九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

女子看護学生を対象とした喫煙と自覚症状に関する横断調査

馬場, みちえ
久留米大学医学部看護学科

嘉悦, 明彦
鳥取大学医学部社会医学系予防医学

長弘, 千恵
九州大学医学部保健学科看護学専攻

趙, 留香
大韓民国草堂大学校自然科学部看護学科

他

https://doi.org/10.15017/35

出版情報：九州大学医学部保健学科紀要. 1, pp.51-58, 2003-03. School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Kyushu University
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

九州大学医学部保健学科紀要，2003，第１号，51－58
Memoirs Kyushu U. Sch. Health Sci., 2003, vol.1, 51－58

女子看護学生を対象とした喫煙と自覚症状に関する横断調査

馬場みちえ*、嘉悦明彦**、長弘千恵***、趙留香****、尾坂良子*、劉瓊玲*****、畝博******

A Cross-sectional Study on the Relationship between Smoking Habits and Subjective Health Status in Japanese Nursing Students

Michie Baba*, Akihiko Kaetsu**, Chie Nagahiro***,
Yoo Hyang Cho****, Ryoko Osaka*, Keirei Ryu*****, Hiroshi Une******

Abstract

Purpose: To clarify the relationship between smoking habits and subjective symptoms in female nurse students.

Subjects: There were enrolled 945 female nursing students from four nursing colleges and junior colleges in two prefectures in Kyushu.

Method: A survey was conducted from September 2000 to January 2001 using a questionnaire to be filled in by the subjects anonymously, prepared by making some additions and modifications on the OMI (Okayama Medical Index) questionnaire. After the survey, the subjects were divided into the three groups of "smokers of 10 cigarettes or less," "smokers of 11 or more cigarettes" and "non-smokers" for analysis. First, the mean numbers of subjective symptoms were tested and compared among the three groups by one-way analysis of variance. Then for each of the symptoms, a chi-square test and univariate logistic regression analysis were conducted to compare the three groups using the respective number of complainers. Finally multivariate logistic regression analysis was carried out after correction for age and alcohol drinking habits regarding these two factors as confounders.

Result: 813 responses from nursing students were available for analysis in the present survey. There were 87 smokers, accounting for 10.7%, which was higher than among general female students. As compared with non-smokers, smokers had significantly higher numbers of general subjective symptoms and symptoms for each organ. Dose-response relationships between the smoking habits and the number of symptom complainers were observed in "inflamed eye and eyestrain," "frequent cough and phlegm," "inconsistent appetite,"

* 久留米大学医学部看護学科
** 鳥取大学医学部社会医学系予防医学
*** 九州大学医学部保健学科看護学専攻
**** 大韓民国草堂大学校自然科学部看護学科
***** 佐賀医科大学医学系研究科
****** 福岡大学医学部衛生学

"can't sleep well," and "difficult to fall asleep." Correction for age and drinking habits resulted in a larger number of subjective symptoms for the smokers.

Conclusion: Although the female nursing students were in the stage of life with lower risk of disease, smokes had many subjective symptoms. Since nursing students generally do not drink daily, drinking habits were unlikely to be a confounding factor.

Keyword: smoking habits, nursing students, subjective symptoms, OMI.

Ⅰ　はじめに

わが国の20歳以上の喫煙率は男性では52.0%、女性では14.7%であり、経年的にみると男性は漸減傾向であるが、女性では20代、30代の若い女性の喫煙率が近年増加している[1)]。喫煙による将来に及ぼす影響は喫煙者本人の健康が阻害されるばかりでなく、若い女性の喫煙が高くなれば将来の妊娠時に胎児への健全な発育・発達へのリスク[2)]のほか将来の未成年者の喫煙を助長するとされる母親喫煙者を増やすことになる[3)]。

一方、看護職の喫煙率は一般女性の喫煙率より高く、患者教育の徹底、禁煙支援への啓発周知の徹底、役割モデルとしてもその機能を十分に果たすことができにくいとされている[4~7)]。看護職の喫煙者の多くは看護学生時代に開始されており、看護学生の喫煙率は同じ年代の大学生・短大生より高いことが報告されている。将来看護職になる看護学生の喫煙を考えることは、看護学生自身の健康と患者や住民に対しても予防医学的な見地から重要なことである。

