

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ DẪN TĨNH MẠCH BẰNG LASER NỘI MẠCH TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY: THEO DÕI TRUNG HẠN

Lâm Văn Nút¹, Nguyễn Hữu Thao¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả trung hạn điều trị suy giãn tĩnh mạch chi dưới bằng phương pháp laser nội mạch (EVLA) tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 52 bệnh nhân được can thiệp laser nội mạch điều trị suy giãn tĩnh mạch chi dưới từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2023. Tất cả bệnh nhân được theo dõi trong thời gian trung hạn 12-18 tháng. Đánh giá kết quả dựa trên triệu chứng lâm sàng, siêu âm Doppler và thang điểm VCSS. **Kết quả:** Tuổi trung bình $54,2 \pm 11,5$ tuổi, tỷ lệ nữ/nam là 3,2:1. Tất cả các ca can thiệp đều thành công về mặt kỹ thuật. Sau can thiệp, 100% tĩnh mạch được điều trị tắc hoàn toàn trên siêu âm. Điểm VCSS giảm từ $8,4 \pm 2,1$ xuống $2,1 \pm 1,3$ sau 12 tháng ($p < 0,001$). Biến chứng nhẹ gặp ở 23,1% bệnh nhân, chủ yếu là đau và bầm tím tại chỗ. Không có biến chứng nặng như huyết khối tĩnh mạch sâu hay tổn thương dây thần kinh. **Kết luận:** Laser nội mạch là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho suy giãn tĩnh mạch chi dưới với kết quả tốt trong theo dõi trung hạn. **Từ khóa:** Suy giãn tĩnh mạch, laser nội mạch, EVLA, can thiệp nội mạch

SUMMARY

RESULTS OF VARICOSE VEIN INTERVENTION WITH ENDOVENOUS LASER THERAPY AT CHO RAY HOSPITAL: MEDIUM-TERM FOLLOW-UP

Objective: To evaluate the results of endovenous laser ablation (EVLA) for lower limb varicose veins at Cho Ray Hospital with medium-term follow-up. **Methods:** A descriptive retrospective study of 52 patients who underwent endovenous laser ablation for lower limb varicose veins from January 2022 to December 2023. All patients were followed up for 12-18 months. Results were evaluated based on clinical symptoms, Doppler ultrasound, and VCSS score. **Results:** Mean age was 54.2 ± 11.5 years, female/male ratio was 3.2:1. All interventions were technically successful. Post-intervention, 100% of treated veins showed complete occlusion on ultrasound. VCSS score decreased from 8.4 ± 2.1 to 2.1 ± 1.3 after 12 months ($p < 0.001$). Minor complications occurred in 23.1% of patients, mainly pain and local bruising. No major complications such as deep vein thrombosis or nerve injury occurred. **Conclusion:** Endovenous laser ablation is an effective and safe treatment method for lower limb varicose

veins with good medium-term results.

Keywords: Varicose veins, endovenous laser, EVLA, endovascular intervention

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy giãn tĩnh mạch chi dưới là bệnh lý phổ biến, ảnh hưởng đến 15-25% dân số trưởng thành, với tỷ lệ mắc cao hơn ở nữ giới. Bệnh không chỉ gây ra các triệu chứng khó chịu như đau, nặng nề mà còn có thể dẫn đến các biến chứng nghiêm trọng như loét tĩnh mạch, viêm tĩnh mạch và huyết khối.^[1]

Trước đây, phẫu thuật cắt bỏ tĩnh mạch là phương pháp điều trị chính, tuy nhiên phương pháp này có nhiều nhược điểm như xâm lấn cao, thời gian hồi phục lâu, để lại sẹo xấu và nguy cơ biến chứng. Trong thập kỷ gần đây, các phương pháp can thiệp nội mạch ít xâm lấn đã phát triển mạnh mẽ, trong đó laser nội mạch (Endovenous Laser Ablation - EVLA) được coi là tiêu chuẩn vàng.^{[2][3]}

