

臨床レポート

糖尿病性昏睡の一例

●出席者●

- 渡邊 賢治 北里研究所東洋医学総合研究所
- 武井 泉 慶應義塾大学医学部内科
- 鈴木 幸男 北里研究所病院内科
- 鈴木 邦彦 北里研究所東洋医学総合研究所
- 〈司会〉花輪 壽彦 北里研究所東洋医学総合研究所

花輪 創刊号の「臨床レポート」ということで、外来来院時、糖尿病性昏睡で緊急入院した一例の漢方治療の実際を呈示していただきます。また、単なる症例報告ではなくて、現代医学と漢方専門の医師の間で十分にディスカッションしていただき、現代医療の中での漢方の意義、位置づけ、併用療法の実際などをお示ししたいと思います。症例呈示は渡邊賢治先生にお願いしました。漢方専門の立場からは鈴木邦彦先生に、司会は花輪がさせていただきます。現代医学の立場からは、お忙しい中を武井泉先生と鈴木幸夫先生にご参加いただいてディスカッションしたいと思います。

まず、症例を呈示していただき、その中から問題点を拾っていただくということで進めたいと思います。症例呈示を渡邊先生お願いします。

渡邊 症例を呈示いたします。

患者：81歳、男性
主訴：昏睡
既往歴：15年来の高血圧にて降圧剤服用（テノーミン®、ノルメラン®、ペルジピン®）。平成6年に転倒したのを契機に左下肢のしびれ感を自覚していた。
家族歴：兄、息子、糖尿病。長女、慢性関節リウマチ
現病歴：1995年2月7日、高脂血症の治療

を希望し、当科初診。初診時、食後3時間の血糖で174mg/dlだったため内科受診を勧めたが受診しなかった。初診時は大柴胡湯去大黄加防己5gを投与した。同年8月初旬より口渇、多飲、多尿、足のふらつきを自覚した。入院前1週間で体重は75kgから70kgに減少し、9月4日、意識レベル低下を認め、当院受診し、即日入院となった。過去に糖尿病を指摘されたことはなかった。

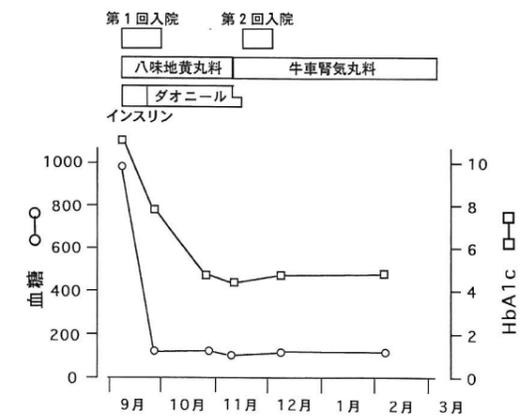
現症：身長160cm、体重70kg。意識レベル、呼びかけには応じる程度。心音、純。肺野、清。皮膚ツルゴールは著明低下。下腿浮腫なし。
漢方所見：舌、紅乾。腹部は全体に軟弱。臍下不仁を認める。

検査所見：〈別表〉

第1回入院後経過：入院時血糖993mg/dlの著明高値を認め、血液ガスpH 7.36、PO₂ 54.4 Torr、PCO₂ 69.0 Torr、HCO₃ 27.9 mEq/lで、尿ケトン（-）より非ケトン性高浸透圧性糖尿病性昏睡と診断し、生食1000mlを1時間にて点滴投与した後、補液を半生食とし、適宜カリウムを補充した。血糖コントロールは速効型インスリンの静注および点滴で血糖307mg/dlまで下がった時点でインスリンスライディングスケールに変更した。しかしインスリン1日30単位以上

<p>1. 末梢血</p> <p>WBC 10.35x10⁹/mm³ RBC 5.27x10⁶/mm³ Hb 17.6 mg/dl Hct 51.0 % Plt 188x10³/mm³</p> <p>白血球分画</p> <p>Neu 72.9 % Lympho 20.5 % mono 4.8 % eosino 0.2 % Baso 0.3 %</p> <p>2. 尿検査</p> <p>尿蛋白 - 尿糖 3+以上 ケトン体 - 潜血 ± ウロビリノーゲン ±</p> <p>3. 血液生化学</p> <p>T.P. 7.9 g/dl AIB 4.4 g/dl A/G 1.26 ZTT 7.2 ku T.Bil 1.23 mg/dl GOT 16 IU/l GPT 18 IU/l LDH 279 IU/l</p>	<p>ALP 154 IU/l γGTP 29 IU/l Ch-E 6.14 IU/l T-cho 280 mg/dl TG 324 mg/dl HDL-C 51 mg/dl CPK 367 IU/l CPK アイソザイム MM 99.6 % UA 13.6 mg/dl BUN 76 mg/dl Cr. 2.19 mg/dl Na 145 mEq/l K 4.1 mEq/l Cl 100 mEq/l AMY 190 IU/l CRP 0 mg/dl 血糖 993 mg/dl HbA1c 11.0 %</p> <p>4. 凝固系 (9/8)</p> <p>PT 13.4 秒 (66.4 %) APTT 57.4 秒 フィブリノーゲン 286.3 mg/dl FDP 10 ATⅢ 67 % Dダイマー 4400 mg/dl</p> <p>5. 感染症 (9/7)</p> <p>尿培養 Serratia marces-</p>	<p>cens 10⁵/col/ml 以上 血液培養 Serratia marcescens</p> <p>6. 血液ガス (9/4)</p> <p>PH 7.364 PCO₂ 49.0 mmHg PO₂ 54.4 mmHg HCO₃ 27.9 mmol/l</p> <p>7. 心電図 non specific ST-T change</p> <p>8. 心エコー LVH 壁運動は正常</p> <p>9. 腹部エコー 脂肪肝 肝のう胞</p> <p>10. 腹部CT 脂肪肝</p> <p>11. 腹部CT 肺動脈に血栓の存在を認めない</p> <p>12. 眼底検査 糖尿病性変化なし</p> <p>13. 第2回入院時OGTT (分)</p> <p>0 30 60 90 120 180 血糖 89 162 190 150 115 108 IRI 6.1 30.8 50.7 51.2 43.7 25.2</p>
---	--	---

