

ERGOPOINT

Hệ Thống Điện Tâm Đồ Gắng Sức



Thực hiện nghiệm pháp
gắng sức với khả năng
thu nhận điện tâm đồ
12 chuyển đạo liên tục



Truyền dữ liệu điện tâm
đồ không dây



Theo dõi thời gian
thực tất cả các thông
số của nghiệm pháp



Hỗ trợ hệ thống CPET



Đầy đủ các quy trình
nghiệm pháp gắng sức

ECG



**ĐẦY ĐỦ CÁC NGHIỆM
PHÁP GẮNG SỨC!**



Ergopoint là hệ thống hiệu suất cao được thiết kế để giải quyết nhiều nhiệm vụ như chẩn đoán bệnh động mạch vành (CAD), đánh giá khả năng gắng sức, nghiên cứu rối loạn nhịp khi gắng sức, chẩn đoán suy tim và suy hô hấp, cũng như đánh giá khả năng hoạt động thể lực ở những người khỏe mạnh.

Kiểm tra Chẩn đoán

Ergopoint là giải pháp toàn diện cho kiểm tra chẩn đoán. Hệ thống bao gồm phần mềm có khả năng mở rộng với giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng. Bộ các quy trình tích hợp được xác định trước bao gồm các quy trình cho xe đạp lực kế: dốc (ramp), nhiều mức (multistage), (+25 W và +50 W), PWC170, Astrand và các quy trình cho máy chạy bộ (dốc (ramp), Bruce, Cornell, Naughton, Cattus, Balke). Số lượng các nghiệm pháp khả thi là không giới hạn vì bạn có thể tự tạo các nghiệm pháp của riêng mình!



ỨNG DỤNG LÂM SÀNG:

- Đánh giá chênh lệch/chênh xuống đoạn ST để chẩn đoán bệnh động mạch vành;
- Theo dõi bệnh nhân sau phẫu thuật tái thông mạch cơ tim;
- Xác định ngưỡng nhịp tim (HR) để điều chỉnh chương trình tập luyện;
- Đánh giá khả năng gắng sức;
- Đánh giá mối tương quan giữa rối loạn nhịp và dẫn truyền với cường độ gắng sức thể lực;
- Theo dõi huyết áp động mạch trong khi hoạt động thể lực;
- Đánh giá các yếu tố nguy cơ biến chứng tim mạch ở bệnh nhân CAD.



ỨNG DỤNG:

- phân tích hiệu suất tối đa cho các vận động viên
- đánh giá nguy cơ tử vong đột ngột ở tim
- xác định cường độ tập thể dục tối ưu cho việc rèn luyện thể lực và thể thao



Đo phế dung gắng sức. Nghiệm pháp gắng sức Tim-Phổi (CPET)

ỨNG DỤNG LÂM SÀNG:

- Chẩn đoán phân biệt nguyên nhân gây khó thở ở bệnh nhân (rối loạn chức năng thông khí, bệnh tim mạch, thừa cân)
- Đánh giá hiệu quả hấp thu oxy để xác nhận hoặc loại trừ chẩn đoán suy tim mãn tính hoặc thiếu máu cơ tim
- Đánh giá ngưỡng yếm khí (anaerobic threshold) và hấp thu oxy tối đa
- Điều chỉnh cường độ gắng sức thể lực cho các chương trình phục hồi chức năng và xác định khả năng lao động

CPET là một kỹ thuật có giá trị thông tin cao được áp dụng trong y học hô hấp, tim mạch học, y học thể thao, y học lao động, phục hồi chức năng, hồi sức tích cực và dinh dưỡng.

Ergopoint cho phép thu được dữ liệu có độ chính xác cao, đảm bảo quy trình làm việc dễ dàng tùy chỉnh và cung cấp cái nhìn tổng quan rõ ràng về kết quả nghiệm pháp.

Đánh giá khả năng hoạt động thể lực ở người khỏe mạnh

Cường độ gắng sức liên quan đến thể thao được điều chỉnh không phù hợp, tập luyện quá sức và đánh giá không chính xác khả năng thích ứng có thể ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thống tim mạch của vận động viên. Sử dụng các quy trình của phần mềm Poly-Spectrum.NET (bao gồm CPET), bác sĩ có thể xác định các vận động viên mệt mỏi và có nguy cơ trong thời gian thực cũng như điều chỉnh cường độ gắng sức phù hợp. Do đó, huấn luyện viên hoặc bác sĩ đội có thể nhận được các khuyến nghị về phạm vi tập luyện bao gồm đánh giá các giới hạn hoạt động hiếu khí và yếm khí khác nhau, chỉ ra các giới hạn (phổi, tim, ngoại vi, động lực), đánh giá khả năng gắng sức và tối ưu hóa hồ sơ huấn luyện.

