

Đối tượng có mức tuân thủ điều trị kém tăng nguy cơ điều trị thất bại gấp 14,3 lần (KTC95%: 1,9 – 102,4) so với các đối tượng khác. Qua kết quả phân tích đa biến cho thấy tầm quan trọng của việc tuân thủ điều trị trong kiểm soát đường, tầm quan trọng không chỉ ở đối tượng tiết chế dinh dưỡng trong thai kỳ, mà ở hầu hết tất cả các bệnh khác.

Hậu quả của việc không kiểm soát được đường huyết tốt trong thai kỳ làm tăng nguy cơ sinh mổ gấp 17,8 lần đối tượng có đường huyết ổn định trong thai kỳ (KTC95%: 1,3-247,4). Mặt khác, đối tượng kiểm soát đường huyết không tốt tăng nguy cơ gặp tai biến ở trẻ gấp 4,3 lần đối tượng điều trị thành công (KTC95%: 1,1 – 16,8). Kết quả trong nghiên cứu của tác giả Diane Farrar mỗi liên quan tuyến tính tích cực của việc không kiểm soát đường huyết tốt trong thai kỳ tăng nguy cơ sinh mổ, khởi phát chuyển dạ, con lớn so với tuổi thai, bệnh macrosomia và rối loạn vai gáy đối với tất cả các trường hợp phơi nhiễm glucose qua sự phân bố nồng độ glucose⁽⁸⁾. Vì vậy, quản lý tốt đường huyết cho phụ nữ mắc đái tháo đường thai kỳ là tiền đề cho giảm các tai biến nguy hiểm xảy ra cho bé.

V. KẾT LUẬN

Chế độ kiểm soát dinh dưỡng nghiêm ngặt giúp làm gia tăng tỷ lệ tiết chế thành công trong điều trị đái tháo đường thai kỳ. Tư vấn tốt và tuân thủ chế độ dinh dưỡng cho thai phụ đang

mắc đái tháo đường giúp giảm kết cục xấu trong thai kỳ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cunningham F Gary (2014)**, "Williams obstetrics", McGraw-Hill Education/Medical, United States, pp.1125.
2. **Deputy N. P (2018)**, "Prevalence and Changes in Preexisting Diabetes and Gestational Diabetes Among Women Who Had a Live Birth - United States, 2012-2016", MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 67(43), pp. 1201-1207.
3. **Nguyễn Hằng Giang, Ngô Thị Kim Phụng (2014)**, Kết quả điều trị đái tháo đường thai kỳ bằng chế độ ăn chế tiết tại Bệnh viện Hùng Vương năm 2013- 2014, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Đại Học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, thành phố Hồ Chí Minh.
4. **Trương Thị Nguyễn Hào (2016)**, Đánh giá hiệu quả tiết chế ăn uống trên thai phụ đái tháo đường thai kỳ tại bệnh viện quận Thủ Đức, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh.
5. **Phan Hoàng Mẫn Đạt (2019)**, Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ và các yếu tố liên quan tại bệnh viện An Phước – Bình Thuận, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh, Tp. Hồ Chí Minh.
6. **M. N. Feghali (2019)**, "Response to Medical Nutritional Therapy and Need for Pharmacological Therapy in Women with Gestational Diabetes", Am J Perinatol. 36(12), pp.1250-1255.
7. **R. Martis (2016)**, "Different intensities of glycaemic control for women with gestational diabetes mellitus", Cochrane Database Syst Rev. 4(4), Cd011624.
8. **D. Farrar (2016)**, "Hyperglycaemia and risk of adverse perinatal outcomes: systematic review and meta-analysis", Bmj. 354, pp. i4694.

NGHIÊN CỨU KẾT QUẢ SỚM ĐIỀU TRỊ TĂNG SẢN LÀNH TÍNH TUYẾN TIỀN LIỆT BẰNG PHƯƠNG PHÁP NÚT ĐỘNG MẠCH TIỀN LIỆT TUYẾN

Vũ Đăng Dũng¹, Ngô Tuấn Minh¹, Nguyễn Việt Dũng¹, Nguyễn Xuân Khái², Lê Thanh Dũng³

