

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2016/09

さいたま市立病院 館野博喜

Email:Hrk06tateno@aol.com

本シリーズでは、最近の禁煙科学に関する医学情報を要約して紹介しています。医学論文や学会発表等から有用と思われたものを、あくまで私的ではありますが選別し、医療専門職以外の方々にも読みやすい形で提供することを目的としています。より詳細な内容につきましては、併記の原著等をご参照ください。

## 2016/07 目次

- KKE183 「成人期の受動喫煙で肺がんリスクは約3割増える：日本人調査のメタ解析」
- KKE184 「電子タバコに関する患者からの質問と医療者からの助言の現状」
- KKE185 「タバコ依存になりやすいのは女か男か」
- KKE186 「電子タバコの禁煙効果（コクラン・レビュー）」

## KKE183

### 「成人期の受動喫煙で肺がんリスクは約3割増える：日本人調査のメタ解析」

Hori M等、Jpn J Clin Oncol, 2016 Aug 10. (Epub ahead) PMID: 27511987

<http://jjco.oxfordjournals.org/content/early/2016/08/10/jjco.hyw091.full>

- 1981年に平山は、夫が喫煙者だと非喫煙者である妻の、肺がん死亡リスクが高いことを初めて報告した。
- 1986年にプロットらは受動喫煙と非喫煙女性の肺がん発症との関連のメタ解析を行い、日本の2件を含む12件の報告から相対リスクは1.3 (95%CI: 1.1-1.5) と報告した。
- その後21のメタ解析が行われたが、ほぼすべての解析で相対リスクは1.2-1.3となった。
- 国際がん研究機関 (IARC) は2004年と2010年の報告で、受動喫煙曝露をヒトへの発がん性が認められる (Group 1) と分類した。
- 日本も批准するFCTC条約の第8条に受動喫煙防止が明記されているが、2015年のWHO報告では日本の受動喫煙防止政策は最低レベルと位置づけられている。
- 発がん性・がん予防効果の評価とがん予防ガイドライン提言に関する研究では、受動喫煙と肺がん発症のエビデンスは、「確実」でなく「ほぼ確実」と評価されているが、これは日本における研究の包括的レビューが存在しないことも一因と考えられる。
- 今回、日本における非喫煙者の受動喫煙と肺がん発症について、系統的レビューとメタ解析を行った。
- 系統的レビューの方法はPRISMA提言に則り、PROSPEROに登録した (登録番号: CRD42015027797)。
- 対象は受動喫煙に曝露されている非喫煙邦人、対照群は受動喫煙に曝露されていない非喫煙邦人、調査項目は肺がんの発症率と死亡率、対象研究はコホート研究および症例対照研究とした。
- PubMedと医中誌データベース、日本語のJ-STAGE、Medical Onlineから検索を行い、2015年7月末までの研究を調べた。
- 実験的研究、機序に関する研究、地域関連研究、レビュー、は除外した。
- 統合解析では、非一貫性が有意 ( $I^2$ が50%以上) の場合はランダム効果モデルを、非一貫性が有意でない ( $I^2$ が50%未満) 場合は固定効果モデルを用いた。
- 9件の研究が解析対象として適切と判定された。
- 9件とも成人後の自宅での受動喫煙を調べていた。
- 4件はコホート研究、5件は症例対照研究であり、1984年-2013年の間に報告されていた。

