



VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUÂN SỰ
VIỆN KHÍ TÀI

MÁY VẬT LÝ TRỊ LIỆU ĐA NĂNG
DTT CARE - 86
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

MÁY VẬT LÝ TRỊ LIỆU ĐA NĂNG

DTT CARE - 86

Đơn vị sản xuất: Viện Khí tài /Viện Khoa học và Công nghệ quân sự

Địa chỉ: Số 17 Hoàng Sâm, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: 069.516147

CHỊU TRÁCH NHIỆM KỸ THUẬT

1. Đại tá Phạm Văn Hòa - Tiến sĩ kỹ thuật, Trưởng phòng
2. Trung tá Trần Công Thìn - Tiến sĩ kỹ thuật, Phó trưởng phòng
3. Thiếu tá Trần Thị Thu Huyền - Thạc sĩ Kỹ thuật điện tử, Quản lý sản xuất

Đơn vị: Phòng Công nghệ thủy âm /Viện Khí tài

BIÊN SOẠN HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Đại tá, Tiến sĩ Phạm Văn Hòa - Trưởng phòng
2. Thiếu tá, Thạc sĩ Trần Thị Thu Huyền - Nghiên cứu viên

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY DTT CARE - 86

1.1. Tính năng tác dụng, chỉ định, chống chỉ định

Máy vật lý trị liệu đa năng DTT Care - 86 do Viện Khí tài /Viện Khoa học và Công nghệ quân sự nghiên cứu chế tạo trên cơ sở kế thừa và tiếp tục phát triển các dòng máy VLTL đã chế tạo trước đây, cũng như các sản phẩm mới nhất trên thị trường hiện nay. Máy được thiết kế, chế tạo dựa trên những vật tư linh kiện và vật liệu cao cấp, có độ bền cao, thân thiện với người sử dụng và với môi trường. Máy DTT Care - 86 tích hợp nhiều chức năng, phù hợp với mọi lứa tuổi, đối tượng và nghề nghiệp như: Bộ đội sau huấn luyện và chiến đấu, thương bệnh binh, vận động viên thể dục thể thao, cán bộ văn phòng, cả những người lao động trí não và lao động nặng nhọc, người cao tuổi, phụ nữ, trẻ em...

Mục đích sử dụng: Sử dụng để điều trị dự phòng, điều trị đau và điều trị PHCN với các bệnh lý cấp và mãn tính về thần kinh, cơ, xương, khớp, rối loạn chuyển hóa. Máy có thể trang bị tại các khoa YHCT, VLTL-PHCN tại các bệnh viện, các cơ sở y tế, các trạm xá trong và ngoài quân đội, trên tàu Hải quân, các cơ sở thẩm mỹ dưỡng sinh, các hộ gia đình...

Chỉ định điều trị:

- Phòng và điều trị các chứng bệnh cấp tính, giúp giảm đau, giảm mệt và tê mỏi, các chứng viêm, phục hồi sau chấn thương, điều hòa các rối loạn của các cơ quan trong cơ thể như: hệ thần kinh, cơ, xương, khớp, tuần hoàn, tiêu hóa, nội tiết, tăng cường miễn dịch, giúp cải thiện sức khỏe và tinh thần;
- Phòng và điều trị các bệnh mãn tính như: Đau do thoái hóa xương khớp, các bệnh về thần kinh, máu và mạch máu, tiêu hóa, nội tiết, mắt, ngoài da;
- Sử dụng trong PHCN sau thời gian phẫu thuật hoặc bị các di chứng; Châm cứu các huyệt giống như châm cứu truyền thống giúp đã thông kinh lạc, lưu thông khí huyết; Hỗ trợ làm đẹp, làm chậm và điều trị một số tình trạng do lão hóa.

Chống chỉ định: Người đang hôn mê, suy kiệt toàn thể nặng, suy tim, đột quỵ não cấp, huyết áp cao, sốt trên 38°C, u các loại, bệnh lao đang tiến triển. Vùng nhiễm trùng cấp tính, lan toả, vùng đang chảy máu hoặc đe dọa chảy máu.

