

## VII 脂質異常症・動脈硬化症の治療

### ライフスタイルの改善

### 脂質異常症における禁煙療法

Smoking cessation therapy for dyslipidemia

中村正和

**Key words** : 脂質異常症, 禁煙治療, ニコチン依存症管理料, 禁煙補助薬, 問題解決カウンセリング

#### 1 喫煙による健康影響の大きさと 禁煙・受動喫煙防止の意義

喫煙の健康影響は動脈硬化性疾患にとどまらず、多くの病気の危険因子である。日本人の死亡の原因を分析した最近の研究によると、喫煙による超過死亡数は12.9万人と第1位で、第2位の高血圧(10.4万人)と並んで、死亡原因としての寄与が大きいことが改めて確認された<sup>1)</sup>。

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版<sup>2)</sup>において、‘喫煙はすべての動脈硬化性疾患に対する独立した主要な危険因子であり、心血管死ならびに総死亡のリスクを有意に増加させる。一方、禁煙は冠動脈疾患の既往の有無に関わらず死亡や心血管疾患リスクの低下をもたらし、その効果は年齢や性別を問わない。また、禁煙の効果は、その開始とともに速やかに現れ、禁煙期間が長くなるほどリスクはさらに低下することが知られている。したがって、動脈硬化性疾患の予防にあたっては、すべての年齢層に対して禁煙を勧めるべきである。’と述べ、一次予防、二次予防を問わず、禁煙に取り組むことの重要性を指摘している。

一方、受動喫煙による超過死亡数は、肺癌と虚血性心疾患に限っても6.8千人(うち虚血性心疾患4.7千人)と推定されており<sup>3)</sup>、虚血性

心疾患に対する影響が大きいことがわかる。上述のガイドライン<sup>2)</sup>において、‘受動喫煙は冠動脈疾患や脳血管障害の危険因子である’としたうえで、‘受動喫煙によって冠動脈疾患発症相対危険度はメタ解析で1.3倍になると報告されており、海外では受動喫煙防止法の実施によって、急性冠症候群による入院を減少させることがメタ解析で示されている。’と述べ、動脈硬化予防のために‘喫煙と受動喫煙を回避する’ことを推奨している。

#### 2 喫煙の脂質代謝への影響

喫煙すると、脂質代謝異常が起りやすくなることが明らかになっている。喫煙による脂質ならびにリポ蛋白への影響について調べた54編の研究をレビューした報告によると、喫煙は血清のトリグリセライドとLDLコレステロールの増加、HDLコレステロールの減少を引き起こすことが明らかにされている<sup>4)</sup>。その程度は喫煙本数との相関がみられ、ヘビースモーカーでは代謝異常が起りやすい。そのメカニズムとして、喫煙によって摂取されたニコチンが体脂肪の分解を促進し、その結果血液中に増加した遊離脂肪酸が肝臓などの組織に取り込まれ、トリグリセライドの合成が亢進することがこれら

Masakazu Nakamura: Department of Health Promotion and Prevention, Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention 大阪がん循環器病予防センター 予防推進部

の脂質異常を引き起こすと考えられている<sup>5)</sup>。

また、喫煙によって血清のリポ蛋白リパーゼの活性が低下するために、トリグリセライドを多く含んだリポ蛋白(カイロミクロンやVLDLなど)のクリアランスが減少することも血清のトリグリセライドの増加にかかわっている<sup>5)</sup>。

喫煙すると、これらの脂質代謝異常に加えて、後述するように糖代謝異常も起こりやすいため、糖尿病<sup>6)</sup>やメタボリックシンドローム<sup>7)</sup>の発症リスクが高まる。

一方、禁煙に伴う血清の脂質やリポ蛋白の変化を調べた27編のコホート研究(追跡期間は1カ月-2年、ただし、19編は6カ月以内)のレビューによると、禁煙後の体重増加が脂質代謝に及ぼす影響があるものの、HDLコレステロールは禁煙後に増加し、その他の検査値については変化がみられなかった<sup>8)</sup>。

著者らが新たに禁煙した健診受診者を対象に、4年間にわたって調べた研究結果<sup>9)</sup>によると、トリグリセライドの値は、禁煙1年目には体重増加(禁煙者の8割に平均約2kgの体重増加)に伴って少し悪化する傾向がみられたが、禁煙2年目以降に改善傾向がみられ、禁煙4年目には禁煙する前の値近くまで改善した。総コレステロールとLDLコレステロールは、禁煙2年目まで増加傾向がみられたが、禁煙4年目には禁煙する前の値近くまで改善した。一方、HDLコレステロールは、禁煙1年目には増加し、2年目までその増加傾向がみられた。

### 3 脂質代謝障害以外の動脈硬化促進のメカニズム

喫煙は、上述の脂質代謝障害に加えて、血管内皮への直接作用、凝固・線溶系障害を介する作用、糖代謝障害を介して、脳梗塞や虚血性心疾患などの原因となる動脈硬化を促進する(表1)<sup>5,10)</sup>。

喫煙の血管内皮への直接作用については、たばこの煙の中の一酸化炭素が血管拡張物質(一酸化窒素やプロスタサイクリンなど)の産生を低下させ血管内皮を傷害するのに加えて、喫煙

表1 喫煙による動脈硬化の主なメカニズム

1. 血管内皮の傷害	一酸化窒素やプロスタサイクリンなどの血管拡張物質の産生低下 酸化LDLコレステロールの増加
2. 凝固・線溶系障害	血小板凝集促進、フィブリノーゲンの増加 PAI-1の上昇を介した線溶系の抑制
3. 糖代謝障害	炎症や酸化ストレスなどを介するインスリン感受性の低下 交感神経の緊張による血糖の上昇
4. 脂質代謝障害	交感神経の緊張に伴う遊離脂肪酸の増加とトリグリセライドの合成促進 リポ蛋白リパーゼの活性の低下による血清のトリグリセライドの増加

による酸化ストレスによりLDLコレステロールなど血清脂質の変性が起こり、それを貪食した泡沫細胞が血管内へ浸潤して動脈硬化が進むと考えられている。

喫煙の凝固・線溶系への影響については、ニコチンが血小板凝集を促進するほか、フィブリノーゲンの増加や、血栓を溶かすプラスミノゲンを阻害するPAI-1を上昇させ、その結果、血栓形成が促進され動脈硬化が進行する。

喫煙による糖代謝への影響については、喫煙による交感神経の刺激による血糖の上昇とインスリン抵抗性の増加の2つが関与している。後者については、喫煙による炎症や酸化ストレス、膵β細胞の傷害、内臓脂肪の増加を介する機序が考えられている<sup>11)</sup>。喫煙による脂肪組織での酸化ストレスの増大は、アディポサイトカインの産生異常を生じ、アディポネクチンの低下や、悪玉サイトカインであるPAI-1(プラスミノゲン活性化抑制因子-1)やTNF-α(腫瘍壊死因子-α)などの上昇を引き起こし、その結果、インスリン抵抗性を生じると考えられている<sup>11)</sup>。

## VII

#### 4 喫煙患者に対する禁煙支援・治療のポイント

##### 1) 診療の機会を通して患者の禁煙の気持ちを高める

###### a. 禁煙の重要性を伝える

まだ禁煙しようと思っていない患者に対して禁煙の気持ちを高める上手な声かけのポイントは、患者の病状や健康への関心事、社会的立場などを踏まえて、それぞれの患者に合った禁煙の必要性を説明しながら、禁煙すべきことを‘はっきりと’伝えることである。また、禁煙が‘患者がすべきことの中で優先順位が高いこと’を強調しておくことも大切である。例えば、たばこを吸っているメタボリックシンドロームの患者には、‘喫煙とメタボリックシンドロームが重なると、脳梗塞や心筋梗塞などの動脈硬化による病気にかかる危険性が非常に高くなります。早急にリスクを下げる必要がありますが、生活習慣の改善として食事と運動療法をするだけでは十分ではありません。禁煙も重要です。できるだけ早いうちに禁煙しましょう。’と働きかける。

医療従事者からの禁煙についての‘あいまいな’メッセージ、例えば‘できれば禁煙した方がよい’といったアドバイスに対して、患者は‘必ずしも禁煙しなくてもいいんだ’と都合よく解釈してしまうので言葉遣いに注意する必要がある。

大切なことは日常診療で患者の禁煙の動機が高まるように個人に合わせた働きかけを繰り返すことである。働きかけないと、患者は指導者が喫煙を容認しているかのように誤解してしまう可能性があり、これは大きな問題である。

