

66 高次脳機能障害者に対する運動指導の紹介

病院 リハビリテーション部 障害者健康増進・運動医科学支援センター
山下文弥、樋口幸治、北條具仁、河内美恵、山本正浩、浦上裕子

【目的】 高次脳機能障害者は、その障害特性が移動・身体活動の制限に繋がる。この現状は、慢性的な運動不足を招き、生活習慣病・二次障害などの罹患が高くなり、運動は必須項目と考えられる。その事業の一環として当部門では、自立支援局の利用者を対象に障害特性に配慮した運動プログラムの介入指導を行っている。本研究では、運動プログラムの紹介を通して、高次脳機能障害者への運動効果を検討することを目的とした。

【クラス編成】 クラスは、身体機能と高次脳機能障害（記憶・注意・遂行機能）の状況から 2 クラス制を導入している。移動制限・高次脳機能障害が軽度のクラス、重度のクラスと心身機能に応じた編成としている。

【クラスの概要】 クラスの概要は、頻度は 2 回/週、時間は 50 分/1 回、参加者は生活訓練、就労支援利用の方 10～20 名で実施している。運動指導は各人の疾病、体力水準、健康状態、日常生活環境などを勘案した上で、運動の種目、強度、時間、頻度を決めて、個別プログラムの提供を行っている。修了後も体力・健康を維持・増進することも加味し、運動を習慣化する為、利用者自身で運動プログラムを実践できるように働きかけを行っている。また、集団での介入を行い一般就労・社会生活上必要なコミュニケーション能力、社会性の向上を図っている。

【運動プログラム】 訓練の流れは、図 1 に示す通りで、項目・内容に対して障害特性に配慮したアプローチを実施している。トレーニングの項目は、有酸素運動で、最大酸素摂取量 50% の心拍数を算出し、自転車エルゴメーターを用いて脂肪燃焼・心肺持久力の向上を図っている。筋力トレーニングは、最大筋力の 60% を算出し、筋トレマシーンを用いて筋持久力・筋力向上を図っている。

【高次脳機能障害への介入】

- ① 記憶へのアプローチ：記録ノートで、体調の振り返り（図 2）、トレーニングシートで、個々の負荷や回数、使用する機器の確認を促し（図 3）、記憶の代償手段として活用している。
- ② 注意へのアプローチ：デジタルタイマーで、トレーニング時間を設定し、音を鳴らすことで、注意や集中を切り替えている。
- ③ 遂行機能へのアプローチ：ホワイトボードを使用し、事前に確認して手順通り行う、また、課題が不明になった場合などは、自己で確認してトレーニングを行えるように促している。

【結語】 当部門での運動プログラムを行うことで、高次脳機能障害者は、中集団でも安定した行動が可能となっている。今後の課題は、障害の重度化や重複化、合併症を有する対象者への運動プログラムを検討することが課題である。

項目	目的	内容	アプローチ
開始 バイタルチェック	・体調確認	・血圧・心拍・体温、体重 ・メモリーノートへ記載	記憶の代償 生活の振り返り
3分 スケジュール 確認	・訓練内容 流れの確認	・ホワイトボードに スケジュールの提示 ・デジタルタイマーを スケジュールに合わせて設定	遂行機能の補助 注意の切り替え
10分 ストレッチ	・準備体操	・写真、模倣、口頭で提示	集中力の持続
27分 筋力 トレーニング	・筋力 ・筋持久力の向上	・トレーニングシート活用 (メニュー)	記憶の代償 遂行機能の補助
45分 有酸素運動	・筋持久力 ・心肺持久力の向上 ・脂肪燃焼	・集中力の持続時間に合 わせて、個別タイマーを活用	集中力の持続
47分 終了 ストレッチ	・整理体操	・写真、模倣、口頭で提示	集中力の持続
終了 バイタルチェック	・体調確認	・血圧・心拍・体温、体重 ・メモリーノートへ記載	記憶の代償

図1. リハビリテーション体育での訓練の流れ・アプローチ



運動前				
日付	体調	体重	血圧	HR
	良 普 悪			
	良 普 悪			
	良 普 悪			
	良 普 悪			
	良 普 悪			

トレーニングの前後に体重・血圧・心拍・体温を記載する

図2. バイタルチェック及び体調の確認

1 もも・おしり **2 胸・二の腕**

kg 回 セット kg 回 セット




3 ももの裏側 **4 肩・二の腕**



図3. 筋力トレーニングの手順と内容の確認