日本人における出生時体重と筋力との関係における年齢差

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD研究会 公開日: 2016-03-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 青山, 友子, 宮武, 伸行, 發坂, 耕治, 関, 明穂, 田畑, 泉, 樋口, 満, 宮地, 元彦, 田中, 茂穂 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/2981

DOHaD 研究（ISSN 2187-2597）
2015 年 第 4 巻 第 1 号　107 頁

日本人における出生時体重と筋力との関係における年齢差

青山友子[1]、宮武伸行[2]、發坂耕治[3]、関明穂[3]、田畑泉[4]、樋口満[5]、宮地元彦[1]、田中茂穂[1]

1. 医薬・健栄研　国立健康・栄養研究所、2. 香川大学、
3. 岡山県南部健康づくりセンター、4. 立命館大学、5. 早稲田大学

【背景・目的】

筋力は、死亡率の強力な予測因子である。出生時体重が軽いと将来的に握力を指標とした筋力が低いことが、欧米を中心とした複数の国において報告されている。しかし、欧米人と比べて出生時体重が軽い日本人における出生時体重と握力との関係は不明である。一般に、握力は成人期以降加齢に伴い緩やかに上昇し、中高年期には加齢に伴い低下する。そこで本研究では、年齢差を考慮した上で、出生時体重と現在の握力との関係を日本人において検討することを目的とした。

【対象・方法】

我が国において母子手帳の活用が始まった 1949 年以降に、単胎かつ 1.5kg 以上で出生した 20 歳以上 60 歳未満の日本人を対象とした。質問紙調査により、母子（健康）手帳の記録または母親の記憶に基づいた出生時体重の回答が得られた 609 人（男性 217 人、女性 392 人）を解析の対象とした。握力は、左右 2 回ずつ測定し、それぞれの高い方の値を平均した。20～39 歳の対象を若年層（284 人）、40～59 歳の対象を中高年層（325 人）に分類し、年齢層別に統計解析を行った。

【結果】

握力を目的変数とし、性別（男性＝1、女性＝2）、年齢、身長および出生時体重を説明変数として重回帰分析を行ったところ、若年層においては性別（β＝－0.66）、身長（β＝0.26）、出生時体重（β＝0.08）が有意な説明変数として示された。この時の非標準化係数から、若年層における出生時体重 1kg の増加は握力 1.81kgw の増加に相当することが示された。中高年層においては、性別（β＝－0.65）、年齢（β＝－0.08）、身長（β＝0.24）が有意な説明変数として採択され、年齢が 10 歳増加すると握力が 1.39kgw 低下すると予想された。以上の結果から、若年期は加齢による握力の低下が生じない分、握力との関係が顕著に認められるが、この関係は、中高年期を迎えると加齢による握力の低下によって隠されてしまう可能性が推察された。出生時体重の低下している我が国においては、今後、若年層の筋力の増加と胎児期の栄養環境の改善（＝出生時体重の増加）が課題である。

【結論】

日本人を対象とした本研究の結果、出生時体重と筋力との関係は年齢層によって異なり、中高年層では両者の明確な関係はみられないが、若年層においては出生時体重が軽いと握力を指標とした筋力が低いことが明らかとなった。