###### b. 禁煙の解決策を提案する

一般に喫煙者は喫煙を嗜好や習慣ととらえ、意志を強く持って自分の力で禁煙しようとする傾向がまだまだ根強く、このことが禁煙を阻む大きな原因になっている。そこで、禁煙治療を受ければ‘より楽に’‘より確実に’‘あまりお金もかけずに’禁煙できることを伝え、禁煙外来の受診を勧めるのがよい。喫煙者の多くは

‘禁煙は自分の力で解決しなくてはならない’‘禁煙はつらく苦しいもの’と思い込んでいる傾向があるので、その思い込みを変え、禁煙には費用がそれほどかからず効果的な解決策があることを知らせることが大切である。

禁煙に関心のない患者には、いきなり禁煙方法について説明すると反発するので、現在禁煙する気持ちがないことを受けとめたうえで、‘今後の禁煙のために覚えておかれるといいですよ’と前置きをして、上述の禁煙に関心のある人への情報提供と同じ内容を伝える。そうすれば抵抗感なく耳を傾けてくれる。

##### 2) 禁煙したいと思っている患者の禁煙を手伝う

禁煙したいと思っている患者には健康保険による禁煙治療を受けるよう勧める。そのためには、医療機関として各都道府県の社会保険事務所へ‘ニコチン依存症管理料’の届出を済ませておくことが大切である。

健康保険による禁煙治療の内容は、12週間にわたり、①初診、②初診から2週間後、③4週間後、④8週間後、⑤12週間後の合計5回の治療を行う。その具体的な内容は、①喫煙状況、ニコチン依存度、禁煙関心度の把握、②喫煙状況とニコチン摂取量の客観的評価と結果説明(呼気中CO濃度測定など)、③禁煙開始日の設定、④禁煙の実行・継続にあたっての問題点の把握とアドバイス、⑤禁煙治療方法の選択と説明などである<sup>12)</sup>。

健康保険による禁煙治療の詳細については‘禁煙治療のための標準手順書’<sup>12)</sup>にゆずるが、ここでは、禁煙の動機が高まっている患者に対して禁煙治療を効果的に行うためのポイントを以下に述べる。

###### a. 禁煙開始日を設定する

まず第1のポイントは、禁煙したいという患者の気持ちを行動に移すための‘橋渡し’をすることである。そのための効果的な方法は、禁煙開始日を具体的に話し合っただけで決めることである。目標設定することにより、実行にむけての動機が更に高まるだけでなく、目標が明確になり、取り組みのきっかけとなる。禁煙開始日は2週

間以内程度に設定するのがよいとされている。禁煙外来の受診者の場合、禁煙の動機が特に高まっているので禁煙開始日を初回受診日の翌日に設定することが多い。

#### b. 禁煙率を高める禁煙カウンセリングを提供する

第2のポイントは、禁煙率を高める禁煙カウンセリングの実施である。2008年のアメリカの禁煙治療ガイドラインの策定にあたり実施されたメタアナリシスによると、禁煙治療の効果を高める工夫として、①禁煙治療の1回あたりの時間、②治療を行った総時間、③治療にかかわるスタッフの数に、それぞれ比例して禁煙率が2-3倍近くまで増加すること、④有効なカウンセリング内容は問題解決カウンセリングと、治療の一環としてのソーシャルサポート(医療者からの励ましや賞賛)であること、⑤電話による支援も効果があること、が明らかにされている<sup>13)</sup>。

問題解決カウンセリングとは、禁煙の実行・継続にあたって患者が不安に思ったり心配していることを聞き出し、その解決策を一緒に考え、自信を高めることである。問題解決カウンセリングは一般に時間がかかるので、医師だけでなくスタッフの協力を得て実施するとよい。例えば、仕事をしている患者では、‘禁煙すると仕事が手につかなくなるのではないか’とか、‘禁煙しても飲む機会が多いのですぐに吸ってしまうのではないか’といった心配をする場合がある。その場合、患者が心配していることを受けとめ、禁煙後の離脱症状がおおむね2-4週間でおさまること、禁煙補助薬を使えばかなり軽減でき、飲みに行った場合でも何とか乗り切れること、そのためには禁煙補助薬の使用と吸いたくなった場合の対処法を身につけることが有用であることを伝えながら、禁煙にあたっての心配が軽減できるように話し合いを行う。

治療の一環としてのソーシャルサポートとは、指導者として手段的な支援だけでなく情緒的な支援を行うことである。このことも患者の禁煙の自信を高めることに役立ち、禁煙の可能性を高める。具体的には患者を気にかけていること

を態度や言葉で表現しながら、患者を励ましたり、禁煙できたことをほめることである。また、患者が禁煙の経過について本音を話せるような雰囲気や関係を構築しておくことも大切である。

#### c. 効果的な禁煙補助薬を選択する

第3のポイントは、禁煙補助薬であるニコチンパッチなどのニコチン製剤やバレニクリンの特徴をよく理解して、喫煙者に合った薬剤を選択し、その使用を積極的に勧めることである。健康保険による禁煙治療において保険薬として薬価が記載されているのは、ニコチンパッチとバレニクリンである。これらの禁煙補助薬はいずれもニコチン離脱症状を抑制して禁煙しやすくするが、バレニクリンでは喫煙した際の満足感を抑える作用もある。ニコチンパッチの使用期間は8週間が標準であるが、必要であれば12週間の保険治療の期間中は処方できる。バレニクリンの標準使用期間は12週間である。

前述のアメリカの禁煙治療ガイドライン<sup>13)</sup>において、ニコチンパッチ単独と比べて有効性が高い禁煙補助薬は、バレニクリン、ニコチンパッチの長期治療(14週以上)とニコチンガムまたは鼻腔スプレーの併用である。持続補給型のニコチンパッチは禁煙後のニコチン離脱症状を全体的に緩和するものの、突然生じる強い喫煙欲求(breakthrough craving)に対しては効果がないので、breakthrough cravingの抑制効果がある急速補給型のニコチン製剤(ニコチンパッチ以外の剤形)の併用が禁煙効果を高める。我が国ではニコチンパッチとニコチンガムの併用については、使用説明書上、認められていない。しかし、ニコチンパッチとニコチンガムを併用した際に、ニコチンの過量によって重症な副作用が起こることはまれであるとされている<sup>14)</sup>。これは喫煙者が頭痛や嘔気などのニコチン過量症状を引き起こさないようにニコチンの摂取を自己調節できるからである。

禁煙補助薬の主な副作用としては、ニコチンパッチでは皮膚の発赤やかゆみ、不眠、バレニクリンでは嘔気のほか、頭痛、便秘、不眠、異夢、鼓腸がある。これらの副作用は一般に軽度であるが、症状が持続したり程度が強かったり

## VII

### 脂質異常症・動脈硬化症の治療

表 2 禁煙補助薬の主な副作用と対処法(禁煙治療のための標準手順書 第5版, 2012)

	副作用	対処法
ニコチンパッチ	皮膚の発赤や痒み	貼る場所を毎日変えるよう指導。抗ヒスタミン剤やステロイドの外用剤を必要時投与。水疱形成など皮膚症状が強い場合は使用を中止し、他剤の使用や禁煙補助薬なしでの禁煙を検討。
	不眠	貼り替えている時間を確認し、朝起床時に貼り替えるように指導。それでも不眠が見られる場合は、朝貼って就寝前にはがすよう指導。
ニコチンガム	口腔内・咽頭刺激感、嘔気、口内炎、腹部不快感	かみ方を確認し、正しいかみ方を指導。症状が強い場合は、他剤の使用や禁煙補助薬なしでの禁煙を検討。
バレニクリン	嘔気	飲み始めの1-2週で最も多いことを説明。対処法としては飲水や食後服用を徹底させるとともに、必要に応じて標準的な制吐剤を処方するか、用量を減らすことを検討。
	頭痛、便秘、不眠、異夢、鼓腸	標準的な頭痛薬、便秘薬、睡眠薬を処方するか、用量を減らすことを検討。

<sup>注1)</sup>ニコチンパッチおよびバレニクリンの副作用については、添付文書で5%以上の発現率の副作用を示した。ニコチンガムについては、5%以上の副作用がみられなかったため、3%以上の発現率の副作用を示した。なお、ニコチンガムの一般医薬品の添付文書では副作用の発現率が報告されていないので、ここでは医療用医薬品当時の添付文書を参考とした。