- 受動喫煙はすべて自己報告式問診票や面接で調べられていた。
- 男女別に分けて全12集団で解析すると、11集団では受動喫煙と肺がん発症に正の関係が、1集団では負の関係が見られたが、いずれも有意差はなかった。
- 固定効果モデルによるメタ解析では、自宅での受動喫煙と肺がん発症との相対リスクは、1.28 (95%CI : 1.10-1.48) と有意となった。
- 夫からの受動喫煙の影響を調べた女性のみ8集団の解析では、相対リスクは1.31 (1.12-1.54) となった。
- 有意な出版バイアスは認められなかった (Egger' s test ; P=0.71) 。
- コホート研究か症例対照研究か、論文出版の時期、に関する層別解析を行っても、また、年齢や地域、社会経済的状況、健診歴、緑黄色野菜の摂取、果物摂取、大気汚染曝露、暖房による屋内気汚染曝露、に関する補正を行っても、統合相対リスクは1.24-1.30のままであった。
- 受動喫煙量の多寡で感度分析を行っても相対リスクは有意であり、低量曝露で1.26 (1.09-1.47) 、高量曝露で1.37 (1.18-1.60) であった。
- 層別解析、感度分析ともに異質性は認められなかった。
- 成人期の受動喫煙は、タバコを吸わない日本人の肺がん発症リスクを約3割高める。

### <選者コメント>

各種報道でも取り上げられている国立がん研究センターからの報告です。

日本人の受動喫煙に関する9件の研究を解析したところ、個々の報告では有意差がなかったものの、10万人を超える統合解析では、非喫煙者の肺がん罹患リスクが約3割有意に高まることが判明しました。これは他国の過去の報告とも近似した値となっています。

JT社からもさっそくコメントが発表されています。

[https://www.jti.co.jp/tobacco/responsibilities/opinion/fsc\\_report/20160831.html](https://www.jti.co.jp/tobacco/responsibilities/opinion/fsc_report/20160831.html)

このコメントにはいくつかの問題点も含まれますが、他社と異なり受動喫煙の疾患リスクを認めない姿勢に変わりはないようです。

東京五輪に向け受動喫煙対策を後押しする報告です。

### <その他の最近の報告>

KKE183a 「COPD患者への禁煙支援 (コクラン・レビュー) 」

van Eerd EA等、Cochrane Database Syst Rev. 2016 Aug 20;8:CD010744. PMID: 27545342

KKE183b 「長期喫煙は歯の喪失を増やし禁煙は減らす」

Simila T等、BMC Public Health. 2016 Aug 24;16(1):867. PMID: 27557640

KKE183c 「禁煙介入試験で禁煙に一度失敗しても再参加で成功者が増える」

Park E等、Am J Health Behav. 2016 Sep;40(5):667-74. PMID: 27561870

KKE183d 「禁煙は肺癌リスク遺伝子CHRNA5に関わらず肺癌発症を遅らせる」

Chen LS等、EBioMedicine. 2016 Aug 10. (Epub ahead) PMID: 27543155

KKE183e 「禁煙ワクチン開発に関する倫理的問題」

Wolters A等、Public Health Ethics. 2016 Jul;9(2):183-197. PMID: 27551304

KKE183f 「妊婦の喫煙は子のトウレット症候群・慢性チック障害リスクを増やす」

Browne HA等、J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2016 Sep;55(9):784-91. PMID: 27566119

KKE183g 「喫煙妊婦は血中カドミウム濃度が高い」

Wrzesniak M等、PLoS One. 2016 Aug 22;11(8):e0161342. PMID: 27548057

KKE183h 「空気と衣類からの環境ニコチン皮膚吸収量の測定実験」

Beko G等、Indoor Air. 2016 Aug 24. (Epub ahead) PMID: 27555532

KKE183i 「喫煙者へのバレニクリン投与はQTc延長を生じる可能性がある」

Ari H等、Cardiol J. 2015;22(5):551-6. PMID: 26100824

KKE183j 「加熱式タバコの躍進」

Caputi TL、Tob Control. 2016 Aug 24. (Epub ahead) PMID: 27558827

## KKE184

### 「電子タバコに関する患者からの質問と医療者からの助言の現状」

Brown-Johnson CG等、Am J Prev Med. 2016 Aug 23. (Epub ahead) PMID: 27576005

→2013年から2014年の間に、米国における未成年者の電子タバコ使用は3倍に増え、紙巻タバコ使用を超えて2015年にはさらに増加し続けている。

→燃焼式タバコより害が少なそうだが、溶液に含まれるプロピレングリコールやグリセリン、香料の化学物質を繰り返し吸入することによる健康影響は不明であり、若者の脳がニコチンに曝露されることで、後々、喫煙や電子吸入器を用いた薬物使用につながるのではないかと懸念されている。

