

29. 糖尿病 및 肝硬變症患者에서의 經口糖負荷檢査時 血中 Insulin과 C-Peptide 變動

Insulin and C-Peptide Response to Oral Glucose Loads in the Patients of Non-obese Adult Onset Diabetes Mellitus and Liver Cirrhosis

全南醫大 內科

李泰熙·鄭敏英

1967年 Steiner 등에 의하여 insulin의 前驅物質인 proinsulin이 發見된바 있으며, insulin의 A 및 B chain이 connecting peptide에 의해 C-peptide와 연결되어 proinsulin을 이루고, 이 proinsulin이 connecting peptide에서 떨어져 同數의 insulin과 C-peptide로 되어 비로소 insulin의 生物學的 作用을 갖게 된다.

放射免疫測定法에 의하여 insulin 및 C-peptide測定이 可能케 되었다.

특히 C-peptide에 對한 抗血清이 insulin과 免疫學的 反應을 일으키지 않으므로 外部에서 insulin을 投與하였을 때 같은 경우 脾機能을 觀察하는데 有用함이 證明되었다.

演者들은 正常成人 5例, 非肥滿成人型 糖尿病患者 5例, 肝硬變症患者 10例를 對象으로 經口的 糖負荷檢査를 施行하였으며 同時에 血中 insulin 및 C-peptide를 放射免疫測定法에 의해 測定하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1) 正常成人에서 血糖量은 空腹時, 糖負荷後 1時間 및 2時間에 各各 78.4±5.94, 102.4±13.83, 81.0±11.40mg/100ml였고, insulin量은 各各 19.2±1.92, 5.2±20.68, 35.2±6.69μU/ml였으며, C-peptide는 各各 1.82±0.20, 8.02±0.49, 3.94±0.55ng/ml였다.

2) 糖尿病患者에서의 血糖量은 各各 160.0±43.45, 275.0±64.81, 299.8±98.29mg/ml였으며, insulin量은 各各 10.0±4.58, 20.6±10.45, 29.0±0.80μU/ml였고, C-peptide量은 各各 0.84±0.874, 2.93±1.849, 3.04±1.762ng/ml였다.

3) 肝硬變症患者에서의 血糖量은 各各 72.6±12.93, 172.6±51.69, 160.7±16.26mg/100ml였고, insulin量은 各各 20.8±5.63, 109.9±83.30, 157.0±124.68 U/ml였으며, C-peptide量은 各各 0.88±0.64, 3.88±1.39, 5.64±3.18ng/ml였다.

肝硬變症에 血糖은 空腹時에는 正常值를 보였으나

糖負荷後 糖尿病曲線을 보였으며, 空腹時 insulin 및 C-peptide量도 正常值에 비슷하였으나 糖負荷後에는 2時間에 最高值에 達했고 糖尿病患者에서 보다 增加되어 있었으며 모든 例에서 C-peptide量의 增減은 insulin量에서의와 並行되었다.

30. 糖尿病 患者의 成長홀몬 代謝에 관한 研究

A Study on the Metabolism of Growth Hormone in Diabetics

延世醫大 內科

孫喜英·金基洙·許甲範·李相龍

藥理學

柳京子

演者들은 延世大學校 醫科大學 附屬 세브란스病院에 入院하여 糖尿病으로 診斷된 患者를 對象으로 放射免疫測定法으로 測定한 血清 成長홀몬值과 糖尿病의 여러 樣相과의 關係를 分析하여 다음과 같은 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

1) 研究對象으로 選定된 患者는 總 14例(男 11例 女 3例)였고 年齡分布는 25~63歲로 平均 47.7±2.8歲(mean±S.E)였으며 對照群은 4例(男 2例, 女 2例)로 모두 20代였다. 患者群의 空腹時血糖의 平均值는 278.8±24.6mg%, 對照群 103.2±2.8mg%였다.

2) 患者群의 L-dopa 刺戟試驗前의 成長홀몬 平均值는 4.46±0.98ng/ml로 正常範圍였으나 對照群의 2.75±0.59ng/ml에 비해서는 統計적으로 意味있게 높았다(p<0.1).

3) 刺戟試驗結果, 對照群의 成長홀몬 平均值는 11.63±4.31ng/ml로 增加하였으며 患者群에서도, 高血糖에도 불구하고 9.91±1.28ng/ml로 刺戟前에 비해 현저한 分泌充進을 나타내었다(p<0.005).

4) 罹患期間 6年以上(9例) 및 6年未滿(5例)인 患者群의 刺戟前, 成長홀몬 平均值는 各各 6.18±3.02ng/ml 및 3.51±3.37ng/ml, 刺戟後值는 9.65±4.53ng/ml 및 9.05±1.5ng/ml로 統計적으로 有意한 差異는 없었다(p<0.4).

5) 糖尿病性 網膜症을 合併한 患者群(9例)의 刺戟前 成長홀몬 平均值는 6.02±1.52ng/ml로 網膜疾患이 없는 患者群(5例)의 2.75±1.53ng/ml에 비해 현저히 높았다(p<0.005). 刺戟試驗 結果는 各各 8.95±2.29ng/ml 및 10.44±2.54ng/ml로 兩群 모두 현저한(p<0.1) 成長홀몬의 分泌充進을 나타내었으나 兩群 사이에 統計

의므로 有意한 差異는 없었다($p < 0.2$).

