

# 제14강; 고혈압과 운동요법

# 혈압(blood pressure , BP)이란?



심장은 우리 몸 구석구석에 혈액을 보내기 위해  
한 순간도 쉬지 않고 펌프운동을 반복

펌핑 된 혈액이 혈관  
을 시냇물처럼 흐르는  
것이 아니다.

혈액이 혈관벽을 부딪  
히고, 이때 압력이 **생  
기는 것을 혈압이라고  
한다.**

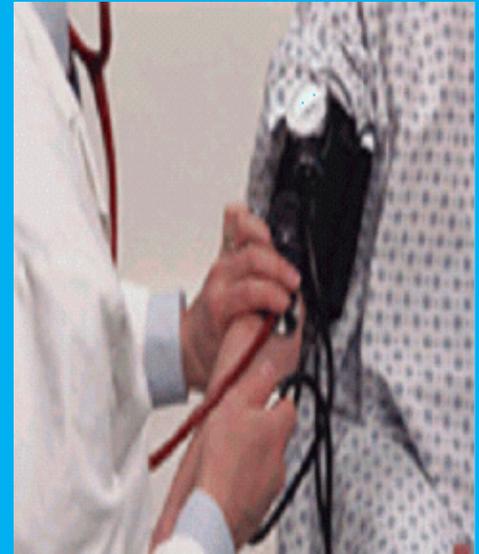


혈압은 동맥혈압을 의미 한다.

혈압은 혈압계로 재어보면 쉽게 알 수 있다.

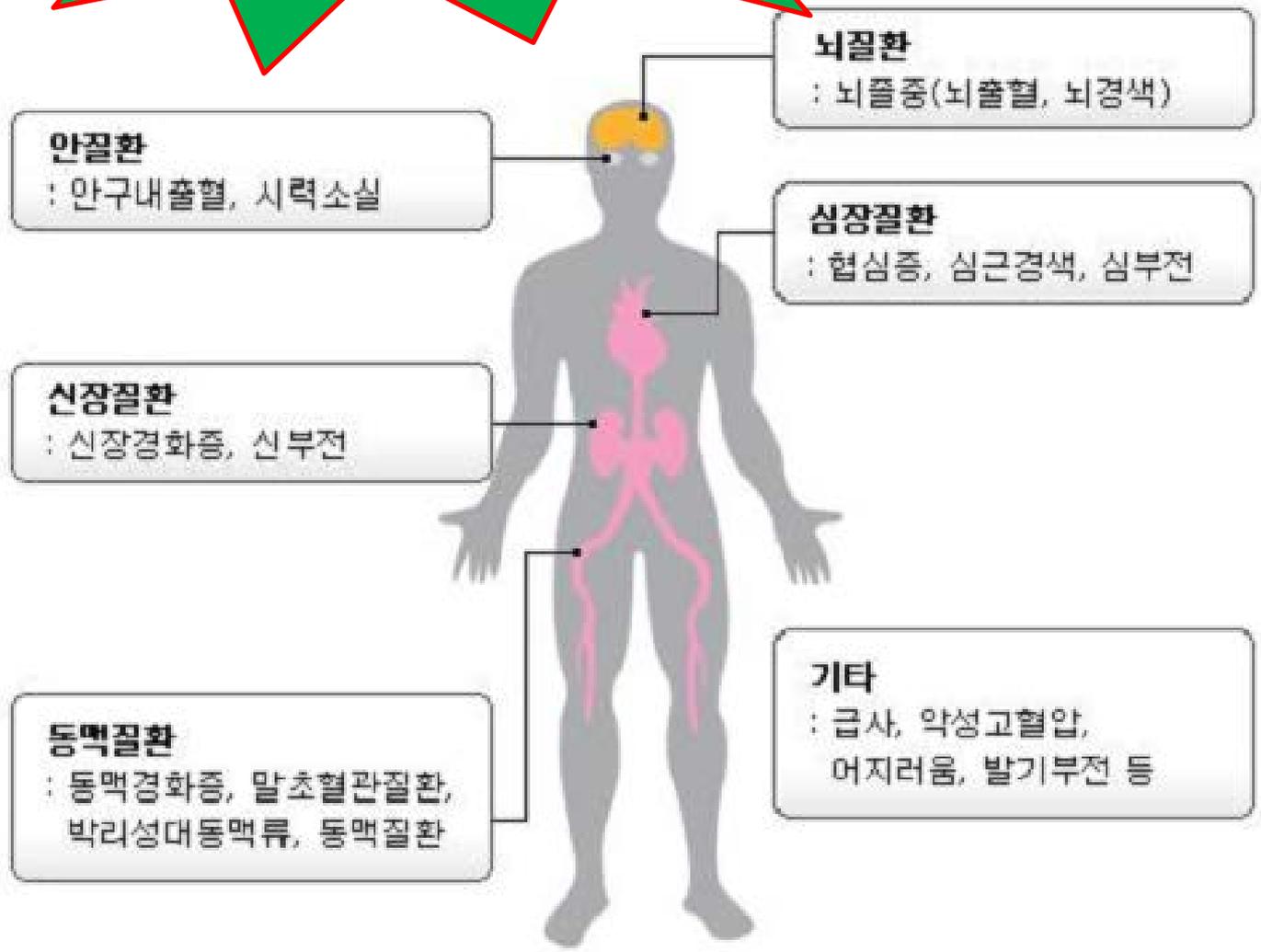
혈압은 항상 일정하지 않고 변화하기 쉽다.

