

糖尿病

糖尿病の現状

平成19年国民健康・栄養調査によると、糖尿病患者は全国で約890万人、その予備軍は約1320万人で、総数は約2210万人にもものぼると推定さ



糖尿病科
難波 光義 主任教授

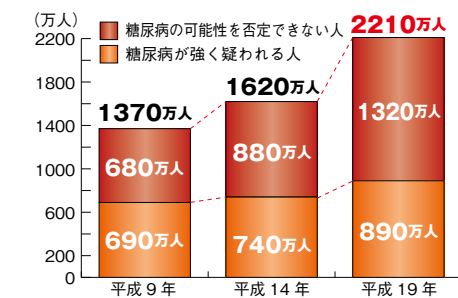
専門スタッフで チーム医療を実践

兵庫医科大学の糖尿病科には、糖尿病学会から認定された糖尿病指導医3名と専門医が4名、また、糖尿病療養指導士の資格をもつ看護師が多数在籍し、薬剤師、栄養士とともに専門スタッフでのチーム医療を実践している。

合併症の治療・管理や、糖尿病を患っている妊産婦や手術前の糖尿病患者さんの血糖管理などには、他科との連携が欠かせない。眼科や腎・透析科、循環器内科、冠疾患科、神経・脳卒中科、脳神経外科、皮膚科、整形外科、ペインクリニック部、産婦人科などと連携し、糖尿病から発生する全ての合併症や段階治療に対応できるのも兵庫医科大学の強みだ。

また、新薬の治験や、最大72時間にわたって連続的に血糖値をはかることができるCGMS（持続血糖モニター）を用いた治療の最適化など、新しい治療法にも積極的に取り組むと同時に、オリジナルの教育パンフレット

わが国における糖尿病患者数の推計



れる。「患者数が多いことももちろんですが、それ以上に890万人の患者さんのほぼ半数が全く治療に取り組んでいないという点が問題です」と話すのは、糖尿病科の難波光義主任教授。生活習慣病の一つである糖尿病は自覚症状に乏しく、病気が進行してから発病に気付く患者さんが多いことも要因となっている。

糖尿病は血液中のブドウ糖濃度（血糖値）が高くなった状態が続く病気。すい臓から分泌されるインスリンの量が減ったり、効きが悪くなったりすることが原因だ。放置すると動脈硬化が進んで心筋梗塞や脳梗塞の危険性が高まる



CGMS（持続血糖モニター）

を使った糖尿病教室の実施など、患者さんの生活改善、意識改革にも力を入れている。

患者さんとの良い関係

「患者さんに信頼いただけるかどうかは、初めて患者さんとお会いする初診で決まります」と、難波主任教授は語る。「糖尿病は薬だけでは治りません。患者さんの生活習慣の見直しに全力をあげていただくために、こちらも全力投球で対応します。病気の知識や統計データ、薬の効能など、わかりやすく丁寧に説明し、やる気をだしていただける指導を心がけています」。

難波主任教授は、患者さんの会である「兵庫医科大学・糖尿病協

ほか、合併症による失明、腎不全や、壊疽による体の一部切断という深刻な事態に陥ることもある。これらを予防するには血糖値の目安であるHbA1cの数値を6.5%以内に抑えることが必要だ。

食事と運動で改善

「糖尿病に関して予防と治療はほとんど同じなんです。食事と運動で日常生活を改善することが大切です」と難波主任教授。

特に、肥満の解消は重要だ。食事・運動によるメタボリックシンドロームの改善と適正体重の維持には、間食や甘いものを控え、1日3食きちんととることと、野菜を多くしたバランスの良い食事を心がけることが大切。肉よりも魚中心で、塩分控えめのほうが良い。また、夜遅くの暴飲暴食は翌朝の血糖値を高めるため、夕食は午後8時までに軽めにすませる。

運動は血糖値を抑え、インスリンの働きを良くする。ただし、強い肉体的ストレスは血糖値を上げてしまうため、激しい運動は

逆効果だ。運動の基本は歩くこと。慌てずゆっくり、自分に心地良いペースで。冬場はストレッツなどで体を温めてから、夏場は水分を十分とりながら、足に合う運動靴で、無理なく毎日続けることが大切だ。

薬物療法

食事と運動だけで血糖値をコントロールできなかった場合には薬物療法が必要となる。まずは飲み薬から始めることになり、インスリンの分泌を増やす薬や、働きを改善する薬、糖の吸収を遅くする薬などの中から、患者さんの状態に合った薬が選択される。

