

당뇨소식

최신 당뇨병 치료약제 권미광	02
임신성 당뇨병 장숙희	04
당뇨관리에 새로운 자극 '당뇨캠프' 임성철	08
당뇨 환자도 추석 명절을 즐겁게 지낼 수 있어요! 백미연	13
건강상식 - 이제는 변비와 작별할 시간입니다	14
지난호 소식을 읽고 (Q&A)	17

최신 당뇨병 치료 약제



내분비대사내과 임상강사 권미광

“일주일에 한번 맞는 인슐린이 있다고 하던데요, 그게 뭐예요?”

최근 이런 질문을 하는 분들을 심심치 않게 만나볼 수 있다.

일주일에 한번 주사하고도 혈당을 잘 조절할 수 있는 인슐린이 있다면 얼마나 좋을까? 그러나, 현재 사용하고 있는 인슐린 중 가장 지속시간이 긴 것은 24시간 지속되는 제제이다.

위 질문에 해당되는 주사제는 인크레틴(incrétin) 유도제라는 새로운 계열의 당뇨병 치료 약제이다. 제1형 당뇨병인은 적응증이 되지 않으며, 제2형 당뇨병인에 있어 기존의 경구혈당강하제에 추가요법으로 사용되는 약제이다.

일주일에 한번 주사하고
도 혈당을 잘 조절할 수
있는 인슐린이 있다면
얼마나 좋을까?

위 질문에 해당되는 주
사제는 인크레틴
(incrétin) 유도제라는
새로운 계열의 당뇨병
치료 약제이다. 제1형
당뇨병 환자는 적응증
이 되지 않으며, 제2형
당뇨병인에 있어 기존의
경구혈당강하제에 추가
요법으로 사용되는 약
제이다.

인크레틴이란?

인크레틴이라는 용어는 췌장의 내분비선을 자극하는 장내 추출물을 일컫는 “incrétine”에서 유래 되었다. 1900년대 초, 혈당을 감소시키는 효과를 가진 장내 물질의 존재가 제기된 이후, 영양분, 특히 포도당 섭취 후 장에서 분비가 되며, 영양분 섭취 후 혈중 포도당 농도가 상승되었을 때만 인슐린 분비를 자극하는 물질을 찾기 위한 노력이 계속되었다.

현재까지 발견된 인크레틴으로는 지아이피(포도당 의존 인슐린 친화성 펩타이드, GIP)와 지엘피-1(글루카곤 유사 펩타이드-1, GLP-1)이 있다. 이 중 지엘피-1이 당뇨병 치료제로서의 효과가 인정되어 주로 이를 이용한 약제 개발이 진행되었다.

지엘피-1 외에 다른 당뇨병 치료의 표적 물질은 디피피-4(디펩티딜 펩티다제-4, DPP-4)이다. 분비된 지엘피-1은 혈액내로 분비되자마자 디피피-4라는 효소에 의해 빠르게 분해된다. 따라서, 디피피-4의 기능을 억제하여 지엘피-1의 분해를 막아 이의 혈중 농도를 높이는 디피피-4 억제제가 개발되었다. 또한, 지엘피-1의 작용 시간을 길게 만든 합성형 지엘피-1 혹은 지엘피-1 유도제가 개발되었다.

인크레틴 효과를 이용한 최신 당뇨병 치료 약제

가장 최초로 개발된 지엘피-1 유사체는 엑세나타이드(Exenatide)이다. 하루 2회 피하주사제로 개발되었으며 조만간 국내 시판 예정이다. 이후 이 약제의 장시간 지속형으로 개발된 것이 엑세나타이드-라르이며, 일주일에 한 번 주사하면 된다. 서두에서 언급한 주사제가 바로 이것으로, 현재 임상 시험 중이다. 리라글루티드(Liraglutide)는 하루 1회 주사제로 개발된 지엘피-1 유사체이다.

이러한 제제들은 인슐린 분비를 자극하여 당화혈색소를 1퍼센트 내외로 낮추는 효과를 보이며, 식후 혈당 감소에 효과가 좋은 것으로 보인다. 또한, 평균 1.5 ~ 3킬로그램 정도의 체중감소 효과를 나타내며, 인슐린을 분비하는 췌장 베타세포의 증식 및 분화를 유도하는 것이 동물 실험에서 밝혀진 바 있다. 위 약제들은 기존 경구혈당강하제에 혈당이 잘 조절되지 않는 경우 추가요법제로 사용한다. 부작용으로는 오심, 구토, 설사와 같은 위장관계 증상이 나타날 수 있으며, 소수에서 췌장염 발생이 보고 된 바 있다. 또한, 인슐린처럼 주사를 해야 한다는 부담감이 있을 수 있다.

디피피-4 억제제는 지엘피-1 유사체에 비해 당화혈색소 감소 효과는 약하나 경구제제로 투약이 간편하며 일차 치료제로 사용할 수 있다는 장점이 있다. 빌다글립틴, 시타글립틴 등이 이에 해당되는 약제이다. 현재까지 이러한 약제와 관련된 심각한 부작용은 보고되지 않았으나, 디피피-4라는 효소에 대해 아직 완벽히 밝혀지지 않았고, 면역 독성과 같은 부작용 발생 가능성에 대한 의문점이 제기되어 있는 상태로, 약제 안전성을 명확히 하려면 이를 이용한 좀 더 장기적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

앞으로의 전망

제2형 당뇨병은 점차 진행되는 병으로 췌장 베타세포 기능 부전이 가장 중요한 요인이 된다. 이런 관점에서 볼 때, 베타세포의 손상을 예방하고 증식 및 분화를 유도할 수 있는 위와 같은 제제는 당뇨병의 자연 경과를 변화시킬 수 있는 유일한 약제 일지도 모른다. 그러나, 동물실험에서 밝혀진 베타세포 기능에 대한 효과가 실제로 사람에서도 나타날 것인지 명확하지 않으며, 소수이긴 하지만 일부 환자에서 췌장염을 유발한다는 점에 있어 약제와 관련된 단기 및 장기적인 안정성이 좀 더 명확히 되어야 할 것이다. 아울러, 기존의 고전적인 당뇨병 치료제에 비해 매우 고가이므로 일생 약제를 사용하여 관리를 해야 하는 당뇨병인에게 있어 과도한 약제비는 부담이 되지 않을 수 없다.

