

- Behaviour In Patients With Periodontal Disease: A Blinded Randomized-controlled Clinical Trial (one-year Follow-up). *Journal of clinical periodontology*. 2009; 36(12):1025-34.
4. **Hasan SMM, Rahman M, Nakamura K, Tashiro Y, Miyashita A, Seino K.** Relationship between diabetes self-care practices and control of periodontal disease among type 2 diabetes patients in Bangladesh. *PLoS One*. 2021;16(4):e0249011.
 5. **Pham TAV, Tran TTP.** The interaction among obesity, Type 2 diabetes mellitus, and periodontitis in Vietnamese patients. *Clin Exp Dent Res*. Jun 2018;4(3):63- 71.
 6. **Poudel P, Griffiths R, Wong VW, et al.** Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review. *BMC Public Health*. 2018; 18:577.
 7. **Saengtibovorn S, Taneepanichskul S.** Effectiveness of lifestyle change plus dental care program in improving glycemic and periodontal status in aging patients with diabetes: a cluster, randomized, controlled trial. *J Periodontol*. 2015; 86(4):507-15.
 8. **Shanmukappa SM, Nadig P, Puttannavar R, Ambareen Z, Gowda TM, Mehta DS.** Knowledge, Attitude, and Awareness among Diabetic Patients in Davangere about the Association between Diabetes and Periodontal Disease. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2017; 7(6):381–388.
 9. **Yuen HK, Wolf BJ, Bandyopadhyay D, Magruder KM, Salinas CF, London SD.** Oral Health Knowledge and Behavior among Adults with Diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2009; 86(3):239-246.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CHỈNH LOẠN THỊ GIÁC MẠC BẰNG CÁC ĐƯỜNG RẠCH GIÁC MẠC HÌNH CUNG TRONG PHẪU THUẬT THỦY TINH THỂ SỬ DỤNG LASER FEMTOSECOND

Trần Ngọc Thành¹, Cung Hồng Sơn¹, Hồ Xuân Hải¹,
Nguyễn Đỗ Thị Ngọc Hiền¹, Trần Thị Hương Lan¹

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá hiệu quả và an toàn của các đường rạch giác mạc hình cung điều trị loạn thị giác mạc trong phẫu thuật thủy tinh thể sử dụng laser Femtosecond và nhận xét một số yếu tố liên quan đến kết quả. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng tiến cứu không đối chứng trên 47 mắt của 43 bệnh nhân đục thủy tinh thể có loạn thị giác mạc từ 0.75D đến 3D được phẫu thuật chỉnh loạn thị giác mạc bằng các đường rạch giác mạc hình cung sử dụng laser Femtosecond kết hợp phẫu thuật thủy tinh thể tại Bệnh Viện Mắt Hồng Sơn từ tháng 08/2023 đến tháng 09/2024. Biến số thị lực chưa chỉnh kính (UCVA), thị lực có chỉnh kính (CDVA), trục và công suất của các kính tuyến giác mạc được đo trước phẫu thuật, sau phẫu thuật 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng. Sự biến đổi loạn thị được phân tích vectơ theo phương pháp Alpin. **Kết quả:** Độ loạn thị giác mạc sau phẫu thuật 3 tháng giảm có ý nghĩa thống kê so với trước phẫu thuật từ $1.52 \pm 0.40D$ còn $0.66 \pm 0.44D$ ($p < 0.001$). UDVA cải thiện sau phẫu thuật từ $1,28 \pm 0,41$ logMAR đến $0,21 \pm 0,18$ logMAR ($p < 0,001$). Phân tích vectơ loạn thị có vectơ sai biệt (DV), góc sai (AE) trị tuyệt đối cải thiện đến thời điểm 3 tháng, chỉ số hiệu chỉnh (CI) >0 cho thấy đã xảy ra thẳng chỉnh. 89% trường hợp có góc sai trong vòng 15 độ. Không

có biến chứng nào được ghi nhận trong và sau phẫu thuật. **Kết luận:** Sử dụng đường rạch giác mạc hình cung trong phẫu thuật thủy tinh thể sử dụng laser femtosecond hiệu quả và an toàn với độ loạn thị giác mạc thấp đến trung bình. Tuy nhiên, cần thêm các nghiên cứu lâu dài để đánh giá sự ổn định và điều chỉnh toàn đồ phù hợp.

Từ khóa: Đường rạch giác mạc hình cung, laser femtosecond, loạn thị giác mạc.