→電子タバコが禁煙に役立つかどうかは意見が分かれている。

→エビデンスが不足する中、現喫煙者の38.5%はFDAが電子タバコを禁煙用に認可したとか、18%は医療者が禁煙に電子タバコを勧めていると考えている、とも報告されている。

→オハイオ州の医療者への調査では、電子タバコに関する患者からの質問に、自信を持って答えられないという回答も多く、

→禁煙のために電子タバコを勧める21%、勧めない31%、どちらでもない38%、と意見も分かれていた。

→今回、ネット上の医療相談のデータを解析し、患者側からの電子タバコへの疑念と、医療者側からの助言の傾向について調査した。

→データは一般にも入手可能なHealthTapのネット医療相談のデータから解析した。

→これは匿名の患者からの質問に72,000人の医療者（医師、精神科医、歯科医）が回答する、というIT医療サービスである。

→調査は2014年7月から2016年5月に行った。

→HealthTapでは質疑応答のほかに、患者は医療者の回答に「感謝」を表示することが出来、患者側からの満足を表明できる。

→また医療者は他の医療者の回答に「賛成」を表示することができ、それが多い回答は説得力が得られ、一種のピアレビューとも言える。

→2011年7月から2015年6月の間に9,723件のタバコ関連の質問が確認された。

→うち512件（5.3%）は電子タバコに関するものであった。

→電子タバコに関する質問は時間とともに増えており、2011年の1.2%から、2015年には7.9%になった。

→512件の質問のうち多かったのは、副作用や有害性34%、安全性27%、禁煙効果19%、燃焼式タバコと比較した害の低減18%、病気がある人の使用について18%、ニコチン非含有電子タバコについて14%、であった。

→回答した医療者は368人で、電子タバコに触れた回答は748件あった。

→うち2人は25件を超える質問に単独で答えており、解析から除外した。

→366人の回答者の内訳は、内科医28%、一般かかりつけ医18%、外科医9%、小児科医8%、歯科医8%、精神科医6%、

産婦人科医3%、救急医3%、などであった。

→禁煙についてのアドバイスを回答した168人のうち、31%は自力断煙を勧めたり、正規の禁煙法を特定しておらず、15%は禁煙補助薬やカウンセリングを勧め電子タバコは勧めていなかった。

→54%は電子タバコを禁煙方法として挙げ、中には使用量や減量法を指示している例もあった。

→電子タバコに対する立場としては、否定的47%(95%CI=40-54)、肯定的20%(15-26)、であり、専門科によって差はなかった ( $p=0.35$ )。

→依存のリスクや若年者の使用に触れた回答はすべて否定的立場であり、害低減に触れた回答はすべて肯定的立場であった。

→禁煙のための使用に触れた回答は多くが肯定的立場であり(74%)、電子タバコの副作用や害、安全性、ニコチンの健康リスク、病気がある人の使用、科学的エビデンス、製品規制、などに触れた回答は、半分以上が否定的立場であった。

→各回答につけられた「感謝」の個数は平均0.9個だった。

→平均1個以上の「感謝」がつけられた電子タバコ関連の回答は、禁煙に役立つ1.71個、燃焼式タバコよりも害が低い1.15個、であった。

→「感謝」のついた回答は、中立的立場より否定的立場に多かったが、肯定的立場は、中立的・否定的立場より2.35倍多かった(95%CI=1.47-3.76、 $p<0.001$ )。

