

妊婦の喫煙が児の発育に及ぼす影響

—母親の身長, 体重, 年齢および妊娠週数を
一致させたマッチド・ペア法による検討—

古田 真司
Masashi FURUTA
(健康科学選修)

松下 美恵・池田 玉味
Yoshie MATSUSHITA, Tamami IKEDA
(名古屋市立大学看護短期大学部)

古田 加代子
Kayoko FURUTA
(日本中央看護専門学校)

宮尾 克
Masaru MIYAO
(名古屋大学医学部公衆衛生学教室)

I. はじめに

妊娠中の女性が喫煙することで、胎児の発育に大きな影響を及ぼすことは、最近広く知られるようになってきた¹⁾。とくに、低出生体重児や早産児の出生率が高く²⁾³⁾、周産期死亡率などにも悪影響をおよぼす⁴⁾とされ、妊娠に気づいた女性には積極的な禁煙指導が行なわれるようになってきている。

我々も調査に参加している「妊娠と嗜好に関する調査(第1報)」⁵⁾によると、1989年4月~1990年3月にかけて愛知県内11施設で分娩した褥婦のうち、妊娠中も喫煙を続けた者は6.7%であったが、さらに第2報では⁶⁾、妊娠中も喫煙していた児の出生時体重が非喫煙者の児に比べ有意に小さかったことを報告している。これらの研究では、初産婦と経産婦を区別なく調査したが、喫煙率は経産婦の方がかなり高かったため、喫煙者が経産婦に偏った結果となった。そのため、妊婦の喫煙が児の発育に与える影響を詳細に検討するには、初産婦または経産婦のどちらかに限定して調査する必要があると考え、その後1990年4月~1991年3月までの1年間、正常分娩の初産婦に限定して、喫煙と児の発育に関する追加調査を行った。

本論文では、胎児発育の指標として「出生体重」「頭囲」「胎盤重量」をとりあげた。さ

らに、これらに強い影響を与えると思われる、母親の年齢と身長、体重、妊娠週数と児の性別をほぼ一致させた初産の喫煙妊婦と非喫煙妊婦のペアを選び（マッチド・ペア法）、妊娠中の喫煙が児の発育に及ぼす影響を明らかにしようと考えた。

II. 対象と方法

対象は、1989年4月～1991年3月の2年間に、愛知県内の14施設（総合病院）で正常分娩をした、入院中の褥婦である。このうち、初産婦で満期産である妊娠37週から41週の間経膈分娩をした約400名を今回の分析の対象とした。なお、初産婦の場合は妊娠中も喫煙を続けている者がきわめて少ないため、全期間を通じて喫煙者だけを優先して調査し、最終的に38名の喫煙妊婦を選んだ。これに対して、非喫煙妊婦のうち、アンケートや計測データの不備な者を除いた者を対照者とし、合計380名のデータを得た。

調査方法は、入院中の褥婦に、対象者本人（褥婦）と夫の喫煙頻度や喫煙本数などを無記名の自己記入式アンケートで回答してもらった。同時に、カルテから「妊娠週数」「出生体重」「頭囲」「胎盤重量」などの必要なデータを抽出して結合し、集計分析を行なった。

分析は、まず喫煙妊婦38名と非喫煙妊婦(対照)380名の主なデータを集計して比較した。次に、非喫煙妊婦の中から、喫煙妊婦と「妊娠週数」「生まれた児の性別」が一致し、「身長」は±4 cm以内、「妊娠前の体重」は±4 kg以内、「分娩時の年齢」が±5歳以内で一致する対照1名を任意に選んで、マッチド・ペア法による検討を行なった。

なお、すべてのデータは数値化して、パーソナルコンピュータを経由して名古屋大学大型計算機センターに送り、集計および解析を行なった。なお統計的解析は、主に名古屋大学大型計算機センターのSPSSXを用いて行なった。

