

厚生労働科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

産科領域における安全対策に関する研究

平成16年度 総括・分担研究報告書

平成17(2005)年4月

主任研究者 中 林 正 雄

目次

I. 総括研究報告	
産科領域における安全対策に関する研究	1
中林正雄	
II. 分担研究報告	
1. 妊娠のリスク評価	17
久保隆彦	
2. 産科オープンシステム病院の普及について	41
田邊清男	
3. 産科オープンシステムの現状と展望	52
谷津裕子	
4. 周産期センターの現状と問題点	60
岩下光利	
5. 周産期センターにおける新生児後障害発生要因の分析	66
池ノ上克	
6. 安全な妊娠・分娩のために必要な費用	74
佐藤仁	

主任研究者：

中林 正雄 (母子愛育会愛育病院院長)

分担研究者：

佐藤 章 (福島県立医科大学産婦人科教授)

池ノ上 克 (宮崎大学医学部産婦人科教授)

田邊 清男 (東京電力病院産婦人科科長)

佐藤 仁 (産科婦人科館出張佐藤病院院長)

研究協力者

久保 隆彦 (国立成育医療センター周産期診療部医長)

望月 明彦 (国立成育医療センター周産期診療部)

中野 眞佐男 (済生会神奈川病院産婦人科部長)

谷津 裕子 (日本赤十字看護大学助教授)

潮田 千寿子 (東京大学病院看護部副看護師長)

野馬 利恵子 (母子愛育会愛育病院看護部副看護師長)

川端 正清 (同愛記念病院産婦人科部長)

岩下 光利 (杏林大学医学部産婦人科教授)

池田 智明 (宮崎大学医学部産婦人科講師)

古川 誠志 (宮崎大学医学部産婦人科)

厚生労働省科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
産科領域における安全対策に関する研究

総括研究報告書

主任研究者：中林正雄（母子愛育会愛育病院院長）

研究要旨

産科領域における母児の安全な管理体制の確立は急務である。最近の妊娠・出産を取り巻く社会環境は大きく変化しており、周産期医療システムもその変化に対応して整備されるべきであるが、その対策は不十分である。本研究では最近の日本産科婦人科学会の周産期登録を分析して母児のリスク因子を抽出した。さらに日本産婦人科医会が行った中小産科施設におけるインシデント・アクシデントレポートを分析して、医療事故防止について検討した。

その結果、本邦の周産期医療の問題点として、1. ハイリスク妊娠と低リスク妊娠が混在すること 2. 医療施設の機能別役割分担が不明瞭なこと 3. 業務内容がハードであり、産科医のQOLが保てず、仕事量の割に低収入であること 4. 産科医（とくに基幹病院）の人手不足が深刻であることなどが挙げられた。

これらの問題点を解決するためには以下の項目が挙げられる。

1. 妊娠のリスク評価を行い、ハイリスク妊娠は周産期センターへ分娩集約化する。
2. 低リスク妊娠、中程度リスク妊娠は診療所、または中規模病院で分娩管理を行う。
3. 地域に合った「日本型産科オープンシステム」を普及させる。病院のオープン化によって若手産科医増加対策を行う。
4. 自治体、産婦人科医会・学会が協力して、周産期医療協議会を活性化し、地域に合った周産期医療システムを構築する。
5. 安全で快適な分娩のために必要な費用は、正常分娩で入院分娩費約52万（妊娠健診費用16万、指導費用2万を除く）が必要である。ハイリスク妊娠では正常分娩の1.5～2倍の入院分娩費（80～100万円/分娩）が適当である。この適正な分娩費について、社会の理解を深め、分娩に対する公的補助を引き上げることが必要である。

上記項目の実現のため、本研究では妊娠のリスク評価に関する基礎的研究に基づき、本邦の実情に合った妊娠リスクスコアを新たに作成した。この新しい妊娠リスクスコアは周産期の母児の予後と密接に関係することが明らかになり、ハイリスク妊娠と低リスク妊娠の判別に有効なことが示された。

また新しい周産期医療システムを目指したシンポジウム「安全で快適なお産のために、

今、何をなすべきか」を開催して、これからの産院に求められる要件を「良い産院の10カ条」として提言し、さらに「日本型産科オープンシステム」の普及のため、このシステムのメリット、デメリット、運用などについて多角的な討議を行った。

