

禁煙科学 最近のエビデンス 2020/12

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。

2020/12 目次

KKE291 「集Covid-19患者の喫煙率が低いとする報告は一般人口を反映していない」

KKE291

「Covid-19患者の喫煙率が低いとする報告は一般人口を反映していない」

Thomas Wenzl, Tob Induc Dis. 2020 Nov 2;18:89. PMID: 33149732

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605409/bin/TID-18-89-s1.pdf>

→いくつかのメタ解析で、新型コロナウイルス感染症 (Covid-19) の入院患者では、喫煙者の数が一般人口より少ないことを指摘している。

→過去喫煙者と非喫煙者についての正確なデータがないため、コホートごとに非喫煙率の推計方法が異なっており、メタ解析の結果の解釈には注意を要する。

→喫煙者と判別されない者は非喫煙者に分類されていたり、過去喫煙者のデータがある場合にも、現喫煙者や非喫煙者に分類されている研究も含まれている。

→またすべてのメタ解析は後方視的症例研究であり、交絡因子が考慮されていないところも問題である。

→さらに、同じ患者を扱った研究を含めて二重に解析しているものもある。

→Covid-19コホートの患者層は平均年齢が高く、一般人口の喫煙率と比較することには疑問がある。

→そこで今回、喫煙率の低さを指摘したものの多い初期のメタ解析に使用された25件のコホートと米国CDCからの報告において、高血圧、糖尿病、COPDの有病率を調べ、一般人口と比較することで、コホートの喫煙率の信憑性について検証した。

→Covid-19の25件のコホートはフランス、韓国、米国、中国からの報告であった。

→一般人口の喫煙や併存症の有病率を、公的データから入手した。

→高血圧に関しては、中国のコホートでは性別と地域で補正した。

→糖尿病の国ごとの有病率は、国際糖尿病連合と米国心臓協会のデータを用いた。

→COPDの有病率は、各国の過去の報告データを用いた。

→一般人口における有病率の推計は、コホートの規模と上記のデータを元に行い、95%信頼区間とP値を算出した。

→Covid-19症例の喫煙率は、2件のコホートを除き、有意に一般人口より低かった。

→高血圧、糖尿病、COPDの有病率についても、多くのコホートで有意に一般人口より低かった。

→今回解析した計28の患者集団について、各因子ごとの一般人口との比較は下記である。

→一般人口と比較して

Covid-19患者では：	有意に少ない	有意に多い	有意差なし
喫煙	26/28	0/28	2/28
高血圧	9/28	6/28	10/28
糖尿病	7/28	7/28	11/28
COPD	16/28	0/28	6/28

→解析した患者集団には重複例もあるが、それを考慮しても、Covid-19罹患者は明らかに一般人口よりもともと健康に見える。

→著者たちが述べているように、感染が急速に広まったこと、直ちに治療を行う必要があること、

→資源の不足などが原因となり、122,000例の報告症例のうち94%以上で併存症の情報収集が不十分になったものと思われる。

→Covid-19罹患者の喫煙率が低いとする報告は、一般人口を反映していない可能性がある。

<選者コメント>

欧州委員会共同研究センター（JRC）からのレポートです。後方視的観察研究や、それを集めたメタ解析などで、Covid-19患者の喫煙率が一般人口より低いと複数報告されています。

そこから、喫煙（ニコチン）はCovid-19の予防に役立つのではないかと、とする憶測が派生したり、ニコチンのCovid-19防御作用についての基礎研究も行われるなど、情報が錯綜しています（それよりも、KKE291vのような報告を発展させるほうが価値がありそうですが）。

今回の研究では、喫煙率のみならず、高血圧、糖尿病、COPDの有病率が、Covid-19症例の報告では、どのくらい指摘されていたかが調べられました。その結果、これら併存症の有病率も、喫煙率同様にCovid-19患者では一般人口より少なくなっていました。このことから、メタ解析で使用されたコホートの患者基礎情報は正確ではなかったことが推測され、間接的に喫煙歴の信憑性も危ぶまれました。

いよいよワクチンも開発されており、疫病に与える影響について、喫煙状況を含めたより正確かつ大規模な縦断的コホートが重要と思われます。

<高橋裕子先生からのコメント>

喫煙者からの「そんなこと言っても、コロナの予防になるんですよ」との言葉への医学的な反論のひとつが明確になりました。館野先生ご紹介ありがとうございます。本来、発症の多寡は各群（たとえば喫煙者グループと非喫煙者グループ）からの発症者数を調べた前向きコホートではじめて論じることができることで、入院してきた（発症した）人の聞き取り調査（後ろ向きコホート）では論じることではできない、という研究の基本があらためて確認されたといえましょう。

