

CP 150 12-리드 휴면 심전계



빠른 참조 가이드

소프트웨어 버전 2.10.XX

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

© 2016 Welch Allyn, Inc. 모든 권리 보유. 본 설명서에 설명된 제품의 사용 목적을 지원하기 위해, 제품 구매자는 오로지 사내에 배포하기 위한 목적에 한해 Welch Allyn이 제공하는 미디어로부터 본 안내서의 사본을 만들 수 있습니다. Welch Allyn의 서면 허가 없이 이 설명서의 일부 또는 전부를 그 밖의 용도로 사용, 복제 또는 배포하는 행위는 허용되지 않습니다. Welch Allyn은 본 설명서에 명시되어 있는 지침, 주의 사항, 경고 또는 사용 지침에 따라 본 제품을 사용하지 않을 경우에 발생할 수 있는 신체 상해나 불법적 또는 부적절한 제품 사용에 대한 책임을 지지 않습니다.

Welch Allyn은 Welch Allyn, Inc.의 등록 상표이며, CP 150 및 CardioPerfect는 Welch Allyn Inc.의 상표입니다.

특허 정보

특허 정보는 www.welchallyn.com/patents를 참조하십시오.

본 제품의 소프트웨어 저작권은 Welch Allyn 또는 공급업체에서 보유하고 있습니다. 모든 권리 보유. 이 소프트웨어는 미국 저작권법 및 전 세계적으로 적용되는 국제 조약 규정에 의해 보호됩니다. 인가를 받은 라이선스 소지자는 이러한 법에 따라 이 기기에 통합된 소프트웨어를 해당 제품 작동 시 사용할 수 있습니다. 이 소프트웨어를 복사, 디컴파일, 리버스엔지니어링, 분해하거나 기타 사람이 인식할 수 있는 형태로 바꿀 수 없습니다. 이것은 소프트웨어 또는 소프트웨어 사본을 판매한 것이 아닙니다. 소프트웨어의 모든 권한, 권리 및 소유권은 Welch Allyn 또는 그 공급업체에 있습니다.

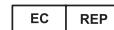
Welch Allyn 제품에 대한 자세한 내용은 Welch Allyn 기술 지원(<http://www.welchallyn.com/>)에 문의하십시오.

106580(CD)
DIR 80021409 Ver. A

이 설명서는 REF 901049 심전계에 적용됩니다.



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 U.S.A
www.welchallyn.com



RA(Regulatory Affairs) 대리 기관
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
Republic of Ireland

2016-04 개정

WelchAllyn®
Advancing Frontline Care™

설치

심전계 전원 켜기

심전계는 AC 또는 배터리 전원으로 작동합니다. 내장 충전기가 배터리를 충전된 상태로 유지할 수 있도록, 가능한 한 자주 심전계를 AC 전원에 연결하십시오. 배터리 상태와 관계 없이 언제든지 플러그를 연결하면 심전계를 사용할 수 있습니다.



경고 AC 전원을 사용할 때 감전 위험을 방지하려면 항상 병원 등급 콘센트에 심전계를 연결하십시오.

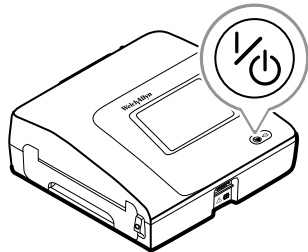


경고 건물의 안전 접지 무결성을 확인할 수 없는 경우, 감전 위험을 방지할 수 있도록 이 장치를 배터리 전원으로 작동하십시오.

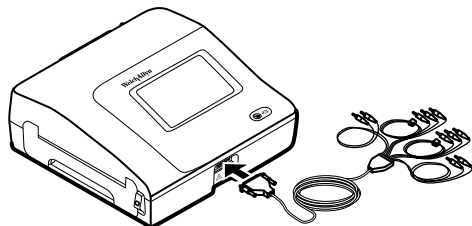
켜거나 끄는 방법



을 누릅니다.



환자 케이블 연결





경고 환자 케이블, 전극 또는 내제세동 적용 부품의 관련 연결부의 도체 부분 (환자 케이블 및 전극의 중성 도체 포함)이 접지부 등 다른 도체 부품과 닿지 않도록 하십시오. 그렇게 하지 않는 경우 전기 단락이 발생하여 환자가 감전되고 장치가 손상될 위험이 있습니다.



경고 환자 상해 또는 장치 손상을 방지하기 위해, 환자 리드를 다른 장치 또는 벽 콘센트에 꽂지 마십시오.



