

京都市における妊婦の喫煙・飲酒の状況について

松村貴代*^{1, 2}, 中司眞二*¹, 三宅健市*¹, 高屋俊孝*¹, 石川和弘*³

Current State of Smoking and Alcohol Drinking among Pregnant Women
in Kyoto City

Takayo MATSUMURA*^{1, 2}, Shinji CHUSHI*¹, Kenichi MIYAKE*¹,
Toshitaka TAKAYA*¹, Yasuhiro ISHIKAWA*³

Abstract

This study aims to describe the current state of smoking and alcohol drinking among pregnant women in Kyoto City. Subjects were the mothers whose children had undergone 4-month checkups publicly provided by Kyoto City in February 2007. The prevalence of smoking during prenatal, pregnant and postnatal periods were 23.4%, 7.5%, 9.0%, respectively. After adjustment by a logistic regression analysis, “young age”, “drinking alcohol during pregnancy” and “passive smoking from their husbands” were significantly related to smoking during pregnancy. The prevalence of alcohol drinking during prenatal, pregnant and postnatal periods were 55.9%, 9.1%, 22.1%, respectively. Out of 586 breast feeding mothers, the prevalence of alcohol drinking is 19.5%. It is necessary to give knowledge about obstetric and perinatal complication of smoking and alcohol drinking, and support to quit smoking and alcohol drinking.

Key Words : 喫煙 Smoking, 受動喫煙 Passive smoking, 飲酒 Alcohol drinking, 妊娠 pregnancy, 胎児 Fetus

1 はじめに

妊娠中の喫煙は、低出生体重児や早産のリスクファクターとして知られており⁽¹⁾、子どもの注意欠陥多動障害 (ADHD)、乳幼児突然死症候群 (SIDS) との関連も指摘されている⁽²⁻⁴⁾。また出生後も子どもの受動喫煙により、乳幼児突然死症候群 (SIDS)、喘息様気管支炎などが増加する⁽⁴⁻⁶⁾。近年、成人男性、高齢女性の喫煙率が減少傾向にあるのに対し、若年女性では喫煙率の上昇が報告されている⁽⁷⁾ことから、妊娠中の喫煙や受動喫煙への対策は、今後さらに重要となる。

また妊娠中の飲酒については胎児性アルコール症候群との関連が指摘されている⁽⁸⁻⁹⁾。妊娠中に飲酒しても安全なアルコール量や安全な時期については不明であり、妊娠期間をとおした禁酒が必要である。

平成14年に策定された「京都市健康づくりプラン」では、妊娠中の喫煙・飲酒をなくすことが目標とされている。今回の調査の目的は、京都市における妊娠中の喫煙・飲酒の現状を把握し、対策について検討することである。

2 方法

(1) 対象と調査方法

平成19年2月中の京都市保健所・支所における4ヶ月児健康診査受診予定者の母親を対象に、喫煙と飲酒の状況及びその他の育児環境についての無記名自記式質問票を送付し、自宅でもらった健診当日に回収した。

(2) 調査項目

質問票の項目は、母親の年齢、子どもの出生順、子どもの栄養方法、子どもにうつぶせ寝をさせているかどうか、妊娠前・妊娠中・産後4ヶ月の飲酒状況と喫煙状況、夫及びその他の同居家族の喫煙状況、「胎児性アルコール症候群」・「受動喫煙」・「乳幼児突然死症候群 (SIDS)」について知っているかどうかである。

(3) 分析方法

妊娠中の喫煙についてのクロス集計表の割合の差の検定にはカイ二乗検定を用いた。妊娠中の喫煙に関連する要因については、「妊娠中の喫煙あり」を目的変数、年齢・妊娠中の飲酒の有無・夫の喫煙の有無、受動喫煙について知っているかどうか、乳幼児突然死症候群 (SIDS) について知っているかどうかを説明変数として、多重ロジスティック回帰分析を用い、オッズ比及びその95%信頼区間を求めた。解析にはSPSS 15.0J for

*1 京都市衛生公害研究所 疫学情報部門

*2 下京保健所

*3 京都市衛生公害研究所

Windows を使用した。

(4) 倫理的配慮

質問票には氏名記入欄がなく、プライバシーは保護され結果は統計的に処理されることを明記した。質問票への記入をもって、インフォームド・コンセントとした。

3 結果

(1) 質問票の回収率と有効回答率及び回答者の属性 (表 1)