青年期は一生を通じて有病率、死亡率が低い時期であるため[1)]、健康破綻となるような疾病は少ない時期である。中村ら[8)]は禁煙の動機を高めるのに、喫煙の身体影響である自覚症状からの支援は有効であると報告している。これまでにも学生を対象とした日常生活習慣と健康状態の実態[3)、9~13)]、喫煙習慣の実態[14~17)]や喫煙関連行動[18~22)]の実態調査は数多くあるが、女子学生の喫煙習慣と自覚症状との関係を検討した研究はほとんどみられない。

そこで、女子看護学生を対象に喫煙習慣と自覚症状との関係を把握するために調査をしたので報告する。

Ⅱ　調査対象者および方法

調査対象者は九州２県にある看護大学２校、医療短大看護学科２校に在学し、調査日に登校していた女子学生とした。

調査期間は平成12年９月から平成13年１月までとし、試験期間、実習期間、長期休暇中を除いた。調査方法は学生に対し事前に調査への協力を依頼した後、この調査の目的と情報保護や倫理的配慮について説明し、賛同が得られた学生に調査票を配布した。調査票は無記名自記式質問票を用いた。調査票はOkayama Medical Index（OMI）健康調査票[23)]を学生向けに一部改編したものを用いた。調査内容はOMIのA全身症状17項目、B各器官症状57項目、C精神症状13項目とし、一宮らの一般症状[24)]を加えた全87項目とした。調査用紙の回収は所定の場所に回収用の箱を設置し、回答後に回答者自身が投函して行うこととした。調査に関わる諸条件は４校がほぼ同一になるように行った。

今回調査では「タバコを吸う」と答えた"喫煙者"全員と「タバコを吸わない」"非喫煙者"を解析対象とした。喫煙者はさらに１日の喫煙本数により「10本以下」、「11本以上」の２群に分類した。過去喫煙経験者は非喫煙者とした。

統計処理は、喫煙状況の３群間でOMI自覚症状数（訴え数）の平均値の差の検定を一元配置分散分析（GLM）で行った。次に個々の自覚症状について喫煙本数に伴って、自覚症状数の増加もしくは減少傾向が認められた項目についてMantel-

Haenzel χ^2検定を行った。さらに、有意差がみとめられた項目について喫煙状況の３群間を説明変数とした単変量のロジスティック回帰分析を行い、オッズ比（OR）と95%信頼区間（95%CI）を求めた。単変量のロジスティック回帰分析後に年齢と飲酒で補正し、多変量ロジスティック回帰分析を行った。統計計算には統計計算パッケージSAS（Ver6.12）を用いて行い、有意水準５％以下とした。

Ⅲ　結果

１．解析対象者の基本属性

調査対象者は学籍登録されている女子看護学生945名で、調査用紙の回収数は847名で回収率は89.6%であった。年齢記載不備の９名と24才以上の学生17名および喫煙習慣の記載不備の８名を除いた有効回答数は813名（96.0%）であった。解析対象者は有効回答者813名中「非喫煙者」は726名（89.3%)、「喫煙者」は87名（10.7%）とした。喫煙者の１日の平均喫煙本数は「10本以下」は47名（54.0%)、「11本以上」は40名（46.0%）であった。それぞれの平均年齢は「非喫煙者」が20.0±1.19歳、「10本以下」は20.2±1.19歳、「11本以上」は20.6±1.27歳で、喫煙状況の３群間で有意差はなかった。 学年ごとの喫煙率は１年から３年までは学年進行につれて上昇していたが、３年生から４年生では見られなかった。１日の喫煙本数が20本以上の学生は１名のみであった。喫煙者で飲酒習慣がある人は75.9%（66/87)、非喫煙者は36.2%（263/726）であった（P<0.001)。

２．１日の喫煙本数と自覚症状数

１）喫煙状況と自覚症状

表１には１日の喫煙本数とOMI健康調査票の自覚症状数を示した。OMI健康調査票の総自覚症状数では、「非喫煙者」17.3±9.99、「10本以下」21.7±10.38、「11本以上」22.0±11.19と喫煙本数が多い群ほど自覚症状数が増加していた（P<0.05)。A.全身症状およびB.各器官症状（P<0.01）では、「非喫煙者」「10本以下」「11本以上」と喫煙本数が多い群ほど訴え数が増えていた。C.精神症状の訴え数では、「非喫煙者」が5.6±4.20で、「10本以上」では6.6±4.34であったが、「11本以上」では5.1±3.72で差はなかった。

