

# 授乳前発症例の臨床的研究

聖マリアンナ医大小児科 堀内 勁  
静岡こども病院新生児科 志村 浩二

## 研究目的

昨年の本研究班で最近3年間の新生児壊死性腸炎(以下、NECと略す)発生状況をアンケート調査したが、105例の多きをみた(表1, 2)。5年前の調査(表3)と比較して、本症の発生はなお増加傾向にあること、とくに超未熟児例は救命率の向上とともに増加著しく、保育上無視しえない疾患となってきたこと、また授乳を行ってない児の発症率が高く、全体的にも依然として予後不良な疾患であることが分かった。

NECの発生要因として、未熟腸管に低酸素症・虚血をもたらすRDS, PDA, 仮死などの病態さらに授乳、細菌の関与が考えられている。とくに授乳は、大多数の症例で発症前に開始しており、発生要因として重視されている。したがって、授乳前発症例を検討することは、本症の発生要因、治療、さらには予防を考える上に多くの情報を提供してくれると思われ、その臨床像をさらに検討してみた。

## 対象と方法

NEC以外の病態を排除する目的で、昨年のアンケート調査での授乳前発症例のうち、レ線所見と臨床症状から、あるいは手術所見、病理所見からNECと確診した症例(BELLの分類でⅡ度以上)についてのみ、さらに詳しくアンケート調査した。なお、調査期間内にみた3施設での、3症例も追加検討した。

## 調査結果

疑診症例を除いた90症例を、発症前の授乳の有無で比較すると(表4)、症例数、死亡率には差をみなかったが、より小さい児に授乳前発症例が多かった。

授乳前発症の40症例をまとめてみると、早産、低出生体重児に、生後早期に発症、しかもその72.

5%に消化管穿孔をみ、全体として60%以上の死亡率をみた(表5)。

先行する病態(表6)として半数以上の症例でみたのは人工換気療法、反復する無呼吸、仮死出生といずれも極小未熟児によくみる病態であった。

診断時の臨床所見(表7, 8)としても、ほぼ全例に腹部膨満をみた以外、特異的な腹部所見に乏しく、むしろ、診断時すでに消化管穿孔に伴う無呼吸・徐脈、代謝性アシドーシス、腹腔内遊離ガス像をみた症例が半数近くあったことが特異的であった。すなわち、古典的NECにみられた胆汁を混じた胃内容の吸引→腹部膨満の増強→腸壁内ガス像といった経過をとる症例に乏しく、消化管穿孔で初めて診断される症例が多かった。

消化管穿孔に至った症例(表9)をまとめてみると、29例、72.5%の多きになるが、そのうち診断時すでに穿孔していた症例は18例、全体の45%であった。残る11例は、診断時は疑診あるいはBELLの2期の段階であったが、平均2.4日という短期間に3期へと進行している。

穿孔の有無による死亡率の差は明らかで、非穿孔例での死亡が呼吸不全(気胸、肺出血)による1例(8.3%)のみであったのに対して、穿孔例では82.8%を示した(表10)。

穿孔例で救命された5例は、いずれも手術例であった(表11)。極小未熟児が多いだけに、早期に穿孔と診断することが大切で、腹膜炎、ショックに至る前の早期の手術適応が救命につながると思われた。

穿孔部位としては、回盲部を含めた上行結腸に最も多く、次いで横行結腸、回腸さらに空腸にみた。

穿孔は69%が単発で、腸管内ガス像をみ、多発性に穿孔する授乳後発症例と明らかな差をみた。

病理組織像も半数以上の症例で、炎症反応に乏しく、局所の粘膜壊死を特徴とし、極度の虚血病

変が唯一の発生要因と思われる所見であった。

## 考 案

1982年MARCHILDONらは、授乳前に発症したNEC症例を報告したが、今回集計した40例も同様の所見を呈した。

すなわち、早産、極小未熟児に多く、仮死出生、反復性無呼吸、RDS、PDAなどの人工換気を要する病態を有した症例に、胆汁性の胃内容の吸引、腸壁内ガス像などの消化器所見をみることなく、突然穿孔という形で発生する症例が多かった。

