【原著】

国立病院機構所属の外科医に対する術前禁煙についての意識調査

守正浩[1)] 森嶋友一[1)] 豊田康義[1)] 里見大介[1)] 利光靖子[1)] 福富聡[1)] 野村悟[1)]
榊原舞[1)] 土岐朋子[1)] 山本海介[1)] 石毛孔明[1)] 粕谷雅晴[1)] 山中崇寛[1)]

要　旨

背景と目的：喫煙が外科手術後合併症発生の危険因子であり、喫煙者に対する術前禁煙の意義を外科医が主体となって患者に説明し、禁煙外来での治療へと導入していくべきと考えるが、十分な対応がなされているとは言い難い。また、外科医が術前の禁煙治療についてどのような認識でいるのかも明らかではない。今回、国立病院機構に所属する各医療機関の外科医が術前禁煙に対してどのような認識を持っているのかを調べるため、全身麻酔下の外科手術を行っている外科医師に対して術前禁煙についてのアンケート調査を企画、実施したので報告する。

対象と方法：国立病院機構には143の医療施設が所属している。外科手術を行っている91施設のうち、当院を除いた90施設に所属する外科医に対して任意かつ無記名でWebアンケートへの回答を依頼した。

結果：60名の外科医から回答を得た。38名（63.3%）の医師が、がん診療拠点病院に所属しており、48名（80%）が消化器外科医で、一人あたりの年間平均手術件数は100件だった。所属施設に禁煙外来が開設されていると回答した医師は28名（46.6%）で、外科外来患者の喫煙者割合は平均34.2%、外来患者に対して術前の禁煙を勧める医師は58名（96.7%）という回答結果であった。喫煙が術後合併症の危険因子という認識はすべての医師が持っていた。一方で、禁煙外来へのコンサルトを行っている医師は8名（13.3%）にすぎず、日本麻酔科学会が作成した周術期禁煙ガイドラインについては39名（65%）が知らないと回答していた。

結論：受診患者の喫煙率が高く、周術期の禁煙は必要という認識があるにも関わらず、禁煙外来への紹介まで行っている医師は13.3%でしかない。禁煙外来の普及率が50%未満と低いこと、周術期禁煙治療の認知度が低いことが原因として示唆された。

キーワード：周術期禁煙、外科医、国立病院機構

緒　言

喫煙が術後合併症の危険因子であること、術前に禁煙期間を設けることで術後合併症が減少することについては多くの報告がある。2002年にはMollerらが、2011年にはMillsらが術前禁煙により術後合併症が減少することを報告した[1) 2)]。また、Myersらは術前短期間の禁煙でも術後合併症が減少することを報告しており[3)]、禁煙可能な期間の長短にかかわらず術前には全ての喫煙者に禁煙を勧め、禁煙治療へ導入することは術後合併症減少の観点から重要である。そのためには患者に対して喫煙の危険性と術前禁煙の利益を説明することが大切で、術前喫煙者に禁煙介入を行うことは手術を担当する医師の責務といっても過言ではない。

本邦では、2015年3月に日本麻酔科学会により周術期禁

1)　国立病院機構　千葉医療センター　外科

責任者連絡先：：守正浩
(〒260-8606)千葉県千葉市中央区椿森4-1-2
国立病院機構　千葉医療センター　外科
TEL：043-251-5311、FAX：043-255-1675
E-Mail：masa706@wa3.so-net.ne.jp

論文初回提出日：2017年12月19日

煙ガイドラインが策定された[4]。この中で、有効性の高い術前禁煙介入の方法としてカウンセリングと禁煙治療薬[5][6]が挙げられている。

一方で、禁煙治療経験のない外科系診療科の医師や麻酔科医に、禁煙補助薬を用いた専門的な禁煙治療の実施を求めることは実践的ではないと述べられている。この問題に対してガイドラインでは、術前患者が喫煙者かどうかを確認し（Ask）、喫煙者の場合には禁煙を促したうえで（Advice）、禁煙治療の専門家に紹介する（Refer）、AAR戦略を推奨している。

