

「식료찬요」 속 소갈(消渴) 식치방(食治方) 고찰과 이를 활용한 당뇨질환 예방 식단 개발

김미혜* · 정혜경

호서대학교 자연과학대학 식품영양학과 및 기초과학 연구소

Review of Food Therapy and Development of Diet Therapy Program for Diabetes Mellitus in 「Sikryochanyo」

Mi-Hye Kim*, Hae-Kyung Chung

Department of Food and Nutrition, Hoseo University

Abstract

Century-old nutrition and health concepts can be revived and applied in the modern age in the forms of newly developed menus, recipes, and lifestyle education. Current medical nutrition therapy concepts were first described in the Chosun Dynasty (1392-1897) in Korea based on the philosophy that food and medicine originate from the same source, which is known as 'food as medicine'. Recognizing the importance of culture, tradition, local diet, and lifestyle on health and medical nutrition therapy, we tried to rediscover traditional Korean approaches towards food consumption and nutrition through systematic review of the literature and developed contemporary menus accordingly. The medical nutrition therapy prescriptions described in 'Shikryochanyo' (1460) by the Chosun Dynasty's royal physician Soonyi Jeao cover 45 different diseases. In this project, we developed contemporary menus for those disease models that are most prevalent in modern society. Menus developed with foods that are readily available today were evaluated for their nutritional content and adequacy using a computer-aided nutritional analysis program (CAN pro 3.0, developed by the Korean Nutrition Society for comparison with RDA for Koreans). Therefore, century-old nutrition and health concepts can be revived and applied in modern society as newly developed menu recipes and lifestyle education.

Key Words: Sikryochanyo, Food-Therapy, Diabetes mellitus, Menu, Hansik

1. 서 론

서양에서 발달되어 세계적으로 통용되는 식사요법이라는 학문은 환자들의 영양관리를 통하여 질병의 치료와 회복을 증진시키는 것을 중요한 목적으로 한다. 서양에서는 주로 질병치료를 위해서 원인을 제거할 수 있는 방법인 약을 처방하는 것이 보편적이며, 이 치료법에 덧붙여서 사용되는 방법이 식사요법이다. 즉, 식사요법은 어디까지나 약이나 수술 등의 치료법을 보조해주는 것이지 치료의 중심에 있는 방법이라고 보기는 어렵다. 반면, 우리나라 사람들은 아직도 많은 사람들이 자신의 건강이 좋지 않다고 느껴지면 우선 몸에 좋은 것이 없는지부터 챙긴다. 이 몸에 좋은 것이 바로 음식이다. 먹는다는 것을 병 치료의 중심에 둔 것은 오랜 세월 우리의 생각이었으며, 서양과는 다른 치료에 대한 개념이라고 할 수 있다. 「식료찬요(食療纂要)」는 바로 이러한 우리의

음식에 대한 생각을 실천에 옮긴 책으로 이미 조선 초기인 1460년에 세종, 문종, 세조의 3대에 걸쳐 어의(御醫)를 지낸 전순의(全循義)에 의해 발간된 귀중한 책이다. 「식료찬요(食療纂要)」는 중국과 우리나라 의서(醫書)와 본초서(本草書)에서 음식으로 치료가 가능한 구절을 발췌하여 문(門)으로 저술한 책이다(Shin 등 2011). 「식료찬요(食療纂要)」에는 제풍(諸風), 상한(傷寒) 등으로 시작하여 부인소아병환(婦人小兒病患)에 이르기까지 다양한 식료방(食療方)이 수록되어 있으며, 그 가운데는 소갈(消渴)에 대한 식료방도 27건이나 수록되어 있다(Son 등 2012).

소갈(消渴)이란 한의학에서 당뇨병(diabetes mellitus)을 말한다. '소(消)'란 '태운다(燒)'는 뜻으로 열기가 몸 안의 음식을 잘 태우고, 오줌으로 잘 나가도록 하는 것을 뜻한다. '갈(渴)'이란 '자주 갈증이 난다'는 뜻이다. 이름에서처럼 소갈병(消渴病)은 음식을 자주 먹고, 갈증이 나며, 오줌을 자주

*Corresponding author: Mi-Hye Kim, Department of Food and Nutrition, Hoseo University, 165, Asan, Chungnam Korea
Tel: 82-41-540-9663 Fax: 82-41-548-06 70 E-mail: kimmihye92@hoseo.edu

누는 증상을 보인다. 소갈(消渴)은 삼다(三多)증상을 보이는데, 갈증이 나고 물을 많이 마시면 상소(上消), 음식이 너무 쉽게 소화되면 중소(中消), 갈증이나 소변이 고(膏)와 같은 경우는 하소(下消)로 분류한다(김 2004). 최근 당뇨병 유병률은 전 세계적으로 꾸준히 증가되고 있는 추세이며, 미국에서는 사망률 6위 안에 들고 심장질환이나 신장질환 등을 유발하게 하는 주요인이라 한다. 우리나라도 2010년 통계를 보면 전체 인구 중 350만명 정도가 당뇨병환자인 것으로 추정되고 있으나, 이중의 반 이상은 아직 자신이 당뇨병환자임을 모르고 지낸다고 한다(www.diabetes.or.kr). 당뇨병은 평생 치료해야 하는 만성대사성 질환으로 합병증을 예방하고 좋은 영양 상태를 유지하는 식사요법이 가장 중요하다.

이와 같이 만성질환 급증으로 식사요법의 중요성이 강조되고 있는 현시점에서 서양의 식사요법은 약물 치료 중심의 보조역할을 주로 담당하므로 질병을 예방하고 치료하는데 한계가 있다. 따라서 보다 음식 중심으로 질병을 예방하고 몸을 보호하려는 전통 한식의 식사요법을 발굴해야 한다. 또한, 우리나라 당뇨병 환자는 서구와 다른 특징을 보이는데 제 1형 당뇨병의 유병률이 낮고 제 2형 당뇨병 환자가 급격히 증가하고 있다. 한국인 제 2형 당뇨병의 역학적 특성은 환자의 70% 이상이 비만을 보이는 서구와는 달리 체질량지수 25 kg/m²를 기준으로 하여도 약 25-35% 정도의 환자만이 비만에 속하는 것으로 보고되고 있어 비비만형 당뇨병 환자의 분포가 높은 것을 알 수 있다(Han&Jeog 2004). 이에 한국인에 가장 잘 맞는 한국형 당뇨질환 예방식단 개발의 필요성은 더욱 커지게 되었다.

그동안 「식료찬요(食療纂要)」에 대한 선행연구로는 「식료찬요」서지에 관한 연구(Shin 2008), 사상의학적 고찰(Kim 2005), 식재료 식치(食治)에 대한 고찰(Hong 2011;Shin 등 2011;Sim 등 2011;Yoon 등 2011), 질환 중 소갈(消渴)의 식치에 대한 고찰(Song 등 2012) 등 주로 한의학 측면에서의 고찰 연구였다. 하지만, 「식료찬요」속 식치방(食治方)과 식재료를 활용한 구체적인 식단 개발에 관한 연구는 진행된 것이 없다. 이에 「식료찬요」에 제시된 소갈(消渴)에 대한 식치방(食治方)을 살펴보고 이를 활용하여 당뇨질환을 예방하는 전통 한식의 식사요법을 개발하고자 한다. 이를 통하여 전통 가치관과 철학이 접목된 한식의 정체성 발굴과 함께 현대인들이 쉽게 활용할 수 있는 한식 발굴에 기여하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구대상

『食療纂要(식료찬요)』는 저자 전순의(全循義)가 일상적으로 쓰이는 음식치료법으로 간편한 처방을 모아 45문을 만들어 바치자, 세조께서 직접 『食療纂要』라 이름을 내리시고 전순의(全循義)에게 서문을 쓰라고 명하신 것으로 세조 4년(1460) 11월에 완성된 책이다. 세종, 문종, 세조 3대에 걸쳐



<Figure 1> 식료찬요 원문

활동한 전순의는 판서급에 까지 오른 어의(御醫)로 『醫方類聚(의방유취)』 편찬에 직접 참여하기도 하였다. 전순의(全循義)는 장기간에 걸친 어의(御醫) 생활과 자신이 참여했던 『醫方類聚』 편찬사업 등에서 얻은 지식을 바탕으로 『食療纂要』를 남기게 된다. 『食療纂要』 서문에는 ‘古入立方 先用食療 食療不愈 然後藥治 且云 將食得力 太半於藥 又日治病 當以五穀五肉五果五菜治之 奚在於枯草死木之根莖哉 此古人治病 必以食療爲先: 고인이 처방을 내리는데 있어서 먼저 식품으로 치료하는 것을 우선하고 식품으로 치료가 되지 않으면 약으로 치료한다. 또한, 병을 치료하는데 있어서 당연히 오곡(五穀), 오육(五肉) 오과(五果), 오채(五菜)로 다스려야지, 어찌 마른 풀과 죽은 나무의 뿌리에 치료방법이 있을 수 있겠는가! 이것으로 고인이 병을 치료하는데 있어서 반드시 식품으로 치료하는 것을 우선하는 이유를 알 수 있다’고 하였다(김 편역 2006). 이는 식품으로 병을 치료하는 것이 우선 되어야함을 강조한 것이다. 즉 식이요법의 중요성을 강조하면서 실용적인 조문만을 뽑아 간편하게 찾도록 『食療纂要』를 저술하였다. 따라서 현존하는 고서 가운데 우리나라 최고의 식이요법서라 할 수 있는 『食療纂要』는 예방의학이 강조되는 현대 사회에 더욱 주목될 수밖에 없는 것이다.

