

### 13 ヒアルロン酸ラテックス試薬の基本性能と中皮腫について

○澤井時男 西村文子 坪田博幸  
(株三菱化学ヤトロン研究開発部)

【はじめに】ヒアルロン酸はN-アセチルグルコサミンとグルクロン酸が交互に $\beta$ -1, 4結合により重合した酸性ムコ多糖類で、肝疾患、リウマチ性関節炎などの病態把握、肝臓の繊維化に伴う合成亢進、機能低下による分解障害を反映するマーカーであるとともに、悪性中皮腫や癌などにおいてもその濃度が上昇することが報告されている。今回我々はラテックス凝集法を用いた「エルピアエースHA」基本性能の報告及びヒアルロン酸と悪性中皮腫の関係について報告する。

【検討内容】日立7170型自動分析装置による検量線、検出感度、再現性、希釈直線性、相関性、抗原過剰域、添加回収試験、共存物質の影響などの基礎データを採取した。

【結果】検出感度は3SD法において10ng/mlであった。低値から高値まで7レベルの再現性はCV値1.1~7.4%であった。800ng/mlまでの測定範囲内において希釈直線性は良好な結果が得られた。

5万ng/dlを超えたヒアルロン酸濃度では測定範囲を下回ったがプロットチェック設定が可能であることを確認した。添加回収試験は±10%以内であり共存物質の影響もみられなかった。

【まとめ】今回本試薬の基本性能を確認したところ良好な結果が得られた。ヒアルロン酸は胸腔や腹腔を囲んでいる中皮の表皮細胞で作られており、炎症や悪性腫瘍では中皮組織の損傷によりヒアルロン酸が胸腔や腹腔に出てくる為、悪性中皮腫のヒアルロン酸値は他の胸水、腹水を伴う疾患に比べ有意に高値となる。

更に悪性中皮腫での細胞診や胸膜生検では必ずしも悪性細胞が得られないことがあるため、胸水中のヒアルロン酸の定量は臨床的に有用と考えられる。

### 14 肝細胞癌特異的AFPの研究

○黒沼俊光 杉澤頼昭  
(国立がんセンター東病院 臨床検査部)

【緒言】我々は血清中AFPを等電点(pI)で細分化する研究を行い、肝細胞癌に特異性が高いと考えられるAFP分画を検出し臨床応用を試みた。検出系は研究室で試作した化学発光検出装置(固層膜上発光解析装置)を使用した。

【方法】肝細胞癌53症例、肝硬変25症例、健常人20例を対象とし、AFPをアガロース等電点電気泳動にて細分画した。プロット、転写後ALP標識2次抗体を使用した間接2抗体法によりAFPを検出、基質(AMP-PD)との化学発光を試作した化学発光検出装置で解析した。結果を評価するとともに従来腫瘍マーカー(総AFP, AFP-L3, PIVKA-II)と比較し臨床応用の可能性を検討した。

【結果】今回試作した発光分析装置、検出系は1.0ng/mlのAFPが検出可能であり化学発光の高感度分析が可能であった。AFPは等電点4~5の範囲で5分画に細分化された。pI4.7, 4.8のAFP分画は肝細胞癌患者血清から92.5%と高率に検出され、健常人からは検出されなかった。

【考察】今回、検出したAFP分画、pI4.7, 4.8は肝細胞癌に対して特異性の高いAFP分画であることが研究結果から示唆された。検出したAFP分画は従来の肝細胞癌腫瘍マーカーと比べて有意に特異性が高く、臨床応用に対しても有用性が高いと考えられた。今回研究、評価したAFP分画の肝細胞癌に対する特異性、信頼度が確立されれば、今回使用した検出系の高感度性ととも肝細胞癌の早期発見、診断は大きく進歩すると確信する。現時点では研究段階ではあるが肝細胞癌に特異的なAFP分画を確立、臨床応用し臨床検査に寄与したいと考える。