경고 CF를 보호하려면 Welch Allyn에서 승인한 액세서리만 사용하십시오. www.welchallyn.com을 참조하십시오. 다른 액세서리를 사용할 경우 부정확한 환자 데이터가 생성되고 장비가 손상될 수 있으며 제품 보증이 무효화될 수 있습니다.



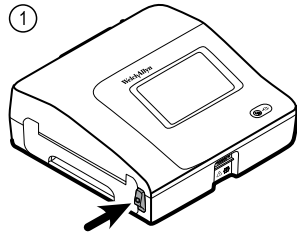
주의 제세동 시 환자 케이블과 리드를 올바르게 연결하십시오. 그렇게 하지 않는 경우 연결된 리드가 손상될 수 있습니다.

감열지 장착

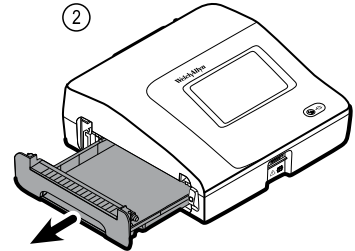
심전계의 내용은 z-fold 감열지에 인쇄됩니다.

- 감열지를 서늘하고 건조하며 어두운 장소에 보관하십시오.
- 감열지를 밝은 빛 또는 UV 광원에 노출시키지 마십시오.
- 감열지를 용제, 접착제 또는 세정제에 노출시키지 마십시오.
- 감열지를 비닐, 플라스틱 또는 랩과 함께 보관하지 마십시오.

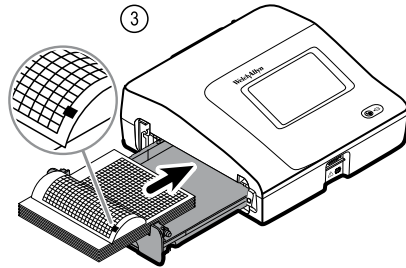
①



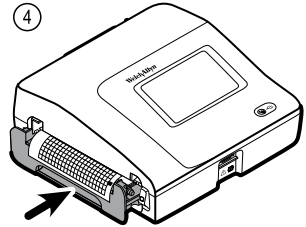
②



③



④



환자에게 리드 부착

ECG를 성공적으로 수행하려면 리드를 올바르게 부착하는 것이 중요합니다. 가장 일반적인 ECG 문제는 전극 접촉이 불량하거나 리드가 헐거운 데서 발생합니다. 환자에게 리드를 부착할 경우 현지 절차를 따르십시오. 다음은 일반적인 지침입니다.

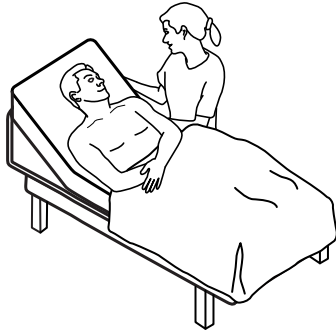


경고 전극이 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다. 이를 방지하려면 전극 제조업체의 지침을 따르십시오.

환자에게 리드를 부착하려면

1. 환자를 준비시킵니다.

- 절차를 설명합니다. 테스트 중에 움직이지 말아야 한다는 점을 강조합니다. (움직이면 인공물이 생성될 수 있습니다.)
- 환자가 편안하고 따뜻하며 긴장을 푼 상태인지 확인합니다. (몸을 떨면 인공물이 생성될 수 있습니다.)
- 환자의 머리가 심장과 다리보다 조금 더 높게 위치하도록 환자를 비스듬히 기대니다(세미 파울러 체위).



2. 전극 위치를 선택합니다. ("전극 위치" 차트 참조)

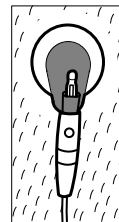
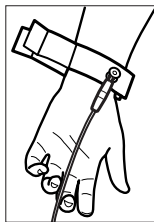
- 평평한 부위를 찾습니다.
- 지방 또는 뼈가 있는 부위나 큰 근육은 피합니다.

3. 전극을 부착할 위치를 정돈합니다.

- 해당 부위의 체모를 면도하거나 클립으로 고정합니다.
- 피부를 깨끗이 닦고 살살 문지르면서 말립니다. 비누와 물, 이소프로필 알코올 또는 피부 부착용 패드를 사용할 수 있습니다.

4. 전극에 리드 선을 연결합니다.

5. 환자에게 전극을 부착합니다.



전극 예, 왼쪽부터: 팔 클램프(재사용 가능), Welsh 컵(재사용 가능), 탭 전극(일회용), 모니터링 전극(일회용).