Laser nội mạch sử dụng năng lượng nhiệt để xơ hóa và đóng lại tĩnh mạch suy giãn từ bên trong, giúp cải thiện tình trạng ứ máu và các triệu chứng lâm sàng. Phương pháp này có ưu điểm là ít xâm lấn, thời gian can thiệp ngắn, hồi phục nhanh và kết quả thẩm mỹ tốt. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh hiệu quả và tính an toàn của EVLA với tỷ lệ thành công cao và biến chứng thấp.^{[4][5][6][7]}

Mục đích nghiên cứu của chúng tôi nhằm đánh giá kết quả điều trị suy giãn tĩnh mạch chi dưới bằng phương pháp laser nội mạch tại Bệnh viện Chợ Rẫy trong thời gian theo dõi trung hạn, so sánh với các nghiên cứu tương tự trên thế giới.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu mô tả hồi cứu được thực hiện trên 52 bệnh nhân được chẩn đoán suy giãn tĩnh mạch chi dưới và được can thiệp laser nội mạch tại Khoa Phẫu thuật Mạch máu, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2023. Tiêu chuẩn chọn bệnh bao gồm bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán suy giãn tĩnh mạch chi dưới độ C2-C6 theo phân loại CEAP, đường kính tĩnh mạch hiển ≥ 5 mm tại vị trí cách chỗ nối 2cm và đồng ý tham gia nghiên cứu. Các tiêu chuẩn loại trừ gồm thai phụ và phụ nữ đang cho con bú, bệnh nhân mắc bệnh động mạch ngoại biên nặng, nhiễm trùng tại vùng can thiệp, rối loạn đông máu nặng và bệnh nhân không hợp tác.

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Lâm Văn Nút

Email: nutlamvan@yahoo.com

Ngày nhận bài: 7.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025

Ngày duyệt bài: 11.9.2025

Kỹ thuật can thiệp được thực hiện bằng hệ thống laser với bước sóng 1470nm, công suất 6-10W dưới hướng dẫn siêu âm với gây tê tại chỗ bằng lidocaine 1%. Năng lượng laser trung bình sử dụng là 60-70 J/cm. Thu thập dữ liệu bao gồm thông tin cơ bản như tuổi, giới, tiền sử bệnh cũng như đánh giá trước can thiệp về triệu chứng lâm sàng, thang điểm VCSS và siêu âm Doppler. Bệnh nhân được theo dõi sau can thiệp tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng để đánh giá triệu chứng lâm sàng, VCSS, siêu âm đánh giá tình trạng tắc mạch và biến chứng. Xử lý số liệu được thực hiện bằng phần mềm SPSS 20.0, so sánh trước và sau can thiệp bằng paired t-test với $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu gồm 52 bệnh nhân, trong đó 39 nữ (75%) và 13 nam (25%), tỷ lệ nữ/nam = 3:1. Tuổi trung bình $54,2 \pm 11,5$ tuổi với phạm vi từ 28-76 tuổi, phần lớn bệnh nhân thuộc nhóm tuổi 40-60 (67,3%). Các yếu tố nguy cơ thường gặp bao gồm đứng lâu trong công việc (73,1%), béo phì (42,3%), tiền sử mang thai nhiều lần ở nữ (61,5%) và tiền sử gia đình (38,5%).

Về đặc điểm lâm sàng trước can thiệp, phân độ theo CEAP cho thấy C2 chiếm tỷ lệ cao nhất với 32 ca (61,5%), tiếp theo là C3 với 8 ca (15,4%), C4a có 7 ca (13,5%), C4c có 3 ca (5,8%) và C5 có 2 ca (3,8%). Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là đau mỗi chân (96,2%), nặng nề (88,5%), ngứa (42,3%) và chuột rút ban đêm (34,6%). Điểm VCSS trung bình trước can thiệp là $8,4 \pm 2,1$ điểm.

