



知は力なり

このところハーバード大学医学部のホームページにはまっている。'健康生活のための信頼できるアドバイス'という見出しで、生活習慣、運動、栄養、睡眠、メンタルヘルス、がん、高血圧、心臓病、糖尿病など非常に広範囲にわたる健康医療情報を素人にわかるように読みやく提供している。申し込むと毎週のトピックを無料で送ってくれるし、60余りのテーマごとの小冊子を欲しいものだけ低料金で購入できる。大学の医学部が、研究と治療のほかに大きな資源を投じて一般人の啓蒙に取り組むのは、「知は力なり」の信念で米国の健康を守ろうという意図であろうか。また、同医学部は今年から「100歳まで生きる-Living to 100」の標語で特集を組んでいる。80代半ばを超える長寿は、各人のゲノムによるところが大きいそうだが、長く健康に生きるために自分で実行できる10項目をあげている。禁煙を筆頭にもっともなことが並ぶが、「チャレンジ精神を保つ」、「強い社会ネットワークを築く(積極的に外部と交流する)」、「歯磨きとデンタルフロスを励行、定期的に歯医者に行く」などは耳新しく感じた。

CONTENTS

第35回 生活習慣病指導専門職セミナー 「生活習慣病指導の実践-I」

「健康長寿を目指すカロリー制限の実践」…………… 2
古家大祐●こや だいすけ
金沢医科大学
糖尿病・内分泌内科教授

第45回 健康文化研究懇談会

「特定健診・特定保健指導の最終年度につながる
評価と今後の展開」…………… 14
古井 祐司●ふるい ゆうじ
東京大学医学部附属病院 医学博士
ヘルスケア・コミッティー株式会社(HCC)代表取締役

振興会 In Action ……………26

HEALTH FORUM
靱帯損傷……………28
大海渡憲夫●おおかい のりお
(財)日本健康文化振興会理事

第35回 生活習慣病指導専門職セミナー

「健康長寿を目指す カロリー制限の実践」

古家大祐●こや だいすけ

金沢医科大学

糖尿病・内分泌内科教授



はじめに

本日は、私ども金沢医科大学糖尿病・内分泌内科学教室で行っているカロリー制限の実践を踏まえて、糖尿病対策の最新情報、糖尿病や肥満の現状についてお話を進めてまいります。

まず、糖尿病とはどのような病気なのか。また、肥満やメタボリックシンドローム、糖尿病予備群や糖尿病に対する食事療法として、「カロリー制限の臨床的意義」をお話し、それをどのようにしたら可能にすることができるのか解説してまいります。

まさしくカロリー制限は、肥満、メタボリックシンドローム、糖尿病予備群および糖尿病に対する食事療法であると言っても過言ではありません。

■ 糖尿病とは？ ■

<資料1>

糖尿病とは

糖尿病はインスリン分泌不全・インスリン作用不全にともなっておくる慢性高血糖を主徴とする特徴のある代謝異常をきたす疾患

高血糖を特徴とする血管の病気です！

多くの臓器の血管の異常

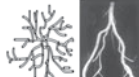
腎不全・透析 失明 神経障害 心筋・脳梗塞



腎臓



眼



神経・動脈



心臓



脳

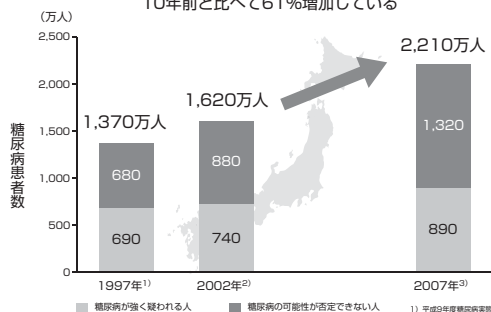
糖尿病になり高血糖の状態が続くと、多くの臓器の血管に異常をきたし、患者さんのQOL(生活の質)を損ないます。私たちの体は、食事で摂った糖質を処理するために、膵臓からインスリンというホルモンが分泌されますが、糖尿病になるとインスリンの分泌が悪くなったり、インスリンの効きが悪くなるために慢性的に高血糖の状態になり、その結果、さまざまな血管障害が生じます。腎臓が障害されると、腎不全・透析の原因になり、現在、新たに透析導入になる患者さんは、1998年以降糖尿病が原疾患の第一位であり年々増加の一途を辿っています。目の網膜で起これば後天性失明、神経細胞が障害され足の壊疽等で下肢切断となるのも糖尿病が第一の原因です。さらに、大きな血管が障害され、冠動脈疾患や脳卒中になる糖尿病の患者さんは、非糖尿病の方に比べると3倍から6倍高いのです。つまり、上記に挙げたような血管合併症が生じるがゆえに、糖尿病で見られる高血糖を管理していくことが重要なのです。

—糖尿病の現状—

<資料2>

日本における糖尿病患者数の増加

10年前と比べて61%増加している



日本における糖尿病患者数の増加は、国民健康・栄養調査により1997年から調査が始まり、10年経った2007年には糖尿病が強く疑われる人と糖尿

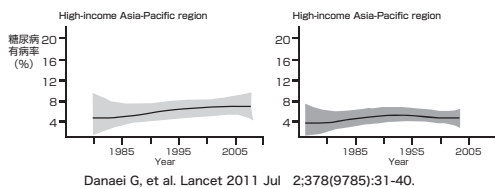
病の可能性が否定できない人を合わせ、10年前に比べると、約1.6倍の2,210万人に増えていることが分かります。

糖尿病患者数の増加は、わが国のみならず、世界中で増えています。2011年に「Lancet」という雑誌に報告された患者数を見ると、1980年以降の約30年間で世界の糖尿病患者数が2倍以上に増加しています。

<資料3>

1980年以降の約30年間で 世界の糖尿病患者が2倍以上に増加

糖尿病患者数は世界人口の増加と高齢化により、
1980年の1億5,300万人から
2008年には3億4,700人へと約2.3倍増加



とくに男性の増加現象が顕著で、肥満の問題も含め、働き盛りの男性が大きな問題になっています。一方、女性は増えてはいるのですが、1990年ころからは横ばい傾向です。このように、わが国を含めて世界中で糖尿病患者さんが増えています。糖尿病の発症年齢を見ると、55歳を超えると顕著に増えてくることから、高齢化も糖尿病の発症に影響しているといえます。

したがって、本日の講演テーマである「健康長寿の達成」が、糖尿病や糖尿病から発症する血管障害の抑制に繋がるのです。

このような観点から、2005年に厚生労働省の研究として糖尿病対策推進会議が立ち上がり、日本における糖尿病の発症予防・治療への取り組みが始まりました。3つの戦略がありますが、まず1つ目は、糖尿病予備群が糖尿病になるのを半分に減らそう

という取り組みです。2つ目は、糖尿病の患者さんはなかなか自覚症状がないので、病院を受診しなかったり、病院に行くことは行ったが治療を中断するという人もかなりおられ、約半数の患者さんがそのような現況であることから、未受診や患者さんの治療の中断を減らそうという研究もスタートしました。3つ目は、糖尿病から動脈硬化性血管障害などの合併症を30%予防しようということで、平成23年度いっぱいまで、年間8億円の予算が投入されました。これらの研究成果が明らかにされるのを期待して待っているところです。

一肥満について一

肥満は世界規模の流行病であり、WHOの報告によると、世界の全人口約68億人に対して、10億人が「過体重」であり、3億人が「病的肥満」という状況です。とくに発展途上国では先進諸国以上の速さで増加しています。その大きな原因となっているのが、単純糖質や飽和脂肪酸の摂りすぎと、このような単純糖質や飽和脂肪酸が多く含まれているエネルギー密度は高いけれど栄養素に乏しい食品の流通が大きく関連していると言われています。先進国であるアメリカでも肥満対策を講じてはいますが、増加に歯止めがかからず、2030年には約50%が肥満になるだろうと報告されています。肥満から糖尿病を発症したり、メタボリックシンドロームになるだけでなく、心血管疾患や腎疾患のリスクも高くなるのです。

日本の現状を見ると、肥満の増加率は未だ横ばいから増加傾向にあります。20歳から60歳代の男性が右肩上がりの増加傾向を示していて、平成21年のデータでは30%を超えています。一方、女性の場合は40歳から60歳代は横ばいですが、むしろ若い女性でやせが問題になっています。ですから、日本での肥満者の増加は、ほとんど男性に起因しているといえます。その原因として考えられるのは、摂取した総エネルギーに対する脂肪エネルギー比率の増加で

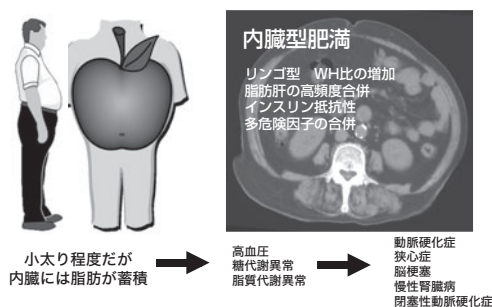
第35回 生活習慣病指導専門職セミナー

す。平成21年の国民健康・栄養調査の概要によると、男性全体の43%の人で脂肪エネルギー比率が25%以上となっています。

その結果、見た目は小太り程度でも、内臓に脂肪がたくさん蓄積している状態になり、それは腹部肥満と提唱されています。腹部肥満はいろいろと代謝異常を起こし、**資料4**に書かれているような動脈硬化性疾患が起こってくるのです。

<資料4>

内臓脂肪の蓄積、腹部肥満が増えてきている



実際に、金沢医科大学の入院患者をメタボリックシンドロームのある群とない群に分けて、血糖値やインスリン抵抗性、脂質異常や血圧などを見て比較すると、メタボリックシンドロームの人では血糖値はほぼ正常ですが、空腹時のインスリンが高いという結果になりました。つまりメタボリックシンドロームの人では、正常な血糖を保つために、そうでない人に比べると倍のインスリンが要するという事になり、それは、出ているインスリンの効きが悪いということになるわけです。それを示したものがHOMA-IRですが、メタボリックシンドロームの人では、インスリン抵抗性がそうでない人に比べて約2倍存在するということが分かりました。

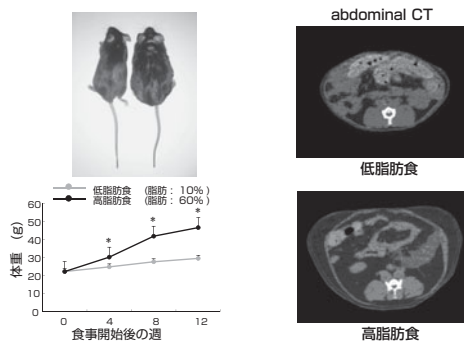
つまり、腹部肥満のメタボリックシンドロームの臨床的特徴としては、血糖値の少しの上昇、そしてインスリン抵抗性が顕著であり、さらに、中性脂肪値の

増加、HDLコレステロールの低下という脂質異常が起こり、血圧も正常範囲内であっても高めになるといった特徴があります。

次に示す**資料5**は、高脂肪食を食べていたマウスと低脂肪食を食べていたマウスの内臓脂肪を比較したものです。

<資料5>

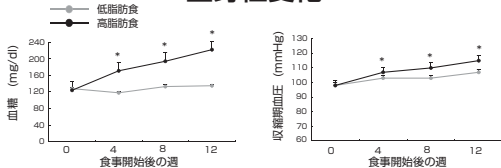
肥満と内臓脂肪



総エネルギー比率60%の高脂肪食を12週間食べさせたマウスは、低脂肪食を食べていたマウスと比較して、体重が増加し、写真からも分かるようにかなり脂肪が蓄積しました。この高脂肪食を食べていたマウスの血糖や血圧がどのように推移したかを見ると、まさしくメタボリックシンドロームに該当する人で見られるような、血糖値の上昇、収縮期血圧の上昇、中性脂肪の増加、ヘモグロビンA1cのわずかな上昇がみられました。さらに、インスリンは顕著に高いことから、インスリン抵抗性もみられ、脂肪細胞から分泌される善玉アディポサイトカインであるアディポネクチンも減っていました。この結果からも脂肪の摂取量が増加すると体重が増加し、さまざまな代謝異常が起こり、体の中では酸化ストレスも生じてくることが分かります。酸化ストレスの増加は老化促進につながるということが動物実験でも明らかにできました。

