

175. 長期間のトレーニングが中高年者の唾液中分泌型免疫グロブリンAに及ぼす影響
-SATプロジェクト93-

○赤間 高雄¹、清水 和弘²、木村 文律³、小泉 佳右⁴、秋本 崇之⁵、石津 政雄⁶、久野 譜也⁷、野野 一郎⁸

(¹日本女子体育大学、²筑波大学 体育研究科、³筑波大学 体育科学研究科、⁴東京学芸大学大学院連合学校 教育学研究科、⁵東京大学大学院総合文化研究科 生命環境科学系、⁶大洋村役場、⁷筑波大学 TARAセンター、⁸筑波大学 体育科学系)

【目的】適度な運動習慣は免疫機能を高めて、上気道感染症の罹患率を低下させると考えられている。上気道感染症の感染防御には、口腔内局所免疫機構が働き、特に唾液中の分泌型免疫グロブリンA (sIgA) が重要な役割を果たしている。唾液中sIgAが運動に伴って変動し、このことが上気道感染症罹患の一因になっている可能性が考えられる。また、一般に加齢に伴い免疫機能は低下し、感染に対する抵抗力も低下することが知られている。65歳以上の高齢者では、インフルエンザ様疾患や肺炎による死亡率が急増する事が報告されている。従って、免疫機能を高め、感染に対する抵抗力を高めることは、高齢者の健康の維持、増進にとって非常に重要である。従って本研究では、中高年者を対象として、42ヶ月間もの長期間のトレーニングが唾液中sIgAレベルに及ぼす影響を検討することを目的とした。【方法】茨城県大洋村在住の運動習慣のない中高年者18名(平均年齢70.4 ± 5.1歳)を対象とした。対象者は、週2日のトレーニング教室(レジスタンストレーニング及び持久性トレーニング)に42ヶ月間継続して参加した。トレーニング開始前、開始4、12、19、24、31、36、42ヶ月後にそれぞれ唾液を採取し、唾液中sIgAの測定を行った。唾液中sIgA濃度の測定にはELISA法を用いた。唾液分泌速度は、1分間に分泌された唾液の重量を計測して算出した。sIgA分泌速度は、唾液中sIgA濃度と唾液分泌速度の積から算出した。

【結果】唾液中sIgA濃度は、トレーニング開始前に比べ、開始19ヶ月後、31ヶ月後、36ヶ月後、42ヶ月後で有意に上昇した。唾液分泌速度は、トレーニング期間中、特に有意な変動は認められなかった。sIgA分泌速度は、トレーニング開始前に比べ、開始19ヶ月後、24ヶ月後、31ヶ月後、36ヶ月後、42ヶ月後で有意に上昇した。【考察】継続的なトレーニングを行うことによって、中高年者の唾液中sIgAレベルが開始19ヶ月後には有意に上昇し、42ヶ月経過しても高値のままであった。従って、継続的にトレーニングを続けることが中高年者の口腔内局所免疫能を改善し、この改善が運動を継続している限りは長期間維持し続ける可能性が考えられる。唾液中sIgAの変動と上気道感染症の罹患率との関係はまだ明らかではないが、継続的なトレーニングによって唾液中sIgAレベルを高値に維持することは、上気道感染症の罹患を抑制することが推測される。

【結論】42ヶ月間の継続的トレーニングによって、中高年者の唾液中sIgAレベルが上昇し、高値を長期間維持し続けた。

Key Word

中高年者 トレーニング 分泌型免疫グロブリンA