

生活習慣病と遺伝 ～病気のなりやすさは生まれる前から決まっている？～

河野 惇子

近年の合計特殊出生率の低下と共に、2500g未満の低出生体重児の割合が増加傾向にあることは大きな問題です。その背景として、初産の高齢化、早産児の増加、医療の進歩による新生児死亡率の低下、成人女性の痩せ傾向が挙げられます。

NICU (Neonatal intensive care unit : 新生児集中治療室) では、予定日より早く産まれた赤ちゃんや、小さく産まれた赤ちゃん、呼吸のサポートなど様々な治療やケアが必要な赤ちゃんが入院しています。日本の新生児死亡率は1000人あたり0.9人と世界トップレベルで、NICUにおける医療の進歩や、産婦人科での細やかな妊婦の管理だけでなく、日本全体の保健衛生や環境など、社会全体が妊娠・出産に対して安全な国になっていると考えられ、誇らしいことです。しかしながら、成人女性のやせ傾向は年々顕著になっており、第二次世界大戦時より痩せているにも関わらず、体型不安、やせ願望はとどまることを知りません。特に、妊婦の栄養不足により胎児の成長が妨げられ低出生体重児となって産まれた赤ちゃんは、大人になってから生活習慣病にかかりやすいと言われており、深刻な問題です。

1980年代から出生体重と疾病リスクの関係についての研究がなされ、子宮内胎児発育遅延(妊娠週数に比べて体重増加がゆっくりだった赤ちゃん)を伴う低出生体重児では、成人期の虚血性心疾患による死亡率や、糖尿病、高血圧、高脂血症などのメタボリックシンドロームを発症するリスクが高いという「胎児プログラミング仮説」が提唱されました

(1989年 Barker 仮説)。それは、胎児期に栄養不足があると、少ないエネルギーを効率的に貯め込みやすい体質に変化し、栄養環境が改善すると栄養過多になってしまうため、生活習慣病にかかりやすくなってしまうというものです。

さらにその仮説が一般化された DOHaD 仮説では、胎児期だけでなく生後早期の発達過程においても環境に合わせた適応反応が起こり、栄養だけでなく様々な環境が関係していることが明らかになりました。

また、適応反応は遺伝子の働きを修飾するため、世代を超えて受け継がれる可能性があることも考えられています。

胎児期や生後早期は、将来の病気のリスクを決定する大切な時期です。妊婦や妊娠可能な女性の栄養状態を改善することで、産まれてくる赤ちゃんの将来の生活習慣病のリスクを減らし、子どもたちの健やかな成長を見守ることができる社会にしていけることが、今の課題です。