

THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án “NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG LASER BÁN DẪN CÔNG SUẤT THẤP TRONG ĐIỀU TRỊ ĐAU VÙNG THẮT LƯNG DO THOÁI VỊ ĐĨA ĐỆM, ĐAU KHỚP GỐI DO GAI XƯƠNG GỐI VÀ ĐIỀU TRỊ TÁI TẠO XƯƠNG Ở VÙNG BỊ GÃY”

Chuyên ngành: Vật lý Kỹ thuật

Mã số chuyên ngành: 62520401

Họ và tên nghiên cứu sinh: Trịnh Trần Hồng Duyên

Họ và tên người hướng dẫn: PGS.TS. Trần Minh Thái và GVC.TS. Trần Thị Ngọc Dung

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Bách Khoa – Đại học Quốc Gia Tp.HCM

TÓM TẮT NHỮNG ĐIỂM CHÍNH CỦA LUẬN ÁN

Đề tài luận án đã sử dụng phương pháp laser bán dẫn công suất thấp trong điều trị đau vùng thắt lưng do thoái vị đĩa đệm, đau khớp gối do gai xương gối và điều trị tái tạo xương. Nghiên cứu thử nghiệm đã sử dụng quang trị liệu bằng laser bán dẫn công suất thấp kết hợp với laser bán dẫn công suất thấp nội tĩnh mạch trong điều trị cho 424 bệnh nhân bị đau bị đau vùng thắt lưng do thoái vị đĩa đệm và 25 bệnh nhân bị đau khớp gối do gai xương gối. Đối với những bệnh nhân bị đau vùng thắt lưng do thoái vị đĩa đệm, thời gian điều trị trung bình là (16.62 ± 0.74) ngày với tỷ lệ giảm và khỏi 98.67%; sau khi kết thúc điều trị, mức độ đĩa đệm giảm thoát vị trên hình ảnh MRI được cải thiện rõ rệt. Còn đối với những bệnh nhân bị đau khớp gối do gai xương gối, thời gian điều trị trung bình của một bệnh nhân là (19.60 ± 11.33) ngày với tỷ lệ giảm và khỏi 96%; sau khi kết thúc điều trị, khe khớp được mở rộng và không còn quan sát thấy gai xương ở rìa khớp. Đối với việc tái tạo xương bằng laser công suất thấp, dưới tác động của hiệu ứng hai bước sóng đồng thời đã làm tăng cường vi tuần hoàn máu tại ổ gãy, thúc đẩy quá trình tạo can xương của những bệnh nhân ở nhóm 1, thời gian điều trị trung bình là (28.64 ± 14.19) ngày – nhanh hơn so với những bệnh nhân ở nhóm 2 (nhóm chỉ bó bột và theo dõi tại nhà) – 60 ngày. Ghi nhận chung ở các kết quả nghiên cứu trên là không có tai biến cũng như phản ứng phụ có hại cho bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị ở các nhóm được điều trị bằng laser công suất thấp.

Những kết quả đạt được của đề tài nhằm đưa ra hướng đi mới cho việc lựa chọn điều trị bảo tồn chức năng của đĩa đệm vùng cột sống thắt lưng, bảo tồn chức năng khớp gối, phục hồi chức năng và bảo tồn chi sau gãy xương, giúp bệnh nhân nhanh chóng trở lại cuộc sống gần như bình thường, cũng như tối ưu hoá một phương thức điều trị lâm sàng mới dễ thực hiện và không tác dụng phụ.