

# 免疫グロブリンを用いた先天性ウイルス感染症に対する

## 胎児治療の実施に関してのご説明

宮城県立こども病院産科

### 1. はじめに

当院では、先天性サイトメガロウイルス感染症と診断された妊婦様に対して、胎児腹腔内に高力価免疫グロブリンを投与する治療を提供することが可能です。今までは有効な治療法や後障害発症予防法がなかった先天性サイトメガロウイルス感染症に対して、最近新たに始められている治療法です。

先天性サイトメガロウイルス感染症は妊婦 1000 人に 4 人の割合で発症し、その中で 10～15%の赤ちゃんが、胎内で発育遅延、肝脾腫、小頭症、脳室拡大、脳内石灰化、腹水などの症状を起こすといわれています(症候性先天性サイトメガロウイルス感染症)。出生後にはさらに紫斑、血小板減少、貧血、黄疸、網膜症、白内障、けいれんなどを起こす場合があります。こういった症候性先天性サイトメガロウイルス感染症では、出生後 30%の赤ちゃんが亡くなり、助かっても 90%に精神発達遅滞、運動障害、難聴、てんかん、肝炎などの後障害があるとされます。

本治療の目的は、胎内でサイトメガロウイルス感染が拡大進展することの防止および治療です。今までは有効な治療がなかったのですが、近年、妊娠中の胎児の腹腔内にウイルスを治療する高力価免疫グロブリンを投与する試みがなされるようになりました。

### 2. 診断と治療の適応

超音波断層法により、妊娠中の赤ちゃんに発育遅延、肝脾腫、脳室拡大、脳内石灰化、腹水などを認め、羊水の中にサイトメガロウイルスを認めた場合に、(症候性)先天性サイトメガロウイルス感染症と診断され、免疫グロブリンを用いた先天性ウイルス感染症に対する胎児治療の対象となります。

### 3. 治療方法

母体と胎児に十分な麻酔を行った後、超音波で胎児、臍帯、胎盤の位置を確認します  
超音波ガイド下に23G 穿刺針を刺し、胎児の腹腔内まで進めます  
できる限りの腹水を吸引除去した後、抗サイトメガロウイルス抗体高力価免疫グロブリン 2.5g (50ml) を注入します  
その後で新たな 23G 穿刺針を用い、超音波ガイド下で臍帯静脈を穿刺し、胎児血 2-3ml を採取し、血液ガス、血液一般、生化学検査を行います  
穿刺針を抜去して終了です。通常は計 10~20 分くらいとなります  
抜去時に出血がないことを確認するため、超音波でしばらく観察を行います  
これを 1~2 週間の間隔を空けて 2 回行います。腹水が再貯留ときは 3 回目の投与を行う場合もあります

### 4. 合併症および副作用

この治療はどこの病院でも行っているほど確立されたものではありません。万全の安全を確保するように治療を行いますが、まれに以下に記載したような合併症や副作用が起こることがあります。

胎児や無心体の位置によって技術的に困難な場合、治療ができないことがあります  
まれに治療中に胎児の心拍が徐脈になったり、胎盤の表面から出血し、止血できなかつたりすることがあります。この場合、緊急に帝王切開が必要となります  
治療後、早産、切迫早産、破水が起こることがあります。予防的に子宮収縮抑制剤を投与します  
免疫グロブリンは血液製剤ですので、輸血に準じた治療ということになります。アレルギーの問題や未知のウイルス感染の可能性を否定することはできません  
ごくまれに子宮や胎児を傷つけてしまうことがありますが、超音波ガイド下に処置を行いますので、通常はほとんど起こりません

これらの予期せぬ異常が起きた場合には、その状態によって最善の治療を提供します。

## 5. 予測される治療効果

これまでに免疫グロブリンの胎児腹腔内投与の報告は日本で28例ありますが、いずれも明らかな副作用は認めていません。サイトメガロウイルス感染症に対しては15例に対して行われました。すでに出生している12例では、10例の児が救命され、2例では病気のため出生後に亡くなっています。2例で正常発育、3例で発達遅滞または難聴、残りの5例では経過観察中です。パルボウイルス感染症では13例の全例が生存し、何らかの症状改善効果を認めています。

## 6. 補償の有無

この治療法を受けたことが原因で健康被害が生じた場合には、当院にて責任をもって治療に当たります。また補償や賠償につきましては、通常の診療を受けた際に発生した健康被害や医療事故とまったく同じ扱いになり、本治療に係る特別な扱いはありません。

## 7. 他の治療方法

出生前に診断された先天性サイトメガロウイルス感染症やパルボウイルス感染症に対して、今までは特に有効な治療法や後障害発症予防法はありませんでした。出生後の児に対する治療が主な対応でした。ですから今後の対応は以下のとおりになります。

### 待機療法（経過観察）

この場合は上に説明しましたように、出生後30%の赤ちゃんが亡くなり、助かっても90%に精神発達遅滞、運動障害、難聴、てんかん、肝炎などの後障害があるとされます。

### 妊娠中絶

妊娠継続を望まない場合、妊娠21週までであれば人工妊娠中絶という選択肢もあります。当院では原則的に行っておりません。

いずれの治療を選択することも、完全な自由意志に任されています。わたしたちは症候性の先天性サイトメガロウイルス感染症やパルボウイルス感染症に対しては、胎児腹腔内への免疫グロブリン投与療法が最善の治療であると考えています。

## 8 . 報告されている成績

これまでに先天性サイトメガロウイルス感染症に対して、ガンシクロビルという抗ウイルス剤を胎児血中に投与した1例、免疫グロブリンを胎児腹腔内に投与した3例、ガンマグロブリンを母体静脈内と羊水中に投与した1例の論文報告があります。ガンシクロビル治療例は残念ながら胎児死亡に至っていますが、免疫グロブリン治療例は3例とも生児を得ています。上にも説明しましたように、腹水軽減が2例で、胎児発育増加が2例で観察されていますが、副作用は特に認められていません。したがって免疫グロブリンを用いた胎児治療が有用である可能性があります。

パルボウイルス感染症では児の急激な貧血が生じることがあり、これまでは胎児輸血のみで対処されることがほとんどでした。免疫グロブリン投与に関してはこれまで国内で13例の実績があり、全例に救命と症状改善の効果を認めています。

## 9 . 成績の公表など

この治療法はまだ臨床研究段階であるため、治療成績や治療中の画像については、プライバシーの保護（匿名化）をした上で、国内外の学会などに公表することがあります。

## 10 . その他

この治療は、宮城県立こども病院の倫理委員会の承認を受けています

この治療を受けるかどうかに関しては完全にあなた方の自由意志です。また、治療に関する内容の秘密は完全に守られます

この治療を受けない場合でも、他の治療に対して最善を尽くします。またどの治療を選択されても治療に不利になることはありません。

治療に関する質問や疑問点に関しては遠慮なく担当医に相談してください

(問合せ) 宮城県立こども病院 産科部長 室月 淳

(phone) 022-391-5111, (fax) 022-391-5118, (mail) murotsuki@yahoo.co.jp