

A. 産科的諸因子と母乳分泌の関連に関する研究

水野正彦
武田佳彦
矢内原巧
藤本征一郎

目 的

乳汁分泌確立に影響を及ぼす母体・環境因子のうち、特に産科的因子と乳汁分泌の関連を統計的に分析する。

対 象

単胎児を娩出し、少なくとも産褥5日目までに直接哺乳あるいは搾乳哺乳を開始した例を対象とし、1月25日現在、関連4大学よりの調査用紙を回収した分娩例868例からデータが不備で分析に不適切な例を除外した751例。

方 法

コンピュータ入力用にコード化した調査用紙に関連4大学で記入し、東大病院中央情報部の大型計算機上の汎用統計パッケージSASにより統計解析を行った。

結果および考察

対象の年齢分布は図1の通りであり、平均年齢は初産婦27.7歳、経産婦30.8歳と経産婦のほうが有意に高齢であった。

初産婦と経産婦に分けて乳汁分泌の経日的変化をみると、図2の如くともに産褥日数の経過とともに乳汁分泌量は増加するが、産褥3,4日目の乳汁分泌量については経産婦が有意に多い。これに関連する因子として、乳汁分泌がほぼ確立する産褥5日目の乳管の開口は平均、初産婦12.8本、経産婦131本で有意差はないが、乳管の開通に要する時間の相違が初、経産婦の産褥早期の乳汁分泌量に影響する可能性が考えられる。

母体年齢別に乳汁分泌量をみると、図3の如く産褥5日目までに関するかぎり、初産婦、経産婦ともに高齢になるほど乳汁分泌量が少なく、特に30歳以上になると有意に少ない。母体が高齢なほど帝王切開率も高くなるが、後述の如く帝王切開は産褥初期の乳汁分泌にかなり不利な因子であるので、帝王切開症例を除外して検討したところ、全く同様の傾向が認められた。

非妊時の平均体重は、初産婦50.3kg、経産婦52.3kgと経産婦が有意に重く、標準体重を(身長-100)×0.9kgとして、非妊時体重が標準体重の10%以上のものを肥満妊婦とすると、その頻度は初産婦12%、経産婦23%となった。そこで、非妊時体重が標準体重の、-20%未満の群、-20%以上-10%未満の群、-10%以上+10%未満の群、+10%以上+20%未満の群、+20%以上の群の5群に分類し、乳汁分泌の経日的変化をみると、図4の如く初産婦では肥満度が大きいほど乳汁分泌量が少ない傾向が認められたが、経産婦ではこの傾向は初産婦ほど明らかではなかった。経産婦で平均体重が初産婦より約2kgも重く、肥満が高率にみられることは既往妊娠分娩や加齢などの影響であり、一方、初産婦の肥満ではより体質的な要素が強いと思われる。したがって、両者の肥満の成因は多少異なっており、乳汁分泌に対して不利に働くのは後者の体質的な肥満と考えられる。

妊娠中毒症は、初産婦の9.1%、経産婦6.6%に認められた。今回の調査対象では妊娠中の異常を認めなかったものが初産婦64.4%、経産婦67.4%であり、これらを対照群として妊娠中毒症群との乳汁分泌量に関する比較を行った。その結果、図

5の如く産褥5日目まで中毒症群では乳汁分泌量が少ない傾向を認め、特に経産婦では有意に少なかった。妊娠中毒症例では帝王切開率が高率となることを考慮して帝王切開症例を除外して検討したが全く同様の傾向を認めた。その他の異常例には呼吸器疾患、心血管疾患、血液疾患、内分泌疾患などを合併した症例が含まれているが、それぞれ例数が少ないので乳汁分泌との関連について、とくに統計的考察は行わなかった。

妊娠中の平均体重増加量は、初産婦10.7kg、経産婦10.2kgで有意差はなく、また、非妊時体重との相関はほとんど認められない。体重増加量が8kg以上12kg未満の群、12kg以上の群に分類して、乳汁分泌量をみると図6の如く経産婦では体重増加が12kg以上の群で有意に乳汁分泌量が少なく、初産婦ではこの様な傾向は認められなかった。非妊時体重の影響は初産婦に現れ、妊娠時体重増加量の影響は経産婦に現れることは対照的であり、興味深い。