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá kết quả sớm điều trị tăng sản lành tính tuyến tiền liệt (TSLTTTL) bằng phương pháp can thiệp nút động mạch tiền liệt tuyến. **Đối tượng và phương pháp:** 52 bệnh nhân được chẩn đoán TSLTTTL, được nút động mạch tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Quân y 354. Đánh giá kết quả sớm của kỹ thuật

thông qua thang điểm IPSS (International Prostate Symptom Score), QoL (Quality of Life), lượng nước tiểu tồn dư và thể tích tuyến tiền liệt trên siêu âm. So sánh trước và sau điều trị bằng kiểm định t-test. **Kết quả:** Sau can thiệp 03 tháng, điểm IPSS giảm từ 31,58 điểm xuống còn 13,75; điểm QoL giảm từ 5,15 điểm xuống 1,87 điểm; thể tích tuyến tiền liệt trên siêu âm giảm từ 75,87 ± 30,07 cm³ xuống còn 50,46 ± 18,89 cm³, thể tích nước tiểu tồn dư sau can thiệp giảm từ 37,71 ± 20,28mL xuống còn 20,83 ± 8,66 mL. Sau can thiệp có 05 bệnh nhân gặp biến chứng ở mức độ nhẹ, chiếm tỷ lệ 9,6%. **Kết luận:** Nút động mạch tuyến tiền liệt là phương pháp hiệu quả trong điều trị TSLTTTL.

Từ khóa: tăng sản lành tính tuyến tiền liệt, nút động mạch tuyến tiền liệt.

¹Bệnh viện Quân y 354

²Bệnh viện Quân y 103

³Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Việt Dũng

Email: dung.nguyenviet.cdha@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.5.2021

Ngày phản biên khoa học: 28.6.2021

Ngày duyệt bài: 12.7.2021

SUMMARY

EVALUATING THE EARLY RESULTS OF PROSTATIC ARTERIAL EMBOLIZATION FOR BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Objectives: evaluating the results of prostatic arterial embolization in treatment of benign prostatic hyperplasia. **Subjects and methods:** 52 patients were diagnosed with benign prostatic hyperplasia, had prostate artery embolized at Military Hospital 354. Technical efficiency was evaluated through IPSS (International Prostate Symptom Score), QoL (Quality of Life), post-void residual volume and prostate volume on ultrasound. The t-test was used to compare before and after intervention. **Results:** After three months of intervention, the IPSS score decreased from 31.58 to 13.75; the QoL score decreased from 5.15 to 1.87; the prostate volume on ultrasonography decreased from 75.87 ± 30.07cm³ to 50.46 ± 18.89cm³, and the post-void residual volume decreased from 37.71 ± 20.28mL to 20.83 ± 8.66mL. There were 5 patients with mild complications after the intervention, accounting for 9.6%. **Conclusions:** Prostate artery embolization is an effective method of treatment of benign prostatic hyperplasia.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, prostate artery embolization.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

TSLTTTL là sự tăng sản thành phần tế bào biểu mô và mô đệm của tuyến tiền liệt. TSLTTTL là bệnh thường gặp ở nam giới cao tuổi, tỷ lệ mắc bệnh tăng dần theo lứa tuổi. Gần 50% nam giới ở tuổi 50 mắc TSLTTTL, và tỉ lệ này tăng lên 75% ở người trên 80 tuổi [1]. Tuy không nguy hiểm đến tính mạng nhưng TSLTTTL ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe và chất lượng cuộc sống của người bệnh.

Có nhiều phương pháp điều trị TSLTTTL gồm điều trị Nội khoa và Phẫu thuật. Tuy nhiên các phương pháp này còn tồn tại nhiều hạn chế. Nút động mạch tuyến tiền liệt (prostatic arterial embolization - PAE) điều trị TSLTTTL là phương pháp can thiệp tối thiểu, đã chứng minh được hiệu quả điều trị cũng như tính an toàn trong việc cải thiện được triệu chứng đường tiểu dưới, đồng thời làm giảm thể tích tuyến tiền liệt, được áp dụng rộng rãi trên thế giới. Tuy nhiên tại Việt Nam vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về phương pháp này. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục đích: *đánh giá hiệu quả điều trị tăng sản lành tính tuyến tiền liệt (TSLTTTL) bằng phương pháp can thiệp nút động mạch.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 52 bệnh nhân được chẩn đoán TSLTTTL, được nút động mạch tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Quân y 354 trong thời gian từ tháng 9/2019 đến tháng 5/2021.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang, so sánh trước và sau điều trị.

- Đặc điểm kỹ thuật: tất cả các trường hợp đều sử dụng đường vào động mạch đùi, vi ống thông 2.0-F, hạt tắc mạch sử dụng Embosene.

- Sau khi can thiệp nút mạch, điều trị ổn định ra viện, bệnh nhân được hẹn tái khám theo thời gian 3 tháng.

- Đánh giá hiệu quả điều trị thông qua các chỉ số:

+ Lâm sàng: đánh giá qua thang điểm IPSS, QoL
+ Cận lâm sàng: lượng nước tiểu tồn dư, thể tích tuyến tiền liệt trên siêu âm.

