AMCoR
Asahikawa Medical University Repository http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/

地域保健 (2013.06) 44巻6号:44～49.

TORCH症候群
妊娠中の感染に気をつけて

古谷野 伸

FOCUS
フォーカス
1

TORCH症候群
妊娠中の感染に気をつけて

旭川医科大学小児科
古谷野伸
（こやの・しん　医師）

妊婦に感染すると、胎児に重大な障害を引き起こす危険性がある感染症を「TORCH（トーチ）症候群」と呼んでいる。首都圏を中心に大流行している風疹もその一つ。同症候群の中で最も頻度が高いのは先天性サイトメガロウイルス（CMV）感染だが、その存在を知らない妊婦はあまりにも多い。今回は、妊婦にぜひ知っておいてほしい感染予防のポイントを古谷野伸先生に解説していただく。

TORCH症候群とは

TORCH（トーチ）症候群とは、子宮内の胎児、あるいはお産の際に新生児に感染を引き起こす病原微生物の頭文字をつなげて作られた症候群名です。具体的にTはToxoplasma（トキソプラズマ）、OはOthers（その他：B型肝炎ウイルス、梅毒、水痘―帯状疱疹ウイルス、パルボウイルスなど）、RはRubella（風疹）、CはCytomegalovirus（サイトメガロウイルス）、HはHerpes Simplex Virus（単純ヘルペスウイルス）となります。その中で、最も多い感染症は先天性CMV感染です。そこで、まずは先天性CMV感染症について解説いたしましょう。

先天性CMV感染症

300人に1人が感染

先天性CMV感染症は子宮内の胎児にヘルペスウイルスの仲間であるCMVが感染することで起こります。CMV自体の病原性は低く、健康な人が感染しても、ほとんどの場合は症状が現れない不顕性感染で終わることになります。しかし抵抗力が弱い人、たとえばがんに対して抗がん剤や放射線による治療を受けている人、臓器移植を受けて免疫を抑える薬（免疫抑制薬）を使用している人、後天性免疫不全症候群（エイズ）患者などには、重篤な肺炎や網膜炎などを起こすことがあります。また子宮内の胎児に感染した場合も、症状が出る可能性があります。これが先天性CMV感染症です。日本におけるその頻度は全出生新生児の約0・3％で、300人に1人は先天性CMV感染を受けて出生していることになります。しかしすべての感染児に症状があるわけではなく、典型的な症状（小頭症や難聴、発達障害など）が出てくる感染児は全体の2割を超える程度です。

赤ちゃんに最も症状が出やすい感染パターンは、CMVに感染していない妊婦（未感染妊婦）が、妊娠中に初めてCMVに感染してしまう場合です。日本では年々、妊婦のCMV既感染率が低下してきていると考えられており、われわれの調査でも約34％の妊婦がCMVに感染したことがない未感染妊婦でした。この人たちが先天性CMV感染児を出産してしまうハイリスクグループということになりますが、残念ながらCMV感染を防ぐためのワクチンはありません。従って、未感染妊婦は自分がCMV感染を受けないように心がける必要があります。

ではどのように感染を防げばいいのでしょうか。われわれの調査では、先天性CMV感染児として出生した新生児は、第二子以降のお子さんが統計学的に多いことが分かっています。これは感染児にはお兄さん、お姉さんのいる確率が非感染児よりも高いということです。そこでお兄さん、お姉さんの尿からCMVを見つけることのできた28組のウイルスを、感染児のウイルスと比較したところ24組で同じウイルスでした。つまり、CMVに感染していなかった妊婦が、上のお子さんから妊娠中にCMV感染を受けていた可能性が高いことが判明したのです。上のお子さんは保育園や幼稚園で、子ども同士の水平感染を一定の確率で起こしています。またこのウイルスは、健康な小児には普通病気を起こしませんので、上のお子さんは知らないうちにCMVに感染し、ウイルスを唾液や尿に大量に排泄しています。このウイルスに触れて未感染妊婦がCMVの初感染

を受けてしまうのです。

そこで妊娠中の感染を防ぐために下記の点に注意していただくことが重要です（図1）。

①乳幼児の尿や唾液には大量のCMVが存在する可能性をきちんと理解する。

②尿や唾液に触れた場合はきちんと手洗いをする。おしめの交換後は特に注意。

③スプーンの共有やキスなど唾液の交換が起こるような事態を避ける。

また、自分がCMVにすでに罹っているか否か（既感染か未感染か）の検査は、現在日本の妊婦健診では一般的に行われてはいません。そこで妊婦には、自分が未感染であるという想定で注意してもらう方が合理的です。CMVは他のウイルス（インフルエンザウイルスやエイズウイルスなど）に比べて知名度が低く、妊婦に対するアンケート調査では、8割以上の妊婦がこのウイルスに対する知識がありませんでした（図2）。従って、まずCMVに対する知識を妊婦に持ってもらい、その上で感染予防の啓発をすることが感染予防に有効と思われます。

