

委員会報告

タバコ使用歯科介入の卒前教育への提言

—世界の文献レビューと最新の背景から—*1

日本口腔衛生学会禁煙推進委員会

埴岡 隆¹⁾ 青山 旬²⁾ 川口 陽子³⁾ 小島 美樹⁴⁾ 日野出大輔⁵⁾ 尾崎 哲則⁶⁾
 山中 玲子⁷⁾ 瀬川 洋⁸⁾ 細見 環⁹⁾ 田野 ルミ¹⁰⁾ 小川 祐司¹¹⁾ 平田 幸夫¹²⁾
 花田 信弘¹³⁾ 井下 英二¹⁴⁾ 谷口 奈央¹⁵⁾ 眞木 吉信¹⁶⁾ 於保 孝彦¹⁷⁾

口腔衛生会誌 67 : 35-39, 2017

文献レビュー

1. はじめに

タバコの使用とタバコ有害成分への曝露は口腔と全身の健康被害をもたらし、歯科治療効果も低下する。こうした健康被害はタバコ使用の中止により軽減できる。歯科でのタバコ使用中止介入には、歯科固有の特徴がある。歯科は日常的にタバコ使用者に接しており、健康異常の影響が使用者に直接みえることから、健康障害の早い段階で使用者に注意を促し、使用者の意識に働きかけることができる。ところが、この特徴は実際には十分に生かされていない。その最大の原因は準備不足だったことから、歯科専門家のタバコ使用介入の教育・研修が強く推奨されてきた。

タバコ対策はWHO たばこ規制枠組み条約により世界規模で進展している。条約履行のガイドラインには、

教育・コミュニケーション・研修による啓発とタバコ依存の適切な治療の提供も含まれている。タバコ使用介入教育の歯科での普及は公衆衛生の重要課題の解決に大変重要である。2013年の日本人の成人男性喫煙率は32.2%で、これは先進国の中でも依然高水準である。女性の喫煙は世界的に増加しており、その対策は重要課題である。健康日本21（第2次）では、喫煙率の数値目標（2022年までに12.2%）が初めて設定された。わが国の歯科医師・歯科衛生士の国家試験出題基準および教育モデルにはタバコ使用の医療面接および使用介入の内容が掲載されており、喫煙率の低下目標の達成に資するために、世界のタバコ使用介入の歯科教育の文献レビューを行った。

2. 文献の選択

歯科医師と歯科衛生士のタバコ使用介入のレビュー²⁾に用いた文献のうち、卒前教育に言及した73編および

¹⁾ 福岡歯科大学口腔保健学講座
²⁾ 栃木県立衛生福祉大学校歯科技術学部
³⁾ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科健康推進学分野
⁴⁾ 梅花女子大学看護保健学部口腔保健学科
⁵⁾ 徳島大学大学院医歯薬学研究所口腔保健衛生学分野
⁶⁾ 日本大学歯学部医療人間科学分野
⁷⁾ 岡山大学病院中央診療施設医療支援歯科治療部
⁸⁾ 奥羽大学歯学部口腔衛生学講座
⁹⁾ 関西女子短期大学歯科衛生学科
¹⁰⁾ 埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科口腔保健科学専攻
¹¹⁾ 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座
¹²⁾ 神奈川歯科大学学長室
¹³⁾ 鶴見大学歯学部探索歯学講座
¹⁴⁾ 滋賀県衛生科学センター
¹⁵⁾ 福岡歯科大学口腔保健学講座
¹⁶⁾ 東京歯科大学衛生学講座
¹⁷⁾ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科予防歯科学分野

*1 この報告では、はじめにタバコ使用介入の歯科卒前教育の文献レビュー論文¹⁾を解説し、最新のタバコ対策の状況をふまえて日本のタバコ使用歯科介入の卒前教育についての提言を取りまとめた。日本では最近、非燃焼型（加熱式）のタバコが流行し始めたことから、特に言及しない限り、「喫煙」に替えて「タバコ使用」を用いた。