6) 空腹時血糖値가 280mg% 以上인 患者群(6例)의 刺戟前 成長홀몬 平均値는 $6.87 \pm 2.47 \text{ ng/ml}$ 로 280mg% 未滿인 患者群(8例)의 $3.21 \pm 0.25 \text{ ng/ml}$ 에 비해 현저히($p < 0.1$) 높았다. 刺戟試驗結果 各各 $11.71 \pm 3.71 \text{ ng/ml}$ 및 $10.1 \pm 1.13 \text{ ng/ml}$ 로 兩群 모두 현저한($p < 0.1$, $p < 0.05$) 成長홀몬의 分泌亢進을 나타내었다.

7) 高血壓을 同伴한 患者群(4例)과 正常血壓群(10例)의 刺戟前 成長홀몬 平均値는 各各 $4.61 \pm 1.65 \text{ ng/ml}$ 및 $4.38 \pm 1.53 \text{ ng/ml}$ 로 有意한 差異가 없었다($p < 0.4$).

以上과 같이 對照群과 患者群의 例數가 적어 確言하기는 어려우나 對照群에 비해 患者群의 L-dopa 刺戟前 成長홀몬値는 현저히 높으며 刺戟結果 高血糖에도 불구하고 患者群에서 현저한 分泌亢進을 나타내었다. 또한 糖尿病患者中 심한 高糖群과 網膜症을 合併한 患者群에서 보다 높은 値를 보임으로써 成長홀몬이 糖尿病의 代謝異常 및 合併症과 有關함을 暗示한다.

31. 토끼 각장기의 Estrogen 수용체의 분포

가톨릭대학 의학부 내과학교실

손호영 · 인재환 · 민병석

호르몬 작용 기전에서의 특이 수용체의 존재 및 그 기능이 확인된 이후 방사수용체측정법(radioreceptor assay)이 활발히 응용되어 종래 방사면역측정법의 일부 결점이 보완되고 있다. 특히 유암환자에서 호르몬요법의 지침결정에 크게 기여하고 있다.

저자들은 방사수용체측정법의 예비실험으로 토끼(암컷 5마리, 수컷 3마리)의 여러장기의 Estrogen 수용체의 분포상태를 관찰하였다.

실험방법은 암수토끼의 자궁, 고환, 간, 신장, 폐, 근육, 대뇌의 작조질 절편의 homogenate와 6,7-³H-estradiol을 이용하여 Estradiol Binding Index(dpm bound/dpm free)를 산출 비교하였다.

암토끼에서 각장기의 Estradiol Binding Index%는 자궁(7.93/100mg wet weight, 1.97/mg protein), 간(1.11, 0.21), 폐(0.40, 0.07), 신장(0.49, 0.09), 근육(0.13, 0.03), 대뇌(0.21, 0.08)였으며 수토끼에서 각장기의 Estradiol Binding Index%는 고환(0.46, 0.10), 간(1.84, 0.43), 폐(0.32, 0.06), 신장(0.72, 0.16), 근육(0.20, 0.05), 대뇌(0.23, 0.06)으로 산출되었다.

이를 요약하면 암토끼의 경우 자궁의 Estradiol Binding Index/mg protein%는 간의 9.4배, 신장의 21.9배, 폐의 28.1배, 대뇌의 24.6배, 근육의 65.7배로 가장 높은 지수를 나타냈고 간장, 신장, 대뇌, 폐, 근육 순서로 Binding Index가 감소하였다. 수토끼의 경우 간장이 가장 높은 Binding Index를 보였고 신장, 고환, 폐, 대뇌, 근육 순서로 Binding Index가 감소하였다.

32. 腎動脈造影術을 施行한 各種 高血壓 患者에서의 血漿 Renin 活性度

(Plasma renin activity in various form of hypertension which performed renal angiography)

서울대학교 醫科大學 內科學敎室

박정식 · 김성권 · 표희정 · 이정상 · 이문호

20世紀初 Goldblatt에 의해서 動物實驗에서 腎血管 狹窄으로 高血壓이 생기는 것을 發見한 이래 여러學者들에 의해 腎血管性高血壓이 Renin-Angiotensin系의 媒介에 의해 이루어짐이 確認되었다. 以後 腎血管障 礙만 아니라 慢性腎不全 및 本態性高血壓에서도 Renin Angiotensin系의 重要性이 認定되고 있다.

이에 演者들은 1974년부터 1978년까지 서울大學病院 內科에 高血壓을 主訴로 入院한 患者중에서 二次性高血壓의 鑑別診斷을 위해 腎動脈造影術을 시행한 401名의 患者에서 末梢血液 및 動脈, 腎靜脈, 上下空靜脈에서 renin 活性度를 測定하여 다음과 같은 成績을 얻었기에 報告하는 바이다.

1) 患者는 本態性高血壓이 7例, 腎生成 및 發育不全症이 9例, 粥狀動脈硬化症 7例, Takayasu氏動脈 炎이 14例, 纖維筋性 異常形成이 3例, 神經纖維腫症 1例의 분포를 보였다.

2) 生成不全 및 發育不全을 보인 9例에서는 二次性高血壓의 鑑別診斷을 위해 renogram 및 R.S.P上, 異狀所見을 보인 患者에서 腎動脈造影術과 腎靜脈 renin 活性度를 測定하였으나 特別한 異狀所見을 發見할 수 없었다.

3) 二次性高血壓의 鑑別診斷을 위해 腎動脈造影術을 시행한 本態性高血壓 7例에서의 左右 腎靜脈 renin 活性度는 比가 1.5以上인 것은 1例도 없었으며 末梢血液 renin 活性度는 變化가 많았다.

4) 粥狀動脈硬化症으로 判明된 9例中 3例는 兩側