

禁煙科学 最近のエビデンス 2017/01

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。

2017/01 目次

KKE194 「禁煙直後は体重が増えるが生涯で見ると非喫煙者と同等（閉経女性の調査）」

KKE195 「がんの診断時に禁煙すると予後が1年以上延長する」

KKE196 「喫煙者は仕事の生産性が低い、禁煙すると4年以内に生産性が高まる」

KKE194

「禁煙直後は体重が増えるが生涯で見ると非喫煙者と同等（閉経女性の調査）」

Kabat GC等、Am J Prev Med. 2016 Dec 6. (Epub ahead) PMID: 27939236

- 喫煙と体重の関係は単純でない。
- 現喫煙者は非喫煙者よりやせていることが多く、禁煙すると体重が増えやすい。
- 一方、現喫煙者に限ると喫煙量が多いほど体重が多く、喫煙量と体重の関係はJ字やU字曲線になると報告されている。
- 禁煙後の体重増加が後年、現喫煙者や非喫煙者と比べてどうなるかは不明である。
- 縦断的研究も10年以内のことが多く、生涯に渡る体重については調べられていない。
- 女性の健康促進運動（WHI）は閉経後女性を対象とした大規模多施設研究であり、臨床試験部分（68,132人）と、観察研究部分（93,676人）からなる。
- 1993-98年にかけて50-79歳（平均63.2歳）の女性を全米から集め2014年まで追跡した。
- 参加時のアンケートで常習喫煙開始年齢、現喫煙の有無、禁煙時年齢、等を収集し、1年後、3年後、6年後に喫煙情報を再度収集した。
- 身長・体重はスタッフが測定し、同様に6年後まで再測定した。
- 観察研究では18歳、35歳、50歳時の体重が自己申告された。
- 情報の揃った計139,066人（観察研究91,234人）の婦人を解析した。
- 体重を比較する際には、年齢、教育レベル、人種、飲酒、運動量、摂取カロリー、出産歴、ホルモン治療、糖尿病、1日喫煙本数、喫煙年数、臨床試験か観察研究か、に関して補正を行った。
- 参加時の喫煙状況と体重kg等の関係は下記であった（観察研究より、SE：標準誤差）。

	非喫煙	過去喫煙	現喫煙
18歳時体重 (SE)	54.8(0.05)	55.9(0.05)	55.9(0.05)
35歳時体重 (SE)	60.0(0.06)	60.3(0.06)	59.6(0.12)
50歳時体重 (SE)	65.5(0.07)	66.3(0.07)	64.4(0.16)
参加時体重 (SE)	71.1(0.10)	73.3(0.10)	69.1(0.22)
参加時BMI (SE)	27.2(0.03)	27.8(0.04)	26.2(0.08)
人数 (人)	47,021	39,514	5,804

- 18歳時から参加時まで（平均45.2年）の間に、全群で体重は増加していた。
- 増加量の平均は、非喫煙者+16.4kg (SE=0.10)、過去喫煙者+16.8kg (SE=0.12)、現喫煙者+14.6kg (SE=0.30)、であった。
- 現喫煙者の参加時体重は、1日喫煙本数5本未満で最も高く、15-24本/日で最も低く、5-14本/日と25本以上/日が中間であった。
- また喫煙本数を補正した場合、喫煙期間が長いほど参加時体重が低かった。
- 過去喫煙者の参加時体重は、過去の1日喫煙本数が多かったほど高くなっていた。
- また禁煙後の年数と弱い逆相関が見られ、禁煙5年以内の者は30年以上の者より、平均1.1kg体重が多かった（平均禁煙時年齢41.1 (SD=12.3)歳）。

禁煙後年数	<5	5-9	10-19	20-29	30-	線形p値	二次p値 (傾向)
参加時体重	74.8	75.3	75.0	73.9	73.7	<0.0001	0.0223
参加時BMI	28.3	28.5	28.4	28.0	27.9	<0.0001	0.0346

- 6年間の追跡では、非喫煙者・過去喫煙者・継続喫煙者では体重変化はほぼなかったが、初期3年間に禁煙した者では6年後に平均+4.4kg (SE=0.4)増加していた。
- 過去喫煙者では、禁煙後年数が長いほど、過去の1日喫煙本数が少なかったほど、6年間に渡り常に体重が低かった。
- がんなどの慢性疾患患者を除外した感度分析でも同様の結果であった。
- 体重増加は禁煙直後に大きくても、生涯では非喫煙者と同等になる。

