

## 糖尿病とストレスに関する文献的考察

### Relation between Diabetes Mellitus and Stress

筒井 秀代\*

押田 芳治\*\*

Hideyo TSUTSUI\*

Yoshiharu OSHIDA\*\*

Diabetes mellitus is associated with stress. Therefore it is necessary not only to treat blood glucose control but to support the mental problems. This paper is written about the relation between stress and diabetes mellitus from view point of the treatment of diabetes mellitus. Furthermore this paper is also why diabetic patients spend stressful lives, reading the references.

#### はじめに

現在糖尿病患者数は740万人、さらに耐糖能異常 (Impaired Glucose Tolerance : IGT) の可能性のある者を含めると1620万人に達するといわれている (厚生労働省糖尿病実態調査 2003)。死亡率についても健常者の2倍以上となっている。近年、糖尿病は益々増加の一途を辿り、合併症併発者の増加や糖尿病治療に要する医療費の増加という新たな問題も起きている。実際、年間4,000人が糖尿病網膜症 (diabetic retinopathy) にて視覚障害に陥り (厚生労働省「視覚障害の疾患調査研究」2003)、12,000人の患者が糖尿病腎症 (diabetic nephropathy) のため人工透析導入となっている (厚生労働省2003)。また糖尿病治療に要する医療費も1兆円を越すに至った。そのため「健康日本21」(特定の疾患による死亡率やその疾患の罹患率、疾患原因となる生活習慣改善のための具体的数値目標を定めたもの) が厚生労働省より提言され、糖尿病患者数を2010年までに1,000万人に抑制するという目標が打ち立てられた。糖尿病に対する治療のみならず、発症予防に対する体制も整備していくということである。

近年患者数が増加している理由として、食生活習慣の変化や交通網の発達、自家用車所有数の増加、仕事の忙しさなどによる身体活動量の低下、飲酒・喫煙等の嗜癖行動の習慣化等が挙げられる。長期にわたる誤った健康習慣によって引き起こされていると考えられて

いる。

生活習慣性要因の強い「2型糖尿病」が、日本人の糖尿病の95~97%を占めている。2型糖尿病は生活習慣のゆがみによって生じることが多いが、それに加えて仕事の過重や多忙、過労、人間関係上の葛藤等心理社会的ストレス要因に対する不適切対処行動、それらの不適切対処行動を取る個人特性 (アレキシサイミア傾向やタイプA行動傾向等) も大きく原因していると思われる。その1つに2型糖尿病患者の多くが何らかの精神疾患を併発していることが挙げられる。統合失調症の発症率は日本人全体の2.7%なのに対し、2型糖尿病患者の統合失調症発症率は約6%、うつ病の発症率は一般成人人口の3倍といわれている (厚生省患者調査 1996)。その他にも「躁うつ病」「神経性過食症」「心因性嘔吐」「妄想性障害」「アルコール依存症」等の精神・心理的疾患を呈している2型糖尿病患者が、糖尿病患者全体の72%に見られている (九州大学医学部心療内科受診のII型糖尿病患者の疾患名調査より 実施期間:1994年6月~2001年6月)。

#### I ストレスの定義

「ストレス」という用語が初めて登場したのは1927年である。アメリカのCannon, W.B. が論文の中で使用したのが始まりである。Cannon, W.B. は猫に心理的ストレスを与え、猫の血糖値が上昇したことを発見した。

\* 名古屋大学大学院医学系研究科健康スポーツ医学分野博士課程  
\*\* 名古屋大学総合保健体育センター  
\* Department of Sports Medicine, Graduate School of Medicine, Nagoya University  
\*\* Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University

その後、1935年にカナダの Selye, H. が「ネズミの母体内胎盤の生理学的研究」という論文の中で、初めて医学領域において「ストレス」という用語を使用した。Selye, H. は、ストレスを「生体が外部からある刺激を受けて緊張、ゆがみの状態を起こすと、これらの刺激に適応しようとして、生体の内部に非特異的な反応が起こること」と定義している。