これらの参考文献から抽出した2編を併せた75編の論文を用いた。研究の大部分はWHOの地域分類で北米(71%)と欧州(15%)が占めており、国別では3分の2が米国で、欧米以外の各WHO地域は5編以下だった。1989年が最も古く1993年以後は5年ごとに約10編ずつ増加した。対象は学生が約40%で、教育機関、教員、患者の調査報告の他に教育の推奨も行われていた。文献の内容は、プログラムの導入、教育内容と方法、学生およびプログラム評価、さらに、障壁と推進要因について整理し、推奨される教育をまとめた。この文献レビューでは、特に言及しない限り、歯科医師と歯科衛生士の両職種の教育を分離しておらず、また、タバコの種類は限定していない。なお、この文献レビューは英語文献を対象としており世界的な活動規模は低く見積もられることに注意が必要である。

3. タバコ使用介入歯科教育の展開

1) 教育展開の概要

世界規模での医学生教育の調査結果は1994年に初めて報告されたが、歯学生の報告は2011年と遅れた。歯科教育は米国で1980年代に初めて報告されていたので、世界規模での展開の遅れは、歯科教育の導入に障壁があることを示唆している。歯科教育の展開は、米国での導入(第I期, 1989-1999)、米国での教育内容や方法の発表交流(第II期, 2000-2004)、米国での教育プログラムの再評価と欧州諸国への展開(第III期, 2005-2009)、中間レベル介入のコンピーテンシー基盤の教育モデルの世界展開(第IV期, 2010-現在)に分けられる。

2) 米国の教育展開

1988年の歯科衛生士調査では、タバコ使用介入の歯科教育がタバコ使用介入診療への参画を促進していることが示唆された。歯科教育機関での喫煙規制が学生と教員の禁煙介入の必要性への意識に変化をもたらしたが、タバコ使用病理の講義に比してタバコ使用介入教育は少なく1998年の臨床教育導入教育機関は50%だった。やがて、教育成功事例が大学間で共有された。そして、学生教育診療所でのタバコ使用介入教育の第一歩であるタバコ使用の質問と記録は、1990年には74%、1993年には84%、そして、1998年には100%となった。その後、10年間に歯科教育の普及が進むにしたがい、さまざまな報告が行われた。しかし、タバコ使用評価方法は一貫しておらず、地域でのタバコ使用中止支援の利用資源の情報提供は不十分だった。歯学生は他の健康専門職より患者のタバコ使用状況の把握は正確だったが介入頻度は少なく、卒業後にタバコ使用介入に自信のある学生は14%にとどまった。タバコ使用中止の介入レベルは機

関により異なっており、歯科衛生学生は歯学生よりも介入のコンピーテンシーと自信が高いなど教育にギャップがあった。2009年にはタバコ使用介入教育は90%の機関で実施されるようになった。歯科衛生学生教育責任者の約70%は、5A(質問、助言、評価、支援、調整)と5R(関連、リスク、褒美、障壁、繰り返し)および簡易動機づけ面接と禁煙補助薬の相談を含む5~10分の簡易と集中の中間レベルの介入能力を卒業までに修得することを期待していた。口腔疾患の予防介入とヘルスプロモーションに関してタバコ使用介入歯科教育は米国歯科教育機関では最優先事項の一つだった。

3) 世界への展開

世界展開の報告は限られていた。1993年に欧州の歯科教育機関に緩い喫煙規則が導入され、学生は患者の喫煙歴を記録した。カナダから1998年に、英国から2000年初頭に教育事例が報告された。2005年の第1回欧州ワークショップでタバコ使用介入歯科教育モデルがまとめられた。

