

「母子感染防止に関する研究」

最終報告

主任研究者

川名 尚

母体に感染している病原微生物が妊娠・分娩・授乳を通じて胎児・新生児・乳児に感染し、流産・奇形児・先天感染児を招来するばかりでなく、乳児期や小児期の心身障害さらには成人してからの疾患の原因となることが知られている。

本班は、多くの微生物について母子感染の実態を明らかにしつつ、その児への影響を検討し、更にその予防法を確立することを目的として発足した。また、既に行なわれている、厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」については、その予防効果の実績や今後の残された問題点を検討することを目的とした。

3年間の研究を通じて以下の結果が得られた。

1. 本研究班において母体の感染症合併頻度は17%あり、決して低くない。
2. 母子感染により重大な心身障害を残す可能性のあるものが本邦で年間1000～2000例程度はありと考えられ10年間では1万例となり国家的に負担は莫大なものになる。現在、一般に行なわれている妊婦検診では、この例の20～30%しかカバーしきれていない。
3. 従って、現在行なわれている妊婦の感染症に関する検査については、十分な検討を踏まえて、全面的に見直す必要がある。
4. HTLV-Iキャリア妊婦より生まれた児は、母乳栄養により15～25%に母子感染するが人工栄養によりこれを3～5%に減らすことができる。授乳期間を6ヶ月以内に短縮すると母乳栄養児でも3～8%程度に減少させる可能性が示された。
5. 「B型肝炎母子感染防止事業」により、HB_e抗原陽性の母より生まれた乳児のHBVキャリア発生率は、ほぼ10分の1に減らすことができた。一方、HB_e抗原陰性の母から生まれた乳児の10%に母子感染が成立するが、HBIGとワクチンの投与で100%予防できることが判明した。
6. 妊婦の感染症スクリーニングのあり方について（表1参照）

〈総論〉

妊婦スクリーニングの目指す所は、母子感染によって恐らく本邦で年間1000～2000例

表1

母子感染に関するまとめ

	妊娠合併報告		母子感染の頻度		新 生 児		
	本 班	文献的	初感染	持続感染	年間発生率(産院)	予 後	治療法
風疹ウイルス	0.1%	?	20~80%	0%		重 大 (難聴)	B
サイトメガロウイルス	0.78%	1%	?	0.4%	400~500*	無~重大	C
ヘルペスウイルス	0.44% (0~14%)	?	50%	5%	100*	重 大	B
パルボウイルス (リンゴ病)	0.05%	?	5~10%	0%	非免疫胎児水腫 の11%	重 大	C
B型肝炎ウイルス	0.5%	0.99%		30%	420 (平成4年)	成人肝疾患	B
C型肝炎ウイルス	0.44%	0.5~1.0%		5~15%		無~軽	A(?)
水痘ウイルス	0.08%	?	極 稀	0%	?*	軽~重大	A(B)
成人T細胞白血病ウイルス (HTLV-1)	0.5%	0.3~5%		10~25%		ATLの生涯発生率 2~5%	C
梅 毒	0.17%	?	50%			軽~重大	A(B)
トキソプラズマ	1.27%	1%	25~65%	0%	400~500*	軽~重大 (眼疾患)	B
G B S	7.2%	5~10%			500~600 (150 死)	重 大	A(B)
クラミジア	5.9%	5~7%		20~40%		軽 (慢性化)	A

A 有
B 一部
C 無

妊婦・ 新生児 対策	診 断 法		妊 婦 検 査 の あ り 方	
	確実性	問題点	必要度	コ メ ン ト
有 (麻疹ワクチン)	A'	I g M	B (A)	ハイリスク群 HI + I g M
無(有?)	A'	I g M	C	抗体陽性者 減少96%→82%
有(C/S)	A'	分 離 未認可	C (B)	HSV-2 増 加
無	B→A	未認可	C (B)	流 行 期 に 必 要 性 大
有	A		A	
無	A'	RNA検出	B (A)	・院内感染予防 ・妊婦の肝疾患
有 (VZIG投与)	A		C (B)	
有	A		B (A)	地 域 性
有	A	I g M	A	1 又は 2 回
有	A'	I g M	B	ハイリスクの特定?
有	A	抗体価 の評価	B (A)	PROM, 早産
有	A	抗体価 の評価	B (A)	PROM

