

# 당뇨소식

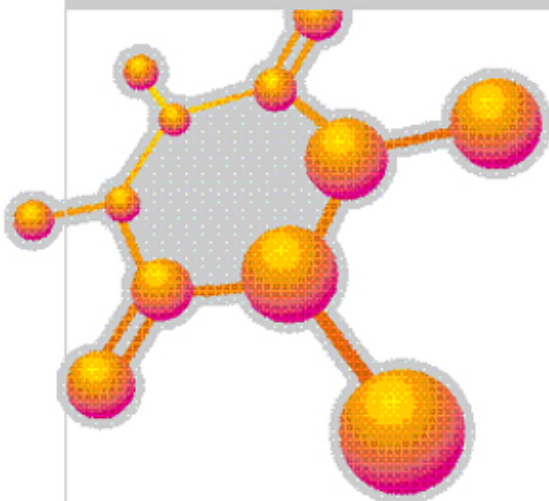
|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 기초를 다지기 위한 당뇨병 통합관리 시스템 우정택 ..... | 02 |
| 당뇨의 경구약물에 대하여 두진경 .....           | 05 |
| 당뇨와 스트레스 임성철 .....                | 08 |
| 송년(신년)모임 피할 수 없는 술과 외식 김경옥 .....  | 11 |
| 당뇨병 공개강좌 및 걷기대회를 마치고 장숙희 .....    | 14 |
| 지난호 소식지를 읽고 (Q&A) .....           | 16 |



# 기초를 다지기 위한 당뇨병 통합관리 시스템



내분비대사내과 과장 우정택



세종대왕께서 한글을 처음 창제하시고 한글로 작성하신 용비어천가에 보면 다음과 같은 글이 있습니다.

불휘 기픈 남곤 보랏매 아니 뵈썻 꽃 도코 여름 하늬니  
시미 기픈 므른 그믐래 아니 그출썻 내히 이러 바랏래 가늬니

이를 해석하면 다음과 같습니다.

“뿌리 깊은 나무는 바람에 흔들리지 아니하므로 꽃이 탐스럽고 열매가 많이 열린다. 샘이 깊은 데서 솟아 나는 물은 가물어도 마르지 아니하고 내를 이루어 바다로 흘러간다.”

또한 중국 최고의 정치가 중의 한사람인 관중의 어록과 행장을 담은 관자라는 책의 소문편에 이러한 이야기가 있습니다.

제나라 환공이 마구간을 시찰하다 마구간 지기에게 물었습니다.

“마구간에서 가장 어려운 일이 무엇이나?”

마구간 지기가 미처 대답하지 못하자 관중이 대답했습니다.

“제가 일찍이 말을 길러 본 적이 있습니다. 말 우리를 짓는 일이 제일 어렵습니다. 우리를 지을 때 나무 막대를 서로 엮어 짜게 되는데, 처음에 구부러진 나무를 쓰면 굽은 나무가 다시 굽은 나무를 요구하기 때문에 다음 나무는 굽은 나무를 써야지 곧은 나무를 쓸 수 없습니다. 이와는 반대로 처음부터 곧은 나무를 쓰면 곧은 나무는 곧은 나무를 원하기 때문에 이어서 꼭 곧은 나무를 써야합니다. 굽은 나무는 쓸래야 쓸 수 없게 됩니다”

그리고 서양속담에도 “첫 단추를 잘 못 꿰면 마지막 단추를 꿰 수가 없다.”라는 말이 있

습니다.

이와 같이 동서고금을 망라하고 무슨 일을 하던지 기초가 튼튼해야 하며 처음이 가장 중요하다라는 것을 말하고 있습니다.

이렇게 장황하게 동서고금의 격언들을 열거하고 있는 이유는 당뇨병 관리에서도 마찬가지라는 것을 말하기 위해서입니다. 최근의 연구결과에서 이러한 사실이 증명되었습니다. 최근 발표된 수천 명의 영국인 당뇨병 환자들을 대상으로 약 20년간 관찰한 연구(영국의 전향적 당뇨병 연구)결과에서 **당뇨병으로 처음 진단 받고 수년간 혈당조절을 철저히 하지 않은 환자들은 이 후에 철저히 혈당 조절하더라도 처음부터 철저히 혈당조절 한 당뇨병 환자들 보다 심근 경색을 포함한 당뇨병성 합병증의 발생이 많았다는 것입니다.**

이와는 다르게 당뇨병 유병기간이 비교적 오래된 환자들을 대상으로 수년간 <철저한 혈당 조절이 합병증의 발생에 미치는 영향>을 조사한 연구에서는 철저한 혈당 조절을 한 환자들에서는 예상과는 달리 심근경색증의 발생이나 사망률을 낮추지 못했다는 결과를 보여주고 있습니다.

또한 최근 호주의 한 당뇨병센터에서 발표한 당뇨병성 망막증(성인에서 실명의 가장 많은 원인)의 발생과 당뇨병 발병 시간과의 관계를 보았을 때 젊은 사람에서 발생한 당뇨병에서 더욱 더 당뇨병성 망막증의 발생위험이 높다고 발표하였습니다. 이러한 의미는 당뇨병 진단 초기에 철저한 혈당조절이 나중에 좋은 효과를 줄 수 있다는 것을 의미하는 것입니다. 그러면 여기서 현재 당뇨병의 유병기간이 길고 혈당조절이 잘 안되고 있는 사람은 혈당조절을 잘하는 것이 별로 의미가 없을 것이라고 생각할 수 있을 것입니다. 그러나 **최근의 덴마크인을 대상으로 한 연구(스테노-2)에서 보면 당뇨병 유병기간이 비교적 긴 혈당이 조절되지 않는 환자들도 혈당을 비롯하여 혈압 및 고지혈증을 철저히 치료를 하게 되었을 경우 많은 환자에서 합병증의 발생을 줄일 수 있었다고 합니다. 그렇지만 어떠한 경우라도 처음에 잘 치료한 경우가 합병증을 예방하는 데 효과가 있었다는 것은 모두가 동의하는 사실입니다.**

사람의 얼굴이 제각기 다르듯이 당뇨병 환자들은 여러가지 면에서 서로 매우 다릅니다. 우선 체격들도 비만, 과체중, 정상체중 및 저체중으로 다양합니다. 그리고 당뇨병의 발생이나 당뇨병의 혈당조절에는 그 환자의 생활 환경이 매우 중요한 역할을 하고 있습니다. 정상적인 직장생활을 하는 환자, 밤낮이 바뀌는 직장을 갖고 있는 환자, 가정주부 및 학생 등 또한 서로 매우 다른 환경에서 생활하고 있습니다. 그리고 남녀노소라는 다른 점이 있습니다. 또한 동반질환(관절염 또는 심혈관 질환 등)이 있는 환자들은 운동이나 식생활의 양상이 매우 달라지게 됩니다. 그리고 환자들의 인슐린 분비 능력이나 인슐린의 작용 또한 환자마다 매우 상이합니다.