→各回答につけられた「賛成」の個数は平均0.91個だった。

→平均1個以上の「賛成」がつけられた電子タバコ関連の回答は、受動的曝露1.61個、禁煙に役立つ1.15個、ニコチンの健康リスク1.04個、であった。

→電子タバコに対する医療者の立場は現時点でさまざまである。

### <選者コメント>

ネット医療相談のやりとりから、約1万件の電子タバコに関する患者質問と、それに対する医療者の回答を解析した米国の報告です。

現時点で、電子タバコに肯定的な立場の医療者は20%、中立的33%、否定的47%、となっていました。本邦ではニコチン入り電子タバコは医薬品医療機器等法で今のところ蔓延が防がれていますが、PM社のiQOS(“I Quit Ordinary Smoking”)など加熱式タバコの使用が急速に増えており、患者さんからの質問は他国における電子タバコと同様に増えているものと思われます。加熱式タバコは、禁煙目的で使用するというコンセプトをまだ持っていないが、害低減目的に燃焼式タバコと変更・併用する、という点は電子タバコと共通しています。

「感謝」ボタンのクリック結果からは、肯定的な回答に人気があることが分かりますが、最近更新された厚労省のたばこ白書でも、まだ扱いは定まっておらず(第5節)、

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000135586.html>

タールは減っているものの長期の被害低減の程度は不明であることを説明しつつ、禁煙支援に結びつけていくことが重要と思われます。

### <その他の最近の報告>

KKE184a「電子タバコの禁煙効果(コクラン・レビュー)」

Hartmann-Boyce J等、Cochrane Database Syst Rev. 2016 Sep 14;9:CD010216. PMID: 27622384

KKE184b「英国の電子タバコの広がり禁煙率の上昇はパラレル」

Beard E等、BMJ. 2016 Sep 13;354:i4645. PMID: 27624188

KKE184c「米国の電子タバコ使用者の74%が禁煙指定場所でも使用できていると回答」

- Yingst JM等、Tob Control. 2016 Sep 5. (Epub ahead) PMID: 27596227  
 KKE184d 「米国の電子タバコ使用者の6割は禁煙指定場所でも使用しており若者に多い」  
 Shi Y等、Tob Control. 2016 Sep 8. (Epub ahead) PMID: 27609779  
 KKE184e 「加熱式タバコTHS2.1はニコチン供給を変えず有害物質の摂取を減らす」 : PM社  
 Ludicke F等、Nicotine Tob Res. 2016 Jul 1. (Epub ahead) PMID: 27613951  
 KKE184f 「禁煙と体重増加、糖尿病リスクに関する文献のレビュー」  
 Bush T等、Obesity (Silver Spring). 2016 Sep;24(9):1834-41. PMID: 27569117  
 KKE184g 「歯科における禁煙支援提供に関する文献のレビュー」  
 Lala R等、J Public Health Dent. 2016 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 27568867  
 KKE184h 「ニコチン依存症への非侵襲的脳刺激治療に関するレビュー」  
 Yang LZ等、Neurosci Bull. 2016 Sep 2. (Epub ahead) PMID: 27590484  
 KKE184i 「ニコチンパッチ使用を順守する妊婦ほど禁煙率が高い : RCTの二次解析」  
 Vaz LR等、Nicotine Tob Res. 2016 Oct;18(10):1952-9. PMID: 27611311  
 KKE184j 「女性ではバレニクリンがニコチンパッチやブプロピオンより有効性が高い : ネットワーク・メタ解析」  
 Smith PH等、Nicotine Tob Res. 2016 Jul 11. (Epub ahead) PMID: 27613893  
 KKE184k 「喫煙の遺伝子発現への影響と疾患リスク ; 全血トランスクリプトーム・メタ解析」  
 Huan T等、Hum Mol Genet. 2016 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 27577875  
 KKE184l 「45か国における13-15歳の喫煙とタバコ購入状況の調査」  
 D'Angelo D等、MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016 Sep 2;65(34):898-901. PMID: 27584595  
 KKE184m 「喫煙量と潜在性動脈硬化は相関し禁煙期間とは逆相関する ; 日本人男性の横断調査」  
 Hisamatsu T等、J Am Heart Assoc. 2016 Aug 29;5(9). PMID: 27572823  
 KKE184n 「喫煙者は白血球数が多く禁煙1年で元に戻る」 : 日本からの報告  
 Higuchi T等、Prev Med Rep. 2016 Aug 9;4:417-22. PMID: 27583199  
 KKE184o 「バレニクリンで禁煙すると12週間後に肺年齢が改善する」 : 日本からの報告  
 Iwaoka M等、Intern Med. 2016;55(17):2387-92. PMID: 27580538  
 KKE184p 「薬局薬剤師との連携で禁煙外来の成功率が高まる」 : 日本からの報告  
 Watanabe F等、Yakugaku Zasshi. 2016;136(9):1243-54. PMID: 27592827  
 KKE184q 「喫煙状況と摂取栄養の質は逆相関する」  
 Alkerwi A等、Clin Nutr. 2016 Aug 24. (Epub ahead) PMID: 27595637  
 KKE184r 「授乳をしない母親は早期に再喫煙しやすい」  
 Logan CA等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 9. (Epub ahead) PMID: 27613913  
 KKE184s 「米国移植センターの喫煙者への移植方針はセンターごとに異なる」  
 Cote DR等、Transplant Proc. 2016 Jul-Aug;48(6):1920-6. PMID: 27569923

