

患者アンケート調査による禁煙外来の評価と問題点の分析

木村 啓¹ 望月 英明¹ 望月 太一¹
児島 章¹ 吉村 邦彦^{1,2}

¹東京慈恵会医科大学内科学講座呼吸器内科

²国家公務員共済組合連合会虎の門病院呼吸器センター内科

(受付 平成 18 年 8 月 15 日)

EVALUATION BY PATIENT QUESTIONNAIRE SURVEY OF ACHIEVEMENTS AND PROBLEMS OF A SMOKING CESSATION CLINIC

Akira KIMURA¹, Hideaki MOCHIZUKI¹, Taichi MOCHIZUKI¹,
Akira KOJIMA¹, and Kunihiko YOSHIMURA^{1,2}

¹*Division of Respiratory Diseases, Department of Internal Medicine,
The Jikei University School of Medicine*

²*Department of Respiratory Medicine, Respiratory Center, Toranomon Hospital*

Clinics for smoking cessation with nicotine replacement therapy (NRT) are essential for the medical support of smoking cessation in Japan. The smoking rate is high in the Joto area of Tokyo where Aoto Hospital, The Jikei University School of Medicine, is located. We established a clinic to promote smoking cessation in an area with a high smoking rate. From September 2000 through January 2003, 64 patients (51 men and 13 women; mean age, 48.7 and 46.1 years, respectively) had consulted our clinic. The clinic performed NRT with nicotine patches for 2 months. At 6 to 24 months, the rate of achieving smoking cessation was investigated with a questionnaire survey by telephone and mail, and risk factors for resumption of smoking were evaluated. In addition, the clinic's problems were examined. The induction rate of smoking cessation at our clinic was 87.5%, similar to rates in other reports, although the rate at after 24 months (23.4%) was low. In particular, induction rates decreased rapidly after 3 to 6 months, and failures of smoking cessation were more prevalent among patients with more than 7 points on the Fagerström Tolerance Questionnaire ($p \leq 0.05$). Making appointments for the clinic, methods of NRT, management of repeat visitors, and partnership with co-medical workers are necessary for sustaining successful smoking cessation.

(Tokyo Jikeikai Medical Journal 2006; 121: 297-303)

Key words: clinic for smoking cessation, nicotine replacement therapy, achievement in smoking cessation, problems

I. 緒 言

2003年5月の健康増進法25条の施行以降、それぞれの地域で様々な禁煙の試みがなされている。健康増進法施行以前には、日本循環器学会が日本で初めて学会として喫煙に関する勧告を出す

など、医療側の積極的関与が重要であることは言うまでもない。その中で最も中心的存在は、禁煙外来である。葛飾区平成13年保健医療実態調査によると、東京慈恵会医科大学附属青戸病院(当院)の存在する東京都の葛飾区における喫煙率は男女ともに東京都の喫煙率(男性48.2%、女性18.4%)

や全国の喫煙率（男性 49.2%，女性 10.5%）と比べ男性 51.5%，女性 19.8%と高い。さらに、喫煙に関連する悪性新生物による死亡率も東京都が 10 万人に対し 226 人、全国で 241 人であるのに比較し葛飾区では 271 人と高い¹⁾。しかし、その一方で禁煙希望者は男性 57.4%，女性 62.4%と多く¹⁾、地域的にも禁煙を進めることは非常に重要である。このような地域性の中で、当院では 2000 年 9 月に禁煙外来を開設した。しかしながら成果を挙げつつも、禁煙ガムの普及に伴い受診者数が減少するとともに、人員の問題・周囲の協力体制の問題・外来内容の問題などを理由に 2 年余りで閉鎖するに至った。今までに禁煙外来の有効性における評価報告は多いが¹⁾⁻¹⁰⁾、禁煙外来の問題点における検討は少なく、また 2 年という長期の追跡・検討は他にみられない。これまでに注意点・問題点についての検討報告例はなく、今回長期にわたる患者アンケート調査により当院における禁煙外来の評価を行い、禁煙外来の有効性だけでなくその問題点の検討も行った。今後の禁煙外来の発展につながると思われるためここに報告する。

