

23. 2型糖尿病患者における血漿 von Willebrand factor (vWF) 濃度と糖尿病性細小血管症あるいは大血管障害との関連性：特に、心自律神経障害の検討

越谷病院 糖尿病内分泌・血液内科

田中道人, 寺沢智子, 岩川秀輝, 成瀬里香, 原 健二, 竹林晃三, 麻生好正, 犬飼敏彦

【目的】vWFは血管内皮細胞より産生され, さらに血管内皮細胞障害を反映する. 特に冠動脈疾患の予知因子として期待とされている. 糖尿病患者においては, 細小血管症あるいは大血管障害の合併により, その値が上昇することが報告されている. 2型糖尿病患者において, 血漿vWF値と糖尿病性細小血管症, 特に心血管自律神経障害との関連について検討した.

【対象】2型糖尿病患者92名を対象とした.

【方法】高vWF血症の基準は, 通常量の150%以上とした. 心自律神経機能検査は, ホルター心電図を用いて24時間変動と起立負荷前後をパワースペクトル解析した. 動脈硬化度の指標としてbaPWV, 動脈硬化肥厚度の指標として頸動脈のIMTを測定した.

【結果】解析の結果は, LF(低周波)は交感神経と副交感神経機能の両方を反映し, 一方, HF(高周波)は純粋な副交感神経の活動性を表していて, そしてLF/HF比は交感・副交感のバランスを表していた. 高vWF血症群において, 腎機能の低下, 神経伝導速度の低下を認めたが, PWV, IMTに差を認めなかった. 多変量解析により, UAEとLFのみが, 血漿vWF値の独立寄与因子であることが明らかになった. 高vWF血症群において, 24時間のほとんどの時間帯と起立負荷後の両方において, LF, LF/HFの有意な低下を認めたが, HFはいずれの時間帯においても差を認めなかった.

【結論】2型糖尿病患者において, 血漿vWF値の上昇は大血管障害の指標より, 細小血管症(腎症, 神経障害)と強く関連した. 特に, 心自律交感神経の交感神経障害との関連が強く示唆された.

24. 麻酔下雑種成犬を用いた2%メピバカイン, クリッピング, 高周波熱凝固による交感神経ブロックの末梢動脈血流量の増加時間と増大作用の比較

麻酔科学

大谷太郎, 篠崎未緒, 高橋良享, 木村嘉之, 池田知史, 永尾勝, 山口重樹, 北島敏光

【目的】交感神経の遮断は局所麻酔薬あるいは高周波熱凝固などによって行われてきた. しかし, 交感神経にクリップを掛けることによって神経伝導が遮断されることが判明した. 近年, クリッピングによる胸腔鏡下交感神経遮断術が手掌多汗症患者に施行されるようになったが, 神経遮断の効果についての詳細な研究がなかった. 本研究では雑種成犬を用いて胸部交感神経をメピバカイン, クリッピングあるいは高周波熱凝固によって遮断し, 上腕動脈血流量の変化率から神経遮断効果を比較検討した.

【対象と方法】本研究では, 動物を第1群:メピバカイン(N=8)第2群:クリッピング(N=8)第3群:高周波熱凝固(N=8)の3群に分け上腕動脈血流量の変化を測定した.

【結果】メピバカイン群では, 左上腕動脈血流量が交感神経遮断前の値から比較してブロック5分後から70分まで有意に増加した. クリッピング群では, 左上腕動脈血流量が交感神経遮断前の値と比較してブロック5分後から120分まで有意に増加した. 高周波熱凝固群では, 左上腕動脈血流量が基準と比較してブロック5分後から120分まで有意に増加した. クリッピング群での左上腕動脈血流量の増加率は, 高周波熱凝固群と比べて5分~120分まで有意に低値であった. しかし, メピバカイン群と比較して5分~70分まで有意差がなかった.

【結論】クリッピングによる胸部交感神経ブロックは, 2%メピバカインと同等の効果を生じるが, 効力は高周波熱凝固法よりも低い.