

2018 医学物理士セミナー九州「治療計画」参加報告

諏訪赤十字病院 五十嵐 幸哲

私は平成 30 年 5 月 19 日に、九州大学ウェストウイング臨床大講堂で開催された「2018 医学物理士セミナー@九州：治療計画」に参加させていただきました。

当院では医学物理士のポストはなく、診療放射線技師(兼医学物理士)としてこれまで照射業務・IMRT/VMAT 検証 Plan 作成等を主に担当していましたが、今年度より治療計画作成補助業務を担当することになり、遠方ではありますが、今後治療計画を行っていく上で必要な知識やノウハウを学ぶことが出来ればと思い、応募・参加させていただきました。

プログラムの内容としては、3D-CRT による治療計画から IMRT・VMAT、今話題の DIR を利用した治療計画、さらにはここ最近日本国内で導入され始めた MR-Linac に関する治療計画まで幅広いテーマでした。

治療計画(IMRT/VMAT 以外)では、マージンの考え方・線量処方・臓器の耐用線量に関する基本事項から乳腺・前立腺などの各部位の治療計画の考え方まで詳細に解説していただき、治療計画(IMRT/VMAT)では線量処方の考え方や最適化の際に考慮すべき注意事項・ビーム配置の考え方等を解説していただきました。さらに、呼吸性移動を伴う腫瘍への治療計画においては、呼吸性移動の問題点や 4DCT の撮像法、それらをもとにどのように治療計画していくか処方方法による違い・機能画像を用いた計画等、最新の話まで幅広く講義していただきました。当院では、機器の更新を予定していますが、その際に何らかの DIR ソフトウェアを導入する予定であり、DIR を用いた治療計画を行うにはどのようにしたらよいのか、また DIR を用いた際の治療計画の評価の仕方・注意点などを詳細に聞くことができ、今後の導入の際の参考にしていければと思います。また、機器の更新に伴い、Eclipse のバージョンも最新のものになる予定で、RapidPlan の導入も検討されていて、Knowledge-based Planning に関する様々な文献の紹介から、RapidPlan の導入による利点等を解説していただき、当院でも今後導入していきたいと思いました。最後に、日本でも導入され始めた MR-Linac に関する話題を提供していただき、線量分布が通常の Linac とどのように異なるか、MRI コバルト Co60 治療計画は実際どのように行われているかを具体的に提示していただき、放射線治療と MRI の関わりが今後ますます重要になっていくことを実感させられました。

最後に、このような有意義な講習会を開催していただき、医学物理士会の方々には本当に感謝致します。この講習会で得た知識等を今後の治療計画業務に活かしていければと思います。本当にありがとうございました。