

禁煙科学 最近のエビデンス 2022/10

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、

目次

KKE317 「疼痛患者の禁煙に関する合意声明：日本ペインクリニック学会」

KKE317

「疼痛患者の禁煙に関する合意声明：日本ペインクリニック学会」

Hiroki Iida等、J Anesth. 2022 Sep 7. PMID: 36069935

https://www.jspc.gr.jp/Contents/public/pdf/Consensus_Statement_on_smoking_cessation_in_patients_with_pain-JA.pdf

→喫煙は様々な疾患のリスクとなるが、急性および慢性疼痛との関連についてのデータは乏しい。

→今回、喫煙の疼痛への影響に関するエビデンスをまとめ、集学的な疼痛管理における禁煙の役割について記述した。

→2000年1月から2020年6月発行の文献を系統的に検索した。

→喫煙や禁煙、鎮痛、疼痛などの検索語を用いて、英語と日本語の文献を調べた。

→エビデンスレベルは、A：高い、B：中等度、C：低い、D：とても低い、に分類し、推奨は、1：強い推奨、2：弱い推奨、に分類した。

→多くの研究がコホートであり、RCTや系統的レビューが少ないことから、これらの分類が付与できないものもあった。

→推奨の決定には、ワーキンググループメンバーの80%以上の合意が得られるまで討議した。

→また原案に対するパブリックコメントを募集し審議した。

→喫煙の疼痛への影響（病理）

1) 喫煙は痛み感覚に影響を与えるか？

→喫煙とニコチン投与は急性の鎮痛効果を示す。

→痛み閾値と耐性は、喫煙者と非喫煙者と異なる。

→ニコチン離脱症状は喫煙者の痛みを増す。

2) 喫煙は痛みと関連するか？

→喫煙者は非喫煙者より、慢性疼痛の頻度が高く、疼痛も強い。

→喫煙は侵害受容性疼痛、神経障害性疼痛、心理社会的疼痛を増悪させる。

→喫煙者では急性疼痛が慢性化しやすい。

→喫煙者は痛みに関連する病態（気分障害、うつ病、睡眠障害など）やADL、社会活動の悪化を経験する傾向がある。

→喫煙は骨粗鬆症、椎間板変性、骨折、腰痛などのリスクを増やす。

3) 受動喫煙は痛みと関連するか？

- 受動喫煙は術後疼痛の強さを増す。
- 受動喫煙は慢性疼痛の頻度を増す。
- 受動喫煙は椎間板変性と腰痛を悪化させる。
- 妊婦の受動喫煙は子の痛覚過敏発症と関連する。

4) 新型タバコは患者の痛みに影響するか？

- 加熱式タバコはニコチンを含んでおり、疼痛感受性を高めるため、紙巻タバコと同様に考えるべきである。

5) 喫煙は術後疼痛に影響するか？

- 推奨（1C）：喫煙は急性術後疼痛管理不良の重要なリスク因子であり、禁煙を強く推奨する。
- ニコチン投与は急性術後疼痛に対しわずかな改善効果しかない。
- 喫煙者は非喫煙者より、術後の急性疼痛スコアが高く、オピオイド鎮痛薬を多く必要とする。この傾向はニコチン依存度が高いほど顕著である。
- 手術の3週間以上前から禁煙すると、手術直前に禁煙するよりも、術後急性疼痛スコアが低い。
- 喫煙者は非喫煙者より慢性術後痛や、オピオイドなどの鎮痛薬の長期使用リスクが高い。

6) 喫煙は癌に関連する痛みに影響するか？

- 癌関連痛は、癌診断後も喫煙していると増加する。
- 喫煙する癌患者は非喫煙患者より術後のオピオイド鎮痛薬の必要性が高く、痛みが慢性化しやすい。
- 喫煙は化学療法による末梢神経障害の頻度を高める。
- 喫煙は癌放射線療法による有痛性副作用の発生率を増す。
- 進行癌患者において喫煙者は非喫煙者より、疼痛強度スコアが高く、より多くのオピオイド鎮痛薬を要する。

→喫煙の疼痛（疼痛治療）への影響

1) 喫煙患者の痛みは効果的に管理可能か？

- 喫煙者は非喫煙者より、服薬遵守が劣り過量投与になりやすい。
- 喫煙者は非喫煙者より、疼痛治療成績が劣る。
- 喫煙者は集学的疼痛管理の成績が劣り、仕事への復帰率が低い。
- 短期間の禁煙でも痛みが悪化するため、喫煙は効果的な疼痛管理を阻害する。