平均分娩時間は初産婦10.8時間、経産婦6.2時間と有意差を認めたが、初経産婦とも分娩時間と乳汁分泌量には有意な相関を認めなかった。

また、分娩時の平均出血量は初産婦368.31ml、経産婦315.8mlで有意差はなく、500ml以上の分娩時出血多量群と正常群に分けて検討したが、産褥5日目までの乳汁分泌量に有意差は認められなかった。また、産褥の平均Hbも初産婦11.1g/dl、経産婦11.5g/dlと有意差がなく、図7の如くHb8.0g/dl未満の貧血群とHb11.0g/dl以上の正常群との間に乳汁分泌量に関して有意差を認めなかった。

出生時児体重は初産婦3079g、経産婦3183gと有意に経産婦のほうが重い、図8の如く、児体重3500g以上の群と2800g未満の群とでは産褥5日目までの乳汁分泌量に関して有意差を認めなかった。胎盤重量は児体重とほとんど相関がなく、初産婦512g、経産婦516g、と有意差も認めないが、乳汁分泌量に関して有意な影響を見出せなかった。

産科異常として、微弱陣痛が初産婦の17.9%、経産婦の11.1%に認められた。初産婦の47.8%、経産婦の60.4%が特に異常を認めずこれを対照群として微弱陣痛群と乳汁分泌量を比較したが、初経産婦とも特に有意差を認めなかった。なお、骨盤位、弛緩出血など他の産科異常は例数が少なく統計的に有意差検定は不可能であった。

初産婦の13.1%、経産婦の9.3%に薬物による陣痛誘発が行われているが、それぞれ自然発来したものと乳汁分泌量に関して有意差を認めなかった。

分娩様式は初産婦では自然分娩78.0%、鉗子・吸引14.1%、帝王切開6.9%であり、経産婦では自然分娩88.9%、鉗子・吸引3.0%、帝王切開6.6%であった。乳汁分泌量に関しては鉗子・吸引分娩例では、自然分娩例と特に有意差はなかったが、図9の如く、帝王切開では自然分娩例に比べ分泌量が少なかった。

陣痛誘発または促進のため、初産婦では12.4%にプロスタグランジン、25.8%にオキシトシンが使用され、経産婦では5.1%にプロスタグランジン、17.7%にオキシトシンが使用されているが、ともに乳汁分泌量には有意な影響は与えていない。

扁平・陥没乳頭が、初産婦の3.1%、経産婦の3.0%に認められ、その比率は変わらないので、扁平・陥没乳頭は産褥中に改善されたとしても、次回妊娠時に正常乳頭となることは少ないと考えられる。しかも図10の如く、初産婦、経産婦とも正常乳頭群に比べ産褥5日目まで乳汁分泌量が有意に少ないので、経産婦であっても扁平・陥没乳頭は乳汁分泌に関してかなり不利な因子であると言える。

結 語

今回の調査で、産褥初期の乳汁分泌量を左右する事が確認された産科的因子は、母体年齢、経産回数、肥満、妊娠中毒症、妊娠中体重増加、帝王切開、扁平・陥没乳頭などである。1か月後の哺乳方法をみると、初産婦では母乳43.9%、混合48.7%、人工乳7.4%、経産婦では、母乳46.6%

混合 39.4%, 人工乳 13.9%であり, 遡ってそれぞれの産褥 5 日目までの乳汁分泌量を検討すると, 母乳群>混合群>人工乳群の順に有意に多く, 産褥初期の乳汁分泌量が母乳哺育確立に大きな影響を持つことがうかがえる。したがって, 母乳哺育

確立のためには, 肥満, 妊娠中毒症, 妊娠中の過度の体重増加, 扁平・陥没乳頭など乳汁分泌に好ましくない影響を及ぼす因子を早期から予防, 改善することが重要であろう。

