

6. カフェインと妊娠

東北大学医学部産科学婦人科学教室

星 合 昊・上 原 茂 樹
劉 雪 美・佐 藤 信 二
山 内 隆 治・莊 漢 一
古 橋 信 見・鈴 木 雅 洲

研究目的

近年、わが国ではたばこ、アルコール、コーヒー等を嗜好品として摂取する女性が増加する傾向がある。たばことアルコールが妊婦に及ぼす影響についてはすでに多数報告されているが、コーヒーに関する報告は少ない。Mau¹⁾ 2) はコーヒーを飲用する妊婦に低体重児発生率が非飲用妊婦より高いと報告し、西村ら³⁾ や、Jhayer⁴⁾、Mulvihill⁵⁾ は Caffein が骨奇形を誘発すると報告している。今回、Caffein を含むコーヒーと抹茶が妊娠、分娩、胎児に与える影響について疫学的調査を行い、その因果関係について種々の点より検討を加えた。

研究方法

コーヒー症例は北大、東北大、東大、名大、京都府立医大、近畿大、広大、久留米大の合計8機関から集められた昭和55年、56年の2年間の症例総数1,933例と前回の「母体および胎児に対する外因的因子に関する研究」中の3年間の症例4,114例を合わせて、計、6,077例を集計対象とした。抹茶とコーヒー飲用症例が138例、抹茶のみ飲用症例106例についても、症例数は少ないが、奇形種類と出生体重について検討した。統計処理は、東北大学大型計算センターの ACOSS - 1,000 統計パッケージ STATPAC を用いて計算を行った。

研究成績

- 1) コーヒーのみ飲用期間と飲用杯数の内訳：流産症例100例、妊娠24週以後出産した症例5,977例について調査した。1日5杯以上の飲用妊婦は74例、4杯以下の飲用妊婦は5,903例、そのうち妊娠11週まで飲用した妊婦は998例、妊娠12週以後の飲用妊婦は856例、妊娠全期間にコーヒーを飲用した妊婦は4,049例であった。最高飲用杯数は1日15杯であった。
- 2) コーヒー飲用と児の出産体重との関係：早産症例

を含めた児の平均出産体重と正期産における平均出産体重は表1に示したとおり、5杯以上飲用群に平均体重がやや低いようであったが、4杯以下飲用群との間には有意差が認められなかった。

- 3) コーヒー飲用妊婦における早産児とSGA児の発生率：コーヒー飲用量、飲用期間と早産児、SGA児の発生頻度を表2に示した。

SGA児の判定は東北大学の約10,000例から得られた週数毎の胎児発育曲線の10%以下をもって判定した。早産児の発生率は5杯以上飲用群が他群に比してやや高い傾向を示したが、有意差はなかった。しかし、SGA児の発生頻度において、5杯以上飲用群が他の群に比して、SGA児の発生頻度が有意 ($P < 0.01$) に高く認められた。5杯以上飲用症例はわずか74例と症数が少ないので、慎重に検討しなければならないと思われる。

- 4) コーヒー飲用妊婦における分娩時出血量との関係：カフェインは子宮筋内の Phospho diesterase の抑制剤であるので筋弛緩作用がおこると考えられている。そこで、分娩時の平均出血量、出血量500g以上の%について検討した。各群間において平均出血量はほぼ同量で、有意差が認められなかった。出血量500g以上を示す頻度も各群間において同じであった。
- 5) コーヒー飲用妊婦における分娩時間：5杯以上飲用群に分娩時間はやや延長する傾向がみられたが、有意差はなかった。
- 6) コーヒー飲用妊婦における奇形の発生率：表3に示したとおり、コーヒー飲用妊婦と非飲用妊婦の奇形発生率はそれぞれ2.3%、2.1%であり有意差は認められなかった。しかし、コーヒー飲用群に染色体異常症例(11例)がみられ、非飲用群にはみられなかった。カフェインが染色体にどんな影響を及ぼすかは今後さらに慎重に検討する必要があると思われる。
- 7) コーヒーと抹茶飲用症例は138例、そのうち流産

1例, 早産2例, 奇形5例であり, 平均出生体重は $3,125.6 \pm 411.1g$ であった。抹茶のみ飲用症例は106例であり, そのうち早産3例, 奇形3例があった。平均出生体重は $3,151.4 \pm 343.4g$ だった。

