

【平成29年度 研究推進・知的財産センター指定型研究 ヘルスリテラシー推進研究】

総合的な身体活動の介入と栄養指導が子供の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響

－呼吸機能/身体活動量/保護者の意識に関する検討－

研究代表者：理学療法学科 李相潤

共同研究者：理学療法学科 鈴木孝夫、藤田智香子、福島真人、橋本淳一

研究の目的

- 1) 小学校高学年を対象に総合的な身体活動と栄養指導を行い、小学生の健康維持や向上に必要な基礎的資料の獲得を目的とする。
- 2) 運動介入(2016年度介入群)中止後における呼吸機能と身体活動について検討した。

方法・内容

- 1) 対象：小学校5・6年生及び保護者
- 2) 測定：呼吸機能、身体活動などを2回(5・11月)実施
- 3) 介入：平成29年5～11月の間、体育館とプールで各週1回(計2回)運動指導を実施。栄養指導は同期間中8回実施。
- 4) アンケート：プロジェクトに参加する子供の保護者より、研究開始前後で実施。

結果

- 1) 呼吸機能について介入群では5・6年生共に肺活量, 努力性肺活量, 1秒量, ビークワールで有意な増加がみられた(何れも $p < 0.05$)。特にビークワールの上昇率は5年生が49.3%($p < 0.001$), 6年生が55.8%($p < 0.05$)であった。一方、2016年度のみ運動介入した現5・6年生でも肺活量, %肺活量, 努力肺活量, 1秒量で有意な増加がみられた(何れも $p < 0.05$)。しかしビークワールは6年生で9.3%有意に低下した($p < 0.05$)。
- 2) 身体活動量について介入群の5年生では2 METs台の活動時間が5月に比べて11月で有意に長かった($p < 0.05$)。それに対して対照群の5・6年生では何れも1 METs台の活動時間が5月に比べて11月で有意に長かった(何れも $p < 0.05$)。
- 3) 保護者によるアンケートでは有意な意識の変化はなかった。

考察

成長期の呼吸機能は運動介入で顕著な改善がみられるが、介入中止後はビークワールの低下が懸念される。従って呼吸機能の維持や向上は、成長期から一定以上の年齢に達するまで継続的な運動介入が望ましいと考えられる。

今後の展望

運動介入の効果と、その後の変化について検討し、小学生の健康維持・増進に寄与できる内容を吟味する。