III. 結 果

表1 喫煙妊婦と非喫煙妊婦の主な特性の比較

| 変数名 | カテゴリー | 平均値±標準偏差 | t検定 |
|--------------|---------------|-------------|----------------------|
| 年齢(歳) | 喫煙妊婦 (n=38) | 27.26±4.83 | N. S. |
| | 非喫煙妊婦 (n=380) | 26.86±3.58 | |
| 身長(cm) | 喫煙妊婦 (n=38) | 156.58±4.68 | N. S. |
| | 非喫煙妊婦 (n=379) | 157.28±5.01 | |
| 妊娠前の体重(kg) | 喫煙妊婦 (n=38) | 49.91±7.45 | N. S. |
| | 非喫煙妊婦 (n=380) | 50.52±6.51 | |
| 妊娠週数(週) | 喫煙妊婦 (n=38) | 39.37±1.02 | N. S. |
| | 非喫煙妊婦 (n=380) | 39.13±1.14 | |
| 児の性別(男の比率) | 喫煙妊婦 (n=38) | 52.6% | N. S. (χ^2 検定) |
| | 非喫煙妊婦 (n=379) | 50.7% | |
| 出生体重(g) | 喫煙妊婦 (n=38) | 3003±294 | N. S. |
| | 非喫煙妊婦 (n=380) | 3091±375 | |
| 胎盤重量(g) | 喫煙妊婦 (n=38) | 553±73 | ** |
| | 非喫煙妊婦 (n=375) | 591±108 | |
| 頭囲(cm) | 喫煙妊婦 (n=38) | 32.79±1.33 | * |
| | 非喫煙妊婦 (n=380) | 33.23±1.26 | |
| 妊娠中の体重増加(kg) | 喫煙妊婦 (n=38) | 11.88±4.29 | * |
| | 非喫煙妊婦 (n=367) | 10.53±3.52 | |

注) *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, N. S.: 有意差なし

表1に、対象となった喫煙妊婦と非喫煙妊婦の主な特性を示した。対象は、すべて初産婦で、満期産である妊娠37週から41週の間分娩に限定した。さらに、帝王切開などは除き経膈分娩のみを対象とした。平均年齢は喫煙妊婦が27.26歳、非喫煙妊婦が26.86歳で、やや喫煙妊婦の方が高いものの大差はな