日本においても多くの研究者が「ストレス」についての定義を行っている。とくに近年「ストレス」に関する論文や著書が多く見られるようになり、その中で様々な定義づけが行われている。その中のいくつかを紹介する。「ある個人にとって不自然なことを強いられ、あるいは不都合な状況に出くわし、その結果として精神的苦悩を感じること」<sup>1)</sup>「外部から心に加えられた歪みである」<sup>2)</sup>「環境との間で起きる生命体のもつ固有の法則のことである。したがって環境の変化の産物、または時代の産物ともいえる」<sup>3)</sup>「本人の身体的・社会的・心的・スピリチュアルな条件を自らコントロールできる全体的見通しが失われることによって生じる」<sup>4)</sup>等、様々な定義がある。

人間は、自分の思いと違うことを強えられる時拒否反応を示す。拒否反応を示しながらも事柄を遂行しなければならない時精神的苦痛を感じる。これが「ストレス」の源である。人間が自分の思いとは違うことを強えられる場面は①対人間関係において②対社会的関係においての2通りが考えられる。「ストレス」は「社会的な要因(急激な社会変化等)によって作られるもの」ということが、Ferrada-Noli, M の「自殺の疫学における社会心理学的仮説対社会経済的仮説:経験則的研究」<sup>5)</sup>、Brenner, M.H の「社会変化と心疾患死亡率・経済機関間の乳児死亡率調査」<sup>6) 7)</sup> や Dooley, D. らの「うつ病と失業の関係調査」<sup>8)</sup> によっても明らかとなっている。

## II 2型糖尿病の発症・進展要因としてのストレス

現代社会が「ストレス社会」といわれるようになって久しい。「厚生労働白書」の中でも幼児期から高齢期までの各年齢層において「ストレス」を人々が感じていると指摘している。目まぐるしい速さで進んでいく技術革新、バブル崩壊により引き起こされている長期にわたる不況、凶悪犯罪の増加等、様々な生活環境の変化の中に私たちは身を置いている。そのような状況下で、人々は次第にストレスに陥っていく。そしてストレス解消という名の不健康行動を人々は始める。その不健康行動が習慣化し、やがて「生活習慣病」へと発展していく。自らの手で illness cycle (illness cycle) に落ち込んでいく。長期にわたる誤った生活習慣によっ

て「生活習慣病」は引き起こされている。

生活習慣病 (Life-style related disease) は「食習慣・運動習慣・休養・喫煙・飲酒等の生活習慣がその発症・進行に關与する疾患群」と定義されている。2型糖尿病、肥満、非家族性高脂血症、高血圧症、悪性新生物、高尿酸血症、循環器疾患、アルコール性肝疾患、歯周病等が「生活習慣病」として挙げられている。

2型糖尿病患者の多くは、頭では「適正な睡眠時間の確保」「喫煙習慣を持たない」「適正体重の維持」「過度の飲酒をしない」「定期的にスポーツをする」「毎朝の食事摂取」「間食をしない」等の事柄を重々理解している<sup>9)</sup>。しかし人間にとって生活習慣は両刃の剣である。喫煙・アルコール飲酒・過食・運動不足等は2型糖尿病につながる不健康習慣である。しかし一方では、ストレス軽減、仕事や生き甲斐の追及にも避けられない要因でもある。飲酒をやめたら仕事もできず、ストレスの増大を避けられなかったり、喫煙を止めたら仕事に集中できず、体重増加や高血糖を余儀なくされたりする場合もある。不健康行動を変えるための生活習慣が別の生活習慣を生むという「悪循環」をもたらしている。

不健康習慣の背景には、自分をコントロールできない「悪性ストレス」が存在している。ストレスは、ノルアドレナリンや CRH (corticotrophin-releasing hormone: 副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン)・ACTH (adrenocorticotrophic hormone: 副腎皮質刺激ホルモン)・コルチゾールなどの分泌過多を伴っている。ストレスにより体や心理面は様々な反応を示す。神経系・内分泌系・免疫系を中心として各臓器に特有の反応がみられる。また、怒り・抑うつ・焦り・悲しみ・不安といった感情が生じ、身体・精神状態の双方に影響を及ぼす(図1)。

ストレスが糖尿病を発症・悪化させる要因としては、ストレスが ACTH やカテコールアミン等の分泌を促進し、血糖コントロールを不良にすることが考えられる。ストレスによって血中のカテコールアミンやコルチゾール濃度は増加する。増加に伴い、脈拍数増加や血圧上昇をもたらす。またカテコールアミンはブドウ糖を刺激して、インスリンのブドウ糖取り込みを抑制するため、血中のブドウ糖濃度が上昇する。したがって肝臓や筋肉でのインスリン作用不足が生じる。正常な耐糖能を維持しようとするため、必然的にインスリン必要量が増大する。そのため膵臓のランゲルハンス島のβ細胞が増殖・肥大化する。いわゆる「高インスリン血症」の状態になる。

