

諸外国における妊産婦死亡モニタリングの実状—文献的考察—

研究協力者 国立病院医療センター
産婦人科医長 我 妻 堯

はじめに

妊産婦死亡を予防する対策としては、次の如きことが考えられる。

- (1) 妊産婦に対する教育、妊娠中の検診の普及、生活指導の徹底。
- (2) 妊産婦を取り扱う医療機関の施設・設備医療水準の向上、医療従事者の技術水準の向上。
- (3) 救急体制の強化、特に医療機関相互の連絡の強化。
- (4) 妊産婦死亡の実態の把握、分析、調査結果の発表、予防策の策定

先進国の多くは、妊産婦死亡例の調査機関を設けて個々の症例を出来得る限り調査しその死亡が防ぎ得たものか (preventable)、避け得たものか (avoidable)、防ぎ得たとすれば問題は何処に存在するのか、妊婦とその家族か、妊婦の普段の健康状態によるのか、医療側に問題があるのか、医師、助産婦、看護婦のいずれか、医療機関の設備に問題は無かったか、あるいは患者の輸送手段に問題はなかったか、等について調査をおこなっている。

ここでは主として英国、米国などの調査委員会について述べる。

1. 英 国

1928年に英国では生産1,000に対し4.4の母体死亡があり、この傾向は1900年以来殆ど変化がなかった。そのため当時の厚生大臣、(Ministry of Health) Mr. Neville Chamberlain は母体死亡調査委員会を作らせた。同委員会は1930年に『女性の健康水準を向上させるのに必要な社会制度・生活環境の変化には時間を要するし、出産に伴う危険を減少させるためには医学の進歩を必要とするであろう。しかし母体死亡例、6000例の

記録を調査した結果は少なくともその半数が避け得たものであった』という結論に達した。

この委員会は母体死亡例の分析において『死亡を避け得た因子 (Avoidable Factor)』という考え方を初めて導入しこの考え方は、現在迄、英国の妊産婦死亡調査の中で重要な位置を占めている。これは『世間一般的に認容された水準から外れた取り扱いを行ない、その結果として母体死亡の発生に、何等かの役割を演じていたのではないかと推測される因子』を意味する。

委員会はその他に調査に当って厳重に秘密を守ることを提唱し、関係した医師、死亡した患者、死亡のおこった病院の名前などを一切公表しない方針を決定した。これは今日でも厳重に守られている。

その後の委員会の活動にはあまり見るべきものはなかったが、1949年に王立産婦人科医学会が厚生省に対して、『米国でおこなわれているような調査方式を取り入れれば母体死亡調査をもっと完全なものにすることが出来るのであろう』という勧告をおこなったために調査方式が新たに設定された。即ち死亡例がおこった場合にそれに関係した助産婦、一般医、産婦人科専門医、全てから情報をあつめることとし、厚生省発行の用紙にそれら関係者の記録所見を全て記入させることになった。

母体死亡の定義は、妊娠中、出産時、妊娠終了後一年以内の死亡で、これを母体死亡と妊娠関連死亡 (Associated death) とに分ける。母体死亡は妊娠、分娩、産褥の合併症による死亡で流産や子宮外妊娠による死亡もこれに含まれる。関連死亡は妊娠、分娩、産褥一年以内の女性がそれらと直接関係の無い疾患、事故等で死亡した場合を言う。

この分類、定義には必ずしも問題が無いわけでは無く、例えば糖尿病が十分にコントロールされていない妊婦が帝王切開で死亡した場合や胎状奇胎排出後、一年以上経過して絨毛癌で死亡した場合などにはどちらに分類すべきか問題になる。医学的処置が進歩した現在はこの分類に於て所屬が不明な症例は更に増加するであろう。

世界保健機関（WHO）の統計では妊娠の週数に関係なく妊娠終了後42日以内の死亡とされており、英国の定義とは少し異なるので報告書の中ではWHOの定義による死亡の数もわけて記載されている。