の使用にても血糖は300台と高値であった。9月7日、突然39.1℃の発熱が出現した。血液培養、尿培養で Serratia marcescens が検出され、血小板数が18.8から7.7万まで減少、FDP10mg/dl、ATⅢ67%、Dダイマー4400mg/dlでDICと診断し、シオマリン®、アミカシン®を投与した。低酸素血症に関しては、肺血流シンチを施行、大きなWedge defectはなかったが、辺縁不整で重度脱水による多発性肺梗塞と考え、DICの治療を兼ね、ヘパリン500単位/時間を投与した。9月10日には解熱し、血小板数も13.3万まで回復し、18日には27.1万となった。以後血糖も漸減し、9月18日にはヘパリン、インスリン、輸液を中止し、1400 kcalの食事療法、オイグルコン®3.75mg、小児用バッファリン®、八味地黄丸料の煎じ薬を開始した。血糖コントロールは良好で、9月27日に退院した。肺血流シンチの再検では欠損部は認められなかった。



第2回入院

外来でフォローしていたが、HbA1cが第1回入院時の11.0%から、10/6 8.1%、11/7 4.8%、11/17 4.2%と減少し、11月16日オイグルコンを中止した。11月に入ってから下肢の冷え、痛み出現し、11月14日より間歇性跛行、ふらつきも出現し、11月17日入院となった。
現症：眼瞼結膜に貧血を認める。反射正常。右下腿に一部触覚、振動覚の低下した部位を認める。

漢方所見：舌、紅乾。腹部は全体に軟弱。臍下不仁を認める。

第2回入院後経過：11月26日、75g OGTT 施行。空腹時血糖89g/dl、1時間値190mg/dl、2時間値108mg/dlであった。整形外科的に右下肢の知覚低下は腰部脊柱管狭窄症によるものと診断され、エルシトニン筋注、バルク点滴、ユベラ、オパルモンの経口を開始した。漢方処方では牛車腎気丸料（附子1g）とした。また、入院時Hb 11.4g/dlと低値を認めたため、鉄剤を投与した。右下腿の知覚低下、間歇性跛行の改善をみたため、1600kcal NaCl 6gの食事療法で血糖降下剤なしで退院し、その後も外来にて牛車腎気丸料で良好な血糖コントロールを続けている。

ディスカッション

花輪 漢方で来る方というのは慢性の方が多いのですが、時に即入院しなければならないようなものが飛び込みで入ってくることがあります。その典型の1つとしてこういう症例があります。

高齢者の糖尿病の管理というのは難しい面があるかと思いますが、そのあたりについてディスカッションをしていきたいと思っています。

糖尿病性昏睡の成因

鈴木(幸) 入院時のデータは、ヘマトクリット値が51%、尿酸が13.6と脱水を認めます。以前のデータはいかがでしょう。

渡邊 血圧のコントロールは、某医大病院に通っていきまして、そこはずっと採血などはしていなかったようです。コレステロールだけフォローしていたのです。正常に復した後の血液のデータを見ると、多血症を呈するような所見はありません。正常ないしはむしろ貧血に傾くぐらいでした。白血球の数も4500、赤血球も360万。ふだんからポリサイセミアがあるということはなかったと思います。他の生化学の所見もすべて正常化していますので、これはヘモコンかと思っています。

鈴木(幸) ヘマトクリット値は平常時は幾つですか。

渡邊 第1回入院の退院時は36%です。

花輪 後でディスカッションしていくとして、かなりひどい昏睡とかDICなども起こしているのですが、ベースに全然糖尿病がなくいろいろなことが起こったというのは考えにくいので、指摘はされてなかったけれどもあったと考えたほうが自然でしょうね。