また、穿孔も単発例が多く、組織像も炎症反応に乏しく、細菌の浸潤のない局在したもので、極度の虚血が唯一の発生要因と思われる所見であった。

穿孔症例の予後は極めて悪く、穿孔前に診断することの重要性をあらためてみせつけられた症例である。

また、穿孔して救命された症例はすべて手術例であり、炎症反応の増強される前に手術的に穿孔部位を修復することが大切と思われた。なお、今回の集計例にはみられなかったが、腹腔穿刺、ドレナージのみで、救命された例の報告もあり、最重症例では試みられて良い処置と思われる。いずれにせよ、外科的処置なしに穿孔例を救命することは難しいようで、早期診断、早期治療が重要である。

なお、今回の集計では、臍動脈カテーテル、薬

剤との関連を明らかにできなかったが、極小未熟児にありがちな低酸素症、腸管虚血をきたしやすい病態の発生を防止、あるいは軽減化する努力をするとともに、増強因子となりうる臍動脈カテーテル、薬剤などの医原性因子を減らすことが大切と思われた。

## 結 語

昨年のNECの全国調査で注目された、授乳前発症例の臨床像について、アンケート調査によりさらに検討した。

臨床所見、病理所見よりNECと確定診断された症例は40例であった。

早産、極小未熟児に多く、未熟腸管に加わる仮死、RDS、PDA、無呼吸などによる腸管虚血をもたらす病態が、主要な発生要因と思われた。

臨床所見に乏しく、生後早期に、突然穿孔という形で発症することが多く、予後不良であった。

穿孔は単発例が多く、組織像も炎症反応に乏しく、局所の粘膜壊死が主体であった。

穿孔例での救命は、手術症例に限られ、早期の対応が要求された。

授乳、感染といった対応しうる要因がなく発症するだけに、腸管に虚血をもたらす病態の発生防止あるいは軽減への努力とともに、臍動脈カテーテル、薬剤といった増悪因子の排除が大切と思われた。

表1. 新生児壊死性腸炎の全国集計  
1981.1 ~ 1983.12

出生体重(g)	症例数	死亡 (%)
~ 999	41	26 (63.4)
1000 ~ 1499	35	16 (45.7)
1500 ~ 1999	15	6 (40.0)
2000 ~	14	6 (42.9)
合計	105	54 (51.4)

表2. 栄養法別の転帰  
1981.1 ~ 1983.12

栄養法	症例数	死亡数 (%)
飢 餓	43	29 (67.4)
人工栄養	13	6 (46.2)
混合栄養	14	5 (35.7)
母乳栄養	29	10 (34.5)
その他	6	4 (66.7)
合計	105	54 (51.4)

表3. 新生児壊死性腸炎の全国集計  
1974.1 ~ 1978.12

出生体重(g)	症例数	死亡 (%)
~ 999	11	10 (90.9)
1000 ~ 1499	28	20 (71.4)
1500 ~ 1999	25	9 (36.0)
2000 ~	22	11 (50.0)
合計	86	50 (58.1)

表4. 新生児壊死性腸炎の全国集計(疑診症例を除く)  
1981.1~1983.12

出生体重(g)	授乳後発症例		授乳前発症例	
	症例数	死亡(%)	症例数	死亡(%)
~ 999	17	11(64.7%)	18	14(77.8%)
1000 ~ 1499	16	9(56.3%)	13	7(53.8%)
1500 ~ 1999	9	5(55.6%)	4	1(25.0%)
2000 ~	8	3(37.5%)	5	3(60.0%)
合計	50	28(56.0%)	40	25(62.5%)

表5. 授乳前発症例の臨床像

在胎週数: 29.6 ± 4.8 w  
 出生体重: 1282 ± 627 g  
 男 / 女: 22:18  
 発症日齢: 6.5 ± 11.6  
 穿孔症例: 29/40 (72.5%)  
 死亡率: 25/40 (62.5%)