英国の妊産婦死亡調査は1954年以後、三年間分をまとめて発表されるようになり、*Report on confidential enquiries into maternal deaths in England and Wales*という形で現在に至るまで3年間づつ、調査の結果がまとめて発表されている。英国では国民医療保健制度（National Health Service）のために、全ての病院は国営で一般医の診療所も国又は地方自治体衛生部の監督下にあり、助産婦も地方公務員であるから、死亡例の把握や調査が比較的容易におこなわれるので、現在迄継続して調査が続行されて来たものであろう。

ある地区で母体死亡がおこると通常はその女性の居住地の地域医療担当官（Medical Officer of Health）が調査を担当する。（1974年に医療制度の一部が改正されたためにそれ以後はArea Medical Officerが調査を担当することになった）。場合によっては死亡した病院の所在地の担当官が調査をこなうこともある。調査用紙には死亡母体の診療に関係した助産婦、一般医、産婦人科専門医それぞれが所見、状況、意見などを書くようになっており、必要に応じては検死官の解剖所見も記入するようになっている。このように一地域において一名の責任者が調査に当るように定められていることが一つの特徴である。

もう一つの特徴は、経験のある産婦人科医を調査結果の審査官（Assessor）に任命してい

る点である。英国の国民医療制度では英国全土が15の地区に分割されているが、それぞれの地域に一ないし二名（合計で20名）の審査官がいる。調査結果の書類はこの審査官の所に送付される。審査官は必要と認めれば更に情報を集めたり調査活動をおこない、専門家の立場からの意見、特にその死亡が避け得たものかどうかAvoidable Factorsの有無についての意見を記載して、厚生省のChief Medical Officerに書類を提出する。厚生省には経験のある産婦人科の専門医が政府の顧問として二名おり、彼等と地区のAssessorとChief Medical Officerのみが書類を見ることが出来る。中央で最終的にこれらの人々が書類を審査し会議を開いて報告書をまとめ、結果を三年毎に政府から出版している。

産科専門医のAssessorの他に各地区には麻酔のAssessorとして麻酔専門医が任命されており、麻酔に関係すると思われる死亡例の書類は全て彼等の所で審査される。麻酔死亡例の書類には彼等のコメントをつけて中央に送付される。

他の先進国と同じく、母体死亡調査が開始されてから、妊産婦死亡が減少し、同時にカルテの記載がより詳細に、より正確になるという副産物を生じた。上述のAvoidable Factorが存在すると考えられる症例は、必ずしもその死亡が全て防ぎ得たという意味では無く、もしもその症例が一般的に認容されている取り扱いを受けていれば死亡のリスクを減少させることが出来ただろうという意味である。

1952年には生産1,000に対する死亡率が0.54であったが1975年には0.11、最近の統計では0.107で1978年以降はあまり著しい減少は見られていない。1964-66年にはabortion（主として非合法の人工中絶で自然流産によるものではない）による死亡が死亡原因の第一位を占め以下、肺栓塞、出血、妊娠中毒症、心疾患、麻酔合併症、子宮破裂、羊水栓塞の順であった。とくにabortionによる死亡は直後死亡の579例中の133例を占め98例は患者自身か他の非医師による非合法中絶による死亡であった。

その後英国では1967年に人工妊娠中絶が合法化されたために1970-72年の調査では未だ abortion による死亡が第一位を占めてはいたが非合法中絶による死亡は50%以下に減少し、さらに1973-75の調査で始めて死亡原因の順序が変化し、妊娠中毒症による死亡が第一位となり以下、肺栓塞、中絶の順となった。妊娠中絶の合法化の他には1964年以降、家族計画思想が普及し産婦の出産年齢が低下し高齢の産婦が相対的に減少、経産回数も減少しその結果、多産婦、高年産婦などハイリスクの産婦が少なくなったことも妊産婦死亡率の減少の原因として大きな役割を演じたと言われている。

II. 米 国

米国は英国に比して国土が広く人口が多いため各州によって事情が非常に異なる。母体死亡調査に於てもこれを反映して州、郡、市の順序で調査が行われてきたことが特徴的である。

母体死亡に対する関心は1917年にさかのぼる。当時のニューヨーク医学協会 (New York Academy of Medicine) の公衆衛生委員会が他の疾患の死亡に比較すると産婦の死亡率が少しも減少しないことに関心をもった。統計資料も不十分であったために小委員会を作って調査を始めたがデータが不十分なために調査は中断されてしまった。1920年には母性福祉に関する国家委員会が発足し『各州、各郡市、町の母体死亡を調査分析し一般市民、病院関係者、医療従事者を教育することによって、母体死亡を防ぎ減少させること』を目的とした。

