

3) ハイリスク妊娠における社会経済学的因子について

はじめに

近年、本邦においては少産傾向が定着しつつあり、合計特殊出生率は1990年に1.53と過去最低を記録するに至った。この現象に伴って高年妊娠の増加も顕著になり、同年には35歳以上の妊婦が総分娩数の8.6%を占めるまでになっている。このような状況の背景には、男女に共通する晩婚化や、女性に著明な高学歴化・有職率の上昇などが考えられている。またこれには、同時に進行してきた社会構造の変化や多様化、ならびに人々の倫理観・価値観・習慣などの変化も重要な要素として作用しているものと思われる。

一方、ME機器の発達や新技術の開発などによる医療全般のレベルの向上により、産科領域でも合併症妊娠や切迫流・早産の管理などにおいて飛躍的な進歩・改善が認められ、周産期医療の中に取り扱うハイリスク妊娠の頻度は年々増加の一途をたどっている。

一般に合併症妊娠や高年妊娠がハイリスク妊娠を代表するものと考えられているが、周産期死亡や新生児疾病を引き起こす要因は実に様々である。そこで、ハイリスク妊娠に関係する因子について、特に社会経済学的因子(Socioeconomic factors)に焦点をあてて文献的にリスクファクターを検討したので報告する。

リスクファクターとしての社会経済学的因子

文献的には、周産期死亡や新生児疾病に関係する社会経済学的因子として、年齢、学歴、職業、年収、婚姻の有無(同居者の有無)、居住地域、住宅事情(部屋数、同居者数など)、人種、本人の喫煙習慣、社会保障システムの整備状況、などが取り上げられている。これらの因子は単独に妊娠に対して影響を及ぼすのではなく、たとえば人

種の違いが職業の違いを生み年収や住宅事情の格差を生じるという様に、それぞれが密接な交絡関係を持っている。

今回は外国文献の検討を行ったため、国によって妊娠に関する習慣が異なるのはもとより義務教育の年限や社会保障制度など社会の機構も異なるなど、同一の基準で各調査の結果を比較するのは困難であった。また、周産期医療の水準も各国で異なるため、本邦の医療水準を参考にして、対象を欧米諸国・イスラエル・ニュージーランドなどの国々に限定した。

1. 低出生体重児に関する社会経済学的因子

周産期医療の中で、低出生体重児に関する問題は最も重要な問題の一つであり、新生児の予後も考慮にいられた検討が必要である。

i) 母体年齢

Neaey¹⁾ は米国における1959～1966年の調査から母体の年齢の上昇に伴って周産期死亡率が有意に上昇することを指摘した。母体年齢が35歳以上でこの傾向は顕著になり、これは母体の基礎疾患合併率の上昇に伴うもので、特に動脈硬化による高血圧や血管病変の関与を原因としてあげている。イスラエルにおける同様の傾向はSeidemanら²⁾によって報告されており、生物学的な母体の老化が主たる因子として取り上げられている。Ketterlinusら³⁾は、その後の社会情勢を反映し若年者の妊娠の問題を取り上げ、なかでも13～15歳の妊婦から低出生体重児が高頻度に出産する傾向を指摘した。この年齢層では精神的・肉体的未発達に加え、健康への不注意や学業不振などが重要な因子であると分析している。

英国におけるMachinら⁴⁾の調査によると、周産期死亡率の上昇には、私生児分娩・10代の妊婦・20代で多産の妊婦が関係していた。また、新生児

死亡・乳児死亡を検討してみると、10代ならびに35歳以上の妊婦と年齢との関係はないが、3回経産以上の妊婦から生まれた児に死亡率が高かった⁹⁾。フランスでも、Meyerら⁶⁾が21歳以下あるいは35歳以上の母体年齢と3回経産以上の妊婦歴が低出生体重児に最も関係すると結論しているし、Edouardら⁷⁾も35歳以上の年齢と7回以上の経産回数との関与を指摘している。

