

放射線科学

## 患者被曝線量管理

近藤 智昭

独立法人化を前にしたこの時期に技師長を拝命し、責任の重さをひしひしと感じております。少ない紙面ですので、私のライフワークとして進めてきた2項目に絞り、紹介させていただきます。

まず第1項目は「患者被曝線量管理体制の確立」です。

現在の日本の放射線診療は、専門家である放射線技師が存在するから、放射線の安全運用が確保されていると、国民は期待しているかもしれないが、これは疑問である。なぜなら、放射線を曝射している診療放射線技師が、どれだけの放射線量を曝射しているか把握せずに、放射線診療を行っているのが現状である。診療放射線技師がどれだけの放射線を曝射しているかを把握していなければ、オーダを出す医師は、正当化の判断すらできないのが実状である。さらに問題なのは、放射線測定器が揃っている国立大学附属病院で、患者被曝管理体制がまだ確立していない点である。手前味噌ではありますが、当院では単純撮影の患者被曝線量を、レントゲン袋ラベルにプリントアウトし、被曝決定者である医師に線量情報を提供している。それと同時にその線量情報をデータベース化している。

医療被曝に限度がない、その理由の1つは、「医療関係者は医療被曝線量を把握し、被曝線量の減少に最大限努力している」からである。自分が診療放射線技師だと言うのなら、自分の目の前の患者様の被曝線量は把握しなければならない。私はこれが診療放射線技師の最低の責務ではないかと考えます。

第2の項目は「放射線の安全教育の徹底」です。これは2つに分けなければならない。

1つは名古屋大学医学部保健学科の実習生の教育です。

我々診療放射線技師が今後発展していくかどうかは、教育にかかっている。我々の学生時代の臨床実習は、先輩の仕事を見ているだけであった。そのころの実習の反省をこめて、現在の一般撮影系の臨床実習プログラムを紹介したい。

一般撮影部門には12日間学生が来る。朝8時20分に雑巾を持って撮影室の掃除から始まる。午後2時30分まで、臨床指導者の指導のもとに、可能なかぎり実践的に撮影業務に手を出させる。大学での教育と医療の現場の結合が臨床実習である。そのため医療の現場で指導しなければならないことが山ほどある。特に力を入れて指導している点は、患者様の被曝軽減技術と患者対応法である。午後2時30分から5時まで毎回分担して講義する。合計10講義となる。最後の2日間は実技試験を実施する。実技試験は増感紙の選択から撮影条件の設定、被曝軽減撮影技術を含めて7時間かけて試験する。学生同士で患者様役と技師役に分かれて実践的に実施する。試験対象の撮影部位は、くじ引きにより5部位程度あたる。実際に曝射したとして、再撮影にならない場合、合格とする。なかなか合格しない。徹夜をしてくる学生もいる。この試験のために、実習中の学生の真剣さは、すごいものがある。それは患者様の遺伝子に「傷」を付けるかどうか、かかっているからである。指導者も真剣勝負である。学生は全員毎回夜7時すぎまで残って自習していく。職員も残っている。そうしなければ合格しないからである。

4年制大学になり実習時間が4分の3に減少した。そのため学習効果を上げるため毎回小テストを実施し、その結果を公表している。また課題レポートと撮影ノート（骨一般撮影、胸部、頭部の3冊）を作成しなければならない。外来実習が修了するとレポート、ノート3冊で厚さ約20センチメートルになる。何故このような「地獄のしごき」に近い臨床実習をするか、それは卒業して国家試験に合格すれば、患者様に「放射線」を曝射するからである。一般撮影は技師であれば誰でもできると思っている技師がいるが、実際にはそれは誤解である。なぜなら、次の質問で結論がでる。問い（1）撮影室に温度計がありますか。（2）妊娠可能な婦人の線量限度は、（3）妊婦の線量限度は、（4）一般公衆の線量限度は。少なくともこの4問により、患者様への配慮及び診療放射線技師としての社会的責任の自覚度が把握できるからである。4問ともだめな技師は即刻「免許剥奪」である。なぜならこれらの限度も自覚していない技師は、生殖腺防護も充分できず、自分が出した放射線の量も把握せず、また目的

に応じて線量コントロールもしないことが予想されるからである。これらのことに、疑問を持ちその職場を変えていくのは「若い学生の力」である。臨床実習プログラムにより、一定基準の「質」を確保し、指導するのが、実習生を預かる施設の「施設責任」であり、指導者の責任と考える。

次に病院職員に対する「放射線安全に関する教育訓練」である。現在約400名の職員が放射線従事者として登録している。毎年130名程度教育訓練する。主に医師を対象とし、講習は1回当たり多くて10名程度とし、マンツーマン方式で、寝そうになると質問をして、徹底的に次のことを教育する。①患者様がどの程度被曝しているか。②自分がどの程度の放射線の中で仕事をしているか。③法律で定められた限度の徹底把握。④どの程度被曝すると、どの程度の障害が現れるか。の4ポイントに絞って、2時間講義をする。何故ここまでするか、それは安全な放射線診療を、チーム医療として遂行するためには、共通認識がなければ成り立たないからである。受講対象者を一堂に集めて、昏睡状態にするような教育をして、放射線の安全教育をしていますとはとても言えない。そんな形式的な教育訓練ならしないほうがましである。上記4項目をマスターしてない者は、放射線の検査をする資格がない。そんな者に検査してほしいくないのが患者様の立場である。世の中で一番放射線に慣れっこになっているのは、診療放射線技師であることを再確認して筆を置きます。

(名古屋大学医学部附属病院放射線部技師長)