

と以前に比べごく少数例にしか使用されていなかった。

これに対し併用療法では、 β 遮断薬は男で28.3、女で30.5%と約3割を占め、降圧利尿薬も男で6.8%、女で11.3%を占めた。

高血圧患者における脂質代謝異常は男74例(50.0%)、女151例(61.6%)で、当院人間ドック受診者に比べ男女とも高頻度であった。

(男1040例中383例36.8%、女1138例中438例38.5%)降圧薬による脂質代謝への影響を検討したところ、 β 遮断薬のみ男の中性脂肪に影響し、Ca拮抗薬に比し 176.8 ± 75.5 VS 110.1 ± 65.0 mg/dlと有意に高値であった。

高脂血症に対して男41例、女108例に薬物療法が行われた。動脈硬化学会のカテゴリー別目標値への到達率を検討したところカテゴリーB₁、B₂では男女とも総コレステロール(TC)、中性脂肪(TG)、HDLコレステロール(HDL-C)、LDLコレステロール(LDL-C)いずれも60%以上であったが、B₃、B₄ではTC、LDL-Cとも41%以下と低率であった。カテゴリーB₃、B₄に対しては今後より積極的な治療が必要である。

特別講演

高血圧と血管の修復、およびアンギオテンシンの働きについて

西村 宏子(テネシー大学
生理学教室)

高血圧は高脂血症、糖尿病、肥満などとともに、脳、心臓血管病変発症のリスクファクターと考えられている。しかし血圧上昇に伴う血行動態やホルモン、体液因子の変化が、血管壁細胞にどのような傷害を与え、形質変化を引き起こすのか不明な点が多い。鳥類、特に家禽の血圧は多くの哺乳類の血圧よりも高く、性的に成熟する前に、腹大動脈が坐骨動脈へと分岐する直上部に、細胞外マ

トリックスの増加を伴う新生内膜が発現する。加齢とともに血圧は特にオスで上昇し、血管壁は病変の分布が拡大するか、あるいはアポトーシスと結合織増殖を伴う修復を示す。私の研究室では鳥類の心血管系をモデルとして用い、血管壁の形質変化が血圧上昇による内皮細胞障害に起因する可能性、初期病変が腹大動脈分岐点上部に頻発する原因、さらに細胞レベルにおける新生内膜発生機序、などについて検討している。生後5-6週齢のニワトリにプロプラノロール(β -アドレナリン作用遮断剤)またはL-アルギニン(NO供与体)を4週間投与すると、前者は血圧の上昇と新生内膜の発現を抑制する。後者投与群は、コントロール群と同様に血圧上昇を示すが、血管病変の発生率は低い。すでに成熟したニワトリにL-アルギニンを投与しても効果は見られない。腹大動脈の血行動態を微小圧トランスジューサーの挿入により測定すると、脈波が大動脈を下行し坐骨動脈に移行するに従い、脈圧が増大する。この所見は、動脈硬化病変を有する人の大動脈脈波所見に類似し、動脈壁の伸展性やコンプライアンスが末梢に向かうに従って低下する結果と考える。また、分岐による2次血流の発生がshear stressの低い部位を生ずることも腹大動脈下部に新生内膜が頻発する原因と考えられる。内皮細胞の機能は、ニワトリの加齢に伴い低下傾向を示す。培養大動脈平滑筋細胞の遊走性は、PDGFなどの成長因子で促進し、逆にインテグリン(特に $\alpha v \beta 3$ 型)の阻害剤、及びNO供与体や細胞外マトリックス抗体の投与で低下する。これらの知見は、内皮のNOやCytoskeleton-Integrin-Matrix結合が、平滑筋細胞の遊走性、さらには新生内膜の発現に関与していることを示唆する。新生内膜の発現は、血圧上昇に起因する内皮傷害や血行力学的因子に対する生理的適応であるのか、さらには好発部位に特有な細胞・遺伝子レベルでの変化が関与するのか、今後の検討を要する。