- 아침에 일어날 때 가장 낮다
- 오후 늦게 5-10mmHg 정도 오름
- 자는 동안 다시 감소
- 식사 후 혈압은 상승
- **나이가 많아지면, 일반적으로 혈압이 상승**
- 스트레스, 긴장, 분노 등은 혈압을 상승시킴





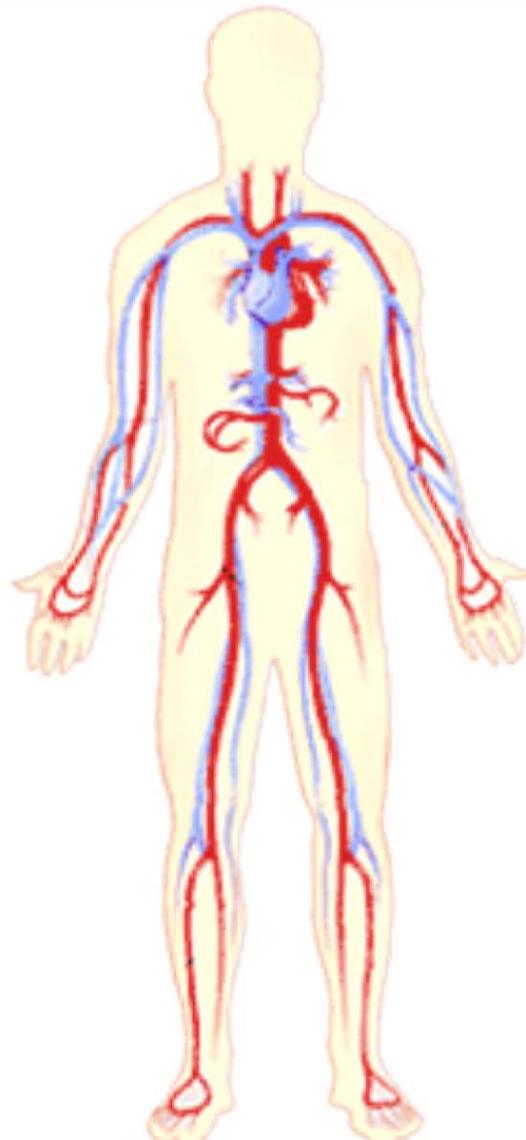
# '소리 없는 살인마' '침묵의 살인자'





