連載

いのちのひろば（80）

毎月１回、中旬の水曜日に掲載

糖尿病に関連した腎臓病の対策について

雨宮内科医院
副院長　田中　翔

たなか・しょう　２００９年日本大学医学部卒業。資格・医学博士、総合内科専門医、糖尿病専門医、内分泌代謝科専門医・指導医、老年科専門医・指導医、高血圧専門医、動脈硬化専門医。

今月のひとこと

糖尿病による腎臓の悪化はアルブミン尿という尿検査で早期に発見でき、治療に結びつけることができます。糖尿病の患者さんは血液検査だけでなく尿検査も受けるようにしましょう。

■①はじめに

糖尿病で腎臓が悪くなる、ということを知っていますか？日本では年間に4万人以上の患者さんが腎臓病の悪化で透析を開始しており、現在では透析をおこなっている患者さんの数は35万人にものぼります。透析を開始した患者さんのうち、腎臓を悪くした原因として最も多いのは糖尿病であり、全体のおよそ4割を占めています。そのため、２０１６年からは国をあげて糖尿病患者さんの腎臓病を重症化させないための取り組みが始まりました。

つい最近まで糖尿病患者さんの腎臓病に有効な治療方法は非常に限られていましたが、２０２０年代に入ってから複数の腎臓病治療薬が登場しました。適切な時期に十分な治療を行うことで腎臓病の進行を抑制したり、あるいは改善させたりすることができる時代になったのです。これらの治療はアルブミン尿という検査に基づいて行うことで最大限の効果を発揮するため、糖尿病患者さんの腎臓病に関しては血液検査と同じかそれ以上に尿検査が重要です。

■②腎臓の役割と慢性腎臓病

腎臓は腰の上の方に左右一つずつある握りこぶしほどの臓器で、糸球体という毛細血管のかたまりが詰め込まれています。腎臓は血液を浄化する濾過装置として働いており、血中の老廃物や過剰な水分、塩分を尿として排出します。他にも、血圧を調整するホルモン、血液を造るためのホルモン、骨の代謝に重要な活性型ビタミンDを産生するなど、生命維持に重要な機能を果たしているため、私たちは腎臓なしに生きていくことはできません。

腎臓の機能が慢性的に低下した状態を慢性腎臓病（CKD）といい、日本では成人の5人に1人に相当する２０００万人がCKDに罹患していると推計されています。CKDは腎臓の中の血管が障害されることで徐々に進行しますが、適切に治療されないと最終的に腎機能が廃絶した腎不全という状態に陥ります。現在の医療では腎不全を根本的に治すことはできないため、腎不全の患者さんが生きていくためには人工的に腎臓の機能を代替する透析療法を半恒久的に継続していく必要があります。

透析療法ではダイアライザーという装置を使用して血液を浄化する血液透析という処置が代表的ですが、血液透析では少なくとも週に3回、1回に4時間以上の処置を行うため、生活の質を大きく低下させてしまいます。さらに、血液透析が代替できる血液の濾過機能は健康な腎臓の2割にも及ばないため、老廃物や水分、塩分が体にたまらないように生活を厳しく制限しなくてはなりません。ですので、元気に楽しく生きていくためにはCKDを早期に診断して適切な治療を行い、腎臓の機能を悪化させないことが大事です。

■③糖尿病に関連した腎臓病とその治療について

糖尿病は血液中の糖分濃度（血糖値）が慢性的に増加した状態が続く疾患です。十分に糖尿病が治療されず、血糖値が高い状態が長期間にわたって続くと全身の血管が徐々に障害されていきます。なかでも腎臓は毛細血管の集合体のような臓器のため、とりわけ糖尿病による影響を受けやすいのです。糖尿病によるCKDの進行を抑えるには空腹時の血糖値で１３０ｍｇ／ｄＬ未満、食後2時間の血糖値で１８０ｍｇ／ｄＬ未満を維持することが重要です。ただし、血糖値は採血直前の状況によって大きく左右されてしまうため、過去1～2ヶ月の血糖値を反映するＨｂＡ１ｃという指標で７％未満を維持できると良いでしょう。

また、血糖値が高い状態が続くと血圧も上昇しやすく、糖尿病患者さんの約7割が高血圧を合併します。高血圧は腎臓の血管障害を助長することでCKDの進行を加速させますが、一方でCKDが進行すると尿中に塩分が排泄しにくくなったり、血圧調整ホルモンの異常をきたしたりすることで血圧が上昇するという悪循環に陥ってしまいます。そのため、血圧の治療を速やかに積極的に行うことは全ての糖尿病患者さんに推奨されます。目標とすべき血圧の値はそれぞれの患者さんの状態によって異なりますが、日常生活を元気に送っているのであれば、血圧１３０／８０ｍｍＨｇ未満を目安としましょう。たまに『薬で血圧を下げると臓器の血流が減るので血圧は下げない方が良いのでは？』と考える患者さんがいらっしゃいますが、ほとんどの場合でこれは当てはまりません。血圧とは血液が血管を通過するときに血管に与える圧力であり、血液の流れにくさに比例します。血圧を下げる薬の多くは血液の流れにくさを解消するものであって、適切な範囲で使用する限り血流が減ることはありませんので、必要十分な治療を行うことをお勧めします。