ERGOPOINT — LỰA CHỌN CỦA BẠN CHO NGHIỆM PHÁP GẮNG SỨC

Bộ giao hàng cơ bản bao gồm:



Hệ thống đo phế dung gắng sức (tùy chọn)

Bộ điện cực ECG

Máy ghi ECG 12 kênh đáng tin cậy

Máy đo huyết áp cho nghiệm pháp gắng sức

Máy tập thể lực

Trạm làm việc của bác sĩ vật lý trị liệu với phần mềm Poly-Spectrum.NET đã được cài đặt và cấu hình cho các nghiệm pháp gắng sức

Chúng tôi luôn có thể cung cấp cấu hình riêng cho bạn! Bạn đã mua xe đạp lực kế hoặc máy chạy bộ? Tuyệt vời! Chúng tôi có thể đảm bảo đồng bộ hóa liên mạch phần mềm Poly-Spectrum.NET với thiết bị của bạn. Bạn đã mua máy ghi ECG của Neurosoft? Bạn cũng cần thực hiện nghiệm pháp gắng sức? Chỉ cần mua thiết bị và mô-đun phần mềm cần thiết và mở rộng chức năng hệ thống của bạn!

MÁY GHI ECG TỐT NHẤT CỦA DÒNG POLY-SPECTRUM



Poly-Spectrum-8/EX

- ✓ 12 kênh ECG
- ✓ Kênh không dây
- ✓ Đường ghi ECG rõ ràng
- ✓ Bệnh nhân có thể di chuyển tự do
- ✓ Hoạt động 8 giờ mà không cần thay pin



Truyền tín hiệu
qua Bluetooth



Khoảng cách
liên lạc - 8 m



Poly-Spectrum-8

- ✓ 12 kênh ECG
- ✓ Truyền dữ liệu qua USB không mất chất lượng
- ✓ Chân đế cố định dây ECG phía trên

Việc sử dụng cáp bệnh nhân ECG tiêu chuẩn với dây dẫn cho phép thay thế nhanh chóng và đảm bảo rằng thiết bị thông minh luôn được sử dụng ở hiệu suất cao nhất!



Phần mềm Poly-Spectrum.NET được trang bị bộ lọc số mạnh mẽ cho phép thu được ECG chất lượng cao cấp.

CỬA SỔ THU NHẬN CHÍNH

Bảng dữ liệu ECG

Hiển thị các giá trị thông số ECG thu được theo thời gian thực: nhịp tim (HR), phần trăm nhịp tim tối đa, huyết áp động mạch và hiển thị các thông số quan trọng nhất của nghiệm pháp bao gồm tổng thời gian ghi, tên và thời gian của giai đoạn nghiệm pháp hiện tại, cường độ gắng sức (workload), MET, v.v.



