
유헬스케어 심전계 카디아이(CardiaI)

의료기관용 사용설명서 V1.3

메디팜소프트(주)

목차

1. 제품소개	[1]
1-1 제품사양	[1]
1-2 제품 충전방법	[2]
1-3 제품 전원 확인	[3]
2. 제품 규격 및 구성	[4]
2-1. 제품 규격	[4]
2-2. 제품 구성	[5]
3. 제품 사용방법	[7]
3-1 CAI-100 사용방법	[7]
3-2 의료기관용 웹 뷰어 계정 만들기	[8]
3-3 웹뷰어에서 의료기관 앱 계정 만들기	[10]
3-4 어플리케이션 다운로드	[12]
3-5 모바일 앱 로그인	[13]
3-6 심전도 측정하기	[14]
3-7 심전도 기록관리	[19]
3-8 웹뷰어 심전도 기록관리	[22]
3-9 기기 대여	[31]
3-10 디바이스 입고 현황	[32]
4. 분석결과 설명	[33]
4-1 분석 결과지 다운로드	[33]
4-2 분석결과지(PDF) 설명	[34]
5. 주의사항	[39]
5-1 사용시 주의사항	[39]
6. 관리방법	[41]
7. 품질보증 및 서비스 안내	[41]
7-1 품질보증	[41]
7-2 무료 서비스	[42]
7-3 유료 서비스	[42]

1. 제품소개

1-1 제품사양

휴대형 유헬스케어 심전계 의료기기로서
식약처 의료기기 허가 및 CE 인증 획득



CardiaI (모델명 : CAI -100)

카디아이(CardiaI)는 일상생활에서 언제, 어디서나, 장소에 상관없이 간편하게 심전도를 측정, 데이터를 획득하고, 유헬스케어 진단지원 소프트웨어를 이용하여 심전도 데이터와 부정맥 분석결과를 사용자 및 의료진에게 제공하는 휴대형 유헬스케어 심전계 의료기기입니다.

의료기관을 방문한 환자에 대해 일상생활에서 간헐적으로 이상증세 발현등 필요시 마다 또는 정기적으로 본 제품을 사용하여 심전도를 측정하도록 의료진이 E6546 코드로 처방을 할 수 있습니다. 의료진은 이러한 처방을 받은 환자의 모바일 기기에 의료기관용 모바일 앱을 설치 및 심전도 측정방법을 시연 및 사용방법을 안내해 주고 카디아이(CardiaI) 기기를 임대(Rental)해 줍니다.

심전도 데이터 분석은 "유헬스케어진단지원소프트웨어"에 의해 분석되며, 의료진은 방문 간호사등의 방문환자 측정 데이터 또는 환자 측정 데이터의 분석결과를 "웹뷰어"를 통해 확인할 수 있습니다. "웹뷰어" 화면은 의료진만 접속하여 분석 결과를 볼 수 있는 사용 권한을 갖습니다.

- 1) 카디아이에 30초간 양 손가락을 올려 놓으면 심전도 측정이 완료되어 클라우드 서버를 통해 즉시 심전도 분석결과를 조회할 수 있고 심전도(ECG) 리포트도 확인 가능합니다. 또한 의료기관에 등록된 환자인 경우 언제든지 해당 의료기관에 상담 서비스가 가능합니다.
- 2) 검사마다 상세한 ECG 분석 리포트를 조회 및 PDF로 저장 가능하며, ECG 분석 리포트는 담당의사에게 제출하여 보다 정확한 심전도 판독 및 질환진단에 도움을 주는 보조적인 역할을 수행합니다.

1-2 제품 충전방법

CAI-100 제품을 구매 후 제품박스를 개봉 하면, 배터리 용량의 충전상태를 확인해야 하며, 아래와 같은 방법으로 충전을 해야 합니다.

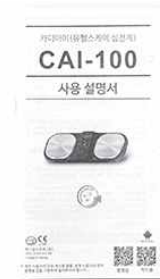
- 1) 사용 중 정상 전압 상태에서는 녹색 LED가 점멸하지만, 저전압 상태에서는 청색 LED가 점멸하며 충전이 필요함을 알려줍니다.
- 2) 충전을 위하여 제품 포장에 포함된 USB Cable을 CAI-100에 연결하여 충전을 시작하며, 제품의 파란색 LED가 점등 상태가 유지되면 충전중 상태입니다.
- 3) 충전 시에는 정식 인가된 5V/2A 표준 어댑터를 사용하고 그 외 비표준 또는 고속충전용 어댑터는 사용하지 마십시오. 충전이 완료되면 녹색 LED가 점등됩니다.
- 4) 충전 중에는 심전도 측정이 불가합니다.
- 5) 제품의 자세한 배터리 용량은 카디아이 앱을 통하여 확인이 가능합니다.



전용패키지



C-type 충전케이블

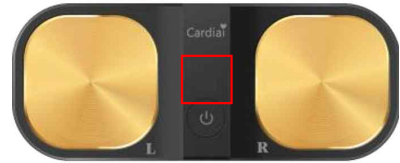


사용설명서

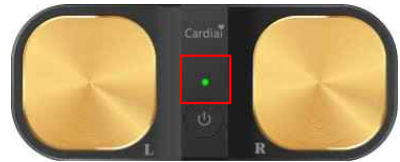
1-3. CAI-100 제품 전원 확인

동작 상태에 따라 전원의 확인이 가능합니다.

1) 전원 OFF 상태 : LED 표시가 OFF 상태 (검은색)가 된다.

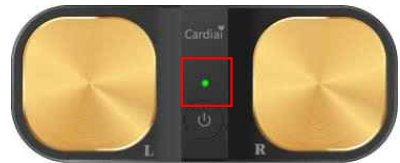


2) 전원 ON 상태 : 약 0.5~1초 동안 전원 버튼을 누르면 녹색 LED 가 점등되고, 누르고 있던 버튼을 떼면 녹색 LED 표시가 1초 주기로 점멸한다.

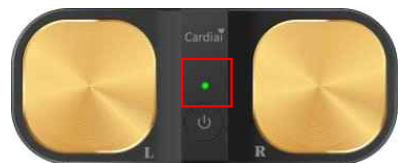


3) 녹색 LED 점멸 상태에서 전원 버튼을 3초 이상 길게 누르면 청색 LED 가 점멸 되면서 전원이 OFF 상태 (무색 LED) 로 전환된다.

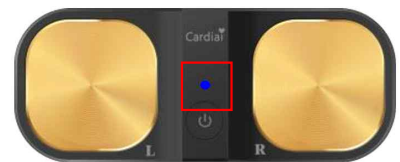
* 전원 버튼을 눌러 전원을 OFF 하지 아니하여도 약 1분 후 전원은 자동으로 OFF 상태로 전환된다.



4) 측정 준비 모드에서 전원: 전원을 ON 하면 녹색 LED 가 1초 주기로 점멸하며, CAI-100은 모바일 앱과 Bluetooth 연결이 되며, 심전도 측정이 가능하다.



5) 측정 모드에서 전원: 심전도 측정이 시작되면 청색 LED 가 점등 상태가 지속되며, 측정 종료 후에는 녹색 LED가 점멸하다가 약 3분 후 전원은 OFF 상태로 전환된다. (청색 LED 점멸은 저전압 상태인 경우)



2. 제품 규격 및 구성

2-1 제품 규격



CAI- 100

INFO 제품 사양

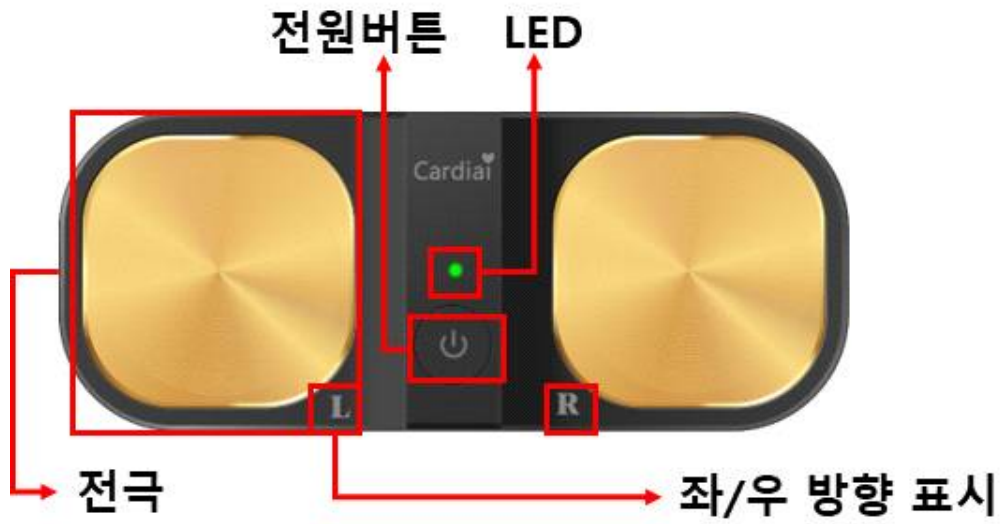
품목명	유헬스케어 심전계	모델명	CAI-100
채널	단일채널	측정시간	30초
본체크기(mm)	84 x 34 x 7	본체무게	22g
배터리	120mAh	충전가능	가능(USB C-type)
블루투스	BLE 5.0	방수방진등급	생활방수 IP22등급
정격전압	DC 3.7V, 120 mAh		

2-2. 제품 구성



<p>CAI-100 (1개)</p>	<p>USB 충전기 (옵션)</p>	<p>C type cable (1개)</p>
<p>사용 설명서 일러스트</p>		
<p>사용 설명서 (파일제공)</p>	<p>카디아(유헬스케어) 전용 패드 (옵션)</p>	

1) CAI-100



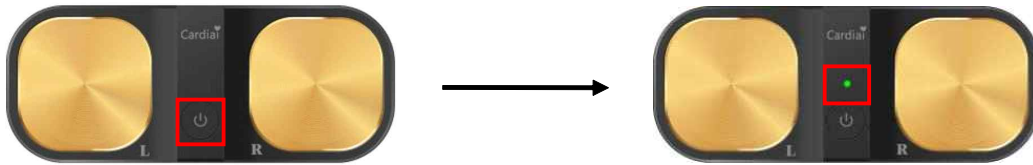
2) CAI-100 전용 패드(옵션)



3. 제품 사용방법

3-1 CAI- 100 사용 방법

① 제품 중앙에 있는 전원 버튼을 0.5~1초간 눌렀다 떼면, 전원버튼 위쪽에 LED 불빛이 점등되었다가 사라지면서 점멸상태로 변합니다. 이 상태가 되면 전용 스마트폰 어플리케이션과 연결할 수 있습니다.



② 모바일 기기의 카디아이 앱을 실행합니다. (회원가입 및 로그인 후 심전도 측정 클릭)



③ 측정 시작을 누른 뒤 편안하게 측정을 시작합니다.

