

禁煙科学 最近のエビデンス 2019/05

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。

2019/05 目次

KKE260 「心地よい香りによる嗅覚刺激は喫煙欲求を軽減する」

KKE260

「心地よい香りによる嗅覚刺激は喫煙欲求を軽減する」

Sayette MA等、J Abnorm Psychol. 2019 Apr 15. (Epub ahead) PMID: 30985171

→多くの喫煙者が禁煙を希望し、過去1年に禁煙を試みた者は半数に上ると報告されているが、禁煙を試みても半数近くは2週間以内に再喫煙するとされる。

→再喫煙防止法を学んだ場合でも、7割以上の者がそれを実際に使わずに再喫煙している。

→喫煙欲求は実際は自然に消えていくものだが、渦中にあると時間は長く感じられ、喫煙しない限りどんどん強くなるととらえられる。

→薬物療法のうちニコチンガムは15分で効果がでるが、再喫煙する喫煙者の半数は喫煙欲求がでてから11分以内に再喫煙している。

→嗅覚は扁桃体と眼窩前頭皮質という、薬物欲求につながる二つの構造と直接的に関係しており、感情は嗅覚によって効果的に操作される。

→嗅覚刺激が欲求を誘発することは知られているが、欲求を減退させることについては全く研究されていない。

→我々は1999年に心地よい、もしくは不快な嗅覚刺激が喫煙欲求を減退させることを報告した。

→今回、タバコ関連の嗅覚刺激の効果、喫煙欲求減退の持続時間、自伝的記憶の特異性をSCEPT（過去の出来事の記事化）で計測、嗅覚刺激と対象のつながりは強固であることから日が変わっても効果があるか、を含め検討した。

→18-55歳の喫煙者232人（女性107人、男性125人、1日10-30本喫煙）が参加した。

→禁煙希望のある者や電子タバコ使用者は除外し、\$150を支払った。

→2日つづけて2時間の実験が行われ、実験前の8時間は禁煙して参加した。

実験1)

→12種類の嗅覚刺激（クミン、チョコレート、りんご、ペパーミント、バニラ、レモン、スズラン、無臭、キノコ臭（不快臭として）、2種の市販タバコ、自分の好みの銘柄のタバコ）を6秒嗅がせ、好みを記録した。

→タバコは紙巻きから葉をほぐして綿で包み、他と同じ容器に入れて嗅がせた。

→15分の休憩の後、自分のタバコに口をつけないで火をつけさせ、吸えないことを説明し、楽な格好でタバコを持って注視するよう指示した。

- 10秒後に喫煙欲求の程度を口頭で回答させ、火を消して灰皿に戻させた。
- 次に、各自に割り当てられた容器を開けて香りを2秒嗅ぎ、喫煙欲求の程度を回答した。
- 嗅覚刺激（香り）は、各自が最も心地よいと回答した香り、タバコ、無臭、のいずれかに無作為に割り当てた（タバコと無臭への割当は75%の人数とした）。
- その後嗅覚刺激と喫煙欲求の回答を1分ごとに6分後まで繰り返した。
- 最後に喫煙したいかどうかを尋ね、喫煙選択タスクを行い帰宅した。

実験2)