II. 対象と方法

2000 年 9 月から 2003 年 1 月まで当院にて、自主的に受診した禁煙希望者と疾患を有する患者の主治医からの紹介患者に対応する目的で週 1 回の禁煙外来を開設し、2 カ月のニコチンパッチによるニコチン代替療法を施行した。まず、初診時に予診表にて、起床後 30 分以内の喫煙の有無・禁煙場所での禁煙のつらさの有無・起床後の禁煙をつらいと感じるか・1 日の喫煙本数・午前中に喫煙が多い傾向にあるか・病気の時禁煙ができるか・喫煙しているタバコのニコチン濃度・タバコを深く吸い込むかの 8 項目にわかれたファガストロームニコチン依存度テスト (Fagerström Tolerance Questionnaire, 以下 FTQ) を行い (計 14 点中 4 点以上を中等度の依存, 7 点以上を高度の依存), 同時に禁煙の動機・喫煙本数と年数などの質問を施行した。十分なカウンセリング後、禁煙の意志が十分であることを確認し禁煙日を設定した。ニコチンパッチの貼布量と漸減方法は、ニコチネル TTS30 (ニコチン 52.5 mg) 4 週間・ニコチネル TTS20 (ニコチン 35 mg) 2 週間・ニコチネル

TTS10 (ニコチン 17.5 mg) 2 週間を標準とした。漸減に合わせて再診とし、6 カ月後と 24 カ月後に禁煙が継続できているか・再喫煙の理由・再度禁煙の意志の有無・当院の禁煙外来に望むことを電話と郵送によるアンケートで調査を行い、禁煙導入率と禁煙維持率を算出した。外来初診時の予診表の評価もあわせ、再喫煙の危険因子として年齢、1 日の喫煙本数×喫煙年数を表した Brinkman Index (以下 BI), FTQ スコア, 起床後 30 分以内の喫煙習慣の有無の 4 項目について統計学的・文献的に検討し、当院における禁煙外来の問題点を考察した。BI は呼吸機能障害が発症する確率の高い 300 をくぎりとして 5 段階にわけ、禁煙維持率を算出するに当たり初診時の人数を母集団の数とした。またアンケート未回収でも、6 カ月時の時点で再喫煙していた者は 24 カ月の時点でも再喫煙者として扱い、24 カ月の時点で禁煙維持できていた者は 6 カ月の時点でも禁煙維持者として扱った。統計学的解析は、2 サンプル比率検定を行い、 p 値が 0.05 以下を有意とした。

また、今回の調査・報告は当院の倫理委員会の承認を得て行った。

III. 結果

当院の禁煙外来を受診した患者背景のまとめを Table 1 に示す。受診者は 64 名で、男性 51 名 (平均 48.7 歳)、女性 13 名 (平均 46.1 歳) であった。禁煙の動機として (複数回答可) 最も多かったのは自分でやめようと思った (70.3%) が一番多く、順に家族に勧められた (31.3%), 主治医のすすめ (26.6%), インターネットなどで禁煙外来の存在を知った (21.9%) であった (Fig. 1)。動機として最も多かった「自分でやめようと思った」は 24 カ月禁煙継続できた 15 名中 9 名、24 カ月禁煙継続できなかった 30 名中 23 名であったが、禁煙成功・失敗と動機との間には有意な相関を認めなかった。6 カ月後のアンケート時で転居者はおらず回収率 61% (41/64)・24 カ月後のアンケート時で転居者は 12 名で回収率 68% (34/52) であった。禁煙開始 1 カ月以内の禁煙導入率は 87.5% となった。6 カ月後のアンケートで、禁煙維持率の推移を見てみると 3 カ月を超えると急激に低下し、6 カ月では 37.5% であった (Fig. 2)。24 カ月後の禁

Table 1. Demographic data of those who visited our smoking cessation clinic

	Whole (average age)	Male (average age)	Female (average age)
Study subjects			
first visit	64 (48.2)	51 (48.7)	13 (46.1)
6 months follow up	41 (40.9)	33 (38.7)	8 (50.9)
24 months follow up	34 (47.7)	24 (48.3)	10 (46.3)
BI			
0~ 299	13	8	5
300~ 599	16	11	5
600~ 899	12	10	2
900~1,999	13	12	1
1,200~	10	10	0
FTQ			
0~3	8	6	2
4~6	20	15	5
7~	36	30	6
Those who smoke within 30 minutes after awaking	51	41	10