ストレスに対する感受性の高い人が2型糖尿病を発症しやすいといわれているが、ストレスが生じれば必

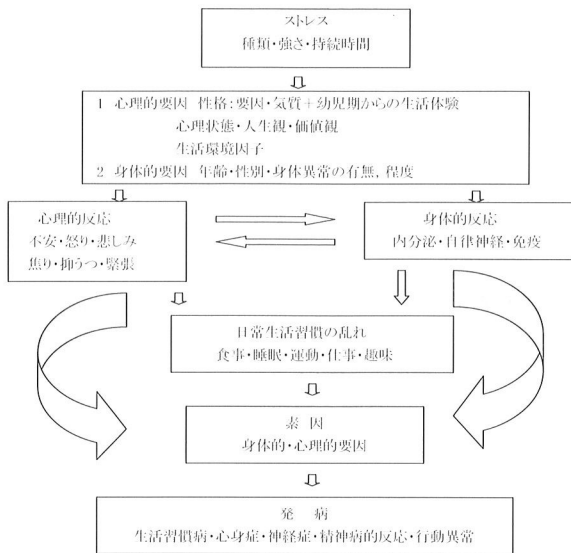


図1 ストレスに対する心身の反応と病気の発症<sup>10)</sup>

ず2型糖尿病になるというわけではない。「2型糖尿病患者の心理的因子と疾病発症の関連について」という研究においては、発症直前に対象喪失を経験していたり、心理的な情緒欠損状態を呈していたり、解決不能の悲しみに陥っていたりというような心理的要因を持っていた人が多い、という結果が示されている。しかしストレスを伴う事象を経験する人は多く存在する。それらの人々すべてが2型糖尿病を発症してはいない。1985年に行われたPeyrot, M.F & McMurray, J.Fの糖尿病患者の心理特性に関する研究調査においても「血糖コントロールは個人の感情処理様式の不良さと関係する人格要因に影響を受ける」ことが示されている。この研究調査では血糖コントロール不良群は血糖コントロール良好群に比べて「怒り」の感情が強く、「短気」な性格が多い、という結果が報告されている。「怒り」「短気」ともにストレスに対する精神心理的反応を増大させる心理特性である。

### Ⅲ 糖尿病治療によるストレス

#### 1 糖尿病の受容過程

多くの糖尿病患者は「糖尿病」という病名を告知された時「自分は糖尿病ではない」と否認を行う。そして同時に「どうして自分ばかりがこんな病気になるのか」という怒りの感情を抱き、自尊感情をも脅かす。自尊感情が脅かされることを回避するためにさらに否認を行う。発症時は比較的体症状も見られないため、より否認傾向が強くなる。患者自身が「糖尿病」の重大さに気付いていない場合もあるが、大抵の場合は「糖

尿病」に対する不安から否認という反応を示している。否認という形での不安に対する防衛機制である。否認から無意識のうちに自己破壊的行動(過食・飲酒過多等)を取ることもしばしばある。また、意識的に過重労働を行う等の回避(逃避)行動を取る患者も多くみられる。仕事に没頭することで「自分は糖尿病である」という現実から逃げようとするものである。回避行動を取る患者は、治療に対して積極的に取り組むことをせず、自己流の解釈で対処することが多い。回避は患者の治療へのコンプライアンスを悪くさせる心理反応である。回避が血糖コントロール治療へのコンプライアンスの悪化に影響しているという実態が、Peyrot, M.Fらの研究<sup>11)</sup>の中でも報告されている。

長期にわたって否認・回避行動を繰り返す患者は多く、病状はどんどん悪化していく。様々な苦痛を伴う身体症状が表れることによって「自分は糖尿病である」という事実を受け容れざるを得なくなる。部分的には否認・回避をしながらも少しずつ受容していくことになる。糖尿病においては、正しく疾病の「受容」ができていくかどうか治療の大きな鍵を握る。したがって「受容」に向けての支援は非常に重要な意味を持つ。