表2 喫煙妊婦とマッチした非喫煙妊婦のデータ一覧

| 被験者 NO. | 妊娠 週数 | 児の 性別 | 喫煙 本数 (本/日) | 母の 年齢 (歳) | 母の 身長 (cm) | <喫煙妊婦> | | | | <非喫煙妊婦> | | | | (喫煙妊婦と非喫煙妊婦の差) | | | | | | | |
|------------|----------|----------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------|
| | | | | | | 母の 体重 (kg) | 出生 体重 (g) | 胎盤 重量 (g) | 児の 頭囲 (cm) | 母の 年齢 (歳) | 母の 身長 (cm) | 母の 体重 (kg) | 出生 体重 (g) | 胎盤 重量 (g) | 児の 頭囲 (cm) | 増加 体重 (kg) | 出生 体重 (g) | 胎盤 重量 (g) | 児の 頭囲 (cm) | 増加 体重 (kg) | |
| 1 | 38 | 男 | 6 | 22 | 157 | 43 | 3096 | 580 | 32 | 12 | 24 | 153 | 44 | 3060 | 468 | 34 | 10 | 36 | 112 | -2 | 2 |
| 2 | 38 | 男 | 1 | 27 | 148 | 39 | 2644 | 400 | 31 | 9 | 27 | 150 | 41 | 2570 | 480 | 34 | 7 | 74 | -80 | -3 | 2 |
| 3 | 38 | 男 | 5 | 33 | 160 | 50 | 2700 | 455 | 33 | 7 | 31 | 163 | 49 | 2700 | 610 | 33 | 11 | 0 | -155 | 0 | -4 |
| 4 | 39 | 男 | 5 | 22 | 162 | 50 | 2820 | 470 | 32 | 6 | 23 | 163 | 53 | 2920 | 470 | 32 | 10 | -100 | 0 | 0 | -4 |
| 5 | 39 | 男 | 10 | 24 | 162 | 46 | 2570 | 520 | 33 | 18 | 25 | 163 | 50 | 3240 | 530 | 35 | 9 | -670 | -10 | -2 | 9 |
| 6 | 39 | 男 | 5 | 24 | 158 | 55 | 3358 | 700 | 34.5 | 16.5 | 24 | 156 | 58 | 3440 | 670 | 33 | 12 | -82 | 30 | 1.5 | 4.5 |
| 7 | 39 | 男 | 20 | 25 | 150 | 55 | 2638 | 540 | 30.5 | 1 | 25 | 149 | 47 | 3220 | 630 | 31 | 13 | -582 | -90 | -0.5 | -12 |
| 8 | 39 | 男 | 10 | 28 | 156 | 63 | 3218 | 540 | 30.5 | 11.5 | 28 | 158 | 66 | 3540 | 630 | 34 | 9 | -422 | 20 | 0 | 2.5 |
| 9 | 39 | 男 | 15 | 30 | 153 | 38 | 2742 | 580 | 33.5 | 7.8 | 31 | 153 | 42 | 3340 | 620 | 34 | 16 | -598 | -40 | -0.5 | -8.2 |
| 10 | 39 | 男 | 10 | 31 | 153 | 54 | 2770 | 500 | 32.5 | 10.5 | 29 | 159 | 53 | 2930 | 500 | 33 | 不明 | -160 | 0 | -0.5 | 不明 |
| 11 | 39 | 男 | 1 | 35 | 154 | 54 | 3120 | 580 | 31 | 4 | 31 | 157 | 59 | 2590 | 520 | 33 | 10 | 530 | 60 | -2 | -6 |
| 12 | 40 | 男 | 不明 | 20 | 153 | 44 | 3530 | 565 | 33 | 21 | 23 | 153 | 46 | 3400 | 700 | 32 | 8 | 130 | -135 | 1 | 13 |
| 13 | 40 | 男 | 3 | 20 | 155 | 50 | 2972 | 510 | 34.5 | 14 | 22 | 158 | 52 | 3440 | 750 | 32 | 8 | -468 | -240 | 2.5 | 6 |
| 14 | 40 | 男 | 2 | 25 | 162 | 52 | 3012 | 620 | 32 | 13 | 24 | 160 | 53 | 2700 | 580 | 32 | 10 | 312 | 40 | 0 | 3 |
| 15 | 40 | 男 | 10 | 31 | 159 | 45 | 2840 | 510 | 33 | 13 | 33 | 158 | 47 | 3620 | 670 | 33 | 13 | -780 | -160 | 0 | 0 |
| 16 | 40 | 男 | 不明 | 31 | 156 | 48 | 3398 | 600 | 33.7 | 18 | 32 | 155 | 46 | 2880 | 720 | 32 | 6 | 518 | -120 | 1.7 | 12 |
| 17 | 41 | 男 | 1 | 20 | 159 | 45 | 3260 | 580 | 32 | 11 | 24 | 160 | 48 | 3100 | 630 | 34 | 8 | 160 | -50 | -2 | 3 |