<選者コメント>

新年あけましておめでとうございます。個人的には、白は白組が優勝だったのではないかと、まだ思っています。今年はKKEの長文化を是正できればと考えております。本年も引き続き宜しくお願い致します。

今回は喫煙と禁煙が女性の体重に与える影響を、長期かつ大規模に検証した報告です。

中高年女性において、継続喫煙者は平均体重が低く、1日喫煙本数とは逆J字型の関係にあり、1日25本以上の喫煙者では20本の喫煙者よりかえって体重が多くなっていました。過去喫煙者では、過去の1日喫煙本数が多かった人ほど体重が多く、禁煙後の期間が長くなると体重は減っていました。そして、18歳以降の平均45年間で見ると、禁煙した女性の体重増加は、非喫煙者の加齢による変化とほとんど差がありませんでした。

禁煙後に体重は増加し続けるわけではなく、いずれは非喫煙者と同等になる、その効果は早く禁煙したほうが得られやすい、ことが分かります。

<その他の最近の報告>

KKE194a 「統合失調症と双極性障害を持つ喫煙者への禁煙後バレンクリン維持療法は有効」

Evins AE等、Schizophr Res. 2016 Dec 9. (Epub ahead) PMID: 27956009

KKE194b 「妊婦喫煙による低出生体重のリスクは第1子が正常でも第2子は3倍になる」

Kvalvik LG等、Paediatr Perinat Epidemiol. 2017 Jan;31(1):21-28. PMID: 27981584

KKE194c 「自動電話応答システムの予防医学効果に関するコクランレビュー」

Posadzki P等、Cochrane Database Syst Rev. 2016 Dec 14;12:CD009921. PMID: 27960229

KKE194d 「薬局薬剤師による禁煙支援に関する文献レビュー」

Greenhalgh T等、BMC Med. 2016 Dec 16;14(1):209. PMID: 27978837

KKE194e 「サードハンドスモークの展望」

- Jacob P 3rd等、Chem Res Toxicol. 2016 Dec 21. (Epub ahead) PMID: 28001376
 KKE194f 「メンソールタバコと非メンソールとで心血管疾患を含めた死亡率に差は見られず」
- Munro HM等、Circulation. 2016 May 10;133(19):1861-6. PMID: 27022064
 KKE194g 「ALDH2遺伝子多型は日本人の禁煙しやすさと関連する」 : 日本からの報告
- Masaoka H等、Nicotine Tob Res. 2016 Dec 16. (Epub ahead) PMID: 27986911
 KKE194h 「子供時代の家庭内受動喫煙は妊娠損失を増やす : 広州のコホート研究」
- Yang S等、Tob Control. 2016 Dec 23. (Epub ahead) PMID: 28011924
 KKE194i 「中国における妊婦の受動喫煙回避行動調査」
- Xu X等、Lancet. 2016 Oct;388 Suppl 1:S98. PMID: 27968918
 KKE194j 「冠動脈疾患リスクは短期重喫煙より長期軽喫煙でより高い」
- Lubin JH等、Nicotine Tob Res. 2016 Dec 9. (Epub ahead) PMID: 27941116 KKE194k 「現喫煙は冠動脈CTの狭窄と相関し12年以上の禁煙は逆相関する」
- Cheezum MK等、Atherosclerosis. 2016 Nov 16. (Epub ahead) PMID: 27993385
 KKE194l 「屋内禁煙法の施行と小児の喘息発作受診の減少は関連する」
- Ciaccio CE等、Ann Allergy Asthma Immunol. 2016 Dec;117(6):641-645. PMID: 27979021
 KKE194m 「非連日喫煙妊婦は連日喫煙妊婦より禁煙率が高く再喫煙率が低い」
- Rockhill KM等、Nicotine Tob Res. 2016 Dec 16. (Epub ahead) PMID: 27986912
 KKE194n 「公共の場の禁煙法施行後の遵守に影響する因子 : 系統的レビュー」
- Zhou L等、Int J Environ Res Public Health. 2016 Dec 11;13(12). PMID: 27973436
 KKE194o 「16歳時にネットカフェでネットを利用していた子は20歳時の喫煙率が高い」
- Lee B等、Acta Paediatr. 2016 Dec 15. (Epub ahead) PMID: 27977879
 KKE194p 「未成年者の香料入り電子タバコの使用は喫煙リスクと関連する」
- Dai H等、Pediatrics. 2016 Dec;138(6). PMID: 27940718