A. 研究目的

本邦の周産期医療のレベルは世界的に見ても高水準にあり、母体死亡率、周産期死亡率、乳児死亡率などは激減している。しかし、妊娠・出産を取り巻く社会環境は大きく変化している。急激に進行する少子化によって周産期医療は斜陽化しているように見えるし、晩婚・晩産化によりハイリスク妊娠は増加している。高齢出産、不妊治療後の多胎妊娠、内科疾患合併妊娠などの増加により、産科医の仕事量は以前よりはるかに増加している。しかし分娩費は不変の為、産科医の収入は減少している。

また、産婦人科領域でも女性医師が増加しており、妊娠・出産・子育てのため一時的に休職することも多く、周産期医療を継続して支える産科医が減少している。

一方、社会的には分娩の快適性が追及され、同時に妊娠・出産に対する“安全神話”が信じられており、周産期医療の実際とはかけ離れた虚像が一人歩きしており、訴訟につながるなど多くの問題をかかえている(表1)。

本研究では現在の周産期医療の問題点を明らかにし、産科領域における安全対策を目的としてこれらの問題解決のための新しい周産期医療システムについて提言する。

B. 研究方法

日本産科婦人科学会の全国の周産期登録調査(妊産婦死亡、周産期死亡統計)、日本産婦人科医会の中小医療施設のインシデン

ト・アクシデントレポートの集計より、母児の危険因子を抽出した。本邦の周産期医療の問題点および産科オープンシステムについては厚生労働科学研究補助金医療技術評価総合研究事業「産科領域における安全対策に関する研究」平成15年度総括・分担研究報告書(主任研究者:中林正雄)¹⁾を参考とした。妊娠リスクスコアについては厚生労働科学研究補助金厚生労働科学特別研究事業「妊婦のリスク評価に関する基礎的研究」平成15年度総括・分担研究報告書(主任研究者:中林正雄)²⁾を参考とした。調査に当たり、個人のプライバシーを厳守し、個人情報の取扱いについては最新の注意を払った。分娩登録には妊婦からの十分なインフォームドコンセントを得た。

C. 研究結果

[本邦の周産期医療の問題点](表2)

1. 周産期医療システムの整備が不十分である。
一次、二次、三次医療施設の役割分担が不明確であり、またハイリスク妊娠とローリスク妊娠が混在している。さらに中小施設での分娩が高率であり、マンパワー不足による母児の安全性に問題がある。
2. 産科領域では医療訴訟が多く、その賠償額が高額である。
3. 業務内容がハードであり、産科医のQOLが保てない。
基幹病院では当直・オンコールが多

く、夜中の分娩・緊急手術も多いが、仕事量の割に収入は低い。

一方、診療所の医師は1年中分娩のストレスがあり、最近では経営難もある。

- 4) 病院、診療所共に産科医の人手不足が深刻であり、これは新研修システム開始の影響と若手産科医の減少によるものである。

[周産期医療の問題点の解決] (表3)

産科領域における安全対策のためには、上記のような多くの問題点を解決することが必要である。とくに周産期医療システムの整備、医療訴訟の減少、業務内容の改善を図り、若手産科医を増加させることが急務である。

1) 分娩の集約化

産科の特徴として、分娩は昼夜を問わないため、必ず当直が必要である。減少している産科医を有効活用するためには、分娩の集約化が必要である。とくにハイリスク妊娠は母児の安全のために周産期センターへ集約すべきである(表4)。今回の研究班の成績では妊娠リスクスコアが4点以上のハイリスク妊娠は全妊婦の約30%であるので、現状の周産期施設で十分対応可能と考えられる。ただし周産期センターにおける医師の当直日数を考慮すると、1施設10人以上の産科医(年間分娩数1000以上)が望ましいが、この点は今後の課題であろう。

2) 医療施設の機能別役割分担

今回の研究班の成績では、妊娠リスクスコアが0~1点の低リスク妊娠は全体の約30%であり、妊娠リスクスコ

アが2~3点の中等度リスク妊娠は全体の約40%であった。現状では低リスク妊娠は一次医療施設(診療所)、中等度リスク妊娠は二次医療施設とするのが適切であろうと考えられる(表4)。

3) 病診連携の緊密化

現状の周産期医療システムでも病診連携は行われているが、その最も進んだ形の一つが産科オープンシステムであるので、今後その普及が望まれる(表4)。

4) 産科医の労働条件・待遇改善

高齢出産、不妊治療後の妊娠などのハイリスク妊娠の増加により、産科医の労働条件は過酷となってきている。最近では基幹病院である周産期センターの産科医不足が極めて深刻である。

