



# Reaching Immigrants Through Community Empowerment



네 번째 시간:  
당뇨병 합병증과  
여러가지 만성질환 예방법

# 네번째 수업에 오신 걸 환영합니다!



- 지난 주에 배운 내용에 대해서 질문이나 의견 또는 걱정되는 점이 있으세요?
- 강의 내용대로 식이 요법을 바꾸거나 운동을 하셨나요?
- 실천하면서 어려운 점은 없으세요?
- 오피스:#212-463-9685로 문의 상담.  
(월-금: 오전9시-오후5시)





# 당뇨병 합병증과 여러가지 만성질환 예방법

오늘 수업이 끝난 후 여러분께서는:

- 만성질환을 예방하는 건강한 생활습관을 이해하실 수 있습니다.
- 혈당, 혈압, 콜레스테롤, 체중 등의 조절을 위한 방법을 알아 보실 수 있습니다.
- 흡연, 음주, 불균형적인 식사와 신체 운동이 어떻게 만성질환을 초래하는지 이해하실 수 있습니다.

건강한 생활습관을 가진다는 게  
항상 쉬운 일만은 아니죠...



*"I'm willing to make some lifestyle changes as long as  
I don't have to do anything different."*

“저는 생활습관을 바꿀 의향이 있어요. 지금과 똑같이 산다는 가정하에서요.”



# 건강한 생활습관을 실천하는 게 왜 그렇게 중요할까요?

- 당뇨병
- 심장병
- 신진대사장애
- 심장마비
- 뇌졸중
- 신부전
- 잇몸병
- 그 외 다른 특정 암



이 모든 질병들을 건강한 식습관, 적당한 체중유지,  
활발한 신체운동으로 예방할 수 있습니다!

# 건강 점검하기



다음의 건강 측정 요소를 지속적으로 점검함으로써  
당뇨병/심장병/뇌졸중/외 다른 만성질환의 발병 위험을  
줄일 수 있습니다.

- 혈당
- 혈압
- 콜레스테롤
- 체중 / 체질량 지수 (BMI)



# 당뇨병과 혈당 수치의 관계



- 음식을 먹음으로서 당이 인체내 세포의 에너지원으로 쓰이도록 공급됩니다.
- 당을 혈액내에서 세포로 옮기기 위해 인슐린이 생성됩니다. 세포는 이 당을 에너지를 만들기 위해 씁니다.
- 많은 양의 설탕과 탄수화물을 섭취하게 되면, 혈액내에 더 많은 양의 당이 공급되고, 인체는 혈당 레벨을 조절하기 위해 더 많은 양의 인슐린을 생성해야 합니다.
- 만약 인슐린이 제 역할을 잘 해내지 못하면 당이 혈액내에 쌓이게 되고, 당뇨병을 초래하게 됩니다.

혈당을 측정해보세요.

목표:

HbA1c 7% 이하      혹은    공복 혈당 100 mg/dL 이하

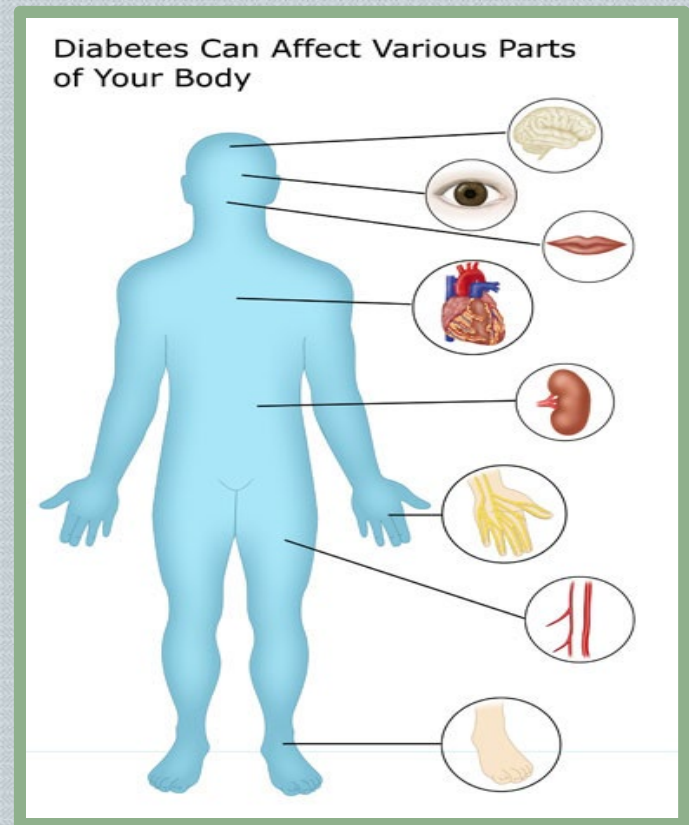
당뇨병이 신체의 각 부분에  
어떤 영향을 미칠까요?