#### 2 糖尿病治療により生ずるストレス

糖尿病は長期にわたる治療を要するだけでなく、患者自身の生活様式をも大きく変化させることになる疾患である。患者自身だけではなく家族も生活様式の変化を余儀なくされる場合もある。また自己管理(セルフケア)に任される部分も多く、糖尿病療養の98%を占めている<sup>12)</sup>。ゆえに、患者自身が抱くストレスも他の疾患に比べ多種多様である。

##### (1) セルフケア行動に影響を与える3要因

食事療法60%、運動療法40~60%、血糖自己測定80%程度、服薬93%程度、インスリン自己注射97%程度。セルフケアの実行度である。患者自身の生活様式を大きく変化させるものに対するセルフケアの実行度は低い。セルフケアは患者自身を取り巻く要因により影響を受ける。要因には①心理的(内的)要因②外的(環境)要因③結果(強化)要因の3種類がある(図2)。

##### ①心理的(内的)要因

患者自身の健康信念や自己効力感、感情、ストレス、認知機能、防衛機制等を指す。患者自身が「糖尿病」をどのように認識しているかを確認しながら支援を行っていくことは、糖尿病治療においては重要なことである。

##### ②外的(環境)要因

家族や友人、医療従事者等の支援サポートシステムを指す。情緒的に安定した支援を得られる人物や集団

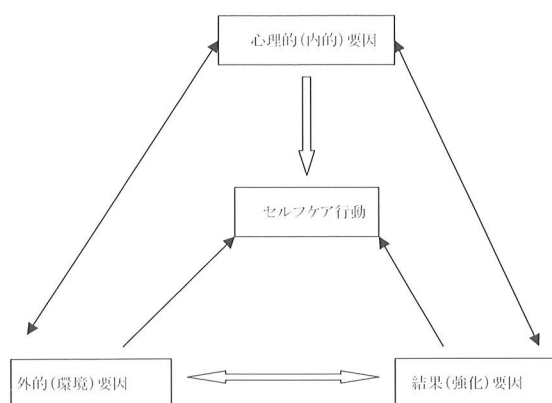


図2 セルフケア行動に影響を与える3要因<sup>13)</sup>

の存在の有無が、血糖コントロールに大きく影響を及ぼす。

### ③結果（強化）要因

血糖やHbA<sub>1c</sub>値の結果の改善は患者のセルフケアを強化する。患者自身にセルフケアと検査結果は、大きく関係していることを気付かせるような支援を行っていかなければならない。

### (2) 食事療法

糖尿病患者が最も高いストレスを抱えるものに「食事療法」がある。

糖尿病治療の柱ともなる「食事療法」は、患者や患者家族の食生活を大きく変えることになる。毎日カロリー計算された規則正しい食生活を送らなければならない。「好きな物を好きなだけ食べることができない」という一種の喪失感も味わうことになる。また食事制限により、職場や友人との付き合いにも制限が出てくる。職場の付き合いが疎かになることで昇進が遠のくのではないか、職場で孤立してしまうのではないか、閑職に追いやられるのではないか、友人からの誘いがなくなるのではないか、等の不安や孤立を感じたり、家族と同じ食卓を囲めないことから疎外感を抱いたりもする。食事が原因で起こる夫婦喧嘩や親子喧嘩も珍しくはない。好物が目の前にあっても食べられないということは、糖尿病患者ではなくても心理的な葛藤をもたらす。その状態が生涯続くのである。患者のストレス負荷はどのくらいのものであろうか。容易に想像できるものではない。

日々の食生活だけではなく、栄養指導においてもストレスを感じることになる。カロリー計算された食事摂取を行うためには、食事の単位計算から始まり、調理方法まですべてを習得しなければならない。新しい事柄を習得するという事は年齢に関係なくエネルギーを必要とする。相当のエネルギーを注いで習得しても

思うような成果が出ない場合、罪悪感・無力感に陥り、異常な摂食行動を起こす患者も少なくはない。当然のことながら血糖コントロールは不良状態となり、再び罪悪感等の否定感情に苛まれる。否定感情の倍化という悪循環が引き起こされてしまう。このようなことから、宗像は栄養指導においてもカウンセリング・マインド（とくに傾聴）が必要なことを指摘している<sup>14)</sup>。

