

図3 皮膚の常在細菌叢 (●……一過性細菌叢, ○……常在細菌叢)

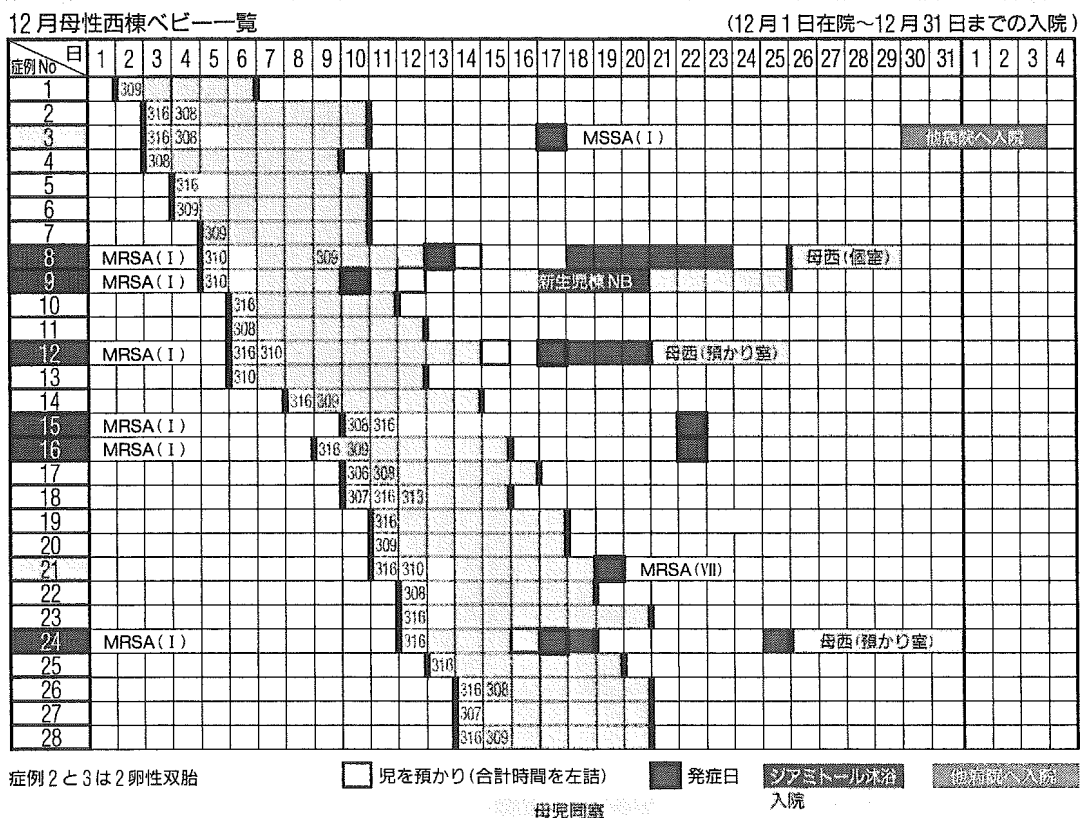


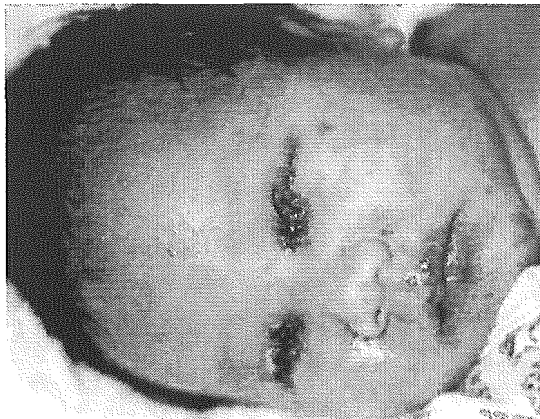
図4 事件1の発生状況 2001年12月の皮膚病変のある新生児8名の発生状況

●事件1

2001年12月, 正常新生児病棟でコアグラゼI型MRSAによる黄色ブドウ球菌性皮膚剝離症(SSSS)が発生後10日までに7名罹患。西

棟で6名発症, 4名は入院加療。東棟から1名退院後発症(図4)。発生後10日以内に病棟職員153名全員の鼻腔細菌検査を実施したが全員陰性。同時期に西棟では上記の株によるもの以外