<その他の最近の報告>

KKE291a 「カウンセリングに電子タバコを加えると短期禁煙率が高まる：カナダの中規模RCT」

Mark J Eisenberg等、JAMA. 2020 Nov 10;324(18):1844-1854. PMID: 33170240

KKE291b 「バレニクリンのサンプルを2-4週間分配布すると禁煙の意志に関わらず減煙効果が見られた：探索的RCT」

Matthew J Carpenter等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 29;ntaa241. PMID: 33249458

KKE291c 「長期禁煙者は糖尿病や高血圧のリスクが減るが、短期効果は体重増加で弱まる：韓国10万人9年間の調査」

Jae Woo Choi等、Am J Prev Med. 2020 Nov 2;S0749-3797(20)30420-7. PMID: 33153837

KKE291d 「NRT使用は心筋梗塞や死亡と、バレニクリン使用は自傷・自殺や死亡率低下と関連する：英国の症例クロスオーバー研究」

Kyla H Thomas等、Addiction. 2020 Nov 16. PMID: 33197082

KKE291e 「室内の三次喫煙物質除去にはオゾン処理が効果的だがアルデヒドや超微粒子が発生する」

Xiaochen Tang等、Environ Res. 2020 Nov 17;110462. PMID: 33217439

KKE291f 「集合住宅のベランダ喫煙は他室で受動喫煙を生じる：産業医大の実験」

Hiroshi Yamato等、J UOEH. 2020;42(4):335-338. PMID: 33268611

KKE291g 「子供の受動喫煙の有無を確認するため母親にすべき最良最速の質問は2つ」

Albert J Ksinan等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 29;ntaa254. PMID: 33249470

KKE291h 「喫煙者にCovid-19が少ないとする報告には、喫煙者はPCRを多く受ける、喫煙歴聴取不十分、対照群なし等のバイアスがある」

Ivan Berlin等、Heart. 2020 Nov 4;heartjnl-2020-318311. PMID: 33148549

KKE291i 「70歳以上の喫煙関連死亡の多い国はCovid-19の致死率も高い」

Gabriele Sorci等、Sci Rep. 2020 Nov 3;10(1):18909. PMID: 33144595

KKE291j 「人口密度の高い国では喫煙率とCovid-19致命率が関連する：39か国での比較」

Jennifer Pan等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 5;17(21):8189. PMID: 33167564

KKE291k 「喫煙者のCovid-19死亡率は非喫煙者の2倍：メタ解析」

Husam M Salah等、Cureus. 2020 Oct 7;12(10):e10837. PMID: 33173643

KKE291l 「喫煙とCovid-19の重症化は関連する：レビュー」

Alpana Kumar Gupta等、Respir Med. 2020 Nov 19;176:106233. PMID: 33253975

KKE291m 「喫煙者の末梢気道では喫煙歴と相関してLAMP-1発現が亢進しておりCovid-19への罹患しやすさが示唆される」

Mathew Suji Eapen等、Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 2020 Nov 11. PMID: 331744466

KKE291n 「Covid-19の予後規定因子49のうち一つは喫煙」

Ariel Izcovich等、PLoS One. 2020 Nov 17;15(11):e0241955. PMID: 33201896

KKE291o 「イタリア北部での3-4月のCovid-19致死率は3割で、現喫煙はリスクのひとつ」

Mattia Bellan等、Sci Rep. 2020 Nov 26;10(1):20731. PMID: 33244144

KKE291p 「喫煙歴は重症Covid-19と関連するが画像上の肺障害は非喫煙者と同等：中国の後方視的解析」

J Li等、J Intern Med. 2020 Dec 3. PMID: 33270312

KKE291q 「現喫煙者はCovid-19罹患率が低い：シカゴのホームレス施設での調査」

Isaac Ghinai等、Open Forum Infect Dis. 2020 Oct 12;7(11):ofaa477. PMID: 33263069

KKE291r 「喫煙関連気道癌患者のCovid-19リスクの機序に関するレビュー」

Oreste Gallo等、Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020 Nov 20;1-8. PMID: 33216184

KKE291s 「喫煙とCovid-19についての警告には喫煙抑制効果がある：Twitterでの実験」

Anna H Grummon等、Tob Control. 2020 Nov 13;tobaccocontrol-2020-055956. PMID: 33188150