### (3) 運動療法

「食事療法」ほどではないが、「運動療法」も患者自身の生活様式に変化をもたらす。運動嫌いな患者にとっては「運動」そのものがストレスとなる。発症前にあまり運動をしてこなかった患者にとって、定期的な運動を習慣化することは苦痛なことである。糖尿病患者には運動習慣のない者が多くみられる。「運動療法」を行うには時間と場所を確保しなければならない。今までの生活を見直して「運動」のための時間を創出し、どこでもできる手軽な「運動」内容を考えること自体がストレスとなることもある。365日いかなる天候や生活状況においても「運動」を行うということは、多大なエネルギーを必要とすることである。

### (4) インスリン自己注射

インスリン自己注射を行っている患者の多くは不安感や恐怖感を持っている。中にはインスリン自己注射の導入に対して強い抵抗を示す患者もいる。インスリン自己注射に対する患者感情については、676名中、肯定-25%・否定-75%という調査結果が、Hunt, L.M.らによる研究調査<sup>15)</sup>の中で報告されている。

毎日決められた時間に行わなければならないインスリン自己注射は拘束感を与え、「インスリン自己注射なしでは生きていくことができない」という無力感をも与える。また、どこへ行くにも注射道具を携帯しなければならないことから、「周囲の人に自分が糖尿病であることが分かってしまうのではないか」という恐怖感にも苛まれる。「糖尿病=贅沢病・怠け病」という誤った認識が患者自身に植えつけられてしまっていることや周囲の偏見から、他人に「自分は糖尿病である」という事実を隠している患者も少なくはない。糖尿病を持っているという事実が発覚することで社会から疎外されるのではないかという恐れにつながっている。ゆえに、自己否定や罪悪感・嫌悪感等の不安や怒り系の感情を抱くことになると、Hunt, L.M.らは言っている。

### 3 合併症により生ずるストレス<sup>1)</sup>

糖尿病患者が最も怯えているものは、糖尿病による合併症である。糖尿病網膜症・糖尿病腎症・糖尿病神経障害といわれる三大合併症以外にも動脈硬化性疾患や精神疾患等がある。最悪の場合、失明や下肢切断等、

身体の機能喪失状態に陥る。合併症発症後の予後が死に至ることも多いことから自暴自棄になり、コンプライアンスも低下する。身体状況の変化により失業を余儀なくされ、経済問題等の新たなストレスも発生させることになる。喪失感からうつ病を発症したり、自殺願望を抱いたりする可能性もある。糖尿病患者の多くは、合併症についての理解はしているものの「自分には関係のないこと」と否認してしまう傾向がある。合併症を否認することで疾病が受容できている場合もある。合併症の恐怖を回避することでコンプライアンスを保つ患者もいる。心の平静を保つために自然と働く防衛機制の1つである。合併症への恐怖をある程度抱いている方が、コンプライアンスを高めることや正しい自己管理につながるともいえる。

#### 4 ストレスによる糖尿病の病態変化

糖尿病患者がストレスにさらされると次のような病状悪化をもたらす。①カテコールアミンや副腎皮質ホルモン等の分泌増加による血糖コントロールの悪化②血中のカテコールアミンとコルチゾール濃度増加による脈拍数増加と血圧上昇③カテコールアミンによるブドウ糖放出の刺激とインスリンのブドウ糖取り込み抑制④血中のブドウ糖濃度上昇と末梢組織（肝臓・筋肉）におけるインスリン作用不足（インスリン抵抗性）⑤高インスリン血症の発生⑥高トリグリセリド血症・高コレステロール血症・高脂血症の発症、と様々な身体症状の変化を示す。

また、治療に対するコンプライアンスの低下も見られるようになる。ストレスから食事療法や運動療法を怠ったり、インスリン注射・自己血糖測定を正しく行わなかったりというような行動がみられるようになる。さらに生活習慣を乱してしまうのである。

### Ⅳ 糖尿病治療におけるストレス・コーピング

#### 1 ストレス・コーピング

生体は外部刺激により緊張状態を呈する。それがストレスというゆがみである。ストレスを元に戻す作業を「ストレス・コーピング」という。

Lazarusによると、ストレス・コーピングには情動中心的ストレス・コーピングと問題解決的ストレス・コーピングの2種類があるという<sup>16)</sup>。情動中心的ストレス・コーピングは、情動的苦痛を軽減するために行うものである。回避、奇跡願望、飲食、飲酒や薬物の利用、健忘等を示す。個人のストレス状況への関わり方は変化するが、現実は何も変わっていない。個人の物事への見方や考え方を变えることで、ストレスに対処する

