特集 都民公開講座 糖尿病と付き合い合う

順天堂医学 44 (3)
p. 258~260 (1998)

なぜ今、生活習慣の改善が必要なのか**

田 中 逸*

YASUSHI TANAKA, M.D.

糖尿病の発症原因はインスリンの初期分泌低下と肝臓・骨格筋におけるインスリン抵抗性の二つである。インスリン初期分泌低下はある程度遺伝的に規定された要因と考えられているが、インスリン抵抗性は、肥満・運動不足・アルコール過剰・ストレスなどの誤った生活習慣に起因する後天的要因が主である。従って、糖尿病を治療するにはまず食事療法と運動療法によりインスリン抵抗性改善を図る必要がある。ところで、インスリン抵抗性は高血糖とは別個の動脈硬化症の危険因子でもある。それゆえ、食事療法と運動療法による生活習慣改善は糖尿病治療のみならず、動脈硬化症の発症予防にも非常に有効であり、この点を患者に分かりやすく説明し、理解させることが治療を長期間継続させる上で、重要かつ効果的である。

キーワード：糖尿病，インスリン初期分泌，インスリン分泌総量，インスリン抵抗性，
動脈硬化症

Key words: diabetes mellitus, early phase insulin secretion,
total amount of insulin secretion, insulin resistance, atherosclerosis

インスリン作用とその抵抗性

図-1はインスリン分泌とインスリン作用を簡単に示したものである。膵β細胞は僅かな血糖変動に対応してインスリン分泌を調節している。インスリンの血糖下降作用における標的臓器は主に肝臓と骨格筋である。すなわちインスリンは肝臓における肝糖産生抑制と肝糖取り込み促進、および骨格筋における糖取り込み促進により血糖を降下させる。ところが、肥満・運動不足・アルコール過剰・ストレスなど誤った生活習慣により、肝臓や骨格筋におけるインスリン感受性の低下が惹起され、正常にインスリンが分泌されていても血糖が下降しにくくなる。このような状態をインスリン抵抗性と呼んでいる。

図-1 インスリンのはたらき

糖尿病患者のインスリン分泌の特徴

図-2は糖尿病を疑われて初めて75gブドウ糖負荷試験(OGTT)を受検した1050例の結果を著者らがまとめたものである。正常型では負荷後30分で血糖・インスリンともにピークに達しており、血糖上昇とインスリン分泌上昇のタイミングが一致していることが分かる。しかし、糖尿病型では血糖上昇に比して、インスリン分泌が遅延し、尻上がりに上昇して負荷後120分ようやく

*順天堂大学医学部代謝内分泌学講座講師

**第1回都民公開講座〔June 27, 1998 開催〕

〔July 28, 1998 原稿受領〕

図-2 75gブドウ糖負荷試験

図-3 糖尿病と動脈硬化症の発症機序

ピークに達している。但し、インスリン変動の曲線下面積は正常型と同程度である。以上から発症初期の糖尿病患者におけるインスリン分泌の特徴は、①初期分泌の低下と、②分泌総量は保持されていることの二点である。

糖尿病と動脈硬化症の発症機序

OGTTにおけるインスリン分泌パターンは糖尿病型と同様であっても血糖変動は正常型である例がしばしば認められる。逆に肥満と運動不足が著明で、明らかにインスリン抵抗性があると予想される例にOGTTを施行しても血糖変動が正常型または境界型程度である場合もある。図-3に示すようにインスリン初期分泌とインスリン抵抗性の両者が揃うと糖尿病が発症する。どちらか一方

だけの場合は正常型または境界型でとどまっていることが多い。インスリン初期分泌低下は遺伝的要因で主に規定されていると推測されているが、インスリン抵抗性は主に後天的要因、すなわち誤った生活習慣が原因となることが多い。

インスリン抵抗性に関してさらに注目すべき点は、インスリン抵抗性が高血糖とは別個な動脈硬化症発症の危険因子と考えられていることである。インスリン抵抗性を伴うOGTT境界型例からの虚血性心疾患の相対発症率は、正常者に比して約2～3倍高率であり、逆に虚血性心疾患発症者のインスリン感受性を測定すると、既に低下している症例の多いことも報告されている。従って、インスリン抵抗性は糖尿病の原因のみならず、動脈硬化症の原因にもなっていると考えられ、その機序について現在、多方面から研究が進められている。