## 주요원인

- 과다출혈
- 탈수
- 영양실조
- 당뇨병
- 신경성 식욕부진
- 심장약
- 이뇨제
- 안정제



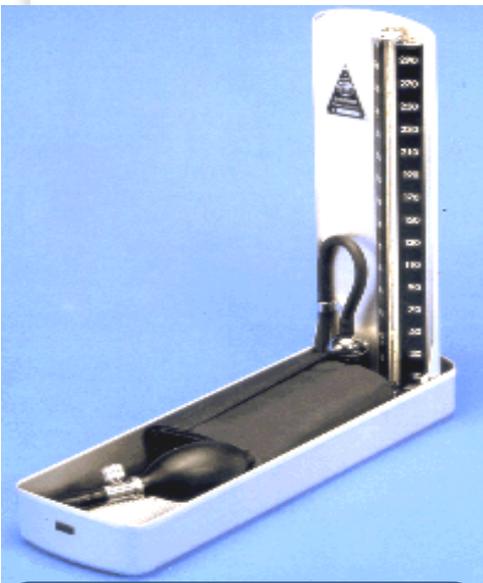
## 주요증상

- 어지러움
- 수족냉증
- 피로
- 손발저림

# 고혈압 (hypertension)의 기준



2회 이상 혈압이 140/90mmHg  
이상인 경우



수은계  
혈압계



자동팔목형  
혈압계



자동손목형  
혈압계

# 혈압을 정확히 측정하려면



- 조용하고 편안한 가운데 5분정도 등받이가 있는 의자에 앉아서 쉰다
- 측정 30분전부터 담배, 커피, 차, 구론산 등을 마시지 않는다
- 측정하기 전에는 감기약, 심장약을 먹지 않는다
- 옷소매가 팔을 조이지 않도록 상의를 벗거나 소매를 충분히 걷어올린다
- 앉거나 누워서 재되 팔은 항상 심장높이어야 한다
- 2분간격으로 2번이상 측정하여 평균을 내고 2-3일간격으로 다시 측정

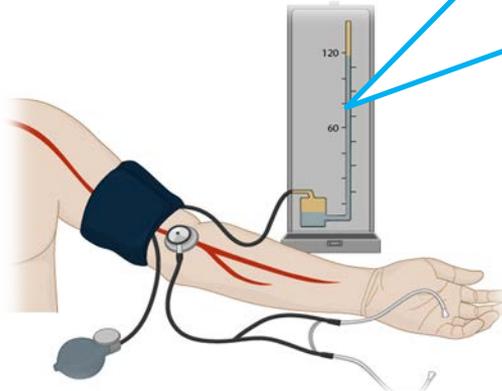
# 혈압을 표시하고, 말할 때



수축기 혈압/이완기 혈압의 순서로  
예) 120/80, 120에 80

\*수축기 혈압:120

\*이완기 혈압: 80



심장 수축할 때, 혈액이 혈관에 주는 압력

심장이 이완할 때, 혈액이 혈관에 주는 압력

분류	수축기 혈압	이완기 혈압
정상	<140mmHg	< 90mmHg
경계역 고혈압	140~159mmHg	90~94mmHg
고혈압	≥160mmHg	≥95mmHg

# 혈압의 분류

새로운 세상을 여는 힘



분 류	수축기 혈압 (mmHg)	이완기 혈압 (mmHg)
적 절 <sup>1)</sup>	< 120	및 < 80
정 상	< 130	및 < 85
높은 정상 고혈압 <sup>2)</sup>	130-139	또는 85-89
1단계	140-159	또는 90-99
2단계	160-179	또는 100-109
3단계	180	또는 110

1) 너무 낮아 어지러움 및 현기증 등으로 일상생활에 지장 초래한다면 제외.

2) 두 번 이상 방문해서 각각 두 번 이상 잦은 혈압의 평균을 기준으로 한다.