<資料6>

全身性変化



	低脂肪食	高脂肪食
中性脂肪 (mg/ml)	83.4 ± 8.146	174.1 ± 7.618*
HbA1c (%)	2.6 ± 0.063	3.2 ± 0.097*
血中インスリン (ng/ml)	0.198 ± 0.064	0.682 ± 0.087*
血中アディポネクチン (ng/ml)	20.9 ± 0.712	13.6 ± 1.620*
酸化ストレス (ng/day)	8.9 ± 2.825	48.2 ± 8.741 *

*p < 0.05 vs 低脂肪食

—生活習慣病予防について—

2008年4月から始まった特定健診・特定保健指導は、とくに内臓脂肪蓄積に着目して、そこに「血糖」、「血中脂質」、「血圧」、「喫煙状況」といった4つのリスクの重なりから階層化し、保健指導の対象者が選ばれます。積極的支援では6か月間、きめ細かい支援がなされますが、本当に6か月で生活改善できるのでしょうか？

メタボリックシンドロームの管理は、根本から行わなくてはなりません。つまり、生活習慣の修正、過食、ストレス、運動不足を解消して、小太りな状態を元に戻すことが重要です。そうでないと、肥満、とくに内臓肥満によりインスリン抵抗性が惹起されて、さまざまな代謝異常が起こり、その結果血管障害が起こり、やがては死につながってしまうからです。まずは診断することが出発点で、腹部肥満を評価し、管理すべき目標の原因を見出して、根本で絶つということが重要なのです。つまり、どのような過食なのか、あるいはどのような運動不足なのか、また過剰なストレスを仕事上感じているか、それによって個々に対応することが重要です。それが困難な場合には、血糖上昇や脂質異常、血圧上昇など一つひとつのリスクに対応して管理するのではなく、すべてのリスクを包括的に管理することが重要です。

—糖尿病の一次予防・生活習慣の修正—

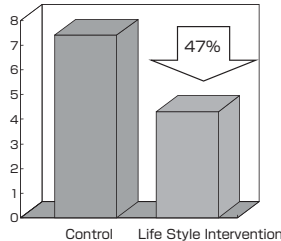
糖尿病の一次予防として生活習慣の修正と薬物による介入がありますが、実際に生活習慣の修正を長期間持続するのはたいへん難しく、地道な指導が大事であることが明らかにされています。

現在まで、中国、アメリカ、フィンランドなどで行われた、糖尿病予備群から糖尿病の発症を予防できるという研究の成果が報告されていますが、いずれも食事だけでなく運動も含めての生活習慣の修正を行うと、糖尿病予備群からの糖尿病の発症が5割以上抑制できることが示されています。中には、予備群から正常耐糖能に戻る人もかなりいるということですから、いかに生活習慣の修正が大事が分かります。

<資料7>

Finnish Diabetes Prevention Study
(Finland) *Lancet* 2006; 368: 1673-1679.

DM発症 (4年+3年=計7年間)



体重の減量
5%以上
脂肪、飽和脂肪酸の減量
30%、10%未満
食物繊維
15g/1000Kcal
運動
30分/日以上

栄養士による個別指導を、最初の1年間は7回行い、その後は3ヵ月ごとに行なった。

資料7は、フィンランドで行われた研究ですが、7年間の介入で、糖尿病の発症は47%抑制できるということを明らかにしたものです。栄養士による個別指導を、最初の1年目は7回、その後も3か月毎に6年間続けて行っています。対象者に1回指導を行うと2回目以降は、「ああ、その話はもう聞いたよ。わかっている、わかっている」ということになりかねませんが、それを繰り返す行いがとても重要なのです。体重減量も、いきなり理想体重を示さず、5%だけ減らしましょうとスタートすることが非常に重要です。ま

第35回 生活習慣病指導専門職セミナー

た、1日30分以上の運動を医師や管理栄養士、健康運動指導士が指導しました。そのことによってこれだけの成績が得られたという結果を示しています。

金沢医科大学には2005年に生活習慣病センターができました。生活習慣の修正による効果を実証するために、2005年10月～2008年6月の期間に生活習慣病センターで、平均年齢50歳代の患者さん約600人を対象に、栄養指導だけの群と、栄養指導と運動指導の両方を行う群に分け、体重、BMI(body mass index; 体重/(身長m)²)、体脂肪量、体脂肪率、内臓脂肪断面積、骨格筋、BMR(安静時代謝量)を比較検討しました。その際、栄養指導は繰り返し聞き取り調査もしながらきめ細かく指導を続け、運動指導は1か月に1回、運動教室を実施しました。

<資料8>

栄養指導と運動療法にて内臓脂肪の減少が顕著

項 目	単位	全体群	栄養指導 + 運動指導群	栄養指導のみ群	検定
体重差違	kg	-1.77	-2.05	-1.56	P<0.05
BMI差違		-0.69	-0.78	-0.61	NS
体脂肪量差違	kg	-1.6	-1.90	-1.38	P<0.05
体脂肪率差違	%	-1.54	-1.77	-1.37	NS
内臓脂肪断面積差違	cm ²	-5.84	-7.47	-4.75	P<0.05
骨格筋差違	kg	-0.12	-0.10	-0.13	NS
BMR差違	kcal	-3.51	-3.16	-3.77	NS

その結果、栄養指導のみの群と、運動を併用した群を比較すると、運動を併用した群は、体重の減少、体脂肪の減少、内臓脂肪面積の減少にさらに大きな効果があると分かりました。したがって、生活習慣の修正では、栄養指導のみではなく、運動指導も非常に重要であるということが実証されたのです。

一例ですが、68歳男性で高血圧と肥満のある方が、主食をパンからご飯に変え、日本人型の食事にしたことによって体重、腹囲、血圧、血糖の値が減少した人もいます。この対象者は、6回の栄養指導によって、野菜や運動を取り入れたりしましたが、パン

にマーガリンやハチミツをつけてしまうので、なかなか体重減少に結びつきませんでした。しかし、栄養指導7回目以降はご飯食に変えたところ、全ての数値が改善しましたので、食事内容を汁物もついた伝統的な日本食にすることもかなり有効であると分かりました。

<資料9>

生活習慣の修正項目

- ・減 塩 6g/日未満
- ・食塩以外の栄養素 野菜・果物の積極的摂取*
コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える
魚(魚油)の積極的摂取
- ・減 量 BMI(体重(kg)÷身長(m)²)が25未満
カロリー制限(必要摂取エネルギーの-25-30%)
- ・運 動 心血管病のない高血圧患者が対象で、中等度の強度の有酸素運動を中心に定期的に(毎日30分以上を目標に)行う
- ・節 酒 エタノールで男性20～30mL/日以下、女性10～20mL/日以下
- ・禁 煙

生活習慣の複合的な修正はより効果的である

*重篤な腎障害を伴う患者では高カリウム血症をきたすリスクがあるので、野菜・果物の積極的摂取は推奨しない。
糖分の多い食物の過剰な摂取は、特に肥満者や糖尿病などのカロリー制限が必要な患者では勧められない。

生活習慣の修正項目のまとめを資料9に示してあります。

減塩と、食塩以外の栄養素として大事なものは、野菜や果物の積極的摂取(重篤な腎障害の対象者以外)、コレステロールや飽和脂肪酸を多く含む食品の摂取を控え、魚を積極的に摂るように指導することが大事です。その他、減量、運動、節酒、禁煙などが挙げられています。

運動については、心血管病のない高血圧患者を対象として、中等度の有酸素運動を行うとリスクが軽減すると報告されています。また、以前は腎臓の悪い人や透析を受けている人は、運動療法を禁止したほうがよいと指導してきましたが、2011年10月に出されたデータでは、積極的に運動を勧めるほうが治療に有効であるというエビデンスが示されたので、急性期の心血管疾患あるいは脳卒中を除いて、すべての人に運動を勧めるのが重要なポイントと考えられるのです。そして、全ての項目を複合的に

修正すると効果がさらに高まります。

わが国の食塩摂取量の平均値は平成21年度の国民健康・栄養調査で見ると、男性11.6g、女性9.9gと年々少しずつ下がっていますが、まだ欧米に比べるとかなり高い値でした。これが、高血圧や脳卒中、冠動脈疾患の発症増加にも繋がっていると思われる。

そこで注目されるのは、日本の高血圧学会のガイドラインにも紹介されている「DASH(高血圧阻止)ダイエット」というものです。

<資料10>

DASH (高血圧阻止) 食

野菜や果物、木の実、豆、魚、全粒粉のパン
牛肉や豚肉、甘い菓子やソフトドリンクを控える

カリウム、カルシウム、マグネシウム、食物繊維、たんぱく質を多く摂取
高脂肪、高カロリーな食事を、低脂肪、低カロリーな食事に

野菜摂取量は、成人で平均295.3gである。
また、年次推移をみると、横ばいの状況にある。

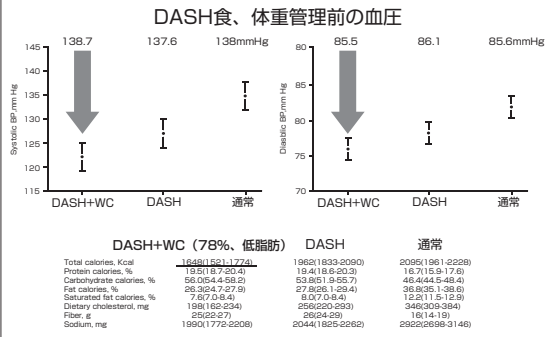
その食事内容は、野菜や果物をたくさん食べ、木の実や大豆製品など豆を積極的に摂り、肉類ではなく魚を中心にして、パンでも全粒粉のパンを食べるようにする。そしてなるべく控えるのは、牛肉や豚肉、甘いお菓子やソフトドリンクです。

このような食事にすると、カリウム、カルシウム、マグネシウム、食物繊維の摂取量が増加し、たんぱく質も良好な豆や魚から摂取でき、低脂肪・低カロリー of 食事になるのです。そして高血圧を阻止します。

また、DASH食に加えて体重を5%減らすように指導すると、血圧はさらに低下することから、DASHダイエットに加えウエイトコントロールもとても重要であることが分かります。

<資料11>

DASH (高血圧阻止) 食 + 体重管理指導



さらに、魚介類を多く摂取する食事が日本人の心疾患を減らし、米国人の半分以下になることが報告されました。

日本在住の日本人は、魚介類をたくさん食べるために、魚介類に多く含まれるn-3系多価不飽和脂肪酸をたくさん摂取します。そのため、日本人は、冠動脈の石灰化や頸動脈の内膜・中膜複合体の肥厚度が有意に少なく、アテローム性動脈硬化症が世界的に見て少ないことが分かりました。

2011年に日本から発信された論文には、「魚を食べると糖尿病の発症が低下する」と報告されています。魚をたくさん食べると、心血管疾患だけでなく、糖尿病の一次予防にもつながるということがわが国で明らかにされたのです。

<資料12>

魚を食べると糖尿病の発症が低下する

日本から発信されたデータ

22,921 男性
29,759 女性
年齢 45-75 y
非糖尿病症例を対象として

5年間で約30%糖尿病の発症が低下 (男性のみ)

Am J Clin Nutr. Published online July 20, 2011.

