

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、これらが多面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 (ΔBV) を mono-exponential 関数: $\Delta BV(\%) = Ax\{1 - \exp(-Bxt)\} - Cxt$, 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、体外循環充填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