



Heart Rate Variability  
Accelerated Photoplethysmograph

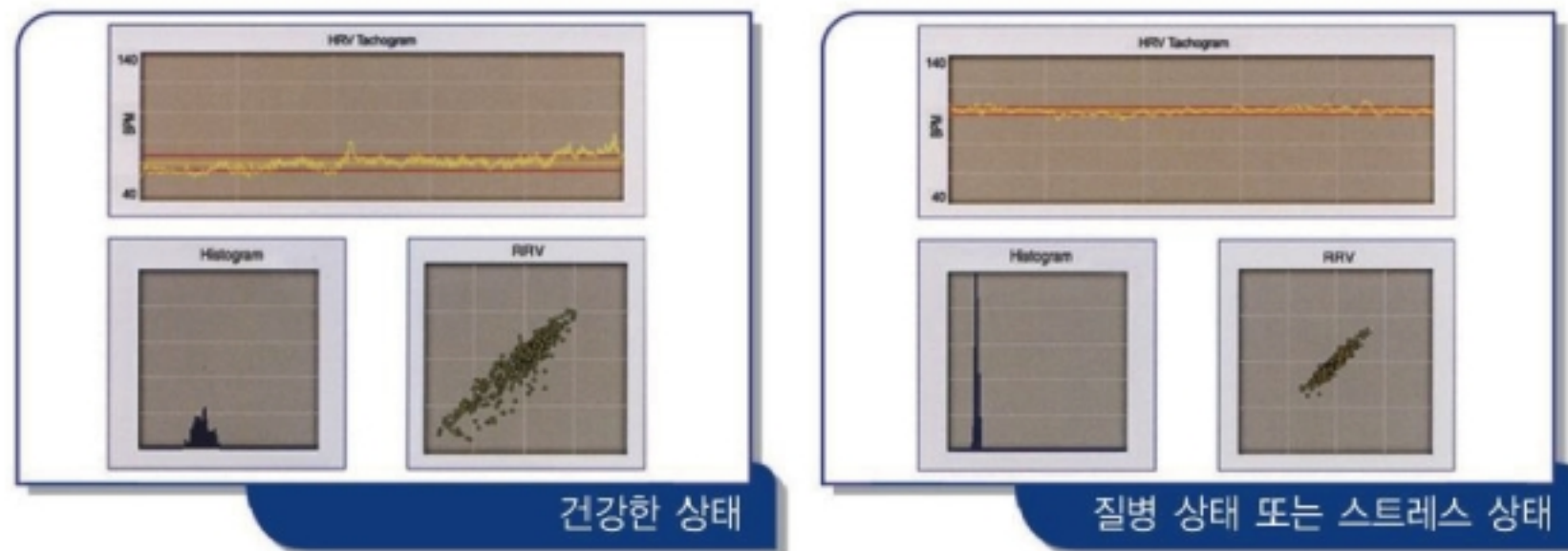
ANS function & Blood Circulation Assessment

# SA-3000P



## HRV(Heart Rate Variability)란?

시간에 따른 심박동의 주기적인 변화를 심박의 변화도(Heart Rate Variability)라고 하며, 스트레스에 대한 자율신경계의 항상성 조절 메커니즘을 추적 할 수 있는 평가 수단으로 국제적으로 가장 공인된 이론입니다. 건강한 사람의 경우 HRV가 크고 복잡하며, 질병상태나 스트레스 상태일 때 현저히 감소합니다.



## 자율신경 기능 검사 & Stress Analyser

### 측정대상

만성피로, 무기력, 스트레스성 질환, 두통 어지럼증 면역력 저하 당뇨, 비만, 소화장애, 과민성대장증후군, 발한, 만성통증 까지.

### HRV 검사는

- 스트레스, 적응 능력 상태.
- 교감, 부교감 밸런스.
- 자율신경계 이상 조기발견.
- 피로도, 심장 정기적인 안정도.
- 돌연사 위험 예견 등을 알 수 있습니다.

HRV분석은 정상리듬(Sinus Rhythm)만을 분석 대상으로 하므로 신호품질이 무엇보다도 중요합니다. SA-3000P는 북미, 유럽 HRV Task Force Team의 권고 사항에 따라서 (주)메디코아가 자체 개발한 진단 장비입니다.

전세계 의학회가 인정한 자율신경계 & 스트레스 측정지표 HRV!!  
(medline 등재 논문수 : 20,300 편 이상 2016.10월 현재)

## 심평원 고시 인정 비급여, SA-3000P

FY894 : 자율신경계이상검사  
: 심박변이도검사

## Characteristic of SA-3000P

- DDR을 통한 자동진단
- 편리한 이동성  
(Portable Medical Equipment)
- Simple Operation
- 비침습적 무통 검사
- Quick Result Display
- Easy F/U과 DB를 통한 체계적 환자 관리