表6. 先行する病態

肺硝子膜症 : 17 (42.5%)  
 動脈管開存症: 15 (37.5%)  
 反復性無呼吸: 23 (57.5%)  
 敗血症 : 12 (30.0%)  
 ショック : 18 (45.0%)  
 仮死出生 : 25 (62.5%)  
 人工換気 : 29 (72.5%)  
 臍カテーテル: 17 (42.5%)

表7. 診断時の臨床症状

腹部膨満 : 39/40 (97.5%)  
 無呼吸・徐脈: 27/40 (67.5%)  
 胃内残留 : 17/40 (42.5%)  
 皮膚蒼白 : 17/40 (42.5%)  
 胆汁性嘔吐 : 13/40 (32.5%)

表8. 診断時の検査所見

代謝性アシドーシス: 27 (67.5%)  
 血小板減少 : 14 (35.0%)  
 急性腎不全徴候 : 11 (27.5%)  
 腸管拡張像 : 34 (85.0%)  
 腸管係蹄の固定化 : 23 (57.5%)  
 腹腔内遊離ガス像 : 18 (45.0%)  
 腸壁内ガス像 : 11 (27.5%)

表9. 消化管穿孔

発生頻度 : 29/40 (72.5%)  
 穿孔で診断した症例: 18/40 (45.0%)  
 穿孔日齢 : 6.5 ± 5.7  
 単発症例 : 20/29 (69.0%)  
 救命例 : 5/29 (17.2%)  
 手術症例 : 17/29 (58.6%)  
 手術救命例 : 5/17 (29.4%)

表10. 授乳前発症例の穿孔の有無による治療成績

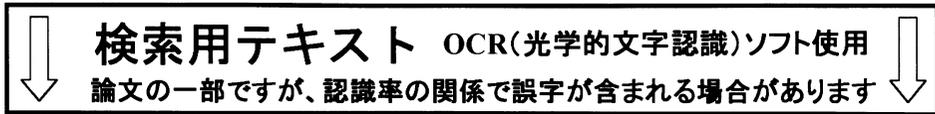
1981.1 ~ 1983.12

出生体重 (g)	穿孔 (+)		穿孔 (-)	
	症例数	死亡 例	症例数	死亡 例
~ 999	15	14 (93.3%)	3	0 (0%)
1000 ~ 1499	8	6 (75.0%)	5	1 (20.0%)
1500 ~ 1999	2	1 (50.0%)	2	0 (0%)
2000 ~	4	3 (75.0%)	2	0 (0%)
合計	29	24 (82.8%)	12	1 (8.3%)

表11. 穿孔例の治療成績

1981.1 ~ 1983.12

出生体重 (g)	手術 (+)		手術 (-)	
	症例数	死亡 例	症例数	死亡 例
~ 999	7	6 (93.3%)	8	8 (100.0%)
1000 ~ 1499	6	4 (66.7%)	2	2 (100.0%)
1500 ~ 1999	2	1 (50.0%)	0	0 (—)
2000 ~	2	1 (50.0%)	2	2 (100.0%)
合計	17	12 (70.6%)	12	12 (100.0%)



#### 研究目的

昨年の本研究班で最近3年間の新生児壊死性腸炎(以下,NECと略す)発生状況をアンケート調査したが,105例の多きをみた(表1,2)。5年前の調査(表3)と比較して,本症の発生はなお増加傾向にあること,とくに超未熟児例は救命率の向上とともに増加著しく,保育上無視しえない疾患となってきたこと,また授乳を行ってない児の発症率が高く,全体的にも依然として予後不良な疾患であることが分かった。

NECの発生要因として,未熟腸管に低酸素症・虚血をもたらすRDS,PDA,仮死などの病態さらに授乳,細菌の関与が考えられている。とくに授乳は,大多数の症例で発症前に開始しており,発生要因として重視されている。したがって,授乳前発症例を検討することは,本症の発生要因,治療,さらには予防を考える上に多くの情報を提供してくれると思われ,その臨床像をさらに検討してみた。