그 밖에도 열거할 수 없을 정도로 매우 개인적인 차이점이 많이 있게 됩니다. 이러한 다양한 환자들에게 적절한 관리와 최적의 약물을 처방하기 위해서는 고도의 전문지식과 많은 경험이 있는 진료의의 관리가 필요하며 전문적인 보조 의료진과 노력이 필요합니다. 그러나 우리나라의 당뇨병 환자의 관리실태를 살펴보면, 개인병원에서 주로 약물처방에 의지하고 있으며 그 환자의 특성에 맞는 약물의 선택이나 생활습관의 교정 및 식사요법에 대한 교육이 제대로 이루어지고 있지 않은 형편입니다.

따라서 대부분 경희의료원 내분비 대사 내과에 의뢰되어 오는 환자들은 첫 단추를 잘 끼운 상태에서 합병증이 이미 동반된 상태에서 오게 됩니다. 합병증이 이미 온 경우에는 최선을 다해서 합병증의 진행을 억제할 수 있으나 어떠한 치료 방법으로도 정상으로 회복할 수는 없습니다. 그렇다고 개인병원 의사들의 책임을 묻고자 하는 것이 아닙니다. 그 상황에서는 최선을 다하고 있는 것입니다. 그에 대한 책임을 우리나라 의료체계의 한계점으로 돌릴 수 있을 것입니다. 개인병원에서 제한된 시간, 인원 및 의료장비로 매우 복잡하고 다양한 성격을 갖고 있는 당뇨병 환자들을 정확히 파악하는 것이 불가능하기 때문입니다.

이러한 상황에서는 단지 매우 간단하고 시간이 소요되지 않은 약물처방에만 의존할 수 밖에 없습니다. **당뇨병 환자의 관리에 있어서 약물요법은 보조치료에 불과하다는 것입니다. 아무리 좋은 약제를 사용하더라도 환자 자신의 당뇨병에 대한 정확한 지식, 그 환자에 맞는 생활 습관, 식사조절 및 운동이 병행되지 않고서는 결코 혈당관리가 될 수 없다는 것입니다.** 따라서 이러한 진료환경의 한계를 극복하기 위해서 경희의료원 내분비 대사내과에서는 개인병원 의사들과 당뇨병 환자를 통합관리 할 수 있는 시스템을 구축하였습니다. 일단 개인병원이나 보건소에서 환자가 당뇨병으로 진단받게 되면 경희의료원 내분비 대사 내과에 의뢰하게 됩니다. 경희의료원 내분비 대사 내과에서는 그 환자의 철저한 문진과 검사를 통해서 그 환자의 특성을 파악하여 그 환자에 맞는 약물의 선택과 생활습관의 교정을 교육하게 됩니다. 그 환자가 당뇨병에 대한 인식이 확실해지고 약물에 대한 부작용 검토가 끝난 후에는 다시 그 환자의 정보와 함께 개인병원 의사에게 재 의뢰하게 됩니다. 이 후에는 그 환자에 맞는 치료방법으로 개인병원 의사의 진료를 받게 됩니다. 이러한 과정에서 여러가지 문제가 생겨서 개인병원 의사가 해결할 수 없는 경우 다시 경희의료원 내분비 대사내과에 의뢰하여 문제를 해결하고 다시 개인병원에서 진료를 계속하게 됩니다. 개인병원 의사들은 대학병원과 같은 많은 인력과 장비를 갖추지 않더라도 저렴한 의료비로 질 좋은 의료를 환자들에게 제공할 수 있게 될 것입니다.

이러한 시스템은 당뇨병 환자들이 첫 단추를 잘 끼울 수 있는 좋은 기회가 될 것이며 합병증을 예방하고 의료비를 절감하는데 많은 기여를 하게 될 것입니다. <sup>㉠</sup>



# 당뇨의 경구용 약물



조세팀 두진경



적절한 혈당관리의 기본은 식이요법과 운동요법입니다. 이 두 가지만으로 혈당조절이 되지 않는 경우, 경구용 혈당 강하제나 인슐린 등 약물요법의 도움을 받게 됩니다. 약물요법을 받는 동안에도 반드시 식이요법과 운동요법이 병행 될 때 효과적으로 혈당조절을 할 수 있습니다.



현재 사용되고 있는 경구용 혈당강하제는 약리작용에 따라 다음과 같이 크게 네 가지로 분류할 수 있습니다.

- ◎ 인슐린 분비 촉진제
- ◎ 당생성 억제제
- ◎ 당흡수 억제제
- ◎ 인슐린 저항성 개선제

흔히 '당뇨약' 하면 췌장에만 작용할 것으로 생각하기 쉽지만 췌장에서 인슐린 분비를 촉진시키는 방법 이외에도 여러 가지 방법으로 혈당을 낮출 수 있습니다. 각각의 간단한 작용기전, 용법, 주의사항과 부작용을 알아보겠습니다.

적절한 혈당관리의 기본은 식이요법과 운동요법입니다. 이 두 가지만으로 혈당조절이 되지 않는 경우, 경구용 혈당 강하제나 인슐린 등 약물요법의 도움을 받게 됩니다. 약물요법을 받는 동안에도 반드시 식이요법과 운동요법이 병행 될 때 효과적으로 혈당조절을 할 수 있습니다.



|                   |          | 작용기전                          | 약의 이름과 모양  | 용법<br>(★식사와의 연관성)         | 주의사항 및 부작용  |
|-------------------|----------|-------------------------------|--|---------------------------|---|
| 인슐린<br>분비 촉진제     | 설폰요소계    | 췌장을 자극해서<br>인슐린 분비를<br>증가시킴   |   글리렐 1mg<br>  아마릴 2mg<br>  글리렐 2mg<br>  다아릴 3mg<br>  유글루론 5mg<br>  디아미크론 80mg<br>  디아미크론 서방형 30mg<br>  글루레노론 30mg | ★★★<br>식사직전 -<br>식전 30분   | 저혈당, 체중증가,<br>일시적인 시각부전,<br>위장장애, 발진<br><br>tip<br>인슐린 분비 촉진제<br>를 식전 15분~30분<br>을 맞춰 드시기가<br>힘드시다면 "식사<br>직전"으로 일정하<br>게 드시는 것도 좋<br>은 방법! |
|                   | 메글리티나이드계 |                               |   노보놈 0.5mg<br>  노보놈 1mg<br>  노보놈 2mg<br>  파스틱 90mg<br>  파스틱 120mg<br>  글루패스트 10mg   | ★★★<br>식사직전 -<br>식전 15분   |   |
| 당생성<br>억제제        |          | 간에서 당이<br>생성되는<br>것을<br>막아줌   |   다이아벡스 250mg<br>  다이아벡스 500mg<br>  글루파 850mg<br>  다이아벡스 엑스말 500mg<br>  글루코파지 1000mg   | ★★<br>식사직후                | 위장장애, 설사,<br>유산산증   |
| 당흡수<br>억제제        |          | 장에서 당의<br>흡수를<br>억제하고<br>지연시킴 |   글루코바이 50mg<br>  글루코바이 100mg<br>  베이슨 0.2mg<br>  베이슨 0.3mg  | ★★★<br>식사직전<br>혹은<br>식사도중 | 복부팽만감, 방귀   |
| 인슐린<br>저항성<br>개선제 |          | 인슐린<br>감수성을 증가                |   액토스 15mg<br>  아반디아 4mg   | ★<br>식사와 관계없이             | 체중증가, 말초부<br>종,<br>심부전증   |