< 심전도 측정



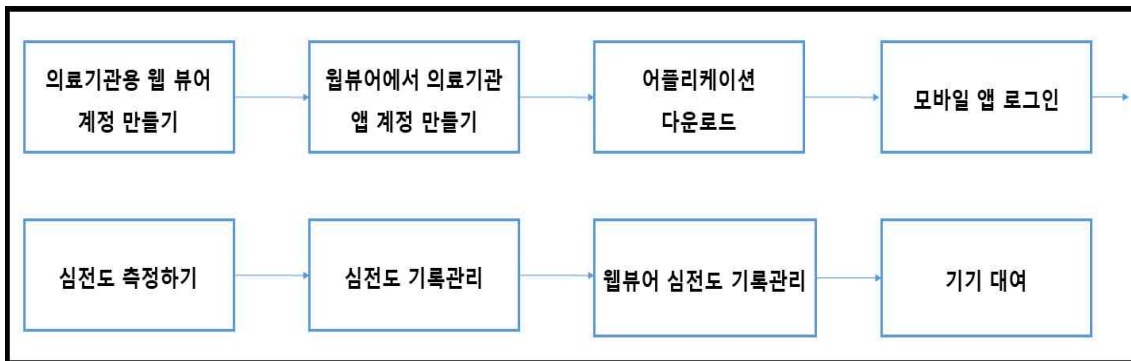
30초

측정 대기중입니다.

1. 심신의 안정을 위한 상태에서 의자에 기댄 자세로 측정을 진행해 주세요.
2. 제품의 전원을 켜고 녹색 LED가 점멸하는지 확인하세요.
3. 그림과 같이 양손가락을 살짝 눌러주세요.
4. 측정중에는 몸을 움직이거나 말을 하지 마세요.
5. 측정은 30초간 진행되며 종료될때까지 잠시만 기다려 주세요.

측정 시작

※ 카디아이 서비스 사용순서



3-2 의료기관용 웹 뷰어 계정 만들기

① 인터넷 브라우저를 통해 웹 뷰어에 접속합니다.

- 웹주소: <https://admin.medifarmsoft.com>



② 회원가입 클릭

한국어

의사 회원가입 요청

* 이름 중간 이름 (선택) * 성

test test

* 이메일 인증코드 전송 재전송

test1@naver.com

* 인증코드 인증코드 확인

* 비밀번호 (영문+숫자 10~20자 이내) * 비밀번호 확인

* 국가

-선택-

* 의료기관 선택 [의료기관 등록 요청](#)

의료기관 검색

* 연락처 (하이픈(-)을 제외하고 입력해주세요.)

* (필수) 서비스 이용 약관에 동의합니다. [약관 확인](#)

* (필수) 개인정보 처리 방침에 동의합니다. [약관 확인](#)

웹 뷰어 회원가입 화면

③ 개인정보 입력 후 회원가입

이메일 주소 :	본인 명의의 사용중인 이메일을 입력합니다.
인증코드 전송 :	해당 이메일로 인증 코드가 발송됩니다.
재전송 :	해당 이메일로 인증 코드가 재전송됩니다.
인증코드 확인 :	해당 이메일로 전송된 인증코드를 입력한 후 인증코드 확인을 클릭하면 해당 이메일이 인증되어 아이디로 사용할 수 있습니다.
비밀번호 :	영문, 숫자 혼합 10~20자로 구성되어야 합니다.
비밀번호 확인 :	비밀번호의 확인을 위하여 입력합니다.
국가 :	거주하고 있는 국가를 입력합니다.
의료기관 등록요청 :	의료기관명/국가/사업자등록번호/연락처/이메일/주소정보를 입력하여 등록요청합니다. 이후 의료기관선택을 클릭합니다.
의료기관 선택 :	소속된 의료기관을 선택합니다.
연락처 :	휴대폰 번호를 입력합니다

- 서비스 이용약관과 개인정보 수집 및 활용약관을 체크 후 [확인] 버튼을 클릭하면 환자의 심전도 분석 결과를 조회 할 수 있는 웹 뷰어 계정이 생성됩니다.

3-3 웹뷰어에서 의료기관 앱 계정 만들기

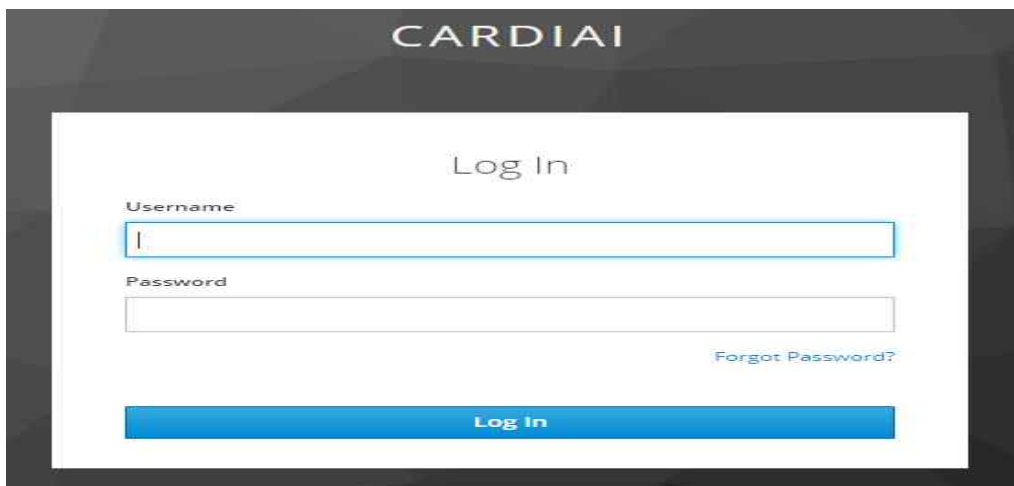
① 인터넷 브라우저를 통해 웹 뷰어에 접속합니다.

- 웹주소: <https://admin.medifarmsoft.com>

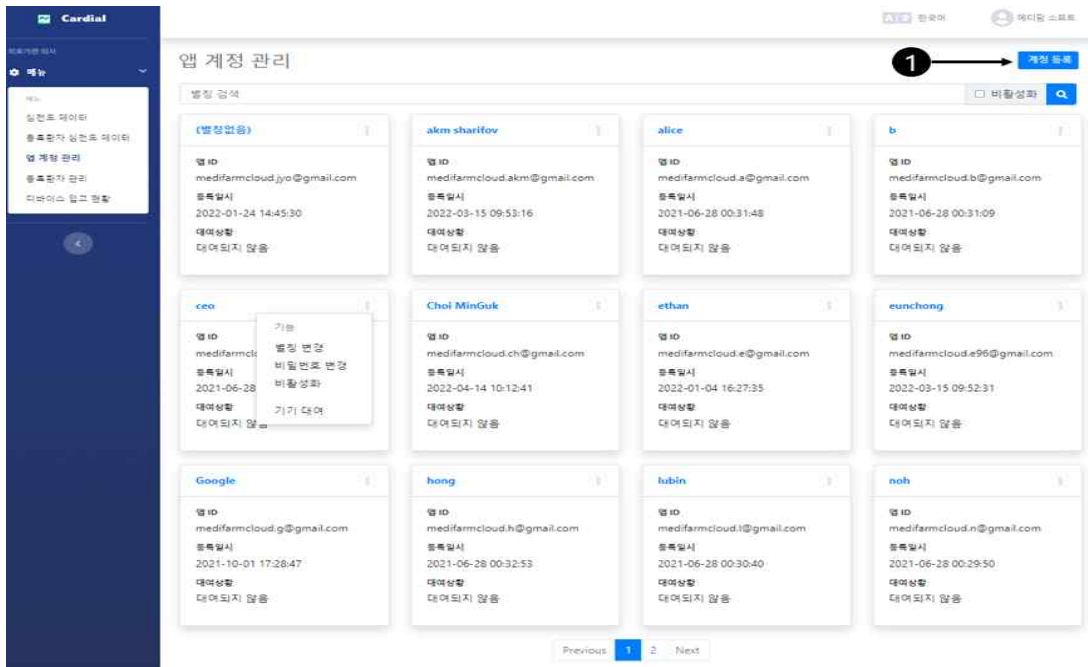


② 로그인 클릭

- 로그인 화면에서 웹 뷰어 계정정보인 이메일 주소와 비밀번호를 입력 후 "Log In" 버튼을 선택합니다.



③ [앱 계정관리] 메뉴 클릭



④ 모바일 앱 계정 생성

- [계정 등록] 버튼을 선택합니다.
- 계정정보를 입력하여 의료진이 관리하는 카디아이 기기별로 로그인 할 수 있는 의료기관용 모바일 앱 계정을 생성합니다.

모바일 앱 계정 생성 화면

ID 구분자를 3자 이내(예시:001)로 입력하면 모바일 앱 아이디가 다음과 같이 자동 생성됩니다.
 ID 구분자 : 001 + medifarmcloud@gmail.com => medifarmcloud.001@gmail.com



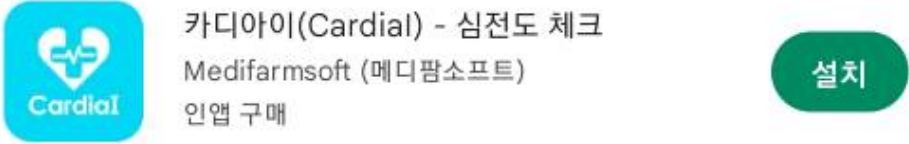
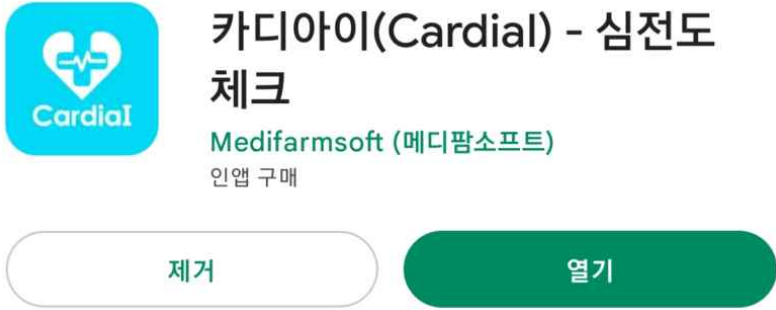
비밀번호 : 영문, 숫자 혼합 10~20자로 구성되어야 합니다.

비밀번호 확인 : 비밀번호의 확인을 위하여 입력합니다.

별칭(옵션) : 앱 계정관리 리스트에 별칭으로 표시되어 구분하기 쉽습니다.

※ 어플리케이션이 없거나 처음 사용하는 사용자께서는 다음의 어플리케이션 사용법부터 진행하십시오.