図 1 対象における初産婦, 経産婦の年齢分布の比較

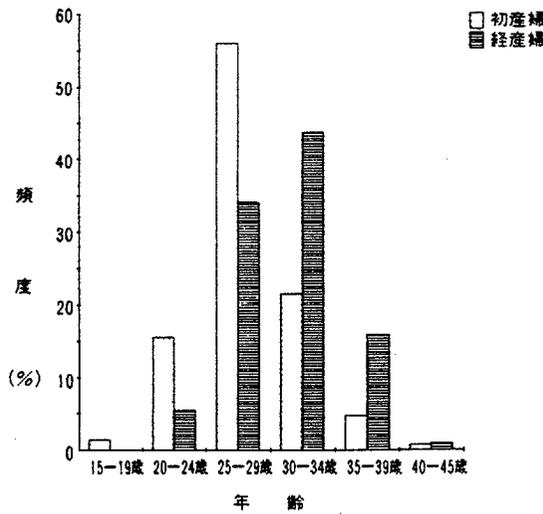


図 2 初産婦, 経産婦の乳汁分泌量の比較

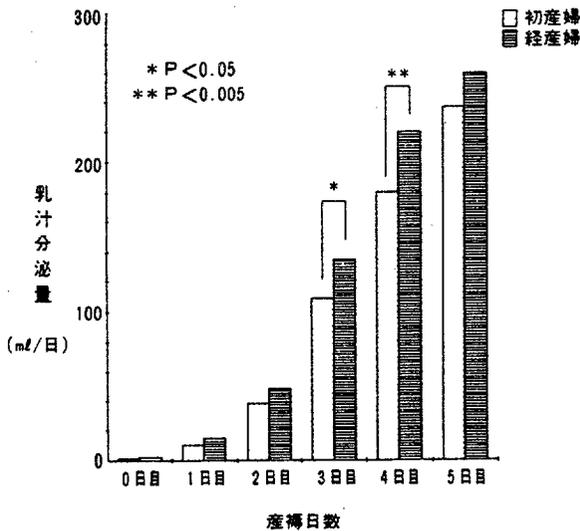


図3 母体年齢と乳汁分泌量

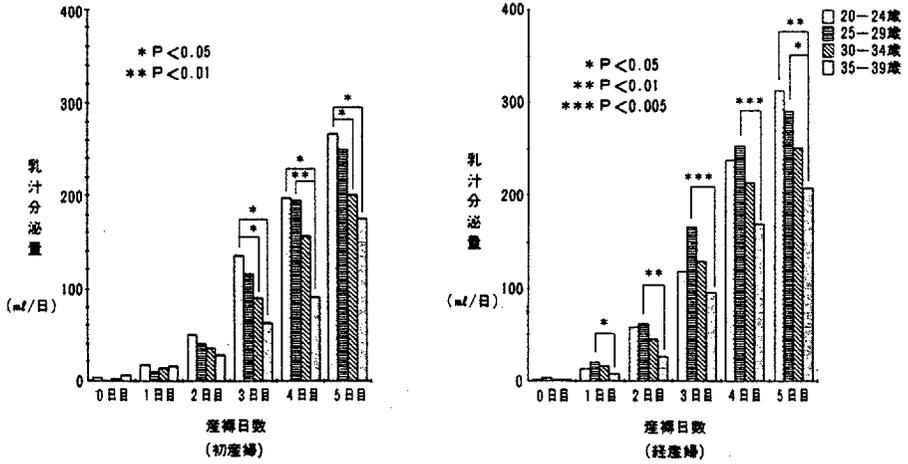


図4 非妊時体重と乳汁分泌量

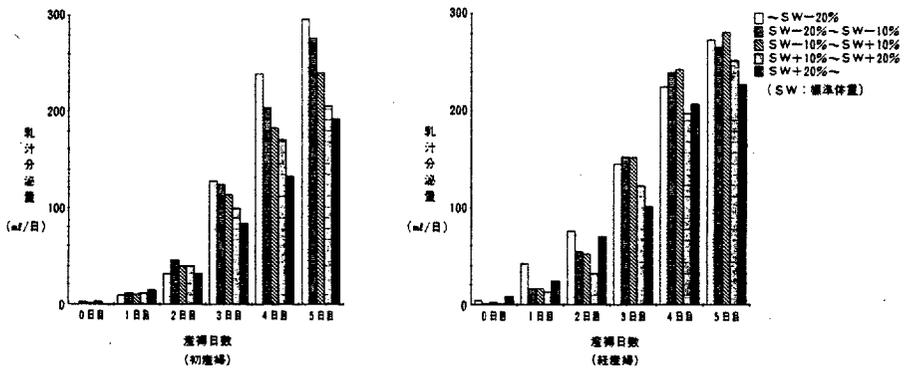


図5 妊娠中毒症と乳汁分泌量

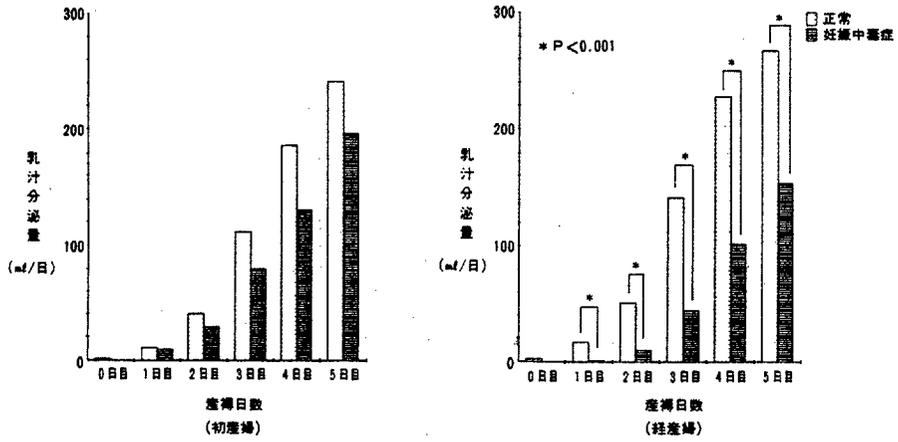


図6 妊娠中の体重増加と乳汁分泌量

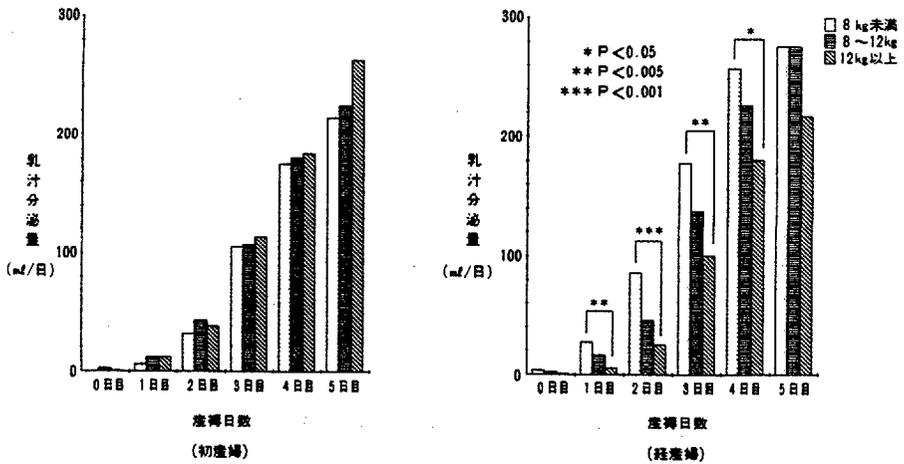