渡邊 はい。そう思います。

武井 補液は最初1000mlを1時間かけてされたということですが、その後、例えば24時間ほどのくらいですか。

渡邊 1000mlを1時間で入れて、その後24時間で4000ml入っています。

武井 インスリンの注入スピードと、あとは実際の使用インスリンですね。

渡邊 ノボリンR 50単位を6時間で入れています。

武井 300までは順調に下がったということですか。

渡邊 そうですね。300くらいまでは順調に下がっています。

武井 スライディングしてからあまり下がらなかったのですか。

渡邊 スライディングは、最初200以上が2単位、250以上が4単位、300以上が6単位、350以上が8単位としました。

武井 何時間毎ですか。

渡邊 6時間毎です。

武井 その時はブドウ糖は入っているのですか。

渡邊 この時は糖は入っていません。スライディングを徐々に上げていって、それから中間型インスリンを加えてもコントロールがつかなくて、そこから辺で基礎疾患を疑いました。初めは悪性腫瘍の合併を疑って、胸腹部CTおよび腹部エコーCTを施行しております。しかし特に所見は見つかりませんでした。

武井 最初の入院時の時点で発熱があったのですか。

渡邊 発熱はありませんでした。感染症はなかったと思います。

武井 最初は抗生物質は使ってなかったわけですか。

渡邊 使っていません。バルーンを入れたので、その時点で恐らく尿路感染を起こしたのだと思います。

武井 高血糖になった誘因が何かという問題は、いわゆる感染症が誘因になったとは言えない可能

性がありますね。

渡邊 ええ、違うと思います。

武井 生活面、食事による影響はいかがですか。ノルメランというのは利尿剤ですね。利尿剤が原因ということもあると思いますが。

渡邊 利尿剤です。

武井 ノルメランがいつから投与されたかはわからないかもしれませんが、それがきっかけになるようなことはありませんか。

渡邊 処方はず変わらず長い間飲んでいました。

武井 今回のエピソードのきっかけになるようなはっきりした生活歴はないですか。

渡邊 そうですね。この方、娘さんと2人で暮らしてまして、リタイヤしているので生活は非常に規則正しくて、3食ちゃんと食べられるし、生活においては特に大きな変化、例えば旅行というようなエピソードもありませんでした。

花輪 入院前の1週間で5kgの体重減少がみられますが、よくお年よりはちょっとしたことで食欲がなくなりますが、食べられなくて痩せてしまったのか、脱水があったのか、これはどう考えるのですか。

渡邊 食欲低下はかなりあったと思います。脱水がもとで食欲低下になって、それがまた脱水を引き起こしてという悪循環だったと思います。

去年の夏はかなり暑くて、ただでさえお年よりは脱水になりやすいところにもってきて、糖尿が加わって脱水に拍車がかかり、それが食欲不振につながって、また、脱水を起こしたというふうに考えました。

花輪 当然、現代医薬だけは飲んでいてでしょうし、ノルメランが利尿剤ですから悪循環になったということですね。

ペットボトル症候群

武井 その時飲んでいたのは、お茶を飲んでいたので、ジュースか、それによって大分違ってくるかもしれないですね。最近話題になっているもので、ペットボトル症候群というものがあります。ペットボトル症候群という言い方は、近年報告されている高血糖に伴うような症候群です。ただ、ペットボトル症候群のはっきりとした教科書の定義というのはないのですが、1992年に糖尿病学会総会で報告されたのをきっかけにそういう名前がついたのです。

ペットボトルというのは、ご承知のように1.5ℓから2ℓぐらいのジュースとかコーラなどを指すわけですが、そういうものを多量に飲むことによって高血糖になる。ただしその場合、年齢的には15歳から37歳までの報告で、それもいままでの報告では男性が多いというのが特徴です。

最高体重に達した頃から高血糖の症状である口渇、多飲、多尿が出現して、多量のジュース、コーラなどの清涼飲料水を摂取して高血糖を増悪させる。入院前の2カ月から5カ月間の短期間に6kgから25kgの体重減少を来し、糖尿病性のケトアシドーシス昏睡に陥ったというもので、この場合は尿ケトンが3+とかなり強陽性に出るというのが1つの特徴だと思います。この症例では幾つかの相違があると思いますが。

花輪 隠れたDMがあって、入院前の5kgの体重減少というのはかなり脱水を引き起こして、それが高血糖になったと考えていいのですね。

武井 恐らく81歳で家族歴に糖尿病があって、肥満傾向があるとすれば、いわゆるIGT（耐糖能異常）か糖尿病があった可能性はあるのではないかと思います。

誘因が初め何かわからないのですが、高齢者というのは意外と口渇、多飲、多尿という典型的な症状が高血糖になっても乏しいことが多いのです。こういう症状がすでに出ているということは、この時点でかなり高血糖になっているのではないかと思います。それが急激になったのかよくわからないのですが、足のふらつきとか、体重5kgという脱水が加わったと判断されるのではないかと思います。

花輪 そういろいろなことが絡んでかなり急激に重篤な状態に陥ってしまったわけですが、急性期のインスリンによるコントロールのやり方としては、何かアドバイスいただけますか。

武井 NIDDM、特に非ケトン性糖尿病性昏睡の場合は水分、生食もしくは半生食の点滴、補液、それとカリウムの補充でよろしいですし、時間当たりいまは多量のインスリンを使ってコントロールするよりは、大体1時間に5単位から10単位、平均7、8単位で点滴静注を行うのが妥当ではないかと思います。点滴持続静注をする時期に関しては、250～300まで血糖を下げて、あとは今回のようなスライディングスケールをされるのがよろしいのではないかと思います。