SUMMARY

EVALUATION OUTCOMES OF FEMTOSECOND LASER-ASSISTED ARCUATE KERATOTOMY DURING CATARACT SURGERY FOR MANAGING PREEXISTING ASTIGMATISM

Purpose: To assess the results of using femtosecond laser-assisted arcuate keratotomy alongside cataract surgery in eyes with low to moderate corneal astigmatism. **Method:** This uncontrolled prospective interventional study involved 47 eyes of 43 patients with preexisting corneal astigmatism ranging from 0.75D to 3D. The patients underwent femtosecond laser-assisted arcuate keratotomy combined with cataract surgery at Hong Son Eye Hospital. The study recorded parameters such as the magnitude and axis of corneal astigmatism, uncorrected (UDVA) and corrected (CDVA) distance visual acuities before the surgery and at 1 week, 1 month, and 3 months after the surgery. Astigmatic analyses were performed using the Alpins method. **Results:** The corneal astigmatism was significantly reduced from $1.52 \pm 0.40D$ before the operation to $0.66 \pm 0.44D$ three months after the operation ($p < 0.001$). The uncorrected distance visual acuity (UDVA)

¹Bệnh viện Mắt Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Trần Ngọc Thành

Email: dr.thanhntran@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 4.11.2024

Ngày duyệt bài: 5.12.2024

improved from 1.28 ± 0.41 logMAR to 0.21 ± 0.18 logMAR postoperatively ($p < 0.001$). Astigmatism, as calculated by vector astigmatism analysis, showed that the difference vector (DV) and absolute angle of error (AE) improved up to 3 months postoperatively. A correction index (CI) greater than 0 suggests that overcorrection occurred. 89% of eyes had AE within 15 degrees. No intraoperative or postoperative complications were recorded. **Conclusion:** Femtosecond laser-assisted arcuate keratotomy is a safe and effective method for treating low to moderate corneal astigmatism; however, further studies are required to assess stability and refine the nomogram. **Keywords:** Arcuate keratotomy, laser femtosecond, corneal astigmatism, cataract surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đục thủy tinh thể (TTT) hiện nay là nguyên nhân hàng đầu gây suy giảm thị lực trên thế giới nói chung và tại Việt Nam nói riêng. Trong khi nhu cầu và kì vọng của bệnh nhân đối với phẫu thuật TTT ngày càng cao. Một trong những vấn đề nan giải ảnh hưởng đến kết quả thị lực và sự hài lòng của người bệnh sau mổ mà các phẫu thuật viên trên thế giới đều gặp phải, đó là tình trạng loạn thị sau phẫu thuật TTT.

Tỷ lệ bệnh nhân đục TTT có kèm loạn thị giác mạc trước mổ có thể lên đến 47% với độ loạn thị giác mạc trên $1D^1$. Độ loạn thị giác mạc vốn có này (dù có thể nhỏ) có thể gây ra những ảnh hưởng tiêu cực sau mổ như nhìn mờ, chói sáng, quầng sáng,... cũng như hạn chế sự lựa chọn những loại TTT nhân tạo đa tiêu. Hiện nay, sự ra đời của phẫu thuật TTT sử dụng laser Femtosecond (FLACS) tạo các đường rạch giác mạc hình cung chỉnh loạn thị giác mạc (FLAK) đã mở ra kỉ nguyên mới ứng dụng laser vào phẫu thuật TTT nhằm đem lại kết quả tối ưu và sự hài lòng cho bệnh nhân.

Những năm qua, hiệu quả và sự an toàn của FLAK đã được chứng minh qua nhiều nghiên cứu trên thế giới². Riêng tại Việt Nam, hiện chỉ có 1 nghiên cứu của tác giả Nguyễn Xuân Hiệp cùng cộng sự (2019) cũng cho thấy hiệu quả của FLAK với độ loạn thị giác mạc sau phẫu thuật trung bình là $0.59 \pm 0.549D$ và 82.3% bệnh nhân không cần sử dụng kính gọng hỗ trợ trong công việc hằng ngày³. Tuy nhiên, nghiên cứu trên thực hiện trên hệ thống máy LenSx và chưa có nghiên cứu nào thực hiện trên hệ thống FEMTO LDV Z8 - 1 hệ thống phẫu thuật ứng dụng laser Femtosecond mới với có nhiều đặc điểm kỹ thuật cải tiến. Đó là lý do chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài nghiên cứu: "Đánh giá kết quả chỉnh loạn thị giác mạc bằng các đường rạch giác mạc hình cung trong phẫu thuật thủy tinh thể sử dụng laser Femtosecond" với mục tiêu đánh giá