a. 症例9 入院時



目と口の周りの糜爛発赤が主症状

b-1. 症例8 ジアミトール液で清拭後2日



逆性石鹼で消毒後2日

b-2. 消毒後6日



全身へ病変が拡がり、その後沈静化へ

b-3. 消毒後2週間



皮膚病変は劇的に改善

図5 院内感染の発症から沈静まで

に、コアグララーゼI型のMSSAによるSSSS1例とコアグララーゼVII型のMRSAによる水疱性膿痂疹が各1例ずつ発症した。後日、SSSSの原因株であるコアグララーゼI型のMRSA7株をPFGEにて解析したところ、西病棟の6株はすべて同一であり院内感染と断定し得たが、

東病棟の1株のみが少し異なっており、別の株と推定された。また発病初期には、起炎菌はMSSAと報告されていたため、患児の症状拡大予防のために、皮膚の消毒をジアミトール(逆性石鹼)液で行なった。しかし、この菌が消毒剤耐性を持っていたために、それまで

月	件数	Ⅲ型	Ⅲ型 母東	Ⅲ型 母西	Ⅲ型 NICU	Ⅳ型
1月	0					
2月	0					
3月	2	1		1		
4月	1		1			
5月	1					1
6月	0					
7月	1			1		1
8月	1		1			
9月	4		3(3)	1(1)		
10月	4			1(1)	3(3)	
11月	3		1(1)	1(1)	1(1)	
12月	6		4(4)	2(2)		
計	23	1	10(8)	7(5)	4(4)	2

発症者数( )内は SSSS 発症者数

#### MRSA 株の毒素型

コアグララーゼ	R/S	ET	EXT	TSST
Ⅲ	R	(-)	a	(-)

#### 上記の菌による発症者

月	母東	母西	NICU	計
9月	3	1		4
10月		1	3	4
11月	1	1	1	3
12月	4	2		6
計	8	5	4	17

図6 事件2の発生状況 2002年 母性棟・新生児棟 MRSA 月別・型別発生状況

MRSA の菌に対抗していた母親からの皮膚のブドウ球菌が殺菌されて、逆に全身へ病変を広げることとなった(図5)。

発症例(8例)と非発症例(20例)の比較検討した項目内容(発症の有無・預かり時間・帝王切開の有無・ミルク哺乳の有無・哺乳回数)を示した。

1) 哺乳回数と発症：第1生日の哺乳回数が少ないほど発症しやすい。

発症群(6.0±2.4)：非発症群(9.6±2.6)  
P=0.0041

2) 預かり時間と発症：初期5日間の預かり時間が長いほど発症しやすい。

発症群(49.0±22.9)：非発症群(29.2±13.9)P=0.0091

3) 母乳哺育と人工乳哺育：人工乳哺育のほうが発症しやすい。

母乳：人工は発症(4：4)非発症(18：2)  
P=0.0384(Fisherの直接確率)

以上の結果から、早期からの母子接触と母乳栄養を行なうことが、最も有効と考えられた。

また、MRSA株は病院で育っているために皮膚の消毒剤には耐性であることが多く、皮膚

の消毒剤使用は正常新生児の母親から獲得した正常菌叢を殺してしまうために、症状のさらなる悪化を招く可能性がある。

#### ●事件2

2002年9～12月に、コアグララーゼⅢ型MRSAによるSSSSに17名が罹患。①散発的発症、②周産期各病棟にわたる発症、③10～11月のNICU症例から新生児科医師の保菌検査は陰性、④発症が事件1に比べて早いなどから、分娩時における早期接触感染を疑い、1)分娩立ち会いには手袋着用、2)分娩部職員の鼻腔保菌検査を実施。分娩部職員1名が同型菌を保菌しかも蓄膿症があり、バクトロバン軟膏にて鼻腔の除菌施行。以後発症例なし(図6)。

今回の事件において学んだことは、以下の4つである。

①MRSAの皮膚剥離毒素株が市中で増えてきていること。2001年以前は一度も経験しなかったMRSAによるSSSSが、とくに事件1のように発生することは、一般成人(市民)からの持ち込みが一番考えられる。それは職員の保菌が証明されなかったからである。最近の報告によると乳幼児の「とびひ」の原因菌である黄