図7 産褥の血色素量と乳汁分泌量

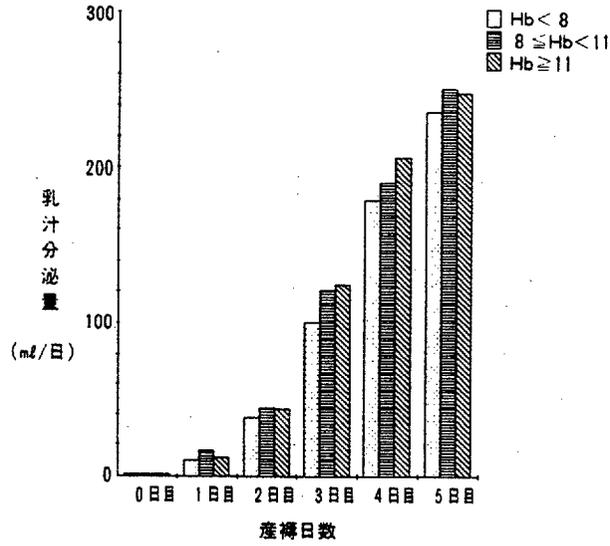


図8 児体重と乳汁分泌量

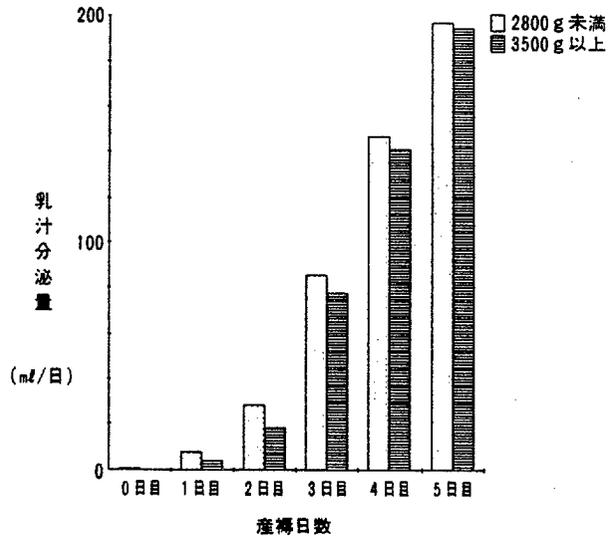


図9 帝王切開と乳汁分泌量

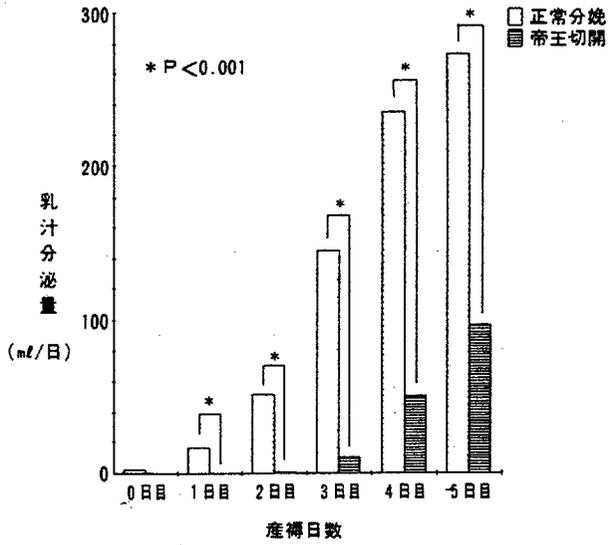
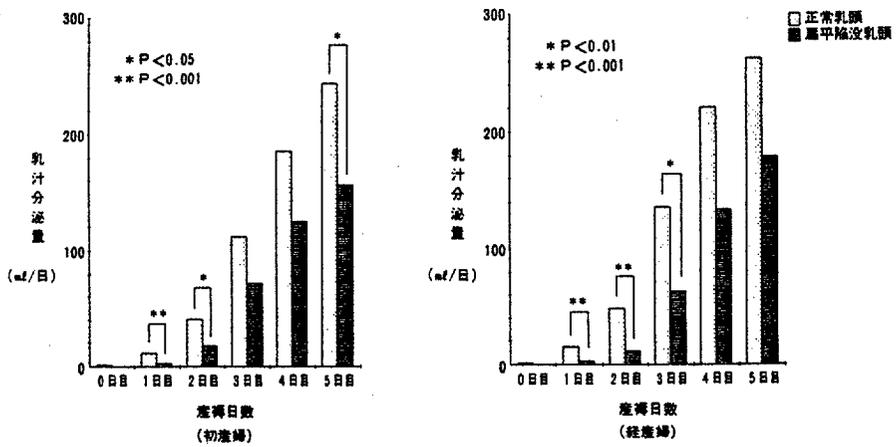
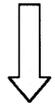


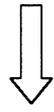
図10 扁平・陥没乳頭と乳汁分泌量





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



結語

今回の調査で、産褥初期の乳汁分泌量を左右する事が確認された産科的因子は、母体年齢、経産回数、肥満、妊娠中毒症、妊娠中体重増加、帝王切開、扁平・陥没乳頭などである。1か月後の哺乳方法をみると、初産婦では母乳 43.9%、混合 48.7%、人工乳 7.4%、経産婦では、母乳 46.6%、混合 39.4%、人工乳 13.9%であり、遑ってそれぞれの産褥5日目までの乳汁分泌量を検討すると、母乳群>混合群>人工乳群の順に有意に多く、産褥初期の乳汁分泌量が母乳哺育確立に大きな影響を持つことがうかがえる。したがって、母乳哺育確立のためには、肥満、妊娠中毒症、妊娠中の過度の体重増加、扁平・陥没乳頭など乳汁分泌に好ましくない影響を及ぼす因子を早期から予防改善することが重要であろう。