

【要約】

**Specific elevation of serum anti-ING1 autoantibody
levels in patients with colorectal cancer**

(大腸癌患者血清における抗 ING1 自己抗体の特異的上昇)

千葉大学大学院医学薬学府

先端医学薬学専攻

(主任: 松原久裕 教授)

荒澤 孝裕

【目的】

癌の早期診断に有用とされるマーカーとして、自己抗体マーカーがある。本研究は、大腸癌患者血清中で上昇している自己抗体として抗ING1抗体を同定し、健常者血清や他の癌患者の血清における血清抗体レベルと比較することで、大腸癌に対する新規腫瘍マーカーとしての可能性を評価した。

【方法】

一次スクリーニングとして、健常者血清 5 検体、大腸癌患者血清 5 検体を用いて、Protein microarray (ProtoArray[®]) による解析を行った。ING1-GST タンパク質およびそのエピトープ候補となるペプチドを合成した。AlphaLISA によって、健常者と大腸癌患者における血清抗体レベルを測定、比較しエピトープを同定した。ペプチドを抗原として健常者 (n=128) および大腸癌 (n=192)、食道癌 (n=96)、胃癌 (n=96)、乳癌 (n=93)、膵臓癌 (n=50) の患者血清における血清抗体レベルを測定し比較した。血清 ING1 抗体レベルの測定による大腸癌検出の有用性について検討した。

【結果・考察】

ProtoArray[®]による一時スクリーニングでは ING1 (Acc. No.: NM_198219.2) タンパク質が反応を示した。合成した ING1-GST を抗原とした AlphaLISA では、健常者血清に比べて食道癌、胃癌、大腸癌、膵癌の患者血清において有意な血清抗体レベルの上昇を認めた。ペプチドを抗原とし、健常者血清と大腸癌患者血清のみで行った AlphaLISA では、bING1-239; biotin-SCVGLNHNKPKGKWYC がエпитープとして同定された。bING1-239 を抗原とした AlphaLISA では、健常者血清に比べて大腸癌患者血清においてのみ有意な血清抗体レベルの上昇を認めた。

【結論】

血清 ING1 抗体レベルは大腸癌患者血清において特異的な上昇を示す。新規腫瘍マーカーとして大腸癌検出に役立つ可能性があると考えられる。