周産期センターの勤務体制は当直が多く、当直時には夜中の緊急手術、出産のため、不眠不休であり、その上翌日の勤務が続くという激務である。その割に収入は低く、医療訴訟は多い(表5)。

この状態を変えるためには病院病科部門の統廃合により医師を集約し、2部交代勤務を可能とすると同時に、業務内容に見合った収入の確保が必要である。

5) 女性医師支援対策

最近では産婦人科専門医となる医師の50%近くが女性医師である。女性医師は一時的には妊娠・出産・育児のために現状のような過酷な労働条件で勤務することは困難であるが、長期的には今後の産科医療を支える強力な戦力である。妊娠・出産・育児の時期には大規模病院勤務、またはオープンシステム病院登録医

として産科医を継続できるよう支援する必要がある。

6) 若手産科医増加対策

最近の医学生、若手医師はQOLを犠牲にしてまで高額な収入を望むということは少ない。QOLを確保して適度な収入を得、充実した診療ができることを望んでいる。そのためには軽装備で開業可能な産科オープンシステム病院が普及すれば、周産期医療を希望する若手医師は増加するものと期待される。

[安全で快適な妊娠・分娩のために必要な費用] (表6)

安全な妊娠・分娩の為には周産期医療システム、設備、人的配置、運用など多くの因子が関与するが、これらの改善には一定の費用がかかる。本研究では班員の施設を中心として、産科病院で一人の正常分娩に必要な費用を算出した。

現状では一人の正常分娩について入院・分娩に必要な費用は人件費 19.3 万円、直接経費 5.5 万円、間接経費 11.4 万円、諸経費 (10%) 3.6 万円であり、合計 39.8 万円 (約 40 万円) と算出された (表6)。

今後はより密接に妊婦との接触をもち、介助するためには人件費の増額が必要となるため、安全で快適な分娩に必要な費用は合計 51.5 万円と算出された (表6)。

一方、妊婦健診費用は妊娠初期から必要な検査を含めると約 16.2 万円となり、さらに産前産後の指導費用 2.0 万円が必要である。そのため安全で快適な妊娠・分娩・産褥のために必要な費用は合計 69.7 万円となる。

平成 6 年から現在まで、出産育児一時金が約 30 万円公費から支給されている。今後は安全で快適な妊娠・分娩のためには出産育児一時金の大幅な増額が必要である。また妊婦健診費用については、自治体からの補助増額が少子化対策としても必要である。

さらにハイリスク妊娠を扱う周産期医療センターの入院・分娩費は人件費が 2 倍以上かかるため正常分娩の 1.5~2.0 倍 (80~100 万円/分娩) とするのが適当である。

[良い産院の 10 か条]

新しい周産期医療システムにおいて、これからの産院に求められる要件をまとめたものが表 7 の「良い産院の 10 か条」である¹⁾。

1. 情報が公開されていること

ここでいう情報とは、自院の分娩のデータや基本姿勢・医療内容など、妊婦が知りたいと思う情報を、ホームページなどで紹介し、妊婦が自分自身のニーズに応じて分娩施設を選択できるようにすることである。

2. 複数の産婦人科医がいるか、高次医療施設やオープンシステム病院との連携が密である

これは新しい周産期医療システムの項で一次医療施設の役割として述べたものであり、今後 5~10 年後の一次医療施設のあり方を述べたものである。

3. 帝王切開・輸血がいつでも速やかにできる (他院との連携を含む)

母体死亡のかなりのものが出血性ショックによるものであり、胎児・新生児死亡のかなりのものが速やかな帝王切開によって救命可

能であろうと思われる。

4. 医師が生涯研修、自己研修に熱心である

外科系である産科医にとって、生涯研修のためには高次医療施設やオープンシステム病院との連携によって最新の医療技術を実地臨床を行いながら習得していくことが必要である。

5. 助産師・看護師などの医療スタッフが充実している

医療事故を防ぐためには、医師のみでなく医師と医療スタッフによる医療行為のダブルチェックが行われる必要がある。このような人員を確保するためには、産科医療に対する経済的支援が必要である。

6. 小児科医・新生児科医との協力が密である

分娩時は母体のみならず新生児も同時に緊急事態となることが産科ではしばしば起こりえる。その際に新生児科医の協力は必須であり、また児の長期予後からみた分娩管理の是非を知るためにも小児科医との密接な連携は必要である。

