

第155回月例セミナー 【ダイジェスト】

「メタボリックシンドローム：

メディカルビジネスの扉をあける7つの鍵」

東海大学医学部教授（抗加齢ドック）

高輪メディカルクリニック院長 厚生労働省薬事・食品衛生審議会専門委員 医学博士

久保 明

●はじめに

こんにちは。集中できる時間というのは1時間50分もないと思いますので、1時間半ぐらいで講演は終わりたいと考えております。その後は、どうもこの会は引っ込み思案な方が多いようで、なかなか質問が出ないのではないかと言われましたが、できれば質問の時間を少し長めに取って、対応をさせていただきたいと思います。

今日の私のお話の要点はスライドそのままの形でレジュメに載せています。ただ、最初にお断りしておきますが、すべてのスライドがレジュメにはなっていません。常に昨日、一昨日ぐらいの情報をお見せしてお話をしたいという私の気持ちがあり、今日のスライドに関しては4月の本振興会の機関誌に載せさせていただきますので、お手元のレジュメはその一部であるということをお知らせさせていただきます。

●メタボリックシンドローム：メディカルビジネスの扉をあける7つの鍵

今日の要点はこの7つになります。今、私が違和感を持っているのはメタボリックシンドロームがそれほどビッグビジネスになるのかということです。そこからの発想と分かっていたと思います。

私が今のクリニックをつくったのは1996年ですが、そのときに今の特定健診という保健指導の部分に当たるところ、いわゆる身体活動、食、メンタルを具体的な診療活動の中に入れようということで、クリニックの中にフィットネススペースを取りました。クリニックの許諾を管轄するのは保健所ですが、当時の保健所の監察官には「君、これを何に使うの？」と言われたような時代でした。要するに、私は身体活動が生活習慣病の予防や治療、もしくはメタボリックシンドロームに対応ということがいわれてない時代から、診療の中にそのような身体活動を取り入れてきたのです。

その中で一番問題になるのは、実はドロップアウトです。ドロップアウトのことをまともに研究している研究者はほとんどいません。なぜなら、ドロップアウトはそれぞれの施設にとって、ある程度の恥だからです。著名な大学では、いろいろなよい論文は出ますが、その傍らでいかに多くの受診者がドロップアウトを起こしているかという現実を見据えることなくして、メタボリックシンドロームのビジネス転化は難しいのではないだろうか

考えています。

そのような視点で要点をこの 7 つにまとめてみました。①は、検査自体はビジネスチャンスではないということです。これは意外に見落とされている点だと思います。厚生労働省が今年から行う特定健診の検査についてきちんと把握されている方がもしいらっしゃればディスカッションしたいのですが、あの検査自体は皆様がお受けになる、あるいは皆様の家族の方がお受けになるような区の健診レベルとほとんど差はありません。極端な言い方をさせていただきますが、新しいポイントや将来を見据えたような因子が入っているかという、まったく入っていないといっても過言ではないわけです。検査・健診に関する新しい点というものはなく、普通の健診と同じレベルと考えていいだろうと思います。

ただ、そこには検査の標準化という問題があります。検査学会をはじめ、検査のエキスパートたちは、それをいかに標準化するかということを検討しています。例えば、A や B など訳の分からない検体をそれぞれの施設に送ります。これはもともとの数値が決められているものなのですが、例えば、血糖ならば 98 という検体を送って、それに対してそれぞれの施設がどのような数値で検査して返ってくるかということを見て、検査の標準化に務めるわけです。そして、もちろん 150 というデータで返ってきた施設にはバツが付きません。②は、付加価値のつけ方がビジネスチャンスということです。私たちの施設では健康寿命ドックというものを 2001 年以来行っていますが、健診だけの項目で詳しくを述べるということは非常に難しいです。メタボリックシンドロームの特質は早死ですから、早死ないしエイジング（加齢）が加速するということに対して、医療者としてどのようなチェックを働かせていくかということが非常に重要な問題になります。健診+αの項目をつくることによって、このビジネスチャンスに転化することができるだろうと考えます。

また、意外と思われるかもしれませんが、遺伝子検査もそうだと思います。遺伝子検査は皆様が考えられている以上に身近な検査になっています。遺伝子検査をどのようにメタボリックシンドロームのビジネスに転化していくのかというと、例えば、「食べるな」「体を動かせ」と同じことを言われても、それに対してきちんと反応する方と反応しない方がいます。そして、反応しない方で医療に流れていく方は当然いるわけです。生活習慣改善の最初の段階で、自分が生活習慣の改善に対して反応するタイプなのか、もしくはしやすいタイプなのか、しにくいタイプなのかをあらかじめ知るといことは、もしかすると大きなビジネスチャンスになるかもしれません。脳トレなどで時間をつぶしている間に自分の遺伝子のタイプを知って、メタボリックシンドロームになりやすいのか、なりにくいのかをあらかじめ知るといことがどれほど大切かということ、私は盲点のような気がしてなりません。遺伝子検査には倫理問題など多くの問題がありますが、皆様方が考えられているよりも身近なところで検査が行われているということを知っていただきたいです。詳しくは後ほどお話ししますが、付加価値のつけ方がビジネスチャンスであるということです。

③は、解析・データの流通形式はビジネスチャンスではないということです。つい 2 カ

月ぐらい前に、厚生労働省からこのデータのソフトが無料で配布されることがやめになりました。それだけとっても分かるように、厚生労働省の方針は定まった形でいくかどうか分からない点が多いのです。そのような領域に、人・物・金をつぎ込むことにどれだけ意味があるのかは考えておいたほうが実業的にはいいと思います。そして、そのデータの解析に関しては大きな母体を持った企業が利権を取っていくだろうと思います。

④は、NTT データのようなスケールメリットを活かす企業が有利ということですが、今は地区の医師会があります。地区の医師会がこの特定健診に参加しようという態度を見せていますが、ネックは「この健診自体は通常のレベルの健診で、こんなものはどうでもできる」とみんなが言うことです。ところが、データの集積と解析、あるいは配送のところは普通のクリニックではほとんど不可能です。なぜならば、末端の医療施設では、あれほどまでに注目された電子カルテの占有率がまだ低いからです。つい最近のデータでは、30代の院長のレベルでは、電子カルテの普及率は確か4割に近いところまでいっているはずですが、そのような背景を見て考えていかないと、落とし穴に陥る危険性があります。それを全国レベルで展開でき、比較的体力の大きなところで、スケールメリットを生かすような形の大企業が有利ではないだろうかと今の動きを見て思っています。