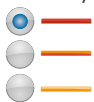
Đo huyết áp tự động hoặc thủ công



Nút nhập cường độ gắng sức thủ công



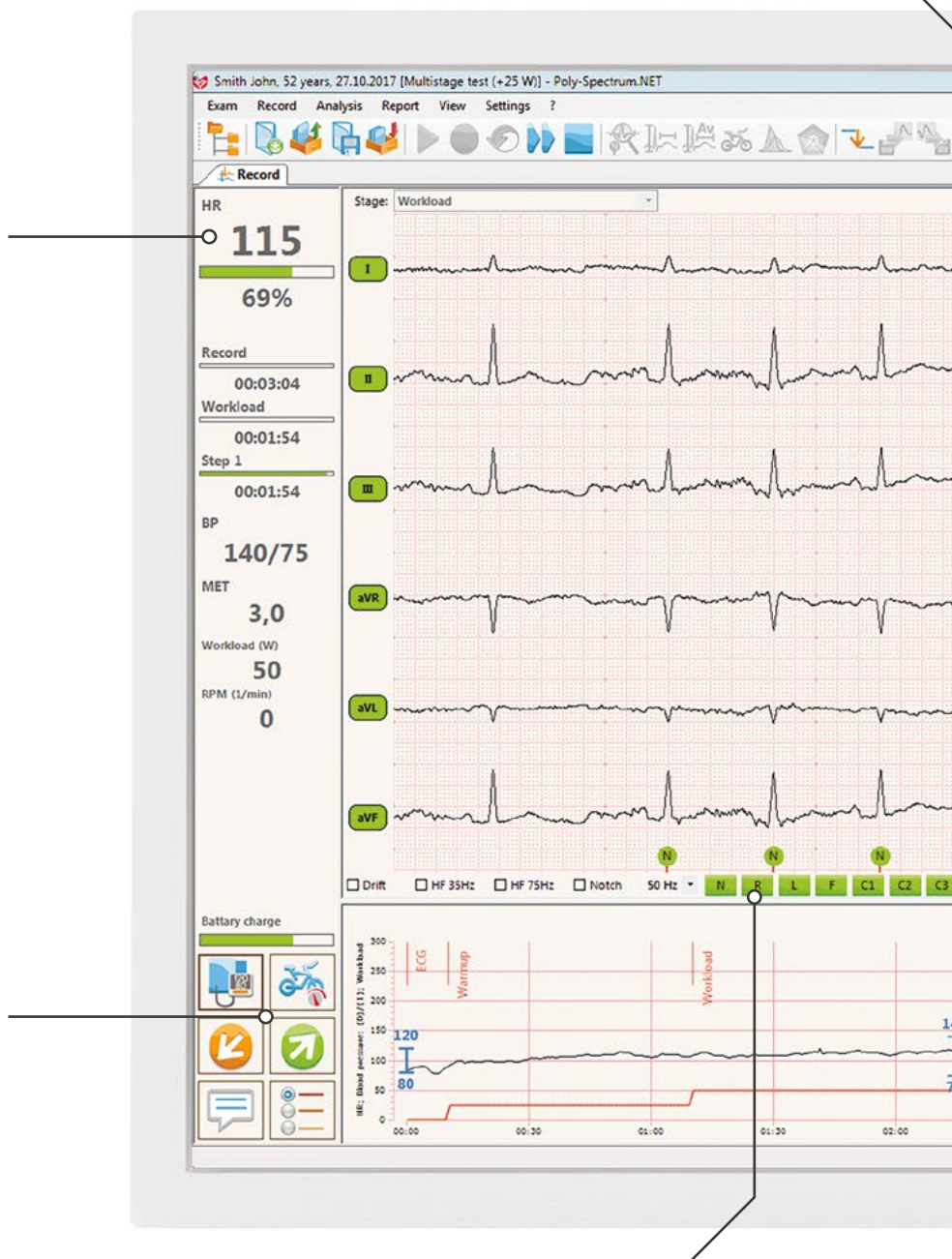
chuyển đổi thủ công sang giai đoạn cường độ gắng sức trước/sau



thang điểm cảm nhận gắng sức (RPE) để theo dõi cường độ gắng sức theo thang Borg

Báo cáo Nghiệm pháp Gắng sức

Bạn có thể tạo báo cáo nghiệm pháp toàn diện bằng cách sử dụng dữ liệu bảng câu hỏi trước/sau nghiệm pháp và bộ mẫu báo cáo được xác định trước. Theo mặc định, báo cáo bao gồm tất cả dữ liệu cần thiết: dữ liệu bệnh nhân, các giai đoạn của nghiệm pháp gắng sức, thông tin dạng đồ thị và bảng biểu, cũng như giải thích tự động.



Chất lượng đặt điện cực

Trong quá trình theo dõi hoặc thu nhận tín hiệu, bạn có thể kiểm soát chất lượng đặt điện cực bằng cách sử dụng các chỉ báo ở phần dưới màn hình. Mỗi điện cực được ghép với ô tương ứng của thanh chuyển đạo được mã hóa màu. Màu xanh lá cây chỉ tiếp xúc đáng tin cậy và màu đỏ chỉ điện cực bị bong ra.

ECG 12 kênh

Phần mềm cho phép ghi ECG 12 kênh chất lượng cao. Chúng tôi đã giảm đáng kể nhiễu và artifact để có đường ghi ECG rõ ràng. Điều này đạt được nhờ truyền ECG không dây và đặt máy ghi lên bệnh nhân với đai dễ sử dụng.



Các phức bộ QRS trung bình

Cửa sổ "Các phức bộ QRS trung bình" hiển thị cụm các phức bộ QRS trung bình. Phần mềm sắp xếp các điểm đánh dấu điểm bắt đầu/kết thúc của mỗi phức bộ QRS và hiển thị sang bên phải các giá trị liên quan đến chênh xuống và độ dốc của đoạn ST.

Biểu đồ Nhịp tim

Tại đây bạn có thể xem biểu đồ nhịp tim, giá trị cường độ gắng sức và huyết áp động mạch được chỉ định. Cửa sổ biểu đồ nhịp tim có thể được tùy chỉnh theo nhu cầu của bạn.