しかし、2008年にKaiらは本邦で術前禁煙指導を行っている医師の割合は胸部外科医の26%、麻酔科医の6%と低いことを報告しており[7]、喫煙者に対する術前禁煙介入自体が十分なされているとは言い難い状況が存在している可能性が否定できない。

そこで今回、各医療機関の外科医が術前禁煙に対してどのような認識を持ち、どのような対応をとっているのかを明らかにするため、全身麻酔下の外科手術を行っている外科医師に対するWebアンケート調査を企画、実施したので報告する。

対象と方法

国立病院機構には143の医療施設が所属している。外科手術を行っている91施設のうち、当院を除外した90施設に所属する外科医を対象として23問のWebアンケート調査を行った。アンケートの質問事項を表1に示す。

Webアンケートは各施設の事務部もしくは治験管理室へ本研究の背景、目的を文書で送付し、WebアンケートへのアクセスUniform Resource Locator（URL）の外科医への伝達を依頼した。Webアンケートは無記名、任意回答とし、回答期間は2017年7月1日～2017年9月30日とした。期間中に得られたアンケートの回答結果を集計し、分析した。本研究を行うにあたり、国立病院機構千葉医療センター倫理委員会での審査、承認を得た。

結　果

73名の外科医から回答を得た。回答が不完全だった13名を除外し、60名の回答結果を最終的な検討対象とした（図1）。各設問の回答結果を表2に示す。

表１　Webアンケートの質問事項

質問番号	質問内容
1	貴院の所在地方はどちらでしょうか？
2	全身麻酔が可能な医療施設でしょうか？
3	がん診療に対する認定施設でしょうか？
4	年齢層をお教えください。
5	専門領域をお教えください。
6	ご自身が手掛ける手術件数は年間何件でしょうか？
7	ご所属の医療施設に禁煙外来は開設されていますか？
8	禁煙外来は必要だとお考えでしょうか？
9	禁煙外来は何科の医師が担当すべきだと思われますか？
10	印象として外科外来を受診する患者の喫煙率は何%ぐらいでしょうか？
11	禁煙外来初診の患者に喫煙状況を尋ねますか？
12	患者が喫煙者だった場合、禁煙を勧めますか？
13	日本麻酔科学会が策定した周術期禁煙ガイドラインをご存知でしょうか？
14	喫煙は術後合併症の危険因子だとお考えでしょうか？
15	術前の禁煙により術後の合併症は減少するとお考えでしょうか？
16	どの領域の合併症が減少するとお考えでしょうか？
17	術前、患者に喫煙のリスクについて説明をされていますか？
18	術前、喫煙者に対して禁煙指導や禁煙治療を行っておられますか？
19	禁煙外来の担当医に術前患者の禁煙治療を行ってもらえるとお考えでしょうか？
20	手術後、退院後の喫煙についてどのようにお考えでしょうか？
21	根治手術後の再喫煙は再発率に影響を与えるとお考えでしょうか？
22	外科医が禁煙治療を行うことは可能でしょうか？
23	先生が禁煙外来と担当すると仮定します。どのようなことが障害となるでしょうか？

まず、回答者の背景についての質問では、属する医療機関の所在地は、関東地方17名（28.3%）、中国地方17名（28.3%）、九州および沖縄地方14名（23.3%）の順で多かった。年齢層は50-59歳が24（40%）名、40-49歳が21名（35%）、30-39歳が7名（11.7%）、60-69歳が5名（8.3%）で、一人当たりの年間平均手術件数は100件（20-400件）だった。専門領域については消化器外科48名（80%）、乳腺外科8名（13.3%）、心臓血管外科と呼吸器外科がそれぞれ2名で、消化器外科医が多かった。