7. 安全なお産のための母児モニターが十分に行われている

これからの分娩に際しては当然のことであり、胎児心拍数の変化から児の危険を予測する能力は産科医、助産師にとってもっとも大切なことである。

8. 妊婦の意向を尊重し、快適な分娩を心がけている

分娩は医療サイドの都合だけでおこな

われるものではなく、安全性が確保された上で、妊婦の意向を尊重し、快適な分娩を行うことがこれからの産院の役割である。

9. 検査、処置に関する説明が十分に行われている

妊婦にこのような説明を行うことにより、妊婦の協力が得られるだけでなく、医療ミスの予防にもつながる。

10. 医療安全システムが整備され、院内が清潔で整理整頓されている

最近では医療安全システムの整備が厳しくいわれているが、それが実際に十分機能しているか否かについて、妊婦が知ることは困難である。しかし、院内が清潔に保たれ、物品が整理整頓されていればその施設の従事者の医療安全に関する積極的な姿勢をうかがい知ることができよう。

[妊娠のリスク評価]

本邦の周産期医療の問題点の一つとして、ハイリスク妊娠と低リスク妊娠が混在しており、医療施設の機能別役割分担が不十分である点が挙げられる(表2)。その問題を解決するために、諸外国で用いられている妊娠リスクスコアを参考として、本邦の現状に合致する項目、重み付けを班員で検討し、新しい「妊娠リスクスコア」を作成した。さらに2003年に班員の施設で分娩した2804例について妊娠リスクスコアを採点し、周産期予後との関係について検討した。妊娠のリスクスコア評価のための調査項目は以下の通りである(表8)。

(A)初診時の妊娠リスクスコア

1. 基本情報：年齢、経産数、身長、妊娠前体重、(BMI)
2. 既往歴：内科疾患、感染症、嗜好等
3. 産科既往歴：妊娠高血圧症候群、難産、巨大児、産後出血多量、帝王切開、反復流産、早産、死産、新生児死亡、大奇形、IUGR、常位胎盤早期剥離など

(B)後半期妊娠リスクスコア

1. 多胎、児の異常、感染症
2. 出血、切迫流産、PROM、羊水量、妊娠高血圧症候群
3. 胎盤異常、児発育、胎位

初診時妊娠リスクスコアと後半期妊娠リスクスコアを加えたものを妊娠リスクスコアとし、分娩時異常との関係について検討した。妊娠・分娩・児の評価は下記の通りである(表9)。

母体：吸引・鉗子分娩、帝王切開、産後出血多量、輸血

児：早産、低出生体重児、NICU入院、新生児仮死、児死亡

初診時妊娠リスクスコアは0~14点に分布し、4点以上のハイリスク妊娠は15.3%であった。

初診時妊娠リスクスコアと後半期妊娠リスクスコアを加えた妊娠リスクスコアは0~20点に分布し、0~1点の低リスク妊娠は30.5%、2~3点の中等度リスク妊娠は40.0%、4点以上のハイリスク妊娠は29.5%であった(表10)。

妊娠リスクスコアによる周産期予後の違

いを示す(表11)。帝王切開率(予定、緊急)、分娩時大量出血率、輸血率、早産率(28週以前、36週以前)、低出生体重児率、新生児仮死率、NICU入院率について検討したところ、低リスク群はいずれの異常もその発生率は極めて低率(0~4%)であるが、高リスク群は低リスク群の5×10倍の高率であった。中等度リスク群はその中間値を示し、低リスク群の2~3倍の高値を示した(表11)。

この成績から新しい妊娠リスクスコアは母児の周産期予後と密接な関係があることが明らかとなり、低リスク妊娠とハイリスク妊娠の判別に有用なことが示された。

今後は数万例についての検討を加え、重み付け等については必要に応じて変更している必要がある。

なお、この妊娠リスクスコアを基本として妊婦が自己評価できるように簡略化した妊娠リスク自己評価表を作成した。今後この妊娠リスク自己評価表の有用性についても検討する必要がある。

[産科オープンシステムの運用]

本邦における周産期医療の問題点を解決するための一つの方法として、産科オープンシステムの運用が求められている。病診連携の緊密化、産科医の労働条件の改善、若手産科医増加対策において、本システムの普及が重要な役割を有している。しかしその普及には多くの解決すべき問題がある。

平成15年12月、「厚生労働大臣医療事故対策緊急アピール」として、地域の中核となっている周産期医療施設のオープン病院化の研究を進めることが提案され、平成17年度から3年間の予定で全国8ヶ所でオー

ブン病院化モデル事業が開始されることとなった(表12)。その事業概要を表13に示す。今後はモデル事業を開始した施設間で本邦における産科オープンシステム実施に関する問題点を検討し、本邦の実情にあった「日本型産科オープンシステム」の確立とその普及が重要な課題となろう。

