

《原 著》

看護学科2年生の3年間における喫煙、 社会的ニコチン依存度および受動喫煙の推移

高井雄二郎¹、阪口真之²、杉野圭史¹、佐藤敬太¹、磯部和順¹、坂本 晋¹、高木啓吾³、本間 栄¹

1. 東邦大学医療センター大森病院呼吸器内科、2. 永寿総合病院呼吸器科
3. 東邦大学医療センター大森病院呼吸器外科

【目的】 法律上の喫煙可能年齢になる看護学生の能動喫煙および受動喫煙の現状を調査し、適切な禁煙教育の方策をたてる。

【方法】 東邦大学医学部看護学科2年生351名を対象とし、2008年～2010年に質問紙票(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND)を用いて3年間の推移を調査した。

【結果】 喫煙率は低下傾向が認められた。KTSND得点では3年間で変化は認めなかったが、喫煙状況では非喫煙者に比較して喫煙者で有意に高値であった。非喫煙者における受動喫煙率は3年間平均69.4%と高率であったが、経時的に有意な減少が認められた。

【考察】 社会情勢に応じて喫煙率が経時的に低下傾向になったことが推測された。KTSNDの結果では、喫煙者の認識を正すため、本調査で特に高値であったストレス改善や喫煙に対する意識などの項目について、今後重点的に教育する必要性があることが示唆された。

【結論】 今後喫煙者を中心とした喫煙に対する意識の是正と、受動喫煙を減らす方策の推進が重要である。

キーワード: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)、看護学生、禁煙教育、受動喫煙

はじめに

近年、成人の喫煙率は徐々に低下傾向であり、2008年の厚生労働省の調査において、喫煙率は21.8%(男性36.8%、女性9.1%)であった。女性の喫煙率では20歳代が14.3%、30歳代が18.0%と若年層で最も高い喫煙率で、近年になってやや減少傾向にはあるものの若年女性の喫煙が社会的問題になっている¹⁾。しかし、喫煙に関する社会的認識・環境は年々変化しており、個人の認識や喫煙状況にも変化が表れてきていることが推測される。

一方、看護師の喫煙率は2006年の日本看護協会の調査において、20歳代女性が18.1%²⁾、厚生労働省調査の17.9%とほぼ同程度であり、医療従

事者であるにもかかわらず、決して低いとはいえないのが現状である。この調査で喫煙のきっかけは、「友人の影響」が43.3%、「好奇心」が26.6%、「いらいらしていたから」が14.6%であり、開始年齢も20歳代の回答では20歳が34.6%、18歳が16.5%の順で多く²⁾、教育指導者は特に20歳代に対して適切な禁煙教育を行うことが必要である。日本看護協会においても看護職たちの禁煙アクションプラン2004³⁾を策定し、禁煙活動に努めている。しかしながら、これを改善するために具体的に何を重点的に教育すればよいかについて、これまでの報告では十分論じられてはいない⁴⁻⁶⁾。

また受動喫煙予防に対する意識は2003年に健康増進法が施行されて以降⁷⁾、2007年の世界保健機関の勧告⁸⁾、2009年の厚生労働省からの公共的空間について「原則禁煙」とすることを強く勧奨する報告書⁹⁾、2010年に神奈川県を受動喫煙防止条例の制定¹⁰⁾、2011年のタクシーの全面禁煙化¹¹⁾など年々高まってきているが、受動喫煙対策に関する法律は健康増進法⁷⁾があるものの努力義務にとどまっている。当

連絡先

〒143-8541

東京都大田区大森西6-11-1 東邦大学医療センター
大森病院 呼吸器内科 高井雄二郎

TEL: 03-3762-4151 FAX: 03-3766-3551

e-mail: ytakai@med.toho-u.ac.jp

受付日2012年1月31日 採用日2012年5月14日

大学においても看護学科は2002年の開設当初から敷地内禁煙であったが、部活動などでの交流がある医学科においてもようやく2011年度から全面敷地内禁煙となった。しかし看護学生が受動喫煙をどの程度受けているかは不明であり、看護学生に対する受動喫煙の防止を向上させるためには、非喫煙者の受動喫煙状況を把握した上で対策をたてる必要がある。

