

40. “慢性腎不全에서 經口糖負荷時 血中
Insulin의 變動”

“A Study of the Insulin Responses to Oral
Glucose Load in Chronic Renal Failure”

서울大學校 醫科大學 內科學校室

신영태 · 표희정 · 김성권 · 이준근 · 이정삼 · 이흥규

最近 Maack 등은 低分子量의 펩타이드호르몬 代謝에 신장의 역할의 重要性을 再確認하였다. 이중엔 Insulin, Glucagon, TSH, 및 PTH등이 있겠다. 이 신장의 대사에는 두 가지 方法이 있는 데, 첫째는 Peptide가 사구체에서 여과된 후 細尿管에서 再吸收 내지는 細尿管腔內에서 분해되는 기전과, 둘째는 細尿管 주위 細血管 및 細尿管에서 細胞質內의 효소에 의해 分解되는 기전이 있겠다.

1973年 Katz 등은 쥐에서 Proinsulin, insulin 및 C-peptide를 測定하여 이 두가지 代謝를 모두 確認하게 되었다.

한편, 腎不全症 患者에서 經口糖負荷時 血糖의 變化는 糖尿病에 準하는 것은 잘 알려져 있다.

이에 演者들은 1978年 1월부터 5월까지 서울大學病院 內科에 入院한 慢性腎不全 患者 7명에게 經口糖負荷時 血糖 및 혈장 Insulin值를 測定하여 몇가지 所見을 얻어 이에 보고하는 바이다.

1) 患者는 5名の 男子와 2名の 女子로 平均 연령은 31歲(25歲—42歲)였다. 平均 creatinine은 12.5mg/dl였으며 사구체 여과율은 10ml/分 以內였다.

2) 서울大學病院 內科에서 10名の 正常人的 經口糖負荷值는 空腹時 및 30, 60, 90, 120分에서 各各 86.5 ± 2.6, 137.5 ± 5.4, 134.3 ± 8.3, 122.4 ± 6.9 및 100.7 ± 6.6mg% (Mean ± S.E.) 였으며, 慢性腎不全群에서는 空腹時 및 30, 60, 120, 180分에서 各各 116 ± 3, 177 ± 5.7, 178 ± 5.6, 194 ± 7.2, 184 ± 8.7mg%이었다.

3) 本病院의 正常人的 糖負荷時 Insulin 值는 空腹時 및 30, 60, 90, 120分에서 各各 15.7 ± 3.4, 48.3 ± 9.8, 40.4 ± 6.7, 37.4 ± 6.5, 26.0 ± 4.2 및 18.3 ± 3.5 uU/ml였으며, 慢性腎不全群에서는 糖負荷時 Insulin 值는 空腹時 및 30, 60, 120, 180分에서 各各 13.8 ± 4.2, 58.7 ± 7.3, 64.6 ± 7.2, 74.7 ± 3.6 및 56.0 ± 3.7 uU/dl이었다.

以上과 같은 結果에서 慢性腎不全群에서 經口糖負荷時 血糖值는 輕度の 糖尿病과 같은, 空腹時에 血糖이

增加되어 있으며, 完만한 上昇을 관찰할 수 있었고 同時에 Insulin值도 正常値에 비해 一律的으로 높은 濃度를 보였으며, 完만한 上昇을 하여 最高値가 60~120分에 나타났다.

41. 食物조성이 HGH 반응에 미치는 영향

서울의대 생리학

성 호 경

원자력본원

조석신 · 이장규

고탄화물을 섭취하는 정상 한국인의 HGH 반응을 측정하고 섭취물내 기질 조성 변경이 HGH 반응에 미치는 효과를 관찰하였다. 정상 청년을 대상으로 하였으며, 食物조성은 1) 정상 한국인의 食物조성인 탄수화물 76%, 단백질 12%, 지방질 12%의 고탄화식과 2) 구미인의 食物조성인 탄수화물 40%, 단백질 20%, 지방질 40%의 고지방식과 3) 탄수화물 15%, 단백질 70%, 지방질 20%의 고단백식등을 각각 4일간 섭취시키고 5일째 아침에 Fofelt의 3시간 간격의 이중경구 포도당 부하에 의한 HGH 분비반응을 내당능, insulin반응과 함께 관찰하였다. 호르몬들의 측정은 방사면역측정법에 따랐으며, 食物의 양은 모두 일당 2,700 cal로 고정하였다.

얻은 성적은 아래와 같다.

1) 고탄화물을 섭취하는 정상 한국인의 공복시 혈장 HGH 농도는 5μg/ml 이하로써 구미인과의 차이는 인정할 수 없었다.

2) 정상 한국인의 이중포도당부하 후의 HGH 반응은 10μg/ml이하로써 구미인 수준보다 현저히 낮았는 바 고탄화물 섭취에 의하는 것으로 고찰되었다.

3) 4일 동안의 고지방식 또는 고단백식으로 이중포도당—HGH 분비반응을 증가시키기는 하였으며 유의한 변동을 보이지는 않았다.

4) 고지방식 기간중에 보인 경구 내당능 성적은 내당능의 감소 경향과 insulin 반응의 증가 경향으로 나타났다.

5) 고단백식 기간중의 내당능 및 insulin 반응은 고탄화물식 보다는 고지방식 기간중과 비슷하였다.

이상의 성적으로 미루어보아 고탄화물을 섭취하는 정상 한국인의 HGH 반응 관찰에 유의할 점을 논의하였다.