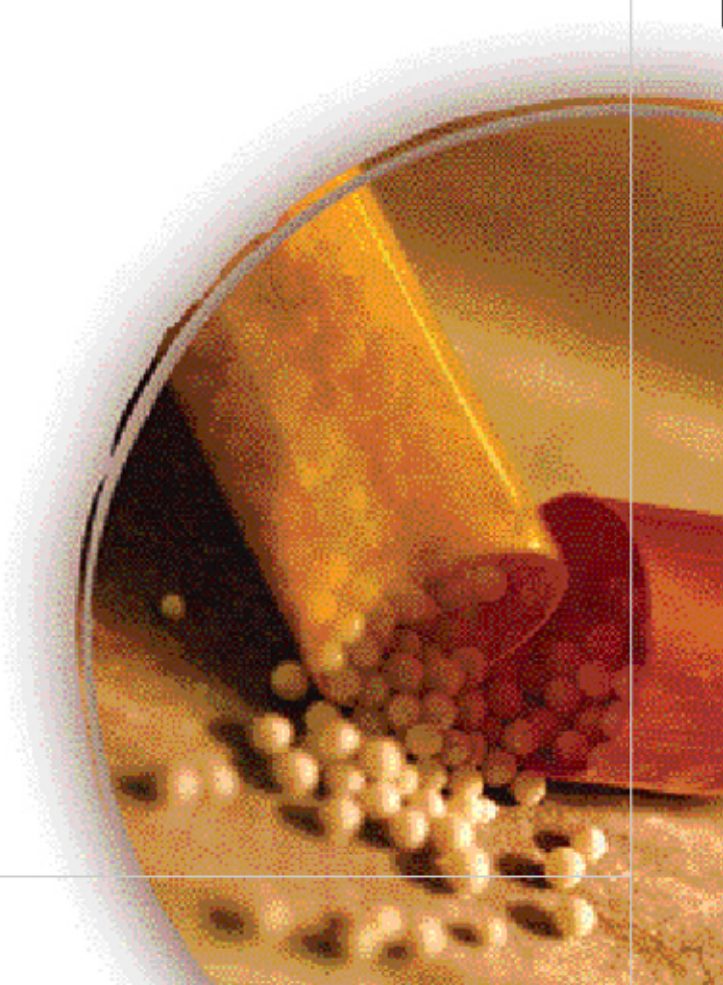
“이번에 당뇨약 처방 받았는데 꼭 먹어야 하나요? 한번 먹기 시작하면 평생 먹어야 하는 거 아니가요? 최대한 미뤄야 할 것 같은데.....” 약국에 오신 환자분의 얼굴에는 염려스러운 표정이 역력했습니다. 이렇듯 우리 나라 당뇨 환자 분들 중에는 경구 혈당강하제나 인슐린 등 약물요법에 대해서 부정적인 반응을 보이시는 분들이 꽤 있습니다. ‘약!’ 하면 우선 ‘내 당뇨가 심하구나!’ 라는 생각이 먼저 떠오르신다고 합니다.

당뇨병은 치료 자체가 완치의 개념보다는 평생관리의 개념이기 때문에 실제로 평생 약을 먹어야 하는 경우가 절반 이상이 됩니다. 초기 당뇨병 환자나 혈당관리가 잘 될 경우에는 용량을 줄이거나 경구용 혈당강하제 복용을 중단하고 식사요법과 운동요법만으로 조절하기도 합니다. 그러나 혈당관리가 제대로 되지 않는 상황에서 임의로 약물요법을 중단한다면 고혈당에 노출되게 되고 합병증으로 인해 더 많은 약을 복용해야 될 수도 있습니다.

이렇게 당뇨병의 치료는 고정적인 것이 아니고, 환자의 상태에 따라 항상 변동될 수 있다는 것을 염두하고 의사와 상의하며 적절하게 약물요법을 조절하는 것이 매우 중요합니다.

K

초기 당뇨병 환자나 혈당관리가 잘 될 경우에는 용량을 줄이거나 경구용 혈당강하제 복용을 중단하고 식사요법과 운동요법만으로 조절하기도 합니다. 그러나 혈당관리가 제대로 되지 않는 상황에서 임의로 약물요법을 중단한다면 고혈당에 노출되게 되고 합병증으로 인해 더 많은 약을 복용해야 될 수도 있습니다.





# 당뇨와 스트레스



의료사회복지사 임 성 철



‘삶은 고해(苦海)다’ 라고 합니다.

살아가는 것 자체가 스트레스의 연속임을 표현한 말일 것입니다.

일반적으로 스트레스라고 하면 피해야 할 것, 해로운 것, 부정적인 것이라고 생각하는 경우가 많이 있습니다.

물론 유쾌 스트레스(eustress)도 있지만 일반적으로 당뇨진단을 받고 관리하다보면 불쾌 스트레스(distress)를 많이 느끼는 것이 사실입니다. 그러면 당뇨인과 가족들은 어떤 스트레스를 받으면서 살아갈까요?

## 〈 당뇨로 인한 스트레스 〉

- 시간에 맞추어서 식사를 해야만 하는 것
- 단 것을 먹고 싶은 욕망을 조절하는 것
- 체중조절
- 운동에 대한 부담
- 가족에게 부담이 된다는 것을 느끼는 것
- 당뇨에 대해 배워야만 하는 것
- 가족이나 친구들이 질병에 대해 알게 되는 것
- 전반적인 건강상태에 대한 염려
- 혼자 운전하는 것

출처 : Miller, Schewchuk, Elliot, Richards (2000)

여러분들도 위와 같은 스트레스를 느끼시나요?

이러한 스트레스는 당뇨병과 어떤 관계가 있을까요?



스트레스를 받으면 우리 몸속에 **에피네프린과 코티솔**이라는 호르몬이 분비되어 인슐린 작용을 방해하게 되어서 **고혈당 상태가 됩니다**. 그래서 스트레스를 받으면 혈당조절이 잘 되지 않게 되고, 이러한 스트레스에 장기적으로 노출이 되면 합병증 발병 가능성이 높아지게 되는 것이지요. 여러분들도 스트레스를 받았을 때 혈당체크를 해보면 고혈당이 나오는 것을 흔히들 경험하셨을 것입니다.

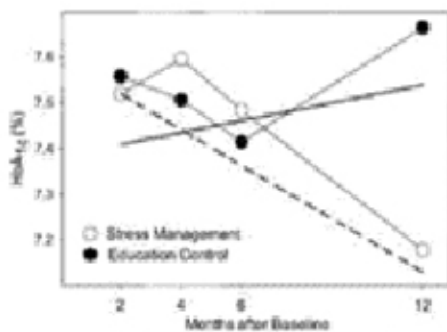


Figure 8—Treatment-related changes in HbA<sub>1c</sub> with statistical adjustment for baseline levels. The linear component of change is shown by the straight line.

