

## わが国のNICUにおけるウイルス感染症の現状

(分担研究：ハイリスク新生児の管理に関する研究)

研究協力者：安次嶺馨<sup>1)</sup>、志村浩二<sup>2)</sup>

協同研究者：小濱守安<sup>1)</sup>、白井真美<sup>2)</sup>

要約：新生児ウイルス感染症の実態を調査するため全国の主要NICU120施設へアンケート用紙を送付し、74施設より回答を得た(回答率62%)。74施設中、1994年1月から1995年9月までの1年9カ月間にウイルス感染症の入院例があった54施設から、329例の報告がなされた。発症時期は6月～9月の夏季に全体の57%が集中していた。原因ウイルスの判明したのは75例、不明254例であった。エンテロウイルスが最も多く(55%)、サイトメガロウイルス、ヘルペスウイルスがこれに次いだ。疾患は発熱、血小板減少を伴う発疹症が最も多く、髄膜炎、腸炎、肺炎の頻度が高い。重篤な全身性疾患、心筋炎、DICで9例が死亡した。水平感染の予防対策として別室への隔離を行うのは1/3の施設で、大多数は通常の部屋で保育器内に収容している。わが国のNICUにおいて、ウイルス感染症の診断、院内感染予防対策は未だ不十分である。

見出し語：新生児ウイルス感染症、院内感染、エンテロウイルス、髄膜炎、発疹症

緒言：ウイルス感染症はしばしばNICUや新生児室内で流行をきたす。ウイルス感染症の大多数は細菌感染症に比し良好な経過をとるが、死亡例や後遺症を残す例もある。院内感染の予防対策を考える上で、わが国のNICUにおけるウイルス感染症の現状を調査したので報告する。

方法：全国の主要NICU120施設にアンケート用紙を送付し、ウイルス感染症(確定、疑診)で入院した児について、出生体重、在胎週数、発症日齢、発症月日、診断名、分離ウイルス名、感染源、予後、取り扱いなどを調査した。また、1990年以降に報告された論文から、わが国のNICU・新生児室におけるウイルス感染症の実態を調査した。

### 結果：1. アンケート調査

回答があった74施設のうち1994年1月より1995年9月までにウイルス感染症の入院症例があったのは54施設で、合計329例に達した。最も症例の多いのは21例(2施設)であった。在胎週数は37週以上222例(67%)、37週未満107例(33%)、出生体重は2,500g以上202例(61%)、2,500g未満127例(39%)であった。発症日齢は0日から204日に及ぶが、5日以内203例(62%)、10日以内254例(77%)と早期の発症が多い。月別発生をみると、7月をピークに6月～9月の夏季が全体の57%を占める。ウイルス感染症を便宜上、次の5群に分類した。1. 髄膜炎・脳炎、2. 肺炎、3. 発疹症、4. 腸炎、5. その他である。発疹症が最も多く139例(42%)、髄膜炎・脳炎は71例(22%)、腸炎21例(6%)、肺炎17例(5%)、その他79例(24%)であった。その他の群で診断名の記載のあったものの内訳は、発熱19、気道感染症(肺炎を除く)12、心筋炎6が主なものであった。これらの疾患に伴ってDICを起こしたものが7例あった。原因ウイルスの同定(培養、血清抗体価、PCRなど)は75例に行われた。コクサッキーウイルス31例、エコーウイルス4例、エンテロウイルス4例、ロータウイルス5例、RSウイルス2例の他、サイトメガロウイルス13例、ヘルペスウイルス11例、風疹ウイルス2例、水痘ウイルス1例であった。ウイルス感染症の感染源と考えられるものは、母親38、新生児室内の他の児23、母親以外の家族5、輸血2、面会者1、職員0、不明260と圧倒的多数は不明であった。ウイルス感染症の児の取り扱いについては59施設が回答しているが、通常の部屋で保育器に収容34、隔離室に収容18、他の児と区別しない3で、感染児を隔離できたのは1/3以下であった。予後については、ウイルス感染症329例中、死亡は9例であった。その内訳はコクサッキーB1によるDIC・心筋炎1、コクサッキーB3による心筋炎1、ヘルペス2、サイトメガロ1、水痘1、不明ウイルスによる心筋炎2、髄膜炎1であった。

