

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 26 日現在

機関番号：13902

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2011～2013

課題番号：23243088

研究課題名(和文) 基礎疾患をもつ子どもへのDVTMを用いた日常の身体症状緩和および教育効果の検討

研究課題名(英文) A study on the daily relief of physical symptom and education effect for children with underlying disease, using dynamisation vasculo-tissulaire manuelle (DVTM)

研究代表者

福田 博美 (FUKUDA, HIROMI)

愛知教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：90299644

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 21,500,000円、(間接経費) 6,450,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、特別支援学校に通う二分脊椎症の子どもの日常的な身体症状の調査、欧州におけるリンパドレナージ施術状況の調査、DVTMによる身体的・心理的变化の測定、に大別でき、以下の成果を得た。よくある症状は、手足の冷え、肩こり、疲れであり、これらの症状は学習に影響していた。欧州において、日常的な身体症状にリンパドレナージは効果があると考えられているが、基礎疾患をもつ子どもへは慎重に実施されていた。実験では、冷え・むくみの症状緩和が示唆され、基礎疾患をもつ子どもへの施術を検討する基礎的データが得られた。

研究成果の概要(英文)：The present research can be broadly divided into (1) an investigation of the daily physical symptoms of children with spinal bifida attending special-needs schools, (2) an investigation of the state of affairs of lymphatic drainage treatment in Europe, and (3) an experiment looking at physical and psychological changes using dynamisation vasculo-tissulaire manuelle (DVTM). The following results were obtained: (1) Common symptoms in the children were chills in the extremities, shoulder stiffness, and fatigue; these symptoms influenced their studies. (2) Although lymphatic drainage is considered efficacious for relief of daily physical symptoms in Europe, it has been used with discretion for children with underlying disease. (3) For the experiment, symptomatic relief of chills and swelling is suggested and basic data to study the treatment of children with underlying conditions was obtained.

研究分野：教育学

科研費の分科・細目：特別支援

キーワード：身体症状緩和 教育 二分脊椎 DVTM

1. 研究開始当初の背景

小・中学校において子どもの不定愁訴が多いこと、学業への影響についての報告は数多くなされている。一方、特別支援学校に通う子どもの日常的な身体症状の報告はみられない。さらに、日常的な身体症状による学習への影響も把握されておらず、その解決方法も見出されていない。そこで、本研究では、特別支援学校に通う子どもの身体症状を調査するとともに、その改善方法として、DVTM (Dynamisation vasculo-tissulaire manuelle) 式リンパマッサージを用いるための基礎的研究、および海外での小児適用事例等の調査を実施し、症状緩和による教育効果の検討を行うものとした。

2. 研究の目的

研究 1 : 基礎的研究

(1)DVTM を用いた生理学的検証・学習効果測定をする。

(2)DVTM の子どもへの利用、とりわけ基礎疾患を有する子どもへの利用を検討する。

研究 2 : 海外視察

(1)フランス・イギリスにおける子どもへのリンパドレナージの利用と効果を聴取する。

(2)海外での状況調査を基に、基礎データを収集し、日常的な身体症状を有する場合の生理学的検証・学習効果測定のための測定方法を明確にする。

研究 3 : 基礎疾患をもつ子どもの日常の身体症状についての調査

(1)日本における基礎疾患に伴う日常的な身体症状をもつ子どもの実態を、調査用紙等により明らかにする。

3. 研究の方法

研究 1 : 基礎的研究

(1)主観的身体的症状の自記式調査

心理検査

恒温恒湿室において、血流、皮膚温度(赤外線サーモグラフィー)を測定するとともに、体成分分析装置(In Body s10:BIOSPACE社製、医療機器承認)を用いて、細胞外水分比(以下 ECW/TBW とする。)、皮下組織状況の測定を、健康人の無症状者および身体症状がある者に行い検討する