Duke University Medical Center에서 2002년도에 발표한 아티클을 살펴보면 당뇨병환자에게 스트레스 관리가 얼마나 중요한지를 설명해줍니다. ●당뇨교육만 실시한 집단과 ○당뇨교육과 함께 스트레스 관리 집단프로그램을 실시한 집단을 1년 동안 추적 관찰을 했더니 스트레스 관리 프로그램을 시행했던 집단

이 혈당관리의 지표가 되는 당화혈색소(HbA1c)가 유의미하게 낮게 나왔습니다.

한마디로 정리하면 스트레스 관리가 당뇨병환자의 혈당조절에 도움이 된다는 이야기입니다.

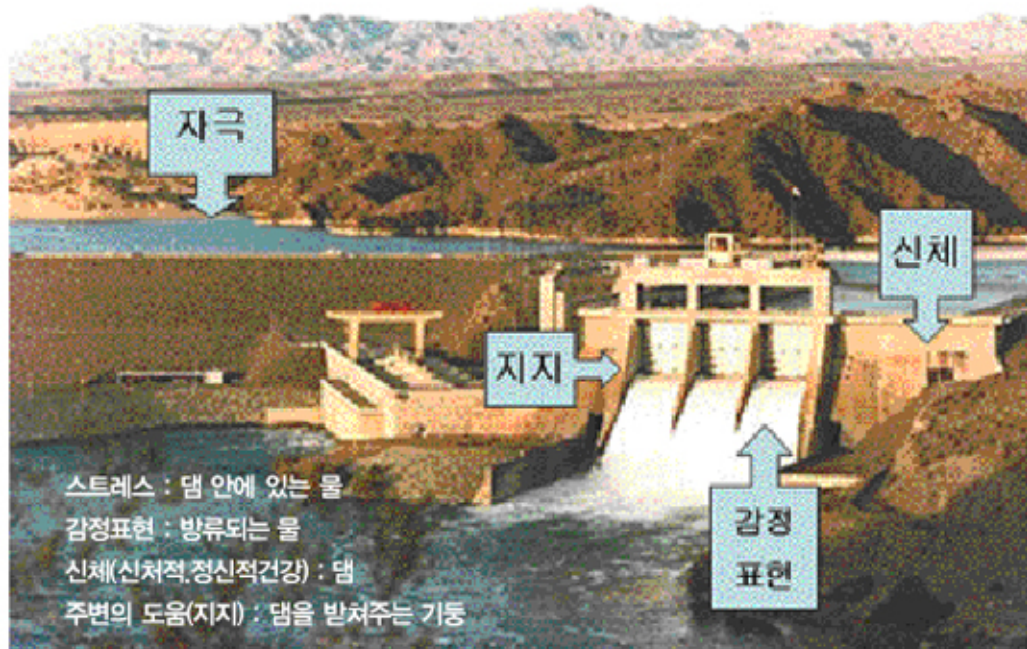
그러면 ‘스트레스를 어떻게 관리해야 하나?’ 라고 생각하실 것 같아 다음 사진을 보면서 설명 드리겠습니다.

댐 안에 있는 물이 스트레스라고 생각해 보십시오. 댐 안에 물이 잘 조절이 되면 댐의 원래의 목적인 재해를 대비하고, 안정적인 물 공급을 할 수 있습니다. 스트레스가 적당히 있으면 일의 능률이 올라가고, 삶의 활력소가 되지만 스트레스가 자신이 극복할 수 있는 범위

스트레스를 받으면 우리 몸속에 **에피네프린과 코티솔**이라는 호르몬이 분비되어 인슐린 작용을 방해하게 되어서 **고혈당 상태가 됩니다**.

스트레스가 될 수 있는 상황을 피하거나 피할 수 없으면 그 상황에 대한 개인의 생각/인식을 바꾸는 노력이 필요합니다.

그래서 운동, 요가, 명상, 종교 활동, 애완동물 기르기, 식물 가꾸기, 점진적 이완훈련, 호흡법 등의 활동으로 자신의 신체와 정신을 건강하게 관리 하는 것이 중요합니다.





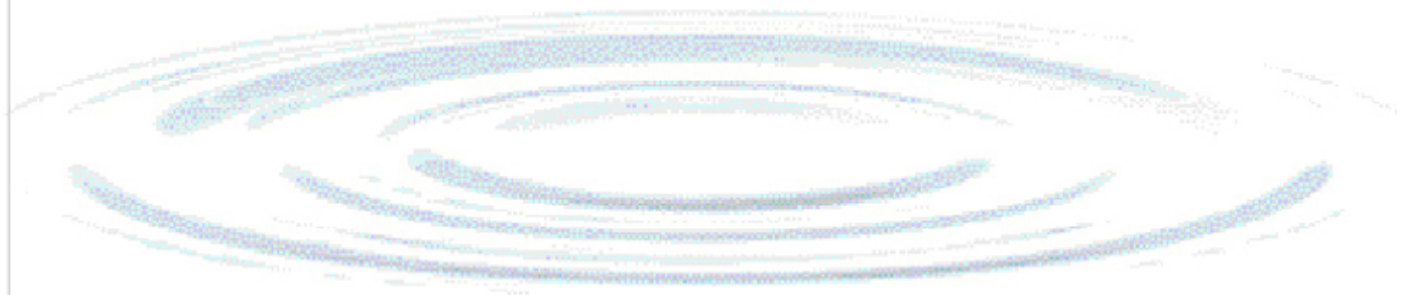
스트레스를 관리하는 방법은 매우 다양하며 개인별로 다를 수 있습니다. 스트레스 관리는 당뇨관리에 긍정적인 일 뿐만 아니라 개인의 삶의 질도 높여줄 수 있습니다. 혈당조절만을 위해서가 아니라 개인의 삶을 풍요롭게 할 수 있는 자신만의 스트레스 해소 방법을 찾고, 잘 활용하시길 권해드립니다. 개인의 노력으로 해결하기 힘든 경우 전문가(정신과 의사, 전문 상담가)를 찾아 도움을 받으시는 것도 좋은 방법입니다.

를 넘게 되면 물이 범람하여 댐이 붕괴되는 것처럼 다양한 당뇨 합병증 발병을 하고, 심리적, 가족적, 경제적, 사회적 문제가 나타날 수 있습니다. 그래서 **스트레스가 될 수 있는 상황을 피하거나 피할 수 없으면 그 상황에 대한 개인의 생각/인식을 바꾸는 노력이 필요합니다.**

댐이 튼튼하면 많은 양의 물을 확보할 수 있듯이 신체적으로 정신적으로 건강한 사람은 같은 양의 스트레스를 받더라도 극복할 수 있는 힘이 그렇지 않은 사람에 비해 더 크게 됩니다. 그래서 **운동, 요가, 명상, 종교 활동, 애완동물 기르기, 식물 가꾸기, 점진적 이완훈련, 호흡법 등의 활동으로 자신의 신체와 정신을 건강하게 관리 하는 것이 중요합니다.**

댐에 물이 가득 차게 되면 수위조절을 위해 물을 방류합니다. 그럼으로써 댐의 안전을 확보하고, 적정하게 물 자원을 관리 할 수 있게 됩니다. 스트레스만 받고 혼자서 속으로 삭히기만 하면 본인이 감당할 수 없게 되어 신체건강이나 정신건강에 문제가 생길 수 있습니다. 그래서 **나를 도와줄 수 있고, 나의 힘든 상황을 안전하게 이야기 할 수 있는 가족, 친구, 전문 상담가를 찾는 것이 도움이 될 수 있습니다.**

스트레스를 관리하는 방법은 매우 다양하며 개인별로 다를 수 있습니다. 스트레스 관리는 당뇨관리에 긍정적인 일 뿐만 아니라 개인의 삶의 질도 높여줄 수 있습니다. 혈당조절만을 위해서가 아니라 개인의 삶을 풍요롭게 할 수 있는 자신만의 스트레스 해소 방법을 찾고, 잘 활용하시길 권해드립니다. 개인의 노력으로 해결하기 힘든 경우 전문가(정신과 의사, 전문 상담가)를 찾아 도움을 받으시는 것도 좋은 방법입니다.