そこで本調査では未成年者喫煙禁止法¹²⁾で喫煙を開始することが可能となる看護学生の能動喫煙および受動喫煙の現状を調査し、看護学生への適切な禁煙教育の方策をたてることを目的とした。本大学の看護学科2年生に対して、2008年から2010年の3年間にわたり包括的に喫煙状況ならびに非喫煙者にも適用でき心理的依存も評価可能な新しい質問紙法である加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND、10問30点満点)⁴⁾を用いて喫煙に対する意識を調査した。さらに医療従事者の喫煙に対する意識や非喫煙者の受動喫煙の現況を調査し、その推移や問題点および対策について検討した。

対象と方法

対象

2008年1月から2010年1月の3年間に調査が可能であった東邦大学医学部看護学科の2年生合計351名(男性38名、女性313名、19~33歳、年齢

19.4±1.3歳)を対象とした。調査方法は年1回1月に、呼吸器科学最初の講義の冒頭において質問紙法により行った。質問紙は2007年に報告された栗岡らの加濃式社会的ニコチン依存度調査票(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND) version 2⁴⁾を元にした調査票(表1)により行い、303名{各年次別回答数(回答率):2008年98名(83.1%)、2009年100名(83.3%)、2010年105名(92.9%)}より回答を得た。KTSNDの配点は問1のみ左から3, 2, 1, 0点、問2から問10までが左から0, 1, 2, 3点に加え、1)医療従事者が喫煙することに対する意識(問11として左から3,2,1,0点)、2)現在の喫煙状況、3)非喫煙者には受動喫煙状況について記載させた。

受動喫煙率は、回答を得た非喫煙者の中でなんらかの受動喫煙を受けていると答えた割合と定義し、
 受動喫煙率 = 受動喫煙あり非喫煙者 / 非喫煙者全体として算出した。

統計処理は、男女比率や喫煙率の群間比較に χ^2 検定を用いた。KTSND値の平均値の比較には、2群間の比較にMann-Whitney検定を用い、3群間の比較にKruskal-Wallis検定とpost-hoc解析にはMann-Whitney検定のBonferroni修正を用いた。いずれも $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。解析ソフトはSPSS for Windows 11.01Jを使用した。

表1 KTSND version 2 および能動・受動喫煙についての質問紙票

加濃式社会的ニコチン依存度調査票に加えて、医療従事者が喫煙することに対する意識、現在の喫煙状況、受動喫煙状況についての質問を喫煙習慣別に設定した。

この調査は、みなさんのタバコに関する意識を調べるためのものです。以下の意見について、当てはまる番号を一つ選び、○で囲んでください。						
1.	タバコを吸うこと自体が病気になる。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
2.	喫煙には文化がある。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
3.	タバコは嗜好品(しこうひん:味や刺激を楽しむ品)である。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
4.	喫煙する生活様式も尊重されてよい。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
5.	喫煙によって人生が豊かになる人もありうる。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
6.	タバコには効用(からだや精神に良い作用)がある。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
7.	タバコにはストレスを解消する作用がある。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
8.	タバコは喫煙者の頭の働きを高める。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
9.	医師はタバコの害を騒がすぎず。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
10.	灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
11.	医師や看護師などの医療従事者はタバコを吸うべきではない。	反対	やや反対	やや賛成	賛成	_____点
					合計	_____点
あなた自身について質問します。年齢 _____ 歳 当てはまる番号にチェックして、質問にお答え下さい。						
<input type="checkbox"/>	1. 現在喫煙者である。					
<input type="checkbox"/>	2. 以前吸っていたがやめた。					
<input type="checkbox"/>	3. 非喫煙者である。					
※他人のタバコの煙を吸う機会が多いですか? はい いいえ						
「はい」と答えた方に、主にどこで吸いますか?(複数回答可)						
家	職場	学校	車内	レストラン・食堂		
バー・居酒屋	カラオケ	パチンコ	その他(具体的に) _____			
アンケートに答えていただきありがとうございます。						