B.各器官症状の個々の自覚症状では、呼吸器症状（p<0.001)、歯・口腔症状（P<0.01)、消化器症状（P<0.01）が「非喫煙者」より喫煙者の「10本以下」「11本以上」に自覚症状訴え数が多かった。皮膚、泌尿器、四肢・関節、神経、

表１．一日の喫煙本数と自覚症状数（平均±SD、一元配置分散分析）

	P値	項目数	非喫煙者(N=726)	10本以下(N=47)	11本以上(N=40)
全体	*	87	17.3±9.99	21.7±10.38	22.0±11.19
全身症状		17	4.5±2.83	5.4± 2.68	5.8± 3.22
各器官症状	**	57	7.3±4.84	9.9± 5.62	11.2± 6.00
目		5	1.7±1.29	1.8± 1.22	2.2± 1.45
皮膚		3	0.7±1.00	0.5± 0.88	0.8± 1.14
泌尿器		3	0.1±0.39	0.2± 0.46	0.2± 0.53
四肢･関節		3	0.2±0.45	0.3± 0.52	0.3± 0.62
神経		2	0.0±0.22	0.0± 0.20	0.0± 0.16
婦人生殖器		4	0.8±0.83	1.0± 0.93	0.9± 1.04
耳鼻咽喉		10	0.9±1.18	1.3± 1.48	1.6± 1.65
呼吸器	***	5	0.3±0.61	0.9± 1.12	0.9± 1.02
歯･口腔	**	5	0.5±0.74	0.5± 0.88	0.8± 1.04
消化器	**	12	1.9±1.79	2.8± 1.96	3.1± 2.04
内分泌･栄養		3	0.3±0.50	0.5± 0.66	0.4± 0.59
血液		2	0.0±0.19	0.0± 0.20	0.1± 0.27
精神症状		13	5.6±4.20	6.6± 4.34	5.1± 3.72

*P<0.05　***P<0.01

婦人生殖器、内分泌・栄養、血液症状については明確な相違はなかった。

2）各自覚症状項目の単変量および多変量ロジスティック回帰分析結果

1日の喫煙本数の増加とともに自覚症状があると答えた人の割合が増加していた項目と減少していた項目について、Mantel-Haenzel χ^2検定と単変量ロジスティック回帰分析の結果を表2に示した。

全身症状では「よく眠れない」が、「10本以上」(OR=2.344)、「11本以上」(OR=4.091）と高く、呼吸器症状では「咳や痰がよくでる」が、「10本以上」（OR=4.444)、「11本以上」(OR=5.050）と高かった。 消化器症状では「よくものを吐く」が、「10本以上」(OR=3.517)、「11本以上」(OR=4.241)、「食べむらがある」が、「10本以上」（OR=2.825)、「11本以上」(OR=3.721）と高かった。精神症状の「寝つきが悪い」で「11本以上」(OR=4.044）と高く、「内気である」の「11本以上」では（OR=0.118)、「気が小さい・おとなしすぎる」の「11本以上」で（OR=0.000)、「小さいことにこだわる」の「11本以上」では（OR=0.330）と低かった（表2)。

年齢と飲酒について補正した多変量ロジスティック回帰分析では単変量のロジスティック回帰分析と比べ、差がみられなかった。年齢と飲酒を補正後では呼吸器症状の「咳や痰がよく

