HEM-9000AI

Non-Invasive Blood Pressure Monitor
With Augmentation Index

수입판매원

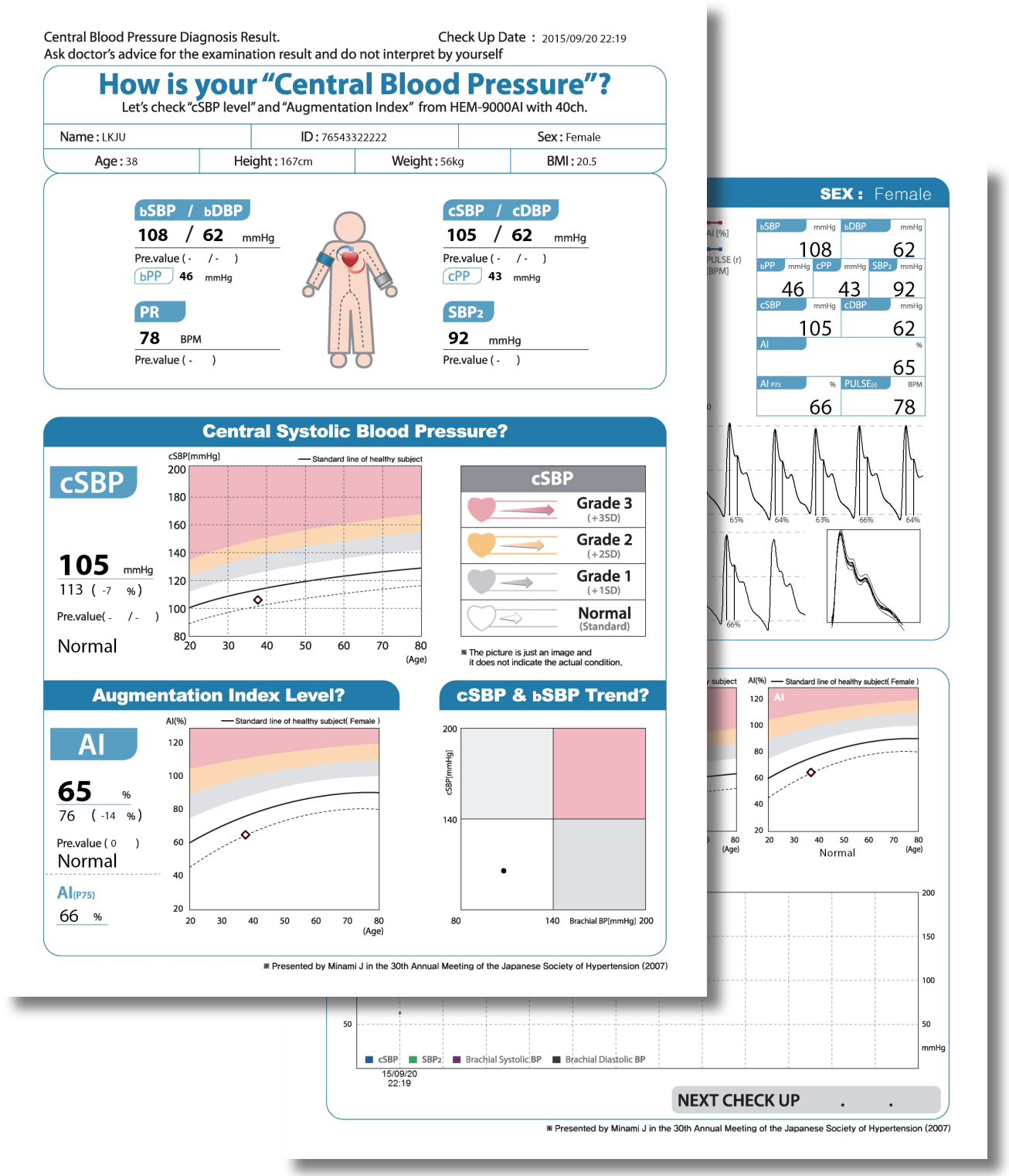
동아ST
의료기기사업부

제조원

OMRON

비침습적 방식으로 요골동맥을 측정
중심 대동맥 혈압을 추정하는
새로운 중심 대동맥 혈압측정 장비입니다.

아래와 같은 Result Sheet을 제공합니다



Central Blood Pressure Diagnosis Result.
Check Up Date : 2015/09/20 22:19
Ask doctor's advice for the examination result and do not interpret by yourself

How is your "Central Blood Pressure"?
Let's check "cSBP level" and "Augmentation Index" from HEM-9000AI with 40ch.