# 복습: 당뇨병의 합병증

- 당뇨병은 심각한 질병입니다.  
다음과 같은 질병들의 위험 확률을 높일 수 있습니다.

- 실명 (Blindness)
- 심장병 (Heart Disease)
- 뇌졸중 (Stroke)
- 신부전 (Kidney Failure)
- 신체 절단 (Amputations)
- 신경 손상 (Nerve damage)
- 잇몸 질환 (Gum disease)



# 시력 저하 및 실명



당뇨병은 시력 손상 및 실명을 초래할 수 있습니다.

- 당뇨병성 망막증— 망막 혈관의 손상
- 백내장— 눈 수정체의 흐려짐. 당뇨병 환자에게 일찍부터 나타나는 현상입니다.
- 녹내장— 눈 안의 유체 압력이 높아짐에 따라 생기는 시신경 손상 및 시력 저하. 당뇨병이 있는 사람은 녹내장이 생길 확률이 보통 사람보다 두배 높습니다.



Normal vision



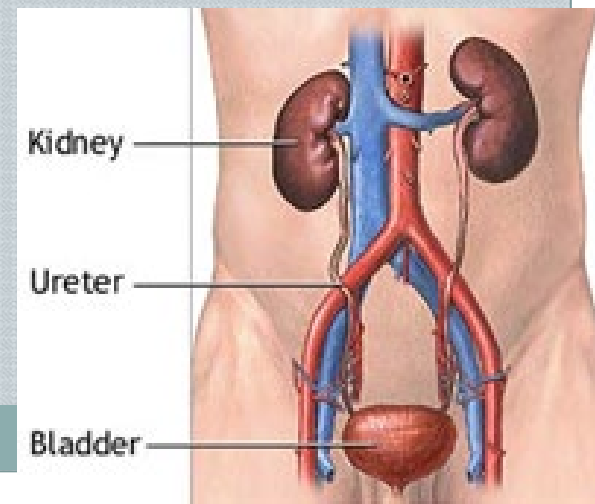
Vision with  
diabetic retinopathy



# 신장병



- 신장은 인체 내의 노폐물과 초과량 또는, 불필요한 체액을 소변을 통하여 제거하는 역할을 하여 매우 중요한 기관입니다.
- 고혈당과 고혈압은 신장의 이러한 여과기능을 손상시킵니다.
- 손상된 신장은 노폐물과 불필요한 체액을 씻어내는 역할을 제대로 해내지 못합니다. 이러한 물질들은 소변을 통해 인체 밖으로 배출되지 않고 혈액 내에 축적됩니다.
- 신장이 약해지면 혈액 내의 노폐물을 제거하기 위해 신장 투석이나 이식을 해야합니다.



# 신장 및 방광 감염



- 방광이나 신장이 감염되었을 경우 바로 의사와 상담하세요.  
다음의 증상이 있을 경우 감염을 의심하세요.
  - 소변을 볼 때 따갑거나 통증
  - 소변을 자주 보고싶은 충동
  - 혼탁뇨 (탁한 색의 소변) 및 붉은 색의 소변
  - 고열이나 몸살
  - 등이나 갈비뼈 밑 옆구리의 통증



# 신경 손상



- 신경은 뇌와 신체의 각 부분 사이에 메시지를 전달하는 역할을 합니다. 인체 내의 모든 신경이 모여서 신경계를 형성합니다.
- 수년간의 고혈당은 특정 신경에 산소를 전달하는 역할을 하는 혈관을 손상시킵니다. 고혈당은 신경 보호막 역시 손상시킵니다. 손상된 신경은 메시지를 아예 전달하지 못하거나, 느리게 또는 잘못된 시점에 전달할 수도 있습니다.
- 신경 손상은 팔, 손, 다리, 발 등의 신체의 각 부분의 감각을 저하시킵니다. 또한 통증, 열기, 한기 등도 느끼지 못하거나, 또는 반면에 바늘이 콕콕 찌르는 것 같은 통증이나 따가움을 느낄 수 있습니다.

# 신경 손상 및 신체 절단



- 신경 손상으로 인하여 발에 상처가 나도 느끼기 힘들기 때문에 악화될 수 있고, 상처나 감염을 초래하기 쉽습니다.
- 또한, 다리나 발로 충분한 양의 혈액이 원활하게 흐르지 않을 수도 있습니다. 부실한 혈류는 상처나 감염의 치유를 더디게 하기 때문에 당뇨병이 있을 시 담배를 피게 되면 이러한 혈류 문제를 악화시킵니다.
- 피부나 발에 부상을 입었을 경우 치유를 더디게 하며, 제대로 치료되지 않을 경우 감염이 심해져 때로는 괴저나 절단에까지 이를 수 있습니다.





