

## 6-1. ハイリスク産院（仮称）の構想（I）

常 木 長 和（県立母子保健センター）

胎児情報によって子宮内の胎児の状況がかなり正確に把握され、胎児—胎盤系不全の診断をつけたとしても、現在は子宮内の状態で治療する方法は存在していない。胎児死亡の危険が増大した場合、積極的療法は帝王切開および各種急速遂娩術があるのみである。現在の産科学の知識を中心にして、これに人的・経済的な裏付けをし、母・児を包括した管理システムをつくり、H.R.P.の予防、早期発見・対策を強化すべきである。

### 1. 対象となる異常と疾病

第1次医療施設は原則的には生理的な正常妊娠分娩を担当するが、riskの程度によってはグループ診療Ibでも可能である。high risk pregnancyや予測しがたい産科的救急疾患、新

生児に異常が認められたときには、すみやかにその処置を第2次医療機関に任せるべきである。第2次医療機関設置の構想は、人口50万前後の地域に1つ、当県においては6ブロックに1施設（横浜は2施設）ずつであるが、各ブロックの地域性を考え、13施設位が適当と思われる。

第1次医療機関から送院患者だけを扱う第2次医療機関には、国立総合病院が当たるのが妥当であり、地域の需要を算定し、その規模を設定すべきである。第3次医療機関（ハイリスク産院仮称）は、県下全体の周産期医療を重点とし、診療面については第2次医療機関と同様な機能を持ち、また、こども医療センターと密接に連携し一貫した母子診療体制が必要である。具体的に疾患名を上げると、子宮内胎児発育遅延、多胎妊娠、妊娠

第1表 妊娠中の High risk 要因

- 1) 年 令：16才以下 40才以上 高年初産（30才以上）
- 2) 体 格：身長140cm以下 体重40kg以下
- 3) 社会的・経済的条件：生活保護世帯、心身障害者、重労働者、未婚
- 4) 既往妊娠、分娩に異常のあったもの：
  - 不妊症およびその後の妊娠
  - 習慣性流産、胎児死亡、死産、新生児死亡
  - 先天異常（染色体異常、代謝異常を含む）、脳性麻痺、中枢神経系障害、知恵おくれの児を出生
  - 前回帝切、前回の分娩が遅延し、吸引・鉗子分娩
  - Rh感作：（血液型不適合による新生児溶血性疾患、血液型不適合がなくても重症黄疸が生じたもの）
- 5) 産科的・内科的因子を有するもの：
  - 貧血（Hb 9.5mg/dl以下） 栄養失調
  - 妊娠3ヶ月までの催奇形性ウイルス、原虫感染症（風疹、ヘルペス、サイトメガロ、トキソプラズマ）
  - 薬剤常用、公害物質、放射性物質
  - 梅毒、尿路感染症
  - 妊娠3ヶ月以内に性器出血のあったもの
  - 妊娠月数に比して子宮の大きいもの（双胎、羊水過多）

妊娠月数に比して子宮の小さいもの（子宮内栄養失調）  
 多胎  
 妊娠中毒症（混合型，特殊型，後遺症）  
 切迫早産，予定日超過妊娠  
 分娩遷延                   （分娩第1期）                   （分娩第2期）  
                                   初産 24時間以上                   2時間以上  
                                   経産 12時間以上                   1時間以上

胎児附属物の異常による胎児仮死  
 前置胎盤 胎盤早期剝離  
 羊水過多 羊水過少  
 臍帯下垂 臍帯巻絡 臍帯脱出  
 前期破水 早期破水 子宮内感染症

胎児胎勢の異常  
 骨盤位 横位 反屈位

C. P. D.

6) 偶発合併症：高血圧，腎疾患，心疾患，呼吸器疾患，糖尿病，甲状腺その他  
 特発性血小板減少性紫斑病，膠原病，てんかん，腫瘍  
 遺伝性疾患

中毒症（重症，特殊型，後遺症），ウイルス，トキソプラズマ，Hb 抗原等，胎児新生児溶血性疾患，染色体異常，代謝異常等である。これら先天異常の出生のおそれのある場合の遺伝相談，出生前診断と予防，母子保健に関する公衆衛生学的研究と普及，情報活動，母子医療従事者の教育，研修等の機能を有すべきである。