Name : LKJU	ID : 76543322222	Sex : Female
Age : 38	Height : 167cm	Weight : 56kg	BMI : 20.5

bSBP / bDBP 108 / 62 mmHg
Pre.value (- / -)
bPP 46 mmHg

cSBP / cDBP 105 / 62 mmHg
Pre.value (- / -)
cPP 43 mmHg

PR 78 BPM
Pre.value (-)

SBP2 92 mmHg
Pre.value (-)

Central Systolic Blood Pressure?

cSBP 105 mmHg
113 (-7 %)
Pre.value(- / -)
Normal

cSBP[mmHg] — Standard line of healthy subject
200 180 160 140 120 100 80
20 30 40 50 60 70 80 (Age)

cSBP
Grade 3 (+3SD)
Grade 2 (+2SD)
Grade 1 (+1SD)
Normal (Standard)

※ The picture is just an image and it does not indicate the actual condition.

Augmentation Index Level?

AI 65 %
76 (-14 %)
Pre.value (0)
Normal

AI(P75) 66 %

AI(%) — Standard line of healthy subject(Female)
120 100 80 60 40 20
20 30 40 50 60 70 80 (Age)

cSBP & bSBP Trend?

200
cSBP[mmHg] 140
80 140 Brachial BP[mmHg] 200

※ Presented by Minami J in the 30th Annual Meeting of the Japanese Society of Hypertension (2007)

SEX : Female

bSBP mmHg	bDBP mmHg
108	62
bPP mmHg	cPP mmHg	SBP2 mmHg
46	43	92
cSBP mmHg	cDBP mmHg
105	62
AI %	
65	
AI P75 %	PULSE(r) BPM
66	78

65% 64% 63% 66% 64% 66%

AI(%) — Standard line of healthy subject(Female)
AI
120 100 80 60 40 20
20 30 40 50 60 70 80 (Age)
Normal

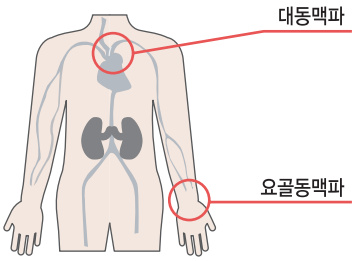
200 150 100 50 mmHg
50
cSBP SBP2 Brachial Systolic BP Brachial Diastolic BP
15/09/20 22:19

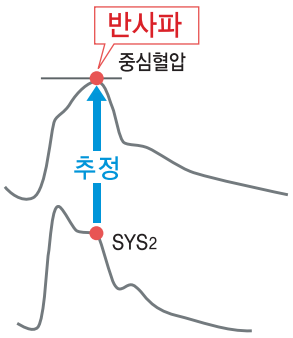
NEXT CHECK UP . .

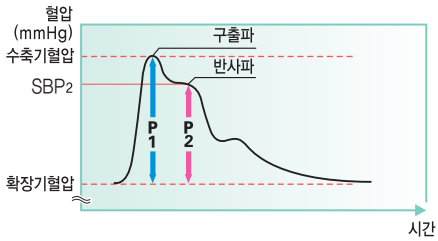
※ Presented by Minami J in the 30th Annual Meeting of the Japanese Society of Hypertension (2007)

반사파 (SBP2)로부터 중심 혈압을 측정

HEM-9000AI는 요골동맥파에서 측정되는 반사파(SBP2)로부터 중심혈압을 측정합니다. 반사파(SBP2)의 혈압 수치와 침습적으로 실제 측정된 중심혈압과의 사이에는 양호한 상관관계를 볼 수 있습니다(그림1).



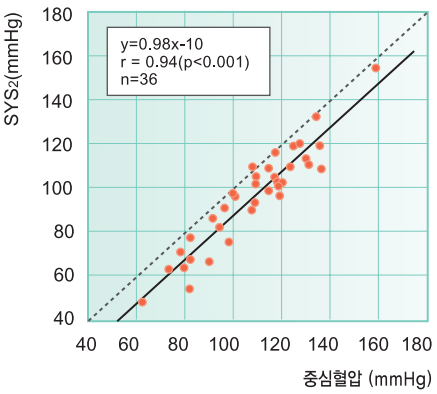




$$AI = \frac{P2\ (\text{반사파})}{P1\ (\text{구출파})}$$

반사파의 크기를 나타내는 AI는 요골동맥의 맥파에서 구출파와 반사파의 비율로 산출됩니다.