KKE291t 「Covid-19の流行は禁煙のチャンス（識者コメント）」

Indu B Ahluwalia等、Lancet Public Health. 2020 Nov;5(11):e577. PMID: 33120038

KKE291u 「喘息患者のうちCovid-19罹患者は非罹患より喫煙頻度が高い：喘息患者7万人の解析」

Jose Luis Izquierdo等、Eur Respir J. 2020 Nov 5;2003142. PMID: 33154029

KKE291v 「バレニクリンは新型コロナウイルスのS蛋白に結合しうる治療薬候補のひとつ：構造解析」

Gema Lizbeth Ramirez-Salinas等、Molecules. 2020 Nov 29;25(23):E5615. PMID: 33260370

KKE291w 「NRTを過剰使用しCovid-19が悪化しなかった一例」

Luiz Dratcu等、Cureus. 2020 Oct 28;12(10):e11220. PMID: 33269148

KKE291x 「実行意図による禁煙介入の系統的レビュー」

Charlotte J Hagerman等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 21;ntaa235. PMID: 33220048

KKE291y 「タバコ店の密度や距離と喫煙行動の関係についての系統的レビュー」

Roberto Valiente等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 6;ntaa223. PMID: 33155040

KKE291z 「足と足首の手術における喫煙の影響についてのレビュー」

Gavin Heyes等、Foot (Edinb). 2020 Aug 20;101735. PMID: 33168350

KKE291aa 「電子タバコの頭頸部癌リスクに関するレビュー」

Marta Szukalska等、Cancers (Basel). 2020 Nov 5;12(11):3274. PMID: 33167393

KKE291ab 「未成年者の禁煙予測因子についての系統的レビュー」

Amandine Vallata等、J Adolesc Health. 2020 Nov 12;S1054-139X(20)30578-4. PMID: 33191057

KKE291ac 「母親の喫煙と新生児突然死症候群の関連についてのレビュー」

Nadja Bednarczuk等、Front Neurol. 2020 Oct 23;11:586068. PMID: 33193050

KKE291ad 「肺癌CT検診を喫煙者に行き届かせるために：レビュー」

Nicole M Rankin等、Respirology. 2020 Nov;25 Suppl 2:5-23. PMID: 33200529

KKE291ae 「喫煙関連16疾患の欧州ガイドラインのうち禁煙支援に触れているものは2割未満：系統的レビュー」

Winifred Ekezie等、Clin Med (Lond). 2020 Nov;20(6):551-559. PMID: 33199319

KKE291af 「喫煙は膀胱癌根治術の術後合併症や死亡率を高める：メタ解析」

Riccardo Tellini等、Eur Urol Oncol. 2020 Nov 4;S2588-9311(20)30171-1. PMID: 33160975

KKE291ag 「心臓リハビリ参加後の禁煙率についてのメタ解析」

Masoumeh Sadeghi等、Curr Probl Cardiol. 2020 Sep 24;100719. PMID: 33160685

KKE291ah 「地域保健員が介入すると禁煙支援の効果が高まる：系統的レビュー」

Siti Hafizah Zulkipli等、PLoS One. 2020 Nov 19;15(11):e0242691. PMID: 33211779

KKE291ai 「COM-Bモデルを用いたNRT使用遵守に関わる因子の系統的レビュー」

Amanual Getnet Mersha等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 30;17(23):E8895. PMID: 33265956

KKE291aj 「小児救急外来を受診した喫煙する親への禁煙介入は減煙効果があった：米国のRCT」

E Melinda Mahabee-Gittens等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 4;17(21):8151. PMID: 33158230

KKE291ak 「喫煙に潰瘍性大腸炎の防止効果は見られない：1万例のメンデルランダム化研究」

Robert Carreras-Torres等、Sci Rep. 2020 Nov 6;10(1):19273. PMID: 33159156

KKE291al 「マレーシアの禁煙スタッフを英国のプログラムで教育すると禁煙率が高まった：RCT」

Lei Hum Wee等、Addiction. 2020 Nov 21. PMID: 33220115

KKE291am 「喫煙者は店にニコチン減量タバコしかなければそれを買う：実験的RCT」

Brent A Kaplan等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 9;ntaa226. PMID: 33165612