表2．喫煙状況と自覚症状数の単変量および多変量Logistic回帰分析の結果

	項目	喫煙状況	自覚症状 あり	自覚症状 なし	Mantel-Haenzel χ^2検定	単変量 OR	単変量 95%C.I.	多変量 OR	多変量 95%C.I.
全身症状	よく眠れない	非喫煙者	121 (16.7%)	605 (83.3%)					
		10本以下	15 (31.9%)	32 (68.1%)	P<0.001	2.344	1.231-4.461	1.165	0.399-1.847
		11本以上	18 (45%)	22 (55%)		4.091	2.130-7.858	3.954	2.014-7.762
目	赤くなったり、目が疲れやすい	非喫煙者	343 (47.2%)	383 (52.8%)					
		10本以下	25 (53.2%)	22 (46.8%)	P=0.0065	1.269	0.703-2.292	1.141	0.625-2.085
		11本以上	29 (72.5%)	11 (27.5%)		2.944	1.448-5.983	2.630	1.279-5.409
鼻耳咽喉	耳がつまっている感じ	非喫煙者	26 (3.6%)	700 (96.4%)					
		10本以下	4 (8.5%)	43 (91.5%)	P=0.0088	2.504	0.836-7.500	2.447	0.786-7.618
		11本以上	5 (12.5%)	35 (87.5%)		3.846	1.393-10.619	3.864	1.329-11.235
	声がかれる	非喫煙者	33 (4.5%)	693 (95.5%)					
		10本以下	5 (10.6%)	42 (89.4%)	P<0.001	2.500	0.928-6.734	2.771	0.982-7.816
		11本以上	11 (27.5%)	29 (72.5%)		7.966	3.663-17.323	9.653	4.131-22.554
	喉の痛み腫れ	非喫煙者	88 (12.1%)	638 (87.9%)					
		10本以下	8 (17%)	39 (83%)	P=0.0142	1.487	0.673-3.286	1.473	0.655-3.311
		11本以上	11 (27.5%)	29 (72.5%)		2.750	1.327-5.701	2.731	1.284-5.808
呼吸器	咳や痰がよくでる	非喫煙者	120 (16.5%)	606 (83.5%)					
		10本以下	22 (46.8%)	25 (53.2%)	P<0.001	4.444	2.426-8.142	4.519	2.422-8.430
		11本以上	20 (50%)	20 (50%)		5.050	2.636-9.674	5.117	2.612-10.028
	寝汗	非喫煙者	27 (3.7%)	699 (96.3%)					
		10本以下	2 (4.3%)	45 (95.7%)	P=0.0028	1.151	0.2652-4.992	1.116	0.252-4.953
		11本以上	6 (15%)	34 (85%)		4.569	1.768-11.804	4.237	1.553-11.559
消化器	胸やけ	非喫煙者	83 (11.4%)	643 (88.6%)					
		10本以下	8 (17%)	39 (83%)	P=0.0017	1.589	0.718-3.517	1.395	0.621-3.135
		11本以上	12 (30%)	28 (70%)		3.320	1.626-6.779	2.825	1.351-5.909
	きみずがよくある	非喫煙者	61 (8.4%)	665 (91.6%)					
		10本以下	6 (12.8%)	41 (87.2%)	P=0.0328	1.595	0.651-3.908	1.214	0.455-3.327
		11本以上	8 (20%)	32 (80%)		2.725	1.203-6.175	2.442	1.045-5.702
	よくものを吐く	非喫煙者	29 (4%)	697 (96%)					
		10本以下	6 (12.8%)	41 (87.2%)	P=0.0004	3.517	1.383-8.948	3.167	1.178-8.514
		11本以上	6 (15%)	34 (85%)		4.241	1.650-10.901	4.338	1.594-11.810
	食べむらがある	非喫煙者	349 (48.1%)	377 (51.9%)					
		10本以下	34 (72.3%)	13 (27.7%)	P<0.001	2.825	1.467-5.442	2.234	1.146-4.356
		11本以上	31 (77.5%)	9 (22.5%)		3.721	1.747-7.927	2.836	1.312-6.131
精神症状	寝つきが悪い	非喫煙者	182 (25.1%)	544 (74.9%)					
		10本以下	16 (34%)	31 (66%)	P<0.001	1.543	0.825-2.886	1.488	0.785-2.818
		11本以上	23 (57.5%)	17 (42.5%)		4.044	2.113-7.738	3.809	1.958-7.407
	内気である	非喫煙者	224 (30.9%)	502 (69.1%)					
		10本以下	10 (21.3%)	37 (78.7%)	P=0.0010	0.606	0.296-1.240	0.557	0.269-1.155
		11本以上	2 (5%)	38 (95%)		0.118	0.028-0.493	0.110	0.026-0.465
	気が小さい・おとなしすぎる	非喫煙者	81 (11.2%)	645 (88.8%)					
		10本以下	2 (4.3%)	45 (95.7%)	P=0.0290	0.354	0.084-1.486	0.353	0.083-1.498
		11本以上	0 (0%)	40 (100%)		0.000	—	0.000	—
	小さなことにこだわる	非喫煙者	340 (46.8%)	386 (53.2%)					
		10本以下	21 (44.7%)	26 (55.3%)	P=0.0108	0.917	0.507-1.660	0.843	0.461-1.544
		11本以上	9 (22.5%)	31 (77.5%)		0.330	0.155-0.702	0.297	0.138-0.642