그럼에도 불구하고, 제2형 당뇨병인에서 경구 혈당강하제에 반응하지 않는 경우 추가적인 혈당 감소 효과가 있으며 체중감소 효과가 증명되어 있으므로 위험/이득의 면을 잘 고려하여 선택할 필요가 있다. 앞으로 이와 관련된 지속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다. **K**

가장 최초로 개발된 지엘피-1 유사체는 엑세나타이드(Exenatide)이다. 하루 2회 피하주사제로 개발되었으며 조만간 국내 시판예정이다. 이후 이 약제의 장시간 지속형으로 개발된 것이 엑세나타이드-라르이며, 일주일에 한번 주사하면 된다. 서두에서 언급한 주사제가 바로 이것으로, 현재 임상 시험 중이다. 리라글루티드(Liraglutide)는 하루 1회 주사제로 개발된 지엘피-1 유사체이다.

임신성 당뇨병



당뇨교육 간호사 장 숙 희

임신중에 혈당관리를 철저히 하지 않는다면 모체의 높아진 포도당은 태반을 통과하게 되어 태아의 혈당은 높아지게 되므로 태아의 췌장은 혈당을 제거하기 위하여 과량의 인슐린을 생산하게 되고 과도한 혈당과 인슐린 때문에 태아의 몸에는 많은 양의 지방이 축적되어 "거대아"를 초래하게 됩니다.

이러한 높은 인슐린 농도로 인해 출산 이후에는 태반을 통하여 들어오는 포도당만이 멈춰지기 때문에 "신생아 저혈당"을 가져오며 이로 인해 "신생아의 호흡곤란"이 초래되기도 합니다.

또한 체내 인슐린 농도가 높은 아기는 비만 어린이로 성장할 위험이 있으며 어른이 되어 2형 당뇨병이 나타날 위험도 높아집니다.

임신성 당뇨병이란, 임신 이전에는 당뇨병 병력이 없었으나 임신중에 혈당이 높아지는 질병을 의미합니다. 전체 임신부의 약 7%에서 임신성 당뇨병이 발생하기 때문에 미국에서는 매년 20만 명 이상의 임신부에서 임신성 당뇨병이 발생하는 것으로 추정하며, 한국에서는 약 5%로 추정하고 있습니다.

임신중에는 태아에게 영양분과 수분을 공급하며 임신을 유지하기 위하여 필요한 여러 호르몬을 생산하게 되는데 이 태반 호르몬 중 에스트로겐, 코티졸, 태반 락토젠 등은 임신 여성의 체내에서 인슐린의 작용을 방해하는 효과를 가지고 있습니다. 대부분의 여성에서는 췌장에서 인슐린 저항성을 극복하기에 충분한 양의 인슐린이 생산되지만 임신 중 췌장에서 충분한 양의 인슐린을 생산하지 못할 경우에는 임신성 당뇨병이 나타나게 됩니다. 태반 호르몬의 반 인슐린 효과는 임신 중반기(20~24주)부터 시작되며, 기간이 후반기로 접어들어 태반이 커지면 더 많은 태반 호르몬이 분비되므로 인슐린 저항성이 커지게 됩니다.

〈경구당부하검사를 이용한 임신성 당뇨병의 진단〉

선별검사 : 임신 24~28주에 식사시간과 상관없이 50g 포도당 복용 후 1시간 뒤 측정한 혈장 포도당이 130mg/dL 이상이면 양성으로 판정.

진단검사 : 8기산 이상 금식상태에서 100g 포도당 복용 후 혈장 포도당 농도가 공복-95mg/dL, 1시간-180mg/dL, 2시간-155mg/dL, 3시간-140 mg/dL 중에서 초과하는 혈장 포도당 농도가 2회 이상이면 임신성 당뇨병으로 진단.

임신중에 혈당관리를 철저히 하지 않는다면 모체의 높아진 포도당은 태반을 통과하게 되어 태아의 혈당은 높아지게 되므로 태아의 췌장은 혈당을 제거하기 위하여 과량의 인슐린을 생산하게 되고 과도한 혈당과 인슐린 때문에 태아의 몸에는 많은 양의 지방이 축적되어 “거대아”를 초래하게 됩니다.

이러한 높은 인슐린 농도로 인해 출산 이후에는 태반을 통하여 들어오는 포도당만이 멈춰지기 때문에 “신생아 저혈당”을 가져오며 이로 인해 “신생아의 호흡곤란”이 초래되기도 합니다.

또한 체내 인슐린 농도가 높은 아기는 비만 어린이로 성장할 위험이 있으며 어른이 되어 제2형 당뇨병이 나타날 위험도 높아집니다.

임신성 당뇨병은 출산과 함께 태반 호르몬이 임신 여성의 혈액에서 완전히 제거될 경우 극복될 수 있으므로 출산 후 증상이 사라지게 되지만, 출산 이후 6주에 한번씩 혈당을 검사해야 하고, 혈당이 정상으로 나온 경우, 적어도 3년에 한번씩 재검사를 해야 합니다.

임신성 당뇨병의 관리

1. 혈당조절 목표

공복 또는 식전 혈당보다는 식후 혈당이 임신성적과 관련이 있고, 철저한 혈당조절은 주산기 합병증 및 산과 합병증을 감소시킬 수 있습니다.

식전혈당	95mg/dL 이하
식후 1시간	140mg/dL 이하
식후 2시간	120mg/dL 이하

*미국 당뇨병학회 권장 수치

2. 자가혈당 측정

임신성 당뇨병에서는 보통 하루4~7회(공복, 아침, 점심, 저녁 식후 1~2시간)의 혈당을 측정해야 합니다. 그러나 임신이 진행되면서 인슐린의 작용은 감소하기 때문에, 더 적극적으로 혈당측정이 필요할 수도 있습니다.

