

第 29 回医学物理士実務講習会参加報告

JCHO 諫早総合病院 横尾崇幸

私は 2019 年 10 月 26 日に大阪大学医学部保健学科で開催された第 29 回医学物理士実務講習会「線量検証結果に基づく体内線量推定実習～機器精度とコミショニングの見直し～」に参加させて頂きました。当院は現在リニアック 2 台、診療放射線技師 6 名、その内医学物理士の資格を持つ診療放射線技師 3 名が在籍しておりますが、常勤の治療医が長期間不在の状態が続いており、日替わりで非常勤の治療医に来て頂いて治療を行っております。そのため、私は IMRT や VMAT 等の高精度の治療を経験したことがありません。本講習会ではデータを配布して頂くことにより、自身の PC を用いた線量予測実習が行えるということでしたので、将来当院に常勤医が来るまでの間に知識を身に付ける貴重な経験ができると考え、参加申込をさせて頂きました。

講習会のスケジュールは午前中が講義、お昼にランチョンセミナー、午後に実習という充実した内容となっていました。講義の中で多くの先生方が共通して話された内容が 1 つありました。それは「ガンマパス率が良いプランが臨床的に良いプランであるとは限らない」ということでした。パス率が良くても、誤差の発生部位が脊髄等のシリアル臓器にあり、その線量誤差が大きければ臨床的に問題となってしまいます。そのため、IMRT や VMAT の検証の際はガンマパス率の高低で判断するのではなく、誤差の発生部位がどこにあり、その誤差が臨床的にどのような影響を与えるのかを考えることが重要であり、体内線量予測はファントム検証だけでは評価が難しい患者の形状や密度を考慮した検証に役立つと学びました。

実習では 3 名ずつのグループに分かれて 3 次元線量予測ソフトを用いた線量分布の表示や DVH 作成を行いました。初めにソフトの使い方を丁寧に教えて頂き、その後グループ毎に担当プランを決めて MLC トランスミッションやビームペナンプラ等のパラメータを変更させながら線量予測を行いました。同じソフトと同じプランを使用しているにもかかわらず、登録パラメータにより様々に変化する予測結果を見ることができ、精度が高い検証には精度が高いコミショニングが不可欠であると再認識させられました。また、実習の際は少人数のグループそれぞれに別々の先生方が担当して頂いたもので、他施設の方や先生方に相談をしながら進めることができました。

最後になりましたが、このような講習会を開催して頂いた医学物理士会の皆様に深く感謝を申し上げます。本講習会で学んだことを臨床に生かしながら日々精進していきたいと思っております。