

令和元年6月15日現在

機関番号：13701

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K19248

研究課題名(和文)在宅重症心身障害児者における栄養法に関するコホート研究

研究課題名(英文) A cohort study of nutrition methods for home-care severe motor and intellectual disabilities.

研究代表者

山本 崇裕 (Yamamoto, Takahiro)

岐阜大学・大学院医学系研究科・特任助教

研究者番号：80585646

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は重症心身障がい児者(重症児者)にとっての最適な栄養法を確立することである。先行して行われた岐阜県の実態調査では障がい児者の約7割がなんらかの加工された食形態で摂取していたが、本研究の対象である在宅の重症児者の72%が加工された食形態で摂取していることが明らかになった。通常食のみを摂取している人で誤嚥による入院を経験した人はいなかった。一方、加工食のみを摂取している人の32%は誤嚥による入院を経験していた。また全体の18%は複数の形態の食事を摂取しており、この背景には胃瘻の有無や嚥下機能の違い、通学の有無など、様々な要因が推察された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

重症児者における栄養法とQOL改善との関連についてのコホート研究は本邦初である。重症児者にとって最適な栄養法を確立していく一助になることはもちろん、個別性の高い重症児者の医療のエビデンスレベルを向上させるためにも意義深い研究であると考えられる。また本研究は観察期間が約2年間と短いものであったが、誤嚥のみでなく機能的な予後や生存期間などを考察するためには、より長期的な観察研究が必要となることが改めて示された。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study is to establish the most appropriate nutritional method for severe motor and intellectual disabilities (SMIDs). According to the fact-finding survey conducted in Gifu Prefecture, about 70% of people with disabilities were ingested in some processed food form. In this study, it was revealed that 72% of home-care SMIDs ingested in a processed food form. While none of the people who consumed only the regular diet experienced hospitalization due to aspiration, 32% of those who consumed only processed diet experienced hospitalization due to aspiration. Moreover, 18% of the whole ingested several forms of the diet. Various factors such as gastrostomy and swallowing function and the presence or absence of attending school were inferred from this background.

研究分野：重症心身障害

キーワード：重症心身障がい 栄養法 経管栄養 誤嚥性肺炎

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

経管栄養剤の登場により重症児の栄養状態は著しく改善し、平均寿命も大きく伸びている。昨今では経管栄養剤に不足しがちな微量元素、食物繊維が注目され、これらを付加した経管栄養剤や食品が登場し、重症児の QOL は更に改善した。しかし、胃食道逆流や誤嚥、それらに伴う肺炎などにより、頻回の入院を余儀なくされることが多く、これらを反復することにより呼吸機能低下などのリスクが増すことになる。これまで、成人の重症心身障害者(重症者)については、粘稠度を一定以上に増加させた半固形栄養剤の投与により、胃食道逆流を低下させ、誤嚥性肺炎の発症リスクを軽減させるといった効果が示されてきたものの、小児における検討はいまだなされていない。また、半固形栄養剤の長期使用に伴う臨床的効果や有害事象については、成人も含め十分に検討されていないのが現状である。我々は岐阜県と協力して平成 26 年度に県内の在宅障がい児者の実態調査を行った。その結果、岐阜県の障がい児者のおよそ 7 割が何らかの加工された食事形態で摂取していることが明らかになった(図 1)。また、重症児者が入院を必要とする主な原因として、誤嚥性肺炎などの呼吸器感染が多く、年齢が上がるにつれてその割合が多くなることが判明した(図 2)。従って、安心・安全な在宅生活を継続するためには、適切な栄養法を確立することが重要

図1

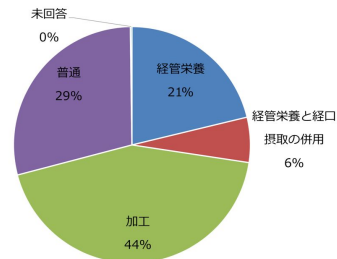
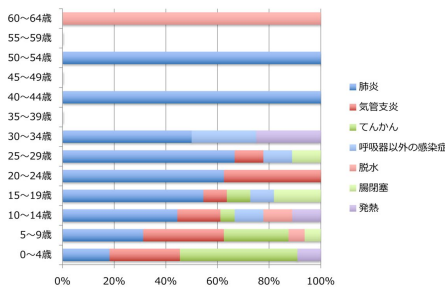


図2



であると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は重症心身障害児(重症児)にとって最適な栄養法を確立することである。障害児医療が在宅へと移行しはじめ、家庭での栄養管理は重症児者の QOL に大きな影響を及ぼしている。成人における半固形栄養の導入が QOL を改善させることはすでに知られているが、今回我々は本邦初となる前向きコホート研究にて、小児期からの介入が果たす役割を考察する。