第35回 生活習慣病指導専門職セミナー

さて、生活習慣の修正には運動も大切だということが分かりましたが、実際に運動習慣のある人の割合は、平成21年国民健康・栄養調査の概要より抽出すると非常に少なく、男女とも約3割の人しかいません。

推奨される運動量は、目標心拍数で100拍/分を超える程度の運動強度で、1週間の合計運動時間が3時間ぐらいと言われていますが、実際に普段の生活の中で週3時間の運動時間がとれるかどうかというのは、なかなか難しいのではないのでしょうか。

2011年に、台湾で約40万人の患者さんを対象に8年余り追跡調査をした結果が論文として出ています。1日15分、1週間90分の庭掃除や歩行などの活動により総死亡率が15%減り、さらにがん死亡率も10%減り、それとともに平均余命も3年延長するという結果が明らかにされています。1日15分ならでできるかもしれませんね。その結果、健康寿命が得られるのですから、やはり運動療法が大切であることがおわかり頂けるかと思います。

■ 長寿遺伝子 ■

2011年6月に放映されたNHKスペシャル『あなたの寿命はのばせる』では、われわれの実験成果を紹介しました。どのような実験かといいますと、40代から60代のメタボリックシンドロームを呈したボランティア4人の被験者に対して、7週間、食事を25%減らしたカロリー制限を行ったところ、長寿を担っているサーチュイン遺伝子(Sirtuin, SIRT1)が目覚めて働き始めたというものです。

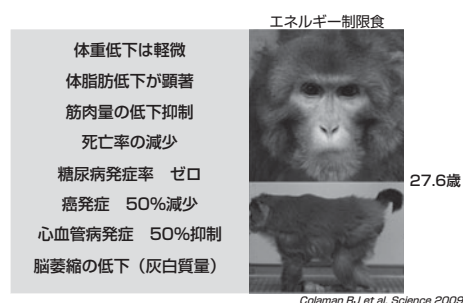
老化を遅らせ、寿命を延ばす遺伝子、サーチュイン遺伝子とは、特別な人でなくても、誰もが持っていて、それをうまく働かせることができれば、寿命を延ばすことができるのです。

この遺伝子は発現すると老化を抑える働きがあります。長寿遺伝子の発現にカロリー制限が関

係していることは、2009年に「Colaman RJ et al.Science 2009」に掲載された論文で実証されました。

<資料13>

平均寿命27歳のサルを、7歳から30%摂取エネルギー制限食にて20年間にわたり飼育

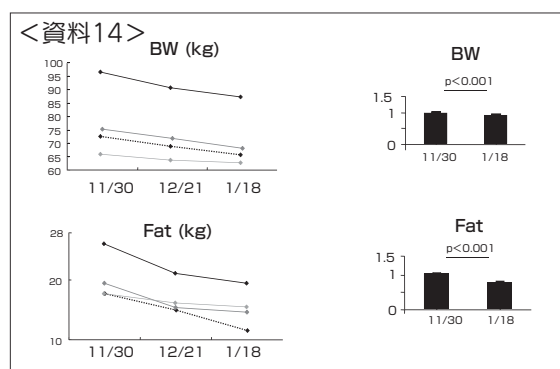


平均寿命が27～28歳のカニクイザルですが、通常の餌を与えたサル群と、30%カロリー制限した餌を与えられたサル群を20年間オリの中で飼育し、違いを調べました。資料13で示すようにカロリー制限をしたカニクイザルは、毛はふさふさ、しわが少なく、しっぽも立っており、どこから見ても寿命が近づいているとは思えません。また、30%のカロリー制限をしても体重低下は軽微ですが体脂肪は顕著に低下していて、死亡率は半減、糖尿病や糖尿病予備群の発症はゼロと報告されています。さらに、がんの発症も心血管疾患の発症も、好きなだけ餌を与えられているサル群に比べて約50%に減り、脳の萎縮が抑制されることもわかりました。

つまり、現代社会で問題になっているすべての疾患は、サルの場合、カロリー制限を20年間行うことで抑制できる、克服できることが明らかにされたのです。

私たちは、この論文と同じようにヒトでもカロリー制限によって健康長寿が可能かどうかを検証するためにメタボリックシンドロームを呈した4人の

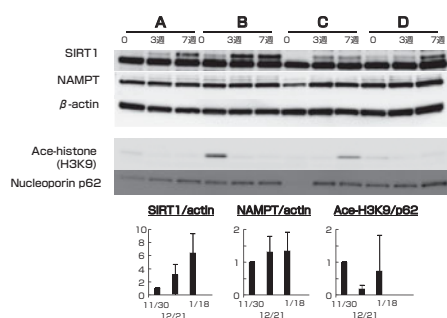
ボランティア対象者に、1日のエネルギー必要量から、25%のカロリー制限をした食事を7週間食べて頂きました。その結果が『NHKスペシャル』で紹介されましたが、**資料14**に示すように体重も脂肪も有意に減少すると分かりました。とくに内臓脂肪は、カロリー制限の食事を開始してから3週間で顕著に減少しています。



さらに、脂質に関してはLDLコレステロールやHDLコレステロールに有意な変化は見られませんが、中性脂肪は元々低値の人には有意な差はないものの、高値の人は顕著に減少しました。そして動脈硬化の予防に働く善玉アディポサイトカインであるアディポネクチンは少し増える傾向にありました。このように様々な生活習慣病のリスクに改善傾向が見られたのです。

<資料15>

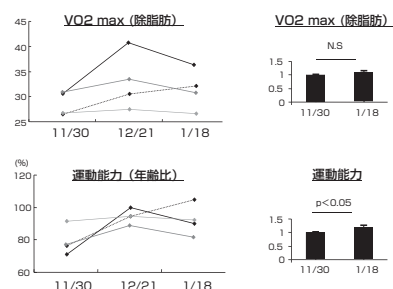
単離単核球における抗老化SIRT1発現と活性は亢進する



そして、このカロリー制限をした人たちから、カロリー制限開始から3週間経過した後と、2回目は7週間経過した後に単核球を採取して、単核球内のたんぱく質で抗老化遺伝子SIRT1の発現を検討しました。3週間経過すると4名全員にSIRT1が増えてきたのです。増えたSIRT1は、DNAに結びついてヒストンのアセチル基を切断する作用があります。この脱アセチル化によりヒストンとDNAの親和力を強め、使用していない遺伝子の発現を抑制し、DNAを安定化させると考えられています。その作用により老化が抑えられるといわれているのです。とくにBさんのデータを見るとヒストンのアセチル化のバンドが実験開始前には強く出ていますが、3週間経過した後に調べると消えているのが分かります。このように、脱アセチル化が起こることということがわれわれの研究の結果、明らかになりました。

<資料16>

カロリー制限で最大酸素消費量と運動能力は亢進



資料16は、被験者の最大酸素摂取量(VO2max)と運動能力をカロリー制限開始からの時間経過で示したグラフです。除脂肪あたりの最大酸素摂取量は実験開始から3週間経過したときは、4人すべての数値が右上がりですが、その後はやや横ばいとなりました。また、運動能力の年齢比は、カロリー制限前と比較すると有意な亢進が見られました。

カロリー制限前と後の2回、血清を採取し、骨格筋

第35回 生活習慣病指導専門職セミナー

細胞を培養したところ、カロリー制限後はミトコンドリアが著しく増えていることが分かります。

「ミトコンドリアが出す活性酸素」や「免疫細胞の暴走」など、老化をもたらす具体的な要因が最新の研究で分かってきていますが、サーチュイン遺伝子が発現されると、それらの老化要因が抑えられ、その結果、肌や血管、脳など様々な器官が若く保たれ、寿命を延ばすことができると考えられるのです。

酸化ストレスをかけると、ミトコンドリアが障害されますが、カロリー制限後のミトコンドリアは酸化ストレスを与えても、ミトコンドリア障害が少なく、ミトコンドリアは守られているということが分かりました。

このような結果から、カロリー制限がヒトにも非常に有用であると考えられます。カロリー制限で長寿に関わるサーチュイン遺伝子が増えると同時にミトコンドリアも増えるので、老化防止とともに様々な病気の予防にも繋がるのです。

「プロスメディスン」で報告された実験でも同様の結果が得られています。こちらの実験では、40歳未満の30代後半の健康者を、半年間、好きなだけ食事をする群と、25%カロリー制限を行う群と、12.5%のカロリー制限とウォーキング・サイクリング・ランニング等の運動で12.5%エネルギーを消費する、つまり食事と運動で25%のカロリー制限と同等にした群と、3つに分類比較しています。そして、SIRT1という抗老化遺伝子の発現レベルが骨格筋で調べられています。その結果、好きなだけ食事をしている群と比べて、カロリー制限群、カロリー制限と運動併用群の2つの群では、抗老化遺伝子SIRT1の発現が増えていることが分かりました。ミトコンドリアの増加も同様です。とくに、ミトコンドリアの増加を誘導する遺伝子の発現と抗老化遺伝子SIRT1の発現の相関を見ると、抗老化遺伝子SIRT1の発現が増加した人ほどミトコンドリアを増加させる遺伝子発現も増えるという正の相関が明らかにされています。

カロリー制限だけを25%行うのは難しくても、少ないカロリー制限で残りは運動療法を併用することによって補っても、抗老化遺伝子の働きは確実に違いないと分かりました。

■ 糖尿病一次予防における薬物療法 ■

これまで様々な生活習慣の修正方法について話してきましたが、それでもだめなときは、生活習慣の修正を基盤とした薬物の介入となります。

順天堂大学の河盛隆造先生が2010年の「Lancet」誌に、日本人糖尿病予備群においても、 α グルコシダーゼ阻害薬を服用することによって糖尿病発症を阻止できるとして報告されました。そこでは、糖尿病予備群の人が α グルコシダーゼ阻害薬を飲んでいて、40.5%の人で糖尿病の発症が抑制できたという結果が明らかにされています。しかし、すべての対象者にこの薬が使えるわけではなく、現段階では、空腹時血糖値が126mg/dl未満かつ75g糖負荷試験にて糖尿病予備群であることが分かっている人、そして、高血圧、脂質異常、肥満、2親等以内の糖尿病家族歴のいずれかがある対象者にのみ、わが国でも α グルコシダーゼ阻害薬が保険適用で使えるようになりました。

—糖尿病の一次予防がどうしたら可能となるのか?—

糖尿病の一次予防を可能とするのは、ハイリスク群を見逃さないことです。つまり、空腹時血糖値100mg/dl以上あるいは随時血糖値が140~199mg/dl、HbA1cの値が5.2% (JDS)、つまりNGSP値で5.6%以上の人や、肥満や高血圧、脂質異常を合併している人、それから、糖尿病の家族歴がある人、また妊娠糖尿病や巨大児出産の既往がある人たちは、ハイリスクであると認識した上でしっかりと対応をする必要があります。まず、食事療法や運動療法のカウンセリングを行い、最初の1

年間は7回、その後は3か月毎に1回、つまり、繰り返し、繰り返し食事と運動療法のカウンセリングを行うことが大切です。それとともに、日本で糖尿病予備群に使えるようになった α グルコシダーゼ阻害薬、そして現在は糖尿病予備群にまだ使うことができませんが、ビグアナイド薬やインクレチン関連薬の服用が今後可能になるのではないかと思います。

それでも糖尿病患者は増え続けているのですが、それにはいかに予備群から対応するかです。そして糖尿病であれば、診断を適切に行い、定期的に患者さんに通院していただいて、未受診、診療中断をなくするとともに、生活習慣の改善を基盤に薬物療法を行いながら、病期に応じた治療を行うことが重要です。

糖尿病の診断基準も2010年から変わり、血糖値や糖負荷試験OGTTの他に、HbA1c値が加わりました。日本の基準値でHbA1c値6.1%(JDS)以上、つまり6.5%(NGSP)であれば糖尿病と診断されるようになりました。

<資料17>

糖尿病診断基準

糖尿病 ①～③のいずれか+④

① 早朝空腹時血糖値	126mg/dL以上
② 75gOGTT 2時間値	200mg/dL以上
③ 随時血糖値	200mg/dL以上
④ HbA1c (JDS値)	6.1%以上
HbA1c (国際標準値)	6.5%以上

正常型 ①および②

① 早朝空腹時血糖値	110mg/dL未満
② 75gOGTT 2時間値	140mg/dL未満

日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド 2010より

そして糖尿病と診断されたら、健常人と変わらない健康寿命の確保が重要ですが、糖尿病の人は健常人に比べると寿命が約10年短いという国のデータが明らかにされています。

<資料18>

糖尿病治療の目標

～日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド2008-2009～

健康な人と変わらない日常生活の質（QOL）の維持、
健康な人と変わらない寿命の確保

糖尿病細小血管合併症（網膜症、腎症、神経障害）および
動脈硬化性疾患（虚血性心疾患、脳血管障害、閉塞性動脈硬化症）の
発症、進展の阻止

血糖、体重、血圧、血清脂質の
良好なコントロール状態の維持

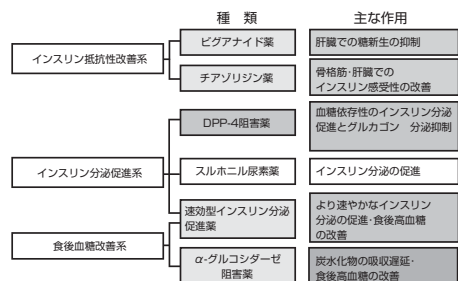
早期からの治療介入と
薬剤の選択がポイント

したがって、血管合併症を発症させない、発症しても進展しないように阻止することと同等に寿命の確保ということも、糖尿病患者さんを診ていく上でのわれわれの使命です。そのためには、早期からの包括的な治療と、薬剤の適切な選択がポイントとなるのです。