ただ、300になってもその後、いわゆる持続静

注をやめた時点で下がりが悪かったというのは、何かインスリン抵抗を起こすようなほかのメカニズムがこの時点であった可能性があるかもしれないので、もしかしたら感染が加わったのか、それとも別な要因かということはありません。

糖尿病性昏睡における感染症

花輪 そうこうしているうちに、恐らく経尿道的な感染症を合併してしまったんですね。

渡邊 はい。尿培と血培で同時に *Serratia* が出たので、これが起炎菌だと考えました。グラム陰性菌ですので、これによる敗血症が DIC を起こしたものと考えました。

血糖のコントロールがつきにくかったのは感染症のためとこの時点でわかった次第です。

武井 最初から *Serratia* という菌が出たということはむしろ稀ではないかと思えます。普通は *E.coli* などが出てくる症例が多いのですが、もしかしたら以前から尿路感染を繰り返していて、例えば抗生物質とか抗菌剤を他院から服用していたという経緯はないですかね。

渡邊 そういうエピソードはありません。先生がおっしゃったのは弱毒菌だから、最初からかかるのはおかしいということですね。

武井 そうです。

花輪 起炎菌はこれだけですか。それとも *E.coli* などと一緒に出っていたのですか。

渡邊 いえ、これだけです。血培、尿培ともこれだけでした。

花輪 一般的な意味でかなり体力が落ちていて、特殊な状態にあった。それでいわゆる DIC の状態になってしまって、随分治療に苦慮されたようですが…。

低酸素血症に対して肺血流シンチを行ったということですが、それについて説明してください。

渡邊 この時点で DIC があるにしても、低酸素血症の原因がわからない。PCO₂ は意識が戻った後は正常値まで戻っています。ただ、PO₂ だけが低い状態が続いていました。その原因を究明するために鈴木先生に依頼したわけです。

糖尿病性昏睡における肺塞栓症の合併について

鈴木(幸) 肺血流シンチ施行日の血液ガス所見

はどうですか。

渡邊 9月8日に、酸素が経鼻的に2ℓといった状態で PO₂ が 68.8 Torr, PCO₂ が 34.9 Torr, pH が 7.49, HCO₃ が 26.7 mEq/ℓ です。

鈴木(幸) いまの血液ガスの所見では低酸素血症があって、二酸化炭素は大体正常範囲内で、pH も大きく狂っていないということで、81歳という年齢を考えると軽度の低酸素血症があるのみです。最初の入院時の血液ガスでは PO₂ が 54.4 Torr, PCO₂ が 69.0 Torr で、二酸化炭素が高値です。これは糖尿病性昏睡によって肺胞低換気を起こし、そのために二酸化炭素がたまっていたのだらうと思えます。

その後はある程度治療効果により意識も出て、二酸化炭素が呼出されるようになって、PCO₂ が正常範囲になってきたと思えます。入院時はヘマトクリット値が51%と脱水を認め、いわゆる hyperviscosity の状況にあって、その後 DIC を併発したわけですが、低酸素血症が続いているために肺血栓塞栓症を疑って肺血流シンチを施行しました。

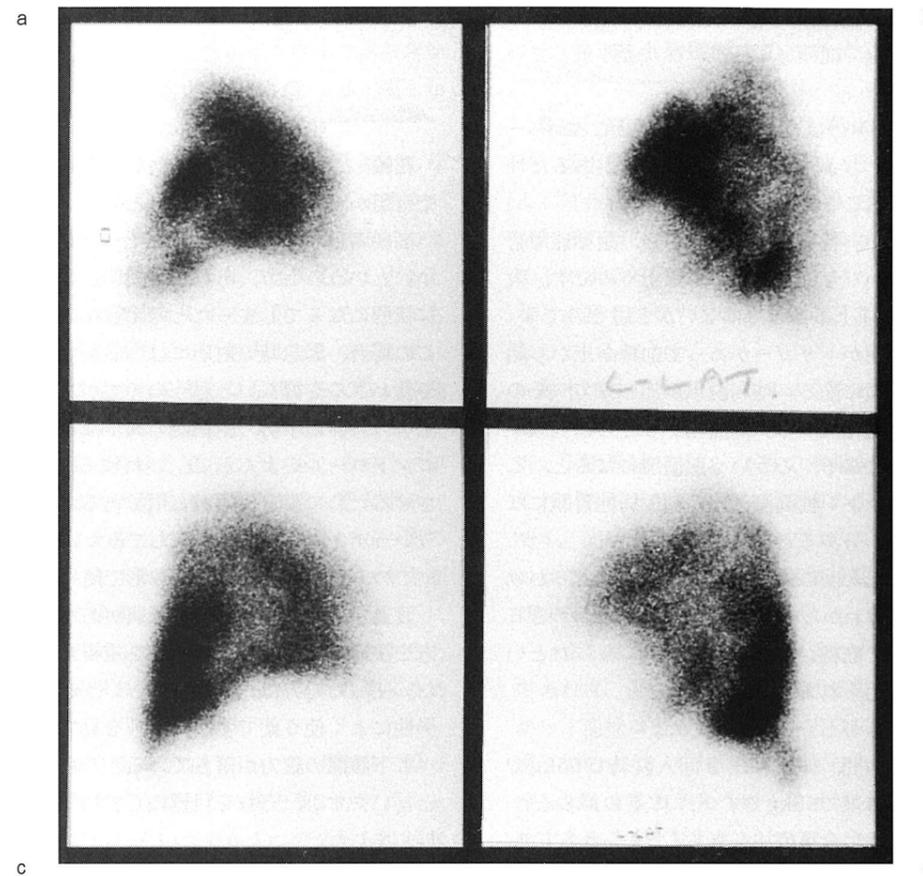
〈写真上段〉が9月10日のシンチで、下段が9月27日です。この間、17日間経過しています。発症当時で、全体的に辺縁が不明瞭で、特に右の上肺野と両側肺底部を中心として血流の低下が示されています。肺野ではまだら状に多発性に血流の欠損像が指摘されます。

