

論文審査の結果の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（看護学）	氏名	AIVEY SADIA ALAM
学位授与の条件	学位規則第4条第1・2項該当		
論文題目			
<p>Effects of school nurse-led health education to reduce malnutrition among primary school children in Bangladesh: cluster non-randomized controlled trial (バングラデシュにおける小学校児童の栄養不良を低減するための学校看護師主導の健康教育の効果：クラスター非無作為化比較試験)</p>			
論文審査担当者			
主査	教授	田邊 和照	印
審査委員	教授	川崎 裕美	
審査委員	教授	折山 早苗	
〔論文審査の結果の要旨〕			
<p>栄養不良は子どもの成長と発達に影響を与え，将来の健康リスクにもつながる。バングラデシュでは，症例発見率の低さ，限られた健康教育，不十分な健康評価，プライマリケアへのアクセスの問題から，5～12歳児の栄養不良率が高い。それにもかかわらず，学校には健康診断や健康教育のシステムはない。先進国では健康診断システムに加え，学校看護師が子どもの健康向上に重要な役割を果たしている。そこで本研究では，バングラデシュの小学生を対象に，学校看護師主導の健康教育を通じて親子の意識と知識を高め，栄養不良を減らすことを目的とした。</p> <p>バングラデシュ農村部の児童を対象に，2021年9月～2022年9月にかけて，前向き非盲検並行群間（1対1）クラスター非ランダム化比較試験を実施した。4つの公立小学校を選定し，介入群と対照群に割り付けた。訓練された学校看護師を介入群の小学校に試験的に配置し，研究者が開発したエビデンスに基づく健康教育「小学校児童のための健康意識向上プログラム」を用いて9ヵ月間実施した。ベースライン（登録）時点，中間時点（5ヵ月目），最終時点（12ヵ月目）に，健康診断（身長，体重，肥満度（Body Mass Index:以下BMI））および質問紙データを収集した。604人の児童が登録され，そのうち455人（対照群：n=220，介入群：n=235）が研究を完了した。本研究の主要アウトカムは，栄養不良率の変化とし，WHO-2007の5～19歳児の年齢別BMI成長基準Zスコア表を用いて評価した。副次アウトカムは，栄養に対する意識と知識の変化，および飲食に関する行動の変化であり，研究者が事前に作成した質問紙（Cronback $\alpha=0.861$）によって評価した。本研究の有効性を検討するために，Per-protocol set 解析を実施した。両群間の変化を観察するために共分散分析を行い，群間の分布を比較するためにカイ二乗検定およびWilcoxon順位和検定を行った。また，両群間のBMIの変化を評価するために，多変量解析を行った。</p>			

結果，児童の社会人口統計学的背景は，両群ともほぼ同様であった。ベースライン時点と最終時点での児童の BMI カテゴリー割合には有意な差は見られなかった ($p = 0.225$)。一方，ベースラインデータと社会人口統計学的変数で調整を行った後の多変量解析では，介入群の児童の BMI は有意に増加した ($p < 0.05$)。最終時点の BMI は，父親の教育レベルと関連があった ($p = 0.027$)。また，児童の体重，身長，BMI のデータは，各時点で緩やかに増加した。介入群では，食行動，栄養不良に関する認識と知識が対照群と比較して有意に改善された ($p < 0.001$)。

児童の WHO 標準基準による BMI カテゴリー変化は 2 群間で有意差はなかったが，児童の BMI や知識，行動は経時的に改善した。学校看護師の配置は，介入群の栄養改善にプラスの効果をもたらしたといえる。また，学校看護師と学校当局や児童の親，地域保健員との連携，健康診断結果のフィードバックと健康教育は有効に働いたと考えられる。本研究結果から，バングラデシュにおいても，学校看護師の配置と児童の BMI モニタリングを含む定期的な健康診断と健康教育の重要性が示された。

以上の結果から，本論文はバングラデシュの児童の栄養不良の低減における学校看護師の配置と健康教育の重要性を明らかにした研究として高く評価される。

よって審査委員会委員全員は，本論文が著者に博士（看護学）の学位を授与するに十分な価値あるものと認めた。