(2)学習への集中を確認するため、健康人において脳波および検査用紙による測定を行う

研究 2 : 海外視察

(1)フランス

2012(平成 24)年 9 月 25 日から 27 日にお

いて、パリ市内でリンパドレナージを実施している 3 施設において、4 人の理学療法士にインタビューを行う。インタビュー内容は、理学療法士の考えるリンパドレナージの実践と気づきについてである。インタビューの内容は、本人に同意を得て、IC レコーダーに記録する。

(2)イギリス

2013(平成 25)年 9 月 21 日から 28 日にかけて、イギリスのイングランド中央部で、2 病院の 3 人の医師とリンパドレナージの施術者にインタビューを行う。医師には子どものリンパ浮腫の状況とリンパドレナージの適応状況と効果、施術者には、イギリスにおけるリンパドレナージの資格と利用状況を尋ねる。インタビュー内容について、本人に同意を得た場合は、IC レコーダーに記録する。

研究 3 : 基礎疾患をもつ子どもの日常の身体症状についての調査

(1)特別支援学校に通う二分脊椎症の子ども

の不定愁訴と、その学習への影響を調査

特別支援学校で二分脊椎症の子どもを受け持っている担任、養護教諭、看護師を対象に、自記式アンケート調査

特別支援学校に通う二分脊椎症の子どもを持つ保護者を対象に自記式アンケート調査

二分脊椎症の子どもおよび保護者を対象に面接調査

4. 研究成果

(1)DVTM 式リンパマッサージによる身体症状の改善及び教育効果の検討

成人男性においては、下肢のむくみについて、ECW/TBW が 0.40 以下でリンパ浮腫でない健康な状態であっても、リンパドレナージを行うことで下肢の ECW/TBW は時間経過とともに減少がみられた。また、下肢の主観的な疲れやだるさの改善があった。

リラクゼーションは、Affect Grid の主観からは快・不快については、リンパドレナージ直後は快に向かう者が多かった。しかし、脳波の波の割合が時間とともに増加した者はおらず、LF/HF からはリラクゼーションに向かう傾向は少なかった。

成人女性においては、足底部皮膚温は、リンパドレナージ前後の変化で上昇する場合と下降する場合があった。

(2)海外における DVTM 式リンパマッサージの子どもへの利用状況を明らかにする

イギリスにおいては、子どものリンパ浮腫の症例が少ないが、頭部・体幹は圧迫療

法を用いることが出来ないことや、嫌がって外すなどの子ども特有の理由で、徒手リンパドレナージ (Manual Lymphatic Drainage: 以降、MLD とする。) が選択されていた。フランスにおいては、国家資格を持つ理学療法士が医師の処方箋をもとに施術していた。

MLD の効果については、子どものリンパ浮腫の症例が少ないことや、16 歳以下の医療目的以外の施術は認められていないこともあり、手技、利用方法、頻度などについて明らかになっていなかった。

(3) 特別支援学校に通う子どもの身体症状を明らかにする

二分脊椎症の子どもの担任、養護教諭、看護師、保護者から、身体不調のよくある症状、学習への影響する身体症状について調査した。

身体不調のよくある症状の上位項目として、「担任」手足の冷え 肩こり 疲れ、「養護教諭」手足の冷え 疲れ 頭痛、「看護師」手足の冷え 疲れ 頭痛、「保護者」疲れ目 手足の冷え 疲れの症状があった。その他にも、朝の不調、不眠、手足のむくみ、手足の痛み、腹痛、下痢などがあった。

学習への影響する身体症状の上位の項目としては、「担任」手足の冷え、肩こり、疲れ、「養護教諭」手足の冷え、腹痛、食欲不振、疲れ、頭痛、肩こり、「看護師」手足の冷え、疲れ、下痢、だるい、「保護者」疲れ、下痢、手足の冷えであった。その他には、朝の不調、手足のむくみ、不眠などがあった。

「担任」「養護教諭」「看護師」は身体不調のよくある症状、学習への影響する身体症状の第 1 位として手足の冷えを挙げていた。このことから、手足の冷えを改善することにより、教育効果が得られる可能性が窺えた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 3 件)

