

平成28年9月

宇山幸江 学位論文審査要旨

主 査 萩 野 浩
副主査 前 垣 義 弘
同 花 木 啓 一

主論文

Current status of the utilization of powered wheelchair in preschool children with locomotive disability in Japan

(日本における移動能力障害をもつ未就学児の電動車椅子利用の現況)

(著者：宇山幸江、花木啓一)

平成28年 Physical Therapy Research 19巻 13頁～23頁

参考論文

1. Seating arrangements for children with insufficient head control: lessons from trials using the i2i head & neck positioning & support system

(頷定が不十分な小児へのシーティング調整：i2iヘッド&ネックポジショニング&サポートシステムを用いた取組からの教訓)

(著者：宇山幸江、花木啓一)

平成27年 Journal of Physical Therapy Science 27巻 947頁～950頁

学 位 論 文 要 旨

Current status of the utilization of powered wheelchair in preschool children with locomotive disability in Japan

(日本における移動能力障害をもつ未就学児の電動車椅子利用の現況)

小児期の身体移動能力の獲得は、空間認知、概念形成、言語の発達を促す重要な因子である。そのため、自力移動能力の低下している小児にとって、電動車椅子 (Powered Wheelchair : PWC) 等のデバイスは、発達を支援するための重要な福祉用具でありうる。

しかし、従来、PWC利用が成長期小児の発達を阻害する可能性が指摘されていた。さらに、本邦小児へのPWC支給の基準として、厚生労働省は、「学齢期以上、小学校高学年以上が望ましい」と暦年齢による基準を示す一方、「年齢のみで一律に支給しないことを決定し申請を却下することは適切ではない」とも通知し、処方 of 明確な基準を示していなかった。

一方、今までに宇山らは、未就学児でも一定以上の精神運動発達レベルにあれば、室内でPWCの使用が可能であることを明らかにしてきた。しかし、現在までに、未就学障害児の発達年齢やPWC操作能力を指標にしたPWC処方状況の広範な調査は、国内外を通じてなされていない。

そこで本研究では、日本における未就学障害児へのPWC処方の実態を明らかにするとともに、一定以上の精神運動発達レベルにありPWC操作によりその恩恵に浴することのできる未就学障害者の概数を明らかにすることを目的とした。

方 法

全国の肢体不自由児施設等318施設を対象とした。質問項目は、施設の状況として、未就学障害児へのPWC処方方針、PWC使用中の事故の有無、PWC使用による運動能力、PWC操作能力及びQOLの変化を、小児の実数として、2013年1月1日～同年12月末日の1年間にそれぞれの施設でPWCを処方された未就学障害児数とその属性を設定した。質問紙を対象施設へ郵送し、PWC処方に関わる担当者に回答と返送を求めた。

統計解析には統計用パッケージSPSS Ver. 22を用いた。回収データより基本統計量を求め、Fisherの正確確率検定により比率の差を検定した。有意水準は5%未満とした。

本研究は、鳥取大学医学部倫理審査委員会の承認を経て実施した (承認番号2370号)。

結 果

回収108通（回収率：34.0%）のうち、有効回答は106通であった。未就学障害児へのPWC処方を経験したのは23施設（21.7%）であった。

対象施設の一般的な状況を問う質問への回答を示す。PWC支給後の未就学障害児のQOLは、96.0%が「子供自身で移動できる範囲が拡大した」、87.0%が「子供自らPWCの使用欲求が増加した」、60.9%が「コミュニケーション能力が向上した」と報告した。コミュニケーション能力は、対象施設の26.7%が「ジェスチャーによる表出ができるようになった」、23.3%が「他者へ近づくようになった」、16.7%が「発声が増えた」、「他者への要求が増えた」と回答した。

非進行性疾患の未就学障害児へPWC処方経験を持つ施設は13施設であった。PWC支給後の操作能力については、「操作能力が向上」が84.6%、「変化なし」が6.8%であり、粗大運動については、「向上した」が23.1%、「変化なし」が69.2%であった。

電動車椅子使用中の事故は7施設が経験したが、「PWC使用頻度の増加」した施設で「事故の経験」の有意な増加はなかった（ $p=0.53$ ）。

期間中に車椅子等を処方されたのは102名であった。そのなかの介助用車椅子を処方された50名のなかの6名は、屋内で安全にPWC操作が可能な発達年齢とされる言語理解能力が生後30ヵ月相当以上、視知覚能力が生後42ヵ月相当以上、微細運動能力が生後15ヵ月相当以上の条件を満たしていた。

考 察

自力移動能力の低下した未就学障害児へPWCを支給した施設では、移動範囲の拡大やコミュニケーション能力の向上が報告された。PWCによる自己選択・決定の支援が、小児の心理社会的発達を促した可能性が示唆された。

一方、未就学障害児へのPWC支給により、運動機能の低下や事故の増加が懸念されていたが、調査の範囲では、粗大運動能力や操作能力の低下の回答はなく、使用頻度の増加と事故の発生にも関連がなかった。このことから、未就学児であることを理由に、一律にPWC使用を制限する必要はないと考えられた。

結 論

PWC支給後の未就学障害児では、移動範囲の拡大やコミュニケーション能力の向上が報告されたが、粗大運動能力や操作能力の低下、事故の増加の回答はなかった。介助用車椅子を処方されている障害児の一部は、屋内でPWC操作が可能と考えられる。