

『第4版 脳卒中理学療法の理論と技術』正誤表

『第4版 脳卒中理学療法の理論と技術』（2022年3月30日発行 第1版第1刷）において、記述に誤りがありました。ここに深くお詫びし、訂正申し上げます。

2023年3月7日 メジカルビュー社編集部

	誤	正
p.208 表8 ●上肢-A II	b. 伸展共同運動：座位で手を腰椎に回す	b. 伸展共同運動
p.418 右段 12行目	Whatmore とKohli は、この不適切な筋肉活動をディスポネーシス (dysponesis) と名付け、疼痛だけでなく自律神経失調症状を発生させる原因であることを明らかにしている	この不適切な筋肉活動はディスポネーシス (dysponesis) と呼ばれ、疼痛だけでなく自律神経失調症状を発生させる原因とされている
p.419 左段 24-37行目	Winsteinら21) も脳卒中片麻痺患者42名を対象として同様な2群の設定を行い、その訓練効果を荷重バランスの左右対称性と歩行能力に関するパラメーターを使って比較検討した。その結果、静止立位における荷重バランスの左右対称性は、対照群と比較して訓練群に有意な改善効果を認めたものの、歩行能力のパラメーターである歩行速度、歩調、歩幅、そして歩行周期は2群ともに有意な改善を認め訓練による有効性を見出していない。このように脳卒中片麻痺患者を対象とした静的平衡機能に対するフィードバックは、静止立位における健側、患側両下肢の荷重バランスを改善する効果が著明であり、それが姿勢の安定性を高めることに貢献するものと考えられる。	Maciaszek21) は、高齢な脳卒中患者を対象として、重心動揺計を用いたバイオフィードバックトレーニングが静的・動的バランスに及ぼす影響について報告している。本研究の対象は、神経リハビリテーション病棟で治療を受けている60歳から72歳の脳卒中患者20名であり、実験群10名と対照群10名に割り付けられた。実験群は、15日間連続して、重心動揺計の上で、質量中心の軌跡をフィードバックさせながら身体のバランスを保つトレーニングが実施され、対照群には従来のバランストレーニングが実施された。静的バランスは、片足立ちテスト、動的バランスはTUG (Timed Up & Go) テストで評価された。その結果、実験群では、対照群と比較して、静的および動的バランスが有意に改善されていた。本研究では、歩行能力に関して検討されていないものの、高齢な脳卒中患者においても、重心動揺計を用いたバイオフィードバックトレーニングが静的および動的バランスを改善させる可能性を示唆していると考えられる。
p.419 図8	文献19) より転載	文献23) より転載
p.421 左段 下から2行目	症例対照研究などでの効果は確認されている	システマティックレビューではまだ質の高い研究が少ないものの、認知機能の改善効果が示唆されている
p.422 左段 3行目	と紹介されている。今後はEEG だけでなく近赤	と紹介されている。López-Larrazら32) は、脳卒中患者を対象としたいくつかの臨床研究により、脳波などの非侵襲的技術を用いたBMIの有効性が確認されているが、まだ予備的研究の段階であり、その効果を高めるためには改良が必要であると述べている。一方で、完全麻痺の重度な脳卒中患者に対する侵襲的アプローチとハイブリッドアプローチは有望であり、次世代の脳卒中リハビリテーション治療の主流となる可能性がある」と結論づけている。 今後はEEG だけでなく近赤
p.422 右段 1行目	されている32)。この報告では、	されている33)。この報告では、
p.423 文献	13) Cozean CD, et al : Biofeedback and functional electric stimulation in stroke rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 69 (6) : 401-405, 1988.	13) Banerjee A, et al : A low-cost biofeedback system for electromyogram-triggered functional electrical stimulation therapy: an Indo-German feasibility study. ISRN Stroke, e827453, 2014.
	18) Whatmore GB, et al : The physiopathology and treatment of functional disorders : Including anxiety states and depression and the role of biofeedback training, Grune & Stratton, 1974.	18) Harvey R, et al : Dysponesis awareness training: Surface electromyographic training for increased awareness and facilitated neck muscle relaxation. Biofeedback 40 (4) : 142-149, 2012.

	21) Winstein CL, et al : Standing balance training : effect on balance and locomotion in hemiparetic adults. Arch Phys Med Rehabil 70 (10) : 755-762, 1989.	21) Maciaszek J : Effects of posturographic platform biofeedback training on the static and dynamic balance of older stroke patients. J Stroke Cerebrovasc Dis 27 (7) : 1969-1974, 2018.
	23) González-Fernández M, et al : eBaViR, easy balance virtual rehabilitation system : a study with patients. Stud Health Technol Inform 154 : 61-66, 2010.	23) Gil-Gómez JA, et al : Effectiveness of a Wii balance board-based system (eBaViR) for balance rehabilitation: a pilot randomized clinical trial in patients with acquired brain injury. J Neuroeng Rehabil 8 (1) : 1-10, 2011.
	25) 辻下守弘 : リハビリテーション医療現場におけるBFの応用について. バイオフィードバック研究 36 : 173-177, 2009. 26) 道免和久 : CI 療法の理論と実際. リハビリテーション医学 48 (3) : 184-188, 2011.	25) 辻下守弘 : リハビリテーション医療におけるバイオフィードバック-脳卒中片麻痺に対する応用可能性について. バイオフィードバック研究 44 (2) : 69-75, 2017. 26) Abdullahi A, et al : Effects of Lower Limb Constraint Induced Movement Therapy in People With Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Neurol 12 : 343, 2021.
	28) 笠島悠子 ほか : 慢性期片麻痺患者の上肢機能に対する随意運動介助型電気刺激 (Integrated Volitional control Electrical Stimulator : IVES) と手関節固定装具併用療法の試み. リハ医学 43 (6) : 353-357, 2006.	28) 藤原俊之 : HANDS (Hybrid Assistive Neuromuscular Dynamic Stimulation) Therapy. 神経治療 33 (2) : 223-226, 2016.
	30) Michel JA, et al : Attention rehabilitation following stroke and traumatic brain injury : a review. Eur Med Phys 42 : 59-67, 2006.	30) Renton T, et al : Neurofeedback as a form of cognitive rehabilitation therapy following stroke: A systematic review. PLoS One 12 (5) : e0177290, 2017.
	32) T Wang, et al : The potential of real-time fMRI neurofeedback for stroke rehabilitation : a systematic review. Cortex 107 : 148-165, 2018.	32) López-Larraz E, et al : Brain-machine interfaces for rehabilitation in stroke: a review. NeuroRehabilitation 43 (1) : 77-97, 2018. 33) T Wang, et al : The potential of real-time fMRI neurofeedback for stroke rehabilitation : a systematic review. Cortex 107 : 148-165, 2018.
p.444 右段 下から4行目	四肢に与えられた運動に対する抵抗は少なく,	四肢に対する他動運動では抵抗が少なく,
p.453 左段 23行目	支持基底面の変化や重心移動, 筋活動などを分析する。	支持基底面の変化や重心移動, 筋活動などの変化を分析する。
p.454 左段 6行目	そのことがさらなる失調症状やバランスの低下をもたらしている。	そのことがさらなる失調症状の増悪やバランスの低下をもたらしている。