

A Diagnosis of Heparin-Induced Thrombocytopenia with Combined Clinical and Laboratory Methods in Cardiothoracic Surgical Intensive Care Unit Patients

Anesthesia & Analgesia vol. 113 no. 4 697-702

- 人工心臓 (CPB) に伴って起こる高度血小板減少のため、胸部外科患者で術後にヘパリン誘発性血小板減少症 (HIT) を診断することは難しい。CPBによって、患者は、血小板因子4 (PF4) /ヘパリン複合体に対する抗体産生とHITの発生頻度は高くなる傾向にある。手短な抗体免疫測定は感度は高いが、特異度はきわめて低い。臨床予測スコアと迅速検査室免疫測定法の使用は、ともに特異度を高めることが示された。そして、それはCPBの状況ではきわめて重要である。ヘパリン中止と代替抗凝固薬による治療により血栓塞栓症イベントの危険性を低減できるので、迅速な診断は重要である。
 - 2007年1月～2010年12月までに、血清がセロトニン放出分析 (SRA) とPF4/ヘパリン免疫測定の両方でテストされた心胸外科患者の記録を後ろ向きにレビューした。我々は、それぞれの患者で、血小板減少度、血小板が減少したタイミング、血栓性合併症などを定量化する、臨床的「4Ts」予測スコアを、高度、中等度、低度に割り当てた。その後、ゴールド・スタンダードたる診断テスト (SRA) に対して、臨床スコアとPF4/ヘパリン免疫測定法を比較した。
 - PF4/ヘパリン光学密度 >0.40の感度と特異度は、それぞれ100%と26%であった。PF4/ヘパリン光学濃度 >0.40と4Tsスコア=高度・中等度の組合せによるHIT診断の感度と特異度は、100%と70%であった。4Ts=低度の陰性予測値は100%であった。
 - HIT診断に際しては、PF4/ヘパリン免疫測定と4Ts臨床スコアを組み合わせ使用した方が、PF4/ヘパリン免疫測定単独と比較してHITテストの感度と特異度を上げることができることを、本研究では証明した。さらに、4Tsスコアが中等度でPF4/ヘパリン抗体が陽性の場合には、SRAのような確定的な血小板活性化分析法が必要である。心胸手術後患者の治療担当医は、HITの臨床予測スコアが中等度であっても、抗体テストと血小板活性化分析による確定が必要であることを認識しなくてはならない。
- [!]: 「4Ts」とは? 4つのカテゴリで0～3点が付与され、合計0～8点となるスコアリング・システム: 高度=6～8点、中等度=4～5点、低度=0～3点。
 カテゴリ: 「血小板減少 (Thrombocytopenia)」、「血小板数低下のタイミング (Timing of platelet count fall)」、「血栓症などの続発症 (Thrombosis or other sequelae)」、「血小板減少の他の原因 (Other cause for thrombocytopenia)」の4つ
<http://circ.ahajournals.org/content/111/20/2671/T2.expansion.html>

Cerebrospinal Fluid Tenascin-C in Cerebral Vasospasm After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage

Journal of Neurosurgical Anesthesiology: October 2011 - Volume 23 - Issue 4 - p 310-317

- テネascin-C (TNC) は、炎症性疾患の活動性評価に役に立つバイオマーカーであることが報告された。本研究では動脈瘤によるくも膜下出血 (SAH) 後の症候性血管攣縮と脳脊髄液 (CSF) のTNC濃度の関係、TNC濃度の予後的価値を調査した。
 - フィッシャーCT分類Ⅲ群の動脈瘤SAHと診断された連続患者33例のCSFでTNC濃度を測定し、後続する脳血管攣縮のあった群となかった群との間で比較した。症候性血管攣縮に影響する要因は、多変量ロジスティック回帰分析を使って決定された。ROC曲線法を使用して、症候性血管攣縮の予測における特異度と感度を評価した。
 - CSFのTNC濃度は、SAHの直後にピークに達し、後続する症候性脳血管攣縮を発生した群では、しなかった群に比べて有意に高かった。多変量解析では、CSFのTNCが高いほど (オッズ比、1.059; 95%信頼区間、1.023-1.096; P<0.001)、また、入院直後のWFNS分類-Ⅳ・Ⅴ (オッズ比、3.238; 95%信頼区間、1.033-10.152; P<0.05) で有意に症候性脳血管攣縮を予測した。症候性血管攣縮の発症を予測するためには、第1～6病日のCSFのTNC濃度の適当なカットオフ値は16.2ng/mLと考えられ、その感度は81.0%、特異度は79.5%であった (陰性および陽性予測値はそれぞれ 82.3%と76.7%)。
 - CSFのTNCは、後続する脳血管攣縮の発生を予測するための有用なバイオマーカーである可能性がある。
- [!]: くも膜下出血のFisher分類: CT所見による分類である。
 1群: 血液の見られないもの
 2群: 血液がびまん性に存在するか、すべての垂直層 (IHf, 島回槽 insula cistern, 迂回槽) に1mm以下の薄い層を形成しているもの
 3群: 局所的に血塊があり、垂直層の髄液槽内に1mm以上の血液層を形成しているもの
 4群: びまん性SAHあるいはSAHはなくても脳内もしくは脳室内に血塊を見るもの

陽性予測値: 検査が陽性とき、実際に病気である割合
 陰性予測値: 検査が陰性とき、実際に健常である割合