<sup>注2)</sup>禁煙は治療の有無を問わず、不快、抑うつ気分、不眠、いらだたしさ、欲求不満、怒り、不安、集中困難、落ち着きのなさ、心拍数の減少、食欲増加、体重増加などを伴うことが報告されており、基礎疾患として有している精神疾患の悪化を伴うことがある。バレニクリンを使用して禁煙を試みた際にも、因果関係は明らかではないが、抑うつ気分、不安、焦燥、興奮、行動又は思考の変化、精神障害、気分変動、攻撃的行動、敵意、自殺念慮及び自殺が報告されている。また、本剤中止後もこれらの症状があらわれることがあるため、本剤を投与する際には患者の状態を十分に観察すること。また、これらの症状、行動があらわれた場合には本剤の服用を中止し、速やかに医師等に連絡するよう患者に指導する。

<sup>注3)</sup>バレニクリンについては、めまい、傾眠、意識障害等があらわれ、自動車事故に至った例も報告されているので、自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させないよう注意すること。

する場合には表2に示した対処法が役立つ<sup>12)</sup>。

なお、市販後、バレニクリンを服用した患者に頻度は少ないものの、意識消失などの意識障害がみられ自動車事故に至った例も報告されているため、2011年7月に添付文書の改訂がなされた。その結果、服薬中に自動車の運転など危険を伴う機械の操作については、改訂前の‘操作する際には注意させること’から‘従事させないよう注意すること’と変更され、内容が強化された。現在のところ因果関係は明らかではないが、本剤の関与の可能性が否定できないため、処方の際の十分な説明と、当該の喫煙者に対してはニコチン製剤などの別の方法を検討するなどの対応が必要である。

## おわりに

本稿で述べた日常診療の場での禁煙の働きかけの詳細については、著者らが開発にかかわってきた日本禁煙推進医師歯科医師連盟のeラーニングによる3つの指導者トレーニングプログラム(‘禁煙治療版’、‘禁煙治療導入版’、‘禁煙支援版’)<sup>15)</sup>が有用と考える。これらのプログラムについては、学会や医師会などと連携して普及が開始されている。同連盟のホームページでは紹介ビデオや‘禁煙治療版’の体験版を公開しているため、興味ある方は参照されたい。

今後、日常診療の場で患者への禁煙支援・治療に積極的に取り組む医療職の輪が更に広がることを期待して稿を終える。

文献

- 1) Ikeda N, et al: Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. *PLoS Med* 9(1): e1001160, 2012.
- 2) 日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012年版, 2012.
- 3) 片野田耕太ほか：わが国における受動喫煙起因死亡数の推計. *厚生指標* 57(13): 14-20, 2010.
- 4) Craig WY, et al: Cigarette smoking and serum lipid and lipoprotein concentrations: an analysis of published data. *BMJ* 298: 784-788, 1989.
- 5) U.S. Department of Health and Human Services. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2010.
- 6) Willi C, et al: Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 298: 2654-2664, 2007.
- 7) Nakanishi N, et al: Cigarette smoking and the risk of the metabolic syndrome in middle-aged Japanese male office workers. *Ind Health* 43: 295-301, 2005.
- 8) Maeda K, et al: The effects of cessation from cigarette smoking on the lipid and lipoprotein profiles: a meta-analysis. *Prev Med* 37(4): 283-290, 2003.
- 9) 中村正和：Question 禁煙とメタボの関係は？肥満と糖尿病 9(5): 682-684, 2010.
- 10) Hausteil KO: Tobacco or Health? Physiological and Social Damages Caused by Tobacco Smoking, Springer, p118-147, 2003.
- 11) 中村正和：特集 心血管危険因子—生活習慣病の観点から 11. 喫煙. *Medicinal* 1(3): 94-102, 2011.
- 12) 日本循環器学会, 日本肺癌学会, 日本癌学会, 日本呼吸器学会: 禁煙治療のための標準手順書第5版, 2012. (各学会のホームページで公開).
- 13) Fiore MC, et al: Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Clinical Practice Guideline. Rockville: US Department of Health and Human Services. Public Health Service, 2008.
- 14) Sweeney CT, et al: Combination nicotine replacement therapy for smoking cessation. Rationale, efficacy and tolerability. *CNS Drugs* 15(6): 453-467, 2001.
- 15) 日本禁煙推進医師歯科医師連盟：J-STOP ホームページ (<http://www.j-stop.jp>, 2013年1月31日アクセス)

VII



## アルコール関連問題とその対策：進歩と展望



真榮里 仁

### 5. アルコールにまつわる諸問題 3) 女性・高齢者の飲酒

Maesato Hitoshi  
真榮里 仁Matsushita Sachio  
松下 幸生\*

\*独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター

#### はじめに

従来、わが国におけるアルコール関連問題といえば、中年男性が圧倒的多数であり、女性や高齢者はごく少数とされてきた。しかし近年、高齢化と女性の飲酒習慣の普及により、高齢者や女性の飲酒問題についても一般的になってきた。本稿では高齢者や女性特有の飲酒問題について紹介する。

#### 女性とアルコール

日本では、飲酒は喫煙と並んで性差の大きい習慣となっている。2010年度の厚生労働省の国民健康・栄養調査では、習慣的に飲酒する者(週に3回以上、日本酒換算で1合以上飲酒する者)は、男性で35.4%であるのに対し、女性は6.9%と2割程度にすぎない<sup>1)</sup>。しかし、男性の習慣飲酒率は1995年の54.4%をピークに、ほぼ一貫して低下し続けているのに対し、女性ではほとんど変化はみられない。結果的に男女差は縮小しつつあるが、この傾向は若年になるほど著明となり、20歳代前半では女性の方が、過去1年間の飲酒経験率が高い<sup>2)</sup>。未成年者でも、飲酒経験のある男子中学生が24.2%、女子中学生が24.1%とほとんど同値となっており<sup>3)</sup>、今後、飲酒行動における男女差はさらに消失していくと思われる。一方、女性の飲酒は、胎児性アルコール症候群など女性特有の飲酒問題を引き起こすだけでなく、生理的にアルコールに脆弱であるという特徴をもつ。

#### 1. 女性に特徴的な飲酒の影響

##### 1) 酪 酐

酪酐は血中アルコール濃度と強く関係しており、血中アルコール濃度はアルコール摂取量と体内の水分量、アルコール代謝速度に影響される。アルコール代謝速度は肝臓の容積に比例し、肝臓容積は除脂肪体重に比例するため、女性は男性より小柄なため代謝速度が遅くなる傾向がある。久里浜医療センターでの研究でも、男性の平均アルコール代謝速度は8 g/hrであったのに対し、女性では6 g/hrとなっている。もう1つの要因である体内水分量でも、女性は脂肪が多く水分が少ないため、同量のアルコールを摂取した場合でも血中アルコール濃度が高くなりやすく、男性に比べ相対的に過度の酪酐のリスク、特に急性アルコール中毒のリスクが高くなる。

##### 2) 肝障害

女性は男性に比べアルコール性肝障害を来しやすく、男性の半量程度で肝障害を来すと報告されている<sup>4)</sup>。また肝硬変の患者平均年齢でも男性より11歳若くなっている<sup>5)</sup>。女性の肝臓がアルコールに対し脆弱である理由としては、エストロゲンの関与などが仮説として挙げられているが、まだ確定したものはない。

##### 3) 乳がん

アルコールは、エストロゲンや運動不足、肥満などと同様に、乳がんのリスクファクターである。飲酒量と乳がんには、Jカーブ効果はなく、直線的な関係となっており、50 g/日(ビール1.2 L)のアルコール摂取で、非飲酒者に比べ相対危険度が1.5倍となる<sup>6)</sup>。International Agency for Research on Cancerでも、乳がんはア

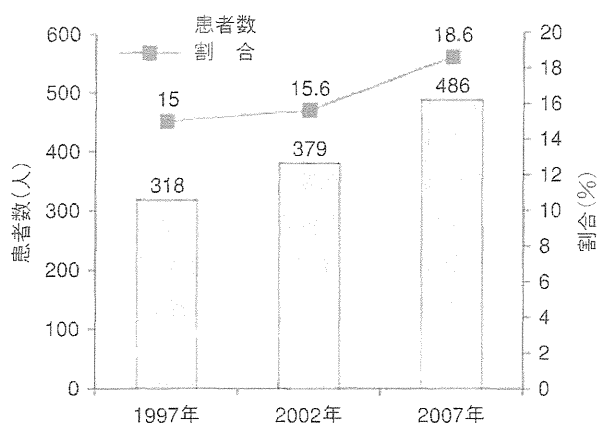


図1 新規受診患者に占める女性患者数と割合  
(文献10より引用)

