



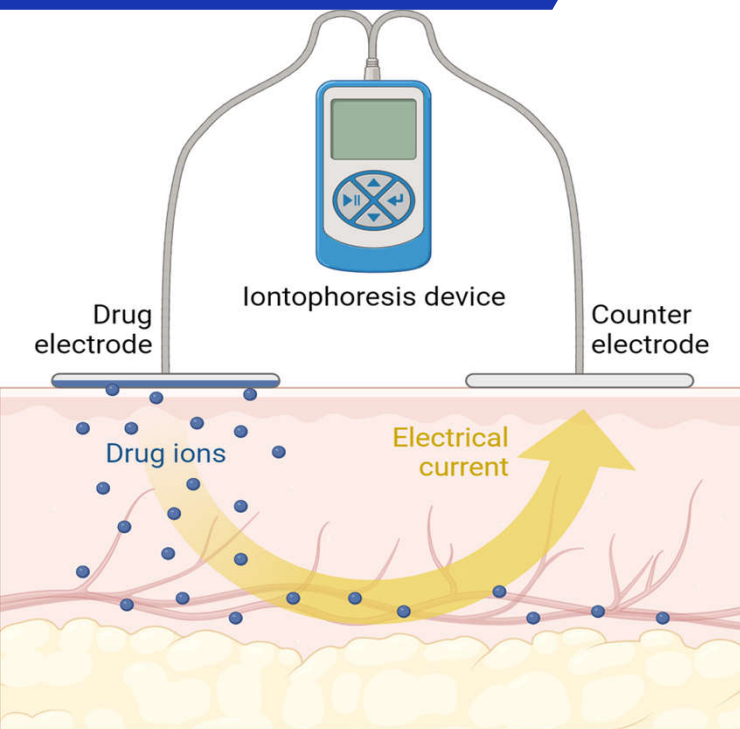
BỆNH VIỆN ĐA KHOA HÒA HẢO
MEDIC CẦN THƠ

ĐIỆN PHÂN DẪN THUỐC

Bs. Nguyễn Thị Ngọc Huyền
Khoa: YHCT-VLTL-PHCN



ĐẠI CƯƠNG



Khái niệm

- Là phương pháp dùng dòng điện một chiều đều để đưa các thuốc có tính chất điện ly thẩm thấu qua da nhằm đạt được các mục đích điều trị cụ thể.
- Là một kỹ thuật không xâm lấn vận chuyển thuốc qua da hay sử dụng thuốc không kim tiêm.
- Ngoài tác dụng thuốc điện phân còn có tác dụng của dòng điện một chiều đều.

Nguyên lý

- Các điện cực sẽ đẩy các ion cùng dấu.
- Các ion dương sẽ được đưa vào cơ thể qua điện cực dương.
- Các ion âm sẽ được đưa vào cơ thể qua điện cực âm.

THIẾT BỊ VÀ KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ

Thiết bị và loại dòng điện

Máy điện phân
Dòng điện một chiều đều
(Galvanic)



Điện cực

Điện cực điều trị => Đặt trực tiếp lên vùng điều trị.
Điện cực quy chiếu, đặt xa điện cực điều trị, khoảng cách ít nhất bằng kích thước điện cực điều trị.



Cường độ dòng điện

Cường độ tối ưu: 3-5mA



Thời gian

Thời gian điều trị: 15-20 phút
Liều điều trị: 20-80mA-phút
Max: 160mA-phút



Lựa chọn loại thuốc và loại điện cực

Thuốc	Dung dịch	Điện cực	Tác dụng	Chỉ định
Dexamethasone	4mg/ml dung dịch nước	(-)	Kháng viêm	Viêm
Acetic acid	2-5% dung dịch nước	(-)	Tăng ứ nước nơi lắng đọng canxi	Viêm gân vôi hóa, viêm cơ cốt hóa
Iodine	5-10% dung dịch hoặc thuốc mỡ	(-)	Làm mềm	Đông cứng khớp vai, làm mềm mô đông cứng
Salicylate	Thuốc mỡ 10% hoặc dung dịch natri salicylates 2-3%	(-)	Giảm đau, kháng viêm	Đau cơ khớp
Lidocaine	4-5% dung dịch hoặc thuốc mỡ	(+)	Giảm đau vùng	Đau và viêm mô mềm



Chỉ định

- Giảm đau cục bộ
- Chống viêm
- Chống xơ sẹo
- Rối loạn giấc ngủ
- Rối loạn thần kinh thực vật
- Sẹo giác mạc
- Giảm và ức chế co cứng cơ
- Tăng trương lực cơ
- Bổ sung các chất vi lượng, các chất điện phân và các vitamin trong điều trị: Suy dinh dưỡng, còi xương, chậm phát triển vận động...