## KKE185

### 「タバコ依存になりやすいのは女か男か」

Vsevolozhskaya OA等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 7. (Epub ahead) PMID: 27613940

→薬物の使用を開始した後に依存を形成する確率について、疫学的推計によれば、タバコ煙に含まれるニコチンと他の成分は、ヘロインやコカインとともに、トップランクに位置づけられる。

→最近我々はコカインなどの薬物の新規依存症者について、新たなHi11機能解析を行い、使用開始直後の依存形成は薬物の使用頻度による可能性を示した。

→今回この解析法をタバコに応用し、女性の方が依存形成しやすいとの仮説も含め検討した。

→統計学的検出力を得るため、喫煙開始3か月以内の新規喫煙者1、500人を対象とした。

→データは2004-2013年各年の“薬物使用と健康に関する全米調査NSDUH”から用いた。

→12歳以上の住民558、703人のうち、3か月以内に新規に喫煙を開始した1、546人（男性703人、女性843人）を解析した。

→この新規喫煙者は過去30日以内に1回以上喫煙しており、タバコ依存評価を受けている。

→タバコ依存は過去の報告と同様に、ニコチン依存重症度スコアNDSSが2.75以上、もしくは起床後30分以内に喫煙すること、で評価した。

→最初の1本の喫煙から3か月以内に依存を形成する急速移行リスクを算出するため、4パラメーターのHi11関数を用いた。

→通常のロジスティック回帰では、依存形成の対数オッズと因子の関連解析に限界があるが、4つのパラメーターを使用することで改善でき、男女差も検出できる。

→4つのパラメーターは下記に該当する。

Pmin ; 過去1か月間の最小喫煙日数により急速にタバコ依存に移行する確率

Pmax ; タバコ依存へ急速に移行する喫煙者の推計最大割合

PD50 ; Pmaxの半数がタバコ依存へ移行した喫煙日数

k値 ; 喫煙開始者がPD50の日数でタバコ依存に移行した割合

→女性の方が早期依存形成リスクが高いとする仮説は覆され、3日以内の喫煙で依存を急速に形成する男性が1-3%見られた（男性 ; Pmin=0.0191、 95%CI: 0.0085-0.0258、女性 ; Pmin=0.0048、 95%CI: 0.0002-0.0081）。