アルコール飲料関連癌と認定されている。

#### 4) 骨粗鬆症

高齢化社会の進展もあり、近年骨粗鬆症に対する関心が高まりつつあるが、骨粗鬆症は骨密度と強い関係がある。軽度～中等度の飲酒は骨密度を増加させるが、逆に多量飲酒は骨密度を減少させる。特に若年女性でその影響が強く、その後禁酒したとしてもカバーできない影響が残る可能性がある<sup>7)</sup>。

#### 5) 胎児性アルコール症候群

アルコールは催奇形性物質であり、妊娠中の母親の飲酒は、胎児・乳児に様々な影響を及ぼすことがある。これを胎児性アルコール症候群(fetal alcohol syndrome: FAS)といい、①出生時および生後の成長障害、②低い知能、③小頭症や顔面の奇形などの特徴があり<sup>8)</sup>、非遺伝性の精神発達遅滞の最多の原因とされている。用量依存的にリスクは増大するが、大量飲酒でなくても胎児性アルコール症候群となった症例の報告もあるなど、正確な閾値は不明なため、妊娠中は完全禁酒が望ましい。飲酒パターンの比較では、少量・長期間飲酒より短期間・大量飲酒の方が、妊娠後期より初期の方がハイリスクと考えられている<sup>9)</sup>。

## 2. 女性アルコール依存症

女性のアルコール依存症は、かつては非常にまれな疾患であったが、女性の飲酒が一般的になるに従い、日常的にみられるようになった。全国調査でも、調査ごとに女性患者数、全体に占める割合ともに増加し、2007年には18.6%に達している(図1)<sup>10)</sup>。その一方で、女性アルコール依存症は男性とは異なった特徴があり、従来の依存症治療とは異なったアプローチが必要である。

### 1) 臨床的特徴

女性アルコール依存症は入院患者のピークが30歳代であり、男性に比べ若い<sup>11)</sup>。その原因としては、他の精神疾患合併(重複障害)の影響が考えられ、なかでも若年女性アルコール依存症での摂食障害の合併は非常に多く、20歳代では71%にのぼる<sup>12)</sup>。摂食障害者がアルコール依存症となるきっかけとしては、嘔吐をしやすくするためにビールを飲むケースや、過食・嘔吐の罪悪感を紛らわすために飲酒に走るケースなど様々であるが、断酒後も摂食障害が残ることが多い。また、それ以外にも、うつ状態や重い不安・緊張といった問題の合併も多くみられる。

### 2) 発症要因

女性アルコール依存症は、男性に比べ遺伝の影響が相対的に少なく、配偶者の大量飲酒、家族内問題、近親者の死亡、感情的抑圧など環境要因が大きい傾向がある<sup>13)</sup>。

### 3) 治療

女性アルコール依存症者は、男性配偶者からの家庭内暴力などの経験率も高く、一方で対人関係嗜癖の傾向もみられることから、女性だけの治療ユニットを形成するのが望ましい。治療スタッフについても女性の方がよいとする意見もあるが、女性アルコール依存症病棟を担当している筆者の経験では、医療者全員が女性である必要はなく、むしろ一定数男性がいた方が、治療構造が安定化し、治療にも有益と考えている。女性アルコール依存症の治療は男性に準じた形で行われており、全国の病院調査でも、女性の方がOBミーティングが有意に多かった以外、特に差はみられず、治療プログラムへの参加姿勢、他の患者との協調性、病棟規則の遵守、退院形態などについても男女差はみられていない<sup>14)</sup>。

### 4) 予後

女性のアルコール依存症の予後は従来、男性と比較して不良といわれていたが、近年の報告では、差は縮小傾向であり、男性と同程度とするものも多い。しかし退院時の抑うつと不安症状は、断酒率を低下させるリスクとなり、入院中にできるだけの治療を行うことが望ましい。

## 高齢者とアルコール

従来、加齢に伴い飲酒量は減少することもあり、高齢者の飲酒問題が注目されることはあまりなかった。



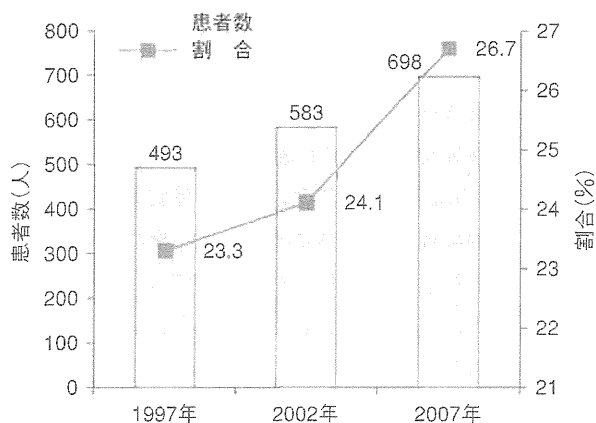


図2 新規受診患者に占める高齢(60歳以上)患者数と割合 (文献10より引用)

しかし平均寿命の延長もあり、高齢者のライフスタイルは大きく変化し、比較的若い年齢層での飲酒離れと相まって、高齢者が飲酒者の中核群となりつつある。

1989年の国民健康・栄養調査では、30歳代の習慣飲酒者は55.5%、60歳代では47.9%であったのに対し、2010年ではそれぞれ、31.0%、47.3%と逆転している<sup>1)</sup>。一方、高齢者の飲酒は若年～中年者とは異なる特徴がみられる。

### 1. 高齢者に特徴的な飲酒の影響

#### 1) 血中アルコール濃度

アルコール代謝速度は加齢による影響はみられないが、水分量の減少のため、同量のアルコール摂取でも若年者に比べると血中アルコール濃度は上昇しやすい。

#### 2) 飲酒量の減少

一般的に、加齢に伴い飲酒量は減少し、非飲酒者も増加する。一般高齢者を対象に行った調査では、60歳代男性では40歳代、50歳代に比べ飲酒量が減少したとの回答が2/3に上っている<sup>15)</sup>。しかし高齢者ではより強い酩酊感が生じやすく、飲酒量の減少にもかかわらず飲酒問題は逆に顕在化しやすくなる。つまり若年～中年者では酒に強くなることで問題が生じるが、高齢者では酒に弱くなるのが飲酒問題の誘因となる。

#### 3) 転倒のリスク

加齢は転倒のリスクであり、特に女性では、そのリスクが高い。飲酒は転倒のリスクを、飲酒量に比例して直線的に高める<sup>16)</sup>。また、高齢者では骨粗鬆症などの合併症も多く、転倒に伴う骨折などの合併症のリスクも高くなる。

#### 4) 合併症や処方薬との相互作用

高齢者飲酒者は非飲酒者に比べ、飲酒の影響によって高血圧や脳卒中の有病率が高いだけでなく<sup>15)</sup>、非飲

酒者と同様、飲酒に起因しない疾患の合併もあり、結果として多数の薬剤を服用しているケースも多い。おのおの高齢者の疾患や内服薬に対するアルコールの影響についても注意が必要である。

### 2. 高齢アルコール依存症

従来、高齢アルコール依存症は比較的まれな疾患であったが、近年は高齢者の依存症は着実に増加し、2007年の調査ではアルコール依存症新規受診者の26.7%にのぼっている(図2)<sup>10)</sup>。女性同様に、中年男性とは異なった特徴を有しており、治療に当たってはその理解が必要である。

#### 1) 臨床的特徴

高齢アルコール依存症は、①連続飲酒が著明でないが酩酊時の異常行動(暴言、尿失禁)が多い、②手指振戦などの離脱症状は多くないが、注意障害が遷延化しやすい、③身体合併症(がん、糖尿病、高血圧)が多い、④飲酒による衰弱、栄養障害が目立つ、⑤認知症合併例が多いといった特徴がある<sup>17)</sup>。特に認知症の合併は多く、軽度認知機能障害から認知症まで様々なレベルの認知機能の低下がみられる。その原因としては、①大量飲酒によるビタミンB<sub>1</sub>欠乏などの栄養障害によるもの(Wernicke-Korsakoff症候群など)、②多発性脳梗塞などの脳血管性障害、③肝性脳症など肝障害による精神・神経症状、④糖尿病合併例などでの低血糖による脳障害、⑤中心性橋髄鞘崩壊症など様々な原因が考えられ<sup>17)</sup>、アルコール性認知症と診断するためにはこれらの疾患を除外することが必要である。また、高齢アルコール依存症の中でも若年発症と高齢発症では臨床的特徴と治療反応性は異なり、高齢発症では女性が多く、学歴、年収、周囲からのサポートなどの面でも、若年発症に比べて社会経済的に良好であり、心理テストの結果でも若年者に比べ心理的に安定している傾向が示されている<sup>16)</sup>。

