

重症頭部外傷慢性期患者の改善度と視床糖代謝の関連 -FDG・PETによる検討-

Thalamic glucose uptake and functional improvement of the patients with severe brain injury in the chronic stage

内野 福生, 小瀧 勝, 岡 信男

千葉療護センター脳神経外科

【目的】重症頭部外傷患者において、慢性期の改善は困難であるとされる。しかし時に外傷から数年経過した後でも、症状が改善する例を経験する。我々は重症頭部外傷慢性期患者の視床の糖代謝に注目し、脳FDG-PET所見の変化と「重症頭部外傷後遺症患者レベル判定表（CHIBA score）」の改善度との関連を検討した。

【方法】当院に入院加療した交通事故による重症頭部外傷慢性期患者32例（男24、女8）が対象。画像上明らかに視床に損傷の見られる例や、糖尿病合併例は除外した。平均年齢 40 ± 13 歳（平均 \pm SD）、受傷から1回目のFDG-PETまでの期間は 3.8 ± 2.9 年、1回目から2回目のPET検査までの期間は 24 ± 8.4 ヶ月。初回FDG-PET検査時と2回目のCHIBA scoreの差が5点以下の群（A群、26例）と5点以上の改善を示した群（B群、6例）に分類した。両側視床のFDG集積程度（VOIにおける平均SUVをSUVavgとした）をそれぞれ計測し、2回の検査におけるCHIBA score変化、視床集積変化について検討した。

【結果】A群、B群それぞれのSUVavgの前後の値（1回目 \rightarrow 2回目）はA群の右視床で $4.0 \pm 1.1 \rightarrow 4.2 \pm 1.2$ （ $p=0.28$ ）、左視床 $4.1 \pm 1.2 \rightarrow 4.3 \pm 1.2$ （ $p=0.40$ ）と有意な変化なし。一方、B群では右視床 $4.2 \pm 1.5 \rightarrow 5.3 \pm 2.1$ （ $p=0.04$ ）、左視床 $5.5 \pm 1.3 \rightarrow 6.9 \pm 1.3$ （ $p=0.02$ ）と、有意な増加を認めた。改善が得られた例では初回検査時における優位半球視床集積が良好（SUVavg= 5.5 ± 1.2 ）であった。

【結論】重症頭部外傷慢性期でも、適切な抗てんかん薬調節（減量）、シャント圧調節などにより改善が得られる症例が存在する。その際、FDG-PETによる視床集積評価が客観的なレベル判定に有用である。また、治療効果判定や神経改善の予後予測もできる可能性がある。