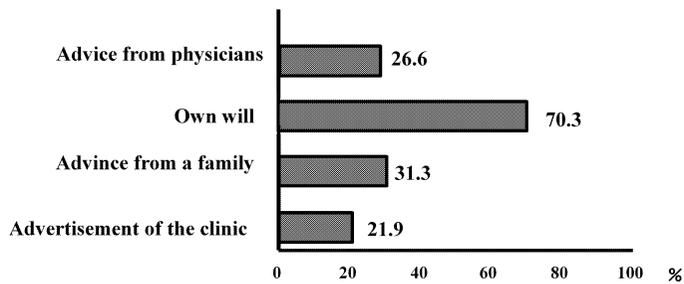


Fig. 1. Motive of smoking cessation

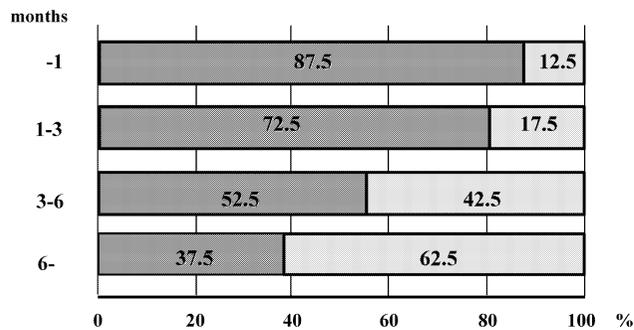


Fig. 2. Time course of smoking cessation success rate
 ■ continuing smoking cessation □ failed in smoking cessation

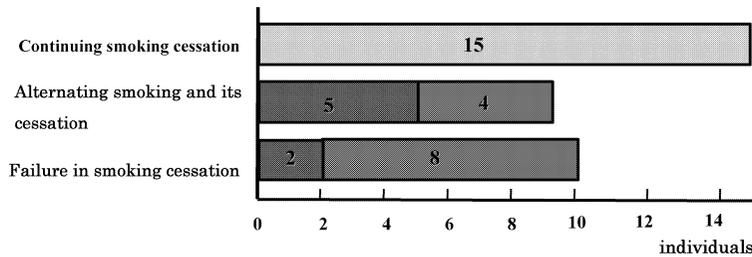


Fig. 3. Achievement of smoking cessation at 24 months
 ■ those who wish smoking cessation again ■ those who do not wish

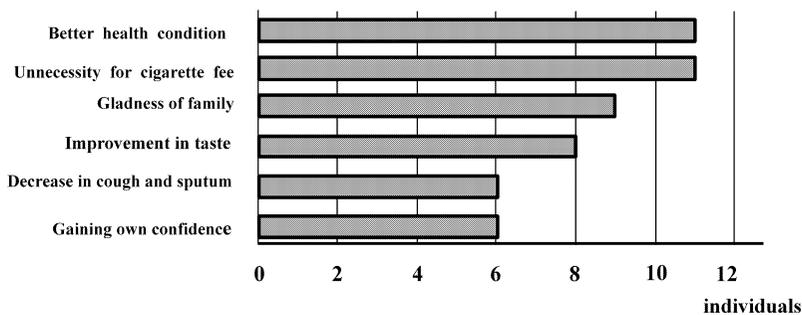


Fig. 4. Merits from smoking cessation

Table 2. A correlation between age and smoking cessation status at 6 and 24 months

age	whole		6 mo. smoking cessation success		6 mo. smoking cessation failure		24 mo. smoking cessation success		24 mo. smoking cessation failure	
	male	female	male	female	male	female	male	female	male	female
10~19	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—
20~29	2	1	1	1	1	—	—	—	2	1
30~39	8	4	3	2	2	—	2	2	4	—
40~49	14	3	4	1	5	2	2	1	6	1
50~59	16	2	6	0	6	1	3	—	6	2
60~69	6	2	2	2	3	—	2	2	3	—
70~	4	1	1	1	2	—	—	1	4	—