タバコ使用中止歯科教育の需要が世界規模の調査で確認された。アイルランド、インド、タンザニアの歯学生でタバコ使用介入への肯定的な強い態度が示され、ナイジェリア、イラン、バングラディシュの歯学生は、タバコ使用介入歯科教育の必要性に気づいており、ギリシャ、イタリア、ハンガリーの歯学生の喫煙率は高かったがタバコ使用介入への態度は肯定的で、日本の歯学生は公衆衛生の意識は高くなかったが態度は肯定的だった。

4. タバコ使用介入歯科教育

1) 障壁と促進要因

教育診療施設がキャンパス内にある場合は、介入の知識と技術への自信の欠如、患者の抵抗と関心の低さ、時間不足、カウンセリング効率の疑問、患者教育教材の不足といった歯科診療の障壁が教育にも適用される。最も重要な障壁は、種々の専門領域にまたがる能力が教員に共通して必要とされるといった組織的な特徴があるため、プログラムの効率への自信も低く、学長による認識も不足していた。

先行成功事例の情報共有により改善が進むなど、種々の挑戦が導入初期に報告された。学生への促進因子は、肯定的態度と他の学生の介入経験や学生診療所受診患者の学生による介入への受容意識だった。教育方法・内容の改善やFD研修プログラムはタバコ使用介入歯科教育を推進し、時間の管理、多専門領域にわたる内容の教材、中程度の集中的介入への自信がつく十分な課程時間の確保、適切なメンターの提供、自信の欠如への支援も教育を促進した。

教育管理者による教育プログラムの採用を促進する要因は、タバコ使用の有害性のエビデンスと政府機関推奨のタバコ使用介入プログラムの利用だった。これら以外の促進要因には、新入生の介入の役割の重要性への意識や学生間のタバコ使用反対の意識、健康保険適用への可能性が報告された。

2) 教育内容・方法および能力評価

初期の教育はタバコ使用の病理に関する講義が中心で、タバコ使用介入教育プログラムは包括的で複合専門領域にわたることが特徴だった。コンピーテンシー獲得のために、介入経験の評価と振り返りは卒後の患者ケア診療の助けになった。鍵となる2つの質問「あなたは喫煙しますか?」「禁煙したいですか?」を基盤としたタバコ使用とタバコ依存治療の診療ガイドラインに基づいた米国がん研究所が開発したトレーニングプログラムが教育プログラムの基盤となり、患者中心の介入が歯科教育に導入された。

タバコ使用介入歯科教育の展開ステージⅠ・Ⅱの文献では5As, 5Rs, 動機づけ面接で構成される2008年改訂の診療ガイドラインによる10分未満の簡易介入が教育に用いられ、さらに、動機づけ面接はステージⅢ・Ⅳの段階で強調された。カウンセリングと薬剤投与はオプションに含まれた。

FDワークショップには、生物学的影響、行動変容ステージ、タバコ使用と依存の治療、カウンセリング技術が含まれた。米国歯科教育学会による教育モデルが提示された。一般的に、すべての歯科患者が対象とされていたが、歯周病患者に特異的に集中的介入が提示され、地域の青少年対象の防煙・禁煙プログラムも内容に含まれていた。

教育手法として、標準患者を用いたオスキー形式の教育は一貫して成功し、講義、問題解決学習(PBL)、e-learningも用いられた。ビデオを用いた振り返りとPBLのグループ学習は動機づけ面接の準備に効果的で、禁煙に関心が低く介入に抵抗する標準患者へのオスキー形式のトレーニングおよびケースプレゼンテーション、そして、経験を積んだ教員によるメンタリングは学生の自信を向上させた。CD-ROMを用いた双方向性トレーニングにより臨床コンピーテンシー獲得への満足感が得られ、オンラインモジュール学習で知識は獲得したが、介入の企図と自信への効果は限定的だった。

コンピーテンシーの評価には、オスキー形式の教育が一貫して成功しており、標準患者が記録したチェックリストが評価にも用いられた。参加型診療での患者の配当記録は動機づけ面接関連技術の理解の評価に用いられ