質問票の送付数は 999 枚、回収数 722 枚、回収率は 72.3%であった。そのうち、有効回答数は 689 枚であり、有効回答率は 69.0%であった。回答者の年齢は、30~34 歳が最も多く 41.5% (286 人)、25~29 歳が 24.5% (169 人) であった。子どもの人数は、1 人目が最も多く 51.2% (353 人)、2 人目が 35.8% (247 人) であった。子どもの栄養方法については、母乳のみと混合栄養を含めた「授乳あり」が、85.1% (586 人) であった。

(2) 妊娠前後の飲酒状況について

妊娠前、妊娠中、産後 4 ヶ月、産後 4 ヶ月のうち授乳中の者での飲酒率は、それぞれ 55.9%、9.1%、22.1%、19.5%であった。年齢階級別にみると、40 歳以上の群の飲酒率は、妊娠前 66.7%、妊娠中 20.8%、産後 4 ヶ月 29.2%、産後 4 ヶ月のうち授乳中の者 30.0%と、いずれの時期でも他の年齢層を上回っていた。(表 2) 妊娠前後の飲酒の経過では、妊娠前の飲酒者 (385 人) のうち妊娠を機に禁酒したのは 83.6% (322 人) であった。「胎児性アルコール症候群」について知っている と回答した者は 50.4% (347 人) であった。

(3) 妊娠前後の喫煙状況について

妊娠前、妊娠中、産後 4 ヶ月時点での喫煙率と平均喫煙本数は、それぞれ 23.4%・16.1 本、7.5%・13.9 本、9.0%・13.7 本であった。年齢階級別にみると、20~24 歳の群でいずれの時期でも喫煙率が高かった。(表 3)

妊娠前後の喫煙の経過では、妊娠前の喫煙者 (161 人) のうち妊娠を機に禁煙したのは 67.7% (109 人) であった。しかし、この 109 人のうちの 18.3% (20 人) は、出産後に喫煙を再開していた。また妊娠前、妊娠中は喫煙していたが、出産後禁煙した者が 10 人あった。

(4) 受動喫煙の状況

産後 4 ヶ月時点における夫の喫煙率は 43.1%、夫以外も含めた同居家族の喫煙率は 46.3%であった。また

「受動喫煙」について知っている と回答した者は 75.5% (520 人) であった。

(5) 妊娠中の喫煙についての検討 (表 4・表 5)

年齢、妊娠中の飲酒状況、夫の喫煙の有無、受動喫煙・乳幼児突然死症候群 (SIDS) についての認識の有無別にみた喫煙率を表 4 に示す。妊娠中の喫煙率は、年齢が 24 歳以下群では 17.6%、妊娠中の飲酒あり群では 22.2%、夫の喫煙あり群では 12.8%と、有意に高かった (カイ二乗検定)。また受動喫煙、乳幼児突然死症候群 (SIDS) については、知っている者の方が喫煙率がやや高かった。

妊娠中の喫煙に関連する要因を交絡因子の影響を取り除いて検討するために、「妊娠中の喫煙あり」を目的変数、年齢・妊娠中の飲酒の有無・夫の喫煙の有無、受動喫煙について知っているかどうか、乳幼児突然死症候群 (SIDS) について知っているかどうかを説明変数として多重ロジスティック回帰分析を行った (表 5)。他の要因を調整後も、年齢が 24 歳以下、妊娠中の飲酒あり、夫の喫煙ありは、有意に妊娠中の喫煙と関連していた。オッズ比と 95% 信頼区間は各々、2.89 (1.40-6.00)、4.17 (2.04-8.54)、3.89 (2.04-7.45) であった。

(6) 出産後 (産後 4 ヶ月) の喫煙状況

出産後の喫煙率を授乳の有無別に集計した。授乳ありの群 586 人の喫煙率 6.7% (39 人) に対し、授乳なし群 103 人の喫煙率は 22.3% (23 人) と、カイ二乗検定にて授乳なし群の喫煙率は有意に高かった。(p<0.001)