# 치아와 잇몸을 건강히 유지하세요



## 지난 1년 동안 치과에 다녀오신 분?



# 잇몸 질환



부실한 식단, 스트레스, 당뇨병을 가지고 계시거나 흡연을 하고 계시다면 잇몸 질환에 걸릴 확률이 높습니다.

잇몸 질환에는 두가지 종류가 있습니다.

1. 치은염 (gingivitis): 잇몸의 가벼운 염증
2. 치주염 (periodontitis): 잇몸의 심각한 염증 및 치아를 지탱하는 뼈의 점진적인 손상



치은염과 잇몸 출혈



치주염



# 잇몸질환이 있는지 어떻게 알 수 있나요?



- 건강한 잇몸은 튼튼하고 분홍빛을 띄며, 치아와 단단히 맞붙어 있고, 양치질을 할 때 피가 나지 않습니다.
- 치은염 (Gingivitis)은 치아에 제대로 칫솔질이 되지 않을 때 생깁니다.
- 잇몸 바로 옆 치아에 치석이 쌓이고 치석의 세균이 잇몸의 염증을 유발합니다. 잇몸이 붓고 염증이 생긴 것처럼 보이며, 양치질을 할 때 피가 날 수 있습니다.



치은염과 잇몸 출혈



치주염

# 잇몸 질환을 예방하기 위한 방법은 어떻게 있나요?

- 양치질과 치실을 규칙적으로, 구석구석 꼼꼼히 하세요. 만약 잇몸에서 피가 난다면, 잇몸에 염증이 생겼을 수도 있습니다. 잇몸 출혈이 걱정되신다면 치과의사와 상담하세요.
- 1년에 한번은 치과의사를 방문하셔서 검진을 받으세요.





복습: 혈당 조절법에는  
어떤 것들이 있을까요?

- 건강한 식단
- 비만일 경우 체중 감량
- 신체적으로 더 활발함
- 스트레스 조절
- 금연
- 음주량 조절



# 복습: 혈당 및 식단

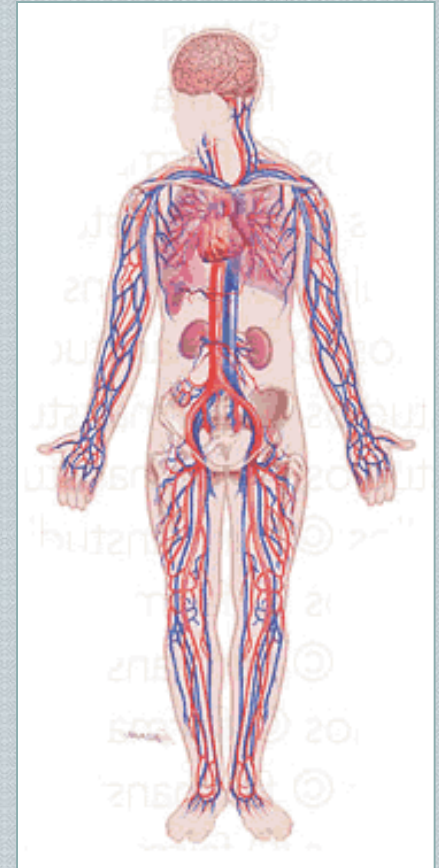
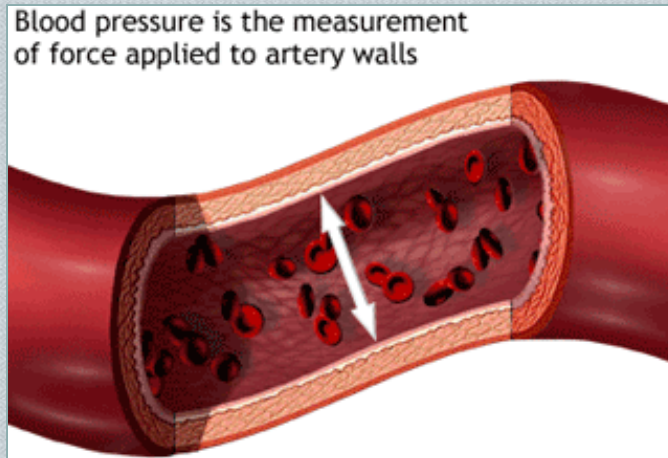