| 18 | 41 | 男 | 10 | 32 | 155 | 55 | 2792 | 500 | 32.5 | 9 | 28 | 155 | 52 | 3300 | 642 | 32 | 11 | -508 | -142 | 0.5 | -2 |
| 19 | 37 | 女 | 5 | 27 | 150 | 50 | 2740 | 610 | 32 | 9 | 29 | 153 | 49 | 2330 | 500 | 30 | 9 | 410 | 110 | 2 | 0 |
| 20 | 38 | 女 | 5 | 28 | 156 | 44 | 2860 | 450 | 32 | 15.5 | 27 | 154 | 47 | 2660 | 480 | 31 | 13 | 200 | -30 | 1 | 2.5 |
| 21 | 39 | 女 | 5 | 23 | 156 | 45 | 2864 | 510 | 32 | 12.5 | 23 | 154 | 46 | 2990 | 484 | 33 | 7 | -126 | -26 | -1 | 5.5 |
| 22 | 39 | 女 | 20 | 23 | 161 | 47 | 2880 | 530 | 32 | 17 | 22 | 162 | 48 | 3250 | 600 | 34 | 11 | -370 | -70 | -2 | 6 |
| 23 | 39 | 女 | 10 | 23 | 163 | 60 | 2802 | 450 | 33.2 | 13 | 22 | 162 | 57 | 3030 | 700 | 34 | 5 | -228 | -250 | -0.8 | 8 |
| 24 | 39 | 女 | 10 | 25 | 154 | 53 | 3336 | 550 | 33 | 14.5 | 26 | 154 | 51 | 3300 | 不明 | 35 | 9 | 36 | 不明 | -2 | 5.5 |
| 25 | 39 | 女 | 3 | 27 | 161 | 47 | 2624 | 500 | 32 | 8.5 | 27 | 160 | 50 | 3100 | 535 | 32 | 9 | -476 | -35 | 0 | -0.5 |
| 26 | 39 | 女 | 3 | 34 | 155 | 42 | 2974 | 670 | 32.5 | 17.5 | 29 | 154 | 42 | 3220 | 530 | 32 | 11 | -246 | 140 | 0.5 | 6.5 |
| 27 | 40 | 女 | 2 | 25 | 161 | 44 | 2784 | 540 | 31 | 14 | 28 | 163 | 44 | 3260 | 545 | 35 | 18 | -476 | -5 | -4 | -4 |
| 28 | 40 | 女 | 2 | 26 | 155 | 50 | 3340 | 600 | 34 | 10 | 26 | 158 | 50 | 2935 | 495 | 32 | 7 | 405 | 105 | 2 | 3 |
| 29 | 40 | 女 | 5 | 30 | 162 | 57 | 3074 | 450 | 33.5 | 13 | 30 | 159 | 55 | 3000 | 550 | 33 | 10 | 74 | -100 | 0.5 | 3 |
| 30 | 40 | 女 | 1 | 31 | 164 | 54 | 3730 | 575 | 35 | 12 | 30 | 164 | 53 | 2800 | 600 | 33 | 8 | 930 | -25 | 2 | 4 |
| 31 | 40 | 女 | 3 | 31 | 161 | 55 | 2944 | 450 | 34 | 10.5 | 30 | 160 | 53 | 2640 | 490 | 34 | 6 | 284 | -40 | 0 | 4.5 |
| 32 | 40 | 女 | 2 | 32 | 153 | 38 | 3350 | 655 | 32 | 19 | 27 | 154 | 37 | 2540 | 500 | 32 | 7 | 810 | 155 | 0 | 12 |
| 33 | 41 | 女 | 不明 | 21 | 158 | 60 | 3452 | 600 | 37 | 15 | 21 | 162 | 59 | 3980 | 750 | 34 | 9 | -528 | -150 | 3 | 6 |
| 34 | 41 | 女 | 10 | 22 | 153 | 47 | 2810 | 522 | 31 | 11 | 25 | 153 | 46 | 3050 | 620 | 32 | 7 | -240 | -98 | -1 | 4 |
| 35 | 41 | 女 | 10 | 28 | 155 | 62.5 | 3180 | 650 | 35 | 7 | 25 | 162 | 63 | 3120 | 650 | 33 | 5 | 60 | 0 | 2 | 2 |
| 平均値 | 39.4 | | 6.36 | 26.74 | 157.0 | 49.76 | 3006.4 | 547.8 | 32.83 | 12.04 | 26.63 | 157.5 | 50.17 | 3066.1 | 583.8 | 32.91 | 9.47 | -59.74 | -36.09 | -0.089 | 2.61 |
| SD | 1.0 | | 5.09 | 4.27 | 4.0 | 6.51 | 291.4 | 71.9 | 1.36 | 4.33 | 3.22 | 4.1 | 6.16 | 349.1 | 84.7 | 1.18 | 2.84 | 416.14 | 99.23 | 1.615 | 5.54 |