2. 施設と所要人員

産科部門については表2による。

（教育入院施設）

産科医，新生児科医，助産婦，看護婦の教育，研修の面から risk をもたない正常妊娠，分娩を扱い，妊娠・分娩・産褥・新生児の生理と処置・母子保健・母子看護の修得を目的とし，併せて high risk 要因を如何に把握させ，管理し，follow up するか一連の研修の場が提供されるべきである。

分娩実習にあたっては，ハイリスク部の陣痛室，分娩室の設備を共用する。

教育入院用産科ベット   30床

〃 新生児ベット       30床

（こども医療センターとの関連）

昭和40年に母子保健法が制定され，母子保健の理念が明白となるとともに，母子保健，医療サービスの体系が整備されたが，本県ではこどもの側に重点が置かれ，昭和45年4月こども医療センターが発足し，その後5年の経過は業務も軌道にのり，名実ともに，こどもの疾病に対して医学的中枢機能を発揮している。この事業をさらに拡大し，いわゆる心身障害児になる確率の高い胎児の原因追求として，周産期障害，重症黄疸，低出生体重児，遺伝的因子，染色体あるいは先天代謝異常，妊娠中の合併症等が対象となる。Retropective に脳障害児の推定発生数は表3の如くである。

周産期障害については，事前に予測がつかないこと，緊急に対処される必要があることなどから第1次医療機関での分娩管理体制がさらに充実されれば，当然減少することと思われるが，一方，異常が予測される場合は積層的に第2次第3次へ転医移送されるシステムを考えるべきである。重症黄疸についても，血清ビリルビン値の測定を最低 Ib の段階で check できれば特殊例を除けば大

第2表 施設と所要人員

(1) 施設		・未熟児・NICU部門(4階)	
・外来部門(1階)		NICU室	1
診療室	1	未熟児室	1
レントゲン室	1	コット室	1
超音波診断室	1	ナース・ステーション	1
臨床検査室	1	沐浴室	1
多目的検査室	1	NICU臨床検査室	1
薬剤室	1	面談室	1
保健指導室	1	・管理部門(5階)	
・教育入院部門(2階)		センター所長室	
産婦室	6人部屋	局長室	2
	2人部屋	総婦長室	1
	個室	医局	1~2
新生児室	1	当直室	1
授乳室	1	図書室	1
産婦食堂	1	研究室	1
保健指導室	1	・給食部門(6階)	
ナース・ステーション	1	職員食堂	1
面談室	1	調理室	1
産科処置室	1	会議室	1
浴室	1	(2) 所要人員	
ハイリスク 緊急部門(3階)		医師(昼間の配置)…日勤勤務時間	
分娩エリア		産科外来	3 5
陣痛室-総合分娩監視装置	1	産科病棟・分娩エリア	3 4
分娩室-分娩台6(内治緊急用1)	1	新生児・未熟児・NICU	3 4
準備室	1	小児外来	1 2
手術エリア		定時手術(産科医3, 新生児科医,	
手術室 手術台3	1	麻酔医1)	
手術準備室	1	(夜間の配置)	
回復監視室4床(多用途監視装置)	1	産科当直医	2 3
ナース・ステーション(集中記録装置)	1	オン・コール	1 1
沐浴室	1	新生児科当直医	1 2
中央材料室	1	オン・コール	1 1
産科緊急臨床検査室	1	産科医 常勤	16 24
ミーティングルーム	1	新生児科医 常勤	8 16
面談室	1	麻酔科医	3 5
病室(妊婦室)6人部屋	5	助産婦・看護婦	110 254
	2人部屋	検査技師	7 10
	個室	X線技師	5 7
浴室	1	薬剤師	5 7
	60	事務及びパラメディカル	適宜 "

第3表 神奈川県における脳障害児(主として脳性マヒ)の推定発生数

1. 神奈川県の出生数		年間約 120,000 人
2. 分娩障害による脳性マヒ	出生の 1~2% → $\frac{1}{10}$	推定 120~240
3. 重症黄疸 " "	$\frac{2\sim3}{1000}$ →	120
4. 低出生体重に伴う後障害	2000名未満 1500人・15%	150
2 + 3 + 4		約 400~500

部分が予防可能である。交換輸血を必要とする重症例については、その施設を第2次医療機関にあるいは第3次に配置するかはこれからの検討であろう。低出生体重児は第1次医療機関では扱い難いものであり、積極的に第2次・第3次が収容養育すべきである。未熟児収容施設、未熟児用ベッド数については、植地先生の報告を参照されたい。

