



Art of
Rehabilitation in
International



A systematic review
& Meta-analysis

高齢者の運動が 循環神経栄養因子 に及ぼす影響

The effect of physical exercise on circulating neurotrophic factors
in healthy aged subjects: A meta-analysis and meta-regression

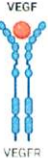
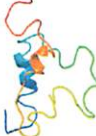
Experimental gerontology [IF: 3.3]



▶ 高齢者; ▶ 運動; ▶ 循環神経栄養因子

高齢者の循環神経栄養因子に対する運動の効果

Results

因子名	役割・健康への影響	運動による効果（メタ解析結果）
 VEGF 血管内皮 増殖因子	● 血管新生を促進・組織の修復や再生を助ける ● 脳や心血管系の健康維持に重要	● 有意な変化なし (高齢者では運動による影響が限定的) SMD = 0.328 95% CI: -0.871~1.520, p = 0.592
 BDNF 脳由来 神経栄養因子	● 神経の成長・分化・可塑性を促進 ● 学習や記憶、認知機能の改善に関与 ● うつ病予防にも関連	● 有意に増加；認知機能向上に寄与 (特に女性で効果が大きい) SMD = 0.827 95% CI: 0.487~1.160, p = 0.000
 IGF-1 インスリン様 増殖因子-1)	● 細胞の成長・代謝・修復を促進 ● 筋肉や骨、脳の健康維持に関与 ● 加齢による機能低下を抑制	● 有意に増加；筋肉量維持や認知機能への好影響 SMD = 0.276 95% CI: 0.065~0.487, p = 0.010

Behrad et al. "The effect of physical exercise on circulating neurotrophic factors in healthy aged subjects: A meta-analysis and meta-regression." Experimental Gerontology 196 (2024): 112579.