2. 연구방법

본 연구의 방법은 문헌을 통한 고찰 연구로서 농촌진흥청에서 국역한 『식료찬요』 2차 자료를 분석하였다. 『식료찬요』에서 諸葛(제갈)과 관련된 처방을 검색하였으며 검색결과를 병증(病症)과 식재료(食材料)에 따른 식치방(食治方)으로 정리하여 고찰하였다. 『식료찬요』에서 제갈(諸葛)에 처방된 식재료를 바탕으로 현대인들이 활용할 수 있는 당뇨질환 예방 식단 개발을 개발하였다. 개발된 창작 콘텐츠는 1인분량을 기본으로 하였으며, 한국영양학회에서 제공하는 CAN-pro 4.0을 이용하여 영양소를 환산하였다(The Korean Nutrition Society 2011).

당뇨질환 예방 식단의 관능검사를 위하여 훈련된 Panel 요원 성인 24명을 선정하여 기호평가에 대한 지식과 방법을 훈련시켰다. 준비한 음식에 대하여 맛, 색, 향, 조직감 및 전체적인 조화, 기호도, 1인 분량을 조사하였다. 각 항목별 기호

성은 많이 싫은 것은 1점, 매우 좋은 것은 7점으로 나타내었다. 관능검사를 통해 얻어진 결과는 식단별로 차이를 분석하기 위하여 SPSS program을 이용하여 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 「食療纂要」 속 ‘消渴’의 食治

1) 병증(病症)에 따른 식지방(食治方)

『식료찬요』 속 소갈(消渴)의 병증은 6개로 분류되며, 28개의 식재료를 가지고 20개의 증상을 처방하였음을 볼 수 있다<Table 1>. 소갈(消渴)은 갈증(渴症)을 주증(主症)으로 하는데 『식료찬요』에서는 ‘갈(渴)’이나 ‘소갈(消渴)’로 주로 표현되었으며, 대갈(大渴), 조갈(暴渴), 구갈(口渴), 허갈(虛渴) 등의 6개 병증으로 표현하였다. 소갈(消渴)은 부위(部位)를

바탕으로 분류하면 상소(上消), 중소(中消), 하소(下消)로 구분된다. 상소(上消)는 당뇨병의 다음(多飲) 증상과 비슷한 점이 많고, 중소(中消)는 당뇨병의 다식(多食) 병증과 비슷한 점이 많으며, 하소(下消)는 당뇨병의 다뇨(多尿) 증상과 비슷한 점이 많다(Gong 등 2007)고 한다. 주치증(主治症)을 중심으로 살펴보면 소갈(消渴) 중 입이 마름(口乾) 증상과 다음(多飲) 증상을 겸한 경우는 상소(上消)에 해당되고, 위비(胃痹: 위경련), 열중(熱中)의 증상을 겸한 경우 중소(中消)에 해당되며, 소변증상(小便症狀)과 오장허(五臟虛), 몸이 수약(瘦弱), 허약(虛弱)해 지는 증상을 겸한 경우는 하소(下消)에 속한다(Song 등 2012). 즉, 『식료찬요』에는 20개의 증상을 처방하고 있는데, 단순한 소갈(消渴)인 경우가 4건, 입이 마르거나, 다음(多飲)을 동반하는 증상인 상소(上消)가 4건, 위경련이 있거나, 통증이 있거나, 발열을 동반하는 중소(中消)가 5

<Table 1> Major symptoms of diabetes (消渴) and dietary therapy in 「Sikryochanyo」

病症	食治方		分類
	主材料	效能	
渴	糯米(nonglutinous rice)	主止渴(stop thirst)	-
	粳米(glutinous rice)	主心痛止渴(to stop the thirst)	中消
	羊肺(sheep lungs), 小豆葉(red bean leaf), 青小豆(tiny green pea)	療渴 止小便數(treat frequent urination and thirst)	下消
	菘菜(cabbage)	主除胸中煩 止渴(treat tight chest that stop the thirst)	中消
消渴	蒙涼仁(adlay), 菘豆(mung bean), 菘豆皮(mung bean), 麻子仁(hemp seed), 鹿頭(deer head), 鵝肉(goose), 韭苗(leek sprout), 冬瓜(wax gourd), 林檎(acrab apple)	治瘡渴(diabetes treatment)	-
	粟米(hulled millet), 小麥(wheat)	治瘡渴口乾(diabetes cure that dry mouth)	上消
	青梁米(cheongryangmi)	主胃痹 熱中瘡渴(stomach cramps and fever are treated in the diabetes)	中消
	大麥(barley)	主瘡渴除熱(treatment diabetes, heat removal)	中消
	牛肚(cow's stomach)	主瘡渴風眩 補五臟(cure diabetes and dizziness and protect the five viscera)	下消
	猪肚(pig stomach)	治瘡渴 日夜飲水數斗 小便數 瘦弱 (drink water several gallon a night and urinate often and which cure be weedy and weak in body)	上消 下消
	兔(rabbit)	治瘡渴羸瘦(cure slightly-made cause thirst)	下消
	白雄雞(white cock)	療瘡渴 利小便(cure thirst helpful urinate well)	-
	雉(ring necked pheasant)	治瘡渴飲水無度 小便多 口渴(drink water grinding cause the thirst and urinate often, cure cotton mout)	上消
	黃雌鷄(yellow hen)	治瘡渴傷中小便無度(cure symptom urinate often cause thirst)	下消
牛乳(milk)	補虛羸 止消渴(protect weak and stop thirst)	下消	
赤小豆(red bean)	主熱中消渴(protect weak and stop thirst)	中消	
燥渴	石榴(pomegranate)	主燥渴(polydipsia treatment)	-
口渴	雉(ring necked pheasant)	小便多 口渴(urinate often, cure cotton mouth)	上消
虛渴	猪腸(pig internal organs)	主虛渴 小便數(urinate often and which cure be weedy and weak in bod)	下消
大渴	麻子仁(hemp seed)	治大渴(thirst diabetes treatment)	-

건, 빈뇨 증상이 있거나 몸이 허약한 증상이 동반되는 하소(下消)가 7건으로 분류될 수 있다.

소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 동물성 재료는 양(羊)의 폐, 사슴머리, 거위고기, 소의 위, 돼지 위, 토끼, 흰 수탉, 꿩, 누런 암탉, 우유, 돼지내장 등 11개(39%)이며, 식물성 재료는 참쌀, 맷쌀, 녹두, 팥잎, 배추, 울무, 녹두겉질, 삼씨, 부추쌈, 동아, 능금, 좁쌀, 밀, 청량미, 보리, 팥, 석류 등 17개(61%)를 차지하였다.

2) 식재료에 따른 식치방(食治方)

(1) 곡류(穀類) 및 두류(豆類)를 활용한 소갈(消渴)의 처방문(處方門)

『식료찬요』 전체에서 오곡(五穀)을 이용한 치료병증은 모두 29문에 총 59개의 병증이다(Yoon 등 2011). 오곡을 복용하는 형태는 죽, 즙, 밥, 뜨물, 미음 등의 다양한 형태이다. 대체로 복용하기가 쉽고 소화되기 좋은 형태들로서 하나의 복용 형태가 여러 처방에서 쓰이기도 하였다. 복용하는 시간

<Table 2> Prescription (處方門) by utilizing cereals and legumes in 『Sikryochanyo』

		食治方			效能	
主材料	分量	服用形態	服用法	服用量		
米	粳米 (nonglutinous rice)	-	煮汁 (boiled water)	溫冷 (warm or cold)	任服之 (randomly)	主心痛止渴 (ruling disposition should stop thirst)
	糯米 (glutinous rice)	二升 (2 doe)	白汁 (washing water of rice)	淘取泔飲之 或研取白汁 (drink the washing water of rice or grind glutinous rice and then drink the top liquid)	恣飲以止爲度 (drink freely)	主止渴 (to stop the thirst)
	粟米 (hulled millet)	-	飯 (boiled rice)	炊飯食之 (cooking rice)	-	治瘳渴口乾 (diabetes cure that dry mouth)
	青梁米 (clean and cool rice; cheongryangmi)	-	飯, 煮汁 (rice, boiled water)	炊飯食之 以米煮汁飲之 (cooked rice or drink the steamed water of cheongryangmi)	-	主胃痺 熱中瘳渴 (stomach cramps and fever are treated in the diabetes)
穀類 麥	小麥 (wheat)	-	飯, 粥 (rice, porridge)	作飯 作粥食之 (cooked wheat rice or gruel)	-	治瘳渴口乾 (diabetes cure that dry mouth)
	大麥 (barley)	-	麵 (noodles)	大麥作麵 (eat noodles made with barley)	-	主瘳渴除熱 (treatment diabetes, heat removal)
其他	薏苡仁 (adlay)	-	煮汁 (boiled water)	薏苡仁 煮汁飲之 (drink the boiled water of adlay)	-	治瘳渴 (diabetes treatment)
	麻子仁 (hemp seed)	1 doe	煮汁 (boiled water)	麻子一升 水三升 煮四五沸 去滓冷 (boil 4~5 times the 1 doe of hemp seed and 3 doe of water and drink the cold liquid without main ingredients)	服半升 一日三服 (taken 3 times a day)	治瘳渴 (diabetes treatment)
豆類	菉豆 (mung bean)	-	煮汁 (boiled water)	又菉豆和皮 研汁煮飲 (grind mung bean with husk and boil the juice and then drink)	-	治瘳渴 (diabetes treatment)
	青小豆 (tiny green pea)	-	購飲 (gruel)	又青小豆 煮和粥飲 食之 (boil tiny green pea and mix and eat the gruel)	-	療渴 止小便數 (thirst treatment, cure pollakisuria)
	赤小豆 (red bean)	-	粥 (porridge)	赤小豆 作粥食 冷雞 (eat randomly cold or warm)	-	主熱中消渴 (thirst treatment in febricity)

에 관해서는 공복에 복용, 상식에 복용, 임의대로 복용 등 복용시간에 대하여 언급하지 않은 경우가 많았는데 이는 오곡을 상식(常食)하기 때문이다.

소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 곡류 및 두류를 활용한 처방문은 11건(39%)이다. 곡류는 멥쌀, 찰쌀, 좁쌀, 청량미 등 4가지로 쌀(米)이 가장 보편적으로 이용되었으며, 밀과 보리 등의 맥류와 울무와 삼씨(麻子仁)가 사용되었다. 두류로는 녹두가 2건, 팥이 1건 처방되었다<Table 2>.