- **재사용 가능한 전극의 경우:** 전극 풀, 젤 또는 크림을 각 전극 접촉 부위에 전극 크기만큼만 바릅니다. 팔과 다리 클램프를 고정합니다. 가슴에 Welsh 컵(흡인 전극)을 부착합니다.
- **일회용 전극의 경우:** 커넥터의 "턱" 사이에 전극 탭을 배치합니다. 탭을 평평하게 유지시킵니다. 커넥터의 금속 부분이 전극 탭의 피부 측면과 접촉하는지 확인합니다.
- **모든 일회용 전극의 경우:** 커넥터를 가볍게 잡아당겨 리드가 단단히 부착되었는지 확인합니다. 전극이 떨어지면, 새 전극으로 교체합니다. 커넥터가 떨어지면, 다시 연결합니다.

AC 전원 코드를 이동식 스탠드의 코드 랩에 고정

주 AC 전원 연결에 하중이 가해지지 않도록 전원 코드를 이동식 스탠드 코드 랩에 감아 두십시오.



경고 AC 전원을 사용할 때 감전 위험을 방지하려면 항상 병원 등급 콘센트에 심전계를 연결하십시오.

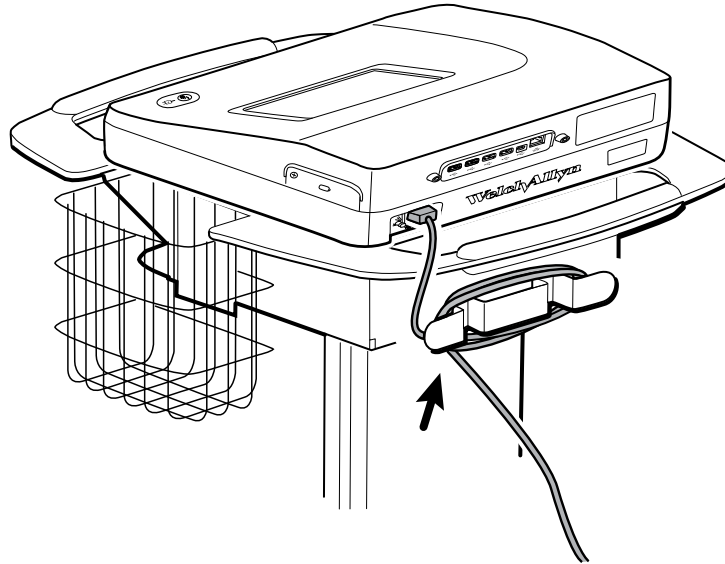


경고 심전계를 카트에 실어 운송할 경우, 환자 케이블이 바퀴에 감기거나 이에 걸려 넘어지는 위험을 최소화하도록 환자 케이블을 잘 넣어두십시오.



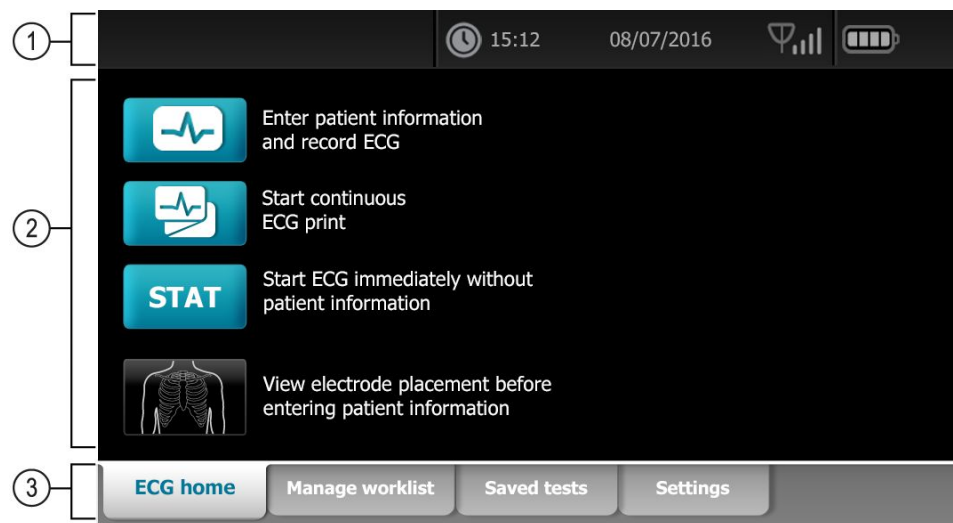
경고 리드 또는 케이블을 다른 사람이 쉽게 걸려 넘어지거나 환자의 목에 감기도록 배치하지 마십시오.

그림과 같이 전원 코드를 이동식 스탠드 코드 랩에 감아 두는 것이 좋습니다.