それでも血糖がコントロールできない場合は、不足するインスリンを補うためのインスリン注射となる。「インスリン注射は、必ずしも一生続けなければいけないものではありません。インスリン注射によってすい臓の疲れが軽減され、インスリン分泌が回復することもあります」。そうであれば、元の飲み薬が効くようになったり、食事と運動のみで血糖値を維持できるようになる。

会武庫川会」が行っている勉強会や年1回の日帰りバス旅行にもできる限り参加し、親睦を深めている。「患者さんとは長いおつきあいの方が多くですね。その笑顔からは、病気だけではなく人としての患者さん全体を診るという姿勢が伝わってくる」。

糖尿病の合併症

高血糖の状態が続くと、毛細血管などの細い血管から太い血管まで、全身の血管が障害され、その影響が全身にあらわれることになる。中でも、糖尿病患者さんによくみられるのが、「糖尿病性網膜症」「糖尿病性神経障害」「糖尿病性腎症」の3つで、これらは糖尿病の3大合併症と呼ばれている。

【糖尿病性網膜症】

糖尿病の患者さんの多くにみられる合併症が、糖尿病性網膜症だ。糖尿病発症後10～15年、血糖値のコントロールが悪ければ5年ぐらいで発症することもある。

網膜にはりめぐらされている毛細血管が障害されて出血を起こし（眼底出血）、さらに進行して血管が詰まるとそれを補うため新しい血管（新生血管）ができる。細くてもろいこの血管が硝子体の中に増殖し、破れて出血を起したり網膜はく離を引き起こしたりすると、視力低下や失明につながる。

軽い場合は血糖コントロールだけで進行を止められる場合もあるが、症状が進んでいる場合は、レーザー光線によって病変部を焼く光凝固と呼ばれる治療法が行われる。さらに症状が進み、硝子体出血を繰り返したり網膜はく離が起きたりしている場合には、硝子体手術が行われる。これは、眼科の池田誠宏教授が専門



眼科
池田 誠宏 教授

自覚症状がないため、治療について理解していただくことが難しい場合も多いので、時間をかけて丁寧に説明しています。自分の家族を治療するつもりで、患者さんに接しています。

池田教授のモットー

診るときの一言、薬などを渡すときの一言を大切に、気持ちと薬のハーモニーで患者さんに接したいと思っています。

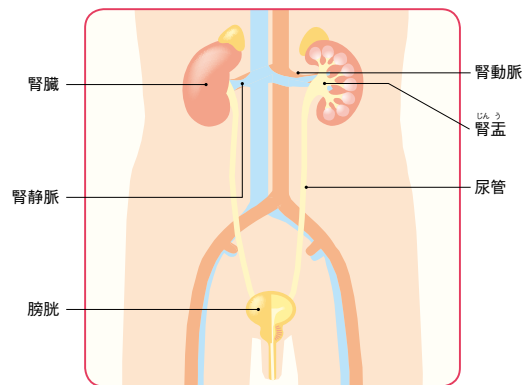
難波主任教授のモットー



腎・透析科
中西 健 主任教授

【糖尿病性腎症】
腎臓は、血液をろ過して老廃物や余分な水分、塩分などを尿として排泄するための臓器。その中で重要な機能を果たすのが、毛細血管の集合体である糸球体だ。糖尿病のためにこの糸球体の毛細血管が障害されると、腎臓の機能が低下する糖尿病性腎症になる。

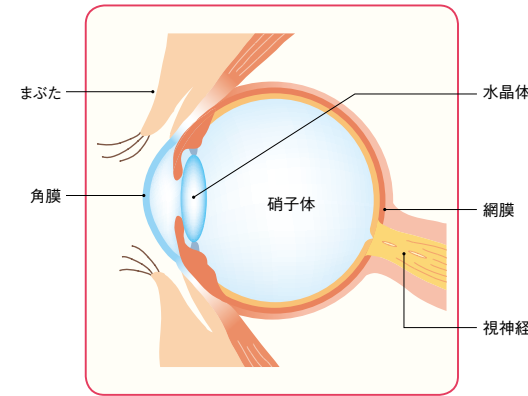
糖尿病性腎症の初期では、微量アルブミン尿が出ていても、腎臓の機能はほとんど正常なため、自覚症状がなく静かに進行する。腎・透析科の中西健主任教授は「血糖のコントロールだけで進行を抑えられる初期の段階で見つけ、早期に治療を開始すること



が重要です」と、定期的な検査の必要性を訴える。

高血圧も腎機能をさらに低下させる要因となっている。このため、糖尿病性腎症の治療では血圧のコントロールも重要だ。患者さんは食塩摂取を制限するなどの生活の改善が求められる。