表2 対象(看護学生)背景

3年間の対象背景で男女差および平均年齢、学生数に有意差を認めなかった。

	2008年	2009年	2010年	p Value
n	118	120	113	
女性 / 男性	102 / 16	108 / 12	103 / 10	NS
平均年齢(歳)	20.2 (0.9)	20.4 (1.9)	20.0 (0.6)	NS

mean (SD), NS = not significant

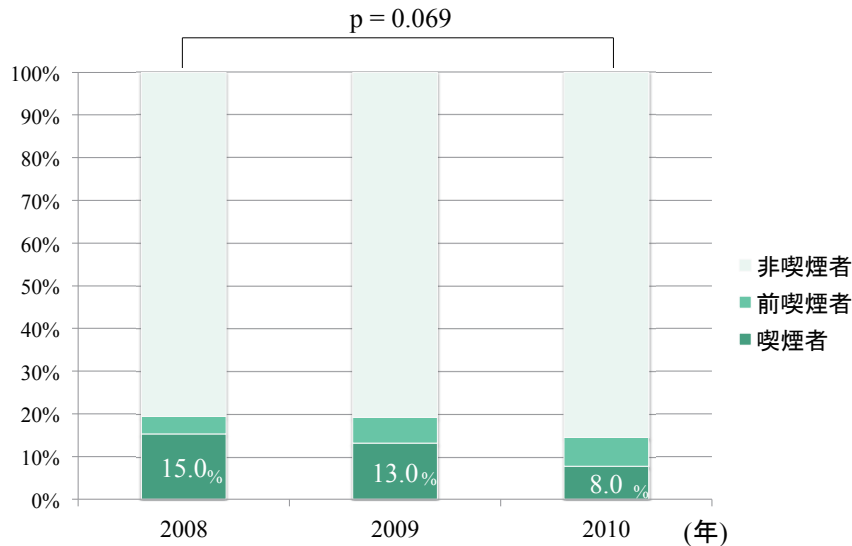


図1 年別喫煙状況

3年間で有意ではなかったものの、喫煙率が2008年15.0%から2010年8.0%と低下傾向を認めた。

倫理的配慮としては、調査は無記名で個人が特定できないように配慮して回収および処理を行った。

結果

1) 対象背景(表2)

3年間の年別対象背景では20歳女性がもっとも多く、平均年齢は3年間ともほぼ20歳であった。男女比率や平均年齢は年別による有意差を認めなかった。

2) 喫煙状況(図1)

喫煙状況は3年間合計で、非喫煙者256名(84.2%)、前喫煙者17名(5.6%)、喫煙者31名(10.2%)であった。喫煙率の年別推移は、2008年15.3%、2009年13.0%、2010年7.6%と経時的に減少する傾向が認められた(p = 0.069)。

3) KTSNDの平均点比較(図2)

2008年14.0±5.6点、2009年13.7±5.8点、2010年13.6±4.6点と3年間で有意な変化は認められなかった。

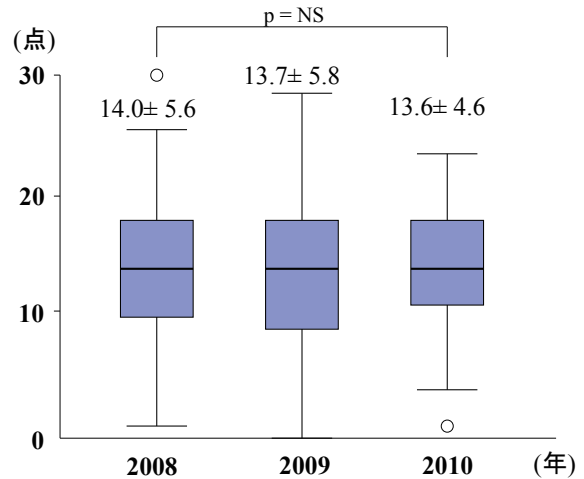


図2 KTSNDの比較

3年間で有意な変化を認めなかった。

4) 非喫煙者と喫煙者の比較(表3)