こども医療との関連であるが、新生児科では現在、社会的要請で低出生体重児医療が主体であると聞く。新生児病児との関係もあるので、ハイリスク産院の未熟児収容施設と相互連系体制が必要となり、染色体異常の保因妊婦については遺伝相談、胎児診断等で遺伝科と協力体制を組まねばならず、胎児子宮内感染症には感染科と、新生児緊急外科疾患については直接小児外科にと、あらゆる面で密接に連携し、母子を通じて組織的機能的に一体的活動がこども医療センターとは構成される必要がある。

(敷地 — 位置・広さ)

松浦先生の案を参照されたい。

(厚生施設)

医師公舎、看護婦宿舎、保育所等、

松浦先生の報告を参照されたい。

(施設 — 特殊なもの)

母親教育棟

核家族の初産婦で分娩後、産褥指導、育児指導家族計画等を学習しなかったものを対象に実施する。母児同室制の個室、沐浴室、調乳室、指導室、休憩室、シワールームを備え、約1週間の指導で自信と希望をもたせ帰宅させる。

### 3. 母子救急センター病院としての機能

周産期には救急医療を必要とするものが潜在し

ており、ひとたび救急事態が発生した場合には個人の医師では対応は困難である。医療事故からもグループ診療体制の確立、地域母子救急センター病院の設定と、緊急医療システム化の実施が早急にのぞまれている。

神奈川県における年間に予想される産科救急件数は表4の如くであり、疾病のすべてが出血に関係しており、出血による死亡が妊産婦死亡の1位をしめている。応需するベッド数を年間に予想される産科手術件数から計算すると、横浜ブロックでは

帝 切	2 7 9 6 例
緊急手術	1 1 1 8 "
計	3 9 1 4 "

2次救急へ10%移送 391名

2施設で分担と仮定 196名

1人21日在院として 11.3床

1週間に4~5名の緊急患者を収容可能となる。

他方、年間に予想される産科救急疾患から計算すると、計1,845例、同一の仮定で約5床を確保すればよいことになり、週に平均2名となる。また24時間勤務体制を確保し、緊急を要する分娩と新生児の異常に即応できるためには、表2の施設と所要人員が確保されねばならない。

患者の搬送は医療情報システムを通じて消防の救急車を利用することが一般的であるが、産科救急の場合は、第1次医療機関より移送するより母子救急センター病院より産科救急車を敏速に派遣し、人的応援、血液供給をおこなった方がbetterである。このため産科救急車およびセンター病院の医療従事者が応急措置に対応できるよう24時間活動可能な体制づくりが必要である。保存血備

第4表 年間に予想される産科救急件数(神奈川県内6ブロック)(昭48)

緊急を要する疾病	試算 基準 %	県内総数 (100.0)	川崎 (16.4)	横浜 (41.0)	横須賀 三浦 (8.2)	湘南 (13.3)	県央 (16.0)	西湖 (5.1)
母子救急センター		⑬	②	⑤	①	②	②	①
未熟児1500g以下特別保育 保育器(1ヶ月保育として)	1	1,364 104	224 20	559 46	112 9	181 15	218 18	70 6
周産期死亡 ▲NICU(10日~14日)	2	2,728 247	447 40	1,118 102	224 19	363 33	437 40	139 13

$$\text{▲SWYER. PRによる ベッド数} = \frac{1}{60} (\text{地域新生児死亡率(人口千対} \times 3) \times \frac{1}{1000} (\text{地域生産数}) \times 7)$$

外 妊	0.5	682	112	280	56	90	109	35
分娩時大出血(輸血要)	1	1,364	224	559	112	181	218	70
帝 切	5	6,819	1,118	2,796	559	907	1,091	348
母 体 死 亡	0.05	68	11	28	6	9	11	3
前 置 胎 盤	0.6	818	134	335	67	109	131	42
胎盤早期剥離	0.1	136	22	56	11	18	22	7
子 宮 破 裂	0.05	68	11	28	6	9	11	3
弛 緩 出 血	1	1,364	224	559	112	181	218	70
緊 急 出 術	2	2,728	447	1,118	224	363	437	139

蕃についても同様であり、血液部の設置が必要である。

#### 4. 運営方法

母子医療対策のうち周産期医療は緊急性を要求されるとともに、高度に専門的医療が必要である。このための設備面、医療チームの勤務体制等を考慮すると当然不採算医療となり、公的医療機関が負担しなくてはならない。また、医師、助産婦、看護婦、技術職員の母子保健医療の研究研修の場として教育的要素をもち、母子衛生対策の上からも地方公営企業法によらず、一般行政の目的から一般会計で経営されるべきものである。運営にあたっては運営協議会を設立が必要である。