『식료찬요』에 제시된 소갈 치료를 위한 곡류와 두류의 식치방(食治方)은 다음과 같다. ‘심통(心痛: 가슴과 명치가 아픈 증상)을 다스리고 갈증을 그치게 하려면 멥쌀 끓인 물(粳米汁)을 따뜻하게 하거나 차갑게 하여 임의로 복용한다(主心痛止渴 粳米汁 溫冷任服之)’. 오곡 중 가장 흔히 먹는 멥쌀(粳米:갱미)에 대하여는 『식료찬요』에서 32번 언급되었고, 『본초강목』에서는 ‘성질은 평하고 맛은 달고 쓰며, 독이 없다. 기를 더하여 답답한 것을 없애고 갈증과 설사를 멎게 하며 속을 따뜻하게 하여 위기를 고르게 하고 심신을 살찌게 한다’고 하였다(Yoon 등 2011). 『식료찬요』에서 갈증을 멎게 하는 소갈(消渴) 치료효능은 『본초강목』과 동일함을 알 수 있다.

찰쌀은 GI(glycemic index) 지수가 높아 당뇨병자들에게 잘 처방하지 않는다. 하지만, 『식료찬요』에서는 찰쌀을 소갈(消渴) 치료에 처방하였다. ‘갈증을 그치게 하려면 찰쌀(糯米) 2되를 씻은 다음 뜨물을 마신다. 혹 찰쌀(糯米)을 같은 다음 위에 뜨는 옷물(白汁)을 증상이 그칠 때까지 마음 내키는 대로 마신다(主止渴 糯米二升 淘取泔飲之 或研取白汁 恣飲以止爲度)’. 이는 찰쌀 복용형태가 익혀 소화(糊化)된 상태가 아니고 갈아서 뜨물 상태를 음료로 마시기 때문에 급격한 혈당증가보다는 오히려 갈증을 치료하는데 효과적이라 사료된다.

좁쌀(粟米: 속미)은 『식료찬요』에 모두 24번 언급되었다. 『본초강목』에서도 ‘좁쌀(粟米)을 이용하여 비위의 열을 없애고 신장의 기운(腎氣)을 더하는 효능이 있다(Yoon 등 2011)’고 하여 『식료찬요』의 소갈(消渴)을 치료하는 효능이 일치한다. ‘소갈(消渴)로 입이 마르는 것을 치료하려면 좁쌀(粟米)로 밥을 만들어 먹는다(治瘠渴口乾 粟米 炊飯食之)’. 청량미(靑梁米)는 『식료찬요』에서 모두 6번 언급되었다. 소갈(消渴)과 관련된 처방문은 ‘위비(胃痹: 위경련)와 열이 있는 소갈(消渴)을 다스리려면 ‘조’의 일종인 청량미(靑梁米:생동쌀)로 밥을 지어 먹는다. 또한 청량미(靑梁米)를 삶은 물을 마셔도 역시 관찮다(主胃痹 熱中痺渴 靑梁米 炊飯食之 以米煮汁飲之 亦可)’와 같다. 조는 오곡에 속하는 주요 잡곡으로 서숙이라 부르는 차조와 좁쌀이라 부르는 메조가 있는데, 예부터 소화흡수가 잘 되고 당뇨와 빈혈에 좋다고 알려졌다(안 1987).

소맥(小麥)은 『식료찬요』에 22번 언급되었다. ‘소갈(瘠渴)

로 입이 마르는 것을 치료하려면 밀(小麥)로 밥을 짓거나 또는 죽을 만들어 먹는다(治瘠渴口乾 小麥作飯 瘠作粥食之)’. 현대 밀의 활용은 대부분 밀가루 형태로 반죽하여 사용한다. 하지만, 『식료찬요』 속 소갈(消渴) 치료를 위한 밀(小麥)의 처방은 분(粉)의 형태가 아닌 껍질이 둘러싸인 립(粒)의 형태로 밥이나 죽으로 처방하였음을 알 수 있다. 이는 섬유소 등으로 인하여 혈당이 천천히 상승하기 때문에 바람직한 처방이라 할 수 있다.

대맥(大麥)은 『식료찬요』에 2번 언급되었다. ‘소갈(瘠渴)을 다스리고 열을 제거하려면 보리(大麥)로 국수를 만들어 먹는다. 소갈(瘠渴)이 그치게 된다(主瘠渴除熱 大麥作麵 止瘠渴)’. 밀과는 상대적으로 보리는 립(粒)인 밥의 형태로 많이 이용되나 『식료찬요』에서는 분(粉) 형태로 반죽한 국수를 만들어 먹는다고 하였다. 보리의 배유 세포벽을 구성하는 주요 다당류로 알려진 β -glucan이 체지방 축적을 억제하고 인슐린 분비를 활성화하여 당뇨개선 효과를 나타내기 때문이다(Lee 등 2013).

녹두(綠豆)는 『식료찬요』에 9번 언급되었다. 『본초강목』에 ‘녹두는 성질이 차고 맛은 달며 독이 없다. 모든 단독 등의 열을 내리고 독을 풀며, 부은 것을 삭이고 기를 내리며 갈증을 풀어준다’고 하여(Yoon 등 2011), 『식료찬요』의 소갈(消渴) 치료 효능과 일치한다. 녹두의 복용법으로 『식료찬요』에는 ‘녹두(綠豆)와 녹두 껍질(菉豆皮)을 같이 갈아 그즙을 끓여서 마신다(又菉豆和皮 研汁煮飲)’고 하였다. 녹두에는 높은 식이섬유와 단백질 함량 때문에 당뇨병자에게도 좋은 식품으로 제안되어지고 있으며(Yao 등 2011), 특히 껍질에는 항산화물질이 다량 존재하는 것으로 보고 되었다(Lai 등 2010).

『식료찬요』에 울무(蒙涼仁)는 17번이나 언급되었다. ‘소갈(瘠渴)을 치료하려면 울무(蒙涼仁) 삶은 물을 마신다(治瘠渴 薏苡仁 煮汁飲之)’고 하였다. 『林園經濟志』에서는 울무를 삶아 죽을 마신다고 하였다(김종덕 편역 2006). 울무는 단백질 함량이 다른 곡류에 비해 월등히 높으며 탄수화물 중 당질의 함량은 낮고 섬유소의 함량이 높아 최근 건강식품 소재로 이용되고 있으며, 최근 혈당저하제로도 이용되고 있다고 한다(Kim 등 2000).

팥(赤小豆)은 『식료찬요』에 모두 10번 언급되었다. 『식료찬요』 속 팥의 복용법은 다음과 같다. ‘열이 있는 가운데 소갈(消渴)이 있는 것을 다스리려면 팥(赤小豆)으로 죽을 만들어 먹는데 차갑게나 따뜻하게 먹는 것은 임의대로 한다(主熱中消渴 赤小豆 作粥食 冷瘠任意)’. 최근 팥도 항당뇨 효능이 입증되면서 고혈당과 내당능 장애, 혈중 지질대사 개선 등에 관한 연구가 활발하다(하 등 2011).

삼씨(麻子仁)는 『식료찬요』에 모두 9번 언급되었다. ‘소갈(瘠渴)을 치료하려면 삼씨(麻子仁) 1되에 물 3되를 넣고 삶아 4.5번 끓으면 찌꺼기를 버리고 차갑게 식혀 반 되를 먹는데 하루에 3번 복용한다. 또한 대갈(大渴)로 치료하는데 1

<Table 3> Diabetes (消渴) prescription (處方門) by using vegetables and fruits diabetes prescription

		食治方			
食材料	服用形態	服用法		服用量	效能
韭苗 (leek sprout)	羹 (soup)	或炒或羹 無入鹽極效 入醬無妨 過清明勿食 (cook and eat roast or soup with some soy sauce but without salt/It is not supposed to eat two-day-old leek sprout)		日食三五兩 食得十斤佳 (it's very good for health eat 10 geun every day)	療渴 止小便數 (treat frequent urination and thirst)
葉 菘菜 (cabbage)	羹, 菹 (soup, kimchi)	菘菜二斤 煮作羹啜 又作齏菹食之 (drink soup from boiled 2 geuns' cabbage and eat kimchi)		-	主除胸中煩 止渴 (treat tight chest that stop the thirst)
小豆葉 (red bean leaf)	煮食 boil	羊肺 并小豆葉 煮食之 (eat boiled red bean leaves and sheep's lung)		-	療渴 止小便數 (treat frequent urination and thirst)
冬瓜 (wax gourd)	-	-	-	-	治渴 (diabetes treatment)
實 林橋 (acrab apple)	-	-	-	任意食之 (eat randomly)	止消渴 (diabetes treatment)
石榴 (pomegranate)	-	-	-	-	主燥渴 (polydipsia treatment)

달에 여러 말(斗)을 마신다. 소변이 붉은 사람도 좋다(治瘡渴 麻子一升 水三升 煮四五沸 去滓冷服半升 一日三服 亦治大渴 月飲數斗 小便赤爾者)'. 예부터 모시는 흥년에 찌머기도 하고 민간요법의 약재나 구황식으로 널리 이용되어 왔다고 기록되어 있다(Lee 1578). 최근 모시풀의 항산화 가능성이 알려지면서 이를 이용한 나물, 장아찌, 김치류, 떡류 등이 다양하게 활용되고 있다(Kim 2013).

(2) 채소(菜蔬) 및 과실(果實)류를 활용한 소갈(消渴)의 처방문(處方門)

소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 채소류와 과실류를 활용한 처방문은 6건(21%)이다. 채소류는 부추의 새싹(韭苗), 배추(菘菜), 팥잎(小豆葉)이 처방되었다. 채소류의 복용법은 주로 삶거나 볶아서 국으로 먹었다. 그 중 배추는 김치를 만들어 먹도록 하였다. 부추의 복용량은 매일 3-5냥(120-200 g)씩 10근(3.7 kg)을 먹었더니 좋았다고 한 점을 미루어 채소류 복용량은 충분히 하는 것을 권하였던 것으로 보인다. 소갈(消渴) 치료에 사용된 과실류는 동아(冬瓜), 능금(林橋), 석류(石榴)가 처방되었으며, 복용량은 임의대로 먹는다고 하였다<Table 3>.