胎児に感染してしまい症状がある場

図1　唾液と尿にはウイルスがいっぱい

スプーンの共有やキスなどは避ける

尿や唾液に触れたり、おしめ交換の後は手洗いを

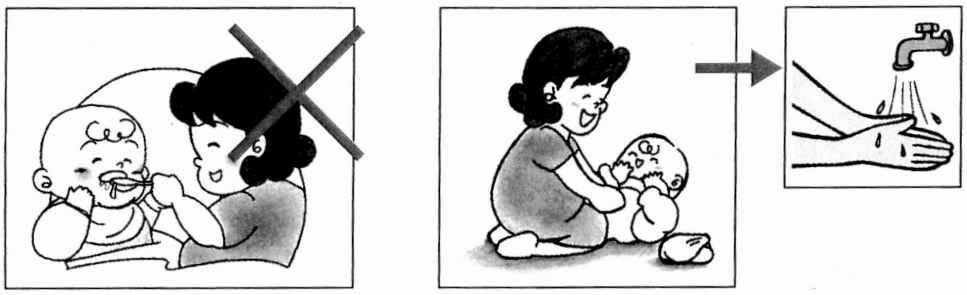
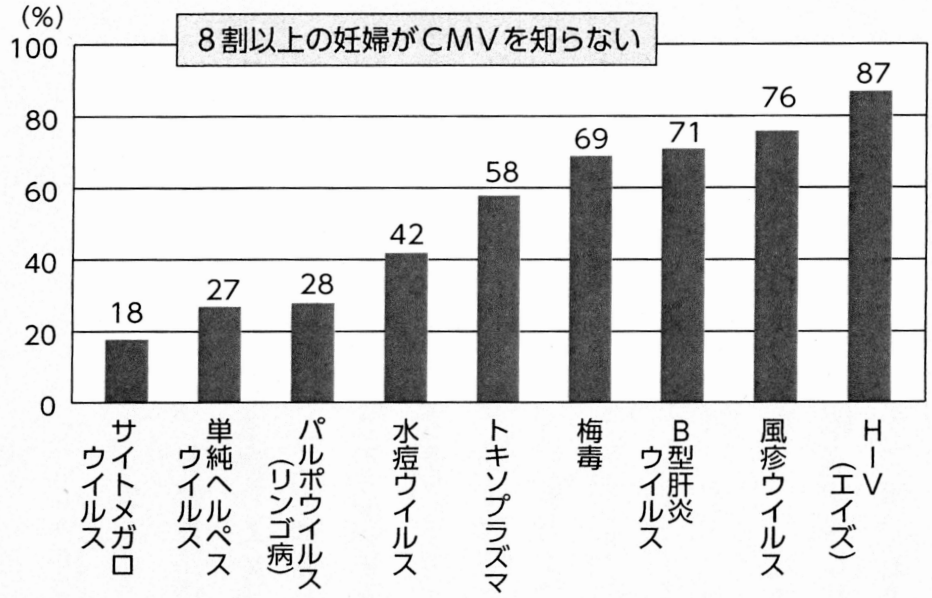


図2　妊婦の胎児に影響が出る病原体認知度

（妊婦343人に対するアンケート調査）



（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業研究班データを改変）

合の治療法ですが、残念ながらまだ確立されたものはありません。しかし抗ウイルス薬を中心とした治療が試みられておりますので、地域の産科、小児科医師に相談してください。また障害が生じた場合は、早期に療育的な介入を行うことが重要です。異常に早く気づいてあげることで機能的な予後を改善できますので、注意深い感染児の経過観察が大切です。

さらに詳しい情報は下記ホームページをご参照下さい。

厚生労働省研究班のホームページ http://www.med.kobe-u.ac.jp/cmv/index.html

トーチの会（患者会）のホームページ http://toxo-cmv.org/

先天性トキソプラズマ感染症

生肉や猫に注意

トキソプラズマは前章のCMVとは違いウイルスの仲間ではありません。人の細胞よりも小さい原虫の仲間です。この微生物が妊婦に感染し、その後子宮内の胎児に移行してしまうと先天性トキソプラズマ感染症となります。赤ちゃんに起こる症状は小頭症や発達障害、視力障害などです。残念ながらこの感染を防ぐワクチンはありませんが、トキソプラズマに効果のある薬剤は存在します。妊娠中にトキソプラズマ感染が判明した場合は、妊婦に対しての治療を行うことで、重症な先天性トキソプラズマ感染症の発生が減少することが分かっています。しかし赤ちゃんにすでに生じてしまった中枢神経のダメージを改善できるかというと、かなり難しいと言わざるを得ません。従ってやはり予防が重要です。感染の予防には以下の点にご注意ください。

①妊婦は生肉を食べない。

②猫は外飼いせず、屋内で育てる。

③猫に生肉を与えない。

④猫の糞が感染源になるため、猫のトイレは1日1回掃除し、その際は手袋、めがねを装着する。

先天性トキソプラズマ感染症に関しても、トーチの会（患者会）のホームページに詳しく記載されていますのでご参照ください。

先天性風疹症候群

早めにワクチン接種を

現在30～40代の男性中心に流行が見られている風疹も、子宮内の胎児に感染し先天感染を起こしてしまう病原体の一つです。先天性風疹症候群の症状は難聴、心疾患、白内障、そして発達障害です。風疹に有効な薬はありませんが、風疹を予防するワクチンがあります。妊娠している女性が抗体を持っていれば、先天性風疹症候群を防ぐことができます。従って妊娠の可能性が

