

【第1回禁煙推進セミナー】

3. 禁煙支援の実際—禁煙外来からインターネット
禁煙マラソンまで奈良女子大学・京都大学 予防医療クリニック たか はし ゆう こ
高橋裕子

はじめに

ニコチン依存症は確立された疾患としてとらえられるべきものであり、喫煙は、ニコチン依存をもとに心理的依存を生じた結果、強固な習慣となり、禁煙が困難であることは周知のとおりである。こうした状況に対し、医療的な見地から喫煙習慣からの離脱のための支援を提供することを禁煙支援と呼ぶが、禁煙希望者のみならず禁煙を希望しない喫煙者も対象とすべきである。循環器専門医に必要な禁煙支援のノウハウを解説した。

禁煙支援に必要な最小限の知識

喫煙関連疾患の知識のほか、次の知識が禁煙支援に有用である。

1. ニコチン依存（ニコチン中毒）

1980年に米国精神医学会によって、ニコチン依存は精神疾患の診断分類として取り上げられた。ニコチンは、口腔内粘膜や皮膚からも吸収される極めて吸収の良い物質で、喫煙を始めて数秒以内に脳血管障壁を通過して脳細胞に達する。中枢神経系のうちドーパミンを介する脳内報酬系に作用する可能性が示唆されている。定期的にニコ

チン摂取を繰り返すと、ある時期以降には脳細胞は喫煙してニコチンを吸収することでようやく以前と同レベルの活動を維持するようになる。これが“ニコチン中毒”“ニコチン依存”と呼ばれている状態である。成人では喫煙後5年から10年で、未成年ではもっと早くこうした状況が形成され、その結果喫煙者はほぼ毎日喫煙するようになる。

ニコチンは吸収が早い分、体内から消失するのも早く、喫煙終了後約30分でニコチンの血中濃度は半減するため、常習喫煙者では喫煙後30分程度でニコチン切れ症状を生じ、“次の1本”の願望が喫煙者の頭を離れなくなる。

しかしながら今日ではニコチン代替療法の普及により、ニコチン切れ症状を軽減した形で禁煙を進めてゆくことが可能となっている。

2. 心理的依存

いつも喫煙していた場面、他人の喫煙シーン、困難に遭遇したときなどに喫煙要求が高まる状態をさすもので、経験や記憶によるところが大きく、喫煙年数が長いほど強固である。心理的依存への対処には、さまざまな行動変容理論の応用が必要となるが、ニコチン代替療法製剤に加え行動変容理論に立脚したITプログラムを併用するこ

[Key words] 禁煙支援, 禁煙外来, ニコチン依存, 行動療法

とによって、現在では心理的依存への対処も着実に成功率の高いものとなっている^{1,2)}。

3. 禁煙ステージ

喫煙者は禁煙することを考えていない段階（前熟考期）、禁煙することを考えている段階（熟考期）、禁煙を試みている段階の3つに分類され、この順にサイクルを回るとされる。サイクルを回るたびに、何人かの喫煙者は禁煙に成功する。禁煙支援は、喫煙者に即時の禁煙を求めるばかりではなく、喫煙者をひとつの禁煙ステージから次のステージに移動させることも重要な目標とするものである。こうしたステージの移行は、タバコによる出費の増大や職場での喫煙を限定する方向の職場規則の変更など、医療とは関係のない環境からの刺激によって引き起こされることも多いが、同時に医療者からの禁煙のアドバイスは強力な禁煙への引き金であり、禁煙を勧められた患者の半数が禁煙にむかって努力するともいわれている³⁾。

4. そのほかの禁煙に有用な行動変容理論

健康信念モデル：行動変容を引き起こすには、“現状に対する危機感+新たにしようとしている行動のメリット”が“現状のデメリット”より大きいという評価を自分で下す必要がある。危機感を感じるには、このままでは望ましくない結果（病気など）につながる確率が高いと感ずること、もし望ましくない結果（病気）が起こったときにはその結果が自分にとって重大だと感ずることの両方が必要とされる。禁煙喫煙の場合には、喫煙していることが重大な疾患と関連付けられることで禁煙に向かいやすくなるが、関連付けられても自分にその疾患が起りにくいと感ずている間は禁煙には結びつきにくいということになる⁴⁾。