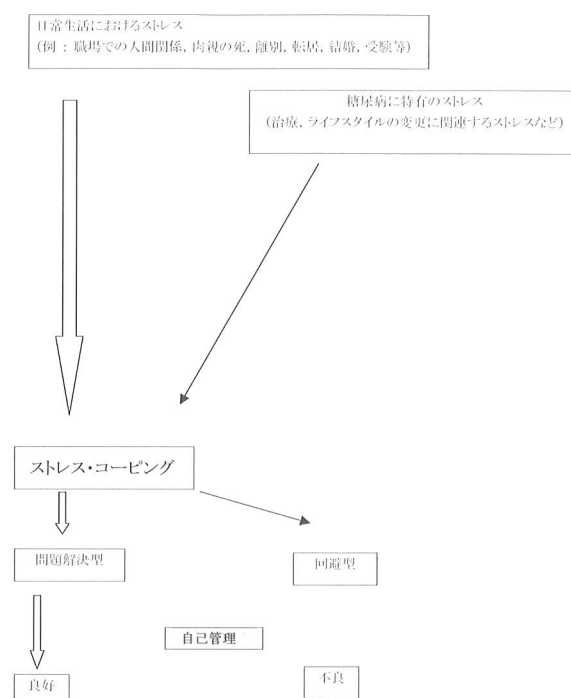


図3 糖尿病治療に見られるストレス、ストレス・コーピングおよび自己管理の関係<sup>1)</sup>

方法である。逆に問題解決的ストレス・コーピングは、現実問題や自分自身に働きかけて、個人と物事との関係を変えていくものである(図3)。ストレス・コーピングの仕方を間違えると上手くストレス状況を乗り越えることができない。場合によっては、うつ病等の精神疾患を呈することになる。ストレス・コーピングの成否には、ソーシャル・サポートの有無が関係することが多いと思われる。

#### 2 糖尿病治療におけるストレス・コーピング

前項で説明したように、糖尿病治療には様々なストレス負荷がかかる。ストレスが糖尿病の病態にも大きく影響を及ぼす。良好な血糖コントロールを維持していくためには、ストレスと上手に付き合っていかなければならない。適切なストレス・コーピングが必要なのである。

糖尿病治療(特に血糖コントロール)に有効とされているストレス・コーピングに問題解決的ストレス・コーピングがある。自分自身や問題に働きかけて、状況を変えていく対処法であるので、糖尿病という疾患を正しく認識・理解していないと取ることのできない対処法である。そのため、自己管理に必要な食事療法や運動療法等を規則正しく遂行することができる。それが良好な血糖コントロールにつながる。また治療へのコ

ンプライアンスも高くなる。

適切なストレス・コーピングがわからないまま病態を悪化させてしまう患者がいる。支援者は、適切なストレス・コーピングの技術を積極的に患者自身が習得していくことができるように支援していく必要がある。アメリカにおいては、すでに「糖尿病教育プログラム」の中に「ストレス・コーピングスキル」としてカリキュラムに組み込まれている。

### 3 糖尿病治療におけるソーシャル・サポート

患者自身のストレス・コーピングをさらに高めるものとしてソーシャル・サポートがあげられる。ソーシャル・サポートが得られていない患者ほど自己管理能力が劣っている、という調査報告<sup>17)</sup>がある。家族や友人等のサポートが与えられているにもかかわらず、患者自身が気付いていなかったり、適切に利用できていなかったりする場合がある。上手くソーシャル・サポートを利用できるよう支援していくことが支援者には必要である。

また患者自身だけではなく、家族に対してもコーピング技術の指導は必要である。患者自身が「支えてくれている」と感じられるような心理的サポートを家族が行えるかどうかは、良好な血糖コントロールを維持していく上で重要な鍵を握る。多くの患者家族が、患者自身を「管理」という名の下で「監視」を行っており、患者に逆にストレスを与えていたりする。良好な家族関係が良好な血糖コントロールにつながる。