では、中小企業などがアイデアを生かすことは無理なのかというご意見、ご不満が出てくると思っています。私たちの施設はまさに中小企業で、2つの立場があります。1つは末端の医療施設であり、高輪メディカルクリニックで10年間やっています。もう1つは、東海大学医学部東京病院で抗加齢ドックという新しいドックのシステムの起ち上げとその実践に携わっています。3つ目に厚生労働省の審議委員をしています。これは今年で終わりなので突っ込んでお話ししません。そのような立場から見ると、⑤ケアの要点、プログラム開発、⑥ケアの要点、人材開発、この2つがおそらく勝負になるだろうと思います。特に人材プログラムはインフラに近い部分だと思っていますが、比較的地味です。プログラムは派手かもしれませんが、人材開発のほうは地味な力作業の部分があります。人材開発、いわゆる教育をどのようにしていくのかということが、このメタボリックシンドロームのビジネスへの転化を年単位で考える最大のポイントではないかと思えます。1~2年で勝負をつけて収益をと考えられていると、やけどを負うことになるだろうと思います。

⑦は、Asymptomatic と Symptomatic と2つに分けました。下に書いてある「ローリスク・ポピュレーション<VS>ハイリスク・アプローチ」については、もう常識だという方がほとんどだと思います。これはいわゆるメディアを使ったようなアプローチで、テレビ、新聞、週刊誌の類を用いて、一般の人々に対してどのようにアプローチするかという方法論です。ローリスクの人たちに対してどのようなアプローチをするかということが、Asymptomatic Patient のケアにつながっていくわけです。

Asymptomatic Patient とは、まだ病気として症状を発症していない人とお考えください。そのような人たちに対するケアには想像以上に難しいものがあります。例えば、「食事を変えなさい」と言われても、コレステロールの値というものは自分に対して症状が出るもの

ではありません。「これだけのコレステロールを下げなさい」「これだけのカロリーを下げなさい」ということはどの本にでも書いてありますが、非常に難しい問題を含んでいます。一方、Symptomatic の部分、例えば、狭心症の症状を少し持っているような方々に対するハイリスク・アプローチは比較的容易といわれています。

最初にドロップアウトが問題だということをお話ししました。初めてというと語弊がありますが、2006年に私たちのクリニックでは糖尿病という1つの疾患を持っている人たちのフォローアップとドロップアウトに関するデータを英文にして発表しました。それによって、症状を持っていても、もしくは疾病を持っていても、ハイリスクであっても、その後のケアの中でドロップアウトをしていく人が非常に多いということが明らかになりました。そのような中での今回のメタボリックシンドローム対策には、症状のない Asymptomatic な人たち、いわゆるローリスク、または中間リスクぐらいの人たちを、どのように水飲み場に連れていき、それから先の競馬場まで引っ張っていくかという問題があります。また、扶養者は、亭主が働いているから私は関係ないという形で済んでいたことがあるのですが、そのような扶養者のレベルまで水飲み場まで連れて行って、同じ競技場に連れていくということは至難の業ではないかと思っています。

ですから、今の段階でビジネスチャンスをつくるのはインフラの充実ということです。人材開発、プログラム開発、そしてそれに伴う情報が私はキーワードになるのではないかと考えています。この情報に関しても、皆様方が今この瞬間に考え得る情報と、先端で得られる情報と間のギャップには想像以上のものがあります。

私が慶應義塾大学を卒業したのは昭和54年(1979年)ですが、そのころは百科事典6冊分ぐらいの情報をきちんと身につければ医者になれるといわれていました。ところが、今は数十冊といわれているわけです。情報の量自体が圧倒的に違うのです。私自身も自分のスペシャルなフィールドの隣の領域に関しては、本当にどこまで情報を熟知しているかということが不安なぐらいです。それだけ加速度的に深まって、広まっていく情報のレベルというものが、ケアの部分に深く関与しているのではないかと思います。情報の中では優劣をつけることが必要です。いわゆるネットで情報を見る方々の最大の欠点は、ネットの情報の中の優劣のつけ方を他者に依存しているということだと思います。自分の頭で考えて、自分の危機管理の中でその情報を処理していかないと難しいことになるのではないかと思います。

メタボリックシンドロームを考えていく場合は、このようなテーマ、図式を頭に思い描いていただくと後が非常に楽です。1つは、インスリン抵抗性などの病態です。私自身が常日ごろ考えているのは、細胞レベルから臓器レベルに至って病態になり、さらに疫学的なレベルというステージに応じて視点をつくっていくというやり方をさせていただくと、メタボリックシンドロームというのはそれほど難しい問題ではありません。

さらに検査には当然診断基準が付きものですが、この診断基準に関しては検査会社の方々の努力もあり、今は非常に精密なデータが出てきます。メタボリックシンドロームの

診断基準に関しては、腹囲 85cm、90cm ということがメディアでかなり取りざたされています。私もお正月休みにズボンをつくりに行き、ウエストを測られるときに緊張して筋肉を入れてしまったぐらいの感じでしたが、腹囲 85cm、90cm はもう皆様知っているレベルになっていると思います。しかし、この診断基準ですら、外国では違う診断基準のものがまかりとおっているという現実は知っておいたほうが良いと思います。それはイエスかノーかの趣向ではなく、この診断基準は将来的には変わるかもしれないというぐらいの感覚を持っていくと良いのではないかと思います。

また、データの解析と、それを生かした層別化に基づくケアという問題もあります。ここでは、検査、解析、ケアというところが、システムとして成り立つところだと思います。病態については、今は深くまで病態の解析が行われているので非常におもしろいところだと思います。

そして、私はさらに疫学というものをつけ加えたいです。これは皆様には耳慣れない言葉かもしれませんが、一言だけ覚えておいていただきたいのは、メタボリックシンドロームの本質は早死ということです。私はそれ以外はいらないと思います。メタボリックシンドロームというのは、早死だから対策を立てなければいけないということです。できるだけ無症状のレベルで対策を立てなければいけないということが今回の厚労省の考えだと思います。厚労省の考え方を批判するでも、それに追随するのでもなく、その考え方の背景にあるものを理解することは大切です。

私の今日のお話の要点は以上です。これから先はこれに付随して、実際には世界的な論文の中でこのようなことがいわれている、あるいは私たちがどのような形で論文にまとめたかなども含めてお話を進めていきたいと思います。

医療費、最高の 33 兆円

これは日本経済新聞などにもよく出ているものなので、皆様もご覧になったことがあると思いますが、医療費が最高の 33 兆円になったということです。33 兆円というレベルは、私たちはなかなかリアルに把握できませんが、この 33 兆円という数値はかなりクリティカルな数値です。特に国民所得に対する比率は 10%を切っているのです、諸外国に比べればまだまだ低いと言う説もありますが、やはり 10%までいくのはかなり問題が多いのではないかと考えられています。ですから、メタボリックシンドロームに対する特定健診、もしくは保健指導が出てきた最大の理由は、この医療費の高騰をどのようにすればいいのかということからです。特に高齢者に対する医療費が非常にかかるようになったということはご存じだと思います。