3. 식사요법

필요한 영양소를 제공하며 적절한 체중증가와 정상 혈당을 유지하면서 케톤이 발생하지 않도록 탄수화물을 조절하는 식사계획을 가져야 합니다. 케톤증의 예방을 위해서는 1700~1800칼로리 이하로는 제한하지 않아야 합니다. 열량의 제한은 케톤증을 유발할 수 있고, 이는 태아에 나쁜 영향을 미칠 수 있어 지나친 열량 제한은 임신중에는 피해야 합니다.





모유 수유를 통해 체지방 감소에도 도움을
받을 수 있으며 모유 수유를 한 임신성
당뇨병 여성은 내당능이 개선되어
당뇨병 발생 위험이 감소

대부분의 임신부들은
인슐린의 사용을 두려워
하는 경우가 많습니
다만 인슐린 치료에 사
용하는 인슐린은 우리
몸에서 분비되는 인슐
린과 동일하며 태아에
게는 전혀 해가 없으며
오히려 태아의 건강을
지켜주는 치료라는 점
을 기억해야 합니다.
물론 분만 시 까지만
사용하고 분만 후 에는
혈당 조절상태에 따라
지속 사용여부가 달라
지게 됩니다.

식후혈당을 적절하게 조절하기 위해서 탄수화물 제한식이 추천되고 있으며 미국의 한 연구에서 탄수화물을 42%로 제한하였을 때, 거대아의 발생을 줄일 수 있고, 인슐린 치료의 필요성을 감소시킬 수 있었다는 보고가 있지만 미국과 한국은 식습관의 차이가 있으므로 국내에서는 탄수화물을 총 열량의 50%로 제한하는 식사요법이 추천됩니다.

단백질 섭취로 식후 혈당의 증가는 현저하지 않습니다 따라서 단백질 음식은 혈당에 큰 영향을 미치지 않으면서, 포만감을 느낄 수 있는 음식으로 식사나 간식으로 활용할 수 있습니다.

임신 중에는 태아의 중추신경계 발달을 위하여 필수지방산(식물성 식용유, 등푸른 생선)의 섭취가 필요하기 때문에 임신부는 적절한 지방을 섭취하여야 합니다. 단, 포화지방산(육류와 가공품)의 섭취가 전체 지방 섭취량의 30%를 넘지 않도록 해야 합니다.

철분은 임신 초반기에 추가로 필요하지는 않지만 중, 후반기에는 빈혈을 일으키기 쉬우므로 간, 난황,육류, 녹황색 채소 등의 섭취를 늘리며 철분의 흡수에 도움이 되는 비타민 C도 충분히 섭취하도록 합니다.

칼슘은 태아의 골조직 발육에 도움이 되므로 칼슘 함량이 높은 우유, 난황, 말린 새우, 멸치, 채소의 섭취를 늘리도록 합니다.

4. 운동요법

운동은 혈당을 개선 시킬 수 있고, 운동으로 인슐린 용량을 줄일 수도 있으며, 일부 임신부에서 인슐린 치료를 대신할 수도 있습니다. 또한 활동적인 생활을 하던 임신성 당뇨병 임신부는 중증도의 운동을 계속할 수 있습니다.

혈당을 효과적으로 낮추려면 20~30분의 운동시간이 필요하며 임신 중에 운동을 피해야 하는 경우는 임신성 고혈압, 양수막 파열, 태내성장지연, 조산의 과거력, 지속적인 출혈, 자궁경관 무력증등이 경우입니다.

5. 약물치료

인슐린 치료는 식사조절로 혈당조절 목표를 달성할 수 없는 경우에 시작하며 인슐린 치료는 임신성 당뇨병 임신부 중 20~50%에서 필요하며 인슐린 치료를 통하여 거대아를 비롯한 주산기 합병증의 빈도를 줄일 수 있습니다.

대부분의 임신부들은 인슐린의 사용을 두려워하는 경우가 많습지만 인슐린 치료에 사용하는 인슐린은 우리 몸에서 분비되는 인슐린과 동일하며 태아에게는 전혀 해가 없으며 오히려 태아의 건강을 지켜주는 치료라는 점을 기억해야 합니다. 물론 분만 시 까지만 사용하고 분만 후 에는 혈당 조절상태에 따라 지속 사용여부가 달라지게 됩니다.

6. 분만 후 관리

임신성 당뇨병 여성에서 제2형 당뇨병 발생을 막는 것이 중요하며 위험인자로는 비만, 체중 증가, 추가 임신, 부적절한 식습관, 운동 부족, 흡연 등이 있습니다.

저지방 식사, 이상체중을 유지하기 위한 열량을 조절하며, 규칙적인 운동을 하도록 하며, 임신 횟수도 내당능에 영향을 미칠 수 있으므로 추가 임신을 신중히 고려하여야 합니다.

또한 분만 후 모유수유를 하도록 합니다. 많은 임신성 당뇨병 여성은 당뇨병이라는 사실 때문에 모유 수유가 불가능한 것으로 잘못 알고 있는 경우가 많이 있으나 모유수유를 통해 체지방 감소에도 도움을 받을 수 있으며 모유 수유를 한 임신성 당뇨병 여성은 내당능이 개선되어 당뇨병 발생 위험이 감소하는 것으로 알려져 있습니다. 대부분의 임신성 당뇨병 여성은 분만 후 빠르게 정상혈당을 유지하며, 이 시기에는 인슐린 감수성이 호전되므로 분만 후 6~12주에 혈당조절 상태를 확인 하여야 합니다. 분만 후 제2형 당뇨병으로의 이환을 막기 위한 규칙적인 일상생활을 유지하도록 하며 분만 후 45~60일에 당뇨병을 다시 검사 받아야 합니다. 만약 당뇨병이 아니어도 장차 당뇨병이 발병될 위험이 높다는 것을 기억하고 당뇨병 예방을 위한 생활습관을 조절하고 매년 당뇨병 검사를 받도록 합니다. **K**

저지방 식사, 이상체중을 유지하기 위한 열량을 조절하며, 규칙적인 운동을 하도록 하며, 임신 횟수도 내당능에 영향을 미칠 수 있으므로 추가 임신을 신중히 고려하여야 합니다. 또한 분만 후 모유수유를 하도록 합니다. 많은 임신성 당뇨병 여성은 당뇨병이라는 사실 때문에 모유 수유가 불가능한 것으로 잘못 알고 있는 경우가 많이 있으나 모유 수유를 통해 체지방 감소에도 도움을 받을 수 있으며 모유 수유를 한 임신성 당뇨병 여성은 내당능이 개선되어 당뇨병 발생 위험이 감소하는 것으로 알려져 있습니다.