以後、主として東海岸、特にニューヨークやフィラデルフィアを中心として妊産婦死亡調査委員会が結成され活動が始まった。特にフィラデルフィアの産科医である Dr. P. F. Williams が果たした役割は大きい。彼は『個々の母体死亡例を徹底的に調査し、関係者の責任を分析しその死亡を防ぎ得るものであったかどうか (preventability) を注意深く評価することによってのみ母体死亡を減少させることが出来る』と主張した。彼は1931年から

Philadelphia General Hospital の講堂で妊産婦死亡例の研究会を開始した。死亡患者の受け持ちの他に産婦人科のスタッフ、レジデント、インターン、医学部の四年生が出席を命ぜられ、他の都市の産婦人科医も出席するように招待状が出された。研究会の目的はあくまで教育的なものとしてはいったが、受け持ちの医師は出席者からのさまざまな質問、治療方針に対する批判、技術的な未熟さを指摘するコメントに答えねばならず、さながら裁判のような雰囲気であったといわれている。

ひき続いてフィラデルフィアでは医師会の会長が米国全体の死因統計における母体死亡と州の死因統計による母体死亡の間に食い違いのあることから、母性福祉委員会を構成し Dr. P. F. Williams を委員長に任命して母体死亡調査を命じた。

調査は質問表と面接とによっておこなわれ、Dr. P. F. Williams は死亡例の受け持ちの医師、その他の関係者の他に必要のあるときには患者の家族、親類にも面接をした。調査について秘密を守ることは十分な注意が払われ患者の名前、住所、病院名、医師名などは一切秘密にされ番号のみで調査がおこなわれた。

調査の目的は死亡が妊娠・分娩・産褥の合併症によるものか、非産科的な死因によるものか、防ぎ得たものか (preventable)、防ぎ得たとすればどのような因子を避ければ良かったのか、その責任は医師にあるのか患者にあるのか、あるいは家族のいずれにあるのかなどを決定するのが委員会の役目であった。

1934年に三年間の調査結果が発表された。フィラデルフィアでは Dr. P. F. Williams を中心として調査が継続され病院の医師達と郡医師会との共同で委員会が運営され調査結果が公表されるようになった。当時の医師にとっては現在のように医療過誤訴訟で患者から訴えられることはなかったために結果を公的に議論することも可能だったのである。

調査が進むにつれて、死亡例の多くは防ぎ得るものであったこと、非常に程度の低い産科学がおこなわれていること、などが明らかにされ

た。その結果不必要な産科手術、薬剤の乱用、適切な資格の無い医師による産科処置などを防ぐとする方策がとられた。多くの病院において医療機関の設備、器械などの水準を上げるような努力が払われた。フィラデルフィアでは1931年には生産10000に対して母体死亡が68あったものが1941年には同じく23に減少した。

このような調査方式は東海岸から次第に米国全土へと広がっていった。1948年に米国医師会（AMA）は母子福祉委員会を作ったが、この委員会は母体死亡調査によって母体死亡率が減少することを認識し、同時に各州によって定義や用語が異なるために州相互の比較が困難になっていることに気付いた。そのために米国医師会では母体死亡調査に対するガイドを編集し1957年に発表した（1964年に改定）。このガイドによると、各州、各郡などの地方自治体の衛生部と医師会とが密接な協力の下に母体死亡調査委員会を構成することを推奨している。衛生部の統計課が母体死亡を発見したら委員会にこれを報告し委員会はその知らせを受けたら質問表、面接などによって調査を開始する。

