

妊婦および夫の嗜好品による心身障害児発生 の防止対策に関する研究

一 喫煙と妊娠一

東北大学医学部産科婦人科学教室

阿部 洋一・高林 俊文
劉 雪美・佐藤 信二
太田 憲道・荘 漢一
安部 徹良・平野 陸男
鈴木 雅洲

I 妊婦の喫煙が母親に与える影響

1. 研究目的

1957年 Simpsonが、妊娠中の喫煙は未熟児出産を増加させると報告して以来、同様な結果が多くの諸家によって指摘されている。しかし、これらいずれも殆んどが欧米を中心としたもので、我が国における広範囲にわたる疫学調査、報告はなされていない。そこで、全国11大学より集められた喫煙妊婦につき妊娠中の喫煙が母児に与える影響を明らかにする目的で、①年令別妊婦分布 ②分娩歴 ③分娩様式 ④生後1分のアプガースコア ⑤早産児・SFD児の発生率 ⑥外表奇形の発生率につき調べてみた。

2. 研究成績

(1) 集計方法

集められた喫煙妊婦のうち単体生産例は合計1,233名であった。妊娠初期のみの喫煙者342名、妊娠中、末期のみの喫煙者137名、妊娠全経過を通しての喫煙者754名であったが、こゝでは主として例数上からこの754名を対象として調べてみた。1日の喫煙本数と共に割合を表1に示した。

対照としては昭和50年1年間に東北大学病院で分娩した非喫煙妊婦919名を選んだ。

(2) 集計結果

① 年令別妊婦分布

非喫煙者・喫煙者の平均年令及び5才毎の分布で、喫煙量の多い妊婦は比較的高年令者に多い傾向を示していた(表2)。

② 分娩歴

初産、経産の割合は、非喫煙者、喫煙者にあまり差はみられなかった(表3)。

③ 分娩様式

自然分娩の率が喫煙者に多いことと、帝王切開の率が特に16以上の喫煙妊婦に3倍の高頻度にみられることが1つの特徴として認められる(表4)。

④ 生後1分のアプガースコア

非喫煙者と喫煙者とは殆んど差がみられていない(表5)。

⑤ 早産児・SFD児の発生率

両者共明らかに喫煙妊婦に多く、喫煙量の増加と共に発生率も高くなる傾向を認めている。対照群とは、早産児では喫煙本数にかかわらず、また、SFD児では1日6本以上の喫煙者で、推計学的に有意の高率を示した。なお早産児は在胎満37週未満の児、SFD児は船川の在胎週別標準胎児体重曲線の $-\frac{3}{2}\sigma$ 以下の児としている(表6)。

⑥ 外表奇形児発生率

妊娠初期のみ及び全経過を通しての喫煙妊婦を1つのグループとして奇形発生率をみると、非喫煙者の1.1%に比べ1.4%と若干の増加を示しているものの有意の差ではなかった。奇形発生には比較的影響はないと思われる。妊娠中・末期のみの喫煙妊婦では例数が少なく、その関連性は検討できなかった。なお、副耳舌小帯、内反足など比較的軽度の場合は調査対象に含まれていない(表7)。

3. 考案

妊婦の喫煙と早産児・SFD児との関係は多くの報告によって指摘されているところであるが、今回の多

数例の疫学調査により、この点に関してはかなり明確な事実及び警鐘としてとらえることが出来たものと思われる。特に SFD 児出生の多い原因として、ニコチンにより末梢血管を収縮させ、よって胎盤血流量を減少させるため、又、CO の多量発生が母児血中の Hb CO 濃度を上昇させ、組織への酸素運搬機能を減少させるため、又、ニコチンの他にシアン化合物や硫シアン酸塩の増加、あるいは母体の食欲不振、栄養不足等の説が考えられている。当然ながら年齢、性質、職業といった他の因子面からの検討をすることも今後に残された問題であろう。