い。身長や妊娠前の体重もほとんど差がなかった。平均妊娠週数もほぼ一致していた。このような条件下で、喫煙妊婦と非喫煙妊婦の児の発育などを比較すると、出生体重は喫煙妊婦は平均で3,003gで、非喫煙妊婦の3,091gに比べてやや小さかったが有意差はなかった。しかし、児の頭囲は喫煙妊婦平均 32.79cmで、非喫煙妊婦の33.23cmに比べて約0.5cm小さく有意な差が見られた。胎盤の重量も、喫煙妊婦の方が553gで、非喫煙妊婦の591gに比べて約40g小さく有意な差が見られたが、妊娠中に増加した体重では、喫煙妊婦が平均で11.88kg増加しているのに対して、非喫煙妊婦は平均10.53kgで、約1.3kg多く有意な差を認めた。

表3 喫煙妊婦とマッチした非喫煙妊婦の児の発育データの比較 (対応のある場合の t 検定)

| 変数名 | 標本数 | 平均値 | 不偏標準偏差 | t 検定 |
|---------------|------|-----|--------|---------------|
| 出生体重 (g) | 喫煙者 | 35 | 3006.4 | t=0.8371 N.S. |
| | 非喫煙者 | 35 | 3066.1 | |
| | (差) | 35 | -59.7 | |
| 胎盤重量 (g) | 喫煙者 | 34 | 547.7 | t=2.0892 * |
| | 非喫煙者 | 34 | 583.8 | |
| | (差) | 34 | -36.1 | |
| 頭囲 (cm) | 喫煙者 | 35 | 32.83 | t=0.3198 N.S. |
| | 非喫煙者 | 35 | 32.91 | |
| | (差) | 35 | -0.09 | |
| 妊娠中の体重増加 (kg) | 喫煙者 | 34 | 12.08 | t=2.7483 ** |
| | 非喫煙者 | 34 | 9.47 | |
| | (差) | 34 | 2.61 | |

注) *:p<0.05, **:p<0.01, N.S.: 有意差なし

次に、児の発育データに大きな影響を与える因子の影響を排除するため、非喫煙妊婦の中から、喫煙妊婦と「妊娠週数」「生まれた児の性別」が一致し、妊婦の「身長」は±4cm以内、「妊娠前の体重」は±4kg以内、「分娩時の年齢」が±5歳以内で一致

する対照1名を任意に選んで比較検討を行なった。ただし、喫煙妊婦の年齢が高い(37歳, 38歳) 2例や喫煙妊婦の体重が重すぎる(71kg) 1例では、適当なペアが見つからなかったため(計3例)これを除外し、全部で35組のペアを作成した。これらのマッチさせたデータを表2に示した。喫煙妊婦の平均喫煙本数(1日当たり)は不明の3人を除いて6.4本であった。年齢、身長、妊娠前の体重は、当然の事ながら、ほぼ一致している。

この条件下で、「出生体重」「胎盤重量」「頭囲」「妊娠中の増加体重」の4指標について、それぞれのペアごとに差をとり、これを「対応のあるt検定」で比較したものを表3に示した。これによると、出生体重では平均するとやはり喫煙妊婦の方が小さいものの非喫煙妊婦と比べて有意な差はなかった。頭囲は、表1の全体の集計とは異なり、喫煙妊婦と非喫煙妊婦でほとんど差が見られなくなった。しかし、胎盤の重量はマッチさせたデータのうち34組中21組(約62%)で喫煙妊婦の方が少なく、平均値も有意な差が見られた。また、妊婦自身の妊娠中の体重増加は、34組中24組(約71%)で喫煙妊婦の方が大きく、こちらも平均値で有意な差が見られた。

IV. 考 察

妊婦の喫煙と低出生体重との関係は、1957年に Simpson⁷⁾が報告して以来多くの報告があり、その関係は、妊婦の年齢や出産回数、さらには、妊娠期間などを考慮してもなお、非喫煙妊婦に比べて喫煙妊婦から生まれた児の体重は小さいと報告されている⁸⁾。今回の我々の結果では、初産婦でかつ37週～41週の満期産のみを対象としたが、喫煙妊婦は非喫煙妊婦に比べて児の出生体重がやや小さい傾向を示したが、有意な差はなかった。