『식료찬요』에 부추는 6번 언급되었다. 부추는 중풍(中風), 동통(疼痛), 소변증상(小便症狀), 소화기 질환 등에 이용되며, 개에 물렸을 때의 외상에도 이용되는 것을 알 수 있다(Sim 등 2011). 복용법은 갈아서 사용하는 방법(研: 연), 볶는 방법(炒: 초), 즙을 내는 방법(汁: 즙)과 그냥 전체를 사용하는 방법이 있었다. 그 중 소갈(消渴) 치료를 위한 부추 사용 부위(部位)는 새싹이 처방되었다. 『식료찬요』에 '부추 싹(菘苗)을 날마다 3-5냥씩 볶거나 국으로 만들어 먹되 소금을 넣지

않으면 효과가 매우 좋다. 10근을 먹었더니 좋았으며 간장(醬)을 넣어도 무방하다. 이들이 지난 것은 먹지 말아야 한다(又菘苗 日食三五兩 或炒或羹 無入鹽極效 食得十斤佳 入醬無妨 過清明勿食)'고 하였다. 부추 새싹을 복용할 때 소금을 넣지 않으면 효과가 좋다고 한 것처럼 소갈(消渴)의 치료에 있어 염분을 제한한 것을 알 수 있다. 소금 대신 간장을 넣으면 나물의 감칠맛은 향상시키면서 염분 섭취를 줄일 수 있다.

『식료찬요』에 배추는 5번 언급되었다. 복용형태는 주로 삶아서 국으로 먹거나 즙을 복용하는 방법이었다. 소갈(消渴) 치료를 위해서는 '가슴의 번갈을 제거하고 갈증을 그치게 하려면 배추(菘菜) 2근을 삶아 국으로 마신다. 또한 계수(齏水) 김치를 만들어 먹는다(主除胸中煩 止渴. 菘菜二斤 煮作羹啜 又作齏菹食之)'고 하였다. 배추는 민감과 한방에서 감기의 치료, 갈증 해소, 소화촉진 등의 효능을 가지는 것으로 전해지고 있으며(Seong 등 2006), 근래에 들어서는 뛰어난 항암 효과를 가지는 것이 밝혀지고 있다(Colditz 등 1985).

『식료찬요』에 팥잎은 유일하게 소갈 치료를 위해 언급되었다. '갈증을 치료하고 소변을 자주 보는 것을 그치게 하려면 양의 폐(羊肺)와 팥잎(小豆葉)을 같이 삶아 먹는다(療渴 止小便數. 羊肺 并小豆葉 煮食之)'고 하였다. 실제 콩잎은 이소플라본 함량이 매우 높아 당뇨병 예방에 효과적이다. 하지만, 팥잎에 대한 기능성 성분이나 음식으로의 응용 사례는 많지 않아 추후 흥미로운 연구 주제가 될 것으로 보인다.

『식료찬요』에 동아는 4번 언급되었다. '소갈을 치료하려면 동아(冬瓜)를 임의대로 먹는다(治渴 冬瓜 任意食之)'고 하였다. 동아는 과육이 희고 서리가 내린 후에 수확한다고 해서 동과(冬瓜)라고도 하며, 전통적으로 동아정과, 동아김치,

동아만두, 동아차 등으로 많이 이용되어 왔다. 동아에는 식이섬유소가 매우 풍부하며 다양한 생리활성 물질들이 보고되고 있다(Hong 2004).

『식료찬요』에 능금과 석류는 소갈(消渴) 처방문에서 각 1번씩 언급되었다. ‘소갈(消渴)을 그치게 하려면 능금(林橋)을 먹는다(止消渴 林橋食之)’, ‘조갈(燥渴)을 다스리려면 석류(石榴)를 임의대로 먹는다(主燥渴 石榴 任意食之)’와 같다. 능금과 석류 등의 과일은 수분 함량도 많고 생리활성 물질도 풍부하므로 『식료찬요』 처방과 같이 임의대로 먹는 것이 좋

다. 과일 속에 다량으로 존재하는 과당(fructose)은 췌장에서 인슐린(insulin) 분비를 촉진시키지 않고 인슐린 없이도 대사가 이루어질 수 있어 당뇨 환자들에게 관심이 모아지고 있다(김 등 2006).

(3) 육류(肉類)를 활용한 소갈(消渴)의 처방문(處方門)

소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 육류를 활용한 처방문은 총 11건(39%)이다. 식재료의 종류는 소의 위(牛肚), 돼지의 위(豬肚), 돼지 내장(豬服), 양의

<Table 4> Diabetes (消渴) prescription (處方門) by using meat

		食治方				
食材料		服用形態		服用法	服用量	效能
	牛肚 (cow's stomach)	醋 (vinegar)	煮 (Boil)	醋煮食之 (put the vinegar eat boiled)	-	主瘡渴風眩 補五臟 (cure diabetes and dizziness and protect the five viscera)
家畜	豬肚, 服 (pig stomach, internal organs)	鼓, 米, 五味 (soybean paste, Rice, seasoning)	熟汁, 粥, 肉 (soup, gruel, meat)	着小鼓 渴則飲之 (put some are thirsty when you drink soybean paste) 肉亦可喫 (chew the meat can be eaten) 或和米著五味 (put rice and seasoning can eat boiled in gruel)	取二升 (eat 2 doe)	治瘡渴 日夜飲水數斗 小便數瘦弱 (drink water several gallon a night and urinate often and which cure be weedy and weak in body)
	羊肺, (sheep lungs)	小豆葉 (red bean leaf)	煮 (boil)	并小豆葉 煮食之 (eat boiled red bean leaves)	-	療瘡渴 止小便數 (cure thirst and stop urinate often)
家禽	白雄雞 (white cock)	五味 (seasoning)	羹, 粥 (soup, gruel)	煮令熟 和五味 作羹粥食之 (eat for soup or gruel through boiled-off white cock and put the seasonings)	-	療瘡渴 利小便 (cure thirst helpful urinate well)
	黃雌鷄 (yellow hen)	-	煮汁 (juice)	治如食法 煮令極熟 流去難停冷 取汁飲之 (boiled-off and cool down and then drink the juice every thirst time)	-	治瘡渴傷中 小便無度 (cure symptom urinate often cause thirst)
	鵝肉 (goose)	-	煮汁 (juice)	鵝肉 煮汁飲之 (boiled-off and drink the juice)	-	治瘡渴 (thirst treatment)
	鹿頭 (deer head)	-	膠 (glue)	煎之可作膠 (eat boil deer head down glue)	-	主瘡渴 (diabetes treatment)
野生肉	兔 (rabbit)	-	煮汁 (juice)	免一集 剝去皮爪五臟等 以水一斗半 煎使爛骨肉相離 出骨肉 斟酌五升汁 便澄濾令冷 渴則飲之 (remove rabbit's skin, unguis, five viscera and put 1.5 gallons water and the boiled-off to devide bone and meat)	about 5 doe of juice cool-down and drink every thirst times	治瘡渴羸瘦 (cure slightly-made cause thirst)
	雉 (ring necked pheasant)	鹽, 鼓 (salt, soybean paste)	羹 (stock)	雉一集細切 和鹽鼓作羹食 (put chopped salt and soybean paste stock made to eat) 肉亦任性食之 (eat meat too easily)	-	治瘡渴飲水無度 小便多 口渴 (drink water grinding cause the thirst and urinate often, cure cotton mouth)
其他	牛乳 (milk)	-	-	不揀冷煖 (drink cold or warm)	任性食之 (drink randomly)	補虛羸 止消渴 (protect weak and stop thirst)

허파(羊肺) 등과 같이 가축의 내장이 대부분이고, 사슴 머리(鹿頭), 토끼(兔), 꿩(雉)과 같은 야생동물, 흰 수탉(白雄雞), 누런 수탉(黃雌鷄), 거위(鵝肉)와 같은 가금류, 기타 우유(牛乳)가 처방되었다. 육류의 식치방(食治方)에서의 특이점은 곡류와 채소류와는 달리 육류와 함께 조리할 양념류도 언급되었다는 점이다. 식초(醋), 된장(醬), 양념류(五味), 소금(鹽)과 같은 조미료(調味料)와 팔잎(小豆葉)과 같은 채소류, 쌀(米)과 같은 곡류도 함께 조리하도록 하였다. 복용법은 주로 양념류와 삶아서 국물을 갈증이 날 때 마시거나, 죽으로 끓여 먹거나, 삶아 고기를 먹는 방법 등이 사용되었다<Table 4>.

『식료찬요』에서는 병증에 따라 돼지의 다양한 부위를 사용하여 처방하였다. 예를 들어 肝(간), 舌(설; 혀), 肚(두; 위), 脾(비; 지라), 腎(신; 콩팥), 肉(육; 고기), 足(족), 頭肉(두육), 脂(지; 기름), 心(심; 심장), 脬(포; 방광), 膏(고; 살찐 기름), 腸(장; 창자) 등 다양한 부위가 총 25개의 병증에 사용되었다(Shin 등 2011). 그 중 간, 콩팥, 밥통, 방광, 염통, 지라, 창자 등 내장을 많이 사용하였다. 돼지고기의 조리법은 주로 삶아서 죽을 쑤거나 즙을 마시거나 구워먹었다. 복용법은 주로 공복에 먹는 것을 권하였으며, 총백, 산초, 마늘, 된장, 간장, 소금과 같은 양념류와 함께 사용하였다. 소갈(消渴) 치료를 위한 돼지고기의 처방은 다음과 같다.