KKE291an 「個別の収容専念療法ACTは長期禁煙効果を示さなかった：香港の小規模RCT」

Yim Wah Mak等、BMC Public Health. 2020 Nov 16;20(1):1719. PMID: 33198700

KKE291ao 「喫煙と多発性硬化症発症とに関連は見れなかった：1.5万例のメンデルランダム化研究」

Ruth E Mitchell等、PLoS Biol. 2020 Nov 30;18(11):e3000973. PMID: 332531415

KKE291ap 「Pod型電子タバコに6週間替えると体内有害物質が減るが完全に移行できた者は3割未満：黒人・ラテ

ン系でのRCT]

- Kim Pulvers等、JAMA Netw Open. 2020 Nov 2;3(11):e2026324. PMID: 33206193
- KKE291aq 「日本の禁煙外来治療では女性の禁煙率が低い：メタ解析」
- Meng Li等、Tob Induc Dis. 2020 Nov 17;18:95. PMID: 33223985
- KKE291ar 「がん緩和治療患者への禁煙介入についての考察」
- Nurbanu Kahraman等、BMJ Support Palliat Care. 2020 Dec 2;bmjspcare-2020-002804. PMID: 33268474
- KKE291as 「メンソールタバコを最初に試した者は常習喫煙者になる割合が高い：12-24歳の4年間追跡（PATH研究）」
- Andrea C Villanti等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 7;ntaa224. PMID: 33159209
- KKE291at 「喫煙する意図がなくても電子タバコを使用している未成年者は1年後に喫煙している割合が4倍増す：米国PATH研究」
- Olusegun Owotomo等、Pediatrics. 2020 Dec;146(6):e2020002881. PMID: 33168672
- KKE291au 「紙巻でなく電子タバコを最初に試した子は紙巻が最初よりも常習喫煙者になりにくい：フランス17-18歳2万人調査」
- Stephane Legleye等、Addiction. 2020 Nov 17. PMID: 33201553
- KKE291av 「欧州の児童公園での受動喫煙調査：2割の公園で喫煙者が見られる：11か国調査」
- Elisabet Henderson等、Environ Int. 2020 Nov 20;105775. PMID: 33228970
- KKE291aw 「禁煙継続期間が長いと頸動脈プラーク形成が少ない：禁煙RCTの7年追跡」
- James H Stein等、Atherosclerosis. 2020 Nov 15;315:62-67. PMID: 33227549
- KKE291ax 「喫煙者は歯周病が多く50代までにほぼすべての歯でCAL \geq 2.1mmになる」
- Monisha Billings等、J Periodontol. 2020 Nov 29. PMID: 33251598
- KKE291ay 「妊婦の禁煙RCTで家庭内禁煙にした妊婦は禁煙率が高く子の体重も大きかった：RCTの二次解析」
- Diana R Keith等、Exp Clin Psychopharmacol. 2020 Nov 12. PMID: 33180541
- KKE291az 「加齢性難聴は糖尿病と喫煙があるとリスクが増える」
- Seong Hoon Bae等、Sci Rep. 2020 Nov 3;10(1):18893. PMID: 33144636
- KKE291ba 「1年間の電話禁煙支援の前に4週間の動機づけ面接を行うと有効な可能性がある」
- Thi Phuong Thao Tran等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Oct 31;17(21):8025. PMID: 33142682
- KKE291bb 「包括的禁煙政策により子供や妊婦の受動喫煙は一時減ったがまた増えている：EU28か国の解析」
- Giulia Carreras等、Pediatr Res. 2020 Nov 4. PMID: 33149260
- KKE291bc 「てんかんを有する米国成人の喫煙率は高く減少もしていない」
- Sanjeeb Sapkota等、MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 Nov 27;69(47):1792-1796. PMID: 33237898
- KKE291bd 「家で40年以上受動喫煙を受けている女性は認知機能低下が早い：中国のコホート」
- Anying Bai等、BMJ Open. 2020 Nov 17;10(11):e039824. PMID: 33203633
- KKE291be 「胎児期や小児期の受動喫煙は用量依存性に睡眠時の障害呼吸と関連する」
- Faustine D Ramirez等、Acad Pediatr. 2020 Nov 5;S1876-2859(20)30577-5. PMID: 33161115
- KKE291bf 「環境タバコ煙曝露と授乳期間は子の腸内細菌叢の変化と関連する：中国の縦断的調査」
- Tianqu Xie等、Biol Res Nurs. 2020 Dec 3;1099800420975129. PMID: 33267614
- KKE291bg 「日本の3-6歳児の問題行動は受動喫煙曝露と用量依存性に関連する」
- Keiko Wada等、J Environ Public Health. 2020 May 14;2020:7591263. PMID: 32508936
- KKE291bh 「禁煙離脱症状はネットワークのように相互に関連する」