ECG 홈 화면

ECG home(ECG 홈) 화면에 표시되는 영역은 다음과 같습니다.



항목	영역
1	장치 상태
2	내용
3	탐색

장치 상태 영역

ECG 홈 화면 상단에 있는 장치 상태 영역에는 다음 정보가 표시됩니다.

- 환자 아이콘 및 환자 이름. 환자 컨텍스트가 설정되면, 환자 이름 형식이 성, 이름으로 표시됩니다.
- 시간 및 날짜
- 연결 상태. 아이콘은 현재 활성 상태인 연결 유형을 표시합니다(있는 경우).
- 배터리 상태
- 오류 또는 정보 메시지. 이러한 항목은 상태가 해결될 때까지 표시됩니다.

내용 영역

내용 영역에는 다음과 같은 테스트 선택 버튼 3개와 선택 미리 보기 버튼 1개가 있습니다.

- **Auto ECG(자동 ECG)**
- **Rhythm ECG(리듬 ECG)**
- **Stat ECG(통계 ECG)**
- **Electrode Placement(전극 배치)(ECG 미리 보기)**

또한 내용 영역은 여러 컨트롤 바로가기도 제공합니다.

테스트 유형 정보

자동 ECG

환자 데이터, 측정, 해석(선택 사항)과 결합된 12 리드 ECG 정보의 10 초 획득을 전형적으로 보여 주는 보고서입니다.



리듬 ECG

사용자가 정의한 리드 구성을 가진 연속적인 실시간 리듬 스트립 인쇄물입니다. 리듬 ECG 는 인쇄만 가능하며, 저장할 수 없습니다.



통계 ECG

환자 데이터 입력을 기다리지 않고 시작되는 자동 ECG 입니다. 환자 데이터가 표시되지 않습니다.



경고 보고서를 당사자가 아닌 다른 환자와 연결하는 일이 발생하지 않도록 하기 위해, 각 테스트에서 반드시 환자를 식별하십시오. 환자 ID를 보고서와 연결하지 않고 환자 기록에 테스트를 저장하지 마십시오.

탐색 영역

탐색 영역에는 다음과 같은 탭이 있습니다.

- **ECG home(ECG 홈):** ECG 테스트 유형을 표시하고 여러 컨트롤 바로가기를 제공합니다.
- **Manage worklist(작업목록 관리):** 병원 정보 시스템(작업목록 서버)에 연결했을 때 다운로드되는 환자 데이터 및 주문이 포함됩니다.
- **Saved tests(저장된 테스트):** 환자 ECG 테스트에 액세스합니다.
- **Settings(설정):** 장치 구성 설정에 액세스합니다.

탭을 탐색하려면 탐색 영역의 해당하는 이름 탭을 터치합니다. 활성 탭이 강조 표시됩니다.

ECG 테스트

새 환자 탭을 사용하여 자동 ECG 테스트 수행



주의 환자 데이터는 ECG 테스트가 완료될 때까지 저장되지 않습니다.

주 ECG 구성 설정은 Settings(설정) 탭에서 변경할 수 있습니다. 기본 설정을 수정한 경우, 다음 설정이 다르게 표시될 수 있습니다.

주 Advanced(고급) 설정에서 기본 환자 입력 탭을 *New Patient(새 환자)*로 설정하십시오.

1.  (자동 ECG)를 터치합니다. New patient(새 환자) 탭이 표시됩니다.

주 연결된 환경에서 (Advanced(고급) 설정의) 기본 환자 입력 탭이 *Worklist(작업목록)*로 설정되어 있으면, 작업목록 서버 워크스테이션에서 작업목록이 다운로드되고 작업목록 탭이 표시됩니다. **New patient(새 환자)** 탭을 터치하여 새 환자 워크플로를 진행합니다.

2. 다음 환자 정보를 필요에 따라 입력합니다.

- 환자 ID. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 생년월일. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 성별. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 성. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 이름. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 중간 이름. **OK(확인)**를 터치합니다.

주 환자가 심박조율기를 보유하고 있는 경우, *Pacemaker present(심박조율기 있음)*를 터치합니다.

3.  (다음)을 터치합니다.