1.2. Thông số kỹ thuật chính

- Nguồn điện sử dụng: dải từ (200 ÷ 240) V, 50 Hz (điện lưới thông thường);
- Công suất tiêu thụ tối đa: 40W; Cầu chì bảo vệ: 2A/220V;
- Kích thước (Dài x Rộng x Cao): (200 x 286 x 77) mm; Trọng lượng: 2 kg;
- Thời gian hẹn giờ: Từ (5 ÷ 60) phút;
- Các tác nhân vật lý trị liệu trong máy DTT Care - 86:
 - 1) Cân bằng tĩnh điện ION âm: 01 đầu ra;
 - 2) Laser trị liệu: 01 đầu ra, phát liên tục, gồm 01 đầu laser đơn và 01 đầu laser chùm 9 mắt, thực hiện các chức năng: laser châm cứu, laser nội mạch, laser chiếu ngoài;

- 3) Siêu âm trị liệu: 01 đầu ra, có 2 chế độ phát (Liên tục, xung), gồm 03 loại đầu siêu âm, tần số 1 MHz;
- 4) Điện xung trị liệu: 02 đầu ra hoạt động độc lập ở 04 chế độ điều trị theo liệu trình đặt sẵn (Tần số thấp luân phiên, Tần số trung đối xứng, Tần số trung ghép tần, Xung tổng hợp), gồm 07 loại điện cực khác nhau, thực hiện đầy đủ các chức năng điện - từ trường trị liệu;
- 5) Nhiệt hồng ngoại kết hợp với thẩm thấu thuốc YHCT: 01 đầu ra;
- 6) Nhiệt hồng ngoại tích hợp với Điện - từ trường: 01 bộ điện cực.

1.3. Mô tả mặt máy

Máy có hệ thống đèn LED hiển thị được đặt chính giữa mặt máy, gồm 8 đèn LED số theo thứ tự từ trái sang phải gồm: ION, Laser, Siêu âm, Thời gian hẹn giờ, Điện xung 2, Điện xung 1, Nhiệt. Các dấu chấm trên mỗi đèn LED dùng để chỉ thị chế độ hoạt động của từng đầu ra.

Các nút bấm trên mặt máy gồm: Nút **BẬT** dùng để bật nguồn cho máy; Nút **GIỜ** để đặt thời gian hẹn giờ điều trị; 03 nút **CHẾ ĐỘ** để đặt chế độ hoạt động cho các đầu ra **ĐIỆN XUNG 1**, **ĐIỆN XUNG 2**, **SIÊU ÂM** (chỉ thị trên dấu chấm đèn LED).

Máy có 06 núm xoay, dùng để điều chỉnh mức cường độ (có 10 mức, từ 0 ÷ 9, hiển thị trên đèn LED số) cho 06 đầu ra trị liệu tương ứng từ trái sang phải, gồm: ION, Laser, Siêu âm, Điện xung 2, Điện xung 1, Nhiệt. Phía sau máy có giắc nguồn 220V/50Hz và cầu chì bảo vệ 2A.

1.4. Phụ kiện đồng bộ

STT	CÁC THÀNH PHẦN CỦA MÁY	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Máy DTT Care - 86	Chiếc	1
2	Tấm Ion âm	Chiếc	1
3	Đai quấn và Tấm nhiệt hồng ngoại vải	Bộ	1
4	Đầu laser đơn	Chiếc	2
5	Đầu laser chùm 9 mắt	Chiếc	1
6	Đầu siêu âm cỡ to	Chiếc	1
7	Đầu siêu âm cỡ trung	Chiếc	1
8	Đầu siêu âm nhọn	Chiếc	1
9	Tấm điện xung dẻo	Đôi	2
10	Tấm điện xung mắt	Chiếc	1
11	Dép điện xung chân	Đôi	1
12	Điện xung tay	Đôi	1
13	Tấm điện xung ngực	Đôi	1
14	Tấm điện - từ trường elip	Đôi	1
15	Dây điện xung đa năng	Chiếc	2
16	Tấm Nhiệt hồng ngoại tích hợp Điện-từ trường	Đôi	1
17	Dây đa năng Nhiệt hồng ngoại và Điện xung	Chiếc	1
18	Dây nguồn 220V/50Hz và cầu chì dự phòng	Bộ	1
19	Tài liệu hướng dẫn sử dụng	Quyển	1