- David M Lydon-Staley等、J Abnorm Psychol. 2020 Nov 30. PMID: 33252918
 KKE290bi 「家庭で3次喫煙があると唾液コチニン濃度が0.22ng/mlと高い：スペイン」
 Cristina Lidon-Moyano等、Environ Res. 2020 Oct 28;110393. PMID: 33129855
 KKE291bj 「肺癌肺葉切除後の合併症は術前禁煙が2週間以上あれば減る：後方視的研究」
 Michael A Napolitano等、Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2020 Nov 15;S1043-0679(20)30411-1. PMID: 33207278
 KKE291bk 「10年以上禁煙しているとI期肺腺癌の術後予後は非喫煙者と同等：日本」
 Toshiyuki Shima等、Transl Lung Cancer Res. 2020 Oct;9(5):1924-1939. PMID: 33209613
 KKE291bl 「喫煙開始年齢の遅さと統合失調症発症に関連が見られる：日本の多遺伝子リスクスコア解析」
 Kazutaka Ohi等、NPJ Schizophr. 2020 Nov 23;6(1):36. PMID: 33230172
 KKE291bm 「喫煙者は慢性骨髄増殖性腫瘍の治療反応性や予後が悪い：後方視的研究」
 Anders Lindholm Sorensen等、Br J Haematol. 2020 Nov 10. PMID: 33169852
 KKE291bn 「喫煙者はβエンドルフィンが低いが強度の運動をすれば非喫煙者並に賦活化される」
 Kalliopi Georgakouli等、Physiol Behav. 2020 Nov 21;113258. PMID: 33232738
 KKE291bo 「重喫煙者の口腔内細菌叢の構成と機能の変化」
 Mohammad Tahseen Al Bataineh等、J Transl Med. 2020 Nov 10;18(1):421. PMID: 33167991
 KKE291bp 「家庭での受動喫煙は大学1年生の虫歯の程度と関連する：日本の横断調査」
 Hikari Saho等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 20;17(22):8623. PMID: 33233610
 KKE291bq 「甲状腺癌の発症に肥満は正の関連があり喫煙と飲酒は負の関連がある：韓国の症例対照研究」
 Soo-Youn An等、Sci Rep. 2020 Nov 6;10(1):19279 PMID: 33159164
 KKE291br 「夜間の喫煙は不眠や睡眠時間短縮と関連する：症例対照研究」
 Alicia Nunez等、Sleep Health. 2020 Nov 18;S2352-7218(20)30270-9. PMID: 33221256
 KKE291bs 「cg05575921のメチル化は禁煙で改善し禁煙の指標になる」
 Robert Philibert等、Genes (Basel). 2020 Nov 27;11(12):E1415. PMID: 33260961
 KKE291bt 「2017年に英国でタバコ包装に禁煙webの情報記載を義務づけてからweb訪問者が増えている」
 Crawford Moodie等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 30;ntaa251. PMID: 33252668
 KKE291bu 「米国の人気TVゲームには今もタバコ関連シーンが登場している」
 Susan R Forsyth等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 16;ntaa233. PMID: 33196846
 KKE291bv 「3次喫煙は肝臓の代謝経路に影響を与える（ネズミの実験）」
 Sonia Torres等、Environ Int. 2020 Nov 13;146:106242. PMID: 33197790
 KKE291bw 「片頭痛治療薬エレスマブ開始後に喫煙による嘔吐を生じ禁煙した3例」
 Paul G Mathew等、Headache. 2020 Nov;60(10):2563-2569. PMID: 33202039
 KKE291bx 「電子タバコによる肺障害EVALIがCovid-19に類似した一例」
 Jose A Rodriguez等、Case Rep Pulmonol. 2020 Nov 1;2020:8821289. PMID: 33204563
 KKE291by 「禁煙前3週間のバレニクリン投与により喫煙誘発刺激に対する喫煙欲求が減る」
 Schuyler C Lawson等、Psychopharmacology (Berl). 2020 Nov 21. PMID: 33219852
 KKE291bz 「若い運動選手の間での嗅ぎタバコの広がり懸念される」
 Andreas M Kasper等、Eur J Sport Sci. 2020 Dec 2;1-17. PMID: 33263462
 KKE291ca 「バレニクリンはドキシソルピシンの致死率をわずかに改善する（ネズミの実験）」
 A Alhowail、Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020 Nov;24(21):11350-11355. PMID: 33215455
 KKE291cb 「加熱式タバコ使用者は紙巻や電子タバコ使用者より禁煙に消極的：韓国の横断調査」