- **탄수화물은 혈당 수치에 가장 큰 영향을 줍니다.**
  - 단 음식, 빵, 쌀, 면, 옥수수나 감자와 같은 전분성의 채소 섭취를 줄이세요.
  - 탄수화물을 섭취하실 때 현미, 통밀빵, 통곡면과 같은 통곡물을 드세요.
- **혈당을 정상수치로 유지하고 인체에 필요한 영양분을 섭취하기 위해 균형잡힌 식사를 하세요.**
  - 접시의 약 1/2 (약간 많은): 채소
  - 접시의 약 1/4: 육류 및 다른 단백질 음식
  - 접시의 약 1/4 : 탄수화물 및 곡류 (되도록이면 통곡류)
  - 접시의 약 1/4: 과일
  - 우유나 요거트 반 컵

# 혈압이란?



- 혈압이란 동맥 벽에 가해지는 혈액의 압력을 뜻합니다.
- 혈압은 혈액을 인체의 각 부분으로 보내주는 역할을 합니다.
- 혈압은 두가지 숫자로 기록됩니다. 심장박동과 유사한 수축성 혈압 (심장의 펌프질 가운데 수축할 때의 압력)과 이완성 혈압 (심장의 펌프질 사이 이완할 때의 압력)





# 혈압의 정상수치



- 혈압이 높으시다면 (고혈압) 심장이 인체 곳곳에 혈액을 이동시키기 위해 펌프질을 더 크게 한다는 뜻이 됩니다.
- 고혈압은 심장마비, 뇌졸중, 신장 질환 및 실명의 위험을 높여 줍니다.
- 고혈압이신 분들은 증상이 나타나지 않으므로 혈압을 정기적으로 측정하시는 것이 중요합니다.



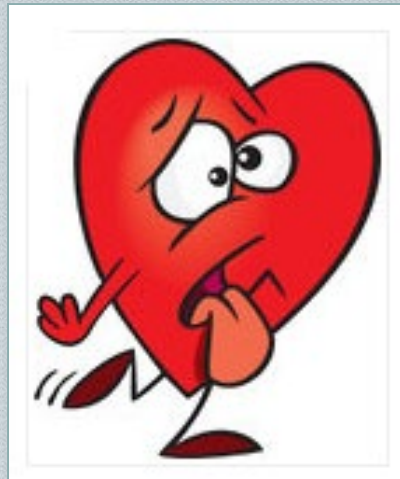
Blood Pressure Category	Systolic mm Hg (upper #)		Diastolic mm Hg (lower #)
Normal	less than 120	and	less than 80
Prehypertension	120 – 139	or	80 – 89
High Blood Pressure (Hypertension) Stage 1	140 – 159	or	90 – 99
High Blood Pressure (Hypertension) Stage 2	160 or higher	or	100 or higher
<b>Hypertensive Crisis</b> (Emergency care needed)	Higher than 180	or	Higher than 110

# 혈압을 정상 범위내로 유지하여야 하는 이유



혈압을 정상 범위내로 유지함으로써:

- 세포 조직들이 산소가 풍부한 혈액을 공급받을 수 있도록 신체를 보호해줍니다.





# 혈압 및 식단



- 혈압은 소금 섭취에 의해 높아집니다.
- 일일 염분 섭취량을 반 티스푼 정도의 양으로 줄이십시오. (조리된 음식, 김치, 간장과 같은 소스의 염분 함유량 포함)
- 고혈압이실 경우 염분 섭취를 줄임으로서 혈압을 낮추실 수 있습니다.
- 주로 포장 식품, 가공 식품, 식당 음식과 패스트 푸드로서 염분을 섭취하게 됩니다.

예) 캔 음식 (스프, 생선 캔, 육류 캔)

- 인스턴트 음식 (라면, 짜파게티, 3분 요리)
- 저장 식품 (김치, 반찬, 오이 피클, 소금에 절인 생선)
- 양념 및 조미료 (소금, 케첩, 샐러드 드레싱, 간장, 다시다, MSG)



# 콜레스테롤이란?



- 콜레스테롤 자체는 나쁜 것이 아닙니다. 사실 콜레스테롤은 신체를 건강하게 유지하기 위해 필요한 여러가지 물질중의 하나입니다.
- 어느정도의 콜레스테롤은 인체가 스스로 생산해 내지만 (유전적 요소) 어느정도는 우리가 먹는 음식에서 공급됩니다.
- 콜레스테롤은 육류, 달걀, 우유, 요거트, 치즈 등의 동물성 음식에 많이 있습니다.
- 콜레스테롤의 두가지 종류: LDL (“나쁜 콜레스테롤”) 과 HDL (“좋은 콜레스테롤”)



# 콜레스테롤의 정상 수치



- 높은 “나쁜 콜레스테롤” (LDL) 수치와 낮은 “좋은 콜레스테롤” (HDL) 수치로 인해 동맥이 막히고 심장 질환, 심장 마비, 뇌졸중의 위험을 높입니다.
- 콜레스테롤 수치를 측정하세요!
  - 총 콜레스테롤 수치는 200 이하가 정상입니다.
  - “나쁜 콜레스테롤” (LDL) 수치는 100 이하가 정상입니다.
  - “좋은 콜레스테롤” (HDL) 수치는 남성은 40 이상, 여성은 50 이상이 정상입니다.
  - 중성지방 (Triglycerides) 수치는 150 이하가 정상입니다.

