

【要約】

Exploratory study on measurement of serum oxidative stress
in esophageal cancer patients.

(食道癌患者における血清酸化ストレス度測定による探索的研究)

千葉大学大学院医学薬学府
先端生命科学専攻
(主任：松原久裕教授)
仙波 義秀

【目的】

酸化ストレスとは「生体の酸化反応と抗酸化反応のバランスが崩れ、前者に傾いた状態」と定義されている。最近では、酸化ストレス予防として、抗酸化作用のある栄養素や生活習慣の改善が話題となっている。近年、酸化ストレスに関する研究が、多くの分野で行われており、悪性腫瘍を含めた様々な疾患との関連が報告されている。

ヒトにおける発癌原因は、多岐に渡るものが挙げられる。その中には、喫煙、アルコール、放射線、紫外線、ウイルス感染等があり、これらの共通点は、酸化ストレスを引き起こす原因として報告されている。さらに、これらは癌発生との関連も疫学的に指摘されており、その原因の1つとして、酸化的DNA損傷が発癌において重要な役割を果たしている、と報告されている。

食道癌と酸化ストレスとの関係については、報告例を認めるようになっているが、いまだ少数である。

今回、食道癌患者と健常人とで、生体内の酸化ストレス度の状態を示す活性酸素代謝物 (Reactive Oxygen Metabolites ;ROMs) を測定することにより、その関係を明らかにし、臨床における有用性を検討した。

【対象と方法】

対象は食道癌患者（食道癌群）として当院受診した初診患者 82 人、健常人（対照群）として最成病院での人間ドッグ受診者 130 人とした。

血清 20 μ L を採取し、血清酸化ストレス度として、Diacron 社製フリーラジカル解析装置にて ROMs 値を測定し、背景因子、食道癌の進行度、リンパ節転移の有無、食道癌リスクアンケートで比較し、その関連性につき検討した。

【結果】

食道癌群と対照群では、両群に年齢の開きを認めたが、ROMs 値は年齢に相関しないことが報告されており、今検討でも、ROMs 値と年齢の間に相関関係は認められなかった。

食道癌群の ROMs 値は、対照群よりも有意に高値であった ($p < 0.001$)。

食道癌群のうち、表在癌患者（表在癌群）は 26 例であった。表在癌群の ROMs 値は、対照群よりも有意に高値であった ($P < 0.05$)。

表在癌群のうち、リンパ節転移陽性群（陽性群）の ROMs 値は、リンパ節転移陰性群（陰性群）よりも有意に高値であった ($P < 0.05$)。

陽性群と陰性群で年齢、性差、腫瘍マーカー（SCC、CYFRA）、ROMs 値を比較すると、年齢、性差、腫瘍マーカー（SCC、CYFRA）では両群に有意差が認められなかったが、ROMs 値のみ、陽性群で有意に高値であった ($P < 0.05$)。

全症例から ROMs のカットオフ値を算定し、食道癌リスクアンケートのカットオフ値と比較すると、感度、特異度、有効度の全てにおいて ROMs が高値であった。

【結論】

今研究では、食道癌患者の血清酸化ストレス度は健常人よりも有意に高値であることが認められ、食道癌のスクリーニング検査としての可能性が示された。

食道表在癌患者においても、健常人よりも有意に高値であることが認められ、健常人から食道表在癌を拾い上げることができる可能性も示された。さらに、食道表在癌群でのリンパ節転移の有無においても、有意差を得られることができ、腫瘍マーカーよりもリンパ節転移の予測因子として有用な可能性が示された。このことは、健常人より、内視鏡的粘膜下層剥離術にて根治切除が得られることができる食道表在癌患者を拾い上げることができる可能性があり、臨床において非常に有用性があると考えられた。

食道癌患者における血清酸化ストレス度測定は、食道癌の早期発見に有用であり、特に食道表在癌患者の早期発見、根治切除の可否に関する予測因子となる可能性が示された。