現在、日本で使用が許可されている経口糖尿病治療薬は、ビグアナイド薬、チアゾリジン薬、インクレチン関連薬であるDPP-4阻害薬、スルホニル尿素薬、速効型インスリン分泌促進薬、 α グルコシダーゼ阻害薬の6種類です。

<資料19>

経口糖尿病治療薬の種類と作用機序



日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド 2010より、一部改変

その中で一番着目されているのが、インクレチン関連薬のDPP-4阻害薬です。この薬剤は、膵臓に働いて食後のインスリン分泌を増加させる薬剤ですが、血糖が高いときにはインスリンを速やかに分泌

第35回 生活習慣病指導専門職セミナー

させ、低いときにはインスリン分泌を制御する役割があり低血糖を起こさない薬剤として注目されているのです。この薬剤が本当に長期にわたって体重を増やさず、また低血糖を起こさずに血糖管理ができるのかが今後の課題ではあります。従来から使われている、スルホニル尿素薬や速効型インスリン分泌促進薬の働きの特徴が、インスリンの分泌を促進させ、血糖値が下がってもインスリンを出させ続けるため低血糖を起こしてくるという点において、インクレチン関連薬は、低血糖を起こさないというまったく新しい概念の薬剤であると言えます。

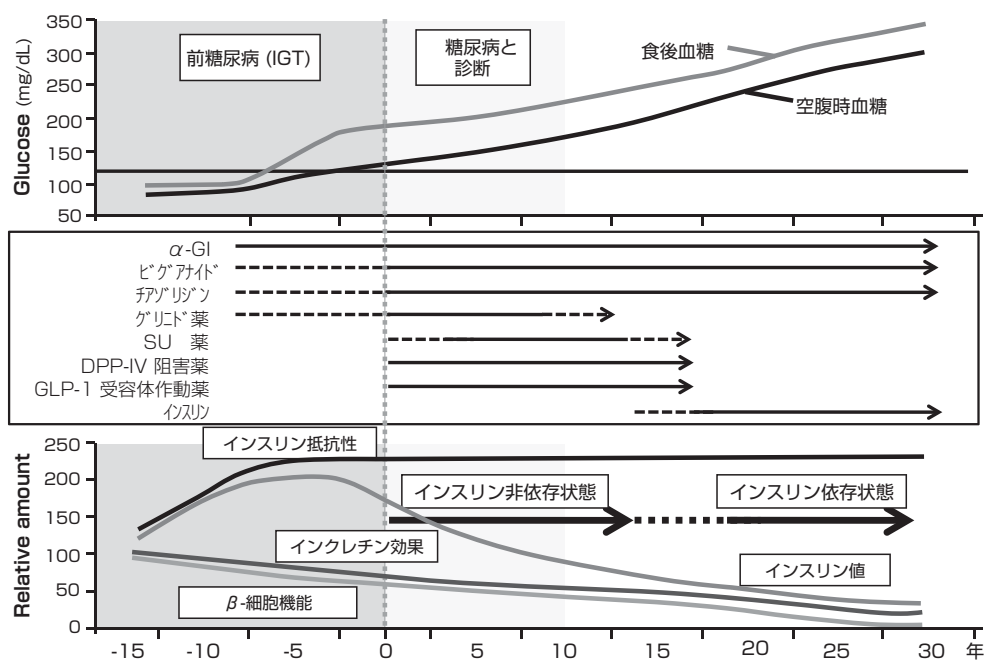
低血糖を起こさない薬剤は、今のところ、ピグアナイド薬とチアゾリジン薬、DPP-4阻害薬、 α グルコシダーゼ阻害薬の4つですので、これらの薬剤を上手に使用すれば、糖尿病患者さんの血糖管理を、低血糖という副作用なく行えるのではないかと思います。

います。

資料20は、2型糖尿病の自然経過を見ていますが、糖尿病予備群(IGT)の頃は食後血糖が最初に上がってきて、その後糖尿病と診断される頃には、空腹時血糖も上がってくるという経過をたどります。そして、膵臓の β 細胞の機能とインスリン分泌の機能は予備群の頃からどんどん減ってきます。最初は血糖値を正常値に戻そうとしてインスリンをたくさん分泌するのですが、インスリン抵抗性があるがために、血糖値が下がらない状況が続くと、膵臓の β 細胞も悪化し、糖尿病と診断される段階ではインスリンも減少してくるのです。治療薬の選択は、予備群の段階から α グルコシダーゼ阻害薬が使えますし、糖尿病と診断された時点では、なるべく早くからDPP-4阻害薬を使うのが最近の流れになっています。

<資料20>

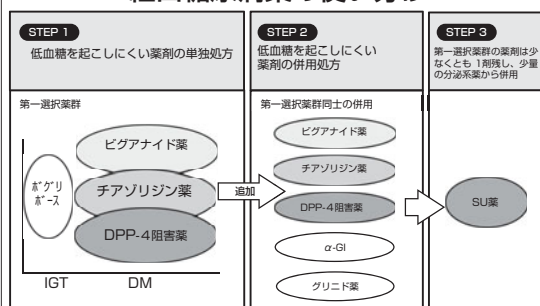
2 型糖尿病の自然経過と治療薬の選択



2年前にDPP-4阻害薬が登場したことによって、経口糖尿病治療薬の使い分けに変化が出てきています。食事療法や運動療法を数か月行い効果がない場合には、以前はすぐにスルホニル尿素薬(SU薬)を処方していました。しかし、現在では、最初になるべく低血糖を起こしにくい薬剤の単独処方を行います。それでも効果がない場合には低血糖を起こしにくい薬剤を複数併用します。それでも効果がない場合に初めてインスリン分泌促進薬であるスルホニル尿素薬を使うとよいと提唱されたのです。(東京大学 門脇 孝;月刊糖尿病 2010.Vol2 No7.4-15より)これが、従来とは違う新しい治療法となっています。

<資料21>

経口糖尿病薬の使い分け



血管合併症の発症・進展抑制や患者さんのQOL向上のために病態を改善する治療・低血糖を起こさない治療を行う

門脇 孝: 月刊糖尿病 2010.Vol.2 No.7: 4-15. (一部改変)

インクレチン関連薬であるDPP-4阻害薬やGLP-1受容体作動薬は、作用機序により、糖尿病治療で懸念される副作用である低血糖のリスクと体重への影響を少なくする画期的な薬剤といえます。ところが、これらの薬剤は中枢性作用もあって、体重も減少するのですが、吐き気と嘔吐などの副作用が出ることもあり、人によっては「苦しい、つらい薬」と思われる場合もあるので、使い方が難しい面もあります。

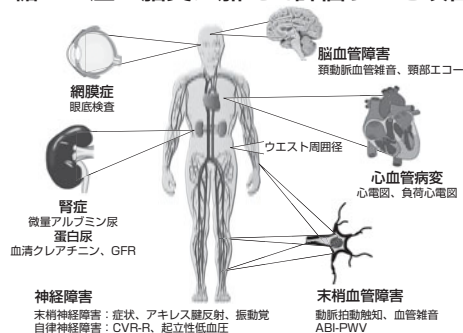
おわりに

健康長寿を達成するために、あるいは糖尿病の一次予防、あるいは糖尿病患者さんの管理をどうしたらよいのかを考えますと、単に医者任せにしていたのではダメで、チーム医療が重要であると言えます。つまり、医師、看護師、栄養士、薬剤師、運動療法士、臨床心理士などがチームを組んで対応することが重要なのです。

メタボリックシンドロームの人、とくに糖尿病の人では頭から足の先まで血管合併症が起こってきます。

<資料22>

血糖・血圧・脂質に加えて評価すべき項目



しかし、資料22に示してあるような項目を、医師1人ではとうてい対応することはできません。家族と患者さんが真ん中において、専門医がチームを組んで医療にあたることによって良い成績が得られるのです。

糖尿病を治療するとき、これまでお話ししてきたように早い段階からチームで対応し、血糖だけでなく、肥満や脂質異常や血圧など患者さんの生活習慣病リスクを全て含めて包括的に治療することが大切なのです。

(2011.10.7 六本木アカデミーヒルズ49タワーホールにて講演要旨)

第45回 健康文化研究懇談会

「特定健診・特定保健指導の最終年度 につながる評価と今後の展開」

古井祐司●ふるい ゆうじ

東京大学医学部附属病院 医学博士

ヘルスケア・コミッティー株式会社

代表取締役



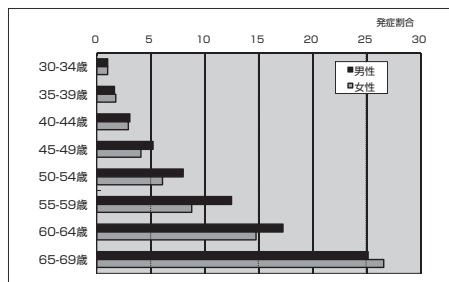
はじめに

近年の日本人の死因を見ると、がんの死亡率は減少に転じている一方で、生活習慣病の悪化による心血管系疾患の死亡が増えています。しかも、40代、50代の現役世代で倒れる人たちが、データ上で捉えられるようになってきたことが最近の特徴です。

がん以外の生活習慣病に関して、例えば、心血管系の代表的な疾患である心筋梗塞の発症率は加齢とともに高くなっています。これは、当然、加齢とともに血管が硬くなり、傷がついて病気が発症するのですが、日本は少子高齢化が急激に進んでいるので、何も講じなければ5年、10年経つと発症率自体が高まってくるという構造的な問題も内在していると言えるのです。

<資料1>

少子高齢化は罹患率を高める 構造的な問題を内在しています。



心疾患の発症割合

30代前半の発症割合を1としたときの性・年齢階級ごとの心疾患の発症割合を示しています。加齢とともに、発症率が高くなっています。
(厚生労働省人口動態統計に基づき作成)

さらに、糖尿病などの生活習慣病の発症は、加齢による発症の増加を除いても生活習慣や社会環境の変化が大きな要因と言われています。このような国内の現状を改善するために開始された特定健診制度が最終年度をむかえている今年、生活の質(QOL)と社会の活力低下を防ぐため、「特定健診・特定保健指導によって効果があるのかどうか」現状を把握し、どこに改善点があるのかという点も含め、考えていきたいと思います。

■ 予防を導入した医療保険の潮流 ■

—医療保険制度—

医療保険者の役割は、基本的には医療費の運営ですが、被保険者の人たちが、病気になり、心筋梗塞、腎不全と重症化すると高額医療費が発生するとともに、クオリティー・オブ・ライフ(QOL)が下がり、そのため企業の生産性が低下するばかりでなく、家庭や自治体でも活動力が低下して、社会全体の活力が削がれてしまうのです。とくに日本では人口が年々減少していき、今まで以上に生産人口一人ひとりの健康の重要性が高まる中で、現状を把握して問題点を改善するために、どこにメスを入れたらよいのかを考えることが大事になるのではないかと思います。

その方法の一つとして医療保険制度に関しては以前、医療費のキャップ制を導入する案も出ましたが、「粗診粗療を招く可能性が高い」などの理由から見送りになりました。そのかわり、医療費の発生源となる病気、需要自体を減らすための案として、国民全体に予防の網掛けができないかと考えられました。そして、ドイツやオーストリア、フランスなど社会保険方式を採っている他の先進国と同様に「医療保険者が保健事業という枠組みの中で生活習慣病の予防を行う」制度が導入されました。その第一期として特定健診制度を開始、平成25年度から第二期でこれを改善・強化する流れと

なっています。

今は2008年に施行されたこの法案が実際に効果を上げる保健事業の組み立てになっているか否か、そして開始により浮き彫りになった様々な課題を改善していこうという段階に入っています。