SBP2와 중심혈압 (그림1)



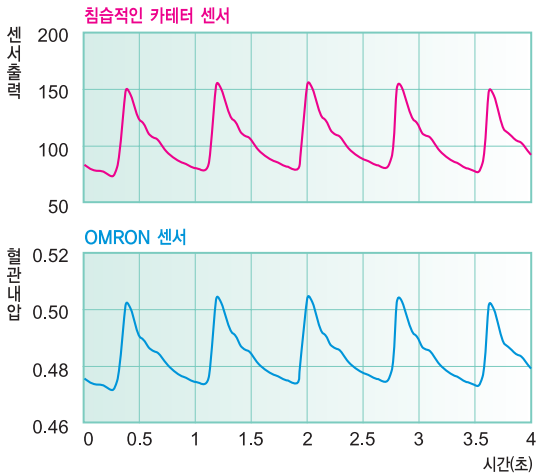
대상자 : 심장카테터 환자 18명
방 법 : 프레셔 가이드 와이어로 중심혈압계측과 요골동맥압 맥파계측을 니코란질 투여 전후에 동시측정

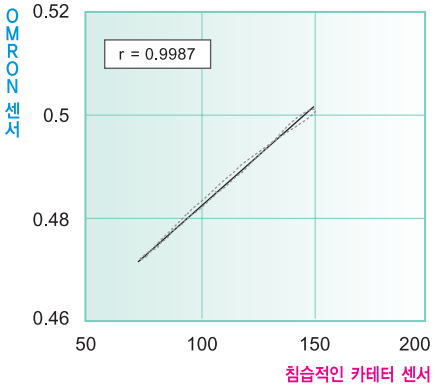
Takazawa K et al, Hypertension Research, 2007, Vol. 30

간단하면서 신뢰성 높은 맥파 측정 ~ 맥파계측 40 채널, 자동압력설정

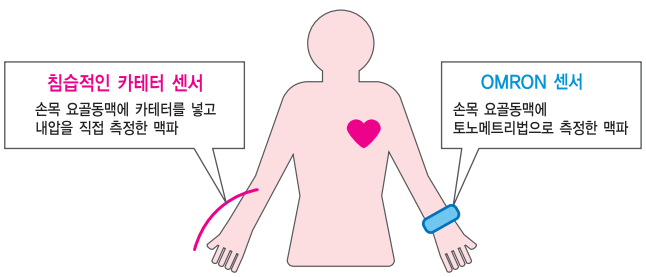
중심혈압을 정확하게 측정하려면 정확한 맥파를 측정할 필요가 있습니다.
OMRON사의 비침습적으로 측정하는 토노메트리법은 카테터끝의 마노메타를 사용한 실제 침습적인 방법과 대단히 높은 상관관계를 볼 수 있습니다(그림2). 토노메트리법은 동맥에 평탄부가 나올 정도로 동맥을 압박하면 혈관벽의 장력 영향을 제거할 수 있습니다. 이 상태에서 동맥위에 놓은 센서로 동맥내압의 변화를 알 수 있습니다. 요골동맥은 이러한 측정방법에 적합합니다.

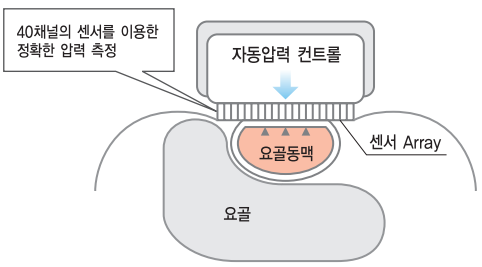
토노메트리법과 침습법(관혈법)에 의한 맥파의 비교 (그림2)





대상자 : 카테터 검사 대상 환자 11명
방 법 : 좌/우 동시 맥파 계측
왼팔 / OMRON 센서 (HEM-9000AI)
오른팔 / 침습적인 카테터 센서
결 과 : 모든 증례에서 상관관계가 r=0.990이상
자료제공 : 카와나미병원 코우노 선생