- 翌日、同様の実験を行った。
 - タバコを消した後の嗅覚刺激は、実験1と同じものか異なるものとした。
 - 実験1で心地よい香りを嗅いだ者の半分は同じ香りに、残り半分は二番目に心地よいと回答した香りに割り当てられた。
- 実験1でタバコと無臭に割り当てられた者は、1/3が心地よい香りに、2/3は実験1と同じ嗅覚刺激（タバコか無臭）に割り当てられた。
- これにより実験1) 2) の嗅覚刺激は、45人ずつ5つのパターンに分かれた。
- (1)両方とも同一の心地よい香り
 - (2)二つの異なる心地よい香り
 - (3)タバコか無臭から心地よい香りに
 - (4)タバコだけ
 - (5)無臭だけ。
- 最後に、喫煙したいと回答した者は、SCEPTと禁煙希望点数を含むアンケートに答え、屋外の喫煙所に案内され終了した。
 - SCEPTにより自伝的記憶の特異性を評価した。
 - 実験1で心地よい香りに割り当てられた者は、タバコや無臭に割り当てられた者より、喫煙欲求時の嗅覚刺激への回答でポジティブな気分の点数が高く、タバコと無臭との間には有意差はなかった。
 - 3つの嗅覚刺激と経時的に6回計測した喫煙欲求との関係を、反復計測分散分析で解析すると、嗅覚刺激の違いにより有意な差が見られた ($p=0.006$) 。
 - 心地よい香りでは、タバコや無臭より有意に喫煙欲求が低下していた。
 - 喫煙欲求の経時変化では、5分めまで心地よい香りでは喫煙欲求低下が有意に優れ ($p<0.042$)、6分めでは有意でなくなった ($p<0.067$) 。
 - これは、6分めにはタバコと無臭を嗅いだ場合の喫煙欲求が、喫煙欲求誘発前のレベルに戻ったためであり、心地よい香りによる喫煙欲求抑制効果は持続していたと考えられる。
 - 心地よい香りによる喫煙欲求抑制効果には、性差やニコチン依存による差は見られなかった。
 - 一種類の嗅覚刺激により45分間、喫煙欲求がどうなると思うか回答させたところ、心地よい香りでは、タバコや無臭より有意に予想される喫煙欲求が低下していた。
 - 経時変化では、25分めまで有意に心地よい香りでは喫煙欲求低下が大きく ($p<0.018$)、35分めと45分めでは有意でなくなった。
 - SCEPTで評価した自伝的記憶の特異性と嗅覚刺激の関係では、最も特異的な自伝的記憶システムを有する者が心地よい香りを嗅いだ際に、喫煙欲求が一番低下した。
 - タバコと無臭の嗅覚刺激では、自伝的記憶の特異性と喫煙欲求との間に有意な関係は見られなかった。
 - 翌日の実験2で、心地よい香りの効果が習慣性により減弱しないか評価した。

- 2日目にも同じ香りを嗅いだ群では、2日目に別の心地よい香りを嗅いだ群に比し、喫煙欲求抑制効果に有意な減弱は見られず ($p>0.49$)、むしろ効果には高まる傾向も見られた。
- また、両日とも同一の心地よい香りを嗅いだ群と、2日目に初めて心地よい香りを嗅いだ群とで、喫煙欲求抑制効果に差はなかった。
- 実験2の後で、無臭のみに割り当てられた者を除いた174人に、心地よい香りの禁煙効果について尋ねたところ、89%の者が禁煙治療のひとつとして肯定的に回答し、93%の者が禁煙のためではなくても吸えない状況で使えらると思うと回答した。
- 心地よい香りには喫煙欲求を5分間抑制する効果がある。

<選者のコメント>

禁煙初期の喫煙欲求に対して、心地よい香りを嗅ぐことの有効性を示した報告です。

簡単な実験で行えそうにも思える試みですが、対照を含めた香りの選出、無作為化と群分け、経時変化と習慣性の検証、自伝的記憶との関連など、驚くほど緻密で手間ひまをかけた中身の濃い研究になっています。

本人が選んだ心地よい香りは、実験的に誘発された喫煙欲求を、速やかにかつ5分間有意に減弱させました(実験では香りを1分おきに嗅いでいます)。この減弱効果は6分後には有意でなくなりましたが、これは喫煙欲求が6分後に自然消退したためと考えられました。また効果には、性別やニコチン依存の程度は無関係であり、香りから想起する記憶を具体的に記述できる人ほど効果が高くなっていました。翌日、同じ香りや別の心地よい香りで実験しても効果は変わらず、同じ香りを繰り返し嗅いでも効果は弱まらないこと、別の香りも試せること、も分かりました。