我々の過去に行なった集計結果⁶⁾では、経産婦を含めたデータで、喫煙者から生まれた児の体重は非喫煙者の児の体重より平均で200g以上少ない結果を得ており、これに比べると今回の初産婦だけの集計結果では、喫煙の影響がやや小さかった。この理由としては、初産婦の喫煙者は経産婦の喫煙者に比べて、一般的に喫煙本数や喫煙頻度が少ない傾向があることが考えられる。さらに、妊娠中の喫煙は早産の原因になることが知られており⁹⁾、満期産のみの集計では出生体重の少ない早産例はカウントされず、そのため出生体重の差があまりなかったであろうと思われる。

また、過去の報告では、喫煙と児の身体発育との関連で、出生体重だけでなく、身長、頭囲、胸囲など身体発育全体の低下を及ぼすことが報告されている⁹⁾¹⁰⁾。頭囲については、Perssonら¹¹⁾が行なった超音波検査による児頭大横径の発育比較でも、妊娠28週以後では、1日10本以上の喫煙者の大横径が対照に比べて有意に低下することも報告されている。今回の我々の結果では、喫煙妊婦38名と非喫煙妊婦380名の比較では有意な差が認められたが、厳密に妊娠週数と児の性別を一致させ、母親の年齢や身長、体重もマッチさせて比較したところ、頭囲の有意な差は認めなかった。

しかし、胎盤重量は有意に喫煙妊婦の方が少ない結果が得られた。喫煙は、そのニコチンや一酸化炭素により胎児の低酸素と胎盤の退行性変化をもたらすと考えられており¹²⁾、胎盤重量の減少は、児の全体的な発育障害を反映する指標となるとも考えられる。

一方、妊婦の妊娠中の体重増加は、逆に喫煙妊婦が有意に大きいことが明らかとなった。一般に喫煙者は痩せたものが多く食物摂取量も不足ぎみで、これが胎児の低体重の一因となる場合もあると考えられてきた。しかし、今回の結果ではむしろ、喫煙妊婦の方が体重

増加が著しいという結果であった。これには、対象者が全員初産婦で、初産婦では喫煙本数を減らす者が多かった（平均喫煙本数は6.4本/日）ことと関連があるかもしれない。喫煙者は、喫煙本数を減らすと食欲が出て太る傾向があり、このためこの喫煙妊婦の何人かは、満期に至るまでにかなり体重が増加をした可能性がある。

以上から、マッチド・ペア法による解析結果をまとめてみると、厳密に妊婦の年齢、身長、体重などを一致させた条件では、同じ妊娠週数、同じ性別で生まれた子供どうしても、喫煙妊婦とが非喫煙妊婦を比べても出生体重や頭囲に差を認めなかった。しかしこれは、両群の児の成長がほぼ等しいことを意味しないと思われる。なぜなら、母親の体重は有意に喫煙妊婦の方が増加しているため、この場合、喫煙妊婦の児の方が相対的に出生体重が小さいのは明らかである。胎盤重量も、増加した体重の大きさに比例せず、むしろ喫煙妊婦の方が有意に小さいので、今回のようなわずか平均6.4本/日程度の喫煙でも、児の成長になんらかの影響を与えていることが明らかとなった。

今後は、妊娠初期の段階で喫煙妊婦と非喫煙妊婦のペアを作り、早産なども含めた追跡調査による検討が必要であろう。

V. 要 約

愛知県内の14施設（総合病院）で正常分娩をした入院中の褥婦のうち、初産婦で満期産である妊娠37週から41週の間経膈分娩をした、38名の喫煙妊婦と380名の非喫煙妊婦に、喫煙経験などに関する無記名の自己記入式アンケートを行ない、同時に、カルテから必要なデータを抽出して結合して集計分析を行なった。さらに、非喫煙妊婦の中から、喫煙妊婦と「妊娠週数」「生まれた児の性別」が一致し、妊婦の「身長」は±4cm以内、「妊娠前の体重」は±4kg以内、「分娩時の年齢」が±5歳以内で一致する対照1名を任意に選んで、マッチド・ペア法による検討を行なった。その結果、以下の知見を得た。