‘소갈(消渴)로 허룻밤에 물을 몇 말이나 마시고 소변을 자주 보며 몸이 마르고 약해지는 것을 치료하려면 돼지의 위(猪肚) 1개를 깨끗이 씻어 물 5되를 넣고 푹 익도록 삶아 2되를 취한다. 위(肚)를 꺼낸 다음 약간의 된장을 넣고 갈증이 날 때 마신다. 고기도 역시 썰어 먹을 수 있다. 혹 쌀과 양념(五味)을 넣고 죽으로 끓여 먹어도 좋다. 돼지의 창자(腸)는 허갈(虛渴)과 소변을 자주 보는 것을 다스리며 하조(下焦)의 허약과 고갈을 보해준다. 먹는 방법은 위(肚)와 같다(治瘠渴日夜飲水數斗 小便數 瘦弱. 猪肚一枚洗淨 以水五升 煮令爛熟 取二升 已來去肚 着小鼓 渴則飲之 肉亦可喫或和米著五味 煮粥食之佳 腸主虛渴 小便數 補下焦虛弱枯渴 服法同肚)’고 하였다. 돼지고기는 한의학에서 한약을 복용할 경우 금기하는 식품에 포함되어서 사실상 돼지고기가 가지고 있는 효과와 특성을 제대로 활용하고 있지 못하는 실정이다. 하지만 『식료찬요』에서는 돼지고기가 여러 가지 질병을 치료하고 예방을 하는데 이용된 것을 알 수 있다. 또한 소갈(消渴) 치료를 위하여 기름진 돼지고기보다는 돼지의 위(胃)를 된장 풀어 삶은 국물을 갈증 날 때 마다 마시라고 처방하였다. 된장은 음식의 맛을 향상시키고 돼지의 잡냄새도 제거하는 역할을 한다.

『식료찬요』에는 닭을 이용한 처방이 모두 34개가 나오는데 주로 허약하여 생기는 병증을 치료하는데 많이 사용하였고, 그밖에 내과, 안과 질환, 신경정신과, 부인과, 소아과 질환에 다양하게 사용되었다(Hong 등 2011). 처방들을 살펴보면 닭을 삶거나 국을 끓여 전 부위를 복용하거나 계육만을 사용하거나 내장이나 계지(鷄脂: 닭기름), 계뇌(鷄腦: 닭의

뇌)를 사용하거나 달걀을 치료하는 데에 사용하였다. 닭을 요리하는 방법은 물과 같이 넣고 푹 삶거나 찌는 것이 많이 사용되었는데, 국을 만들거나 쌀과 같이 삶아 죽을 만들기도 하였다. 또는 계육을 볶아 국을 만들거나 삶은 닭을 된장국에 찹쌀과 같이 넣어 죽을 만들고 계육을 만두로 만들기도 하였다. 계뇌나 계장은 불에 구워 분말을 만들기도 하였고 계육을 식초를 발라 굽기도 하였다.

소갈(消渴) 치료를 위한 닭의 활용은 다음과 같다. ‘소갈(瘠渴)을 치료하고 소변을 잘 나가게 하려면 흰 수탉(白雄雞) 1마리를 삶아 익힌 후 양념(五味)을 넣고 국이나 죽으로 만들어 먹는다(瘠瘠渴 利小便 白雄雞一隻 煮令熟 和五味 作羹粥食之)’, ‘소갈(瘠渴)로 소변을 계속 보는 것을 치료하려면 누런 암탉(黃雌鷄) 1마리를 보통 요리하는 방법과 같이 준비하고 푹 익도록 삶는다. 맑을 건져내고 식힌 다음 그 즙을 취하여 갈증이 있을 때 마신다(治瘠渴傷中小便無度 黃雌雞一集 治如食法 煮令極熟 流去難停令 取汁飲之)’고 하였다. 이와 같이 『식료찬요』에서는 닭의 색깔에 따라 치료하는 병증을 구분하여 사용하는데 적색, 황색, 백색, 흑색으로 분류하여 사용하였다. 『동의보감』에도 닭의 색깔에 따라 치료하는 병증을 구분하였는데 대개 적색 닭의 계육 기운은 심장(心)으로 들어가고, 백색 닭의 계육기운은 폐(肺)로 들어가고, 흑색 닭의 계육 기운은 신장(腎)으로 들어가고, 황색 닭의 계육 기운은 지라(脾)로 들어가는데, 어느 것이나 모두 간(肝)으로 귀속된다고 하였다(동의문헌연구실 역 2007).

『식료찬요』에서 양(羊)은 병증(病症)에 따라 9번 언급되었다. 소갈 치료를 위한 식치방은 다음과 같다. ‘갈증을 치료하고 소변을 자주 보는 것을 그치게 하려면 양의 폐(羊肺)와 팔잎(小豆葉)을 같이 삶아 먹는다(瘠渴 止小便數. 羊肺 并小豆葉 煮食之)’. 양고기는 조선시대 보편적으로 식용하던 가축이라기보다는 중국의 문헌 속에 자주 등장하는 특수한 함의를 지닌 식재료이다. 위진남북조(魏晉南北朝) 이후 북방의 소수민족들이 대거 증원으로 들어오게 되면서 양(羊) 위주의 북방 유목민의 육식문화가 중원의 음식문화를 더욱 풍부하게 만들었다. 양고기는 문화, 계층적 측면에서 상류층의 전유물이거나 제물로서 특별한 의미를 가지게 되어, 단순한 음식으로서가 아니라 궁중, 귀족들의 사치품으로 인식되어 새로운 문화적 의미를 가지고 있었다(Kim&Lee 2012). 따라서 양고기는 『식료찬요』 뿐만 아니라 조선시대 고문헌에 자주 등장하는 식재료로서 귀한 고기를 상징하는 문화적 의미를 함축하고 있다.

『식료찬요』에서 소(牛)는 병증에 따라 4번 언급되었다. 소갈(消渴) 치료를 위한 식치방은 다음과 같다. ‘소갈(瘠渴)과 풍현(風眩: 현기증의 한 종류)을 다스리고 오장(五臟)을 보하려면 소의 위(牛肚)에 식초를 넣고 삶아 먹는다(主瘠渴風眩 補五臟 牛肚 醋煮食之)’. 소고기는 포화지방산 함량이 높아 당뇨병 치료에 있어 많은 양을 권하진 않지만, 단백질이 높아 양질의 단백질 공급원이기도 하다. 『식료찬요』에서는 소

같은 치료에 있어 소의 위를 식초를 넣고 삶도록 처방하였다. 이때 식초는 소 내장에 있는 세균, 기생충, 잡내 제거 및 소고기에 많은 포화지방산을 제거하는 역할을 하게 된다.

『식료찬요』에 토끼는 3번 언급되었다. ‘소갈(消渴)로 몸이 여위는데 이를 치료하려면 토끼(兔) 1마리를 가죽, 발통, 오장(五藏) 등을 제거하고 물 1말 반을 넣어 뼈와 살이 분리되도록 푹 삶는다. 즙을 5되 정도 걸러 식힌 다음 갈증이 날 때 마신다. 아무리 심한 사람이라 하여도 3마리를 넘지 않아 낫는다(治瘡渴羸瘦. 兔一集 剝去皮爪五藏等 以水一斗半 煎使爛骨肉相離 瘡出骨肉 斟酌五升汁 便證濾令冷 渴則飲之 極重者 不過三兔)’. 『식료찬요』에 사슴은 6번 언급되었다. ‘소갈(消渴)을 다스리려면 사슴머리(鹿頭)를 달여 아교(膠)를 만들어 먹는데 두루두루 좋다(主瘡渴 鹿頭 煎之可作膠 服之彌善)’. 『식료찬요』에 거위는 2번 언급되었다. ‘소갈(消渴)을 치료하려면 거위고기(鵝肉)를 삶아 그 즙을 마신다(治瘡渴 鵝肉 煮汁飲之)’. 『식료찬요』에 꿩은 5번 언급되었다. ‘소갈(消渴)로 물을 끝도 없이 마시고 소변이 많으며 구갈(口渴: 목이 마르는 증상)이 있는 것을 치료하려면 꿩(雉) 1마리를 잘게 잘라 소금 된장을 넣고 국을 만들어 먹는다. 고기도 역시 편하게 먹는다(治瘡渴飲水無度 小便多 口渴 雉一集細切和鹽鼓作羹食肉亦任性食之)’. 『식료찬요』에 우유(牛乳)는 5번 언급되었다. ‘허리(虛羸: 허하고 여위)를 보하고 소갈(消渴)을 그치게 하려면 우유(牛乳)를 차거나 따뜻하게 하여 임의로 먹는다(補虛羸 止消渴 牛乳 不揀冷暖 任性食之)’고 하였다. 우유는 필수지방산, 필수아미노산과 미네랄이 풍부하여 당뇨 식이요법으로 자주 활용되는 식재료이다. 예부터 귀한 식재료로서 보양제(補陽劑)으로 자주 애용되었으며 타락죽이나 전약(煎藥)의 재료로 사용되었다(한 등 2007).

현대 한의학에서 당뇨병을 관리할 때 단백질 섭취에 제한을 두는 것이 일반적이다. 하지만 『식료찬요』의 식치방 중 동물성 재료를 이용한 식치법이 자세하게 나와 있어 현대 한의학에서 단백질을 제한하는 것과 차이가 있었다. 『동의보감』의 소갈(消渴) 금기법(禁忌法)을 살펴보면 기름진 음식을 꺼린다고 하였는데(Song 등 2012), 기름진 음식을 꺼리는 것을 고기를 먹지 말아야 한다고 해석하는 것은 옳지 않으며, 『식료찬요』 속 식치방에서와 같이 국물을 많이 넣어 끓이거나, 식초, 된장 등 기름기를 제거하는 조리법을 활용하는 것이 바람직하겠다.

