



一般の方へ

一般の方向けのコーナー 放射線の基礎講座

病院でエックス線検査を受けられる方へ(第12回)

岡山大学大学院保健学研究科 准教授
診療放射線技師・医学博士 澁谷 光一

前回に引き続き、Q16 よりご覧下さい。

Q16 放射線の胎児への影響について教えてください。

A16 妊娠のステージは、通常、月経齢か妊娠齢で表されます。月経齢とは、最終月経の最初の日を、妊娠ゼロ週ゼロ日として数える方法です。この場合には、妊娠 2 週の終わりまでは、実際には受精卵はなかったこととなります。妊娠齢では、受精の日がゼロ週ゼロ日となります。妊娠齢は超音波などを使った、胎児の頭等の計測等から決められます。わが国では一般に月経齢が用いられています。

胎児の時期は、着床前期、器官形成期、胎児期の 3 時期に大きく分けられます。着床前期は、受精した受精卵が子宮に着床するまでの時期であり、受精後約 8 日間です。器官形成期は、細胞が分化して個々の臓器の元になる細胞ができる時期で、受精後 3 週から 8 週の時期です。それ以降が胎児期です。

胎児は、時期により放射線の影響が異なります。着床前期は分裂したそれぞれの細胞が、いわゆる万能細胞です。放射線等でどれかが傷ついても、他の細胞がカバーしますので、生まれてくる子供には障害は見られません。胎児被ばくで重要になるのが器官形成期です。細胞の分化が進んでいく時期であるので、この時期に被ばくして一部の細胞が死ぬと、奇形や新生児死亡の可能性が出てきます。広島・長崎の胎内被爆では、小頭症が見られています。しかし、これらは確定的影響で、それ以上では発生しないというしきい値があります。そのしきい値は 100 mGy です。胎児期の初期も脳の発育に関わる重要な時期で、この時期には精神発達遅延や発育遅延が見られることがあります。これらのしきい値は 100 mGy から 200 mGy です。25 週を過ぎると安定な時期となります。ICRP 勧告は、「100 mGy 未満の胎児線量を妊娠中絶の理由としてはならない」、「通常の X 線診断でも、胎児線量が 100mGy に達することはない」と強調しています。妊娠中にレントゲン検査をしたからといって、それで胎児に異常は生じない、レントゲン検査を理由に妊娠中絶をするな、とっているわけです。

「CT 検査を受けた後に妊娠が分かったが、どのように対応するべきか意見を聞かせてほしい」との問い合わせがあったそうです。上述のようなお話をしたところ、CT 検査の時にはまだ受胎していなかったことが判明し、大いに安心していただいた、と聞いています。