健康日本 21 中間評価実績値

なぜ今になって特定健診、特定保健指導という形になったのかということです。この前にあったのは、「健康日本 21」です。その顛末を見てみようと思います。

これは肥満に関する項目で、適正体重を維持している人の割合、食生活における重要なポイントである野菜摂取の増加の割合、自分の適正体重を認識して体重コントロールを実践する人の割合など、これ以外にも項目はたくさんあります。その中からメタボリックシンドロームに関係する項目だけをここに取り上げました。健康日本 21 を始めるときの数値は、一番右が理想的な目標数値でした。最大の男性の肥満者 29%まで増加したのです。女性は若干減少しました。野菜の摂取に関しては、目標にまでは行かずにむしろ減っています。自分の適性体重に関しても、ほぼ横ばいなのですが、若干減って、女性に関してはさらに減っているという状況です。

今回の特定健診、保健指導が出現した背景は、医療費問題と厚生労働省の医療政策に関する問題点から出てきたところが大きいです。いずれも目標を達成できなかったのも、これを達成するためにはどのようなパラダイムシフトが必要かというところから出てきたのです。このパラダイムシフトの最大のポイントはペナルティーだと思います。目標を達成できない健保組合に対しては、補助金を削減しますという形で今回からペナルティーがあります。この削減がどの程度実行されるかについては未定の部分が多いと思いますが、ペナルティーをつけ加えたのが今回の一番の根本になっていくわけです。

メタボリックシンドローム Introduction

メタボリックシンドロームを考えていく場合、細胞のレベルで何が行われているかと考えます。肝臓は筋肉脂肪が重要です。メタボリックシンドロームには、これに加えて本当は血管が入ってくるのですが、脂肪量の問題だけではありません。アルコールを飲まない人の脂肪肝、いわゆる NASH (non-alcoholic steatohepatitis) と呼ばれる非アルコール性脂肪肝がメタボリックシンドロームの 1 つの代表的な臓器障害だということ注目されてきています。

皆様方がされている健診では、肝機能の GOP (AST) /GPT (ALT) という項目があります。GPT のほうが少し高い方は、脂肪肝が自分の体で生じていると疑うことができます。検査値を使った推理小説のようです。また、筋肉の中にも脂肪細胞があるのもおもしろいところです。この筋肉の中に散在している脂肪組織もメタボリックシンドロームでは増えてしまうということがいわれています。

脂肪細胞のサイズ、数については、20 年前は、脂肪細胞の数は増えないといわれていました。ところが、今は、数は増えることもあると記述が変わっています。それだけいろいろな情報が変わっているということを理解していただきたいのです。そして、体としてどのような変化が起こっているのか、さらに疫学的に見ていくとどのようなことになるのかという順番で進めていきたいと思います。

メタボリックシンドロームの病態

実は脂肪細胞には私たちの体の中で 2 つの役割があります。1 つはエネルギーを蓄積する

という役割です。これはクマの冬眠の話をすれば簡単に分かることだと思います。もう 1 つは脂肪細胞が内分泌細胞だということです。脂肪細胞は、さまざまなホルモン、もしくはホルモン用物質を分泌していたのです。ここが画期的に変わったところなので覚えておいていただきたいと思います。脂肪細胞が増えることがなぜ早死へつながるのかというと、脂肪細胞の中から体に悪さをするような物質がたくさん出てくるからです。

インスリン抵抗性とは何かというと、インスリンには血糖を下げる働きがあります。日本経済新聞でも再生医療で何回か取り上げていますが、iPS 細胞（人工多能性幹細胞）というものがあります。このいわゆる万能細胞のようなものを使うと、インスリンを自分の体の一部を使った形でできるようになるかもしれないというところが糖尿病分野に関する再生医療の展開です。抵抗性と書いたのは、例えば、インスリンが血中に 5 あっても、なかなか血糖を下げる働きが十分に出ないようなことがあります。例えば、普通は 2 ぐらいで血糖が下がるのに、5~10 ぐらいなど、その数倍でなければ本来の作用が発現できないような状況を総称して、「インスリン抵抗性」と呼びます。

脂肪細胞から出てくるさまざまなアディポサイトカインと呼ばれる物質は、私たちの体で血液を固まりやすくします。また、体の中で炎症反応を起こします。例えば、皮膚に発赤が起こった、もしくは鼻の頭におできができるなどというものは炎症反応です。その炎症反応が血管の内側に起こることが動脈硬化や老化の本質だといわれています。動脈硬化の原因はコレステロールではないのかと思われる方は当然いると思いますが、コレステロールと血液の固まりやすさと、さらにそれを包含するような形での炎症反応が、今いわれている動脈硬化と老化のメカニズムの中心です。また、脂質代謝異常があります。さらに血圧も異常になります。高血圧の通常の基準は 140-90 です。それがメタボリックシンドロームの場合は、130-85 とさらに足切り線が厳しくなっている現状があります。ですから、そのぶんだけメタボリックシンドロームの数は増えるだろうといわれているのですが、糖尿病、高血圧、脂質代謝異常に血管障害が加わって、動脈硬化症になるというのが、メタボリックシンドロームの一番の病態です。

メタボリックシンドローム対策の意義　メタボリックシンドロームは早死に

メタボリックシンドロームは早死だとお話をしました。これは、メタボリックシンドロームになった人たちの死亡率、心臓病の発症、心臓病で死んでいく方、心筋梗塞まで起こしてしまった方、脳卒中を起こす方は、メタボリックシンドロームではない方に比べて、どのぐらい増えているかということを示したものです。これは 2006 年 10 月の『The American Journal of Medicine』に出された論文で、世界的に使われる論文なのでチェックされるとおもしろいと思います。去年に『Circulation』という雑誌がメタボリックシンドロームの特集をしたときも、この出典に基づいています。

メタボリックシンドロームになると、脳卒中はメタボリックシンドロームのない方に比べて 70%増加します。全死亡率で見ると、35%増加します。これがメタボリックシンドロ

ーム騒がれている最大の理由です。特にメタボリックシンドロームは、心筋梗塞だけではなく、脳卒中の頻度もかなり押し上げることです。

このようなものを見せると、「これは外国人のデータではないか」と必ず言われます。福岡県の久山町では日本人のデータがあります。久山町のデータによると、メタボリックシンドロームある方は、ない方に比べて、冠動脈疾患、いわゆる心筋梗塞は約 2 倍、脳卒中も約 2 倍増加しています。私たちは、日本人においても同じような傾向が認められていることに注意しなければいけません。その中でも特に注目すべきは男女差です。女性の診断基準が甘いということはいろいろなところで指摘されますが、久山町のデータによると、メタボリックシンドロームの診断に当てはまった方で、心筋梗塞が男性は約 2 倍増加するのですが、女性は約 3 倍増加するのです。むしろ本来は女性のほうがメタボリックシンドロームに対する対策を取らないと、疾病の発症に至るのではないかとということが久山町のデータから考えられます。

