

農村部幼児の身体計測値、生活習慣と運動能との関連
(効果的な運動及び体力向上の方策に関する研究)

内山 聖奥川 敬祥
新潟大学医学部小児科

<要約> 農村部保育所幼児を対象とし、身体活動と生活習慣との関連を検討してきた。今回次の結論を得た。1.肥満度や体脂肪率の上昇により幼児期からすでに血圧が上昇していた。2.体力測定の結果は、身長など遺伝的な体格よりも、肥満度や体脂肪量、本人や家族の生活、運動習慣など環境因子により大きく規定されていた。

<はじめに> 学童期の肥満は、この10年間で倍増したといわれている。また、運動能力の低下が国内外で指摘されている。今回、体力測定を行い農村部幼児の運動能を評価し、身体計測値、生活習慣との関連を検討した。

<対象および方法> 1.農村部保育所の5歳児59名を対象とし、5時間歩数計を装着し歩数を測定した。2.ジグザグ走(Z)とシャトルラン(S)のタイム、身長、体重、血圧(SBP、DBP)、体脂肪率、皮脂厚、ウエスト、ヒップを測定し、肥満度、BMIを算出した。3.生活習慣についてのアンケート調査を施行した。4.血圧、歩数計歩数、Z、Sをそれぞれ従属変数としその他の項目との重相関を検討した。5.Z、Sと歩数との相関とZ-S間の相関を検討した。6.統計学的検討：simpleまたはstepwise multiple regressionを用い、p値0.05未満を有意とした。

<結果> 1.歩数の平均値±標準偏差は6711±1404歩(3986～9524歩)であった。2.SBPは、肥満度や体脂肪率が高く、通園時徒歩時間が多く、屋内遊びが多く、屋外遊びが少なく、歩数が多く、Sが遠いほど高かった($R^2=0.846$)。DBPは、肥満度が高く、朝食を摂取せず、Sが遠いほど高かった($R^2=0.725$)。3.歩数は、肩甲骨部皮脂厚が薄く、起床時刻が早く、夕食、就寝時間が遅く、休日に昼寝をせず、父母の運動習慣があるほど、Sが遠いほど多かった($R^2=0.875$)。4.Zは、体脂肪率が低く、夕食、就寝時間が早く、寝起きが良く、朝食を摂取し、通園時徒歩時間が多い人ほど遠かった($R^2=0.849$)。Sは、身長が高く、収縮期血圧が高く、拡張期血圧が低く、就寝時間が早く、朝食を摂取する人ほど速かった($R^2=0.913$)。5.歩数とZには相

関はなかった。歩数とSには緩やかな相関が認められた($r=0.255, p<0.05$)。Z-S間には有意な相関があった($r=0.610$)。(歩数とZ間の相関以外はすべて $p<0.001$)

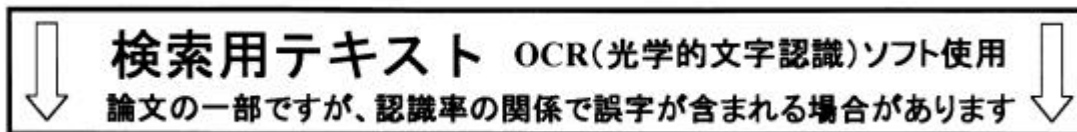
<考案> 幼児肥満の学齢期へのトラッキングが報告され、生活習慣病の予防は幼児期早期から対処することが大切である。今回の検討では、すでに幼児期から肥満度や体脂肪率の上昇に伴い血圧が上昇していた。また、屋内外の遊び、朝食摂取の有無と血圧との関連から、運動不足や不健全な生活習慣により、幼児期からすでに血圧が上昇していた。屋内外の遊び時間はそれぞれ一日あたり平均77.7分、70.2分であった。一方、年長児や成人においては、血圧の高値はインスリン抵抗性や肥満などの関連が重要である。しかし、検討の結果、ある面では、運動量が多く、能力が高いものほどSBPが高値を示した。この観点からは、幼児のSBP高値は、高血圧というよりも、むしろ活動性の高さという点でも評価され、必ずしも肥満の合併症ではないと考えられた。

また、歩数計による運動量評価では、父母の運動習慣との関連が認められた。昨年の検討結果¹⁾と同様に家族の運動習慣がすでに幼児のに強い影響を与えていた。また、休日に昼寝をする子は日頃からの夜型の生活習慣などにより疲労している可能性が示唆された。さらに、体力測定の結果、体脂肪率、早寝早起き、朝食摂取の有無、通園時歩行時間とタイムとの関連から、健全な生活、運動習慣は、体脂肪量を減少させ、運動能力向上に繋がっていた。

歩数とSの相関や、Z-S間の相関から、歩数やZ、Sはそれぞれ幼児の運動量や能力を反映していると推測される。しかし、それぞれは身長などの遺伝的な体格との関連よりも、肥満度や体脂肪量、本人や家族の生活、運動習慣など環境因子により規定される部分の方がはるかに大きかった。すなわち、幼児の運動能力は生まれつきのものではなく明らかに環境要因に左右されていた。今回の検討から、夜型の生活習慣を改め、起床、朝食、通園、夕食、就寝などに余裕のある生活を送ること、幼児期早期から家族揃っての運動習慣の大切さを啓蒙していくことが必要と考えられた。

<文献>

1) 奥川敬祥,池: 万歩計を用いた農村部幼児の運動量評価と生活習慣との関連 小児科診療61: 1788-91, 1998



<要約>農村部保育所幼児を対象とし、身体活動と生活習慣との関連を検討してきた。今回次の結論を得た。1 肥満度や体脂肪率の上昇により幼児期からすでに血圧が上昇していた。2 体力測定の結果は、身長など遺伝的な体格よりも、肥満度や体脂肪量、本人や家族の生活、運動習慣など環境因子により大きく規定されていた。