→喫煙開始後に依存を急速に形成するリスクの95%信頼区間は、初期4日間は男性>女性で重なることがなく、女性の方がリスクが低かった（ $p < 0.05$ ）。

→一方、連日喫煙して30日後には、50%近い女性が依存を形成していたが、男性では20%未満と少なかった。

→有意差の検証にはさらに多くの症例数が必要と考えられた。

→PD50、k値に男女差は見られず、Pmaxは95%CIは広いものの、女性1.0、男性0.17と、開きがあった。

→もう少し症例が増えれば、連日30日喫煙後の依存形成リスクの95%信頼区間が、男性の上限<25%、女性の下限>25%となることが示されそうであった。

→喫煙開始直後から、喫煙頻度と依存形成は関連する。

### <選者コメント>

タバコによる依存形成の速さを男女別に解析した報告です。

新たにタバコを吸い始めた12歳以上の喫煙者を対象に、過去30日間に喫煙した日数から、喫煙開始3か月以内に依存を形成する確率を推計しました。依存形成確率はS字状に変化すると考えられ、解析に適した数理モデルが採用されました。依存形成は喫煙日数とともに増加し、初期では男性>女性、30日後には女性>男性で依存形成確率が高くなっていました。男性では3日以内に依存が形成されてしまう者も1-3%いると推計されました。喫煙を開始して数日で依存を形成する確率は男性が有意に高く、1か月近く喫煙を続けると依存者は女性が男性を追い抜く傾向にある、という結果です。

今後はさらに多数での検証や前向き調査、年齢等による層別解析などにも関心が持たれます。

### <その他の最近の報告>

- KKE185a 「禁煙初日に1/3の喫煙者は3種の強い離脱症状を生じる」  
Piper ME等、Addiction. 2016 Sep 15. (Epub ahead) PMID: 27633341
- KKE185b 「受動喫煙による小児の心血管影響：米国心臓協会からの提言」  
Raghuveer G等、Circulation. 2016 Sep 12. (Epub ahead) PMID: 27619923
- KKE185c 「うつが禁煙を妨げる機序に関する系統的レビュー」  
Mathew AR等、Addiction. 2016 Sep 15. (Epub ahead) PMID: 27628300
- KKE185d 「行動療法＋各種薬物療法の禁煙効果の比較：階層ベイズメタ解析」  
Windle SB等、Am J Prev Med. 2016 Sep 8. (Epub ahead) PMID: 27617367
- KKE185e 「空港の屋内外における受動喫煙状況：米国と欧州の比較」  
Stillman FA等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 14. (Epub ahead) PMID: 27629279
- KKE185f 「タバコ規制の国際化60年の歴史」  
Reubi D等、Med Hist. 2016 Oct;60(4):453-72. PMID: 27628857
- KKE185g 「公園の禁煙化に関する米国成人の意識調査」  
Kruger J等、Int J Environ Res Public Health. 2016 Aug 31;13(9). PMID: 27589779
- KKE185h 「受動喫煙の自覚がなくても血清コチニン濃度が高いほど非喫煙者の損失生存年数が高い」  
Flores RM等、Carcinogenesis. 2016 Sep 7. (Epub ahead) PMID: 27604903
- KKE185i 「受動喫煙は聴力低下と関連し肥満者で顕著である」  
Lin YY等、Sci Rep. 2016 Sep 8;6:33071. PMID: 27605137
- KKE185j 「子供時代のセルフ・コントロール力とその後の喫煙開始は逆相関する」  
Daly M等、Health Psychol. 2016 Sep 8. (Epub ahead) PMID: 27607137
- KKE185k 「若年でのニコチン曝露は感情・認知機能・脳細胞への影響が成人期より大きい（ネズミの実験）」  
Holliday ED等、Eur J Neurosci. 2016 Sep 13. (Epub ahead) PMID: 27623427
- KKE185l 「禁煙した妊婦は妊娠中期・後期の体重増加加速に注意を要する」  
Hulman A等、BMC Pregnancy Childbirth. 2016 Sep 6;16:263. PMID: 27595584
- KKE185m 「乳癌診断前と後の喫煙状況と死亡率の関係」  
Passarelli MN等、J Clin Oncol. 2016 Apr 20;34(12):1315-22. PMID: 26811527
- KKE185n 「バレニクリンは若年成人喘息患者の禁煙に有効だが再発も多い」  
Westergaard CG等、Respir Med. 2015 Nov;109(11):1416-22. PMID: 26427627
- KKE185o 「禁煙失敗回数の多寡を規定する遺伝子多型」  
Stevens VL等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 14. (Epub ahead) PMID: 27629278
- KKE185p 「腹側線条体のドパミン受容体数は喫煙量・ニコチン依存度と逆相関する」  
Okita K等、Int J Neuropsychopharmacol. 2016 Sep 15. (Epub ahead) PMID: 27634830
- KKE185q 「ニュージーランドにおける毎年少額ずつのタバコ税増税の効果」  
Li J等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 13. (Epub ahead) PMID: 27624346
- KKE185r 「口腔内液のタバコ特異的ニトロソアミンの計測：スペインの住民調査」  
Perez-Ortuno R等、Environ Res. 2016 Sep 8;151:635-641. (Epub ahead) PMID: 27619208
- KKE185s 「NY市のC型肝炎喫煙者に関する調査」  
Shuter J等、Nicotine Tob Res. 2016 Aug 22. (Epub ahead) PMID: 27613890