Biểu đồ Chênh xuống Đoạn ST

Nếu mức chênh xuống đoạn ST vượt quá giới hạn đã chỉ định, đoạn biểu đồ sẽ chuyển sang màu đỏ. Việc mã hóa màu như vậy đảm bảo đánh giá lâm sàng nhanh và phản ứng tức thì của bác sĩ lâm sàng.

MÁY TẬP THỂ LỰC

Phần mềm Poly-Spectrum.NET của chúng tôi hỗ trợ xe đạp lực kế và máy chạy bộ của nhiều nhà sản xuất khác nhau - Lode, GE Healthcare, Ergoline, Kettler, v.v.*

Tuy nhiên, danh sách này có thể được mở rộng theo yêu cầu của bạn.**

MÁY CHẠY BỘ

Lode



Tốc độ
1–20 km/h

Độ dốc
0–25%

Cân nặng bệnh nhân tối đa
160 kg

Tay vịn tiện lợi

Tuỳ chọn

Nút dừng khẩn cấp
Tuỳ chọn

GE Healthcare



Tốc độ
0.5–20 km/h

Độ dốc
0–25%

Cân nặng bệnh nhân tối đa
160 kg

Tay vịn tiện lợi

Có

Nút dừng khẩn cấp
Có

h/p/cosmos



Tốc độ
1–22 km/h

Độ dốc
0–25%

Cân nặng bệnh nhân tối đa
290 kg

Tay vịn tiện lợi

Tuỳ chọn

Nút dừng khẩn cấp
Có

XE ĐẠP LỰC KẾ

Lode



Phạm vi tải
7–1000 W

Bước tải
1 W

Cân nặng bệnh nhân cho phép
160 kg

Đo huyết áp
Tuỳ chọn

Kettler



Phạm vi tải
25–400 W

Bước tải
5 W

Cân nặng bệnh nhân cho phép
150 kg

Đo huyết áp
Không

Ergoline



Phạm vi tải
20–999 W

Bước tải
1, 5, 10, 25 W

Cân nặng bệnh nhân cho phép
290 kg

Đo huyết áp
Không

* Gọi cho chúng tôi: +7 (4932) 24-04-34 hoặc email: info@neurosoft.com để biết danh sách các xe đạp lực kế và máy chạy bộ được hỗ trợ.

** Nếu máy tập thể lực của bạn không được hỗ trợ bởi phần mềm Poly-Spectrum.NET của chúng tôi, chúng tôi có thể dễ dàng tích hợp nó! Sau khi được nhà sản xuất máy tập thể lực chấp thuận, chúng tôi có thể bổ sung máy tập đó bằng cách sử dụng các giao thức trao đổi dữ liệu thu được.

PHỤ KIỆN



Điện cực ECG dùng một lần

- ✓ cố định đáng tin cậy
- ✓ tín hiệu chất lượng cao



Đai cao su cố định điện cực ECG trên ngực

- ✓ kích thước điều chỉnh được
- ✓ không kích ứng da bệnh nhân

Tìm danh sách đầy đủ các phụ kiện ECG trong danh mục của chúng tôi trên trang web:

www.neurosoft.com



Đai có gắn điện cực ECG

- ✓ lắp nhanh
- ✓ đầu nối ECG tiêu chuẩn
- ✓ dễ làm sạch và khử trùng
- ✓ kích thước điều chỉnh được



ECG PRODUCT LINE



	Số kênh ECG	Phát hiện rối loạn nhịp	Phát hiện xung máy tạo nhịp tim	Giao diện	Ứng dụng
 VNS-Micro	6	-	-	Có dây: USB	Nghiệm pháp ECG khi nghỉ, đánh giá trạng thái tự chủ (HRV)
 Poly-Spectrum-8/E	12	+	+	Có dây: USB	Nghiệm pháp ECG khi nghỉ có đo và giải thích, QT, HR, AV, đánh giá trạng thái tự chủ (HRV)
 Poly-Spectrum-8/EX	12	+	-	Không dây: Bluetooth	Nghiệm pháp ECG khi nghỉ có đo và giải thích, ECG gắng sức, QT, HR, AV, đánh giá trạng thái tự chủ (HRV)
 Poly-Spectrum-8/G	12	-	-	Không dây: Bluetooth, GSM	ECG khi nghỉ, y tế từ xa (telemedicine)
 Poly-Spectrum-AM	3	+	+	Không dây: Bluetooth	ECG lưu động (Ambulatory ECG) có đo và giải thích



Neurosoft

www.neurosoft.com, info@neurosoft.com

Phones: +7 4932 24-04-34, +7 4932 95-99-99

Fax: +7 4932 24-04-35

5, Voronin str., Ivanovo, 153032, Russia

October 2018