# 고혈압의 원인

새로운 세상을 여는 힘



## 본태성(일차성) 고혈압

뚜렷한 원인이 밝혀지지 않는 경우

원인

: 유전적 소인과 생활습관

뚜렷한 가족력을 보임

- : 염분을 많이 섭취
- : 비만
- : 운동 부족
- : 흡연
- : 음주

고혈압 환자의 90%를 차지

## 이차성 고혈압

명확한 원인질환이 있는 경우

- : 신성 고혈압 - 만성 신부전
- : 내분비성 고혈압 - 갑상선 기능항진

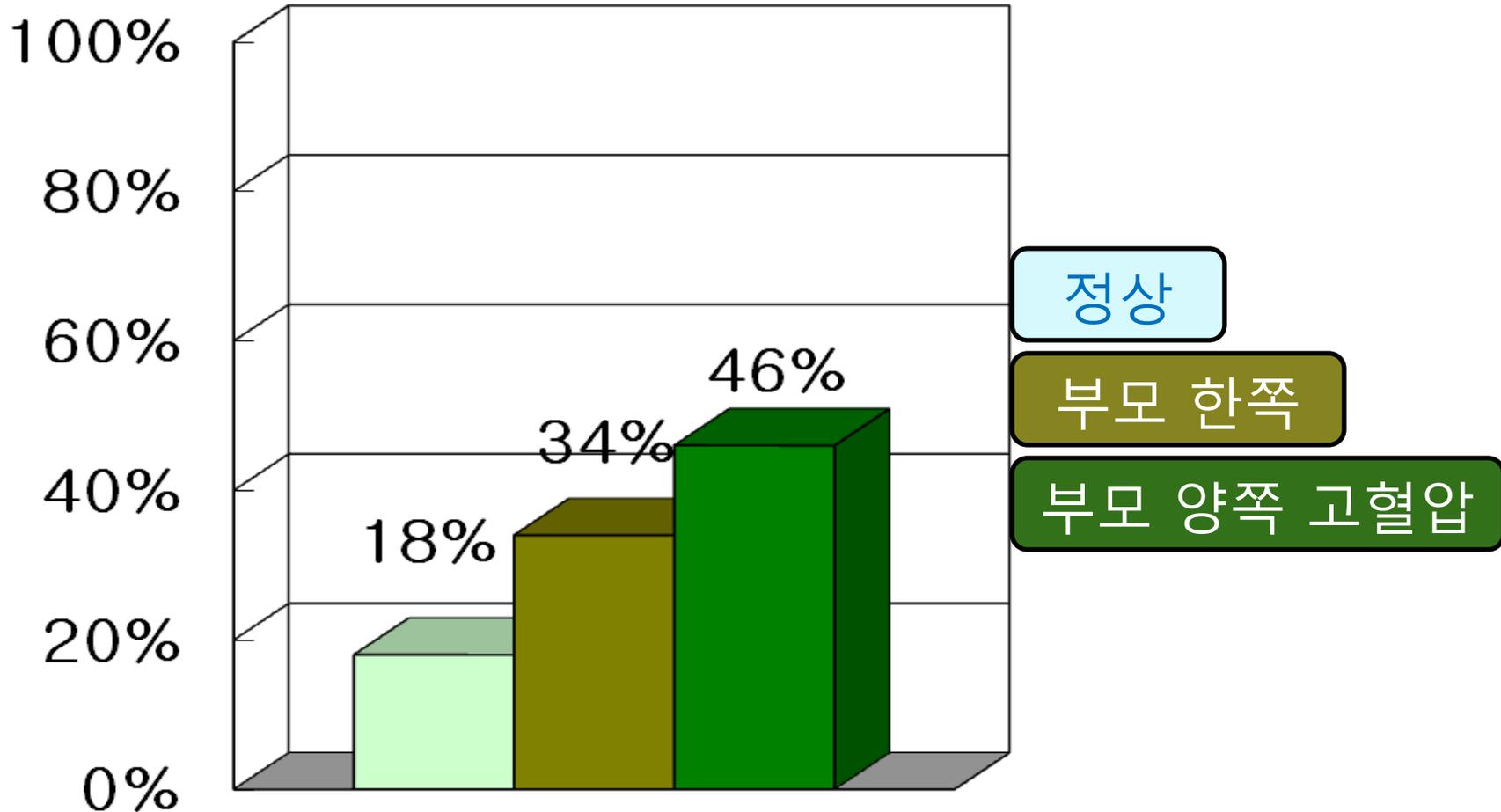
증

- : 혈관성 고혈압
- : 심장성 고혈압
- : 신경성 고혈압

수술이나 약물로 완치 가능

고혈압 환자의 10%를 차지

# 본태성 고혈압



# 이차성 고혈압



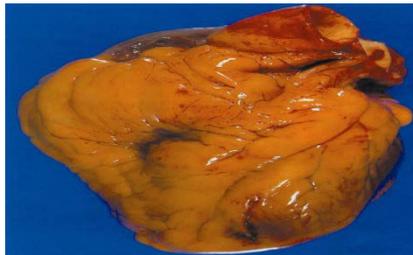
이차성 고혈압을 의심할 수 있는 경우

- 젊은 나이에 고혈압이 있는 경우
- 가족력이 없는 경우
- 갑작스런 고혈압의 발생
- 일반적인 고혈압 치료제에 반응하지 않는 경우

고혈압의 치료 목적 ; 다음과 같은 합병증 예방



뇌졸중



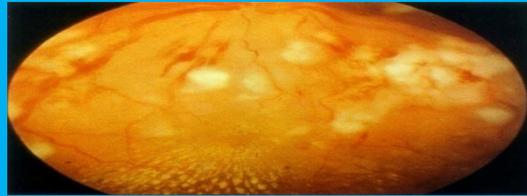
심근경색



심부전



신부전



망막증

## 안구내 출혈

고혈압에 의하여 망막의 모세혈관이  
과도한 압력을 견디지 못하고 터지게 되  
면 망막내 출혈이 발생할 수 있음 갑작스  
런 시야장애 및 심한 경우 실명에 이르기

도 함



안압검사 - 녹내장 유무 및 시신경 상태를 확인하는 검사

표면 마취제를 양 눈에 넣고 각막의 표면에 안압계를 수직으로 대고 안압을 측



## 지구력 운동

- 고혈압 약을 복용하는 사람들의 혈압을 낮출 수 있다.
- 심장기능향상, 혈관에 탄력형성, 동맥경화 감소 등 신체의 모든 기능을 크게 향상시킨다.



## 심폐 지구력을 향상하기 위한 운동

- 속보, 조깅, 자전거타기, 수영 등
- 운동시간 : 1일 30분 정도, 1주일 5일 정도
- 운동강도 : 최대운동능력의 40~70%