- Quy ước thời gian: T0 – trước can thiệp và T3 – sau can thiệp 3 tháng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu (n=52)

Đặc điểm		n	%
Tuổi	< 60	2	3,8
	60 – 69	17	32,7
	70 – 79	22	42,3
	> 79	11	21,2
	Trung bình	72,96 ± 8,36	
HC kích thích	Tiểu đêm	52	100
	Tiểu nhiều lần	52	100
	Tiểu gấp	1	1,9
HC tắc nghẽn	Tia tiểu yếu	37	71,2
	Tiểu khó	45	86,5
	Tiểu không hết	52	100
	Tiểu ngắt quãng	23	44,2
Hình ảnh siêu âm	Thể tích tuyến tiền liệt (cm ³)	75,86 ± 30,07	
	Thể tích nước tiểu tồn dư (mL)	39,71 ± 20,28	

Nhận xét: Trong nhóm nghiên cứu, độ tuổi hay gặp nhất là độ tuổi từ 70 – 79 tuổi, với tỷ lệ 42,3%. Tuổi trung bình là 72,96 ± 8,36 tuổi. Hầu hết các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều có cả hai hội chứng kích thích và tắc nghẽn. Trong đó 100% tổng số bệnh nhân có triệu chứng tiểu đêm, tiểu nhiều lần cũng như cảm giác tiểu không hết.

Trên siêu âm, thể tích tuyến tiền liệt trước khi can thiệp là 75,86 ± 30,07cm³, thể tích nước tiểu tồn dư là 39,71 ± 20,28mL.

2. Đặc điểm kỹ thuật

Bảng 2 Đặc điểm kỹ thuật (n=52)

Đặc điểm		n	%
Thể tích hạt PVA	45-150 µm	42	80,8
	255-350 µm	10	19,2
Số bên	1 bên	6	11,5

được nút	2 bên	46	88,5
Thời gian làm thủ thuật (phút)		94,71 ± 37,47	
Thời gian chiếu tia (phút)		36,44 ± 11,90	

Nhận xét: Vật liệu gây tắc là hạt PVA, với kích cỡ 45-150 µm và 255-350 µm, có thể gây tắc 1 bên hoặc cả 2 bên động mạch TTL. Trong nhóm NC có 80,8% trường hợp sử dụng loại hạt có kích cỡ 45-150 µm. 88,5% số BN được nút cả hai bên.

Thời gian thực hiện thủ thuật trung bình là 94,71 ± 37,47 phút và thời gian chiếu tia trung bình là 36,44 ± 11,90 phút.

3. Hiệu quả điều trị

3.1. Đánh giá trên lâm sàng

Bảng 3 Hiệu quả kỹ thuật dựa trên lâm sàng (n=52)

Thời gian	T0	T3	p*
Điểm IPSS	31,58 ± 2,37	13,75 ± 2,82	p < 0,001
Điểm QoL	5,15 ± 0,72	1,87 ± 0,40	p < 0,001

*: so sánh ghép cặp

Nhận xét: Điểm IPSS sau điều trị giảm dần, từ 31,58 điểm trước can thiệp xuống còn 13,75 điểm sau can thiệp 3 tháng. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05.

Sau can thiệp, có sự cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Điểm QoL có giảm dần, từ mức 5,15 điểm trước can thiệp xuống còn 1,87 điểm sau can thiệp 3 tháng. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05.

3.2. Đánh giá trên hình ảnh

Bảng 4 Hiệu quả kỹ thuật dựa trên hình ảnh siêu âm (n=52)

Thời gian	T0	T3	p*
Thể tích tuyến tiền liệt (cm ³)	75,87 ± 30,07	50,46 ± 18,89	p < 0,001
Thể tích nước tiểu tồn dư (cm ³)	37,71 ± 20,28	20,83 ± 8,66	p < 0,001

*: so sánh ghép cặp

Nhận xét: Sau can thiệp, thể tích tuyến tiền liệt cũng như thể tích nước tiểu tồn dư trên siêu âm giảm theo thời gian. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05

4. Biến chứng

Bảng 5. Biến chứng của kỹ thuật (n=52)

Biến chứng	n	%
Buồn nôn, nôn	1	1,9
Sốt	3	5,7
Tiểu buốt	1	1,9
Đau vùng chậu	1	1,9
Chảy máu trực tràng	0	0
Tiểu máu	0	0

Nhận xét: Biến chứng hay gặp nhất sau can

thIỆP là sốt, chiếm tỷ lệ 5,7%. Ngoài ra còn gặp các biến chứng khác như buồn nôn, nôn, tiểu buốt và đau vùng chậu với cùng tỷ lệ 1,9%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Hiệu quả kỹ thuật

