

## 女性の禁煙は難しいのか？ —より良い禁煙支援を目指して—

佐藤 研

東北労災病院健康診断部

(平成 24 年 6 月 6 日受付)

**要旨：**平成 22 年度の我が国における成人喫煙率は 19.5% (男性 32.2%, 女性 8.4%) であり, 明らかに減少傾向にある。しかし, 妊娠・出産世代である 20 歳～30 歳代女性層は例外で, 20 歳代では 12.8%, 30 歳代では 14.2% と平成元年より漸増していることは憂慮すべきである。一方, 禁煙外来における「ニコチン依存症」の診断治療に対して医療保険の適用が認められ, その効果も全国的な事後調査によって確認された。しかし, 禁煙の達成や継続には男女間で差異が認められ, 女性では禁煙支援の成果も上がりにくいとの報告は少なくない。妊娠, 出産, 育児に関わる女性の喫煙は自らの健康のみならず, 胎児や小児の健康を損なう。さらに, 次世代の喫煙者を再生産することにもつながっており, その有害性は測り知れない。その意味で, 女性喫煙者に対してより良い禁煙支援の方策を考えることは社会全体の責務ともいえる。本総説では女性の禁煙の難しさについて自験例を交えながら述べ, 性差を考慮したうえで, いかによれば女性の禁煙支援をより効果的に行えるか考えてみたい。

(日職災医誌, 60: 357—361, 2012)

—キーワード—

禁煙, ニコチン依存症, 性差

### 1. はじめに

近年, 喫煙による健康被害が広く認識されるようになり, タバコ対策後進国といわれる我が国でも喫煙率は明らかに減少傾向にある。平成 22 年の「厚生労働省国民健康・栄養調査」<sup>1)</sup>によると, 我が国の成人喫煙率は全体で 19.5% (男性 32.2%, 女性 8.4%) となっており, 年々減少していることが裏付けられる。しかし, 妊娠・出産世代である 20 歳～30 歳代女性層は例外であり, 20 歳代が 12.8%, 30 歳代が 14.2% と, 平成元年ごろより 9～12% の間を上下しながら漸増していることは憂慮すべきである。

一方, 2006 年 5 月より「ニコチン依存症」の診断で外来にて行われる禁煙診療に対して医療保険の適用が認められるようになり, 禁煙外来の受診者数は飛躍的に増加した。また, 保険診療による禁煙外来の効果も全国的な事後調査<sup>2)</sup>によって確認されたところではある。しかし, 禁煙の達成や禁煙の継続には男女間で差異が認められ, 女性では禁煙支援の成果も上がりにくいとの報告は内外ともに少なくない。本論では禁煙の難しさに性差はあるのか改めて内外の文献にあたり, 自験例も交えながら述

べる。また, 性差を考慮したうえで, いかによれば女性の禁煙支援を効果的に行うことができるかも考えてみたい。

### 2. 喫煙・禁煙における性差

性差と喫煙行動について述べた論文は数多い。初期の総説<sup>3)</sup>では, すでに禁煙の成功を予測させる因子として患者の性が第一に挙げられている。自力で禁煙を試みた対象者のうち 62% は 15 日目で再喫煙し, それには男女差を認めなかったものの, 1 年後の禁煙率は男性が 9% であるのに対して女性では 0% であったとする論文<sup>4)</sup>, 思春期の喫煙者について調査して女性の喫煙者ではニコチン依存度が男性に比べて高く, 抑うつ状態や禁断症状がより強い傾向にあるとした論文<sup>5)</sup>など, 女性の自発的禁煙の難しさを述べた報告は枚挙にいとまがない。しかし, 日本人の中年喫煙者 9 千名余を不介入のまま 10 年間追跡したコホート調査では, 10 年後には 24.9% が禁煙しており, 禁煙の予測因子としては年齢, 職業, 喫煙習慣, 健康状態が考えられたものの, 性差は認めなかったという報告も一方ではある<sup>6)</sup>。

