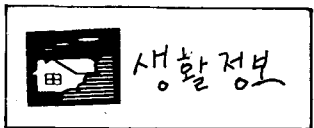


# 소아당뇨병 成人때까지 이어진다

성인 당뇨병으로 쉽게 이어지는 소아당뇨병이 날로 증가하고 있는 가운데 특히 4~5세의 어린이나 사춘기의 청소년은 더욱 세심한 주의가 필요한 것으로 나타났다.



연세의대 부속 세브란스병원 소아과 金德熙교수는 4~5살때 밖에서 뛰노는 시간이 많으므로 바이러스감염에 취약하고 사춘기 청소년기에는 임신에 대한 중앙압과 성호르몬이나 성장호르몬의 증가에 기인한다고 설명한다.

아직까지 소아당뇨병이 심각한 단계에 이른 것은 아니지만 대부분 성인 당뇨병으로 이어질 뿐만 아니라 동물성 식품섭취가 늘어나는 식문화형태가 당뇨병에 걸릴 因了를 많이 내포하기 때문이다. 게다가 이병은 성인의 것과 발병원인이 다르므로 치료방법도 달라야 한다.

성인 당뇨병은 인슐린을 분비하지만 반응력이 떨어지므로 식이, 운동요법, 혈당강화제 등을 적절히 이용하면 조절이 가

능하다. 하지만 소아당뇨의 경우는 인슐린 치료에 의존해야 하는 어려움이 있다. 여기에다 발병자체가 급성이어서 진단을 받기도 전에 병이 진행돼 있는

것도 흔히 볼수 있다. 증상은 많이 마시고 먹으며 소변을 많이보는 3다증세를 보이는 것과 체중감소, 쉬이 피로해지는 기색을 보인다.

소아당뇨의 치료목적은 대사 이상을 정상적으로 회복해 적절한 체중유지와 합병증을 예방하고 즐기는 것이다. 합병증은 성장이 잘되지 않는 低身長·사춘기가 늦게 나타나는 현상, 정서장애, 골감소증, 손발 절계통의 운동이상등이 나타난

다. 소아당뇨병은 인슐린치료에 의존하게 되는데 인슐린이 만병통치약이 아니라 부작용을 낳을수 있는 사실도 신경을 써야 할 대목이다. 그중 혈액내에 당이 너무 감소되는 저혈당증세로 거의 모든 에너지를 당으로부터 얻는 뇌가 정상적으로 활동하지 못하므로 더욱 주의해야 한다. 부작용은 증상이 나타나야 확인할수있으며 ▲힘이없어 보이고 ▲얼굴이 창백하며 어지러워 하는 것등이다.

어린이나 사춘기의 청소년은 성인과 달리 신체적 정신적으로 성장과 발달을 계속하는 시기이므로 치료시기를 놓치고 방치하면 성장에 지장을 초래하므로 조기진단을 받아야 한다. 또 어린환자에게 의사나 가족들이 인슐린 주사를 매일 맞아야 하는 합리적인 이유를 설명해줘 잘 지키도록 하는것도 중요하다.

## 찾은소변·체중감소는 “적신호”

증상은 많이 마시고 먹으며 소변을 많이보는 3다증세를 보이는 것과 체중감소, 쉬이 피로해지는 기색을 보인다.

소아당뇨의 치료목적은 대사 이상을 정상적으로 회복해 적절한 체중유지와 합병증을 예방하고 즐기는 것이다. 합병증은 성장이 잘되지 않는 低身長·사춘기가 늦게 나타나는 현상, 정서장애, 골감소증, 손발 절계통의 운동이상등이 나타난

다. 소아당뇨병은 인슐린치료에 의존하게 되는데 인슐린이 만병통치약이 아니라 부작용을 낳을수 있는 사실도 신경을 써야 할 대목이다. 그중 혈액내에 당이 너무 감소되는 저혈당증세로 거의 모든 에너지를 당으로부터 얻는 뇌가 정상적으로 활동하지 못하므로 더욱 주의해야 한다. 부작용은 증상이 나타나야 확인할수있으며 ▲힘이없어 보이고 ▲얼굴이 창백하며 어지러워 하는 것등이다.

어린이나 사춘기의 청소년은 성인과 달리 신체적 정신적으로 성장과 발달을 계속하는 시기이므로 치료시기를 놓치고 방치하면 성장에 지장을 초래하므로 조기진단을 받아야 한다. 또 어린환자에게 의사나 가족들이 인슐린 주사를 매일 맞아야 하는 합리적인 이유를 설명해줘 잘 지키도록 하는것도 중요하다.

## 건강하게 삼시다

B型肝炎 보유자가 過飲을 할경우에는 肝炎을 보유하지않고 술도마시지 않는 사람에 비해 무려 65배나 높은 肝癌발생 위험도가 있는것으로 역학조사결과 밝혀져 飲酒가 肝炎을 유발하는데 치명적이라는 사실을 보다 구체적으로 제시해주고 있다. 반면 日本人들 가운데서는 B형간염 보유자가 과음을 해도 그렇지 않은 사람에 비해 肝癌 발생위험도가 35배가량 인것으로 나타나 B型肝炎과 飲酒가 肝癌을 유발시키는 상대적위험도가 韓國人에서 훨씬 높은 것으로 분석되고 있다.

