

第58回日本小児保健協会学術集会 市民公開講座

禁煙支援と受動喫煙防止条例で子どもたちをタバコの手から守りましょう

最新禁煙治療

～禁煙しようよ。子どもたちのために～

飯田 真美 (地方独立行政法人岐阜県総合医療センター内科・循環器内科)

要 旨

タバコ煙は大変恐ろしいものです。パパ、ママ自身の健康のためにももちろんですが、子どもたちの健康を守るためには、タバコのない家庭、社会であることはとても重要なことです。

タバコの煙には4,000種類以上の化学物質および250種類以上の毒物/発がん性物質が含まれています。すべてのタバコ(無煙タバコも含む)は毒性物質であり、米国公衆衛生局の報告書によれば、低ニコチンタバコ(いわゆる軽いタバコ)であっても健康上の利益はないとされています。また、タバコ煙は吸わない周囲の人の健康にも大きな被害を与えてしまいます。

喫煙する人はしばらくタバコを吸わないでいると、「ニコチン」が身体から少なくなってきました。すると、イライラする、仕事に集中できない、おこりっぽくなるなどの離脱症状が起こるため、また吸わずにいらなくなります。ニコチンは、麻薬や覚醒剤などと同じように中毒を起こし依存症を起こす物質です。やめられなくて喫煙し続けると、全身にわたるがんだけでなく、循環器、呼吸器、生殖、その他に多くの重篤な病態を引き起こします。厚生労働省は「ニコチン依存症(喫煙)は病気」であるとし、2006年4月からニコチン依存症治療は保険適応(一部例外あり)になりました。

早速禁煙にチャレンジしていただくため、今日の講座では上手に禁煙する方法を皆さんと一っしょに考えていきましょう。喫煙習慣から脱却するためには、治療としての薬物療法が有効です。薬を使って禁煙する

方法は、ニコチン代替療法(ニコチンパッチとニコチンガム)、ニコチンを含まない飲み薬(バレニクリン)があります。習慣や条件反射など心理的依存からくる喫煙要求の軽減には行動療法を併用します。医師や看護師の支援を受けると禁煙成功率は格段に高くなるため、禁煙を希望する人は、禁煙外来を受診して、12週間にわたる禁煙治療を受けるのも効果的です。

喫煙しないこと、受動喫煙を受けないことは今日最も確実に大量の重篤な疾病を劇的に減らすことのできる方法です。自分のために、家族のために、無煙の生活を送りましょう。

I. はじめに

喫煙は疾病の原因のなかで防ぐことのできる単一で最大のものであり、禁煙は最も確実に疾病を減らすことのできる方法である。9つの医科歯科関連学会が策定した2005年の「禁煙ガイドライン」¹⁾では、喫煙が「喫煙病」(依存症+喫煙関連疾患)という全身疾患であり、能動喫煙者は「禁煙治療を必要とする患者」とする認識が初めて示され、画期的なものになった。喫煙習慣の本質はニコチン依存症であり、これまで喫煙は「趣味や嗜好の問題」という考えが医療従事者の中でさえあったのに対して、9学会が「喫煙者は患者」という一石を投じたことになる。「喫煙は趣味・嗜好はなく病気」と理解してはじめて、高血圧などと同じように医療従事者の助けを求めることができる。

II. 世界や日本の喫煙対策の現状

2005年2月27日には保健分野における初めての多数

国間条約である WHO たばこ規制枠組条約²⁾が発効し、タバコの消費等が健康に及ぼす悪影響から現在および将来の世代を保護することを目的とし、タバコに関する広告、包装上の表示等の規制などタバコの規制に関する国際協力が始まった。2011年9月の時点で174ヶ国が批准しており、世界中で禁煙推進のための地固めが着実に進みつつある。

また、海外では受動喫煙防止に向けた法律や条例が次々と施行されている。日本でも、病院や学校の敷地内禁煙化や、条例を設けて歩きタバコ禁止地域を設定する都市も増えかなり受動喫煙対策は進んできた。神奈川県や兵庫県など県全体の受動喫煙防止条例も作られており、今後この流れはますます加速していくことと考えられる。受動喫煙の健康被害は明らかであり、受動喫煙による死者もわが国で年間6,800人と推計されている³⁾。だれも受動喫煙を受けないよう、公共の場、職場はもちろん、家庭においては言うに及ばず禁煙の環境を整えていくことが必要である。

Ⅲ. 喫煙の害

1. タバコの有害成分と“軽いタバコ”