Vị trí can thiệp chủ yếu tại tĩnh mạch hiển lớn với 47 ca (90,4%) và tĩnh mạch hiển bé với 5 ca (9,6%). Đường kính tĩnh mạch trung bình trước can thiệp là $7,2 \pm 1,8$ mm, chiều dài đoạn tĩnh mạch được điều trị trung bình $38,5 \pm 12,3$ cm. Năng lượng laser sử dụng trung bình $65,3 \pm 8,7$ J/cm với thời gian can thiệp trung bình 45 ± 15 phút.

Kết quả ngay sau can thiệp cho thấy tỷ lệ thành công kỹ thuật đạt 100% (52/52 ca) mà không có biến chứng nào trong quá trình can thiệp, tất cả bệnh nhân đều có thể đi lại ngay sau can thiệp. Theo dõi 1 tuần sau can thiệp, siêu âm cho thấy 100% tĩnh mạch được can thiệp tắc hoàn toàn không có dòng chảy trong lòng tĩnh mạch và không phát hiện huyết khối tĩnh mạch sâu. Kết quả theo dõi 12 tháng cho thấy điểm VCSS giảm đáng kể từ $8,4 \pm 2,1$ xuống $2,1 \pm 1,3$ ($p < 0,001$), cải thiện triệu chứng đau mỗi ở 94,2% bệnh nhân, cải thiện triệu

chứng nặng nề ở 90,4% và hài lòng về mặt thẩm mỹ ở 96,2% bệnh nhân.

Về biến chứng, chúng tôi ghi nhận 12 ca biến chứng nhẹ (23,1%) bao gồm đau dọc đường đi tĩnh mạch ở 8 ca (15,4%), bầm tím ở 6 ca (11,5%) và tê nhẹ ở 2 ca (3,8%). Tất cả biến chứng nhẹ đều tự hết trong vòng 2-4 tuần. Không ghi nhận trường hợp nào có biến chứng nặng như huyết khối tĩnh mạch sâu, tổn thương dây thần kinh, bỏng da hay nhiễm trùng. Theo dõi đến 18 tháng, có 2 ca (3,8%) tái xuất hiện các tĩnh mạch nhánh nhỏ nhưng không ảnh hưởng đến kết quả điều trị chung.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy laser nội mạch có hiệu quả cao trong điều trị suy giãn tĩnh mạch chi dưới. Tỷ lệ thành công kỹ thuật 100% và tỷ lệ tắc hoàn toàn tĩnh mạch trên siêu âm đạt 100% phù hợp với các nghiên cứu quốc tế uy tín. Nghiên cứu của Rasmussen và cộng sự trên 394 bệnh nhân cũng báo cáo tỷ lệ tắc hoàn toàn đạt 99,6% sau 6 tháng. Tương tự, nghiên cứu đa trung tâm của Mundy và cộng sự cho thấy tỷ lệ thành công 98% sau 2 năm theo dõi với 1,079 bệnh nhân. Điều này chứng tỏ rằng kỹ thuật EVLA đã trở thành một phương pháp can thiệp đáng tin cậy và có thể áp dụng rộng rãi trong lâm sàng.^{[3][6]}

Nghiên cứu của Van den Bos và cộng sự trên 5 năm theo dõi 1,135 tĩnh mạch cho thấy tỷ lệ tái thông chỉ 6,8%, khẳng định tính bền vững của phương pháp laser nội mạch. So với kết quả của chúng tôi với tỷ lệ tái phát 3,8% trong 18 tháng theo dõi, có thể thấy phương pháp này có hiệu quả duy trì tốt trong thời gian dài. Sự khác biệt nhỏ này có thể do thời gian theo dõi của chúng tôi ngắn hơn và cỡ mẫu nhỏ hơn.^[7]

Cơ chế hoạt động của laser nội mạch dựa trên việc tạo ra nhiệt độ cao (60-100°C) tại đầu sợi quang, gây ra sự co thắt và xơ hóa thành tĩnh mạch, dẫn đến tắc lòng mạch vĩnh viễn. Việc sử dụng bước sóng 1470nm trong nghiên cứu của chúng tôi được lựa chọn dựa trên khả năng hấp thụ tối ưu của hemoglobin và nước trong máu, giúp tăng hiệu quả điều trị đồng thời giảm tổn thương nhiệt đến các mô xung quanh. Nghiên cứu của Doganci và Demirkilic cho thấy bước sóng 1470nm có hiệu quả cao hơn so với 980nm về mặt giảm đau sau can thiệp và giảm biến chứng bầm tím.^[4]