計画的行動理論：ある行動を起こすには、“行動をとることが自分にとってよい結果を引き起こす（将来への希望）と信じる”、“周囲からその行動をとることを期待されていることを感ずる”、

“その行動を比較的容易に起こしうると感ずる”ことの3つが重要である。禁煙喫煙の場合には、禁煙することが自分にとってメリットとなると理解し、周囲家族などが当人の禁煙を望み、さらに手近で実行可能な方法があるときに行動の変化が起こしやすい状況となる⁵⁾。

自己効力論（セルフエフィカシー）：いったん起こした行動を続けてゆくためには、自己効力感を感じる必要がある。自己効力感は過去の成功経験のほか、周囲のよい先行モデル、周囲からのほめ言葉や期待、行動変化の結果生じたことが心地よいことなどが必要とされる⁶⁾。

ニコチン依存の治療

1. 禁煙開始への支援ガイドライン

2000年にAHRQ（米国厚生省（HHS）の下部組織、Agency for Healthcare Research and Quality）では6000編を超える論文に基づく50以上のメタアナリシスを実施し、EBMに基づいて改訂した新たなガイドラインを発表した（A Clinical Practice Guideline for Treating Tobacco Use and Dependence）。これらは医療現場での禁煙の開始とフォローに有効な手順を示しているが、実際問題として日本では医療現場で長期に提供しうる禁煙支援には労力をはじめさまざまな限界があり、さらにガイドラインには掲載されていないインターネットなどを利用した禁煙支援も普及してきている。こうした新しい禁煙支援方法や電話カウンセリングなどは、長期の禁煙成功率を高める有用な禁煙推進ツールであり、医師がこうしたプログラムを勧めることによって、プログラムに参加を希望する喫煙者の割合は倍増することからも、医師によるさまざまな禁煙支援方法の提唱も重要となる。

さてAHRQのガイドラインでは5A（Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange）の手順が推奨されている。まず喫煙している患者をもれおちなく把握して全員に禁煙の必要性をアドバイスする。禁煙を希望するしないにかかわらず、必要な情報を

提供する。次いで禁煙したい人に対して禁煙の支援を行う。

この5つのAを表1に示した。臨床現場で行うごく短時間の禁煙支援もこの形で実施していることが多い。

1994年から筆者は一般診療の場では“3分間禁煙アドバイス票”を利用して禁煙導入を実施してきたが、1999年ニコチンパッチの日本国内使用開始に伴って改変したものを図1に示す。1999年時点の3分間禁煙アドバイス使用後の1年後の禁煙成果は13.3%（10人/96名）であった。

初診後、1週間、2週間、4週間、8週間目に外来あるいは電話フォローをすることが推奨されるが、ニコチン代替療法剤の処方終了したのちのフォローは事実上困難なことも多く、近年はメールなどIT利用フォローに移行することも有用である。

表1 禁煙支援の手順 5A (AHRQ, 2000より引用改変)

5つのA	内容
ASK	喫煙者を把握する
ADVISE	「すべての」喫煙者に禁煙を強く促す
ASSESS	禁煙をしようとする喫煙者を判別する
ASSIST	禁煙しようとする患者を支援する IT利用プログラムなどソーシャルサポート利用のためのアドバイスやニコチン置換療法、補助教材の提供など
ARRANGE	フォローアップの予定を決める

付：医療現場で用いる喫煙状況評価

① 喫煙・非喫煙の診断：次の3つの方法のどれかを用いる。

- (1) 問診あるいはセルフレポート
- (2) 呼気中一酸化炭素濃度測定
- (3) 尿中コチニン測定

呼気中一酸化炭素濃度測定にはスモーカーライザー (Bedfont社製, 原田産業 06-6244-0978) を用いるのが一般的であるが、尿検査が可能ならばNicCheck (Dynagene社 セティカンパニー 03-3403-7343) を併用することが望ましい。