hiệu quả và an toàn của các đường rạch giác mạc hình cung điều trị loạn thị giác mạc sử dụng laser Femtosecond trong phẫu thuật TTT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành tại khoa Tổng hợp Bệnh viện Mắt Hồng Sơn từ 08/2023 đến 09/2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn
 - Bệnh nhân có độ loạn thị GM từ 0.75 D đến 3 D và đục TTT có chỉ định phẫu thuật TTT.
 - Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.
 - Tiêu chuẩn loại trừ
 - Tiền sử chấn thương và phẫu thuật tại mắt.
 - Bệnh lý khác tại mắt.
 - Bệnh lý toàn thân nặng hay quá già yếu.
 - Trường hợp biến chứng của trong quá trình phẫu thuật TTT.
 - Không có điều kiện tái khám.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu can thiệp lâm sàng, tiền cứu, không đối chứng.
- Cỡ mẫu: $n = 47$.
- Cách thức tiến hành
 - Ghi nhận thông tin hành chính của bệnh nhân.
 - Hỏi bệnh sử, tiền sử tại mắt và bệnh toàn thân.
 - Đo thị lực (bảng thị lực LogMAR), chụp khúc xạ tự động.
 - Khám mắt trên sinh hiển vi: đánh giá tình trạng mắt.
 - Chụp bản đồ giác mạc, IOL Master 700, siêu âm B.
 - Đánh dấu trục loạn thị trên sinh hiển vi.
 - Tiến hành quy trình phẫu thuật: Thông tin bệnh nhân (tên, tuổi, mắt) cũng như các thông số điều trị được nhập vào hệ thống máy FEMTO LDV Z8. Trong đó, độ dài và vùng quang học điều trị sẽ lấy từ toán đồ Castrop⁴ dành cho FLAK 2 đường rạch hình cung đối xứng, độ sâu đường rạch là 80% chiều dày giác mạc tại vị trí rạch, trục của đường rạch giác mạc hình cung sẽ trùng với trục của kính tuyến công suất.
 - Thứ tự thực hiện của máy FEMTO LDV Z8 lần lượt sẽ là tạo đường rạch hình cung trên giác mạc, phân mảnh TTT, bóc bao trước, cuối cùng là tạo đường mổ phaco chính 2 mặt phẳng kích thước 2.2mm và 1 đường phụ 1 mặt phẳng 1mm.
 - Sau khi hoàn thành bước laser, bệnh nhân được thực hiện phẫu thuật phaco như thường quy.
 - Kết thúc phẫu thuật: tra mỡ kháng sinh, băng mắt
 - Theo dõi tái khám: sau 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng. Khi tái khám, đánh giá thị lực, chụp khúc

xạ tự động, khám sinh hiển vi, chụp bản đồ giác mạc mỗi lần tái khám và chụp OCT bán phần trước đo độ sâu đường rạch giác mạc hình cung tại thời điểm 3 tháng.

- Số liệu thu thập được ghi vào phiếu theo dõi.

• **Xử lý số liệu:** theo thuật toán thống kê y học với phần mềm SPSS 20.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu.

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 47 mắt của 43 bệnh nhân. Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 58.1 ± 12.2. Trong đó người lớn tuổi nhất là 78 tuổi và nhỏ nhất là 37 tuổi. Tỷ lệ giữa hai nhóm nam và nữ đồng đều nhau lần lượt là 46,5% và 53.5%. Nhóm nghiên cứu ghi nhận 25 mắt (59,6%) thuộc mức độ loạn thị giác mạc nhẹ, còn lại 22 mắt (40,4%) thuộc mức độ loạn thị giác mạc trung bình. Nhóm loạn thị thuận chiếm tỷ lệ cao nhất (66%), sau đó là nhóm loạn thị ngược (29,8%) và ít nhất là nhóm loạn thị chéo (4,2%).

3.2. Kết quả sau phẫu thuật điều chỉnh loạn thị bằng FLAK. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận độ loạn thị giác mạc sau phẫu thuật 1 tháng giảm có ý nghĩa thống kê so với trước phẫu thuật từ 1,52 ± 0,59 giảm xuống còn 0,66 ± 0,44 (p < 0.001).