<資料2>

医療保険制度

国庫負担の限界

└ 供給を減らす（医療費のキャップ制） ×

需要を減らす（病気の予防）

国民全体への網掛け **全体が悪化している状況**

医療保険者による保健事業

第Ⅰ期 網掛けの入口：「特定健診制度」の導入によるメタボ対策
第Ⅱ期 網掛けの実現：生活習慣病の罹患および重症化防止

—特定健診制度—

特定健診制度について振り返ってみましょう。

この制度は、内臓脂肪が蓄積されて病気を発症する人たちを病気になる前に何とか予防しようという制度です。なぜ、内臓脂肪が蓄積されている人が対象なのかということ、内臓脂肪の過剰の蓄積が悪さをすること、ということが科学的に証明されているからです。また、内臓脂肪が蓄積している対象者に病気発症前に介入すると、病気を予防または症状を和らげる効果があることが明示されていることが背景にあります。

<資料3>

特定健診制度(1)

対象：内臓脂肪蓄積が基盤にある心血管疾患

- 科学的に証明されている
- 介入効果が明確である

[課題] 内臓脂肪⇒腹囲で代替

- ・ リスク者が非肥満に隠れている（未スクリーニング）
- ・ 効果が途中で把握しにくい（モニタリングが困難）

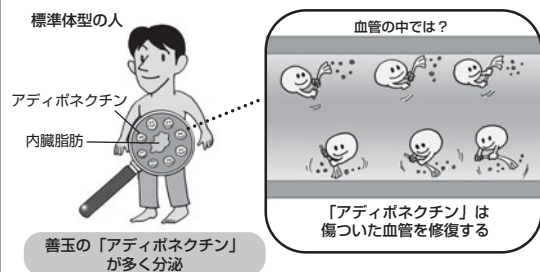
しかし、課題のひとつは、内臓脂肪を測定するのに現在は腹囲で代替していることです。内臓脂肪を直接測定する方法は放射線被曝の問題があるからです。本当は内臓脂肪が多くリスクのある人が、非肥満の中に隠れてしまっていたり、予防事業を行っていく中で、なかなか内臓脂肪の蓄積量を正確にはモニタリングできず効果が途中で把握しにくいといったことはあります。

内臓の脂肪細胞からは、アディポサイトカインと呼ばれるホルモン様の物質が分泌されており、それには「善玉」と「悪玉」のものが 있습니다。内臓脂肪が蓄積すると善玉のアディポサイトカインが減少し、悪玉のアディポサイトカインが増加します。そして、老廃物が血管内に蓄積されたまま取り除かれず、動脈硬化が進行してしまうのです。したがって、内臓脂肪自体を測ることに意義があるので。

<資料4>

内臓脂肪が過剰に蓄積していない標準体型では、脂肪細胞が「アディポネクチン」を多く分泌

「アディポネクチン」は、動脈硬化予防効果のある善玉のアディポサイトカインです。



また、内臓脂肪はある程度蓄積されると炎症を引き起こし、糖代謝にも影響が出ることも明らかにされています。

このようなことから、内臓脂肪を放射線被曝なく測れる測定機器の開発は重要ですが、この分野

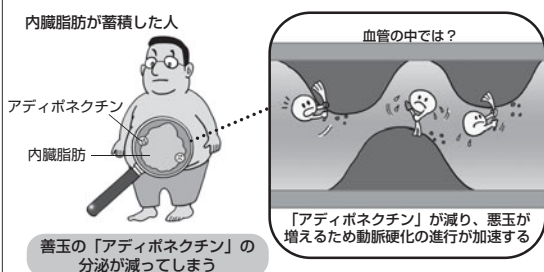
第45回 健康文化研究懇談会

では技術の向上に力を入れているので、今後問題が解決していく方向ではないかと思います。

<資料5>

内臓脂肪が蓄積すると、「アディポネクチン」は どうなるの？

内臓脂肪の蓄積は、善玉の「アディポネクチン」の分泌を減らし、悪玉のアディポサイトカインの分泌を増やしてしまいます。



<資料6>

特定健診制度(2)

内容・方法：前治療段階での介入

- 行動変容理論を導入

[課題] 意識の醸成が不十分

全国での試行・検証が必要

- 180ポイント/面接の必須など柔軟性がない

[課題] 環境に応じた実施が困難

体制：健診後のフォローとしての特定保健指導

- 前治療段階なので健診機関での対応が困難

[課題] 職域（健診外）での実施が不可欠

つぎに、まだ治療前段階の人にどのように介入していくのが良いか、具体的な方法や内容について考えていきます。

国民の多くの人たちが、まだ生活習慣病に関して、意識が醸成されていないこともあり、自分がメタボであると認識しても、「自分にリスクがある」と認識している人は、あまり多くはいないのです。今回はまだ症状がない人に指導を受けてもらうために、特定健診制度では行動変容理論が導入されました。

現在の特定保健指導は、初めての制度ということもあり、初回面接の必須や180ポイントといった種々の縛りがあります。したがって、個々および集団それぞれの特性に応じて内容や方法を変化させて保健指導を実施するのが難しい点があります。

さらに、大きな課題であると考えられるのは「事業を運営する体制」です。健診が終わって2ヶ月後に、健診を受けた機関とは別のところでフォローをする体制は、特定保健指導参加への壁が高くなっている要因であると思っています。本来であれば特定健診とセットで事後フォローがあるべきだと思いますが、別の日に別の機関が行うことは参加率を低くしている一番の要因です。今後の改正では、健診当日に同じ健診機関で面接をするといった思い切った運営方法を採用すべきだと思うのです。

■ 特定健診・保健指導の評価 ■

—構造および背景の把握が改善につながる—

特定健診・保健指導の評価における問題点を挙げたいと思います。

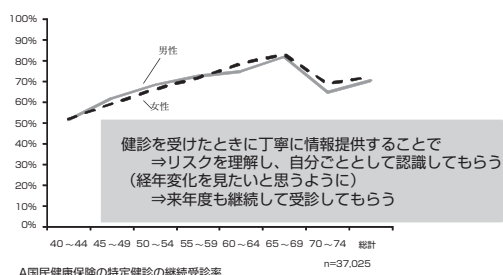
保健事業として特定健診・保健指導が導入される前は、長い間「事業評価は非常に難しい」という時代が続きました。対象者が明確ではなかったことと、経年データがないために、効果が見えにくかったのです。そして、問題があってもその構造や背景がわからなかったのです。受診率が低いのはなぜなのだろうか？あるいは、保健指導をしたけれども、はたして効果があるのだろうか？といったことが分らなかったのです。

特定健診・保健指導に関しては、まだ3年間のデータしかないので途中の検証になりますが、まず実施率が低いという問題点があります。国保の被保険者や健保の被扶養者のデータで分かったことですが、健診を毎年受けている人は多くありま

せん。健診は時々、つまり2～3年に1回しか受けない人が、全体の5割以上いるのが現状です。時々しか受けない対象者が毎年継続して受けようと思えるような対策をとることが重要です。健診を受けたときに、丁寧に、きちんと情報を伝え、来年も継続して受診してもらうような仕掛けを作っていくてはいけないのではないかと思います。

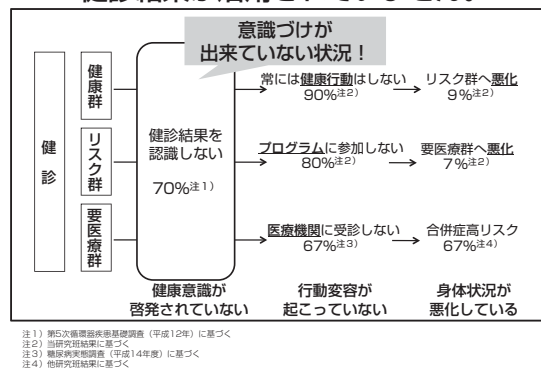
<資料7>

継続受診しないことが受診率が低い要因となっています。



<資料8>

健診結果が活用されていません。



また、受診した人たちの健診結果が活用されていないという大きな問題もあります。全体の7割の人が自分の健診結果を認識していません。これは非常にもったいないことです。毎年、例えばメタボ

というリスク群の人たちにどんなに良いプログラムが、しかも無料で用意されても8割の人が受けないのです。そして、毎年7%の方が症状を悪化させます。また、要医療の方のうちに医療機関を受診しない方が3分の2いらして、そのうちのさらに3分の2の方に数年以内に合併症が出るというような悪循環が起こり続けています。

—受診率の向上のための対策—

毎年、健診を受けない人にその理由を聞くと、必要性を感じなく優先度が低い人、受け方がよく分からない人、悪い結果が怖い人などが多く挙げられます。これらの要因に対して、背景に応じた対策を講じることによって、受診率の向上に効果が見え始めています。資料9より、効果が見え始めた対策についてお話しします。

<資料9>

背景に応じた対策は効果につながります。

- ①優先度が低い⇒必要性を認識してもらう
がんの死亡率、検診の流れ、乳がんの実態など
- ②受けにくい、受け方がわからない⇒ユーザビリティを向上する
助成制度、検診の予約、受診の流れなど
- ③結果が怖い、イメージ悪い⇒具体的な内容、流れを知ってもらう
早期発見での治療率、検査のイメージなど

n=1,394

19.9%

従来の案内書を送付群

n=465

5.8%

資料9は乳がん検診の対象者である被扶養者に受診案内のパンフレットを配布した結果です。今までと同じような乳がん検診の案内パンフレットを送付した群と、少し変化させたパンフレットを送付した群の受診率を比較しました。変化させたパンフレットとは、優先度が低い人に向けて乳がんの年代別罹患率や死亡率を提示します。また、受け方が

第45回 健康文化研究懇談会

わからない人のために「受ける場合にこのような制度がある」と助成制度の案内に関する内容を入れます。結果が怖い人のためには「早期発見による高い治癒率」などを記載しています。1年間集計した結果、受診率は20%まで向上しました。数値としては、たった20%ですが、従来と比較すると3倍以上受診する人が増えたのです。予防の施策は、「この対策さえ行えば8割向上する」というような圧倒的に効果がでる改善策がないのが実情ですが、上記のような施策をいろいろ組み合わせると少しずつ受診率は向上していくことが分かってきました。

保健事業は、症状がないときに対策を行うので、まず受診しようと思う動機づけが一番大切です。そして、動機づけを行うために効果的な情報提供プログラムが必要です。対象者のやる気を引き出せるかどうかで、特定保健指導の成否の多くを決定するので。

国の特定健診・保健指導の検討会でも取り上げられた課題ですが、日本人は非肥満のリスク者が多く、情報提供のさらなる強化が必要とされています。非肥満でリスクがある人の何割かは、内臓脂肪を測定すれば、 100cm^2 の人もありますが、BMIも内臓脂肪も何もかも非肥満の人もあります。その中でも高血糖や高血圧の人がいるのですが、その人たちをどうしたらよいのかというのが、今、議論になっています。そのため、「非肥満のリスク者にも特定保健指導を全員するべきではないか」という意見もありますが、実際に非肥満のリスク者に特定保健指導を行うとなると難しい面もあります。私たちの研究班で行った中では、非肥満でリスクのある人の特定保健指導効果はメタボの人の3分の1程度しかないという結果が示されました。非肥満でリスクのある人は、体重が減少してもリスクが変わらないのです。体質やその他様々な理由があるため、非肥満でリスクのある人に特定保健指導を

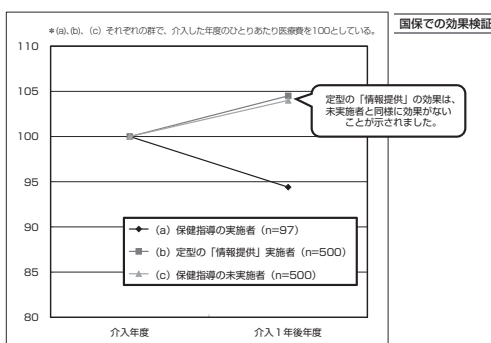
行うには検証が必要であり、現段階での導入は見送られました。

その結果、特定保健指導の対象者以外の人たちを包括的に予防する方法として、現在、健診受診者全員が対象となっている情報提供をきちんと行うべきではないかということになってきました。とくに、対象者である個々人に合わせたオーダーメイド的な情報提供を行う必要があるのではないかと考えられています。例えば、保健指導を行った群と、定型のパンフレットを渡した情報提供群と、何もしない群を比較します。保健指導を行った群は、やはり生活習慣病のリスクになっている健診項目の数値が改善しますが、定型の情報提供群は、何もしない群とほぼ同じであるという調査結果となるのです。

