

한국인 제2형 당뇨병환자에서 조기 대혈관 합병증 발생과 관련된 위험 인자 (Korean Diabetes J 33(2):134-142, 2009)

건양대학교 의과대학 내분비내과학교실

김병준

Risk Factors for Early Development of Macrovascular Complications in Korean Type 2 Diabetes
(Korean Diabetes J 33(2):134-142, 2009)

Byung-Joon Kim

Division of Endocrinology, Department of Internal Medicine, Konyang University, Daejeon, Korea

최근 늘어만 가는 당뇨병 유병률과 이로 인한 합병증을 줄이기 위하여는 당뇨병의 적극적인 예방, 적절한 혈당조절 및 치료방법, 당뇨병으로 인한 만성 합병증의 예방 및 치료를 위한 노력 등 당뇨병의 전반적인 관리에 대한 지속적인 관심과 연구가 필요하다. 예전의 많은 연구들은 당뇨병으로 인한 미세혈관 합병증인 망막증, 신증, 신경병증의 발생과 진행이 혈당의 조절과 관계가 있고, 초기부터 적극적인 조절이 필요하다는 사실을 증명하였다. 당뇨병으로 인한 사망 원인의 많은 부분을 차지하는 심혈관질환에 관하여는 2008년 한 해 동안 많은 연구들이 발표되었고 그 결과 초기의 적극적인 혈당조절과 지속적인 혈압과 고지혈증의 관리 등이 심혈관질환의 발생과 이로 인한 사망을 줄일 수 있는 방법으로 알려졌다¹⁾.

한국인의 당뇨병은 서구인의 당뇨병과는 다른 양상을 보이기에 심혈관질환의 발생과 이의 진행에 관련된 요인 또한 서구인의 것과는 차이가 날 수 있을 것이라 생각된다²⁾. 한국인의 당뇨병환자에서 이러한 요인을 발굴하여 한국인에 적합한 위험 요소를 찾아 낼 수 있다면, 당뇨병환자에서의 심혈관질환의 예방과 조기 발견에 많은 도움이 될 것이다. 이러한 측면에서 이 등이 당뇨병 학회지에 보고한 연구에서 당뇨병이 있으면서 심혈관질환 혹은 뇌혈관질환의 합병증이 있는 환자의 특징과 이러한 환자군을 성별, 심혈관질환의 발생시기, 미세혈관 합병증의 유무에 따라 관련된 요인을 분석한 것은 앞으로의 비슷하게 시행될 다른 연구의 길잡이가 될 수 있을 것이다.

그러나 이 등이 고찰에서 지정한 것과 같이 환자의 약물 복용에 대한 조사 자료를 통계에 적용하였다면 더 좋은 결

과를 보였을 것이라 기대해 본다. 당뇨병의 치료 과정에서 혈전 용해제의 사용, 고지혈증의 치료, 고혈압의 치료, 신증 이 예방을 위한 안지오텐신 수용체 차단제의 사용 등이 일반화 되어 있고, 이러한 치료제가 혈압이나 지질 수치 등에 영향을 주어 심혈관질환이 있는 환자를 발생시기 및 성별에 따라 결과를 분석하였을 때 오차(bias)로 작용 했을 가능성이 있다. 다른 연구 결과에서 심혈관질환의 발생에 혈압, 저밀도지단백 콜레스테롤, 고밀도지단백 콜레스테롤, 중성지방 등이 연관 된다는 보고³⁾가 있어 혹 조사한 자료 중에 약물 복용력에 관한 것이 있다면, 이를 추가한 경우 결과에 영향을 줄 수 있는가 하는 의문이 남는다.

미세혈관 합병증이 당뇨병의 유병기간과 연관관계가 있는데 반하여 심혈관 합병증은 그 연관성이 크지 않다. 이 등의 연구에서 대혈관 합병증이 없는 군에서 미세 혈관 합병증의 동반율이 높아져 있었지만 연구에 따라서는 미세혈관 합병증인 망막증이 심혈관질환의 위험도를 예측할 수 있다고 하여⁴⁾ 미세혈관 합병증과 대혈관 합병증 간의 상호 관계 혹은 미세혈관 합병증의 진행 정도와의 상호관계에 대한 의견을 구한다.

최근 심혈관질환과 연관된 생물학적 표지자를 찾는 것에 많은 노력을 기울이고 있다. 이러한 환자군에서 hs-CRP⁵⁾, anti-heat shock protein antibody⁶⁾, fibrinogen, sialic acid⁷⁾ 등 많은 지표를 이용하여 연관관계를 찾고 있어, 이러한 내용까지 연구 영역을 넓혀보면 어떻게 저자에게 조언 해 본다.

마지막으로 좋은 연구 결과를 보고해 주신 점에 대하여 이 등과 공동 저자 모두에게 깊은 감사를 드리며 추후라도

당뇨병을 치료하는 임상에게 많은 도움을 줄 수 있는 연구 및 분석을 기대해 본다.

참 고 문 헌

1. Holman RR, Paul SK, Bethel MA, Matthews DR, Neil HA: *10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. N Engl J Med* 359:1577-89, 2008
2. Park JY, Kim SW, Cho GY, Lee MH, Je SJ, Lee KU, Kim GS: *The prevalence of micro-and macrovascular complications of korean niddm patients. J Korean Diabetes Assoc* 17:377-85, 1993
3. Juutilainen A, Kortelainen S, Lehto S, Ronnema T, Pyorala K, Laakso M: *Gender difference in the impact of type 2 diabetes on coronary heart disease risk. Diabetes Care* 27:2898-904, 2004
4. Juutilainen A, Lehto S, Ronnema T, Pyorala K, Laakso M: *Retinopathy predicts cardiovascular mortality in type 2 diabetic men and women. Diabetes Care* 30:292-9, 2007
5. Rosolova H, Petrlova B, Simon J, Sifalda P, Sipova I, Sefrna F: *Macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes patients. Vnitr Lek* 54:229-37, 2008
6. Burt D, Bruno G, Chaturvedi N, Schalkwijk C, Stehouwer CD, Witte DR, Fuller JH, Pinach S, Cavallo Perin P, Gruden G: *Anti-Heat Shock Protein 27 Antibody Levels and Diabetic Complications in the EURODIAB Study. Diabetes Care*, 2009
7. Soedamah-Muthu SS, Chaturvedi N, Pickup JC, Fuller JH: *Relationship between plasma sialic acid and fibrinogen concentration and incident micro- and macrovascular complications in type 1 diabetes. The EURODIAB Prospective Complications Study (PCS). Diabetologia* 51:493-501, 2008