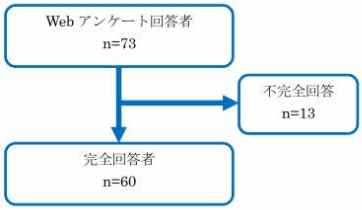

図１　Study Design
対象の振り分けを組織図で示す。

表２　各質問の回答

質問番号	回答内容	
1	北海道	2
	東北	3
	北陸	0
	関東	17
	東海	3
	中部	0
	近畿	4
	中国	17
	四国	0
	九州・沖縄	14
2	はい	60
	いいえ	0
3	はい	57
	いいえ	3
4	25-29歳	2
	30-39歳	7
	40-49歳	21
	50-59歳	24
	60-69歳	5
	70歳以上	1
5	消化器外科	48
	乳腺外科	8
	呼吸器外科	2
	心臓血管外科	2
6	平均±SD：100.1±82.5件 中央値：70件（Range：20-400件）	
7	開設されている	28
	開設されていない	32
8	必要	38
	必要ない	7
	どちらともいえない	15

質問番号	回答内容	
9	呼吸器内科	28
	循環器内科	4
	内分分泌内科	3
	神経内科	2
	内分泌内科	3
	消化器内科	2
	心療内科	8
	消化器外科	3
	心臓血管外科	2
	呼吸器外科	2
	耳鼻咽喉科	2
	形成外科	2
	脳神経外科	2
	産婦人科	2
	小児科	2
	精神科	5
10	平均±SD：34.0±13.0% 中央値：30.0%（Range：5-70%）	
11	患者に直接尋ねる	42
	問診票で把握する	16
	気にしていない	2
12	勧める	58
	勧めない	2
13	知っている	21
	知らない	39
14	全くそう思う	50
	概ねそう思う	10
	思わない	0
15	減る	32
	少し減る	24
	少し増える	3
	増える	1
16	呼吸器合併症	60
	消化器合併症	18

質問番号	回答内容	
16	心血管合併症	36
	術中、術後出血	6
	手術創の感染	18
	その他（せん妄等）	10
17	している	56
	していない	4
18	禁煙外来へ紹介する	8
	自科で行う	38
	行っていない	14
19	もらえる	44
	もらえない	16
20	継続した禁煙が望ましい	52
	術後の喫煙は構わない	0
	退院後の喫煙は構わない	8
21	喫煙で再発は増える	20
	喫煙で再発はへる	1
	変わらない	39
22	可能だと思う	32
	不可能だと思う	28
23	時間的な余裕がない	32
	禁煙治療の知識がない	56
	外来に使用可能な診療場所がない	40
	協力してくれる看護師がいない	22
	病院の協力が得られない	14
	他の医師がすでに行っている	8
	自科で禁煙治療をする必要性がない	8
	敷地内禁煙となっていない	4
	開設できると思う	0

次いで禁煙外来については、28名（46.7%）が禁煙外来有り、32名（53.3%）が無と回答していた。外科外来へ受診した患者の喫煙率は平均34.0%（5-70%）で、58名（96.7%）が外来受診時に患者の喫煙状況を直接もしくは問診票で確認していた（図2）。喫煙が術後合併症の危険因子と60名全員が回答し、56名（93.3%）が術前禁煙により術後合併症が減少すると答えていた。

患者に対する禁煙介入についての質問では、58名（96.7%）が術前患者に対して禁煙を勧めると回答していた（図3）。

一方で、術前の喫煙患者を禁煙外来へ紹介するとの回答は8名（13.3%）と低い結果だった。38名（63.3%）が禁煙介入を自科で対応すると答えていたが、禁煙の声掛けのみが36名（94.7%）で禁煙補助薬を使用していたのは2名（5.3%）だけであった。日本麻酔科学会の周術期禁煙ガイドラインについて知っていると答えたのは21名（35.0%）で、半数以上の外科医が知らないと回答していた（図4）。

禁煙外来を外科医が行うことが可能かどうかについての質問では、開設可能という回答が約50%だった。しかし、自身で禁煙外来を開設することについては、時間的余裕や禁煙治療知識の不足等が障害となり、開設可能と答えた外科医は一人もいなかった。