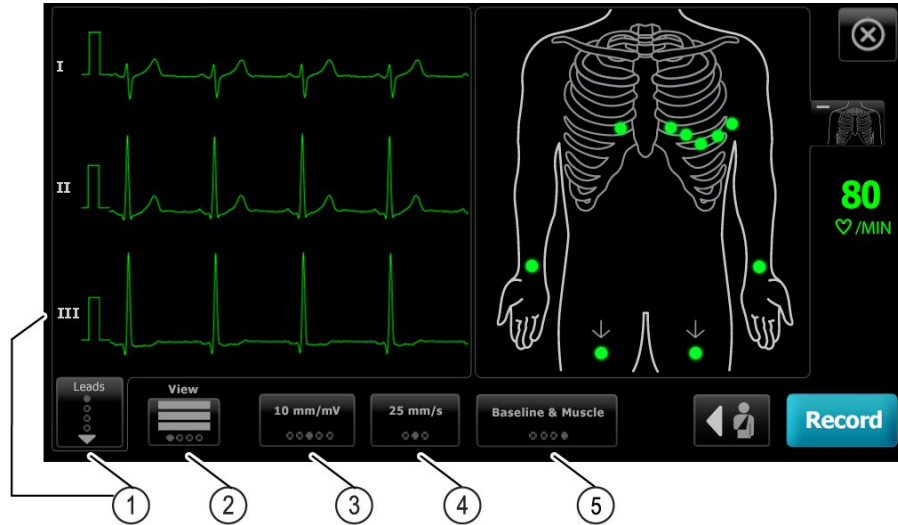
4. 다음 환자 정보를 필요에 따라 입력합니다.

- 인종
- 신장. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 체중. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 의사. **OK(확인)**를 터치합니다.
- 의견. **OK(확인)**를 터치합니다.

5. 환자에게 리드를 부착합니다.

6. (선택 사항) 다음 옵션을 순환하는 버튼을 사용하여 파형을 조정합니다.

- 리드 표시
- ECG 미리 보기 형식
- 게인(크기)
- 속도
- 필터



항목	버튼
1	리드 버튼
2	ECG 미리 보기 버튼
3	게인 버튼(크기)
4	속도 버튼
5	필터 버튼

주

원하는 경우,  (상체 버튼)을 터치하여 전극 배치(ECG 미리 보기) 화면을 확대합니다. 화면에 깜박이는 점은 리드가 부착되지 않았거나 제대로 부착되지 않았음을 나타냅니다.

7. *Artifact*(인공물) 메시지가 표시되면, 문제 해결 아래에 설명된 대로 인공물을 최소화합니다. 환자가 따뜻한 상태인지 확인하고, 환자의 피부를 정돈하며, 새 전극을 사용하고, 환자의 움직임을 최소화해야 합니다.
8. **Record**(기록)를 터치하여 자동 ECG 테스트를 수행합니다.
Print preview(인쇄 미리 보기) 화면이 나타나면, **Next**(다음)를 터치하여 자동 ECG 테스트를 계속하거나 **Retest**(다시 테스트)를 터치하여 이전 화면으로 돌아갑니다.
9. *Waiting for 10 seconds of quality data*(품질 데이터를 10 초간 기다리는 중) 메시지가 표시되면, 과도한 인공물로 인해 10 초 이상의 ECG 데이터가 수집된 것입니다. 메시지의 시간 요구 사항은 선택한 인쇄 형식에 따라 다를 수 있습니다. 문제 해결 아래에 설명된 대로 인공물을 최소화합니다. 그런 다음 테스트가 기록될 때까지 기다립니다. 필

요한 경우, 대기 시간을 무시하고 사용 가능한 데이터를 즉시 기록할 수 있지만 결과가 불완전하거나 테스트 품질이 낮을 수 있습니다.

10. 테스트가 완료되면, **인쇄**, **저장** 또는 **Rhythm(리듬)** 중 원하는 옵션을 선택합니다. **Auto Save(자동 저장)** 설정이 꺼져 있는 경우, **저장**을 터치하여 테스트를 저장합니다. 다음 위치 중 하나를 선택합니다.

- 로컬(내부 메모리)
- USB 대용량 스토리지 장치(USB 대용량 스토리지 장치에 저장한 모든 테스트는 CardioPerfect 워크스테이션에서만 검색할 수 있음)
- 워크스테이션(DICOM 이미지 서버 포함)
- 원격 파일 위치

11. **인쇄**를 터치하여 테스트를 인쇄하거나, **Rhythm(리듬)**을 터치하여 ECG 연속 인쇄를 시작하거나, **Exit(종료)**를 터치합니다.



경고 보고서를 당사자가 아닌 다른 환자와 연결하는 일이 발생하지 않도록 하기 위해, 각 테스트에서 반드시 환자를 식별하십시오. 환자 ID를 보고서와 연결하지 않고 환자 기록에 테스트를 저장하지 마십시오.

작업목록 서버에 연결되었을 때 작업목록 탭을 사용하여 자동 ECG 테스트 수행



주의 환자 데이터는 ECG 테스트가 완료될 때까지 저장되지 않습니다.