タバコの煙には4,000種類以上の化学物質および250種類以上の毒物/発がん性物質が含まれている。たとえば、アセトン、アンモニアおよびトルエンのようにペンキ除去剤、クリーナーなどに含まれる刺激性物質、カーバッテリーに用いられるカドミウム、毒物にあたるヒ素、不完全燃焼時に発生する一酸化炭素、依存性のあるニコチンなどである。タバコの葉の燃焼によって生じる物質のほか、タバコ製品を作る際に加えられるさまざまな添加物の揮発物質や熱分解産物も含まれ、さらに活性酸素が含まれていることが証明されている。すべてのタバコ（無煙タバコも含む）は毒性物質であり、米国公衆衛生局の報告書によれば、低ニコチンタバコ（いわゆる軽いタバコ）に健康上の利益はないとされている。心筋梗塞罹患率や肺癌死亡率の検討で、軽いタバコが疾患リスクを減らさないことが明らかにされている⁴⁾。

2. ニコチン依存症—タバコを吸うのは病気である

喫煙者はしばらくタバコを吸わないでいると、「ニコチン」が身体から少なくなってくる。すると、イライラする、仕事に集中できない、おこりっぽくなるなどの、離脱症状が起こるため、また吸わずにいらな

くなる。ニコチンは、麻薬や覚醒剤などと同じように中毒を起こし依存症を起こす物質である。やめられなくて喫煙し続けると、さまざまな喫煙関連の病気が発症する。

3. 全身に及ぶ喫煙の健康被害

喫煙が発症や増悪に関わるとみられる疾患や病態は多数存在し、若くして喫煙を始めると喫煙に対する依存が強く、健康障害が強く発現することも報告されている。喫煙するか否かによってどれほど生存率に差がでるのか、寿命の差はどの程度かという研究が、英国で英国人医師34,439名を対象に50年間追跡調査されている⁵⁾。70歳時の生存率は非喫煙者81%に対し、喫煙者では58%であり、喫煙者では早期死亡割合が高く、寿命に約10年の差があることがはっきりと示され（図1）、さらに非喫煙者では医学の進歩や衛生環境の改善などに伴って、若い世代ほど生存率が改善しているのに対して、喫煙者では改善がみられないことが示されている。

がん治療法は日々進歩しているが、いまだに他の慢性疾患に対する治療ほど、死亡率を減少させることはできていない。喫煙はほとんどすべての部位のがんのリスクを高めることがわかっており、喫煙は単独で、がんの原因の約30%を占める。日本人男性では喫煙により、がん死亡リスクが最も高まるのは喉頭がん、次いで肺がん、口腔・咽頭がん、食道がんであり、女性では喉頭がん、肺がん、膀胱がんの順に高いリスクを示している。

また、喫煙は呼吸器系の形態的・機能的変化を来し、呼吸器のさまざまな疾患や症状を引き起こす。喫煙者

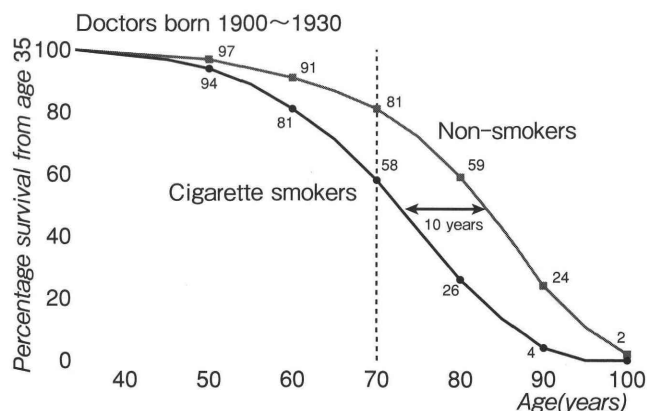


図1 喫煙者と非喫煙者の生存率の検討
英国人男性医師34,439名50年間（1951～2001）の追跡調査
（文献⁶⁾Doll R, et al. BMJ 2004; 328: 1519より引用）

は非喫煙者に比べて、咳、痰、喘鳴、息切れなどの自覚症状が多く、喫煙により呼吸器疾患のリスクは高まる。このうち特に顕著なのは肺がん、慢性閉塞性肺疾患（COPD）と喘息である。喫煙はCOPDのリスクの約90%を占めるとされている。COPDは進行すると在宅酸素治療が必要となり、呼吸が苦しいのはもちろん、QOL（生活の質）を損なうことになる。

さらに、喫煙が心血管疾患、脳卒中を起こしやすくなるという医学的証拠が明らかになっている。ニコチンを始めとするタバコ煙中の種々の物質は血行動態への直接作用を有するとともに間接的に種々の物質（トロポキサンA₂など）を発生させ、血行動態への悪影響を生じる。また、タバコ主流煙中には一酸化炭素が約5%程度含まれており、血中のヘモグロビンと強力に結合するため、運動耐容量の低下を来す。さらに喫煙は外因性に強力な活性酸素、フリーラジカルの産生を促し、酸化ストレスを増大させている。