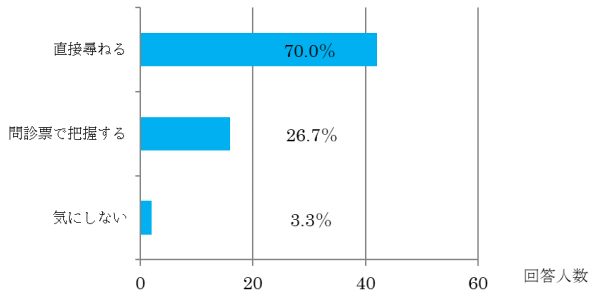

図２　外科外来受診患者に対する喫煙状態の把握状況

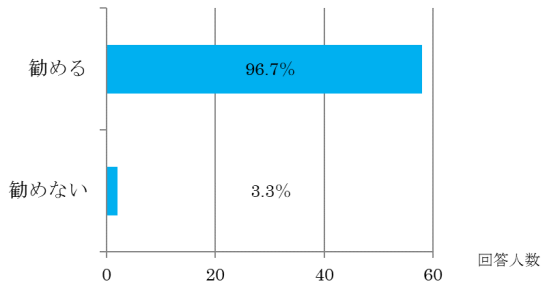

図３　喫煙者に対する禁煙の推奨状況

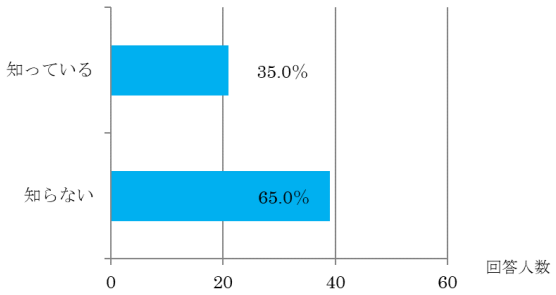

図４　周術期禁煙ガイドラインの認知度

考　察

今回のアンケート回答者は、年齢が30-59歳で、一人当たり1年間に平均100件の手術を手掛けている外科医が多い。このことは、卒後5年以上経過し、外科手術に精通した医師が母集団となっている可能性が高いことを示唆する。また、日常的に外科手術を行っている医師を対象としているため、外科医の術前禁煙に対する意識を高い精度で反映している結果と思われる。

本研究ではいくつかの重要な事が明らかとなった。一つは、外科医が外来受診患者の喫煙率について平均34.0%と回答していた点で、この喫煙率は本邦の一般成人喫煙率よりも10%以上高い[8]。喫煙は循環器疾患や呼吸器疾患、糖尿病を代表とした様々な疾患の危険因子であり[9)-13)]、多くの悪性腫瘍の発現危険因子でもある[14)15)]。悪性腫瘍手術を手掛ける外科医は手術という侵襲的な治療の対象患者に喫煙者が多く、その頻度が外来受診者の約1/3程度ということを実際に体感していることは興味深い。加えて、全ての外科医が喫煙を術後合併症発生の危険因子として認識していること、95%以上の外科医が何らかの形で受診患者の喫煙状況を把握し（図2）、禁煙を勧めていることは非常に重要な結果で（図3）、これは大部分の外科医が周術期禁煙ガイドラインAAR戦略のAskやAdviceについて実践できていることを意味している。

一方で、患者が喫煙者だった場合の対応は自科で対応するとの回答が63.3%と最も多く、禁煙外来への紹介を行っている外科医は13.3%にすぎないことが明らかとなった。また、自科で対応すると回答した医師も禁煙補助薬を使用した禁煙治療を行っているのは5.3%と少なく、94.7%の医師が患者への声掛けに留まっていた。

この結果は、約半数の医療施設で禁煙外来が開設されているにも関わらず、大部分の喫煙患者が禁煙外来での禁煙治療を受けられていないことを示している。そして、日本麻酔科学会が策定した周術期禁煙ガイドラインのAAR戦略のうちAsk、Adviceは実践されているにも関わらず、Referの実践がされていない実態が明らかとなった。