非喫煙者と喫煙者との比較では、いずれの年でも非喫煙者に比較して喫煙者は、KTSNDの合計点数および医療従事者の喫煙に対する意識において有意

に高値であった ($p < 0.001$)。

非喫煙者と喫煙者でのKTSND各項目における比較では、3年間ともに喫煙者が非喫煙者に対して有意に高値であったのが項目4であり、同様に2年間で有意であったのが項目3, 6, 7, 9, 10であった。また喫煙者で3年間ともに平均2点以上であったのが項目3, 4, 7, 10であった。非喫煙者、喫煙者それぞれ

の3年間での比較においては、有意な変化を認めなかった。

5) 受動喫煙状況 (非喫煙者) (図3)

非喫煙者の受動喫煙率は3年間の平均で69.4%と高率で、特に2008年では78%と最も高率であった。多かった場所はバー・居酒屋(平均45.8%)、レストラン(平均33.1%)、家(平均20.3%)、カラオケ

表3 KTSNDおよび項目11に対する喫煙者と非喫煙者の比較

いずれの年も非喫煙者に比較して喫煙者は、KTSND合計点数および医療従事者の喫煙に対する意識において有意に高値であった。各項目における比較では、非喫煙者に対して喫煙者で項目3, 4, 6, 7, 9, 10が2年以上有意に高値であった。

	2008年			p Value	2009年			p Value	2010年			p Value	3群間	
	非喫煙者	喫煙者			非喫煙者	喫煙者			非喫煙者	喫煙者			非喫煙者	喫煙者
項目1 (点)	1.5 (0.9)	2.2 (1.1)	0.016	1.5 (1.0)	1.9 (1.0)	NS	1.4 (1.0)	1.9 (0.8)	NS	NS	NS		NS	NS
項目2 (点)	1.5 (0.8)	1.6 (0.9)	NS	1.6 (0.9)	2.3 (0.9)	0.006	1.4 (1.1)	1.8 (1.0)	NS	NS	NS		NS	NS
項目3 (点)	1.8 (0.9)	2.4 (0.6)	0.022	1.8 (1.0)	2.5 (0.8)	0.009	2.0 (1.0)	2.6 (0.5)	NS	NS	NS		NS	NS
項目4 (点)	1.1 (0.8)	2.2 (0.9)	<0.001	1.2 (0.9)	2.2 (0.7)	0.001	1.1 (0.9)	2.1 (0.9)	0.004	NS	NS		NS	NS
項目5 (点)	1.2 (0.9)	1.9 (1.0)	0.008	1.2 (1.0)	1.7 (1.0)	NS	1.4 (0.9)	1.9 (0.8)	NS	NS	NS		NS	NS
項目6 (点)	0.9 (0.9)	1.5 (1.0)	0.034	0.9 (0.9)	1.4 (0.9)	NS	0.7 (0.9)	1.5 (1.1)	0.041	NS	NS		NS	NS
項目7 (点)	1.8 (0.9)	2.4 (0.8)	0.008	1.6 (0.9)	2.2 (0.9)	0.046	2.0 (0.9)	2.4 (0.7)	NS	NS	NS		NS	NS
項目8 (点)	0.7 (0.7)	1.1 (1.1)	NS	0.7 (0.8)	0.9 (0.9)	NS	0.6 (0.8)	1.1 (1.0)	NS	NS	NS		NS	NS
項目9 (点)	0.7 (0.8)	1.3 (1.0)	0.023	0.6 (0.8)	1.2 (1.1)	0.030	0.5 (0.6)	1.0 (0.8)	NS	NS	NS		NS	NS
項目10 (点)	1.9 (0.9)	2.8 (0.4)	<0.001	1.9 (1.1)	2.9 (0.4)	0.001	2.0 (1.0)	2.6 (0.5)	NS	NS	NS		NS	NS
合計 (点)	13.1 (5.1)	19.4 (5.3)	<0.001	12.9 (9.0)	19.2 (5.2)	0.001	13.2 (4.4)	18.9 (3.8)	0.001	NS	NS		NS	NS
項目11 (点)	1.3 (1.0)	2.3 (0.8)	<0.001	1.0 (0.9)	2.2 (0.7)	<0.001	1.2 (1.0)	2.8 (0.5)	<0.001	NS	NS		NS	NS