Ⅱ 夫の喫煙が胎児に与える影響

1. 研究目的

夫の喫煙により胎児に与える影響として、①早産児：SFD 児の発生率 ②外表奇形の発生率を検討することを目的とした。

2. 研究成績

(1) 集計方法

全国11大学より集められた夫の喫煙例は合計 7,633 名であった。喫煙量についてみると 1 日 1～10 本が 1,312 名、1 日 11～20 本が 4,211 名と最も多く、1 日 21 本以上は 2,110 名となっている。この 3 群に分類し検討を加えた。

(2) 集計結果

① 早産児、SFD 児の発生率

両者とも喫煙量による差は認められなかった(表 8)。

② 外表奇形の発生率

有意の差は認められないものの、21 本以上の多量喫煙は児の奇形発生を多少増加させる傾向を示した。なお、前述の比較的軽度と思われる奇形は含めていない(表 9)。

3. 考 案

外表奇形の発生率に関しては、奇形の種類が多様多様のため、勿論原因を全て喫煙に求めることは出来ないが、1つの傾向としてみるなら、今後注意して検討を加えなければならない余地を残しているものと思われる。妊婦の喫煙例と同様、対象とした外表奇形の種類は、日本母性保護医協会の調査表に準じた。早産児、SFD 児の発生率と喫煙量には関連を認めることは出来なかった。

表 1. 妊娠中喫煙者の割合

1日の喫煙本数	妊娠初期のみ喫煙	妊娠中・末期のみ喫煙	妊娠全経過を通して喫煙
1～5本	44.4%(152人)	65.7%(90人)	33.0%(249人)
6～10本	38.9%(133人)	21.9%(30人)	39.6%(298人)
11～15本	5.3%(18人)	5.8%(8人)	11.1%(84人)
16本以上	11.4%(39人)	6.6%(9人)	16.3%(123人)
	100%(342人)	100%(137人)	100%(754人)

表 2. 年齢別妊婦分布

	平均年齢	19才以下	20～24才	25～29才	30～34才	35才以上	不明	計
非喫煙者	27.3才	0.1% (1人)	20.5% (188人)	56.8% (522人)	19.5% (179人)	3.2% (29人)		100% (919人)
喫煙者 (妊娠全経過)	27.9才	1.9 (14)	17.2 (130)	46.8 (353)	24.0 (182)	9.3 (70)	0.7 (5)	100 (754)
1～5本/日	27.2才	0.8 (2)	17.7 (44)	53.8 (134)	20.9 (52)	6.0 (15)	0.8 (2)	100 (244)
6～10本/日	27.9才	2.7 (8)	18.5 (55)	45.6 (136)	25.8 (77)	6.7 (20)	0.7 (2)	100 (298)
11～15本/日	28.6才	2.4 (2)	11.9 (10)	47.6 (40)	22.6 (19)	15.5 (13)		100 (84)
16本以上/日	29.2才	1.6 (2)	17.1 (21)	34.1 (42)	27.7 (34)	17.9 (22)	1.6 (2)	100 (123)

表 3. 分 娩 歴

	初 産	経 産	不 明	計
非 喫 煙 者	40.5% (372人)	59.5% (547人)		100% (919人)
喫 煙 者 (妊娠全経過)	40.5 (305)	50.0 (377)	9.5 (72)	100 (754)
1～5本/日	36.9 (92)	53.1 (132)	10.0 (25)	100 (249)
6～10本/日	45.0 (134)	49.0 (146)	6.0 (18)	100 (298)
11～15本/日	31.0 (26)	59.5 (50)	9.5 (8)	100 (84)
16本以上/日	43.1 (53)	39.8 (49)	17.1 (21)	100 (123)

表 4. 分 娩 様 式

	自然分娩	吸引・鉗子 分 娩	帝王切開	骨盤位分娩	不 明	計
非 喫 煙 者	71.2% (655人)	20.6% (189人)	4.6% (42人)	2.6% (24人)	1.0% (9人)	100% (919人)
喫 煙 者 (妊娠全経過)	78.2 (590)	9.3 (70)	8.0 (60)	3.8 (29)	0.7 (5)	100 (754)
1～5本/日	80.3 (200)	9.6 (24)	6.1 (15)	2.8 (7)	1.2 (3)	100 (249)
6～10本/日	75.8 (226)	11.4 (34)	7.7 (23)	4.7 (14)	0.4 (1)	100 (298)
11～15本/日	84.5 (71)	6.0 (5)	6.0 (5)	2.4 (2)	1.1 (1)	100 (84)
16本以上/日	75.6 (93)	5.7 (7)	13.8 (17)	4.9 (6)		100 (123)