ii) 職業・教育レベル

本邦においても、有職婦人に流産・早産などの異常が多く認められることは良く知られている事実である。Ericsonら⁸⁾はスウェーデンにおける婦人の有職率が100%に近いことを指摘した上で、職種による周産期異常の発生状況について報告している。それによると、医学・生物学・工学・芸術・宗教・文学などに関係している妊婦と肉体労働を含むその他の職種に就いている妊婦を比較すると、後者に属する妊婦では、早産あるいは過期産の頻度が高かった。さらに出生5年まで出生児の経過を追ってみると、生後1年以内の乳児死亡率は後者の妊婦から生まれた子供に多く、5年まで経過を追うと幼児死亡率には両群間に差は認められなくなっていて、この結果はおそらく出生前の妊婦管理の状況を反映したものであると結論している。また、前者に属する妊婦では計画的に妊娠を遅らせる傾向が認められ、35歳以上の高年妊娠の比率が高くなっているのに対して、後者に属する妊婦では、基礎疾患などの身体的理由によって高年妊娠となった場合が多く、妊娠前の母体の健康状態も重要な要素の一つであると指摘している。スウェーデンは世界中で最も社会的な階級差の少ない国家で、医療・教育の水準は高く機会均等が実践されている、という立場から周産期の異常をみても、最も低出生体重児と関係があったのは、住宅の大きさ・快適さや配偶者と一緒に住んでいるかいないかという家庭環境であった⁹⁾。

同じ北欧のノルウェーについて Bakketeigら¹⁰⁾の報告をみても、職業では母親自身に加え父

親も工場労働者である場合と、教育では、義務教育の12年制が施行された1965年以前に12年以下の教育しか受けていなかった母親の場合に低出生体重児の頻度が高かった。しかしデンマークのHolstら¹¹⁾は、56%にのぼる妊婦にながしかのリスクファクターを認めたものの、社会経済学的因子の中で周産期の異常と有意な相関を持つ因子を見いだすことは出来なかったと報告している。

Virjiら¹²⁾は、米国の既婚白人婦人を対象として、低出生体重児の頻度に対する職業の影響を検討した。低出生体重児の頻度はやはり有職婦人に高く、職種をブルーカラーとホワイトカラーに分類すると、有意にブルーカラー労働者に高くなっており、これは初回の妊婦健診が遅れる傾向と関係があると分析している。喫煙習慣・妊娠中の体重増加・妊婦検診の受診回数なども有職婦人と家庭の主婦では相違が認められ相関があると判定されている。また労働環境によっては、突然変異を誘発する物質への暴露や妊娠以前および妊婦の健康状態に影響を与える物質への接触も考えられるため、職種による妊娠に対する影響を比較する場合には、より詳細な調査を行う必要があると強調している。

ギリシャにおいては、Tzoumaka-Bakoulaら¹³⁾、Lekea-Karanikaら¹⁴⁾が指摘しているように、未婚率や離婚率が低い関係で、母体の年齢よりはむしろ13年以上の学歴や父親の社会的地位の高さが重要な因子とされ、欧米とは社会構造の違いがあることを指摘している。

iii) 人種・その他

Hoffら¹⁵⁾は、米国における黒人妊婦と白人妊婦の妊娠転帰の比較から、低出生体重児の出現に対する人種との関与を検討した。黒人の若年妊婦においては、母体側の因子として高頻度の性器感染症が、社会経済学的因子として親の離婚・大家族・独身が認められた。白人の若年妊婦では喫煙との関係が見出された。若年妊婦・成人妊婦全体では、妊婦検診の受診回数・母体の糖尿病合併・喫

煙習慣が重要な因子として認められた。

今回の文献検索で、周産期の異常の出現率と社会経済学的因子の最も極端な相関をみたのはイスラエルであった。Seidemanら²⁾の調査によれば、イスラエルに住んでいるアラブ人は、ユダヤ人に比べて経済レベル・教育水準など、どの項目をとってみても下位に位置付けられ、居住地域もユダヤ人が都市、アラブ人は農村と区分けがはっきりしている。したがって、ユダヤ人妊婦の99.7%は病院で分娩しているのに対し、アラブ人ではその頻度は非常に低くなり、妊娠中に一度も病院で健診を受けない場合も認められている。政治的・宗教的問題が背景に存在すると考えられるため人種間の比較にはなっていないが、このような社会的要因が関与することによって、周産期死亡率に歴然とした差が生じる可能性が示された。