mean (SD), NS = not significant

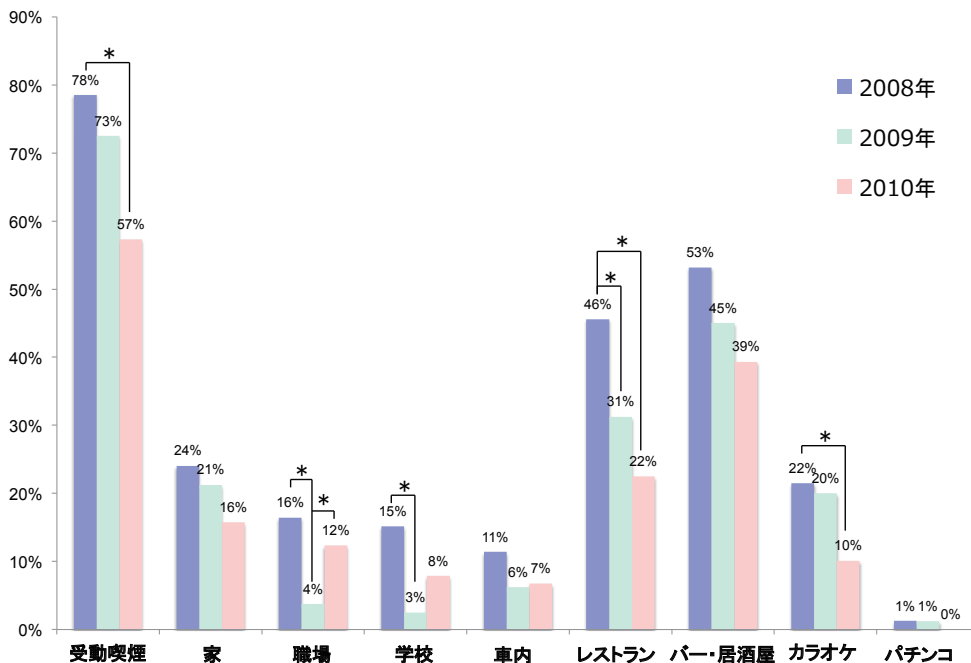


図3 年別受動喫煙状況 (非喫煙者)

非喫煙者の受動喫煙率は3年間の平均で69.4%であった。特に2008年では78%と最も高率であった。多かった場所はバー・居酒屋(平均45.8%)、レストラン(平均33.1%)、家(平均20.3%)、カラオケ(平均17.2%)の順であった。年別の比較では、受動喫煙率、職場、学校、レストラン、カラオケで有意な減少を認めた。

(平均17.2%)の順であった。看護学科は敷地内禁煙であるが医学科での受動喫煙も認められた(平均8.6%)。年別の比較では、いずれも減少傾向を認め、2008年に比較して2009年で有意な減少が認められた場所は、職場(p=0.007)、学校(p=0.004)、レストラン(p=0.045)であった。同様に2008年に比較して2010年で有意な減少が認められたものは、受動喫煙率(p=0.003)、レストラン(p=0.001)、カラオケ(p=0.034)であった。

6) 受動喫煙とKTSNDおよび項目11(表4)

受動喫煙とバー・居酒屋のそれぞれで、受動喫煙がある群とない群の2群に分類し、KTSNDおよび項目11について比較検討した。受動喫煙においては、KTSNDの各項目で有意差は認められなかったものの、項目11においてある群に比較してない群において有意に低値であった(p=0.046)。同様にバー・居酒屋においては項目7と11においてある群に比較してない群で有意に低値であり、KTSNDの合計点数も有意ではないものの低い傾向がみられた(p=0.05)。

