

ỨNG DỤNG LASER TRONG NIỆU KHOA.

Kể từ khi Laser được phát hiện vào năm 1917 bởi Albert Einstein, sau gần 50 năm Laser bắt đầu được ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực như vật lý, hoá học, y khoa... Trong y khoa Laser đầu tiên được áp dụng trong nhãn khoa để điều trị các bệnh lý ở võng mạc, sau đó kỹ thuật Laser dần dần phát triển để ứng dụng trong điều trị các bệnh lý khác như các kỹ thuật điều trị Laser để cắt bỏ các loại bướu trong cơ thể. Sau đó Laser cũng đã được áp dụng trong lĩnh vực phân tử như việc ứng dụng Laser như kềm và kéo quang học để nghiên cứu về nhiễm sắc thể của con người.

Trong lĩnh vực Niệu khoa, Laser dần dần cũng được nghiên cứu và áp dụng rất nhiều để điều trị các bệnh lý trên hệ tiết niệu.

Trong thập niên gần đây, kỹ thuật điều trị bằng Laser phát triển đồng hành với các kỹ thuật điều trị ít xâm lấn (mini invasive) trong Niệu khoa. Laser được đưa vào ứng dụng trong điều trị đã thể hiện rất nhiều ưu điểm của mình như ít xâm hại, an toàn với kết quả điều trị cao, ít chảy máu và đặc biệt dễ sử dụng.v.v.. Các kỹ thuật điều trị Laser thông thường có thể kể ra như Laser Holmium: YTTRIUM – ALUMINUM – GARNET (YAG); Laser có tần số đôi NEODYMIUM: đây là kỹ thuật kết hợp giữa Laser YAG và Laser hai cực càng ngày càng được sử dụng rất nhiều. Trong quá trình ứng dụng trong điều trị, các kỹ thuật Laser càng ngày càng được cải thiện dần để các dụng cụ điều trị ngày càng nhỏ hơn, độ uốn dẻo nhiều hơn và giá thành ngày càng rẻ hơn. Laser Holmium: YAG là một trong những Laser thường được sử dụng nhất trong Niệu khoa, có thể sử dụng cho các kỹ thuật điều trị trên các bệnh lý ở nhiều cơ quan, mô cứng cũng như mô mềm, thí dụ như : Laser trong điều trị tán sỏi niệu (sỏi thận, sỏi niệu quản, sỏi bàng quang...), Laser ứng dụng trong điều trị bướu lành tiền liệt tuyến, ung thư bàng quang hay điều trị các trường hợp hẹp niệu quản cũng như hẹp niệu đạo. Gần đây các kỹ thuật điều trị Laser mới nhất đã được nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi trên thế giới tại Mỹ, tại Đức cũng như tại các nước các Châu Âu, đó là Laser ERBIUM: YAG, THULIUM . Trong đó Laser THULIUM đã mang lại một số lợi điểm hết sức quan trọng : thực hiện các động tác mổ bằng Laser rất chính xác trên các mô mềm, rất ít chảy máu và thời gian mổ nhanh với kết quả điều trị thành công rất cao.

Bướu lành tiền liệt tuyến là bệnh thường gặp ở đàn ông trên 50 tuổi gây các rối loạn đường tiểu do bướu gây ra. Khi có chỉ định điều trị ngoại khoa tức phẫu thuật, từ lâu nay thông thường chúng ta điều trị cho bệnh nhân bằng phương pháp mổ hở kinh điển (mổ mở trên bụng) hay bằng kỹ thuật cắt đốt nội soi cổ điển bằng điện qua ngã niệu đạo. Kể từ khi kỹ thuật Laser được ứng dụng trong Niệu khoa, có rất nhiều công trình nghiên cứu trên thế giới đã áp dụng Laser trong điều trị bướu lành tiền liệt tuyến. Sau hơn 10 năm nghiên cứu cho đến ngày hôm nay, Laser đã khẳng định được vị trí của mình trong điều trị cắt bướu lành tiền liệt tuyến. Hiện nay các công trình nghiên cứu gần đây nhất đã khẳng định tính ưu việt của Laser THULIUM (REVOLIX) đã đạt được hai tính năng quan trọng của kỹ thuật là vừa cắt được mô bướu tiền liệt tuyến và vừa làm bốc hơi mô bướu tiền liệt tuyến (vaporesection). Kỹ thuật này đã được ứng dụng rộng rãi với các lợi

điểm quan trọng : rất ít chảy máu, thời gian phẫu thuật nhanh, bệnh nhân nằm viện ngắn (chỉ khoảng 1 đến 2 ngày) hơn kỹ thuật điều trị kinh điển, thời gian lưu thông trong bàng quang cũng ngắn hơn rất nhiều (chỉ khoảng 6 – 8 giờ đồng hồ hoặc tối đa 1 ngày) sau khi đốt tiền liệt tuyến bằng Laser, do đó bệnh nhân sẽ được xuất viện rất sớm và lấy lại sự đi tiểu bình thường để trở về với cuộc sống và làm việc bình thường nhanh hơn các kỹ thuật điều trị kinh điển. Ngoài ra nhờ các tính năng ưu việt đó Laser THULIUM có thể ứng dụng điều trị cho một số trường hợp bệnh nhân nặng không cho phép thực hiện các kỹ thuật điều trị kinh điển trước đây, do đó kỹ thuật điều trị Laser mới hứa hẹn có thể giúp ích rất nhiều cho các bệnh nhân bị bướu lành tiền liệt tuyến.

LASER HOLMIUM hay THULIUM cũng được ứng dụng hiện nay rất nhiều tại các khoa Niệu trên thế giới để điều trị ung thư bàng quang với độ an toàn rất cao, ít chảy máu và tỷ lệ tái phát thấp.

Ngoài ra Laser cũng có thể áp dụng một số các trường hợp bệnh lý Niệu khoa gây hẹp niệu đạo, hẹp niệu quản do viêm nhiễm, đặc biệt là viêm nhiễm lao tại Việt Nam, hay các trường hợp hẹp niệu quản, niệu đạo do sỏi hay do các tiến trình ung thư xâm lấn mà trước đây chúng ta bắt buộc phải tiến hành phẫu thuật mổ hở để tạo hình lại chỗ hẹp. Laser được ứng dụng trong lĩnh vực này đã giải quyết được rất nhiều các trường hợp hẹp niệu quản hay hẹp niệu đạo với tính năng ít xâm lấn, ít chảy máu, tỉ lệ tái phát thấp và kết quả thành công cao. Kỹ thuật điều trị nhẹ nhàng, bệnh nhân có thể xuất viện trong ngày hay ngày hôm sau mà không gây tổn hại đến sức khỏe của bệnh nhân.

Tóm lại nhờ các tiến bộ nhanh về kỹ thuật, Laser dần dần đã nghiên cứu và cải tiến rất nhiều các thiết bị và dụng cụ để giảm giá thành so với điều trị Laser của những năm trước đây. Một khi Laser điều trị thành công sẽ mang nhiều lợi ích cho bệnh nhân: thời gian nằm viện ngắn, ít chảy máu, ít tổn hại sức khỏe, và kết quả thành công cao, tất cả những điều này cũng gián tiếp làm hạ giá thành điều trị cho bệnh nhân rất nhiều, góp phần đưa bệnh nhân trở về với cuộc sống bình thường nhanh chóng.

Dr Nguyen Ngoc Tien
FV Hospital
Head of Urology