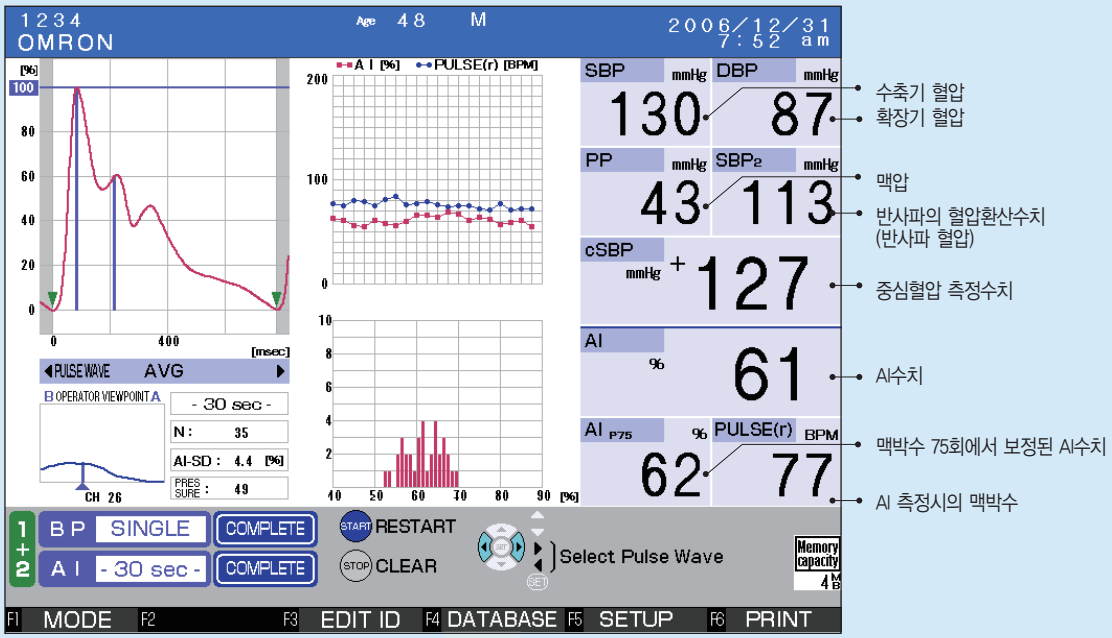


심플한 디자인 , 간단한 조작

외래진료 및 검진센타 등에 적합한 컴팩트한 디자인, 간단한 조작으로 측정할 수 있습니다.

보기 쉬운 판독 결과지, 프린터 출력 가능

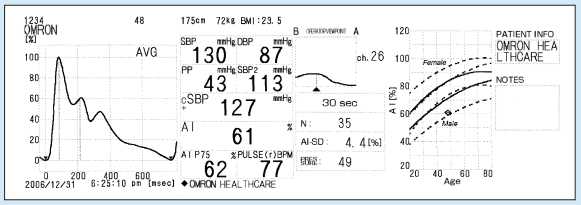
Display



수축기 혈압
확장기 혈압
맥압
반사파의 혈압환산수치 (반사파 혈압)
중심혈압 측정수치
AI수치
맥박수 75회에서 보정된 AI수치
AI 측정시의 맥박수

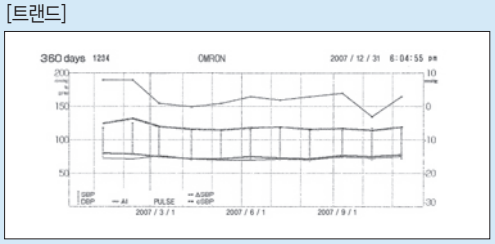
인쇄샘플

[결과]

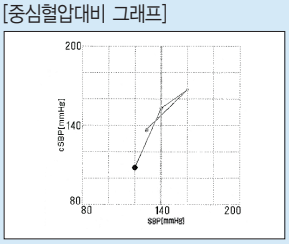


* 중심혈압 수치 (cSBP)의 좌측에 표시되는 기호의 의미
[+] : [AI / 좌우 혈압동시 측정]을 표시
[#] : 혈압 변동 등을 검출, 수치의 신뢰성을 표시
[*] : 혈압 수치의 입력 또는 편집된 내용을 표시
위 내용에 해당되지 않은 경우에는 표시되지 않습니다.
* cSBP는 대표되는 맥파(AVG)가 선택시 표시된다.

