

消渴의 傳變症과 糖尿病의 慢性合併症에 대한 比較考察

姜 錫 峯*

ABSTRACT

The Comparative Study between the Transformations(傳變症) of Sogal(消渴) and the Complications of Diabetes Mellitus

Seok Bong Kang*

*College of Oriental Medicine Kyung San University, Taegu, Korea

Acute complications of diabetes mellitus were diminished after Banting and Best discovered insulin. But chronic complications of diabetes mellitus have been increased. The main complications of diabetes mellitus are diabetic retinopathy, diabetic nephropathy, diabetic neuropathy, diabetic foot lesion and macrovascular complication. These complications can result in renal failure, loss of sight, cerebral infarction and myocardial infarction. So it is very difficult to treat the complications of diabetes mellitus.

In oriental medicine, the transformations(傳變症) of Sogal(消渴) are edema, carbuncle, loss of sight and so on. The comparative study between the transformations(傳變症) of Sogal(消渴) and the complications of diabetes mellitus has come to the following conclusions.

* 慶山大學校 韓醫科大學 賢系內科學教室
이 논문은 1997년 한의학연구원 연구비 지원으로 이루어졌음.

1. In oriental medicine, diabetic retinopathy was expressed as loss of sight and the treatment of diabetic retinopathy should be started at an early stage, to prevent vitreous hemorrhage and traction retinal detachment.
2. In oriental medicine, diabetic nephropathy was expressed as edema and the treatment should be started at an early stage of renal injury when the protein comes from urine.
3. Symmetrical distal polyneuropathy is the main part of diabetic neuropathy and it was expressed as weakness of the lower limbs and pain of joints in the symptoms of Haso(下消). In oriental medicine, acupuncture and herb medicine which effect is SopungHwalHyul(疎風活血) can treat polyneuropathy.
4. Chief macrovascular complications are coronary artery disease and cerebrovascular disease. The cause of macrovascular complication is atherosclerosis. So the method of treating atherosclerosis should be studied in oriental medicine.
5. Diabetic foot were expressed as carbuncle(癰疽, 四淫, 脫疽) and its main causes are decreasing perfusion of foot, diabetic neuropathy and infection. So these causes should be studied in oriental medicine.
6. The complications of diabetes mellitus are very similar to the transformations of Sogal(消渴). The control of blood glucose is indispensable to prevent and delay the complications of diabetes mellitus.

Key Word : transformations of Sogal(消渴), complications of diabetes mellitus

I. 緒 論

糖尿病은 인슐린분비의 絶對的 또는 相對的 不足이나 인슐린 표적세포에서 인슐린의 生物學 的 效果 減少로 인하여 發生되는 高血糖狀態 및 이에 隨伴되는 代謝障礙가 長期間으로 持續되는 疾患이다.^{1,2,3)} 糖尿病은 原因에 따라 β 세포의 파괴에 의한 인슐린 依存型 糖尿病(IDDM)과 胰臟 β 세포에서의 인슐린 分泌異常 혹은 인슐린 표적세포에서의 인슐린 작용 이상에 의한 인슐린 非依存型 糖尿病(NIDDM)으로 나누어진 다.^{2,4)}

인슐린 依存型 糖尿病은 한국인에서 10만명당

0.6명의 發病 빈도를 보이며 인슐린 非依存型 糖尿病은 한국에서 0.5~1.5%의 有病率이 추측되며 현재 점차 증가하고 있는 추세에 있다.¹⁾

糖尿病의 合併症은 糖尿病性 케톤산血症, 高滲透壓性 非케톤성 昏睡, 低血糖 등의 急性合併症과 網膜病症(retinopathy), 腎病症(nephropathy), 神經病症(neuropathy), 糖尿病性 足部病變(diabetic foot lesion), 大血管障礙(macrovascular complication) 등의 慢性 合併症이 있다.^{3,5,6)}

糖尿病의 急性 合併症은 Banting과 Best에 의해 인슐린이 발견된⁷⁾ 이후 급속히 減少되었 으며, 이에 따라 糖尿病 患者들의 壽命이 늘어 나면서 慢性 合併症이 增加되었다.⁸⁾ 이러한 慢性 合併症은 失明, 腎不全, 腦梗塞, 心筋梗塞 등의

原因이 되며 대부분 治療에 어려움을 겪고 있다.

韓醫學에서는 糖尿病을 消渴이라 하며 許浚⁹⁾의 《東醫寶鑑》에서는 消渴의 傳變症으로 癰疽, 失明, 水病 등이 있다고 기록되어 있으며 傳變症을 消渴의 不治症에 포함시킬 정도로 치료의 어려움을 표현했고 癰疽 등의 傳變症에 대한 豫防을 특히 강조했다.

이에 著者は 消渴의 傳變症과 糖尿病의 慢性 合併症을 比較하여 考察을 한 결과 약간의 知見을 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 資料調査 및 研究方法

1) 資料調査

《黃帝內經》으로부터 最近까지의 國內外 文獻과 論文 등의 47種을 參考文獻으로 하여 調査하였다.

1. 許浚 : 原本 東醫寶鑑
2. 張隱庵, 馬元臺 合註 : 黃帝內經素問
3. 張仲景 : 金櫃要略
4. 巢元方 : 諸病源候論
5. 孫思邈 : 千金方
6. 王 燾 : 外臺秘要
7. 曹孝忠 等 : 聖濟總錄
8. 陳無擇 : 三因方
9. 劉河間 : 劉河間 傷寒 三六書
10. 李 杲 : 東垣十種醫書
11. 李 梴 : 醫學入門
12. 徐春甫 : 古今醫統大全
13. 趙獻可 : 醫貫
14. 林佩琴 : 類證治裁
15. 陳夢雷 等 : 醫部全錄
16. 樓 英 : 醫學綱目
17. 張介賓 : 景岳全書
18. 羅天益 : 衛生寶鑑
19. 朱震亨 : 丹溪心法

20. 申載鏞 : 糖尿病과 消渴
21. 龔廷賢 : 萬病回春
22. 杜鎬京 : 東醫腎系學
23. 周命新 : 醫門寶鑑
24. 杜鎬京 : 臨床腎系學研究
25. 上海中醫學院 : 中醫內科學
26. 吳謙 外 : 醫宗金鑑
27. 陳士鐸 : 石室秘錄
28. 張 璐 : 張氏醫通
29. 毛德西 : 消渴病 中醫防治
30. 高彥彬 : 中國糖尿病防治特色
31. 譚劍飛 : 現代中國內分泌病學
32. 上海醫科大學《實用內科學》編輯委員會 : 實用內科學
33. 北韓東醫學研究所 번역 : 醫方類聚
34. 김동일 번역 : 鄉藥集成方
35. 湖南醫學院《內科治療學》編委會 : 內科治療學
36. 徐舜圭 : 成人病·老人病學
37. 강성귀 : 腎臟學
38. 張天, 陳以平 : 實用中醫腎病學
39. 姜錫峯 : 糖尿病性 神經症에 對한 治驗2例
40. 閔獻基 : 臨床內分泌學
41. 서울대학교 의과대학 : 內分泌學
42. 김응진 外: 糖尿病學
43. 서울대학교 의과대학 내과학교실 : 內科學
44. 平田幸正 : 糖尿病의 診斷과 治療
45. Kurt J. Isselbacher : HARRISON'S Principles of Internal Medicine
46. Banting F.C. and Best C.H. : The Internal secretion of the pancreas
47. 황정운, 김응진 : 한국인 당뇨병의 역학적 연구

2) 研究方法

1. 文獻에 나타난 消渴의 傳變症에 대한 種類를 調査하였다.

2. 糖尿病 慢性合併症의 原因과 治療法을 文獻調査하였다.
3. 消渴의 傳變症과 糖尿病의 慢性合併症에 對하여 文獻을 통해 比較考察하였다.

Ⅲ. 本 論

糖尿病은 韓醫學에서 消渴이라 하며 消渴에 관한 기록은 《黃帝內經》에 消瘵 혹은 消渴으로 기록되어 있다.¹⁰⁾ 《黃帝內經》의 氣厥論에서는 心이 肺에 寒을 轉移하면 肺消가 되며 마시는 물의 量보다 배가 많은 小便을 보게되어 死亡한다고 하여 糖尿에 의한 脫水를 言及했다.¹⁰⁾

通平虛實論¹⁰⁾에서는 消瘵 仆擊 偏枯 痿厥 氣滿發熱을 治療함에 있어 肥貴人이면 膏粱의 疾病이라 했고 奇病論¹⁰⁾에서는 口甘한 사람은 數食甘美하여 多肥하게 되는데 口甘한 病은 脾瘵이라한즉, 五味는 口에 入하고 胃에 藏하며 脾는 그 精氣를 行하는데 津液이 脾에 있으면 口甘하게 되며 이는 肥美가 發한 까닭이며 이러한 사람은 반드시 甘美한 음식을 많이 먹어서 多肥하게 되는 것이라고 했다.