考 察

本調査は、法律上の喫煙可能年齢となる看護学科2年生を対象に3年間にわたりニコチン依存度、能動および受動喫煙状況について検討した初めての報告である。

禁煙教育活動についての位置づけは、我が国にお

いては1997年に日本呼吸器学会が喫煙に対する勧告を行って以来、喫煙関連学会が合同して行っている禁煙宣言¹³⁾がある。看護学生については、看護職たちの禁煙アクションプラン2004においてたばこ対策宣言がなされ、その中で「看護学生の防煙・禁煙防煙教育に積極的に取り組みます」と宣言されている。また看護学生の具体的な行動として1.国内外のたばこ対策の動向について関心をもち、常に情報収集を行い、2.禁煙支援・防煙教育の普及啓発に必要な知識及び技術を習得することが求められている³⁾。

看護学科2年生の喫煙率は栗岡らの近年の報告では、京都で29.4%であり¹⁴⁾、また三村らによれば熊本で7.0%とほぼ本報告と同様で¹⁵⁾、報告によって異なる。本大学では2008年や2009年は高率であったものの徐々に低下傾向を認め、2010年に7.6%まで減少したことは、喫煙に対する社会環境の変化を反映しているものと思われる。しかし、KTSNDの結果では年別の点数に変化はなく、喫煙者、非喫煙者ともニコチン依存症に対する一般認識が未だ不十分であることが伺える。

これを解決するために本調査から看護学生に対して、今後最も力を入れて教育する効果が期待できると考えられた項目は、喫煙状況によって認識に差があり、点数が増加傾向にある質問7の「タバコはストレスを解消する作用がある」であった。喫煙は確かにニコチン摂取によりドパミン、ノルエピネフリ

表4 受動喫煙とKTSNDおよび項目11

受動喫煙においては、KTSNDの各項目で有意差は認められなかったものの、項目11においてある群に比較してない群において有意に低値であった。同様にバー・居酒屋においては項目7と11においてある群に比較してない群で有意に低値であった。

	受動喫煙		p Value	バー・居酒屋		p Value
	ある	ない		ある	ない	
項目1 (点)	1.49 (0.96)	1.41 (0.93)	NS	1.57 (0.95)	1.36 (0.94)	NS
項目2 (点)	1.46 (0.94)	1.53 (0.93)	NS	1.44 (0.97)	1.53 (0.91)	NS
項目3 (点)	1.95 (0.94)	1.73 (1.03)	NS	1.94 (0.95)	1.84 (0.99)	NS
項目4 (点)	1.14 (0.87)	1.04 (0.91)	NS	1.20 (0.85)	1.03 (0.91)	NS
項目5 (点)	1.25 (0.94)	1.25 (0.97)	NS	1.32 (0.92)	1.19 (0.97)	NS
項目6 (点)	0.79 (0.91)	0.84 (0.90)	NS	0.91 (0.95)	0.72 (0.85)	NS
項目7 (点)	1.77 (0.90)	1.72 (0.83)	NS	1.96 (0.82)	1.59 (0.89)	0.002
項目8 (点)	0.64 (0.75)	0.65 (0.79)	NS	0.72 (0.79)	0.58 (0.73)	NS
項目9 (点)	0.60 (0.74)	0.62 (0.77)	NS	0.66 (0.76)	0.56 (0.73)	NS
項目10 (点)	1.89 (0.97)	1.87 (1.00)	NS	1.91 (0.97)	1.87 (1.00)	NS
合計 (点)	12.96 (4.75)	12.66 (5.14)	NS	13.60 (4.73)	12.27 (4.90)	0.05
項目11 (点)	1.23 (0.96)	0.96 (0.90)	0.046	1.27 (0.98)	1.02 (0.93)	0.044

