

Q3-5. 妊娠中のりんご病(伝染性紅斑)による胎児への影響について教えてください。

A. りんご病(伝染性紅斑)は、ヒトパルボウイルス B19 (hPV-B19)に感染した場合に発症します。

hPV-B19 に感染すると、風邪症状とそれに伴う発疹(紅斑)、関節痛が起こります。しかし、母体(妊婦さん)が hPV-B19 に感染した場合、典型的なりんご病の症状を示すのは 25 %のみで、50 %は風邪症状のみとされています。また、これらの症状がない場合でも、母体が急性 hPV-B19 感染症に罹患あるいはその疑いの方と接触した場合は hPV-B19 に感染するおそれがあります。そのため、血液検査として、hPV-B19-IgG 抗体および IgM 抗体の測定を行い、IgM が陽性である場合は hPV-B19 感染している可能性が高いと考えられます。なお、hPV-B19-IgM は 10 日間ほど経過してから上昇するため、検査時期には注意が必要です。(hPV-B19-IgG 抗体の測定は保険適用外で自費診療です。そのため、hPV-B19-IgG 抗体を測定しない病院も多いです。)

hPV-B19 に感染した胎児(子宮内の赤ちゃん)に高度の貧血を生じ、胎児水腫の後に流産や死産に至ることがあります。胎児への感染率は感染妊婦の約 40 %で、胎児水腫を合併する頻度は 2 ~10 %とされています。また、胎児水腫および流産や死産は妊娠 20 週までの感染に多いと報告されています。

その機序については、hPV-B19 は赤芽球・赤血球表面の受容体である P 抗原に結合し、赤芽球のアポトーシスを引き起こし赤血球の産生を一時的に抑制します。hPV-B19 感染では妊娠後期に比べ、妊娠初期から中期の胎盤絨毛表面には hPV-B19 の受容体である P 抗原が高率に出現し、さらに、この時期は胎児の肝臓での赤血球の産生が盛んな時期で、赤血球の平均寿命が 45 ~70 日と短いため、胎児貧血が起きやすいと考えられています。なお、妊娠していない健康成人では赤血球の寿命が約 120 日程度あるため、hPV-B19 に感染しても重篤な貧血を呈することはありません。ただし、遺伝性球状性貧血など赤血球膜異常を有する妊婦では貧血を生じることがあります。

胎児水腫は胎児が重症貧血によって心不全となることから起こる症状で、母体感染から 1~8 週間(中央値:3 週間)に発生し、胎児水腫の発症から数日から数週間で胎児死亡となるか、あるいは自然に軽快します。

妊娠中の hPV-B19 感染後 8~12 週間までは、胎児の超音波検査を 1~2 週ごとに実施することが勧められています。その際、胎児貧血のスクリーニングには、超音波検査による胎児の中大脳動脈の最高血流速度(MCA-PSV)の計測(胎児貧血では速くなります)が有効です。

妊娠中に hPV-B19 に感染しても胎児貧血の徴候がなければ、胎児に影響はなく自然に治癒します。胎児貧血では胎児の脳への酸素供給が減少し脳性麻痺のリスクが懸念されます。しかし、胎児の脳へのダメージを回避できれば、hPV-B19 に感染した児の出生後の予後は hPV-B19 に感染しなかった児と変わらないとされています。

そこで、近年、胎児水腫および重度の胎児貧血の治療として、本疾患の発症時期が 10~20 週台であることより、胎児治療(胎児輸血)の有効性が報告されています。妊娠 20 週以降では、超音波ガイド下に経母体腹壁的に臍帯静脈に PTC 針による穿刺が可能となるので、最初に胎児血の

採血を行って貧血の程度を調べ、必要量の O 型赤血球液(母体が Rh(-)の場合は Rh(-)の赤血球液)を輸血します。妊娠 20 週以前はサイズの的に血管内輸血が難しいので、胎児の腹腔内への赤血球の輸血を行います。治療による胎児死亡のリスクもゼロではなく高度の技術が必要なため実施できる施設は限られています。

また、妊娠中の hPV-B19 感染の予防も重要です。100%の予防はできませんが、hPV-B19 感染が流行している時期にはマスクの着用や手洗いの励行が勧められています。特に、感染している妊婦さんや hPV 感染者と接触した妊婦さんにはマスクの着用や手洗いの励行をお願いします。

(中林 靖)