喫煙と心血管疾患の関係について最近日本人における2つの疫学研究結果が報告され、1980年から14年間、1万人の追跡調査を行ったNIPPONDATA80⁶⁾では、男性で一日20本以内の喫煙者での心疾患死亡率（年齢調整）の相対危険度は4.2倍、20本を超える場合には7.4倍と報告された。また、喫煙と壮年期死亡に関する日本人4万人（男性19,950人、女性21,534人）の10年間のコホート研究JPHC Study⁷⁾において、喫煙者の非喫煙者に対する総死亡、心疾患死亡（すべての因子調整済み）の相対危険度はそれぞれ、男性1.55倍、1.61倍、女性1.89倍、2.72倍であることが示されており、日本人中年男性において全死亡の22%、循環器疾患死亡の17%が、日本人中年女性ではそれぞれ5%、11%が、喫煙そのものに起因していることが示されている。

その他、喫煙は女性に特有のさまざまな影響を及ぼす。胎児発育遅延と早産、胎盤に関連した合併症、前期破水・早期破水、周産期死亡、流産、子宮外妊娠増加、母乳分泌の減少など、喫煙により胎児や妊娠に関連したさまざまな合併症を引き起こす。皮膚の弾性が低下し、頭髪の変化（白髪、脱毛）、口唇の乾燥、歯および歯肉の着色、口臭、声の変化などが起こり、実際の年齢よりも老けて見えるsmoker's faceとなる。また喫煙は、子宮頸がんが発症する要因の1つにあげられており、さらに経口避妊薬使用時に狭心症発作などの心血管疾患が起こりやすくなる。

4. 受動喫煙の害

最近20年間に行われた受動喫煙に関する数多くの調査研究に基づく膨大なエビデンスを根拠に米国公衆衛生長官報告が2006年に発表されているが、この中で大人が受動喫煙に暴露されると直ちに心臓血管系に悪影響があらわれること、虚血性心疾患が起こりやすくなることや、受動喫煙に安全無害なレベルのないことが科学的に証明されている。最近、わが国より一歩先に公共の場・職場の法的な全面的喫煙規制を行った世界各地から、心臓病が大幅に減少したという驚くべきデータが、次々と報告され^{8,9)}、冠動脈疾患の罹患率や死亡率を減らす有効な手段として喫煙者が禁煙することはもちろんのこと、法的禁煙環境整備による受動喫煙防止が心臓病減少にいかにか重要であるかが示されたものとして注目すべきである。

家族が喫煙者だと周囲の人はその4分の1くらいの本数のタバコを吸っている状態になる。「乳幼児突然死（SIDS）が、両親の喫煙で数倍に増え、人工栄養やうつ伏せ寝を上回る」との報告があり、母子健康手帳にも警告されている。

IV. 上手に禁煙するには

吸い始めなければやめる苦勞もしなくてすむわけだが、次に示す上手に禁煙する方法を参考に、早速禁煙にチャレンジしてほしい。

1. 薬を使って禁煙する方法が、医学的に有用

喫煙習慣は程度の差はあるが、これまで述べたように「ニコチン依存」が深く関係しており、喫煙習慣から脱却するためには、治療としての、(a)薬物療法が有効であり、心理的社会的要因に対する、(b)行動療法との併用が効果的である。喫煙は病気なので、治療する必要がある。

(a) 薬物療法（表1）

(i) ニコチン代替療法（ニコチンパッチとニコチンガム）

禁煙開始に有効性が高く、容易に利用できる方法として、ニコチン代替療法がある。皮膚や口腔粘膜の接触面からニコチンを徐々に体内に吸収させ、ニコチン切れが起こらないようにし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。日本ではニコチンガムとニコチンパッチが使用できるが、これを使って禁煙すると禁煙成功率が上がるということが証明されている¹⁰⁾。タバコ煙を吸ってニコチンを取り入れる習慣を

表1 禁煙補助薬の有効性に関するメタアナリシス

種類 (試験数)	禁煙率のオッズ比	(95%信頼区間)	報告者
ニコチン代替療法			
ガム(53)*	1.43	(1.33~1.53)	Stead, 2008
パッチ(41)*	1.66	(1.53~1.81)	
鼻腔スプレー(4)	2.02	(1.49~3.73)	
インヘーラー(4)	1.90	(1.36~2.67)	
舌下錠・トローチ剤(6)	2.00	(1.63~2.45)	
全体	1.58	(1.50~1.66)	
バレニクリン(4)*	3.22	(2.43~4.27)	Cahill, 2007

禁煙治療のための標準手順書第4版より引用

*:日本で使用できる薬剤

完全にニコチンパッチとニコチンガムに置き換えてしまうことから始め、その後ニコチン補給量を段階的に減らしていく。ニコチンガムもニコチンパッチも薬局で買い求めることができ、使い方については薬局で指導を受ける。また、ニコチンパッチは医療機関でも処方してもらえる。