2. 妊婦経過・分娩経過と社会経済学的因子

Doughertyら^{1^o)}は、ロンドンの教育病院において妊婦の職業を専門職・熟練職・一般職・主婦に分類し、分娩経過を比較検討した。専門職の妊婦は主婦に比べて誘発分娩の頻度が低く、熟練職に属する妊婦では分娩第2期が短縮される傾向が観察された。さらに人種によって分析してみると、非コーカシアンでは誘発分娩が少ないこと、分娩第2期が短いこと、早産が多いことが見いだされた。母親学級の出席状況からも分析しており、出席良好者の場合には、年齢その他の社会経済学的因子の存在に拘らず、分娩第2期が短く、早産の頻度が減少し、帝王切開術の適応となる頻度も少なくなることが判明した。

ニュージーランドのLintonら^{1⁷)}は、母体年齢と遷延分娩・胎位異常・軌産道の異常などの頻度との間に正の相関を見だし、それに伴って帝王切開術の適応も増加する傾向を観察した。帝王切開分娩の頻度の上昇には、他の社会経済学的因子にもまして教育病院に入院することが関与していると指摘している。

米国は状況が多少異なっており、年収が帝王切

開術の適応に密接に関係していた。Gouldら^{1⁸)}は年収3万ドル以上を中流以上の階層とし、1万1千ドル以下を下層の階級として検討を行った。中流階層以上では帝王切開率が22.9%であったのに対し、下層階層では13.2%と有意な差を認めた。妊娠中の合併症や胎位の異常に関しても中流階層以上に頻度が高く、特に児頭骨盤不均衡は4.9%と1.9%であった。人種の面から帝王切開分娩の頻度をみると、非ヒスパニックの白人が20.6%、アジア系アメリカ人が19.2%、黒人が18.9%、メキシコ系アメリカ人が13.9%となっており、有意な頻度の相違が観察された。この背景として、人種の違いが職業の選択に影響をおよぼし、それによって収入の格差が生み出され、加入できる保険の違いや受診出来る病院のレベルの違いなどを生じていることが指摘されている。低出生体重児や極小未熟児の頻度も収入と非常に明確な相関を示し、貧富の差によって医療側の対応が変化していることが窺われた。

周産期の異常に対する対策

Kohler^{1⁹)}は乳幼児死亡に関する報告の中で、スウェーデンの周産期死亡率の改善について述べ、以下の様に分析しているので引用する。

- i) スウェーデンは人口が少なく、人種的に比較均一な国家である。加えてGNPの高さから、生活水準・教育水準・住宅事情・国民の栄養状態など、どの項目についても世界のトップレベルにあると考えられる。
- ii) 経済の機構は自由経済であるが、妊婦・子供・病人・障害者・老人・失業者などに対する利益の分配制度が政策によって強力に推進されている。なかでも社会保障制度は1840年代から徐々に作り上げられたもので、今では全国に浸透している。
- iii) 妊婦の高齢化・10代の妊婦の減少・拳児数の減少・未婚の母に対する偏見の払拭などにより、意識の向上・医療の充実をもたらし、周産期死亡の減少・低出生体重児の減少につながっている。

iv) 原則として医療費は無料で、全国的に妊婦・乳幼児の検診体制がネットワーク化され、妊婦検診や両親学級などの予防医学的手段が体系化されている。

v) 学校においては性教育が実施されているが、単に避妊法を教えるだけではなく感情・態度・遺伝など多方面にわたって理解させるように努力されている。また、避妊相談が全国いたるところで受けられるシステムができあがっている。