そして、その原因の一つは、35.0%の外科医しか周術期禁煙ガイドラインを認知していなかったという結果が示す通り（図4）、外科医の中で術前禁煙介入と禁煙外来での禁煙治療が結び付いていないことに起因していると考えられた。

外科医が禁煙外来を開設することの可否についての質問では、約半数が開設可能と回答していた。しかし、自身が開設できるかの質問に開設できると答えた医師は一人もおらず、その原因として時間的余裕がないことや禁煙治療の知識がないことを開設の障害要因として挙げている医師が多かった。本来ならば、手術に関する知識を有する外科医が術前の禁煙治療も含めて患者に提供できることが理想と思われるが、外科医自身が禁煙治療に携わるという意識は乏しい結果が得られた。

外科医に限らず手術の担当医による禁煙治療が困難ならば、周術期禁煙ガイドラインのAAR戦略はまさに正鵠を得た戦略であり、患者側は専門医による禁煙治療、医療者側は術後合併症の減少という利点を得ることができる。

今回の調査結果からAAR戦略の問題点は、禁煙治療を専門家に任せる（Refer）ことが実践されていない点であることが示された。術前喫煙者に対して禁煙の声掛けだけで終わるのではなく、禁煙治療の専門家への紹介をいかに増やしていくかが今後の課題であろう。

この課題の解決には、周術期禁煙ガイドラインを周知することが必要で、結果として外科医がAAR戦略を理解し、術前患者の禁煙治療と禁煙外来との結びつきをより明確にイメージできるようになれば、禁煙外来への紹介患者数も増加すると考えられる。

併せて、禁煙外来の担当医が術前禁煙に積極的に取り組んでいくこともまた周術期禁煙治療普及の一助となり得る。しかしながら、周術期の禁煙治療方法については成書にも記載がなく、術前患者は禁煙治療の専門家にとっても馴染みのある患者背景とは言い難い。周術期の禁煙治療について明確な手順を確立、普及していくことも大切な課題の一つと思われた。

Kaiらの報告[7]から約10年が経過し、ほぼすべての外科

医が喫煙を周術期合併症の危険因子と認識した上で、患者に術前禁煙についての声かけをする所まで術前禁煙の認知度は向上している。

次の段階としては、禁煙についての声かけをうけた患者が実際に禁煙を実践できるように、外科医が禁煙外来への紹介や禁煙治療の知識の習得といった行動を起こしていくことが必要と考える。10年後には全ての術前喫煙者が禁煙治療を受けることができ、その一翼を外科医が担っていることを期待する。

本アンケート調査にはいくつかの限界がある。一つは国立病院機構に所属している医師を対象としたアンケート調査のため、同一母体の医療機関を対象としている点で、医療理念や治療方針によるバイアスがかかっている可能性が否定できない。術前禁煙に対する外科医の意識をより明確にするためには、今後の大規模な意識調査が望まれる。

結　語

外科医は喫煙が術後合併症発生の危険因子であることや、術前禁煙を行うことで術後合併症が減少することを認識しており、患者の喫煙状態の把握や声掛けは十分実践されていることが明らかとなった。一方で、術前喫煙者に対する禁煙補助薬を用いた禁煙治療は大部分の症例で行われていない。外科医には、喫煙患者が禁煙治療を受けられるように専門的禁煙治療が可能な医師への紹介等、積極的的な禁煙介入が望まれる。

