

近年、臨床家たちの脳画像に対する興味が高まってきている。その前提としての脳の機能解剖学、画像に関する学習、あるいは卒前・卒後教育は理学療法士にとって大きな課題になっている。脳科学や画像情報の発展に遅れをとることのないように、理学療法士にとって重要な脳の機能解剖学とそれを元にした画像のみかたを解説し、それらを活かしたケーススタディを展開してみた。

■理学療法士に必要な脳機能解剖学と画像の知識（小柳靖裕論文）

CT・MR 画像は脳損傷の診断や予後、治療方針を決定する上で不可欠なツールとなっているが、その情報を臨床で応用するには、脳局在性を理解した機能解剖学的な知識と脳画像を読影できる知識が必要であり、われわれ理学療法士にも大きな課題である。本稿では、脳の機能解剖および臨床における脳画像のみかたについて解説し、脳画像情報のリハビリテーション部門での活用意義について検討する。

■ケーススタディ

1. Contraversive pushing と脳画像情報（阿部浩明論文）

Contraversive pushing は脳卒中急性期に多くみられる特異的な姿勢異常である。近年、この現象のメカニズムや責任病巣の解明に向けて様々な研究が行われてきている。報告される様々な背景や関連事象はこの現象の複雑性を物語っている。本稿ではこの現象について概説し、pushing を呈した症例の脳画像と経過の紹介を通じて、理学療法において脳画像情報を活用する意義を考えてみたい。

2. 認知・注意障害を伴う大脳小脳神経回路の障害をもつ症例（手塚純一論文）

近年、小脳損傷において運動制御の障害だけでなく、遂行機能障害・空間認知障害・言語障害・人格障害などの高次脳機能障害を呈することが明らかとなってきた。これには大脳－視床－小脳間の神経回路の存在が関係していると考えられている。本稿では小脳と高次脳機能の関連についてまとめたのち、脳画像から得られる多くの情報をどのようにリハビリテーションと予後予測に活かしていくか、ケーススタディを通して述べていきたい。

3. 半側空間無視の症例（松浦晃宏論文）

半側空間無視の症状は、半盲や全般性注意、その他の半側空間無視以外の要因によって修飾されることが多い。それらが半側空間無視にどの程度影響しているかを知るためにも、脳損傷がどのような半側空間無視を引き起こしているかを知る必要がある。ケーススタディを通して、半側空間無視の脳画像のみかたと、そこから展開されるべき理学療法について考える。

4. びまん性軸索損傷に対する拡散テンソル画像および FDG-PET（松岡伸幸、他論文）

びまん性軸索損傷は従来の画像診断では軸索損傷部位の描出が不十分であり臨床像の把握が困難な場合が多い。そこで本稿では、従来の MR 画像に加え白質病変を捉えることに優れ定量化が可能な fractional anisotropy (FA) map, さらに脳の糖代謝画像である FDG-PET データに SPM を用いて統計学的解析を行い、健常群と比較し有意に低下している部位を明らかにした。その結果、臨床像との間に興味深い所見が得られたので報告する。