

28PA-am081

毛髪中の金属濃度の測定による健康維持・疾病予防への適用

○川崎 直人¹, 緒方 文彦¹, 石井 照樹¹, 今井 大輔¹, 岩田 淳² (¹近畿大薬, ²日本ナチュラルエイジング研)

【目的】ヒトの疾病予防には、体内の準主要元素ならびに微量元素が重要な役割を果たしており、過不足なく摂取することが必要である。また、毛髪にはケラチンが多く含まれており、有害重金属が排泄・蓄積されるため、特に、水銀やヒ素による曝露指標として利用される。本研究では、ヒトの毛髪内の数種の金属濃度を測定することによる疾病予防を目指し、数種の疾患や生活習慣と毛髪に含有される金属濃度と関連性について検討した。

【方法】本研究は近畿大学薬学部倫理委員会の承認に基づき実施された。被験者の毛髪は、女性 390 名を対象に、同意が得られた場合にのみ、同意書に記名してもらい、毛髪を後頭部より採取した。また、生活習慣および疾病に関するアンケート（「はい」または「いいえ」）を記入してもらった。毛髪中の金属濃度は、アセトンおよび界面活性剤により前処理を行い、硝酸に溶解後、誘導結合プラズマ質量分析装置（島津 ICPM-8500）を用いて定量した。毛髪中の金属濃度とアンケートとの関連性は、JMP ver11 (SAS Institute) によりロジスティック回帰分析により行い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果・考察】毛髪中の Al 濃度は「花粉症である。」との間に、毛髪中の Ca 濃度は「睡眠で休養が十分とれている。」との間に、有意な関連性が認められた。また、毛髪中の Se 濃度は、「20 歳の時の体重から 10kg 以上増加している。」との間に、有意な関連性を認め、これまでに、セレンが肥満患者の脂質酸化を抑制するはたらきを持つことが明らかにされていることから、毛髪中の Se が低い人は、体重の増加傾向を認めたのかもしれない。したがって、毛髪内の金属の定量は、ヒトの疾病予防に寄与する簡易な方法として役立つ可能性が示唆された。