이같은 사실은 서울의대 安永玉교수등 역학조사팀(金丁龍·李孝錫)이 韓國과 日本人간의 간암발생 양상을 역학조사한 자료에서 나타났는데 韓·日간의 전체적인 간암 발생율은 비슷한 수준이지만 日本내에

## B型肝炎 보유자

### 과음하면 肝癌발생 “위험”

거주하는 재일동포들은 한국이나 일본인에 비해 男子는 3배, 女子는 2배나 높은 肝癌 발생율을 보여 특징점을 나타내고 있다.

이번 조사에서는 생활습관을 비교 분석하여 韓日간 일반인구에서의 B형간염 보유율을 평가했는데 그내용을 보면 한국인은 30대 연령층을 기준으로 할때 男子는 9.1%, 女子는 7.1%의 양성율을 보였으며 日本人 1인 1인자에서는 남자 2.2%, 여자 1.7%등 비교적 낮은 肝炎 보유율을 나타냈다. 특히 이번 조사에서는 吸煙및 음주와 간암의 상관관계를 알아보기 위해 B형간염 保有者와 음주자의 간암유병율을 비교분석했는데 吸煙은 간암에 그다지 큰영향을 미치지 않는것으로 나타났지만 飲酒는 매우 결정적인 영향을 미치는 것으로 확인됐다.

조사결과에 따르면 한국인에서 B형간염 표면항원 陰性者이면서 過飲者가 아닌 사람의 간암발생위험도를 1.0으로 했을때 간염보유자가 과음을 해온경우라면 최고 65배의 간암 발생위험이 있는것으로 나타났고, 이같은 경우 日本人 에서는 최고 35배의 위험이 있는 것으로 나타났다. 이번조사결과 일반 성인인구에서의 飲酒경향은 韓國의 경우 서울 보다 地方사람이 음주를 하는 빈도가 매우 높게 나타났으며, 日本人과의 음주경향 상대비교에서는 韓日간 비한것으로 나타났다. 安교수팀의 분석에 따르면 지난 87년 하일간의 간암 발생율은 거의 비슷한 수준이지만 오오사카거주 재일 동포는 월등히 높게 나타났다.

168.8±51.9mg/dl, 169.0±65.6mg/dl로 유의한 변화는 없었으나 8주에는 152.0±52.6mg/dl, 12주에는 144.7±42.9mg/dl로 유의한 감소(p<0.05)가 있었다.

고 안  
1975년 Burkitt 등이 아프리카에서 식물성 음식에 포함되어

(이하 HDL로 약함), 중성지방(triglyceride)을 측정하였다. 통계처리는 Student paired-t 검정을 실시하여 p<0.05이하를 유의치로 하였다.

1. 공복시 혈당치에 미치는 영향  
씨-그린\* 과립 투여전후의 공복시 혈당치에 미치는 변화는 Table II와 같다. 씨-그린\* 과립 투여전 혈당 231.2±61.2mg/dl에서 투여 2주, 4주, 8주, 12주후의 혈당은 각각 216.2±67.8mg/dl, 199.4±64.3mg/dl, 165.3±39.7mg/dl, 138.3±29.0mg/dl로 2주 부터 유의한 감소(p<

## 당뇨병환자 혈당강화에 효과 정제된 해조류, 울무배아등 함유

0.05)를 나타내었으며, 이 감소효과는 투여 8주후까지 지속되었고 혈당치는 정상치에 근접하였다.

2. 지질대사에 미치는 영향  
씨-그린\* 과립 투여 전후의 혈청지질에 미치는 변화는 Table III과 같다.

총 콜레스테롤은 씨-그린\* 과립 투여전 215.2±40.0mg/dl에서 투여후 2주, 4주에는 각각 222.1±36.4mg/dl, 211.1±39.2mg/dl로 유의한 감소가 없었으나 8주에는 186.5±34.7mg/dl, 12주에는 177.5±27.6mg/dl로 유의한 감소(p<0.05)가 있었다.

HDL-cholesterol은 씨-그린\* 과립 투여전 42.7±10.6mg/dl에서 투여후 2주, 4주, 8주에는 각각 42.6±10.3mg/dl, 41.0±9.8mg/dl, 42.9±10.0mg/dl로 유의한 변화가 없었으나 12주에는 46.1±11.6mg/dl로 유의한 증가(p<0.05)가 있었다.

Triglyceride는 씨-그린\* 과립 투여전 175.3±62.8mg/dl에서 투여후 2주, 4주에는 각각

있는 섬유소의 결핍이 선진국에 있는 각종 성인병의 주요원인이 된다는 사실을 제창한 이후, 식품속의 섬유질과 각종질환과의 관련성에 관한 많은 연구가 시행되었다.