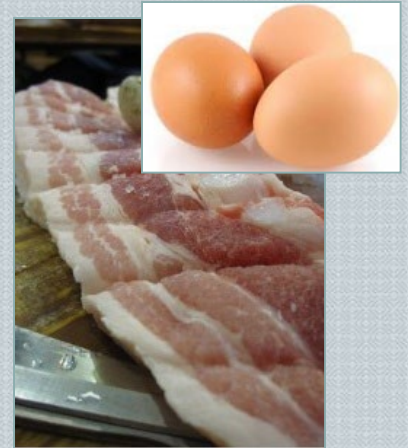


# 콜레스테롤 및 식단



콜레스테롤은 육류와 동물성 음식에 함유되어 있습니다.  
(치즈, 달걀, 아이스크림, 우유)

- 특히 간, 달걀, 돼지고기, 삼겹살, 조개류 음식에는 많은 콜레스테롤이 함유되어 있습니다.



식물성 음식은 콜레스테롤을 함유하고 있지 않습니다.

- 채소, 과일
- 콩, 두부
- 쌀, 곡류, 씨리얼





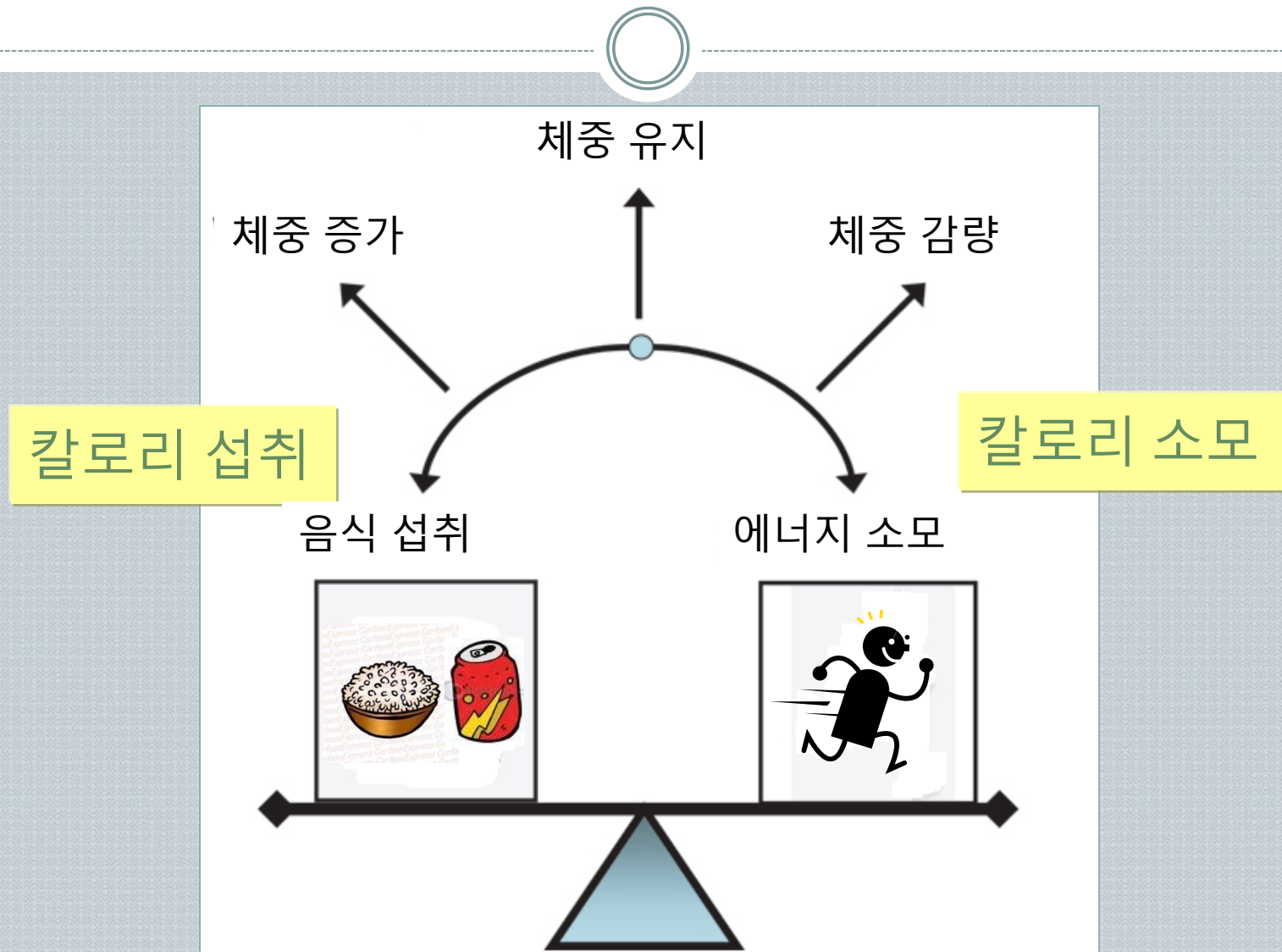
# 체중 & 체질량 지수 (BMI)