Sau phẫu thuật, thị lực chưa chỉnh kính (UDVA) và sau chỉnh kính (CDVA) của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu cải thiện có ý nghĩa thống kê, lần lượt là 1,28 ± 0,41 và 1,06 ± 0,57 xuống còn 0,21 ± 0,18 và 0,12 ± 0,17 (với p < 0,05). Ngoài ra, tất cả các bệnh nhân đều có UDVA thời điểm 3 tháng tốt hơn CDVA trước phẫu thuật.

Bảng 1. Kết quả và so sánh thị lực trước và sau mổ

	Trước mổ	1 tuần	1 tháng	3 tháng	Giá trị p (trước và sau mổ 3 tháng)
UDVA	1,28 ±	0,42±	0,24 ±	0,21 ±	0.000
(logMAR)	0,41	0,29	0,18	0,18	
CDVA	1,06 ±	0,28 ±	0,13 ±	0,12 ±	0.000
(logMAR)	0,57	0,25	0,17	0,17	

Tại thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật, 47 mắt trong nghiên cứu được chụp OCT bán phần trước cho kết quả tỷ lệ trung bình độ sâu của các đường rạch giác mạc hình cung đạt 79,39% chiều dày giác mạc tại vị trí tương ứng. Ngoài ra, các phẫu thuật diễn ra thành công, không ghi nhận biến chứng như thủng hay cầu dính mô,... Sau phẫu thuật các đường rạch liền tốt, không xảy ra biến chứng muộn và để lại sẹo tối thiểu trên giác mạc.

3.3. Kết quả phân tích vectơ loạn thị bằng phương pháp Alpin

Bảng 2. Phân tích vectơ chỉnh loạn thị giác mạc bằng phương pháp Alpin trong tất cả các nhóm

Giá trị đại số	1 tuần	1 tháng	3 tháng
TIA		1,43 ± 0,43	
SIA	1,30 ± 0,90	1,66 ± 0,86	1,68 ± 0,76
DV	1,06 ± 0,44	0,74 ± 0,51	0,66 ± 0,45
ME	-0,12 ± 0,88	0,23 ± 0,74	0,25 ± 0,64
AE trị tuyệt đối	15,84 ± 7,30	7,92 ± 5,87	6,84 ± 5,14
CI	0,97 ± 0,79	1,18 ± 0,45	1,20 ± 0,40

Kết quả phân tích vectơ bằng phương pháp Alpin chung cho tất cả các nhóm qua các thời điểm, vectơ loạn thị do phẫu thuật gây ra (SIA) có xu hướng tăng dần từ thời điểm đến 1 tháng (p = 0,034) rồi sau đó ổn định đến thời điểm 3 tháng (1,68 ± 0,76) với p = 0,650. Tương ứng, Vectơ sai biệt (DV) có xu hướng giảm liên tục qua các thời điểm từ 1 tuần (1,06 ± 0,44) xuống đến 3 tháng (0,66 ± 0,45) với các p < 0,01, DV càng giảm về gần 0 thì càng chứng tỏ sự chính xác của điều trị qua thời gian. Ngoài ra, độ sai (ME) và chỉ số điều chỉnh (CI) gợi ý có chuyển dịch từ thiếu chỉnh (ME < 0, CI < 1) sang thẳng chỉnh (ME > 0, CI > 0) từ thời điểm 1 tuần đến 3 tháng. Bên cạnh đó, góc sai (AE) trị tuyệt đối giảm có ý nghĩa thống kê (p < 0,05) qua các thời điểm. Không có trường hợp nào được ghi nhận có biến chứng trong và sau phẫu thuật rạch giác mạc (thủng, hở vết rạch, nhiễm trùng) bằng laser femtosecond.