「兵庫医科大学では、腎臓病教室を毎月開いており、さまざまなスタッフにより食事、運動、投薬などの生活指導を含めた総合的な腎臓病の教育が行われています」。栄養士をはじめ、看護師や薬剤師、ソーシャルワーカーなどがそれぞれの専門から腎臓病の患者さんをサポートしており、



とする手術で、太さ0.7ミリほどというごく細い器具を眼球に挿入して、出血をきれいにしたり、網膜はく離の治療を行うもの。この手術が広まってから、失明する患者さんは激減している。

網膜症の初期には目の前に虫が飛ぶように見える飛蚊症が起こる場合もあるが、出血や網膜はく離が起こるまで自覚症状がほとんどなく、気づいたときには手遅れになる場合も多い。池田教授は「見えているから大丈夫、ではダメ。糖尿病の方は少なくとも年に1回は眼底検査を受けてください」と注意を呼びかける。「院外から糖尿病性網膜症で紹介されてくる患者さんは、

【糖尿病性神経障害】
糖尿病の3大合併症のうち、最も早くあらわれるといわれるのが、糖尿病性神経障害だ。末梢神経や自律神経、運動神経などの神経細胞が正常に機能しなくなり、全身にさまざまな症状が引き起こされる。中でも注意が必要なのが、末梢神経障害により引き起こされる皮膚潰瘍だ。

糖尿病性神経障害によって知覚が麻痺すると、キズができて痛みを感じず、細菌感染しても気づかないことが多い。特に多いのは、足に合っていない靴による擦れで生じる「糖尿病性水疱」や水虫からの感染。放っておくと組織が壊死してしまい、足を切断しなければならない場

血糖値のコントロールが不十分な場合も多い。「糖尿病眼手帳」などを利用しながら、当院の糖尿病科や腎・透析科などと連携して治療を行っています」。糖尿病性網膜症は日本人の失明原因の第1位にもなっているだけに、十分な注意が必要だ。



皮膚科
伊藤 孝明 講師

合もある。皮膚科の伊藤孝明講師は「糖尿病の患者さんは、糖尿病性網膜症を合併していることもあり、キズを自分の眼で確認できないことが多い。また、感覚がないので足に靴が合っていないこともわからない。普段からご家族が見てあげることが大切です」と話す。

皮膚潰瘍のもう一つの原因が虚血性潰瘍。動脈硬化によって、足の血行が悪くなり適切な治療を行ってもキズが治らなくなる状態のことだ。皮膚灌流圧測定（SPP）という検査で皮膚表面の血圧が30mmHg以下の場合、動脈の血管内治療かバイパス手術など血行再建が必要となるが、兵庫医科大学では、循環器内科においてステント留置術などカ

テーテルによる血管内治療を積極的にを行っている。

皮膚科では、原因を適切に診断した上で、キズの状態に合わせた治療法を検討し、他科と連携しながら治療を行っている。たとえば、組織の壊死により足を切断しなければならぬ場合は整形外科での手術となるが、皮膚科では何とか、かかとを残す形の手術を行うようにしている。これであれば装具無しに歩行が可能になることもある。このような診療科の垣根を越えた連携が、患者さんのQOL（生活の質）を高めている。

糖尿病性神経障害の主な症状

末梢神経障害	手足のしびれ・痛み、冷え、ほてり、こむら返り、感覚の麻痺 など
自律神経障害	便秘、下痢、心拍異常、発汗異常、起立性低血圧（立ちくらみ）、胃腸障害、排尿障害、勃起障害 など
運動神経障害	筋力低下、筋肉萎縮、顔面神経麻痺、外眼筋麻痺（寄り目） など

患者さんにとっていちばん良い治療は何か、を常に考えること。
自分の家族を見るように、患者さん一人ひとりをしっかりと見つめたい。

伊藤講師のモットー

患者さんの立場に立って自分自身が受けたいと思う治療を心がけ、他科と連携を密にして兵庫医科大学全体で治療にあたっています。

中西主任教授のモットー

糖尿病診療実績（2009年1～12月）

＜糖尿病科＞
糖尿病での新規入院・・・約200件
（1）インスリン導入調整・・・120件
（2）合併症検索治療・・・60件
（3）周術期血糖管理など（（1）と重複あり）・・・60件
＜眼科＞
糖尿病性網膜症 硝子体手術・・・約200件
＜腎・透析科＞
糖尿病性腎症（入院患者）・・・119件
糖尿病性腎症から新規透析導入・・・約30件