당뇨관리에 새로운 자극 '당뇨캠프'



의료사회복지사 임 성 철

대한당뇨병학회 캠프소위원회 사회복지분과위원

매일매일 반복되는 당뇨병 관리를 하다보면 당뇨인이나 가족분들 모두 식이 조절, 운동, 약 복용(인슐린 주사)과 같은 관리에 소홀해지기도 하고 제대로 관리를 하고 있는지 점검도 하지 못하고 생활을 하게 되는 경우가 있습니다. 이럴 때 당뇨관리에 대한 마음을 다잡을 수 있는 기회가 있었으면 하고 당뇨인 또는 가족 분들이 생각할 수 있을 것입니다. 저는 당뇨관리에 새로운 자극과 충전이 될 수 있는 당뇨캠프에 대해서 소개하려고 합니다.

당뇨캠프는 많은 연구들에서 의료적 측면 뿐만아니라 심리적, 사회적 측면에도 치료효과가 있다는 것이 이미 입증되어 있으며 미국, 캐나다, 일본 등의 외국에서 활성화되고 있는 프로그램입니다. 외국의 경우, 캠프의 진행 방식도 매우 다양합니다. 당뇨인만 참석 가능한 캠프, 가족과 함께 참석 가능한 캠프, 주말 캠프, 일정기간 동안 진행되는 캠프, 새롭게 진단을 받은 아동과 가족을 대상으로 한 캠프, 크루즈 캠프 등이 그 예입니다.

외국의 경우와 마찬가지로 국내에서도 당뇨병 자가관리에 있어서 당뇨캠프가 중요하다는 것을 인식하고 점점 당뇨캠프가 증가하고 있는 추세에 있습니다. 이러한 추세에 발맞추어 대한당뇨병학회에서도 캠프 활성화를 위해 캠프소위원회를 만들어 2030캠프를 진행하고 있으며, 타 당뇨캠프를 지원하고 있습니다.

당뇨캠프는 크게 다음 3가지 형태로 나뉩니다.

- 1) 각 병원별로 진행을 하는 캠프 (대학병원 위주로 진행)
- 2) 지역의 몇몇 병원들이 연계하는 캠프
- 3) 특정 단체/조직 주관으로 병원 구분 없이 참석을 할 수 있는 캠프

이 글에서는 병원 구분 없이 신청하여 참가할 수 있는 캠프에 대해서 소개를 하도록 하겠습니다. 국내에 병원 구분 없이 참가할 수 있는 캠프는 다음과 같습니다.

참석 가능한 국내 캠프 현황

※ 캠프 시기는 캠프준비위원회의 사정에 따라 변경 되어질 수 있습니다.

1) 한국당뇨협회 - 당뇨캠프

대상 : 당뇨인과 가족

시기 : 매년 8월경 실시 (올해는 2008.8.26~30 기간 동안 실시)

<http://www.dangnyo.or.kr>

2) 대한당뇨병학회 - 2030캠프

대상 : 2~30대 당뇨인

시기 : 매년 2회(1월과 6월경) 실시

2009. 1. 17~18 (제6회 캠프 진행 예정)

<http://www.diabetes.or.kr>

3) 경인지역 소아당뇨캠프

대상 : 초등학교 3학년부터 고등학교 3학년까지의 제1형 당뇨(소아당뇨) 아동

시기 : 매년 7월경 (올해는 2008.7.31~8.3 기간 동안 실시)

<http://www.campdm.net>

첫 번째 캠프는 한국당뇨협회와 대한당뇨병학회 호남지회가 주최하는 당뇨캠프입니다. 가족캠프로 당뇨인과 가족이 함께 참석할 수 있습니다.

두 번째 캠프는 대한당뇨병학회의 2030캠프입니다. 이 캠프는 앞으로 일년에 2번 열릴 예정이며, 현재 다니고 있는 병원 주치의 선생님과 당뇨병센터의 추천으로 신청이 가능합니다.

세 번째 캠프는 경인지역소아당뇨캠프위원회에서 주관하는 경인지역 소아당뇨캠프입니다. 이 캠프는 초등학교 3학년에서 고등학교 3학년까지의 제1형 당뇨(소아당뇨) 아동을 대상으로 합니다. 국내에서 가장 오래된 당뇨캠프입니다.



당뇨캠프에 참석을 하면 어떠한 점이 좋은지 ... 당뇨관련 전문가(의사, 영양사, 간호사, 사회복지사, 운동처방사)들의 상담과 교육을 한 곳에서 집중적으로 받을 수 있습니다.

당뇨관리 정보 교환과 나를 위로해줄 수 있는 당뇨친구를 얻을 수 있습니다.

당뇨관리에 자신감을 얻을 수 있습니다.
당뇨관련 고민들을 함께 나눌 수 있습니다.
당뇨를 가지고 있으면서 느끼는 다양한 고민(취업, 결혼, 임신과 출산, 사회생활, 식이조절

이러한 당뇨캠프에 참석을 하면 어떠한 점이 좋은지 말씀드리겠습니다.

