



遷延性意識障害に対する理学療法の現在地

福島県立医科大学保健科学部¹⁾、
広南病院東北療護センター²⁾

阿部 浩明¹⁾、大鹿糠 徹²⁾、関 慎太郎²⁾、村石 健治²⁾

意識障害には coma、unresponsive wakefulness syndrome、および minimally conscious state などが含まれ、4 週間以上にわたって意識障害が持続するものを prolonged disorder of consciousness (PDOC、遷延性意識障害) という。PDOC の有病者数は、米国では成人で 10,000~25,000 人、小児で 4,000~10,000 人いるものと推定されており (N Engl J Med, 1994)、本邦では 54,585 人存在すると考えられている (厚生労働省調査, 2011)。いまだに明確な治療手段は確立されているとは言い難く、先の見えない長期的な介護を必要とする当該患者を介護する家族の介護負担や医療経済的な負担は莫大なものとなっている。

PDOC に至る主要な原因には頭部外傷、脳卒中、低酸素脳症などが含まれる。演者はこれまで交通事故を起因とした重傷頭部外傷後の PDOC 例の臨床に従事してきた。重傷頭部外傷例の多くは広範なびまん性軸索損傷が生じていることが知られ、その損傷の程度は拡散テンソル画像 (DTI) から算出できる fractional anisotropy (FA) 値などの各種パラメーターによって把握可能である。FA 値の低下が著しいほど重症となる傾向があり、かつ予後不良であるとされる (Perez et al J Neurotrauma 2014)。

近年、PDOC に対する治療の効果についての報告が蓄積しつつあり、アマンタジンの投与の有効性および経頭蓋直流電気刺激 (tDCS) による介入の効果については高いエビデンスレベルを有する研究の結果が報告されている (Thibaut et al. Lancet Neurol 2019)。演者が従事している臨床施設においても tDCS を用いた治療を実施した複数の症例を経験している。その効果については先行研究と同様で、実施後に効果が確認され何らかの改善がみられる症例と、明らかな変化が確認できない症例が存在する。我々は tDCS 有効例と非有効例の相違点に着目した。重傷頭部外傷例では広範なびまん性軸索損傷が生じていることが多いことから、この特性を全脳領域にわたる FA 値やその経時的変化量、さらには特定の領域間における白質脳構造の結合性指標によって把握できるのではないかと考えた。すなわち、tDCS 有効例の神経基盤の特性を明らかにしようと考えている。このモーニングセミナーでは、頭部外傷後の PDOC 例の病態や tDCS による介入効果、我々が進める研究について紹介し、PDOC 例に対する理学療法の現在地について述べたい。