

健康文化

診療放射線技師のこころ

前越 久

平成10年11月28日(土)愛知県がんセンター内、国際医学交流センターにおいて文部省科学研究費事業の一環として、日本放射線技術学会および医療放射線防護連絡協議会主催のもとで、市民の不安と疑問に答える「医療における放射線被曝と対策」と題する公開シンポジウムが開催された。このシンポジウムは平成8年から始められ、広島、東京に続いて名古屋は第3回目である。ここで取り交わされた質疑応答の一こまについて感じたことを記述してみようと思う。

シンポジストは放射線科医、診療放射線技師、放射線機器製造業者のいわゆる医用放射線の利用者と患者を看る立場から看護婦、市民の声を代表して中日新聞の記者および愛知県医師会を代表する医師の計6名であり、コメンテータとして厚生省医薬安全局安全対策課の医療放射線管理専門官が加わった。参加者は182名であり終了時間を越えて熱心な討論が繰り広げられた。以下の記述は、ここでの討論において私にとって最も印象に残った部分である。それは病気をして入院を経験したことのある人なら、そんなこともあったなァーと思いつける節があるかもしれない。診療放射線技師のこまやかなこころ遣いが医療の場で生きているという事を、このシンポジウムを通して知ったので一文に留めておきたくなった。

ある診療放射線技師の質問である。「複数人が居室する病室内において、一人の患者さんのX線写真撮影がその病室内で行なわれるとき、他の患者さんを病室外に避難させる必要があるのか、ないのか」というものである。この質問の理由は、一般にX線写真撮影を目的にX線を患者さんに照射するとき、照射されたX線が患者さんの体の中で散乱を起こすため周辺に散乱X線を撒きちらすことになり、その散乱X線による同室の他の患者さんのX線被曝を心配しているものである。この答えは、もし隣り合わせた患者さんがX線撮影をしている患者さんより2メートル以上離れたところに居れば散乱X線は届かないから避難

させる必要はないということになる。X線測定の物理的理由から明快に解答できる。

しかし、質問の内容はそうばかりではないらしい。同室の患者さんの心理的な感情的要素についても加味して質問されているところに難しさがあつた。診療放射線技師はX線撮影室で患者さんのX線撮影を行うときは、医療法施行規則で定められた防護基準に従って撮影室と操作室との間は鉛の防護壁で遮蔽されており、日常業務は安全に行えるようになっている。しかし重症の患者さんで撮影室まで出てこられない患者さんについては、病室にポータブル式のX線装置を持って行きその場でX線撮影をすることになる。ここには防護壁は存在しない。従って、診療放射線技師は防護壁の代わりに防護用前掛を着用することになる。鉛の厚さに換算すると0.25~0.35ミリメートル（これを鉛当量という）の遮蔽能力があり、重さが凡そ6キログラムにもなるX線防護衣である。病室にX線装置が運びこまれ、物々しい防護衣を着た診療放射線技師が入って来てX線写真を撮るとなると、この様子を初めて見る患者さんでなくても恐怖感を起こすことは否めないであろう。

質問者はこのときの患者さんの心理状況を以下のように分析して質問を続けた。すなわち、「診療放射線技師は自分だけX線から身を守って、同室の我々患者の防護は全く考えてくれてはいないのではないか。」と思われているように感じたこと。だから最近では防護衣を着ないで撮影を行っているとのことであつた。こうすることによって、診療放射線技師も同じ環境下であり、大した被曝ではないことを実証していることを理解して頂き、“安心だよ”というところを暗に感じとってもらおうとしたというのである。実に涙ぐましいところ遣いではないかと私には感じとれた。もっとも前記のように、診療放射線技師も患者から2メートル以上離れた所でスイッチを操作をすればX線被曝の心配はないことには変りはないのである。ただ、診療放射線技師はX線撮影を行うことが日常業務であり、一日に、病室で撮影する頻度も多いときで20件から30件、あるいはもっと多いときがあるかも知れないので防護衣なしの状況は勧められるものではない。ときには2メートル以内の距離で撮影を余儀なくされる場合があるかも知れないからである。だから無用な被曝は極力避けるためにも防護衣の着用について患者さんにいちいち説明しないでも理解して頂きたい心境ではある。