次に1969年から1977年にかけての米国各州における調査活動の問題点について述べてみることにする。

(1) 各州における調査委員会の創設と活動

1969年当時には45の州で母体死亡調査委員会が活動していた。これらの委員会は、1930-39年の間に11の州で、1940-49年の間には12の州、1950-1959年の間には15の州、1960-1969年の間には五つの州で初めて創設され活動していた。アラスカを始め六つの州には委員会が存在しないがその理由はアラスカなどでは土地が広過ぎて調査の為に委員が集ることが不可能なためである。このような州では衛生部が委員会にかかわって調査結果を発表しているところもある。委員会は独立して妊産婦死亡調査のみをおこなうものと、同時に周産期死亡の調査も行なう委員会とがある。州によっては郡のレベルにも調査委員会をもっている所がある。

(2) 医療過誤訴訟との関係

28の州では母体死亡調査委員会の調査結果によって医師が訴えられたりしないように、調査結果と訴訟とを無関係にして医療過誤訴訟から医師を守るような法律が出来ている。このような法律の無いところでは医療過誤訴訟の影響で母体死亡調査の実施が困難になったり、結果を公表しなくなった州が増加していることは注目に値する。

(3) 妊産婦死亡例の発見

死亡原因が妊娠・分娩・産褥の合併症による直接死亡の場合にはあまり問題は無いが、間接死亡の場合には死亡した婦人が妊娠していたことを医師が見逃したり、妊娠の事実を死亡診断書に記載しないと、母体死亡として取り扱われない可能性がある。四つの州では死亡診断書に死亡直前の妊娠について記載する欄があるためにそれを防ぐことが出来る。31の州では15-45-55歳の女性の死亡診断書については出生証明書と照合して妊娠の事実を見逃さないようにしている。

(4) 情報収集の方法

質問票を郵送するだけの場合と委員会から指名された医師が直接面接によって調査する場合と両方の手段を用いる州とがある。

(5) 母体死亡の定義

AMAのガイドには妊娠終了から90日以内の死亡を含むとしているがこの期間は州によって差があり、6週から一年までの開きがある。

最近では、子宮外妊娠の初期におこるものであるから、母体死亡率として現在のように生産数に対する比率を取るよりも全妊娠数に対する比率を取るべきであるという意見もある。

(6) 委員会の構成と開催頻度

産科医師のみから構成されているもの他に一般医、麻酔専門医、小児科医、内科医、病理専門医などを委員に加えている州もある。委員の人数は3-20名、平均15名、開催頻度は平均年に3回位、あるいは死亡例が一定の数に達すると開催する所などもある。

(7) 調査結果の発表

米国では調査が州単位でおこなわれている為

か、州医師会の雑誌に論文が掲載されている場合が多い。上述の如く最近では医療過誤訴訟との関係で結果が公表されない場合もある。

(8) 政府機関と調査委員会との関係

各州の調査委員会と政府とが密接な関係になればこのような調査は不可能であって、調査費用を州政府が全額負担しているところと補助金を出している場合とがある。地方自治体の母子保健担当者が委員会のメンバーになっている場合が多い。

(9) 母体死亡減少と調査委員会活動の低下

米国の妊産婦死亡は1933年に生産十万に対して620、1964年には同じく33、1979年には9.6と減少した。その理由は英国の場合と同じく、家庭分娩から病院分娩への移行、妊婦検診の普及、産科専門医の技術水準の向上、病院の設備の向上、血液銀行の整備など妊産婦の診療水準が一般的に向上したこと。高齢産婦や多産婦などハイリスク妊娠が減少したこと。母体死亡調査委員会活動によって一般市民、医療従事者、行政担当者などの間に母体死亡に対する関心が増大したことなどが考えられる。また英国に稍遅れて1970年代になって人工妊娠中絶が合法化されたために、非合法中絶に起因する出血感染などによる死亡が著しく減少している。

このように調査活動が母体死亡を減少させるためには効果的であることが証明されたがその一方で調査委員会の活動は最近になって低下した傾向がある。即ち1968年から1975年の間に母体死亡調査委員会が活動を続けている州の数は45から38に減少しカリフォルニアなどでは委員会を復活させるべきであるという意見も出されている。

Ⅲ. オーストラリア

妊産婦死亡に関する情報を集める手段は英国と大体同じである。1939年にニューサウスウェールズ州の調査が発表されて以来、各州で調査がおこなわれるようになったが、死亡例が比較的少ないために、1969年以降はオーストラリア全体でまとめて発表されている。