3. 研究の方法

我々と岐阜県とで平成 26 年度から行った在宅重症児者の実態調査の対象者は、岐阜県及び岐阜市が保有する身体障害者手帳取得者情報と、岐阜県が保有する療育手帳取得者情報をもとに抽出した。すなわち、18 歳未満のものについては身体障害者手帳 1 級又は 2 級(いずれも肢体不自由の体幹・下肢・移動機能障害(乳幼児以前の非進行性の脳病変による運動機能障害))を持つ者全員とし、18 歳以上のものについては身体障害者手帳 1 級又は 2 級(いずれも肢体不自由の体幹・下肢・移動機能障害(同上))と療育手帳 A、A1、A2 を合わせ持つ者全員とした。なお、18 歳未満のものについては、身体障害者手帳は取得しているが療育手帳未取得のケースが多いことを踏まえ、身体障害者手帳の 1・2 級取得のみのものを対象とした。その結果、岐阜県全体の対象者は 1,453 名、そのうち回答・捕捉者は 1,185 名であった。在宅生活者は 877 名であり、そのうち 676 名が身体障害と知的障害を併せ持つ重症児者であった。大島分類に基づく重症児者は 370 名、また周辺重症児者は 101 名であった。本研究ではこれら 2 つのグループをあわせた 471 名を対象として、二次調査を行うこととした。栄養法ごとに、有害事象や入院の有無をアウトカムとして、自記式質問紙法による前向きコホート研究を開始した。

4. 研究成果

(1) 対象の 471 人について、第二次調査への協力を文書にて依頼したところ、197 人から同意を得た。第 1 回の調査は同意を得られた 197 人に対して調査票を郵送して平成 30 年 8 月から同 10 月に行い、107 人から回答を得た(回答率 54.3%)。107 人のうち、調査開始時点で 2 人が施設入所となっていた。105 人のうち、101 人が大島分類に基づく重症児者、1 人が遷延性意識障害、1 人が知的障害のない難病に該当し、いずれにも該当しないのは 2 人であった(図 3)。7 人が喉頭気管分離術などの誤嚥防止の根治的な治療を行っており、コホート研究の対象からは除外した。

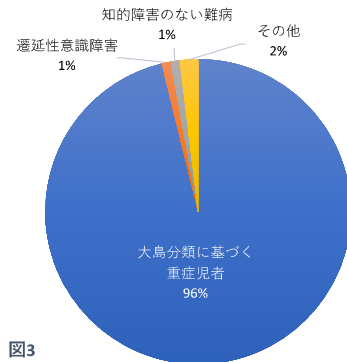
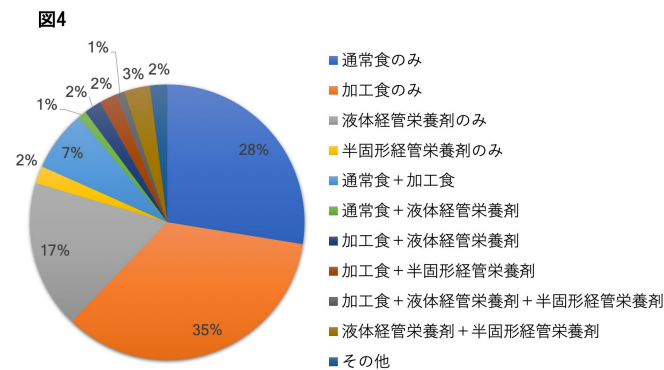


図3

(2) 対象者 98 人の食形態については、加工しない通常食のみを摂取しているのは 27 人で、加工食(ミキサー、ペーストなど)のみを摂取しているのは 34 人であった。通常食と加工食との併用は 7 人であった。液体経管栄養剤のみを摂取しているのは 17 人、半固形経管栄養剤のみを摂取しているのは 2 人であった。通常食と液体経管栄養剤との併用が 1 人、加工食と液体経管栄養剤との併用が 2 人、加工食と半固形経管栄養剤との併用が 2 人、液体経管栄養剤と半固形経管栄養剤との併用が 3 人、加工食と液体経管栄養剤と半固形経管栄養剤との併用が 1 人、その他が 2 人であった(図 4)。

(3) 調査開始時点で通常食のみを摂取している人で、誤嚥による入院を経験した人はいなかった。一方、加工食のみを摂取している人のうち、誤嚥による入院を経験した人は 11 人(32.4%)



であった。  
 (4)複数の食形態を併用する背景には、胃瘻の有無や嚥下機能の違い、通学の有無など年齢の違いなど、様々な要因が推察された。  
 (5)第2回の調査は第1回の調査で回答を得られた107人に対して同様の調査票を郵送して平成31年1月から同3月まで行い、80名から回答を得た(回答率74.8%)。第3回の調査(最終調査)は第2回の調査回答を得られた80人を対象に、令和元年9月の調査票郵送を予定している。現在、通常食を摂取している

群と加工食を摂取している群との比較に加え、それぞれの食形態ごとのアウトカムについての解析を継続している。令和2年度以降で解析結果を報告する予定である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

1. 山本 崇裕, 西村 悟子, 久保田 一生, 深尾 敏幸: 福祉の現場から 在宅重症心身障害児における栄養法に関するコホート研究. 地域ケアリング. 19(3), 57-60 (2017). (査読あり)

〔学会発表〕(計0件)

〔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:  
 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:  
 国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名:

ローマ字氏名:

所属研究機関名:

部局名:

職名:

研究者番号（8桁）:

(2)研究協力者

研究協力者氏名:

ローマ字氏名:

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。