ある女性は自分が抗体を持っているかきちんと把握することが重要です。ワクチン接種歴も風疹罹患歴も明らかでなければ、もし抗体を持っていたとしても、副作用がより強く出るという心配はありませんので、風疹ワクチンを接種してしまうことをお勧めします。現在は麻疹・風疹の2種混合ワクチン（MRワクチン）が主に流通していますので、こちらを接種すればいいでしょう。ただ接種後は2カ月間の避妊期間を設けてください。

新生児ヘルペス

陰部ヘルペスの治療を

単純ヘルペスウイルスによる新生児感染症は新生児ヘルペスと呼ばれます。これは赤ちゃんが経膣分娩で出生する際にウイルスにさらされて起こる感染症です。子宮内にいる間に感染する先天感染とは異なり、妊婦の外陰部にウイルスが存在すると発生してしまいます。単純ヘルペスウイルス感染自体を予防するワクチンは存在しませんが、母子感染の予防は妊婦の陰部ヘルペスをきちんと治療することで可能です。再発性の陰部ヘルペスの場合、難治性のこともありますので、その際には帝王切開での出産が選択されます。新生児ヘルペスは新生児にとって命にかかわる急性感染症ですので、妊婦健診をきちんと受けて、妊娠中の健康状態を管理維持することが大切です。

その他

1　B型肝炎―妊婦がB型肝炎ウイルスのキャリアーの場合、生まれた新生児に母子感染が起こらないような感染予防措置を取ります。生後48時間以内（できるだけ早期）に、生まれた赤ちゃんへB型肝炎ウイルスに効果の高いγグロブリンを投与します。その上で生後2カ月後、3カ月後、5カ月後にB型肝炎ワクチンを接種します。この方法で母子感染を高い確率で予防することが可能です。しかし転居や説明不足から適切な感染予防措置が講じられなかった事例も存在するため、細やかな保健指導が求められます。現在日本では、小児に対するB型肝炎ワクチン接種が一般化していませんが、世界の多くの国々では全小児への接種が行われています。日本でも全小児への接種が望まれます。

2　梅毒―梅毒は性感染症の一つで、妊婦が梅毒に感染しており十分な治療が行われていない場合は、胎児に梅毒が感染し先天梅毒となります。赤ちゃんへの影響は重大で、中枢神経系や視力、聴力、骨、歯などに障害が出ます。妊婦健診により梅毒の感染が判明した場合は、速やかに抗菌薬による治療を受けることで先天梅毒を防ぐことが可能です。

3　水痘（水ぼうそう）―出産直前に妊婦が水痘―帯状疱疹ウイルスに感染し水痘に罹患すると、胎児にウイルスが感染しているにもかかわらず、お母さんの抗体（ウイルスを抑える免疫）が産生される前に出生してしまい、赤ちゃんは自力でウイルスと闘わねばならなくなります。赤ちゃんの免疫力は決して十分ではありませんので、年長児の水痘より重症になってしまいます。時に命にかかわることにもなります。水痘にはワクチンがありますので、風疹と同様に、妊娠を考えている人は水痘の抗体価を持っているべきです。妊娠初期に妊婦が水痘に罹患することで、中枢神経障害や白内障などの障害を持って生まれて来る先天性水痘症候群の報告もありますが、その頻度はかなり低いと考えられます。

4　パルボウイルス―リンゴ病の原因ウイルスですが、胎児に感染すると胎児水腫という状態に胎児が陥ってしまいます。肺ができる前にこの状態になると、胸水により肺の成長が妨げられて、出生しても赤ちゃんは呼吸ができません。残念ながらこのような状態になってしまった赤ちゃんを助けることは、今の医学でも困難です。しかし、妊婦にリンゴ病の子どもに近づかないように指導しても無意味です。頬が赤くなってリンゴ病と判断されるようになった子どもは、すでにウイルスを排泄していません。頬が赤くなる1～2週間前にウイルスを排泄していますので、ウイルスを排泄しているお子さんに気づくことは不可能です。このウイルスに効果のあるワクチンはなく、妊婦への感染を防ぐ手段が今のところありません。風邪を防ぐ一般的な注意（マスク、手洗いなど）が勧められます。

まとめ

TORCH症候群に関して、保健師が正しい知識を持ち、地域住民に対して適切なアドバイスができるようにしておくことが大切です。風疹の流行により、不幸にも先天性風疹症候群の赤ちゃんが出生してしまったというニュースも流れています。流行が始まった後から慌てて対策を講じるのではなく、普段から地域住民に密着し感染予防のための啓発を積み重ねていくことが重要だと思います。母子感染を防ぐためのポイントをまとめると、①母子感染に関する正しい知識を持つこと②妊娠前に必要なワクチンを受けておくこと③妊娠中の性交渉にはコンドームを用いること――ということになるでしょう。知らなかったために母子感染が起こってしまうという事例を、なるべくゼロに近づける努力が必要です。