本研究の主任研究者が院長を勤める愛育病院では、平成15年10月から本格的に「産科オープンシステム」をスタートした(表14)。愛育病院の周辺で診療所を開業している産科医で、産科の医療理念を共有する医師は、希望により「愛育病院登録医」となる。妊婦は妊娠30週頃までに病院見学と分娩予約を行い、妊娠37週に再度受診して分娩時の希望を“バースプラン”として病院に提出する。妊娠中の検査項目(血液検査等)は情報共有のため統一している。

登録医は現在10数名で、医師により妊婦健診を自分の診療所で行い、分娩・手術はその医師が愛育病院で担当することを原則としている場合もあり、また妊婦健診は診療所で行い、分娩・手術は病院の医師に依頼する場合もある。1週間に半日から1日を愛育病院外来で診療したり当直をする医師もある。このように病院診療への参加スタイルは様々であるが、診療方針の決定権は愛育病院産婦人科部長にある。そのため登録医は週1回のカンファレンスには可能な限り参加する。このシステムの運用には医療面での相互理解と同時に報酬の適正配分が不可欠である。愛育病院では登録医の業務内容に応じて「応援医師手当」を支給している。このように比較的自由的な診療への参加スタイルを、とりあえず「日本型産

科オープンシステム」と位置づけている。

産科オープンシステムの運用における基本姿勢は、産科医と妊婦の双方のメリットを目指すことである(表15)。妊婦にとってはこれまでの日本の産科医療にはなかったシステムが普及することによって、受診方法の選択肢が広がることになる。身近な診療所の医師が妊婦健診をし、人手が必要な分娩・手術や異常時には、主治医である診療所の医師と病院スタッフのチームによって十分な治療が受けられるので、妊娠リスクスコアの高いハイリスク妊娠では特に勧められるシステムであろう。

産科医にとってのメリットとして、若手産科医にとって初期投資のリスクの少ない“軽装備”で開業して分娩を取り扱うことが可能となる。また診療所の医師にとってこれまで昼夜の別なく一年中分娩に対応しなければならなかった重荷から開放される。すなわちストレスとリスクが診療所と病院の医師の連携によって分散されることになる。また診療所の中堅産科医にとっては自分の診療所で一人で診療を行うよりは、週1日でも多くの医師のいる病院で分娩・手術を行うことによって常に最新の医療情報を得ることが可能であり、最良の生涯研修となる。

一方病院の医師にとっては、外来業務が軽減できるので、病院本来の分娩・手術という機能に重点を置くことができ、登録医の分娩・手術への参加によって常勤医師の業務は軽減される。

今後、産科オープンシステムが普及することによって以下の長所が明らかになり、将来的には産科医療の向上につながるもの

と期待される。

1. 分娩の安全性の確保
2. 妊婦の満足度の向上
3. 産科医の労働条件の改善
4. 若手産科医の増加
5. 診療所の中堅医師の生涯研修を通じた資質向上

産科オープンシステムの普及によって、産科医療の標準化とより密接な病診連携が期待されるが、現状の周産期医療システムからのスムーズな移行のためには、低リスク妊娠とハイリスク妊娠の選別を妊娠リスクスコアによって厳密に行い、低リスク妊娠・分娩は診療所が担当し、ハイリスク分娩は周産期センターへ集約する体制の整備が必要である。

【まとめ】

1. 本邦における周産期医療の問題点を解決するためには、妊婦のリスク評価、ハイリスク分娩の集約化、医療施設の機能別役割分担が必要である。
2. 産科医の人的不足解消と安全な分娩のためには、産科医の労働条件・待遇改善、中核病院のオープンシステム化などを実施し、若手産科医増加対策が急務である。
3. 自治体、産婦人科医会・学会が協力して周産期医療協議会を活性化し、地域に合った周産期医療システムを構築する必要がある。
4. 適正な分娩費について、社会の理解を深め、分娩に対する公的補助を引き上げることが必要である。

文献

- 1) 中林正雄：産科領域における安全対策に関する研究
厚生労働省科学研究補助金医療技術評価総合研究事業、平成 15 年度総括・分担研究報告書、2004：1-9
- 2) 久保隆彦、中野眞佐男、中林正雄：妊婦のリスク評価
厚生労働省科学研究補助金厚生労働科学特別研究事業「妊婦のリスク評価に関する基礎的研究」平成 15 年度総括・分担研究報告書、2004：92-111