以下に具体的な問題解決的ストレス・コーピングの方法を簡単に紹介する。(福西・秋本 1999を一部改変)<sup>1)</sup>

①自分でできないことはだれかに手伝ってもらおう。

血糖測定は自分でできても網膜症のため測定値を読むことができないような場合に、家族や友人に測定値を読んで記録をしてもらったりするように指導する。

②問題が起きた時はその場で解決する。

残業や出張等で決められた時間にインスリン注射ができない場合がある。後から行うのではなく、トイレに中座した時や休憩等を利用してインスリン注射を行うように指導する。

③問題の本質を分析する。

何が問題なのか、問題の本質を客観的に分析するように指導する。客観的な分析により、自己管理できないことの原因が究明できる。問題に名前をつけるのも有効である。

④自分に合った方法を見つける。

様々な対処方法を試み、自分に最適な方法を見つけられるように指導する。生涯にわたる治療生活なので、

長く続けられる方法を見つけなければならない。

⑤周囲の人に自分の状況を理解してもらう。

自分が糖尿病であることを周囲の人に正しく理解してもらうように働きかける。糖尿病であることを隠していたばかりに、酒を断れなかったり、インスリン注射をうてなかったりしていることがよくある。周囲に正しく糖尿病を理解してもらうことで良き支援者が増えることにもなる。良き支援者の存在が、良好な血糖コントロールには大きな影響を及ぼす。

⑥知識や情報の収集に努める。

糖尿病という疾患についての病識を高める努力を怠らないような指導をする。患者向けに書かれた本を読んだり、講演会や患者会に積極的に参加したりすることを勧める。また不明な点は必ず治療者に尋ねるようにし、不明なまま放置しておかないように指導する。患者個人独自の「糖尿病療養マニュアル」等を作成するのも効果がある。

### おわりに

糖尿病の概要とストレスの関係について簡単に説明してきた。糖尿病は生涯にわたる治療を必要とし、自己管理が必要な疾患である。そのために多大なストレスを抱えることになる。単に医療的側面からの治療だけではなく、ストレスに目を向けた心理的側面からの支援も必要である。血糖コントロールのみに終始するのではなく、糖尿病患者のセルフケア行動を高めるような支援も行っていかなければならない。

### <文献・資料>

- 1) 福西勇夫・秋本倫子 (1999) 『糖尿病患者への心理学的アプローチ』 学習研究社
- 2) 宮城音弥 (1981) 『ストレス』 講談社
- 3) 林峻一郎 (1993) 『「ストレス」の肖像』 中央公論社
- 4) 宗像恒次監修 (1999) 『ヘルスカウンセリング事典』 日経研出版
- 5) Ferrada-Noli, M (1996) Social psychological vs. Socioeconomic hypotheses on epidemiology of suicide: an empirical study *Psychol-Rep.*
- 6) Brenner, M.H (1971) Economic Changes and Heart Disease Mortality *American Journal of Public Health* 61
- 7) Brenner, M.H. (1973) Fetal, Infant and Maternal Mortality During Periods of Economic *International Journal of Health Service*
- 8) Dooley, D., Catalano, R.A. & Wilson, G. (1994) Depression and unemployment: Panel findings from the Epidemiologic Catchment Area Study *American Journal of Community Psychology* 22
- 9) Breslow, L. and Enstrom, J.E. (1980) Persistence of health

## 糖尿病とストレスに関する文献的考察

- habits and their relationship to mortality *Prev. Med.* 9
- 10) 久保千春 (2001) 『生活習慣病の予防・治療に役立つ心身医学』 ライフ・サイエンス p4
  - 11) Peyrot, M.F & McMurry, J.F (1992) Stress Buffering and Glycemic Control – The Role of Coping Styles *Diabetes Care*
  - 12) 中尾一和・石井均監訳 (1997) 『糖尿病診療のための臨床心理ガイド』 メジカルビュー社 (= ADA (1996) *Practical Psychology for Diabetes Clinicians* ADA)
  - 13) 日本糖尿病療養指導士認定機構編 (2000) 『日本糖尿病療養指導士受験ガイドブック』 メディカルレビュー社 p59
  - 14) 宗像恒次 (1996) 『行動科学からみた健康と病気』 メヂカルフレンド社
  - 15) Hunt, L.M : Valenzuela, M.A & Pugh, J.A (1997) NIDDM patient-fears and hopes about insulin therapy *Diabetes Care*
  - 16) Lazarus, R.H. & Folkman, S. (1984) *Stress appraisal and coping* Springer
  - 17) Rahe, R.H. (1995) Stress and coping in psychiatry *Comprehensive Textbook of Psychiatry* 6

(2004年11月19日受付)