Ⅳ. 妊産婦死亡調査の問題点

以上、英国と米国の調査活動を参考とした場合の問題点をいくつか挙げると次のようになる。

(1) 死亡例の確実な把握と定義

国際産科婦人科連合(F I G O)の諸定義・用語委員会では『妊娠中、又は妊娠終了後42日以内の死亡例の全てを含む(原因や妊娠期間にはかかわりなく)』と定義しており、世界保健機関(W H O)の定義もこれと同じである。

死亡の原因によって直接死亡と間接死亡ならびに偶発死亡の三つに分類することがWHOから提唱されている。直接死亡はあまり問題が無いが間接死亡と偶発死亡とは、死亡婦人が最近妊娠していたことが見逃されると、把握されない可能性がある。我国の死亡診断書は『その他の身体状況』という欄があるから医師が妊娠の事実気付いておれば記載されると思われるが、内科・外科などの医師の場合に見逃される可能性もあろう。特に解剖がおこなわれないと子宮外妊娠の死亡や事故死でたまたま妊娠していた例などは把握されないことが多い。

最近WHOからは従来のように生産十万例に対する死亡数の比率では無く、全出産(生産+死産)一万例に対する死亡数の比率で表現することが提唱されている。

(2) 医療過誤訴訟との関係

妊産婦死亡例の調査の目的はあくまで教育的のものである。医療従事者、行政担当者、一般人に妊産婦死亡を避けるためにはどうすれば良いかを教育することが目的であり、関係者の責任を追求したり、処罰したりすることでは無い。しかし最近の如く医療過誤訴訟が普及し全ての現象を結果のみから判断しようとする傾向が強くなると、関係者はマスコミなどに取り上げられることを恐れて口をとざしこのような調査が非常に困難になることは米国の先例から見ても明らかである。

調査に当っては患者、関係医療機関、医療従事者の識別が不可能なようにする配慮と、調査結果や関係者を法的に保護する手段も必要であらう。

③ 結果の評価

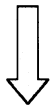
調査の対象となった症例の死亡が不可避のものか、避け得たものか、避け得たとするならば、どうすれば良かったか、等を分析することは今後同じような症例が発生するのを予防するためには極めて重要であろう。

最後に妊産婦死亡に関する外国文献を上げておく。

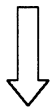
主 要 参 考 文 献

- 1) Berger, G. S. et al:
Maternal Mortality Associated with Legal Abortion in New York State.
Obstet. & Gynec. 43 (3), 315, 1974.
- 2) Council on Medical Service
A Study of Maternal Mortality Committees
J.A.M.A., 162 (10), 981, 1956.
- 3) Council on Medical Service
A Study of Maternal Mortality Committees
J.A.M.A., 162 (15), 1398, 1956.
- 4) Editorial
Cold Facts of Child Birth:
Lancet Nov. 15, p. 963, 1975.
- 5) Editorial
Maternal Deaths:
Brit. Med. J. p.332, May 1969.
- 6) Evrard J. R. et al.:
Cesarean Section and Maternal Mortality in Rhode Island:
Obstet. & Gynec. 50 (5), 594, 1977.
- 7) Gold E.M.:
Public Health Aspects of future OB-GYN Services
Obstet. & Gynec. 41 (3), 461, 1977.
- 8) Grimes, D.A. and Cates, W. Jr.:
The Impact of State Maternal Mortality Study Committees on Maternal Deaths in the United States.
Am. J. Public Health 67 (9), 830, 1977.
- 9) Guha-Ray, D. K.:
Maternal Mortality in an Urban Hospital:
Obstet. & Gynec. 47 (4), 430, 1976.
- 10) Gibbs, C. E. and Locke W. E.:
Maternal Deaths in Texas, 1969-73.
Am. J. Obstet. & Gynec. 126, 687, 1976.
- 11) Hardy W. E. et al.:
A Ten-Year Review of Maternal Mortality.
Obstet. & Gynec. 43 (1), 65, 1974.
- 12) Klein, M. D. and Karten, I.:
Maternal Deaths: A health and socioeconomic challenge.
Am. J. Obstet. & Gynec. 110, 298, 1971.
- 13) Krupp, P. J. et al.
Maternal Mortality, A 20 Year Study of Tulane Department of Obstetrics and Gynecology at Charity Hospital.
Obstet. & Gynec. 35 (5), 823, 1970.
- 14) Lucas W. E. and Jackson N. D.:
Maternal Mortality in U.S. Naval Hospitals.
Obstet. & Gynec. 32 (1), 60, 1968.
- 15) Longyear H.W. et al.
Maternal death studies, do they have practical value?
Am. J. Obstet. & Gynec. 67 (6), 1288, 1954.
- 16) Marmol J. G. et al.
History of the Maternal Mortality Study Committees in the United States.
Obstet. & Gynec. 34 (1), 123, 1969.
- 17) LeBolt, S. A. et al.
Mortality from Abortion and Childbirth.
J.A.M.A. 248 (2), 188, 1982.
- 18) Niswander K. et al.
Adverse outcome of Pregnancy and the quality of obstetric care.
Lancet Oct. 13, p. 827, 1984.
- 19) Ohio State Med. Assoc., Committee on Maternal Health.
Maternal Mortality Report from Ohio, 10-Year survey.:
Ohio Med. J. 63, 323, 1967.
- 20) Petitti D. B. et al.:
In-Hospital Maternal Mortality in the United States:
Obstet. & Gynec. 59 (1), 6, 1982.

