

【原著】

禁煙支援プログラム中の一時的な喫煙が 1年後の禁煙継続に及ぼす影響

野村桃子¹⁾ 眞崎義憲¹⁾ 松園美貴¹⁾ 戸田美紀子¹⁾ 田中朋子¹⁾ 竹下恵梨¹⁾ 三谷梨紗¹⁾ 宮川ミチコ¹⁾

要 旨

緒言：九州大学では喫煙対策の一環として禁煙支援プログラムを2010年から展開している。1年禁煙率まで確認できた事例が集積したので、若干の考察を加えて報告する。

対象と方法：対象は、禁煙を希望する学生及び教職員で、2010～2011年度に本プログラムに参加した者とし、以下の二つの解析を実施した。

1. プログラム終了時および1年後の禁煙状況を、禁煙、再喫煙、不明に分類した。さらに、不明を除外して再喫煙を禁煙失敗とし、禁煙の成否を学生・教職員間で比較した。
2. 12週間禁煙した者（禁煙群）を、一時喫煙群と非喫煙群の2群に分類し、1年後の禁煙継続状況を比較した。

結果：

1. プログラム終了時および1年後の禁煙状況

学生の禁煙率は、プログラム終了時43.1%、1年後24.1%で、教職員の禁煙率は、プログラム終了時76.0%、1年後52.0%であった。また、学生は状況が確認できない不明の者が多かった。さらに、不明を除外して禁煙の成否を学生・教職員間で比較したところ、教職員に比べ学生の方がプログラム終了時、1年後いずれも禁煙率が低く、再喫煙率が高かった。

2. 一時喫煙の有無と1年後の禁煙状況

1年後の禁煙状況は、不明を除外すると、学生は非喫煙群の76.5%が禁煙を継続し、一時喫煙群では80.0%が再喫煙で禁煙継続は20.0%であった。教職員は非喫煙群の88.0%が禁煙を継続し、一時喫煙群では55.6%が再喫煙で禁煙継続は44.4%だった。学生、教職員いずれも一時喫煙群は非喫煙群に比べて1年禁煙率が低く、再喫煙率が高かった。

考察：学生は教職員に比べて禁煙率が低かった。学生は種々の要因で禁煙へのモチベーションを保ちにくいことが原因と考えられる。一時喫煙群は非喫煙群に比べて、1年後の禁煙率が低く、再喫煙率が高かった。このことから、プログラム期間の一時喫煙が、1年後の禁煙継続の阻害因子であることが示唆された。

結語：禁煙率は、学生に比べて教職員の方が高かった。また、禁煙を継続させるにはプログラム中の一時喫煙の防止が重要であることが示唆された。事例を集積し、さらなる禁煙率の改善を目指したい。

キーワード：大学 禁煙支援 一時喫煙

1) 九州大学キャンパスライフ・健康支援センター

責任者連絡先：野村桃子

福岡県福岡市西区元岡744番地(〒819-0395)

九州大学キャンパスライフ・健康支援センター

TEL：092-802-5881

Email：nomura-m@ihs.kyushu-u.ac.jp

はじめに

喫煙による健康被害が世界全体にとって重要な課題であることは、「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」(FCTC)の締約からみても明らかなことである。また、喫煙による健康被害は禁煙の推進と受動喫煙の防止によって減少させることが可能であるという事実も重要な点である。

我が国においても、FCTCの批准と健康増進法の施行などにより、受動喫煙の予防に対する意識が高まってきた。2007年に世界保健機関が発行した「受動喫煙防止のための政策勧告」において、屋内完全禁煙と家庭内における受動喫煙防止の教育など4項目が勧告されている。また、健康増進法に基づいた「健康日本21(第2次)」においても、成人の喫煙率の減少、未成年者の喫煙をなくす、妊娠中の喫煙をなくす、および、受動喫煙の機会を有する者の割合の減少の4項目について具体的な数値目標が掲げられている。

