高齢者の唾液分泌型免疫グロブリンAと身体活動量についての研究

A study of Physical activity and salivary secretory IgA in elderly persons

1 K03A001-2 氏名 浅岡純子

指導教員 主査 赤間高雄 先生 副査 坂本静男 先生

I. 緒言

近年、少子高齢化社会が引き起こす問題は深刻化しており、生産性の縮小と医療費の増大もそのうちのひとつに上げられる。それらを抑制するために高齢者の健康維持は重要であり、健康寿命の延伸のために様々な政策が立てられている。年齢を重ねるごとに免疫機能は衰えるので、高齢者は特に肺炎やインフルエンザ等、死亡原因にもなりかねない感染症を予防するため、免疫機能を強化することが重要である。今回の研究では高齢者における免疫機能と健康状態の関係性を検証し、予防医療の発展に貢献することが目的である。

II. 方法

A. 対象

対象は特定の企業を引退した運動習慣のある前期高齢者（男性 12 名、女性 11 名、男性平均 69.4 ± 3.7 歳、女性平均 65.5 ± 4.2 歳）とした。

B. 測定項目・測定方法

測定項目は年齢、体重、身長、BMI、唾液分泌速度、SIgA 濃度、SIgA 分泌速度と身体活動量とした。身体組成を測った後、サリベットに付属する刺激性のない綿を 60 回咀嚼させ、唾液を採取した。SIgA 濃度の測定は ELISA 法を用いた。1 日の身体活動量は 1 ヶ月間のライフコーダの着用によって測った。

C. 事前レクチャーとフィードバック

各測定の前にレクチャーを行い、免疫機能の基礎知識を統一させた。また、対象者の感染症予防への意識を高めるために測定結果のフィードバックを行った。

III. 結果

A. 身体組成

性別の有意差は生じなかった。

B. 身体活動量

有意差は認められなかった。

C. 唾液分泌速度

男性は女性に比べ有意な差が認められた。BMI、運動量に関しては有意差は認められなかった。

D. SIgA 濃度

性別、BMI、身体活動量に関して有意差は認められなかった。

E. SIgA 分泌速度

性別、BMI、身体活動量に関しては有意差は認められなかった。

IV. 考察

A. 性別との関係

唾液分泌速度に関しては有意差は認められたが、唾液中 SIgA 濃度と SIgA 分泌速度に関しては先行研究と同様に有意差は認められなかった。

B. BMI との関係

唾液分泌速度、唾液中 SIgA 濃度、SIgA 分泌速度の全てにおいて有意差は認められなかった。対象者の BMI 値が正常値周辺に固まっていたことが有意な関係がみつからなかった原因かと考えている。BMI 値が低値でも高値でも免疫機能が障害される可能性があるので十分な対象者を測定すれば、SIgA 濃度や SIgA 分泌速度との関連がみられる可能性が考えられる。

C. 身体活動量との関係

唾液分泌速度、唾液中 SIgA 濃度、SIgA 分泌速度の全てにおいて有意差は認められなかった。前期高齢者では 1 日の身体活動量 110kcal 以上 250kcal 未満が、免疫機能にとって適度な活動量であるという先行研究より、今回の研究も対象数が十分であれば、同様の結果が現れたのではないかと考えている。

D. 今回の研究で健康状態と免疫機能の関係を支持することが出来なかったのは対象者が少ないことが主な原因と考えられる。また、測定結果の中に、心理状態やストレスの調査が含まれなかったことも関係性が支持できなかった要因の一つと考えられる。SIgA はストレス指標の一つとして現在注目を集めているので、今後の可能性に期待できる。

IV. 結論

今回の研究は SIgA と健康状態との関係性を探るには不十分な点が多かったと考えられる。高齢者の健康と SIgA の関係性については、高齢化社会における予防医療の発展のために今後も検討しする必要があると考える。