た。

3) プログラム評価

タバコ使用介入歯科教育プログラムの効率を客観的に評価するために学生のカウンセリング頻度と獲得知識が用いられた。自信、準備状況、役割意識、時間不足といった主観的変数は態度評価に用いられた。たとえ患者が抵抗を示しても介入が実施できる受容性と安堵感や学生による介入の企図は、オスキー形式の学習で評価された。メンタリングの追加効果はカウンセリングへの自信と技術の向上により評価された。

教育プログラムは、さらに多様な観点から評価されてきた。8年間のSOAPによるケースノート記録は、教育自己点検評価の一環として評価に用いられた。患者が学生から介入を受けた頻度や禁煙試行の頻度も用いられた。歯周病と他の歯科患者およびタバコ使用介入トレーニング受講の有無による介入頻度の比較は、卒業後の介入実施の公衆衛生面でのインパクトの推定に有用だった。

5. 推奨

1) プログラム

教育プログラムの一般目標は、学生が日常の標準的な歯科診療の一部としてタバコ使用介入ができることである。効果的な介入への障壁を除き、臨床と公衆衛生の双方の観点から教育内容・方法を導入すべきであるが、早期に高いレベルの教育を導入することは避けるべきである。タバコ使用介入歯科教育の意義と段階的で柔軟な導入により障壁を取り除くことができる。プログラムが総合専門的な特性をもつために、教育組織と教員とが協同してあたることがプログラムの調整に必要である。包括的で総合専門的な介入が行える世界標準の歯科介入プログラムと教育モデルが必要であり、集中と簡易の中間レベルの介入を行えるコンピーテンシー獲得の教育により、コモンスクファクター・アプローチを通じて、NCD(非感染性疾患: Non Communicable Disease) 予防を支援できるようになる。

2) 教員

米国では、学生のコンピーテンシー獲得の教育は、教員による臨床ガイドラインの理解が基本だった。一般的な介入方法を教員が理解するために、多職種向けのセミナーへの参加が推奨された。FDセミナーでは、簡易動機づけ面接の技術と禁煙補助薬の利用が強調され、ウェブ基盤型のトレーニングと成功事例のケースプレゼンテーションは学生のトレーニングを補強した。

3) 教育機関

教育機関は教員とスタッフに多専門領域に教育内容がまたがっていることへの理解を強調すべきである。この

ため、忙しい教員に教育資源を提供するなどしてプログラム参画を推進すべきである。教育機関はタバコ使用介入セミナーへの参加を促すとよいし、教育の質を担保するためにプログラムコーディネーターを指定すべきである。FDワークショップは、包括的で総合専門的な介入教育の特徴への障壁を克服する手助けとなる。米国歯科教育学会はFDワークショップ参加を奨励するため、教育機関が利用できる基金を紹介した。先進諸国では喫煙が健康格差の原因となっている。歯科教育機関は、地域の健康組織の中心であることから、タバコ使用介入歯科教育を導入することにより地域の健康格差の拡大防止に基本的な責任をもつことになる。こうした観点から、歯科でのタバコ使用介入教育の経験は、他の健康職種の学生教育への反映にも責任があり、他の健康関連教育機関と公衆衛生原理を共有することも配慮されるべきである。

6. 結論

1) 世界展開

タバコ使用介入歯科教育は国際的に認識され、模擬患者、オスキー形式、動機づけ面接を用いて、集中と簡易の中間レベルの介入のコンピーテンシーを学生が獲得することが、卒業後の介入実施に役立つ教育方略とされていた。臨床能力獲得の一般目標の設定は、学生と教員が障壁を乗り越える助けになる。最近の米国の歯科での介入実態の報告では、大部分(76%)の歯科医師は患者にタバコ使用介入カウンセリングをしていると回答したが、歯科患者の調査では禁煙支援を受けたのは12~25%であり、医科受診者の意識との間にも、大きなギャップが示されたことから、タバコ使用中止介入歯科教育の組織的な面からの改善の必要性が指摘されている。