もう 1 つ衝撃的なことがあります。「日本で長寿の県はどこですか？」と聞くと、大体の人は「沖縄」と答えるのですが、沖縄の男性はもう長寿ではなくなりました。女性は去年のデータでは長寿日本一の県です。なぜ男性が長寿日本一から落ちたのかというと 2 つの大きな原因があるといわれています。意外ですが、1 つは腎臓疾患です。「CKD (Chronic Kidney Disease : 慢性腎臓病、慢性腎臓疾患)」という言葉は皆様方も覚えておくべきだと思います。個人的には次のビジネスチャンスは、メタボリックシンドロームと同等に、CKD にあるだろうと思っています。CKD も早死の引き金になります。また、無症状でかなりのところまで進行するので、メタボリックシンドロームと非常に似ているのです。世界的にはこの CKD に対してどのように対策を立てるかということがテーマになっています。

CKD の対策には小便が早期診断の鍵です。小便でできるだけ早期に腎臓の異常を診断できるような項目を開発し、それを家で発見できるようなものにまで転化したら、これはビッグビジネスになるのではないかと思います。昔はタンパク尿というものがありましたが。今はタンパク尿などはもうダメです。アルブミン尿がタンパク尿よりもさらに鋭敏で早期の診断だといわれています。そして、最近では、シスタチン C という項目が出てきます。そのような新しく研究された腎臓の異常を早期に認められるような項目を病院まで行って診断しなくても、家で簡単にチェックをできることは朗報ですね。

沖縄の男性が短命になった 1 つ目の理由は CKD の罹患率が増えてしまったことです。2 つ目は肥満が多くなったことです。一昨年、ある学会に呼ばれて沖縄に行ったのですが、本当に自動車の世界でした。このような世界が沖縄の男性の短命化を招いたともいわれています。そして、3 つ目は高血圧です。日本人の高血圧の頻度は全体としては減っており、これは脳卒中の減少率と比例しています。しかし、残念ながら、沖縄の男性は高血圧が日本平均に比べると高いといわれています。

メタボリックシンドローム：早死の疫学

これはまとめです。「increased mortality」とは、死亡率が上がってしまうということです。ウエストサイズが 102cm 以上になると死亡率は上がります。日本の基準は、アメリカ、もしくは世界のレベルとかなり違っていますが、向こうでは 102cm で区切って、死亡率がどのようになるかということ、4,000 人以上の方々で見えています。

もう 1 つおもしろいところがあります。これはエイジングにかかわる人、もしくはエイジングについて興味を持っている人が目をつけたと思うのですが、「decreased muscle mass」とは、脂肪組織が増えただけではなく、筋肉量が減ることも死亡率にかかわるということです。メタボリックシンドロームは必ずしも脂肪組織の問題だけではないということ、このようなものからもお分かりになると思います。

メタボリックシンドローム診断基準をめぐる問題

これは男性で腹囲 94cm 未満と 102cm を超える人では、心臓病、糖尿病のリスクがどのように違うかというものです。94cm 未満の人たちに比べて、94~102cm、102cm 以上の人たちはリスクが高くなります。この中で 102cm を超えている方は数えるぐらいだと思いますが、102cm を超えると糖尿病に関しては 2.65 倍になってしまいます。太るのはよくないということは当たり前です。女性に関しては、胴囲 80cm で区切られています。80cm 未満の人、80~88cm、88cm 以上の方を比べたものが出ています。

世界的な十数カ国のデータを集めたものがこの論文の基になって、計算されて出ています。では、日本はなぜ 85cm と 90cm なのでしょう。これは内蔵脂肪の 100cm² に相当するものが、男性は 85cm、女性は 90cm であるということです。疫学的、統計的な切り口なのです。内蔵脂肪うんぬんではなく、それはその人たちの将来の心血管障害、もしくは死亡率にどのように罹患していくのかというところからの切り口とは違って当たり前なのです。診断基準として、どちらを重視するかという問題があることを理解していただければいいのではないのでしょうか。

エイジングの指標：内蔵脂肪量

私たちのクリニックでは、健康寿命ドックという新しいエイジングのドックシステムをしています。これは内蔵脂肪量を見ているのですが、内蔵脂肪量は 30 代から始まって 90 歳に至るまで男性は非常に比例して増えています。ところが、女性はかなり変動します。特に女性の場合は皮下脂肪がつきやすい傾向があるので、それによっても作用されます。内蔵脂肪は年齢とともに増えるということは、必ずしも両性に共通したものと限らないということはお分かりになると思います。

特定健診の俯瞰

今までの説明でメタボリックシンドロームの背景、病態、特徴、世界的な流れまでを理

解していただいたと思います。これは私のオリジナルな俯瞰です。私は「俯瞰」という言葉がとても好きです。あまり細かいことにとらわれていくと全体像が見えませんが、全体像が見えないと、戦略は立てにくいと思います。

企業に属している方と、個人事業・退職・無職の方と大まかに分けます。企業によっても組合の力が強いところがあります。3年ぐらい前に、トヨタさんが私たちのクリニックに見学しに来ました。今、トヨタさんは豊田市郊外に数十億かけて、特定検診対応ではないのですが、組合員の健康増進のための施設をつくりつつあるようです。そのように非常に力を持った組合や組合健保、もしくは政管健保という形で健保組合が分かれます。個人事業の場合は、私も中心は個人事業ですから国保に入ります。国保の場合は、地方自治体が今回のメタボリックシンドロームの胴元になります。組合健保、政管健保の場合は、健康保健組合が胴元になります。

今回のメタボリックシンドロームを評価するのは国ですが、実際にそれを行うのは健保組合、もしくは地方自治体ということをもう1度まとめます。それはそれぞれの方の雇用形態によるということです。特に被保険者、もしくは企業で働く方は、労働安全衛生法による健診を優先していいのだということです。

その上で委託をしようではないかという形になります。委託のところでは一番問題になるのは、モチベーションをつけにくい非扶養者への対応です。非扶養者に対して、どのようなモチベーションをつけるかということはビジネスチャンスになると思います。この委託先として今考えられているのが、全国的な広がりを持つ健診機関、もしくは市町村、国保の施設などです。今、医師会では温度差があります。東京都の23区の中でも、医師会によって差があります。医師会によっても差があるといことは、当然、健診機関によってもかなりの温度差があります。

実際問題、これだけではやはりお金にはなりません。ありきたりの区の健診と同じ項目ではビックマネーは動かないので、目指すのは他種のドックと並行しようではないかということです。また、地域の医師会が、かかりつけ医ということを強調して、自分の患者さんの市場を拡大していこうということです。そのようなものがモチベーションとなります。財政的なベースについては、後期高齢者医療制度があり、それに対する後期高齢者支援金は40%を占めています。このようなものをも案分することによってペナルティーとするのだということが今回の制度の新しいところでもあるわけです。これが40歳から74歳までの特定健診の俯瞰です。

