

# 小児科診療 UP-to-DATE

2014年1月29日放送

## TORCH 症候群—予防と診断と治療

長崎大学大学院 小児科  
教授 森内 浩幸

母子感染と一口に言っても、その病原体も感染経路や時期も様々で、子どもに及ぼす影響も複雑多岐にわたります。従って、予防対策もそれぞれの病原体に応じて考えていくことになります。

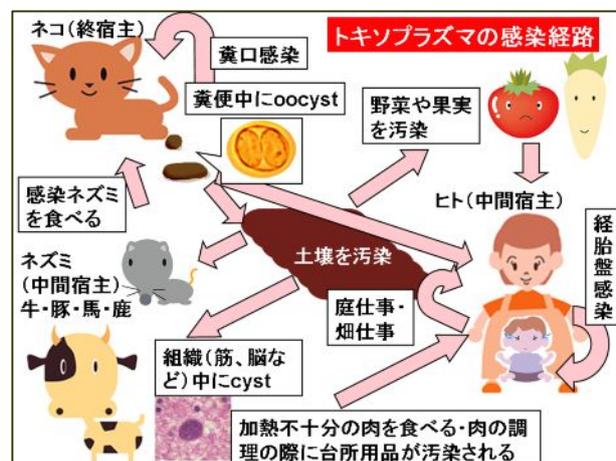
今日はお話するのは、胎内感染によって長期的な障害を起こしてしまう病原体で、その頭文字を取って TORCH complex と呼ばれています。T はトキソプラズマ、O は Others その他ということで梅毒などを含み、R は風疹、C はサイトメガロウイルス、そして H はヘルペスウイルスを示します。

### Toxoplasma

まずはトキソプラズマのお話です。トキソプラズマ原虫はネコを自然宿主とし、その糞の中にオーシストを排泄します。それ以外の動物に感染すると、筋肉や脳にシストとして潜んでいます。人への感染はネコの世話をしている、またはネコの糞に汚染された土壌での庭仕事・畑仕事などを介してオーシストに経口感染する他、感染した牛、豚、馬などの肉を十分に加熱しないで食べる場合、またはこれらの肉の調理の際に汚染された台所用品を介して別の食品を食べる際にシストを摂取することによって起こります。妊婦が感染すると胎児にも感染が及び、発達過程の多くの臓器が侵され、水頭症や網脈絡膜炎や肝脾腫などの症状を呈し、視力障害や発達障害などの後遺症を残してしまいます。

従って、感染を避けるために妊婦に推奨していることは、

- 1) ネコの糞は自分で扱わない
- 2) ネコの糞は必ず毎日捨てさせる
- 3) 飼いネコは屋内で飼い、野良ネコには接触させない
- 4) 妊娠中に新たにネコを飼わない
- 5) 食肉は十分に加熱する
- 6) 野菜や果実は食べる前によく洗う
- 7) 食肉、野菜、果実に触れた後は温水で十分に手洗いする



- 8) 生水は飲まない
  - 9) 庭仕事や畑仕事をする際には手袋を着用する
- といった生活上の注意です。

これまでは、感染源としてネコを強調しすぎてきた嫌いがあります。実際にはネコがトキソプラズマに感染した後、糞便中にオーシストを排泄する期間は短く、また糞便中のオーシストが感染性を持つまでには排泄後丸一日くらいはかかるので、すぐに処理をすることでも感染機会は減ります。

ないがしろにされている感染経路は食肉です。実際、我が国でも馬刺やユッケを食べて感染した妊婦から先天性トキソプラズマ症の子どもが生まれてきた事例の報告は幾つもあります。どの国のどの動物の肉にでも、それなりの確率でトキソプラズマは潜んでいます。もっと妊婦の食生活に関する啓発が必要だと思われます。

宮崎県における調査では、トキソプラズマ抗体保有率は年齢とともに上昇し、20歳前後では4-5%しかないのに、30代後半では20%を超えています。つまり毎年120人に一人はトキソプラズマに感染していることとなります。また妊婦の400人に一人は妊娠中に感染しているとも推定されています。この研究結果から推定すると、日本で先天性トキソプラズマ症の子どもが毎年数百人生まれていると思われます。しかし重症例を除き、その殆どは見逃されているのが現状です。今後日本における実態を解明し、啓発に努めていくことが求められます。