3.4. Kết quả phân tích vectơ loạn thị bằng phương pháp Alpin riêng cho nhóm loạn thị thuận và loạn thị ngược

Bảng 3. Phân tích vectơ chỉnh loạn thị giác mạc bằng phương pháp Alpin riêng cho nhóm loạn thị thuận và loạn thị ngược tại thời điểm 3 tháng

Giá trị đại số	Loạn thị thuận	Loạn thị ngược	Giá trị p
TIA	1,56 ± 0,40	1,28 ± 0,43	0,233
SIA	1,71 ± 0,85	1,72 ± 0,65	0,982
DV	0,73 ± 0,47	0,57 ± 0,44	0,532
ME	0,15 ± 0,72	0,44 ± 0,53	0,444
AE trị tuyệt đối	8,72 ± 5,10	3,22 ± 3,63	0,019

Trong trong nhóm loạn thị thuận qua các thời điểm, SIA có xu hướng tăng dần từ thời điểm 1 tuần (1,29 ± 0,89) đến 1 tháng (1,66 ± 0,98) với p = 0,040 rồi sau đó ổn định đến thời điểm 3 tháng (1,71 ± 0,85) với p = 0,434. Tương ứng, DV có xu hướng giảm liên tục qua các thời điểm từ 1 tuần (1,05 ± 0,43) xuống đến 3 tháng (0,83 ± 0,5s5) với các p < 0,05 (so sánh

giữa các thời điểm). Ngoài ra, ME và CI theo thời gian có chuyển dịch từ thiếu chính (ME < 0, CI < 1) sang thẳng chính (ME > 0, CI > 0) từ thời điểm 1 tuần đến 3 tháng. Tuy nhiên, quá trình dịch này không ảnh hưởng đáng kể đến dịch chuyển trục loạn thị với AE trị tuyệt đối giảm không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,064$) qua các thời điểm.

Trong nhóm loạn thị ngược qua các thời điểm, SIA có xu hướng tăng dần từ thời điểm 1 tuần ($1,47 \pm 1,02$) đến thời điểm 3 tháng ($1,72 \pm 0,65$) nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,622$. Tương ứng, DV có xu hướng giảm liên tục qua các thời điểm từ 1 tuần ($1,19 \pm 0,50$) xuống đến 3 tháng ($0,57 \pm 0,44$) với các $p < 0,05$ (so sánh giữa các thời điểm). Ngoài ra, ME và CI cho thấy nhóm loạn thị ngược có sự thẳng chính (ME > 0, CI > 0) tăng liên tục thời điểm 3 tháng. Mặt khác, kết quả AE trị tuyệt đối thời điểm 1 tuần cao bất thường được quy cho 3 bệnh nhân trong nhóm này còn phù giác mạc đáng kể sau phẫu thuật. Các trường hợp trên được cho thuốc và đáp ứng tốt, giác mạc trong trở lại và AE trị tuyệt đối giảm có ý nghĩa thống kê từ 1 tuần đến 1 tháng với $p = 0,010$ và kết quả ổn định từ 1 tháng ($3,21 \pm 4,44$) đến 3 tháng ($3,22 \pm 3,63$) với $p = 0,229$.

IV. BÀN LUẬN

Trước phẫu thuật, nghiên cứu chúng tôi nhận thấy nhóm có thị lực chưa chính kính dưới < 20/400 đạt tỷ lệ cao nhất với 44,7% nhưng khi được chỉnh kính, nhóm có thị lực $\geq 20/200$ trở thành ưu thế 53,2%. Điều này cho thấy đa phần các bệnh trước phẫu thuật bị giảm thị lực do tác động kép chủ yếu từ đục TTT và tật khúc xạ. Như vậy, việc kết hợp điều trị loạn thị giác mạc và đặt TTT nhân tạo công suất phù hợp tiên lượng kết quả hậu phẫu thị lực hồi phục tốt. Ngoài ra, thị lực chưa chính kính trước phẫu thuật trong nghiên cứu chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Xuân Hiệp cùng cộng sự (2019) lần lượt là $1,28 \pm 0,41$ với $1,44 \pm 0,71^3$.

Ứng dụng chụp cắt lớp quang học bán phần trước có vai trò hữu ích trong việc lập kế hoạch điều trị trước phẫu thuật cũng như theo dõi kết quả hậu phẫu. Kết quả trung bình về độ sâu đường rạch sau 3 tháng hậu phẫu đạt 79,39% (yêu cầu 80% theo phác đồ). Sau phẫu thuật, không ghi nhận biến chứng sau mổ, các đường rạch liền tốt và để lại sẹo tối thiểu trên giác mạc. Theo báo cáo của tác giả Luca và cộng sự (2021), độ sâu đường rạch trong báo cáo của Luca đạt 79,49%⁴ gần tương đồng với kết quả

của nhóm nghiên cứu, cho thấy sự chính xác, tính tái lập khi ứng dụng chẩn đoán hình ảnh hỗ trợ kỹ thuật FLAK.