福田博美、藤井紀子、水野昌子、舟橋珠希、若松久美子、石井美紀代、永石喜代子、用手的リンパドレナージの効果に関する検討 - 健康な成人男性のむくみとリラクゼーションに対する効果 -、愛知教育大学研究報告、63 輯 (教育科学編)

87 - 92、2014、査読無

<http://hdl.handle.net/10424/5420>

永石喜代子、福田博美、水野昌子、藤井紀子、石井美紀代、イギリスにおける子どものリンパドレナージの状況-医師とリンパドレナージ施術者へのインタビュー結果から-、鈴鹿短期大学紀要、34 巻、117-124、2014、査読有

福田博美、水野昌子、藤井紀子、石井美紀代、永石喜代子、フランスにおけるリンパドレナージの状況-理学療法士へのインタビューより-、鈴鹿短期大学紀要、33 巻、1-7、2013、査読有

〔学会発表〕(計 6 件)

戸軽茂仁、磯部麻子、北村祥子、中澤汐里、鈴木美佳、福田博美、石井美紀代、藤井紀子、水野昌子、永石喜代子、二分脊椎症の子どもの身体不調について - 第 1 報 担任の認知 -、第 60 回 日本学校保健学会、2013 年 11 月 16 日、聖心女子大学 (東京)

磯部麻子、北村祥子、中澤汐里、戸軽茂仁、鈴木美佳、福田博美、石井美紀代、藤井紀子、水野昌子、永石喜代子、戸軽茂仁、二分脊椎症の子どもの身体不調について - 第 2 報 養護教諭の認知 -、第 60 回 日本学校保健学会、2013 年 11 月 16 日、聖心女子大学 (東京)

北村祥子、磯部麻子、中澤汐里、戸軽茂仁、鈴木美佳、福田博美、石井美紀代、藤井紀子、水野昌子、永石喜代子、戸軽茂仁、二分脊椎症の子どもの身体不調について - 第 3 報 看護師の認知 -、第 60 回 日本学校保健学会、2013 年 11 月 16 日、聖心女子大学 (東京)

福田博美、水野昌子、藤井紀子、石井美紀代、永石喜代子、舟橋珠希、山田沙希、若松久美子、平林亜也奈、女子大学生の体内水分貯留の日内変動、第 59 回 日本学校保健学会、2013 年 11 月 10 日、神戸国際会議場 (神戸)

石井美紀代、福田博美、水野昌子、藤井紀子、永石喜代子、舟橋珠希、山田沙希、若松久美子、平林亜也奈、リンパマッサージ (DVTM 式) による皮膚の温度のサーモグラフィを用いての検討、第 59 回 日本学校保健学会、2013 年 11 月 10 日、神戸国際会議場 (神戸)

中澤汐里、磯部麻子、北村祥子、中澤汐里、戸軽茂仁、鈴木美佳、福田博美、藤井紀子、永石喜代子、二分脊椎症の子ど

もの身体不調について - 保護者の認知 - 、
第 60 回 東海学校保健学会、2013 年 9
月 7 日、愛知教育大学 (愛知)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等
なし

6 . 研究組織

(1)研究代表者

福田 博美 (FUKUDA, Hiromi)
愛知教育大学・教育学部・准教授
研究者番号：9 0 2 9 9 6 4 4

(2)研究分担者

石井 美紀代 (ISHII, Mikiyo)
西南女学院大学・保健福祉学部・准教授
研究者番号：6 0 2 8 9 6 0 0

永石 喜代子 (NAGAISHI, Kiyoko)
鈴鹿短期大学・生活学専攻・特任准教授
研究者番号：2 0 3 3 5 1 2 8

中井 大介 (NAKAI, Daisuke)
愛知教育大学・教育学部・講師
研究者番号：2 0 5 5 0 6 4 3

(3)連携研究者
なし

(4)研究協力者

藤井 紀子 (FUJII, Noriko)
愛知教育大学・教育学部・非常勤講師

水野 昌子 (MIZUNO, Masako)
公立瀬戸旭看護専門学校・副校長