

冠動脈 CT における低管電圧撮影可能な適正患者の検討

【目的】近年、冠動脈 CT において低管電圧撮影が盛んに行われている。SCCT においても推奨されているように造影剤の減量、被ばく低減が言われている。しかし装置による撮影条件の上限は様々であり撮影可能な患者さんの選定をしなければならぬ。そこで当院で使用している GE 社製 Optima660 において低管電圧撮影が可能な患者さんの適正条件を検討した。【方法】今年 1 月より撮影した連続 200 例において撮影範囲を決めるためのロカライザーを利用した。基礎検討としてロカライザーと冠動脈撮影の撮影条件の関係を調べ今回の検討に使用した。当院では ASIR70 にて SD25 を目標として冠動脈撮影を行っている。この条件を満たすためにロカライザー時の Auto mA を用い mA テーブルにて低管電圧撮影可能な患者さんの選定をおこなった。その際の患者さんの体重、BMI の関係を検討した。【結果】当院 CT 装置では目標とする画質を担保しつつ低管電圧撮影を行うには体重 59kg、BMI21 以下において撮影が可能な患者さんであった。しかし低管電圧撮影は表面線量が高くなるうえ今回のように 120kv と同等の SD を得ようとするとなれば被ばくの低減は得られなかった。【結論】当院 CT での低管電圧撮影が可能な患者さんの体重、BMI での適正条件を知ることができた。被ばくの低減にはつながらなかったものの造影剤の減量は可能となった。体重、BMI で考えられる撮影条件では当てはまらない症例もありさらに他の要因の検討が必要である。今後は逐次近似応用再構成法や CNR での画質の検討を行うことで被ばく低減さらには造影剤量の低減を図りたい。