 KKE194q 「喫煙は用量依存性に軸性脊椎関節炎を進行させる : 系統的レビュー」
- Villaverde-Garcia V等、Semin Arthritis Rheum. 2016 Nov 16. (Epub ahead) PMID: 27979416
 KKE194r 「喫煙と精神疾患に関する研究は20年間に5倍増えたが介入試験は不十分」
- Metse AP等、Nicotine Tob Res. 2017 Jan;19(1):24-31. PMID: 27980040
 KKE194s 「バレニクリンは $\alpha 4 \beta 2$ 以外のニコチン受容体作用も大きい (ネズミの実験)」
- de Moura FB等、Psychopharmacology (Berl). 2016 Dec 27. (Epub ahead) PMID: 28028600
 KKE194t 「MPOWER遂行国の喫煙死推定抑制効果は増税>法規制>警告表示>禁煙介入」
- Levy DT等、Tob Control. 2016 Dec 12. (Epub ahead) PMID: 27956650
 KKE194u 「かかりつけ医での禁煙カウンセリングはどの程度行われているか (系統的文献レビュー)」
- Bartsch AL等、PLoS One. 2016 Dec 21;11(12):e0168482. PMID: 28002498
 KKE194v 「メール禁煙支援プログラムText2Quitの効果は心理社会的機能にあるのか？」
- Hoepfner BB等、Addiction. 2016 Nov 6. (Epub ahead) PMID: 27943511
 KKE194w 「喫煙関連DNAメチル化は高齢者のフレイルと関連する」
- Gao X等、Epigenetics. 2016 Dec 21:0. (Epub ahead) PMID: 28001461
 KKE194x 「受動喫煙は潜在的な末梢血管疾患リスクと関連する」
- Jones MR等、J Am Heart Assoc. 2016 Dec 19;5(12). PMID: 27993830
 KKE194y 「電子タバコに替えたCOPD患者は急性増悪が減り活動度が増える (後ろ向き解析)」
- Polosa R等、Respir Res. 2016 Dec 16;17(1):166. PMID: 27986085

「がんの診断時に禁煙すると予後が1年以上延長する」：日本からの報告

Tabuchi T等、Int J Cancer. 2017 Jan 10. (Epub ahead) PMID: 28073149

- 日本人のがんは、男性の30-35%、女性の6-8%が喫煙に起因すると考えられている。
- 喫煙の継続ががん患者の予後におよぼす影響について、施設ごとでなく国規模で調査した研究はほとんどない。
- 今回、大規模ながん登録データを用いて、継続喫煙のがん患者の予後への影響について調べた。
- 1985年から2009年に大阪府立成人病センターで固形がんと診断されたすべての患者30,658人を対象とした。
- 患者は最長10年間追跡され（7,611人は2005年以降のため最長5年）、10年間の追跡率は99.4%であった。
- 喫煙状況はがんの診断時に各科共通の間診表で調べられた。
- “直近禁煙者”はがんの診断前3年以内に禁煙したもの、過去喫煙者はそれ以前に禁煙したものとした。
- 交絡因子としては性別、年代、臨床病期、診断年、総喫煙量、飲酒歴、がんの部位、とし、がんの部位は15に分類した（口腔咽頭、食道、胃、大腸直腸、肝臓、胆嚢、膵臓、喉頭、肺、乳腺、子宮、卵巣、前立腺、腎尿管膀胱、甲状腺）。
- がん診断時の現喫煙者と比較した全死亡率の補正ハザード比HRを、コックス比例ハザードモデルを用いて解析した。
- 進行がんの割合が最も多かったのは膵臓、早期がんは喉頭であった。
- 現喫煙者に最も多かったのは喉頭がんで、少なかったのは卵巣がんであった。
- 死亡率が最も高かったのは膵臓がんで、低かったのは甲状腺がんであり、10年生存率は前者で7.9%、後者で75.9%であった。
- がんの部位別の解析では、直近禁煙者と現喫煙者で死亡リスクに差があったのは、口腔咽頭（HR 0.63, 95% CI 0.49-0.81）、肺（HR 0.90, 0.81-0.99）、甲状腺（HR 0.33, 0.14-0.75）のみであった。
- 日本人のがん発症部位の頻度に基づき重み付けすると、全体として直近禁煙者は現喫煙者より、11%がん死亡リスクが低かった（HR 0.89, 0.81-0.97）。
- また非喫煙者、過去喫煙者の現喫煙者に対するがん死亡リスクも各々、15%、16%低かった。
- 交絡因子を補正した生存曲線では、直近禁煙者、過去喫煙者、非喫煙者は現喫煙者より、診断から10年間一貫して生存率が高かった。
- 直近禁煙者と現喫煙者の補正後生存率、生存期間中央値の比較は下記であった。