3-4 어플리케이션 다운로드

< Android >	< IOS >
<p>권장 사양 : 갤럭시S7 / OS 6 이상 갤럭시 노트 5 / OS 7 이상</p>	<p>IOS 15 이상</p>
<div style="text-align: center;">  구글 <Play Store> </div>	<div style="text-align: center;">  애플 <App Store> </div>
<div style="text-align: center;">  <p>② 카디아이 또는 CardiaI 입력하여 앱 검색</p> </div>	
<div style="text-align: center;">  <p>③ CardiaI 앱 다운</p> </div>	

3-5 모바일 앱 로그인

① 초기화면 접속 후 의료기관용 선택 후 웹 뷰어에서 생성한 모바일 앱 계정의 이메일, 비밀번호 입력

CardiaI

개인용 의료기관용

이메일

비밀번호

아이디 저장 자동 로그인

로그인

② 로그인 버튼 클릭

CardiaI

개인용 의료기관용

이메일

비밀번호

아이디 저장 자동 로그인

로그인

3-6 심전도 측정하기

① 심전도 측정하기 클릭



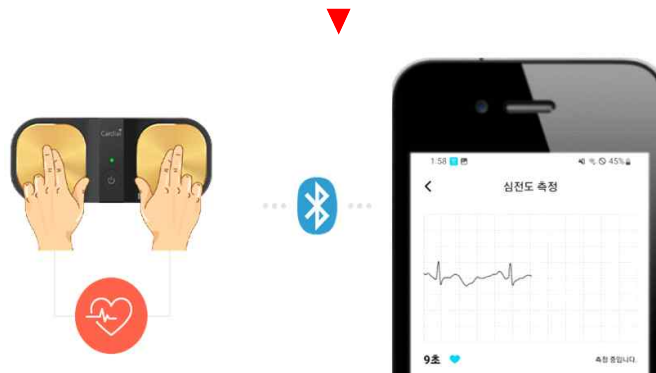
최근 측정 결과

<p>72.8 BPM Q&A: 답변 12345678</p>	<p>정상맥 : 94.83% 전문의 의견</p>
<p>70.7 BPM 1111</p>	<p>심방세동 : 99.27%</p>



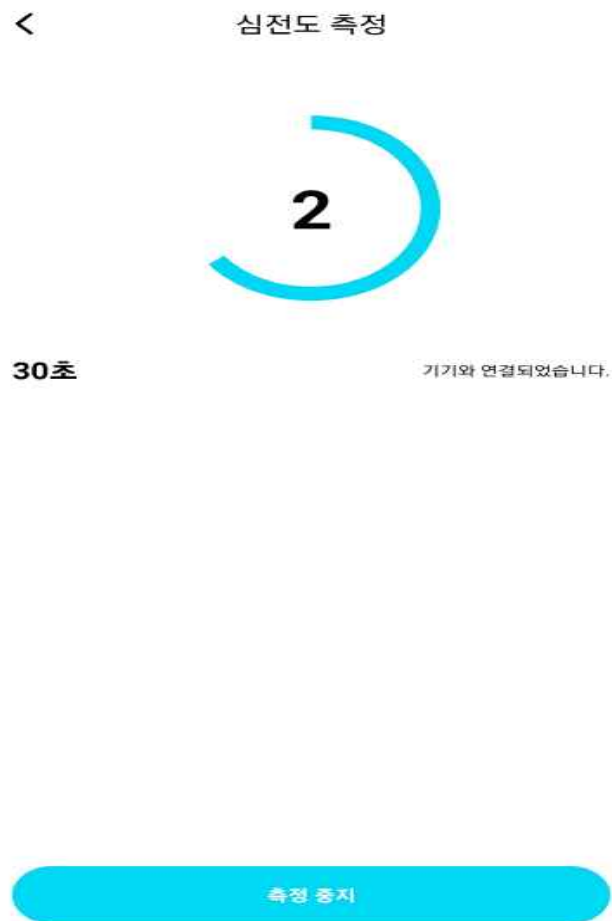
30초 측정 대기중입니다.

1. 심신의 안정을 취한 상태에서 의자에 기댄 자세로 측정을 진행해 주세요.
2. 제품의 전원을 켜고 녹색 LED가 점멸하는지 확인하세요.
3. 그림과 같이 양손가락을 살짝 눌러주세요.
4. 측정중에는 몸을 움직이거나 말을 하지 마세요.
5. 측정은 30초간 진행되며 종료될때까지 잠시만 기다려 주세요.



② 기기와 연결 후 측정을 준비합니다.

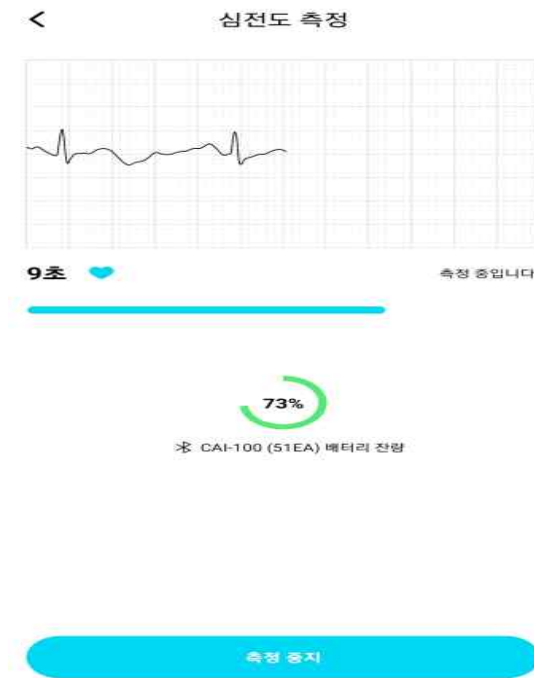
* 측정 시작 클릭하면 카디아이 기기와 연결되어 5초 동안 측정 준비를 하며, 이후 30초 동안 심전도를 측정 후 완료됩니다.



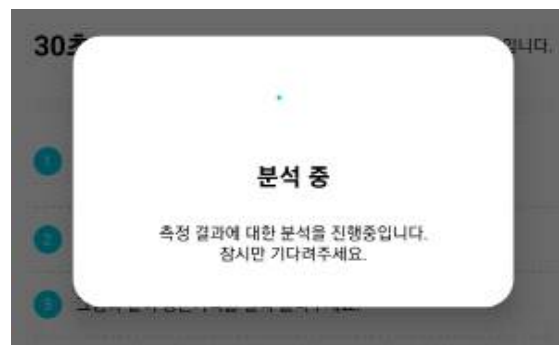
③ 심전도 측정 시 움직이거나 말을 하지 않습니다.

*심전도 측정 30초 동안 좌, 우 양 손가락이 서로 접촉되지 않도록 하며, 또한, 말을 하거나 측정 자세를 변경하거나 움직이지 않도록 한다.

*측정 자세 오류 또는 기타 오류로 재측정이 필요한 경우 <측정 중지> 버튼을 클릭하여 다시 측정할 수 있다.



④ 심전도 측정이 끝나면 결과 분석을 기다립니다.



⑤ 심전도 분석 결과를 확인합니다.

< 부정맥 분석 결과

2022.08.18 오후 3:02

hong

68.6 BPM 정보입력 파코트

2222 남, 55세

심장질환(부정맥) 가족력 없음

정상맥 95.71% ^

심장박동자 60-100 사이인 정상리듬

증상 없음

유역시청 없음

파형 분석정보

QT 간격	361 ms
QTc 간격	381 ms
QRS 구간	95.2 ms
QRS 구간 편차	5.0 %

PR 간격 157.8 ms

PR 간격 편차 11.0 %

P 파 정상

다시 측정

결과 다운로드

상담하기

병원 테스트병원

의사 test test

전문의에게 상담을 받아보세요. 상담하기

⑥ 환자 정보 입력 버튼을 클릭하여 환자번호등 환자정보를 입력합니다.

✕ 환자 정보 입력

만일 다시 측정하고 싶으시면, 끝입을 취소하신 후 [다시 측정] 버튼을 선택해 주세요.

환자번호

환자 번호가 없으면, 입회 번호를 입력해주세요.

심장질환(부정맥) 가족력

없습니다. 있습니다.

이름

이름 없을

이름을 입력해주세요.

전화 번호

전화 번호를 입력해주세요.