## Result Report

### 1. HRV Report

- 스트레스 자동 진단 가능
- 의사와 일반인들이 이해하기 쉬운 결과 Report
- 스트레스 지수, 피로도, 심장안정도

### 2. APG Report

- 혈액순환 정도를 파형패턴으로 표현
- 혈관 노화 단계 표현
- 이해하기 쉽도록 자동진단 제공

## I 해외인증



FDA

SFDA

CE

## HRV (Heart Rate Variability) Application

### ● HRV 측정 결과 지표

- ▶ 자율신경 활성화도 • 스트레스 저항도
- ▶ 스트레스 지수 • 피로도
- ▶ 심장 안정도 • 교감 부교감 밸런스



### ● HRV 측정을 통한 개인 맞춤 치료를 할 수 있습니다.

- ▶ 맞춤 영양주사 치료(IVNT) 전/후 및 각종 치료 효과 확인



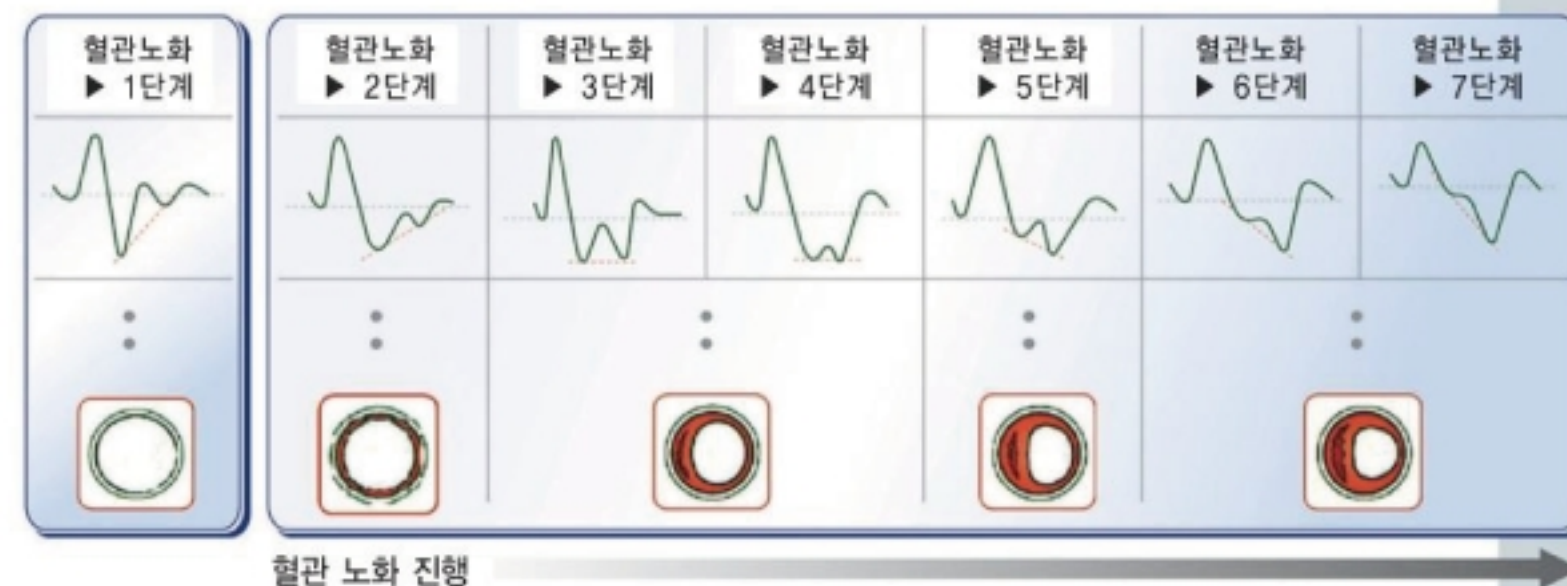
## 간편한 측정과 공간 효율 극대화



## 소아청소년용 HRV 와 APG (말초혈액순환검사)

1. 국내 최초 소아, 청소년 Reference 구축하여 자율신경, 스트레스를 객관적으로 측정 할 수 있습니다.
2. APG(Accelerated Photoplethysmograph)  
손끝에서 얻은 말초세동맥의 미세한 혈행 동태를 측정하여 혈관의 탄성도와 혈관노화를 조기진단하는 검사입니다.

### 혈관 상태에 따른 파형 패턴 분류



## 유수 대학의 임상을 걸친 국내 Reference 적용!!



특허증

서울 백병원 등 전국 8개 대학병원을 중심으로 2년 여간 공동으로 연구한 HRV 기준 제작을 바탕으로 국내 최초 한국인의 정상인 Reference를 적용한 유일한 장비

- ▶ 성인 · 소아청소년 한국인의 Reference 적용
- ▶ 국내 특허 획득
- ▶ APG 임상기준 제작, 적용



# Specification

## Features

1. ECG Probe/Finger Plobe
2. Built-in S/W platform
3. 10.4 " color TFT LCD
4. Color inkjet printer

## H/W Specification

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. Power       | 100/200VAC, 50/60Hz, 2.0A   |
| 2. Environment | Operation Temperature: 10~35°C (68~95°F)<br>Storage temperature: -20~60°C |
| 3. Dimension   | 404(W) × 300(D) × 120(H)mm  |
| 4. Weight      | 4.5kg   |

## Performance

### HRV/APG analyzing mode

- |        |  |
|--------|--|
| 1. ECG | Lead: 3 lead<br>Frequency response: Menu selectable<br>-Monitor mode<br>-Digital band-stop filter on (notch filter)<br>-Digital band-stop filter on (50/60 Hz)<br>Heart rate measurement range: 30~300bpm<br>Accuracy: ±2%<br>Input signal range: ±0.05mV~ ±5mV peak |
| 2. APG | Measurement range: 30~240bpm<br>Accuracy: ±2%<br>Wave out time: 2sec<br>Averaging(after setting time): 8 beats   |

## Configuration

- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 1. Standard | HRV analyzer<br>APG analyzer |
|-------------|------------------------------|



경기도 성남시 중원구 사기막골로 148 중앙이노테크 801호

TEL : +82-31-8027-7000 / FAX : +82-31-796-1949

E-MAIL : info1@medi-core.com