- 과체중이거나 비만이라면 체중을 감량하세요. (자신의 키에 맞는 체중을 유지하세요.)
- 몸에 지방이 많다면 (특히 허리 주위에—"사과 모양 몸매") 고혈압, 고콜레스테롤, 당뇨병, 심장 질환, 뇌졸중 등의 건강 문제가 생길 위험이 높습니다.
- 정상 체질량 지수 (BMI)-23 이하
- 비만 -27 이상



복습: 칼로리 밸런스란 음식과 음료를 통해 섭취하는 칼로리 (에너지)와 움직임을 통해 소모하는 칼로리 (에너지)의 균형을 말합니다.





# 건강한 지방 섭취



포화지방과 트랜스 지방 섭취는:

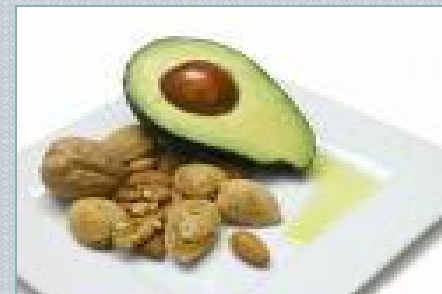
- 포화지방은 고기와 동물성 음식에 함유되어 있습니다.  
예: 갈비, 내장육, 베이컨, 삼겹살, 버터, 우유, 치즈 등
- 트랜스 지방은 (부분적으로 경화된 지방)은 주로 패스트 푸드, 간식, 굽거나 튀긴 음식에 함유되어 있습니다.
- 요리할 때 기름 사용을 줄이시고 튀김음식을 줄이세요.
- 찌개나 국을 요리한 후 드시기 전에 위에 떠있는 기름/지방을 덜어내세요.

# 건강한 지방 섭취



## 불포화지방을 선택하세요.

- 캐놀라 오일, 올리브 오일, 땅콩 오일, 견과류, 아보카도 (1/8 쪽씩 또는, 얇은 2조각) 에 함유
- 위의 식품들의 적당량을 섭취하세요.
- 연어, 고등어, 정어리와 같은 지방이 많은 음식을 1주일에 2-3번정도 섭취하세요.





# 15분 스트레치 및 유산소 운동



다함께 움직여봐요!



# 심장질환 및 뇌졸중



- 당뇨병, 심장질환, 뇌졸중은 서로 크게 연관이 되어 있습니다.
- 당뇨병 환자 3명 중 2명은 심장 질환이나 뇌졸중으로 인해 사망합니다.
- 심장 질환이나 뇌졸중 위험요소는 당뇨병 유무에만 국한되지 않습니다. 비정상적인 혈압 수치와 콜레스테롤 수치, 비만 또한 심장질환과 뇌졸중을 유발할 수 있습니다.



# 5명 중 3명은 신진대사장애

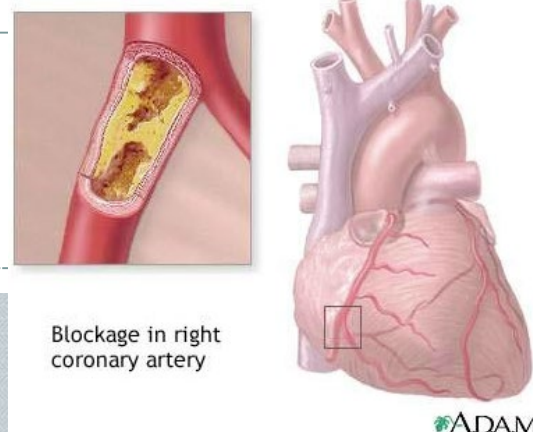


신진대사장애란 관상 동맥 질병, 뇌졸중, 제 2형 당뇨병의 발병 위험을 높이는 위험요소들을 뜻합니다.