色ブドウ球菌のうち3割がMRSAといわれている。

②菌の情報をしっかりと確認し、効果のある抗生剤あるいは、消毒剤を使用すること。耐性があれば、皮膚消毒剤などは禁忌となる。それは正常細菌叢を殺してしまうからである。

③患者が続く場合には、必ず職員の鼻腔モニタリングを行ない、ムピロシンでの治療を確実にこなす。

④患児の治療は局所療法を主にすれば、全身の消毒剤による清拭や静注による抗生剤治療は不要である。しかしながら、経過のなかで最も注意が必要な点は、MRSA保菌職員がこのような健康病棟で勤務しないことが最も大切なことである。

## 大切な親子の絆がつくられるのは周産期<sup>7)</sup>

カンガルーケアやタッチケアなどの、早期からの母子の直接の皮膚接触が、親子の絆をさらに強くすることが近年言われている。われわれは、成育医療センター研究の一環として、①発達検査時、月齢20か月である、②出生体重2,500g以上～3,800g未満の児で、経膈頭位分娩でとくに問題のない初産単胎児、③在胎期間37週0日以上41週未満で、母親に内科的・産科的合併症のない分娩である、という条件を満たす乳児を対象に、新版K式心理検査を行ないながらビデオで母子関係の様子を撮り、その評価を行ってきた。

それは各種の施設で生まれた子どもたち34名の母子関係を比較評価したものである。方法としては母子関係を以下のビデオ内容に基づいて解析した。子どもの行動パターン・子どもの泣き頻度とそのパターン・子どもの発語頻度とその内容・子どもの笑顔の表出頻度・母親の行動パターンと表情・母親の言葉かけの頻度とその内容などをスコア化して評価した。

総合周産期母子医療センター(1件)・総合病院(2件)・個人産科診療所(3件)・BFH産科診療所(8件)・助産所(17件)で分娩した母と1歳半となった児の母子関係を評価することにより、分娩産褥期の母子に関係する諸因子を解析した。退院前そして出生時のカンガルーケアは、以下のようなことと関係する。

- 1) 母親の共鳴・共感は、「既知の人に見守られた気持ちのよいお産」「赤ちゃんと目が合う」「母子同床」によって強化される。母親の笑いは、赤ちゃんと目が合うことと関係する。さらに目が合うことが、児の発達をさらに促進させている。
- 2) 母親の共鳴・共感と笑いは、BFH/助産院分娩で強化される。
- 3) 児の肯定的発声は、子育てにおける母親の安心感と関係し、児の否定的発声は、分娩環境として、出生時カンガルーケア・母子同室と強く関係する。
- 4) 「出生時カンガルーケア」は母親の共鳴・共感を促し、児の否定的発声と検査時の啼泣を減少させる。
- 5) 「出生時カンガルーケア」と「目が合うこと」は、母子がお互いに意識し合う状況であり、共に双方に共感を生じさせ、児には安心を与え児の泣きを抑える効果を示していると考えられる。

以上のデータは、まだ予備的なものだが、周産期の親子関係への大切さを訴えている。周産期関係の医療者は、このことを十分に銘記して、母子への支援を行なうことが望ましい。

## 結論と考察

成人MRSAと産科混合病棟の危険性

前々項は、健康病棟である正常新生児棟に1名の保菌職員がいて、それが原因となって、院内感染が広がる可能性のある事例を2つ示し

た。そして前項では、非常に手洗いの厳密に遵守されている場所である NICU 内であっても数人の職員の保菌者がいる限り、NICU 内の保菌患児をなくすことはほとんど不可能であることを示した。もし産科病棟が混合病棟として機能しており、MRSA を保菌する成人長期入院患者が存在すれば、その病棟における感染予防対策がいかに困難であるかは容易に想像されるであろう。まず病院の管理者はこのことを銘記すべきである。