(ii) ニコチンを含まない飲み薬 (バレニクリン)

禁煙に効果的なニコチンを含まない経口禁煙治療薬バレニクリン¹¹⁾が注目されている。離脱症状を押さえてくれると共に、ニコチンの作用をブロックするという画期的な薬で、医療機関の禁煙外来で処方してもらえる。

(b) 行動療法

習慣や条件反射など心理的依存からくる喫煙要求の軽減には行動療法を併用する。喫煙しない環境を整え、禁煙スタート時は2~3日先まで禁煙を続けることに目標を持ち、気持ちを喫煙から逸らせる行動を実行する(ガムを噛む、お茶を飲む、深呼吸をする、歯磨きをする、軽い体操をするなど)。1本でも再喫煙に繋がるのであらかじめ気をつけておくことも大切である。

2. 禁煙外来で専門の禁煙治療を受ける

ニコチン依存症と診断された禁煙希望がある人は12週間の禁煙治療を保険診療で受けられる。①ニコチン依存症に係るスクリーニングテスト(TDS)でニコチン依存症と診断された者、②1日の喫煙本数×喫煙年数(ブリンクマン指数)が200以上の者など保険診療の条件があり、全員が必ずしも保険診療になるとは限らないが、専門の禁煙治療を受けられる。禁煙外来を受診するのは効果的である。12週間にわたり、医師

や看護師の支援を受けると禁煙成功率は格段に高くなる。条件を満たさない場合は自費診療となるが、ずっとタバコを吸い続ける場合の健康被害やタバコ代を考えると、今禁煙できると決して高くない。

V. タバコを吸うとこれからは損をする。自分のために、家族のためにぜひ禁煙しよう

喫煙しないこと、受動喫煙を受けないことは今日最も確実に大量の重篤な疾病を劇的に減らすことのできる方法である。健康で若々しく美しく過ごすため、自分のためだけでなく家族のためにも、無煙の生活を送ろう。17の医科歯科の学会が参加する禁煙推進学術ネットワーク(<http://tobacco-control-research-net.jp/>)は、平成22年2月22日から毎月22日を「禁煙の日」として記念日協会に登録し、「毎月22日は「禁煙の日」。スワンスワン(吸わん吸わん)で禁煙を!」という禁煙推進の活動を始めている(<http://www.kinennohi.jp/>)、(図2)。今度の22日から禁煙を始めませんか。

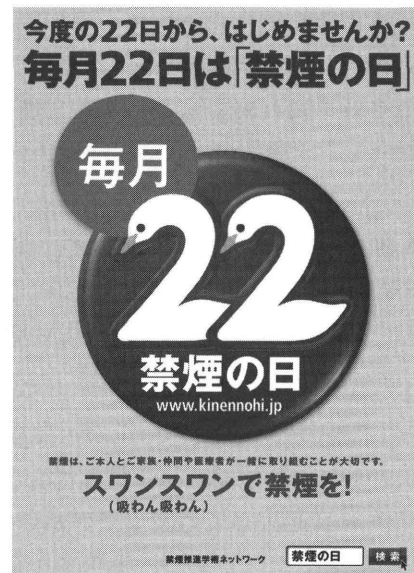


図2

文 献

- 1) 禁煙ガイドライン. Circulation J. 2005;69 Suppl. IV: 1005-1103.
- 2) 世界保健機関・たばこ規制枠組条約. <http://www.who.int/fctc/en/>
- 3) 片野田耕太, 望月友美子, 雑賀公美子, 祖父江友孝. わが国における受動喫煙起因死亡数の推計. 厚生労働省 2010; 57 (13): 14-20.
- 4) Palmer JR, Rosenberg L, Shapiro S. "Low yield"

- cigarettes and the risk of nonfatal myocardial infarction in women. *N Engl J Med*. 1989 Jun 15;320(24): 1569-1573.
- 5) Doll R, et al. Mortality in relation to smoking : 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004 ; 328 (7455) : 1519-1527.
 - 6) 上島博嗣. 特別報告 : 1980年循環器疾患基礎調査の追跡研究 (NIPPON DATA). *日循環協誌* 1997 ; 31 ; 231-237.
 - 7) Hara M, et al. Smoking and risk of premature death among middle-aged Japanese : ten-year follow-up of the Japan Public Health Center-based prospective study on cancer and cardiovascular diseases (JPHC Study) cohort I. *Jpn J Cancer Res* 2002 ; 93 : 6-14.
 - 8) Meyers DG, Neuberger JS, He J. Cardiovascular effect of bans on smoking in public places : a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2009 ; 54 : 1249-1255.
 - 9) Lightwood JM, Grants SA. Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke. *Circulation*. 2009 ; 120 : 1373-1379.
 - 10) Stead LF, Perera R, Bullen C, et al. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue1.
 - 11) Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue1.