

【目的】PCI で放射線皮膚障害を防ぐには術中の入射皮膚線量（entrance skin dose: ESD）の把握が重要である。近年、ESD の測定と分布を術中リアルタイムにモニタリング可能な Dose tracking system（DTS: 東芝メディカル社）が開発された。そこで、PCI における DTS の有用性について検討した。【方法】2013.7～2014.3 の間に DTS を使用し、透視 15 p/s で PCI を施行した 392 例(15p 群)および、2014.3～2014.6 の間に透視 10 p/s での PCI 169 例(10p 群)を対象とした。DTS に表示される最大入射皮膚線量（peak skin dose: PSD）と装置の表示する総入射線量（total incident dose: TID）の関係について検討した。【結果】15p 群と 10p 群で性別、年齢、身長、体重、病変 Type、透視時間に差を認めなかった。15p 群と 10p 群の TID は 2132 ± 1595 mGy, 1479 ± 1099 mGy, PSD は 1044 ± 838 mGy, 706 ± 554 mGy で 10p 群で有意に低かった。PSD (y: mGy) は TID (x: mGy) と、15p 群で $y = 0.461x + 62.3$ ($r = 0.876$, $P < 0.0001$), 10p 群で $y = 0.454x + 34.2$ ($r = 0.901$, $P < 0.0001$) の有意な正相関を認めた。PSD/TID (%) は TID と相関関係を認めず、15p 群で $48.8 \pm 14.3\%$ (min 19.9%, max 118.3%), 10p 群で $47.6 \pm 12.6\%$ (min 23.4%, max 111.5%) であった。【結論】PSD は TID の約 50%である。しかし、術中のワーキングアングルによっては TID が同等でも PSD に大きな差を生じる可能性があり、TID のみで PSD を予測することには限界がある。DTS を用いた PSD の評価は有用で、今後の放射線皮膚障害のリスク管理の指標として使用できる可能性がある。