(7) 乳幼児突然死症候群 (SIDS) についての知識と子どもの寝かせ方

乳幼児突然死症候群 (SIDS) について知っている者は 86.4% (595 人) であった。子どもにうつぶせ寝をさせている者は 7 人 (1.0%) であり、この 7 人全員が、乳幼児突然死症候群 (SIDS) について知っている と解答していた。

4 考察

(1) 妊娠中の喫煙及び受動喫煙について

妊婦の喫煙率に関する全国規模の調査としては、平成 12 年度乳幼児身体発育調査¹⁰⁾と、平成 18 年に社団法人日本産婦人科医会の調査定点に対して実施された妊婦の喫煙状況調査¹¹⁾が挙げられる。妊娠中の喫煙率は、平成 12 年乳幼児身体発育調査では 10.0%、平成 18 年全国規模調査では 7.5%であった。年齢階級別にみると、いずれの調査でも若年層 (19 歳以下、20~24 歳)

での喫煙率が高かった。

今回の調査では、妊娠前の喫煙率は23.4%で、4人に1人は喫煙しているという状況である。妊娠を機に禁煙する者は、67.7%にとどまっており、妊娠中の喫煙率は7.5%であった。19歳以下については、今回の母数が5人であり、評価が困難であったが、20～24歳の若年層では、妊娠前から妊娠中、育児中を通して喫煙率が高くなっており、先行調査と同様の傾向であった。さらに、妊娠中に飲酒している者、夫が喫煙している者で、妊娠中の喫煙率が高かった。「妊娠中の喫煙あり」を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果、年齢が24歳以下、妊娠中の飲酒あり、夫の喫煙ありは、有意に妊娠中の喫煙と関連していた。

受動喫煙については、父親の喫煙率は43.1%、その他の同居家族を合わせると46.3%であり、約半数の母親及び子どもが受動喫煙を受けていた。平成18年全国規模調査における妊婦の受動喫煙の比率は、家庭内・家庭外を合わせると52.7%であり¹¹⁾、ほぼ同様の結果であった。平成13年に実施された乳幼児健康診査受診児の両親それぞれの妊娠前後の喫煙状況と出生児の体重についての調査では、喫煙夫婦の児は非喫煙夫婦の児よりも出生時体重が少なく、その傾向は夫婦共に喫煙本数が多くなるほど著しくなると報告されている¹²⁾。しかし、受動喫煙や乳幼児突然死症候群(SIDS)について「知っている」と回答した群のほうが喫煙率はやや高く、受動喫煙や乳幼児突然死症候群(SIDS)という言葉ばかりが先行し、その内容までは十分に理解されていない可能性がある。また一方では、喫煙者のほうが喫煙の有害性を意識している可能性も考えられる。

これらのことから、喫煙防止教育の際には、妊婦本人だけではなく、夫などの同居家族も対象とするべきであり、また同時に妊娠中、授乳中の飲酒の有害性についても啓発する必要がある。特に若年層において喫煙率が高かったことから、学校教育などの場における青年期からの喫煙防止教育との連携も必要である。

しかし、禁煙の困難さも指摘されている。東京都の調査では、喫煙者のうち90%程度が禁煙したいと考えており、そのうち約半数は禁煙したくてもできないと考えていると報告されている¹³⁾。今回の調査においても、妊娠を機に禁煙する者は、67.7%にとどまっていることや、妊娠を機に禁煙した者の2割弱で産後再喫煙がみられることから、ニコチン依存の実態がうかがわれる。夫の禁煙教育については、妻の妊娠中

も夫の喫煙率は1.8%しか低下しなかったとの報告¹⁴⁾もあり、妊婦本人に対するよりもさらに困難であることが予想され、対策の強化が必要である。

育児中(出産4ヵ月後)の喫煙について、授乳している者の喫煙率が低かったことは、母親が喫煙の母乳への影響を考慮していることが推察される一方、喫煙者においては喫煙により血中プロラクチン濃度が低くなる¹⁴⁾結果、母乳分泌が低下し、母乳保育が困難になっている可能性もある。子どもにとって望ましい母乳保育の推進のためにも喫煙防止の推進が必要である。