1. 喫煙妊婦（n=38）と非喫煙妊婦（n=380）全体の比較では、児の出生体重が喫煙妊婦が非喫煙妊婦に比べてやや小さかったが有意差はなかった。しかし、出生時の児の頭囲は喫煙妊婦が非喫煙妊婦に比べて約0.5cm小さく有意な差が見られた。胎盤の重量は、喫煙妊婦の方が非喫煙妊婦に比べて約40g小さく有意な差が見られたが、妊娠中に増加した妊婦の体重では、逆に喫煙妊婦が非喫煙妊婦に比べ約1.3kg多く、有意な差が見られた。

2. 妊婦の年齢、身長、体重などを厳密にマッチさせたデータによる集計結果（マッチド・ペア法）によると、出生体重や頭囲は、全体の集計とは異なり、喫煙妊婦と非喫煙妊婦でほとんど差が見られなくなった。しかし、胎盤の重量は喫煙妊婦の方が少なく有意な差が見られた。また、妊婦自身の妊娠中の体重増加は喫煙妊婦の方が大きく、こちらにも有意な差が見られた。

3. マッチさせたデータによる喫煙妊婦と非喫煙妊婦の比較で、出生体重や頭囲に差を認めなかったが、母親の体重は有意に喫煙妊婦の方が増加しているため、喫煙妊婦の児が相対的に体重が小さいのは明らかである。胎盤重量も、増加した体重の大きさに比例せず、むしろ喫煙妊婦の方が有意に小さいので、比較的本数が少ない初産婦の喫煙状況下でも、児の成長になんらかの影響を与えていることが明らかとなった。

< 文 献 >

- 1) 安部徹良：飲酒・喫煙と新生児リスク，臨婦産，35(3)：195，1981.
- 2) 星和彦，舟木憲一，劉雪美，安達寿夫：妊婦喫煙と低体重児出生，新生児会誌，13(2)：164，1977.
- 3) 松本治朗，石黒達也，天崎寿夫：妊婦喫煙と新生児の出生体重，助産婦雑誌，37(4)：80，1983.
- 4) 松本治朗，石黒達也，天崎寿夫：妊婦喫煙が母児に及ぼす影響，助産婦雑誌，37(4)：77，1983.
- 5) 高橋里玄，新井晴美，小山はるみ，他：「妊娠と嗜好」に関する調査(第1報)―妊娠を契機とした飲酒・喫煙行動等の変化について―，母性衛生，32(1)：109，1991.
- 6) 鈴木和代，足立恵子，新井晴美，他：「妊娠と嗜好」に関する調査(第2報)―妊娠までの期間および児の出生体重との関連―，母性衛生，33(1)：18，1992.
- 7) Simpson, W. J. : A preliminary report of cigarette smoking and the incidence of prematurity. Am. J. Obstet. Gynecol., 73 : 808, 1957.
- 8) Meyer, M. B., Jonas, B. S. and Torascia, J. A. : Perinatal vents associated with maternal smoking during pregnancy. Am. J. Epidemiol., 103 : 464, 1976.
- 9) Kullander, S. and Kallen, B. : A prospective study of smoking and pregnancy. Acta Obstet. Gynecol. Scand., 50 : 83, 1971.
- 10) 田中稔：喫煙の妊娠，分娩，胎児發育に及ぼす影響(統計的観察)，産婦世界，16：1175，1964
- 11) Persson, P., Grennert, L., Gennser, G., et al. : A study of smoking and pregnancy with special reference to fetal growth. Acta Obstet. Gynecol. Scand (supl), 78 : 33, 1978.
- 12) 中村正和：胎児性たばこ症候群，ペリネイタルケア，10：27，1991

(平成6年9月7日 受理)