

# 分担研究：ハイリスク児の細菌感染症に対する抗生物質の選択について

(分担研究：ハイリスク児の管理に関する研究)

研究協力者：安次嶺 馨  
協同研究者：小濱 守安、我那覇 仁

**要約：**ハイリスク児は長期の入院のため、院内感染の頻度が高い。新生児感染症の起炎菌は多彩であり、施設によって起炎菌の種類が異なる。それゆえ細菌感染症の治療に用いられる抗生物質も施設によって著しく異なっている。ABPCや第1世代セフェムを主とする小数の薬剤を用いる施設が第3世代セフェムなどの広域スペクトルの薬剤を多種類用いる施設に比べて感染症の治療成績で劣るわけではない。新しい抗生物質が多数開発された近年、新生児に用いられる抗生物質の種類は増加している。最も有効で菌交代現象や耐性菌産生を起こしにくい薬剤を選択することが望ましい。抗生物質療法の原因に戻ってハイリスク児に用いる抗生物質を再検討する必要がある。

**見出し語：**新生児細菌感染症、起炎菌、抗生物質

**緒言：**近年、抗生物質の開発はめざましく、多種類の広域抗生物質が用いられるようになり、一方、MRSAなど耐性菌の出現が問題となっている。このような時にあって、ハイリスク児の感染症の治療に適切な抗生物質を選択するのは困難になってきた。新生児感染症の現状を知り、抗生物質の適切な使用法について、何らかの指針を求めたい。

**方法：**5つのNICUにおける細菌感染の管理状況および近年の起炎菌についてアンケートで調査した。また文献上、長期にわたって新生児感染症の起炎菌の変遷を報告した内外のデータを求めた。これによって最近の新生児感染症の状況を把握し、治療に際してどのような抗生物質を選択すべきか検討した。

**結果：**表1に5施設の入院数(1993年)、そのうち極小未熟児の占める割合、またNICU入院中に占める敗血症(髄膜炎を含む)の発症率を示した。施設Dを除き、他は単年度の発症率であり、一定期間の平均発症率を示すものではないが、0.3~7%と大きな幅がある。新生児への抗生物質投与についてみると、早発型感染症に対して全施設がABPCを用い、単独もしくはアミノグリコシド(GM, AMK)かCTXとの併用を行っている。遅発型感染症には多種類の抗生物質が用いられ、施設によって著しい差がある。

表2には新生児敗血症の施設別起炎菌を示した。すべて8年以上の症例を集計したものである。A~Eは今回調査したもの、F~Hはすでに報告されたものからデータを得た。<sup>1) 2) 3)</sup>施設によって優位な菌が異なる。グラム陽性菌ではGBS(E, G, H)、黄色ブドウ球菌(A, B, D)、表皮ブドウ球菌(F)、グラム陰性菌では大腸菌(A, B, E, G, H)が最も多い。特殊な菌(Acinetobacter)が多発した施設(F)もある。

表1 施設別新生児感染症の管理状況

施設名	A	B	C	D	E
年間入院数(1993)	185	392	251	109	306
極小未熟児(%)	30%	10%	23%	9%	23%
敗血症発症率(%) (期間)	7% (1993)	0.3% (1993)	0.7% (1992)	2.2% (1981-92)	3.6% (1992)
新生児への抗生剤 早発型感染症	ABPC+AMK	ABPC	ABPC+GM ↓ CTX	ABPC+CTX	ABPC+GM ↓ ABPC+AMK
遅発型感染症	CMZ+AMK	CMZ CMZ+ABPC	CTX+NTL CAZ CMD	ABPC+CTX ABPC+CAZ FOM+FMOX IMP/CS	CEZ+GM ↓ CEZ+AMK
母体への抗生剤	Cephem	Sulperazon ABPC	CEZ, CMZ ABPC	FMOX CMX	ABPC
MRSA感染症	↑	→	→	→	→
MRSAキャリア	↑	→	→	↑	→

**考察：**比較的よく感染症専門家のコンセンサスが得られている米国では、早発型敗血症の初期治療薬としてABPC+GMが最も多く用いられている。一方、わが国でも早発型敗血症にはABPCとアミノグリコシドの併用が標準的治療薬であろう。しかし近年、CTXなどの使用頻度が増えてきている。遅発型には第1世代セフェムとアミノグリコシドの併用の他、数多くの第3世代セフェムおよび最新の広域抗生物質が用いられている。おそらく米国や他の国々より多種類の新薬がおびたく使用されているのがわが国の現状であろう。

起炎菌の変遷や抗生物質感受性は各施設の新生児管理や抗生物質使用法によって影響される。今回の限られた調査でも、ABPC単独で初期治療を行う施設がある。長年にわたってABPC+アミノグリコシドを使い続ける施設もあれば、新しい薬剤に変えていく施設もある。いずれが児にとって益する所が大きいか即断できない。

**結論：**アンピシリンや第1世代セフェムを中心に限られた抗生物質を使用している施設、第3世代セフェムなど多種類の抗生物質を使用している施設がある。前者が後者に比し、感染症の頻度、治療成績が劣るものではない。最も有効な薬剤を数少なく用いるという抗生物質使用の原点に戻って、今一度、その使用指針を再検討する必要がある。

表2 新生児敗血症の施設別起炎菌

起炎菌	施設	A	B	C	D	E	F	G	H
グラム陽性菌	B群連鎖菌	9	5	2	2	73	4	37	64
	黄色ブドウ球菌	26	6	1	9	36	16	13	14
	表皮ブドウ球菌	4	1	1	1	7	24	13	36
	その他	8	2	3	2	12	12	7	35
	グラム陰性菌	8	5	1	2	33	9	16	46
大腸菌	緑膿菌	6	2	3	3	9	1	6	9
	クラブシエラ	4	2	1	1	3	7	2	23
	セラチア	0			4	5	6	2	3
	その他	17	2	6	12	23	46	2	23
	総数	95	26	23	38	216	127	108	270
総数	95	26	23	38	216	127	108	270	
期間	1977   1983	1986   1993	1985   1992	1981   1992	1975   1992	1979   1991	1978   1991	1979   1991	1979   1998

## 参考文献

- 1) 坂田宏他：旭川厚生病院NICUにおける13年間の敗血症症例の検討。新生児誌, 28:903-907, 1992
- 2) 宇井利夫他：新生児敗血症と髄膜炎—第3報 最近5年間の起炎菌の変遷—。小児科臨床, 43:1616-1620, 1992
- 3) Gladstone, I M et al: A ten-year review of neonatal sepsis and comparison with the previous fifty-year experience. Pediatr Infect Dis J, 9:819, 1990.



## 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



要約:ハイリスク児は長期の入院のため、院内感染の頻度が高い。新生児感染症の起炎菌は多彩であり、施設によって起炎菌の種類が異なる。それゆえ細菌感染症の治療に用いられる抗生物質も施設によって著しく異なっている。ABPC や第 1 世代セフェムを主とする小数の薬剤を用いる施設が第 3 世代セフェムなどの広域スペクトルの薬剤を多種類用いる施設に比べて感染症の治療成績で劣るわけではない。新しい抗生物質が多数開発された近年、新生児に用いられる抗生物質の種類は増加している。最も有効で菌交代現象や耐性菌産生を起こしにくい薬剤を選択することが望ましい。抗生物質療法の原点に戻ってハイリスク児に用いる抗生物質を再検討する必要がある。