## 「電子タバコの禁煙効果（コクラン・レビュー）」

Hartmann-Boyce J等、Cochrane Database Syst Rev. 2016 Sep 14;9:CD010216. PMID: 27622384

- ニコチン入り電子タバコが長期の禁煙に役立つか、2014年のレビューを更新した。
- 対象は2004年から2016年1月に報告された無作為化比較試験RCTで、6か月以上の禁煙率を比較したものとした。
- また1週間以上電子タバコを使用し有害事象を評価した、無作為化クロスオーバー試験や追跡研究も解析した。
- 禁煙の定義は、評価可能な最も厳格な定義を用い、リスク比RRの算出には母数効果Mantel-Haenszelモデルを用いた。
- またメタ解析の際に適切であればプール・データも用いた。
- 24件の研究が解析対象となり、うち11件は新規の報告であった。
- RCTが3件（うち2件でメタ解析を施行）、追跡研究が21件であった。
- また現在進行中の研究も27件あった。
- 2件のRCTは電子タバコをニコチン非含有電子タバコと比較しており、参加者は計662人、バイアスのリスクは低かった。
- うち1件はASCEND試験で、16mgのニコチンを含んだ電子タバコ、21mgのニコチンパッチ、ニコチン非含有電子タバコ、を比較した。
- もう1件はECLAT試験で、禁煙希望のない喫煙者を募り、12mgのニコチンを含んだ電子タバコ、ニコチン非含有電子タバコ、7.2mgの後5.2mgのニコチン含有電子タバコを各6週間ずつ使用する、計3群を比較した。
- これら2件のRCTのメタ解析では、電子タバコはニコチン非含有電子タバコに比し、6か月以上の禁煙率をRR=2.29(95%CI: 1.05-4.96)で高めた（エビデンスレベル低）。
- ASCEND試験におけるニコチンパッチとの比較では有意差はなかったが、信頼区間は臨床的に意義がないとはいえないものだった（RR=1.26、95%CI: 0.68-2.34、エビデンスレベル極低）。
- 追跡研究には介入試験・非介入試験があったが、いずれも現喫煙者のみを対象としており、すでに電子タバコで禁煙していた者は除外されるという欠点がある。
- 今後良質な報告が増えることから、次回以降のレビューでは追跡研究の解析は行わない。
- 有害事象については、解析した研究では、2年以内の使用で重篤な報告はなかった。
- 多かったものは口やノドの刺激感であったが、一時的であった。
- 電子タバコがニコチン非含有電子タバコより長期の禁煙率を高めるとする報告が2件あったが、試験数が少なく、禁煙者数が少なく、信頼区間が広く、エビデンスレベルとしては低い。
- 電子タバコの長期安全性は不明である。
- さらに15件の進行中のRCTがあり、今後のレビューの解析対象になると考えられる。

### <選者コメント>

野田先生からご推薦頂いた報告です。

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010216.pub3/full>

今回のコクラン・レビューでは、ニコチン入り電子タバコの禁煙効果について、肯定的結果ではあるもののエビデンス・レベルは低いと判定されました。メタ解析しうる臨床試験が2件のみであったためと思われます。一方、すでに15件の無作為化比較試験が現在進行中であり、エビデンスの変遷も加速しそうです。