나이 세

키 cm

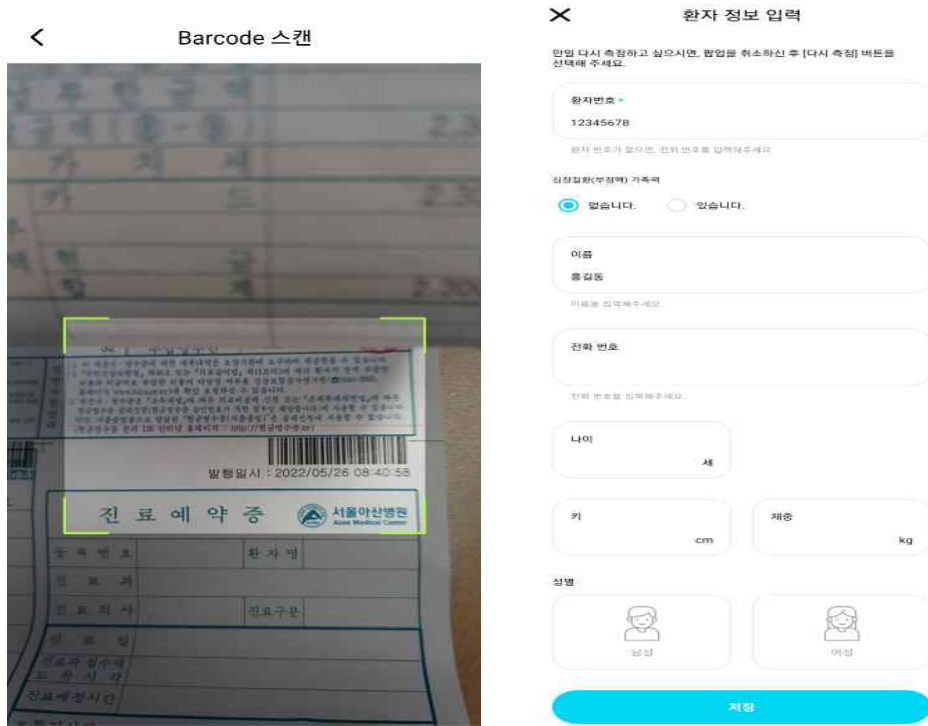
체중 kg

성별

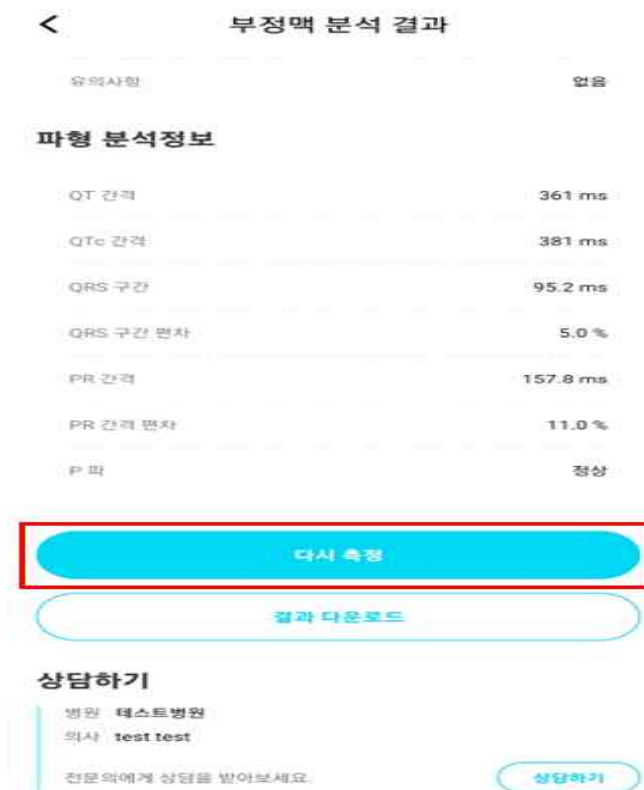
남성 여성

저장

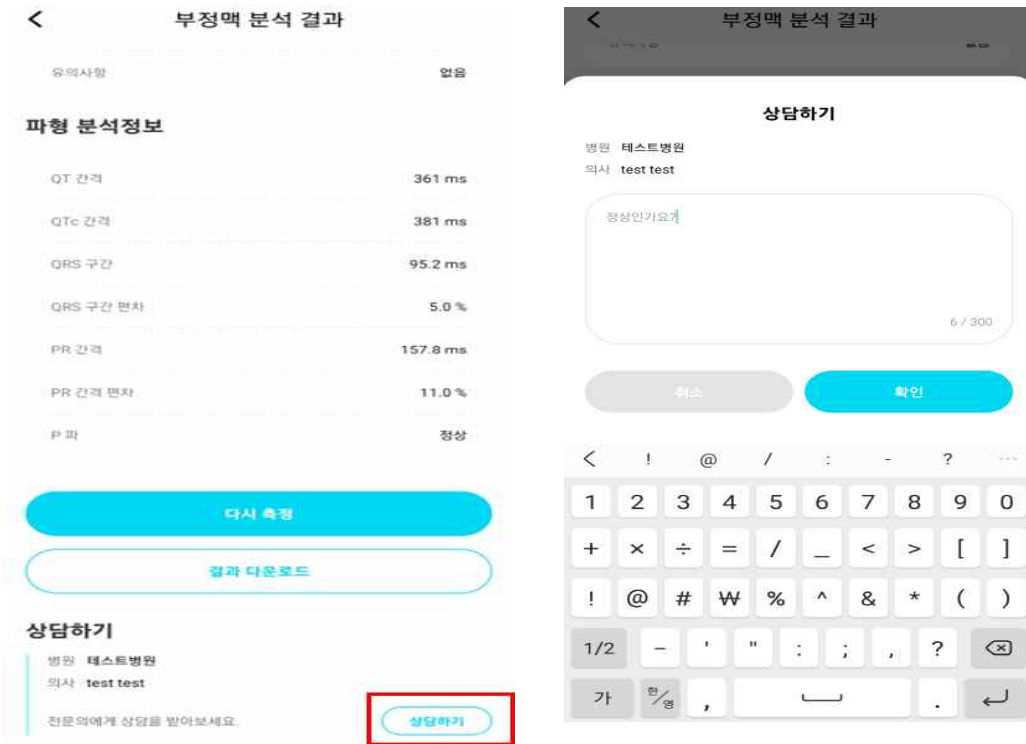
⑦ 바코드 스캔을 클릭하면 모바일 기기의 카메라를 환자번호가 적혀있는 바코드에 비추면 환자번호를 스캔할 수 있습니다.



⑧ 심전도 측정 중 움직이거나 말을 하는 등의 심전도 측정 중의 이상이 있을 경우 다시 측정 버튼을 클릭하여 재 측정합니다. 다시 측정 클릭시 환자정보 입력이 없는 데이터는 삭제되므로 유의하시기 바랍니다.



⑨ 방문간호사 또는 의료기관에 등록된 환자 또는 카디아이를 임대한 환자등은 필요 시 상담 기능으로 의사(웹 뷰어 접속)와 질문답변을 할 수 있습니다.



3-7 심전도 기록관리

① 기록 관리 클릭



② 기록 클릭

- 해당 기록으로 상담하기를 한 경우 [Q/A 답변대기], [Q/A 답변완료]등 상태가 표시됩니다.
- 해당 기록에 전문의 의견이 기록된 경우 [전문의 의견]으로 상태가 표시됩니다.

기록 관리

	홍길동	오후 2:01
72.8 BPM	정상맥 : 94.83%	
Q&A 답변 	전문의 의견 	
12345678		
<hr/>		
	이름 없음	오후 1:59
70.7 BPM	심방세동 : 99.27%	
1111		
<hr/>		
	홍길동	08.18 오후 3:07
70.0 BPM	정상맥 : 80.9%	
Q&A 대기중		
12345678		
<hr/>		
	이름 없음	08.18 오후 3:06
66.6 BPM	정상맥 : 93.33%	
Q&A 답변		
1111		

③ 기록 확인

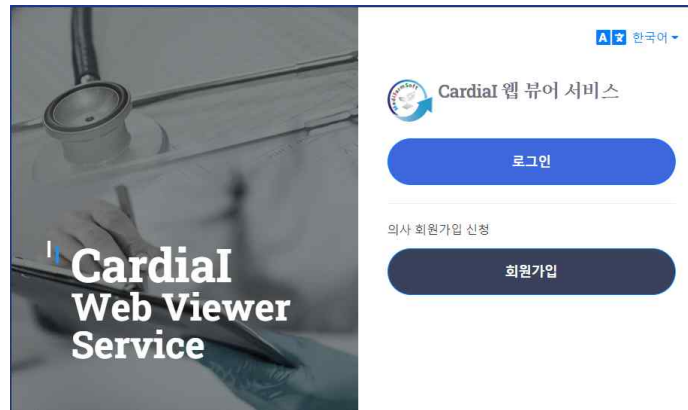


- | | | |
|---|----------|--|
| 1 | 환자 정보 입력 | 환자 정보를 입력할 수 있습니다. |
| 2 | 결과 다운로드 | 심전도 분석 결과지를 PDF파일로 다운로드 합니다. |
| 3 | 전문의 의견 | 전문의가 작성한 의견을 확인할 수 있습니다. |
| 4 | 상담 하기 | 방문간호사 또는 의료기관에 등록된 환자 또는 카디아이를 임대한 환자등은 필요 시 상담 기능으로 의사(웹 뷰어 접속)와 질문답변을 할 수 있고 상담내용을 조회할 수 있습니다. |

3-8 웹뷰어 심전도 기록관리

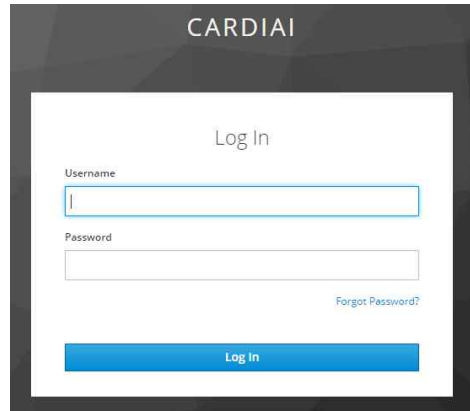
① 인터넷 브라우저를 통해 웹 뷰어에 접속합니다.

- 웹주소: <https://admin.medifarmsoft.com>



② 로그인 클릭

- 로그인 화면에서 웹 뷰어 계정정보인 이메일 주소와 비밀번호를 입력 후 "Log In" 버튼을 선택합니다.



③ 심전도 데이터

- 로그인이 완료되면 좌측 사이드바의 [메뉴]-[심전도 데이터] 링크를 통해 심전도 데이터 목록 화면이 나타납니다.

- 방문간호사등이 의료기관용 모바일 앱을 통해 작성된 상담 요청 목록을 확인할 수 있습니다.

심전도 데이터

측정일자 (시작) [] 측정일자 (종료) [] 답변여부 [전체]

측정계정 [전체]

키워드 []

측정일자	측정 계정	환자 ID	환자 성명	질환 명	전문의 의견	답변되지 않은 Q&A
2022-08-31 16:41:55	medifarmcloud.e@gmail.com	466	이름 없음	정상력 (99.39 %)	-	-
2022-08-11 14:22:37	medifarmcloud.e@gmail.com	123	이름 없음	정상력 (99.04 %)	-	-
2022-08-11 11:38:34	medifarmcloud.e@gmail.com	1	이름 없음	동리듬(서맥) (99.32 %)	있음	-
2022-07-28 12:07:16	medifarmcloud.n@gmail.com	01040816061	손재권	심방세동 (79.5 %) 분류되지 않음 (19.77 %) 정상력 (0.01 %)	-	-
2022-07-28 12:02:30	medifarmcloud.n@gmail.com	01085689836	김권철	정상력 (99.22 %) 분류되지 않음 (0.32 %) 심방세동 (0.16 %)	-	-
2022-07-25 13:28:25	medifarmcloud.n@gmail.com	1234	이름 없음	정상력 (99.33 %)	-	-
2022-07-22 15:46:18	medifarmcloud.n@gmail.com	1234	이름 없음	정상력 (99.02 %)	-	-
2022-07-22 12:03:04	medifarmcloud.n@gmail.com	1111	이름 없음	정상력 (99.09 %)	-	-
2022-07-18 11:37:48	medifarmcloud.n@gmail.com	2638	이름 없음	정상력 (99.7 %)	-	-
2022-07-15 15:18:12	medifarmcloud.n@gmail.com	1234	이름 없음	정상력 (99.32 %)	-	-

Previous 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next

가) 심전도 데이터 조회

심전도 데이터 목록 화면에서 하나의 심전도 데이터를 클릭하면 분석 결과와 상담 요청 내용을 조회할 수 있습니다.

심전도 데이터 / 조회
2022-03-18 16:43:00 GMT+09:00
로그아웃

심전도 데이터 조회

ECG Report

측정일자 2022-03-18 16:40:53 GMT+09:00 진료번호 - 측정계장 medfarmcloud@gmail.com

ID	성명	연령	성별	체중	키	가족력	Primary Indication
PARK	김영재	29	-	85.0 kg	185.0 cm	없음	동리듬 99.43%

측정 정보

	Normal Range	Measured Value	Graph
Heart Rate (bpm)	60 ~ 100	84.9 (15.6 ~ 154.2)	
QtC Interval (ms)	350 ~ 460	443 (350 ~ 460)	
QT Interval (ms)	432		
RR Interval (ms)	600 ~ 1200	706.9 (130.1 ~ 1283.7)	
RRI Variation	below 10 %	81.6 %	
QRS Duration (ms)	80 ~ 120	117.9 (107.3 ~ 128.5)	
QRSd Variation	below 10 %	9.0 %	
Summary-QRS	QRS complex irregular: RR-intervals have variation more than 10%. Irregular QRS. Narrow QRS.		
PR Interval (ms)	120 ~ 200	0.0	
PRI Variation	below 10 %	0.0 %	
P Wave Info.	Weak P found		
Summary-P	P-wave not found.		
Combined Conclusion	Heart rate is 84.9 bpm. Estimated to AFIB1		

심전도 그래프

[새 창으로 열기](#)

부정맥 분석 결과

심방세동	99.32 %
동리듬	0.18 %
분석할 수 없음	0.01 %

전문의 의견

데이터가 없습니다.

의견 추가

연관 Q&A

질문 내용을 찾을 수 없습니다.

Q&A 내용

질문이 선택되지 않았습니다.