煙維持率は15名(23.4%)であったが、7名(10.9%)にも禁煙再開の意志が確認された(Fig. 3)。また、6カ月後のアンケートで禁煙してよかったことの結果をFig. 4に示す(複数回答可)。体調がよくなった(11名)、たばこ代が不要になった(11名)が多く、順に家族が喜んだ(9名)、食事がおいしい(8名)、咳嗽や喀痰が減った(6名)、自分に自信が持てた(6名)であった。受診者の年齢と禁煙状況をTable 2に示す。一番多い年代は、男性が50~59歳16名(31.4%)、女性が30~39歳4名

(30.8%)であったが、年齢による禁煙成功・失敗の偏りに有意差はなかった。Table 3にBIより見た禁煙状況を示す。肺がんのリスクが多くなる $BI \geq 600$ の割合は、初診時で男性51名中32名(62.7%)、女性13名中3名(23.1%)であった。6カ月で禁煙に失敗している男性19名中12名(63.2%)、24カ月で禁煙に失敗している男性26名中16名(61.5%)と男性の禁煙失敗群で $BI \geq 600$ の割合が多い傾向にあったが統計学的には有意ではなかった。Table 4にFTQより見た禁煙状況を

Table 3. A correlation between Brinkman Index (BI) and smoking cessation status at 6 and 24 months

BI	6 mo. smoking cessation success		6 mo. smoking cessation failure		24 mo. smoking cessation success		24 mo. smoking cessation failure	
	male	female	male	female	male	female	male	female
0~299	5	2	1	1	3	1	3	2
300~599	3	4	6	—	1	3	7	1
600~899	4	1	5	—	2	1	7	—
900~1,999	4	1	3	1	2	1	4	1
1,200~	2	—	4	—	1	—	5	—

Table 4. A correlation between Fagerstöm Tolerance Questionnaire (FTQ) score and smoking cessation status at 6 and 24 months

FTQ	6 mo. smoking cessation success		6 mo. smoking cessation failure		24 mo. smoking cessation success		24 mo. smoking cessation failure	
	male	female	male	female	male	female	male	female
0~3	3	—	1	1	2	—	1	1
4~6	8	5	6	1	5	4	9	2
7~	7	2	12*	1	2	2	16*	1

* $p \leq 0.05$

Table 5. A correlation between those who smoke within 30 minutes after awaking in the morning and smoking cessation status at 6 and 24 months

	6 mo. smoking cessation success		6 mo. smoking cessation failure		24 mo. smoking cessation success		24 mo. smoking cessation failure	
	male	female	male	female	male	female	male	female
Those who smoke within 30 minutes after awaking	16	6	17	2	8	5	24	3

示す。FTQ ≥ 7 の割合は初診時で男性51名中30名(58.8%)、女性13名中6名(46.1%)であった。6カ月で禁煙に失敗している男性19名中12名(63.2%)、24カ月で禁煙に失敗している男性26名中16名(61.5%)と男性の禁煙失敗群でFTQ ≥ 7 の割合が有意に多かった($p \leq 0.05$)。またTable 5に起床後30分以内に喫煙習慣のある人の割合を示す。初診時で男性51名中41名(80.4%)、女性13名中10名(76.9%)であったが(Table 1)、6、24カ月とも禁煙成功・失敗の有意差は認められなかった。

IV. 考 察

1999年5月よりニコチンガムだけでなく、ニコ

チンパッチによる代替療法も可能になり、ニコチンパッチのより有効な禁煙効果も示されている²⁾³⁾。これまでに、禁煙導入後2年間の追跡による禁煙率の検討は著者による検索では報告例はなかった。また、禁煙外来の有効性の報告は数多く見受けられるが、禁煙外来の問題点の視点からの評価の報告は見られない。

ニコチンパッチによる禁煙導入成功率は第III相二重盲検試験では48.5%と報告されているが、他の報告では82.6%から89.3%と高い禁煙導入率が示されている^{4)~8)}。当院での禁煙導入率も87.5%と比較的高い導入率であった。6カ月後の禁煙維持率は石井らの報告⁶⁾で78.3%、当院では37.5%であった。1年後では、高橋らの報告⁵⁾で