ヘパリンを用いて治療した後〈写真下段〉、肺底部の血流が改善してきています。もう少し正確に言うためには、もちろん肺血流シンチだけではなく、既存の肺構造の破壊がないことをみるために換気シンチも必要です。

肺血流シンチ上、特に肺底部を中心とした多発性の陰影欠損像を認め、多発性の血栓が飛んで肺血栓塞栓症を生じたために低酸素血症が持続した、という経過だと思います。

渡邊 こうした多発性の肺塞栓を起こすことはよくあるのでしょうか。

鈴木(幸) 一般的には栓子 (embolus) と血管径の相対的な大きさで決まります。例えば、多発性の肺塞栓症の場合には栓子が多数で比較的大きいということで、特に腹部の腫瘍などで比較的多いと言われています。あとは代謝性、または全身的な脱水による血液粘稠度の亢進によるものがリスクファクターになって起きてきた場合には、多発性の肺塞栓症が生じる可能性があります。



〈写真〉上段：ヘパリン療法前肺血流シンチ (a 右肺, b 左肺) 両肺辺縁に多発性の血流欠損部を認める。
 〈写真〉下段：ヘパリン療法後肺血流シンチ (a 右肺, b 左肺) 辺縁の血流分布が回復していることを示す。

渡邊 入院時の肺のガスの所見から、入院時から肺塞栓はあったと言えるでしょうか。

鈴木(幸) 入院時すでに肺塞栓を合併していた可能性はあると思えます。入院時 PO₂ が 54.4 Torr, PCO₂ が 69.0 Torr, このときの A-aDO₂ が 43 と、正常が 15 までですから、A-aDO₂ の開大があります。一般に肺胞低換気だけでは aADO₂ は正常です。恐らく脱水から hyperviscosity, 血液の凝固系がそれだけ上がっていたために多発性の血栓を生じやすいような状況になっていて肺塞栓症が起きたのではないかと思います。

花輪 特に DM の場合はそういうことが多いとか、そういうことはありませんか。

鈴木(幸) 糖尿病というよりは、この方のように糖尿病性昏睡で脱水および血液の粘稠力が増加していて、そのために血液が固まりやすい、血栓が形成されやすい環境下にあるということだと

思います。

花輪 第2回目の入院経過について如何でしょうか。

糖尿病における神経障害

武井 血糖が急激に下がったときに足の痛みとかしびれ感が増強することがあるのですが、この方は場合は果たして糖尿病性の神経障害と判断できるかという、それは言えないかもしれません。ただ、A_{1c} が下がってきて、知覚過敏になった可能性はあるかもしれません。痛みが起こる場合、糖尿病では夜間痛というのが多く認められるのです。夜間に痛みがあったかどうかというのも1つの症状かもしれません。あとの症状はあまり糖尿病性の神経障害というふうには言えないし、2回

目の入院後のGTTでの血糖値の上がり方をみると、この時点で血糖はIGTレベルと改善しています。

花輪 こういうような方で高齢ということがベースにあると、ちょっとしたエピソードがあるだけで昏睡になることは起こり得ますか。

武井 はい。特に高齢者になると、耐糖能障害というのはかなりの頻度にあると思うのです。大体40~50%以上あるのではないかと思うのです。それが1つ何かトリガーがあって血糖が上がると悪循環に陥る。結局脱水が加わって、その脱水から高血糖になる。高血糖からさらに利尿がついて脱水になる、こういう悪循環になると、このように非ケトン性高浸透圧性糖尿病性昏睡になる可能性は十分あると思うのです。

ですから、今回の症例が、何が最初のきっかけかというのはわからないのですが、何か1つのきっかけがあって血糖が雪だるま式に高くなったということも考えられます。

花輪 ありがとうございます。

渡邊 この間、体重は第2回入院時は65kgです。いまも外来で65kgですが、体重の減少と、この方は非常に食事療法をきちんとやられる方で、1400kcalの食事をきちんと守っていらっしゃるのです。そういうことで耐糖能がよくなっていますが、もとはもう少し悪かったような気がします、いかがでしょうか。

武井 何しろ11月17日の時点でヘモグロビンA_{1c}が4.2%と、下降の程度からすると非常に急激によくなっていると思うのです。このスピードからすると、恐らくかなりな糖尿病の改善が認められたということですね。