今後の研究に益々注目されます。

### <その他の最近の報告>

- KKE186a 「電子タバコ広告の多くは禁煙効果を示唆している」  
 Ramamurthi D等、Am J Public Health. 2016 Sep 15:e1-e7. (Epub ahead) PMID: 27631743
- KKE186b 「加熱式タバコや嗅ぎタバコに半年変更すると尿・血中タバコ由来代謝物は減る」 : RJR社  
 Ogden MW等、Biomarkers. 2015;20(6-7):391-403. PMID: 26554277
- KKE186c 「加熱式タバコや嗅ぎタバコに半年変更しても多くの疾患関連マーカーは改善しない」 : RJR社  
 Ogden MW等、Biomarkers. 2015;20(6-7):404-10. PMID: 26525962
- KKE186d 「無煙タバコ、電子タバコ、NRT、燃焼式タバコのリスクを消費者はどうとらえているか: 系統的レビュー」  
 Czoli CD等、Tob Control. 2016 Sep 13. (Epub ahead) PMID: 27625408
- KKE186e 「酒場での電子タバコ禁止は喫煙および飲酒の減量と関連する」  
 Hershberger AR等、J Public Health Policy. 2016 Sep 12. (Epub ahead) PMID: 27619553
- KKE186f 「イチゴ味の電子タバコの毒性が最も高い(細胞実験)」  
 Leigh NJ等、Tob Control. 2016 Sep 15. (Epub ahead) PMID: 27633767
- KKE186g 「米国喫煙者の禁煙率は1990年から倍増している」  
 Mendez D等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 15. (Epub ahead) PMID: 27634956
- KKE186h 「妊娠中の喫煙が子の肺の発育に与える影響のレビュー」  
 McEvoy CT等、Paediatr Respir Rev. 2016 Aug 19. (Epub ahead) PMID: 27639458
- KKE186i 「喫煙によるDNAメチル化のメタ解析」  
 Joehanes R等、Circ Cardiovasc Genet. 2016 Sep 20. (Epub ahead) PMID: 27651444
- KKE186j 「頭頸部がん患者への禁煙支援の系統的レビュー」  
 McCarter K等、BMJ Open. 2016 Sep 20;6(9):e012296. PMID: 27650767
- KKE186k 「喫煙は炎症性腸疾患の社会コストを高め健康関連QOLを下げる」  
 Severs M等、J Crohns Colitis. 2016 Sep 19. (Epub ahead) PMID: 27647859
- KKE186l 「喫煙する大学生は微弱な陽性精神症状が2倍多い」  
 Wolfe RM等、Nicotine Tob Res. 2016 Sep 20. (Epub ahead) PMID: 27651478
- KKE186m 「急性冠症候群の入院患者への動機づけ面接は禁煙介入希望者を増やす」  
 Auer R等、BMJ Open. 2016 Sep 20;6(9):e011520. PMID: 27650761
- KKE186n 「自宅での三次喫煙は禁煙後半年たっても続いている」  
 Matt GE等、Tob Control. 2016 Sep 21. (Epub ahead) PMID: 27655249
- KKE186o 「喫煙者は痛風発作が少ない: 約2千万人の入院患者の解析」  
 Poudel DR等、Clin Rheumatol. 2016 Sep 22. (Epub ahead) PMID: 27658418
- KKE186p 「バレニクリンと抗うつ剤の併用による自殺関連事象リスクの増減」 : 日本からの報告  
 Akimoto H等、PLoS One. 2016 Sep 22;11(9):e0163583. PMID: 27657721
- KKE186q 「バレニクリンはブプロピオンに比し自殺自傷を増やさない」  
 Tadrous M等、PLoS One. 2016 Sep 23;11(9):e0163681. PMID: 27662654
- KKE186r 「POR遺伝子多型と中国人の禁煙成否の関連」  
 Li H等、Hum Genet. 2016 Sep 22. (Epub ahead) PMID: 27660057