●ディージーズマネージメントの6つのコアプロセス

これは、ディージーズマネージメントという米国の医療における考え方を踏襲したものです。対象者を40～74歳に特定し、それに対してアセスメントを加えましょうというものです。今回のポイントは階層化です。3群に分けるということは聞いていると思いますが、情

報提供だけに始まるどころから、さまざまな介入に至るところまで、階層化をして、そのような働きかけをしましょうということです。さらに、今まではペナルティーはありませんでした。それを効果の判定によってペナルティーをかけて、もう 1 回再アセスメントしましょうということです。今回の枠組みがいくつかの新しいポイントを含んでいるということは、このことからお分かりだと思います。1 つは、アセスメントを利用した階層化、介入です。もう 1 つは、それに対する効果の判定をしてペナルティーを加えるということです。

このようなディジーズマネジメントは、果たして日本で成功するのでしょうか。とても難しい問題なので公の場で言うことはできませんが、これは国民皆保険制度がないアメリカでのモデルです。日本には国民皆保険制度があって、アメリカよりも地域の医師会や医療施設との連携が密接です。私が 1988 年にワシントン大学にいたとき、妻がちょうど妊娠していました。日本ではエコー(超音波検査)は通常の保険の検査なのでアメリカでも気軽に受けに行ったのですが、まったく別でした。エコーは日本の感覚でいうと自由診療枠なのです。アメリカでは様々な生命保険会社に入ると面倒をみってくれるシステムになっており、その違いを身にしみて感じました。このディジーズマネジメント自体がそのようなアメリカ産の考え方なので、これをそのまま今のような形で実行に移した場合、個人的にはうまくいくかどうかは本当に分からないと思います。

メタボリックシンドローム：メディカルビジネスの扉をあける 7 つの鍵

次に付加価値のつけ方がビジネスチャンスであるということです。新しいドックをつくり、新しいドックの形態の中でメタボリックシンドロームを考えることが 1 つの切り口になるのではないかと思います。また、遺伝子診断のようなまったく新しいものを当人のモチベーションのために用いることも付加価値のつけ方の 1 つだと思います。

血管障害発症予測と冠動脈石灰化

私たちのクリニックには 64 列の MDCT があります。これは日本では臨床的に一番先進の CT です。冠動脈の石灰化が将来の血管障害の発症予測になるという非常にホットな論文を示します。CAC(Coronary Artery Calcium : カルシウムスコア)というものがありますが、この CAC が診断できるのです。

MDCT 画像冠動脈石灰化(左前下行枝)

MDCT を使うとこのように見えます。これは CG ではありません。皆様のリアルな心臓だと思ってください。通常の CT の画面は見慣れていると思いますが、それを再構成すると、このような画像になります。

この左前下行枝に相当するところに白い部分がありますが、これが石灰化です。これは非常に感謝された例なのですが、この方は 50 歳前ぐらいの男性で、典型的なメタボリック

シンドロームで、進学塾の重要なポストにいました。ほとんど毎日外食で、めちゃくちゃなライフスタイルでした。自覚症状はなく、**Asymptomatic**、いわゆる無症状の方です。ところが、あまりにもハードな生活スタイルのために、奥様にぜひ1度検査を受けてほしい、それも普通とは違った検査を受けてほしいと言われて受けたら、この石灰化が分かったわけです。石灰化とは、血管にカルシウムが付着して硬くなった状態、いわゆる血管の老化です。それが心臓の血管に起こっているのです、早晩に狭心症、もしくは心筋梗塞になっても全然おかしくないわけです。そのような経緯で、石灰化を発見して、次のステップで血管の状態を見た段階で専門家に送りました。今は、ストローのようなものを入れて内腔を確保する手技が先進の技術でできますので、そこにまで至る展開になったメタボリックシンドロームの男性の1例です。これはこのような検査を受けた人たちの中での割合や、そのコストなどさまざまなものを計算しないと一概には言えないのですが、検診だけの枠に止まっていると発展性がないかもしれないということはお分かりいただけると思います。

エイジングの規定因子：テロメア

遺伝子のところで話をしておかなければいけないのは、テロメアの話です。人間の遺伝子の数は2万~2万5000とされています。10年前の医学の教科書には、約10万と書いてありましたが、そのうち実際に機能しているものがセレクトされて、今は2万~2万5000となっています。オランウータンと何%しか違いません。

遺伝子は染色体と呼ばれている細胞の核の中に入っています。この細胞が分裂を止めるとき、私たちは死んでいくといわれています。その分裂をコントロールするのが、テロメアではないかということです。染色体をXのように書いたものをご覧になったことはあると思います。その染色体の端にテロメアという構造がありますが、加齢とともに、テロメアの構造が短くなっていくことが分かりました。ここまでは、「ああそう、よく知っている」で済みますが、2005年に、心筋梗塞を起こした方の白血球のテロメアが心筋梗塞を起こしていない方に比べて短いということが分かったのです。これは非常に臨床的に使えるということです。将来的には、このようなテロメアを一斉にみんな測ると、自分のテロメアはもう短い、細胞が分裂する能力を持っている時期がもう後何年といった形で分かるのです。占いよりもはるかに精度高くその人の予後を占うことが可能になるかもしれません。もうそのような時代です。メタボリックシンドロームというものは、それだけで考えるのではなく、これも付加価値の1つということです。

SNPsによる遺伝子検査の報告書

私の遺伝子をお見せします。例えば、メタボリックシンドロームに関係するさまざまな血液中の物質の遺伝子を調べて、今日本人でメタボリックシンドロームになっている人と自分との遺伝子との差を比較して、そのリスクを出すことが可能になってきています。これはG&Gサイエンス株式会社の遺伝子のチェックのシステムで、私たちは日常的な臨床レ

ベルで使っています。なぜ私のものを出したのかというと、患者さんにはインフォームド
コンセントをかなり徹底してやりますので、人のデータを出すことはまだ難しいのです。
自分のライフスタイルはあの人よりもまだましだろうと思っても、遺伝子的にはリス
クが高いという人も中にはいます。そのような人は、例えば、タバコをやめてみたり、外
食の頻度を減らしてみたり、自分のライフスタイルに関する介入が可能になります。

私は、ライフスタイルへの介入には効果的なものが 2 つあるのではないかと考えていま
す。1 つは絵、つまり、画像です。先ほどの MDCT 画像の当人は自分の画像を見たとき、
本当に驚かばかりの表情で見入りました。それくらい画像はインパクトがあるものなの
です。私たちが何年にもわたって、「あと 2kg 減らしましょう」「1 日にあと 1000 歩多く歩
きましょう」といろいろなことを言っても無駄だった人でも、その絵を見ることによって
変わることがあるわけです。もう 1 つは、遺伝子的な素因です。というのは、同じことを
やっていて早死する人と、めっちゃくちゃな生活をしていても 90 歳以上まで生きている人も
いるわけです。そのような矛盾を内包しているのが私たちヒトの本質です。その本質をど
のように自分に当てはめて、今後どのように生きていくのかということを見る上で、遺伝
子診断は非常に役に立ちます。