一般的に日本人の糖尿病、特に高齢者の糖尿病型というのはインスリン分泌不全が多いのです。この人の場合はIRIの反応をみると、30分値、60分値、けっこうインスリンが出ているのです。ですから、この年齢でこれだけインスリンが出ているということは、確かに体重が減ったということもありますが、糖尿病としても軽かったのかもしれない。あとは体重減少したことによって血糖値自身はかなり改善されたと思うので、前の75kgのときにやればもっと悪かった可能性は十分あると思います。

花輪 その後の経過をお願いします。

渡邊 2月20日のデータは、外来でヘモグロビンA_{1c}が4.8、食後2時間半の血糖が100でし

た。

QOLの改善に漢方

花輪 こういった症例に対して漢方薬はどこまで有用かという話に移りたいと思います。

高齢者はちょっとしたことでバランスを崩しやすいということで、それが悪循環となって、重篤な状態になってしまったと考えられると思います。この場合、緊急時の対応には当然現代医学的な薬を使わざるを得ないと思うのですが、こうした高齢者の昏睡の予防、耐糖能の異常などを少しでもコントロールをよくして、いわゆるQOLを向上させるために漢方治療が有用であるかどうか、そういうディスカッションをしてみたいと思います。

この方には漢方薬はどんな形で使ったのですか。

渡邊 この方の場合、糖尿病がありますし、処方を決めるときに腹部の所見を重視して決めました。使った処方方は八味地黄丸というわりと高齢の男性によく使う薬ですが、腹証を見て上腹部に比べて下腹部の腹力が落ちている、これを臍下不仁と言いますが、それを目標にして八味地黄丸を投与しました。

花輪 途中で牛車腎気丸に変えているのは、下肢のしびれに対してですか。

渡邊 下肢のしびれが出現したので、牛膝と車前子を加えた牛車腎気丸、これも八味地黄丸がもとで、それに2つの味が加味されているものですが、それを用いました。

花輪 漢方のほうからは欲目で言えば、こういう薬を使ったからインスリンとかオイグルコンなどがうまく離脱できたのではないかと言いたいところなのですが、それはどうでしょうか。

渡邊 八味地黄丸は血糖を下げる作用が言われています。またコレステロールの値を下げるという効果も言われています。糖尿病では八味地黄丸を出すことが多いように思います。特に私の外来は糖尿病の人もけっこういるのですが、腹証は非常に似通っていて、上腹部はわりと力があるけれども、下腹部は力がない。糖尿病の時期によって処方の内容が変わってくるのですが、八味地黄丸を使うような例も数多くあってそれなりの効果を上げています。

もとの血糖がわかっている、純粹に比べたわけではないので八味地黄丸だけがよい作用をしたということは難しいのですが、ただ、この方の場合

を見ても、糖尿病性昏睡にまで陥ったような人が最終的に漢方薬だけで血糖が正常にまで落ち着いたということは、血糖コントロールに漢方薬もかなり寄与しているように考えています。

花輪 八味地黄丸というのは8つの生薬からなるのですが、地黄などの血糖値を下げる生薬や、牡丹皮、桂枝などの血行をよくする薬、附子のような新陳代謝をよくして末梢の循環をよくするとか、末梢神経障害をよくするとか、いろいろなものがブレンドされて1つの処方になっています。

この症例に見られる多彩な症状はみんな八味地黄丸の適応になるような症状なのです。そういうところが、ある意味で漢方のいいところで、お年をとった方は大体腰も痛い、前立腺も肥大する、いろいろなことが出てきますが、そういう一連の症候群に対して1つの処方がそういうものを全部ひっくるめて治すというか、いろいろなところにフォーカスがあってそれぞれにいい働きをするという、現代医学の合剂的なニュアンスの薬なのです。

それをうまく使ったことによって、昏睡まで陥ったような症例が現在のところ漢方薬だけでコントロールできているというのが1つのストーリーなのですが、実際どうなのでしょう。

武井 先生、例えば、オイグルコンなどをこういう男性に使うと量が非常に微妙で、ちょっと多すぎてもすぐ低血糖になってしまう、減らすとすぐ高血糖になってしまう。そういうコントロールが難しいという症例のご経験は多いですか。

武井 いわゆるSU剤に関してはタイプ別に違ってくると思うのですが、肥満型の人ですとむしろ高血糖でもインスリン分泌がもともとあるタイプが多いので、初期には非常によく効くと思います。ただし過食になって肥満を増悪させる可能性があるため、必ずしも適応ではありません。痩せ型の人に関しては、初期には効きます。インスリン分泌がかなり低いタイプの糖尿病患者でも有効ですが、比較的早めにSU剤の切れ味が悪くなるような症例がある。そういうタイプの1つには、タイプ別からすると違う群の糖尿病(Slowly Progressive IDDM)もあるのではないかとされています。

ただ、SU剤自身で血糖の変動が大きく変わるといえるのは、恐らく薬の影響よりは食事の影響のほうが大きいのではないかと、我々通常の診療からは感じますけれどもね。

微小循環障害の改善に漢方

花輪 漢方薬は糖尿病などは特にそうなのですが、微小循環障害を改善するという事は非常によく言われています。肺塞栓症までいなくても高齢者のいろいろな病気というのはちょっとしたことですぐ低換気を起こしやすいつか、肺の血流などが悪くなりやすいようなことはよくあることなのではないでしょうか。