## 운동 시 주의사항



- 혈압이 200-115mmHg 초과시 운동 금지
- 적절한 정리운동 실시
- 추운 날씨에 운동을 할 경우에는 불의의 사고를 예방하기 위하여 보온이 잘되는 옷과 마스크 착용
- 중량운동이나 갑자기 힘을 주는 운동은 혈압을 급증시켜 위험하므로 피하는 것이 바람직함

# 저항운동과 혈압



말초 동맥  
물리적 압박



말초 혈관  
저항 증가



근육 혈관  
순환 저하

\*교감신경 활성화  
\*심박출량 증가  
\*혈압상승

고혈압  
환자

강한 저항운동(정적, 동적)  
금기



발살바 머뉴버  
Valsalva  
maneuver



## ➤ 운동요법

- 방법 : **30분 이상/일, 3일 이상/주, 3개월 이상**
- 수축기 혈압 : **8~10mmHg**
- 이완기 혈압 : **5~10mmHg**

## ➤ 식이요법

- 비만자가 체중 **2kg**을 줄이면
- 수축기 혈압 : **2~3mmHg**
- 이완기 혈압 : **1~2mmHg**



## 소금의 영향

좋은 점	나쁜 점
소화가 잘 된다	혈압을 상승시켜 고혈압 유발
피로 잘 풀린다	위암, 식도암 발생 증가
피가 맑아 진다	신장병 유발
저항력이 높아 진다	

적정 권장량  
나트륨:  
1.1~1.3 g/日  
소금: 4g/日

한국인  
소금 섭취  
15~20g/日

## \*식이 칼륨

신선한 야채와 과일에 많이 든 칼륨을 충분히 섭취

사과, 감자, 바나나, 저지방 유제품, 붉은 콩, 오렌지, 메론 등



## \*칼슘

저지방우유, 요구르트, 두부, 미역 등



Q & A

# 감사합니다

운동은 실천이 중요합니다.  
시간이 없다는 말은 핑계입니다.

운동을 했다면,  
운동 후 5~7시간이 매우 중요합니다.  
(OPOEN WINDOW THEORY)  
우리 몸이 마치 창문이 열려 있는 것과 같이  
좋지 않은 것(예, 감염 등)에 취약합니다.

이미지 출처:

<http://www.daum.net/>

<http://empas.co.kr/>