	直近禁煙者	現喫煙者
がん診断1年後	82.1%	79.6%
がん診断3年後	64.8%	62.5%
がん診断5年後	58.3%	55.4%
がん診断10年後	47.1%	44.6%
生存期間中央値	8.25年	7.18年

- 生存期間中央値の比較により、直近禁煙者は現喫煙者より1.07年予後が延長していることになる。
- 同様に、過去喫煙者と非喫煙者もそれぞれ、1.77年、1.90年予後が延長していた。
- がん診断後の早期の禁煙は予後を延長する。

<選者コメント>

日本人におけるがん診断後の禁煙の効果を検証した報告です。

様々な部位のがん患者において、がんと診断される直前3年以内に禁煙した直近禁煙者と、診断時に喫煙継続していた現喫煙者の予後を比較しました。10年間に渡る長期の追跡であるため、3年以内の禁煙が直近として扱われています。直近禁煙者の方が10年間一貫して生存率が高く、ハザード比で11%、絶対差で2-3%の生存率の上昇が見られました。他の因子を除外して禁煙だけで得られる余命の延長効果は、1年を超えるかと推計されました。直近禁煙者がその後再喫煙したり、現喫煙者がその後禁煙した場合のことは加味されていませんが、これらを除外した場合には両者の生存率の差はさらに広がるものと予想されます。

一施設における観察研究ではありますが、日本人の大規模・長期のデータであり、がんと診断された患者さんに福音となる報告と思われる。

<その他の最近の報告>

KKE195a 「電子タバコ販売店は勧誘にポケモンゴーを利用している」

Kirkpatrick MG等、Tob Control. 2017 Jan 2. (Epub ahead) PMID: 28044010

KKE195b 「受動喫煙は男子高校生の抑うつと関連する：韓国の報告」

Kim NH等、PLoS One. 2016 Dec 30;11(12):e0168754. PMID: 28036385

KKE195c 「米国では喫煙経験者の59%が禁煙している：2000-2015年の米国調査」

Babb S等、MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017 Jan 6;65(52):1457-1464. PMID: 28056007

KKE195d 「胎内受動喫煙は子の肺機能を低下させる」

Hu LW等、Respiration. 2017 Jan 17. (Epub ahead) PMID: 28092910

KKE195e 「2015年の米国精神科入院患者の禁煙治療内容の報告義務化により禁煙治療が向上した」

Carrillo S等、Nicotine Tob Res. 2016 Dec 24. (Epub ahead) PMID: 28013270

KKE195f 「CYP2A6のニコチン代謝速度が遅い若年成人は依存度が高い」

Olfson E等、Addict Biol. 2016 Dec 29. (Epub ahead) PMID: 28032407

KKE195g 「CHRNA5-A3-B4とCYP2A6/B6遺伝子多型は喫煙依存と関連するが禁煙成功とは関連しない」

Hubacek JA等、Gene. 2017 Jan 6. (Epub ahead) PMID: 28069549

KKE195h 「ニコチンパッチを郵送するだけで使用するか、禁煙するか」

Kushnir V等、Addict Behav. 2017 Apr;67:73-78. PMID: 28039798

KKE195i 「養育者配布用の受動喫煙の絵本を提供された小児科開業医は禁煙介入率が高まる」

Thomas KE等、Clin Pediatr (Phila). 2016 Dec 1:9922816684607. (Epub ahead) PMID: 28056540

KKE195j 「香港における禁煙鍼治療の効果：前向き単群観察試験」

Wang YY等、Evid Based Complement Alternat Med. 2016;2016:2865831. PMID: 28003848 KKE195k 「カウンセリング後に電話でのフォローを加えた方が再喫煙しにくい」