鈴木(幸) 一般的にはリスクファクターとしては、ベッド上の長期の臥床、悪性腫瘍、妊娠、骨折、下腿静脈などの、下肢の深部血栓が遊離して、それが栓子となって肺に詰まるのが肺血栓塞栓症です。高齢ということだけではリスクファクターにはなりません。統計では肺塞栓症は各年齢層でほぼ一様に発生しています。

いまの八味地黄丸が循環をよくするというのであれば、静脈の鬱滞を軽減する方向にいけますから、血栓などもできにくい方向にもっていくと思うのですが、八味地黄丸は血栓とか、静脈の還流をよくするとかそういうのはわかっているのでしょうか。

花輪 そうですね。作用機序として中に入っている、例えば牡丹皮というのは、ちょうど少量のアスピリンなどに相当する働きに非常に近いです。血小板凝集を抑制するとか、プロスタグランディンに対する作用とか、わかっている薬理などを見ると、牡丹皮などは明らかに少量のアスピリンであると言ってもいいのではないかと思うぐらいよく似ています。

それに桂皮あるいは桂枝(ニッキ)ですが、末梢循環をよくすると言われています。それが組み合わせられると血行動態の改善に非常にいいと考えられます。

武井 我々糖尿病で、糖尿病性の神経障害で八味地黄丸とか牛車腎気丸を使うのですが、使い分けがよくわからないのですが。

鈴木(邦) 2つの使い分けというか、段階的に使われると思うのですが、一般的に糖尿病の方に八味地黄丸を使って、いまのお話のように末梢循環の改善がある程度認められると思います。それプラスしびれとかむくみなどが強くなってきた場合に、さらに末梢の循環を改善させるという目的で八味丸に牛膝と車前子の2つ加味した牛車腎気丸を使うと、しびれなどに対してはよく効くの

ではないかと思えます。

花輪 そうですね。いま鈴木邦彦先生が言われたように、適応に重複する部分は多いと思えます。名前が違うから全く別の処方のように思われるかもしれませんが、これは八味地黄丸に牛膝というヒナタイノコズチという植物の根と、車前子というオオバコの種子が入っていて、それにさらに附子が増量されているという10味からなる処方です。

この2つをさらにブレンドした理由は、いま説明があったようにしびれが非常に強い場合と、下肢がむくみやすいという場合です。もともと八味地黄丸というのは、古典にいう糖尿病と思われるような記載によく使われていたものですから、その中でさらにしびれ感とか下肢のむくみ、要するに末梢循環不全だと思いますが、そういうものがある場合にさらにいいということでよく使われるわけです。

ちなみに、糖尿病という概念はもちろん古典の中にはないのですが、それに相当する概念というのはあるのです。3世紀ぐらいの本に既に「消渴」とあって、それは飲んだ水がちょうど砂漠に水をまくようにどんどん消えてなくなっていってしまう。そのくらい体の中が乾いている、そういう病気がある、だからいくら水を飲んでも小水が出ない。ところで本当ならば糖尿病というのはある時期には多尿になりますね。そういうことも書いてあって、本来の消渴というのは飲んだ水がみんな吸収されてしまって小便は少ない。ものすごくたくさん水を飲む。だけれども、その水分が体の中に消えてしまう場合もあるし、かえって小水の中にどんどん出てしまう場合もある、そういう書き方をしているのです。尿量がふえてしまう場合に八味地黄丸がいいと記載されています。

武井 糖尿病の起こる原因というのはインスリン分泌とインスリン抵抗性という概念があるのですが、分泌不全というのはインスリン自身が少ないということが原因です。抵抗性という概念はむしろ筋肉とか脂肪組織とかの糖の取り込みが悪い。その原因の1つには血流障害というのめかなりあると思うのです。そういうものを改善するとむしろ抵抗性がとれる可能性もあると思うのです。漢方でそういうことはどうなのですか。

渡邊 清心蓮子飲という漢方薬で、インスリン抵抗性を改善するということが言われています。ただ血流との関係は不明ですが、一般的に私が外

来で糖尿病の人に対して薬を出す場合、清心蓮子飲を使って血糖のコントロールが少し改善したとしても、それはオイグルコンなりインスリンにはかなわない。むしろ、合併症の予防ということに主眼をおいて末梢循環を改善するということで漢方薬を処方しています。

「未病」を治す漢方

花輪 いま、渡辺先生が指摘されたことは、大変大事なことだと思います。

漢方では「未病」という考え方があります。典型的な病態になる前にそれを修正してしまおうという考え方があって、それを「未病を治す」というのです。糖尿病が基礎疾患の場合、当然将来、網膜症、腎症、神経障害が考えられるので、あらかじめそういうことが起こらないようにしましょう、そういう長期的なコントロールを考えるというのが漢方の考え方の中にあるのです。

それで、この八味地黄丸、牛車腎気丸などを使うことによって、血糖の直接のコントロールよりもむしろ将来的な合併症の予防というのが非常に大事だと思うのですが、そのあたりのところに漢方治療の意義があるのではないかと思います。そのあたりを含めて幾つかの処方を上げていただけますか。

