

THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên NCS: **TRẦN THIÊN HẬU**
Đề tài nghiên cứu: **Nghiên cứu ứng dụng laser bán dẫn công suất thấp trong điều trị phục hồi chức năng tuyến tụy và gan bị rối loạn ở người đái tháo đường type 2**
Chuyên ngành: **Vật Lý Kỹ Thuật**
Mã số chuyên ngành: **62520401**
Tập thể hướng dẫn: **PGS.TS Trần Minh Thái**
PGS.TS Cẩn Văn Bé

1. Tóm tắt luận án:

Đối với bệnh nhân đái tháo đường type 2, việc điều trị phục hồi chức năng tuyến tụy và gan bị rối loạn vẫn luôn là một vấn đề thách thức và thời sự cho y học hiện nay. Trên cơ sở phân tích bản luận mối quan hệ giữa bệnh đái tháo đường type 2 và các dạng rối loạn chức năng tụy và gan, mục tiêu của luận án là thực hiện nghiên cứu xây dựng một phương pháp mới nghiên cứu điều trị phục hồi chức năng cho tuyến tụy và gan với các liệu pháp kết hợp như sau: thứ nhất, sử dụng hiệu ứng hai bước sóng đồng thời do hai chùm tia laser làm việc ở bước sóng 780 nm và 940nm tác động trực tiếp lên tuyến tụy và gan bị tổn thương bằng cách chiếu trực tiếp từ da vùng lưng đến tuyến tụy hay chiếu từ da vùng bụng đến gan, đồng thời chiếu laser trực tiếp lên tuyến ức, lách và hạch bạch huyết để nâng cao hệ miễn dịch cho bệnh nhân; thứ hai, sử dụng laser bán dẫn nội tĩnh mạch với bước sóng 650 nm để tăng cường dòng máu với chất lượng cao và đầy đủ để nuôi tuyến tụy, gan nhằm từng bước phục hồi chức năng và tăng cường hệ miễn dịch thông qua hệ thống tuần hoàn; và thứ ba, sử dụng quang châm bằng laser bán dẫn làm việc ở bước sóng 940nm tác động trực tiếp lên các huyết điều trị đái tháo đường type 2, điều trị viêm gan, và tăng cường hệ miễn dịch theo nguyên lý châm cứu cổ truyền. Phương pháp điều trị đã tạo ra hiệu ứng điều trị phục hồi tổng hợp bao gồm nâng cao chức năng hệ miễn dịch, hạ đường huyết cho bệnh nhân đái tháo đường type 2, điều trị các biến chứng đái tháo đường cơ bản và điều trị các dạng rối loạn chức năng gan liên quan. Kết quả điều trị trên lâm sàng được thực hiện trong luận án minh chứng một cách thuyết phục khả năng điều trị phục hồi tốt với sự khác

biệt có ý nghĩa thống kê trong y học trước và sau khi điều trị, thể hiện tính ưu việt của phương pháp điều trị bằng laser bán dẫn công suất thấp trong điều trị phục hồi chức năng tuyến tụy và gan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 với các ưu điểm bảo tồn chức năng, dễ thực hiện và không tác dụng phụ.

2. Đóng góp khoa học của luận án:

Phương thức dùng laser công suất thấp trong điều trị chủ yếu dựa trên hiệu ứng kích thích sinh học có tác động phục hồi tổn thương mô ở tuyến tụy và gan nhằm tái tạo lại những mô mới trong khi bệnh nhân sử dụng thuốc điều trị lâu dài sẽ dẫn đến phụ thuộc vào thuốc và ngoài ra gây tác dụng phụ rất nhiều lên gan, thận và tuyến tụy, dạ dày, một số loại thuốc còn gây tác dụng phụ suy tim.

Phương pháp quang châm bằng laser bán dẫn laser công suất thấp tác động lên huyết càn châm, không gây cảm giác đau, và tạo ra hiệu ứng kích thích sinh học tại huyết càn châm cùng với tác dụng điều trị bổ và tả lên huyết càn châm trên cơ thể bệnh nhân.

Và tất cả cho thấy rằng ứng dụng laser công suất thấp trong điều trị y học và sinh học cần được xã hội quan tâm nhiều hơn để phục vụ nhu cầu sức khỏe điều trị phục hồi cho cộng đồng.

Tập thể hướng dẫn
(Ký, ghi rõ họ tên)

PGS.TS Trần Minh Thái

Nghiên cứu sinh
(Ký, ghi rõ họ tên)

NCS Trần Thiên Hậu