#### 2) 発症要因

高齢アルコール依存症者の発症要因としては、若年者に比べ遺伝要因が少なく、環境要因が大きい。非飲酒者または少量飲酒者と比較して、生涯飲酒量、慢性的ストレス、社会的孤立、回避的対処行動などがリスクファクターとなる<sup>18)</sup>。

#### 3) 治療

高齢アルコール依存症の治療も集団治療が基本となるのは若年者と同じであるが、高齢者のみで集団を形成することを推奨するかどうかについては、一定の見解が得られていない<sup>19)</sup>。ただ、若年・中年者を含む治

療ユニットであっても、おのおの高齢者の状態に配慮した対応が望ましい。高齢者は一般的に認知機能も低下していることが多く、問題の直面化を図っても、かえって頑なになり、治療効果が得られない。そのため身体面での影響や家族関係の修復のために飲酒行動を変えることを勧めるなど、患者の状態に応じて、断酒やアルコール依存症にこだわらないアプローチも時には必要である。

2005年の全国調査では、60歳以上のアルコール依存症者では60歳未満に比べて、酒害に関する教育プログラムや集団精神療法、作業療法およびレクリエーションといったプログラムの実施率が低いが、治療プログラムへの参加姿勢、他の患者との協調性、病棟規則の遵守なども、無回答を考慮すると有意差はなく、満期退院の割合も高い<sup>14)</sup>。また高齢者の薬物療法については、離脱症状が少ないことや、転倒、誤嚥性肺炎のリスクもあることからベンゾジアゼピン系薬物の使用に関しては、より慎重であるべきであり、使用するにしても短時間作用型が望ましい。

#### 4) 予 後

高齢アルコール依存症は認知機能障害が多く、治療プログラムも相対的に乏しいにもかかわらず、予後は比較的良好である。退院後の断酒率は、60歳以上では43.1%であり、60歳未満の38.2%と比べると有意に高くなっており<sup>17)</sup>、興味深いことに認知機能と断酒率に相関もみられない。予後良好な理由としては、高齢になるまで社会適応が良好であったことや、飲酒への渴望の程度が若年者とは異なっていることなどが考えられるが、一定の見解は得られていない。

## ま と め

高齢者や女性にとっても飲酒は一般的な習慣となっている。しかし、これらの集団は、アルコールに対し脆弱性が高く、問題化しやすいという共通点を抱えており、かつ、従来のアルコール関連問題対策では見過ごされがちで、現状の把握も不十分である。

今後、高齢化や女性の社会進出もあり、アルコール関連問題に占める割合はさらに増加していくことが予想され、女性や高齢者に対するさらなる研究と、より適した治療プログラムの開発が望まれる。

## 文 献

- 1) 厚生労働省生活習慣病対策室. 国民健康・栄養調査. ([http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou\\_ei-you\\_chousa.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_ei-you_chousa.html))
- 2) 石井裕正(研究代表): わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病, 公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究, 成人の飲酒と生活習慣に関する実態調査研究, 循環器等生活習慣病対策研究事業, 平成20年度総括・分担研究報告書, 2009; pp.12-50.
- 3) 大井田隆(研究代表): 未成年者の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究, 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業, 平成22年度総括研究報告書, 2011; pp.1-122.
- 4) Becker U, Deis A, Sørensen TI, et al: Prediction of risk of liver disease by alcohol intake, sex, and age: a prospective population study. *Hepatology* 1996; 23: 1025-1029.
- 5) 谷川久一: 肝障害. アルコール関連障害とアルコール依存症. *日本臨牀* 1997; 55(特別号): 153-157.
- 6) Hamajima N, Hirose K, Tajima K, et al: Alcohol, tobacco and breast cancer — collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. *Br J Cancer* 2002; 87: 1234-1245.
- 7) National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism: Alcohol— an important women's health issue. *ALCOHOL ALERT. Alcohol Research & Health* 2004; 62.
- 8) Jones KL, Smith DW: Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *Lancet* 1973; 302: 999-1001.
- 9) 黒滝直弘, 中根允文: 先天異常-16胎児性アルコール症候群. *小児内科* 35: 224-226, 2003.
- 10) 宮岡 等, 樋口 進, 芦澤 健: 精神障害者の地域ケアの促進に関する研究. 平成19年度総括・分担研究報告書, 2008.
- 11) 樋口 進: アルコール依存症の実態把握および治療の有効性評価・標準化に関する研究調査及び結果の概要(厚生労働省神経疾患委託研究委託費). 平成18年度報告書, 2007.
- 12) Higuchi S, Suzuki K, Yamada K, et al: Alcoholics with eating disorders: prevalence and clinical course. A study from Japan. *Br J Psychiatry* 1993; 162: 403-406.
- 13) Lemke S, Shutte KK, Brennan PL, et al: Gender differences in social influences and stressors linked to increased drinking. *J Stud Alcohol Drugs* 2008; 69: 695-702.
- 14) 松下幸生, 加藤元一郎, 宮川朋大ほか: 日本の入院アルコール依存症者患者の特徴に関する研究. 平成16年度-平成18年度総括研究報告書, 2007.
- 15) 樋口 進, 荒井啓行, 加藤元一郎ほか: 平成7年高齢者の飲酒および飲酒関連問題の実態把握に関する調査研究報告書. 社団法人アルコール健康医学協会.
- 16) 樋口 進監修: 健康日本21推進のためのアルコール保

- 健指導マニュアル，社会保険研究所，東京，2003.
- 17) 松下幸生：高齢化社会の中でのアルコール問題．日アルコール関連問題会誌 2010；12：64-71.
- 18) Brennan PL, Moos RH：Late-life problem drinking：personal and environmental risk factors for 4-year functioning outcomes and treatment seeking. J Subst Abuse 1996；8：167-180.
- 19) Mulford HA, Fitzgerald JL：Elderly versus younger problem drinker profiles：do they indicate a need for special programs for the elderly? J Stud Alcohol 1992；53：601-610.

S-1-4

肥満症に対する生活習慣介入のエビデンスについて

あいち健康の森健康科学総合センター

○津下 一代

肥満症に対する生活習慣介入効果について、欧米人を対象とした研究では、25のRCTのメタアナリシスにより体重1kg減はSBP、DBP1 mmHg低下に相当する(Neter)、2年間の介入でTGの改善には5%以上の減量が有効である(Wadden)、T2DMの1年間の追跡でFPG、HbA1cの改善には5%の減量で有意な効果がある(Wing)などの報告があるが、わが国をはじめとするアジア人における検討は十分ではない。

演者らのグループでは、肥満症関連検査指標の改善をもたらす最小必要量を探索する目的で、特定保健指導積極的支援を実施した肥満症(3,480人、48.3±5.9歳; BMI: 27.7±2.5 kg/m<sup>2</sup>)の1年後の肥満関連11検査指標を分析した(Muramoto, in press)。1年後には体重(±1.5±3.6 kg)、BMI、ウエスト周囲長、SBP、DBP、TG、LDL-C、FPG、HbA1c、AST、ALT、γ-GTP、UAは有意に低下、HDL-Cは有意に増加した。ベースライン体重の1%以上減量者は対象の53.7%、3%以上は33.3%、5%以上は19.6%であった。体重変化±1%群と比較して、1%~3%減量ではTG、LDL-C、HbA1c、AST、ALT、γ-GTP、HDL-Cの7指標が、3%~5%群ではSBP、DBP、FPG、UAも含めて11指標すべての有意な改善を認めた。対象者をMetS該当者1,726人に絞るとより大きな改善がみられ、MetS脱出率は54.9%、血糖・血圧・脂質等のリスクゼロへの改善も13.6%で観察された。

日本肥満学会では2006年「神戸宣言」を発表し、「まずは3kgの減量、3cmのウエスト周囲長の短縮を実現するサンサン運動を提案」しているがその理論的根拠を確認するために、3kg、3cmの減量達成の有無による健康指標の変化について検討した。11指標はいずれも達成群のほうが有意に良好、MetS脱出率は3kg以上減量達成群では76.8%であるのに対し未達成群では45.8%(p<0.001)、3cm達成の有無では73.0% vs 45.0%(p<0.001)であった。リスクゼロへの改善は、3kg減達成では26.3%、未達成では8.3%(p<0.001)、3cm達成の有無では22.4% vs 8.8%(p<0.001)であった。

