

吸引式固定バックを用いた PET 検査頭部用固定具の一考

奥村 竜児¹、山田 諭史¹、山田 裕一¹、糟谷 幸徳¹、福山 誠介¹

¹厚生会 木沢記念病院 中部療護センター 医療技術部 放射線技術課

はじめに) 画像検査において、患者の動きは、画像の品質に影響する大きな要因の一つです。画像診断装置は動きの影響を抑制する為、撮影時間・撮影方法・画像処理技術により画像に与える影響を抑制している現状がある。しかし、患者の動きの抑制自体はあまり論じられることは無く、患者の動きを止める為に、技師が手で押さえたり、拘束帯・鎮静剤の投与を用いることもあります。こうした現状をふまえ、検査用の固定具について検証する。目的) PET 検査頭部用固定具を新たに考案し検証する。基本条件 1. 短時間かつ簡単な操作。2. 安価。3. 患者への影響(不快感)が軽微。4. 画像に影響の無い。方法) 頭部用固定具について荷重実験と画像に対する影響の検討を行う。(a) 従来固定具、(b) ゴムバンド、(c) 吸引式固定バック 結果) 荷重実験: 側方向荷重 (a) 2.4 ± 0.21 、(b) 3.8 ± 0.41 、(c) 5.8 ± 0.27 、頭尾方向荷重 (a) 0.76 ± 0.04 、(b) 0.96 ± 0.13 、(c) 6.32 ± 0.87 (kg)、画像の検討: ファントム実験上差異は認められない。まとめ) 吸引式固定バックによる頭部における固定は対荷重と画質ともに良好であった。側方向の荷重、2.4倍 頭尾方向の荷重、8倍となった。画質は従来法と比較しても差は認められなかった。考察) 吸引式バックを用いた頭部固定具は、操作が簡単であり、また半永久的に繰返し使用が可能であるためコスト的な条件も満たしている。また固定時には頭の形に変形する為に違和感はなく、画像上の問題も今回は認め無かった。しかしながら現状2名での操作が必要である点で改良に努めたい。