本学の喫煙率は、2011年度で学生9.4%(男性12.2%、女性2.5%)、教職員9.3%(男性16.0%、女性3.3%)であり、一般情勢と同様に減少傾向にある。しかし、学生は学年が上がると共に喫煙率が上昇しており、大学在籍中に喫煙を開始する者が多いのが現状である。このような状況をふまえ、九州大学では、大学は公共施設であるという認識のもと、次の時代を担う人材を輩出する大学の責務として、学生および教職員の受動喫煙防止と健康の維持増進のために禁煙推進および防煙教育のための喫煙対策に取り組んでいる。

この喫煙対策の一環として、2010年度より、禁煙を希望する喫煙者に対する禁煙支援プログラム(卒煙Qプログラム)を大学本部に経費を負担してもらって開始した。この卒煙Qプログラム(以下、プログラム)は、診療所登録をしている学内の健康相談室で実施することとし、日本循環器学会が定める「禁煙治療のための標準手順書」¹⁾に基づいて手順を作成した。さらに、手順作成にあたっては、健康相談室で実施している、肥満者を対象とした健康支援プログラムを参考とした。この健康支援プログラムは、参加者の生活習慣を考慮し、かつ行動変容を効果的に支援できるように、本人の生活の場を基盤とした支援環境の中で、本人による選択を最大限に尊

重しながら行動変容を目指すものである。学生を対象に2002年度より、教職員を対象に2005年度より実施しており、その有用性について報告している²⁾。禁煙支援はニコチン依存に対する治療という側面が強いが、喫煙しないための代替行動を実行する、周囲の環境を整えるなど、喫煙習慣を変える行動変容も重要である。

本学における禁煙支援の特徴は、この健康支援プログラムで蓄積してきた行動変容支援のノウハウを最大限に活かし、取り入れたところにある。2010年度、2011年度実施分については、1年後の禁煙継続について評価できる事例の集積とともに、支援時の知見も集積してきている。

今回、本プログラムにおける禁煙効果を検証するため、プログラム終了時の禁煙率と禁煙開始から1年後の禁煙率について調査した。また、喫煙習慣を含め、生活背景が大きく異なる学生と教職員の間で禁煙率に相違があるかどうかを検討した。さらに、プログラム期間中の最も大きな問題行動である一時喫煙が、1年後の禁煙継続に影響を及ぼすかどうかについて検討を行ったので報告する。

対象と方法

1. プログラムの概要と対象

対象は、禁煙を希望する学生及び教職員で、2010年度から2011年度にプログラムに参加した者とした。参加勧奨は以下の方法で行った。

- ・学生：健康診断時の問診で“喫煙している”と回答した者(2011年度は、さらに“禁煙したい”と回答した者)を対象に、健康診断会場で保健師が個別に面接を行い、参加を勧奨した。

- ・教職員：喫煙の有無に関係なく、教職員全員を対象に、個別に案内文を送付し、参加を勧奨した。

プログラムは、各キャンパスに設置されている健康相談室で実施した。期間は禁煙開始日から12週間とし、以下の流れで支援を行った。

1) 準備(導入面接)

禁煙開始前に面接を実施し、禁煙開始日を決定した。この際、ブリンクマン指数、TDS(Tobacco Dependence Screener)、FTND(Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)といった検査を行い、

これらの点数に応じ支援方法を以下のa~cいずれかに決定した。

- a. ニコチン置換療法（8週間）+面接
- b. ニコチン置換療法（6週間）+面接
- c. 面接のみ

2) 禁煙開始日から12週間、週に1回面接を行い、ニコチンパッチ（ニコチネル(R)パッチ20およびパッチ10）の処方や離脱症状等の確認、喫煙衝動時の対処方法について対象者と共に考え、対処できるようアドバイスした。