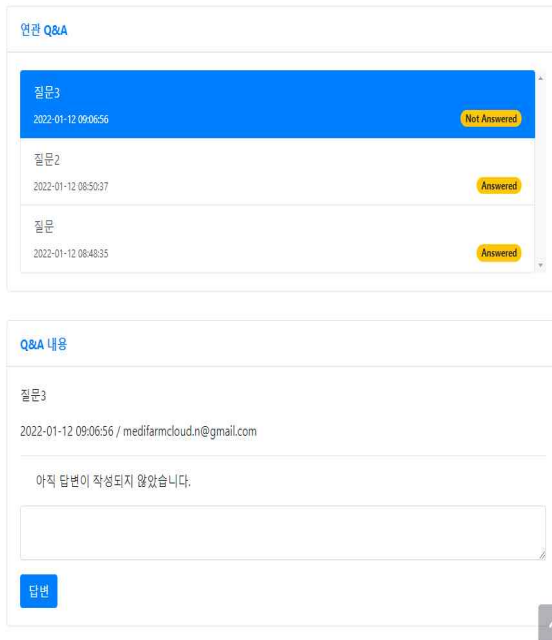
Copyright © Medfarmsoft Inc. 2021

심전도 데이터 조회 화면

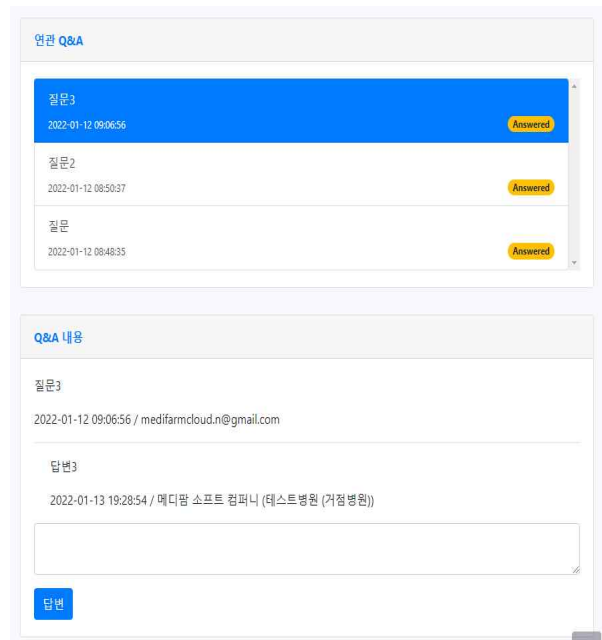
나) 답변 작성

상담 요청 내용에 대한 답변을 작성 후 [답변] 버튼을 클릭하면 답변 내용이

저장됩니다.



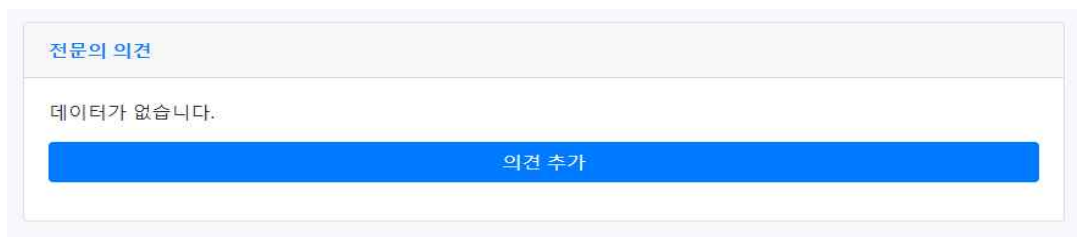
심전도 데이터 상담요청에 대한 답변 작성 화면



상담요청 답변 작성 완료 화면

다) 전문의 의견 작성

[의견 추가] 버튼 클릭 후 심전도 데이터에 대한 의견을 작성해 [확인] 버튼을 클릭하면 의견이 저장됩니다.



의견 작성 전 화면

전문의 의견 추가
X

1순위

v
^
-선택-

-선택-

정상맥

동리듬(빈맥)

동리듬(서맥)

동성부정맥

v
^
없음

메모

취소
확인

의견 작성 화면

전문의 의견

1순위: 정상맥

2순위: (없음)

3순위: (없음)

정상입니다.

2022-09-02 16:27:11 (수정일시: 2022-09-02 16:27:11)

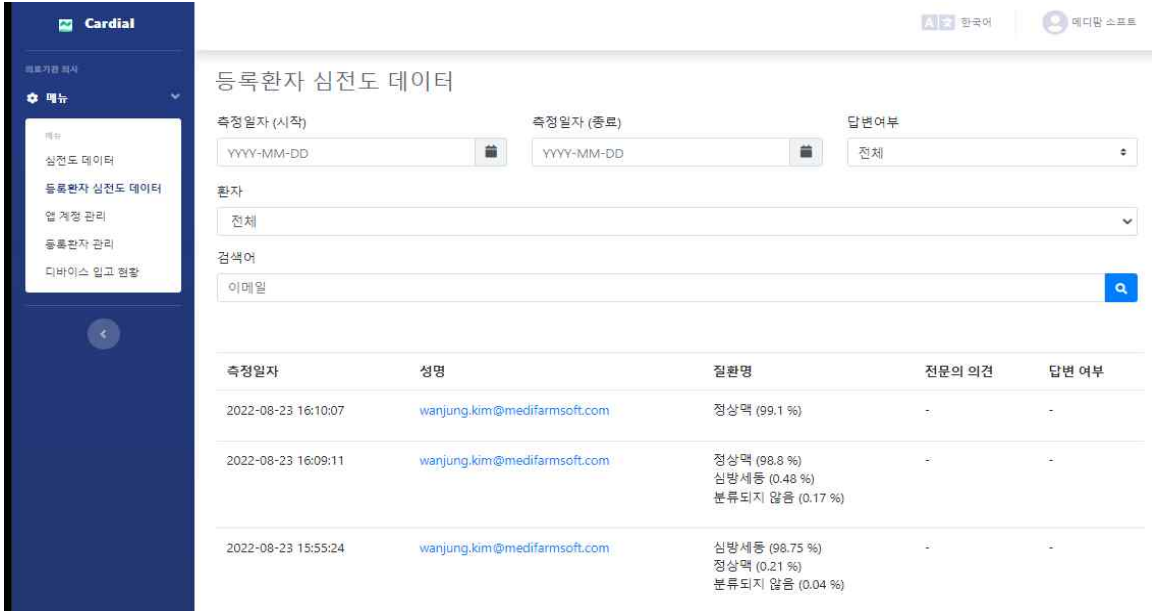
소프트 메디팜 (메디팜소프트 (HOSP))

의견 수정

의견 작성 후 화면

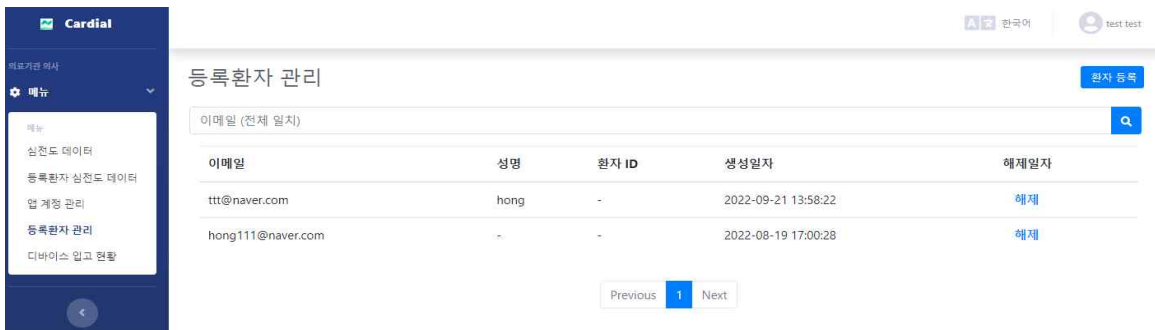
④ 등록환자 심전도 데이터

- 좌측 사이드바의 [메뉴]-[등록환자 심전도 데이터] 링크를 통해 조회할 수 있습니다.
- 환자로 등록된 개인 사용자가 모바일 앱을 통해 작성한 상담 요청 및 심전도 데이터 목록을 확인할 수 있습니다.



가) 환자 등록

- 좌측 사이드바의 [메뉴]-[등록환자관리]를 클릭하면 해당 의료기관에 등록된 환자정보가 나타납니다.



- [환자 등록] 버튼을 클릭해 해당 의료기관의 환자로 등록할 계정명(이메일 주소), 성명, 환자ID등을 입력 후 [확인] 버튼을 클릭하면 등록됩니다. 환자 등록을 해지하고자 할 때에는 해당 계정명 옆의 [해제]를 클릭하시면 됩니다.

환자 등록 ✕

*** 이메일**

성명

환자 ID

취소
확인

환자 등록 화면

나) 등록환자 심전도 데이터 조회

등록환자 심전도 데이터 목록 화면에서 하나의 심전도 데이터를 클릭하면 분석 결과와 상세 상담 요청 내용을 조회할 수 있습니다.

등록환자 Q&A

2022-03-18 14:07:25 GMT+09:00

ECG Report
 측정일자 2022-03-18 14:07:25 측정계량 hong111@naver.com

연령	성별	체중	키	Primary Indication
55	남성	77.0 kg	174.0 cm	환자됨 99.97%

측정 정보

	Normal Range	Measured Value	Graph
Heart Rate (bpm)	60 - 100	78.0 (73.3 - 82.7)	
QTc Interval (ms)	350 - 460	443 (350 - 460)	
QT Interval (ms)	432		
RR Interval (ms)	600 - 1200	769.7 (723.5 - 815.9)	
RRI Variation	below 10 %	6.0 %	
QRS Duration (ms)	80 - 120	88.6 (57.1 - 82.1)	
QRSd Variation	below 10 %	18.0 %	
Summary-QRS	QRS complex regular; RR-intervals have variation less than 10%. Regular rhythm. Narrow QRS.		
PR Interval (ms)	120 - 200	106.4	
PRi Variation	below 10 %	3.0 %	
P Wave Info.	P found		
Summary-P	P-wave found; PR interval shorter than 200 ms.		
Combined Conclusion	Heart rate is 78.0 bpm. Estimated to S1		

심전도 그래프

25mm/s, 10mm/mV, 5.12Hz

무정맥 분석 결과

동리듬	99.36 %
분석할 수 없음	0.01 %

진문의 의견

데이터가 없습니다.

[의견 추가](#)

연관 Q&A

건강에 이상없니(요)
2022-04-01 10:00:36 [Not Answered](#)

Q&A 내용

건강에 이상없나요?
2022-04-01 10:00:36 / hong111@naver.com

아직 답변이 작성되지 않았습니다.