健康寿命ドック項目

私たちは 2001 年に健康寿命ドックというエイジングに関するシステムを立ち上げて、現
在は千数百人の方々が受け、さまざまなことが分かるようになりました。例えば、今、皆
様の首の血管はドックドックと動いていると思います。首の血管を縦切りにして、血
管の壁の厚さをミリ単位で見ることが普通に行われています。CT のように大掛かりなお金
をかけなくても見ることが可能になっていて、その厚みは平均的に 1 年間で 0.01mm ずつ
厚くなっていきますので、生理的なレベルに比べて自分はどうかということと比較検
討ができるわけです。

もう 1 つは、アディポネクチンというものです。このアディポネクチンは老化を抑える
物質の 1 つと言われています。皆様方も普通に調べることができます。男性は女性よりも
この物質が少し少ないのですが、この少ないということが、どうも女性長寿の要因の 1 つ
ではないかといわれています。

もう 1 つは、8OHdG(8 - ヒドロキシデオキシグアノシン)です。これは活性酸素の障害度
です。いまだ分かっていない方が多いのですが、個々人の活性酸素がどのくらい自分を障
害しているのか数字で計れるのです。例えば、食事に携わっている方は活性酸素を抑える
ための食事の開発ができます。もちろん活性酸素をどのように抑えるのかということはサ
プリメント開発の重要なテーマでした。しかし、今は次のステージに行っているのです。
活性酸素は抑えられるが、それを投与し続けると人は本当に長寿になるのかというところ
が次の問題として起こってきているわけです。そのあたりについて、アメリカでは去年の 2

月に、ビタミン E、βカロチンの過剰投与はむしろ死亡率を上げるという驚くべき論文が出ました。ところが、その論文の解析にもまた問題があります。これが先ほど言った情報の問題です。情報をそのまま表層で鵜呑みにして態度決定するのは非常に問題が多いと思います。ちなみに、ビタミン E やβカロチンなどの脂溶性のビタミンは、私個人としては 2 日に 1 回の摂取が一番推奨される摂り方ではないかと思います。そして、食事が不規則な方の場合は、ビタミン B や C の類のものは毎日少しずつ摂るのが 1 つの方法ではないかと思います。

ホルモンが老化に関係してくることは有名なことなので、ここでは特に言いません。今もメジャーリーグで裁判沙汰になっていますが、そのような中で用いられるのが成長ホルモンです。この成長ホルモンは年齢とともに減ることは誰が見ても明らかです。年齢とともに減るものでも、それを補うことによって若返りが可能なのかということが一番問題になっている点です。本当にいろいろなことが分かって次のステップに進んではいませんが、まだ答えが出ない問題は多いです。

最後は、NK 細胞です。この中でもジョギングをされる方が多いかもしれませんが、例えば、市民大会などでがんばった次の日に限って風邪をひくという方がいるかもしれません。体に負担がかかる運動をした後には免疫の機能、いわゆる体の抵抗力が落ちるといわれています。この体の抵抗力も細胞の数で数値化できます。ですから、あなたはこのぐらいの抵抗力ですと言える時代になったわけです。このようなことを用いながら、私たちは付加価値に非常に重点を置いて診療をしています。

特定健康診査制度の 1 年間業務フロー

これは、次の段階の特定健康診査の俯瞰図で 1 年間の業務フローです。今回の特定健診の業務フローからどこにビジネスチャンスがあるのかということを見ていきたいと思いません。健診手配、健診実施、検診データ共有システムがあります。先ほど言ったデータの共有のシステムやデータの解析、集合といった問題が非常に難しく、おそらくこれはスケールメリットのある大きな企業が受けることになるのではないかと思います。

そして、今度は面談といった介入に入ります。これは積極的支援レベルです。この面談のところ非常に問題だろうと思います。これを単なるコールセンターに任せていいのかということです。また、最近も三菱商事がバックアップして栄養士のサイトを立ち上げたという話がありました。あのような情報はこれからたくさん出てくると思います。たくさん出てきますから、1 年後にどうなったかを見るのが情報をきちんと把握する一番よい方法ではないかと思います。以前にも栄養士を囲い込んだ企業がありましたが、途中で利益性があまり求められなくなって大量に辞めていった事例がありました。そのあたりも含めて、どこがおいしいところかはきちんと見ていかなければいけません。

私たちは教育に関して、JHISS(日本健康指導支援機構)という教育団体を立ち上げました。ご興味のある方はご連絡をいただければと思います。今日は事務局長も来ていますので、

もしご興味のある方は彼に質問を投げかけていただきたいと思います。そのようなインフラをきちんとしないところは難しいと思います。いまだに乳酸は疲労物質だといっている者がいます。今はスポーツ生理学の分野では、乳酸は疲労物質ではないといわれています。それはむしろ体の中のエネルギー源が使われていく過程の 1 つの指標であり、疲労源に関しては、カリウム、リン酸、pH などが重要だということです。これは小さなことですが、とても大切なことです。このような情報をきちんと把握している栄養士や健康運動指導士は、残念ながら極めて少数です。そのような中で、ハードづくりにだけ情報や全体の動向がいつている今の状況はおかしいといえます。また、生活習慣の指導では、「あなたの生活習慣はダメ、受診しなさい、薬を使いなさい」といった形で、もう 1 度データを解析しますが、ここでもまた問題が起こっています。通常の健診のデータとの突き合わせ、もしくは自分が糖尿病なら糖尿病で病気としてかかっているレセプトとの突き合わせなど、そのようなものがデータの解析ではまた大きな問題になるだろうといわれています。