また、この様なレベルにまで到達し得た背景として以下の項目をあげている。

i) Mortality, public healthの改善を考えた場合、社会保障制度の機構自体よりも社会経済学的水準や富の分配方法のほうが重要な要素である。

ii) 社会保障制度の発達した国では、social-classの差は少なくなる。

iii) 単に医療面・個人的立場からのシステム作りでは本質的な体制を作り上げるのは困難で、周産期医療は国家的立場から政策の一環として取り組まなければならない。

iv) この様な社会保障制度が円滑に運用されるためには、気軽に利用できるシステムであることや本人ばかりではなく家族・親類などの十分な理解の得られることが必要である。

v) 周産期の異常に対する対策として、原点において適当な人材の確保が必要である。

まとめ

わが国は現在でもすでに世界的に見て周産期死亡率の非常に低い国々の中に属している。また、医療レベルも最高の水準に近いものと考えられる。この立場から問題点を抽出し今後の対策に活用する目的で、欧米諸国の報告を参考にして比較検討を行った。その国によって、あるいは報告書によって問題となる社会経済学的因子が異なっていたが、母体年齢・職業・年収などの共通の因子が見いだされた。

わが国には独自の機構として母子保健法、母子

健康手帳制度があり母子保健の増進に貢献しているが、実際の臨床では、未だ妊娠期間中に一度も妊婦検診を受けずに分娩に臨む妊婦が認められる。今回の文献調査でも、対象となった妊婦は妊婦検診を受診した者がほとんどであるから、より生活に困窮している階層の妊婦や若年妊婦で検診に対する認識のうすい者など、医療機関を受診していない妊婦の実態は不明である。これらの妊婦こそがハイリスク妊娠として慎重な管理のもとにおかれるべき妊婦であり、今後はいかに検診を促すかが重要な課題となると思われる。

また、Brookeら²⁰⁾が指摘しているように、隣人関係などの妊婦を取り巻く人間関係も問題となっており、具体的な数値では把握できない精神的ストレスなどをどの様に評価して行くかも今後の重要な課題の一つと思われる。

文 献

- 1) Naeye-R-L., Maternal age, obstetric complications, and the outcome of pregnancy. *Obstet-Gynecol.* 1983. 61(2). P 210~216.
- 2) Seidman-D-S. Samueloff-A. Mor-Yosef-S. Schenker-J-G., The effect of maternal age and socioeconomical background on neonatal outcome. *Int-J-Gynaecol-Obstet.* 1990 Sep. 33 (1). P 7~12.
- 3) Ketterlinus-R-D. Henderson-S-H. Lamb-M-E. Maternal age, sociodemographics, prenatal health and behavior: influences on neonatal risk status. *J-Adolesc-Health-Care*. 1990 Sep. 11(5). P 423~31.
- 4) Machin-D. Murrells-T-J. Catford-J-C. Smith-T-M., The use of logit models to investigate social and biological factors in infant mortality. IV: Post-neonatal mortality. *Stat-Med.* 1986 Mar~Apr. 5(2). P 155~69.