2) オピオイド関連の問題には喫煙が関係しているか？

- ・オピオイド鎮痛薬の使用率は喫煙者のほうが非喫煙者より高い。
- ・オピオイド鎮痛薬の消費量は喫煙者のほうが非喫煙者より多い。
- ・オピオイド使用障害患者には喫煙者が多い。
- ・若年喫煙者はオピオイド鎮痛薬使用率が高く、オピオイド使用障害のリスクが高い。
- ・禁煙後の離脱症状リスクはオピオイド鎮痛薬で減らせない。

→禁煙が痛みの感覚にあたる影響（治療的介入の重要性）

1) 禁煙は痛みの改善に役立つか？

- 推奨（1C）：慢性疼痛の改善のため禁煙介入を強く推奨する。
- ・禁煙は、根本的な原因の悪化を防ぐことにより痛みの改善に役立つ。
- ・禁煙によるニコチン離脱症状は、一時的に疼痛感受性を高める可能性がある。
- ・ある種の疾患の患者には禁煙は疼痛を低減し疼痛治療への反応性を改善するが、慢性疼痛患者に

広く禁煙が短期的な疼痛緩和効果を示すかは明らかでない。

2) 疼痛患者に禁煙は可能か？

→疼痛患者はニコチン依存が高く精神的合併症のために禁煙介入に難渋することが多い。

→疼痛患者には、疼痛緩和ケアや喫煙が痛みを減らさないことを強調する教育、不安への対処の支援を含めた集中的な介入プログラムが必要。

3) 禁煙支援は疼痛患者に有効か？

→推奨 (1B) : 疼痛患者の禁煙とその継続に禁煙支援を強く推奨する。

→慢性疼痛のある喫煙者では、ニコチン離脱症状により痛みが増して禁煙しづらくなるため、禁煙支援の利用が勧められる。

4) 認知行動療法 (患者教育) は疼痛のある喫煙者を支援するか？

→認知行動療法を含む集学的疼痛管理プログラムは禁煙治療に応用しうる。

→禁煙を含む行動療法は、理学療法との組み合わせで、慢性疼痛患者への介入の第一選択になりうる。

5) 運動療法 (身体的運動と活動プログラム) は疼痛のある喫煙者に役立つか？

→運動誘発性鎮痛 (EIH) は、ニコチンによる急性鎮痛作用と同様に脳内報酬回路を介するが、EIHに依存性はなく、長期効果が期待できる。

→喫煙が疼痛のリハビリ効果を阻害する一方で、禁煙と運動はともに疾患活動性や身体機能、QOLを改善する。

→運動不足、喫煙、その他の不健康な生活習慣は慢性疼痛リスクを増やす。

→禁煙や運動、他の行動変容を促すライフスタイル管理プログラムは、単独または従来の理学療法と組み合わせて行われ、慢性疼痛患者への介入の第一選択になりうる。

<選者コメント>

日本ペインクリニック学会から、様々な種類の痛みについて、包括的に喫煙と禁煙の影響がまとめられ声明として発表されました。

整形外科領域の疼痛、リウマチ性疼痛、歯痛、急性疼痛、慢性疼痛、術後疼痛、癌性疼痛などなど、多くの痛みがニコチン依存と影響し合い、喫煙により悪影響を受けて薬も効きにくくなることが述べられています。痛みは患者さんの主訴の最たるものですので、禁煙支援の際にも役立つ場面が多くあるものと思います。

まとめでは概要しか知られませんが、個々の疼痛に関するエビデンスについては、原著をご参照いただくことで、患者さんに禁煙を勧める際の参考になるとと思いますので、ぜひご覧ください。

なお、KKE316dでお示した「日本麻酔科学会の術前禁煙ガイドライン 2022年版」に、日本語版のリンクを貼り忘れておりましたので、下記に添付させていただきます。

https://anesth.or.jp/files/pdf/kinen-practical-guide_20210928.pdf

<その他の最近の報告>

KKE317a「日本人妊婦の加熱式タバコ使用は用量依存的に子のアレルギー発症を増やす：5千7百人のネット横断調査」

Masayoshi Zaitzu等、Allergy. 2022 Sep 29. PMID: 36176042

KKE317b「日本の喫煙妊婦では紙巻きより加熱式タバコ喫煙者で小さい子が生まれる割合が高い：5千7百人のネット横断調査」

Yoshihiko Hosokawa等、Int J Environ Res Public Health. 2022 Sep 19;19(18):11826. PMID: 36142098