- 1) 당뇨관련 전문가(의사, 영양사, 간호사, 사회복지사, 운동처방사)들의 상담과 교육을 한 곳에서 집중적으로 받을 수 있습니다. 당뇨병 치료방법도 발전을 하게 되고, 교육을 받았다고 하더라도 잘못 이해하는 경우도 많아 지속적인 당뇨병 재 교육이 필요합니다. 그러한 측면에서 볼 때 당뇨캠프는 훌륭한 교육의 장이 됩니다.
- 2) 당뇨관리 정보 교환과 나를 위로해줄 수 있는 당뇨친구를 얻을 수 있습니다. 같은 질병을 가졌다는 것만으로도 공감대 형성이 쉽게 되며 친해질 수 있습니다. 캠프가 끝난 이후에도 지속적으로 연락할 수 있는 당뇨친구를 만들 수 있습니다.
- 3) 당뇨관리에 자신감을 얻을 수 있습니다. 당뇨를 가지고 있으면서 질병관리를 잘하는 다른 당뇨인을 보면서, 당뇨 교육을 들으면서, 의료진과 다른 당뇨인의 지지를 받으면서 당뇨관리를 잘 할 수 있을 것 같은 자신감이 생깁니다. 실제로 2008년도 6월에 실시한 2030캠프에서 캠프 시작 전과 끝난 이후에 당뇨관리에 자신감을 묻는 척도(Diabetes Empowerment Scale)로 변화 정도를 보았는데 자신감이 많이 향상된 것을 볼 수 있었습니다.

4) 당뇨병 관련 고민들을 함께 나눌 수 있습니다. 당뇨를 가지고 있으면서 느끼는 다양한 고민(취업, 결혼, 임신과 출산, 사회생활, 식이조절 등)들을 이야기하면서 공감을 받을 수 있습니다. 특정 문제에 대해서는 다른 당뇨인은 어떻게 대처하는지? 어떻게 하면 더 잘 대처할 수 있는지에 대해 고민해 볼 수 있는 시간을 가질 수 있습니다. 당뇨캠프에 한번 참석한 당뇨인은 다음 캠프에 다시 참가하는 경우가 많이 있습니다.

그 분들은 대체로 다음과 같이 말을 하십니다.

“당뇨캠프에서 힘을 받아서 일년간 버텨요. 다시 힘을 받으러 왔어요.”

또 어떤 병원에서는 아래와 같이 당뇨캠프를 홍보합니다.

‘당뇨병 관리를 잘하는 분은 1%가 다릅니다. 1년의 1%에 해당하는 3박 4일 동안 당뇨병 관리의 새로운 전환점을 만들고 싶으신 분은 꼭 참석하시어 변화의 시간을 가지시길 바랍니다.’

당뇨관리에 이미 효과가 입증된 당뇨캠프에 많이 참석하여 힘을 얻고 재충전의 기회를 가지시기 바랍니다. **K**

등)들을 이야기하면서 공감을 받을 수 있습니다.

‘당뇨병 관리를 잘하는 분은 1%가 다릅니다. 1년의 1%에 해당하는 3박 4일 동안 당뇨병 관리의 새로운 전환점을 만들고 싶으신 분은 꼭 참석하시어 변화의 시간을 가지시길 바랍니다.’



당뇨 환자도 추석 명절을 즐겁게 지낼 수 있어요!



영양상담팀 계장 백미연

가을빛이 짙어가는 천고마비의 계절인 가을에는 추석 명절이 있어 더욱 즐겁다.

그러나 추석 명절엔 민족 대이동에 따른 피로와 과음, 과식으로 어느 때보다도 생활의 리듬이 깨지기 쉬운 기간이므로 건강한 생활 리듬과 꾸준한 식사요법이 필수적인 당뇨병 환자들에게는 들뜬 기분의 명절 기간이 건강 유지의 “위험기”가 될 수 있다.

명절이 되면 들뜬 분위기와 식탁에 가득 쌓인 갖가지 맛있는 음식들 때문에 당뇨병 환자들이 식사요법을 실행하지 않는 경우가 있어 그 동안 열심히 당뇨식을 제대로 지켜왔던 분들도 방심하여 혈당이 올라가게 된다.

그리고 명절 음식에는 생각 이상으로 열량이 높고 콜레스테롤이 많이 함유되어 있는 단맛이 나는 식혜, 한과, 탄수화물의 함량이 높은 떡(송편), 고기류, 각종 전류 등의 음식 섭취에 신경을 써야 하며 아울러 염분이 많이 함유된 음식도 조심해야 한다.

하지만 이러한 것을 염두에 두고 명절 전에 각 식품군의 1교환 단위에 해당되는 양과 종류를 충분히 숙지하여 명절의 별식들을 처방 열량 내에서 융통성 있게 섭취하면 어느 사람과 같이 즐거운 명절이 될 수 있다.

다음은 추석음식의 종류와 열량에 대해 알아보고자 한다.

음 식	분 량	열 량(kcal)
토란탕	1그릇(300g)	100kcal
송편	5개	200kcal
녹두빈대떡	100g	320kcal
동태포전	80g	155kcal
모듬전	70g	155kcal
너비아니구이	100g	290kcal
고사리나물	75g	90kcal
도라지나물	60g	65kcal
식혜	200g	200kcal

또한 명절 일주일전 혈당이 안정적으로 조절되도록 철저하게 관리하고 장거리 여행 시에는 저혈당에 대비하여 주스나 사탕 등을 준비하도록 한다.

당뇨병인은 탈수가 잘 되므로 더위를 피하고 갈증이 없더라도 물이나 스포츠 음료를 준비해서 조금씩 마시는 것이 좋으며 장시간 운전을 하게 될 경우에는 출발 전 혈당 점검을 하고 피곤할 경우를 대비해서 당분 음식을 지참해 섭취하도록 한다.

그리고 일정 시간 마다 정차해서 휴식을 취하며 피곤하다고 느끼면 운전하지 않는 것이 좋으며 위와 같이 언급한 내용을 유의하면 즐겁고 보람찬 명절이 될 수 있다. **K**



[건강상식]

이제는 변비와 작별할 시간입니다~

숨겨진 고통 ... 변비, 그것이 알고 싶다



▶ 이럴 경우, 당신은 변비!!

정상적인 배변 회수는 연령에 관계없이 많아야 하루에 세 번, 그리고 적어도 1주에 3회 이상 볼 때를 말합니다. 따라서 배변 회수가 1주일에 2회 이하라면 변비라고 할 수 있다. 그러나 배변 회수가 충분하더라도 배변시에 1분 이상 힘을 주어야 배변이 될 정도로 굳은 변을 보는 경우도 변비라고 할 수 있다.