今回の報告から、禁煙初期に吸いたくなかったとき、いくつかお気に入りの香りを準備しておいて、5分間何度か香りを嗅ぐとラクに乗り越えられることが、科学的裏付けをもって推奨できると思います。

<その他の最近の報告>

KKE260a 「短期間のニコチン投与は報酬系を賦活し、長期高用量投与で依存が形成される (ネズミの実験)」

Geste JR等、Nicotine Tob Res. 2019 Apr 8. (Epub ahead) PMID: 30958557

KKE260b 「重症精神疾患喫煙者への個別禁煙介入のRCT ; 6か月の時点禁煙率を改善」

Gilbody S等、Lancet Psychiatry. 2019 May;6(5):379-390. PMID: 30975539

KKE260c 「世界180か国の無煙タバコ対策の現状」

Mehrotra R等、Lancet Oncol. 2019 Apr;20(4):e208-e217. PMID: 30942182

KKE260d 「ニコチン補充療法の量、使用期間、種類に関するコクラン・レビュー」

Lindson N等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Apr 18;4:CD013308. PMID: 30997928

KKE260e 「受動喫煙は用量依存性にうつ症状を増やす: メタ解析」

Han C等、Int J Environ Res Public Health. 2019 Apr 15;16(8). PMID: 30991759

KKE260f 「若年者のニコチン依存と不安の関係についての系統的レビュー」

Yan Y等、Subst Use Misuse. 2019 Apr 3:1-8. (Epub ahead) PMID: 30942124

KKE260g 「能動・受動喫煙は歯ぎしりの関連因子である: 系統的レビュー」

Melo G等、J Oral Rehabil. 2019 Apr 16. (Epub ahead) PMID: 30993738

KKE260h 「放射線治療を受ける頭頸部癌患者が継続喫煙していると死亡率や局所制御率が悪化する: メタ解析」

Smith J等、Radiother Oncol. 2019 Mar 11;135:51-57. (Epub ahead) PMID: 31015170

KKE260i 「米国における喫煙率の格差は社会健康指標の低さと相関し10年間で拡大している」

Leventhal AM等、JAMA Intern Med. 2019 Apr 22. (Epub ahead) PMID: 31009023

KKE260j 「行動活性化療法を伴う認知行動療法は禁煙率を改善する」

Martinez-Vispo C等、PLoS One. 2019 Apr 8;14(4):e0214252. PMID: 30958831

KKE260k 「脳卒中後も喫煙を続けると用量依存的に脳卒中を再発する」

Chen J等、J Am Heart Assoc. 2019 Apr 16;8(8):e011696. PMID: 30955409

KKE260l 「喫煙・禁煙の心拍変動への用量依存的影響」

Murgia F等、PLoS One. 2019 Apr 9;14(4):e0215053. PMID: 30964923

KKE260m 「職域での受動喫煙のレガシー効果；20-30年後に心血管疾患や肺炎が増える（航空機乗務員の横断研究）」

McNeely E等、PLoS One. 2019 Apr 18;14(4):e0215445. PMID: 30998729

KKE260n 「幼児の夜間呼吸異常と受動喫煙は関連する」

Groner JA等、Acad Pediatr. 2019 Apr 5. (Epub ahead) PMID: 30959225

KKE260o 「妊娠後早めに禁煙したほうが早産が減る」

Soneji S等、JAMA Netw Open. 2019 Apr 5;2(4):e192514. PMID: 31002320

KKE260p 「妊婦の喫煙量・禁煙時期と早産リスクの関係」

Kondracki AJ等、Reprod Health. 2019 Apr 16;16(1):43. PMID: 30992027

KKE260q 「未成年喫煙と父母・祖父母の社会経済的状況の関連（フィンランド）」

Doku DT等、Scand J Public Health. 2019 Apr 11;1403494819839854. (Epub ahead) PMID: 30973093