生命保険加入などさらに長期的な喫煙非喫煙の判定には唾液中コチニン検査も用いられる。

② ニコチン依存の程度：

診療現場では“起床後何分でタバコを吸いますか”という簡単な質問でほぼ正確に推定することができる。禁煙外来などでは問診の一部として“ニコチン依存度質問表”を使用する(表2)。7点以上を高度依存、4～6点を中程度依存、3点以下を軽度依存とするのが一般的である⁷⁾。

2. ニコチン代替療法剤

ニコチン代替療法剤にはニコチンそのものが含まれ、皮膚や口腔粘膜の接触面から徐々に体内に吸収されて、禁煙に際して起こる離脱症状を軽減し禁煙を補助する仕組みである。タバコには約200種類の有害物質が含まれるが、ニコチン代替療法剤にはニコチン以外は含まれず、吸収されるニコチンの量も喫煙者が喫煙によって吸収するニコチンより通常少量であり安全に使用できる。

欧米では鼻腔スプレー、インヘラー、舌下錠など多くの剤形のニコチン代替療法剤が薬局で市販

表2 ニコチン依存度質問表 (文献7より引用改変)

質問	0点	1点	2点	3点
1 1日に何本くらいタバコを吸いますか	10本以下	11～20本	21～30本	31本以上
2 起床後の何分でタバコが吸いたくなりますか	61分以後	31～60分	6～30分	5分以内
3 会議などタバコが吸えない所から出たらすぐにタバコを吸いにゆきますか	いいえ	はい		
4 風邪を引いているときにもタバコを吸いますか	いいえ	はい		
5 午前中と午後、どちらが本数が多いでしょう	午後・どちらともいえない	午前中		
6 一番やめにくいと思うのは	起床時以外	起床後最初の1服		

3分間禁煙チャート

お名前 _____ 様 記入 年 月 日

■たばこを吸いますか？ はい 以下におすすみください やめ どれくらい前でしょう _____ 年 いいえ

朝起きてどれくらいでたばこが吸いたくなりますか？ 5分以内 ニコチンパッチが一番効きやすい形です。今までの禁煙とは大違いです。ぜひ使ってみませんか。応援しますよ。

6分～30分 ニコチン依存と心理的依存が混じっています。ニコチンパッチを利用してスムーズに禁煙を始めましょう。ITが利用できる人は禁煙マラソンのようにITで楽しく禁煙を続ける仕組みもあります。

31分以上 ニコチン依存が弱いあなたの禁煙は、スタートは簡単でも、続けるのが難しいのが特徴。IT利用でばっちり禁煙を続けるのが一番です。ニコチンパッチやニコチンガムも有用なことがありますので試してみてください。

そのほかの状況

軽いタバコを吸っている 喫煙本数が10本以下 女性 受動喫煙が多い
 絶対に禁煙するつもりはない よい方法があれば禁煙したい

■あなたの禁煙が必要なわけは、

この2,3年で禁煙方法は大きく進化しました。ニコチンパッチやIT支援など新しい方法での禁煙をぜひ一度試してみてください。きっと大きな違いに気づくはずです。

■禁煙してみませんか？

やってみます

ニコチンパッチ：使う・使わない
ITメール：不可・
使用可 → 禁煙マラソン継続コース紹介
メールフォロー 可 不可
次回予約： 月 日

またそのうちに

やってみると思ったよりらくにできる—それが禁煙です。健康だけでなく大きな宝物をもたらしてくれる禁煙をまた一度お考えください。いつでも相談に乗ります

ニコチンパッチミニ知識

どうにもならないタバコ欲しさとイライラといった、辛いニコチン切れ症状を軽減します。貼る場所は、どこでもOKです。かぶれ以外には副作用も少なく使いやすいクスリです。1枚450円程度で標準的には一日1枚、2～8週使用しますが、状況にあわせ増減します。

