SCC 測定における FEIA 法の性能評価

◎岡本 朋子¹⁾、松村 充子¹⁾、伊東 裕之¹⁾、嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾、畑中 徳子²⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾、学校法人 天理よろづ相談所学園 天理医療大学²⁾

SCC はヒト子宮頸部扁平上皮癌組織から生成される分子量 45kDa の糖タンパクで、扁平上皮癌の腫瘍マーカーとして用いられる。SCC はその抗原遺伝子に SCCA-1 抗原と SCCA-2 抗原が存在し、これが要因となって測定方法により反応性が異なることが知られている。今回、院内導入目的に FEIA 法における SCC 測定の性能評価を行った。【使用機器および試薬】FEIA 法 (F 法) は東ソ社の AIA2000、比較対照法は CLIA 法 (C 法) でアボット社の ARCHITECT-i2000 とし、それぞれ専用試薬を用いた。【方法】室内精度は専用試料 2 濃度を 1 日 2 回、8 日間測定した。定量限界は低濃度標準液を専用希釈液で希釈し、9 濃度 5 重測定した。相関は患者残余検体 98 検体について、C 法との関係を標準主軸回帰式で求めた。標準液の比較は F 法と C 法の標準液を両法で測定し比較した。また、1.0ng/mL に調整した両法の標準液を、抗 SCCA-1 抗体および抗 SCCA-2 抗体を用いてウェスタブロット法(WB 法)を実施した。ただし、使用した抗体は試薬成分と同一のものではない。

【結果】室内精度は総合 CV が 3.4%であった。定量限界は CV10% で 0.02ng/mL であった。相関は F 法を(y), C 法を(x)とすると、主軸回帰式は $y=0.71x-0.40$ 、 $r=0.975$ であった。標準液の比較は F 法の表

示値 15.2ng/mL が C 法で 38.1ng/mL、C 法の表示値 40ng/mL が F 法で 23.6ng/mL であった。WB 法の結果は F 法の標準液は SCCA-1 に比べ SCCA-2 が優位であり、C 法の標準液は SCCA-1、SCCA-2 は同等であった。

【考察】室内精度および定量限界は概ね良好であった。C 法との関係は、相関係数が $r=0.975$ と良好であったが F 法は C 法に比べ約 3 割低い値となった。今回の検討だけでは評価できないが標準液の相互測定や WB 法の結果から F 法は C 法に比べより SCCA-2 への反応性を高めた試薬であると考えられ、正常組織にも多く含まれる SCCA-1 とは異なり主に癌組織で増加すると言われる SCCA-2 をより鋭敏にとらえる可能性があるのではないかと推察した。また、検討中には C 法に比べ F 法の測定値が 45~67%低値を示した検体もあった。両法の試薬、反応特性や血中 SCCA-1、SCCA-2 の含有量バランスなどが影響したと考えられるが F 法による病態解析については今後検討が必要である。

【結語】SCC 測定における FEIA 法の性能は良好であった。F 法と C 法の反応性には違いを認め、病態解析に必要なデータ分析が今後必要である。
連絡先 0743(63)5611 内線 7435