<資料10>

定型ではない、 個々に合わせた「情報提供」が不可欠

・下記は服薬者（既に医療費が発生している被保険者）に対する保健事業の効果検証です。
・定型の「情報提供」では意識・行動変容が起こらず、結果として健康改善（医療費軽減）につながっていません。

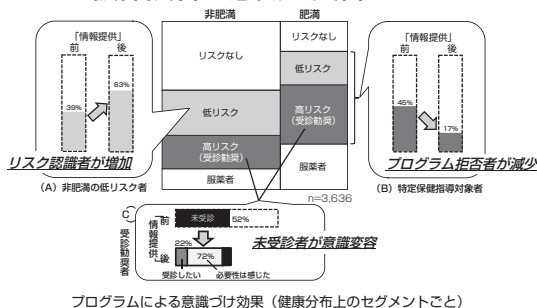


情報提供は対象者自身が「これは自分のことなのだ」と思うような、その人の心に響くような方法や内容でなければいけないということが分かってきています。私たちは、現在、健診後に情報提供として対象者に渡すパンフレットのパターンを200パターン程にしました。その結果、情報提供をしつ

かりと行った群は「痩せているけれど、自分もリスクはあるのだ」というように意識が向上したり、情報提供をした上でメタボの人に特定保健指導を受けてくださいと促すと、受けることを拒否する人が減少したという検証結果が示されました。また、受診勧奨域の人に情報提供をすると、普通は半分以上が未受診なのですが、その中の何割かは受診するようになります。

<資料11>

個別化された「情報提供」により、被保険者の意識が変容した。



特定保健指導は、対象者に対しては手厚い指導を行うのですが、対象外のリスクのある人に対しては、現在「放置」と同じ状態です。『確定版』という国のマニュアルの中では、被保険者全体に「自分の健診結果をしっかりと経年的に知ってもらう」ことが大事であると提唱されています。また、健診受診者全員を対象として情報提供も行うようにとあるのですが、現在、参酌標準案に情報提供についての項目が記載されていないため、現段階で情報提供に力を入れるのは難しい面があると思います。しかし、今後は情報提供にも力を入れ、効果的な方法を考えていくことが大事になってくるのではないかと思います。

情報提供冊子を配布した後の取り組み方にも、行動変容の継続効果に違いがあると分かってくる

した。情報提供のパンフレットを受け取った後に、生活習慣を変えようと自分だけで取り組み始めた時、全体の3分の2の人が行動に移します。その中でさらに6か月後に継続している人は、3分の1つまり最初の総数から考えると9分の4だけになってしまふのです。周囲には声をかけず自分だけで取り組み始めた人の6か月継続の率を「1」とすると、職場の人など周囲の人と話しながらか取り組み始める場合は継続率が1割ぐらい伸びます。さらに、家族や職場の人に声をかけて一緒になって、歩数計をつけたり、お互いの方法について話したり情報交換しながら生活習慣の改善を続けていくと、継続率は2倍近く高まります。つまり、健診や情報提供に加えて、年間のイベント、職場の場を生かしたイベントを一緒にすることで効果がより高まり、「一人だけで取り組んでいるのではない」と思えるようになることが重要なのではないかと思います。

■ 特定保健指導の評価 ■

先述したように、健診を受診した人の7割の人が健診結果を見ていなく、自分のリスクについて認識していません。そのため、特定保健指導を受ける人が少ないのは当然ですが、その他に参加しにくい背景があるのではないかと思います。また、特定保健指導は実際に効果があるのかを検証する必要があります。

実際の特定保健指導はどのようなになっているのかについてお伝えしたいと思います。

—低い実施率の背景—

まず、実施率が低い背景についてお話しします。多くの健康保険組合の人たちは、被扶養者の大半の人たちは、参加しないと考えているのではないかと思います。被扶養者の皆さんは、指揮命令系統もなく、仕事帰りにちょっと寄るといような

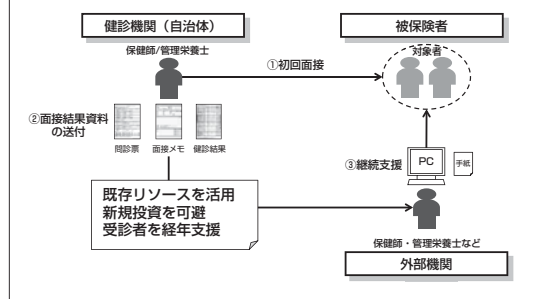
第45回 健康文化研究懇談会

機会もないので、参加するわけがないのです。公民館に集める、家に訪問する等の方法を行うにしても難しい面があります。また、40代や50代の現役世代としては「改善したいが、仕事や日常を優先する」のは当たり前と考え、その考えが実施率を低くしている要因の一つとなっています。実際に現役世代と退職者を比較調査すると、圧倒的に現役世代のほうが、メタボを改善する意思のある人が多いのです。改善したい気持ちがあるにもかかわらず、実際に保健指導を受けないのは、やはり障害になる日常生活や仕事が大きいのではないかと思います。そうであれば、なるべく簡単に、健診と一緒に保健指導を行うしかないのではないかと考えています。Usabilityつまり制度の使いやすさを改善することが非常に大切なのです。

現在の制度は、特定保健指導を行う現場の医療従事者たちにとっても、対象者に効果的な方法を行うような運営形態をつくるのは容易ではありません。例えば、一人の看護師が、毎日1人ずつ保健指導を行い、1か月で30人の対象者を指導すると仮定します。初回面接時の対象者は、1か月30人ですが、毎日、初回面接を終了して継続的な支援が必要な人が増加していくと考えると6か月後は継続と初回合わせて1か月180人も指導をする必要があるのです。この人数を一人の看護師が日常業務の上乗せで指導するのはほぼ不可能です。

<資料12>

健診機関（自治体）を活用した実施スキーム



このような制度の使いにくさを改善する簡単な方法の一つに、初回面接は、当日、健診・ドック機関でやってしまう方法が考えられます。

そして、その後の支援は、外部機関が遠隔で、電話やITを使い指導をするとよいのではないかと考え、モデル事業を行いました。まだ、この事業のモニタリングは途中ですが、現段階での結果を示した表が資料13です。

<資料13>

モデル事業の実施状況（暫定版）

■ 保健指導参加者数

	積極的支援	動機付け支援
参加者数	242名	245名

■ 保健指導実績（暫定評価分）

	積極的支援	動機付け支援
評価完了者数	89名	75名
体重変化	▲2.7 kg	▲1.9 kg
体重変化率	▲3.5 %	▲2.6 %
脱落者数	0名	—

初回面接は、人間ドックを受けた当日に行うため、参加率が6割ほどになりました。そして、同じ人が特定保健指導を始めから終わりまですべて行う場合でも、初回面接と継続支援の担当者が違う場合でも、体重の変化率に違いがないと分かりました。健診機関で初回面接を行うと、いつも自分の健診結果を見ている医師や看護師さんが指導してくれるという「安心感」や「信頼感」があるのだと思います。その後の継続支援は、上手に医療機関と外部機関で情報を共有・連携させると指導の良い効果が生まれると思います。

—特定保健指導における効果—

疑問の一つである特定保健指導の効果について、調査結果を含めお話しします。

メタボの対象者で保健指導をする群としない群を

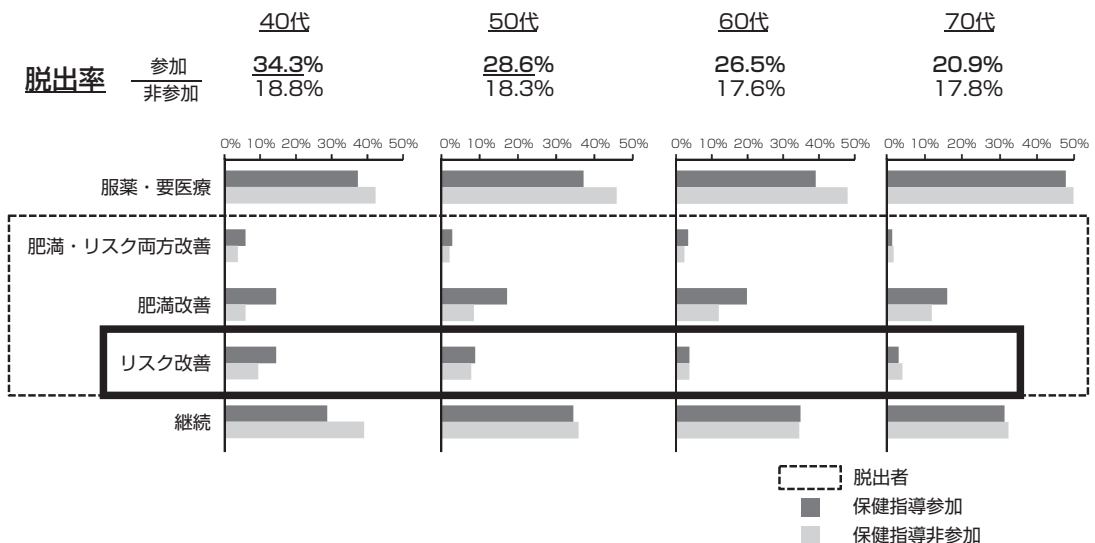
比較すると、保健指導を行った群のほうが圧倒的に効果は出ています。もともと保健指導を受けたいと希望した改善の意識が高い人が指導を受けているので、バイアス(偏り)はありますが、効果があることが分かります。この保健指導を行い効果が出た群の中で見ると、体重が5%以上減った人たちのほうが2倍の効果が出ており、内臓脂肪も減っていました。なお、5%以上体重が減少している人たちを調査すると、ほとんどが行動計画を達成している人たちでした。さらに、行動計画を達成している人は、行動計画の内容が非常に具体的であるという特徴があります。具体的な計画を立てると改善効果が高いのが分かります。具体的な行動計画を立てるように促すには、初回面接時が指導者にとっての勝負どころとなります。

例えば、血糖値が高く、夜食を食べている人の行動計画を立てる時、「夜食を6か月後にやめます」という行動計画は具体的ではないため、目標が達成できず、挫折する可能性が高いのです。この場合、「なぜ夜食を食べるのか？」理由を聞き、原因・背景を知るところから始め、具体的に生活習慣の改善方法を示すのです。

具体的な行動計画を立てるポイントは、対象者のデータや環境を如何に把握できるかです。前回の健診のデータや企業・職種における特徴などからリスクの原因を予想し初回面接をすべきなのです。想定が当たると、対象者は「自分のことを考えてくれている」と思い、指導する人への信頼にもつながります。その信頼関係の上にお互いの情

<資料14>

保健指導参加群と非参加群を比べると、若年者であるほど脱出率が高く、生活習慣病リスクの改善により脱出した割合が大きい傾向が認められる。



「服薬・要医療」は血圧・糖尿病・脂質異常症・心臓病・腎疾患・貧血・肝疾患・呼吸器疾患・その他疾患の各項目において「要医療」と判定されている者、または血圧・血糖・脂質の各項目において服薬ありと回答している者「継続」は継続して保健指導対象となっている者

脱出率については70代以外は保健指導参加群・非参加群間で $p < 0.05$ でそれぞれ有意差あり

第45回 健康文化研究懇談会

報を出し合いながら考えると、具体的かつ効果的な目標を作ることにつながるのです。

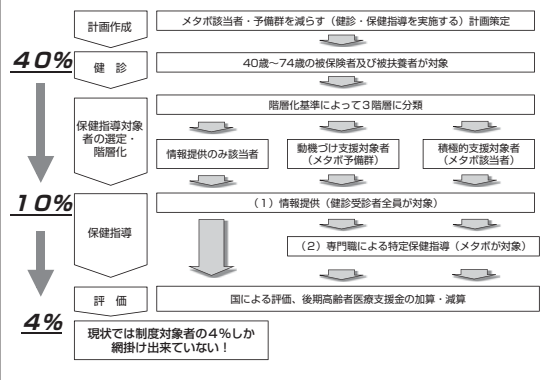
また、資料14に示すように年齢階級別に特定保健指導の効果を調べると、圧倒的に40代の若い世代のほうに効果がありました。70代は保健指導参加群と不参加群で統計的な有意差がなく、特定保健指導による改善効果がほとんどないことが分かります。肥満改善には若干の効果がありましたが、血圧や血糖値などのリスク改善は40代にしか効果がないのです。その理由として、70代になると、加齢による血管の硬化があるため、特定保健指導をするだけではリスクは改善しないのではないかと考えられるのです。また、現在の特定保健指導が、体重減少に効果を出すプログラムに偏っていて、リスク改善プログラムにはなっていないという可能性もあります。つまり、血糖値が高いメタボの人と、血圧が高いメタボの人で同じ行動計画を立ててしまっている、そのようなことが今後の改善点としてはあるのです。