Điểm IPSS. Điểm IPSS sau điều trị giảm dần theo thời gian, từ 31,58 điểm trước can thiệp xuống còn 13,75 điểm sau can thiệp 3 tháng. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05. Carnevale (2020) tiến hành nút động mạch TTL trên 317 bệnh nhân, thời gian theo dõi kéo dài từ 3 – 96 tháng (trung bình 27 tháng), điểm IPSS giảm 16 ± 7 điểm [2]. Theo Wang (2015), điểm IPSS giảm từ 26 điểm trước can thiệp xuống còn 9 điểm sau can thiệp, p < 0,01 [3]. Theo Hoàng Đức Thắng, bệnh nhân sau khi can thiệp 1 tháng, 3 tháng có chỉ số IPSS trung bình lần lượt là 23,92 ± 2,36 điểm và 15,23 ± 1,74 điểm, với mức giảm trung bình lần lượt là 8,61 điểm và 17,31 điểm [4]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự các nghiên cứu trong và ngoài nước khác.

Điểm QoL. Sau can thiệp, kết quả ảnh hưởng trực tiếp và cụ thể là chất lượng cuộc sống của bệnh nhân phải được cải thiện. Do đó điểm QoL cũng là tiêu chí để đánh giá kết quả. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có sự cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau can thiệp. Điểm QoL có xu hướng giảm theo thời gian, từ mức 5,15 điểm trước can thiệp xuống còn 1,87 điểm sau can thiệp 3 tháng, với mức giảm 3,29 ± 0,61 điểm. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05. Theo Carnevale (2020), sau can thiệp, điểm QoL giảm 4 ± 1 điểm so với trước can thiệp [5]. Pisco (2013), điểm QoL giảm từ 4,4 điểm trước can thiệp xuống còn 1,67 điểm sau 36 tháng theo dõi, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05 [6]. Các kết quả này tương tự nghiên cứu của chúng tôi. Vậy các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi sau 3 tháng được cải thiện về điểm số IPSS và chất lượng cuộc sống QoL. Theo tiêu chuẩn của Madersbacher thì sau can thiệp, bệnh nhân đã cải thiện được chất lượng cuộc sống [7].

Thể tích tuyến tiền liệt. Sau can thiệp, thể tích tuyến tiền liệt trên siêu âm có xu hướng giảm theo thời gian, giảm từ 75,87 ± 30,07 cm³ xuống còn 50,46 ± 18,89 cm³ sau 03 tháng can thiệp, giảm 24,40 cm³. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, p < 0,05. Theo Pisco (2012), sau 03 tháng can thiệp, thể tích TTL trên siêu âm giảm từ 83,5 cm³ xuống còn 66,6 cm³ [6]. Còn theo Carnevale (2020), thể tích tuyến tiền liệt giảm

trung bình 39 cm³ so với trước can thiệp [5]. Hoàng Đức Thăng (2018), thể tích TTL giảm trung bình trên siêu âm sau can thiệp 1 tháng và 3 tháng là 14,46 cm³ và 22,54 cm³ [4]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với các tác giả khác.

Để giải thích cho giảm thể tích TTL cũng như cải thiện triệu chứng chúng ta có những lý do sau: thứ nhất, khi nút tắc động mạch TTL làm giảm lượng máu tới nuôi tuyến, làm tuyến không được nuôi dưỡng, teo nhỏ. Thứ hai, giảm nồng độ hormone Testosterone vào tế bào TTL sau nút mạch sẽ ức chế sự phát triển của TTL. Thứ ba, vì tuyến bị teo làm giảm số thụ thể cảm nhận với $\alpha - 1 - \text{adrenergic}$ dẫn đến giảm trương lực cơ cổ bàng quang nên giảm bí tắc dòng tiểu.

Thể tích nước tiểu tồn dư. Thể tích nước tiểu tồn dư sau can thiệp giảm dần theo thời gian, giảm từ $37,71 \pm 20,28\text{mL}$ xuống còn $20,83 \pm 8,66\text{mL}$. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$. Theo Carnevale (2020), thể tích nước tiểu tồn dư giảm trung bình 48% so với trước can thiệp [5]. Wang (2015) tiến hành nút động mạch TTL trên 109 bệnh nhân, thể tích nước tiểu tồn dư giảm từ 125 mL xuống còn 40 mL sau can thiệp [4]. Trong nghiên cứu của Pisco (2012), thể tích nước tiểu tồn dư giảm từ 102,9 mL xuống còn 59,2 mL [6]. Sau can thiệp lượng nước tiểu tồn dư trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đã cải thiện, tuy nhiên vẫn còn cao, điều này do bàng quang đã bị căng giãn, chức năng co bóp của bàng quang kém, khả năng tổng nước tiểu ra ngoài giảm.

