

(4)育成試験の実績

(様式3)

平成12年度育成試験課題

整理番号	12神-1
------	-------

育成試験の名称	抗体親和等電点電気泳動法による前立腺癌鑑別とその有用性の研究
実施機関及び担当者	北里大学医学部 講師 穎川晋 株式会社 常光 松田武英
育成試験の目的・目標	
血清中に存在する前立腺癌特異抗体 P S A の等電点電気泳動法及び高感度検出法を確立し、癌特異抗体 P S A の動態を検討する。前立腺癌と良性疾患である前立腺肥大症との鑑別や、前立腺癌の早期発見やスクリーニング、癌患者の治療効果あるいは病態把握等臨床的意義を明らかにして、抗体親和等電点電気泳動法による検出法の実用化を目指す。	
試験方法と内容	
試験項目	内容
等電点電気泳動法の確立	等電点電気泳動法で分離後、ニトロセルロース膜に転写し、P S A マウスモノクローナル抗体と化学発光法にて検出を試みるが、明確なバンドが得られず、原因究明中
高感度 P S A 検出法確立	化学発光法にて閾値 4 ng/ml の検出可能を確認
前立腺肥大症と前立腺癌との鑑別上の有用性の検討	P S A 高値のため前立腺生検を行い、組織診断を得た患者と血清 223 検体を体系的に採取し、複数チューブに分注し、マイナス 80 冷凍保存
前立腺癌の治療後の効果判定、予後診断能の検討	根治的前立腺癌摘除術前の血清を体系的に保存しており、P S A 分析法の確立を待って、癌鑑別能、治療後の効果判定、予後診断能を評価する予定
予算額	4,000 千円
試験結果	
等電点電気泳動法による P S A 分析法の検討を(株)常光が担当し、患者血清検体の収集、前立腺癌の鑑別等を北里大学が担当した。(株)常光にて の P S A の高感度検出法を確立したが、 の P S A を効率的に分離するため、抗体親和等電点電気泳動法を適用したが、明確なバンドが得られず、その原因を引き続き究明中である。一方北里大学では、 については、前立腺生検を行い、組織診断を得た患者血清検体の体系的な収集を行い、又 についても根治的前立腺癌摘除術前後の血清検体も体系的に収集済みであり、及びともに、(株)常光の分析法確立を待って、新に開発した抗体親和等電点電気泳動法にてこれらの検体中の P S A 濃度を測定し、患者症状と P S A 分析値との統計的解析により、鑑別上の有用性や診断能の評価を検討する予定である。	
現在の状況及び今後の展開方策	
引き続き(株)常光にて P S A の抗体親和等電点電気泳動法の分析法確立に向けて、検討続行中である。分析法が確立すれば、北里大学で収集済みの血清検体中の P S A を測定し、 の前立腺肥大症と前立腺癌との鑑別上の有用性の検討、及び の前立腺癌の治療後の効果判定、予後診断能の検討を実施予定である。P S A 抗体親和等電点電気泳動法の有用性を明らかにした上で、(株)常光にて分析機器及び分析キット類等の販売事業化を検討する。他方大学では前立腺癌の進展メカニズムを検討するため、ホルモン抵抗性癌細胞株におけるプロテオーム解析を行い、80Kd 以上の比較的大きなプロテオームに転写関連の因子が多く含まれていることを明らかにし、またホルモン抵抗性の獲得の後に顕著に変化(増減)を示すプロテオームも出現することが明らかとなった。これらのポリクロ、モノクローナル抗体を作成し、検討を進めている。更に糖鎖抗体関連因子をも検討し、新規の腫瘍マーカー、病勢進展のマーカーが発見できる可能性が高く、現在検討中である。	