# 송년(신년)모임 피할 수 없는 술과 외식



영급식영양파트장 김 경 옥

한 해를 마무리 하면서 일년동안 바쁘다는 핑계로 미루어 두었던 얼굴들을 마주하며 도란도란 이야기를 나누며 맛있는 음식을 함께 하는 송년(신년)모임은 참으로 즐거운 자리이다.

하지만 당뇨인에게 있어서는 평소 식사요법을 잘 하다가 형클어지는 가장 쉬운 자리이기도 하다. 정겨운 사람들과 함께 하는 술자리란 자칫, 과음으로 이어지기 쉽고 연일 계속되는 음주가무(?)에 취하는 연말모임은 골치 덩어리가 아닐 수 없다.

일반 사람들이 먹는 음식중에서 당뇨병 환자가 먹으면 안 되는 음식은 없다. 하지만 당뇨병이 있으면 먹는데 좀 더 주의를 기울일 필요는 있다. 술이 바로 주의를 기울여야하는 것이다.

## 당뇨병과 술

적당량의 알코올 섭취는 심혈관 질환을 포함한 대사질환에 좋은 영향을 준다고 알려져 있고, 적당량이란 하루에 대략 2잔 정도의 알코올량을 의미한다. 즉, 포도주는 포도주잔으로 2잔, 소주는 소주잔으로 2잔 정도이다. 하지만 이 양을 넘어 많은 양을 섭취할 경우 오히려 간질환이나 당뇨병을 포함한 여러 질환의 이완율이 높다고 알려져 있다.

일반 사람들이 먹는 음식중에서 당뇨병 환자가 먹으면 안 되는 음식은 없다. 하지만 당뇨병이 있으면 먹는데 좀 더 주의를 기울일 필요는 있다. 술이 바로 주의를 기울여야하는 것이다.

당뇨병 환자가 술을 마실 때에는 열량에 대한 개념을 가져야 한다. 열량은 알코올 자체에 의한 것도 있으며, 술에 포함된 기타 첨가제에 의한 경우가 있기 때문에 같은 종류의 술이라도 열량에 차이가 난다. 또한 술은 열량(1g에 7칼로리)은 있지만 필수 영양소가 없는 '공허한 칼로리'(empty calorie)라고 하는 영양학적 결함이 있는 식품이다. 따라서 영양학적 측면이나 합병적인 측면에서 볼 때 결코 바람직한 식품이라고 할 수 없다.

당뇨병 환자가 술을 마실 때에는 열량에 대한 개념을 가져야 한다. 열량은 알코올 자체에 의한 것도 있으며, 술에 포함된 기타 첨가제에 의한 경우가 있기 때문에 같은 종류의 술이라도 열량에 차이가 난다. 또한 술은 열량(1g에 7칼로리)은 있지만 필수 영양소가 없는 '공허한 칼로리'(empty calorie)라고 하는 영양학적 결함이 있는 식품이다. 따라서 영양학적 측면이나 합병적인 측면에서 볼 때 결코 바람직한 식품이라고 할 수 없다.

### 술안주

술안주는 자극적이지 않고 수분함량이 많으며 비타민과 무기질 함량이 높아야 하며 칼로리가 낮고 기름기가 적어야 한다.

#### 1. 굴, 조개

굴과 조개에는 간 해독을 돕는 타우린 성분이 풍부하다. 특히 굴은 겨우이 제철이므로 연말 술자리에 더 없이 좋은 안주이다(단, 콜레스테롤함량이 높으므로 콜레스테롤수치가 높은 사람은 주의를 요함). 술 마실 때 배부르지 않게 먹으려면 전을 만들어 먹는 것이 좋고 미나리, 배추와 함께 무침을 하면 비타민 C를 보충할 수 있다. 또한 굴과 무를 넣고 끓인 굴무국은 해장국으로 으뜸이다.

#### 2. 수육

단백질은 술로 손상된 간세포의 재생을 돕는다. 그러나 소고기, 돼지고기 같은 육류에는 양질의 단백질은 풍부하지만 포화지방이 많은 것이 흠이므로 고기의 기름기를 제거한 수육으로 먹으면 이런 문제점을 해결할 수 있다. 껍질을 제거한 닭고기도 좋다.

#### 3. 버섯

버섯에는 라이신과 트립토판 같은 필수아미노산이 풍부해 술로 인해 손상된 뇌세포에 영양을 공급하고 알코올대사를 돕는 비타민 B2와 비타민 C가 많다. 버섯의 좋은 성분은 대부분 수용성이므로 버섯을 물에 오래 불리거나 버섯불린 물을 다라 버리고 조리해서는 안 된다.

### 당뇨인의 음주법

1. 하루에 150~200칼로리 내에서 마신다.
2. 천천히 마신다.
3. 식사는 거르지 않는다.
4. 알맞게 마신다.



5. 밤 12시 이전에 끝낸다.
6. 최소한 1주일에 3,4일은 금주한다.
7. 도수 높은 술은 희석해서 마신다.

#### 술의 열량

| 술의 종류  | 1잔의 양(CC) | 열량(칼로리) |
|--------|-----------|---------|
| 소주     | 50        | 90      |
| 맥주     | 200       | 95      |
| 생맥주    | 500       | 185     |
| 고량주    | 50        | 140     |
| 포도주(백) | 150       | 140     |
| 포도주(적) | 150       | 125     |
| 막걸리    | 200       | 110     |
| 삼페인    | 150       | 65      |
| 위스키    | 40        | 110     |

#### 당뇨인의 외식 시 식사요령

1. 식사시간과 식사량을 지킨다.

외식이 잦으면 과식하기 쉽고 기름지거나 짠 음식을 많이 먹게 되므로 가급적 외식은 하루 한 끼로 제한한다.

2. 메뉴는 한정식이 좋다

메뉴는 되도록 각 식품군이 골고루 들어 있는 것을 고른다. 일품요리 보다는 정식을 먹는 것이 좋고 그 중에도 한정식이 양식이나 중식 보다 칼로리가 낮다.

3. 일품요리는 부재료가 많은 것을 먹는다.