- 5) Machin-D. Murrells-T-J. Catford-J-C. Smith-T-M., The use of logit models to investigate social and biological factors in infant mortality. III. Neonatal mortality. *Stat-Med.* 1986 Mar~Apr. 5(2). P 139~53.
- 6) Meyer-L. Bouyer-J. Papiernik-E. Le-Lann-D. Moukengue-L. Dreyfus-J. Secular trend in the rate of small-for-gestational-age infants: Haguenau Study 1971~1985 [see comments]. *Br-J-Obstet-Gynaecol.* 1988 Dec. 95(12). P 1257~63.
- 7) Edouard-L., The epidemiology of perinatal mortality. *World-Health-Stat-Q.* 1985. 38(3). P 289~301.
- 8) Ericson-A. Eriksson-M. Kallen-B. Zetterstrom-R. Socio-economic variables and pregnancy outcome. Birthweight in singletons. *Acta-Paediatr-Scand-Suppl.* 1989. 360. P 48-55.
- 9) Ericson-A. Eriksson-M. Kallen-B. Zetterstrom-R., Socio-economic variables and pregnancy outcome. 2. Infant and child survival. *Acta-Paediatr-Scand.* 1990 Nov. 79 (11). P 1009-16.
- 10) Bakketeig-L-S. Bjerkedal-T. Hoffman-H-J., Small-for gestational age births in successive pregnancy outcomes: results from a longitudinal study of births in Norway. *Early-Hum-Dev.* 1986 Dec. 14(3-4). P 187-200.
- 11) Holst-K. Hilden-J. Henningsen-I., The unborn and newborn child. I. Risk factors predicting complicated delivery in a general population of 4, 102 women. *Acta-Obstet-Gynecol-Scand.* 1989. 68 (8). P 699~706.
- 12) Virji-S-K. Talbott-E-O., The relationship between occupational classification and low birth weight in a national sample of white married mothers. *Int-Arch-Occup-Environ-Health.* 1990. 62 (5). P 351~6.
- 13) Tzoumaka-Bakoula-C. Lekea-Karanika-V. Matsaniotis-N-S. Golding-J., The Greek National Perinatal Survey. II: Socioeconomic factors and perinatal mortality in Greece. *Pacdiatr-Perinat-Epidemiol.* 1989 Jan. 3 (1). P 41~52.
- 14) Lekea-Karanika-V. Tzoumaka-Bakoula-C. Matsaniotis-N-S., Socio-economic factors associated with preterm delivery in Greece: a population-based study. *Paediatr-Perinat-Epidemiol.* 1991 Jan. 5 (1). P 37~55.
- 15) Hoff-C. Wertelecki-W. Reyes-E. Zansky-S. Dutt-J. Stumpe-A. Till-D. Butler-R-M. Maternal sociomedical characteristics and birth weights of firstborns. *Soc-Sci-Med.* 1985. 21 (7). P 775~83.
- 16) Dougherty-C-R. Jones-A-D., Obstetric management and outcome related to maternal characteristics. *Am-J-Obstet-Gynecol.* 1988 Mar. 158(3 Pt 1). P 470~4.
- 17) Linton-M. Borman-B. Findlay-J., Caesarean section: a national study. *N-Z-Med-J.* 1988 Aug 24. 101(852). P 534~5.
- 18) Gould-J-B. Davey-B. Stafford-R-S., Socio-economic differences in rates of cesarean

section.

N-Engl-J-Med. 1989 Jul 27. 321(4). P 233
~9.

19) Kohler-L., Infant mortality: the Swedish
experience.

Annu-Rev-Public-Health. 1991. 12. P 177
~93.

20) Brooke-O-G. Anderson-H-R. Bland-J-M. Pea-
cock-J-L. Stewart-C-M., Effects on birth
weight of smoking, alcohol, caffeine,
socioeconomic factors, and psychosocial
stress.

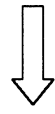
BMJ. 1989 Mar 25. 298(6676). P 795~801.

藤本 征一郎



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



はじめに

近年,本邦においては少産傾向が定着しつつあり,合計特殊出生率は1990年に1.53と過去最低を記録するに至った。この現象に伴って高年妊娠の増加も顕著になり,同年には35歳以上の妊婦が総分娩数の8.6%を占めるまでになっている。このような状況の背景には,男女に共通する晩婚化や,女性に著明な高学歴化・有職率の上昇などが考えられている。またこれには,同時に進行してきた社会構造の変化や多様化,ならびに人々の倫理観・価値観・習慣などの変化も重要な要素として作用しているものと思われる。

一方,ME 機器の発達や新技術の開発などによる医療全般のレベルの向上により,産科領域でも合併症妊娠や切迫流・早産の管理などにおいて飛躍的な進歩・改善が認められ,周産期医療の中に取り扱うハイリスク妊娠の頻度は年々増加の一途をたどっている。

一般に合併症妊娠や高年妊娠がハイリスク妊娠を代表するものと考えられているが,周産期死亡や新生児疾病を引き起こす要因は実に様々である。そこで,ハイリスク妊娠に関係する因子について,特に社会経済学的因子(Socioeconomic factors)に焦点をあてて文献的にリスクファクターを検討したので報告する。