要 約

コーヒー飲用が妊娠, 分娩, 胎児に及ぼす影響について検討し, 次の結論を得た。

- 1) 5杯以上飲用妊婦にSGAの発生頻度が高く認められた。
- 2) 分娩時間の延長が5杯以上飲用妊婦にみられたが有意差はなかった。出血量の増加, 早産児と奇形児発生率の増加は認められなかった。
- 3) コーヒー5杯以上飲用妊婦と抹茶飲用妊婦が少なく, 今後, さらに症例数をふやし, 検討する必要性がある。

表1 コーヒー飲用妊婦と出産体重との関係

	4 杯 以 下			5 杯 以 上	非 飲 用
	11 週 まで	12 週 から	全 期 間		
平均出産体重	3,137.5g ±479	3,155.7g ±453	3,149.8g ±496	2,978.1g ±637	3,116.5g ±500
正 期 産 に お け る 平均出産体重	3,187.5g ±400	3,187.9g ±398	3,194.9g ±433	3,071.7g ±537	3,175.9g ±286

表2 コーヒー飲用妊婦における早産児とSGA児の発生頻度

	4 杯 以 下			5 杯 以 上	非 飲 用
	11 週 まで	12 週 まで	全 期 間		
早産数 / 総分娩数	48 / 986 (4.9%)	27 / 839 (3.2%)	190 / 3,974 (4.7%)	5 / 69 (7.2%)	168 / 2,954 (5.7%)
SGA児の 出 生 率	73 / 986 (7.4%)	61 / 839 (7.3%)	271 / 3,974 (6.8%)	13 / 69 (18.8%) ※	216 / 2,954 (7.3%)

※ P < 0.001

表3 コーヒー飲用と奇形児の発生頻度

	コーヒー飲用群	非飲用群
心 奇 形	22 (0.36%)	5 (0.27%)
耳 介 奇 形	7 (0.12)	5 (0.27)
口 蓋 裂	10 (0.16)	3 (0.16)
内 反 足	5 (0.08)	5 (0.27)
水 頭 症	2 (0.03)	3 (0.16)
無 脳 児	8 (0.13)	1 (0.05)
停 留 辜 丸	6 (0.1)	3 (0.16)
血 管 腫	4 (0.06)	1 (0.05)
多 指 症	7 (0.12)	2 (0.11)
髄 膜 ヘルニア	3 (0.05)	1 (0.05)
多 発 奇 形	14 (0.23)	0
染 色 体 異 常	11 (0.18)	0
兔 唇	3 (0.05)	0
鎖 肛	0	3 (0.16)
そ の 他	23 (0.38)	11 (0.76)
発 生 率	$\frac{125}{5,983}$ (2.3%)	$\frac{43}{1,850}$ (2.1%)

- 1) Mau, G. & Netter, P.: Kaffee- und Alkoholkonsumrisikofaktoren in der Schwangerschaft. Geburtsh. u. Frauenheilk., 34: 1018-1022, 1974.
- 2) Mau, G.: enu β mittelkonsum während der Schwangerschaft-Bedeutung für das Kind. Gynakologie, 10: 45-48, 1977.
- 3) Nishimura, H. & Nakai, K.: Congenital malformations in offspring of mice treated with caffeine. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 104: 140, 1960.
- 4) Thayer, P. E. & Palm, P. E.: A current assessment of the mutagenic and teratogenic effects of caffeine. Crit. Rev. Toxicol., 3: 345, 1975.
- 5) Mulvihill, J. V.: Caffeine as a teratogen and mutagen. Teratology, 8: 69, 1973.



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



研究目的

近年,わが国ではたばこ,アルコール,コーヒー等を嗜好品として摂取する女性が増加する傾向がある。たばことアルコールが妊婦に及ぼす影響についてはすでに多数報告されているが,コーヒーに関する報告は少ない。Mau はコーヒーを飲用する妊婦に低体重児発生率が非飲用妊婦より高いと報告し,西村らや,Jhayer,Mulvi ihill らは Caffein が骨奇形を誘発すると報告している。今回,Caffein を含むコーヒーと抹茶が妊娠,分娩,胎児に与える影響について疫学的調査を行い,その因果関係について種々の点より検討を加えた。