2. 『식료찬요』 속 식재료와 조리법을 활용한 당뇨병 예방 식단 개발

1) 당뇨병 예방 식단 개발의 원칙

당뇨병 환자 중에는 인슐린비의존형 당뇨병 환자들이 많은데, 이들은 인슐린을 만들 수 있는 능력을 보유하고 있기 때문에 적절한 식사는 인슐린의 효과적인 작용을 위해 필요하며, 식이요법의 올바른 실천만으로도 정상혈당을 유지할 수 있다고 알려져 있다. Herhman(1982)은 당뇨병 환자의 80%까지 식이요법만으로 만족할 만한 관리가 이루어진다고 보고하였다. 당뇨병 식이요법의 기본은 적절한 에너지량, 각 영양소의 균형, 규칙적인 식생활을 실행하는 것이다.

본 연구에서는 『식료찬요』 분석을 통하여 소갈(消渴) 식치(食治)에 처방된 식재료와 조리법을 기본으로 활용하였으며, 영양학적 균형과 현대인의 입맛을 고려하여 식단을 작성하였다. 당뇨병식이의 기본은 적절한 체중과 영양 상태를 유지하는 것이기 때문에, 일일 식단의 열량은 성인의 기본열량인 2000 kcal로 구성하여 환자에 맞게 조정이 가능하도록 하였다. 또한, 고혈압과 고지혈증을 동반질환으로 가지는 환자를 고려하여 기본적으로 소금과 콜레스테롤 함량 등을 한국인 고지혈증 치료지침에 맞게 작성하였다. 당뇨병 예방 식단을 위한 식품군별 단위 수는 <Table 5>와 같다.

2) 『식료찬요』 속 식재료와 조리법을 활용한 메뉴 개발

당뇨병의 식이요법은 총열량에 대한 탄수화물, 지방, 단백질의 구성비 특히 고탄수화물, 고섬유소, 저지방 식사를 섭취하는 것이 인슐린 의존형 및 인슐린비의존형 당뇨병 환자 모두에게 있어서 바람직하다고 한다(Anderson 등 1991). 따라서 당뇨병 식이요법 원칙과 『식료찬요』 속 소갈(消渴)의 식치방(食治方)을 근거로 하여 1일 당뇨병 예방 메뉴 개발은 <Table 6>과 같다. 아침 식단은 울무차초밥, 토끼들깨탕, 치육조리개, 녹두전, 동아나물, 배추부추김치, 사과, 우유로, 점심 식단은 마자인보리국수, 순대된장 진유화, 황계팥샐러드, 석류백김치로, 저녁 식단은 현미보리밥, 맑은 배추내장탕, 거위허브찜, 부추호두볶음, 팔잎찜김치, 흑미석류셰이크로 구성되었다.

『식료찬요』 속 소갈(消渴) 치료에 사용된 식재료는 모두 GI(Glycemic index) 지수가 낮다는 특징이 있다. Jenkins (1981) 등에 의해 보고된 glycemic index(GI)는 어떤 식품을

<Table 5> The number of units by food groups in the diabetes prevention diet menu for one day

	Grain	Fish and meat		Vegetables	Fat	Milk	Fruit
		Low fat	Medium fat				
Number of units	10	2	3	7	4	2	2
Breakfast	3.5	1	1	2.5	2	1	1
Lunch	3.5	-	1.5	1.5	1	-	0.5
Dinner	3	1	0.5	3	1	1	0.5

¹⁾2,000 kcal/day, Carbohydrate:Protein:Fat=65:20:15

<Table 6> The development of menu by using ingredients and recipes in 『Sikryochanyo』

Division	Sikryochanyo			GI ¹⁾		Menu
	Main ingredients	Sub ingredients	Recipe			
Breakfast	giutinous millet, adlay, nonglutinous rice	water	hot	55~65	M ²⁾	adlay glutinous millet rice
	rabbit (免)	-	煮汁 (boil)	44~45	L ³⁾	rabbir perilla seeds soup
	pheasant (雉)	salt, soybean paste	煮汁 (boil)	44~45	L	chiyukjorigae ; braised pheasant
	green gram, Green Peel	-	boiled like rice water	55~65	M	green gram potato jeon
	wax gourd	-	randomly	17~24	L	wax gourd herbs
	cabbage, leek	-	stock, kimchi	23	L	leek cabbage kimchi
	apple, milk	-	randomly	25~36	L	apple (1/2), milk (200 mL)
Lunch	barley, wheat, cannabis sativa	chicken	rice, gruel, noodles	64~68	M	cannabis sativa wheat noodles
	kentucky oyster	soybean paste, rice, seasoning	stock, gruel, meat	45	L	measly soybean paste jeonyoohwa
	chicken (黃鷄), red bean, red bean leaf	-	boil, gruel	22~45	L	yellow hen red bean salad
	cabbage, pomegranate	-	stock, kimchi	23~46	L	pomegranate baek kimchi
Dinner	barley, brown rice	-	rice, gruel, noodles	56~65	M	barley brown rice
	cow's stomach, cabbage	vinegar	boil together	23~45	L	clear cabbage intestine soup
	goose (鵝肉)	-	煮汁 (boil)	44~45	L	oven roasted goose hub
	leek sprouts	soy sauce	fly or soup	22~26	L	broiled leek
	red bean leaf	-	boil	22~26	L	red bean leaf steamed kimchi
	giutinous rice, pomegranate	-	grind upper waters	45	L	glutinous rice cake with pomegranate

¹⁾GI: Glycemic Index

²⁾M: Middle Glycemic Index. (55<GI<65)

³⁾L: Low Glycemic Index. (GI<55)



<Figure 2> Dietary therapy of diabetes

섭취했을 때 나타나는 혈당반응과 포도당 섭취시 혈당반응을 비교하여 나타난 것으로 GI가 낮은 식품은 GI가 높은 식품보다 혈당 및 혈중지질의 함량을 저하시켜 당뇨병 환자의 식이요법에 활용되고 있다. 식품은 식품의 형태, 식사입자의 크기, 전분의 성질, 식품가공방법, antinutrient 식이섬유, amylase inhibitor, tannin, lectin, phytate 등에 따라 소화, 흡수가 달라 혈당 반응이 다르게 나타난다(Nishimune 등

1991). Lee 등(1997)에 의하면 GI가 낮은 곡류 중에는 쌀밥에 비해 현미밥, 잡곡밥 등이, 채소류 중에는 고사리, 배추, 부추 등의 식이섬유소가 풍부한 식재료 등이 혈당을 낮추는 효과를 보이는 것으로 나타났다. 이는 식이섬유의 점성에 의한 것으로 전분의 소화율을 감소시키기 때문이다. 또한 잡곡에 많은 phytate는 구조적으로 전분과 결합하여 전분 가수분해를 억제하거나 α-amylase와 반응하여 효소를 불활성화시킨다고 보고되었다(Jenkins 등 1985). 『식료찬요』 속 식재료들도 차조, 울무, 보리, 마자인, 현미 등과 같이 phytate 함량이 높고, GI지수가 낮아 당뇨병 환자의 혈당을 낮추는데 효과적이라 할 수 있다. 이처럼 『식료찬요』와 같은 임상적으로 검증된 고문헌 속 식재료를 현대적으로 활용하는 것은 매우 의미 있는 작업이라 사료된다.

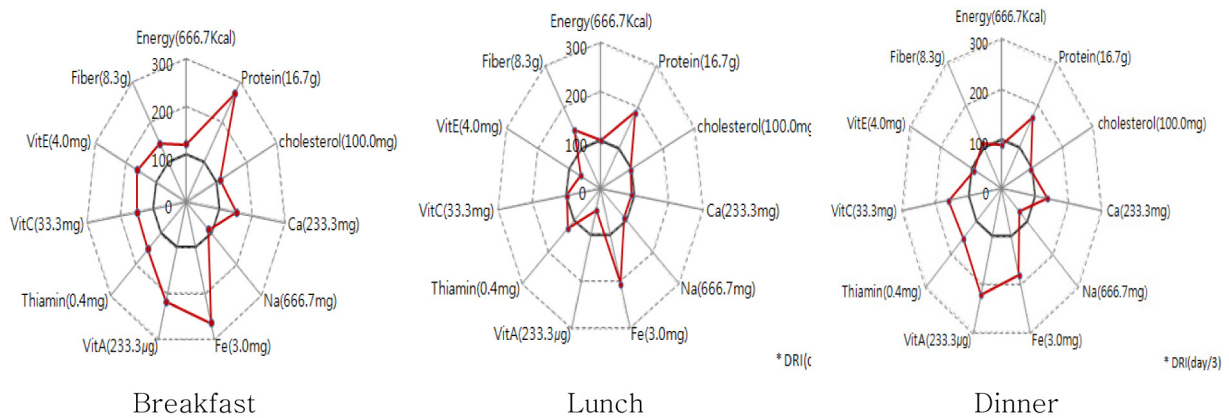
3) 식단 영양가 분석

당뇨병 식사요법 원칙과 『식료찬요』 속 소갈(消渴)의 식치방(食治方)을 근거로 하여 개발한 1일 당뇨병 예방 메뉴의 영양가를 분석하면 <Table 7>과 같다. 영양섭취기준은 당뇨병 발병률이 가장 높은 65세-74세 남성을 기준으로 하였으며 환자의 필요량에 따라 조정이 가능 하도록 하였다. 본 식단의 열량은 정상체중을 유지하도록 하였으며, 총열량(1971.2 kcal/day) 중 탄수화물(325.7 g/day)이 차지하는 비율이 66%, 단

<Table 7> Analysis of nutrients

	Energy (Kcal)	Carbohydrate (g)	Protein (g)	Total Fat (g)	Cholesterol (mg)	Ca (mg)	Na (mg)	Fe (mg)	Vit A (μg)	Vit B ₁ (mg)	Vit C (mg)	Vit E (mg)	Fiber (g)
Breakfast	804.4	123.7	45.3	16.9	113.3	356.8	591.1	7.9	505.8	0.6	49.3	6.5	12.1
Lunch	667.4	90.9	31.1	20.6	94.5	209.1	598.6	6.1	110.2	0.5	32.8	2.6	12.0
Dinner	587.5	93.7	28.2	16.7	93.3	318.8	461.3	5.4	510.8	0.6	53.6	3.6	8.9
Total	1971.2	325.7	98.0	39.5	258.3	787.3	1287.0	18.6	1157.0	1.8	128.2	11.6	33.5
DRI ¹⁾	2000.0	-	50.0	-	<300.0	700.0	2000.0	9.0	700.0	1.2	100.0	12.0	25.0

¹⁾DRI: Dietary Reference Intakes for Koreans



<Figure 3> Percentage of nutrient contents to the DRI (Dietary Reference Intakes) of the daily

백질(98.0 g/day)은 20%, 지방(39.5 g/day)은 18%로 구성하였다. 즉, 열량과 단백질은 충분히 섭취하고, 고지방 어육류군은 피하고 기름기가 적은 부위로 지방을 제거(Cholesterol: 258.3 mg/day)하는 것을 원칙으로 하였다. 또한 복합당과 섬유질(33.5 g/day) 섭취를 증가하였고, 가능하면 싱겁게 조리하여(Na: 1287.0 mg/day) 고혈압이나 당뇨병 신증과 같은 합병증을 예방하고자 하였다. 당뇨병 예방과 치료를 위하여 항산화비타민(Vit A: 1157.0 μg/day, Vit C: 128.2 mg/day, Vit E: 11.6 mg/day)이나 미네랄(Ca: 787.3 mg/day, Fe: 18.6 mg/day)을 충분히 섭취할 수 있도록 하였다.