mean (SD), NS = not significant

ン、セロトニンなどの化学物質を増加させ気分の安定、自己報酬効果や覚醒作用をもたらす¹⁶⁾が、また同時にニコチン不足により眠気や不安などのストレスなど退薬症状をもたらす習慣化、依存化させる結果¹⁷⁾になることを十分教育する必要性が示唆された。さらに質問3や4のように、タバコが嗜好品であるという誤った認識が未だ喫煙者で根強いいため、喫煙習慣の本質はニコチン依存症¹⁸⁾であるという正しい認識を植え込む必要性も示唆された。また誤解を生みやすい質問10についても、灰皿の設置場所での喫煙は決して無条件なものではなく、タバコの煙が周囲の人に対して、発癌物質や有害物質が主流煙の数倍～数十倍含まれている副流煙¹⁹⁾を、屋外でも4m以内では急性の健康被害が起きる濃度で暴露させ²⁰⁾、受動喫煙被害をもたらす加害者に成り得ることを十分理解させる必要性も示唆された。

医療従事者に対する喫煙の意識においても、喫煙者では忍容性が高く、効果の高い禁煙教育をするためには喫煙者を対象にして、医療従事者を志すものとしての認識を十分改める集中教育の必要性が示唆された。

また若年女性が受動喫煙被害を本調査において未だ過半数以上が被っていることは大きな問題であるが、年々減少傾向にあることが明らかとなった。場所別には飲食店がもっとも多く、東京都でも受動喫煙防止条例の策定が強く望まれる。また3年間ともに学校(医学科)での受動喫煙が未だあることから、看護学科だけではなく2011年度から始まっている医学科における敷地内禁煙も意義の一つになると思われる。また受動喫煙がある群に対してない群で項目11が有意に低値であった理由としては、受動喫煙がない環境であることが医療従事者になるものとしての意識を高めている可能性や、高い禁煙意識から受動喫煙を回避する行動をとっている可能性が示唆された。以上より受動喫煙を防止するための禁煙教育としては、本調査で高率であったバー・居酒屋およびレストランにおける受動喫煙について具体的な副流煙のシミュレーション²¹⁾を提示することで、看護学生に受動喫煙に対する正確な認識を植え付け、前述のように質問7に対する教育と、医療従事者を志すものとしての禁煙意識を高めることの必要性が示唆された。

本調査の限界としては、質問紙法であるために実際の喫煙状況を表しているかを客観的に評価するこ

とはできない。また3年間ともに同条件で行われておりデータ比較には信頼性があるものの、一地域の一学校での調査であることがある。喫煙者の割合は地域によって異なっており²²⁾、先に述べたように学校間でも異なるため^{14,15)}、他地域では全く異なる結果が出る可能性がある。今後多地域多施設での評価が望まれる。また本調査では講義の冒頭に先入観のないように質問紙法を行っているが、他分野での講義や学年間の授業内容の申し送りなどで、事前に禁煙教育やアンケートの内容を知っていた可能性を排除できない。

結 語

看護学科2年生の喫煙率は年次推移で減少傾向がみられたが、喫煙者の喫煙に対する意識は未だ低く、受動喫煙も多くの割合で認められた。今後喫煙者を中心としたニコチン依存症に対する意識の改革と、より一層の受動喫煙防止に有効な教育や方策の推進が、必要であることが示唆された。

参考文献

- 1) 厚生労働省：平成20年 国民健康の現状. (<http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd100000.html>)
- 2) 公益社団法人日本看護協会：2006年「看護職とたばこ・実態調査」報告書. 2007; 4.
- 3) 公益社団法人日本看護協会：看護職たちの禁煙アクションプラン2004. 2004; 3. (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/M33/M33HO033.html>)
- 4) 栗岡成人, 吉井千春, 加濃正人：女子学生のタバコに対する意識－加濃式社会的ニコチン依存症調査票 Version 2による解析－. 京都医学会雑誌 2007; 54: 181-185.
- 5) 関島香代子：新潟県における看護学生・看護師の喫煙行動と喫煙に関する禁煙支援活動の状況. 新潟医会誌 2005; 119: 536-545.
- 6) 三條典男：若年女性と喫煙 禁煙指導 妊娠する性としての女性. 禁煙会誌 2010; 5: 94-98
- 7) 健康増進法. (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H14/H14HO103.html>)
- 8) たばこの規制に関する世界保健機関枠文条約(外務省訳). (http://www.Mofa.go.jp/MOFAJ/gaiko/treaty/treaty159_17.html)
- 9) 厚生労働省：受動喫煙防止対策のあり方に対する検討会報告書. (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/03/h0324-5.html>)
- 10) 神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例. (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f6955/p23021.html>)
- 11) 禁煙タクシーに関わる各県協会の取組みについて.

