JSRT・JART合同企画
血管IVR班・ドーズコントロール班

被ばく防護の実際と実践
座長集約

秋田県立循環器・脳脊髄センター　加藤 守
あきた病院　高橋 大樹

医療従事者の水晶体等価線量限度が引き下げられ、今年度で経過措置も終わるため、被ばく防護の最適化が急務である。とかくIVRの被ばくだけが注目されがちであるが透視装置においても水晶体や手指の被ばくが問題となっており、防護の最適化が必要である. シンポジウムではこれらの点について被ばく管理を含めて討論を行った。

東北大学大学院医学系研究科の稲葉先生は、放射線白内障のメカニズムと放射線作業従事者の白内障検査で微小混濁が認められている現実を報告した。また、最新の論文では白内障にしきい値がないという報告もあり、防護の必要性が語られた。

東北大学大学院医学系研究科の加藤先生は、PCI術者の水晶体被ばく線量をリアルタイムで計測し、被ばく線量が増加するリスク因子となる行動について解析を行った結果を報告した。術中に防護板を用いても適切な位置に設置しない場合や術者がモニターを覗き込むような動作をする際に高被ばくの要因となることが語られた。

東北医科薬科大学病院の森島先生は、オーバーチューブ型 X 線透視装置を用いたERCPでは、医師・看護師の水晶体被ばくが非常に高くなっている現状を、分布図を用いて視覚的に提示した。ERCPでは適切な防護具を使用しても、正規の使用方法を用いないと高被ばくすることが語られた。

山形大学医学部附属病院の山崎先生は、IVR術者の水晶体被曝低減を目的とした頭頸部用放射線防護具の開発経緯を報告した。新防護具は頸部プロテクタと一体型で術者頭部左側に広く放射線遮蔽シートを配置した形状であり、術者のモニターおよび手元視界を十分確保しているため、防護眼鏡の装着は不要という報告であった。今後の臨床結果が期待される。

新潟大学医歯学総合病院の新田見先生は、Non-vascular IVRと呼ばれるX線透視装置で行われる手技においても水晶体被ばくや手指被ばくなどの術者被ばくが問題となっていることを報告した。これらの手技では手指が照射野内に入る事もあり、手指被ばくが多くなる。これを防護するために放射線防護用手袋の基礎的検討を行い、その有用性を報告した。

新潟市民病院の成田先生は、従事者の被ばく管理と低減についての取り組みを紹介した。医療従事者の不均等被ばく管理は法令に沿って行われる必要があるが、現場では均等被ばく管理のみとなっている施設も多数存在した。放射線管理業務は放射線技師が主導的に取り組む課題であるが、病院組織として取り組む必要性があると報告された。

各シンポジストの概略を記したが、詳細な内容は各シンポジストの報告を参考にしていただきたい。被ばく防護は法令に沿って正しく管理することが必要であり、外部放射線被曝低減の3原則が基本となる。個人の被ばく防護意識が被ばく低減に直結すると考えられる。放射線技師が見本となる行動を示すとともに、他部門に対する教育が必要不可欠と考えられた。