

さまざまな疾病・障害によって起こる動作困難に対してどのように理解し、評価し、治療していくかは理学療法臨床において最大の課題である。この動作障害を規定する中核的概念が「バランス」であると考えられる。しかし「バランス」は各人が多様相性、多義性を含む各々の定義によって頻用されていると思われる。そこで本特集では、姿勢制御にかかわる「バランス」に関して概観し、その評価方法、バランス障害への治療的アプローチに言及し今後の展望を含め再考することとした。

■神経系理学療法領域におけるバランスの捉え方の今日的理解(望月 久論文)

バランスは動作の自立度を規定するため、理学療法士にとって重要な概念である。バランスに対する考え方は、反射階層理論からシステム理論的解釈へと変化し、神経科学や認知科学、ロボット工学などの関連する領域の知見も取り入れて、拡大・深化している。本稿ではこれらの変化を踏まえつつ、身体・課題・環境の相互作用としてバランスを捉える視点について解説した。

■バランス障害に対するニューロモジュレーション(松田雅弘, 他論文)

ニューロモジュレーションとは脳や脊髄の神経の活動・働きを修飾し、一時的に機能を変化させる手法であり、電気刺激や磁気刺激が用いられる。この手法によって運動機能、言語機能を改善する効果のみならず、バランス機能・姿勢制御に対する効果の報告もなされるようになってきており、補足運動野や小脳に対する刺激の効果が検証されている。今後の臨床研究の推進によって、理学療法と併用することで効果的な手法になることが期待されている。

■小脳病変によるバランス障害への理学療法(菊地 豊論文)

小脳障害によるバランス障害について、小脳障害によって直接引き起こされる立位・歩行バランス障害と、バランス障害を修飾する要因について概説した。小脳障害のバランス障害の病態機序に基づいた理学療法を行うには、システム障害としての病態理解が重要となる。

■高齢者のバランス障害への理学療法(福富利之論文)

高齢者のバランス障害は、加齢変化に伴うさまざまな機能低下により生じる。その加齢変化は症状として観察されにくく、転倒の要因にもなり得る。さらに高齢者が選択する防御的な行動戦略は、不適切な場合があり、改善が求められる。本稿では立位バランス能力にかかわる運動・姿勢制御とその加齢変化を概説し、高齢者のバランス障害や転倒に対する理学療法の実践例を紹介する。

■垂直性とバランス(深田和浩, 他論文)

主観的垂直認知は、自己が感じる垂直位を視覚的・徒手的・身体的に定位する課題によって測定される。この垂直認知は、脳血管障害後、特に半側空間無視やPusher現象例で変容する。すなわち、自己が感じる垂直軸を実際の垂直軸とは誤って認知することで姿勢バランスに影響することが指摘されている。本稿では垂直認知の測定の実際、垂直認知の障害特性とバランスとの関連について概説し、理学療法介入への応用について述べる。