



Fig.2 IVR 基準点線量測定時の濃度補償フィルタ位置

Table 1 IVR 基準点での濃度補償フィルタ有無による空気吸収線量の比較

フィルタ挿入 なし	フィルタ挿入 小	フィルタ挿入 中
透視条件 75kV 433mA 4.0ms 線量 1.4mGy/sec	透視条件 75kV 436mA 4.0ms 線量 1.4mGy/sec	透視条件 75kV 437mA 4.0ms 線量 1.4mGy/sec
撮影条件 80kV 64mA 4.1ms 線量 14.1mGy/min	撮影条件 80kV 65mA 4.1ms 線量 14.1mGy/min	撮影条件 80kV 64mA 4.1ms 線量 14.2mGy/min



Fig.3 線量計と濃度補償フィルタ挿入位置

Table 2 濃度補償フィルタ挿入部での空気吸収線量の比較

フィルタ挿入 なし	フィルタ挿入 小	フィルタ挿入 中
透視条件 75kV 423mA 4.0ms 線量 1.4mGy/sec	透視条件 75kV 432mA 4.1ms 線量 0.9mGy/sec	透視条件 75kV 448mA 4.1ms 線量 0.4mGy/sec
撮影条件 80kV 63mA 4.0ms 線量 13.6mGy/min	撮影条件 80kV 64mA 4.1ms 線量 9.3mGy/min	撮影条件 80kV 65mA 4.0ms 線量 4.8mGy/min

【考察】

濃度補償フィルタの挿入は画質の向上に寄与するだけでなく、照射野重複を回避し入射皮膚線量の低減に効果があった。照射野重複を考慮し適切にフィルタを挿入する事は冠動脈造影上、重要と思われる。濃度補償フィルタの挿入位置による線量増減の有無を検証したがFPDは面全体での明るさを感じし条件にフィードバックさせているため辺縁部のみにフィルタ挿入してもあまり条件に変化は見られなかった。

【まとめ】

ABC機構が作動しない範囲での濃度補償フィルタの正確な挿入は、照射野の重複による皮膚線量の低減や画質向上に効果がある。適切な濃度補償フィルタの挿入は患者被ばくの面からも必須である。