表 5. 生後 1 分の Apgar Score (単体生存例のみ)

	10～7点	6～3点	2点以下	不 明	計
非 喫 煙 者	92.0% (845人)	6.6% (61人)	0.4% (4人)	1.0% (9人)	100% (919人)
喫 煙 者 (妊 娠 全 経 過)	91.6 (691)	4.8 (36)	0.3 (2)	3.3 (25)	100 (754)
1～5本/日	94.0 (234)	1.6 (4)		4.4 (11)	100 (249)
6～10本/日	92.2 (275)	5.7 (17)	0.3 (1)	1.8 (5)	100 (298)
11～15本/日	86.9 (73)	9.5 (8)	1.2 (1)	2.4 (2)	100 (84)
16本以上/日	88.9 (109)	5.7 (7)		5.7 (7)	100 (123)

表 6. 早産児・SFD児の発生率

	早 産 児	S F D 児	計
非 喫 煙 者	2.8% (22人)	3.6% (29人)	100% (797人)
喫 煙 者 (妊 娠 全 経 過)	9.2 ^{※※} (69)	8.8 ^{※※} (66)	100 (754)
1～5本/日	6.0 [※] (15)	4.4 (11)	100 (249)
6～10本/日	8.1 ^{※※} (24)	7.4 [※] (22)	100 (298)
11～15本/日	8.3 [※] (7)	15.5 ^{※※} (13)	100 (84)
16本以上/日	18.7 ^{※※} (23)	16.3 ^{※※} (20)	100 (123)

※ P<0.01

※※ P<0.001

表 7. 外表奇形発生率及び種類

非喫煙者 1.1% (10/919)

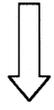
喫煙量	妊娠初期のみ及び全経過を通しての喫煙	妊娠中，末期のみ喫煙
1～5本/日	1.2% (5/401) 水頭症 2 無脳児 2 多指症 1	1.1% (1/90) 多指症 1
6～10本/日	0.9% (4/431) 水頭症 1 口唇口蓋裂 1 口蓋裂 1 小耳症 1	
11～15本/日	2.9% (3/102) 水頭症 1 口唇裂 1	
16本以上/日	1.9% (3/162) 口唇裂 1 右外耳道閉鎖症 1 肘・膝関節拘縮症 1	11.1% (1/9) 無脳児
計	1.4% (15/1096)	2.0% (2/99)

表 8. 夫の喫煙と児の関係

夫の喫煙量	早産児発生率	SFD児発生率	外表奇形発生率	計
1～10本/日	4.0% (53人)	6.1% (80人)	0.8% (10人)	(1312人)
11～20本/日	5.2 (219)	5.2 (221)	0.7 (31)	(4211)
21本以上/日	4.7 (100)	5.1 (107)	1.3 (27)	(2110)

表 9. 夫の喫煙量と外表奇形の発生率及び種類

喫煙量	1～10本/日	11～20本/日	21本以上/日
発生率	0.8% (10)	0.7% (31)	1.3% (27)
種類	水頭症 2 多合指症 2 多指症 2 口唇口蓋裂 2 爪形成不全 1 その他 1	口唇口蓋裂 6 無脳児 5 多指症 4 口唇裂 3 尿道下裂 2 軟骨異栄養症 2 水頭症 1 多合指症 1 裂手 1 先天性拇指拘縮症 1 小耳症 1 単眼 1 外耳道閉鎖症 1 ダウン症候群 1 その他 1	無脳児 5 多指症 3 口蓋裂 3 水頭症 2 多趾症 2 ダウン症候群 2 尿道下裂 2 鎖肛 1 耳介変形 1 臍帯ヘルニア 1 口唇裂 1 多合指症 1 合指合趾症 1 その他 2



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



妊婦の喫煙が母親に与える影響

夫の喫煙が胎児に与える影響