3) 12週間禁煙継続できた者を禁煙成功とし、「卒業式」を実施してスタッフ全員で称賛した。

4) 12週間禁煙した者を対象に、禁煙開始から1年後の禁煙継続状況の追跡調査を行った。

2. 検討

本研究では、以下について検討を行った。

1) プログラム終了時（12週後）および1年後の結果を、学生及び教職員それぞれについて調査した。結果は以下の基準で判定した。

「禁煙」：プログラムに12週間参加し、禁煙を継続した者。ただし、一時的に機会喫煙した場合は喫煙再開とみなさず、その後も禁煙を継続していれば禁煙とした。

「再喫煙」：喫煙を再開した者

「不明」：状況が確認できなかった者

不明は除外し、学生・教職員間で禁煙の成否を、フィッシャーの正確確率検定を用いて解析した。

2) 12週間禁煙した者を、プログラム期間中に一時的に喫煙した「一時喫煙群」、喫煙しなかった「非喫煙群」の2群に分類し、1年後の禁煙継続状況を調査した。結果は1)の基準と同様に判定した。なお、1年後までに一時的に機会喫煙した場合は、その後禁煙を継続していれば禁煙とみなした。ただし、一時的な喫煙を定期的に繰り返している場合は再喫煙とした。

上記の判断基準で、学生、教職員それぞれにおいて、一時喫煙の有無と1年後の禁煙の成否を、フィッシャーの正確確率検定を用いて解析した。

1)と同様に、再喫煙および不明は禁煙失敗とみなし、不明は解析から除外した。

統計的な検討は、SPSS11.5にて実施した。

3. 倫理的配慮

本研究は、著者が所属する九州大学健康科学センターの倫理委員会にて承認を受けて実施した。プログラム参加希望者には、プログラムの内容を口頭および文書で説明し、同意を得たうえで支援を開始した。なお、倫理的配慮として九州大学の倫理規定に沿って、プログラム開始前にプログラムの目的、内容、プログラムの参加が任意であること、個人情報保護を厳守することを提示して理解を求めた。

結 果

1. プログラム参加者の背景

参加者の背景を表1に示す。

学生の参加は58例であった。内訳は男性56例、女性2例で、女性の参加は少なかった。課程別では、学部生が23例、大学院生が35例で大学院生が半数以上を占めており、平均年齢は24.2歳であった。喫煙状況は、喫煙年数4.8年、喫煙本数15.1本、ブリンクマン指数76.1で、ニコチン依存のスクリーニングテストであるTDSは5.9点、FTNDは3.9点であり、ニコチン依存が認められた。介入方法の内訳はニコチン置換療法+面接が49例、面接のみが9例で、ほとんどがニコチン置換療法対象となった。

教職員の参加は50例であった。内訳は男性41例、女性9例で、学生と同様に女性の参加は少なかった。平均年齢は43.5歳で、喫煙状況は、喫煙年数23.6年、喫煙本数17.9本、ブリンクマン指数439.8で、TDSは6.1点、FTNDは

表1 プログラム参加者の背景

| | 学生 | 教職員 |
|----------|---------------|---------------|
| 対象数 | 58例 | 50例 |
| 男性：女性 | 56：2 | 41：9 |
| 年齢 | 24.2歳(19~37歳) | 43.5歳(26~65歳) |
| 喫煙本数 | 15.1±4.6本 | 17.9±5.4本 |
| 喫煙年数 | 4.8±3.2年 | 23.6±11.8年 |
| ブリンクマン指数 | 76.1±56.4 | 439.8±289.9 |
| TDS | 5.9±1.9 | 6.1±2.1 |
| FTND | 3.9±1.9 | 4.2±2.2 |

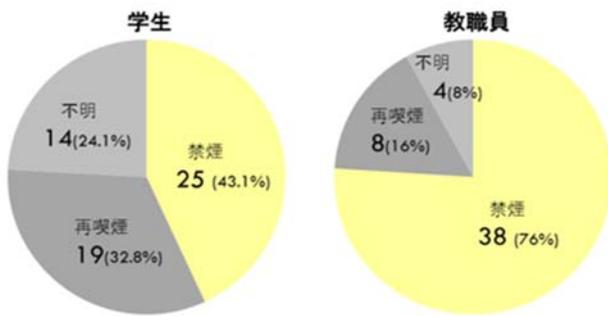


図1 プログラム終了時(12週後)の結果

表2 学生・教職員のプログラム終了時の結果

| | プログラム終了時の結果 | | 合計 |
|-----|-------------|------------|-----------|
| | 禁煙成功 | 禁煙失敗 | |
| 学生 | 25 (56.8%) | 19 (43.2%) | 44 (100%) |
| 教職員 | 38 (82.6%) | 8 (17.4%) | 46 (100%) |
| 計 | 63 (70.0%) | 27 (30.0%) | 90 (100%) |