先ほど清心蓮子飲の話が出ましたが、八味地黄丸と清心蓮子飲の簡単な使い分けみたいなことを教えていただけますか。

渡邊 初心者のない使い分けならば、八味地黄丸の中に入っている地黄は非常に胃に障る方があるのです。これを飲むとすぐ下痢をしてしまうとか、食欲がなくなってしまうということがあります。それが逆に体重減少につながるという意味ではないこともありますが、極端に言うと本当に食べられなくなってしまう方もいます。

先生方も恐らくご経験があると思いますが、糖尿病の患者さんの中には非常に神経質で、ある意味では頑固というか、単なる糖代謝の異常以外にメンタルにも問題があるのではないかと一見思われるような、食事指導がうまくいかないとか、言ったことを守ってくれないとか、非常に神経質で病気に対しては恐れがあるのだけれども、一方で自分でやるべきことをしっかり守らないという一連のタイプがあると思うのです。

胃腸虚弱があって、地黄の入った処方飲めず

精神的にも肉体的にも華奢なタイプの糖尿病ですと、八味地黄丸ではなくて清心蓮子飲のほうがいいとされています。

清心というのは字のごとく、一連の糖尿病の中には非常に精神状態に影響を及ぼすようなタイプがあるという認識が昔の本にあります。単に糖代謝をよくするだけでなく、中枢性のいろいろな情動興奮であるとか、不眠とか、非常に多愁訴の訴えをとる、心を清めるという点にウエイトがある場合には、八味地黄丸より清心蓮子飲のほうがいいということです。

牛車腎気丸のことは先ほど出ましたように、糖尿病の合併症の中の糖尿病性神経障害の合併の予防にいいのではないかとということです。

糖尿病性の網膜症の予防ということになると、温清飲とか、十全大補湯、桂枝茯苓丸など眼底の微小循環をよくするものが用いられます。十全大補湯などは眼底出血を起こしたものの出血の吸収をよくすることも期待できます。

糖尿病性腎症の予防ということになると、もちろん八味地黄丸にもそういう作用はありますが、最低血圧などが高いタイプですと、七物降下湯などがよいでしょう。七物降下湯には地黄が入っているので、地黄が使えそうもないという方には当帰芍薬散とか釣藤散といったものを使います。

そのあたりの使い分けによって、何とかQOLを上げていこうというところに漢方の持ち味があると考えています。

花輪 ありがとうございます。

漢方での肥満の治療

武井 肥満型の糖尿病で、食欲の抑制ということではどういものを使ったらよろしいのですかね。

花輪 肥満のタイプを3つぐらいに分けていいと思いますが、1つは固太りのお相撲さんタイプの肥満と、内臓肥満と、顔色がどす黒い血行不良型の肥満、その3つぐらいに漢方では分けます。

固太りのお相撲さんタイプの肥満はどちらかというとと良性肥満といえますか、食事療法を主としたものでいいかと思うのです。

内臓肥満とか、俗にいう水太りみたいな肥満がありますが、これは糖尿病にも多いのですが、そういうタイプの方はカロリー制限だけではかえって元気がなくなってよくないのです。むしろ、あ

る程度規則正しく食べながら体重を徐々に落としていくというやり方をしなければいけないと思います。そういうタイプの方は大体冷え性とか、ジュースとか野菜をとることが多いので、体の中に水をため込んでしまうようなタイプと考えます。こういうタイプを漢方では陰性の肥満という言い方をして体を温めるような、代謝をよくしながら余分な水はけをよくするような感じの薬を出します。具体的には五積散、九味檳榔湯、防己黄耆湯などを用います。

血行が悪いタイプは微小循環をよくしなければいけないということで、桃核承気湯、桂枝茯苓丸、当帰芍薬散などを使います。

そういう使い分けをして何とか体重を徐々に正常な、より自然な形で標準の体重に戻していくことを目指していきます。

漢方の場合には体重を落とすことが目的ではなくて、肥満によって起こるいろいろな愁訴をとることが目標で、全身状態がよくなることによって結果として体重が落ちていくのが理想的という考え方をしているという点を特に強調しておきたいと思います。

最後に簡単にまとめさせていただきます。

本日は高齢者の糖尿病の昏睡に陥った方の1つの症例を呈示していただいて、それを現代医学的な専門のお二人の先生からコメントをいただきながら、こういう症例に対して漢方がどこまで有用性があるかということでディスカッションしてきました。これから高齢化社会を迎えるにあたって、高齢者の医療というのは非常に重要だと思います。高齢者というのは、一般的にはいろいろな薬物に対する反応性などが個人によって非常に違いますし、薬の安全域なども狭くなっているということがあろうかと思えます。ちょっとしたことで、この例のように糖尿病性の昏睡になってしまったり、いろいろな病的状態がすぐ悪化してしまうということがあろうかと思われま。加齢による生理的な機能の低下というのはある意味では否めないのですが、病的な老化をなるべく防いであげて、いわゆるQOLの向上を図るために漢方薬を上手に使うと現代医薬品だけよりもよりよい医療ができるのではないかと。そういうことで症例を呈示していただきながらディスカッションさせていただきました。

本日は諸先生方、実りあるディスカッションをしていただき、本当にありがとうございました。