表1

本邦の周産期医療の現状

1. 本邦の周産期医療のレベルは世界でも最高水準である。
母体死亡率、周産期死亡率、乳児死亡率
2. 急激に進行する少子化により、周産期医療は斜陽化している。
3. 晩婚・晩産化により、ハイリスク妊娠が増加している。
高齢出産・不妊治療後多胎・内科疾患合併妊娠
→産科医の仕事量は増加
分娩費は不変の為、産科医の収入は減少
4. 女性医師が増加し、妊娠・出産・子育てのため一時的に休職し、周産期医療を継続して支える産科医が減少している。
5. 社会的には分娩の快適性が追及され、妊娠・出産に対する“安全神話”が信じられている。

表2

本邦の周産期医療の問題点

1. 周産期医療システムの整備が不十分である。
一次、二次、三次医療施設の役割分担が不明確
ハイリスク妊娠とローリスク妊娠が混在
中小施設での分娩が高率であり、マンパワー不足による母児の安全性に問題がある。
2. 産科領域では医療訴訟が多く、その賠償額が高額である。
3. 業務内容がハードであり、産科医のQOLが保てない。
多い当直・オンコール、夜中の分娩・緊急手術
基幹病院の勤務医は仕事量の割に低収入
4. 病院、診療所共に産科医の人手不足が深刻。
新研修システムの開始
若手産科医の減少

表3

周産期医療の問題点の解決

1. 分娩の集約化
 - ハイリスク妊娠は周産期センターへ集約化
 - 1施設10～20人の産科医、年間2000分娩
 2. 医療施設の機能別役割分担
 - ローリスク妊娠は、一次、二次医療施設で管理
 3. 病診連携の緊密化
 - 産科オープンシステムの普及
 4. 産科医の労働条件・待遇改善
 - 2部交代勤務
 - 業務内容に見合った収入
 5. 女性医師支援対策
 - 大規模病院、またはオープンシステム病院登録医
 6. 若手産科医増加対策
 - 診療内容充実
 - QOL確保
 - 適切な収入
- } 軽装備で開業可能なオープンシステム病院登録医