$\chi^2(df=1, N=90)=5.95 \quad \phi=.28 \quad p<.05$
 オッズ比3.61 (95%信頼区間1.37-9.50)

4.2点であり、学生と同様にニコチン依存が認められた。介入方法の内訳はニコチン置換療法+面接が48例、面接のみが2例で、学生と同様にほとんどがニコチン置換療法対象となった。年齢が高いことから、喫煙年数は学生を大きく上回ったが、喫煙本数やTDS、FTNDに大差はみられなかった。

2. プログラム終了時(12週後)の結果

プログラム終了時の結果は、学生は禁煙43.1%、再喫煙32.8%、不明24.1%で、不明を除外すると成功56.8%、失敗43.2%であった。教職員は、禁煙76.0%、再喫煙16.0%、不明8.0%で、不明を除外すると、82.6%、失敗17.4%であった(図1)。

学生と教職員で比較したところ、禁煙率は、学生が有意に低く、教職員が有意に高かった(p=0.01)(表2)。

3. 1年後の結果

1年後の結果は、学生は禁煙24.1%、再喫煙46.6%、不明29.3%で、不明を除外すると、成功34.1%、失敗65.9%であった。教職員は、禁煙52.0%、再喫煙32.0%、不明16.0%で、不明を除外すると成功61.9%、失敗38.1%で

あった(図2)。

学生と教職員で比較したところ、禁煙率は、学生が有意に低く、教職員が有意に高かった(p=0.02)(表3)。

4. プログラム終了者の一時喫煙の有無と1年後の結果

学生でプログラムを終了し、1年後の状況が確認できた者は22例で、非喫煙群17例、一時喫煙群5例であった。1年後の結果は、非喫煙群は禁煙76.5%、失敗23.5%で、一時喫煙群は禁煙20.0%、失敗80.0%だった(表4)。

教職員は1年後の状況を確認できた者は34例で、非喫煙群25例、一時喫煙群9例であった。1年後の結果は、非喫煙群は禁煙88.0%、失敗12.0%、一時喫煙群は禁煙44.4%、失敗55.6%だった(表5)。

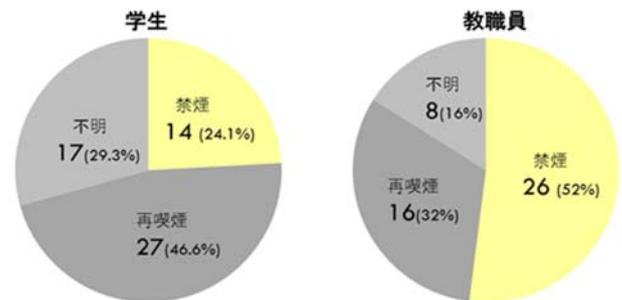


図2 1年後の結果

表3 学生・教職員の1年後の結果

| | 1年後の結果 | | 合計 |
|-----|------------|------------|-----------|
| | 禁煙成功 | 禁煙失敗 | |
| 学生 | 14 (34.1%) | 27 (65.9%) | 41 (100%) |
| 教職員 | 26 (61.9%) | 16 (38.1%) | 42 (100%) |
| 合計 | 40 (48.2%) | 43 (51.8%) | 83 (100%) |

$\chi^2(df=1, N=83)=5.34 \quad \phi=.28 \quad p<.05$
 オッズ比3.13 (95%信頼区間1.28-7.69)