肥滿은 內熱하게 하고 甘味는 中滿하게 하므로 그 氣가 上溢하여 消渴이 된다고 했다.¹⁰⁾ 이는 제 2型 糖尿病이 기름진 음식을 많이 먹어 肥滿한 사람에게 많이 發生한다는 現代의학의 理論과 일치한다.

張¹¹⁾은 消渴病脈證治에서 “男子의 消渴病에서 小便量이 增加되어 一斗의 물을 마시고 一斗의 小便을 보면 腎氣丸으로 治療한다”고 하여 消渴은 多飲하고 多尿함을 밝혔다.

巢¹²⁾는 消渴은 腎이 燥하여 發生하며 물을 많이 먹고 小便을 많이 보는 病이라 했으며 傳變症은 癰疽가 많이 發生한다고 했다.

孫¹³⁾은 《千金方》에서 “消渴症에 飲酒와 房室과 鹹食及麵을 禁하면 藥을 服用하지 않아도 스스로 治愈된다”고 했으며 “消渴患者는 大骨節

間에 癰疽가 發生하여 死亡하는 경우가 많으므로 癰疽를 豫防해야한다”고 했고 傳變症으로 “強中症이 發生한다”고 했다. 또한 “消渴이 100일 이상 된 患者는 灸刺를 禁해야 하며 잘못 刺針하여 大瘡이 생기면 사망할 수도 있다”고 하여 鍼灸에 의한 感染의 豫防을 강조했다.

王¹⁴⁾은 消渴은 傳變症으로 癰疽가 잘 發生하는데 이는 熱氣가 經絡에 머물러서 經絡이 不利해지고 血氣가 壅滯해지므로 癰膿이 생긴다고 했다.

《聖濟總錄》¹⁵⁾에서는 “消渴을 久不治하면 絡脈이 壅澁하여 肌肉에 留하면 傳變하여 癰疽가 된다”고 하였다. “消渴이 오래도록 낫지 않으면 邪熱이 蘊積하고 榮衛가 澁滯하여 精血이 衰微해져서 傳變을 많이 하므로 飲酒, 房室, 鹹食及麵을 특별히 삼가야 한다”고 주장한 消渴禁忌도 記錄되어 있다. 또한 “消渴病이 100일 이상을 경과하면 灸刺를 禁해야 하는데 만약 灸刺를 하면 瘡口에서 漏水하여 癰疽가 된다”고 하였다.

陳¹⁶⁾은 消渴은 精血走耗하고 津液枯乏하여 引飲이 많고 小便도 많은 病이라 했고 消渴病에는 반드시 癰疽가 생기는 것을 豫防해야 하는데 忍冬湯을 服用하는 것이 마땅하다고 했다.

劉¹⁷⁾는 消渴은 聾盲, 瘡癰, 瘰癧 등으로 傳變이 잘 되는데 대개 腸胃의 燥熱이 怫鬱해서 水液이 周身에 浸潤하지 못하기 때문이라고 했다. 혹은 熱甚하여 膀胱이 怫鬱하면 滲泄이 不能하므로 水液이 妄行하여 面上에 浮腫이 생긴다고 하였다.

李¹⁸⁾는 “消渴病에 腦疽, 背瘡과 中滿鼓脹이 合併하면 不治라” 하여 消渴에 癰疽과 脹滿이 合併하면 難治임을 주장했으며, 李¹⁹⁾는 “消渴의 末期에 癰疽와 脹滿이 合併하면 위험하다고 했으며 鍼灸를 禁하여 瘡이 생기는 것을 豫防해야 한다”고 했다.

徐²⁰⁾는 “消渴은 膏粱肥甘이 變하여 생기거나 酒色勞傷이 過하여 생기는 病으로 富貴人의 病이며 貧賤者는 드물다”고 했으며 “癰疽, 背瘡,

中滿, 鼓脹 등의 傳變症이 생긴다”고 했다.

趙²¹⁾는 不能食하면서 消渴이 있는 사람은 末期에 中滿이 合併하는데 不能食하는 것은 脾의 病으로서 脾胃가 虛弱한데 白虎承氣之類의 寒涼瀉火의 藥을 사용하여 內熱이 未除한 중에 中寒이 다시 생겨 마침내 鼓脹이 생긴다고 했다. 能食하면서 消渴이 있는 사람이 癰疽가 생기는 것은 肥貴人의 膏粱之疾인데 이는 膏粱之變이 饒生大疔하기 때문이라 했다.

許⁹⁾는 消渴傳變症이란 條文을 만들고 腦疽, 背瘡, 中滿, 鼓脹, 癰疽, 水病, 失明 등을 열거했으며 癰疽를 豫防하기 위해서는 加減八味元, 黃芪六一湯, 忍冬元 등을 長服하면 效果가 있다고 했으며, 林²²⁾은 中滿, 鼓脹, 腦疽, 背癰은 消渴의 傳變症이라 했다.

現代 中國의 韓醫學에서는 毛²³⁾는 消渴의 兼病으로 肺痿勞嗽, 水腫, 中風, 痿癱, 麻木, 癰疽, 頭暈耳鳴, 胸痺, 強中, 白內障 或雀目, 皮膚瘙痒, 泄瀉 등을 열거하면서 各各의 證候, 病機, 治法, 方藥 등에 대하여 연구했고, 高²⁴⁾, 謹²⁵⁾ 등은 糖尿病의 慢性合併症을 韓醫學的인 辨證論治로 說明했다.

消渴의 傳變症은 現代 醫學的으로 糖尿病의 慢性合併症으로 볼 수 있다.

糖尿病의 慢性合併症은 微細血管病證과 巨大血管病證으로 나눌 수 있다. 微細血管病證은 毛細血管, 前毛細血管, 小動脈 등의 작은 血管을 주로 침범하며 網膜症(retinopathy), 腎病症(nephropathy), 神經病症(neuropathy), 糖尿病性 足部病變(diabetic foot lesion) 등이 여기에 속한다. 大血管疾患은 粥狀動脈硬化의 加速된 형태이다. 糖尿病 患者에서 心筋梗塞症, 腦血管疾患, 末梢壞死의 頻도가 增加하는데 吸煙, 肥滿症, 高콜레스테롤血症, 高血壓과 같은 다른 危險因子와 相加作用(additive effect)이 있다.^{1,3,5,26)}

微細血管 變化의 原因으로는 非酵素性 最終糖化產物(advanced nonenzymatic glycosylation end product, AGE)의 여러 조직 침착, 항진된

폴리올 경로(polyol pathway)로 인한 소르비톨(sorbitol) 및 果糖(fructose)의 蓄積, 血液學的 變化, 血液 因子들(赤血球, 血小板, 纖維素原, α -2-글로불린, 플라르민, 폰빌레브란드 인자 등)의 正常機能 變化 등으로 推定되고 있다.^{1,3)}

糖尿病性 患者에서 粥狀動脈硬化症이 頻發하는 機轉은 高脂血症, 高血壓, 血小板 凝集能의 異常 등으로 推定되고 있다.

1. 眼科的 合併症

糖尿病의 眼科的 合併症은 成人 失明의 가장 흔한 原因이며 糖尿病性 網膜症 이외에도 白內障, 結膜炎, 外眼筋麻痺 등이 있다.

糖尿病性 網膜症에는 非增殖性 網膜症(background or nonproliferative retinopathy)과 增殖性 網膜症(proliferative retinopathy)이 있다. 非增殖性 網膜症은 糖尿病에 의한 網膜侵犯의 初期段階로 小動脈瘤, 點狀出血, 滲出物, 網膜 浮腫과 같은 특징적 症狀이 나타난다. 增殖性 網膜症은 網膜內에 새로운 毛細血管과 纖維組織이 生成되어 硝子體(vitreous body)로 자라서 들어가는 것을 말한다. 그 原因은 網膜內 微細血管의 閉鎖에 의한 網膜의 低酸素症(hypoxia)과 이에 따른 新生血管 成長의 刺戟이다.^{1,2,5)}

網膜症은 제 2型보다 제 1型에 더 많으며 發病 7~10년 이후에 주로 나타난다. 視力은 硝子體出血(vitreous hemorrhage)이나 網膜剝離(retinal detachment)가 일어날 때까지는 정상이다. 治療에는 光線凝固法(photocoagulation)과 硝子體切除術(vitrectomy) 등이 응용되고 있다.³⁾

韓醫學에서는 劉¹⁷⁾가 消渴은 聾盲, 瘡癰, 瘰癧 등으로 傳變하는 경우가 많다고하여 眼科的 合併症을 言及하였고 東醫寶鑑⁹⁾ 등에도 消渴의 傳變症으로 雙目失明을 言及하였다.

戴²⁷⁾는 三消가 오래되면 精血이 虧損하게되어 目無所見하고 手足偏廢한다고 했는데 여기서 目無所見은 糖尿病性 網膜症이라고 볼 수 있다.