表4

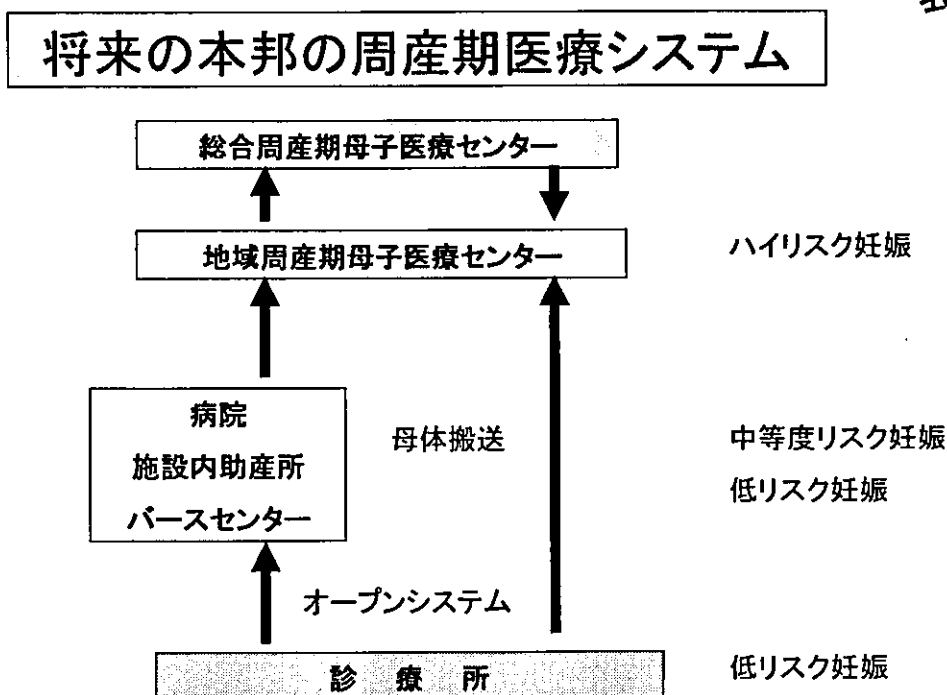


表5

何故周産期センターに産科医が集まらないか

ハードな勤務体制

多い当直とオンコール、夜中の緊急手術

安い給料

分娩を取り扱う開業医との収入の差

医療訴訟の多さ

ハイリスク妊娠の管理、分娩に対する社会の理解不足

周産期医療の診療行為に制限がある

多くの母体搬送依頼があるが、NICU満床のため受入不能

表6

安全で快適な分娩のために必要な費用

A	入院・分娩費（現状） 人件費+直接経費+間接経費+諸経費（10%） 19.3万円+5.5万円+11.4万円+3.6万円	39.8万円 (≒40.0万円)
A'	安全で快適な入院・分娩費（今後） 人件費+直接経費+間接経費+諸経費（10%） 29.9万円+5.5万円+11.4万円+4.7万円	51.5万円
B	妊婦健診費用（必要検査を含む）	16.2万円
C	指導費用（産前・産後）	2.0万円
D	安全で快適な妊娠・分娩・産褥のために 必要な費用 A'(51.5万円)+B(16.2万円)+C(2.0万円)	69.7万円

- * ハイリスク妊娠を扱う周産期医療センターの入院・分娩費は上記（A'）の1.5～2.0倍が適当（80～100万円/分娩）
- * 安全で快適な分娩のためには出産・育児一時金の引き上げが必須
- * 妊婦健診費用の自治体からの補助増額が必要

良い産院の10カ条

1. 情報が公開されている
2. 応援の医師がすぐこれるか、高次医療施設やオープンシステム病院との連携が密である
3. 帝王切開・輸血がいつでも速やかにできる(他院との連携を含む)
4. 医師が生涯研修・自己研修に熱心である
5. 助産師・看護師などの医療スタッフが充実している
6. 小児科医・新生児医との協力が密である
7. 安全なお産のための母児モニターが十分に行われている
8. 妊婦の意向を尊重し、快適な分娩を心掛けている
9. 検査、処置に関する説明が十分に行われている
10. 医療安全システムが整備され、院内が清潔で整理整頓されている

妊娠のリスクスコア評価のための 調査事項

—初診時—

1. 基本情報
年齢、経産数、身長・妊娠前体重、(BMI)
2. 既往歴
内科疾患、感染症、嗜好など
3. 産科既往歴
妊娠高血圧症候群、巨大児、産後出血多量、帝王切開、
反復流産、早産、死産、新生児死亡、児の大奇形、IUGR、
常位胎盤早期剥離など

—妊娠後半期—

1. 多胎妊娠、児の異常(染色体異常)
2. 出血、切迫早産、前期破水、羊水量の異常、妊娠高血圧症候群
3. 胎盤異常(前置胎盤)、児発育、胎位

妊娠・分娩・児の評価

・母体

吸引・鉗子分娩、帝王切開

大量出血、輸血

児

早産、低出生体重児、NICU入院

新生児仮死、児死亡

表 10

妊娠リスクスコア

初診時の点数分布 (0~14 点に分布、n=2804)	
0~1 点	1231 人 (44.0%)
2~3 点	1142 人 (40.7%)
4 点以上	431 人 (15.3%)

妊娠後半期までの点数分布 (0~20 点に分布、n=2804)	
0~1 点	856 人 (30.5%)
2~3 点	1118 人 (40.0%)
4 点以上	830 人 (29.5%)

表 11

妊娠リスクスコアによる周産期予後判別（初診時＋妊娠後半期）

	低リスク群 (L)	中等度 リスク群 (M)	高リスク群 (H)	L<M	M<H	L<H
帝王切開率（予定＋緊急）	4.3%	15.7%	43.6%	**	**	**
緊急帝王切開率	3.4%	6.6%	17.8%	*	**	**
分娩時大量出血率	3.3%	9.4%	21.6%	*	**	**
輸血率	0.6%	0.9%	3.3%	NS	**	**
早産率（28週以前）	0.4%	1.1%	4.1%	NS	**	**
早産率（36週以前）	2.3%	8.2%	25.3%	**	**	**
超低出生体重児率（1000g未滿）	0.4%	1.0%	3.9%	NS	**	**
極低出生体重児率（1500g未滿）	0.5%	1.6%	8.0%	NS	**	**
低出生体重児率（2500g未滿）	4.2%	12.0%	33.1%	**	**	**
重症新生児仮死率（APS4点以下）	1.3%	2.2%	7.3%	NS	**	**
軽症新生児仮死率（APS7点以下）	4.3%	8.3%	18.8%	*	**	**
NICU入院率	2.8%	7.4%	21.6%	**	**	**
児死亡率（死産＋新生児死亡）	0%	0.3%	1.6%	NS	*	*