禁煙治療に対する抵抗性についても多くの報告があ

り、禁煙成功率には性差を認めないとの文献<sup>7)8)</sup>がある一方、多くの報告は女性における治療の難しさを明らかにしている。ニコチン代替療法 (Nicotine Replacement Therapy: 以下 NRT) による禁煙治療では、NRT は偽薬と比べ男性では 12 カ月まで有意に効果を認めるものの、女性では 6 カ月までに効果が薄れるとしており<sup>9)</sup>、さらに禁煙治療に関する 12 編の文献をレビューした Green ら<sup>10)</sup> も男性に比べて女性の禁煙は 1.37 倍困難と総括している。最近も禁煙療法の種類の如何に問わず、禁煙不成功を予測する因子に黒人、低学歴に加え女性を指摘する論文<sup>11)</sup> が発表されている。本邦でも禁煙成功率は女性で低いとされ、その理由として、女性では禁断症状が強く喫煙の満足度が高いこと、喫煙以外のストレス発散法に乏しいこと、禁煙による体重増加を恐れること、女性を販売標的とした(軽さや爽やかさを売りにした)メンソール入りタバコなどの販売戦略があること、男性喫煙者に比べて家族内に他の喫煙者の居る率が高いことなどが挙げられている<sup>12)</sup>。

筆者らが 2006 年～2008 年に実施した NRT (男 184 名、女 92 名)でも、女性は男性よりも禁煙し難く禁煙の継続性も低いという結果が得られた。すなわち、女性では 28.5% が初回受診のみで脱落しており、男性の初回脱落者 10.5% に比較して多く、受診満了者も男性 45.7% に比べ 21.7% と少数にとどまっており(図)、結果的に、男性の平均外来通院回数が 3.83 ± 1.37 回であるのに対し、女性では 2.98 ± 1.53 回と有意に少なかった。また、禁煙達

成率を「禁煙外来を 2 回以上受診したもののうち、前回受診日より 2 週間以上の禁煙が確認できたものの割合」、禁煙継続率を「最終受診日より 1 年が経過した時点で追跡調査を行い禁煙が確認できたものの割合」とした場合、男女別に評価してみると、いずれの指標においても女性で低率であった(表)。

### 3. 女性の禁煙支援はどうあるべきか

では、どのような禁煙支援が女性にとって効果的なのだろうか。禁煙外来ではまず、男女を問わず受診を継続させることが禁煙成功の鍵と考えられる<sup>2)</sup>。筆者らも受診回数 3 回未満の群と 3 回以上の群との間で禁煙達成率に有意差を認めている (30.0% vs 64.7%; p<0.01)。しかし、早期脱落例はとりわけ女性に多い。その要因として女性喫煙者では必ずしも禁煙の動機づけが強くないこと、経済的自立が図られていないことなどが挙げられよう。さらに、直ちに禁煙を必要とする場合でさえ女性では男性に比べ家族の支援を得ることが難しいこと<sup>13)</sup>、家族内に他にも喫煙者が居る場合が多いこと<sup>12)</sup>なども指摘されており、パートナー同伴で外来受診を勧めるなど、家族全体に禁煙への理解と啓発を図る対策が求められる。

喫煙の精神的依存に対して、行動療法は有力な手段である。高橋<sup>14)</sup>によれば、女性では多種類の禁煙方法を併用する傾向にあり、禁煙サポートを受ける割合が高いこと、単独での禁煙よりもグループ形式でのサポートを好み、ソーシャルサポートがより効果的であること、自己管理を強調する理論的サポートよりもサポーターとともに行われる人間関係によるサポートが効果的であること、などの特徴がみられるという。すなわち女性では男性に比べてより手厚いサポートが必要であり、心理療法士との連携などを模索することでさらなる効果が期待される。

禁煙後の体重増加については欧米で多くの報告があるが、男女いずれでも平均的な増加は数 kg にとどまり、しかも一時的な現象とされている<sup>15)16)</sup>。Tamura ら<sup>17)</sup>は、少なくとも 6 カ月間禁煙した男性では 2kg の体重増加を認めたが、これらの禁煙者をさらに 4 年間観察し続けたところ、血圧、総コレステロール、中性脂肪、空腹時血糖は悪化した一方で HDL コレステロールは有意に増加

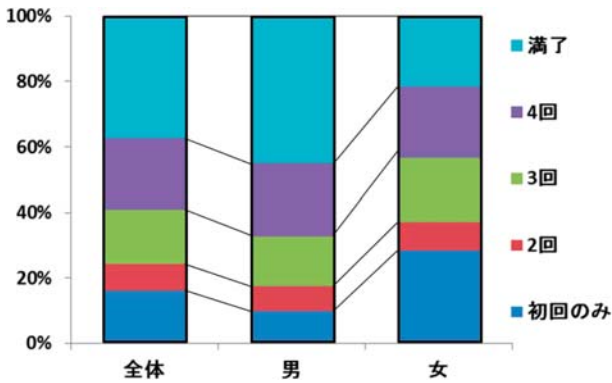


図 禁煙外来受診回数 (2006～08年：JR 仙台病院)