以上のことより、わが国の肥満症では3%減量が健康指標改善の最小必要量であること、3kg・3cmはより高い効果をもたらす目標として妥当と考えられ、欧米よりも低い目標でよい可能性が示唆された。この理由として、介入対象者の肥満度が欧米よりも低いこと、アジア系では内臓脂肪を蓄積しやすいことが考えられ、減量の内容を精査していく必要がある。

観察研究ではあるが、Matsushitaらは約千名の人間ドック受診者(BMI: 23.6±2.7)において3年間の内臓脂肪面積(CT)の変化がTG、HDLの変化量と関連があると指摘している。介入研究としてIdaらは、短期の体重減量において内臓脂肪面積の変化率は体重や腹囲の変化率よりも大きいことをDual BIA法にて示している。以上より、日本人では3%程度の体重減量でも内臓脂肪量の減少が大きいために、改善効果が高い可能性が示唆される。今後さらなる研究が必要である。

O-088

### 特定健診 2,245 万人のデータを活用した、 性・年齢・年齢調整後地域別データの見える化

<sup>1</sup>あいち健康の森健康科学総合センター

○津下 一代<sup>1</sup>、村本 あき子<sup>1</sup>

【目的】特定健診ナショナルデータベース (NDB) の生活習慣病対策への活用が期待されている。性・年齢別の肥満状況、年齢調整による地域格差の見える化を試みた。

【方法】年齢調整値の都道府県間比較、性・年齢階級別平均値や有所見率等をグラフ・マップ表示できるソフトを開発した。

【成績】男性では BMI は 40 代前半の平均が 24.0 と最大、加齢とともに低下したが、腹囲は 50 代後半が最大であった。女性では 40 代前半 BMI 21.6、腹囲 76.5cm から加齢とともに増大、70 代前半が最大であった。血圧、血糖、脂質は女性では 40 代で男性より良好だが、60 代後半で男性に追いつく傾向がみられた。年齢調整値でみると、BMI25 以上の多い自治体は男性は沖縄、北海道、徳島、宮城、青森、女性では沖縄、青森、岩手、福島、秋田の順、腹囲基準値以上は、男性は沖縄、宮城、徳島、和歌山、香川、女性は沖縄、大分、宮崎、宮城、鹿児島順であった。

【結論】北部は皮下脂肪型肥満、南部は内臓脂肪型肥満が多い傾向であった。性・年齢・地域別の対策に NDB の活用が役立つと考えられた。

P-117

### 減量の 1 年後効果～各検査値有所見者における 体重減少率と検査値改善の関係～

<sup>1</sup>あいち健康の森健康科学総合センター

○村本 あき子<sup>1</sup>、津下 一代<sup>1</sup>

【目的】減量による 1 年後の検査値改善効果を各検査の有所見者において検証すること。【対象】特定保健指導を受け翌年の健診データが得られた者のうち、初年度健診結果において各検査項目が保健指導判定値に該当した例 (SBP: n=1917、DBP: n=1732、TG: n=2187、HDL-C: n=704、LDL-C: n=2582、FPG: n=1671、HbA1c: n=2563、AST: n=688、ALT: n=1718、 $\gamma$ GTP: n=1537、尿酸: n=1023)。【方法】対象者を 1 年後の体重減少率により分類 (1% 以上増加群、 $\pm 1\%$  変化群 (対照群)、 $1 \leq < 3\%$  減少群、 $3 \leq < 5\%$  減少群、 $5 \leq < 7\%$  減少群、7% 以上減少群) し、検査値変化を比較した。【結果】いずれの検査値も体重減少率が大きくなるにつれて改善がみられた。検査値変化量を対照群と比較すると、TG、HbA1c、ALT は 1% 以上減少群で、LDL-C、 $\gamma$ GTP は 3% 以上減少群で、HDL-C、FPG、AST は 5% 以上減少群で、SBP、DBP、尿酸は 7% 以上減少群で有意な改善が見られた。【結論】体重減少と各検査項目の改善には量依存関係がみられた。該当項目により明らかな改善がみられる体重減少率に相違があった。

## 青年・成人期の栄養教育

あいち健康の森健康科学総合センター 健康開発部長 村本 あき子  
津下 一代

平成 23 年国民健康・栄養調査結果によると、20～60 歳代男性の肥満者割合は 31.7%であり、増加傾向が続いている。特定健診・特定保健指導制度において、積極的支援実施対象となっているのは 40～64 歳であるが、職域男性を対象として実施された検討により、20 歳代の BMI が高い区分ほど、またその後の体重増加量に依存して 40 歳時の高血圧や糖尿病の有病率が上昇することが示されている。若年期からの肥満対策はもちろん、肥満でない人も含めて体重コントロールが出来るよう支援することが重要である。

特定健診・特定保健指導制度の開始から 5 年が経過した。当制度において、健診・保健指導にメタボリックシンドローム (MetS) の概念が導入され、健診は自らの健康状態や生活習慣の課題に気づかせ、生活習慣改善に向けた働きかけをする機会として位置づけられた。

複数の厚生労働科学研究において、健診データ等を用いて特定保健指導による効果評価が行われている。津下班における効果分析では、積極的支援により翌年の健診における MetS は 42.5%から 21.9%へ減少、血圧、脂質等の有所見率が低下した。積極的支援レベルに該当したが、特定保健指導を実施せず翌年の特定健診を受診した例を対照群として、積極的支援実施群の翌年の健診データを比較したところ、支援実施群では体重、腹囲、血圧、脂質、血糖等の有意な改善を認めた。

体重減少率と検査値変化の関連をみると、体重減少率が大きくなるほど、血圧、脂質、血糖等の改善は明らかとなり、翌年までの体重変化が±1%未満であった群を対照とした場合に、3%以上の減量群において各項目に有意な改善がみられた。減量達成の実現可能性を考慮しても、MetS の予防・改善のためには 1 年後の減量目標として 2～4%が妥当と考えられた。

積極的支援レベルに該当し積極的支援を実施した男性のうち、支援開始前健診時の問診で運動、食事、飲酒に関する各習慣が「悪い」例を対象として、生活習慣変化と減量の関連を分析した。標準問診の運動習慣に関する 3 項目、食習慣のうち 2 項目 (人と比較して食べる速度が速い、朝食を抜くことが週 3 回以上ある)、飲酒習慣のうち 1 項目 (お酒を飲む頻度) が改善した群では、不変あるいは悪化群と比較して、有意に 4%以上減量達成率が高い結果となった。

若年期には、生活習慣病関連の検査データは基準値内であることが多い。健診結果を説明する際に基準値だけでなく年齢平均値と比較すること、受診者に将来像を思い描いてもらう工夫を取り入れることなどにより、自身の健康状態を見つめ直すきっかけとなり、生活習慣改善にもつながると考えられる。仕事や家庭の状況等で多忙な生活の中でも取り入れやすく、実現が困難でない行動目標設定を支援すること、健康に関心を持ち、健康づくりに取り組みやすいよう環境を整備することも必要である。

## S9-1

## 禁煙治療の課題について

大阪がん循環器病予防センター予防推進部：中村正和

日本人の死亡の原因を分析した最近の研究によると、喫煙者本人の喫煙による超過死亡数は 12.9 万人と第 1 位で、死亡原因としての寄与が大きいことが改めて確認された。喫煙による健康被害を短期的に減らすためには、まず喫煙者の禁煙を推進することが重要である。そのためには、たばこ税・価格の大幅な引き上げや受動喫煙防止のための法的規制などに加え、保健医療の場での禁煙推進が必要である。

わが国では、2006 年度から健康保険による禁煙治療が可能となり、中医協の結果検証において国際的にみても一定の成果をあげている。禁煙治療へのアクセスは年々改善されつつあるが、今なお医療機関全体に占める禁煙治療実施機関の割合は 13%、病院に限っても 26% にとどまっている。また、禁煙補助薬や禁煙治療の利用割合が国際的にみて低い。

今後の課題として、1) 医療や健診等の場での禁煙のアドバイスの推進、2) 禁煙の動機が高まった喫煙者が気軽に相談できる無料の禁煙電話相談（クイットライン）の整備、3) マスメディアキャンペーンやクイットラインと連携した禁煙治療の情報提供と利用の促進、4) 禁煙治療へのアクセスの向上のための登録医療機関の増加、5) 現行の制度で禁煙治療の保険適用の対象とならない入院患者、未成年者、歯科患者等への保険適用や、精神疾患等の禁煙困難例への治療期間の延長など、適用範囲の拡大、6) 公的な指導者トレーニング体制の整備、が必要である。

#### S9-06 Brief Smoking Cessation Intervention at Health Examination and Training for Health Professional

Masakazu NAKAMURA

*Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention*

In Japan, health examination is widely conducted at communities and worksites under the law. So it is a good opportunity for motivating smokers toward smoking cessation. 64% of smokers participated in health examination or cancer screening. However, only 32% of smokers received advice to quit from a health professional.