表4 学生・一時喫煙の有無と1年後の結果

| | 1年後結果 | | 合計 |
|-------|------------|-----------|-----------|
| | 禁煙成功 | 禁煙失敗 | |
| 一時喫煙群 | 1 (20.0%) | 4 (80.0%) | 5 (100%) |
| 非喫煙群 | 13 (76.5%) | 4 (23.5%) | 17 (100%) |
| 合計 | 14 (63.6%) | 8 (36.4%) | 22 (100%) |

$\chi^2(df=1, N=22)=3.16 \quad \phi=.49 \quad p<.05$
 オッズ比13.00 (95%信頼区間1.11-152.35)

表5 プログラム参加者の背景

| | 1年後結果 | | 合計 |
|-------|------------|-----------|-----------|
| | 禁煙成功 | 禁煙失敗 | |
| 一時喫煙群 | 4 (44.4%) | 5 (55.6%) | 9 (100%) |
| 非喫煙群 | 22 (88.0%) | 3 (12.0%) | 25 (100%) |
| 合計 | 26 (76.5%) | 8 (23.5%) | 34 (100%) |

$\chi^2(df=1, N=34)=4.77$ $\phi=.45$ $p<.05$
オッズ比9.17 (95%信頼区間1.54-54.59)

一時喫煙の有無では、学生、教職員いずれも、一時喫煙群の方が有意に禁煙率が低かった(学生： $p=0.04$ 、教職員： $p=0.02$)

考 察

本学におけるプログラムでは、12週間後の禁煙率は学生43.1%、教職員76.0%、1年後の禁煙率は学生24.1%、教職員52.0%という結果であった。平成21年度のニコチン依存症管理料算定保険医療機関における禁煙成功率の実態調査によると、禁煙継続の基準はやや異なるものの、禁煙治療5回終了(禁煙12週間後)は35.5%、指導終了9カ月(禁煙開始1年後)の禁煙率は29.7%であり、本学におけるプログラムの結果は、学生の1年後を除くと良好な成績が得られている。大学生についての禁煙支援に関する報告は少ないが、中井らによると、半年後の禁煙率が24%程度であり³⁾、本学における支援でも同等の結果が得られている。また、大学の教職員に対する禁煙支援については、1年禁煙率が52%であったという報告があり⁴⁾、こちらも同等の結果が得られている。対象年齢や背景が大きく異なるため単純に比較はできないが、週に1回の面接や、本学で成果をあげている健康支援プログラムの経験を活かしたことが、結果に反映されたものと考えられる。

学生と教職員の比較では、プログラム終了時、1年後のいずれも、学生の禁煙率が有意に低く、教職員の禁煙率が有意に高かった。参加した学生と教職員におけるTDSやFTNDの点数にはあまり差がなかったが、教職員の方が喫煙年数が長く、身体的依存に対するニコチン置換療法がより奏功したと推察される。さらに、教職員は自ら申し込んでプログラムに参加したのに対し、学生の一部は看護職が直接面接を行うことで参加を決定しており、参加

時点での禁煙意思は学生の方が弱かった可能性がある。

また、学生は教職員と比べて若年であり、健康に対する危機感に乏しいこと、試験や長期休暇など環境の変化が大きいことから、禁煙へのモチベーションを保ちにくく、禁煙継続が困難になったと考えられる。鶴澤らは、低年齢(20~29歳)の喫煙再開には、禁煙行動を開始する際のモチベーションの乏しさや、環境からのストレスの強さが大きく関与していることを報告している⁵⁾。

試験や研究、飲み会、友人からの誘いなど、環境からのストレスが再喫煙のきっかけとなっている事例は多く認められ、学生に対する支援の困難さを実感している。しかし、若年の学生こそ禁煙が大切であることは言うまでもない。

今回プログラムに参加した学生のほとんどは、プリンクマン指数が200未満であり、禁煙治療が健康保険の適用とはならない。当施設は診療所登録をしており、大学の費用で禁煙治療が受けられ、学生にとって貴重な禁煙の機会となっている。学生の特徴や生活習慣をふまえ、禁煙がもたらす大きなメリットを認識してもらえよう。将来を見据えた支援を充実していく必要がある。

