(1)第二次国民健康づくり運動(健康日本21第2次)とCKD対策

(2)特定健診・特定保健指導とCKD対策

2. CKD進展予防のための健診

3. CKD進展予防のための保健指導

(1)保健指導対象者の明確化

(2)対象者別の保健指導の内容

(3)保健指導ツールを活用したプロセス

4. 保健指導における学習教材

(1)保健指導における基本的な考え方

(2)学習教材の使用について

(3)保健指導と学習教材に関するQ & A

5. CKD進展予防の評価

6. CKD進展予防のための学習教材

学習教材を用いた活用事例集

7. 保健指導実施者のための学習教材

(1)腎臓を理解するための副読本

(2)保健指導の実践で、腎臓内科専門医に聞きたい事Q & A