でる」、消化器症状の「よくものを吐く」と「食べむらがある」の項目で喫煙者が非喫煙者より高かった（表2）。

Ⅳ　考察

1．OMI健康調査票

OMI健康調査票を用いた集団の健康評価について、吉岡ら[25]は訴え数の平均値、中央値および80％値のいずれを用いても代表値として同様の結果が得られることを示している。和気ら[26][27]は自覚症状の各項目を用いて集団の評価を行い、その集団の健康状態が把握できるとしている。長弘ら[28]は学生を対象とした調査ではOMI健康調査票のみでは主観的な健康状態の把握が充分ではなかったと報告している。そこで、今回は一般症状を加え、一部修正したOMI調査票を使用した。一部改編したOMI健康調査票でのクロンバックα係数は、各項目とも0.6以上であったため、内的整合性に問題はないと考えた。

2．喫煙状況別自覚症状

1）A.全身症状とB.各器官症状

A.全身症状の「よく眠れない」、精神症状の「寝つきが悪い」で喫煙者にodds比が高かった。今回の調査では寝る前にタバコを吸うかについての調査を行っていないため覚醒作用によるものかは不明であるが、タバコのニコチンによる覚醒作用[2]によることも考えられた。

B.各器官症状（部位別）では呼吸器症状、歯・口腔症状、消化器症状について喫煙者が非喫煙者より訴え者が多かった。呼吸器症状では「咳や痰がでる」で、喫煙本数の増加に伴ってodds比が高く、喫煙が呼吸器に影響することを示していると思われる。消化器症状についても喫煙本数が多い者ほど自覚症状を訴える者が多く、odds比も高かった。成人を対象とした調査の報告では、喫煙による消化器系の自覚症状としてニコチンが胃粘膜の血流障害を来たし、食欲低下などの胃腸症状が発生するという報告[29]がある。喫煙本数が多いほど胃・十二指腸潰瘍のリスクが高くなるとの指摘もある[2]。歯や口腔症状についても同様に、荒川は歯科大の学生へ喫煙状況と口腔衛生の自覚症状調査では口臭を指摘しており[30]、今回の結果を支持していると思われる。

次に喫煙本数が多い群ほど目症状、耳鼻咽頭症状を訴える学生が多かったのは、タバコの煙中に含まれるニコチンや一酸化炭素、線維障害性物質などの有害物質が目や鼻を刺激しているためと考えられる。このことは主流煙や副流煙でもおこり、耳鼻咽喉症状については喫煙本数が多ければその刺激に常に触れていることになり、目はより過敏であるため影響も大きいと考えられる。これらの反復的な刺激がくりかえされることによって喫煙による呼吸器への影響、歯周疾患、生活習慣病へのリスクが高まっていくことが予想される。

日常生活習慣の中では喫煙者は非喫煙者より飲酒する学生が多かった。喫煙と飲酒の関係はニコチンの精神作用に及ぼす依存性物質とアルコールの依存物質と似ており、同じ様な行動をとりやすい[31]と考えられている。このことは今回の結果でも喫煙者に飲酒者が多く、喫煙者の自覚症状の出現には飲酒が交絡因子として考えられるため、年齢、飲酒習慣の補正を多変量ロジスティック回帰分析を行った。しかし、飲酒による影響はみられなかった。飲酒の影響を補正すると「咳や痰がよくでる」や耳鼻喉症状で「声がかれる」ではより喫煙による影響が特に大きいと考えられた。その理由として看護学生は、飲酒習慣で晩酌のような毎日飲酒をしている学生はおらず、飲酒量についても少ないのではないかと思われた。若年者であっても喫煙習慣の健康への影響は大きいことがあきらかになった。若年者の喫煙者に対して喫煙による自覚症状への影響も情報として提示していく必要があると思われる。

2）C.精神症状

精神症状の訴え数を喫煙状況別にみると「非喫煙者」に比べ喫煙者の「10本以下」で一旦増え、「11本以上」では「非喫煙者」よりも少なかった。「10本以下」群から「11本以上」群で