- 주** ECG 구성 설정은 Settings(설정) 탭에서 변경할 수 있습니다. 기본 설정을 수정한 경우, 다음 설정이 다르게 표시될 수 있습니다.
- 주** WiFi 또는 이더넷 케이블을 사용하여 심전계를 DICOM 이미지 서버 워크스테이션 및 작업목록 서버와 동일한 네트워크에 연결하십시오. 도움이 필요한 경우, 네트워크 관리자에게 문의하십시오.
- 주** Advanced(고급) 설정에서 기본 환자 입력 탭을 **Worklist(작업 목록)**로 설정하십시오.

1.  (자동 ECG)를 터치합니다.

작업목록이 다운로드되고 Worklist(작업목록) 탭이 표시됩니다.

주 검색하는 환자가 다운로드된 작업목록에 없는 경우, 작업목록을 종료하고  (자동 ECG)를 터치하여 작업목록을 새로 고침하고 서버에서 새 명령을 처리 대기 중인지 확인하십시오.

2. 환자 행 안을 터치하여 작업목록에서 환자를 선택합니다.

환자가 심박조율기를 보유하고 있는 경우, **Pacemaker present(심박조율기 있음)**를 터치합니다.

3. **Select(선택)**를 터치하여 테스트를 즉시 시작하거나 **Review(검토)**를 터치하여 환자 정보를 검토하거나 편집합니다. (선택 사항)  (다음)을 다시 터치합니다.

4. **Record(기록)**를 터치하여 자동 ECG 테스트를 수행합니다.

5. **Print preview(인쇄 미리 보기)** 화면이 나타나면, **Next(다음)**를 터치하여 테스트를 계속하거나 **Retest(다시 테스트)**를 터치하여 테스트를 다시 시작합니다.

6. 테스트가 완료되면, **Print(인쇄)**, **Save(저장)** 또는 **Rhythm(리듬)** 중 원하는 옵션을 선택합니다.

자동 ECG 테스트를 저장하려면 워크스테이션을 선택합니다. 다른 위치에 저장하려면 Local(로컬), USB mass storage device(USB 대용량 스토리지 장치) 또는 Remote file location(원격 파일 위치)을 터치한 후 **Save(저장)**를 터치합니다.

7. **Exit(종료)**를 터치하여 ECG 홈 화면으로 돌아가거나, **Print(인쇄)**를 터치하여 ECG 테스트를 인쇄하거나, **Rhythm(리듬)**을 터치하여 ECG 연속 인쇄를 수행합니다.

검색 탭을 사용하여 자동 ECG 테스트 수행



주의 환자 데이터는 ECG 테스트가 완료될 때까지 저장되지 않습니다.

주 ECG 구성 설정은 Settings(설정) 탭에서 변경할 수 있습니다. 기본 설정을 수정한 경우, 다음 설정이 다르게 표시될 수 있습니다.

1.  (자동 ECG)를 터치합니다. New patient(새 환자) 탭이 표시됩니다.
2. 환자를 검색합니다.

Search(검색) 탭을 사용하여 저장된 테스트 디렉터리 또는 연결된 데이터베이스(CardioPerfect 워크스테이션 또는 EMR)에 있는 환자 데이터에 액세스할 수 있습니다.

- **Search(검색)** 탭을 터치합니다.
- 환자 ID 또는 성을 입력합니다.
- **OK(확인)**를 터치합니다.
- **Search(검색)**를 터치합니다.
- 환자 행 안을 터치합니다.

주 환자가 심박조율기를 보유하고 있는 경우, *Pacemaker present(심박조율기 있음)*를 터치합니다.

- 테스트를 즉시 시작하려면 **Select(선택)**를 터치합니다.
- 환자 정보를 검토하거나 편집하려면 **검토**를 터치합니다.
- (선택 사항)  (다음)을 다시 터치합니다.

3. 환자에게 리드를 부착합니다.
4. **Record(기록)**를 터치하여 자동 ECG 테스트를 수행합니다.
5. 테스트가 완료되면, **인쇄**, **저장** 또는 **Rhythm(리듬)** 중 원하는 옵션을 선택합니다.

자동 ECG 테스트를 저장하려면 로컬, USB 대용량 스토리지 장치, 워크스테이션 또는 원격 파일 위치를 선택합니다. **Save(저장)**를 터치합니다.