生活習慣改善の目的とその実践

以上に述べたように生活習慣改善の目的は糖尿病治療の予防・治療のみならず、動脈硬化症の予防、さらには種々の生活習慣病の予防も兼ねられている。しかし、日常臨床で常に問題になるのは患者自身が食事療法をなかなか継続出来ないことと、運動習慣が身に付かないことである。このよ

うな例に薬剤を開始、あるいは増量しても期待したほどには血糖コントロールは改善しない。生活習慣の改善が糖尿病治療と動脈硬化症予防の一石二鳥の効果をもたらす医学的な理由を分かりやすく説明し、理解させて初めて意欲的に取り組む気になるものである。糖尿病のような慢性疾患は患

者本人が積極的に治療に参加することが必要であり、患者にやる気とその気を起こさせるには単なる根性論ではなく、医学的根拠を理解しやすいように説明すること、長期間実践出来るような技術とコツを指導することが重要である。

書 評

—内科開業医からみた

牧 原 浩 著「精神分裂者と辿る世界」

—個人療法、家族研究、家族療法を通して—「東京都文京区 金剛出版」

著者は1973年4月に順天堂大学医学部精神神経科講座の講師として着任し、1975年1月から共に「順天堂医学」の編集に携わった。現在、小郡まきはら病院々長、日本家族研究・家族療法学会理事長である。この出会いからはじまり、また娘が著者の同僚である鈴木浩二博士（現 北海道医療大学大学院教授・国際心理教育研究所々長）のもとで指導をうけている関係もあって多分本書が贈られてきた。私には専門外の図書であり、読むことに躊躇したことは確かである。拒食症の権威である下坂幸三先生（本学25年卒）の序文に、著者の精神分裂病における家族療法の研究心と豊かな人間性が紹介され抵抗なく読みはじめることができた。

著者のあとがきが全容をまとめているが、第1部「精神分裂病の精神療法」で、分裂病の一少女が彼女なりに大切なものを必死で得ようとする様相から“単に外側から眺めるのではなく、お互いの垣根を取り拂いその内側から理解”し、“そこで展開される相互の人間関係こそ、患者が人間として回復するための不可欠な土壌である”とし、第2部「精神分裂病の家族研究」では患者の生いたちや家族の生態から、現在患者がおかれている葛藤状態を分析し、“人間はある脈絡にがっちり規制されてコミュニケーションするというのでは必ずしもなく、積極的主体的に脈絡化する力を有する”と、“脈絡することのできる度合いに応じてコミュニケーション能力が発達する”という発達論的見地を取り入れ、第3部「精神分裂病の家族療法」ではミラノ派の方法を追試し、“治療者の中立性のなかに

主体的自発的営みが必要である”とし、精神分裂病は“家族が原因で患者は結果”であり、その療法は“家族と患者を共通な地平で把握する”としている。第4部「サイコセラピー論考」では著者が厳父と仰ぐ井村恒郎先生の“サイコセラピーは科学技術である”と、慈父小川信男先生の“技術よりも治療者の人間性が大切である”との対称的論議について、“指示療法では温情によって裏打ちされる（小川）”の温情の語から、著者は両者の共通項として“佛の慈悲を連想”し、両恩師の考え方を統合し発展させようと努力している。「サイコセラピーが科学的技術であり、臨床にたずさわる者すべての共有財産となりうること（井村）」、“治療者の人間性（小川）”と“慈悲（著者）”、いずれも内科医にとって感銘をうける語句である。

内科学が各専門に分科し学問的に飛躍し進歩したことは否定できない。反面、臨床医共通であるべき「病を治し、人間をもなおす」心は薄らいできているのではないであろうか。著者のサイコセラピーを含む人間科学こそ私達臨床医、とくに内科医の基盤である。水色のハンカチの一少女の事例にはじまり、長期間体験しつづけてきた10数例の家族の解析と経過観察は、私達内科医が報告する数千症例以上の価値をもつ。専門書であり反復し熟読しなければならないが「患者を内面からも理解し家族関係や生活環境を把握し、慈悲をもって自主的・中立的態度で治療する」ことを改めて教えられた。精神分裂病の専門書であるが、臨床医、とくに内科医の生涯教育の教科書と言える。

（お茶の水相互クリニック 森近 浩）