56.5%・川井の報告⁸⁾で56.7%と報告しているが、当院において禁煙導入6カ月後までに禁煙維持率が急激に低下(37.5%)していることが明らかとなった⁵⁾。当院の2年後の禁煙維持率は23.4%であり、禁煙6カ月後の禁煙維持率に近かった。2年後の禁煙維持率の報告例がないため単純に評価することはできないが、導入後6カ月までで急激に禁煙維持率が低下しているのに比べ、それ以降2年目までの減少はわずかであった。この結果は当院では導入後の最初の6カ月間が禁煙指導に大切な時期であり重点的に外来にて指導すべき期間と考えられた。

当院における維持率がやや低い原因を考察すると、以下の4つが考えられた。まず第1に毎日の一般外来で対応できなかった点である。1人の医師が一貫した対応で禁煙外来を行うことも重要であるが⁸⁾、当院では禁煙専門外来を土曜日に設定したことにより、導入時のカウンセリングなどが十分に行えた半面、対応可能な医師は1人で禁煙導入と維持のための再診が重なり負担が大きくなり、1日に対応できる人数も限られてしまった。導入は専門外来の枠で行い、再診は短い時間の一般外来で対応してある程度の禁煙維持率を保っている報告もあり、今後検討すべきであろう⁷⁾。第2にニコチン代替療法がニコチンパッチに偏っていたことである。実際には当院でニコチンガムを併用したものが1名存在したが、代替療法として、大林ら⁴⁾はニコチンパッチ・ガム併用で1年後の禁煙維持率が60.0%としているなど、代替療法の種類を対象により増やすことも改善すべき点と考えられた¹⁰⁾⁻¹²⁾。第3に川井ら⁹⁾の報告では禁煙維持の因子としては証明されなかったが、禁煙の状況を本人に自覚させる方法として呼気CO濃度の測定を定期的に行うなどの工夫もやはり必要と考えられた¹³⁾。1日の禁煙でも呼気CO濃度は減少するため、文献上禁煙維持の因子として呼気CO濃度の関連は証明されていない。しかし、患者の励ましに呼気CO濃度の数字を指標に用いることは患者にとってわかりやすく興味をひくことが多く、再診時に必要なものと考えられる。第4に医師以外の協力体制の不足である。医師以外にも薬剤師・看護師の患者へのアピールと禁煙指導も効果的であり¹⁴⁾、上述の呼気中CO濃度測定を検査

室で対応するなど病院としての協力体制が整っていなかったことも原因と考えられた。

葛飾区では、男性が20-30歳代で、女性が30-40歳代で喫煙率の増加を認めている¹⁾。城東地区においてこの年齢層の市民を中心に禁煙外来をアピールすることも地域的に有効と考えられる。また、川井ら⁸⁾の報告にもあるように、禁煙に失敗する因子を解析し、患者背景によって再診を続ける期間を変えるなど、われわれの工夫も今後重要である。

禁煙にはしっかりとした動機づけが重要であると言われている。しかし、今回の我々の結果では、とくに自分の意思と禁煙達成との間には有意な関係をみなかった。高橋⁵⁾らの報告では、FTQ指数が高いことと年齢が高いことが禁煙に失敗しやすいと述べているが、有意な差はみしていない。当院の結果では、FTQ \geq 7の男性群、BI \geq 600の男性群で禁煙に失敗している傾向にあった。統計学的にFTQ \geq 7の男性の24カ月における禁煙失敗群のみしか禁煙の失敗因子として有意差を認めなかったが、FTQ \geq 7の男性群、BI \geq 600の男性群どちらもニコチン依存度は高いと考えられ、導入後の指導・管理をより徹底する必要がある。

ニコチン依存度が高いとされているFagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)の項目のうち起床してから5分以内の喫煙習慣は禁煙失敗の危険因子¹⁵⁾とされている。当院でのアンケートではFTNDではなくFTQの起床後30分以内に喫煙するかどうかという質問を用いたが、今回の結果では禁煙成功・失敗での有意差は認められなかった。この理由として起床してから喫煙するまでの時間をFTNDの質問項目は5分以内と6分から30分以内の2つに分けているのに対し、当院ではFTQの項目に準じ、30分以内の1つで区切ってしまったためと考えられた。