변비는 식사량이 충분하지 않거나, 물을 충분히 마시지 않은 경우, 변의를 느낄 때 변을 보지 않거나, 배변습관이 일정하지 않은 경우, 임신한 경우, 또는 운동부족이나 환경의 변화 등이 있을 때 잘 생긴다.

▶ 왜그럴까!!

그러나 변비가 다른 질환의 증상일 가능성도 고려해야 한다. 예를 들면 항문이 찢어지거나(항문열창) 치질이 있어서, 혹은 항문에 염증(염증성 장질환의 일환으로 나타날 수 있음)이 있어서, 배변시의 통증 때문에 변을 잘 보려하지 않음으로써 변비가 생길 수도 있다. 치질이나 항문열상은 변비의 원인이 되기도 하지만 변비에 의해 악화되기도 한다. 드물지만 대장에 종양이 있어서 변비가 생기기도 한다.

또한 우울증이 있는 경우에 의욕이 감소되면서 변비가 생기기도 한다. 그리고 만성적인 질환으로 근력(특히 배의 근력)이 약해져 배변을 잘 못할 수도 있으며, 갑상선기능저하증, 부갑상선기능항진증이 있는 경우에도 장운동이 느려지면서 변비가 오기도 한다.

변비가 있을 때 꼭 확인해야 할 것은 다른 문제로 복용 중인 약물로 인해 변비가 생기지 않았는지 확인하는 것이다.

제산제(특히 알루미늄이 다량 함유된 제산제), 고혈압 치료제 일부, 코데인이 함유된 진통제나 감기약, 진경제(복통에 사용하는 약물), 우울증약, 철분제제 등이 변비의 원인이 될 수 있다.

또한 센나가 포함된 자극성 변비완화제를 장기적으로 사용한 경우에도 장근육의 신경에 손상을 주어 오히려 장운동을 떨어뜨려 변비가 발생할 수 있으므로 주의해야 한다. 그 중 가장 흔한 원인은 과민성 대장증후군으로 이는 다른 질환이 없으면서 스트레스에 관련되어 변비가 나타나는 상태를 말한다. 그 외에도 대장운동이 느려지는 대장 무력증, 직장에서 항문을 통해 잘 내보내지 못하는 직장 배출장애 등이 원인일 수 있다.

▶ 약물치료

습관적이거나 과도한 변비완화제의 사용은 비타민 등의 영양소를 흡수가 되지 않게 하며 장이 변비약에 길들여져 나중에는 변비약 없이는 변비가 심해지는 현상이 나타날 수 있으므로 피하는 것이 좋다.

▶ 언제 · 어떤 검사를 받아보아야 하나?

중년 이후에 이유없이 변비가 새로 생긴 경우에는 반드시 항문이나 대장을 내시경으로 확인해야 한다. 그리고 식이요법이나 약물치료로도 변비증상이 호전되지 않는 경우에는 대장통과시간, 항문직장 내압검사 등을 받아보는 것이 좋다.

변비치료를 위한 올바른 습관

- 규칙적인 배변습관을 갖는 것이 중요
- 아침식사를 한 후 15분 이내 화장실에 가서 대변을 보도록
- 가능하면 배변습관을 매일 시행
- 배변시 너무 오래 앉아 있거나 책보기, 흡연은 삼가
- 좌욕을 자주해 항문주위 혈액순환이 잘 되게
- 아침식사 꼭 하는 것이 중요
- 섬유질이 풍부한 음식(채소, 과일, 현미, 옥수수, 콩, 통밀 등) 섭취
- 물은 최소한 하루 1.5리터정도 섭취(음료수 잔으로 7-8잔 정도)
- 커피, 차, 술 등은 소변량을 증가시켜 탈수를 조장, 변비를 악화
- 변비 해소에 도움되는 운동은 걷기, 달리기, 수영 등
- 윗몸일으키기, 바로 누워서 다리를 약 30도 정도 올린 상태를 유지하는 운동이 도움 **K**

변비를 완하시키는 식품

음식종류	식이섬유량(g)
콩	8.5-10.0
깍지콩(스트링 빈)	2.0
통조림 콩	6.0
브로콜리	3.2
옥수수	2.6
양배추	2.0
당근	2.0
샐러디	1.0
레터스	1.0
쌀	0.8

야채

음식종류	식이섬유량(g)
껍질채 먹는 사과	2.0
복숭아	2.0
감귤	2.0
딸기	1.6
바나나	1.5
사과쥬스	0.0
통밀빵	1.3
호밀빵	0.7
육류(닭, 생선)	0.0
요구르트, 우유	0.0

출처 : 경희의료원 홈페이지 건강상식 코너, 가정의학과 원장원 교수

공지 사항

제6회 경희의료원
당뇨병 공개강좌 및 걷기대회

대상 당뇨병과 당뇨병에 관심이 있는 분
 일시 2008년 10월 11일(토) 오전10시~오후4시
 장소 경희의료원 소강당 & 경희대학교 캠퍼스
 주최 경희의료원 내분비대사내과
 주관 경희의료원 당뇨병정보센터
 연락처 02-9588-123 / 02-9588-065



이번 공개강좌에는 당뇨병의 관리와 함께
 웃음치료에 대한 강연이 있습니다.
 오전에는 맑게 웃으면서 스트레스를 풀고 맛있는
 점심식사를 한후 아름다운 경희대학교 캠퍼스를
 걸으면서 운동의 효과를 체험하시기 바랍니다.

2008년
당신의 건강을 위한

걸어본

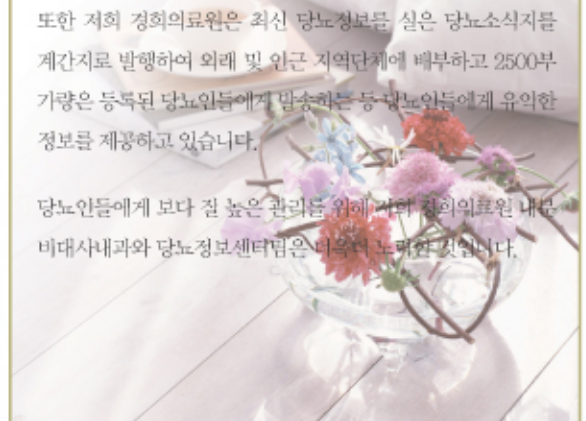
* 당뇨병 공개 강좌 및 걷기대회는 선착순
 200명 한정으로 사전접수를 받고 있습니다.
 전화로 예약을 서둘러 주시기 바랍니다.