禁煙マラソンミニ知識 (パッチ&メール)

禁煙マラソンとは禁煙しようとする人を、1年にわたりインターネットで支援するプログラムで、人数制限なし、通年受付の「禁煙継続コース」と年二回開催の「禁煙開始コース」があります。各人に適したニコチンパッチの使い方も指導を受けることができます。医療相談用窓口あり。ニコチンパッチ入手と同時にあるいは禁煙開始と同時に申し込みます。詳細は <http://www.kinen-marathon.org> をご参照ください。

図1 3分間禁煙アドバイス

されているが、日本国内ではニコチンガム（ニコレット）とニコチンパッチ（ニコチネル TTS）の2種類の剤形だけが使用しうる。

医師歯科医師の処方箋が必要であるニコチンパッチに比べ薬局で購入しうるニコチンガムが手軽さで勝るが、ニコチンパッチと比べて薬効は弱く、ニコチンガムで禁煙できなかつた場合でも、ニコチンパッチの使用に切り替えて成功する可能性がある。

喫煙とニコチン代替療法剤の併用は一時的に喫煙本数を減少させるものの、ニコチンの過剰摂取につながることもあり危険な上、喫煙でニコチンが効率よく吸収されるためにニコチン代替療法剤の効果が減弱する。ニコチン代替療法剤使用中に生じる喫煙要求には後述する行動療法で対処するが、使用量を増量して対処する場合もある（ニコチン過量症状に注意する）。

妊娠中の使用は認められていないことや、心筋梗塞や脳梗塞などニコチンでリスクが増大する疾患に罹患した直後は使用に注意が必要であることはいうまでもない。

a. ニコチンパッチの使用上の注意^{2,8,9)}

使用方法が簡単で有効性の高いニコチンパッチは、現在では禁煙開始に頻用されている。ニコチンを血中に吸収することによりニコチン渴望を軽減するが、ニコチンパッチに対して依存が生じることはない。日本国内で発売されているニコチンパッチには、ニコチネル TTS30, 20, 10と3種類あり、それぞれ52.5 mg, 35 mg, 17.5 mg のニコチンを含有している。使用開始後の喫煙要求の程度によって減量してゆく。標準使用方法では8週間の使用となっているが、短期間の使用でニコチンパッチを使用せずとも喫煙要求を乗り越えてゆける状況にいたる場合も多い。

副作用としては次の3点が上げられる：(1)接触皮膚炎。(2)頭痛や全身倦怠（使用量が多すぎたときに起こる。使用サイズを一段小さくする）。(3)不眠（夜間にもニコチンを供給し続けるために起こる。寝る前にはがすところの症状は軽減する）。

b. ニコチンガムの使用上の注意¹⁰⁾

ニコチンガムはニコチン・レジン複合体をガム基材に含ませたもので、平成13年（2001年）9月から薬局での市販が認可された。ニコチンガム1個に含まれるニコチン2 mgのうち約0.86 mgが徐々に口腔粘膜から吸収されて血中ニコチン濃度を上昇させ、ニコチン離脱症状を軽減する。効果発現までの時間がニコチンパッチに比べて短いこと、はさみで切ったり2個連続で使用する、かみ方を調整するなどの方法でニコチン吸収量の調整がしやすい。副作用としては、口腔内トラブル、喉や胃の痛みなどが挙げられる。またニコチンガム依存を生じることがあるといわれている。

心理的依存への対処と長期フォロー

2週間から2ヵ月程度で消退してゆくことの多いニコチン依存とちがって、記憶に起因する心理的依存は禁煙後も長期にわたり出現し、再喫煙を引き起こす。心理的依存に対処し禁煙を継続してゆくためには、行動変容理論に基づいた行動療法を併用する（表3）。