국물이 있는 음식은 염분이 국물에 녹아 있으므로 국물은 가급적 마시지 않는다.  
튀김은 튀김옷을 벗겨 내고 먹는다.

4. 패스트푸드를 먹게 되면 샐러드를 곁들인다.

샐러드는 드레싱 없이 그냥 먹는다.

5. 뷔페 음식은 채소부터 먹는다. .



# 제6회 당뇨병 공개강좌 및 걷기대회를 마치고...



당뇨교육간호사 장 숙희



올 해로 여섯 번째 맞이하는 경희의료원 당뇨병 공개강좌 및 걷기대회는 본원 환자와 보호자, 그리고 지역주민을 대상으로 당뇨병에 대한 정확한 정보 제공과 더불어 걷기를 통한 운동의 효과를 체험하여 혈당을 잘 조절하고자 하는 행사입니다.

해마다 많은 분들의 참여로 올해도 변함없이 행사를 잘 마칠 수 있었습니다. 올해는 당뇨 강좌와 함께 웃음치료를 덧붙여 실시하여 당뇨인들의 스트레스를 관리하여 즐겁고 적극적인 삶을 살아가는데 도움을 드리고자 하였습니다.

총 300여명의 인원들이 공개강좌를 통해 당뇨에 대해 바르게 알도록 하고, 웃음치료 시간에는 마음껏 소리내서 웃음으로 인해 스트레스를 해소할 수 있었습니다. 당뇨 강좌에는 본원 오승준 교수님께서, 웃음치료 강사에는 본원 수간호사로 계시는 한상순 선생님께서 봉사를 해주셨습니다.

점심시간에는 600칼로리 가량의 비빔밥을 맛있게 먹고 교수님들과 함께 경희대학교 캠퍼스에서 가을의 정취를 느끼면서 걷기 운동을 하고 대학의 강당인 평화의 전당에서 레크리에이션을 진행하였습니다.

혈당 측정은 물론 당화혈색소 측정을 통하여 본인의 혈당 조절 정도를 그 자리에서 확인할 수 있어서 좋았고, 처음 참석하시는 분도 계셨지만 한 번 이상 오셨던 분들이 많았던 관





계로 행사의 흐름을 너무도 잘 알고 계셔서 진행하는데 많은 도움이 될 수 있었습니다. 행사 마지막에 조별 선물 증정에서 조 이름이 명확히 구분 안되어 약간의 혼동이 있었지만 모두들 선물을 한 두개씩 기지고 돌아갈 수 있어서 준비하는 입장에서 흐뭇하였습니다.

내년에는 더욱 알차게, 그리고 좀 더 색다른 행사가 되도록 노력할 것이며, 많은 홍보활동을 통하여 새로운 참석자들이 많아질 수 있도록 하겠습니다.

마지막으로 행사에 참여하여 주신 당뇨인과 가족 여러분, 교수님 이하 병원 직원들, 그리고 여러모로 지원을 아끼지 않았던 제약회사 관계자 분들께 감사를 드립니다





## 지난호 소식을 읽고...(Q & A)

「엽서 응모시 당뇨에 대한 궁금한 사항을 많이 질문하셔서 궁금증에 대한 답변을 드리는 코너입니다.」



“교수님!! 연구 좀 해주세요. 피를 내지 않고도 혈당을 알 수 있는 방법에 대해서 ... 짜를때 마다 너무 아파요~”

이에 대한 여러분의 고통은 너무나도 잘 알고 있습니다. 채혈 없이 혈당을 확인하는 방법에 대한 연구는 관련 분야에서 연구 및 진행 중에 있습니다. 채혈없이 혈당을 측정하는 방식에는 전기역이온방식, 전기화학식, 자기공명, 초음파 등을 이용한 방법이 개발되어 있으나, 아직 임상적으로 사용할 단계에는 이르지 못했으며, 채혈방식이라 하더라도 통증을 거의 유발하지 않는 레이저 채혈방식 혈당측정기도 개발되어 있습니다. 저희 과에서 시행되고 있는 연속혈당측정기도 채혈 없이 3일간의 혈당을 측정하고 저장하여, 3일간의 혈당 추이를 파악할 수 있는 기기이며, 3일간의 혈당을 실시간으로 확인할 수 있는 연속혈당측정기도 있습니다. 다만, 개인적으로 이를 구입하기에는 장비가 고가이며, 검사 비용 또한 고가이므로 혈당조절이 매우 불량한 분이나 잦은 저혈당을 경험하는 분들의 원인 파악 및 치료를 위해 사용하게 됩니다. 멀지 않은 시기에 이 분야에 대한 좋은 결과가 있으리라고 생각하며, 무채혈 혈당측정기가 일반적으로 이용될 수 있기를 기대합니다.

피를 내지 않고 혈당을 측정할 수 있는 기제가 나올때까지는 채혈을 해야만 하는데 채혈 시 통증을 최소화 할 수 있는 방법은 바늘은 1회용으로 사용하며, 손가락 가장자리를 찌르는 것입니다.



“친정 어머니와 시 어머니 두 분 모두 당뇨가 있습니다. 외래 왔다가 처음 접해보고 읽고 퀴즈도 풀어봅니다. 외래 기

다리는 시간이 지루하지 않았고 당뇨에 관한 많은 정보를 얻고 갑니다. 집으로도 배송 받아 보고 싶습니다.”

네, 감사합니다. 팩으로 보내드렸습니다. 잘 받으셨죠?



“담배가 당뇨 합병증에 매우 심각하다는 교육을 받고 금연을 시도하고 있습니다. 그런데 담배를 끊고 나니 체중이 늘어납니다. 어떻게 해야 할까요?”

네, 알고 계시듯이 흡연은 당뇨병의 혈관 합병증을 악화시키는 주범이라 할 수 있습니다. 전신의 혈관을 수축시키고, 이로 인해 혈압과 맥박이 상승되며, 조직의 산소 공급이 저해됩니다. 동맥의 혈관벽에 콜레스테롤이 침착되며 이로 인해 혈관의 동맥경화증이 초래되면서 당뇨병성 합병증의 악화를 가져오게 되는 겁니다.

그러나 금연을 하게 되면 식욕이 증가하고 금단현상을 줄여려고 의식적으로 간식을 많이 하면서 체중이 느는 것을 흔히 보게 됩니다. 체중이 늘어난 것을 다시 정상화하기 위해서는 식사량(특히 간식량)을 줄이고 운동을 지속적으로 해주는 것이 좋습니다. 입이 심심하다고 계속 간식을 하는 것은 체중증가나 혈당조절에 모두 좋지 않습니다. 금단현상을 참기 어려운 경우 니코틴 패치를 일시적으로 사용하는 것이 도움이 될 수 있습니다. 또한 물이나 녹차 종류를 자주 마시는 것도 간식을 대신할 수 있는 한가지의 방법이 될 수도 있습니다.