- KKE317c 「受動喫煙濃度として測定したPM2.5値は大麻喫煙のほうがタバコ喫煙より4倍高い：室内実験」
Wayne R Ott等、Sci Total Environ. 2022 Aug 26;852:158244. PMID: 36037897
- KKE317d 「受動喫煙のある中年女性は顔表面の脂質構成が異なっている：中国40人の横断研究」
Mengzhen Zhao等、Chem Phys Lipids. 2022 Sep;247:105228. PMID: 35940249
- KKE317e 「2020年5月EUのメンソール禁止後に禁煙する者の割合が増えた」
Christina N Kyriakos等、Tob Control. 2022 Sep 26. PMID: 36163172
- KKE317f 「中低所得82か国の喫煙状況と社会経済的因子の関連」
Michaela Theilmann等、BMJ. 2022 Aug 30;378:e067582. PMID: 36041745
- KKE317g 「タイのタバコ農家の6割はQOLが低くタバコ栽培をやめたがっている」
Chakkraphan Phetphum等、JCO Glob Oncol. 2022 Aug;8:e2200180. PMID: 36049151
- KKE317h 「COPD患者の禁煙には認知行動療法+ブプロピオンが最も効果的：ネットワークメタ解析」
Xuefeng Wei等、Int J Nurs Stud. 2022 Sep 14;136:104362. PMID: 36206617
- KKE317i 「COPDスクリーニングと合わせたネット禁煙治療は有効：小規模RCT」
Jennifer Dahne等、J Med Internet Res. 2022 Aug 30;24(8):e38663. PMID: 36040766
- KKE317j 「COPD患者への禁煙介入の過去5年間の進捗：レビュー」
Lin Feng等、Expert Rev Respir Med. 2022 Jul;16(7):749-764. PMID: 35916493
- KKE317k 「禁煙準備のできていない喫煙者へのバレニクリン投与は禁煙率を2倍高める：メタ解析」
Luciane Cruz Lopes等、Ann Am Thorac Soc. 2022 Sep 21. PMID: 36129426
- KKE317l 「強迫性障害患者の喫煙率は世界で約3割：メタ解析」
Mehdi Akbari等、Health Psychol Rev. 2022 Oct 6;1-15. PMID: 36173036
- KKE317m 「睡眠時無呼吸と喫煙・禁煙に関するレビュー」
Athanasia Pataka等、J Clin Med. 2022 Aug 31;11(17):5164. PMID: 36079094
- KKE317n 「古典的幻覚剤のもつ依存症治療効果のレビュー」
Matthew W Johnson、Curr Top Behav Neurosci. 2022;56:213-227. PMID: 35704271
- KKE317o 「ニコチンの強化効果の元になるタバコ煙のMAO抑制効果は超低ニコチンタバコでも生じうる：レビュー」
Alan F Sved等、Front Neurosci. 2022 Aug 16;16:886496. PMID: 36051642
- KKE317p 「アプローチバイアス再学習法は禁煙介入に有効：探索的RCT」
Jasper A J Smits等、Drug Alcohol Depend. 2022 Sep 1;238:109579. PMID: 35917763
- KKE317q 「チャットボットの禁煙効果に関するレビュー」
Robyn Whittaker等、J Med Internet Res. 2022 Sep 26;24(9):e35556. PMID: 36095295
- KKE317r 「妊婦の禁煙時期と子の肥満の関連についてのメタ解析」
Jacob Perkins等、Nicotine Tob Res. 2022 Sep 15. PMID: 36106723
- KKE317s 「能動・受動喫煙は乳癌リスクを高める：メタ解析」
Yujing He等、Front Oncol. 2022 Sep 15;12:961970. PMID: 36185316
- KKE317t 「禁煙が歯周病やインプラント周囲炎におよぼす影響に関する系統的レビュー」
Mario Caggiano等、Dent J (Basel). 2022 Aug 31;10(9):162. PMID: 36135157
- KKE317u 「新型タバコが細胞の酸化ストレスにおよぼす影響についてのレビュー」
Rosalia Emma等、Antioxidants (Basel). 2022 Sep 16;11(9):1829. PMID: 36139904