現代 中國의 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 網膜症을 原因에 따라 陰虛燥熱型, 肺腎氣陰兩虛型, 陰陽俱虛型으로 분류했다. 消渴症이 오래되면 肝腎의 陰이 虧損되고, 精血이 虧耗되어 目에 上升할 수 없으므로 視物이 模糊해지고 심하면 目盲하여 失明이 될 수도 있다.

陰虛燥熱型은 消渴의 基本病機이다. 또한 消渴病이 오래되면 燥熱이 陰과 氣를 損傷하여 氣와 陰이 모두 損傷되고 陰陽이 俱虛하게 된다. 따라서 氣虛하여 動血이 無力해지고, 陽虛하여 寒凝하며, 陰虛하면 載血하여 循經暢行할 수 없으므로 血液이 粘滯하여 瘀血에 이르게 된다. 그 외에 脾胃가 虛弱하면 氣가 陰을 化하지 못하므로 痰濁이 內生하여 眼目を 上擾하고 癢着하여 不去한다. 陰虛燥熱型의 症狀은 煩渴多飲, 多食易飢, 尿數量多, 大便乾結, 舌紅苔黃, 脈數하며 網膜에 出血이 있고 鮮紅色이다. 治法은 滋陰生血과 消熱潤燥이다. 治方은 白虎湯加減을 쓴다. (生地黃 30g, 元蔘 30g, 麥門冬 10g, 生石膏 30g, 知母 10g, 天花粉 20g, 甘草 6g)

肺腎氣陰兩虛型의 症狀은 三多症狀이 顯著하지 않고 口乾하며 乏力하고 網膜出血이 오랫동안 吸收되지 않으며 혹은 硬性滲出物이 있기도 하고, 혹은 舌에 瘀斑이 있기도 한다. 治法은 補肺益氣와 滋補腎陰이다. 治方은 生脈散合杞菊地黃湯加減을 쓴다. (生熟地黃 各 15g, 元蔘 20g, 黨參 15g, 麥門冬 10g, 山藥 15g, 澤瀉 15g, 茯苓 12g, 山茱萸 10g, 牡丹皮 10g, 菊花 10g, 枸杞子 10g)

陰陽兩虛型은 增殖性 網膜症에 該當하며 新生血管과 網膜水腫을 볼 수 있고 심하면 網膜剝離로 나타난다. 一般 症狀은 畏寒肢冷하고 氣短乏力하며 肢體浮腫하고 面色이 光白하며 舌이 胖暗하고 脈이 沈細弱하게 된다. 治法은 育陰溫陽과 活血散結이다. 治方은 金匱腎氣丸加減을 쓴다. (熟地黃 15g, 山茱萸 10g, 澤瀉 10g, 白茯苓 12g, 牡丹皮 10g, 山藥 15g, 肉桂 6g, 黃芪 30g, 丹參 30g, 車前子 10g, 昆布 10g)

鍼治療는 脾俞, 睛明, 膈俞, 足三里, 球後 등의 穴을 使用한다.

2. 腎臟 合併症

腎臟疾患은 糖尿病에서 중요한 死亡原因이다. 美國에서 末期 腎臟 疾患의 原因 중 약 반 정도가 糖尿病性 腎症이다. 인슐린 依存型 糖尿病患者의 35% 정도에서 糖尿病性 腎症이 發生하며 인슐린 非依存性 糖尿病에서는 15~60% 정도의 다양한 有病率을 나타낸다.⁶⁾

糖尿病性 腎症은 彌慢性과 結節性의 두가지 다른 病理學的 소견을 가지며 공존할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 彌慢性 絲球體硬化는 좀더 頻度가 높으며 絲球體 間質의 肥厚와 絲球體 基底膜의 확장을 특징으로 한다. 結節性 絲球體硬化는 많은 量의 PAS 양성물질이 末梢 絲球體群(glomerular tuft)에 沈着하는데 이를 Kimmelstiel-Wilson nodule이라 한다.

인슐린 依存型 糖尿病은 10년이 지나면 거의 90%에서 病理學的 病變이 관찰된다. 臨床의 形態는 40%에서만 認定된다.¹⁾ 臨床的으로 糖尿病에 의한 腎臟의 機能異常을 처음 客觀的으로 알 수 있는 것은 微細蛋白尿(microalbuminuria)이며 하루 26~250mg의 蛋白을 排泄하는 시기이다.³⁾ 이때 高血壓이 처음으로 나타날 수 있다. 이러한 病變이 진행하면 低알부민血症, 浮腫, 高血壓, 高콜레스테롤血症 등의 典型的인 腎症候群(nephrotic syndrome)이 되며 蛋白尿가 시작한지 1년내지 십수년후 血中 크레아티닌이 상승하기 시작한다. 腎不全(renal failure)이 생기고 나면 일정한 속도로 직선적 機能減少를 보이면서 末期 腎疾患으로 진행한다. 이러한 規則的인 腎機能 減少를 늦추는 방법으로는 血壓의 調節과 食餌 中の 蛋白量 制限이 有效하고 血糖調節이 有效하지는 않다.

糖尿病性 腎症의 특별한 治療法은 없다. 일단 高窒素血症이 發生하면 治療는 다른 형태의 腎

不全과 같다.

韓醫學에서는 《聖濟總錄》¹⁵⁾에서 “消渴에서 飲水過多가 오래되면 脂膏가 滲漏하고 精液이 脫耗하여 胞中에 下流하므로 小便이 混濁해진다”고 하였다. 이는 腎臟損傷으로 인한 蛋白尿를 意味하는 것으로 볼 수 있다. 또한 “勞倦으로 臟腑가 損傷을 입었거나 大病後에 回復이 되지 않았을 때는 消渴病에 걸리면 口渴하여 引飲하지만 많이 마시지는 못한다. 많이 마시면 腹滿하여 不消하는데 이는 氣虛하여 水를 勝하지 못하기 때문이다”라고 했다. 이는 糖尿病性 腎症으로 인한 浮腫으로 볼 수 있다.

劉¹⁷⁾는 消渴에서 熱甚하여 膀胱이 佛鬱하면 滲泄이 不能하여 水液이 妄行하므로 面上에 水腫이 생긴다고 하였으며, 李¹⁸⁾는 消渴의 不能食者는 中滿鼓脹의 傳變症이 생긴다고 하여 糖尿病性 腎症에 의한 浮腫을 설명하였다.

樓²⁸⁾는 下消는 腎消이며 腎消는 飲一洩二하고 그 小便이 膏油와 같다고 했으며 이는 膈消와 消中이 傳變한 것이라 하였는데 여기서 小便이 膏油와 같다고 하였으며, 李¹⁹⁾는 下消는 腎分의 精이 竭한 것으로 小便이 混濁하여 膏淋과 같다고 하였고, 張²⁹⁾은 下消는 下焦의 病으로 小便이 黃赤하고 淋症과 濁症이 나타나며 如膏如脂 하다고 하였는데, 이러한 것은 모두 糖尿病性 腎症에 의한 蛋白尿를 설명한 것으로 볼 수 있다.

許³¹⁾는 消渴病이 오래되면 癰疽가 發生하고 水病이 생기며 失明이 되기도 한다고 했는데 여기서의 水病이 糖尿病性 腎症이라 볼 수 있다.

現代 中國 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 腎症을 肝腎氣陰兩虛型, 脾腎氣陽兩虛型, 氣血陰陽俱虛型 등의 3種으로 分類하고 있다.

肝腎氣陰兩虛型의 症狀은 腰膝酸痛하고 神疲乏力하며 小氣懶言하고 五心煩熱하며 雙目乾澀하고 視物模糊하며 眩暈耳鳴하고 脈沈細弱한다. 治法은 滋補肝腎과 益氣活血이다. 治方으로는 杞菊地黃丸加減을 쓴다. (枸杞子 10g, 山茱萸

10g, 澤瀉 10g, 生地黃 30g, 元蔘 20g, 葛根 10g, 天花粉 15g, 丹參 30g, 當歸 10g, 黃精 15g, 山藥 15g)

脾腎氣陽兩虛型의 症狀은 腰膝酸痛하고 神疲乏力하며 畏寒肢冷하고 面足浮腫하며 脘腹脹滿하고 脈沈細無力하다. 治法은 溫腎健脾와 益氣活血이다. 治方은 二仙湯合五苓散加減을 쓴다. (仙茅 10g, 仙靈脾 15g, 芡實 15g, 金櫻子 15g, 黨參 15g, 黃芪 30g, 豬苓 30g, 茯苓 30g, 澤瀉 15g, 澤蘭 15g, 丹參 30g, 益母草 30g, 木瓜 30g)

氣血陰陽俱虛型의 症狀은 腰膝酸痛하고 少氣懶言하며 面色黧黑하고 唇甲舌淡하며 面足浮腫하고 畏寒肢冷하며 脈沈細無力하다. 治法은 調補陰陽과 益氣活血이다. 治方은 當歸補血湯合生腎氣丸加減을 쓴다. (黃芪 30g, 當歸 15g, 生地黃 15g, 澤瀉 10g, 山藥 15g, 豬苓 30g, 茯苓 30g, 附子片 6g, 益母草 30g, 山茱萸 10g, 車前子 10g, 牛膝 12g, 丹參 30g)

鍼灸治療는 肺俞, 脾俞, 腎俞, 三陰交, 太衝, 太谿, 足三里 등의 穴을 사용한다.