使用するだけでそれなりに効力のあるニコチン代替療法と異なり、行動療法を続けるためには表4に示す3つの条件が必要となる。

ニコチン代替療法剤の処方が終了したのちの長期フォローとはこの3条件を提供しつづけることであり、再喫煙を乗り越えて禁煙を継続するには多くのマンパワーと根気を要する。したがっ

表3 禁煙に有用な行動療法¹¹⁾

<ul style="list-style-type: none"> 飲み物の利用（熱いお茶や冷たい水） 軽い痛み刺激などで気をそらす 歯ブラシなど口にくわえるものを活用する 趣味に没頭する時間をつくる 禁煙日記をつける 	<ul style="list-style-type: none"> 体を動かす 宴会や喫茶店、パチンコ店など煙の多い場所を避ける 野菜を多食し体重増加を防ぐ コーヒーなど喫煙とリンクしていた行動を避ける 周囲の喫煙者に禁煙支援する
---	---

表4 行動療法の継続条件

1.	行動療法のこまめな実行を促す周囲からのサポート
2.	禁煙に関しての良いモデルの存在や先の見通しを 持てる状況
3.	禁煙に関しての正の方向での強化すなわち、禁煙 したことがよかったと感じることのできる経験を 積むこと（セルフエフィカシー self-efficacy）

て、医療現場での提供には限界が多いのが現状であり、筆者の禁煙外来での1年後禁煙成果は全受診者の37%にとどまっていた（442名中164名）。

医療現場での長期フォローの困難さに比べ、インターネットを利用した禁煙支援は時間的地理的制約を受けにくく心理的依存への長期フォローに適する^{12~19)}。インターネットメールを用いた禁煙プログラム“禁煙マラソン” (<http://www.kinenmarathon.org/>) は、ITを利用しての支援を1年以上にわたり長期に提供するもので、毎月募集の“禁煙継続コース”はニコチン代替療法剤の処方に引き続き併用されることが多い。最近の報告では1999年～2000年における1年後の禁煙成果は、セルフレポート法で全参加者の63.8%であった（申し込み以後にメールが届かないなど1年後の状況を把握できない場合は禁煙失敗例として算定）。ニコチン依存度の高い対象者においても有効であるなど強みも多く、ニコチン代替療法剤の処方での禁煙開始を支援した後の長期にわたるフォローをこうしたIT利用プログラムに委ねることで禁煙成果の向上と医療側の労力の大幅な軽減につながる（“禁煙マラソン”ホームページ参照）。

ITを利用できない場合は、医療者だけでなく、家族の支援や地域での支援など連携の構築が重要となるが、IT支援をしのぐ効果をあげることは難しいのが現状である。

なお携帯メールを使って長期にわたる禁煙支援を提供する試みもはじまっている。KDDIオフィシャルコンテンツ“禁煙ナビ”（セイコーインスツルメント・KDDI）(<http://cs16.cs-plaza.com/a/kinen/>) は毎日数通のメールでの禁煙指導が提

供されるほか、挫折した場合のミニチャレンジ、どうしても吸いたいときの“SOSコール”専用掲示板による報告や質疑応答などのほか、1年間の再喫煙防止コースも提供されている。携帯メールは送受信の手軽さ、応答の即時性にすぐれ、今後若年層の禁煙に寄与すると考えられるが、受信画面の大きさの制約のため、メール内容の深さや情報量においてインターネットメールに及ばない。なおこのほか、“三健人”（NTT データ通信）なども開発されている。

おわりに

禁煙してよかったこととしてしばしば挙げられるのが、“禁煙を通じて新たな可能性を見つける”“禁煙を足がかりに、人生をバージョンアップする”という、積極的な人生への取り組みである（インターネット禁煙マラソン修了者調査より）。禁煙は単に疾患の予防や改善に役立つといった健康面でのメリットにとどまらず、人生のさまざまな面にメリットを作り出す作業であり、禁煙できた人からの感謝の言葉は支援側にとっても大きな励みとなる。ニコチン代替療法にくわえ、IT支援など禁煙支援に関してのプログラムを利用することで効率よく楽しい禁煙支援を実施していただきたい。