KKE317v「喫煙による細菌叢の多様性減少と健康影響に関するレビュー」

Hagit Shapiro等、Clin Sci (Lond). 2022 Sep 30;136(18):1371-1387. PMID: 36156126

KKE317w「禁煙鍼治療の効果はメタ解析の方法により結果が異なる：50万回のメタ解析試行実験」

Manele El Bahri等、J Clin Epidemiol. 2022 Sep 20. PMID: 36150547

KKE317x「現在より過去の喫煙者でCovid-19重症化が多くNRT使用者は死亡率が低い：米国10万人の入院データ解析」

Thomas M Piasecki等、Nicotine Tob Res. 2022 Sep 7. PMID: 36069915

KKE317y「コロナワクチン抗体価減少の一因は喫煙：スペインの医療者450人11か月の追跡」

Carlota Dobaño等、Immunology. 2022 Jul 31. PMID: 36065677

KKE317z「喫煙者ではコロナワクチン3回接種後の中和抗体が低い：ギリシャの医療者740人の追跡」

Loukia Psaridi等、Vaccine. 2022 Sep 22;40(40):5752-5756. PMID: 36008235

KKE317aa「日本人のコロナワクチン2回接種後の抗体価低値の一因は喫煙：3千7百人の横断調査」

Aya Sugiyama等、Sci Rep. 2022 Sep 29;12(1):16294. PMID: 36175506

KKE317ab「イタリアの加熱式タバコ使用者はコロナ禍での紙巻き移行や再喫煙が多かった」

Silvano Gallus等、Tob Control. 2022 Oct 7. PMID: 36207129

KKE317ac「唾液中ACE2濃度とニコチン濃度の相関は限定的」

Samuel Bru等、Environ Res. 2022 Oct 1;114443. PMID: 36195157

KKE317ad「加熱式タバコ煙抽出物は紙巻きと同様に新型コロナウイルスによる肺障害反応を惹起する：台湾の細胞実験」

Han-Hsing Tsou等、Toxicology. 2022 Sep;479:153318. PMID: 36096319

KKE317ae「5割以上の専門医が急性期脳動脈瘤クモ膜下出血喫煙患者にNRTを使用している：欧州学会員へのネット調査」

Christian V Eisenring等、Adv Ther. 2022 Nov;39(11):5244-5258. PMID: 36121611

KKE317af「喫煙開始の遺伝的素因と脳卒中後の機能的転帰の悪化に関連が見られる：メンデルランダム化解析」

Zhizhong Zhang等、Neurology. 2022 Sep 21;10. PMID: 36130842

KKE317ag「元喫煙者は健康的な生活の遵守率が高いと死亡率が低い：米国16万人19年コホート」

Maki Inoue-Choi等、JAMA Netw Open. 2022 Sep 1;5(9):e2232778. PMID: 36136331

KKE317ah「日中米英の過去30年間の喫煙関連死亡の動向」

Haoyu Wen等、Int J Public Health. 2022 Sep 15;67:1605147. PMID: 36188749

KKE317ai「ここ20年の世界の禁煙研究の動向：寄与の大きかった雑誌・大学・著者やテーマなど」

Yingxin Xu等、Prev Med Rep. 2022 Sep 19;30:101991. PMID: 36193091

KKE317aj「過去でなく現喫煙が統合失調症の認知機能低下と関連する」

Jasmina Mallet等、Psychol Med. 2022 Sep 8;1-12. PMID: 36073848

KKE317ak「喫煙者は脳脊髄液中の金属イオン濃度が高くアルミニウム濃度は抑うつと関連する」

Yuying Li等、CNS Neurosci Ther. 2022 Sep 28. PMID: 36168907

KKE317al「中年女性の喫煙状況の変化と癌リスクの関連：韓国3百万人9年間の追跡研究」

Thi Xuan Mai Tran等、Am J Prev Med. 2022 Aug 29. PMID: 36050198

KKE317am「デンマークの30-50歳のCOPD患者は18%（一般人口の6倍）が禁煙補助薬を使用している」

Dea Kejlberg Andelius等、NPJ Prim Care Respir Med. 2022 Oct 8;32(1):39. PMID: 36209208