1.5. Thao tác vận hành sử dụng máy

- **Bước 1: Chuẩn bị máy và phụ kiện.**

- Đặt máy cố định ở một vị trí ngay ngắn, chắc chắn và khô ráo, gần ổ điện lưới 220V/50Hz và gần với người cần điều trị;

- Lựa chọn các chức năng của máy, tương ứng chuẩn bị phụ kiện và dây giắc cần thiết, tùy theo nhu cầu sử dụng để điều trị;

- Xác định những vị trí và vùng điều trị trên người rồi lau chùi, vệ sinh sạch sẽ, lau khô hoặc chờ cho vùng da trên người khô ráo;

- Gắn cố định các phụ kiện lên các vị trí đã xác định trên người, cắm các đầu dây giắc của phụ kiện vào các giắc cắm đầu ra tương ứng trên máy;

- Điều chỉnh tất cả các núm xoay cường độ ngược chiều kim đồng hồ về vị trí nhỏ nhất trước khi bật máy.

- **Bước 2: Bật nguồn khởi động máy.**

- Cắm giắc nguồn vào máy và đầu phích cắm vào ổ điện lưới 220V/50Hz;

- Ấn nút **BẬT** trên mặt máy, toàn bộ đèn LED hiển thị trên mặt máy sẽ sáng nhấp nháy và kèm theo tiếng BEEP, máy bắt đầu được cấp nguồn và hoạt động.

- **Bước 3: Đặt thời gian điều trị.**

- Ấn nút **GIỜ** trên mặt máy để đặt thời gian điều trị (chính là thời gian hẹn giờ). Mỗi lần ấn nút, thời gian sẽ tăng thêm 5 phút, đến 60 sẽ lại quay về 00;

- Thời gian hẹn giờ được chọn tùy theo yêu cầu điều trị tương ứng với từng bệnh hoặc theo nhu cầu sử dụng;

- Ngay sau khi đặt thời gian, máy sẽ đếm lùi đến khi về 00 phút, nhấp nháy đèn LED trong 60 giây, phát tiếng BEEP báo hiệu 10 lần trước khi tự động tắt máy.

- **Bước 4: Chọn chế độ hoạt động.**

- Trên mặt máy có 3 nút ấn **CHẾ ĐỘ** lần lượt dùng để đặt chế độ hoạt động cho 3 chức năng: **DIỆN XUNG 1**, **DIỆN XUNG 2**, **SIÊU ÂM**. Mặc định khi bật nguồn, **DIỆN XUNG 1** hoạt động ở chế độ Xung tổng hợp, **DIỆN XUNG 2** hoạt động ở chế độ Tần số trung đối xứng, **SIÊU ÂM** hoạt động ở chế độ phát xung. Chế độ hoạt động được hiển thị bằng trạng thái sáng của dấu chấm trên đèn LED chỉ thị của chức năng tương ứng;

- Chọn chế độ bằng cách ấn nút **CHẾ ĐỘ** cho chức năng sẽ sử dụng để điều trị phù hợp với yêu cầu điều trị tương ứng với từng bệnh hoặc theo nhu cầu sử dụng (chức năng không sử dụng thì không cần chọn chế độ);

- **Bước 5: Điều chỉnh cường độ đầu ra.**

- Mỗi chức năng trị liệu có một núm xoay riêng nằm thẳng hàng với giắc cắm dùng để điều chỉnh cường độ đầu ra, hiển thị bằng đèn LED số trên mặt máy tương ứng, gồm 10 mức từ 0 ÷ 9;

- Vận núm xoay theo chiều kim đồng hồ để tăng và ngược chiều kim đồng hồ để giảm cường độ cho đầu ra tương ứng.