一旦精神症状の訴え数が増加していることは、「10本以下」群は喫煙開始からの時間が短く、喫煙数の増加やニコチン依存の形成過程にあるにもかかわらず、喫煙する時間が取れない[14]、喫煙する事への抵抗感[22]、看護の専門教育の影響で喫煙本数を増やす事への抵抗感[17] などが増し、心理的葛藤が発生している可能性が考えられる。逆に「11本以上」群で訴え数が最も少なかったのは、喫煙習慣が確立し、ニコチン依存の状態にあると考えられる。一般に、喫煙者には外向的な者が多く[32]、看護学生では「積極的で勝ち気、独断的で自己肯定的な性格の者」が喫煙していることが報告されている[17、21]。今回の結果でも「11本以上」群では他の２群に比べて、「内気」、「気が小さい」、「小さな事にこだわりやすい」と答えた者の割合が有意に低かった。喫煙者のこのような性格傾向については成人ではCherry[33] が、看護学生に関して長澤[34] が報告しているところである。

喫煙理由の中で大井田ら[20] は、看護学生と新人看護婦の調査で看護学生は生活の中で何らかの不満をもつ人の喫煙率が高かったと報告している。葛西ら[18] は看護学生を対象にCMI健康調査票を用いて行った調査で、喫煙者群が非喫煙者群と比較して神経症的傾向があった報告している。一方、古田ら[3] は、看護学生の喫煙がストレス解消に役立つと報告している。しかし、ストレスと喫煙について関連はなかった[6]、[35] という報告もあり、大井田ら[36] は看護学生のコホート調査で喫煙者の方が友達との悩みも少なかったと報告し、看護学生について喫煙習慣と精神的不健康については現在議論があるところである。

今回の研究ではOMI健康調査票は総合的な健康度の調査表であり、精神的健康度を測る尺度ではなく精神面の健康度については言及できない。看護学生は喫煙開始からの期間も短く、ストレスが直接喫煙開始や継続と関連があるかについては今後さらに継続的な調査を行っていく必要があると思われる。今回の調査で大井田[20]、[36] が行ったように学生が質問票を封筒に密封して提出してもらっていない。そのため、学生が自記式調査票に正確な答えを書いたかは疑問が残る。今後は調査方法についても検討が必要であると思われた。

Ⅴ　まとめ

看護学生は生涯で疾病のリスクが少ない時期であり、喫煙開始後の年数も比較的短期間であるが、喫煙者に自覚症状の訴えが多く、身体的健康度が低いという結果であった。特に喫煙者に呼吸器症状や消化器症状を訴える人が多かったことは、これが長期間喫煙することで疾病へのリスクが高まってくると思われる。交絡因子とされる飲酒との関係では今回の調査では多変量解析の結果から交絡因子とは考えにくかった。喫煙者は、非喫煙者と比較して自覚症状が多いことを提示することで、喫煙者の禁煙への動機づけ、非喫煙者の喫煙防止の支援になると思われる。

引用文献

１）厚生統計協会編：国民衛生の動向・厚生の指標　臨時増刊、49（9）、厚生統計協会、東京、2002.
２）厚生省：喫煙と健康　喫煙と健康問題に関する報告書、保健同人社、東京、1994.
３）古田真司、西村知子、斉藤早苗、大石和代他：未成年女子の飲酒と喫煙行動に与える要因の検討－飲酒および喫煙行動とその意識の相違について－、学校保健研究、31（5）:235-243、1989.
４）河野由理、三木明子、川上憲人、堤明純：病院勤務看護婦における職業性ストレスと喫煙習慣に関する研究、日本公衆衛生雑誌、49（2）126-131、2002.
５）社団法人日本看護協会：看護職とたばこ・実態調査、2001.
６）Hans Adriaanse, Jan Van Reek, Linda Zandbelt and George Evers：Nurses' smoking worldwide. A review of 73 surveys on nurses' tobacco consumption in 21 countries in the period 1959-1988, Int. J. Nurs. Stud., 28（4）:361-375, 1991.