また、禁煙に失敗してしまった学生に対しては、禁煙にネガティブなイメージを植えつけないよう、失敗後のフォローを丁寧に行っていくことが肝要であると考えられる。プログラムを中断する際は、再喫煙に至った状況を振り返りながら、本例の気持ちを傾聴し、いずれ再チャレンジしてもらえよう声かけをしている。しかし、学生に関しては、連絡がつかなくなり、状況が不明となる場合も多いことから、その対応が十分に行えないことがある。任意の参加ではあるが、最後まで状況を確認できるよう、改善策を検討しているところである。

伊藤らは、1年間の禁煙に成功すれば、その後も禁煙を継続できる可能性が高いことを報告している⁶⁾。禁煙は長期間にわたって継続することが重要であることから、学生も教職員も1年禁煙率を上昇させることは大きな課題であると考えられる。

今回、1年後の禁煙継続に影響を及ぼす因子として、プログラム期間中の一時的な喫煙に注目した。プログラム期間中に一時的に喫煙した者は、喫煙しなかった者に比べて1年禁煙率が低く、再喫煙率が高いという結果が得られた。このことから、プログラム期間中に一時的であっても喫煙しないことが、1年後の禁煙継続につながる一要

因であることが示唆された。鈴木らの報告においても、禁煙成功者の特徴として禁煙治療中に喫煙がないことをあげている⁷⁾。

禁煙中に喫煙衝動が高まり、一時的に喫煙してしまう事例はしばしばみられる。本プログラムでは、飲み会やイライラしたとき、手持ち無沙汰のときなど、喫煙衝動が高まりやすい場面における対策を対象者と共に考え支援しているが、一時喫煙を完全になくすには至っていない。対策を決定してもそれが実行できていないこと、対策の内容を忘れていくということもあり、対象者の実情に沿った方法ではなかったということも考えられる。一時喫煙のあった事例から、その背景などを詳細に調査し、特徴や傾向を把握することで、一時喫煙予防のための方策を確立していくことが今後の課題である。満石らは、Mood and Physical Symptoms Scale(MPSS) によって簡便に喫煙衝動を評価できることとその重要性を報告しており⁶⁾、このような簡易ツールをプログラムに取り入れていくことは有用であると考えられる。

なお、少数ではあるが、プログラム期間中に喫煙したが、1年間禁煙を継続している者も見られる。これらの事例についても、その背景の聞き取りを強化し、一時喫煙後にどのようにしてモチベーションを再度向上させたのか、どのような対策を行ったことが継続に影響したのかななどを明らかにし、一時喫煙後の支援を検討していくことが重要である。

2010年度より禁煙支援を開始したが、禁煙外来と同等以上の結果を得られた。本学では、はじめに述べたように喫煙率は減少傾向にある。しかし、一定数の喫煙者はなお存在しており、さらなる喫煙率低下のためには、禁煙支援に加えて環境整備も重要であると考えられる。本学は2011年度末に建物内禁煙となったが、敷地内禁煙にまでは至っていない。健康日本21(第2次)では、2022年までに医療機関において受動喫煙の機会を有する者の割合を0%にすること、2020年までに受動喫煙のない職場を実現することを目標としている⁷⁾。

本学はキャンパス内に大学病院を有していること、また、教育機関であることから、受動喫煙防止を推進していくことは急務である。受動喫煙防止対策として敷地内禁煙は非常に有効な手段であり、環境整備と禁煙支援の両輪で対策を行うことが喫煙率低下の鍵であると考えられる。

おわりに

本学における禁煙支援の結果を学生と教職員に分けて検討した。禁煙継続率は、プログラム終了時および1年後のいずれも学生に比べて教職員の方が高かった。また、1年後の禁煙継続率には、プログラム中の一時喫煙が影響を及ぼしていることが示唆された。プログラム中の一時喫煙を防ぐための対策を強化することが、今後のプログラムにおいて重要な課題である。