A 確実
A' ほぼ確実
B 研究的

A 全員必要
B ハイリスク群
C 研究的

程度の障害児或いは疾病の発生を予防することである。これには、胎児、新生児にとどまらず成長しつつある学童や成人における疾病まで目を向けなければならない。年間1000～2000例程度の発生率からみると各施設では1年に1例、或いは数年に1例程度しか遭遇しないことになるが、国全体として考えた場合10年間で1万例以上に達するならば、その治療費は医療財政のかなりの部分をしめることになる。もちろん、検査費用とその効果という面からの検討も必要になる。

一方、特に風疹・トキソプラズマなどでは、検査結果について正しい評価ができないために、異常児出生をおそれるあまり無用の中絶が行なわれている。そのために正しい検査法とその評価法とを確立することが急務である。本研究班では、後述するようなガイドラインを作成した。

以上を考慮しつつ現在の妊婦検診の公費負担について母子感染の面から再検討する時期が来ている。

(a)現在法的に定められている妊娠中の感染症に関する検査は、HBウイルスと梅毒である。前者はB型肝炎母子感染予防事業によって行なわれており、梅毒は性病防止法によって行なわれているらしい。性病予防法には、妊娠したら性病の検査を行なうように義務づけられている。性病とは、梅毒、淋病、軟性下疳、ソケイリンパ肉芽腫症の4つであるが、このうち梅毒以外は全く行なわれていないのが実態である。性感染症の実態は、昭和20年代と全く異なっており、軟性下疳、ソケイリンパ肉芽腫症は現在本邦では、ほとんど見られない。一方、クラミジアや性器ヘルペスが著明に増加し、これらによる母子感染のほうがかつて遥かに重大な問題を提起している。母子健康法に基づいて行なわれている妊婦検診の補助についての算定根拠の一部に梅毒血清検査があると聞いている。梅毒血清検査については、新しい検査法を考慮に入れ、検査回数や時期について再検討する必要がある。

(b)母子感染により新生児・乳児だけでなく成人にも影響を与える感染症は多くあり、その予防のために種々の試みが行なわれているが、上述のHBウイルスと梅毒を除き、施設間でバラバラで統一性がない。その理由には、以下が考えられる。

- ①検査の必要性に認識の差がある。異常児の発生が本邦では各疾患について高々年間数百例程度とすると、各施設では滅多に遭遇しないことになり、異常児出産を経験した施設以外は関心が少ない。
 - ②検査してもその結果の評価ができないか定まっていない。
 - ③対策がない。
 - ④新生児期の異常しか注目しておらず、産婦人科医が長期的な視点に立っていない。
- (c)妊婦スクリーニングのあり方を規定する要因としては以下がある。
- ①母体に合併する頻度が高い…どの程度をもって高いとするかは、難しい問題である。

- ②母子感染によって胎児・新生児・乳児・成人に高い頻度で何らかの疾患をもたらす。頻度が低くても重大な結果を招く場合は考慮する。
- ③不顕性感染が多い。…症状がないのでスクリーニングすることになる。
- ④診断法が確立し、評価が定まっている。検査の時期やハイリスク群が特定できる。
- ⑤予防法や異常児出生に対する何らかの対策がある。
- ⑥cost-effectivenessが見合う。

〈各論〉

以上を考慮に入れて、次のような分類により対応を考えている。

(a)現在スクリーニングしているものは続ける。

- 1.梅毒…問題点としては、現在行なわれている方法と時期について再検討する。また、従来行なわれてきた治療についての必要性や、治癒判定の科学的根拠に乏しい。
- 2.B型肝炎ウイルス…着々とその効果を挙げている。但し、e抗原陰性例についても処置することが望ましい。

