

- Afksendiyos Kalangos, et al.** Kinetics of procalcitonin, interleukin 6 and C-reactive protein after cardiopulmonary-bypass in children. *Cardiol Young*. 2003 Apr; 13(2): 161-7. doi:10.1017/s1047951103000301
7. **Ronaldo Arkader, Eduardo Juan Troster, Deipara Monteiro Abellan, et al.** Procalcitonin and C-Reactive Protein Kinetics in Postoperative

- Pediatric. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2004 Apr; 18(2):160-5. doi: 10.1053/j.jvca. 2004.01.021.
8. **Bana Agha Nasser, Abdu Rahman Mesned, Mohamad Tageldein, et al.** Can acute-phase response biomarkers differentiate infection from inflammation postpediatric cardiac surgery? *Avicenna Journal of Medicine*. 2017 OctDec; 7(4):182-188. doi: 10.4103/ajm.AJM\_51\_17.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU CHỈNH LOẠN THỊ GIÁC MẠC TRONG PHẪU THUẬT NHỮ TƯƠNG HÓA THỦY TINH THỂ KẾT HỢP RẠCH GIÁC MẠC RÌA

Nguyễn Hoàng Phúc<sup>1,2</sup>, Nguyễn Công Kiệt<sup>1</sup>, Trương Tiến Dũng<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá sự an toàn và hiệu quả điều chỉnh loạn thị giác mạc trong phẫu thuật nhũ tương hóa thủy tinh thể kết hợp rạch giác mạc rìa. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp tiền cứu không nhóm chứng, thực hiện trên đối tượng bệnh nhân đục thủy tinh thể có loạn thị giác mạc đều 1,0 – 3,0 D, được phẫu thuật nhũ tương hóa thủy tinh thể kết hợp rạch giác mạc rìa bằng dao LRI. Đường rạch giác mạc rìa được thực hiện tại vùng rìa, vuông góc với kinh tuyến giác mạc có công suất lớn nhất, độ dài đường rạch dựa trên toán đồ Nichamin, độ sâu đường rạch  $\geq 90\%$  độ dày nhỏ nhất giác mạc, thực hiện bằng dao LRI dùng một lần với các độ sâu cố định tương ứng 500  $\mu\text{m}$ , 550  $\mu\text{m}$ , 600  $\mu\text{m}$  và 650  $\mu\text{m}$ . **Kết quả:** Nghiên cứu được thực hiện trên 21 mắt của 14 bệnh nhân. Độ tuổi trung bình  $56,4 \pm 14,8$ . Công suất loạn thị giác mạc trước phẫu thuật là  $1,86 \pm 0,47$  D. Công suất loạn thị giác mạc sau phẫu thuật tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng lần lượt là  $0,84 \pm 0,31$  D;  $0,60 \pm 0,25$  D;  $0,65 \pm 0,25$  D và  $0,64 \pm 0,25$  D. Công suất loạn thị giác mạc ổn định sau 1 tháng và giảm có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước phẫu thuật ( $P < 0,05$ ). Tại thời điểm theo dõi cuối cùng (6 tháng), UCVA và BCVA đạt 8/10 hoặc tốt hơn lần lượt ở 71,4% mắt và 95,2% mắt. Cả UCVA ( $P < 0,05$ ) và BCVA ( $P < 0,05$ ) đều cho thấy cải thiện có ý nghĩa thống kê so với mức độ trước phẫu thuật. **Kết luận:** Rạch giác mạc rìa (LRI) là một thủ thuật bổ trợ có hiệu quả giúp điều chỉnh loạn thị giác mạc thường được thực hiện phối hợp với phẫu thuật Phaco với ưu điểm chi phí thực hiện thấp đem lại kết quả tốt và có thể dự đoán. **Từ khóa:** phaco, loạn thị giác mạc, đục thủy tinh thể, rạch giác mạc rìa, LRI

### SUMMARY

#### EFFICACY OF LIMBAL RELAXING INCISIONS TO CORRECT CORNEAL

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Phúc

Email: dr.nguyenhoangphuc@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.5.2024