そこで上記のような診療放射線技師と患者さんとの考え方の行き違いを防ぐ方策について考えてみたい。

まず第1に、日ごろからインフォームドコンセント（説明と同意）に努めることが必要であろう。私も何度も入院した経験があるが、薬剤師さんが病室を訪れベッドサイドで投薬されている薬の効用あるいは副作用などについて、薬の表装と同じカラー入りのパンフレットを持ってきて説明されたことがしばしばあった。これは大変参考になったし、色々の薬を飲むにあたって安心もした。同じように、病室でのX線撮影が行われる日など早めに、同室の患者さんや家族の方たちに色づけされた綺麗なイラスト入りの説明書などを配付して、理解を求めるようにしてはどうであろうか。患者さんから2メートルも離れるとX線の散乱線は測定器で測定できないくらいに弱まる様子を実験データのグラフを添えて示してもよいであろうし、X線が出ている時間はほんの一瞬で、通常の撮影時間は10分の1秒程度、長くて1秒程度であることなど、分りやすい説明用のパンフレットを作成して周囲の人達に配布し理解を求めるよう提案したい。説明不足が誤解を生む状況は極力回避しなければならない。このことに関連して、平成10年6月30日付けで厚生省通達により、一般の家庭内においてもX線撮影ができるようになった。とすると当然患者の家族や周囲の人達のX線被曝が問題にされることになる。そのような時にもこのパンフレットは役立つことになる。

第2として、看護婦さんの協力を求めることが絶対必要である。入院中の患者の看護婦さんに対する信頼度は計りしれない。医師よりも信頼度が高いと感じられるときさえある。診療放射線技師の説明は時として我田引水にとられがちである。2メートル以上離れば大丈夫といっても信頼されないことも有り得るからである。看護婦さんが血圧を測りながら、「今日、AさんがX線写真を撮る時、パンフレットの説明にあるように2メートル以上離れた所にいてね。すぐに終るからね。」といった調子で軽く説明してもらえただけで同室の患者さんの感じ方が違ってくるように思える。女性であることと、毎日顔を合わす機会の多い看護婦さんとしての職務上の信頼感があるためなのかも知れない。

一方、看護婦さんにこのような説明をしてもらうためには、診療放射線技師は看護婦さんに実際に測定器を使ってX線測定の実験をしてもらう必要がある。患者さんに見立てた人体模型にX線を実際に照射して、人体模型の近くから

徐々に遠ざかるに従ってだんだんとX線の散乱線が弱まり、2メートルも離れると殆ど測定器の針の振れが無くなって行く様子を体験してもらえばよい。病室の看護婦さん全員にこのような実習をしてもらうことは大変なことではあるが、患者さんに誤解を生まないようにするためには必要な努力であろう。X線装置を病室に持ち込んだだけでX線に対する恐怖感をもつ看護婦さんもいると聞くことがあるからである。某公立病院の女性の診療放射線技師で毎年このような講習会を病院内で開いて看護婦さんの協力を得ているところもある。

第3の提案として、X線防護衣の開発がある。前記のX線防護衣は見るからに鎧をきているように見える。だから患者さんから見ると確かに恐怖感がうえつけられる原因になっていても不思議ではない。この防護衣は鉛当量が厚く、重量があり丈夫に作らなければならないためにこうなるのであろう。この防護衣はX線発生装置のすぐそばでやむを得ずX線診療に従事しなければならない医師や診療放射線技師あるいは場合によっては看護婦が着用するために用意されたものである。病室でX線撮影する場合のように比較的X線量の少ない診療業務を対象とした専用の防護衣が開発されることを期待するものである。鉛当量は0.1ミリメートル程度で十分であろう。このような防護衣なら重量も3分の1程度に軽くなるであろうし、見た目には白衣と全く同じデザインで作ることも可能であろう。そうすれば患者さんから見てもなんら違和感をもたない雰囲気の中でX線診療業務ができるのではないかと思う。だからといってインフォームドコンセントを行うことや看護婦さんの協力を不要とするというのではない。色々な工夫や努力によってX線診療を受ける側も、X線診療を提供する側も気持ちよい雰囲気の中で推移できる環境づくりにも努力を傾ける必要があるように感じた。

たまたま今年、キュリー夫妻がラジウムを発見してから100年目という記念すべき年である。レントゲンがX線を発見してから103年目に当る。放射線の医学利用による恩恵は計り知れないものがある。人類にもたらされたこれらの財産を有効に利用できるように互に理解し合い、放射線利用の最適化を目指して英知を結集しなければならない。

(平成10年12月29日記)

(名古屋大学医学部教授、保健学科放射線技術科学専攻)