3. 神經合併症

糖尿病의 神經合併症은 크게 末梢神經病症(peripheral neuropathy)과 自律神經病症(auto-nomic neuropathy)으로 나눌 수 있다. 이 중 가장 흔한 神經合併症은 多發性 末梢神經病症으로 原因은 糖尿病에 隨伴되는 마이오이노시톨 缺乏, 소비톨 代謝異常, 神經의 Na⁺, K⁺-ATPase의 억제 등으로 推定되고 있다. 또한 血液循環 障礙에 의하여 發生한 神經의 低酸素症은 毛細血管을 더욱 損傷시키는 原因이 되고 이는 다시 低酸素症을 악화시켜서 神經症을 악화시키는 것으로 추정된다.^{1,3)}

症狀은 無感覺(numbness), 感覺異常(pares-thesia), 知覺過敏(hyperesthesia) 등의 症狀과 심한 疼痛을 호소하는 경우가 많다. 多發性 末梢

神經病症은 對稱的인 遠位部 末梢神經障礙를 특징으로하는 疾患으로서 糖尿病性 神經症의 ¼을 차지한다.^{2,3,4)}

單發性 神經病症(mononeuropathy)은 多發性 末梢神經病症에 비하여 드물게 나타나는데 손처짐(wrist drop), 足下垂(foot drop), 3·4·6번 腦神經 麻痺와 같은 급작스러운 神經麻痺로 나타난다. 單發性 神經症은 대개 數週안에 자연 회복된다. 이의 原因은 微細血管病症에 起因하리라 짐작된다. 單發性 神經病症의 發生機轉은 血液循環障礙에 의한 末梢神經의 局所的 梗塞症과 壓迫性的 두가지로 생각된다.^{1,3)}

自律神經病症은 身體內 여러 臟器를 侵犯할 수 있다. 消化器의 自律神經病症은 食道 運動障礙, 胃排出의 遲延, 泄瀉, 便秘 등으로 나타나며, 循環器 自律神經病症은 體位性 低血壓, 心肺停止, 陰痿(impotence), 逆行性 射精(retrograde ejaculation), 膀胱 機能障礙 및 殘尿(residual urine) 등으로 나타난다. 自律 神經障礙는 일반적으로 臨床 症狀이 현저하지 않아 看過되는 수가 많은데 때로는 일상생활에 심한 障礙를 받게 되는 경우도 있다. 가장 대표적인 臨床症狀은 體位性 低血壓과 頻脈 등이다.^{1,2,5)}

糖尿病性 神經症의 治療는 대부분 성공적이 못된다. 多發性 末梢神經病症에 의하여 疼痛이 심한 경우 아스피린, 아세트아미노펜 등의 鎮痛劑와 다른 非스테로이드性 消炎劑를 사용할 수 있고 이에 반응이 없을 때는 코데인을 사용한다.^{1,3)}

多發性 末梢神經病症에 의한 심한 疼痛은 수 개월내지 수년 안에 自然 消失되는 경우가 많다. 아직까지 이 疾患의 病因 病理를 확실하게 모르지만 糖尿病性 末梢神經病症의 發生이 高血糖症의 정도 및 기간과 밀접한 관계가 있기 때문에 高血糖症에 대한 治療가 중요하다.

韓醫學에서는 《聖濟總錄》¹⁵⁾에서 消腎은 腎水가 燥涸하므로 渴引水漿하여 下輸膀胱하므로 小便利多하고 腿脛消瘦하며 骨節이 痠疼한다고

했는데 여기서 腿脛消瘦하고 骨節痠疼한다는 것은 糖尿病 神經症과 聯關시킬 수 있다. 羅³⁰⁾는 消渴의 治方인 生津甘露飲을 설명하면서 臀肉과 腰背가 疼寒하며 兩足이 冷甚한 症狀도 治療한다고 했는데 이는 糖尿病性 神經症이라 볼 수 있다. 朱³¹⁾는 下消는 熱伏於下하여 腎虛受之하므로 發病하며 腿膝枯細하고 骨節痠疼한다고 했는데 여기서 腿膝枯細, 骨節痠疼은 糖尿病性 腎症이라고 볼 수 있다.

現代 中國의 韓醫學에서 高²⁴⁾는 末梢神經病症을 氣血虧虛型, 氣滯血瘀型, 肝腎虧虛型, 濕熱阻絡型으로 나누고 있다. 氣血虧虛型의 症狀은 四肢麻木疼痛하고 抬舉無力하며 肌肉瘦削하고 面色萎黃하며 脈細弱하다. 治法은 調補氣血이고 治方은 黃芪桂枝五物湯加減을 쓴다.(黃芪 30g, 桂枝 10g, 白芍藥 15g, 當歸 12g, 秦艽 10g, 桑枝 10g, 牛膝 15g)

氣滯血瘀型의 症狀은 四肢麻木하며 鬱脹疼痛하며 或은 病如錐刺하고 按之則舒하며 面色晦暗하고 脈澀하다. 治法은 行氣活血通絡이고 治方은 四逆湯合桃紅四物湯加減을 쓴다.(柴胡 10g, 枳殼 10g, 枳實 10g, 白芍藥 15g, 甘草 6g, 地黃 15g, 川芎 15g, 當歸 12g, 桃仁 10g, 紅花 10g, 丹參 30g)

肝腎虧虛型의 症狀은 四肢麻木하고 痠痛하며 肌肉瘦削하고 筋惕肉瞤하며 步履踉蹌하며 腰痠腿軟하고 脈沈細하다. 治法은 補肝益腎과 宣痺和絡이고 治方은 虎潛丸加減을 쓴다.(龜板 10g, 黃柏 10g, 知母 10g, 熟地黃 12g, 當歸 10g, 白芍藥 15g, 鎖陽 10g, 木瓜 30g, 虎骨 12g, 狗脊 15g, 牛膝 15g)

濕熱阻絡型의 症狀은 下肢麻木하고 灼熱疼痛感이 있으며 局部가 焮紅腫脹하고 患足を 捫之하면 發熱하고 脈弦數或濡數하다. 治法은 清熱利濕活血이고 治方은 加味二妙散加減을 쓴다.(蒼朮 10g, 黃柏 10g, 牛膝 15g, 當歸 12g, 防己 10g, 薏苡仁 30g, 龜板 10g, 黃芩 10g, 茯苓 15g, 澤瀉 10g, 秦艽 10g)

針灸治療는 胰俞, 肺俞, 脾俞, 胃俞, 足三里, 太溪의 穴位를 基本方으로 하고 上肢麻痛하면 合谷, 外關, 手三里, 曲池, 肩髃 등의 穴을 加하고 下肢麻痛하면 委中, 承山, 陽陵泉, 解谿, 風市, 陰市 등의 穴을 加한다.

4. 大血管合併症

罹患期間이 긴 糖尿病 患者에서 粥狀硬化症은 가장 흔하고 중대한 慢性合併症의 하나로 미국 糖尿病學會의 보고에 따르면 糖尿病患者에서 粥狀硬化症에 의한 冠狀動脈疾患, 腦血管疾患 및 末梢血管疾患 등의 大血管合併症은 糖尿病이 없는 사람보다 그 빈도가 2~4배 높으며 인슐린 非依存型에서 뿐만 아니라 인슐린 依存型 糖尿病 患者의 주된 死亡原因이라고 하였다.^{1,3)}

糖尿病患者에서는 心血管疾患의 危險因子인 高脂血症, 高血壓, 肥滿症 등이 높은 頻도로 관찰된다. 또한 血小板 機能異常, 血液凝固因子 濃度 變動, 纖維素原 融解 減少, 動脈內皮細胞와 平滑筋細胞代謝의 異常 등이 粥狀硬化症의 發生에 關여하는 것으로 생각된다.^{1,4)}

가. 冠狀動脈 粥狀硬化症(糖尿病性 心臟病)

心筋梗塞症(myocardial infarction)은 糖尿病 患者에서 같은 年齡의 정상인에 비해 3배 내지 5배 더 많이 發生한다. 糖尿病患者에서의 冠狀動脈疾患은 狹心症, 心筋梗塞症으로 發顯하고 때로는 不整脈이나 心不全으로 발견되기도 한다. 糖尿病에서의 心筋梗塞症은 특징적으로 無痛性(painless) 發作이 通常의 경우에 비해 2배 정도 더 흔하다. 이는 아마도 糖尿病患者에서 자주 동반되는 糖尿病性 自律神經病症에 의해 痛症을 감지하지 못하기 때문인 것으로 추정된다.³⁾

糖尿病에서 狹心症과 心筋梗塞症의 急性期와 慢性期の 治療는 糖尿病이 없는 患者에서와 마찬가지로이다. 治療는 保存的인 療法으로 血糖調節, 危險因子調節, 運動制限, 藥物治療 등이 있

으며 그 외에 經皮的 冠狀動脈 成形術과 手術療法인 冠狀動脈迂回路移植術이 있다.^{3,5)}

朱³¹⁾는 上消의 原因은 熱氣上騰하여 心虛受之한 것이며 症狀은 心力散漫한데 不能收斂하여 胸中이 煩躁하고 舌赤脣紅하다고 했는데 이러한 症狀은 糖尿病性 心臟病과 연관시킬 수 있다.

