

頭部外傷後遺症・意識障害患者における FDG-PET定量測定解析

¹木沢記念病院・中部療護センター、²岐阜大学大学院医学研究科 神経統御学講座 脳神経外科学分野

○竹中 俊介¹、浅野 好孝¹、三輪 和弘¹、伊藤 毅¹、岩間 亨²、篠田 淳¹

FDG-PETは、脳局所ブドウ糖代謝率を測定できる画像検査法である。過去の我々の施設での報告からも意識障害患者では、帯状回・視床・中脳の糖代謝が健常人の糖代謝のパターンと比べ低下傾向にあるといわれている。今回、我々は、ARG法によるFDG-PET定量測定を行い、意識障害患者における脳局所ブドウ糖代謝率(mg/min/100g)がどのように変化しているのか検討した。頭部外傷後遺症にて当センターに入院中で、MRIにて径3cm以上の脳挫傷などの形態学的損傷が無く、びまん性軸索損傷が主体の病態である患者20名を対象とした。20名を次の3群に分類した。Group A：言語による意思疎通がある。Group B：言語による意思疎通は無いが外的刺激への反応またはそれに対応する表情変化がある。Group C：外的刺激に反応無しもしくは開眼のみ。Group A：8名、Group B：4名、Group C：6名また、健常volunteer6名を比較検討した。FDG-PET定量画像は3DSRT (富士フィルムRIファーマ株式会社)を用いて解剖学的標準化を行った後に定位ROI解析を行った。意識障害の程度が悪化するにつれてどの部位においても定量値は低下していく傾向にあった。大脳半球皮質の定量値を健常人と比較すると、Group Aで70%前後、Group Bで50~60%前後、Group Cでは40%前後であった。また帯状回前半部と中間部、視床においては、健常人と比べGroup B、Cでは20~30%程度しか定量測定されなかった。帯状回前半部・中間部や視床の機能低下が意識障害の程度と密接に関与することが示唆された。