

15. 血管新生治療の1例

内科学 (循環器)

坪光雄介, 小林直彦, 中野滋文, 松岡博昭

【目的】ASOやバージャー病に伴う下肢疼痛, 壊疽は難治性で外科的切断を余儀なくされる場合が多く, 当院での低侵襲な末梢血単核球細胞移植による血管新生治療を経験したので報告する.

【対象・方法】72歳, 男性. 難治性皮膚潰瘍 (左第IV趾), ASO (Fontaine IV度) の患者. 自家末梢血単核球細胞移植による血管新生治療を行った. 自動血液成分分離装置を用い上腕正中静脈より末梢血を4時間アフエーシスを行ない約10億個の単核球細胞成分を採取した. 採取した末梢血単核球を虚血下肢骨格筋, 足底部に約70ヶ所に分割筋肉内注入し2回移植した.

【結果】移植後数日で安静時疼痛などの自覚症状の改善を認め, 4週間後で潰瘍の縮小化, 3ヶ月後で潰瘍は完治した. ABIは0.61から移植後0.73と改善した. 重症閉塞性動脈硬化症患者に対して自家末梢血単核球細胞移植による血管新生治療を行ない難治性皮膚潰瘍の改善が認められた.

16. テトラヒドロビオプテリンの Angiotensin II 投与ラットにおける oxidativestress/nitrosative stress の減弱効果および心血管保護効果

内科学 (内分泌代謝)

加瀬浩之, 鈴木國弘, 伴場信之, 門傳 剛, 服部良之, 笠井貴久男

【目的】Tetrahydrobiopterin (BH4) は一酸化窒素合成酵素 (NOS) の cofactor として機能し, NO 産生に必須の役割を果たしている. 本研究においては, Angiotensin (Ang) II 投与で認められるラットの心血管障害に対する BH4 投与の影響を検討した.

【方法】雄SDラットに Ang II を osmotic pump にて1週間持続投与し, BH4 は飲水中に 20 mg/kg/day となるように与えた.

【結果】Ang II による血管内皮機能 (Ach による vasorelaxation) の障害, 高血圧, 心肥大 (心重量/体重) は BH4 の投与によって有意に改善し, Ang II による aorta の NADPH oxidase (gp91phox および Rac1) の誘導と O_2^- 産生の増大, 誘導型 (i) NOS の誘導と NO 産生の増大, peroxynitrite (nitrotyrosine 染色) の産生も BH4 投与によって明らかに減弱していた. なお, 血管内皮型 (e) NOS の発現は BH4 投与によって有意な増強がみられた. BH4 は oxidative stress/nitrosative stress の減弱によって心血管保護効果を発揮するものと考えられた.