Since 2008, specific health examination and health guidance focused on metabolic syndrome and obesity started to prevent cardiovascular disease and reduce medical costs. There was a strong criticism from medical societies that it did not lead to prevent cardiovascular disease totally because more than half of the population is non-metabolic and non-obese. As a result, health guidance to smokers and hypertensive patients on the day of the health examination was reinforced from April 2013 to prevent cardiovascular disease and other NCDs more effectively.

There is strong evidence that interventions as brief as 3 minutes or less can increase cessation rates significantly at clinical setting. At health examination setting, there is growing evidence that shows the effects of brief intervention. According to our recent study, combination of physician advice and brief cessation support by public health nurses (1 to 2 minutes) to all smokers increases cessation rates irrespective of readiness for smoking cessation among smokers.

Although proactive quitline is proven to be effective and expected to act as the hub of a network of cessation resources, it is not available in Japan. It is necessary to establish quitline, especially linked with brief intervention at health examination and other routine healthcare activities.

As for the training, the Japan Medical and Dental Association for Tobacco Control has developed e-learning programs (J-STOP) to train health professional, who can then administer reimbursed smoking cessation treatment as well as proactive brief intervention and cessation supports at routine healthcare activities. The effects of the training have been examined and started to be disseminated at local prefectural level and national level. The contents of e-learning program were adopted into smoking cessation manual published by Ministry of Health, Labor and Welfare in 2013, which was developed for reinforcement of smoking cessation intervention at specific health examination and health guidance.

#### Luncheon Seminar 4 Future Challenges of Tobacco Dependence Treatment from Japan Experience

Masakazu NAKAMURA

*Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention*

Tobacco use remains the most important worldwide cause of preventable death and disabilities. Nicotine is the cause of addictive tobacco use, which causes serious health damages. In Japan, over 50 % of smokers say they want to quit and approximately 28 % make a quit attempt each year. Unfortunately, over 80 % of quit attempts are unaided, resulting in point prevalence abstinence rate at the following survey (average 6 months follow-up) of only 8 %. This illustrates the powerful force of tobacco addiction. Tobacco addiction is best considered a chronic disease with repeated interventions over time before achieving permanent abstinence. It is important to implement tobacco dependence treatment measures synergistically with other tobacco control measures. The promotion of tobacco cessation and treatment of tobacco dependence are key components of a comprehensive, integrated tobacco control program in FCTC. Support for tobacco users in their cessation efforts and successful treatment of their tobacco dependence will reinforce other tobacco control policies.

There is clear scientific evidence that tobacco dependence treatment is effective and cost-effective. Pharmacotherapy for tobacco dependence treatment is safe and effective and significantly increases the chance for long-term smoking abstinence compared with quit attempts unaided by pharmacotherapy.

In Japan, smoking cessation treatment service in outpatients has been started under health insurance coverage since 2006. The service consists of five treatment sessions with counseling and pharmacotherapies over 12 week duration. The continuous abstinence rates at the randomly selected registered institutions in 2006 and 2008 were 32.6% and 29.7% respectively at 9 months after the end of treatment. The service is also proven to prevent relapse by half compared with on their own. Despite of the presence of effective service, the utilization is still small.

To promote smoking cessation, it is essential to: (1) increase demand for cessation treatment by promoting tobacco control including media campaigns, higher tobacco price and smoke-free environments, (2) improve the access to cessation services by increasing the number of registered medical institutions, (3) facilitate the utilization through brief interventions at routine healthcare activities and proactive quitline services as the hub of a network of cessation resources, (4) disseminate effective treatment options to increase the likelihood of success, including combination therapy, harm reduction approach based on the UK NICE guideline (June 2013) and development of innovative pharmacotherapies, (5) establish effective health professional training system.

In this presentation, future challenges of tobacco dependence treatment based on Japanese experiences and recent international movements will be provided.



#### P-S9-06 J-STOP (Japan Smoking Cessation Training Outreach Project): The Outline and Evaluation

Akira OSHIMA<sup>1</sup>, Shizuko MASU<sup>1</sup>, Masakazu NAKAMURA<sup>2</sup>

*Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases<sup>1</sup>, Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention<sup>2</sup>*

Although in Japan tobacco control implementation lagged behind many countries, smoking cessation treatment, as an exception, has been covered by health insurance since 2006. Now, smoking cessation treatment is being provided in about 14,000 medical institutions (25.5% of hospitals and 11.7% of clinics). Two sample surveys show that about 30% of smokers had continued cessation at the follow-up 9 months after the end of 12 weeks' treatment. Smoking cessation counseling will also be fully incorporated into general health checkups covered by health insurance in April, 2013.

Japan Medical-Dental Association for Tobacco Control started J-STOP (Japan Smoking cessation Training Outreach Project) in 2008 to standardize the quality of smoking cessation treatment and to increase the number of registered medical facilities by providing a training program for physicians and co-medical staff. The training program is based on e-learning system and consists of three versions, i.e., full and basic versions for smoking cessation treatment and a version for smoking cessation counseling. After a pilot implementation, nation-wide implementation started in 2010. About 2,000 health professionals participated in the J-STOP e-learning course between 2010 and 2011.

Effectiveness of the three versions of the training on the trainees' knowledge, attitudes, self-efficacy, and behaviors concerning smoking cessation were assessed by comparing the score before and after the training using a structured self-administered questionnaire. The results show that the training program improved the trainees' knowledge, attitudes, self-efficacy, and behaviors concerning smoking cessation. The details will be presented.



P-0401-9 eラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの評価

増居 志津子<sup>1)</sup>、中村 正和<sup>1)</sup>、飯田 真美<sup>2)</sup>、川合 厚子<sup>3)</sup>、繁田 正子<sup>4)</sup>、田中 英夫<sup>5)</sup>

大阪がん循環器病予防センター<sup>1)</sup>、岐阜県総合医療センター<sup>2)</sup>、社会医療法人公徳会トータルヘルスクリニック<sup>3)</sup>、京都府立医科大学<sup>4)</sup>、愛知県がんセンター研究所<sup>5)</sup>

【目的】日本禁煙推進医師歯科医師連盟では、禁煙支援・治療のためのeラーニングによる指導者トレーニングプログラム「治療版」「治療導入版」「支援版」を開発した。本研究では、2011～2012年にかけて実施したトレーニングのデータを取りまとめ、本プログラムの効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】本トレーニングは、大阪府内の保健医療団体を中心に、全国規模では日本禁煙推進医師歯科医師連盟や産業医学推進研究会や日本循環器学会などの会員を対象とした。トレーニングの告知は、事務局を通してメールやホームページ、会報などを用いて行った。その結果、トレーニングの申し込みは、2011年519名、2012年550名で計1069名となった。プログラム別では、治療版483名、治療導入版256名、支援版330名であった。定められた学習期間に全ての学習を修了した参加者には、修了証書を発行した。修了者は、全体で591名(55.3%)であった。本研究では学習を修了した591名を対象に受講したプログラム別に学習前後の比較により、その効果を調べた。

【結果】禁煙治療や支援に関する知識(治療版20項目、治療導入版と支援版10項目)については、3つのプログラムとも全てのスコアが学習後に有意に上昇した。態度(6項目)については、治療導入版の1項目以外の全ての項目で学習後にスコアの有意な改善がみられた。喫煙者の禁煙治療・支援に対する自信(治療版2項目、治療導入版2項目、支援版3項目)については、3つのプログラムのいずれにおいてもトレーニング後に自信の有意な上昇がみられた。日常診療や業務における禁煙治療・支援に対する行動(5項目)については、治療版で2項目、治療導入版で2項目、支援版で3項目においてトレーニング後に望ましい方向への有意な変化がみられた。

【結論】トレーニングの結果、本プログラムの有効性が確認された。特定健診・特定保健指導において喫煙の保健指導が強化されたことを受け、本トレーニングを普及しやすい環境が整ったと考えられる。今後、学会や自治体、保険者に対して、トレーニングプログラムの普及を図りたいと考えている。

## P1-019

## 健診および医療機関受診時の医師の短時間禁煙推奨が喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響

萩本 明子<sup>1</sup>、中村 正和<sup>1</sup>、増居 志津子<sup>2</sup>、大島 明<sup>3</sup><sup>1</sup>藤田保健衛生大学 医療科学部 看護学科、<sup>2</sup>大阪がん循環器病予防センター 予防推進部、<sup>3</sup>大阪府立成人病センター がん相談支援センター