李¹⁹⁾는 上消는 熱在上焦하여 心肺가 煩燥하며 舌赤脣紅하다고 했는데 이도 糖尿病性 心臟病과 聯關시킬 수 있다.

現代 中國의 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 心臟病을 陰虛燥熱 心神不寧型, 氣陰兩虛 心脈失養型, 心氣陽虛 痰瘀互阻型, 心氣陽衰 水飲凌心 犯肺型으로 分類했다.

陰虛燥熱 心神不寧型의 症狀은 心悸易驚하고 心煩失眠하며 口乾咽燥하고 大便乾結하며 五心煩熱하고 脈沈細數하다. 治法은 滋陰清熱과 養心安神이고 治方은 天王補心丹合消渴湯加減을 쓴다. (生地黃 15g, 元蔘 15g, 天門冬 10g, 麥門冬 10g, 黃連 6g, 牡丹皮 10g, 當歸 10g, 丹參 30g, 酸棗仁 15g, 遠志 10g, 五味子 10g, 白朮 10g, 天花粉 15g)

氣陰兩虛 心脈失養型의 症狀은 胸悶心悸하고 氣短乏力하며 口乾하고 便乾하며 五心煩熱하고 脈沈細하다. 治法은 益心氣와 養心陰이고 治方은 生脈散加減을 쓴다. (太子參 15g, 麥門冬 10g, 五味子 10g, 細生地黃 15g, 何首烏 12g, 黃精 30g, 丹參 30, 葛根 10g, 天花粉 20g, 酸棗仁 12g)

心氣陽虛 痰瘀互阻型의 症狀은 胸悶心悸하고 心前區痛하며 畏寒肢冷하고 氣短乏力하며 或 視物模糊하고 或 肢體麻痛하며 或 下肢浮腫하고 脈沈滑 或 結代한다. 治法은 補氣助陽과 化痰祛瘀이며 治方은 生脈散合瓜蒌薤白半夏湯加減을 쓴다. (人蔘 10g, 麥門冬 10g, 五味子 10g, 瓜蒌仁 20g, 薤白 10g, 桂枝 10g, 陳皮 10g, 半夏 10g, 當歸 10g, 丹參 30g, 佛手 10g)

心氣陽衰 水飲凌心犯肺型의 症狀은 心悸氣短하고 胸悶喘憋하며 不得平臥하고 畏寒肢冷하며

腰膝酸軟하고 雙下肢水腫하며 脈沈細數하다.

治法은 益氣養心과 肅肺利水이고 治方은 生脈散合葶藶大棗瀉肺湯加減을 쓴다.(人蔘 10g, 黃芪 30g, 麥門冬 10g, 五味子 10g, 葶藶子 30g, 大棗 5枚, 豬苓 30g, 茯苓 30g, 澤瀉 15g, 澤蘭 15g, 桑白皮 12g, 桂枝 10g, 當歸 10g, 車前子 10g)

針灸治療는 氣陰兩虛型의 心悸에 脾俞, 腎俞, 心俞, 內關, 足三里, 三陰交를 쓰고 痰瘀痺阻心脈으로 인한 心悸엔 膻中, 內關, 郄門, 血海, 豐隆, 心俞를, 糖尿病性 心臟病의 心前區痛엔 膻中, 內關을 쓰고 痰濁痺阻心脈으로 인한 心痛에는 膻中, 中脘, 內關, 豐隆, 脾俞, 厥陰俞를 쓴다.

나. 腦動脈 粥狀硬化症(糖尿病性 腦血管疾患)

糖尿病患者에서는 腦血管 疾患中에서 특징적으로 腦動脈粥狀硬化症의 腦梗塞과 一過性 虛血發作的 빈도는 높으나 腦出血과 蜘蛛膜下出血의 빈도는 높지 않으며 오히려 減少한다. 또한 糖尿病에서의 腦梗塞은 裂孔性(lacunae) 梗塞의 빈도가 높다. 小動脈 내벽의 증식, 微細粥狀, 脂肪 琉璃質症(lipohyalinosis)에 의해 血管壁이 비후해지고 내경이 좁아지게 되며 이렇게 좁아진 동맥으로 혈액을 공급받는 부위는 血管硬直 혹은 갑작스런 不整脈이나 低血壓과 같은 국소적 혹은 전신적인 血力學의 변화가 나타나면 혈류가 더욱 줄어들어 폐쇄 없이도 梗塞을 일으킬 수 있다. 이는 裂孔 혹은 裂孔性 梗塞이라 하며 크기가 15mm이하의 작은 梗塞이다.³⁾

高血糖은 腦浮腫을 잘 일으키고 低酸素症 부위에서 糖代謝에 의한 乳酸형성을 증가시키며 이로 인한 세포내 酸性화가 초래되어 腦損傷이 심해질 수 있다, 따라서 腦卒中的 豫防과 治療에는 보다 엄격한 血糖 調節이 필요하다.^{1,5)}

糖尿病 患者에서 흔히 발견되는 裂孔性 硬塞도 부위에 따라 전혀 症狀이 없을 수도 있으며 病變部位에 따라 純運動片麻痺(pure moter hemiplegia), 純片感覺障碍(pure hemisensory

deficit), 言語障碍, 均衡消失, 失禁, 假性延髓麻痺 등의 症狀이 나타난다.

腦梗塞의 治療에 사용하는 방법으로는 血壓調節, 腦浮腫의 調節, 腦血管 확장제, 항응고제 및 항혈소판제의 사용 등과 같은 보존적인 요법과 수술요법이 있다.

高血糖은 腦卒中에 나쁜 영향을 미치므로 초기에 인슐린으로 엄격한 血糖調節을 해주며 高血壓患者에서는 혈압강화제를 사용하며 혈압을 160/100 mmHg 정도로 유지시키는 것이 좋다.³⁾

韓醫學에서는 戴²⁷⁾는 三消가 오래되면 精血이 虧損하게 되어 目無所見하고 手足이 偏廢하여 風痰과 유사한데 이는 風이 아니며 消腎으로 얻은 病이라 하여 消渴에서의 偏麻痺가 糖尿病의 合併症임을 밝혔다.

現代 中國의 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 腦血管疾患으로 陰虛動風 瘀血阻絡型, 氣陰兩虛 絡脈瘀阻型, 風痰瘀血 痺阻脈絡型, 痰熱腑實 風痰上擾型, 痰濕內蘊 蒙塞心神型, 氣虛血瘀型으로 分類했다.

陰虛動風 瘀血阻絡型의 症狀은 突然 半身不遂하고 或 偏身麻木하고 口角喎斜하며 舌強語蹇하며 煩躁不安하고 失眠하며 眩暈耳鳴하고 脈細數하다. 治法은 育陰熄風과 化瘀通絡이고 治方은 育陰通絡湯加減을 쓴다.(生地黃 20g, 玄參 15g, 天花粉 20g, 川石斛 15g, 釣鈎藤 30g, 甘菊花 10g, 女貞子 15g, 桑寄生 30g, 枸杞子 9g, 赤芍藥 15g, 白芍藥 15g, 丹參 15g, 廣地龍 15g)

氣陰兩虛 絡脈瘀阻型의 症狀은 半身不遂하고 偏身麻木하고 或 口角喎斜하며 或 舌強語蹇하며 倦怠乏力하고 氣短懶言하며 口乾渴하고 自汗盜汗하며 脈弦細無力하다. 治法은 益氣養陰과 活血通絡이고 治方은 補陽還五湯合生脈散加減을 쓴다.(黃芪 25g, 党參 15g, 山藥 20g, 麥門冬 15g, 葛根 9g, 五味子 15g, 當歸 15g, 川芎 15g, 桃仁 10g, 紅花 10g, 赤芍藥 10g, 白芍藥 10g, 鷄血藤 30g, 牛膝 10g, 桑寄生 20g)

風痰瘀血 痺阻脈絡型의 症狀은 半身不遂하고

偏身麻木하며 口角喎斜하고 或 舌強語言蹇澁하며 頭暈目眩하고 脈弦滑하다. 治法은 化痰熄風과 活血通絡이고 治方은 化痰通絡湯加減을 쓴다. (法半夏 10g, 生白朮 10g, 天麻 10g, 牛膽南星 6g, 丹參 30g, 香附子 15g, 酒大黃 5g)