### 2. 文献調査

1990年以降に発表された報告から、わが国のNICU、新生児室で発生したウイルス感染症について調査した。7施設から院内での流行が報告されている。1989年7月にコクサッキーB5型5例(髄膜炎1)、1990年5月～7月に水痘4例、1990年7月～9月にエコー5型10例(発疹症10、髄膜炎1)、1991年7月にエコー30型9例(DICで死亡1)、1992年にコクサッキーB1型4例(3例髄膜炎、うち1例はDIC併発で死亡)、1992～1994年にウイルス不明の発疹症29例(極小未熟児死亡2例)、1994年4月～7月にエコー33型9例(髄膜炎4例、うち1例はDIC併発で死

亡)、一方、流行ではないが、稀な単発例としてアデノウイルス6型、HHV-6などによる症例も報告されている。

考察：今回のアンケート調査結果から、新生児ウイルス感染症の発生には、施設によりかなり差のあることが明らかとなった。回答した施設のうち27%は症例なしと報告しているが、1年9カ月間にウイルス感染症の発生が全くなかったとは考えにくい。これはウイルス感染の診断に対する取り組みの違いによるものである。多くの施設でウイルス学的検索を日常的に行っていないのが現状である。ウイルスが同定されたものの中ではコクサッキーB群が最も多く、エコー、エンテロを含めたエンテロウイルス群は全体の55%を占める。次いでサイトメガロウイルス、ヘルペスウイルスの検出率が高い。ロータウイルスやRSウイルスも少数ながらみられる。発症日齢は5日以内の早期が多い。これは感染源としての母体から児への垂直感染によるものであろう。一方、垂直感染で発症した児はNICUや新生児室で水平感染の感染源となることは、これまでの報告からも明らかである。超低出生体重児の多いNICUでは、これらの長期入院児がウイルス感染症に罹患する。今回の調査でも出生体重437gの児が204日で心筋炎にかかり死亡している。免疫力の低下した超低出生体重児にはウイルスによる院内感染が致命的となる場合がある。また成熟児でも全身感染からDICをきたし死亡する例があり、水平感染防止はきわめて重要である。ウイルス感染が発生した時の取り扱いは施設によって著しく異なる。感染児を別室に隔離するのは30%で、通常の部屋で保育器内に収容するのが60%である。ごく一部であるが、全く特別な取り扱いをしない施設もある。保育器内に収容することによって水平感染を防ぐのは困難であるが、隔離室を持たない施設では次善の策として行われているのである。有効な感染防止策として知られているのは、手洗い、児の隔離、そして病棟閉鎖であるが、わが国のNICUでは限られた予防対策しかとれないのが現状である。

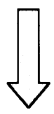
結論：わが国の新生児施設で、ウイルス感染症は検査の不備から診断されない例が多いと思われる。ウイルス学的検索の行われた例ではエンテロウイルスが最も多く、夏季に多く発生している。近年、発疹、発熱、血小板低下を伴うウイルス感染類似疾患が全国各地で発生している。将来、この疾患の原因が明らかにされることを期待する。ウイルス感染の診断技術の向上、院内感染の防止対策は、今後、熱心に取り組むべき課題である。

### 参考文献：

- 1) 鈴木悟、他：新生児センター内での水痘の流行。新生児誌、26：359, 1990.
- 2) 高橋尚人：ウイルス疾患が疑われる原因不明の早期新生児期の発疹症。Neonatal Care、8:128, 1995.
- 3) 大林幹尚、他：エコーウイルス33型による重症感染症。日児誌、100：39, 1996.

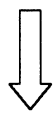
1) 沖縄県立中部病院小児科、2) 静岡県立こども病院小児科

1) Department of Pediatrics, Okinawa Chubu Hospital、2) Department of Pediatrics, Shizuoka Children, Hospital



## 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: 新生児ウイルス感染症の実態を調査するため全国の主要 NICU120 施設へアンケート用紙を送付し、74 施設より回答を得た(回答率 62%)。74 施設中、1994 年 1 月から 1995 年 9 月までの 1 年 9 カ月間にウイルス感染症の入院例があった 54 施設から、329 例の報告がなされた。発症時期は 6 月～9 月の夏季に全体の 57%が集中していた。原因ウイルスの判明したのは 75 例、不明 254 例であった。エンテロウイルスが最も多く (55%)、サイトメガロウイルス、ヘルペスウイルスがこれに次いだ。疾患は発熱、血小板減少を伴う発疹症が最も多く、髄膜炎、腸炎、肺炎の頻度が高い。重篤な全身性疾患、心筋炎、DIC で 9 例が死亡した。水平感染の予防対策として別室への隔離を行うのは 1/3 の施設で、大多数は通常の部屋で保育器内に収容している。わが国の NICU において、ウイルス感染症の診断、院内感染予防対策は未だ不十分である。