

厚生労働科学研究費補助金（感覚器障害研究事業）  
（分担）研究報告書

先天性難聴に対する保存臍帯を用いた胎内先天性風疹ウイルス感染検索方法の新規開発  
平成 26 年度障害者対策総合研究事業（委託費）(H26-感覚-一般-005)

研究分担者 仲野 敦子 千葉県こども病院 耳鼻咽喉科部長

研究要旨

妊娠初期に風疹罹患した母体より出生し、出生直後より風疹抗体価の上昇、ウイルス分離がみられたが、ABR は正常であり精神発達も良好で他の症状も見られなかった児において、後天性進行性難聴が発症していた。難聴の発症時期は不明であったが、難聴診断時にはウイルスは陰性化していた。

発達良好な遅発性・進行性難聴の原因として、胎児期の風疹ウイルス感染も考慮する可能性があり、風疹ウイルスが検出されない時期での診断方法として、保存臍帯での検査の有用性が示唆された。

A. 研究目的

先天性風疹症候群は風疹ウイルスの胎内感染によって先天異常（白内障、先天性心疾患、難聴）を起こす感染症である。妊娠初期の初感染で多くみられ、先天性風疹症候群における難聴の発現率は約 90%との報告もある。また、不顕性感染例からの発症や、遅発性難聴も報告されており、原因不明の先天性あるいは遅発性難聴児の中に風疹の胎内感染が原因の症例が含まれている可能性も考えられる。

出生直後には障害がみられず先天性風疹感染症であったが、その後難聴の診断となった先天性風疹症候群症例に関して、臨床経過とウイルス分離について検討したので報告する。

B. 研究方法

症例検討を行った。血液中の風疹抗体価の測定その他、咽頭、尿、血液、胃液の PCR 検査を施行した。保存臍帯検査を予定している。

（倫理面への配慮）

臍帯検査に関して、院内の倫理委員会で承認された。

C. 研究結果

【症例】初診時 1 歳 7 カ月男児。妊娠 10 週に母体風疹感染あり。39 週 2770 g で出生、出生後の検査で児のウイルス検査(PCR) は咽頭、尿、血液、胃液のすべて陽性であり、先天性風疹感染が確認された。心奇形、白内障、網膜症はなく自動 ABR は両側パスであったため先天性風疹感染症と診断され

た。生後 10 か月には咽頭からのウイルス分離は陰性化した。ウイルス PCR 検査は、血液は生後 9 か月、尿は生後 10 か月、咽頭は生後 13 か月で陰性化した。

生後 3 カ月に頸定、生後 13 カ月で独歩開始と運動発達は良好であった。遠城寺式発達検査では運動・社会性は年齢相応で、言語には遅れがみられていた。

生後 6 カ月頃より音のでるおもちゃを左耳にあてる様子があったが、音への反応は良好であったためそのまま経過観察となっていた。1 歳 1 カ月頃左耳におもちゃをあてる状態が継続していたために他院耳鼻咽喉科を受診。滲出性中耳炎を認め治療。治療後に施行した COR 検査では 60 70dB での反応であり、ABR 検査は右無反応、左 V 波閾値 60dBnHL であったために、当院に紹介となった。

当院初診時は滲出性中耳炎はなく、COR 検査では 60 70dB での反応であった。ABR 検査、ASSR 検査も併せて右はほぼスケールアウトで、左は 60 70dB の水平型の難聴と診断した。

現在、補聴器装用を開始している。

#### 【保存臍帯検査】

現在実施中である。

#### D. 考察

本症例は、妊娠初期の風疹感染であったにも関わらず、出生時には先天性風疹症候群の症状はみられなかった。その後現在に

至るまで、精神発達も良好であり他の症状の出現はみられていないが、難聴だけが遅発性に発症し、進行したものと考えられた。

先天性風疹症候群の難聴は 2014 年 1 月に日本周産期・新生児医学会の先天性風疹症候群診療マニュアルでは、6 歳(就学前)まで年 1~2 回の定期的な聴力評価(出生直後、生後 3 か月、6 か月以降 3 歳まで 6 か月ごと、3 歳以降 1 年ごと)を行うことが推奨されているが、マニュアルが作成される以前の症例であり、定期的な聴力検査が施行されていなかった。耳鼻咽喉科医だけではなく小児科医にも先天性風疹感染による後天性、進行性難聴の認識が少なかったと考えられた。本児においては、発達が良好であったことで難聴が疑われず、また滲出性中耳炎の合併があったことも難聴の診断が遅れた要因の一つであったと考えられた。

#### E. 結論

発達良好な遅発性・進行性難聴の原因として、胎児期の風疹ウイルス感染も考慮する可能性がある。風疹ウイルスが検出されない時期での診断方法として、保存臍帯での検査の有用性が示唆された。

#### F. 研究発表

2015 年 5 月開催の日本小児耳鼻咽喉科学会にて研究結果発表を予定している。