[답변](#)

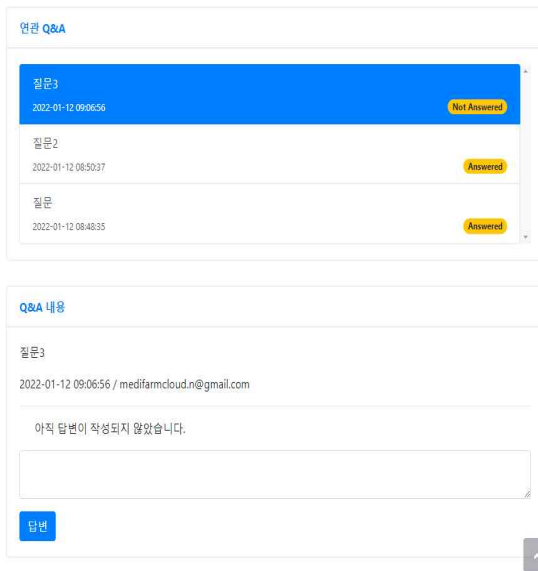
Copyright © Medtronic Inc. 2021

등록환자 심전도 데이터 조회 화면

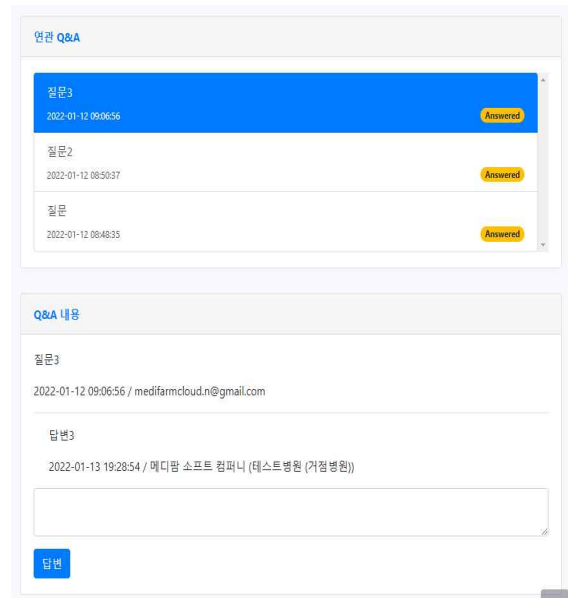
다) 답변 작성

상담 요청 내용에 대한 답변을 작성 후 [답변] 버튼을 클릭하면 답변 내용이

저장됩니다.



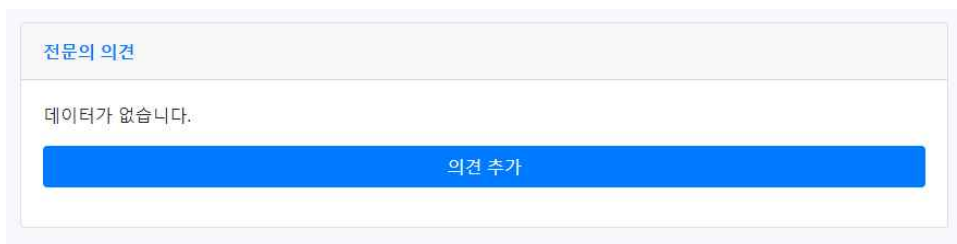
상담요청에 대한 답변 작성 화면



상담요청 답변 작성 완료 화면

라) 전문의 의견 작성

[의견 추가] 버튼 클릭 후 해당 심전도 데이터에 대한 전문의 의견을 작성해 [확인] 버튼을 클릭하면 의견이 저장됩니다.



의견 작성 전 화면

전문의 의견 추가
✕

1순위

-선택-
▼

-선택-

정상맥

동리듬(빈맥)

동리듬(서맥)

동성부정맥

없음
▼

메모

취소
확인

의견 작성 화면

전문의 의견

1순위: 정상맥

2순위: (없음)

3순위: (없음)

정상입니다.

2022-09-02 16:27:11 (수정일시: 2022-09-02 16:27:11)

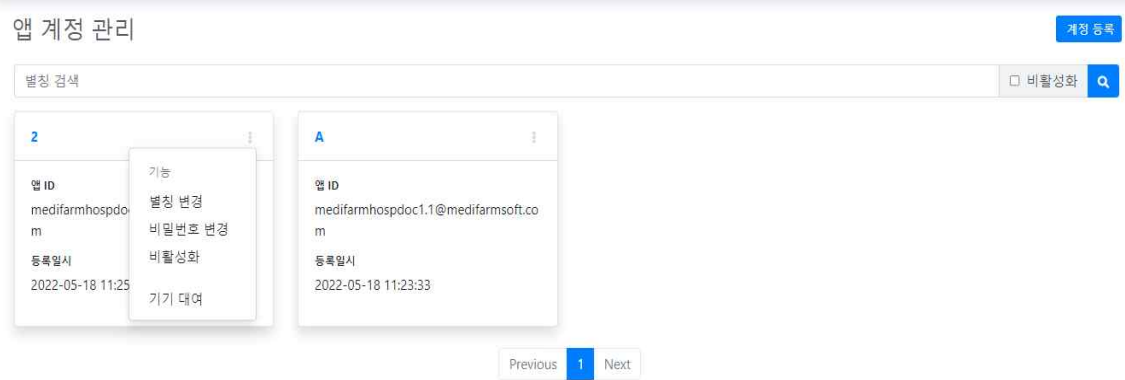
소프트 메디팜 (메디팜소프트 (HOSP))

의견 수정

의견 작성 후 화면

3-9 기기 대여

① 앱 계정관리 메뉴를 클릭하여 환자에게 대여할 카디아이 기기와 연결된 계정의 메뉴를 선택하여 [기기 대여] 메뉴를 클릭합니다.

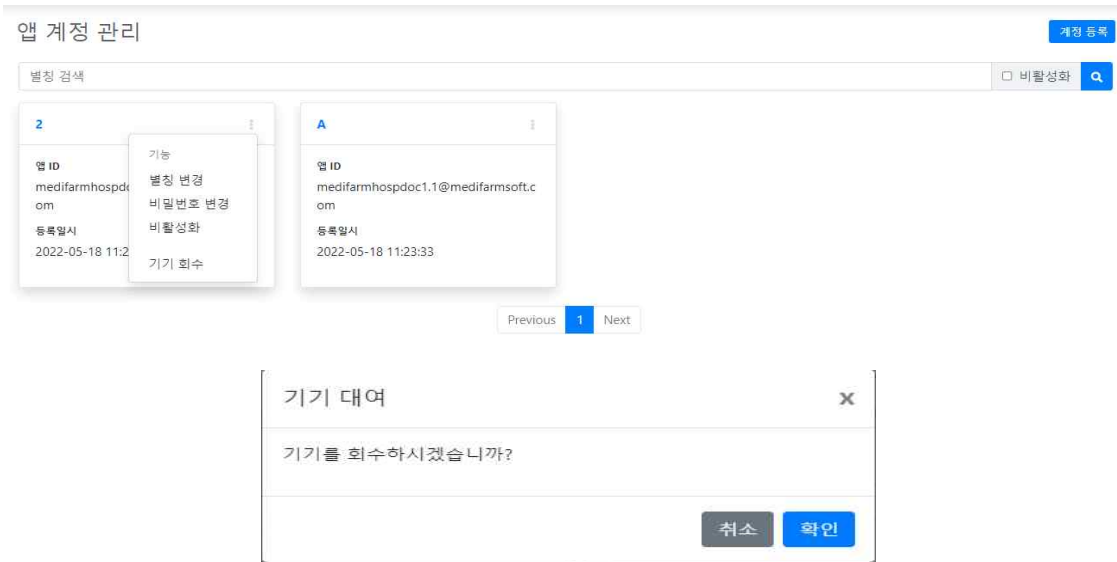


② 환자정보 입력

- 기기 대여할 환자의 정보를 입력하고 [확인] 버튼을 클릭하면 기기 대여가 완료됩니다. 이후 해당 계정으로 측정된 심전도 데이터는 해당 환자 정보와 연결되어 자동저장됩니다. 또한 모바일 앱의 기록관리 메뉴 클릭시 기기 대여일자 이후의 데이터만 조회 가능하게 됩니다.

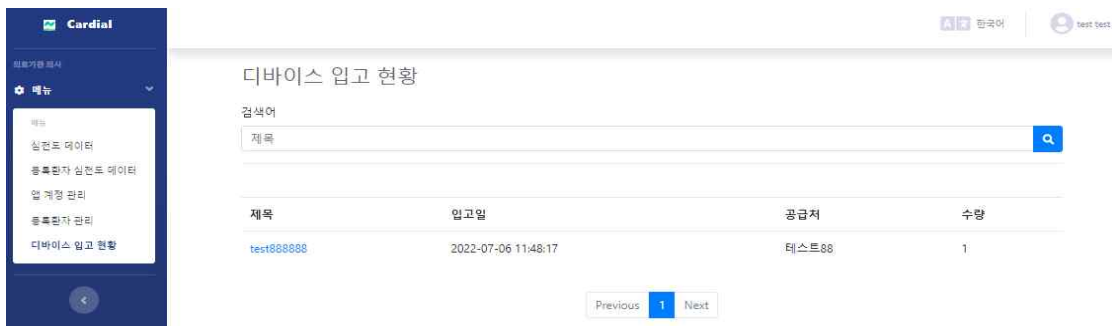
③ 기기 회수

- 기기 회수할 계정의 메뉴를 선택하여 [기기 회수]를 클릭하고 [확인] 버튼을 클릭하면 기기 회수가 완료됩니다. 또한 모바일 앱의 기록관리 메뉴 클릭시 모든 데이터가 조회 가능하게 됩니다.

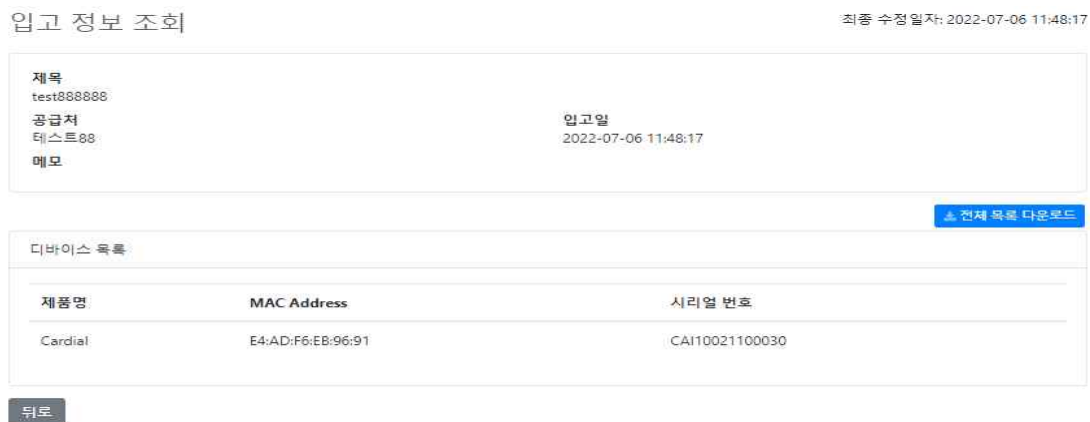


3-10 디바이스 입고 현황

① 디바이스 입고 현황 메뉴를 클릭하면 의료기관에 납품된 카디아이 기기에 대한 정보를 조회할 수 있습니다.