2) 日本の課題

歯科および歯科衛生の教育カリキュラムに禁煙指導・禁煙支援が記載され、歯学生、歯科衛生士学生がタバコ使用介入の能力を獲得し卒業していくと、健康日本21(第2次)の喫煙率の目標達成に寄与することができる。日本で、今後、どのような教育内容・方法を導入すれば良いのかは、日本の歯科教育機関の実態および教育者の意識調査により明らかにする必要がある。

日本では医師による禁煙治療の健康保険への適用が定着しているが、歯科のタバコ使用介入は、健康保険の独立した項目として適用となっていない。歯科疾患の予防として健康な者へのタバコ使用介入は健康保険の適用になりにくい。歯周病患者のプラークコントロールが健康保険の適用となっているように、タバコ使用中止介入

が歯周病原菌の病原性を低下するなどの理由により、歯周病患者の治療に効果的であるとの明確な科学的根拠が示されることは、健康保険の適用を後押しし、臨床教育の普及を飛躍的に進めるかもしれない。

タバコ使用歯科介入の卒前教育への提言

1. タバコ使用介入の歯科教育の文献レビューから

タバコ使用介入歯科教育の先行国では、講義方式によるタバコ使用の病理教育から、タバコ使用中止介入の臨床教育に移行し、臨床教育の導入と普及に向けた問題解決が初期の重要課題だった。さらに、介入のレベルが簡易レベルと集中レベルに2極化していることから、歯科では中間レベルの介入の臨床能力獲得の教育が提案され、米国政府機関による標準的な介入モデルを基盤として、模擬患者を用いた動機づけ面接とオスキー形式による実践的な教育が推奨されていた。しかし、一方で、早急に高いレベルの介入能力獲得のための教育を導入することには警鐘が鳴らされていた。

タバコ使用中止介入の卒前臨床教育は、一旦全米に普及したが、教育プログラムの維持が困難であることや教育の組織的な変革の必要性が示唆されている。また、英国の歯科受診喫煙者の調査報告では、喫煙者は非喫煙者と同程度の割合で歯科を受診していたが、受診理由は急性期症状が多く、受診期間も短かった³⁾ことが報告されており、この特徴への教育上の対応の必要性も示唆されている。日本でも、歯科を受診する喫煙者の治療実態の詳細を調査し、教育内容に反映する必要がある。日本のタバコ使用中止介入の教育実態および教育者の意識の把握により、行動目標の基盤となる介入レベルの判断や教育モデルの策定が行われる必要がある。

2. タバコ対策の世界的展開

2011年の国際連合における政府高官によるNCD政治宣言^{*2)}では、歯科疾患とNCDのコモンリスクファクター・アプローチによりNCDと歯科疾患の共通の恩恵が国民にもたらされることが記載された。タバコ使用介入をコモンリスクファクター・アプローチの試金石として位置づけ、タバコ使用介入歯科教育の成果により、歯科専門職がNCD対策を通じて公衆衛生に継続的に大きなインパクトを与え続ける可能性を意識したうえで、タバコ使用介入歯科教育の導入と普及を強化し、長期的に維持できる教育体系を導入する必要がある。

3. タバコ対策の国内の展開

健康日本21(第2次)では、2022年の喫煙率の目標

*2) WHO: General Assembly, http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/political_declaration_en.pdf (2016年10月23日アクセス)。

値 12.2% が設定されたが、2014 年までの 5 年間の日本人成人の年齢調整喫煙率は 20% 前後^{*3} で下げ止まっている。さらに、日本では従来の燃焼式のタバコとは違った加熱式のタバコ 2 種が流行し始め、新しい型式の電子タバコについての正確で最新の健康関連情報を国民に伝える必要性が高まっている。