다음 중 세가지 이상에 해당되신다면 신진대사장애가 있습니다.

- 혈압이 130/85 mmHg 이상
- 공복 혈당이 100 mg/dL 이상
- 허리 둘레가 남자는 40인치 이상, 여자는 35인치 이상
- “좋은 콜레스테롤” (HDL) 수치가 남자는 40 mg/dL이하, 여자는 50 mg/dL 이하
- 중성지방 (Triglycerides) 수치가 150 mg/dL 이상

# 심장마비란?



- 심장 근육은 산소를 필요로 합니다.
- 산소를 심장 근육으로 운반해주는 혈액의 흐름이 현저하게 감소하거나 멈추었을 때 심장마비가 일어납니다.
- 1. **동맥 경화란?**- 이는 심장으로 혈액을 운반해주는 관상 동맥의 벽이 지방, 콜레스테롤과 같은 물질로 인해 두꺼워지고 딱딱해져서 생기는 현상입니다.  
↓
- 2. 이러한 물질들이 동맥 벽에서 떨어져나오면 혈전을 생성합니다. 혈전은 동맥을 흐름을 막고 피가 심장 근육으로 흐르는 것을 방해합니다.  
↓
- 3. **심장마비/ 심근경색이란?**- 심장 근육이 산소와 영양소 부족 현상을 허혈, 또는 국소 빈혈이라고 합니다. 허혈로 인하여 심장 근육이 손상이 되거나 더 이상 작동하지 않는 것을 뜻합니다.

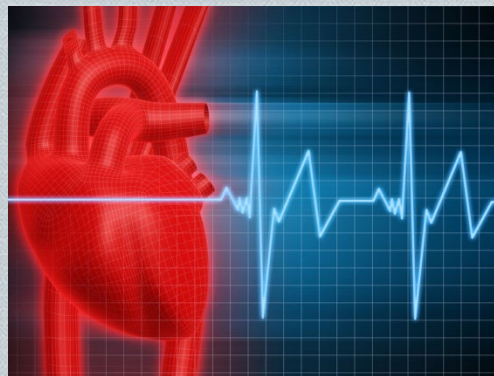


# 심장마비의 증상



심장마비가 올 경우 다음과 같은 증상이 나타납니다.

- 가슴 통증 및 불편함
- 팔, 등, 턱, 목 등의 신체부위의 통증 및 불편함
- 소화불량 및 복통
- 숨이 가빠짐
- 땀 흐름
- 메스꺼움
- 어지러움



혹은 아무 증상도 나타나지 않을 수 있습니다.

가슴 통증이 지속되신다면 즉시 911에 전화하세요.

# 뇌졸중이란?



- 산소와 각종 영양분을 뇌로 운반하는 혈관이 혈전으로 인해 막히거나 터지는 현상을 말합니다. 이러한 경우, 뇌는 부분적으로 피와 산소를 공급받지 못하게 되며, 영구적인 뇌 손상을 입기 시작합니다.
- 뇌의 어느 부분이 영향을 받느냐에 따라 뇌졸중은 다음과 같은 문제를 일으킵니다.

신체 마비

시력 문제

언어 문제

기억력 손상

행동 변화

뇌졸중의 적신호 증상들을 알고 계시나요?

힘이 없음: (아주 일시적이더라도) 갑자기 힘이 없어짐, 얼굴, 팔, 다리 등의 무감각

말할때의 문제: (아주 일시적이더라도) 갑자기 말하고, 이해하는데에 있어 문제를 느낌, 헛갈림

시력 문제: (아주 일시적이더라도) 갑자기 보는데에 있어 문제를 느낌

두통: 갑자기 심하거나 흔치 않은 두통

어지러움: 위와 같은 증상과 함께 갑자기 균형을 잃음



# 어떻게 하면 심장 질환과 뇌졸중을 예방할 수 있을까요?



- **혈당**- 공복 혈당 100 mg/dL 이하
- **혈압**- 120/80 이하
- **콜레스테**-적어도 일년에 한번은 체크하세요.
  - LDL (“나쁜 콜레스테롤”): 100 이하
  - HDL (“좋은 콜레스테롤”): 남자는 40 이상, 여자는 50 이상
- **중성 지방** (triglycerides—혈액내 지방의 한 종류)-150 이하
- **체질량 지수(BMI)**- 23 이하 정상 / 27이상 비만
- **허리/엉덩이 비율**- 남자:40인치 이하 여자: 35인치 이하

# 금연



흡연은 다음과 같은 질병 발병 위험을 증가시킵니다.