Kết quả tại thời điểm 3 tháng cho thấy, chỉ số đánh giá sự chính xác như DV có xu hướng tốt hơn ở nhóm loạn thị ngược so với nhóm loạn thị thuận trong nghiên cứu của chúng tôi và tương tự như trong các nghiên cứu còn lại^{4,5}. Tuy nhiên, sự khác biệt DV giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (với $p = 0,532 > 0,05$), cho thấy tính chính xác của kỹ thuật trên cả hai loại loạn thị.

Khi so sánh giữa hai nhóm của chúng tôi và của tác giả Hung-Yuan (2022), CI của nghiên cứu chúng tôi đều trên > 1.0 và tương đồng với $p > 0,05$ cho thấy chúng tôi đã thẳng chính trong cả hai nhóm loạn thị. Ngược lại, tác giả Hung-Yuan cho kết quả CI < 1.0 (thiếu chính) trong nhóm loạn thị thuận và CI > 1.0 (thẳng chính) trong nhóm loạn thị nghịch⁵. Việc thượng chính và thẳng chính đối với từng loại loạn thị có vai trò rất quan trọng trên thực tế lâm sàng vì ước tính có tới 86,6% mắt người có loạn thị nghịch trung bình 0,3 D tại mắt sau giác mạc⁶. Độ loạn thị mắt sau cho thể gây ra thay đổi lớn lên khúc xạ loạn thị sau phẫu thuật. Tác giả Wang báo cáo lên tới 14,4% trường hợp mắt bị quá chỉnh làm tăng khúc xạ loạn thị sau phẫu thuật, điều này xảy ra là do phẫu thuật viên đã không tính đến ảnh hưởng của mắt sau giác mạc lên khúc xạ loạn thị; trong đó, hai phần ba trường hợp quá chỉnh gặp trên bệnh thuộc nhóm loạn thị thuận⁷. Do vậy, việc thẳng chính trên nhóm loạn thị nghịch và thiếu chính trên nhóm loạn thị thuận khoảng 0,75 D được xem là phù hợp. Trong giới hạn nghiên cứu của chúng tôi thì việc khảo sát loạn thị mắt sau giác mạc đã không được thực hiện và đây có thể là lý do đã gây ra 3 trường hợp có khúc xạ loạn thị sau phẫu thuật cao bất thường.

Từ những so sánh trên, chúng tôi đề xuất cần có thêm những nghiên cứu lâu dài với cỡ mẫu lớn hơn để làm cơ sở điều chỉnh toán đồ phù hợp với cơ sinh học giác mạc của người Việt Nam cũng như đánh giá sự ổn định và an toàn lâu dài của phương pháp FLAK. Ngoài ra, loạn thị mắt sau giác mạc và chất lượng thị giác mạc sau mổ thông qua các chỉ số về quang sai bậc cao, thị lực tương phản,... cũng là các yếu tố quan trọng cần được khảo sát thêm.

V. KẾT LUẬN

Sử dụng đường rạch giác mạc hình cung trong phẫu thuật thủy tinh thể sử dụng laser femtosecond hiệu quả và an toàn với độ loạn thị

giác mạc thấp đến trung bình. Tuy nhiên, thời gian nghiên cứu 3 tháng sau phẫu thuật chưa đủ dài và còn nhiều yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị cần được khảo sát thêm Vì vậy cần thêm các nghiên cứu lâu dài để đánh giá sự ổn định và điều chỉnh toán đồ phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Anderson D, Dhariwal M, Bouchet C, Keith MS.** Global prevalence and economic and humanistic burden of astigmatism in cataract patients: a systematic literature review. *OPHTH.* 2018; Volume 12:439-452. doi:10.2147/OPHTH.S146829
2. **Chan TCY, Ng ALK, Wang Z, Chang JSM, Cheng GPM.** Five-Year Changes in Corneal Astigmatism After Combined Femtosecond-Assisted Phacoemulsification and Arcuate Keratotomy. *Am J Ophthalmol.* 2020;217:232-239. doi:10.1016/j.ajo.2020.05.004
3. **Hiep NX, Khanh PTM, Quyet D, et al.** Correcting Corneal Astigmatism with Corneal Arcuate Incisions during Femtosecond Laser Assisted Cataract Surgery. *Open Access Maced J Med Sci.* 2019;7(24):4260-4265. doi:10.3889/oamjms.2019.371
4. **Schwarzenbacher L, Schartmüller D, Röggl V, Meyer E, Leydolt C, Menapace R.** One-Year Results of Arcuate Keratotomy in Patients With Low to Moderate Corneal Astigmatism Using a Low-Pulse-Energy Femtosecond Laser. *Am J Ophthalmol.* 2021;224: 53-65. doi:10.1016/j.ajo.2020.11.018
5. **Lin HY, Chuang YJ, Lin PJ.** Surgical outcomes with high and low pulse energy femtosecond laser systems for cataract surgery. *Sci Rep.* 2021; 11(1): 9525. doi:10.1038/s41598-021-89046-1
6. **Douglas D. Koch.** Contribution of posterior corneal astigmatism to total corneal astigmatism. *Journal of Cataract & Refractive Surgery.* 2012; 38(12):2080-2087. doi:10.1016/j.jcrs.2012.08.036
7. **Wang L, Zhang S, Zhang Z, et al.** Femtosecond laser penetrating corneal relaxing incisions combined with cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2016;42(7):995-1002. doi: 10.1016/j.jcrs.2016.04.020