葛飾区における禁煙に関連する悪性新生物の罹患率・死亡率は増加傾向にあるが¹⁾、この報告は、禁煙外来の将来の改善・発展と地域の健康への警鐘・増進につながるものと思われた。

V. 結 語

当院での禁煙外来の経験と今回の我々の検討より、禁煙導入後最初の6カ月間禁煙が続くかどうか

かがその後の禁煙維持に重要であること、また FTQ \geq 7 の男性の 24 カ月における禁煙失敗が多いことが明らかとなった。禁煙導入後最初の 6 カ月間に重点的に指導を行うことが重要であり、FTQ \geq 7 の男性は禁煙指導時に特に注意が必要と考えられた。そして、禁煙外来は 1 人の医師から始めることができるものの、(1) 禁煙外来日の設定 (2) ニコチン代替療法の選択 (3) 再診時の対応 (4) 周囲の協力体制が外来を維持する上で大切である。そして禁煙ルールの整理など官民を挙げての対策のさらなる検討も必要である。

文 献

- 1) 葛飾区。葛飾区保健医療計画 (平成 15 年度改訂版)。東京：葛飾区保健所地域保健課；2004。p. 1-167.
- 2) Christopher S, David M, Godfrey F, Mark L. Meta-analysis on efficacy of nicotine replacement therapies in smoking cessation. *Lancet* 1994; 343: 139-42.
- 3) 中村正和。禁煙のための最新の治療ガイドライン。日胸臨 2001; 60: 308-17.
- 4) 高橋浩一, 加藤博也, 藤本佳史。ニコチンパッチによる禁煙療法の 1 年後の成績。日胸臨 2001; 60: 943-6.
- 5) 高橋浩一, 加藤博也, 藤本佳史。当院におけるニコチンパッチによるニコチン代替療法の 2 年間の成績。広島医 2001; 54: 666-8.
- 6) 石井周一。ニコチンパッチ (ニコチネル TTS) による禁煙導入後の長期成績。診断と治療 2001; 89: 1879-84.
- 7) 田中善紹。一診療所における禁煙外来の成績。日医師会誌 2003; 130: 1765-8.
- 8) 川井治之, 芝山卓夫, 多田敦彦, 川原 伸, 宗田良, 高橋 清。ニコチンパッチを使用した禁煙外来患者における禁煙達成に影響する因子の検討。日呼吸会誌 2005; 43: 144-9.
- 9) 川根裕司。禁煙指導と補助療法。Annual review 呼吸器。東京：中外医学社；2001。p. 164-70.
- 10) Kornitzer M, Boutsen M, Dramaix M, Thijs J, Gustavsson G. Combined use of nicotine patch and gum in smoking cessation: a placebo-controlled clinical trial. *Prev Med* 1995; 24: 41-7.
- 11) Fagerstrom KO, Schneider NG, Lunell E. Effectiveness of nicotine patch and nicotine gum as individual versus combined treatment for tobacco withdrawal symptoms. *Psychopharmacology* 1993; 111: 271-7.
- 12) 田中善紹。ニコチンパッチとニコチンガム併用による禁煙導入法の検討。日呼吸会誌 2001; 39: 264.
- 13) 腹巻久乃, 寺尾洋子, 近藤利美, 紙本貞子, 前田均。TTS 製剤 (ニコチンパッチ) と CO 濃度検査を用いた当院禁煙外来の現状。日職災医学会誌 2001; 49: 347-50.
- 14) 菅野 智, 駒瀬裕子, 森屋知美, 柳川忠二, 中川武正。禁煙外来での薬剤師による禁煙指導。喘息 2001; 14: 91-6.
- 15) Tonnesen P, Paoletti P, Gustavsson G, Russell MA, Saracci R, Gulsvik A, et al. Higher dosage nicotine patches increase one-year smoking cessation rates: results from the European CEASE trial: Collaborative Respiratory Society. *Eur Respr J* 1999; 13: 238-46.