付：

① 「禁煙健康ネット」禁煙指導者の育成をはかるITネットワーク。医師、歯科医師、看護婦、薬剤師、栄養士、学校関係者などを対象に年間を通じメーリングリストや実際の講習会の開催などを通して禁煙情報交換の場が提供され、現場での禁煙介入スキルの向上に寄与している。参加無料。参加希望者は kinen-inf@mua.biglobe.ne.jp まで。

② 「全国禁煙外来 病院・医院リスト」 http://www.pure.ne.jp/%7Ekinen/html_gairai/main.html：禁煙外来を開設している全国の医療施設についての最新情報を提供している。なおこのページは厚生労働省のタバコに関する情報のページ「タバコと健康」 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/front.html> からリンクされている。

③ 「全国禁煙化医療機関一覧」<http://www.kinen-marathon.org> : 全国の禁煙化医療施設を紹介するページ。禁煙化した医療施設はHPから登録を申し込むことができる。

文 献

- 1) 高橋裕子:禁煙支援の実際 日臨内会誌 2001, **16** (4): 344
- 2) 高橋裕子:禁煙支援ハンドブック, じほう, 東京, 2001
- 3) Prochaska JO, Velicer WF: The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997; **12** (1): 38-48
- 4) Rosenstock IM: Historical origins of the health belief model. *Health Educat Monographs* 1975; **2** (4): 328-335
- 5) Ajzen I: From intention to actions. *Attitudes, Personality, and Behavior*, Dorsey Press, Chicago, 1988, pp112-145
- 6) Bandura A: Theoretical perspectives. *Self-efficacy: the exercise of control*, WH Freeman, New York, 1997, pp1-35
- 7) Fagerstrom KO, Schneider NG: Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *J Behav Med* 1989; **12**: 159-182
- 8) 五島雄一郎, 兼本成斌, 並木正義ほか:喫煙関連疾患を有する喫煙者での喫煙補助薬 Ba37142 (Nicotine TTS)の臨床効果—多施設協同第Ⅲ相二重盲検比較試験—。 *臨床医薬* 1994; **10**: 1801-1830
- 9) Hays JT, Croghan IT, Schroeder DR et al: Over-the-counter nicotine patch therapy for smoking cessation: results from randomized, double-blind, placebo-controlled, and open label trials. *Am J Public Health* 1999; **89**: 1701-1709
- 10) Schneider NG, Jarvik ME, Forsythe AB et al: Nicotine gum in smoking cessation: a placebo-controlled, double-blind trial. *Addictive Behaviors* 1983; **8**: 253-261
- 11) 高橋裕子:禁煙指導の本, 保健同人社, 東京, 1997
- 12) 江口まゆみ・高橋裕子:禁煙マラソン(光文社知恵の森文庫), 光文社, 東京, 2002
- 13) 高橋裕子:インターネットを利用した健康支援の構築。 *内科* 2000; **87** (4): 790
- 14) 橋本栄理子:インターネットを利用した禁煙支援プログラム。 *日本保健医療行動学会年報* 2001; **16**: 68
- 15) 高橋裕子:健康教育の現場から—インターネット禁煙マラソン—, 参加者の得られたもの。 *日本健康教育学会 NewsLetter* 2001; **28**: 1
- 16) 橋本栄理子ほか:電子コミュニティを利用した禁煙指導プログラムの有効性の検討 *医療と社会* 2000; **10** (3) 39-59
- 17) 高橋裕子:インターネット禁煙マラソン。 *治療* 1999; **45**: 1388-1389
- 18) 高橋裕子・東山明子:インターネットを使った禁煙支援。 *心療内科* 2001; **5**: 328-335
- 19) 橋本栄理子, 東山明子, 高橋裕子:電子コミュニティを利用した禁煙指導プログラムの有効性の検討—「インターネット禁煙マラソン」の再喫煙者へのフォローアップの取り組み。 *医療と社会* 2000; **10** (3)