음식속의 식물성 섬유소는 담즙의 주성분인 콜레스테롤의 배설을 도와 혈액내의 콜레스테롤치를 낮추고 체내 저장했던 지방질의 배설에 도움을 주어 근상동맥경화증을 완화시켜 심근경색의 발생위험도 낮추고 같은 원리로 유방암과 당뇨병의 발생도 낮출것으로 생각하고 있다.

식품섬유는 사람의 소화효소에 의해 분해되지 않는 음식물중의 고유성분이라 정의되며 비수용성인 cellulose, hemicellulose와 수용성인 pectin, gum 등으로 분류된다.

식품섬유가 당뇨병의 치료에 이용될 수 있다고 알려지기 시작한 때는 1976년경 부터이며 1979년 미국 당뇨병학회에서 식후 혈당 상승을 방지하기 위해 식품섬유 섭취를 권유한 바

있다. 그후 식품섬유에 의해 인슐린 의존형 및 비의존형 당뇨병에서 혈당치가 10~20% 정도 감소됨이 보고되었으며, 국내에서는 이 등에 의하여 glucomannan을 투여한 후 혈당 감소와 인슐린 요구량 감소가 보고된 바 있다.

씨-그린\* 과립은 해조분말 30%, 울무배아 및 내배유 25%, 현미배아 및 내배유 24%, 대맥 20%, 탄산칼슘 1.0%, 식물성 미생물균인 Aspergillus oryzae의 발효물 등을 함유하는 섬유식품 제제로 본 연구에서 인슐린 비의존형 당뇨병환자에서 섭취 후 고혈당의 감소, 총콜레스테롤 및 중성지방의 감소와 HDL의 증가로 나타나는 지질대사의 개선효과를 보였다.

## 결론

당뇨병 환자 30예를 대상으로 씨-그린\* 과립을 1일3회, 1회2포씩 12주간 투여하여 다음과 같은 성적을 얻었다.

- 1) 공복시 혈당은 투여전에 비하여 투여후 2주에서 부터 12주까지 지속적으로 유의한 감소(p<0.05)를 보였다.
- 2) 혈중 총콜레스테롤치는 투여전에 비하여 투여후 8주부터 유의한 감소(p<0.05)를 보였다.
- 3) 혈중 HDL치는 투여전에 비하여 투여후 12주에서 유의한 증가(p<0.05)를 보였다.
- 4) 혈중 중성지방치는 투여전에 비하여 투여후 8주부터 유의한 감소(p<0.05)를 보였다. 결론적으로 씨-그린\* 과립은 혈당조절 및 지질대사 개선의 효과가 있는 것으로 사료되었다.



## 인슐린 비의존형 당뇨병환자에서 씨그린 과립이 혈당및 지질대사에 미치는 영향

### 경희제약 製品

조정구(원광대의대 내과학교실) 김재백(원광대 약품연구소)

서론  
Trowell에 의해 식품섬유(dietary fiber)의 결핍이 당뇨병의 발생과 관련이 있다는 보고 이래, 1986년 미국 당뇨병학회는 당뇨병환자의 식사지침중 1일 40g 정도의 식품 섬유섭취의 설

공) 성분배합비율(%)  
해조분말\*30, 울무배아 및 내배유 25, 현미배아 및 내배유 24, 대맥 20, 탄산칼슘 1.0\*(대맥 40, 다시마 30, 톳 20, 김 10)

이상을 발명특허(32408) 공법에 의하여 발효시켜 제조한 제품임.

2. 대상 및 방법  
병력과 검사실 소견에서 인



취를 권장하여 당뇨병의 조절에서 식품섬유의 중요성이 강조되고 있다.

최근 식품섬유는 혈당 강하뿐 아니라 혈청 콜레스테롤, 중성지방의 감소에 효과가 있는 것으로 알려져 동맥경화성 심혈관질환이 합병된 각종 질병에도 그 효과가 기대되고 있다. 저자들은 폴리사카라이드(polysaccharides)와 라미닌(laminine)을 함유한 해조류와 울무배아 및 내배유, 현미배아 및 내배유 등으로 이루어진 식품 섬유인 씨-그린\* 과립을 당뇨병환자에게 투여하여 의의있는 성적을 거두었기에 보고하는 바이다.

실험방법  
1. 사용시료  
씨-그린\* 과립(경희제약 제

슐린 비의존형 당뇨병으로 처음 진단되었거나 약물요법을 받고 있던 당뇨병환자를 대상으로 씨-그린\* 과립을 1일 3회, 1회에 2포씩 매일 식후에 복용토록 하였으며, 인슐린 치료가 필요한 경우나 당뇨병 합병증이 있는 환자는 제외하였고, 식사요법이 잘되지 않거나 공복감 때문에 식사요법에 어려움이 있는 호나자를 주로 선택하였다.

대상환자의 연령분포는 36세에서 67세(평균 52세)로 남자 13명, 여자 17명 이었고, 체중은 정상이거나 정상 이상의 범주였다.

약물투여중 일상적인 식사습관은 별로 변화시키지 않았으며, 2주, 4주, 8주, 12주에 각각 공복시 혈당, 콜레스테롤, High density lipoprotein cholesterol