また、わが国では、年間 15,000 人が受動喫煙により死亡している^{*4} ことや受動喫煙と肺がんとの因果関係⁴⁾ が実証された。そして、タバコ箱（喫煙用）の警告表示には、歯周病への影響の表示が口腔領域では初めて加わる^{*5}。2020 年のオリンピック・パラリンピックがスモークフリーの環境で開催されることを目指して、受動喫煙防止対策は公衆衛生の重要政策と位置づけられることとなった。

日本口腔衛生学会は、受動喫煙とう蝕、歯周病、歯の喪失との関係が明らかになってきた^{4, *6)} ことから、2016 年に受動喫煙防止についての東京宣言を行うとともに、受動喫煙防止と禁煙推進についての歯科口腔保健専門家の役割を果たす機会を制度面で生かすことが口腔疾患と NCD による国民の健康負荷の低減につながることを表明した⁵⁾。したがって、短期・中長期的な観点からも、タバコ使用介入の歯科卒前教育の体系的な導入と普及の着手は急務である。

4. タバコ使用介入の歯科卒前教育への提言

わが国の医学教育では教育内容が増えるにしたがい教育内容と評価が目標と合致しなくなり、態度および深い理解の評価も困難となっている。こうした医学教育の課題を踏まえ、学習者中心のアウトカム基盤型教育（OBE）のキャリアラム開発法の展開が医歯薬の教育で進んでいる。地域の口腔の健康の実現を加速するため、口腔衛生教育も OBE に基づいて再考される必要がある。

タバコ使用介入の歯科教育への統合は、先行国でのタバコ使用介入歯科教育の 1990 年からの導入と普及の長い経験の報告からみて、長期的な視野にたつて系統的に行われる必要がある。一方、タバコ対策と NCD 対策の最近の社会的な展開を背景として、歯科における教育体系の変革も視野に入れた早急な着手も重要である。こうした課題に対して、最も重要であり、かつ早急に解決する必要のある内容は、わが国におけるタバコ使用介入に関わる教育の実態および教育者の意識の把握であり、そして、タバコ使用介入の歯科教育モデル策定の基盤となる標準的なタバコ使用介入のプログラムの選択である。これらの結果に基づいて、各教育機関において新しい教育内容の導入・普及に繋げることができる。

文 献

- 1) Hanioka T, Ojima M, Kawaguchi Y et al.: Education on tobacco use interventions for undergraduate dental students. *Jpn Dent Sci Rev* 51: 65-74, 2015.
- 2) 埴岡 隆, 青山 旬, 稲葉大輔ほか: 禁煙推進委員会報告。歯科口腔保健領域におけるたばこ対策のさらなる推進のために—歯科医師および歯科衛生士による禁煙指導・禁煙支援の文献レビューによる今後の禁煙推進活動への提言—。口腔衛生会誌 63: 453-457, 2013.
- 3) Csikar J, Kang J, Wyborn C et al.: The self-reported oral health status and dental attendance of smokers and non-smokers in England. *PLoS One* 11: e0148700, 2016.
- 4) Akinkugbe AA, Slade GD, Divaris K et al.: Systematic review and meta-analysis of the association between exposure to environmental tobacco smoke and periodontitis endpoints among nonsmokers. *Nicotine Tob Res*: 2016 (in press).
- 5) 日本口腔衛生学会: 歯科口腔保健における受動喫煙防止と禁煙の推進についての日本口腔衛生学会声明。口腔衛生会誌 2016 (印刷中)。

*3 厚生労働省:平成 26 年国民健康・栄養調査結果の概要, <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000117311.pdf> (2016 年 10 月 23 日アクセス)。

*4 厚生労働省:日本では受動喫煙が原因で年間 1 万 5 千人が死亡, <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000130674.pdf> (2016 年 10 月 23 日アクセス)。

*5 財務省:注意文言表示の在り方について, http://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_tabacco/proceedings/material/tabakoa20160607.pdf (2016 年 10 月 23 日アクセス)。

*6 喫煙の健康影響に関する検討会編: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/0000135585.pdf> (2016 年 10 月 23 日アクセス)。