- 심장병, 심장 마비, 뇌졸중
- 폐 질환, 폐암 등 많은 종류의 암
- 불임, 저체중아 출산, 선천적 결함
- 특히 여성은: 낮은 골밀도, 고관절 골절, 여성호르몬 감소 (빠른 폐경)

또한 흡연은:

- HDL (“좋은 콜레스테롤”) 수치를 낮춥니다.
- 일시적으로 혈압을 높입니다.
- 혈전 위험을 높입니다.
- 운동하기 더 힘들게 만듭니다.
- 숨을 자연스럽게 쉬기 힘들게 만듭니다.





# 금연의 건강 혜택



- 제 2형 당뇨병 발병 위험을 감소시킵니다.
- 혈당을 조절해줍니다.
- 심장 관련 합병증의 위험을 감소시킵니다.
  
- 금연 20분 후에는: 심장박동수와 혈압이 낮아집니다.
- 금연 12시간 후에는: 혈액 내 일산화탄소 레벨이 정상화됩니다.
- 금연 2주에서 9개월 후에는: 혈액 순환과 폐 기능이 좋아집니다.
- 금연 1년 후에는: 심장병 발병 위험이 낮아집니다.
- 금연 5년 후에는: 뇌졸중 발병 위험이 비흡연자와 같아집니다.
- 금연 10년 후에는: 폐암으로 인한 사망 위험이 흡연자의 반으로 줄어듭니다.
- 금연 15년 후에는: 심장병 발병 위험이 비흡연자와 같아집니다.

# 어떻게 하면 금연을 할 수 있을까요?

“니코틴 패치는 당신의 금연을 보장할거예요.”

- 니코틴 대체 요법 (NRT)
- 니코틴 껌, 니코틴 패치, 니코틴 캔디, 니코틴 비강 스프레이 등은 성공적으로 니코틴을 대체하는 물품입니다.
- 약물치료: Zyban 과 chantix
- 침술
- 행동 요법, 동기부여 요법, 최면



메디케이드 (Medicaid)나 Family Health Plus 에서 무료 니코틴 패치를 받으실 수 있습니다.

의료보험이 없으시다면 311에 전화하셔서 뉴욕시에서 무료로 제공하는 니코틴 패치를 받으세요.

금연하고 싶으시다면 저에게 더 물어보세요!



# 음주량 줄이기

- 음주하신다면 적당히 하세요. 남성은 하루 평균 한 잔에서 두 잔, 여성은 하루 평균 한 잔 정도가 적당합니다.
- 한 잔 = 12-온스 맥주(약 350mL), 5-온스 와인 (약 150mL), 1.5-온스 100-proof spirits (약 40-50 mL), 1-온스 100-proof spirits (약 30mL)
- 음주량을 늘리시면 알코올 중독, 고혈압, 비만, 뇌졸중, 유방암, 자살, 사고의 위험도 함께 증가하게 됩니다.



# 운동량 늘리기



각각의 운동을 일주일  
얼만큼 해야하는지 기억하  
시는  
분?



# 복습: 권장하는 주간 운동



- 중간 레벨의 운동을 30분 이상씩 일주일에 5일 이상 (유산소/지구력 운동)
- 모든 주요 근육을 사용한 근력 운동을 30분씩 일주일에 2일 하되, 똑같은 근육을 사용한 근력 운동을 2일 연속으로 하지 마세요. (근력강화운동)
- 운동 전후에는 반드시 스트레칭을 해주세요.

확인차...



건강한식사와 운동 목표를 달성하실 때  
어떤 어려움이 있으셨나요?



확인차...



건강한 식사 와 운동 목표를 달성하신 분?

의욕을 잃지 않는 비결에는  
어떤 것들이 있을까요?



기억하세요...

성공 비법은 식단 조절, 신체 운동, 그리고 일상 생활에서 전체적으로 건강하게 사는 것입니다.

# 다음 몇주간의 목표



- 염분과 콜레스테롤이 적은 식단을 만들고, 지키기!
- 흡연/음주하신다면 줄이기
- 일주일에 적어도 총 120분 (2시간) 운동하기  
(만보기를 이용하여 걷는 횟수를 정기적으로 재보세요!)
- 모든 신체활동/운동량을 파악하세요.





# 목표 설정 및 확인 전화



- 다음주에 확인차 전화드리겠습니다.
- 더 건강한 생활습관을 가지실 수 있도록 도와드리겠습니다.



# 다음 수업 내용: 스트레스 줄이는 법



다음 수업에서는 어떻게 하면 스트레스를 줄이고  
건강한 생활 목표를 달성하기 위해 어떤 지원을  
받으실 수 있는지 알아보겠습니다.



다음 수업 날짜와 시간에 대한 세부사항을 따로  
알려드리겠습니다.

## 3주 후에 다시 만나요!