본 연구에서 개발한 당뇨병 예방 메뉴의 영양가를 한국인 영양섭취기준(DRI)과 비교하면 <Figure 3>과 같다. 아침, 점심, 저녁 모든 식단의 영양소 함량은 한국인영양섭취기준(DRI)에 맞추어 작성되었다. 끼니별 열량 배분은 아침이 804.4 kcal로 가장 높았고, 점심(667 kcal), 저녁(587 kcal) 순이었다. 「식료찬요」 소갈(消渴) 식치방(食治方)에 근거하여

단백질 섭취를 충분히 할 수 있도록 하였으며, 칼슘, 철분, 비타민, 섬유소 함량도 DRI 대비 충분량 섭취 할 수 있도록 식단을 개발하였다.

4) 당뇨병 예방 식단의 기호성

성인 남녀 24명을 선정하여 기호평가에 대한 지식과 방법을 훈련 시킨 후 개발된 당뇨병 예방 식단의 맛, 색, 향, 조직감 및 전체적인 조화, 기호도, 1인 분량을 조사하였으며 결과는 <Table 8>과 같다.

세끼 식단별 각 문항의 점수를 살펴보면 아침 식단에서 기호도(6.58±0.65), 색(6.58±0.78)이 가장 점수가 높았으며 향(6.54±0.78), 1인분 양(6.50±0.83), 맛(6.50±0.83), 조직감(6.50±0.83), 식단의 조화(6.42±1.06) 순서였다(p=0.994). 점심 식단에서는 음식의 색(6.67±0.64)이 가장 높은 점수를 나타내었고, 조직감(6.25±0.74), 기호도(6.21±0.78), 1인분 양(6.21±0.66), 맛(6.08±0.65), 향(6.00±1.18), 식단의 조화(5.92

<Table 8> Sensory Evaluation Score of Overall Acceptability for Dishes Cooked

	Overall -acceptability	Preference	Amount	Color	Taste	Smell	Texture	P-value
Breakfast	6.42±1.06	6.58±0.65	6.50±0.83	6.58±0.78	6.50±0.83	6.54±0.78	6.50±0.83	0.994
Lunch	5.92±0.78 ^b	6.21±0.78 ^{ab}	6.21±0.66 ^{ab}	6.67±0.64 ^a	6.08±0.65 ^b	6.00±1.18 ^b	6.25±0.74 ^{ab}	0.041
Dinner	6.29±0.91	6.04±1.08	6.21±0.59	5.79±1.22	5.92±0.97	6.29±0.75	6.13±0.85	0.423

¹⁾Same letters with row represent non significant difference at 5% level by Duncan Multiple range test

±0.78) 순으로 나타났으며, 점심 식단의 평가 내용 간에는 유의적인 차이를 나타내었다($p=0.041$). 따라서 점심 식단이 다른 식단에 비해 식단의 시각적인 색감과 음식을 씹었을 때 조직감의 만족도가 높은 것을 알 수 있었다. 저녁 식단에서는 식단의 조화(6.29±0.91), 향(6.29±0.75)이 가장 점수가 높았으며, 다음으로 1인분 양(6.21±0.59), 조직감(6.13±0.85), 기호도(6.04±1.08), 맛(5.92±0.97), 색(5.79±1.22) 순으로 나타났다($p=0.423$). 각각의 식단에서 관능평가 점수가 대체로 5점대 이상으로 높은 평가를 받았으며, 아침은 성인들의 기호도에 부합된 식단이며, 점심은 시각적인 색감이 뛰어난 식단이며, 저녁은 식단의 메뉴가 조화롭고 향이 우수한 특징을 지닌 식단이라 할 수 있다.

IV. 요약 및 결론

최근 만성질환 급증으로 식사요법의 중요성이 강조되면서 음식 중심으로 질병을 예방하고 몸을 보호하려는 전통 한식 식사요법 발굴 필요성이 대두되고 있다. 따라서 현존하는 고서 가운데 우리나라 최고의 식이요법서라 할 수 있는 『食療纂要(식료찬요)』에 제시된 소갈(消渴)에 대한 식치방(食治方)을 살펴보고 이를 활용하여 당뇨질환을 예방하는 전통 한식의 식사요법을 개발하고자 하였다. 이를 통하여 전통 가치관과 철학이 접목된 한식의 정체성 발굴과 함께 현대인들이 쉽게 활용할 수 있는 한식 발굴에 기여하고자 하였다. 본 연구의 방법은 문헌을 통한 고찰 연구로서 농촌진흥청에서 국역한 『식료찬요』 2차 자료를 분석하였다. 『식료찬요』에서 諸葛(제갈)과 관련된 처방을 검색하였으며 검색결과를 병증(病症)과 식재료(食材料)에 따른 식치방(食治方)으로 정리하여 고찰하였다. 또한 『식료찬요』에서 제갈(諸葛)에 처방된 식재료를 바탕으로 현대인들이 활용할 수 있는 당뇨질환 예방 식단 개발을 개발하였다.

먼저, 「식료찬요」 속 소갈(消渴)의 병증은 6개로 분류되며, 28개의 식재료를 가지고 20개의 증상을 처방하였음을 볼 수 있었다. 소갈(消渴)은 갈증(渴症)을 주증(主症)으로 하는데 『식료찬요』에서는 갈(渴)이나 소갈(消渴)로 주로 표현되었으며, 대갈(大渴), 조갈(爆渴), 구갈(口渴), 허갈(虛渴) 등의 6개 병증으로 표현하였다. 소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 동물성 재료는 양(羊)의 폐, 시슴 머리, 거위고기, 소의 위, 돼지 위, 토끼, 흰 수탉, 꿩, 누런 암탉, 우유, 돼지내장 등 11개(39%)이며, 식물성 재료는 찹쌀, 멥쌀, 녹두, 팥, 배추, 울무, 녹두껍질, 삼씨, 부추, 동아, 능금, 좁쌀, 밀, 청량미, 보리, 팥, 석류 등 17개(61%)를 차지하였다. 또한 『식료찬요』 전체에서 오곡(五穀)을 복용하는 형태는 죽, 죽, 밥, 뜨물, 미음 등의 다양한 형태였으며, 대체로 복용하기가 쉽고 소화되기 좋은 형태들로서 하나의 복용 형태가 여러 처방에서 쓰이기도 하였다. 복용하는 시간에 관해서는 공복에 복용, 상식에 복용, 임의대로 복용 등 복

용시간에 대하여 언급하지 않은 경우가 많았는데 이는 오곡을 상식(常食)하기 때문이었다. 소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 곡류 및 두류를 활용한 처방문은 11건(39%)이었다. 곡류는 멥쌀, 찹쌀, 좁쌀, 청량미 등 4가지로 쌀(米)이 가장 보편적으로 이용되었으며, 밀과 보리 등의 맥류와 울무와 삼씨(麻子仁)가 사용되었다. 두류로는 녹두가 2건, 팥이 1건 처방되었다. 소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 채소류와 과일류를 활용한 처방문은 6건(21%)이었다. 채소류는 부추의 새싹(韭苗), 배추(菘菜), 팥잎(小豆葉)이 처방되었다. 채소류의 복용법은 주로 삶거나 볶아서 국으로 먹었다. 그 중 배추는 김치를 만들어 먹도록 하였다. 부추의 복용량은 매일 3-5냥(120-200 g)씩 10근(3.7 kg)을 먹었다니 좋았다고 한 점을 미루어 채소류 복용량은 충분히 하는 것을 권하였던 것으로 보였다. 소갈(消渴) 치료에 사용된 과일류는 동아(冬瓜), 능금(林檎), 석류(石榴)가 처방되었으며, 복용량은 임의대로 먹는다고 하였다. 소갈(消渴)의 식료방(食療方)에 사용된 총 재료 28개 중에서 육류를 활용한 처방문은 총 11건(39%)이었다. 식재료의 종류는 소의 위(牛肚), 돼지의 위(豬肚), 돼지 내장(豬服), 양의 허파(羊肺) 등과 같이 가축의 내장이 대부분이고, 시슴 머리(鹿頭), 토끼(兔), 꿩(雉)과 같은 야생동물, 흰 수탉(白雄雞), 누런 수탉(黃雌雞), 거위(鵝肉)와 같은 가금류, 기타 우유(牛乳)가 처방되었다. 육류의 식치방(食治方)에서의 특이점은 곡류와 채소류와는 달리 육류와 함께 조리할 양념류도 언급되었다는 점이다. 식초(醋), 된장(醬), 양념류(五味), 소금(鹽)과 같은 조미료(調味料)와 팥잎(小豆葉)과 같은 채소류, 쌀(米)과 같은 곡류도 함께 조리하도록 하였다. 복용법은 주로 양념류와 삶아서 국물을 갈증이 날 때 마시거나, 죽으로 끓여 먹거나, 삶아 고기를 먹는 방법 등이 사용되었다.