KKE317an「日本の50代では配偶者が禁煙すると自身も禁煙する人が多い：中高年者縦断調査の解析」

Tomohiko Ukai等、Prev Med. 2022 Oct 5;107:293. PMID: 36208818

KKE317ao「喫煙者では背外側前頭前野ドーパミンD2受容体の低下が言語学習・記憶力低下と関連する」

Yasmin Zakariaeiz等、Nicotine Tob Res. 2022 Sep 15. PMID: 36107715

KKE317ap「喫煙妊婦の子は第2指：第4指比が高く胎児期のエストロゲン曝露の高さが示唆される：ポーランド」

Aneta Sitek等、Biology (Basel). 2022 Aug 30;11(9):1286. PMID: 36138765

KKE317aq「あらゆる種類の無煙タバコ使用や受動喫煙は頭頸部癌のリスクを高める：インドの症例対照研究」

Devyani Gholap等、Int J Cancer. 2022 Aug 27. PMID: 36054453

KKE317ar「環境タバコ煙曝露のある3-17歳では神経発達と行動上の問題スコアが高い」

Yu Gao等、Front Public Health. 2022 Aug 10;10:881299. PMID: 36033778

KKE317as「スマートウォッチ+指センサーのシステムは事前に喫煙行動を感知できる」

Gabriel Maguire等、IEEE Internet Things J. 2022 Mar;9(5):3204-3214. PMID: 36059439

KKE317at「ホテルでの三次喫煙の苦情は喫煙室のあるホテルで35%多い：米国」

Elizabeth Ad Weigel等、Tob Use Insights. 2022 Sep 5. PMID: 36090650

KKE317au「三次喫煙曝露した衣類を3時間着けると生体マーカーが悪化する」

Shane Sakamaki-Ching等、EBioMedicine. 2022 Sep 19;84:104256. PMID: 36137411

KKE317av「三次喫煙の臭気測定法の開発：日本」

Mitsuo Hinoue等、J UOEH. 2022;44(3):269-275. PMID: 36089345

KKE317aw「日本がMPowerを完全に遂行すると喫煙率12%の目標は2033年に到達すると試算される」

Su Lan Yang等、Tob Control. 2022 Sep 13. PMID: 36100264

KKE317ax「シチシニコリン（シチシン）の第1相容量漸増忍容性試験」

Cindy Jacobs等、Nicotine Tob Res. 2022 Oct 5. PMID: 36198104

KKE317ay「逆向き喫煙（火のついたほうを咥える）による口蓋角化症の一例」

John Won等、N Z Med J. 2022 Sep 23;135(1562):104-107. PMID: 36137771

KKE317az「IQOSは喫煙欲求は減らすが離脱症状は減らさず喫煙量が増える可能性がある：IQOSへの移行実験」

Matthew D Stone等、Drug Alcohol Depend. 2022 Sep 1;238:109569. PMID: 35841732

KKE317ba「加熱式タバコのビデオを見せると現喫煙者の喫煙欲求が強まる」

Emma I Brett等、Nicotine Tob Res. 2022 Oct 7. PMID: 36205373

KKE317bb「2020年の米国若年成人のIQOSの認識は『電子タバコと紙巻の合いの子みたいなもの』」

ongshuan Duan等、Health Educ Res. 2022 Sep 23;37(5):364-377. PMID: 36036655

KKE317bc「英国のIQOS使用者は「喫煙者」と呼ばれることを快く思わない：30人へのインタビュー調査」

Katherine East等、Addiction. 2022 Sep 23. PMID: 36148622

KKE317bd「電子タバコを使用している喫煙者は禁煙について前熟考期や熟考期が多い：韓国」

Wonjeong Yoon等、PLoS One. 2022 Sep 9;17(9):e0274311. PMID: 36084052

KKE317be「香港では加熱式タバコの違法な販売にFacebookが利用されている」

Yongda Socrates Wu等、Health Soc Care Community. 2022 Sep 5. PMID: 36062525

KKE317bf「気液界面培養法を用いた気管支・肺胞細胞への加熱式タバコ煙曝露実験」

Mizanur Rahman等、Sci Rep. 2022 Sep 30;12(1):16396. PMID: 36180488

KKE317bg「口腔内細胞への紙巻き・電子・加熱式タバコ煙の影響比較実験」

Lorella Marinucci等、Arch Oral Biol. 2022 Sep 20;144:105550. PMID: 36191446

KKE317bh「JUULエアロゾルの曝露によりヒト気管支上皮細胞への新型コロナウイルス感染が促進される（細胞実験）：未査読」

Rattapol Phandthong等、bioRxiv. 2022 Aug 24;2022.08.23.505031. PMID: 36052374

KKE317bi「gloに1年間替えると毒性曝露マーカーが減る：BAT社」

Nathan Gale等、Intern Emerg Med. 2022 Oct;17(7):2017-2030. PMID: 36036342

KKE317bj「gloの依存性は紙巻タバコとニコチンインヘラーの中間：BAT社のRCT」

George Hardie等、Sci Rep. 2022 Aug 29;12(1):14701. PMID: 36038580