② 디바이스 입고 현황 목록에서 제목을 클릭하면 납품한 카디아이 기기의 시리얼 번호등을 조회할 수 있습니다.



4. 분석 결과 설명

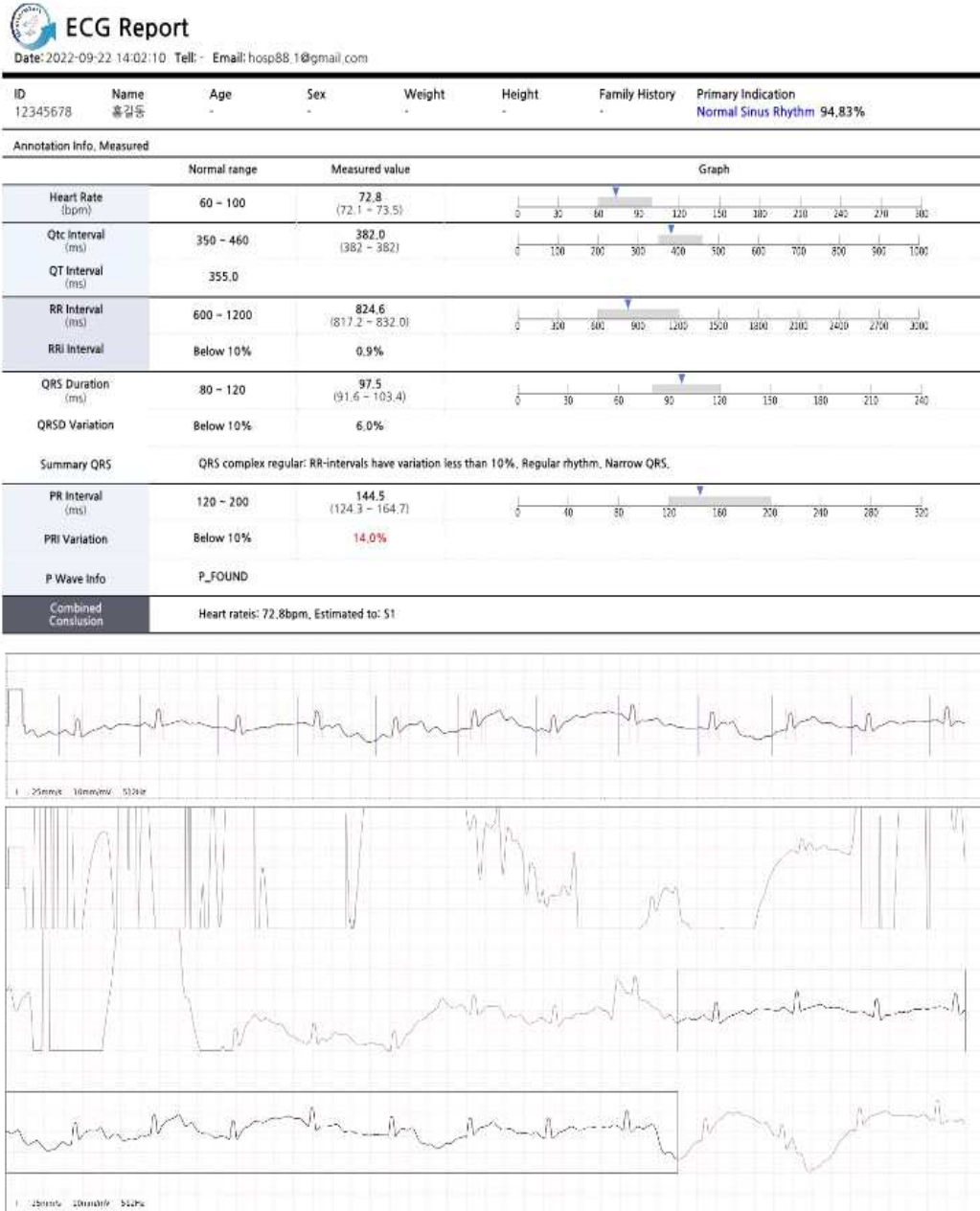
4-1 분석 결과지 다운로드

* 분석결과화면 하단의 [결과 다운로드] 버튼 클릭



* 분석결과 PDF 파일 다운로드 & 조회 및 저장 & 공유 가능

4-2 분석결과지(PDF) 설명



Doctor Comment :

정상입니다.

Arrhythmia Analysis Result

Normal Sinus Rhythm	94.83%
Unknown Result	2.30%

① 환자의 개인정보를 표시하는 부분



ECG Report

Date: 2022-09-22 14:02:10 Tell: Email: hosp88.1@gmail.com

ID	Name	Age	Sex	Weight	Height	Family History	Primary Indication
12345678	홍길동	-	-	-	-	-	Normal Sinus Rhythm 94.83%

Date	: 측정일시 표시
Email	: 의료기관용 모바일 앱 계정
ID	: 환자번호 표시
Name	: 환자의 이름을 표시
Age	: 환자의 나이를 표시
Sex	: 환자의 성별을 표시
Weight	: 환자의 몸무게를 표시
Height	: 환자의 신장을 표시
Family history	: 환자의 가족력을 표시
Primary Indication	: 분석된 질환에 대한 정보제공

② 환자의 심전도 파형 분석 정보를 표시하는 부분

Annotation Info, Measured			
	Normal range	Measured value	Graph
Heart Rate (bpm)	60 ~ 100	72.8 (72.1 ~ 73.5)	
QtC Interval (ms)	350 ~ 460	382.0 (382 ~ 382)	
QT Interval (ms)	355.0		
RR Interval (ms)	600 ~ 1200	824.6 (817.2 ~ 832.0)	
RRI Interval	Below 10%	0.9%	
QRS Duration (ms)	80 ~ 120	97.5 (91.6 ~ 103.4)	
QRSD Variation	Below 10%	6.0%	
Summary QRS	QRS complex regular: RR-intervals have variation less than 10%. Regular rhythm, Narrow QRS.		
PR Interval (ms)	120 ~ 200	144.5 (124.3 ~ 164.7)	
PRI Variation	Below 10%	14.0%	
P Wave Info	P_FOUND		
Combined Conclusion	Heart rates: 72.8bpm, Estimated to: S1		

Normal range : 정상 범위의 수치를 나타냅니다.

Measured value : 측정시의 수치를 나타냅니다.

1) Heart Rate (심장박동수)

심박수란 심장이 1분 동안에 뛰는 횟수를 말하는 것으로 이 값은 맥박수와 일치한다. 심박수는 20세 이상에서는 약 60~75회이지만, 5~13세에서는 약 80~90회, 운동선수들은 약 50~60회로 낮아 50~100회를 정상 범위로 보고 있다. 심한 운동을 했을 때에는 약 200 정도까지 증가할 수 있고 불안하고 초조할 때에는

그 수가 높아진다.

2) QTc interval (QTc 간격)

QT 간격은 심박수의 영향을 받아, 빈맥 시에는 연장된다. 심박수의 영향을 보정하기 위하여 Bazze의 식에 의한 보정 QT 시간 (corrected QT interval, QTc)이 사용된다.

$$QTc = \frac{\text{실측(實測)QT시간(초)}}{\sqrt{\text{R-R간격(초)}}}$$

3) QT interval (QT 간격)

심전도에 있어서 QRS파의 처음부터 T파의 마지막까지의 시간이며, 심실의 탈분극 개시에서 재분극 종료까지의 시간을 가리킨다.

4) RR interval (RR 간격)

심전도에서 R파에서 다음의 R파까지의 간격을 말하며 심박수 계산에 이용된다. 심방에서 심실로 흥분이 전도되는 시간을 의미하며, 심장이 박동하는 간격이다.

5) RRi Variation(RRi 편차)

RR interval 간격들의 변화량을 표시
R파와 R파 사이 간격들의 표준편차를 계산하여 동성 부정맥 등 심장의 이상을 감지한다.

6) QRS Duration(QRS 구간)

심장의 심실에 흥분이 전달되어 심장이 수축하는 시간을 나타낸다.
QRS 구간의 정상 수치는 80~120(ms)

7) QRSD Variation(QRS 구간 편차)

QRS 구간들의 변화량을 표시

8) Summary-QRS

QRS파형을 분석 후 요약하여 표시

9) PR Interval(PR 간격)

심전도에서 P파의 시작부터 QRS파의 시작점까지의 간격을 말한다. 심방•심실 간의 흥분 전도 시간으로, 정상치는 성인이 120~200ms, 소아가 110~160ms이다. 방실 간의 전도 장애 때에 연장되며, 더블유 피 더블유(WPW) 증후군, 결절 리듬의 경우 단축된다.

10) PRI Variation(PRI 편차)

PR간격들의 변화량을 표시

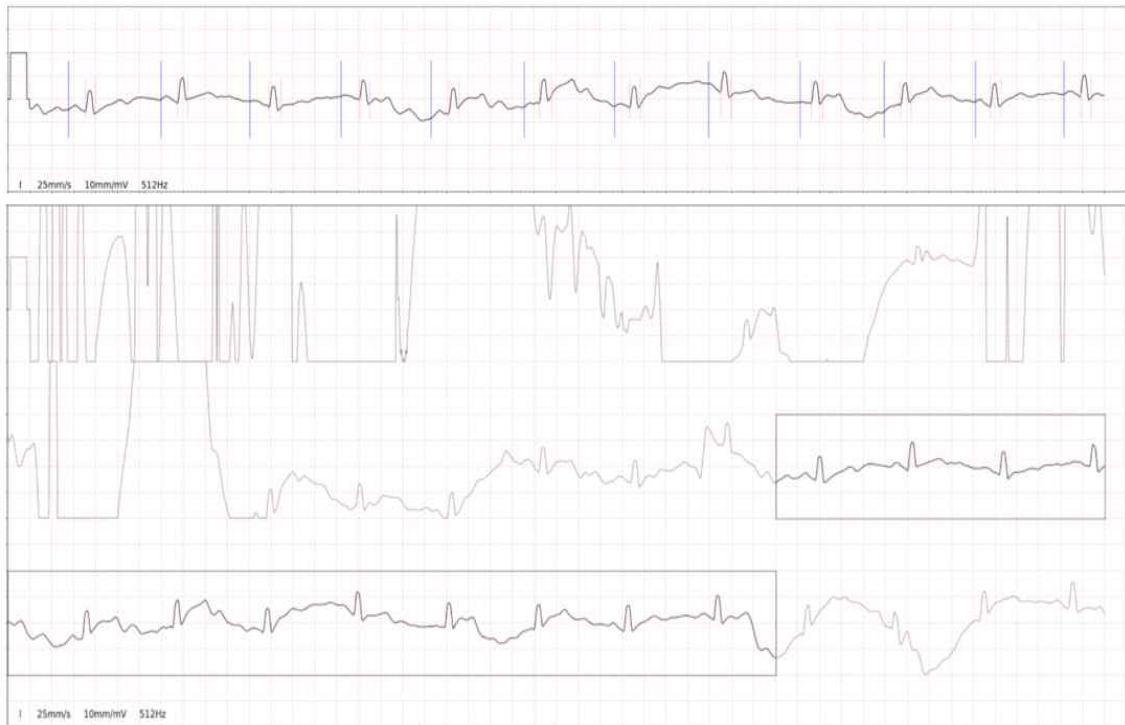
P파와 R파 사이 간격들의 표준편차를 계산하여 방실차단(AV Block) 여부를 판단하는데 도움을 주는 지표이다.