* P<0.01

** P<0.001

表12

周産期医療施設のオープン病院化 モデル事業

平成15年12月24日「厚生労働大臣医療事故対策緊急アピール」
地域の中核となっている周産期医療施設のオープン病院化の研究を進める。

実施主体:都道府県、市町村、厚生労働大臣の認める者

実施箇所数:8ヶ所

補助率:1/2(国1/2、都道府県1/2)

概算要求額:平成17年度 4900万円要求 3年間の予定

表13

周産期医療施設のオープン病院化 モデル事業

事業概要

- ・産科オープンシステム病院を中心とした病診連携システムを構築する。
- ・中小診療所では妊婦健診やローリスク妊娠の分娩を行い、ハイリスク妊娠の分娩はオープン病院で行う。
- ・中小診療所の医師はオープンシステム病院の登録医師となる。
- ・オープンシステム病院に運営事務局を設置し、診療所との連絡調整、普及啓発、妊婦教育等を行う。
- ・連絡協議会(自治体、オープン病院、診療所)を組織し、問題点の改善やネットワーク化の促進を行う。

表14

愛育病院におけるオープンシステム

- 登録医制: 妊婦健診は診療所が行う
妊娠30週までに受診、分娩予約、カルテ作成、
院内見学
妊娠37週に再受診
妊娠中の検査項目(血液検査等)は統一
- 分娩、手術を登録医が行う場合
登録医は愛育病院の方針に従って医療を行う
病院は応援医師手当を支給する
- 登録医の外来勤務、当直制度あり
- 登録医は周産期カンファレンスに参加できる
(週1回、夕方5時より)

表15

産科オープンシステムの運用

基本姿勢

- ストレス、業務の均等な分散(施設の機能別役割分担)
- 収益の適正な分配(基幹病院と診療所)
- 産科医、妊婦の双方のメリットを目指す
選択肢の拡大
 - 診療所で健診、分娩
 - オープンシステム病院で健診、分娩
 - 周産期センターで健診、分娩
- 若手産科医の増加
- 中堅医師の生涯研修

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
産科領域における安全対策に関する研究

分担研究報告書
「妊娠のリスク評価」

主任研究者：中林正雄（母子愛育会愛育病院院長）
研究協力者：久保隆彦（国立成育医療センター周産期診療部医長）
：望月昭彦（国立成育医療センター周産期診療部）
：中野眞佐男（済生会神奈川病院産婦人科部長）

<緒言>

現在、我が国の分娩の99%は施設分娩であり、助産所あるいは自宅分娩は1%以下とわずかである。しかし、この施設分娩の約半数は一人開業医が大半を占める診療所であり、このことが我が国の産科医療体制の特徴となっている。著者が昨年報告書で詳述した妊産婦死亡からの分析（長屋班報告書を利用した）では、2年間の全妊産婦死亡の内、救命可能であったと考えられた妊婦は臨床症状が発生し最初に関わった施設に3人以上常勤産婦人科医師がいた施設に比較し、一人開業医であった場合の分娩数当りの発生数は3.7倍にもなった。したがって、我が国の分娩の半数が一人開業医で行われていることは憂慮すべき事実であると考えられる。このことは分娩には常に死に至る急変が付き物であることを示している。

我が国の妊産婦死亡は10万出生当り6-7人と世界でも有数に低値であるが、それでも年間分娩数から算出すると、我が国の交通事故による死亡率とほぼ等しい。さらに医療介入が十分でないアジア・アフリカの妊産婦死亡率は我が国の百倍から千倍（10万出生あたり500-1500の母体死亡）であり、この数字が妊娠分娩の持つ自然発生母体死亡リスクといえる。もちろん、母体死亡に至ることは極めて少ないものの、母親の罹病、児の死亡、後遺症の発生が母体のリスクに比例することも重要な問題である。

確かに、我が国の一人開業医は最新の超音波装置を備え、診断、妊娠管理能力は優れているが、母児緊急時の帝王切開で麻酔、母体、新生児を一人の産科医で管理することは根本的に不可能である。また、妊産婦死因の大部分は出血であり、迅速な輸血がその鍵を握っているが、このような対策が可能な施設は複数の産科医師、小児科医師と、常時一人の麻酔科医師が院内で分娩にあたるのが必須となるであろう。しかし、現実にはこの条件を満たす施設は周産期を標榜する大規模施設であっても極めて少ないことも事実である。このことから、我が国の分娩取り扱い施設は3層に群別されるべきで、低リスクを取り扱