

血小板粘着異常の検査学的解析

関西医科大学第一内科 安永幸二郎
間瀬 勘史
山内 光昭
高山 進
京都第一科学 市川 雅博

血小板粘着能は、血小板凝集能とは異なる機序であるとされており、その測定は血小板機能異常の診断に重要な意義を有するものと思われる。現在、血小板粘着能の測定にはガラスビーズ法が広く用いられているが、生体にとって異物であるガラスビーズを使用するため必ずしも血小板と血管壁との関係を反映しているとはいえなかった。

私達はコラーゲンセファロースを用いて、定量的で比較的簡便な血小板粘着能の測定の開発を進めており、若干の知見を得たので報告する。

コラーゲンセファロースは、セファロースに臭化シアンを作用させた活性化セファロースに、コラーゲン懸濁液を加えて作製されたものを用いた。EDTA 採血下の多血小板血漿 (PRP) をコラーゲンセファロース含有緩衝液に加え、2分間攪拌、15分間静置した後、上清中の血小板数を測定。コントロールとして同量のPRPを緩衝液に加え、血小板数を測定し、コラーゲンへの粘着率を算出した。この方法のPRP中の血小板数と、コラーゲン粘着率との関係は、PRP 10万/mm³以上ではほぼ一定化しており、コラーゲンセファロース中のコラーゲン量との関係は、コラーゲン量が多くなるに従って粘着率も上昇した。EDTA濃度との関係は、最終濃度0.5mM以上では一定の値を示し、EDTAの代わりにクエン酸ナトリウム、ヘパリン採血下で同様の方法でコラーゲン粘着率を測定すると、EDTAを含まないTris bufferを使用した場合、クエン酸ナトリウム、ヘパリン共にEDTA採血より高値を示したが、3mMのEDTAを含むTris bufferを用いた場合、EDTAの最終濃度が2.22mMとなるためか、3者共ほとんど差は認めなかった。

走査電子顕微鏡を用いてコラーゲンセファロースを観察したところ、セファロースには血小板は付着しておらず、セファロースに付着したコラーゲン線維に沿って血小板が球状化すると共に、偽足を出して粘着しているのが見られた。

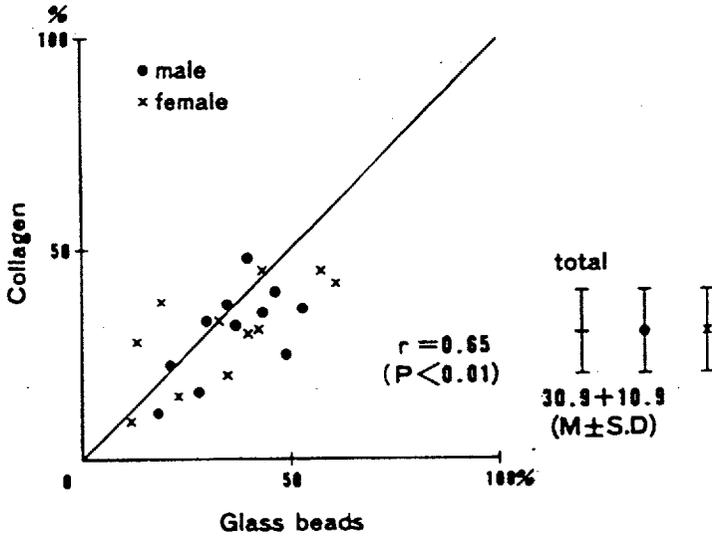
また、健康成人22名について検討したところ、コラーゲン粘着率は $30.9 \pm 10.9\%$ (M \pm SD)で男女差はほとんど認めなかった。

また同時に測定したガラスビーズ法との比較では、ややガラスビーズ法が高い傾向を示したが、相関係数 $r=0.65$ とほぼ良好な相関関係が認められた。

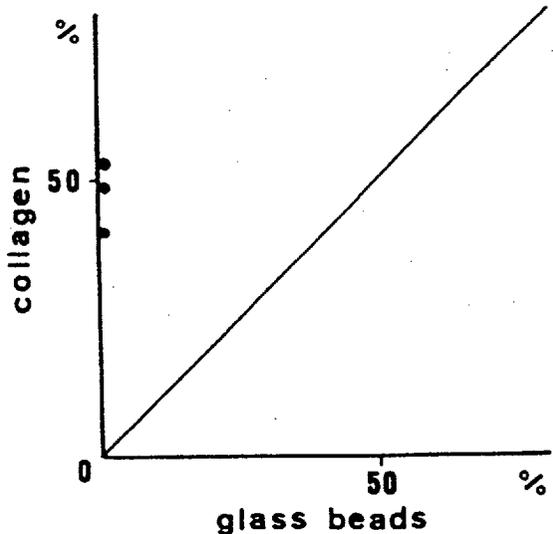
先天性の血小板機能異常である血小板無力症3例について検討したところ、3例ともガラスビーズ法は0%、コラーゲン法は正常域を示し、診断的に有用な検査法と考えられ、後もその他の先天性

の血小板機能異常症, 特に粘着障害を呈するといわれている von-Willebrand 病, Bernard-Soulier 症候群などについて検討するつもりである。

Platelet Adhesiveness to Glass beads & Collagen (22 healthy Adults)



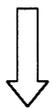
Platelet Adhesiveness in Thromasthenia





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



血小板粘着能は、血小板凝集能とは異なる機序であるとされており、その測定は血小板機能異常の診断に重要な意義を有するものと思われる。現在、血小板粘着能の測定にはガラスビーズ法が広く用いられているが、生体にとって異物であるガラスビーズを使用するため必ずしも血小板と血管壁との関係を反映しているとはいえなかった。