文　献

1) Moller MA, Villebro N, Pederson T, et al.: Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomized clinical trial. Lancet, 359: 114-117, 2002.
2) Mills E, Eyawo O, Lockhart I, et al.: Smoking cessation reduces postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. Am J Med, 124(2): 144-154, 2011.
3) Myers K, Hajek P, McRobbie H: Stopping smoking shortly before surgery and postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. Arch Interm Med, 171(11): 983-9, 2011.
4) 公益社団法人　日本麻酔科学会：周術期禁煙ガイドライン: http://www.anesth.or.jp/guide/pdf/20150409-1guidelin.pdf , 2015.
5) Sadr Azodi O, Lindstrom D, Adami J, et al: The efficacy of a smoking cessation programme in patients undergoing elective surgery. Anaesthesia, 64(3): 259-65, 2009.
6) Lee SM, Landry J, Jones PM, et al: The effectiveness of a perioperative smoking program: a randomized clinical trial. Anesth Analg, 117(3): 605-13, 2013.
7) Kai T, Maki T, Takahashi S, et al: Perioperative tobacco use interventions in Japan: a survey of thoracic surgeons and anaesthesiologists. Br J Anaesth, 100(3): 404-410, 2008.
8) 厚生労働省：平成28年国民健康・栄養調査報告 http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h28-houkoku.html, 2016.
9) Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al: Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries: case-control study. Lancet, 364: 937-952, 2004.
10) Patel RR, Ryu JH, Vassallo R: Cigarette smoking and diffuse lung disease. Drugs, 68 (11): 1511-27, 2008.
11) Bense L, Eklund G, Wiman LG, et al: Smoking and the increased risk of contracting spontaneous pneumothorax. Chest, 92(6): 1009-12, 1987.
12) Bergman BC, Perreault L, Hunerdosse D, et al: Novel and reversible mechanisms of smoking-induced insulin resistance in humans. Diabetes, 61(12): 3156-66, 2012.
13) Seet RC, Loke WM, Khoo CM, et al: Acute effects of cigarette smoking on insulin resistance and arterial stiffness in young adults. Atherosclerosis, 224(1): 195-200, 2012.
14) IARC :IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Vol 100(E) Personal Habits and Indoor Combustions, WHO Press, Lyon, 2012.
15) 厚生労働省：喫煙と健康　喫煙の健康影響に関する検討会報告書 http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000172687.pdf , 2016

Attitude survey of surgeons affiliated with the National Hospital Organization on preoperative cessation of smoking

M.Mori, Y Morishima, Y Toyoda, D Satomi, Y Toshimitu, S Fukutomi, S Nomura,
M Sakakibara, T Doki, K Yamamoto, K Ishige, K Kouichirou, M Kasuya, T Yamanaka

Background and purpose: Smoking is a risk factor for the onset of postoperative complications. Although it is thought that surgeons should provide explanations to patients on the significance of quitting smoking prior to surgery and that smoking cessation outpatient programs should be introduced, the response so far has been insufficient. The attitudes of surgeons regarding preoperative cessation of smoking also remain unclear. Here we report the results of a questionnaire survey on the preoperative cessation of smoking conducted on surgeons who regularly perform surgery under general anesthesia. This survey was conducted to investigate the attitudes of surgeons affiliated with the National Hospital Association on preoperative cessation of smoking.

Subjects and methods: The National Hospital Association comprises 143 affiliated medical facilities. We conducted an anonymous, voluntary, web-based questionnaire survey on surgeons affiliated with 90 of these facilities, excluding our own facility.

Results: Responses were received from 60 surgeons. Thirty-eight (63.3%) surgeons were affiliated with cancer treatment core hospitals and 48 (80%) were gastroenterologists. The average annual number of surgeries performed per surgeon was 100. Twenty-eight (46.6%) surgeons responded that their affiliated facility had an outpatient smoking cessation program. The percentage of smokers among surgery outpatients was 34.2%. Fifty-eight (96.7%) surgeons responded that they recommended their outpatients to quit smoking prior to surgery. All respondent surgeons indicated that they were aware that smoking is a risk factor for postoperative complications. However, eight (13.3%) surgeons indicated that they only provided outpatient consultations on smoking cessation and 39 (65%) responded that they did not know about the Guideline for Perioperative Smoking Cessation published by the Safety Committee of Japanese Society of Anesthesiologists.

Conclusions: The smoking rate among patients undergoing medical examinations is high, and although there is awareness regarding the necessity to quit smoking during the perioperative period, only 13.3% of surgeons reported referring patients to outpatient smoking cessation programs. The results of this study suggest that this is because of the insufficient availability of outpatient smoking cessation programs and the low degree of recognition of perioperative smoking cessation therapies.