4.2. Biến chứng kỹ thuật. Biến chứng hay gặp nhất sau can thiệp là sốt, chiếm tỷ lệ 5,7%. Ngoài ra còn gặp các biến chứng khác như buồn nôn, tiểu buốt và đau vùng chậu với cùng tỷ lệ 1,9%. Các biến chứng biến chứng này đều ở mức độ nhẹ, BN được điều trị bảo tồn. Theo Lebdaï (2016), các BN sau can thiệp có thể gặp "**hội chứng sau tắc mạch**", thường xảy ra ở ngày thứ 3 sau can thiệp, chiếm tỷ lệ khoảng 11% tổng số bệnh nhân, đều được điều trị bảo tồn [8]. Theo Pisco (2012), có một bệnh nhân trong 86 bệnh nhân bị thiếu máu bàng quang sau thủ thuật chiếm tỉ lệ 1,1% [6]. Như vậy, nút động mạch TTL là một phương pháp an toàn, các biến chứng biến chứng gặp với tỷ lệ thấp, chủ yếu là ở mức độ nhẹ.

Các biến chứng của kỹ thuật thường kèm theo tăng bạch cầu và/hoặc tăng protein phản ứng C (CRP), cho thấy rằng các biểu hiện toàn thân (sốt, buồn nôn, khó chịu) có thể do hội

chứng đáp ứng viêm hệ thống. Nguyên nhân rất có thể gây ra bởi tình trạng thiếu oxy mô tuyến tiền liệt và sự chết tế bào, từ đó giải phóng các sản phẩm của mô hoại tử, chất trung gian gây viêm (interleukin-6, TNF α , và những chất khác) và các chất gây giãn mạch [9].

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên bệnh nhân TSLTTTL có triệu chứng lâm sàng đường tiểu dưới được nút mạch ở Bệnh viện Quân y 354, chúng tôi nhận thấy đây là phương pháp an toàn, hiệu quả giúp cải thiện triệu chứng lâm sàng và giảm thể tích TTL rõ. Đây là một phương pháp mới giúp cho bệnh nhân có thêm lựa chọn trong điều trị tăng sản LTTTL.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Jonathan N Rubenstein, Kevin T McVary** (2004), Transurethral Microwave Thermotherapy, in Management of Benign Prostatic Hypertrophy Springer. pp. 109-124.
2. **F. C. Carnevale, A. M. Moreira, A. M. de Assis. et al.** (2020), "Prostatic Artery Embolization for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Due to Benign Prostatic Hyperplasia: 10 Years' Experience". Radiology, 296(2), pp. 444-451.
3. **M. Q. Wang, L. P. Guo, G. D. Zhang. et al.** (2015), "Prostatic arterial embolization for the treatment of lower urinary tract symptoms due to large (>80 mL) benign prostatic hyperplasia: results of midterm follow-up from Chinese population". BMC Urol, 15, pp. 33.
4. **Hoàng Đức Thăng** (2018). Đánh giá hiệu quả bước đầu điều trị tăng sản lành tính tuyến tiền liệt có bí tiểu cấp bằng phương pháp can thiệp nút động mạch tuyến tiền liệt. Luận văn Thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
5. **Francisco Cesar Carnevale, Airtón Mota Moreira, Andre Moreira de Assis. et al.** (2020), "Prostatic Artery Embolization for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Due to Benign Prostatic Hyperplasia: 10 Years' Experience", 296(2), pp. 444-451.
6. **J. M. Pisco, H. Rio Tinto, L. Campos Pinheiro. et al.** (2013), "Embolisation of prostatic arteries as treatment of moderate to severe lower urinary symptoms (LUTS) secondary to benign hyperplasia: results of short- and mid-term follow-up". Eur Radiol, 23(9), pp. 2561-72.
7. **S. Madersbacher, M. Marberger** (1999), "Is transurethral resection of the prostate still justified?". BJU Int, 83(3), pp. 227-37.
8. **S. Lebdaï, N. B. Delongchamps, M. Sapoval. et al.** (2016), "Early results and complications of prostatic arterial embolization for benign prostatic hyperplasia". World J Urol, 34(5), pp. 625-32.
9. **P. Svarc, M. Taudorf, M. B. Nielsen. et al.** (2020), "Postembolization Syndrome after Prostatic Artery Embolization: A Systematic Review". Diagnostics (Basel), 10(9), pp.