キーワード：禁煙推奨

【背景】2013年より特定健診・特定保健指導において喫煙に関する保健指導が強化された。今後喫煙の健康被害を減らすために、たばこ税の引上げや受動喫煙防止の法規制の強化などと合わせて、保健医療の場での禁煙勧奨や治療の推進が求められるが、保健医療の場での禁煙勧奨について現実的な条件下での効果を評価した研究は数少ない。

【目的】一般喫煙者集団の追跡調査データを用い、保健医療の場での禁煙勧奨の効果を検討する。

【方法】住民基本台帳を基に作成された調査会社のアクセスパネルを使用して作成した喫煙者の固定集団に対し、自記式アンケートの郵送調査を2005年より実施した。本研究では、2007年調査時の喫煙者でかつ2008年調査の有効回答者946名を対象に、健診受診および医療機関受診時の医師による禁煙の助言が、喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響を多重ロジスティック回帰分析を用いて検討した。

【結果】健診受診では、禁煙試行(追跡調査から遡った1年間に1日以上禁煙試行を実施)の補正オッズ比(喫煙本数、喫煙開始年齢、禁煙経験、禁煙希望、喫煙ステージで補正)は、受診なしを参照基準とした場合、受診のみあり0.77(95%信頼区間0.52-1.15)、受診ありかつ医師からの禁煙の助言あり1.60(1.00-2.56)であった。7日間断面禁煙(追跡調査時に7日間以上禁煙)の補正オッズ比(喫煙本数、喫煙開始年齢、禁煙の重要性で補正)は、それぞれ1.30(0.66-2.59)、2.61(1.24-5.48)であった。医療機関受診では、禁煙試行の補正オッズ比(喫煙本数、喫煙開始年齢、禁煙経験、禁煙希望、喫煙ステージで補正)は、受診のみあり0.97(0.65-1.45)、受診ありかつ医師からの禁煙の必要性の助言あり2.06(1.27-3.33)、受診ありかつ医師からの禁煙方法の助言あり2.63(1.09-6.32)であった。7日間断面禁煙の補正オッズ比(喫煙開始年齢、FTND、禁煙の重要性で補正)は、それぞれ3.09(1.46-6.53)、3.62(1.52-8.61)、5.66(1.54-20.87)であった。

【考察】喫煙者が医療機関および健診受診時に医師から短時間の禁煙の助言を受けることにより、禁煙試行率や7日間断面禁煙率が高まることが示唆された。しかし、本研究は1年間のデータの分析に過ぎない。また、受診していない喫煙者を含めた検討であり、受診という同条件での禁煙効果やその後の禁煙継続効果の検討が必要と考える。発表時には解析対象を2007-10年の追跡データに拡大し、これらの検討結果についても発表する。

シンポジウム 2 「禁煙を支える取組み」

大ホール 2 月 22 日(土) 16:30~17:50

保健医療の場での禁煙支援・治療の推進



○中村正和

大阪がん循環器病予防センター 予防推進部長

わが国で本人の喫煙が原因で亡くなる人は年間約 13 万人、受動喫煙では約 7 千人と推定されている。喫煙は病気の原因の中で日本人が命を落とす最大の原因である。わが国の喫煙率は近年減少しているが、過去のたばこ消費による長期影響と急速な人口の高齢化によって喫煙が原因で亡くなる人の数は今なお増加している。喫煙による健康被害を短期的に減らすためには、まず喫煙者の禁煙を推進することが重要である。2013 年から始まった健康日本 21 の第 2 次計画において、未成年者の喫煙率ゼロや受動喫煙の防止の目標に加え、成人喫煙率（男女計）の低下目標として、2023 年までに現状の 19.5%から 12%までに低下させることが盛り込まれた。

近年経済格差に伴い健康格差の拡大が問題になっているが、わが国の国民健康栄養調査において低所得者ほど喫煙率が高い傾向が男女に共通してみられている。第 2 次計画では健康格差の縮小が重視されているが、これを実現するためには、たばこ価格の大幅引き上げと屋内を全て禁煙とする受動喫煙防止の法規制の強化などの環境整備を充実させ、できるだけ多くの喫煙者の禁煙の動機を高め、禁煙のきっかけを提供することが必要である。さらに、喫煙の本質がニコチン依存症という病気であることを踏まえ、禁煙支援・治療の観点からの取組みや環境整備が必要である。具体的には、たばこ規制枠組み条約で求められている保健医療の場で出会う喫煙者への禁煙アドバイス、わが国で未整備の状態にあるクイットライン（無料の電話相談）、2006 年に開始した医療機関での禁煙治療の各取り組みを相互に連携したシステムとして整備することが重要である。

本講演では、以上の視点から、わが国の禁煙治療・支援の現状と問題点について解説するとともに、今後の方向性について述べる。

略歴

1980 年自治医科大学卒業。大阪がん予防検診センター調査部長、大阪府立健康科学センター健康生活推進部長等を経て 2012 年 4 月から現職。研究テーマはたばこ対策（特に禁煙治療）。労働衛生コンサルタント、日本公衆衛生学会認定専門家、日本人間ドック学会認定医。公職として厚生科学審議会専門委員、厚生労働省国民健康・栄養調査企画解析検討会構成員、厚生労働省第 3 次対がん総合戦略研究班研究代表者、日本公衆衛生学会たばこ対策専門委員会委員、日本人間ドック学会学術委員会 喫煙対策小委員会実行委員長、日本禁煙推進医師歯科医師連盟（運営委員・幹事）など。日本公衆衛生学会奨励賞（2002 年 10 月）受賞。主な著書：「特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策」日本公衆衛生協会（編著）、「禁煙外来ベストプラクティス」（日経メディカル開発/編著）「らくらく禁煙ブック」（法研/共著）、ほか。

17

禁煙治療・支援のためのeラーニングを用いた指導者トレーニングプログラムの効果

○増居 志津子<sup>1)</sup>、中村 正和<sup>1)</sup>、飯田 真美<sup>2)</sup>、大島 明<sup>3)</sup>、加藤 正隆<sup>4)</sup>、川合 厚子<sup>5)</sup>、繁田 正子<sup>6)</sup>、田中 英夫<sup>7)</sup>、谷口 千枝<sup>8)</sup>、野村 英樹<sup>9)</sup>

<sup>1)</sup>大阪がん循環器病予防センター、<sup>2)</sup>岐阜県総合医療センター、<sup>3)</sup>大阪府立成人病センターがん相談支援センター、<sup>4)</sup>医療法人かとうクリニック、<sup>5)</sup>社会医療法人公徳会トータルヘルスクリニック、<sup>6)</sup>京都府立医科大学医学研究科、<sup>7)</sup>愛知県がんセンター研究所、<sup>8)</sup>国立病院機構名古屋医療センター、<sup>9)</sup>杏林大学医学部

【目的】日本禁煙推進医師歯科医師連盟では、eラーニングを活用した禁煙治療・支援のためのトレーニングプログラムを開発し、それを用いた指導者トレーニングを2010年から実施してきた。本研究では、2012年までの実施状況をまとめるとともに、その効果を検討する事にした。

【方法】トレーニングの申込者は、治療版1415名、治療導入版256名、支援版330名の計2001名であった。申込者のうち、受講に必要なアンケートの回答等の手続きを行った者(受講者)は各々1110名、205名、277名の計1592名であった。本研究では、受講者1592名のうち、プログラムを修了した1113名を対象に学習前と学習直後の比較により、その効果を調べた。

【成績】修了率(修了者/受講者)は、治療版68%、治療導入版79%、支援版73%で、全体では70%であった。知識(治療版20項目、治療導入版と支援版10項目)のスコアは、全てのスコアが学習後に有意に上昇した。態度(6項目)のスコアは、3コースとも学習後に好ましい方向に変化したが、治療導入版では1項目のみ有意の変化がみられなかった。動機の高い喫煙者と低い喫煙者に対して禁煙の働きかけを行う自信(治療版14項目、導入版8項目、支援版12項目)のスコアは、全て有意に上昇した。日常診療や業務の中での禁煙支援に関する行動(5項目)については、治療導入版では2項目、治療版と支援版ではそれぞれ3項目においてトレーニング後に望ましい方向に有意な上昇がみられた。

【結論】トレーニングの結果、参加者への学習効果が認められた。今後、自治体をはじめ、保険者や学会、医師会等の保健医療団体を通して普及を図る予定である。