

15. 本態性高血壓에서의 血漿 renin 活性

Plasma Renin Activity in Essential Hypertension

서울醫大 內科

崔康元·金聖權·洪性實·李正相·高昌舜

本態性高血壓의 病因은 아직도 不明한 狀態에 있으나, 最近 수년간 renin-angiotensin의 역할 및 의의에 대한 많은 研究와 論議가 있었다. 即 本態性高血壓의 一部에서는 renin-angiotensin system에 그 病態生理에 있어서 重要한 역할을 하며, 이에 따라 疾病의 예후 및 치료도 相異하다는 주장과 이에 대한 反論이 맞서고 있어서, 아직까지 意見의 合一을 보지 못하고 있는 상태에 있다.

演者들은 이미 本態性高血壓에서의 plasma renin activity(PRA)의 변화와 그에 따른 臨床的 및 疫學的 所見에 대한 分析結果를 報告하였고, 그 후의 追加成績을 報告하고자 한다.

對象 및 方法:

1974년부터 1976년 4월까지 서울大學 부속병원 內科에 入院하였던 102명의 本態性高血壓환자와 67명의 대조군을 대상으로 하였다. 患者 및 대조군에는 任意의 食鹽攝取를 許容하였으며, 오전 8시와 9시 사이에 臥位에서 基底値를 取하고, 一部에서는 3시간 동안 立位를 取하거나, furosemide 40 mg을 靜注한 후 1~3시간에 걸쳐 採血하였다. 대조군에서는 모두 24시간 尿中の Na 排泄量을 測定하였고, 이것을 Na balance의 指標로 하였다.

PRA는 Renin RIA Kit(Dainabot)를 사용하였다.

成績:

1) 正常對照群에서는 Na 배설량과 PRA 사이에 逆相關關係를 나타냈으며, Na 배설량이 19~368 mEq/24 hours에서 基底 PRA는 0.1~8.0 ng/ml/hour 사이에 있었다.

2) 정상 대조군에서 60세 이상의 사람에서는 PRA가 정상치의 下限에 속하였고, 性別의 차는 볼 수 없었다.

3) 3시간 立位刺戟한 20명의 對照群에서는 PRA가 平均 2.6 ng/ml/hr(0.1~6.6 ng)로부터 4.0 ng/ml/hr.(1.0~13.5 ng)로 증가하였고, furosemide 40 ng을 靜注한 1, 2, 3시간에는 平均 2.8 ng/ml/hr.로부터 5.8 ng, 7.95 ng, 7.1 ng로 증가하였으며, 이때의 下限은 1.2 ng/ml/hr.였다.

4) 本態性高血壓 患者中에서 low renin 군은 22.5%, normal renin 군은 66.7%, high renin 군은 10.8%를 占하였으며, 연령은 low renin 군이 57.0±8.8세로써, normal renin 군(48.9±6.2)이나 high renin 군(47.2±9.7)보다 높은 경향을 나타냈으나 性別의 차이는 없었다.

5) 擴張期血壓, BUN, hypertensive retinopathy는 high renin 군에서 높은 値를 보였으나, 통계적 的의는 없었다($p>0.1$).

6) 뇌혈관 장애나 鬱血性心障礙의 빈도는 high renin 군에서 27.3%로서 low renin 군(21.7%)나 normal renin 군(13.2%)보다 높은 경향을 보였으나 역시 有意한 차이는 없었다($p>0.05$).

16. 鐵缺乏性貧血에서 Cobalt(⁵⁸Co) 排泄率檢査의 診斷的 價値

Diagnostic Value of the Cobalt(⁵⁸Co) Excretion Test in Iron Deficiency Anemia

서울醫大 內科

申鉉正·洪基碩·洪性實
宋寅璫·高昌舜·李文鎬

鐵缺乏은 흔한 營養缺乏의 하나로 貧血의 가장 重要한 原因이다. 鐵缺乏의 診斷은 주로 檢査室所見에 依存하며 體內 貯藏鐵量을 正確하게 評價하는데 있다. 鐵缺乏性貧血의 診斷에 末梢血液의 形態學的 觀察이나 赤血球指數가 利用되고 있으나 信憑性이 적고 鐵缺乏의 程度가 輕微한 境遇에는 異常 所見을 發見할 수 없다. 血清鐵 및 總鐵結合能은 보다 敏感한 診斷法이나 역시 輕微한 鐵缺乏의 境遇에는 正常値를 보이며, 日差를 包含한 生理的 變動範圍가 넓고, 測定方法도 比較的 複雜하여 技術的인 誤謬가 많을 수 있다. 한편 骨髓鐵檢査는 現在 가장 敏感하고 正確한 方法으로 알려져 있으나 骨髓穿刺를 施行해야 하기 때문에 一般的인 screening test로서는 不便한 占이 많다. 그러므로 敏感하고 正確하면서도 보다 簡便한 鐵缺乏의 診斷法이 要望된다고 하겠다.

