



一般の方向けのコーナー

一般の方から岡山県診療放射線技師会に実際に寄せられた被ばく相談事例を紹介します。

相談事例

初めてメールさせていただきます。

私は現在 35 歳で早期に妊娠を希望しております。

まだ不妊期間は半年ほどなのですが、子宮筋腫もあり高齢出産になる為、現在大学病院で不妊検査を行っています。5 月には子宮筋腫を見るため、造影剤を使つての MRI 検査をしました。また 6 月には不妊検査の最後の項目である卵管造影検査をしました。

卵管造影では 1 日目に子宮に造影剤を注入しながらレントゲンを 2 枚ほど撮影。翌日に造影剤の腹腔内での広がりを見るために腹部を 1 枚レントゲン撮影。更に現在、股関節と尾骨が痛むため、同大学病院の整形外科に受診しており、卵管造影の 2 日目のレントゲン撮影の時に、一緒に股関節 2 枚と尾骨 2 枚のレントゲンを撮影しました。(婦人科・整形の Dr. の許可の下撮影しています)

私は以前から放射線が卵巣にあたるのが嫌で、レントゲンを避けてきたのですが、子作りをはじめたこの時期に、腹部 MRI 及び 2 日間で計 7 枚程の骨盤内のレントゲンを撮ることになってしまいました。こんなに一度に放射線を浴びて生殖腺に影響はないのかとても心配しています。このまま妊娠しても問題はないのでしょうか？何か子供に遺伝的な影響はでないのでしょうか？例えば子作りは 3 ヶ月待ったほうが良いなど、期間を空けることは有効でしょうか？

下記のページを読み、質問させていただくことにいたしました。

お答えお待ちしております。どうぞ宜しくお願いいたします。

(橋詰ら) 放射線により生殖可能年齢の人に誘発される重篤な遺伝的影響の確率は 0.012/Gy (1 グレイ:1000 ミリグレイ) (生殖腺に 1Gy の線量が当たった場合の影響の発生の割合は 1000 人に 12 人)

回答例

お子さんをご希望されている時に、画像診断等の検査で影響を受けるのではと不安な思いをされたこと と思います。まず先に MRI 検査について説明いたします。

子宮筋腫の性状や位置によって、せっかく受精した受精卵が子宮内膜に着床できないことがあります。そのためにも子宮筋腫の正確な情報が妊娠のためにも必要となります。このようなお話は担当の婦人科の先生からお聞きと思います。

MRI 検査については 5 月ですので妊娠とも関係なく、検査自体問題ございません。造影剤についても造影剤使用時に妊娠されていない場合は問題ございません。

次に卵管造影ですが、詳しくは担当医からお聞きと思います。X 線透視を使用して、子宮の状態や卵管の疎通性を観察し、造影剤も状態を観察することで必要以上に注入することもございません。そして検査という意味合いだけでなく、治療という意味合いもこの検査には含まれています。

「この検査施行後のある一定期間内に 20~30%が妊娠し、妊娠例の多くは 6 ヶ月から 1 年以内であ



り、それ以降妊娠例は急激に減少する」という報告がございます。そのほかに腹部や股関節・尾骨等の撮影をなさったそうですが、これらの検査であなたの卵巣への被曝線量を計算することは困難です。ここでは国際放射線防護委員会からのデータを使用して説明させていただきます。

そのデータを用いてあなたの卵巣へは最も多く被ばくしたと仮定しても 7 ミリグレイ程度と考えられます。

(橋詰ら)放射線により生殖可能年齢の人に誘発される重篤な遺伝的影響の確率は 0.012/Gy(1 グレイ: 1000 ミリグレイ)(生殖腺に 1Gy の線量が当たった場合の影響の発生の割合は 1000 人に 12 人)と例に出しておりますが、あなたの場合ではその例に倣うと計算上生殖腺へ 7 ミリグレイ照射されたとして 10 万人に 8 人重篤な遺伝的影響が発生する可能性が出てきます。正確には 0.008%放射線による重篤な遺伝的影響の発生確率が増加することになります。もともと重篤な遺伝的影響の自然発生確率は 1%あります。つまり、生まれてくる子供のうち 100 人に 1 人は重篤な遺伝的影響があるという確率になります。

ここであなたの場合の 0.008%は自然発生率 1%と比較して十分に小さいと考えます。

また「妊娠可能な女子は 13 ミリシーベルト/3 ヶ月」というのは私どものような日常放射線を取り扱う業務に従事している妊娠可能な女子の腹部の皮下 1 cm での線量限度です。検査や治療といった個人的な利益があったあなたの場合の被ばくと異なり、職業人である私どもが職業上で個人的な利益のない被ばくを必要以上にしないように設けられた安全基準です。日常的に被ばくする可能性のない一般の方にたいしての安全基準ではないとご理解いただく必要があるかと思えます。

そして現在では「両親のいずれかの生殖腺へ受胎前に放射線を照射しても原爆生存者の子孫を対象とした包括的な研究で、両親の被ばくに結びつくと思われるいかなる遺伝的影響も認められていない」との報告が出ています。

今回のようなケースの場合、卵巣への被曝線量も多くありませんし、卵管造影の治療効果を考えても期間を空けることはかえって妊娠のチャンスを減少させるものと考えます。

いかがでしょうか？

なお、疑問点等ございましたらあらためてご質問下さい。

連絡先

公益社団法人 岡山県診療放射線技師会

〒700-0867 岡山市北区岡町 16-10-201

TEL 086-235-1313

FAX 086-235-1515

Mail: oart@oka.urban.ne.jp

事務所開所時間 月・火・木・金 10:00~14:00

水のみ 10:00~12:00