Năng lượng laser trung bình $65,3 \pm 8,7$ J/cm trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với khuyến cáo của các hướng dẫn quốc tế. Nghiên cứu của Theivacumar và cộng sự chỉ ra rằng

năng lượng tối ưu nên dao động từ 60-80 J/cm để đảm bảo hiệu quả tắc mạch mà không gây tổn thương quá mức. Việc điều chỉnh năng lượng dựa trên đường kính tĩnh mạch và vị trí giải phẫu giúp tối ưu hóa kết quả và giảm biến chứng.^[5]

Điểm VCSS giảm đáng kể từ $8,4 \pm 2,1$ xuống $2,1 \pm 1,3$ sau 12 tháng ($p < 0,001$) trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Darwood và cộng sự, cho thấy sự cải thiện từ $9,2 \pm 3,1$ xuống $2,4 \pm 2,2$ sau 12 tháng. Sự cải thiện đáng kể này phản ánh không chỉ hiệu quả về mặt kỹ thuật mà còn về mặt lâm sàng thực tế. Thang điểm VCSS được công nhận quốc tế như một công cụ đánh giá tiêu chuẩn cho bệnh lý tĩnh mạch mãn tính, do đó sự cải thiện này có ý nghĩa lâm sàng quan trọng.^[7]

Tỷ lệ cải thiện triệu chứng đau mỏi (94,2%) và nặng nề (90,4%) trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu của Shepherd và cộng sự báo cáo tỷ lệ cải thiện triệu chứng đau là 87%, trong khi cải thiện cảm giác nặng nề đạt 85%. Sự khác biệt này có thể do tiêu chí lựa chọn bệnh nhân chặt chẽ hơn, kỹ thuật thực hiện tốt và sự tuân thủ điều trị sau can thiệp của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi.^[4]

Tỷ lệ biến chứng nhẹ 23,1% trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong khoảng thấp so với các báo cáo quốc tế. Một nghiên cứu tổng quan hệ thống của Siribumrungwong và cộng sự trên 15.295 tĩnh mạch được điều trị bằng EVLA cho thấy tỷ lệ biến chứng nhẹ từ 15-35%, với trung bình 24,7%. Các biến chứng nhẹ chủ yếu bao gồm đau, bầm tím và viêm tĩnh mạch nông, thường tự khỏi trong vòng 2-4 tuần mà không cần can thiệp đặc biệt.^[8]

Điều đáng chú ý là không có trường hợp nào xảy ra biến chứng nặng như huyết khối tĩnh mạch sâu hay tổn thương dây thần kinh trong nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ huyết khối tĩnh mạch sâu sau EVLA được báo cáo trong các nghiên cứu quốc tế dao động từ 0,1-0,5%, trong khi tổn thương dây thần kinh có tỷ lệ 0,5-2%. Việc không ghi nhận biến chứng nặng trong nghiên cứu của chúng tôi phản ánh tính an toàn cao của phương pháp khi được thực hiện bởi ekip có kinh nghiệm, dưới hướng dẫn siêu âm chính xác và tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

So với phẫu thuật truyền thống (stripping), laser nội mạch có nhiều ưu điểm vượt trội. Nghiên cứu so sánh của Rass và cộng sự cho thấy EVLA có thời gian can thiệp ngắn hơn (42 phút so với 78 phút), mức độ đau sau can thiệp thấp hơn (điểm VAS 2,3 so với 5,1) và thời gian trở lại hoạt động bình thường nhanh hơn (7 ngày

so với 21 ngày). Kết quả thẩm mỹ cũng tốt hơn đáng kể do không có vết mổ dài và sẹo xấu.^[2]