1.6. Một số lưu ý bảo đảm an toàn khi sử dụng máy

1) Cần bảo đảm nguồn điện lưới cung cấp cho máy là ổn định và đúng tiêu chuẩn (cho phép từ $200 \div 240$ V, 50 Hz). Khi sử dụng xong hoặc muốn kết thúc trị liệu sớm hơn thời gian hẹn giờ, có thể rút phích điện ra khỏi nguồn điện. Không để máy ở nơi nhiệt độ quá cao, ẩm ướt, bị ánh mặt trời chiếu trực tiếp hoặc để các vật nóng lên mặt máy. Khi không sử dụng, nên cất giữ, bảo quản máy và các phụ kiện gọn gàng ở nơi khô ráo.

2) Cần xác định những chức năng và chế độ hoạt động sẽ điều trị trước khi sử dụng, từ đó chọn các phụ kiện và giắc cắm tương ứng. Chỉ cắm các dây giắc cần thiết để điều trị vào đầu ra tương ứng của máy. Với các chức năng không sử dụng, nên điều chỉnh núm xoay cường độ về mức nhỏ nhất (mức 0) và rút dây giắc cắm ra khỏi máy. *Tuyệt đối không được cắm giắc Nhiệt hồng ngoại vào máy và để cường độ ở mức cao mà không sử dụng, nhất là khi gắn kèm thảo dược hoặc để lên ga, đệm và các vật dễ bắt lửa, có thể gây cháy hoặc bỏng.*

3) Cần gắn các phụ kiện lên các vị trí và vùng điều trị đã xác định trên người bảo đảm việc tiếp xúc tốt nhất với da, cắm các đầu dây giắc của phụ kiện vào đầu ra tương ứng trên máy, xoay núm cường độ về vị trí nhỏ nhất trước khi bật nguồn cho máy. *Tuyệt đối không cắm dây giắc của chức năng này vào đầu ra của chức năng khác hoặc sử dụng các phụ kiện không đi kèm đồng bộ với máy.* Khi thay phụ kiện mới, cần liên hệ với đơn vị bán hàng hoặc nơi sản xuất.

4) *Đối với chức năng ĐIỆN XUNG và ION, trong mọi trường hợp không được để các điện cực chạm trực tiếp vào nhau, chạm vào đầu giắc cắm của các đầu ra khác. Khi thay đổi vùng điều trị trên người hoặc thay đổi chế độ hoạt động ĐIỆN XUNG, cần xoay núm cường độ về mức nhỏ nhất, gắn cố định điện cực lên người rồi mới từ từ tăng dần cường độ lên, tránh bị thay đổi đột ngột gây giật mình, sợ hãi. Khi điều trị với các chức năng ION, cơ thể cần phải cách đất (có thể đi dép, đặt chân lên thảm, ghế gỗ, ghế nhựa) và nên uống khoảng 300ml nước ấm trước khi sử dụng;*

5) *Đối với chức năng laser, khi cần điều trị tại những vùng có dịch tiết, ẩm ướt hoặc có mùi hôi, cần để đầu laser cách đủ xa vùng điều trị, tránh bị ướt gây chập, hỏng, bị dính dịch bẩn, lây bệnh cho người khác... hoặc có thể sử dụng Đầu laser đơn có gắn đầu chụp đi kèm, dùng xong thì tháo đầu chụp ra và rửa, vệ sinh đầu chụp sạch sẽ. Trong mọi trường hợp, không được chiếu laser vào mắt, vào gương hoặc các vật phản xạ ánh sáng, có thể gây hỏng mắt;*

6) Thời gian phát Siêu âm mặc định là 10 phút, tính từ khi bắt đầu đặt mức cường độ lớn hơn mức “0”. Máy sẽ tự động tắt Siêu âm khi hết 10 phút. Nếu cần sử dụng tiếp, điều chỉnh núm xoay Siêu âm về “0” rồi tăng dần cường độ lên. Dấu chấm trên đèn số hiển thị Siêu âm sẽ sáng nếu máy đang phát siêu âm và đèn tắt khi ngừng phát siêu âm. Khi sử dụng chức năng siêu âm, cần thoa gel siêu âm hoặc mỹ phẩm ở dạng dung dịch lên đầu siêu âm hoặc vùng da cần điều trị.