CÁC YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG CAI MÁY THÀNH CÔNG CỦA PHƯƠNG THỨC THÔNG KHÍ THÍCH ỨNG THÔNG MINH Ở BỆNH NHÂN ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

Đỗ Ngọc Sơn^{1,2}, Nguyễn Đức Mạnh³, Đặng Quốc Tuấn^{1,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét các yếu tố tiên lượng cai máy thành công của phương thức thông khí thích ứng thông minh (iASV) cho bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu quan sát tiến cứu trên 20 bệnh nhân đợt cấp COPD nhập Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai thông khí xâm nhập đủ điều kiện cai thở máy từ tháng 09/2024 đến tháng 09/2024. Các thông số theo dõi chính như các chỉ số khí máu: pH, PaCO₂, PaO₂, HCO₃⁻, PaO₂/FiO₂, lactat; các thông số lâm sàng: mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO₂ được thu thập tại các thời điểm: nhập viện, bắt đầu cai máy thở bằng iASV, sau cai thở máy 30 phút, sau 60 phút, sau 120 phút, trước khi rút ống nội khí quản hoặc trước khi chuyển lại thông khí kiểm soát và sau rút ống nội khí quản. Bệnh nhân được đánh giá thành công khi không phải đặt lại nội khí quản sau 48 giờ. **Kết quả nghiên cứu:** Nghiên cứu trên 20 bệnh nhân (tuổi trung bình 71 ± 9,1 tuổi; 100% nam), có 16 (80%) bệnh nhân rút ống nội khí quản thành công.

Ở nhóm thất bại, nhịp tim, nhịp thở, PaCO₂ tăng dần, pH giảm dần, khác biệt rõ nhất tại thời điểm trước khi rút ống nội khí quản hoặc trước khi chuyển lại phương thức thông khí kiểm soát, p < 0,05. Các yếu tố liên quan đến cai thở máy thành công: RSBI (OR = 1,148; CI 1,002-1,316), nhịp tim (OR = 1,181; CI 1,004-1,389), thang điểm APACHE II vào viện (OR = 3,074; CI 1,025-9,215), PaCO₂ sau SBT (OR = 1,135; CI 1,002-1,286). **Kết luận:** Chỉ số RSBI, nhịp tim, thang điểm APACHE II vào viện, PaCO₂ sau SBT là những yếu tố tiên lượng cai máy thành công. Ngoài ra theo dõi diễn biến trong quá trình cai máy về nhịp tim, nhịp thở, pH, PaCO₂ có thể tiên lượng cai máy.

Từ khóa: Thông khí nhân tạo xâm nhập, cai thở máy, iASV, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

SUMMARY

PREDICTORS OF SUCCESSFUL WEANING BY THE INTELLIVENT ADAPTIVE VENTILATION MODE ON PATIENTS WITH THE EXACERBATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Objective: To identify predictive factors for successful weaning by the Intellivent adaptive support ventilation mode (iASV) on patients with the exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Subjects and Methods:** A prospective observational study was carried out on 20 invasive ventilated patients with COPD exacerbations admitted to the Center for Critical care medicine of Bach Mai

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc Gia Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Ngọc Sơn

Email: sonngocdo@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 5.11.2024

Ngày duyệt bài: 4.12.2024