- 21) RoCHAT R. W. :
 Maternal and perinatal mortality
 statistics. :
 in Obstet. Practice, Aladjen Silvio ed.
 St.Louis: CV Mosby Co., 1980.
- 22) Rutstein, D. D. et al. :
 Measuring the Quality of Medical Care.
 New. Eng. J. Med. : 294 (11), 582, 1976.
- 23) RoCHAT, R. W. et al. :
 Changing the definition of Maternal
 Mortality, Lancet April 11, 831, 1981.
- 24) Ryan G. M. Jr. :
 Toward Improving the Outcome of
 Pregnancy. Obstet. & Gynec.
 46 (4) , 375, 1975.
- 25) Sachs, B. P. et al.
 Reproductive Mortality in the United
 States. J.A.M.A 247 (20) 2789, 1982.
- 26) Stevenson C. S.
 Maternal Death from puerperal
 sepsis following vaginal
 delivery. 17-year Study in
 Michigan. Am. J. Obstet. & Gynec. & Gyn-
 ec. 104, 699, 1969.
- 27) Webster A. :
 Maternal Mortality at Cook County
 Hospital, 14 year survey.
 Am. J. Obstet. & Gynec. 101, 244, 1968.
- 28) Woods R. E. :
 Preventable Maternal Deaths.
 Obstetric Emergencies, Cavanagh D. et al
 Ed., Harper & Row, Md, N.Y. S.F., 1978.
- 29) Dept. Health and Social Security:
 Report on Confidential Enquiries into
 Maternal Deaths in England and Wales.
 1955-57, 1958-60, 1961-63, 1964-66, 1967-69,
 1970-72, 1973-75, 1976-78.
 Her Majesty's Stationery Office, London.
- 30) Green, G. H. :
 Trends in Maternal Mortality.
 New Zealand Med. J. 65, 80, 1966.



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

妊産婦死亡を予防する対策としては、次の如きことが考えられる。

- (1)妊産婦に対する教育、妊娠中の検診の普及、生活指導の徹底。
- (2)妊産婦を取り扱う医療機関の施設・設備医療水準の向上、医療従事者の技術水準の向上。
- (3)救急体制の強化、特に医療機関相互の連絡の強化。
- (4)妊産婦死亡の実態の把握、分析、調査結果の発表、予防策の策定

先進国の多くは、妊産婦死亡例の調査機関を設けて個々の症例を出来得る限り調査しその死亡が防ぎ得たものか(preventable)、避け得たものか(avoidable)、防ぎ得たとすれば問題は何処に存在するのか、妊婦とその家族か、妊婦の普段の健康状態によるのか、医療側に問題があるのか、医師、助産婦、看護婦のいずれか、医療機関の設備に問題は無かったか、あるいは患者の輸送手段に問題はなかったか、等について調査をおこなっている。ここでは主として英国、米国などの調査委員会について述べる。