자동 ECG 테스트 후 리듬 ECG 테스트 수행

1.  (자동 ECG)를 터치합니다.
2. 환자 정보를 입력합니다.
 - 환자 정보를 검토하거나 편집하려면  (다음)을 터치합니다.
 - (선택 사항)  (다음)을 다시 터치합니다.
3. 환자에게 리드를 부착합니다.
4. **Record(기록)**를 터치하여 자동 ECG 테스트를 수행합니다.
5. 테스트가 완료되면 **Rhythm(리듬)**을 터치합니다.

자동 ECG 테스트를 저장하려면 로컬, USB 대용량 스토리지 장치, 워크스테이션 또는 원격 파일 위치를 선택합니다. **Save(저장)**를 터치합니다.

6. **Start(시작)**를 터치하여 리듬 ECG 테스트를 시작합니다.

원하는 실시간 리듬 스트림 길이가 인쇄되면 **Stop(중지)**를 터치합니다.

작업목록에 자동 ECG 테스트 할당

환자 인구통계 필드가 비어 있는 경우, 작업목록에 자동 ECG 테스트를 할당할 수 있습니다.



주의 환자 데이터는 ECG 테스트가 완료될 때까지 저장되지 않습니다.

주 환자 인구통계 데이터를 완전히 입력하지 않고 자동 ECG 테스트를 수행하는 경우, 테스트가 완료된 후 작업목록의 환자에게 이 테스트를 할당할 수 있습니다.

주 할당 기능을 사용하려면 *Test assignment on(테스트 할당 켜기)* 설정이 켜져 있어야 합니다.

1.  (자동 ECG)를 터치합니다. New patient(새 환자) 탭이 표시됩니다.
2.  (다음)을 터치합니다.
3. (선택 사항)  (다음)을 터치합니다.
4. 환자에게 리드를 부착합니다.
5. **Record(기록)**를 터치하여 자동 ECG 테스트를 수행합니다.
6. *Print Preview(인쇄 미리 보기)* 화면이 나타나면, **Next(다음)**를 터치하여 자동 ECG 테스트를 계속하거나 **Retest(다시 테스트)**를 터치하여 테스트를 취소하고 이전 화면으로 돌아갑니다.
7. 테스트가 완료되면 **Assign(할당)**을 터치합니다.
8. 환자 행 안을 터치합니다.
9. **Select(선택)**를 터치합니다.

자동 ECG 테스트를 저장하려면 로컬, USB 대용량 스토리지 장치, 워크스테이션 또는 원격 파일 위치를 선택합니다. **Save(저장)**를 터치합니다.



경고 보고서를 당사자가 아닌 다른 환자와 연결하는 일이 발생하지 않도록 하기 위해, 각 테스트에서 반드시 환자를 식별하십시오. 보고서가 환자를 식별하지 않는 경우, ECG 테스트 후 즉시 보고서에 환자 ID 정보를 표기하십시오.

10. **Print(인쇄)**를 터치하여 테스트를 인쇄하거나, **Retest(다시 테스트)**를 터치하여 테스트를 취소하고 다시 시작하거나, **Rhythm(리듬)**을 터치하여 ECG 연속 인쇄를 시작하거나 **Exit(종료)**를 터치합니다.

문제 해결

리드 품질 문제

“Artifact(인공물)” 메시지가 화면에 표시됨

인공물은 파형 형태를 정확하게 판별하는 데 방해가 되는 신호 왜곡을 말합니다.

원인

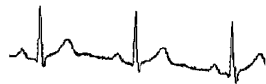
- 환자의 몸이 움직였습니다.
- 환자의 몸에 떨림이 있었습니다.
- 전기적 간섭이 있습니다.

조치

기준선 이동, 근육 떨림, AC 간섭에 대한 조치를 참조합니다.

기준선 이동

기준선 이동은 파형의 오르내림형 변동을 말합니다.



원인

- 전극이 불결하거나, 부식되었거나, 헐겁거나, 뼈가 있는 부위에 부착되어 있습니다.
- 전극 젤이 충분하지 않거나 마른 상태입니다.
- 환자가 지성 피부이거나 바디 로션을 사용했습니다.
- 가쁜 호흡 또는 불안감으로 인한 불규칙한 호흡 때문에 가슴이 오르내렸습니다.

조치

- 알코올 또는 아세톤으로 환자의 피부를 닦습니다.
- 전극을 다시 부착하거나 교체합니다.
- 환자가 편안하고 따뜻하며 긴장을 푼 상태인지 확인합니다.
- 기준선 이동이 지속되면 기준선 필터를 켭니다.

근육 떨림



원인

- 환자가 불편함, 긴장감, 불안함을 느끼고 있습니다.
- 환자의 몸이 추위 때문에 떨리고 있습니다.
- 검사용 침상이 너무 좁거나 짧아 팔과 다리가 편안하게 지지되지 않습니다.
- 팔 또는 다리의 전극 띠가 지나치게 조입니다.

