

発達障害を伴う児に対する 理学療法介入のエビデンス

福島県立医科大学保健科学部理学療法学科
高橋恵里



はじめに

- 発達障害児者に対する理学療法および運動介入の効果が報告されている
- 私たち理学療法士は、システマティックレビューやメタアナリシスから科学的な知見を活かした介入を行うことが求められている
- 本コンテンツを、日常的な治療介入に活かしていただきたい

本コンテンツは、発達障害に対する 理学療法介入効果に関する文献研究(2023年3月公益社団法人日本理学療法士協会 障がい児(発達障がい児)対策運営部会)の内容を参考に作成しました。

文献検索方法

1. 検索プログラム:PubMed

2. 検索キーワード:

- ① Physical Therapy & Developmental Coordination Disorder & Systematic Review
- ② Physical Therapy & Autism Spectrum Disorders & Systematic Review
- ③ Physical Therapy & Attention-Deficit Hyperactivity Disorder & Systematic Review
- ④ Physical Therapy & Specific Learning Disorder & Systematic Review

3. 検索結果

- ① DCD:17件 ② ASD:22件 ③ ADHD:55件 ④ SLD:0件

結果:DCD 1

Hendrix CG, et al.: Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children: a systematic review. *Pediatric Obesity* 2014;15(5); 408–42.

DCD児はDCDの特性をもたない児よりも**肥満および過体重リスクが高い**。

肥満および過体重のリスクは**DCDの程度に伴って増加**する傾向がある。

また、**男児**は女児よりも肥満および過体重のリスクがある。

結果:DCD 2

Bouwien Smits-Engelsman, et al.: Evaluating the evidence for motor-based interventions in developmental coordination disorder: A systematic review and meta-analysis. Research in Developmental Disabilities 2018;74:72-102.

DCDに対する**活動による介入**は、**運動機能にプラスの効果**をもたらす。

活動重視型アプローチ、身体機能重視型アプローチと活動の組み合わせ、アクティブなビデオゲーム、少人数制のプログラムにおいて良い結果が得られた。

結果:DCD 3

J Corey, et al.: Digital motor intervention effects on physical activity performance of individuals with developmental disabilities: a systematic review. Disabil Rehabil. 2024 Sep 4:1-16.

スマホアプリ、Zoom、VR、ビデオゲームなどの**デジタル技術**は、**知的障害のあるDCD児者**、知的障害のあるASD児者、ダウン症児者の**身体活動、運動能力、心肺機能の改善を促進する効果的なツール**である。

結果:DCD 4

Niamh de Hóra, et al.: Is Group-Based or Individual-Based Intervention more Effective for Quality-of-Life Outcomes in Children with Developmental Coordination Disorder? A Systematic Review. Phys Occup Ther Pediatr 2019; 39(4);353-372

「グループでの介入」「個人での介入」「グループと個人の混合介入」の**いずれも**,
DCD児のQoLの改善につながることが示された.

結果: ASD 1

Elizabeth JT, et al.: Effects of Physical Exercise Interventions on Stereotyped Motor Behaviours in Children with ASD: A Meta-Analysis. J Autism Dev Disord 2022; 52(7): 2934-2957

運動介入は、**ASDの不応常同運動行動の減少に有用**である。

運動の強度が高いほど、不応常同行動が減少する。

結果: ASD 2

Xiao Liang, et al.: The Effects of Exercise Interventions on Executive Functions in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. Sports Med 2022; 52(1): 75-88

継続的に行う運動介入は、ASDを伴う児や青年の**全般的な遂行機能**、
そのなかでも**認知的柔軟性と抑制的コントロール**に効果がある。

結果:ADHD 1

Seiffer B, et al.: The Efficacy of Physical Activity for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Atten Disord. 2022 Mar;26(5):656-673.

中等度から強度の身体活動(MVPA)は、**ADHDの中核症状を改善する**可能性がある。
頻度、強度、MVPAの種類、年齢層による効果検証には更なるエビデンスが必要である。

結果:ADHD 2

Xiao Liang, et al.: The impact of exercise interventions concerning executive functions of children and adolescents with attention-deficit/hyperactive disorder: a systematic review and metaanalysis. Int J Behav Nutr Phys Act. 2021 May 22;18(1):68.

運動介入により、**ADHD児の全体的な遂行機能が改善**する。

遂行機能のうち、**抑制制御**および**認知面の柔軟性**において中等度から強度の肯定的な効果があった。

ワーキングメモリーについては弱から中等度の肯定的な効果があった。

まとめ

- DCD児者は肥満のリスクが高い
- DCD児者への運動介入では、活動への介入、デジタル技術を用いた介入が効果的である
- ASD児者への運動介入は、不適応常同行動といった中核症状の改善をもたらす
- ADHD児者への運動介入は、中核症状の改善をもたらす。抑制制御および認知面の柔軟性への効果が報告されている