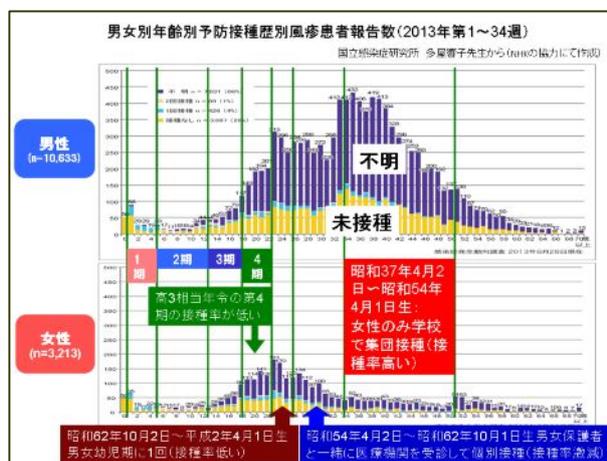
## 梅毒

次に梅毒のお話をします。性行為感染症を起こす病原体の多くが、母子感染も起こします。梅毒やヘルペスはその代表例です。先天梅毒の予防・治療法は確立しており、適切な公衆衛生の管理下にある限り、もはや大きな問題ではないはずです。つまり、妊婦検診において梅毒血清反応でスクリーニングを行い、感染妊婦や生まれてきた子どもに対してはペニシリンで治療すればいいのです。

しかし、あくまでもこれはきちんと妊婦健診を受けていた場合です。近年妊婦健診を殆ど受けていないままの飛び込み出産の事例が増えてきており、そういう妊婦の中には梅毒に感染している人がいます。妊婦健診を受けるという当たり前のことがなされていないと、先天梅毒はまた舞い戻って来ます。

## 風疹

次に昨今話題となっている先天性風疹症候群のお話をします。風疹はワクチンで予防できる疾患であり、ワクチンが普及するにつれて国内での流行は収まってきました。しかし、ワクチン施策の変遷の中で感受性を持つ集団が取り残されており、その人達を中心に昨年来風疹が流行しています。流行の主体は20代から40代の男性ですが、これらの男性から職場内でまたは家庭内で、10代後半から30代の女性にも流行が波及し、先天性風疹症候群の赤ちゃんがこの収録の時点で既に20例報告されています。これらの世代は女性のみが中学生の時にワクチンを接種された年齢層や、個別接種に変わって接種率が激減した年齢層、そして接種率があと一步に留まってしまった4期MRワクチン対象年齢層から成っており、ワクチンで防げなかったことが悔やまれます。



## サイトメガロウイルス

最後に、今日本を含めた先進国で、最も大きな問題となっている先天性感染—サイトメガロウイルスのお話をします。国内で最近行われた前方視的研究によると、先天性 CMV 感染が全出生 320 人に一人の割合で認められ、そのうち約 2 割は出生時に何らかの異常があります<sup>7)</sup>。また出生時には問題がないようにみえた先天性感染児の中で、1 割から 2 割にその後遅発性の障害—特に難聴、発達遅滞、てんかん、自閉症等が発生します。両者を併せると、症候性先天性 CMV 感染症の発症は 1000 人に一人、年間約 1,000 人という計算になります。ところが、実際に報告されている数は年間 50 例程度であり、9 割以上が見逃されています。

このウイルスは通常、生まれてまもなく産道を介してまたは母乳を飲んで垂直感染するか、感染した子どもの唾液や尿に長期間大量に排泄されるウイルスによって水平感染します。まだ感染していない妊婦への主な感染源は子どもの尿と唾液です。従って、未感染の女性は妊娠中の感染を防ぐために、以下のような生活上の注意を守るよう米国 CDC は推奨しています。

- 1) おむつを替えた後、子どもに食事をさせた後、子どもの涎や鼻汁を拭いた後、または子どものおもちゃを扱った後にはよく手洗いをする
- 2) 子どもと飲食物や食器を共有しない
- 3) 子どものおしゃぶりをくわえない
- 4) 子どもと歯ブラシを共有しない
- 5) 子どもにキスする際には唾液に触れない
- 6) 子どもの尿や唾液で汚染されたものや箇所はきれいにする