제9회 대한당뇨병학회 교육자료 전시회
우수상 수상

매년 대한당뇨병학회에서는 각 병원에서 자체 제작한 교육 자
 료를 전시하고 우수한 자료에 대해서 시상하고 있습니다.
 본 경희의료원에서는 이번 전시회에 그동안 업그레이드한 당
 뇨책자와 새롭게 제작한 당뇨수첩, 인슐린 주사방법, 그림표
 등을 제출하여 우수상을 받았습니다. 축하해주세요~

또한 저희 경희의료원은 최신 당뇨정보를 실은 당뇨소식지를
 계간지로 발행하여 외래 및 인근 지역단체에 배부하고 2500부
 가량은 등록된 당뇨인들에게 발송하는 등 당뇨인들에게 유익한
 정보를 제공하고 있습니다.

당뇨인들에게 보다 질 높은 관리를 위해 저희 경희의료원 내분
 비대사내과와 당뇨정보센터팀은 더욱더 노력할 것입니다.



지난호 소식을 읽고...(Q & A)

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

당뇨인들을 위한 운동의 종류 소개

지속적인 운동은 당화혈색소를 떨어뜨리고, 인슐린 감수성을 증가시키며, 바람직한 체중을 유지시키고, 관상동맥 질환의 위험을 감소시키는 등의 여러 가지 좋은 점이 있으며 그 중에서도 가장 일차적인 효과는 혈당을 낮춰 주는 것입니다. 이러한 효과는 지속적이고, 규칙적인 운동을 할 때 생기므로 꾸준한 운동이 필요하며, 운동에는 유산소 운동과 근력운동이 있습니다.

유산소 운동은 수영, 자전거, 조깅, 빨리 걷기 등과 같이 주요 근육을 반복적으로 수축하는 운동으로 근육활동에 산소를 필요로 하는 운동이며 혈당조절과 심장순환계 기능에 좋은 운동입니다.

근력운동에는 아령 또는 건강밴드를 이용한 운동, 역도, 스트레칭 등(헬스클럽에서 근육을 만드는 운동)의 운동을 말하며 근력이 향상되면 인슐린 감수성이 증진되어 혈당조절에 도움이 되므로 유산소 운동과 병행하여야 합니다. 그러나 혈압을 과도하게 올리거나 심장에 부담을 줄 수 있으므로 심장순환계 질환, 합병증이 있는 경우라면 피하는 것이 좋습니다.

운동의 효과를 높이기 위해 운동은 식후 1시간에 준비운동(스트레칭, 맨손체조 5~10분) - 본 운동(유산소 운동 20~45분) - 마무리 운동(스트레칭, 맨손체조 5~10분) 순으로 하도록 합니다.

근무시간 내내 서서 걸어다니는데 운동은 안해도 될까요?

근무시간동안 계속 움직이면서 활동량이 많은 분은 앉아서 일을 하는 비활동적인 분 보다는 에너지 소비가 크긴 하지만 근무시간 내내 걸어다니는 것 자체를 운동이라고 보긴 어렵습니다.

운동과 노동은 다르니까요. 운동을 한다는 건 단순히 에너지 소비만을 의미하지 않고 운동을 통해 일상생활에서 벗어나 몸의 긴장을 풀고 스트레스를 해소시키는 효과도 크기 때문입니다.

그러므로 근무시간동안 서서 일을 한다고 하더라도 운동을 위해 편안한 시간에 시간을 내서 혈당을 낮추는 효과적인 운동을 하는 것이 좋습니다.

임신 10개월 임산부입니다. 식사요법과 운동도하며 노력하는데 아기를 위해 서라면 뭐든 할 수 있는데, 건강한 아이가 태어날 수 있을까 걱정됩니다. 다음 호에 임산부 당뇨를 다루어 주시면 고맙겠습니다.

이번호에 실었으니 참고하시기 바랍니다.

당뇨인은 왜 감기에 잘 걸리니까?

여러분들도 잘 아시다시피 고혈당은 면역계에 이상을 초래해 면역능력을 감소시킵니다. 따라서, 감염에 쉽게 이환되기도 하며, 감염에서 잘 회복되지 못하기도 합니다. 감기에 잘 걸리는 것도 이와 같은 이유 때문입니다. 그러나, 양호

한 혈당 조절을 유지하신다면 심각한 감염은 적고, 대부분 쉽게 회복이 됩니다



필요한 내용 항상 게재하여 주셔서 감사합니다.

도움이 되신다니 저희도 뿌듯합니다.



당뇨인들의 부부관계에 대해서 정보 좀 부탁드립니다. 특히 남편들이 조심해야 할 부분은 무엇이 있을까요?

당뇨인들의 부부생활에서 문제가 되는 것은 성에 대한 욕구 감소 및 성기능 감소가 모두 문제가 될 수 있습니다.

당뇨병은 만성 질병이기 때문에 개인적인 스트레스가 상당히 존재하며, 과체중이나 비만은 그 자체로도 성행위에 대한 욕구 감소를 초래할 수 있습니다. 또한, 당뇨병으로 인한 합병증으로 자율신경계 이상을 동반한다면 이는 성기능 감소를 유발하게 되며, 남자들의 경우 발기부전 및 역행성 사정도 동반되며, 여자분들의 경우 성교통을 경험할 수 있습니다. 일단, 매일 매일 즐겁게 생활하시고, 매일 규칙적인 운동을 통해서 스트레스를 해소하는 것이 중요하겠으며, 이상적인 체중을 유지하는 것 그리고, 양호한 혈당 조절을 유지하는 것 등이 중요합니다. 또한, 발기부전 및 성교통과 같은 이상은 약물치료로 호전이 가능할 수 있으니, 담당 선생님과 상의하시기 바랍니다.