11) P Wave Info.

P파의 존재 여부를 표시

P Wave는 심방의 움직임을 관측하기에 P파 여부를 확인한다.

③ 측정된 심전도 파형 데이터 표시 및 전문의 의견 과 카디아이 부정맥 판독 결과 표시하는 부분



Doctor Comment :

정상입니다.

Arrhythmia Analysis Result

Normal Sinus Rhythm	94.83%
Unknown Result	2.30%

심전도 그래프 :	분석에 이용된 10초 심전도 데이터 표시 및 30초 측정된 전체 심전도 데이터 표시 영역
Doctor Comment :	환자의 심전도 데이터에 대한 의사 소견 표시 영역 분석된 질환에 대한 정보제공

Arrhythmia Analysis
Result :

	설명	증상
정상맥	심장박동이 60-100인 정상리듬	없음
동리듬(빈맥)	심장박동이 100 보다 큰 빈맥	
동리듬(서맥)	심장박동이 60보다 작은 서맥	
심방세동	정상리듬이 아닌 심방에서 불규칙적인 잔떨림이 일어나는 부정맥으로 좌심방에 혈전생성을 일으킬수 있어 뇌졸중의 중요한 위험인자가 되는 부정맥	두근거림 , 호흡곤란
분류되지 않음	분석 질환이 [분류되지 않음]으로 나오는 경우는 아래와 같습니다. - 측정시 손가락으로 전극면을 너무 세게 누르고 측정하는 경우 - 접촉면에 물기가 있거나 너무 건조한 경우 - 측정시 소음, 전자파등 주위 환경에 의해 측정 파형에 잡음이 섞여 있는 경우 - 분류할 수 없는 기타 부정맥인 경우 * 전자제품과 멀리 떨어져서 측정 자세를 올바르게 하여 재측정을 하시고, 같은 결과가 반복적으로 나오는 경우 전문의와 상의하시기 바랍니다.	

5. 주의사항

5-1 사용시 주의사항

사용 전 주의사항

- (1) CAI-100의 전극의 표면을 청결하게 유지합니다.
- (2) 카디아이 (Cardial) 앱이 설치된 핸드폰에 블루투스로 연결되어 있는 다른 기기의 접속을 끊는다.
- (3) **기기의 충전 상태를 수시로 확인하고, 완전 방전되지 않도록 유지해야 한다.**
- (4) 기기의 전극과 손가락 사이에 이물질이 없는 상태에서 측정해야 한다.
- (5) 운동 중에는 측정하지 않아야 하며 측정 시작 전에 심신의 안정을 취해야 한다.
- (6) 제품에 충격을 가하거나, 물에 닿지 않도록 합니다.
- (7) 강한 전기장이나 자기장이 있는 곳에서는 사용하지 말아야 한다.
- (8) **충전 케이블을 이용하여 5V/2A 표준 어댑터를 사용하고 그 외 비표준 또는 고속 충전용 어댑터는 사용하지 마십시오.** 과전압으로 인한 제품손상, 감전, 화재, 폭발등의 원인이 될 수 있습니다.
- (9) 무선 통신 연결에 문제가 발생할 수 있는 장소 (철물, 전자기기가 많은 곳, 지하실) 등에서는 통신 오류가 발생하여 원활한 측정이 어려울 수 있습니다.
- (10) 충전 중에는 사용하지 않아야 한다.

사용 중 주의사항

- (1) 측정을 위해서는 테이블에 착석 후 편안한 자세와 안정 상태를 유지한다.
- (2) 측정을 시작할 때는 충전기를 제거하고 측정을 진행한다.
- (3) 측정 중에는 좌.우 양 손가락을 가볍게 전극에 올려놓고 측정해야 하며 전극을 너무 세게 압박하거나 너무 약하게 올려 놓지 않아야 한다.

- (4) 좌.우 양 손가락, 손 또는 팔이 서로 접촉되지 않도록 간격을 유지합니다.
- (5) 측정 중에는 기기를 이동하거나 떨어뜨리거나 충격을 주어서는 안 된다.
- (6) 앉은 자세에서 상체는 뒤로 비스듬하게 하고 심전도 측정을 합니다. (측정 시간은 30초)
- (7) 측정이 끝날 때까지 몸을 움직이거나 대화를 하지 않아야 한다.
- (8) 피부 상태에 따라 측정이 어려울 수 있으므로 손을 깨끗이 씻고 물기를 제거한 후 재시도한다.
- (9) 측정이 정상적으로 이루어지지 않은 경우 [재측정]을 눌러 다시 측정하면 됩니다.
- (10) 사용 중 고장 발생 시 수리 서비스는 반드시 지정된 전문 기술자에 의해 실시되어야 한다.
- (11) 사용 중 배터리의 누출이 발견되면 제품 사용을 즉시 중지하고 제조원에 문의해야 한다.
- (12) 사용 중 수시로 기기 동작 상태의 이상 여부를 확인해야 하며, 이상 발생 시 제조사로 연락해야 한다.
- (13) WiFi나 Bluetooth 기기가 많이 존재하는 지역에서는 정상적인 사용이 어려울 수 있다.

6. 관리방법

- (1) 장기간 사용하지 않을 경우, 기기의 전원을 끄고, USB 케이블로부터 분리한 상태로 보관해야 한다.
- (2) 제품에 이물질이나 청결을 위해서는 마른 수건 또는 마른 휴지로 가볍게 쓸어 내리듯 닦아주세요.
- (3) 습기와 고온, 공기 중의 먼지, 염분, 유황 물질은 피하며, 통풍이 잘 안되는 곳과 직사광선은 피하여 보관해야 한다.
- (4) 제품의 충전 시에는 급속충전을 피하시고 정격 충전기(5V/2A)를 사용해 주세요.
- (5) 절대 왁스나 기름을 사용하지 말아주세요.
- (6) 청색 램프가 점등하면 충전 후 사용해 주세요.
- (7) 제품을 강제로 열거나 휘는 등의 충격을 주지 마세요.

7. 품질보증 및 서비스 안내

7-1 품질보증

- (1) 제품의 품질보증기간은 1년(배터리의 경우 6개월)입니다.
- (2) 서비스 요청시 메디팜소프트(주) 또는 지정된 협력사에서 서비스를 받을 수 있습니다.
- (3) 제품모델명, 고장상태, 연락처등을 정확히 알려주시면 여러분의 궁금증을 언제나 친절하게 상담, 빠른 서비스를 제공합니다.

7-2 무료 서비스

- (1) 정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 고장이 발생하여 보증기한내에 A/S를 요청한 경우
- (2) 구입 후 7일 이내에 중대한 하자가 발생한 경우에는 환불 또는 신제품으로 교환이 가능합니다.

7-3 유료 서비스

- (1) 소비자가 임의로 분해, 개조하거나 사용상의 부주의(침수, 파손, 손상)로 고장이 발생한 경우
- (2) 사용 설명서의 주의사항을 지키지 않아 고장이 발생한 경우
- (3) 인가된 정격 충전기를 사용하지 않아 고장이 발생한 경우
- (4) 천재지변(화재, 수해등)에 의한 고장이 발생한 경우

메디팜소프트 (주)

주 소 : 서울시 송파구 법원로11길 25 B동 906호(문정동, 에이치비지니스파크)
이메일 : help@medifarmsoft.com
인터넷 : http://www.medifarmsoft.com



건강보험심사평가원



수신자 : 주식회사 메디팜소프트 대표이사
(경유)

제 목 : 영양급여대상·비급여대상 여부 확인 결과통보(신청명: 일상생활에서
간헐적 심전도 검사 및 부정맥 질환 분석, 판독)

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 관련근거

가. 「국민건강보험 영양급여의 기준에 관한 규칙」 제9조의2

나. 「요양급여대상·비급여대상 여부 확인의 절차와 방법 등에 관한 기준」 제4조

다. 접수번호 W2100747(2021.8.3.) 영양급여대상·비급여대상 여부 확인 신청

3. 위와 관련하여, 귀 사의 영양급여대상·비급여대상 여부 확인 신청에 대한 결과를 붙임과
같이 알려드립니다.

붙임 결과통보서(일상생활에서 간헐적 심전도 검사 및 부정맥 질환 분석, 판독). 끝.

건강보험심사평가원



결재

담당 황현정

팀장 정지연

부장

대결 10/06
전미주

실장

전결

협조

시행 의료기술평가부-1676 (2021.10.06.) 접수

()

우 26465 강원도 원주시 혁신로 60(반곡동) / www.hira.or.kr

전화 033-739-1757 전송 033-811-7344 /hhj0517@hira.or.kr

/ 비공개(5)

조회

총: 77건

코드	분류번호	명칭/산정명칭	금액구분	단가(의원)	단가(병원)	단가(치과/의원)	단가(보건기관)	단가(조선원)	단가(한방병원)	수술여부
			상대가치점수	본인부담률A	본인부담률B	본인부담률D	중복인정여부	적용계시일자	적용종료일자	
E6544	N1725D(1)	심전도첨상감시(1일당)/	금액	15,340	13,540	15,530	15,080	0	15,730	비수술
			175,13	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	02
E6544700	N1725D(1)	심전도첨상감시(1일당)/응급	금액	23,010	20,310	23,300	22,620	0	23,590	비수술
			262.7	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	19-2
E6544900	N1725D(1)	심전도첨상감시(1일당)/권역의상센터중증임상	금액	0	27,080	0	0	0	0	비수술
			360,26	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	19-2
E6545	N1725D(2)	심전도감시-24시간홀타기록/	금액	39,190	34,580	39,680	38,520	0	40,170	비수술
			447.38	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	02
E6546	N1725D(3)	일상생활의간헐적심전도감시(1회당)/	금액	23,000	20,290	23,290	22,600	0	23,580	비수술
			262.53	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	02
E6553	N1725-3D1	이식형시간기록기삽입및제거술-기능조정및심전도분석/	금액	25,880	22,820	26,180	25,420	0	26,510	비수술
			295.19	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	02
E7261	N1726	심전도전위분석속성검사/	금액	10,960	9,670	11,100	10,770	0	11,230	비수술
			125.11	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	02
EX871	N1725D(4)	심전도 감시(원격실시간)술에 의한 감시(1일당)/	금액	36,130	31,880	36,580	35,510	0	37,030	비수술
			412.41	N	N	N	N	2021-01-01	9999-12-31	02
M6510	자551	경피적동맥관개조폐쇄술(방사선,심전도 등 모든 검사 포함)/	금액	597,840	527,550	605,360	587,610	0	612,860	수술

- 본인부담률 A인정여부: 본인부담률 50% 해당인됨(N)/해당됨(Y)
- 본인부담률 B인정여부: 본인부담률 80% 해당인됨(N)/해당됨(Y)
- 본인부담률 D인정여부: 본인부담률 90% 해당인됨(N)/해당됨(Y)