- Cheol Min Lee等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 20;17(22):8622. PMID: 33233606
KKE291cc 「日本の喫煙者が加熱式タバコを使用する理由の調査：ITC日本調査2018より」
- Steve S Xu等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Oct 31;17(21):8030. PMID: 33142757
KKE291cd 「紙巻および加熱式タバコの宣伝をどこでどのくらい目にしているか（喫煙状況による違い）：ITC日本調査2018より」
- Lorraine V Craig等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 13;17(22):8418. PMID: 33202995
KKE291ce 「禁煙の場所で加熱式タバコを使用している者の割合：JASTIS日本調査2019より」
- Kosuke Kiyohara等、Tob Control. 2020 Nov 16;tobaccocontrol-2020-055951. PMID: 33199542
KKE291cf 「3種の加熱式タバコのうちgloによる室内環境タバコ煙のPM2.5濃度は高い：25m³での実験（日本の厚労省）」
- Tomoyasu Hirano等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 18;17(22):8536. PMID: 33217889
KKE291cg 「IQOSによる生涯癌リスクは紙巻タバコより3桁低いと推測される：国立がん研究センター」
- Tomoyasu Hirano等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 10;17(22):8319. PMID: 33182793
KKE291ch 「カリフォルニア州の若者33人へのIQOSの印象調査」
- Minji Kim等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 3;17(21):8108. PMID: 33153143
KKE291ci 「米国大学生にIQOSの広告を見せると警告よりも宣伝に注意が惹かれる：視線追跡実験」
- Jiaying Liu等、Nicotine Tob Res. 2020 Nov 27;ntaa243. PMID: 33245339
KKE291cj 「香港の若者の加熱式タバコ使用状況と意識調査」
- Laurie Long Kwan Ho等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 19;17(22):8575. PMID: 33227929
KKE291ck 「加熱式と紙巻タバコの併用者には禁煙する意思を持つ者が少ない：韓国」
- Dong-Hee Ryu等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 16;17(22):8471. PMID: 33207771
KKE291cl 「PM社による豪州へのIQOS販売ロビー活動」
- Christina Watts等、Tob Control. 2020 Nov 15;tobaccocontrol-2020-056057. PMID: 33191270
KKE291cm 「加熱式タバコ煙が肺胞上皮細胞に与える酸化ストレスは紙巻タバコ煙と同等（細胞実験）：日本」
- Yoko Ito等、PLoS One. 2020 Nov 25;15(11):e0242789. PMID: 33237957
KKE291cn 「加熱式タバコのフィルターも加熱によりホルムアルデヒドなど有害物質を発生する」
- Yong-Hyun Kim等、Molecules. 2020 Nov 28;25(23):E5612. PMID: 33260680
KKE291co 「加熱式タバコは紙巻より有害性が9割少ない：JT社」
- Carole Hirn等、Toxicol Rep. 2020 Nov 2;7:1502-1513. PMID: 33209587
KKE291cp 「カーボン加熱式タバコに5日間替えると曝露有害物質が減る：PM社によるRCT」
- Cam Tuan Tran等、Sci Rep. 2020 Nov 5;10(1):19227. PMID: 33154508
KKE291cq 「IQOSに替えると5日でCYP1A2の誘導が改善する：PM社」
- Angela van der Plas等、Toxicol Rep. 2020 Oct 29;7:1480-1486. PMID: 33204648
KKE291cr 「紙巻タバコと異なり加熱式タバコ煙は体内のセラミド比を増加させない（ネズミの実験）：PM社」
- Oksana Lavrynenko等、Life Sci. 2020 Nov 12;118753. PMID: 33189821
KKE291cs 「IQOS MESH煙は気道上皮細胞毒性が少ない：PM社」
- Albert Giralt等、Toxicol Lett. 2020 Nov 18;S0378-4274(20)30463-X. PMID: 33220401
KKE291ct 「加熱式タバコ煙の抽出液は紙巻タバコより気道上皮細胞内へのタバコ煙物質流入が少ない：JT社」
- Yuichiro Takanami等、J Toxicol Sci. 2020;45(12):769-782. PMID: 33268677