(2) 妊娠中の飲酒について

飲酒については、妊娠前の飲酒率が55.9%と高いことから、女性の飲酒が日常のライフスタイルとして定着していることがうかがえる。平成12年度乳幼児身体発育調査では、妊娠中の飲酒率は18.1%であった¹⁰⁾。また平成16年に妊婦(母親学級等参加者等)を対象に東京都で実施された調査における妊娠中の飲酒率は8.1%であったが、子育て中の母親調査における妊娠中の飲酒率は27.0%と乖離がみられることから、妊婦調査における飲酒率は過小評価の可能性があると報告されている¹³⁾。

今回の調査における妊娠中の飲酒率は9.1%であり、平成12年度乳幼児身体発育調査を大きく下回っていたが、機会飲酒などが含まれていない可能性も考えられた。また40歳以上の群における妊娠中の喫煙率が20.8%と、他の年齢層を上回っており、平成12年度乳幼児身体発育調査と同様の傾向がみられた。

妊娠を機に禁酒した者は83.6%と、妊娠中の飲酒については一定の自粛が伺える。しかし、産後、授乳している者での飲酒率は18.9%と、再び上昇していた。胎児性アルコール症候群に対する認知度が50.4%にとどまっており、妊娠中・授乳中の飲酒の危険性に関する正しい知識の普及啓発が必要である。

(3) 本調査の限界

今回の調査の限界としては、妊婦の喫煙率上昇との関連が指摘されている学歴や世帯年収などの社会経済的要因¹⁵⁾については不明であり、妊娠中の喫煙に関連する要因が十分に評価されていないことが挙げられる。また質問票は健診当日に受付で回収しているため、喫煙率や飲酒率は実際よりも低くなっている可能性についても考慮が必要である。

5 結語

これまでの京都市における妊婦に対する禁煙・飲酒対策としては、両親教室での知識の普及が挙げられるが、

参加するのは妊婦のごく一部であり十分な対策とはいえない。妊娠中の喫煙率は、特に若年層で高く、妊娠中に喫煙を継続する者も少なくなかった。約半数が家庭内で受動喫煙を受けており、禁煙対策は妊婦本人に対してのみではなく、夫に対しても行わなければ効果が期待できないと考えられる。妊娠中の飲酒率は、40歳以上で高く、妊娠中の喫煙との関連も認められることより、妊娠中の飲酒対策も同時実施する必要がある。今後は母子手帳の交付時や乳幼児健診の場を利用して、妊娠前からの喫煙・飲酒の胎児に与える影響について正しい情報を提供し、妊婦の年齢にも配慮した禁煙・禁酒の支援、出産後の再喫煙防止指導を行っていく予定である。

6 文献

- (1) Triche EW, Hossain N. Environmental factors implicated in the causation of adverse pregnancy outcome. *Semin Perinatol.* 2007; 31(4): 240-242.
- (2) Millichap JG. Etiologic classification of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2008; 121(2):358-365.
- (3) Milberger S, Biederman J, Faraone SV, et al. Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for attention deficit hyperactivity disorder in children? *Am J Psychiatry.* 1996; 153(9): 1138-1142.
- (4) Salihu HM, Wilson RE. Epidemiology of prenatal smoking and perinatal outcomes. *Early Hum Dev.* 2007; 83(11): 713-720.
- (5) Mitchell EA, Milerad J. Smoking and the sudden infant death syndrome. *Rev Environ Health.* 2006; 21(2): 81-103.
- (6) Milner AD, Rao H, Greenough A. The effects of antenatal smoking on lung function and respiratory symptoms in infants and children. *Early Hum Dev.* 2007; 83(11): 707-711.
- (7) 日本たばこ産業株式会社. 2005年「全国たばこ喫煙者率調査」. 2005.
- (8) Burd L, Roberts D, Olson M, et al. Ethanol and the placenta: A review. *J Matern Fetal Neonatal Med.*2007; 20(5):361-375.
- (9) Burd L, Wilson H. Fetal, Infant, and child mortality in a context of alcohol use. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 2004; 127C(1): 51-58.
- (10) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局. 平成12年乳幼児身体発達調査. 2000.
- (11) 大井田隆, 曾根智史, 武村真治, 他. わが国における妊婦の喫煙状況. *日本公衛誌* 2007; 54: 115-122.
- (12) 斉藤麗子. 妊婦と夫の喫煙状況と出生児への影響. *日本公衛誌* 1997; 38: 124-131.
- (13) 山懸然太朗, 鈴木孝太, 澤節子. 東京都における妊婦および子育て中の母親の喫煙・飲酒の現状—区市町村の乳幼児健康診査の場を活用した自記式アンケート調査解析—報告書. 平成17年度 厚生労働科学研究子ども家庭総合推進事業 委託研究事業報告書 2006.
- (14) Andersen AN, Lund-Andersen C, Larsen JF, et al. Suppressed prolactin but normal neurophysin levels in cigarette smoking breast-feeding women. *Clin Endocrinol(Oxf).* 1982; 17(4): 363-368.
- (15) Ebert LM, Fahy K. Why do women continue to smoke in pregnancy? *Women Birth.* 2007; 20(4): 161-168.