痰熱腑實 風痰上擾型의 症狀은 돌발적으로 半身不遂하고 偏身麻木하며 口角喎斜하고 言語蹇澁하며 或 神昏譫語하고 煩擾不寧하며 脈弦滑하다. 治法은 通腑化痰이며 治方은 通腑化痰湯加減을 쓴다. (生地黃 10g, 芒硝 10g, 全瓜蒌 30g, 牛膽南星 10g, 丹參 30g)

痰濕內蘊 蒙塞心神型의 症狀은 素體肥胖하여 多濕多痰하며 濕痰內蘊하여 病發하면 神昏하고 半身不遂하며 痰涎壅盛하고 脈沈滑하다. 治法은 滌痰化濕과 開竅醒神이며 治方은 滌痰湯加減에 蘇合香元을 送服한다. (法半夏 10g, 牛膽南星 10g, 枳實 10g, 橘紅 15g, 黨參 10g, 茯苓 15g, 菖蒲 12g, 竹茹 12g, 全瓜蒌 30g)

氣虛血瘀型의 症狀은 半身不遂하고 偏身麻木하며 口角喎斜하고 寡言少語하며 氣短乏力하고 自汗出하며 脈沈細하다. 治法은 益氣活血과 通經活絡이고 治方은 補陽還五湯加減을 쓴다. (生黃芪 45g, 當歸尾 15g, 赤芍藥 10g, 川芎 10g, 桃仁 10g, 藏紅花 6g, 川地龍 15g, 丹參 15g, 鷄血藤 30g, 川牛膝 12g)

5. 糖尿病性 足部病變

糖尿病患者에서 足部の 潰瘍 및 壞死가 나타나서 足部切斷의 중요한 原因이 되는 것을 糖尿病性足部病變이라 한다. 糖尿病에서 나타나는 足部病變(diabetic foot lesion)은 糖尿病性神經症에 의한 足部の 상처와 血管疾患에 의한 足部灌流(perfusion)減少가 중요한 原因이며 여러 가지 感染菌에 의한 感染症이 증세를 악화시키는 요인으로 작용한다.

下肢의 血管病變은 無症狀期(asymptomatic stage), 間歇性跛行症(intermittent claudication)

그리고 壞疽(gangrene) 등으로 그 症狀의 진행에 따라 分類한다.¹⁾

壞疽는 血行障礙 혹은 感染에 의해 組織의 壞死가 일어나는 것으로 患者가 심한 痛症을 느낄 뿐만이 아니라 感染으로 인한 敗血症을 초래하며 사망의 原因이 되기도 한다. 壞疽는 原因에 따라 乾性壞疽(dry gangrene)와 濕性壞疽(wet gangrene)으로 分類되는데 乾性壞疽는 血流障礙로 인한 조직의 壞死인데 조직의 損傷으로 인한 浮腫이 혈류의 障礙를 야기하며 壞死를 더욱 악화시키고 濕性壞疽는 感染에 의한 조직의 壞死이다.^{1,3)}

診斷에는 虛血性 足部病變을 검사하는 것이 가장 중요하며 간단한 방법으로는 足背動脈 및 後脛骨動脈의 맥박을 촉진해 보는 것이다. 최근에는 下肢의 혈압측정, 도플러, 혈류/혈압 측정 등의 비침습적 진단법들과 血管 造影술 등이 있다.

治療는 크게 보존적 요법과 外科적 手術요법에 의한다. 보존적 요법은 病變이 表症性일때 시행하며 절대적인 침상안정을 시키고 항생제 투여 및 인슐린 투여를 통한 高血糖의 철저한 調節을 실시한다. 보존적 요법으로 호전되지 않고 壞疽에 가까이 이르면 手術요법을 시행하게 되는데 壞死조직제거, 血管擴張術, 血管移植術 등을 시행한다. 절단술의 적응증은 藥物요법에 반응하지 않는 심한 痛症, 抗生劑에 抵抗性인 感染症 및 심한 敗血症, 骨髓炎, 壞疽 등이 된다.^{1,5)}

韓醫學에서는 巢¹²⁾가 癰疽를 중요한 消渴의 傳變症이라 주장한 후 여러 醫家들이 이에 동조했고 許⁹⁾는 消渴症이 오래되면 癰疽, 水病, 失明 등의 傳變症이 발생함을 주장하였고, 특히 癰疽의 豫防을 강조했으며 癰疽의 豫防藥으로는 加減八味元, 黃芪六一湯, 忍冬元 등이 있다고 했다. 癰疽中 足の 上下에 發生하는 것을 四淫이라 하고 足の 옆에 發生하는 것을 厲疽라 하며 足指에 發生하는 癰疽를 脫疽라 하는데 이러한

것들이 消渴患者에게 發生하면 糖尿病性 足部 病變에 屬한다고 볼 수 있다.^{9,32)}

現代 中國의 韓醫學에서는 糖尿病性 足部病變을 脈絡寒凝型, 脈絡血瘀型, 脈絡瘀熱型, 脈絡熱毒型, 氣血虧虛型으로 나눈다. 脈絡寒凝型의 症狀는 患肢發涼하고 麻木하며 酸脹 或 疼痛하고 間歇性跛行이 있으며 患肢局部의 皮膚溫度가 下降하고 脈沈弦細하다. 治法은 溫經通絡과 益氣活血이며 治方은 桂枝10g, 制川烏10g, 黃芪20g, 當歸12g, 赤芍藥15g, 川芎12g, 牛膝10g, 鷄血藤30g, 紅花 6g을 쓴다.

脈絡血瘀型의 症狀는 患肢發涼하고 麻木하며 酸脹較重하고 持續性疼痛이 있고 間歇性跛行이 甚하며 皮膚가 紫紺色이고 脈沈細澀하다. 治法은 活血止痛과 溫經通絡이며 治方은 當歸12g, 赤芍藥15g, 絡石藤30g, 炙黃芪20g, 太子參15g을 쓴다.

脈絡瘀熱型의 症狀는 患肢酸脹하며 麻木하고 燒灼疼痛하며 遇熱痛甚하고 遇冷痛緩하며 皮膚가 紫紅色이며 脈沈細數하다. 治法은 滋陰清熱과 活血通絡이며 治方은 細生地黃20g, 元參20g, 石斛12g, 天花粉30g, 忍冬藤30g, 當歸12g, 赤芍藥15g, 白芍藥15g, 牛膝12g, 澤蘭15g, 紅花10g, 地龍10g, 蜈蚣3條, 制乳香6g, 制沒藥6g을 쓴다.

脈絡熱毒型의 症狀는 患部皮膚가 紫黑하고 潰破되며 膿水惡臭이 있으며 腐肉不鮮하고 疼痛難忍하며 脈弦細或滑數하다. 治法은 清熱解毒과 活血止痛이며 治方은 忍冬藤30g, 地丁30g, 蒲公英30g, 連翹15g, 當歸15g, 元參20g, 紅花6g, 赤芍藥15g, 牛膝15g, 生甘草6g, 赤小豆30g을 쓴다.

氣血虧虛型은 患肢가 乾燥하며 肌肉이 萎縮되고 瘡口가 久不愈合하며 肉芽가 灰淡하여 暗紅하고 膿液이 清稀하며 形體消瘦하고 乏力하며 脈沈細無力하다. 治法은 益氣養血이고 治方은 黃芪30g, 太子參15g, 當歸10g, 白芍藥15g, 鹿角膠15g, 山藥15g, 陳皮10g, 熟地黃12g, 炙甘草6g, 白朮10g, 金銀花15g를 쓴다.

IV. 考 察

韓醫學에서 消渴은 消穀善飢하고 渴而多飲하는 疾病이며 消는 燒로서 태운다는 뜻이며 渴은 口渴을 의미한다. 消渴의 原因은 大體로 數食甘美하여 多肥하거나, 五志過極, 房室過度, 熱病 등에 의해서 熱이 生成되어 津液을 耗損시키는 것으로 보고 있다.^{33,34,35,36)}

消渴은 症狀에 따라 크게 上消, 中消, 下消로 分類된다. 上消는 渴而多飲하는 것이 主症이고 口乾舌赤하며 煩渴하여 飲水太多한다. 中消는 消穀善飢가 主症이며 熱邪가 脾胃大腸을 熏蒸하여 消化가 잘되므로 飲食을 倍食하여도 身體는 더욱 瘦瘠하여진다. 下消는 熱邪가 下焦를 煎熬하여 腎陰이 虧損되므로 腿膝이 枯細하고 骨節이 酸疼하며 舌紅 口乾하되 多飲하지 않는다.^{34,37,38)} 그러나 이러한 三消의 根本 原因을 腎虛로 보는 學者들도 많았다.^{22,31,38,39,40)}

消渴의 傳變症에 대한 내용은 巢¹²⁾의 《諸病源候論》에서 癰疽가 併發함을 밝힌 이후로 孫 등^{13,14,16)}도 巢의 說을 따랐다.