(病床数と組織)

病棟構成は30床を1看護単位とし緊急部門、ハイリスク部門、教育入院部門、未熟児・NICU部門に区別する。

- 1階 産科, 小児科 外来
- 2階 教育入院部門 30床
- 3階 緊急, ハイリスク部門 60床
- 4階 未熟児・NICU部門 30床
- 5階 管理部
- 6階 給食部

緊急とハイリスクについては相互の要因が交差するので60床とした。

(診療体制 — 紹介, 連絡のうけ方, チーム診療)

紹介予約制として地域の医療機関から医療情報システムより紹介された患者を対象にする。形式はこども医療センターと同一のものにする。

(カルテ管理, コンピューター)

産科カルテ作成にあたっては P. O. S. を導入機能の合理化, 統一化をはかる。カルテ番号は一連番号方式をとる。カルテ・レントゲンフィルム, 検査成績は医事課カルテ保管庫にて集中管理をおこなう。緊急およびハイリスクカルテについては母子医療システム共有の統一チェック方式を検討中である。

現在試案中の神奈川県全域の医療情報システムを利用し, ハイリスク産院内にコンピューター端末機を設備する。その他データの収集, 分析, 処理もコンピューターを利用する。ハイリスク部門にはコントロールセンターの設置が必要である。

(各種機能バランス)

ハイリスク産院中には手術(緊急, 輸血, 麻酔)未熟児・NICU, 教育研修, 胎児管理, 合併症, 予防保健指導, 研究, 病歴, 外来, 病棟, 薬事, 医事, 栄養給食の各委員会を設置し, 相互機能の円滑をはかる。

(教育入院の対象とその方法)

医療機関からの紹介予約制方式を採用すると, 一般からの自由診療はなく, もっぱら需応的体勢にあり, 教育入院の場合は正常な妊娠・分娩を対象にするので, 第1次医療機関とのトラブルがないよう医療従事者育成の必要性を理解してもらい

協力されることがのぞまれる。

(産院と救急センターの機能確保 — 24時間体制)

表2に案を示してあるが, 職員全員を常勤としての計算である。これは理想像で, はたしてこれだけの人員が確保可能であろうか。非常勤職員, オープンシステム化, 輪番制等考慮して検討を要する。

## 5. 研究計画とその設備と要員

ハイリスク産院で取り扱う疾病を疾患別に研究グループをつくる。

- 1) 思春期教育, 婚前教育, 遺伝相談
- 2) 感染症
- 3) 胎児管理
- 4) 妊娠中毒症
- 5) 内分泌疾患
- 6) 血液疾患
- 7) 呼吸器, 循環器疾患
- 8) 産科因子
- 9) 母子保健指導
- 10) 緊急医療対策
- 11) 異常児追跡調査

## 6-2. ハイリスク産院の構想(Ⅱ)

— とくに経費と要員について —

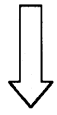
松浦健一(県医療整備課)

ハイリスク産院は, 産科救急センター機能と, ハイリスク妊娠を対象として, 分娩及び教育, 指導を行うとともに, 未熟児を中心としたハイリスク新生児を取扱う周産期センター機能を有するものである。

従って, 一次医療を基盤とした, 二次乃至三次の医療水準を保持しなければならない。

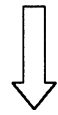
この考え方に立って, 施設の規模, 設備はもちろん, 医療従事者等の人的配置等が配慮される必要がある。

また, 日進月歩の医学の発達とともに, 社会環境, 知識の向上によって, 医療の質的・量的変化も予測されるので, 具体的な実施設計に当たっては, 将来予測を長期的視点において行う必要がある。



## 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



胎児情報によって子宮内の胎児の状況がかなり正確に把握され,胎児一台盤系不全の診断をつけたとしても,現在は子宮内の状態で治療する方法は存在していない。胎児死亡の危険が増大した場合,積極的療法は帝王切開および各種急速遂娩術があるのみである。現在の産科学の知識を中心にして,これに人的・経済的な裏付けをし,母・児を包括した管理システムをつくり,H. RP の予防,早期発見・対策を強化すべきである。