(b)今後スクリーニングに移行してよいものには以下があるが、まだ、詰めなければならない問題点がある。

- 1.風疹…検査法とその読み方について、本班で検討し一応の結論を出した。本邦では、風疹の流行は当分の間続くことになり、先天性風疹症候群児の出生はしばらく続くであろう。予防対策としては、妊娠前に免疫を付けておくことである。これを徹底する必要がある。
- 2.C型肝炎ウイルス…検査法、母子感染・院内感染のリスクを検討する必要がある。
- 3.GBS…年間の重症になる症例数は少ないが、予後不良なので予防すべきであるが、検査時期と治療法について検討が必要となる。
- 4.クラミジア・トラコマチス…妊婦の5～7%が感染しており、母子感染率が20～40%であり、早産との関連性も示唆されている。有効な抗生剤が開発されているが、効率的な検査時期と治療法を確立する必要がある。
- 5.ATL (HTLV-I) …衛藤班報告書参照。人工保育や短期授乳により母子感染率を低下させることができる。地域性があり、これを考慮に入れ考える必要があろう。
- 6.HIV…既に本邦で60例のHIV陽性妊婦が確認されている(1994年第10回国際エイズ学会、宮沢豊氏報告)。今後、母子感染・院内感染の立場から考慮する必要がある。妊娠中のAZT投与、36週の帝王切開などにより母子感染率を下げる事が可能である。

(c)直ちに検討を開始したほうがよいもの

1. サイトメガロウイルス…最近の妊婦の抗体陰性者が急増中であり、妊娠中の本ウイルスの感染による症候性サイトメガロウイルス症児の発生が今後増加する可能性が高く、早急に対策をたてておいた方がよい。全国的な実態調査を実施中である。
2. ヘルペスウイルス…性器ヘルペスが増加の傾向にあり要注意。帝王切開により予防が可能。全国調査中。
3. トキソプラズマ…最近母子感染による新生児・乳児の異常児が相次いで報告される一方、学童期に至り、視力障害をもたらすことも判明している。出生時の I g M 抗体検出により母子感染の診断が可能で、更に治療により成長した時の視力障害を予防できるので検討すべきである。
4. パルボウイルス（リンゴ病）…血清抗体測定が可能になったので流行期には、検査しておくことがよい。
5. 風疹遺伝子診断…風疹の胎内感染に対して遺伝子診断が研究的ではあるが可能になったので、これを一般臨床にも広げることにより無用の中絶を防ぐことができる。

(d) データの集積が必要

1. 水痘…先天性水痘症候群という異常児が出生することが判明しているが、その頻度や本邦における実態が不明である。本班で全国調査中である。V Z I G 投与により異常児出生を予防できる可能性が示唆されている。



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



母体に感染している病原微生物が妊娠・分娩・授乳を通じて胎児・新生児・乳児に感染し、流早期産・奇形児・先天感染児を招来するばかりでなく、乳児期や小児期の心身障害さらには成人してからの疾患の原因となることが知られている。

本班は、多くの微生物について母子感染の実態を明らかにしつつ、その児への影響を検討し、更にその予防法を確立することを目的として発足した。また、既に行なわれている、厚生省「B型肝炎母子感染防止事業」については、その予防効果の実績や今後の残された問題点を検討することを目的とした。

3年間の研究を通じて以下の結果が得られた。

1. 本研究班において母体の感染症合併頻度は17%あり、決して低くない。
2. 母子感染により重大な心身障害を残す可能性のあるものが本邦で年間1000~200例程度はありと考えられ10年間では1万例となり国家的に負担は莫大なものになる。現在、一般に行なわれている妊婦検診では、この例の20~30%しかカバーしきれていない。
3. 従って、現在行なわれている妊婦の感染症に関する検査については、十分な検討を踏まえて、全面的に見直す必要がある。
4. HTLV-Iキャリア妊婦より生まれた児は、母乳栄養により15~25%に母子感染するが人工栄養によりこれを3~5%に減らすことができる。授乳期間を6ヶ月以内に短縮すると母乳栄養児でも3~8%程度に減少させる可能性が示された。
5. 「B型肝炎母子感染防止事業」により、HBe抗原陽性の母より生まれた乳児のHBVキャリア発生率は、ほぼ10分の1に減らすことができた。一方、HBe抗原陰性の母から生まれた乳児の10%に母子感染が成立するが、HBIGとワクチンの投与で100%予防できることが判明した。
6. 妊婦の感染症スクリーニングのあり方について(表1参照)