曹 등¹⁵⁾의 《聖濟總錄》에서는 消渴의 傳變症으로 煩躁, 口舌乾燥, 腹脹, 小便白濁, 久渴, 渴利, 癰疽, 消中, 消腎 등을 열거하였다.

劉¹⁷⁾는 聾盲, 瘡癰, 瘰癧, 浮腫이 消渴의 傳變症이라 했고 李 등^{18~22)}은 腦疽, 背瘡, 中滿, 鼓脹이 消渴에 合併한다고 했으며 許 등^{9,38,41,42)}은 水病, 失明, 泄瀉, 強中을 消渴의 傳變症으로言及했고 許 등^{9,13,19,22)}은 消渴의 대표적인 傳變症인 癰疽의 豫防을 강조했다.

이상의 내용을 종합해보면 韓醫學에서 消渴의 傳變症은 癰疽, 煩躁, 口舌乾燥, 腹脹, 小便白濁, 久渴, 渴利, 消中, 消腎, 聾盲, 瘡癰, 瘰癧, 浮腫, 腦疽, 背瘡, 中滿, 鼓脹, 失明, 泄瀉, 強中 등이 있음을 알 수 있다.

消渴의 傳變症은 現代醫學에서 糖尿病의 慢性合併症과 유사한데, 糖尿病의 慢性合併症으로는 網膜病症(retinopathy), 腎病症(nephropathy), 神

經病症(neuropathy), 大血管障礙(macrovascular complication), 糖尿病性 足部病變(diabetic foot lesion) 등이 있다.^{1,3,5,43,44)}

糖尿病性 網膜症은 非增殖性 網膜症과 增殖性 網膜症으로 나눌 수 있다. 非增殖性 網膜症은 糖尿病에 의한 網膜 침범이 초기단계이고 小動脈瘤, 點狀出血, 滲出物, 網膜浮腫 등의 症狀이 나타난다. 增殖性 網膜症은 視力喪失 등의 심한 視力障礙를 초래한다. 增殖性 網膜症은 網膜 新生血管, 神經膠 增殖, 硝子體 網膜牽引 등의 3가지 增殖性 변화를 초래하며 결국은 硝子體 出血과 심한 健인성 網膜剝離가 되므로 失明을 가져오게 된다.^{1,3,5)}

韓醫學에서 劉¹⁷⁾, 許⁹⁾, 戴²⁷⁾ 등이 消渴의 傳變症으로 失明을 言及하였으나 治療에 대한 言及은 없었다. 現代 中國 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 網膜症을 原因에 따라 陰虛燥熱型, 肺腎氣陰兩虛型, 陰陽兩虛型으로 分類했다. 糖尿病性 網膜症은 早期에 診斷하여 失明에 이르지 않도록 豫防하는 方法을 研究하는 것이 필요하다고 생각된다.

糖尿病性 腎臟病證은 糖尿病의 중요한 사망原因으로서 彌慢性과 結節性的인 두가지 病理學的인 所見을 나타낸다.^{1,3,45)} 彌慢性 絲球體 硬化는 좀더 빈도가 높으며 絲球體 間質의 肥厚와 絲球體 基저막의 확장을 특징으로하며, 結節性 絲球體 硬化는 많은 量의 PAS 양성물질이 末梢 絲球體群에 침착하게 된다. 糖尿病에 의한 腎臟의 機能이상을 처음 객관적으로 알 수 있는 것은 微細蛋白尿이며 蛋白尿가 심해지면 腎症候群이 나타나고 腎症候群은 腎不全로 진행된다.^{1,3,4)}

韓醫學에서는 《聖濟總錄》¹⁵⁾에서 消渴의 傳變症으로 小便白濁을 들었고 많은 醫家들이 淋下如膏油之狀, 小便多而濁, 小便混濁如膏淋 등을 下消의 症狀으로 표현했는데^{19,21,22,31,46)} 이는 現代의학의 蛋白尿에 해당한다고 볼 수 있다. 또한 消渴의 傳變症으로 中滿, 鼓脹, 水病, 面上浮腫 등을 거론했는데 이는 糖尿病性 腎病證에 의

한 浮腫으로 볼 수 있다.

現代 中國 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 腎症을 原因에 따라 肝腎氣陰兩虛型, 脾腎氣陽兩虛型, 氣血陰陽俱虛型으로 分類했다. 糖尿病性 腎臟病證의 治療는 蛋白尿가 나오는 初期에 診斷하여 腎不全에 이르지 않도록 하는 것이 중요하며 糖尿病에 의한 蛋白尿를 治療하는 方法을 研究하는 것이 바람직하다고 생각된다.

糖尿病의 神經合併症은 크게 末梢神經病症과 自律神經病症으로 나눌 수 있다. 이 중 가장 흔한 神經合併症은 多發性 末梢神經病症이며 전체 糖尿病性 神經症의 3/4을 차지하고 症狀는 無感覺(numbsness), 感覺異常(paresthesia), 知覺過敏(hyperesthesia), 심한 疼痛 등이 있다.^{1,3,4)} 單發性 神經病症(mononeuropathy)은 多發性 末梢神經病症에 비하여 드물게 나타나는데 손처짐(wrist drop), 足下垂(foot drop), 3·4·6번 腦神經 麻痺와 같은 급작스러운 神經麻痺로 나타난다. 自律神經病症은 身體內 여러 臟器를 侵犯할 수 있다. 消化器의 自律神經病症은 食道 運動障礙, 胃排出의 遲延, 泄瀉, 便秘 등으로 나타나며, 循環器 自律神經病症은 體位性 低血壓, 心肺停止, 陰痿(impotence), 逆行性 射精(retrograde ejaculation), 膀胱 機能障礙 및 殘尿(residual urine) 등이 있다.^{3,4,5)}

韓醫學에서는 《聖濟總錄》¹⁵⁾에서 消渴의 症狀으로 小便利多, 腿脛消瘦, 骨節痠疼이 있다고 했으며 羅³⁰⁾는 消渴의 治方인 生津甘露飲을 설명하면서 臀肉과 腰背가 疼寒하며 兩足이 冷甚한 症狀도 治療한다고 했고, 朱³¹⁾는 下消의 症狀으로 腿膝枯細와 骨節痠疼이 있다고 했다. 위의 症狀들은 多發性 末梢神經病症의 症狀과 일치한다고 볼 수 있다.

現代 中國의 韓醫學에서 高²⁴⁾는 末梢神經病症을 氣血虧虛型, 氣滯血瘀型, 肝腎虧虛型, 濕熱阻絡型으로 分類했다.

糖尿病性 神經症은 刺針으로 好轉을 기대할 수 있으며 실제로 多發性 末梢神經病症은 鍼刺

와 疏風活血시키는 方劑로 好轉된다.⁴⁷⁾

大血管疾患은 粥狀硬化症에 의한 冠狀動脈疾患, 腦血管疾患, 末梢血管疾患 등을 말한다. 糖尿病性 心臟病은 狹心症, 心筋梗塞症으로 발현하며, 때로는 不整脈이나 心不全으로 발현되기도 한다.^{3,4)} 治療는 糖尿病이 없는 患者와 같다.

韓醫學에서 糖尿病性 心臟病과 관련이 있는 것으로는 朱³¹⁾가 上消의 症狀으로 心火散漫한데 不能收斂하여 胸中煩躁하고 舌赤脣紅하다고 한 것과 李¹⁹⁾가 上消의 症狀으로 心肺煩躁하고 舌赤脣紅하다고 한 것이 있다.

現代 中國 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 心臟病을 陰虛燥熱 心神不寧型, 氣陰兩虛 心脈失養型, 心氣兩虛 痰瘀互阻型, 心氣陽衰 水飲凌心犯肺型으로 分類했다.

糖尿病性 腦血管疾患은 腦動脈 粥狀硬化症에 의한 腦梗塞과 一過性 虛血 發作의 빈도가 높으며 腦硬塞은 裂孔性 梗塞의 빈도가 높다.³⁾ 腦血管疾患의 豫防에는 엄격한 血糖調節이 필요하다.

韓醫學에서 戴²⁷⁾는 三消가 오래되면 目無所見하고 手足偏廢한다고 했는데 이는 糖尿病性 腦血管疾患의 症狀과 일치한다고 볼 수 있다.

現代 中國 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 腦血管疾患을 陰虛動風 瘀血阻絡型, 氣陰兩虛 絡脈瘀阻型, 風痰瘀血 痺阻脈絡型, 痰熱腑實 風痰上擾型, 痰濕內蘊 蒙塞心神型, 氣虛血瘀型으로 分類했다.

大血管의 粥狀硬化症에 의한 心臟疾患과 腦血管疾患은 血糖調節을 철저히 하여 豫防하는 것이 좋고 治療는 糖尿病의 合併症이 아닌 心臟疾患과 腦血管疾患의 治療와 유사하다.