So với xơ cứng bằng bọt (foam sclerotherapy), EVLA có hiệu quả tắc mạch tốt hơn và bền vững hơn, đặc biệt đối với các tĩnh mạch có đường kính lớn. Nghiên cứu của Brittenden và cộng sự trên 798 bệnh nhân cho thấy tỷ lệ tái phát của EVLA chỉ 6,8% so với 16,3% của foam sclerotherapy sau 5 năm theo dõi. Tuy nhiên, foam sclerotherapy có ưu điểm là ít xâm lấn hơn và có thể áp dụng cho các trường hợp tĩnh mạch có đường kính nhỏ hoặc có hình dạng phức tạp.^[1]

Một số yếu tố được xác định ảnh hưởng đến kết quả EVLA bao gồm đường kính tĩnh mạch trước can thiệp, vị trí tĩnh mạch, độ tuổi bệnh nhân và mức độ bệnh theo phân loại CEAP. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đường kính tĩnh mạch trung bình $7,2 \pm 1,8$ mm nằm trong khoảng tối ưu cho EVLA. Các nghiên cứu cho thấy tĩnh mạch có đường kính >10 mm có nguy cơ tái thông cao hơn và có thể cần năng lượng cao hơn hoặc kết hợp với các phương pháp khác.

Tuổi bệnh nhân cũng là yếu tố quan trọng, với bệnh nhân trẻ tuổi thường có kết quả tốt hơn do khả năng phục hồi tốt hơn và ít có bệnh lý đi kèm. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình $54,2 \pm 11,5$ tuổi phù hợp với độ tuổi thường gặp nhất của bệnh lý suy giãn tĩnh mạch có triệu chứng rõ ràng và cần can thiệp.

Công nghệ laser tiếp tục được cải tiến với các bước sóng mới và thiết kế đầu phát khác nhau nhằm tối ưu hóa hiệu quả và giảm biến chứng. Laser radial fiber với thiết kế phát tia 360° được kỳ vọng sẽ giảm đau sau can thiệp và cải thiện hiệu quả tắc mạch. Kết hợp EVLA với các kỹ thuật khác như phlebectomy hoặc sclerotherapy cũng đang được nghiên cứu để đạt kết quả tối ưu.

Việc phát triển các thiết bị laser di động và chi phí thấp hơn sẽ giúp mở rộng khả năng tiếp cận điều trị cho nhiều bệnh nhân hơn, đặc biệt tại các vùng nông thôn và các nước đang phát triển. Nghiên cứu của Nguyễn Anh Dũng và cộng sự tại Bệnh viện Trung ương Huế trên 184 trường hợp cũng cho kết quả tương tự với 100% tĩnh mạch tắc hoàn toàn sau can thiệp, cho thấy khả năng áp dụng thành công của kỹ thuật này tại các trung tâm lớn ở Việt Nam.^[8]

V. KẾT LUẬN

Laser nội mạch là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho suy giãn tĩnh mạch chi dưới. Kết quả nghiên cứu tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho