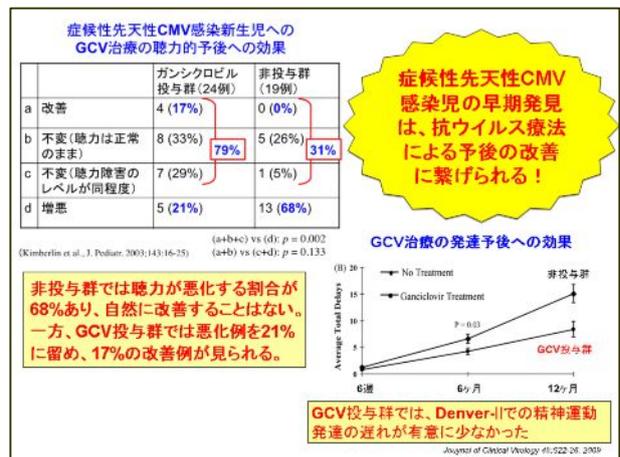
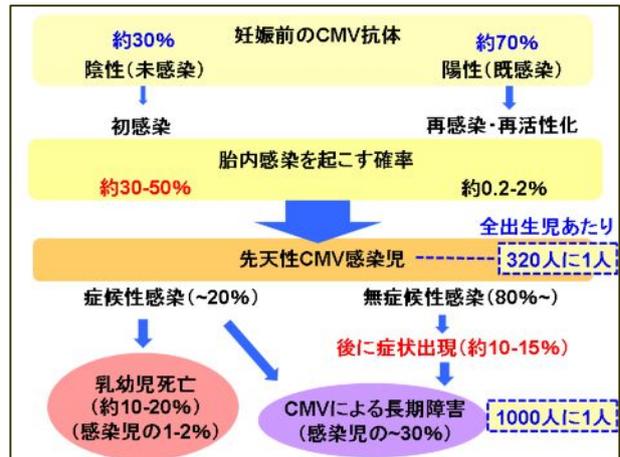
これらの注意点は難しくはなさそうですが、実際に小さな子どもの世話をしている妊娠中の母親にとって実は簡単なことではありません。実効性を持たせるには、妊娠初期のスクリーニングで抗体が陰性であることを確認した上で適切な啓発を行うことが不可欠です。

一方、先天性感染児の早期診断は、早期に適切な介入（抗ウイルス療法や難聴児への特殊教育）ができる点で有用であり、先天性 CMV 感染の新生児スクリーニングには大きな意義があると思われます。

### 妊婦が注意すべきこと、助産師が妊婦に注意を促すこと

以上、TORCH 症候群の代表的疾患の予防対策についてお話しました。特に妊婦が注意すべき点については、今回取り上げなかった病原体への対策も含めて 11 か条としてまとめています。その 11 か条を紹介して私の話を終わりたいと思います。

1. 石鹸と流水で、頻繁に手を洗ってください。
2. 小さな子どもとフォークやコップなどの食器を共有したり、食べ残しを食べることはやめましょう。
3. 肉は、しっかりと中心部まで加熱してください。



4. 殺菌されていないミルクや、それらから作られた乳製品は避けましょう。
5. 汚れたネコのトイレに触れたり、掃除をするのはやめましょう。
6. げっ歯類（ネズミの仲間たち）やそれらの排泄物（尿、糞）に触れないようにしましょう。
7. 妊娠中の性行為の際には、コンドームを使いましょう。
8. 母子感染症の原因となる感染症について検査しましょう。
9. B群溶血性レンサ球菌の保菌者であるか検査してもらいましょう。
10. 感染症から自分と胎児の身を守るために、妊娠前にワクチンを打ちましょう。
11. 感染している人との接触を避けましょう。

#### 妊娠中の感染予防のための注意事項 – 11か条

トーチの会

1. 石鹸と流水で、頻繁に手を洗ってください。
2. 小さな子どもとフォークやコップなどの食器を共有したり、食べ残しを食べることはやめましょう。
3. 肉は、しっかりと中心部まで加熱してください。
4. 殺菌されていないミルクや、それらから作られた乳製品は避けましょう。
5. 汚れたネコのトイレに触れたり、掃除をするのはやめましょう。
6. げっ歯類（ネズミの仲間たち）やそれらの排泄物（尿、糞）に触れないようにしましょう。
7. 妊娠中の性行為の際には、コンドームを使いましょう。
8. 母子感染症の原因となる感染症について検査しましょう。
9. B群溶血性レンサ球菌の保菌者であるか検査してもらいましょう。
10. 感染症から自分と胎児の身を守るために、妊娠前にワクチンを打ちましょう。
11. 感染している人との接触を避けましょう。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>