KKE260r 「胃癌胃切除術前の禁煙期間・喫煙量と合併症の関係（2,469例の後方視的検証）」

Quan H等、World J Surg Oncol. 2019 Apr 2;17(1):61. PMID: 30940207

KKE260s 「受動喫煙と関連するメタボの病型は年齢により異なる：メタ解析」

Chen HJ等、Int J Environ Res Public Health. 2019 Apr 19;16(8). PMID: 31010129

KKE260t 「飲酒+受動喫煙は女性のHPV持続感染のリスクになる（韓国の横断調査）」

Seo SS等、Biomed Res Int. 2019 Mar 21;2019:5829676. PMID: 31016192

KKE260u 「禁煙治療に伝統医療を補完すると喫煙量が減る（韓国のRCT）」

Jang S等、J Altern Complement Med. 2019 Apr 23. (Epub ahead) PMID: 31017453

KKE260v 「退院後の禁煙補助薬使用率は、入院中に薬を開始し退院時にも処方すると高まる」

Liebmann EP等、BMC Health Serv Res. 2019 Apr 24;19(1):246. PMID: 31018852

KKE260w 「能動・受動喫煙は肝外胆管癌リスクと関連する」

Hou L等、BMC Cancer. 2019 Apr 11;19(1):348. PMID: 30975121

KKE260x 「ウガンダのタバコ農家が転作しない理由」

Karemani A等、J Glob Oncol. 2019 Mar;5:1-7. PMID: 30943099

KKE260y 「屋外喫煙所での喫煙を介する結核集団感染事例（カナダ）」

Rea E等、Can Commun Dis Rep. 2018 Mar 1;44(3-4):86-90. PMID: 31007616

KKE260z 「内在性島-前頭葉ネットワークがニコチン依存の重症度に関連する」

Hsu LM等、J Neurosci. 2019 Apr 16. (Epub ahead) PMID: 30992371

KKE260aa 「催眠療法直後の喫煙欲求抑制と数週間後の喫煙減少とは異なる脳部位の活性化による（fMRI研究）」

Li X等、Brain Imaging Behav. 2019 Apr 26. (Epub ahead) PMID: 31028603

KKE260ab 「COPD喫煙者の肺間葉系幹細胞は免疫調節能が低下している」

Cruz T等、Am J Respir Cell Mol Biol. 2019 Apr 12. (Epub ahead) PMID: 30978114

KKE260ac 「鍼治療はNMDA/NOS経路を介してニコチンの視床下部でのノルエピネフリン放出を抑制する（ネズミ

の実験) 」

- Liu HF等、Neurosci Lett. 2019 Apr 17;705:33-38. (Epub ahead) PMID: 31004707
- KKE260ad 「禁煙アプリと携帯CO測定器を併用した遠隔禁煙治療は対面治療と非劣性」 : 日本からの報告
- Nomura A等、J Med Internet Res. 2019 Apr 26;21(4):e13520. PMID: 30982776
- KKE260ae 「禁煙アプリには使用者に許可なくデータを二次利用しているものがある」
- Huckvale K等、JAMA Netw Open. 2019 Apr 5;2(4):e192542. PMID: 31002321
- KKE260af 「香港成人の加熱式タバコ使用経験率は1%で高所得者に多い」
- Wu YS等、Tob Control. 2019 Apr 20. (Epub ahead) PMID: 31005892
- KKE260ag 「米国の市販電子タバコからは細菌や真菌の毒素が検出される」
- Lee MS等、Environ Health Perspect. 2019 Apr;127(4):47008. PMID: 31017484
- KKE260ah 「FDAが無煙タバコの害低減効果を認めれば60年間で9万人以上の死を防げるかもしれない」
- Muhammad-Kah RS等、Int J Environ Res Public Health. 2019 Apr 9;16(7). PMID: 30970571
- KKE260ai 「紙巻きタバコからIQOSへの変更により遺伝子発現特性は改善する」 : PM社
- Martin F等、Front Pharmacol. 2019 Mar 26;10:198. PMID: 30971916