『식료찬요』 분석을 통하여 소갈(消渴) 식치(食治)에 처방된 식재료와 조리법을 활용하여 영양학적 균형과 현대인의 입맛을 고려하여 당뇨병 예방 식단을 작성하였다. 당뇨병 식이의 기본은 적절한 체중과 영양 상태를 유지하는 것이기 때문에, 일일 식단의 열량은 성인의 기본열량인 2000 kcal로 구성하여 환자에 맞게 조정이 가능하도록 하였다. 또한, 고혈압과 고지혈증을 동반질환으로 가지는 환자를 고려하여 기본적으로 소금과 콜레스테롤 함량 등을 한국인 고지혈증 치료지침에 맞게 작성하였다. 『식료찬요』 속 소갈(消渴)의 식치방(食治方)을 근거로 하여 작성된 1일 당뇨병 예방 메뉴에서 아침 식단은 울무차조밥, 토끼들깨탕, 치육조리개, 녹두전, 동아나물, 배추부추김치, 사과, 우유로, 점심 식단은 마자인보리국수, 순대된장 전유화, 황계팥샐러드, 석류백김치로, 저녁 식단은 현미보리밥, 맑은 배추내장탕, 거위허브찜, 부추호두볶음, 팥잎찜김치, 흑미석류셰이크로 구성되었다. 영양섭취기준은 당뇨 발병률이 가장 높은 65세-74세 남성을 기준으로 하였으며 환자의 필요량에 따라 조정이 가능하도록 하였다. 본 식단의 열량은 정상체중을 유지하도록 하였으며, 총

열량(1971.2 kcal/day) 중 탄수화물(325.7 g/day)이 차지하는 비율이 66%, 단백질(98.0 g/day)은 20%, 지방(39.5 g/day)은 18%로 구성하였다. 즉, 열량과 단백질은 충분히 섭취하고, 고지방 어육류군은 피하고 기름기가 적은 부위로 지방을 제거(Cholesterol: 258.3 mg/day)하는 것을 원칙으로 하였다. 또한, 복합당과 섬유질(33.5 g/day) 섭취를 증가하였고, 가능하면 싱겁게 조리하여(Na: 1287.0 mg/day) 고혈압이나 당뇨병 신증과 같은 합병증을 예방하고자 하였다. 당뇨병 예방과 치료를 위하여 항산화비타민(Vit A: 1157.0 µg/day, Vit C: 128.2 mg/day, Vit E: 11.6 mg/day)이나 미네랄(Ca: 787.3 mg/day, Fe: 18.6 mg/day)을 충분히 섭취할 수 있도록 하였다. 각각의 식단에서 관능평가 점수가 대체로 5점대 이상으로 높은 평가를 받았으며, 아침은 성인들의 기호도에 부합된 식단이며, 점심은 시각적인 색감이 뛰어난 식단이며, 저녁은 식단의 메뉴가 조화롭고 향이 우수한 특징을 지닌 식단이라 할 수 있다.

감사의 글

이 논문은 2013년 한식세계화응역연구사업(912028-1)의 지원에 의해 이루어졌으며 이에 감사드립니다.

References

김숙희, 김선희, 김정선, 김주현, 윤군애, 이다희, 이상선, 정혜경 . 2006. 고급영양학. 라이프사이언스. 서울. p 29
 김종덕 편역. 2006. 「식료찬요」 (전순의 원저, 1460), 예스민, 경기도, p 157
 김호철. 2004. 한방식이요법학. 경희대학교 출판문화원. 서울. p 382
 동의문헌연구실 역. 2007. 「신대역동의보감」, 법인문화사, 서울, p 1861
 안덕균. 1987. 한방적 고찰에 대한 현대 식이요법적인 재조명. 식품영양연구지, 6:123-139
 하태정, 남정수, 정명호. 2011. db 마우스 동물모델에서 야생팔 추출물 분액층의 항당뇨 효능 연구. 한국작물학회 학술 발표대회 논문집, 2011(4):132
 한복진, 한복려, 황혜성. 2007. 우리가 정말 알아야 할 우리 음식 백가지 I. 현암사, 서울. pp 78-79
 Anderson JW, Zergler JA, Deakins DA, Floore TL, Dillon DW, Oletegen PR, Whitley RJ. 1991. Metabolic effects of high-carbohydrate, high-fiber diets for insulin dependent diabetes individuals. Am. J. Clin Nutr, 54:936-943
 Colditz GA, Branch LG, Lipnick RJ, Willett WC, Rosner B, Posner BM, Hennekens CH. 1985. Increased green and yellow vegetable intake and lowered cancer deaths in an elderly population. Am J. Clin. Nutr., 41(1):32-37
 Gong SE, Yoon IJ, H대 DS, Oh MS. 2007. Study of oriental

medical science documentary records of “So-gal”, 韓醫學研究所 論文集, 16(1):107-114
 Han JS, Jeog JH. 2004. A Study on Using of Materials and Compliance of Diet Therapy by Distribution of Body Weight in Diabetic Patients. J. of the Korean Society of Food Science and Nutrition, 33(3):533-541
 Hershman JH. 1982. Apatient Oriented Approach : Endocrine Pathophysiology. 2nd. Lea&geiger. Philadelphia. p 207
 Hong SP. 2004. Characteristics of Dietary Fiber in Wax Gourd (Benincasa hispida) and Application on Food Processing. Doctorate degree thesis. Chonbuk National University. pp 113-137
 Hong YJ, Song JC, Keum KS, Lee SH. 2011. A Review on the Food-Therapy with Chicken in 『Sikryochanyo』 . The Journal Of Oriental Medical Classics, 24(5):67-81
 Jenkins DJA, Wolever TMS, Kalmusky J, Giudici S, Giodano C, Wong GS, Bird JN, Patten R, Hall M, Buckley G, Little JA. 1985. Low glycemic index carbohydrate foods in the management of hyperlipidemia. Am. J. Clin. Nutr., 42:604-617
 Jenkins DJA, Wolever TMS, Taylor RH, Barker H, Feieiden H, Baldwin JM, Bowling AC, Newman HC, Jenkins AL, Goff DV. 1981. Glycemic index of foods, aphysiological basis for carbohydrate exchange. Am. J. Clin. Nutr., 34:362
 Kim AR. 2013. Physicochemical Composition and Physiological Activities of Ramie leaf According to Drying Methods. Doctor’s degree thesis. Chosun University. pp 4-6
 Kim HK, Cho DW, Hahm YT. 2000. The Effects of Coix Bran on Lipid Metabolism and Glucose Challenge in Hyperlipidemic and Diabetic Rats. Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition, 29(1):140-146
 Kim JD. 2005. A Reserch on the 『Sikryochanyo』 based on the Sasang Constitutional Medicine(SCM). Journal of Sasang constitutional medicine, 17(1):63-80
 Kim YH, Lee JM. 2012. 宋代 文獻 羊肉 文化的 含意 研究. Chinese language and literature, 53(1):71-94
 Lai F, Wen Q, Li L, Wu H, Li X. 2010. Antioxidant activities of water-soluble polysaccharide extracted from mung bean (Vigna radiata L.) hull with ultrasonic assisted treatment. Carbohy. Polym. 81:323-329
 Lee CH, Kim JJ, Kwon J, Youn Y, Kim YS. 2013. Instant Gruel from Colored Barley and Oats for Improving Diabetic Conditions. J Korean Soc Food Sci Nutr., 42(6):885-891
 Lee JS, Lee JS, Yang CB, Shin HK. 1997. Bolld glucose to some cereals and determination of their Glycemic index to Rice as the standard food. The Korean J. Nutrition, 30(10):1170-1179
 Lee SJ. 1578. Boenchogangmeok. Seoul, Korea. pp 570-571
 Nishimune T, Yakushiji T, Sumimoto T, Taguchi S, Konishi T,

- Nakahara S, Ichikawa T, Kumita N. 1991. Glycemic responses and fiber content of some foods. *Am. J. Clin. Nutr.*, 54:414-419
- Seong JH, Park SG, Park EM, Kim HS, Kim DS, Chung HS. 2003. Contents of Chemical Constituents in Organic Korean Cabbages, *Korean Journal of Food Preservation*, 13(5):655-660
- Shin JH, Song JC, Eom DM. 2011. Pork as Food Therapy in 『Shikryochanyo』. *The Journal Of Oriental Medical Classics*, 24(3):87-98
- Shin SY. 2008. The Book of Dietary Treatment (食療纂要) from the Early Years of the Joseon Dynasty. *Bibliography research*, 40:121-151
- Sim HA, Song JC, Eom DM. 2011. A Review on the Food-Therapy with Five-Vegetable in 『Sikryochanyo』. *The Journal Of Oriental Medical Classics*, 24(5):83-97
- Song JC, Kim SU, Chae SA, Eom DM. 2012. A Review on Thirst Disease Prescription in 『Sikryochanyo』. *The Journal Of Oriental Medical Classics*, 25(3):39-49
- The Korean Nutrition Society. 2011. CAN (Computer Aided Nutritional analysis program) Pro 4.0. D176E8F12
- Yao Y, Cheng XZ, Ren GX. 2011. Contents of D-chiro-inositol, vitexin, and isovitexin in various varieties of mung bean and its products. *Agric. Sci. China* 10(11):1710-1715
- Yoon SH, Lee SJ, Jo EH, Song JC. 2011. A Review on the Food-Therapy with Five-Grain in 『Sikryochanyo』, *韓國醫史學會誌*, 24(2):105-116
- www.diabetes.or.kr

2013년 10월 11일 신규논문접수, 11월 14일 수정논문접수, 11월 15일 채택