最近에 Pollack 등(1965)은 鐵缺乏을 誘發한 쥐에서 鐵뿐만 아니라 cobalt의 腸內 吸收가 增加하는 것을 觀察하였고, Valberg 등(1969)은 鐵缺乏患者에서도 cobalt의 腸內 吸收가 增加되며 鐵吸收率과 cobalt吸收率간에 密接한 相關關係가 있음을 觀察하였다. Olatumbo-sum 등(1970)은 鐵缺乏患者에서 cobalt의 腸內 吸收가

增加될 뿐만 아니라 吸收된 cobalt 는 鐵과는 달리 尿로 排泄되며, cobalt 吸收率과 尿排泄率이 比例함을 報告하면서 cobalt 의 尿排泄率을 測定하여 鐵代謝障礙를 일으키는 疾患의 診斷에 實際적으로 利用할 수 있음을 示唆하였다. Sorbie 等(1971)은 ^{57}Co 또는 ^{60}Co 를 經口 投與한 後 24時間 尿排泄率을 測定하여 鐵缺乏을 손쉽게 診斷할 수 있음을 報告하였고, 이어서 Valberg 等(1972)은 6時間 尿排泄率을 測定하므로써 檢査法을 보다 簡便化하였다. 著者는 cobalt 排泄率檢査의 診斷의 價値를 檢討하기 爲하여 $^{58}\text{CoCl}_2$ 를 利用하여 鐵缺乏性 貧血을 爲始한 各種貧血 및 其他 各種疾患 患者에서 cobalt 排泄率檢査를 施行하는 한편, 從來에 많이 利用되던 赤血球形態, 赤血球指數, 血清鐵, 總鐵結合能, 骨髓結合檢査等의 成績과 比較觀察하여 몇가지 成績을 얻었기에 이에 報告하는 바이다.

1) 鐵代謝와 血液學的으로 正常이라고 생각되는 對照群의 6時間 cobalt 排泄率은 平均 $2.8 \pm 1.77\%$ (1.0~6.8%)이었으며, 24時間 cobalt 排泄率은 平均 $6.1 \pm 4.31\%$ (1.9~15.2%)였다.

2) 鐵缺乏性貧血의 境遇에는 6時間 cobalt 排泄率이 平均 $18.3 \pm 5.88\%$ (10.2~25.0%)이었으며, 24時間 cobalt 排泄率은 平均 $41.8 \pm 6.83\%$ (29.0~54.5%)로서 對照群과 比較하여 6倍以上 增加돼 있었다.

3) 骨髓鐵含量이 正常인 症例에서는 貧血의 有無에 關係없이 6時間 및 24時間 cobalt 排泄率은 모두 對照群과 有意한 差異가 없었다.

4) 6時間 cobalt 排泄率과 24時間 cobalt 排泄率간에는 密接한 相關關係를 볼 수 있었으나 實際적인 面에 있어서는 24時間 cobalt 排泄率檢査가 더 正確한 것으로 생각되었다.

5) 骨髓鐵含量이 正常인 症例의 24時間 cobalt 排泄率은 1.2~26.6%의 動搖範圍를 보인 反面, 鐵缺乏性 貧血例의 24時間 cobalt 排泄率은 29.0~54.5%의 動搖範圍를 보였으며, 두 患者群간에 重複을 볼 수 없었다. 그러므로 貧血患者에서 24時間 cobalt 排泄率이 27% 이상이면 鐵缺乏性貧血을 疑心할 수 있는 것으로 생각되었다.

6) Cobalt 排泄率은 骨髓鐵含量이 減少함에 따라 大體로 增加하는 傾向을 보였으나 相當한 重複을 볼 수 있었고, 특히 骨髓鐵含量이 1+인 境遇는 鐵缺乏이나 骨髓鐵含量이 正常인 境遇와 重複되어 統計學的으로 有意한 差異를 볼 수 없었다.

7) Cobalt 排泄率과 % saturation 간에는 有意한 相關關係를 볼 수 있었으나, cobalt 排泄率과 MCV,

MCH, MCHC 및 血色值간에는 相關關係를 볼 수 없었다.

8) 骨髓鐵檢査로 確診된 鐵缺乏性貧血의 境遇, 全例에서 cobalt 鐵排泄率의 增加를 볼 수 있는 反面에, % saturation 은 70%에서, 赤血球指數는 30~60%에서, 赤血球形態는 40%에서 異常所見을 보였다.

以上の 成績을 綜合하면 cobalt 鐵排泄率檢査는 簡單하고 敏感하며 正確한 檢査法으로 骨髓鐵檢査의 察察의 代替檢査로 利用될 수 있는 것으로 생각된다.

17. 各種貧血患者에서의 Erythropoietin 의 比較관찰

A Study on Serum Erythropoietin Values in Various Anemic Patients

서울醫大 內科

趙京杉·李東洵·金柄國·李弘揆·李文鎬

Erythropoietin 은 骨髓에서 赤血球生成을 促進시키며 低酸素群症等の 刺戟에 의해 腎臟의 絲毳體傍細胞에서 만들어 지는 것으로 推測되고 있다. 그러나 아직도 正確한 構造와 成分을 모르기 때문에 이 ホル몬의 測定에는 間接的測定法인 生物檢査法이 주로 利用되고 있다.

이런 生物檢査法에는 腦下垂體切除法, 斷食注, 輸血性赤群球增多症注 및 低酸素性赤血球增多症法 등이 있으나, 많은 報告者들이 低酸素性 또는 輸血性赤血球增多症法의 우수성을 인정하고 있으며, 1975年 “趙”들은 低酸素性赤血球增多症法이 韓國에서의 erythropoietin 測定에 適當하다는 것을 報告한 바 있다.

演者들은 이들의 測定方法을 使用하여 各種 貧血患者 즉 再生不良性貧血, 出血性 및 철결핍성貧血, 惡性血液疾患에 의한 貧血患者와 腎不全症을 동반한 貧血患者들의 血清 erythropoietin 을 測定하여 比較관찰하였으며, 이 各各의 患者에서 治療에 의해 血液樣이 변했을 때의 erythropoietin 을 測定하여 比較관찰하여 보았다.

18. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Pertechnetate 를 利用한 靜脈造影術의 診斷的 價値

A Study of Radionuclide Venography in Venocclusive Diseases

서울醫大 內科

朴宣陽·李明哲·羅炳萬·崔一泳·高昌舜