

第23回新潟高血圧談話会

日時 平成9年6月6日(金)
午後6時より
会場 新潟大学有任記念館
2階 大ホール

I. 一般演題

1) 血液透析患者における血圧日内変動について

宮川 芳一・成田 一衛
西 慎一・上野 光博
丸山 弘樹・中川 洋一
荒川 正昭 (新潟大学第二内科)

【背景】高血圧の診断、治療において、随時血圧測定のみでなく携帯型24時間血圧測定装置(ambulatory blood pressure monitoring; ABPM)による日内血圧変動の評価が重要であるといわれている。また透析患者の血圧異常の管理は、透析患者の予後を規定する循環器合併症の発症を防止することから重要な課題といえる。

【目的】近年腎疾患患者に対して ABPM を用いた血圧日内変動に関する研究報告が多く出されているが、血液透析患者における報告例は少ない。今回我々は、当院入院血液透析患者における血圧日内変動について検討した。

【方法】当科に入院し維持血液透析を行った慢性腎不全患者10例に対して、A&D社製携帯型自動血圧測定器 TM2420 を用いて、血液透析を含めて、24~48時間一日血圧測定を行い、血圧の日内変動を評価した。また、当科に入院している保存期腎不全患者10例の血圧日内変動も測定し比較検討した。

【結果】透析患者のうちで、夜間収縮期血圧が昼間収縮期血圧に比べて10%以上の降圧が見られたのは2人(20%)であった。また、保存期腎不全患者でも夜間収縮期血圧が昼間収縮期血圧に比べて10%以上の降圧が見られたのは2人(20%)であった。透析群の収縮期血圧昼夜較差は、平均 -2.84 mmHg、非透析群は 4.39 mmHg で、透析群の方がむしろ夜間の上昇傾向が認められた。また透析群でエリスロポエチン未使用症例は3例で、いずれも、収縮期、拡張期とも夜間上昇傾向が認められた。

【考察】血液透析患者の血圧日内変動を規定する因子は、体液量、レニンアンジオテンシン系、自律神経障害、

透析条件、降圧剤、エリスロポエチン製剤貧血、心合併症等多岐にわたっているが、これらが多能的に関与すると推測される。また、腎不全患者の血圧日内変動については、昼夜較差が減少するとの報告が多く、今回の検討でも同様の傾向が認められた。また、エリスロポエチンによる影響については、昇圧作用があり、昼夜較差は減少するとの報告がある一方、昼夜較差が拡大するとの報告もあり、一定の見解がない。今回の研究では、症例数が少なく、個々にばらつきがあり、十分な検討ができなかったが、今後条件をそろえて症例数を増やし、長期的に臓器合併症等を観察していく必要があると思われた。

2) 血液透析中の血圧維持機構としての循環血液量の変化(無除水血液透析中の連続的ヘマトクリットによる検討)

桜林 耐・萩野 下丞
高江州義滋・和田 庸子
竹田 徹朗・青池 郁夫
宮崎 滋・甲田 豊
湯浅 保子・酒井 信治
鈴木 正司・高橋 幸雄
平沢 由平 (信楽園病院
腎センター)

血液透析中の血圧維持機構に於ける plasma refilling の役割を検索するため、慢性血液透析症例10名を対象に、無除水血液透析中の循環血液量(BV)の変化を CRIT-LINE™ (IN-LINE DIAGNOSTICS 社製)で経時的に計測した。BVの変化(Δ BV)を mono-exponential 関数: Δ BV(%) = $Ax\{1 - \exp(-Bxt)\} - Cxt$, t: time (hour) で近似し、各係数を臨床指標と比較検討した。結果: 1) 全症例で BV の増加を認めた。BV の変化は上の近似式と良好に相関した ($0.92 < r < 0.99$, $p < 0.0001$)。2) BV の増加率を表わす係数Aは 8.66 ± 2.92 で、体外循環充満量と回路回転血液量との和の全血液量に対する割合に相当した。また係数Aは胸部X線写真の心胸比(CTR) ($r = 0.99$, $p < 0.001$)、透析前血清 albumin 濃度 ($r = 0.80$, $p < 0.05$) と有意に正相関した。3) BV の増加速度を表わす係数Bは 2.02 ± 0.77 で BV の増加は2時間で全増加量の99.9%に達した。4) 係数Cは -1.64 から 1.06 とばらつき、臨床指標との相関は無かった。5) 血液透析中、心拍数、血圧の変化は無かった。結論: 無除水血液透析では BV は経時的に増加した。この推移は mono-exponential 関数に良好に近似され、その増加量が体外循環に必要な血液量に等しく、CTR や血清 albumin 濃度に正相関したため、BV 増加の機転は体外循環に喪失する血液の補填であると考えられた。透