表 禁煙達成率と禁煙継続率 (2006～08年：JR 仙台病院)

	最終受診時 <sup>1)</sup>			最終受診後一年 <sup>2)</sup>		
	対象者 (名)	禁煙達成者 (名)	禁煙達成率 (%)	対象者 (名)	禁煙継続者 (名)	禁煙継続率 (%)
全体	232	152	65.5	88	49	55.7
男	166	123	74.1	67	44	65.7
女	66	29	43.9	21	5	23.8

<sup>1)</sup> 初診脱落者を除く

<sup>2)</sup> 全対象者への事後調査 (回答率 31.9%)

<sup>3)</sup> p<0.01

しており、総合的にみると(喫煙継続を1とした場合)冠動脈疾患発症のリスクを0.76に減少させたという。しかしながら、特に女性の場合では体重増加への懸念が禁煙中断につながるのも事実である。これに対しては運動を含めた禁煙プログラムが有効であり、結果的に離脱症状を軽減するのにも効果があるとの報告がある<sup>18)</sup>。

より実効性のある禁煙治療を行うには、社会的、文化的性差に起因する女性特有のストレスを勘案した対策が必要なことは言うまでもないが、生物学的性差にも着目することも重要である。女性ホルモンのニコチン依存への関与や生理との関わりについて、Perkinsら<sup>19)</sup>は黄体期に禁煙すると離脱症状がより強くなり再喫煙も多くなることを見出し、卵胞期の早い時期に禁煙を始めることを勧めている。妊婦の喫煙は喫緊の課題である。妊娠期間中は禁煙しているが、出産を機に再喫煙するという女性も多い。妊婦健診から新生児健診、小児健診に至る一連の流れのなかで、継続した啓発・支援活動が必要であろう。そのためには地域の医師、看護師、助産師、保健師などの専門家によるネットワーク作りなども必要である。

女性における禁煙の難しさはどのような生物学的特性によるものか、最近では分子レベルで明らかにされつつある。ニコチンは神経伝達物質であるアセチルコリンに分子構造が類似し、脳内のニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)に作用することで、中枢神経のドーパミン神経系、特に脳内報酬系を活性化するが、禁煙直後のドーパミンとセロトニンの脳内レベルに性差が認められること<sup>20)</sup>、また放射性トレーサを用いた研究からは禁煙直後のnAChR数は特に女性で著しく増加していることなどが示唆されている<sup>21)</sup>。

平成20年よりわが国でもニコチン受容体部分作動薬・バレニクリン(チャンピックス<sup>®</sup>)の処方認可された。バレニクリンはニコチンを遮断して喫煙による満足感を抑制する「拮抗作用」とニコチンの作用で放出されるよりも少ないドーパミンを放出させ、禁煙に伴う離脱症状やタバコに対する切望感を軽減する「刺激作用」を併せ持つとされ、無作為試験では禁煙持続効果でNRTに勝ると報告されている<sup>22)23)</sup>。特に、男性に比べ離脱症状が強く、禁煙による情動不安や集中力低下を感じやすいとされる女性喫煙者に対しては、喫煙切望感を緩和するとされるバレニクリンの処方が期待される。

#### 4. 女性における禁煙の重要性

性差による喫煙関連疾病の感受性の差異についても触れてみよう。肺がんを匹敵する“タバコ病”として知られている慢性閉塞性肺疾患(COPD)は、従来男性に多い病気とされていたが、社会進出に伴う女性の生活習慣が男性と変わらなくなった現在では急速に増加している<sup>24)</sup>。また、COPDも喫煙感受性や自覚症状に男女差があ

るといわれており、女性で喫煙の影響が大きく、呼吸困難感などの自覚症状も男性より強い傾向にあると報告されている<sup>25)26)</sup>。一方、禁煙による肺機能の改善はむしろ女性で大きい<sup>27)</sup>とされることも、禁煙の重要性が特に女性で強調される所以であろう。