糖尿病性 足部病變은 足部に 潰瘍 및 壞死가 나타나서 足部 切斷의 중요한 原因이 되는 것이며, 糖尿病性 神經症에 의한 足部の 상처와 血管疾患에 의한 足部 灌流 減少는 여러 가지 감염균에 의한 感染症이 발생하여 症勢를 악화시키는 原因이 된다.^{1,2,3)}

韓醫學에서는 巢¹²⁾를 비롯한 여러 醫家들이 癰疽를 중요한 消渴의 傳變症으로 주장했으며 癰疽의 豫防法에 대해서도 記述되어 있다. 消渴患者에게 足部に 發生하는 癰疽인 四淫, 厲疽, 脫疽 등이 생기면 이는 糖尿病性 足部病變에 가깝다고 볼 수 있다.

現代 中國 韓醫學에서 高²⁴⁾는 糖尿病性 足部病變을 脈絡寒凝型, 脈絡血瘀型, 脈絡瘀熱型, 脈絡熱毒型, 氣血虧虛型으로 分類했다.

糖尿病性 足部病變은 原因이 血管疾患에 의한 足部 灌流 減少, 糖尿病性 神經症에 의한 足部の 상처 등이므로 이에 대한 研究가 필요하고 韓醫學에서도 癰疽의 豫防을 강조했듯이 足部の 상처豫防이 중요하다.

V. 結 論

消渴의 傳變症과 糖尿病의 慢性合併症을 比較考察한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 糖尿病性 網膜症을 韓醫學에서는 失明이라 표현했고 現代醫學적인 治療는 光凝固術, 硝子體 切除術 등이 응용되고 있으며 藥物治療는 效果가 인정되지 않고 있다. 網膜侵犯의 初期段階인 小動脈瘤, 點狀出血, 網膜浮腫 등의 症狀에 대한 韓醫學的 研究를 시행하여 硝子體 出血이나 網膜剝離에 의한 失明을 豫防하는 것이 바람직하다.
2. 糖尿病性 腎臟病變은 韓醫學에서 水病 등으로 표현했고 現代醫學的인 治療方法은 없으며 末期 腎不全이 되면 血液透析이나 腹膜透析 혹은 腎臟 移植手術을 施行한다. 따라서 腎臟 損傷의 初期段階인 蛋白尿가 나오는 時期에 蛋白尿를 治療하는 方法을 韓醫學的으로 研究하는 것이 要求된다.
3. 糖尿病性 神經病症의 대부분을 차지하고 있는 多發性 末梢神經病症은 韓醫學에서 下消의 症狀 中에 腿膝枯細와 骨節痠疼 등으로

표현되어 있다. 現代醫學의 治療에서는 對症療法에 머물고 있으며 痛症을 동반한 神經病症은 難治性 傾向을 나타내고 있다. 韓醫學에서는 鍼術과 疏風活血시키는 藥物療法으로 好轉을 기대할 수 있다.

4. 糖尿病性 心臟病은 韓醫學에서 上消의 胸中煩躁 등으로 표현되어 있고 糖尿病性 腦血管疾患은 韓醫學에서 手足偏廢로 표현되어 있는데 이러한 大血管 合併症의 原因이 粥狀硬化症으므로 糖尿病에 의한 粥狀硬化症에 대한 韓醫學的 研究가 기대된다.
5. 糖尿病性 足部病變은 韓醫學에서 四淫, 厲疽, 脫疽 등에 해당한다고 볼 수 있으며 現代醫學的 治療에서는 保存的 療法과 外科的 手術療法이 施行되고 있으며 足部の 傷處 豫防이 強調되고 있다. 足部病變은 原因이 血管 疾患에 의한 足部 灌流 減少와 糖尿病性 神經症에 의한 足部の 상처 등이 原因이므로 이에 대한 韓醫學的 研究가 要求된다.
6. 糖尿病의 慢性合併症과 消渴의 傳變症은 그 내용이 類似하고 病이 進行하고나면 治療가 어려우므로 엄격한 血糖調節로 發病의 豫防 및 遲延이 가장 바람직하다.

參考文獻

1. 閔獻基 : 臨床內分泌學, 서울, 高麗醫學, 266-270, 1990
2. 서울대학교 의과대학 : 內分泌學, 서울, 서울대학교 출판부, 243-253, 1991
3. 김응진 外 : 糖尿病學, 서울, 高麗醫學, 391-468, 1992
4. 서울대학교 의과대학 내과학교실 : 內科學, 서울, 군자출판사, 806-813, 1996
5. 平田幸正 : 糖尿病의 診斷과 治療, 광주, 서광의학, 503-699, 1994
6. Kurt J. Isselbacher : HARRISON'S Principles of Internal Medicine, 서울, 도

서출판 정담, 2161-2167, 1997

7. Banting F.C. and Best C.H. The Internal secretion of the pancreas, J. Lab.clin. Med 7:251, 1922, cited from Cahill G.F. physiology of insulin in man, Diabetds 20 : 785, 1971.
8. 황정운, 김응진 : 한국인 당뇨병의 역학적 연구, 당뇨병, 2 : 27, 1974
9. 許浚 : 原本 東醫寶鑑, 서울, 삼화 정판사, 506-511, 550, 1983
10. 張隱庵, 馬元臺 合註 : 黃帝內經素問, 臺北, 臺聯國風出版社, 215, 266, 324, 1976
11. 張仲景 : 金櫃要略, 臺北, 臺聯國風出版社, 65, 1974
12. 巢元方 : 諸病源候論, 中華民國, 집문서국, 권 5
13. 孫思邈 : 千金方, 北京, 中華 出版社, 294-297, 1994
14. 王燾 : 外臺秘要, 서울, 成輔社, 303-319
15. 曹孝忠 等 : 聖濟總錄, 신문풍출판공사, 504-520, 1976
16. 陳無擇 : 三因方, 서울, 정담 出版社, 11-18, 1993
17. 劉河間 : 劉河間 傷寒 三六書, 서울, 成輔社, 82-83, 1976
18. 李杲 : 東垣十種醫書, 서울, 大星文化社, 164~167, 1983
19. 李梴 : 醫學入門, 北京, 中國 中醫藥 出版社, 378-379, 1995
20. 徐春甫 : 古今醫統大全(下), 人民衛生 出版社, 14-34
21. 趙獻可 : 醫貫, 北京, 人民衛生 出版社, 70-73, 1982
22. 林佩琴 : 類證治裁, 서울, 杏林書院, 261-268, 1980
23. 毛德西 : 消渴病 中醫防治, 北京, 中醫古籍 出版社. 10-29, 1988
24. 高彥彬 : 中國糖尿病防治特色, 하얼빈, 하얼

- 민工業大學 出版社, 330-656, 1995
25. 譚劍飛：現代中國內分泌病學，上海，上海醫科大學 出版社, 131-178, 1995
26. 上海醫科大學《實用內科學》編輯委員會：實用內科學，北京，人民衛生 出版社, 624-628, 1993
27. 陳夢雷 등：醫部全錄(6), 서울, 成輔出版社, 1311~1312, 1982
28. 樓英：醫學綱目，北京，中國中醫藥 出版社, 454-462
29. 張介賓：景岳全書，北京，中國中醫藥 出版社, 226-229, 1996
30. 羅天益：衛生寶鑑，서울, 金剛出版社, 166~170
31. 朱震亨：丹溪心法，서울, 杏林書院, 221-234, 1954
32. 申載鏞：糖尿病과 消渴，서울, 成輔社, 72~78, 1995
33. 龔廷賢：萬病回春(下)，臺北，大中國圖書公司, 70~71, 1983
34. 杜鎬京：東醫腎系學，서울, 東洋醫學研究院, 1131~1182, 1992
35. 周命新：醫門寶鑑，서울, 杏林書院, 286~287, 1975
36. 杜鎬京：臨床腎系學研究，서울, 成輔社, 526~582, 1995
37. 上海中醫學院：中醫內科學，上海，商務印書館, 503~511, 1981
38. 吳謙外：醫宗金鑑(中)，서울, 大星文化社, 375~377, 1971
39. 陳士鐸：石室秘錄，서울, 杏林書院, 202, 1982
40. 張璐：張氏醫通，上海 科學技術 出版社, 468-475, 1990
41. 北韓東醫學研究所 번역：醫方類聚(10)，서울, 麗江出版社, 279~333, 1971
42. 김동일 번역：鄉藥集成方，서울, 麗江出版社, 314, 1991
43. 湖南醫學院《內科治療學》編委會：內科治療學，北京，人民衛生出版社, 449-459, 1984
44. 徐舜圭：成人病·老人病學，서울, 高麗醫學, 414~417, 1995
45. 강성귀：腎臟學，서울, 高麗醫學, 249-259, 1994
46. 張天，陳以平：實用中醫腎病學，上海，上海中醫學院 出版社, 392-412, 1990
47. 姜錫峯：糖尿病性 神經症에 對한 治驗2例，大韓韓醫學會誌, 13(2). 22~25, 1992