여름에 과일을 많이 먹게 되는데 그나마 조금 많이 먹을 수 있는 과일은 어떤 것이 있을까요?

우리가 즐기는 대부분의 음식(유제품, 과일류, 빵, 떡, 과자 등)은 혈당을 올리는데 민감하게 반응합니다. 과일에 함유된 당은 과당이며 과당도 혈당에 영향을 줍니다.

사과 반 개(100g), 귤 1개(100g), 포도 19알(100g), 복숭아 중간크기 반 개(100g). 모두 50칼로리의 열량을 가지고 있습니다. 그나마 같은 열량을 가지고 있는 과일 중 조금 많이 먹을 수 있는 과일은 토마토입니다. 토마토는 큰 것 1개(250g)가 50칼로리이며 섬유소도 많이 함유되어 있습니다.

그러나 너무 많이 먹으면 마찬가지로 혈당을 올리겠죠? 당뇨병인에게 권장하는 과일 양은 어떤 종류이든지 매일 한 두 번 정도, 한 번 섭취할 때의 분량은 손 한 줌 정도의 크기로 제한하는 것이 좋습니다.



당뇨환자가 물을 많이 먹으면 어떻게 되나요? 좋은 건가요, 나쁜 건가요?

혈당조절이 잘 안되는 분들은 혈당이 어느 정도 이상으로 올라가면 소변으로 당이 빠지게 됩니다. 이때 당이 빠져나가면서 수분을 함께 끌고 나가기 때문에 혈당조절이 안된다면 소변량이 많아지고, 이로 인해 갈증을 느끼면서 물을 많이 마시게 됩니다. 그러나 이와는 달리(혈당조절 상태와 달리) 일부러 물을 많이 마신다면 몸에 수분량이 많아지기 때문에 소변량 또한 많아지게 됩니다. 이러한 현상은 자연스러운 생리현상이며 탈수 예방과 변비에도 도움을 주므로 당뇨병인이 일부러 물을 많이 마시는 것은 나쁜 것이 아니라 오히려 좋은 효과를 가져 온다고 볼 수 있습니다.

단, 심장이나 신장에 문제가 있어 수분을 제한해야 한다고 들으신 분들은 예외가 되겠지요.

그리고 저녁 늦게까지 물을 많이 마신다면 밤 동안 소변 때문에 숙면을 못 할 수 있으므로 저녁 식사 전까지만 드시는 게 좋습니다. K

✧ 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)

✧ 디아트라민(비만 치료제 임상연구)

BMI(체질량지수) 30Kg/m² 이상이거나, 27Kg/m² 이면서 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등의 위험인자 중 1가지 이상을 가지고 있는 비만환자. (BMI = 체중(Kg) / 키(m) / 키(m))

- ▶ 참여기간(12주) 동안 진료비, 식이상담, 검사비 및 시험약제가 무상으로 제공됩니다.

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 속	목, 토(1, 3, 5주)	월, 금	
권미광		화	
김덕윤	화	골다공증 전문	

당뇨병 교실

주제	시간	장소	문의
당뇨인의 일상생활 관리 -당뇨교육 간호사-	매주 월요일 14:00~16:00	당뇨 교육실	당뇨정보센터 02-958-8065
경구혈당강하제의 이해 -당뇨교육 약사-			
당뇨병의 개요 및 합병증 -내분비내과 전문의-	매주 수요일 14:00~16:00		
당뇨인의 식사요법 -당뇨교육 영양사-			

6개의 골드 전극으로
더욱 정확한 혈당 측정이 -



ACCUCHEK® Performa
아큐.첵® 퍼포마

Roche **ACCUCHEK®**
의료기기 인증 번호

● 소식지 엽서 응모 관련하여.....

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



이번 호 퀴즈 문제

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?

(이번 호 소식지에 임신성 당뇨에 대한 내용을 기재하였으니 읽어보시고 답을 적어주시면 됩니다. 임신이 많은 분들에게 해당이 되지는 않지만 가족들과 주위 사람들을 위해 한번씩 생각해 보시기 바랍니다.)

정답 :

사용 중인 혈당기 이름 :

성 명 _____

생년월일 _____

주 소 _____

연 락 처 _____

질문이나 다음호에 다루어 주었으면 하는 내용은?

엽서를 응모하실 때에는 반드시 연락처를 기재하여 주십시오...

상품 -당첨되신 분들께는 사용하시는 혈당기 시험지 혹은, 혈당기가 없는 분들께는 혈당기를 지급하여 드렸습니다.

다음 호에는 퀴즈 당첨 상품으로 <당뇨 양말>을 함께 준비하고 있습니다. 발목 부분이 꼭 조이지 않으면서도 흘러내리지 않아 당뇨인의 발 관리에 도움이 되는 항균당뇨양말입니다. 보다 많은 분들에게 혜택을 드리고자 마련하였으니 여러분의 많은 참여 바랍니다.

지난 호 퀴즈 정답

정답은 3번입니다.

당뇨인들은 당뇨가 오래 될수록 신경에 문제가 생겨 감각기능이 떨어지게 됩니다. 그러므로 뜨거운 열기구나 온돌바닥에 발을 대는 행동은 문제를 유발 할 수 있으므로 자제하셔야 합니다. 응모하신 분들 중에 꼭 끼는 양말이나 신발은 신어도 되는 것으로 생각하신 분들이 많이 있었는데, 당뇨인들의 적절한 발관리를 위해서는 발목이 느슨한 양말, 넉넉한 신발을 선택하여야 합니다.

<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> 2008년 10월 31일까지

엽서 당첨자

중랑구 면목동	유종옥 님
강북구 미아동	권창연 님
노원구 공릉동	성미연 님
경기도 부천시	전지숙 님
도봉구 방학동	이진규 님
관악구 신림동	김완식 님
동대문구 회기동	김명원 님
중랑구 면목동	오정숙 님
마포구 신수동	심대목 님
중랑구 상봉동	박종원 님

축하합니다!!