喫煙は男女を問わず心臓血管系にも有害であることは論を待たないが、一般的には女性において喫煙の心臓血管系への影響がより大きいとする報告が多い。エストロゲンが心臓血管系を保護する作用を持つため、同年齢の男性より冠動脈疾患のリスクが低いとされる閉経前の女性を対象に喫煙の影響を検討した文献では、喫煙によるリスクは非喫煙女性の5倍以上高まると報告している<sup>28)</sup>。また、閉経後はエストロゲンの心臓血管保護作用が期待できなくなるため、喫煙のリスクはさらに高まるとい<sup>29)</sup>。なお、喫煙者の経口避妊薬の使用が冠動脈疾患のリスクを増すことはよく知られている<sup>30)</sup>。

妊娠、出産、育児に関わる女性の喫煙は自らの健康のみならず、胎児や小児の健康を損なうことは改めて言うまでもない。さらに、次世代の喫煙者を拡大再生産することにもつながっており、その有害性は測り知れない。女性喫煙者にとってより良い禁煙支援の方策を考えることは社会全体の責務といえる。

#### 文 献

- 1) 平成22年度厚生労働省国民健康・栄養調査 <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000020qbb.html>
- 2) 平成21年度診療報酬改定結果検証に係る特別調査「ニコチン依存症管理料算定保険医療機関における禁煙成功率の実態調査報告書」 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0602-3i.pdf>
- 3) Tunstall CD, Ginsberg D, Hall SM: Quitting Smoking. Int J Addict 20: 1089—1112, 1985.
- 4) Ward KD, Klesges RC, Zbikowski SM, et al: Gender differences in the outcome of an unaided smoking cessation attempt. Addict Behav 22: 521—533, 1997.
- 5) Panday S, Reddy SP, Ruitter RAC, et al: Nicotine dependence and withdrawal symptoms among occasional smokers. J Adolesc Health 40: 144—150, 2007.
- 6) Honjo K, Iso H, Inoue M, et al: Smoking cessation: predictive factors among middle-aged Japanese. Nicotine Tob Res 12: 1050—1054, 2010.
- 7) Chatkin JM, Mariante de Abreu C, Haggstraem FM, et al: Abstinence rates and predictors of outcome for smoking cessation: do Brazilian smokers need special strategies? Addiction 9: 778—784, 2004.
- 8) 鈴木仁一, 中出和子, 中村好美, 他: 保健所禁煙相談への参加者の禁煙継続の予測因子. 日本公衛誌 53: 187—195, 2006.
- 9) Cepeda-Benito A, Reynoso JT, Erath S: Meta-analysis of the efficacy of nicotine replacement therapy for smoking cessation: differences between men and women. J Consult Clin Psychol 72: 712—722, 2004.
- 10) Green JP, Jay Lynn S, Montgomery GH: A meta-analysis of gender, smoking cessation, and hypnosis: a brief commu-