また、糖尿病患者さんのCKDを治療する薬として、２０２１年からSGLT2阻害薬、２０２２年からフィネレノンという薬が使用できるようになりました。SGLT2阻害薬は腎臓に働きかけ、尿中への糖分と塩分の排泄を促進する薬です。２０１４年から血糖値を下げる目的で糖尿病患者さんに使用されていましたが、SGLT2阻害薬を使用するとCKDが悪化しにくくなることがわかったため、現在では糖尿病の有無に関わらずCKDの治療薬として広く使われています。フィネレノンは糖尿病患者さんの腎臓の障害そのものを軽減する薬であり、血圧の薬と組み合わせて使用することでCKDの進行を抑えることができます。

■④適切な治療のタイミングを見逃さないために

一般的に、腎臓の機能は血液検査で測定されるクレアチニン値をもとにeGFRという数値を算出することで確認でき、eGFRが低いほど腎機能が悪いことを意味します。しかし、糖尿病患者さんのCKDでは、病状がかなり進行してしまい状況を好転させることが難しい状態になってから急激にeGFRが低下し始めるのが特徴です。つまり、血液検査の結果をもとに治療を開始するのでは手遅れで、十分な効果を得ることができないのです。

そこで、重要になるのがアルブミン尿という尿検査です。糖尿病によるCKDでは、血液検査でeGFRが低下するよりも先に、尿中にアルブミンというタンパク質が漏れ出るようになります。このタイミングで十分な治療を行うと、CKDの進行を抑えるだけではなく、ときには尿中にアルブミンが出現する前の状態まで戻すことができます。そのため、現在では血液検査よりむしろアルブミン尿という尿検査を確認して治療の方針を決めることが世界的に推奨されています。

残念ながら日本で治療中の糖尿病患者さんで年に1回以上のアルブミン尿の検査を受けている方はわずか約20％に過ぎず、残り80％の患者さんは糖尿病によるCKDを治療するチャンスを逃している可能性があります。せっかく糖尿病で通院するのであれば、ぜひ尿検査を受けて腎臓の状態を確認するようにしましょう。

次回は12月中旬に「慢性腎疾患（CKD）について」を掲載予定です。

小田原医師会より住民の方々へ

小田原市休日夜間急患診療所の体制について

小田原市休日夜間急患診療所

休日や夜間に急に発症した方の診療を目的とした一次救急の医療機関です。軽症の患者様を対象としていますので、症状によっては、重症患者様を受け持つ「二次救急病院」へ受診していただくことになります。応急処置を目的としていますので、受診後はかかりつけ医を受診するなど適切な医療を受けてください。

〒２５６－０８１６　神奈川県小田原市酒匂２－３２－１６
☎０４６５－４７－０８２３　駐車場（第１～４）あり
https://www.odawara.kanagawa.med.or.jp/nighttime/

診療科と受付時間　※ 12月29日～1月3日の6日間は休日の診療をします。

	平日（夜間） 午後７時～同10時	日曜・祝日（昼間） 午前８時半～同11時半 午後１時～同３時半	土曜・日曜・祝日 （夜間） 午後６時～同10時
内　科	○	○	○
小児科	○	○	○
耳鼻咽喉科		○	
眼　科		当番日のみ	
歯　科		日曜・祝日（昼間） 午前９時～同11時半 午後１時～同３時半	

小田原市・箱根町・真鶴町・湯河原町の方対象

11月

日	月	火	水	木	金	土
					1 13:00～14:00 小児科	2 14:30～15:30 産婦人科
3	4	5	6 13:30～14:30 内科	7 13:30～14:30 内科	8	9
10	11 13:00～14:00 内科 循環器科	12 13:00～14:00 整形外科	13	14 13:00～14:00 内科	15 13:30～14:30 耳鼻科	16
17	18 13:30～14:30 腎不全 循環器科	19 13:30～14:30 内科	20	21	22 13:15～14:15 皮膚科	23
24	25	26 13:00～14:00 内科	27 13:30～14:30 内科	28	29	30

12月

日	月	火	水	木	金	土
1	2 13:00～14:00 内科 循環器科	3 13:00～14:00 内科	4	5 13:30～14:30 内科	6 13:00～14:00 小児科	7
8	9 13:30～14:30 腎不全 循環器科	10	11	12 13:00～14:00 内科	13 13:30～14:30 耳鼻科	14 14:30～15:30 産婦人科
15	16 13:30～14:30 内科	17	18 13:30～14:30 内科	19	20	21
22	23	24 13:30～14:30 内科	25	26	27 13:15～14:15 皮膚科	28 13:30～14:30 内科 神経内科
29	30	31				

小田原医師会地域医療連携室では、医師による電話相談を行っています。無料です。事前にお電話ください。

地域医療連携室の活動

小田原市・箱根町・真鶴町・湯河原町の病院・診療所について、つぎのようなお問い合わせにお答えしています。このような時には小田原医師会地域医療連携室までお電話ください。

〈上記の問合せ先〉
小田原医師会地域医療連携室
☎0465-47-0833
月曜～土曜（日曜、祝・休日、12/29～1/3休み）
午前９時～正午／午後１時～午後５時

医療機関検索は小田原医師会のサイトから利用できます
https://www.odawara.kanagawa.med.or.jp/