7）Kathleen Reeve，Jeanette Adams，Kamiar Kouzekanani：The Nurse as Exemplar，Smoking Status as a Predictor of Attitude Toward Smoking and Smoking Cessation，Cancer Practice，4（1）:31-33. 1996.
8）中村正和、大島明：禁煙のための行動科学的アプローチ、Jap.J.Prim.care 14（1）29-37、1991.
9）川崎晃一：学生の健康白書1995―応用編、公立大学等保健管理施設協議会、1998、福岡.
10）飯島久美子、森本兼曩：ライフスタイルの健康評価―生活習慣、不定愁訴と精神的健康度との関連性、日本公衆衛生雑誌、35（10）、573-578、1988.
11）馬場みちえ、長弘千恵、明石久美子他：学生の日常生活習慣と健康状態に関する文献展望―1988年～1999年３月までの文献から、九州大学医療技術短期大学部紀要、28:13-25、2001.
12）善福正夫、川田智恵子：学生における健康習慣と主観的健康状態の関連性に関する研究、学校保健研究、39:325-332、1997.
13）上岡洋晴、佐藤陽治、斎藤滋雄：大学生の精神的健康度とライフスタイルの関連、学校保健研究、40、425-438、1998.
14）田中純子、杉本文子、前田ひろみ、鎌田俊彦他：女子短期大学生における喫煙習慣の形成要因に関する研究、学校保健研究、30（4）：196-204、1988.
15）圓山一俊、西ゆか、山下節義：某女子短大生の喫煙と性行動（第２報）飲酒および思春期の行動問題との関連について、日本公衛誌、38（4）：280-285、1991.
16）山沢和子、大森正英、佐竹素子、松井信子他：女子学生の喫煙の動機とその意識、教育医学、41（2）：242-252、1995.
17）村松園江：女子学生の喫煙行動と生活習慣の係わりに関する研究（第１報）生活習慣および喫煙に対する意識について、日本公衛誌、32（11）:675-686、1985.
18）葛西敦子、本間久美子、花田久美子、米内山千賀子他：看護学生の喫煙と学習意欲・精神的健康との関連、日本看護研究学会雑誌、24（1）:67-75、2001.
19）岡田加奈子：女子短期大学生の喫煙行動の実態及び関連要因の検討、帝京平成短期大学紀要、2:37-44、1992.
20）大井田隆、尾崎米厚、岡田加奈子、望月友美子他：看護学生、新人看護婦の喫煙行動関連要因、学校保健研究、40:332-340、1998.
21）村松園江：女子学生の喫煙行動と生活習慣の係わりに関する研究（第２報）エゴグラムの比較と喫煙行動モデルの検討、日本公衛誌、32（12）:725-730、1985.
22）横田正義、青井陽：青少年の喫煙について（第二報）女子学生の喫煙の実態、北海道教育大学紀要（第２部C）、42（1）:57-66、1991.
23）青山英康：集団検診の活動評価（第４編）健康調査表の作成、日本公衛誌、10（12）:653-661、1963.
24）一宮厚、馬場園明、峰松修、福盛英明他：「健康生活支援調査パッケージ」の質問項目とその信頼度、健康科学、24（3）:1-6、2002.
25）吉岡信一：中小零細企業における保健管理、岡山医学会雑誌79、613-641、1967
26）和気健三、吉永一彦、畝博：手指作業者における自覚症状の検討　Ⅰ．OMIと個体側の諸要因について、福岡大学医学紀要、6（2）:156-161、1979.
27）和気健三、畝博、吉永一彦：手指作業者における自覚症状の検討　Ⅱ．多訴者および少訴者について、福岡大学医学紀要、7（2）:199-205、1980.
28）長弘千恵、趙留香、馬場みちえ：看護大学生の生活習慣と主観的健康状態に関する日韓比較、九州大学医療技術短期大学部紀要、28:27-38、2001.
29）富永祐民：喫煙関連疾患と医学の進歩、Smoking Control －その現況と今後の目標、24-29、2001.

30）荒川浩久、岩瀬寧、下井戸さよ、戸田真司他：若い世代の喫煙の実態と意識について、湘南短期大学紀要、8:11-16、1997.
31）宮里勝政、西本雅彦、佐野秀典：ニコチン依存の臨床精神薬理学、臨床精神医学、20（6）:723-729、1991.
32）H.J.アイゼンク、訳上里一郎：スモーキングー健康とパーソナリティをめぐって、同朋社出版、1988.
33）N.Cheery,Kathy Kiernan：Personality scores and smoking behavior,Brit. J. Prev.soc.Med 30 123-131,1976.
34）長澤順子、松尾ミヨ子、安田晃：20歳代女子学生の喫煙と性格特性、Quality Nursing、8（6）:51-60、2002.
35）Anne Charlton, David While and Yoshikatsu Mochizuki：Nursing Times 93（39）:58-61、1997.
36）大井田隆、石井敏弘、尾崎米厚他：看護学生の喫煙行動および関連要因に関するコホート研究、日本公衛誌、47（7）:562-570、2000.