Wu L等、BMJ Open. 2016 Apr 20;6(4):e010795. PMID: 27098825

KKE195l 「FDA・CDCによる米国タバコのニトロソアミン測定」

Edwards SH等、Chem Res Toxicol. 2016 Dec 21. (Epub ahead) PMID: 28001416

KKE195m 「治療対象分子としてのニコチン受容体に関する最新の方法論」

Fox-Loe AM等、Neuromethods. 2016;117:119-132. PMID: 28025590

KKE195n 「肺葉切除16週以内の禁煙は術後合併症を減らさず、喫煙を理由の手術延期は不要」

Rodriguez M等、Eur J Cardiothorac Surg. 2017 Jan 12. (Epub ahead) PMID: 28082470

KKE195o 「喫煙関連結節性糸球体硬化症は糖尿病性腎症と似ており注意を要する」

- Andronesi AG等、Rom J Morphol Embryol. 2016;57(3):1125-1129. PMID: 28002533
 KKE195p 「バレニクリンはニコチン投与歴のない脳に作用し衝動性を誘発する（ネズミの実験）」：日本からの報告
- Ohmura Y等、Pharmacol Biochem Behav. 2017 Jan 10. (Epub ahead) PMID: 28087221
 KKE195q 「タバコ葉は抗真菌剤として利用価値がある」
- Duan CB等、Molecules. 2016 Dec 18;21(12). PMID: 27999348

 KKE196

「喫煙者は仕事の生産性が低いが、禁煙すると4年以内に生産性が高まる」

Baker CL等、Int J Clin Pract. 2017 Jan;71(1). PMID: 28097760

- 米国における喫煙による年間損失額は、医療費と早期死亡による労働損失を合わせて、2,890億ドルから3,330億ドルと推計されている。
- さらに非喫煙者が受動喫煙を受けることによる生産性損失が60億ドルとされるが、喫煙者の生産性損失151億ドルとは比較にならない。
- ドイツの研究では喫煙による生産性損失は年間96億ユーロを超え、中国の報告では喫煙者は職務遂行能力が低下している。
- 禁煙はこれらの損失を劇的に改善し、雇用者・労働者・社会全体に利益をもたらす。
- 職場で禁煙支援を行うためにはコストがかかるが、禁煙による間接的な利益も含めれば、禁煙する労働者1人当たりのコストは黒字になる。
- しかし世界的には職場で禁煙支援が行われる割合は少ない。
- 今回、米国・欧州・中国における喫煙と禁煙の労働関連コストを検証した。
- 2013年の全国健康状態調査（NHWS）のデータを解析した。
- NHWSは18歳以上を対象とした自己回答式のネットアンケートである。
- 今回の解析は労働年齢の18-64歳のみを対象として行い、米国58,500人、EU50,417人（英仏独伊スペインの5か国）、中国17,987人を解析した。
- 健康問題による生産性・活動性の減損は、WPAI-GH質問票により4項目が計測された。
- 禁煙による利益の評価は一般化線形モデルで行い、共変数として、年齢、性別、人種、教育、BMI、併存症スコアを用いた。
- 現喫煙率は、米国13.4%、中国15.6%、EU21.2%、であった。
- 現喫煙者の生産性・活動性の減損割合は、過去喫煙者より下記%分だけ有意に多かった。

	米国	EU	中国
1) 仕事時間の短縮 (アブセンティズム)	28%	18%	61%
2) 職務遂行能力の低下 (プレゼンティズム)	28%	18%	16%
3) 上記1)2)の両者	24%	15%	17%
4) 仕事外の活動性低下	22%	12%	13%

- 過去喫煙者と非喫煙者の比較では有意差が減り、とくに中国ではどの項目も差がなかった。

→これら4項目が、何年禁煙した過去喫煙者だと現喫煙者より有意に良好になるか、また禁煙後4年以内の過去喫煙者では現喫煙者より何%改善しているか、を解析すると下記であった。

	米国	EU	中国	禁煙4年以内での改善割合
1) 仕事時間の短縮 (アブセンティズム)	5-10年	11年以上	4年以内	9-22%
2) 職務遂行能力の低下 (プレゼンティズム)	4年以内	4年以内	4年以内	7-19%
3) 上記1)2)の両者	4年以内	4年以内	5-10年	9-16%
4) 仕事外の活動性低下	4年以内	4年以内	4年以内	6-13%