参考文献

- 1) 日本循環器学会, 日本肺癌学会, 日本癌学会: 禁煙治療のための標準手順書
- 2) 松園美貴他: 肥満学生を対象とした生活習慣の行動変容支援プログラム「ウエルカムホームベース型健康支援プログラム」. 厚生指標2007:54:31-37.
- 3) 野村桃子他. : 大学教職員における生活習慣改善プログラムの有効性の検討-. CAMPUS HEALTH 2010:48(1): 155-157.
- 4) 中井久美子, 高橋裕子, 清原康介: 大学禁煙化プロジェクトにおける喫煙大学生への禁煙支援介入への成果. 禁煙科学2(4), 2008:22-28.
- 5) 堀田勝幸, 戸部和夫: 大学における禁煙支援. 医学のあゆみ226(6-7), 2008:489-493
- 6) 鶴澤悦子, 佐藤豪, 上里一郎, 瀬戸正弘: 禁煙継続者と喫煙再開者を区別する心理社会的要因の検索. 心身医学51(1), 2011:61-71
- 7) 伊藤彰, 伊藤裕子: ニコチン貼付薬(ニコチネルTTS)の1年禁煙率-1年禁煙成功例の追跡調査-. Progress in Medicine 29(2), 2009:465-469
- 8) 鈴木明美, 大橋純江, 坂口みきよ他: 禁煙外来解説1年後の評価および支援効果 禁煙成功者、不成功者の状況を比較して. 日本看護学会論文集地域看護40, 2010:142-144
- 9) 満石寿, 藤澤雄太, 前場康介, 竹中晃二: 喫煙に伴う離脱症状および渴望、喫煙衝動の評価の重要性. 禁煙科学6(1), 2012:16-23
- 10) 厚生労働省: 健康日本21(第2次) 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針, 厚生労働省告示第四百三十号(平成24年7月10日), 2012.

The Effect of Lapses During the Quit Smoking Support Program on the Continued Cessation of Smoking After One Year

Introduction

Kyushu University developed a quit smoking support program that was started in 2010 as part of the anti-smoking movement. We successfully accumulated cases for which we were able to confirm the smoking cessation rate for up to one year, and this is a report including the observations of these patients.

Subjects and Methods

The subjects included in the study were students and faculty members who wished to quit smoking and participated in the program during the 2010 - 2011 term, and the following two analyses were performed on these patients.

The smoking status at the end of the program and after one year were divided and classified into non-smoking, relapsed smoking and unknown, and a comparison was conducted between the students and faculty members (unknown cases were excluded from the analysis).

Those who had quit smoking for 12 weeks (non-smoking group) were divided into two groups; a lapsed group and non-smoking group, and the status of continued cessation was compared after one year. The results were determined in the same manner as in the first analysis.

Results

1. Smoking status at the end of the program and after one year

The smoking cessation rate of the students at the end of the program was 43.1% and was 24.1% after one year, and the smoking cessation rate of faculty members at the end of the program was 76.0% and was 52.0% after one year. The faculty members showed higher cessation rates both at the end of the program and after one year compared with the students. We were also unable to check the status of a large number of students.

2. Smoking status after one year in patients with and without lapses

Thirteen of the 17 students in the non-smoking group continued to be smoke free, however, four of the 5 students in the lapsed group relapsed and one continued to be smoke free. Twenty-two of the 25 faculty members in the non-smoking group continued to be smoke free, and five of the 9 faculty members in the lapsed group had relapsed and four continued to be smoke free. Students and faculty members in the lapsed groups both showed lower smoking cessation rates and higher relapse rates after one year.

Discussion

The smoking cessation rate of students was comparatively lower than that of faculty members. It is thought that the reason for this is the difficulty for students to maintain their motivation due a variety of contributing factors. The smoking cessation rate after one year was lower in the lapse patients than in the non-smoking group, and the relapse rates were higher in these patients. Based on this finding, it has been suggested that a lapse during the program inhibits the continued cessation of smoking after one year.

Conclusion

The smoking cessation rate was higher for faculty members than students. In addition, it has been suggested that for the continued cessation of smoking, it is essential to prevent lapses during the program. We aim to accumulate more cases and further improve the smoking cessation rate.