“요즘 혈당 조절이 잘 안돼서 그런지 발이 자주 저리고 아파요. 어떻게 해야 하



## 나요? 그리고 검사를 받아야 한다면 어떤 검사를 받아야 하는지...."

당뇨병의 합병증으로 말초 신경병증이 동반되어 있다면 말썽하신 증상이 나타날 수 있지만, 다른 신경병증에 의한 것은 아닌지를 먼저 배제하여야 하며, 자세한 문진과 신체검사가 필요합니다. 당뇨병성 말초 신경병증은 보통 하지 원위부에 양측성으로 나타나며, 신체검사 상 건반사 및 진동에 대한 감각이 저하되어 있습니다. 이에 대한 검사로는 신경전도검사 혹은 전류인자역치검사를 시행하게 되며, 자율신경계 이상을 보기 위한 검사를 시행하기도 합니다. 당뇨병성 신경병증의 진단은 증상, 신체검사 소견 및 위에서 언급한 검사 소견을 종합하여 판단하게 됩니다. 다음 번 진료 시 담당 선생님께 증상을 말씀하시고, 이후 진단 및 치료에 대한 상담을 받으시기 바랍니다.



## “과일을 매우 좋아합니다. 그런데 과일을 먹으면 혈당이 매우 많이 올라갑니다. 당뇨병자는 과일을 먹으면 안되나요?”

어느 때보다 과일 출하량이 많고 풍작인 요즘 과일을 좋아하는 당뇨병자들의 고민이 넉넉히 이해가 됩니다. 특히 지금 시중에 많이 나오는 과일인 단감, 홍시, 배, 사과, 귤 등은 쉽게 먹을 수 있는 과일입니다. 혈당을 올린다는 것은 그 식품에 당이 들어있다는 의미이고 같은 종류의 과일이라도 토마토 1개보다 홍시 1개를 먹었을 경우 혈당이 더 많이 오른다는 것은 같은 분량의 과일이라 하더라도 홍시가 토마토보다 당질량이 더 많다는 것을 의미합니다.

(당질 12g = 토마토 250g = 홍시 80g = 사과 100g = 귤 100g = 배 100g)

즉 혈당이 오르기 때문에 과일을 먹지 말아야한다가 아니라 하루 한 두 번 정도는 과일을 먹어도 괜찮습니다. 사실 혈당을 올리는 식품은 곡류, 우유류, 과일류가 다 해당되지만 혈당 때문에 밥을 드시지 말라고 하지 않습니다. 과일을 드실 경우 하루 1개 이상은 드시지 마시고 1회 섭취량도 반개씩 2회로 나누

어 드시는 것이 혈당이 갑자기 많이 오르는 것을 방지할 수 있습니다. 당뇨병자라 하더라도 하루 총 섭취량의 60%는 당질로 영양섭취가 되도록 권장하고 있으니 매 끼 식사를 밥위주보다 반찬을 많이 드시면서 하루 한 두 번의 과일을 허용량 내에서 드시는 것은 괜찮습니다.



## “아내가 둘째 아이를 낳으면서 임신성 당뇨병을 알게 되었습니다. 그런데 출산 후 모유수유를 하면 안되는 건가요?”

산모가 당뇨병이 있다고 하더라도 수유는 가능합니다. 임신성 당뇨병은 임신 전 당뇨병이 없다가 임신 중 당뇨병이 발생하는 경우를 말합니다. 그러나, 임신 전 당뇨병이 있었다 하더라도 진단되지 못한 상태에서 임신 중 이를 알게 된 경우는 임신성 당뇨병과 감별하기 힘든 점이 있습니다. 임신성 당뇨병은 임신 중반기 이후 발생되며, 분만 후 호전되는 경우가 많습니다. 일단, 분만 후 현재의 혈당이 어느 정도인지를 살펴보고서야 하겠으며, 만약 약물 치료가 필요한 경우라면 수유 시 안전한 약제를 선택하여야 합니다. 또한 임신 후 정상 혈당으로 호전되었다고 하더라도 임신성 당뇨병을 앓았던 사람은 이후 당뇨병 발생의 고위험군이므로 정기적인 검사가 꼭 필요합니다.



## “집에서 혈당을 재면 매 번 좋게 잘 나오는데 병원에 가서 피를 뽑아서 검사를 하면 높게 나오는 경우가 많아요. 혹시 제 혈당기가 잘못된 걸까요? 점검 받으려면 어떻게 해야 하나요?”

집에서 혈당 측정기로 측정하는 것과 병원에서 혈당 검사하는 것은 약간의 차이가 있을 수 있습니다. 병원에서 혈당을 검사할 때에는 환자의 혈액을 채혈해서 혈청 혹은 혈장이라는 액체성분을 따로 분리하여 포도당 농도를 측정합니다. 집에서 자가혈당측정기로 검사할 때에는 손가락 끝을 찔러서 나오는 혈액(전혈이라고 합니다)을 이용하므로 혈청 포도당 농도와는 다

룹니다. 일반적으로 자가혈당측정기로 검사한 혈당은 병원에서 측정한 결과치에 비해 10~15% 정도 낮게 측정되므로 혈당치를 해석하는데 주의가 필요합니다. 그러나 최근에는 혈당 측정치를 혈장치로 교정하여 보여주는 기계들이 많이 있으므로 각 측정기의 설명서를 참고하여야 하겠습니까.

기계의 한계를 극복하기 위해서는 정확한 방법으로 측정을 하여야 오차범위를 줄일 수 있습니다. 손가락 끝을 너무 쥐어 짜지 말아야 하며, 혈당기의 코드번호를 반드시 일치 시킨 후에 검사를 하도록 하며 시험지의 유효기간을 확인하도록 합니다.

그리고 자가혈당측정기의 정확도를 측정하는 용액이 기계마다 있으므로 병원에서 이용해보는 것도 기계의 정확도를 확인하는 방법이며, 병원에서 채혈하기 전에 집에서 가지고 온 혈당측정기로 혈당을 먼저 재고 피를 뽑아서 나온 검사 결과를 비교해보는 것도 좋습니다.



“식단조절이 어려워요. 어떤 반찬으로 얼마큼 먹어야 하는지 책을 봐도 이해하기 힘드네요. 알기 쉬운 답변 부탁드립니다.”

식사조절은 당뇨병자들의 고민 중 가장 큰 부분이 아닐까 생각됩니다. 무엇을 얼마나 먹어야 하는지를 결정하는 것은 각 환자들의 키, 체중, 활동량에 따라 달라지게 됩니다.

하루에 먹어야 하는 분량은 표준체중을 유지할 수 있는 양으로 너무 과하지도, 부족하지도 않아야 하며 모든 영양소가 골고루 함유되도록 곡류, 어육류, 채소류를 챙겨드셔야 합니다.

보통 내가 먹어야 하는 양을 계산하는 방법은 유지해야 할 체중(표준체중)에 활동량을 곱하여 열량을 구합니다.

예를 들면 표준체중이 60kg이고 가벼운 활동을 하는 분일 경우  $60 \times 30 = 1800\text{kcal}$ , 즉 하루 섭취량은 1800kcal가 적당합니다.

1800kcal안에는 밥, 반찬, 간식 등 모든 섭취하는 식품이 다 포함되며 이를 잘 배분하여 다양한 식품군내에서 이용하도록 만든 표가 식품교환표입니다.

식품교환표를 잘 이용하는 방법은 내원하실 경우 영양교육실을 방문하시면 하루 섭취량과 식품교환방법, 메뉴조절방법 등을 자세히 설명드리겠습니다.