→喫煙による労働損失の多くは禁煙後速やかに改善する。

<選者コメント>

喫煙による労働損失と、禁煙によるその回復を検証した報告です。

2013年の米国・欧州5か国・中国の計15万人のデータを解析し、現喫煙者・過去喫煙者・非喫煙者における健康問題に基づく労働損失を比較しました。健康問題による労働損失は、いずれの国でも現喫煙者>過去喫煙者でしたが、ほとんどの項目は禁煙4年以内の過去喫煙者では有意に改善しており、非喫煙者と同等になっていました。

自己報告に基づく調査であること、横断的調査であること、等の問題はあるようですが、禁煙が労働者自身の健康のためになるのみならず、三浦さんが常々言われるように、職場全体の生産性、ひいては利潤の向上につながる事が分かります。しかもその効果発現は禁煙4年以内と、多くの疾患発症リスク改善より速やかであり、職域における禁煙支援の費用対効果が大きいことが示唆されます。

<その他の最近の報告>

KKE196a 「各国のMPOWER遂行状況の比較」

Heydari G等、Int J Prev Med. 2016 Dec 12;7:127. PMID: 28105292

KKE196b 「かかりつけ医による禁煙ガイドラインの国ごとの比較」

Verbiest M等、NPJ Prim Care Respir Med. 2017 Dec;27(1):2. PMID: 28108747

KKE196c 「米国における禁煙治療保険適応の現況」

DiGiulio A等、MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016 Dec 9;65(48):1364-1369. PMID: 27932786

KKE196d 「幻覚剤の禁煙効果に関する後方視的調査」

Johnson MW等、J Psychopharmacol. 2017 Jan 1;269881116684335. (Epub ahead) PMID: 28095732

KKE196e 「統合失調症患者の禁煙後自殺企図は禁煙補助薬の種類による差はない」

Wu IH等、Arch Psychiatr Nurs. 2017 Feb;31(1):62-67. PMID: 28104060

KKE196f 「007の能動喫煙シーンは2002年が最後だが受動喫煙は続いている」

Wilson N等、Tob Control. 2017 Jan 16. (Epub ahead) PMID: 28093545

KKE196g 「AHRH遺伝子の低メチル化は喫煙行動と併存症・死亡率の指標となる」

Bojesen SE等、Thorax. 2017 Jan 18. (Epub ahead) PMID: 28100713

KKE196h 「低ニコチンタバコによる禁煙介入は漸減法が増減法より脱落しにくい」

Mercincavage M等、Addiction. 2017 Jan 20. (Epub ahead) PMID: 28107596

KKE196i 「タバコの味の感覚はブランド・イメージに左右される」

- Skaczkowski G等、BMJ Open. 2017 Jan 16;7(1):e014099. PMID: 28093441
- KKE196j 「膵管内乳頭粘液産生腫瘍に併発する膵癌は喫煙者に多い」 : 日本からの報告
- Nakagawa T等、Pancreas. 2017 Jan 18. (Epub ahead) PMID: 28099253
- KKE196k 「看護師のカウンセリングを含む日本の禁煙外来の効果に影響する因子」 : 日本からの報告
- Taniguchi C等、J Adv Nurs. 2017 Jan 19. (Epub ahead) PMID: 28103398
- KKE196l 「喫煙は同時原発性大腸がんのリスクを高める (追跡研究)」
- Drew DA等、Am J Gastroenterol. 2017 Jan 24. (Epub ahead) PMID: 28117362
- KKE196m 「飼い猫の毛のニコチン濃度は家でのタバコ煙曝露の指標になる」
- Smith VA等、J Small Anim Pract. 2017 Jan;58(1):3-9. PMID: 28094859
- KKE196n 「動脈硬化に対する禁煙効果の分子機構」
- Gambardella J等、Atherosclerosis. 2016 Dec 16. (Epub ahead) PMID: 28108018
- KKE196o 「若者の低ニコチンタバコへの反応性はニコチン代謝速度で異なる」
- Faulkner P等、Neuropsychopharmacology. 2017 Jan 24. (Epub ahead) PMID: 28117337
- KKE196p 「電子タバコの登場後も米国未成年者の喫煙率低下速度は変わらない」
- Dutra LM等、Pediatrics. 2017 Jan 23. (Epub ahead) PMID: 28115540