- nication. *Int J Clin Exp Hypn* 54: 224—233, 2006.
- 11) Piper ME, Cook JW, Schlam TR, et al: Gender, race, and education differences in abstinence rates among participants in two randomized smoking cessation trials. *Nicotine Tob Res* 12: 645—657, 2010.
  - 12) 内田和宏：内田クリニックの禁煙外来の状況と禁煙成功率の検討, 女性の禁煙成功率が低い理由. *日呼吸会誌* 45: 673—678, 2007.
  - 13) Rohrbaugh MJ, Shoham V, Dempsey CL: Gender differences in quit support by partners of health-compromised smokers. *J Drug Issues* 39: 329—346, 2009.
  - 14) 高橋裕子：禁煙支援における性差の考慮. *性差と医療* 2: 299—305, 2005.
  - 15) Williamson DF, Madans J, Anda RF, et al: Smoking cessation and severity of weight gain in a national cohort. *N Engl J Med* 324: 739—745, 1991.
  - 16) Chen Y, Home SL, Dosman JA: The influence of smoking cessation on body weight may be temporary. *Am J Public Health* 83: 1330—1332, 1993.
  - 17) Tamura U, Tanaka T, Okamura T, et al: Changes in weight, cardiovascular risk factors and estimated risk of coronary heart disease following smoking cessation in Japanese male workers: HIPOP-OHP study. *J Atheroscler Thromb* 17: 12—20, 2010.
  - 18) Bock BC, Marcos BH, King TK, et al: Exercise effects on withdrawal and mood among women attempting smoking cessation. *Addict Behav* 24: 399—410, 1999.
  - 19) Perkins KA, Levine M, Shiffman S, et al: Tobacco Withdrawal in Women and Menstrual Cycle Phase. *J Consult Clin Psychol* 68: 176—180, 2000.
  - 20) Staley JK, Krishnan-Sarin S, Zoghbi S, et al: Sex differences in [123I]β-CIT SPECT measures of dopamine and serotonin transporter availability in healthy smokers and nonsmokers. *Synapse* 41: 275—284, 2001.
  - 21) Staley JK, Krishnan-Sarin S, Cosgrove KP, et al: Human tobacco smokers in early abstinence have higher levels of β2\* nicotinic acetylcholine receptors than nonsmokers. *J Neurosci* 26: 8707—8714, 2006.
  - 22) Aubin H-J, Bobak A, Britton JR, et al: Varenicline versus transdermal nicotine patch for smoking cessation: results from a randomized open-label trial. *Thorax* 63: 717—724, 2008.
  - 23) Fagerstroem K, Nakamura M, Cho HJ, et al: Varenicline treatment for smoking cessation in Asian populations: a pooled analysis of placebo-controlled trials conducted in six Asian countries. *Curr Med Res Opin* 26: 2165—2173, 2010.
  - 24) Cohen SBZ, Paré PD, Man SFP, et al: The growing burden of chronic obstructive pulmonary disease and lung cancer in women. *Am J Respir Crit Care Med* 176: 113—120, 2007.
  - 25) de Torres JP, Casanova C, Hernandez C, et al: Gender nad COPD in patients attending a pulmonary clinic. *Chest* 128: 2012—2016, 2005.
  - 26) Sin DD, Greaves L, Kennedy S: The tip of the “ICEBERGS”. A national conference to combat the growing global epidemic of COPD in women. *Proc Am Thorc Soc* 4: 669—670, 2007.
  - 27) Connett JE, Murray RP, Buist AS, et al: Changes in smoking status affect women more than men: results of the lung health study. *Am J Epidemiol* 157: 973—979, 2003.
  - 28) Maehoenen MS, McElduff P, Dobson AJ, et al: Current smoking and the risk of non-fatal myocardial infarction in the WHO MONICA project populations. *Tobacco Control* 13: 244—250, 2004.
  - 29) Schmitz JM: Smoking cessation in women with cardiac risk. *Am J Med Sci* 326: 192—196, 2003.
  - 30) Schiff I, Bell WR, Davis V, et al: Oral contraceptives and smoking, current considerations: recommendations of a consensus panel. *Am J Obst Gynecol* 180: S383—384, 1999.

---

別刷請求先 〒981-8563 仙台市青葉区台原 4-3-21  
東北労災病院健康診断部  
佐藤 研

**Reprint request:**

Ken Satoh  
Vice President, Tohoku Rosai Hospital, 4-3-21, Dainohara,  
Aoba-ku, Sendai, 981-8563, Japan

## Is it Difficult for Women to Stop Smoking?: For a Better Smoking Cessation Support

Ken Satoh

Vice President, Tohoku Rosai Hospital

In 2010, the adult smoking rate was 19.5% (32.2% of men and 8.4% of women), which clearly showed a decrease. However, we are concerned about the fact that women in their 20s and 30s, who are in the age to become pregnant and give birth, have been smoking more with a smoking rate of 12.8% for the 20s and 14.2% for the 30s. On the other hand, medical insurance for diagnostic treatment of “nicotine dependence” in smoking cessation clinic has been approved and its effect was confirmed in a national post survey. However, the difference between men and women getting to stop smoking successfully or smoking continuously has been recognized and many reports indicate that the results of smoking cessation support for women were facing difficulties. When a woman related to pregnancy, birth and child care smokes, she does not only risk her health, but she also harms her child’s health. Furthermore, it cannot be overlooked since this hazardous deed also relates to the fact that she reproduces a next-generation smoker. In that sense, it is the responsibility of the whole society to consider a better way to support smoking cessation of women smokers. In this article, I would like to describe the difficulty for women to quit smoking from my own experience, and taking into account of gender difference, to think of a method to improve the effect of smoking cessation support.

(JJOMT, 60: 357—361, 2012)