析中の血圧は心拍数の変化無く維持されており、plasma refiling は透析中の主たる血圧維持機構であると考えられた。

3) 維持透析施行中、発作性の頭痛と高血圧を主徴とした褐色細胞腫の1例

齊藤 靖史・佐伯 敬子 (長岡赤十字病院 腎膠原病内科)
宮村 祥二 (同 腎膠原病内科)
高木 正人 (同 内分泌代謝内科)
田部 浩行 (同 神経内科)
小林 矩明・鈴木 健介 (喜多町診療所内科)

今回私たちは、24才女性で透析歴15年の患者に合併した褐色細胞腫を経験しましたので報告します。透析終了後の頻脈、頭痛、手指の振戦と血圧の上昇を主訴として入院されました。維持透析患者に合併した褐色細胞腫では、カテコラミン尿中代謝産物の測定が不可能であること、ストレス下におかれているため、カテコラミンの血中濃度が比較的高い傾向にあること、透析患者の血圧の特殊性、透析患者に限らずカテコラミン血中濃度の半減期が短いことなど診断上の問題があるといわれています。

本症例も当初透析後半の高血圧傾向として降圧剤を使用されたり発作型の形態をとったため、精神的な疾患を疑われ安定剤にて加療されていました。画像診断と ABPM の有効性が指摘されているが本症例では ABPM は正常でありました。結局透析後の透析室での血圧の記録と発作時のカテコラミン血中濃度、画像診断により診断され当院にて手術となりました。

4) Bartter 症候群の1例と Pseudo Bartter 症候群の2例

林 浩司・飯野 則昭 (新潟県立中央病院 内科)
佐藤健比呂・丸山雄一郎 (内科)

【緒言】Bartter 症候群の1例と、Pseudo Bartter 症候群の2例を経験した。若干の検討を加え報告する。【症例1】35歳、男性。平成3年、下肢の倦怠感で受診。血圧119/68。K 3.1, 代謝性アルカローシス (+), PRA 16.2 (0.3-2.9), PAC 447 (29.9-159) と高値。腎生

検で、傍糸球体装置の過形成を認め Bartter 症候群と診断した。入院時 Ccr 99.7 ml/min は、平成8年70.7と低下した。【症例2】53歳、女性。全身の倦怠感、脱力感にて、平成5年7月14日受診。K 2.4, Cl 76 と低値。血液ガス検査 (BGA) は pH 7.533, HCO₃ 55.4, PCO₂ 65.9 の代謝性アルカローシス。身長 149 cm, 体重 27 kg るい瘦 (+), 血圧106/64, Cr 1.8, Ccr 20.1 ml/min と腎不全 (+)。PRA 68.4, PAC 280 と高値。尿中排泄は K 32.9 mEq/day と保たれたが Cl 3 mEq/day と低値。以上から神経性食思不振症が強く疑われ、Pseudo Bartter 症候群と診断した。腎生検で Mesangial matrix 及び cell の増殖、近位尿管上皮の swelling を認め、間質に主体を置く細胞浸潤、繊維化という尿管間質性腎炎の像を呈し、また細動脈に moderate な内膜肥厚、細小動脈の mild な hyalinosis を認めた。【症例3】26歳、女性。全身の脱力感、浮腫で受診。Ccr 57.6 ml/min のため精査。血圧100/60, 浮腫 (1+)。K 3.7, Cl 106, BGA は pH 7.446, HCO₃ 26.5, PCO₂ 38.6 と正常も、PRA 13, PAC 390 と高値。頻回の問診で、平成2年より下剤、平成4年よりラシックスを服用、平成6年7月ラシックス中止と判明。腎生検で傍糸球体装置の過形成と顆粒を認め、Pseudo Bartter 症候群と診断した。【結語】1. Bartter 症候群の腎機能予後には、まだ一定の見解はなく、また、組織所見との関連を述べた報告は少ない。症例1は、予後不良と思われるが、再生検し、組織を検討し、その原因の検索を行う必要がある。2. 症例2の Pseudo Bartter 症候群は、佐藤らの報告した、腎不全を呈した Bartter 症候群の組織所見と相似している。Bartter 症候群の組織変化は、高アンギオテンシンII血症、長期の低K血症、高プロスタグランジン血症による二次的な変化である可能性が考えられる。3. 下剤、利尿剤の使用による、Pseudo Bartter 症候群の診断には、頻回充分な問診が重要である。

II. 特別講演

高血圧と腎障害 —最近の話題—

東京大学医学部第二内科講師

木村 健二郎 先生