メタボリックシンドローム：メディカルビジネスの扉をあける 7 つの鍵

ですから、③の解析・データの流通形式はビジネスチャンスではないかもしれないぐらいにしておいてください。断定するのは難しいかもしれません。

特定保健指導の俯瞰図

次に、健診から保健指導のほうに少し足を移したいと思います。保健指導ではどのようにするのかということです。私は 3 群に層別化しても情報提供と動機づけ支援はビジネスチャンスにならないだろうと思っています。ビジネスチャンスになるのは、この積極的支援の群だと思っています。その中では行動変容を求めます。行動変容では認知期から否定期からのビジョンもありますが、それは省略します。行動変容を促すための学習教材選定等は OK であるというので、何が OK なのかという点難しいのですが、そのようにいわれています。ですから、積極的に行動変容させるためのツールとしては、個別支援を行う、電話で行う、グループ支援で行う、メールで行うなど、それぞれにポイントは決まっています。このポイントはユニークな方法だとは思いますが、先ほど言ったように誰が指導するのか、どの程度のきちんとした新しい情報を持った人が電話で指導するのかによって、うまくいかない危険性が十分にあるだろうと私は思います。皆様方に考えていただきたいのです。自分の携帯に「あなたはあと 2000 歩歩いてください」というメールがきました。1 回目なら見ますが、それが 3 回ぐらい来たら、もう見ません。すぐに捨ててしまうでしょう。そのような状況を把握していないと、この支援ツールは本当に有名無実なものになりかねません。それをどこでやるのかというと、自宅でするのか、施設利用でするのか、このあたりがまたビジネスチャンスとしてはおもしろいのではないかと私は思います。この支援のためのツール、電話やメール以外の個別支援やグループ支援をする施設、そこで使う教材の開発、それを指導する人材の養成というところは、今回のビジネスチャンスの 1 つの目

玉になるのではないかと思います。

では、具体的にはどのようにするのかということで、生活習慣、栄養、サプリメント、運動と分けました。地方自治体関連では、私の知っている範囲ではサプリメントと運動についてはあまり言えないというのが現状のようです。また、健診機関でもそのような個別のスタッフがいないことが多いです。ということは、ここが狙い目だろうと思います。委託会社は、食、栄養、サプリメント、運動といったところを委託できるのです。そこで、委託の基準を厳しくしていくといわれています。どのような形で選定されていくかは私もまだ見えないのですが、このあたりがビジネスチャンスとしてあり得るのではないかと思っています。

これはいろいろなところに載っていると思いますが、ここにはペナルティーという言葉を使いました。健診実施率を70%、保健指導実施率を45%ということで、この数合わせは可能だろうと思いますが、メタボリックシンドロームの該当者・予備軍を10%以上減らそうとしています。「健康日本21」で国を挙げて行なっても増えてしまったものを、ペナルティーを付け加えて実施主体を変えることで本当に10%以上の減少が可能なのかというところは問題だと思います。

●エイジングと食

食に関しては、例えば、肥満に対してカロリーを減らしましょう、飽和の脂肪を減らしましょう、アルコールは10~20g/日にしましょう、抗酸化物質であるフルーツや野菜をとりましょうなど、さまざまに言われている食習慣のよい点はどのように私たちのエイジングに関係するのかということです。メタボリックシンドロームというものはエイジングを加速させて早死だとお話ししましたが、これはエイジングが加速したことに伴うさまざまな障害に対して意味を持っているのかという表です。このような表を1度見ておくと非常におもしろいと思います。

さらに2007年には、例えば、大豆やビタミンD、Eなどが、がん発症のプロセスのどこに効いているかというチャートも出ていますので、もしそのあたりにご興味がある方は連絡していただければお見せします。エイジングのプロセスに関して食は非常に重要な要素を持っています。また、2年前には野菜と果物のジュースをとることがアルツハイマー病の予防にもなる、30%ぐらい低下するといった論文も出ましたが、これも興味を引きます。

アンチエイジング食の実際

これは1つの例としてお聞きいただきたいと思います。前のローマ法王が食事をしていたということで有名になった「ZONE ダイエット」というものがあります。私たちはそこと提携をして、具体的な食事の介入をどのように行なっていくかということに取り組んで

います。最初にもお話ししましたが、1996年にクリニックをつくる時、本当は食堂をつくりたかったのです。しかし、担当者から、クリニックが不特定多数に提供するような食堂を行うのはよくないと言われて拒絶されました。それから何年か経ち、大学の上の階にホテル系のレストランが入ったりして、さまざまな形で規制緩和を行なっていったのは事実です。非常におもしろく感慨深いところです。食の問題は非常に重要だと思います。

食とサプリメントは重要です。サプリメントは原則とらないほうが良いという原則論は横に置いておいて、私たちはどのような食を患者さん、もしくは受診者に提供したらいいのかということです。実際に私たちの施設には、健康寿命ドックを受けた後、1年間フォローアップをさせていただいている方がいます。もちろん毎日ではありませんが、そのような方のお食事の内容に、週に1回ぐらいこのZONEという食事を選んで、そのままお出しするといった形で行なっています。このコンセプトは細かくなりますが、炭水化物と脂質とたんぱく質の割合を4:3:3にすることによって、糖の上昇、グルカゴンやアミノ酸のバランスをしっかりとっていくというものです。これはおもしろく、プラクティカルな方法論だと思いますので、私たちの施設では実際に行なっています。今後は、このようなものの効果がどのように出ているのかということまで深めていきたいと思っています。

これ以外にも、食の問題では実際に病院給食の中でさまざまな工夫がもちろん考えられ得ると思います。ところが、先日も600床ぐらいの病院の院長とお話をしましたが、やはりそこにお金はなかなかかけられないといったことは現実問題としてあるようです。格差などと言われてしまいますが、対象の層別化が必要です。どこまで積極的に食を介入するのか、お金をかけても食を介入する人たちをどのように対象化していくのかということが非常に大切なところだと思います。

身体活動と死亡率低下

身体活動もメタボリックシンドロームの場合、非常に重要なポイントになります。これは一昨日ぐらいに当院の福原副院長につくってもらったものです。

身体活動によって死亡率は30%ぐらい下がります。1週間のうち20分を3回、あるいは毎日30分ぐらい歩くというような形のいずれでもいいです。20分以上運動しないと意味がないというのは嘘です。20分以内であってもエネルギーは使われているわけであり、そのような当たり前のことをきちんと把握していない方々に指導されるものかと思っています。身体活動はどのような形であっても、死亡率の低下にわずかながらでも結びついていくということです。

●身体活動とメタボリックシンドローム

ではメタボリックシンドロームに関してはどうなのかということです。メタボリックシンドロームに関しても、かなりの部分で死亡率を減少することができるというのが身体活

動とメタボリックシンドロームでの最近の研究です。

多様性に着目した“運動”（身体活動）の分類

そのような観点から身体活動や運動を考えると、運動は 1 つではないということです。昭和 39 年に東京オリンピックが開催されました。東京オリンピックに出場したアスリートたちの予後を見ると、結構死亡しています。ですから、競技としての運動は、いわゆる寿命を長くするための運動とは違うということをきちんと考えていただきたいと思います。また、高齢者のための運動は、メインは転倒の予防ですが、認知症の予防もある程度可能といわれているので、そのような高齢者のための運動が当然あります。

今回のメタボリックシンドロームの身体活動というのは、コンディショニングの運動と、生活習慣病治療の運動の間になります。そのような意味では、持続時間は 10 分からでもかまいません。それで活性酸素はむしろ抑えられるのです。一番簡単な方法は、運動する前の自分の脈をみて、その 20%増しぐらいの脈になれば、その人にとっての運動は適切であると考えられるものです。ですから、1 分間に脈数が 70 回という方は、14 回足しますから 84 回、ラフに言うと 90 回ぐらいまでが適切な運動です。100 回を超えると体にとって少し負担になります。