表1 母親の属性と子どもの育児環境

年齢	人数 (%)	子どもの出生順	人数 (%)	子どもの栄養方法	人数 (%)
19歳以下	5 (0.7)	1人目	353 (51.2)	母乳	414 (60.1)
20～24歳	69 (10.0)	2人目	247 (35.8)	混合栄養	172 (25.0)
25～29歳	169 (24.5)	3人目	74 (10.7)	人工栄養	103 (14.9)
30～34歳	286 (41.5)	4人目	12 (1.7)		
35～39歳	136 (19.7)	5人目	2 (0.3)		
40歳以上	24 (3.5)	6人目	1 (0.1)		

表2 出産前後の飲酒率（年齢階級別）

	全体	19歳以下	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40歳以上
n	689	5	69	169	286	136	24
妊娠前の飲酒率	55.9%	40.0%	52.2%	51.5%	60.5%	52.2%	66.7%
妊娠中の飲酒率	9.1%	0.0%	13.0%	5.3%	10.8%	6.6%	20.8%
産後4ヶ月の飲酒率	22.1%	20.0%	24.6%	16.6%	25.5%	19.1%	29.2%
産後4ヶ月の者のうち、授乳中586人の飲酒率(%)	19.5%	33.3%	20.8%	12.1%	24.4%	14.4%	30.0%

表3 出産前後の喫煙率（年齢階級別）

	全体	19歳以下	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40歳以上
n	689	5	69	169	286	136	24
妊娠前							
喫煙率	23.4%	20.0%	44.9%	28.4%	17.8%	19.1%	16.7%
平均喫煙本数	16.1本	20.0本	18.7本	13.7本	15.2本	19.1本	12.3本
妊娠中							
喫煙率	7.5%	20.0%	17.4%	8.3%	4.5%	7.4%	8.3%
平均喫煙本数	13.9本	無回答	13.8本	10.0本	12.1本	18.8本	10.0本
産後4ヶ月							
喫煙率	9.0%	20.0%	18.8%	8.9%	6.6%	9.6%	4.2%
平均喫煙本数	13.7本	無回答	16.1本	10.9本	10.9本	19.2本	15.0本

表4 各項目別の喫煙率

	年齢		妊娠中の飲酒		夫の喫煙		受動喫煙について		SIDSについて	
	24歳以下	25歳以上	なし	あり	なし	あり	知らない	知っている	知らない	知っている
	(n=74)	(n=615)	(n=626)	(n=63)	(n=392)	(n=297)	(n=169)	(n=520)	(n=94)	(n=595)
喫煙率	17.6%	6.3%	6.1%	22.2%	3.6%	12.8%	6.5%	7.8%	6.4%	7.7%
カイ二乗検定	p=0.001		p<0.001		p<0.001		p=0.56		p=0.65	

表5 妊娠中の喫煙ありを目的変数とした多重ロジスティック回帰分析

説明変数	n	オッズ比	95%信頼区間	
			下限	上限
年齢	25歳以上	615	1.00	
	24歳以下	74	2.89	1.40 - 6.00
妊娠中の飲酒	なし	626	1.00	
	あり	63	4.17	2.04 - 8.54
夫の喫煙	なし	392	1.00	
	あり	297	3.89	2.04 - 7.45
受動喫煙について	知らない	169	1.00	
	知っている	520	1.41	0.66 - 3.04
SIDSについて	知らない	94	1.00	
	知っている	595	1.30	0.49 - 3.48