thấy tỷ lệ thành công kỹ thuật 100%, cải thiện đáng kể triệu chứng lâm sàng và chất lượng cuộc sống, tỷ lệ biến chứng thấp chủ yếu là biến chứng nhẹ, kết quả thẩm mỹ tốt được bệnh nhân đánh giá cao và tỷ lệ tái phát thấp trong theo dõi trung hạn. Kết quả nghiên cứu phù hợp với các báo cáo trên thế giới, khẳng định laser nội mạch là lựa chọn ưu tiên cho điều trị suy giãn tĩnh mạch chi dưới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Brittenden J, Cotton SC, Elders A, et al.** A randomized trial comparing treatments for varicose veins. *N Engl J Med.* 2014;371(13):1218-27.
2. **Rass K, Frings N, Glowacki P, et al.** Comparable effectiveness of endovenous laser ablation and high ligation with stripping of the great saphenous vein: two-year results of a randomized clinical trial (RELACS study). *Arch Dermatol.* 2012;148(1):49-58.
3. **Rasmussen LH, Lawaetz M, Bjoern L, et al.** Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Br J Surg.* 2011;98(8):1079-87.
4. **Doganci S, Demirkilic U.** Comparison of 980 nm laser and bare-tip fibre with 1470 nm laser and radial-tip fibre in the treatment of great saphenous vein varicosities: a prospective randomised clinical trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2010;40(2):254-9.
5. **Theivacumar N, Beale R, Mavor A, et al.** Initial experience in endovenous laser ablation (EVLA) of varicose veins due to small saphenous vein reflux. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33(5):614-8.
6. **Bountouroglou DG, Azzam M, Kakkos SK, et al.** Ultrasound-guided foam sclerotherapy combined with sapheno-femoral ligation compared to surgical treatment of varicose veins: early results of a randomised controlled trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2006;31(1):93-100.
7. **van den Bos R, Arends L, Kockaert M, et al.** Endovenous therapies of lower extremity varicosities: a meta-analysis. *J Vasc Surg.* 2009;49(1):230-9.
8. **Nguyễn Anh Dũng, Lê Văn Thanh, Trần Minh Bảo.** Bước đầu đánh giá kết quả điều trị laser nội tĩnh mạch trong bệnh lý suy giãn tĩnh mạch nông chi dưới tại Bệnh viện Trung ương Huế. *Tạp chí Y học Huế.* 2023;4:45-52.

NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN VỀ MỐI LIÊN QUAN GIỮA THUỐC LÁ VÀ SỰ PHÁT TRIỂN CHIỀU CAO CỦA TRẺ EM

Trương Hồng Sơn*, Lê Minh Khánh*,
Luu Liên Hương*, Trương Phan Nam Bình*
**Viện Y học ứng dụng Việt Nam*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuốc lá là một trong những mối đe dọa sức khỏe cộng đồng trên toàn cầu, với nhiều tác động tiêu cực đến sức khỏe con người đã được nghiên cứu chứng minh. Tại nhóm đối tượng là trẻ em, thực tế đáng báo động hiện nay cho thấy có tới 40% trẻ em thường xuyên tiếp xúc với khói thuốc lá thụ động, và nghiên cứu cho thấy điều này góp phần gây ra hàng trăm nghìn ca tử vong và giảm hàng triệu số năm sống khỏe mạnh bị mất do bệnh tật mỗi năm. Những tác động của thuốc lá đối với sức khỏe của trẻ em rất đa dạng, bởi trẻ em có hệ thống cơ quan đang phát triển, chưa hoàn thiện, dễ bị tổn thương hơn so với người trưởng thành [1].

Tác động của thuốc lá đối với sự phát triển chiều cao của trẻ em là một khía cạnh đang được chú ý hiện nay. Thuốc lá có thể ảnh hưởng đến quá trình phát triển chiều cao của trẻ em thông qua nhiều phương thức phơi nhiễm, với mỗi phương thức lại có những đặc điểm riêng biệt khác nhau: phơi nhiễm thụ động trước khi

sinh do mẹ tiếp xúc với khói thuốc lá, phơi nhiễm thụ động sau khi sinh khi trực tiếp tiếp xúc với khói thuốc lá hay hút thuốc lá chủ động ở thời kỳ vị thành niên. Sự ảnh hưởng đến quá trình phát triển chiều cao có thể dẫn đến tình trạng còi cọc, làm tăng nguy cơ mắc bệnh và tử vong, suy giảm nhận thức hay giảm năng suất lao động của bản thân ở tuổi trưởng thành [2].

Nghiên cứu này được tiến hành nhằm tổng hợp các bằng chứng khoa học hiện tại về những tác động của thuốc lá đối với sự phát triển chiều cao ở trẻ nhỏ.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tổng quan tài liệu: tổng hợp các nghiên cứu dựa trên sự kết hợp của các từ khóa, từ các trang web, tài liệu y học và tạp chí y học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Tác động của thuốc lá đối với sự phát triển chiều cao trong giai đoạn trước khi sinh. Tác động của việc tiếp xúc với khói thuốc lá chủ động và thụ động ở người mẹ đang trong