—メタボリックシンドロームの減少率について—

実際にメタボになる人やメタボ予備群の人たちが減少したかどうかを検証するのは、今後特定保健指導を続けていくにあたり一番重要な視点になります。残念ながら、全国1,500の健康保険組合を調べるとメタボリックシンドロームの症状がある被保険者の総数は減少していない健保のほうが多いです。それは、特定保健指導の対象者に改善の効果が見られなかったのではなく、新規にメタボになる悪化者が増えているからなのです。その背景には、メタボ以外の情報提供群を放置してきた状況があります。特定保健指導を重点的に行ったため、それ以外の悪化者は止まっていないのです。また、本当に健康な人を増やす、病気に罹る人を減らす対策まで行う余裕がなかったという背景もあります。

<資料15>

特定健診制度の流れ



今回、国民皆保険の中で特定健診の対象となった方は40歳から74歳までで5,600万人です。そのうち平均40%の2,200万人が健診を受けています。さらにその中で情報提供をきちんと意識啓発ができていない方は10%という結果が都内の保険者で確認されました。実際に特定保健指導によりフォローされたのは、被保険者全体から見ると4%です。残りの96%は健診を受けただけの状態でした。

次にいろいろな健保組合の経年変化を見た中で、分かったことをお伝えしたいと思います。

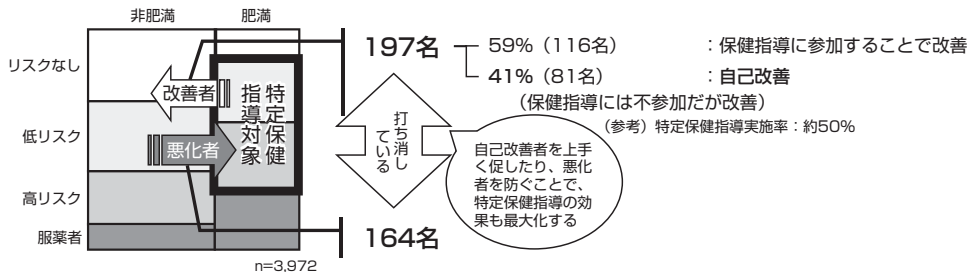
資料16は、ある健保の特定保健指導対象者の移り変わりを示したものです。この健保は、肥満のリスク者のうち197名が1年間で体重が減少し、メタボが改善しました。一方で、情報提供群からメタボに悪化した人は、164名です。この健保では、特定保健指導の参加率が50%で、健保全体の平均と比較すると非常に高いため、改善者の人数のほうが多いですが、他の健保はここまで参加率が高くないので悪化者のほうが多くなっています。

この現状を変えるためには、特定保健指導参加率を参酌標準並みの45%以上にしたり、自己改善率を増加させたり、情報提供群の悪化率を減少させたりする方法が挙げられますが、一番効果的なのは悪化率を下げる対策を行うことです。情報提供冊子を

<資料16>

「情報提供」群からの悪化者が「特定保健指導」の効果打ち消しています。

・健保組合における保健指導対象者の移り変わり



保健指導対象者の移り変わり		現在の保健事業	課題	解決策
改善者	保健指導参加者による改善者	・特定保健指導の実施	・参加率が低い	・事業主との調整
	自然改善者	・画一的な情報提供 ・ウォーキングイベント ・各種セミナー	・参加者が少ない ・毎年同じ人しか参加しない ・一つ一つの取組みの関係性が薄い	・参加意欲が高いタイミングを狙って案内する ・事業の組み合わせや順番を工夫する ・参加しやすいツールやプログラムを用意する
悪化者				

<資料17>

分析の構成

	分析の視点	目 的
医療費の構造	医療費総額	医療費の規模を理解するため、医療費の総額を 経年 で確認する。
	一人当たり医療費	総額だけ確認しても医療費が高いか低いか分からない。そこで、一人当たり金額を 他の国保と比較 することで自国保の位置を確認する。
	疾病分類別医療費 (一人当たり)	さらに、疾病別に見ることで、高(低)医療費の要因を確認する。疾病分類別に占める割合、 他の国保との比較 を行う。
	疾病分類別医療費の経年変化	年度ごとの特異性を考慮するために、単年の結果だけでなく、 数年間の傾向 も確認する。
	対策の可能性	予防医学および優先度の視点から、各疾病の対策の可能性を確認する。
	まとめ	ここまでの分析結果をまとめ、「重要で有効な対策がある」課題を明らかにする。
課題の詳細(※)	年齢階級別医療費	年齢ごと に確認することで、どの年齢層に課題があるのか確認する。
	療養区分別医療費 (入院・入院外)	入院と入院外の医療費のバランス を把握することで、重症化の状況、リスク者放置状況などを確認する。
	疾病別医療費 (中分類) (生活習慣病のみ)	中分類ごとに確認することで、課題となるより具体的な疾病名を把握する。

第45回 健康文化研究懇談会

送ると同時にウォーキングなどのキャンペーン案内を出すと、1～2割の方が参加します。そして1年後に、メタボリックシンドローム該当および予備群へ悪化した人の割合を見ると、何もしなかった人は26%であるのに対して、情報提供によりキャンペーンに参加し1か月ぐらいでやめてしまった人は19%、2ヶ月以上続くと14%に下がります。

このように、職域における指導や情報提供を行うだけで、次年度では特定保健指導の対象にならない人が増えます。メタボの人たちと同様に自己改善する人も含めて考えると費用対効果としても非常に有効だと思います。

■ 特定健診・保健指導の企画 ■

―現状把握に基づく実効性ある保健事業へ―

4年間特定健診・特定保健指導を行った結果、構造的な問題が分かり、効果的なやり方があると分かってきました。効果的な方法を調べるためのデータも蓄積されてきています。具体的に施策に繋げるためには、健診やレセプトのデータは不可欠です。データを分析する目的は、施策立案のあたりをつけることと関係者への説明と合意を得ることです。

健康保険組合が、健康を考え対象者に介入できる部分は、医療費の中で4割程度です。介入できる範囲で最善の方法、最高の効果を出すためには、内容を見極める必要があります。どの病気を予防するか、どの年齢を対象とするのかなど、介入する部分を詳細に分析するのです。例えば、ある国保の場合、地域内でどの病気にかかる人が多いのか調べます。病気別の医療費の増加や全医療費に占める割合などから考えていきます。そして疾病別の病気予防対策を可能な限り考え、介入するポイントを絞り詳細な分析を行うのです。

A市国保の構造と対策を示した図を例示したいと思います。この国保の場合は、悪性新生物が多く

<資料18>

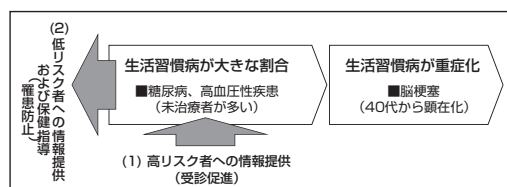


図4 A市国保における医療費の構造と対策の柱

医療費の構造を踏まえ、(1) 高血糖、高血圧など高リスク者の受診を促し重症化への経路を断ち切ること、(2) 生活習慣病予備群に意識づけをし罹患を防ぐこと、がA市国保の対策の柱となります。

循環器疾患は少ないのですが、医療費や対策の可能性を考えて詳細にデータを見ました。すると高血圧の人が少ないにも関わらず、50代で脳梗塞を発症する人が多いことが分かりました。これはおかしいと思い、40代の高血圧の人のレセプトを見ると低いのです。そこで、矛盾点を調べるために、40代の人の特健健診のデータを見ると高血圧の人がたくさんいることが分かりました。つまり、血圧が高くても外来で受診せず、症状を放置した結果、50代、60代で脳梗塞により倒れる人が多いと理解できます。また、糖尿病も全体の医療費割合は低いのですが、特定健診データを見ると、血糖値が高い人もたくさんいました。つまり、この市で顕在化している大きな問題は、多くの未治療の患者さんがいるという問題が分かります。

この分析結果より、A市国保における第一施策は、リスクの高い人に情報提供を行い、受診勧奨を徹底することだと理解できます。中期的な目標は、その前段階の低リスクの人たちに、保健指導等を行い、病気の悪化を予防する対策をとることだと考えられるのです。

経年的なデータが蓄積し、健診データを利用して、情報を分析すると自分の健保の傾向が分かります。健保によってそれぞれ状況・傾向に大きな違いがあるものです。資料19は、国保（地域保険）と健保・共済（職域保険）を比較したのですが、被保険者の健康状況が違います。国保は退職者世代が多

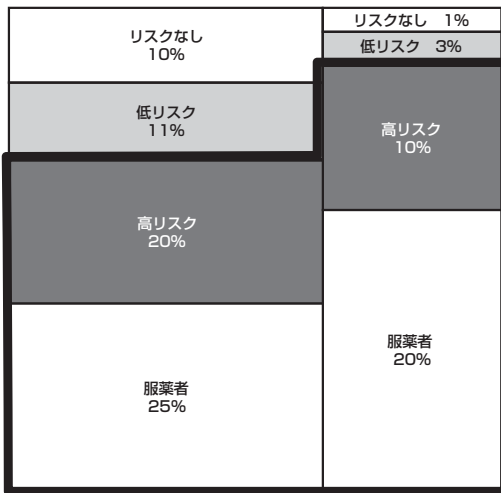
<資料19>

保険者ごとに重点施策がみえてきます。

地域保険の「健康分布」

非肥満 66%

肥満 34%

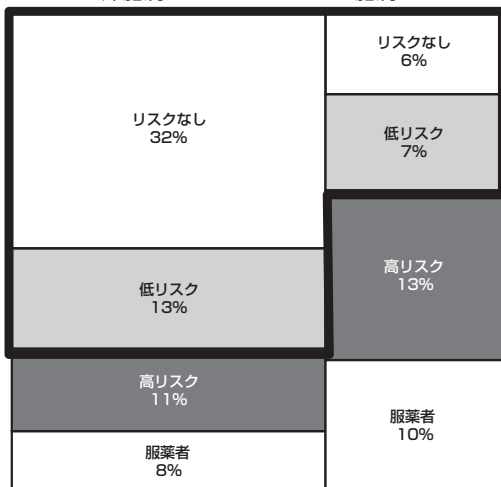


国民健康保険：平均年齢62歳 n=4万人

職域保険の「健康分布」

非肥満 64%

肥満 36%



健保組合・共済組合：平均年齢50歳 n=60万人（QUPIO利用者）

地域保険、職域保険における被保険者の健康状況

く、リスクのある人、受診している人たちが全領域の4分の3を占めますが、健保や共済は逆に全体のほとんどの領域が未病の人たちで占められています。対策も、健保や共済の場合は、未病の人たちを如何に病気にさせないか、重症化させないか、に重点を置いた対策となります。

経年変化を調べることによって、発症前の予兆も一部分かるようになりました。突然倒れた人も経年的にデータを調べると8～9割は予兆があると分かってきたのです。重症疾患で倒れる人の3分の2は、レセプトがない被保険者です。レセプトのない人たちの原因を調べる際、発症した年の一点だけのデータを見るのではなく、発症する数年前からのデータを経過で調べることが重要になります。

おわりに

国の政策を中心に話ししてきましたが、事業評価に関しては、構造をデータ上でつかむと大体の対策が打てることが分かってきました。そして、情報を分析するときに「評価のための評価」ではなく、被保険者全員に予防対策の対象となる網をかけるための評価をし、将来的な医療費の削減とQOL向上を目標とした対策を行うことが非常に重要であると改めて分かったと思っています。