- (<http://www.taxi-japan.or.jp/images/article/23y7m1dkinen.pdf>)
- 12) 未成年者喫煙禁止法.
(<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/M33/M33HO033.html>)
- 13) 日本呼吸器学会：禁煙宣言. 日本呼吸器学会雑誌, 4 (増刊) : C-6, 2003.
- 14) 栗岡成人, 繁田正子, 田中善紹：看護学生の喫煙状況とたばこに対する意識. 京都医学会雑誌 2010; 55: 33-40.
- 15) 三村孝俊, 嶋田かをる, 多久島寛孝：熊本保険科学大学学生の喫煙実態調査. 保険科学研究誌 2009; 6: 15-22.
- 16) Changeux JP, Bertrand D, Corringier PJ, et al: Brain nicotinic receptors: structure and regulation, role in learning and reinforcement. *Brain Res Rev* 1998; 26: 198-216.
- 17) Dani JA, Heinemann S: Molecular and cellular aspects of nicotine abuse. *Neuron* 1996; 16: 905-908.
- 18) 日本呼吸器学会 喫煙問題に関する検討委員会編：禁煙治療マニュアル. メディカルビュー社, 東京, 2009, 53-57.
- 19) Jaakkola MS: Environmental tobacco smoke and health in the elderly. *Eur Respir J* 2002; 19: 172-181.
- 20) Junker MH, Danuser B, Monn C, et al: Acute sensory responses of nonsmokers at very low environmental tobacco smoke concentrations in controlled laboratory settings. *Environ Health Perspect* 2001; 109: 1045-52.
- 21) 大和 浩：たばこの健康への影響 (2) 受動喫煙. 総合臨床 2008; 57; 2066-2070.
- 22) ファイザー株式会社：「日本全国の“ニコチン依存度チェック” 2010」参考資料. 2010. (<http://www.pfizer.co.jp/pfizer/company/press/2010/documents/100916.pdf>)

Trends of smoking, social nicotine dependency and second-hand smoke exposure in nursing students in a three-year study

Yujiro Takai¹, Shinji Sakaguchi², Keishi Sugino¹, Keita Sato¹
Kazutochi Isobe¹, Susumu Sakamoto¹, Keigo Takagi³, Sakae Homma¹

Objectives

The current status of active smoking and second-hand smoke exposure among nursing students, who are at the legal drinking age, was investigated in order to plan for proper anti-smoking education.

Methods

The trends over a three-year period from 2008 to 2010 were studied in 351 second year nursing students at Toho University School of Medicine using a questionnaire (Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND).

Results

The rate of smoking showed a tendency to decline. The KTSND score did not show any changes over the three year period. However, according to the smoking status, it was significantly higher in smokers than in non-smokers. The rate of second-hand smoke exposure in non-smokers was high with a three-year average of 69.4%. However, it showed a significant decline over time.

Discussion

It appears that the smoking rate declined over time in response to social situations. The results of the KTSND suggest that there is a need to focus on the items for which the scores were particularly high in this study, such as stress reduction and attitudes towards smoking, in future education in order to correct the perceptions of smokers.

Conclusion

It is important to correct the attitudes towards smoking with a focus on smokers and to promote measures to reduce second-hand smoke exposure in the future.

Key words

kano test for social nicotine dependence (KTSND), student nurse, anti-smoking education, second-hand smoke

¹ Department of Respiratory Medicine, Toho University Omori Medicine Center

² Department of Respiratory Medicine, Eiju General Hospital

³ Department of Chest Surgery, Toho University Omori Medicine Center