조치

- 환자가 편안하고 따뜻하며 긴장을 풀 상태인지 확인합니다.
- 모든 전극 접촉부를 점검합니다.
- 간섭이 지속되면 근육 떨림 필터를 켭니다. 그래도 간섭이 지속되면 근본적으로 전기적 문제일 가능성이 높습니다. 이 경우 AC 간섭을 줄이기 위한 권장 사항(관련 문제 해결 팁)을 참조합니다.

AC 간섭

AC 간섭은 파형에서 피크가 일정한 정상 전압이 중첩되도록 하는 원인입니다.



원인

- 기록 도중 환자 또는 기술자가 전극과 접촉했습니다.
- 환자가 검사용 테이블 또는 침상의 금속 부분과 접촉했습니다.
- 리드 선, 환자 케이블 또는 전원 코드가 손상되었습니다.
- 근접 공간의 전기 장치, 조명, 벽이나 바닥 안쪽에 설치된 배선이 간섭을 일으키고 있습니다.
- 전기 콘센트의 접지가 잘못되었습니다.
- AC 필터가 꺼져 있거나 잘못 설정되어 있습니다.

조치

- 환자가 금속과 접촉하고 있지 않은지 확인합니다.
- AC 전원 케이블이 환자 케이블과 접촉하고 있지 않은지 확인합니다.
- 적절한 AC 필터를 선택했는지 확인합니다.
- 간섭이 지속되면 AC 전원에서 심전계의 플러그를 뽑고 배터리를 사용해 심전계를 작동합니다. 전선을 통해 잡음이 유입되고 있었음을 감지할 수 있다면 문제가 해결된 것입니다.
- 그래도 간섭이 지속되면 병실의 다른 장비 때문이거나 전선이 잘못 접지되어 잡음이 발생하는 것일 수 있습니다. 이 경우 다른 병실을 이용해 보십시오.

리드 경보 또는 네모꼴 파형



리드 상태 화면에 점이 깜빡일 수 있습니다. 또는 하나 이상의 리드가 네모꼴 파형으로 나타날 수 있습니다.

원인

- 전극 접촉이 불량합니다.
- 리드가 헐겁습니다.
- 리드에 결함이 있습니다.

조치

- 전극을 교체합니다.
- 환자의 피부를 적절하게 정돈했는지 확인합니다.
- 전극이 적절하게 보관하고 취급된 상태인지 확인합니다.
- 환자 케이블을 교체합니다.

시스템 문제

플러그를 연결해도 심전계의 전원이 켜지지 않음

원인

- AC 전원 연결이 불완전합니다.
- AC 퓨즈가 끊어졌습니다.
- AC 전원이 없습니다.

조치

- AC 전원을 확인합니다.
- AC 퓨즈를 확인합니다.

플러그를 연결하지 않았을 때 심전계의 전원이 켜지지 않음

원인

- 배터리가 연결되지 않았거나 잘못 연결되었습니다.
- 배터리가 부족하거나 충전 중이지 않거나 소진되었거나 불량합니다.

조치

- 배터리 연결을 확인합니다.
- 배터리를 충전합니다.
- 배터리를 교체합니다.

인쇄 중에 심전계의 작동이 중단됨

원인

- 배터리가 부족하거나 불량합니다.

조치

- 배터리를 충전합니다.
- 배터리를 교체합니다.

배터리가 완충된 상태인데도 심전계가 10개 미만의 보고서 밖에 인쇄하지 못함

원인

- 배터리의 성능이 저하되었습니다.

조치

- 배터리를 교체합니다.

버튼을 누르거나 화면을 터치해도 심전계가 반응하지 않음

원인

- 심전계가 휴지 상태입니다.

조치

- 화면이 빌 때까지 6초 이상 전원 버튼을 길게 눌러 심전계를 재설정합니다. 전원 버튼을 다시 누릅니다. 심전계가 진단 테스트 중이므로 평소보다 전원이 켜지는 데 오래 걸립니다.
- **Settings(설정)** 탭을 터치합니다. **Advanced(고급)** 탭을 터치합니다. **Power down(전원 끄기)** 버튼을 터치합니다. 심전계가 진단 테스트 중이므로 평소보다 전원이 켜지는 데 오래 걸립니다.

주

더 많은 문제 해결 지침은 서비스 설명서를 참조하십시오.



주의 서비스 설명서는 기술 영어를 이해하는 자격을 갖춘 서비스 직원 전용 문서입니다.



(91) 725134

소재 번호 725134

WelchAllyn®
Advancing Frontline Care™