## まとめ

以上のことをふまえて、周産期病棟が混合病棟であるということの問題点を列記する。

- 1) 成人の MRSA 患者の存在があれば、常に新生児への感染源となり得るために、同時期のケアは、非常にストレスが多い場になる。たとえば、無菌的な新生児への MRSA 感染予防のために、接触感染の予防策が必要となり、常に手袋を着用して新生児へ接する必要がある。ここでは、分娩早期からのカンガルーケアと、母子同室を行なわねばならない。万が一感染が起こった場合には、混合病棟システム自体が悪いことであると指摘されるだろう。
- 2) 母子関係を構築・改善するにあたり、母子同室の体制が採れたとしても、ターミナルケアが行なわれているような老人との同室は、母親の不安感を増強し、ストレスは相当強いものであろう。しかも、母子への人手が足りず、継続した分娩・母乳育児支援が行ない難い状態になっていると考えられる。このことは、良い分娩から良い子育てへの流れを阻害する要因として働き、将来の虐待のリスクを大きくしている可能性がある。すべての産科母性・新生児棟は、健康病棟として運営される必要がある。

## 今後の展望

上記の2点を充足させてゆける体制をつくるためには、以下のような観点が必要である。

1. お産は健康棟で管理されなければならない。
2. 分娩施設における正常産とハイリスク分娩との鑑別がなされるべきである。
3. 地域において、ハイリスク分娩を扱える施設を集中化するべきである。
4. 地域において正常産は、助産師が中心となる運営形態をつくる。助産師外来・担当助産師の指定制度・継続した助産診療が妊娠・分娩・産褥においてなされなければならない。
5. 正常産は、その運営に当たり、助産師が中心となり、母乳育児を基本とした指導が適切になされなければならない。
6. 正常産は、その家族の基盤となるものであるので、夫・兄姉・祖父母などの立ち会いが保障されねばならない。
7. ハイリスク分娩においても上の4・5・6の項目を成就できるよう、できる限り体制づくりも含めての努力が母子の周辺で行なわれるべきである。

## おわりに

少産少死のために、病棟の効率的運営を迫られている病院が増加し、いまや国公立も含めた総合病院での産科は、ほとんどが混合病棟と化している。これは世界的にみても前代未聞の事態であり、医療行政の大きな反省が迫られている。

### 参考

この研究は、一部以下からの研究補助を得て行なったものである。

1. 平成15年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)薬剤耐性菌の発生動向のネットワークに関する研究(H15-新興-10)
2. 平成15年度厚生労働科学研究費補助金(医薬安全総合研究事業)集中治療部門(ICU, NICU)等, 易感染症患者の治療を担う部門における院内感染防止対策に関する研究(H15-医療-005)
3. 平成16年度成育医療研究事業課題番号(15公-5)「EBMに基づく分娩の安全性と快適性の確立に関する研究」

## 参考文献

- 1) 社団法人 日本助産師会: 産科病棟における混合化の実態調査に関する報告書. 平成15年度厚生労働省医療関係者養成確保対策費等補助金, 看護職員確保対策特別事業
- 2) 北島博之: 新生児集中治療室(NICU)における院内感染対策サーベイランスに関する研究. 平成14年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)薬剤耐性菌の発生動向のネットワークに関する研究(H12-新興-20). 分担研究報告書, pp 75-82
- 3) 志村浩二, 安次嶺馨: 院内感染対策についての検討; 全国アンケート調査をもとに. 平成6年度厚生省心身障害研究「ハイリスク児の総合的ケアシステムに関する研究」分担研究ハイリスク児の管理に関する研究, 平成6年度研究報告書, p 55, 1995
- 4) Takahashi N, Nishida H, Kato H, Imanishi K, Sakata Y, Uchiyama T: Exanthematous disease induced by toxic shock syndrome toxin 1 in the early neonatal period. *Lancet*, **351**(9116): 1614-1619, 1998
- 5) 崔信明ほか: MRSA感染及びその対策に関する意識調査. *日児誌*, **105**: 1123-1125, 2001
- 6) 北島博之: 正常新生児病棟におけるMRSAによるSSSS(2つの事件)シンポジウム「院内感染対策をめぐって」. *日本未熟児新生児学会雑誌*, **16**: 41-47, 2004
- 7) 北島博之: 平成15年度成育医療センター研究; EBMに基づく分娩の安全性と快適性の確立に関する研究(15公-5)分担研究報告書. 分娩の母子関係に及ぼす影響に関する研究 第2報, 2004

■ **きたじま ひろゆき**

大阪府立母子保健総合医療センター  
〒594-1101 大阪府和泉市室堂町 840