運動風景

当院では 1996 年から運動に取り組んでいます。ここが保健所に「何をするのか？」と言われた空間ですが、このようなフィットネススペースをつくりました。運動指導士がグループ、もしくは個別に身体活動を指導しています。一番のポイントは歩くだけではダメだということです。歩くことにストレッチと筋肉運動を加えた三角形をどのようにつくっていくかということが身体活動の一番のポイントです。今は法律的な問題から、治療院として独立させて、クリニックに併設した形での施設経営を行なっています。実際に、メタボリックシンドロームに対応する運動指導の下請けはもう始まっています。

この運動指導士がある下請けの中のアルバイトで行ったときのことを聞くと、大体時給単位 1200~1500 円ぐらいで複数を指導するようなアルバイトが成り立っているようです。そこからコストが計算できると思います。そこにあるのは、既存の施設をいかに利用するのかということです。人を引きつけるものを持つスタッフをどのように輩出していくのかということが、これからの問題になるだろうと思います。(資料 24)

メタボリックシンドローム：メディカルビジネスの扉をあける 7 つの鍵

(土)は Asymptomatic と Symptomatic の Patient ケアの差は想像以上であるということです。

●被扶養者に対するポピュレーションアプローチ

これは被扶養者の流れです。検診の未受診者に意識啓発をしてとにかく受診してもらうために、インセンティブとして何を挙げているかということです。これは2005年の厚生労働省の図面ですが、健康増進施設利用券を出したらいいのではないかということです。また、脂肪が減少するといった飲み物などがありますが、特定保健用食品の商品を与えるのはどうかということです。個人的な意見では、健康増進施設の利用券は本当に嬉しいのかどうかはやはり考えなくてはけません。最近、あるJRの駅のところで開発するスポーツクラブのマーケティングの方から聞いたお話ですが、驚くべきことに、入会金が安いと入りたくないという意識傾向が一部の層に出ているということです。私はこのあたりが今後ターゲットマーケティングでは非常に大切なところではないかかと思えます。健診の未受診者で被扶養者だから、タダの券で運動できるような施設に行けるような仕組みをつくれれば、それはモチベーションになるということだと思えますが、本当にそうなのかということです。特定保健用食品の商品の配布に関しては、ある程度はありだと思えます。お土産がわりに持って行ってくださいといった形でもらえるのは、プラスのモチベーションになるだろうと思えます。しかし、どのようにこの人たちを連れてくるのかということは今後の問題だろうと思えます。

ネットワークによる臨床研究の実際

これは、私たちが先日残念ながら亡くなってしまった杏林大学医学部教授の高島 豊先生と一緒にやった研究です。私たちのクリニックでは、運動や栄養、メンタルに関してもスタッフがある程度そろっています。フォローアップもきちんとできます。2002年ごろに当院に来た糖尿病の初診の方に、3年後の2005年にフォローアップのメッセージを出したのですが、かなりの部分の方がドロップアウトして、もういらっしゃらなくなるのです。糖尿病という診断がついていても症状がない人は多いのですが、そのあたりが難しいところです。「あなたは病気だ」とすでに言われている方たちですら、3年経つとかなりの人がドロップアウトしています。生活習慣ではなく、お薬を少量なりとも最初から使った群の人たちはドロップアウトの率がやや低かったです。私はある程度衝撃を受けました。私たち人間にとって何がモチベーションになるのかということをもう一度考えさせられた自分たちのデータでした。このようなフォローアップやドロップアウトに関する研究は残念ながら非常に少ないのが現状です。

生活習慣介入の効果持続

これは同じころの2006年に『Lancet』に出た論文です。どのようなシステムなのかは、ペーパーの上からはあまり分からないのですが、すごいと思ったのは、これが3年間は続くと言っていることです。これは耐糖能障害などの症状がない方が中心ですが、このよう

な形でシステムをきちんとうまく組めば、少なくともプログラムが終わって 3 年ぐらいはライフスタイルへの介入の効果があるということです。このあたりはおそらく今回のメタボリックシンドロームをポジティブに捉えて進めていくためのキーになるのではないかと思います。

メタボリックシンドローム：メディカルビジネスの鍵をあける 7つの鍵

最後のスライドです。最初のスライドを同じスライドをもう 1 回出しました。最近よく考えることは、メディカルをビジネスにどのように結びつけていくのかということとはとても難しい問題ですが、いろいろなところに隙間はあるということです。その隙間の 1 つが食であり、新しい検査であり、運動の指導であり、そのような人たちを育てる教育のあり方であり、それぞれがビジネスにはつながっていくと思います。私はこのような形で 11 年やってきました。現場サイドとしては 11 年ですが、日本人は情報に振り回されることなくその後の展開を注目して見ていく癖をつけたほうがいいと思います。新しいことをしたということは、いろいろなところで取り上げられますが、それがその後どうなっていくのかということです。特に最近ではエステ業界が、例えば、痩せるためのサプリメントのほうに入ってきています。また、先ほどの商事会社だけでなく、ゲームメーカーという異業種が、ゲームの理論を使いながら入ってきています。このゲームの理論を使った身体活動プログラムに関して、一昨日ぐらいの日本経済新聞を読んだ方はピンとくるかもしれませんが、Wii などのゲームでの運動量は、例えば、ゴルフでの実際の運動の何%ぐらいだということが論文として『British Medical Journal』に載るわけです。今まで私たちが考えていなかったようなアプローチが開かれると思うのですが、それが本当にどのように効果を持っているのかについては、もう少し落ち着いて検証していく必要があると思います。

いずれにしても、日本は平均寿命が男性は世界 2 位、女性は依然として世界 1 位で、長寿国です。今後は長寿の質を考えていかなければいけないと思います。私の患者さんの言葉を、最後の締めくくりにしたいと思います。昔、2 日寝て 2 日起きている方が日本で一番の最高齢ということで話題になりました。私のところに通っている 90 歳を超える方とたまたまその話になったとき、「私は自分の意思でここに通って、自分の足で歩けるということが一番嬉しい。だから、2 日寝て 2 日目覚めているような形での 100 歳以上というのは、私は望まない」とおっしゃっていました。私はその方に比べると半分ぐらいの年齢ですが、やはりこのような方でもそのような意見があるのだと思いました。ですから、今回のメタボリックシンドロームの特定健診、保健指導が、私たち日本人の生きる質を変えていくような 1 歩になればいいなと思っています。以上で終わらせていただきます。

可能な限り、私が見られる範囲でお答えをしたいと思いますので、ぜひ質問があればしていただきたいと思っています。長時間、ご清聴ありがとうございました。