今後、特定健診制度は、「情報提供をきちんと行う」「服薬中の人たちにも悪化防止のための対策を考える」などと全員が予防対策の対象となる礎です。改正以降は、「いかに健康な人たちを増やしていくか」という点に焦点を当て、評価・指導をすべきではないかと思います。また、ある程度、国の効果検証が終了したら、国家はその検証結果を共有し、効果的な方法の検討に資することが必要です。予防介入（保健事業）は地域や職場の特徴に応じた方法が効果的であると考えています。

（2011.11.23 品川プリンスホテル シルバー21にて講演要旨）

振興会 in Action

平成24年度事業活動計画・予算報告について

去る3月27日に開催した当会定例理事会・評議員会の議決を得て、厚生労働大臣へ報告・提出した当会の平成24年度の事業活動計画書及び同事業収支予算書の各概要は下記の通りです。

平成24年度 事業収支予算書

(収入の部) (単位:千円)

大科目	小科目	予算額
財 産 収 入	利息収入	73
事 業 収 入	健康教育事業収入	1,000
	健康指導事業収入	4,500
	全国健診共同事業収入	3,980,000
	施設サポート事業収入	45,000
	巡回健診事業収入	20,500
	口腔衛生事業収入	10,500
事 業 収 入 合 計		4,061,573

(収入の部) (単位:千円)

大科目	小科目	予算額
事 業 支 出	健康教育事業支出	23,828
	健康指導事業支出	1,092
	全国健診共同事業支出	3,925,342
	施設サポート事業支出	43,873
	巡回健診事業支出	18,032
	口腔衛生事業支出	10,310
事 業 支 出 合 計		4,022,477

本 部 管 理 費	給与・報酬	12,180
	法定福利費	652
	通勤交通費	163
	旅費・交通費	540
	交際接待費	393
	会議費	100
	通信・運搬費	6
	水道光熱費	152
	報酬・顧問料	700
	地代家賃	1,799
	印刷費	2
	寄付金	2
	予備費	100
管 理 費 合 計		16,789
支 出 合 計		4,039,266

収支差額(営業利益)	22,307
営 業 外 収 入	4,017
営 業 外 支 出	13,062
支 払 利 息	2,430
総 収 支 差 額	13,262
法 人 税 等	9,330
当 期 利 益 金	3,932

平成24年度事業活動計画(基本方針)

当会は新公益法人制度の下で、一般財団法人としてこれまでと同様の事業活動を続けることを決定し、その移行認可申請を平成24年1月11日付を以て行った。したがって、本年度中途での一般財団法人への移行認定が予想されるため、年初から公益事業支出計画に基づく事業と、その他事業を明確に区分して管理する体制づくりを目指すこととした。

先ず当会の公益目的事業活動である各種セミナーの

開催については、地域の医療現場および職域等での健康管理・指導の現場で生活習慣病の指導を担当している医師・保健師、看護師、栄養士・運動指導士などの専門職を対象とする「生活習慣病指導専門職セミナー」を本年度中に3回実施する。セミナーの内容については、「がんと生活習慣」および「生活習慣病指導の実践」ならびに「メンタルヘルスと生活習慣」などのテーマを取り上げる予定である。

また、セミナーの講演内容などを掲載する当会会報「けんこうぶんか」を本年度中に3回発行し、全国の関係団体等へ毎回無料配布すると共に、ホームページに内容を掲載して、希望者に配布する。

次に当会の「全国健診事業(ヘルスネット事業)」については、厚生労働省がメタボリックシンドローム対策として行っている特定健診・特定保健指導制度が5年目を迎える中で、この制度に伴う健保組合の事務代行を引き受ける企業や健診機関が健診事業に多数参入した結果、当会とそれら企業等との競合が年々激しくなっている。当会としては健保組合、企業、受診者の多様なニーズに応えるため、これまで29年間の実績を活かして全国の健診実施協力医療機関をさらに増やし(平成24年度の2,550ヶ所から平成24年度は2,700ヶ所以上に)、また、大手健診機関の協力を得て、首都圏と近畿地区における健診受入れ体制の強化策として、施設健診より健診料金の安い巡回健診会場を増設することにより、一層多くの受診者の受入れを実現し、更には健保組合の費用負担を軽減するよう努力したい。

また、この全国健診事業の規模を拡大しながら、同時に施設サポート事業など他の収益事業を維持することにより、前述した公益目的事業の事業費を安定的に確保するよう図りたい。

当会の個人情報保護管理体制は平成23年度2月にプライバシーマークを取得後、着実に運用されているが、最近は契約先の健保組合による個別または団体別の立ち入り監査を迎えることが多いことから、さらに充実した管理体制を整えたい。

平成24年度 主要行事等日程概要

開催時期	行事・催事等
平成24年	
5月	会報「けんこうぶんか」 No.48発行・配布
6月	定例理事会・評議員会(平成23年度事業報告・決算報告)
7月	第37回生活習慣病指導専門職セミナー開催(東京)
9月	会報「けんこうぶんか」 No.49発行・配布
10月	第38回生活習慣病指導専門職セミナー開催(東京)
11月	第18回全国健診共同事業協議会開催(東京)
	第46回健康文化研究懇談会開催(東京)
平成25年	
1月	会報「けんこうぶんか」 No.50発行・配布
3月	第39回生活習慣病指導専門職セミナー開催(大阪)
	定例理事会・評議員会(平成25年度事業計画・予算)

備考:上記の各行事・催事は、平成24年3月時点での予定であるため、その後の都合により変更する場合があります。

第36回生活習慣病指導専門職セミナーを開催

今回は糖尿病研究の第一人者河盛隆造先生に、最新の知見に基づく糖尿病の予防と治療について講演をいただきました。後半は、企業や医療機関の現場で生活習慣病の指導に成果を上げている専門職の方々に、効果的な保健指導方法や行動変容の開始と継続のポイントなどを実例を挙げてお話しいただき、その後、参加者の質問にお答えるシンポジウムを開催しました。

開催日 平成24年3月16日(金)
会場 六本木アカデミーヒルズ49・タワーホール
テーマ 「生活習慣病指導の実践-II」
参加者 223名



プログラム

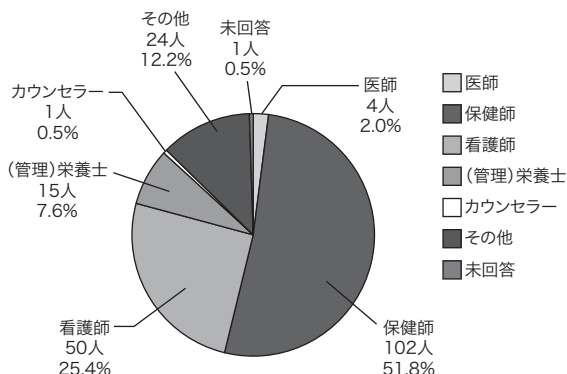
時間	テーマ・講師
10:05	「糖尿病の予防と治療の最前線」 講師：河盛 隆造 順天堂大学大学院教授 (文科省ハイテクリサーチセンター事業)・ スポーツロジックセンター長
11:35	休憩
13:00	シンポジウム「効果的な保健指導のポイント」 —生活習慣改善の開始と継続は可能なのか?— 司会 村田 陽子「シンポジウム全体構成について」 ピーニングサポート・マナ代表取締役 保健師 シンポジスト 大木 麻里子「“自ら考え、自ら決める”をサポートする」 パナソニック(株)東京パナソニックビル健康管理室 保健師 京須 薫「“成功事例と失敗事例から見えること”現場からの報告」 ピーニングサポート・マナ 管理栄養士 16:30 小城 登智子「定期健診後全員面談から次につながること」 九州電力株式会社鹿児島支社人事労務部 保健師 〈総合討論&質疑応答〉



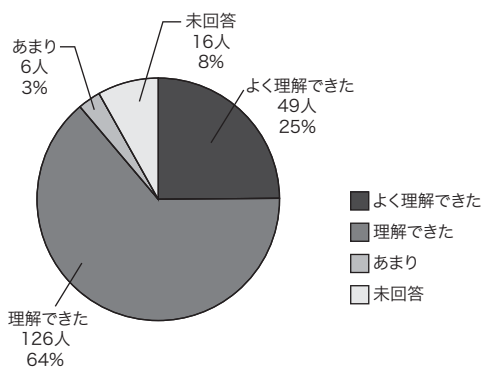
第36回生活習慣病指導専門職セミナー アンケート集計結果(抜粋)

参加者数 : 223人
アンケート回答者数 : 197人 (回収率88.3%)

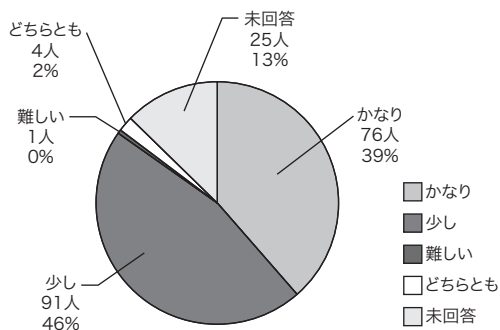
職種別



理解度



活用度





靱帯損傷

大海渡 憲夫

(財)日本健康文化振興会理事

■ 昨年の盆休みのこと。東京から2時間ドライブしハヶ岳に着くと、高原の涼風に気分も高揚する。ふと辺りを見やると目に掛けていた合歓の木が倒れており早々に取り掛かった。倒れた木の股に綱を回し傍の山桜の大樹に繋ぐ、2メートルの脚立の上での作業だった。

■ 綱を引きながら一抱えもある桜の幹に縛り付けたが、途端に結び目が弾けた。反動で体が脚立から離れ、落下した。空中でもがき何とか足から落ちたが、左足首を倒木に強打してしまった。激痛と共に腫れ上がり悪寒が走った。恐る恐る足首を掴むと折れてはいない。足を引かずってワイフに助けを求めた。頼みの病院(地元では蛇に噛まれたら駆け込む先)は整形外科医が非番で断られ、隣町の市立病院に廻された。診断は靱帯損傷、全治2-3ヶ月。手際よくギプスが巻かれ、鎮痛剤、化膿止めを処方された。かくして休暇が始まった。

■ 静養のはずが、2-3日もすると、ギプスで固定され余り痛まないの、松葉杖なしで動き回るようになった。休みの終盤に多少の山歩きはできそうだと希望の観測で、医師の警告も受け流してギプスを外し、簡易サポートに変えてもらった。久しぶりに見る素足は、内心ぎょっとするほど青黒く浮腫んでいた。それでも、翌日中央アルプス駒ヶ岳のロープウェイに乗り、高山植物の宝庫である千畳敷カールに降り立った。強がりもそこまでで、悪天候、悪路に悲鳴を上げ足が痛んだ。漸く歩き終え下山すると、嘘のように下界は晴れていた。足を摩りつつ、ここは何時来ても天気にも恵まれないと愚痴り、家族の失笑を買った。

■ 東京に戻り大学病院へ行ったが、靱帯損傷は骨折より厄介で千差万別、なるようにしかならぬと突き放され、気に病むことをやめた。リハビリを兼ね長時間の散歩も復活させた。歩いた後は却って足の具合が良くなるのは収穫だったが、上りは良いが下りがしっくりこない状態は続いた。駆け下りていた階段を一步步下りるのは忍耐がいった。冬になり、学生時代から続けているスキーで機能回復を確かめてみようと思い決行した。履き慣れたブーツに足を入れ、バックルを閉める。左足首が太くなっている。ルーティン走行で右足から左足、交互に重心を移しエッジを利かせて制動してみた。不安とは裏腹に巧く行き、うれしくて何本も滑った。風呂の湯船で足を観察すると、利き足の右よりもやはり左足首の方が太いのが分かったが、この程度で済んで良かったという気分が勝った。足の記憶が薄れた頃、内科の定期健診で思わぬ指摘を受けた。赤血球が異常に減っているというのだ。原因を巡り医師との問答が続いたが、足の怪我で長い間腫れが引かず内出血も続いていたのだらうと、様子を見ることとした。後日平常値に戻り安堵したが、血液は半年も病んでいたことになる。

■ 靱帯損傷、捻挫と軽視し勝ちだが、思いのほか複雑な怪我であることを体験した一年だった。以来、肝に銘じていることがある。

1. 長距離ドライブの後は休息し、危険を伴う作業を始めないこと
2. できるだけ周りの人の手を借りること(当日同行者に声も掛けず自沈した反省)