Chống chỉ định

- Người bệnh mẫn cảm với dòng điện một chiều.
- Suy tim độ III.
- Trực tiếp lên vùng đang chảy máu hoặc nguy cơ chảy máu.
- Người bệnh tinh thần kích động, mất cảm giác tại vùng điều trị, động kinh, trẻ em dưới 6 tuổi.
- Người bệnh dị ứng với thuốc dùng để điện phân.



Quy trình thực hiện

1. Bật máy
2. Chọn điện cực, xác định điện cực tác dụng và điện cực dẫn điện
3. Tắm thuốc vào tấm đệm điện cực theo chỉ định
4. Cố định chắc chắn các điện cực và tấm đệm điện cực để tránh xô dịch trong quá trình điều trị.
5. Tăng cường độ từ từ đến giá trị chỉ định của bác sĩ. Cường độ dòng điện phân dẫn thuốc được tính trên cơ sở mA/cm^2
6. Hết thời gian điều trị: Giảm cường độ từ từ về 0.
7. Tháo điện cực, kiểm tra vùng điều trị.
8. Ghi hồ sơ bệnh án, thăm hỏi người bệnh.



Lưu ý trước khi thực hiện

1. Hiểu biết về bệnh lý của bệnh nhân
2. Sử dụng ion thích hợp để điều trị
3. Chọn đúng điện cực để đưa thuốc vào
4. Chọn thiết bị điện điều trị có dòng điện một chiều đều
5. Kiểm tra bệnh nhân có dị ứng với ion thuốc
6. Khảo sát vùng điều trị
7. Kiểm tra cảm giác da vùng điều trị
8. Lau vùng điều trị để loại bỏ chất bẩn, mồ hôi, dầu mỡ khỏi bề mặt điều trị.
9. Giải thích rõ ràng về thủ thuật cho bệnh nhân.



Tác dụng phụ

- Kích ứng da và mẩn đỏ do dòng điện một chiều:
 - Tại cực âm: Gây ứ nước, tăng nguy cơ rách da và bỏng
 - Tại cực dương: Gây cứng da
- Dị ứng với ion thuốc

Kết luận:

Điện phân dẫn thuốc là một phương pháp không xâm lấn, không đòi hỏi phải vô khuẩn nhưng vẫn đưa được thuốc vào cơ thể và có tác dụng tốt, có thể sử dụng kết hợp với nhiều liệu pháp điều trị khác.



Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế, 2025, “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật phục hồi chức năng”, ban hành kèm theo quyết định 3553/QĐ-BYT ngày 14/11/2025 của Bộ trưởng Bộ Y tế.
2. Cầm Bá Thước, Phạm Văn Minh, Điện trị liệu lâm sàng, Nhà xuất bản Y học, 2021.
3. Bộ môn Phục hồi chức năng, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Các phương pháp phục hồi chức năng, 2022.

Phương pháp	Tác dụng chính	Chỉ định
Hồng ngoại	Nhiệt nông, giãn cơ, tăng tuần hoàn, giảm đau	Giảm đau, giãn cơ, tăng cường lưu thông mạch máu ngoại vi Chống viêm: mạn tính
Siêu âm	Nhiệt sâu Giảm viêm, giảm đau, giãn cơ Kéo giãn các mô mềm	Giảm đau cục bộ, giãn cơ, viêm mạn tính Viêm gân, viêm bao hoạt dịch, thoái hoá khớp...
Sóng ngắn	Nhiệt sâu Giảm viêm, giảm đau, giãn cơ, tăng cung cấp máu đến cơ quan	Giảm đau cục bộ, chống viêm, tăng dinh dưỡng tổ chức tại chỗ. Viêm khớp hang, viêm bao khớp, viêm gân, dây chằng quanh khớp.
TENS	Giảm đau	Giảm đau: đau cơ, đau khớp
IFC	Giảm đau sâu, giãn cơ	Giảm đau: đau cơ sâu, co cứng cơ, thoái hoá khớp
Điện phân dẫn thuốc	Phụ vào tác dụng của thuốc	Giảm đau cục bộ Chống viêm Chống xơ sẹo
Kéo giãn cột sống	Kéo giãn mô mềm, tách rời mặt khớp, di động khớp, giảm lồi đĩa đệm.	Thoái hoá cột sống Thoát vị đĩa đệm giai đoạn đầu, vừa và nhẹ Đau lưng do nguyên nhân ngoại vị (cơ, dây chằng) Vẹo cột sống do tư thế
Tập vận động	Tăng sức mạnh, tăng ROM, linh hoạt, thăng bằng, phối hợp chức năng.	Hầu hết các bệnh lý về cơ xương khớp (trừ trường hợp chống chỉ định vận động)



**Cảm ơn các anh/chị
đồng nghiệp đã lắng nghe!**