담당 의료진 / 권미광 - 내분비내과 전문의 /

우미혜 - 당뇨교육 전문 영양사 / 장숙희 - 당뇨교육 전문 간호사



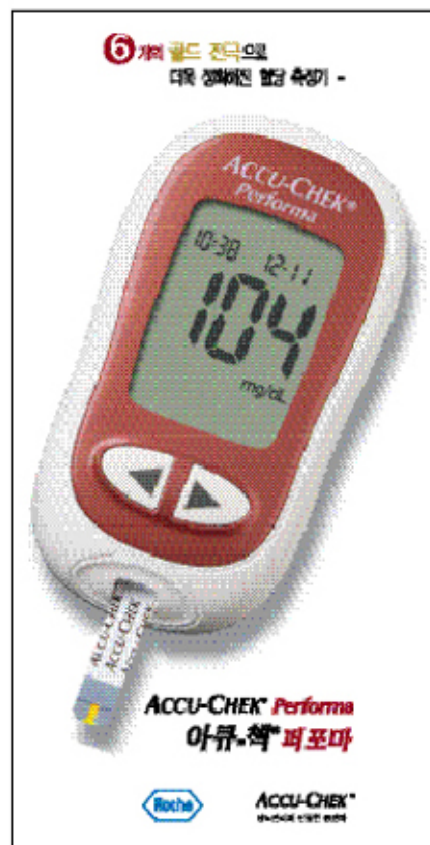


## 내분비내과 진료시간

| 교수명 | 오전             | 오후      | 비고 |
|-----|----------------|---------|----|
| 김진우 | 화, 수, 금        | 화, 수, 금 |    |
| 김영설 | 월, 화, 수, 금     |         |    |
| 김성운 | 목              | 월, 수    |    |
| 우정택 | 월, 수, 목        | 목       |    |
| 오승준 | 월, 금, 토(2, 4주) | 화       |    |
| 전 숙 | 목, 토(1, 3, 5주) | 월, 금    |    |
| 권미광 |                | 화       |    |
| 김덕운 | 화              | 골다공증 전문 |    |

## 당뇨병 교실

| 주제                           | 시간                    | 장소     | 문의                    |
|------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 당노인의 일상생활 관리<br>-당뇨교육 간호사-   | 매주 월요일<br>14:00~16:00 | 당노 교육실 | 당노정보센터<br>02-958-8065 |
| 경구혈당강하제의 이해<br>-당뇨교육 약사-     |                       |        |                       |
| 당노병의 개요 및 합병증<br>-내분비내과 전문의- | 매주 수요일<br>14:00~16:00 |        |                       |
| 당노인의 식요소법<br>-당뇨교육 영양사-      |                       |        |                       |



## 임상연구안내

### ✦ KITT(당뇨병 치료 임상연구)

25세 이상 70세 미만의 제2형 당뇨병 환자 중 진단 받은지 1년 미만이며 경구약제 또는 인슐린 등의 치료력이 없고, 당화혈색소 8.0~12.0%로 조절이 되지 않는 분 (단기간 당뇨병 치료제를 사용한 경우, 상담을 통해 참여여부가 결정됩니다)

▶ 총 참여기간은 2년이며, 3개월 간의 강화 치료 기간동안 혈당측정기 및 당뇨병 치료제, 연구와 관련된 검사가 제공됩니다.

### ✦ 당뇨병 치료제 임상연구

혈당강하제를 지속적으로 복용 중이거나, 란투스(지속형 인슐린)를 단독으로 3개월 이상 사용하고 있는 분 중, 당화혈색소 6.5% 이상인 제 2형 당뇨병 환자.

▶ 참여기간동안 혈당측정기, 혈당 검사용 스트립, 시험약제 및 연구와 관련된 검사가 무상으로 제공됩니다. (방문시 교통비 지급)

## ● 소식지 엽서 응모 관련하여.....

소식지 퀴즈응모자가 점점 많아져 당첨자 수를 매 호마다 10명으로 제한하기로 하였습니다. 혹시 이번 호에 당첨이 안되었다고 실망하지 마시고 다음 기회를 기대해 보세요. 앞으로도 저희 소식지를 통해 교육의 기회가 되기를 희망합니다. 또한 응모 시 연락처와 혈당기 이름을 정확하게 기입하여 주시기 바랍니다.



### 이번 호 퀴즈 문제

올 해는 유난히 과일이 잘 되었고, 당도 또한 높아 맛이 좋은 거 같습니다. 그런데 당뇨병인은 이러한 과일을 제한해야 한다는 점이 많이 안타까운 현실입니다. 왜냐하면 과일 속에 들어 있는 당분 때문입니다. 그렇다면 요즘 쉽게 먹을 수 있는 사과, 배, 귤, 홍시, 토마토 중에서 제일 당질량이 많이 함유되어 있어 다른 과일에 비해 양을 조금 더 제한해야 하는 과일은 어느 것일까요?

(“지난호 소식지를 읽고” 코너 참고하세요.)

정답 :

사용 중인 혈당기 이름 :

|      |       |
|------|-------|
| 성명   | _____ |
| 생년월일 | _____ |
| 주소   | _____ |
| 연락처  | _____ |

질문이나 다음호에 다루어 주었으면 하는 내용은?

|       |
|-------|
| _____ |
| _____ |

**엽서를 응모하실 때에는 반드시 연락처를 기재하여 주십시오.**

상품 - 당첨되신 분들께는 사용하시는 혈당기 시험지를, 혈당기가 없는 분들께는 혈당기를 드렸으며, 발목부분이 조이지 않는 당뇨 양말도 선물로 보내 드렸습니다.

보다 많은 분들의 적극적인 참여를 바랍니다.

### 지난 호 퀴즈 및 정답

당뇨인이 임신을 한 경우나 임신으로 인해 당뇨가 생겼을 때에는 태아와 산모 모두를 위해 혈당을 잘 조절하여야 합니다. 만약 혈당 조절을 잘 안했을 경우에는 여러 가지 문제가 생길 수 있는데 어떤 문제가 생길까요?

**“거대아”, “신생아 저혈당”, “신생아 호흡곤란” 등**

**〈응모방법〉** 퀴즈의 정답을 아시는 분은 정답을 적은 후 응모엽서를 잘라 외래오실 때 당뇨정보센터로 가져다 주시거나 우편으로 보내주시면 추첨을 통해 혈당 관리에 필요한 혈당 스트립을 드립니다.

**〈응모주소〉** 서울시 동대문구 회기동 1번지  
경희의료원 내과외래 당뇨정보센터

**〈응모기간〉** 2009년 1월 31일까지

#### 엽서 당첨자

강남구 개포동 차정아 님  
경기도 구리시 김조웅 님  
경기도 포천시 김옥자 님  
동대문구 청량리동 김순자 님  
강원도 삼척시 김길석 님  
동대문구 장안동 유종목 님  
경기도 동두천시 서경열 님  
경기도 양주시 정순자 님  
동대문구 답십리동 김수정 님  
경북 김천시 정기택 님

**축하합니다!!**

