

小・中学生の健康調査

古川照美¹⁾、戸沼由紀¹⁾、谷川涼子¹⁾、清水亮¹⁾、鈴木一宏²⁾

木下加奈子³⁾、菊谷由紀子⁴⁾、工藤春枝⁵⁾

1) 青森県立保健大学 2) 日本体育大学 3) 平内町役場 4) 鱒ヶ沢町役場

5) 南部町役場

Key Words ①子どもの健康 ②生活習慣病予防 ③健診

I. はじめに

これまでの青森県内の子どもたちの健康状態に関する調査では血圧が高い、血中脂質異常があるなど生活習慣病予備群が多いことが明らかになっている¹⁾。生活習慣は個人特性の他、環境要因である文化、地域特性の影響も否めず、健康課題解決の方策を検討するためには、地域特性を踏まえ、異なる地域特性との比較調査が必要である。

II. 目的

本研究では、子どもの生活習慣調査等と健康診断からなる健康調査を異なる地域で行い、特に動脈硬化性疾患リスクとその影響要因である生活習慣の関連について総合的に明らかにし、地域特性を踏まえた子どもの頃からの生活習慣病の一次予防対策に資する保健活動に示唆を得ることを目的としている。

III. 研究方法

1. 研究対象

対象者は、青森県の東側、西側、中央に位置する人口約 10,000 人～12,000 人の 3 つの町の小・中学生であり、健康診断対象者である A 町小学 5 年生 59 人、6 年生 75 人、中学 2 年生 64 人、B 町中学 2 年生 63 人、3 年生 75 人、C 町中学 1 年生 125 人、2 年生 159 人である。

2. 調査内容

総合的な健診(健康調査)と問診票(生活習慣調査)からなる横断的調査を実施した。健康調査の内容として、貧血関連(赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血清鉄)、肝機能関連(AST、ALT、 γ -GTP)の他、特に動脈硬化リスクとされる血圧、脂質代謝関連(総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪)、HbA1c、肥満指数である身体組成(身長、体重、体脂肪率)、質問紙による一般的な生活習慣、食生活状況、健康状態についてであった。

3. 分析方法

健康状態に影響する生活習慣等の要因と地域による違いについて差の検定には t 検定、または一元配置分散分析後、多重比較を行った。割合の検定には χ^2 検定を用い比較検討した。さらに 3 町の中学 2 年生について動脈硬化性リスクに着目し、肥満度 20%以上を肥満リスク、収縮期血圧 120mmHg 以上または拡張期血圧 70mmHg 以上を血圧リスク、LDL コレステロール 110mg/dl 以上を血中脂質リスク、HbA1c5.6 以上を血糖リスクとして、リスクの有無、リスクの数に係る生活習慣の要因について多変量解析を行い検討した。

IV. 結果

1. 対象について

健診受診率は A 町小学 5 年生 53 人(89.8%)、6 年生 71 人(94.7%)、中学 2 年生 57 人(89.1%)、B 町中学 2 年生 56 人(88.9%)、3 年生 68 人(90.7%)、C 町中学 1 年生 121 人(96.8%)、2 年生 153 人

(96.2%)であり、全体の受診率は92.9%であった。

2. 地域による健康状態、生活習慣の違いについて

比較ができる中学2年生について、3町の比較を行った。その結果、男女ともB町が中性脂肪(TG)、HbA1cが高く、A町は拡張期血圧が男女とも低く、健診結果全体からは、C町が男女ともよい結果であった。肥満や体脂肪率について有意差はなかった。生活習慣について、朝食欠食率に違いはあったが、有意差はみられなかった。しかし、運動時間や睡眠時間については、C町がB町より有意に多く、テレビ・ビデオ視聴時間はB町が多かった。野菜の摂取頻度については3町で差が見られなかった。

3. 動脈硬化性疾患リスクに影響する生活習慣について

3町全体におけるリスクなしは男子で31.2%、女子では38.9%、リスクを3つ持っている者は男子5.6%、女子1.4%であり、男女差はなかった。

3町におけるリスク数の比較では、男子では差はみられなかったが、女子ではB町でリスク3つありが2人6.9%、A町、C町は0%であった。リスクなしはA町50%、B町31.0%、C町37.5%で、有意差が見られた($p=0.021$)。各リスクについて生活習慣(朝食欠食、運動の有無、テレビ・ゲーム時間、睡眠時間)を投入し、多重ロジスティック回帰を行った。男女とも肥満のリスクではテレビ・ゲーム時間が2時間未満を1とした場合、2時間以上では男子5.04倍、女子3.48倍肥満であった。それ以外のリスクについては、関連する生活習慣は認められなかった。さらに、3つのリスク有無について関連する生活習慣についても、認められなかった。

V. 考察

小学校5、6年生、中学校1年生から3年生までを対象とし、健康調査と生活習慣との関連を検討した。さらに地域による違いについて検討した。C町において健診結果が良好であり、その背景として運動時間や睡眠時間、テレビ・ビデオ視聴時間が関連している可能性が考えられた。子どもの頃から動脈硬化性疾患リスクを抱えている割合がB町、C町では3割を超えており、なかでも血糖リスクを持っている者が多いことは、将来、糖尿病をはじめ、動脈硬化疾患に罹患する可能性があり、この時期から良好な生活習慣を維持するための保健指導など、予防的な対策を講じる必要がある。今回の調査では、食事内容等について関連する要因が認められなかったため今後は、調査項目等に食事内容を加味する必要がある。

VI. 文献

1) 古川照美, 西村美八ら, 中学生の血圧値の変化と肥満の関連, 日本公衆衛生雑誌, 60(10), 373, 2013.

VII. 発表

・¹古川照美, 戸沼由紀, 谷川涼子, 清水亮, 中学生における動脈硬化性疾患リスクの地域比較, 日本衛生学雑誌, 73, 251, 2018.

・谷川涼子, 古川照美, 戸沼由紀, 清水亮, 中学生の健康調査—アレルギー疾患の有無に焦点をあてて—, 日本衛生学雑誌, 73, 254, 2018.

¹ 連絡先: 古川 照美 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 E-mail: t_kogawa@auhw.ac.jp