[트랜드]



[중심혈압대비 그래프]



ASCOT-CAFE 연구로 주목 받고 있는 중심혈압

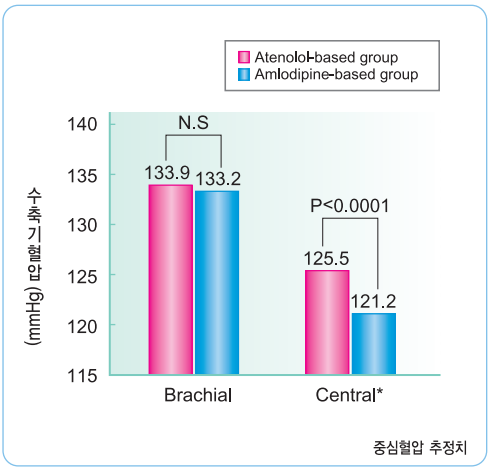
~ 중심혈압은 유력한 심혈관 발병률의 예지 지표 ~

[ASCOT-CAFE 연구는 서로 다른 강압요법이 중심혈압에 미치는 영향을 비교한 최초의 대규모 임상실험]

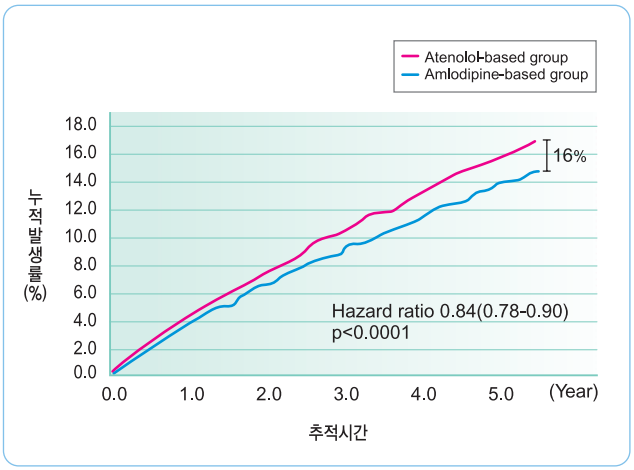
강압효과에 관한 연구는 일반적으로 상완부에서 측정하는 혈압(말초혈압)을 사용하고있으나
서로 다른 강압요법에서는 말초혈압이 같은수준정도로 낮아질 경우가 있어도, 중심혈압에 대한 강압효과는 반드시 같지 않다는 것으로 보고 되어지고 있습니다.

[말초혈압과는 다른 중심혈압의 영향과 심혈관 발병률 감소 효과]

ASCOT-CAFE 연구는 두가지의 강압효과에 있어서, 말초혈압의 감소량은 거의 동등하였음에도 불구하고 중심혈압에 대해서는 다른효과를 볼 수있었습니다(그림3). ASCOT-BPLA연구에 있어서 심혈관 발병률의 억제효과에 차이는 중심혈압의 저하에 의해 설명되는 가능성을 나타내고 있습니다(그림4).

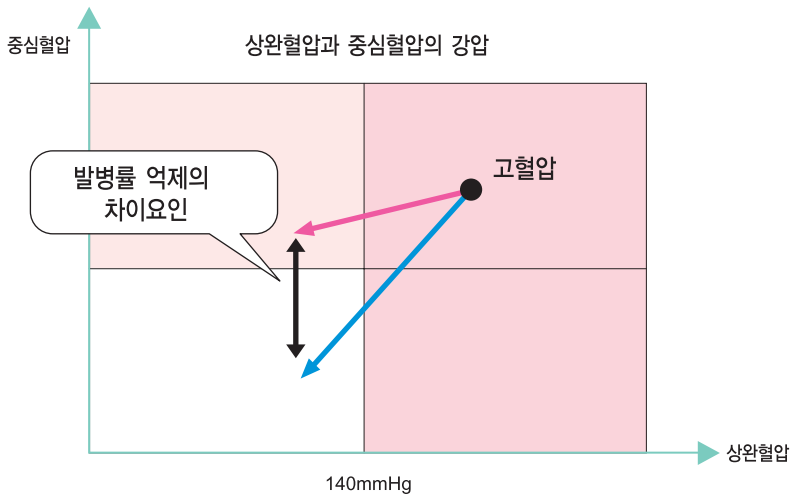


(그림3) Circulation 2006; 113(9): 1213-1225 (Interpolated)



(그림4) Lancet 2005; 366(9489): 895-906

중심혈압은 상완혈압과 병용하는 고혈압의 관리지침



수입판매원
동아ST
의료기기사업부
주소: (02587) 서울시 동대문구 천호대로 64
TEL: 02-2173-7101, 7112
FAX: 02-927-4946

제조원
OMRON