

確定的影響と時期特異性



重要な器官が形成される時期
 = 薬の使用に気をつける時期
 = 放射線にも弱い時期



着床前期
 受胎0-2週
 ・流産

器官形成期
 受胎2-8週
 ・器官形成異常
 (奇形)

胎児前期
 受胎8-15週
 ・精神発達
 遅滞

胎児後期
 受胎15週
 ~出産

しきい値は**0.1グレイ**以上

※一般的に妊娠2週目と呼ばれている時期は、妊娠直後の受胎0週(齡)に相当します。

確定的影響の中でもしきい値の低いものに、胎児影響があります。妊婦が被ばくした場合、子宮内を放射線が通過したり、放射性物質が子宮内に移行したりすれば、胎児も被ばくする可能性があります。

胎児期は放射線感受性が高く、また影響の出方に時期特異性があることがわかっています。妊娠のごく初期(着床前期)に被ばくすると、流産が起こることがあります。この時期を過ぎてからの被ばくでは、流産の可能性は低くなりますが、赤ちゃんの体が形成される時期(器官形成期)に被ばくすると、器官形成異常(奇形)が起こることがあります。脳が活発に発育している時期(胎児前期)に被ばくすると、精神発達遅滞の危険性があります。

放射線への感受性が高い時期は、妊婦が薬をむやみに服用しないようにと指導されている時期と一致します。安定期に入るまでのこの時期は、薬同様、放射線の影響も受けやすい時期になります。こうした胎児への影響は0.1グレイ以上の被ばくで起こります。このことから、国際放射線防護委員会(ICRP)は、2007年の勧告の中で「胚/胎児への0.1グレイ未満の吸収線量は妊娠中絶の理由と考えるべきではない」という考え方を示しています。これはγ(ガンマ)線やX(エックス)線を一度に100ミリシーベルト受けた場合に相当します。なお、胎児の被ばく線量は母体の被ばく線量と必ずしも同じではありません。被ばく線量に応じて、がんや遺伝性影響といった確率的影響のリスクも高まります。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2015年3月31日