Ngày duyệt bài: 10.6.2024

### ASTIGMATISM DURING

#### PHACOEMULSIFICATION SURGERY

**Objective:** To evaluate the safety and efficacy of limbal relaxing incisions for the correction of corneal astigmatism during phacoemulsification. **Subject and method:** This was a prospective non-randomized interventional study conducted on patients with cataracts and preexisting keratometric astigmatism ranging from 1.0 to 3.0 diopters (D), who underwent combined phacoemulsification cataract surgery with limbal relaxing incisions (LRI). The LRI incisions were performed at the limbal area, perpendicular to the steepest corneal meridian, with the length of incisions determined using the Nichamin nomogram, ensuring a depth of incision  $\geq 90\%$  of the thinnest corneal thickness. The incisions were made using a disposable LRI knife with predefined depths of 500  $\mu\text{m}$ , 550  $\mu\text{m}$ , 600  $\mu\text{m}$ , and 650  $\mu\text{m}$ , respectively. **Results:** Twenty-one eyes of 14 patients (mean age  $56,4 \pm 14,8$  years) with cataract and coexisting topographic astigmatism were included in the study were studied. The mean preoperative astigmatism was  $1,86 \pm 0,47$  D. The mean postoperative astigmatism at 1 week, 1 month, 3 months, and 6 months were  $0,84 \pm 0,31$  D,  $0,60 \pm 0,25$  D,  $0,65 \pm 0,25$  D, and  $0,64 \pm 0,25$  D, respectively. The change in the amount of astigmatism from the preoperative value was statistically significant at all postoperative intervals ( $P < 0,05$ ). At the last follow-up (6 months), the UCVA and BCVA were 8/10 or better in 71.4% of eyes and 95.2% of eyes, respectively. Both UCVA ( $P < 0,05$ ) and BCVA ( $P < 0,05$ ) showed statistically significant improvement compared with preoperative levels. **Conclusion:** Limbal relaxing incisions (LRI) serve as an effective supplementary technique for correcting corneal astigmatism alongside phacoemulsification cataract surgery, offering the advantages of cost-effectiveness and predictable outcomes. **Keywords:** Phaco, corneal astigmatism, cataract, limbal relaxing incisions, LRI

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nhũ tương hóa thủy tinh thể (Phaco) là một phương pháp điều trị đục thủy tinh thể với hiệu quả tối ưu, giúp loại bỏ hoàn toàn thủy tinh thể đục và thay thế bằng thấu kính nội nhãn, qua đó loại bỏ căn nguyên sinh bệnh, giúp khôi phục tính trong suốt của trục thị giác.

Tật khúc xạ tồn lưu sau phẫu thuật là nguyên nhân chính gây giảm thị lực sau phẫu thuật đục thủy tinh thể, trong đó loạn thị giác mạc có sẵn là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu, khoảng 42% mắt trước phẫu thuật có loạn thị giác mạc  $\geq 1,0$  D [1]. Thấu kính trụ nội nhãn (Toric IOL) là phương pháp điều trị loạn thị tối ưu kết hợp phẫu thuật Phaco, tuy nhiên đòi hỏi kỹ thuật thực hiện và giá thành tương đối cao.

Rạch giác mạc vùng rìa (LRI) là một trong những thủ thuật bổ trợ khác được thực hiện phổ biến dùng để điều chỉnh loạn thị giác mạc có sẵn với ưu điểm chi phí thực hiện thấp và kết quả điều chỉnh có thể dự đoán [2-4]. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành một nghiên cứu can thiệp tiến cứu để đánh giá sự an toàn, hiệu quả và tính ổn định của LRI trong việc giảm tình trạng loạn thị giác mạc có sẵn kết hợp phẫu thuật Phaco.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp tiến cứu, không nhóm chứng

**2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Mắt – Bệnh viện Chợ Rẫy, thời gian từ 01/2022 – 09/2022.

**2.3. Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân đục thủy tinh thể  $\geq 18$  tuổi có loạn thị giác mạc và chỉ định phẫu thuật đục thủy tinh thể.

**Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật nũ tương hóa thủy tinh thể có loạn thị giác mạc đều trước mổ từ 1,0 – 3,0D đến khám tại bệnh viện Chợ Rẫy.

- Mắt không có yếu tố nguy cơ gặp biến chứng liên quan phẫu thuật Phaco.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, tuân thủ theo dõi sau điều trị.

**Tiêu chuẩn loại trừ**

- Bệnh nhân có các bệnh lý giác mạc: viêm giác mạc, loạn dưỡng giác mạc, giác mạc chóp, loạn thị giác mạc không đều, sẹo giác mạc và các bệnh lý bề mặt nhãn cầu: mộng thịt, khô mắt nặng, u bề mặt nhãn cầu, tiền sử chấn thương hoặc phẫu thuật giác mạc trước đó.

- Bệnh nhân có độ dày giác mạc trung tâm  $< 500\mu\text{m}$

- Bệnh nhân có các bệnh lý khác tại mắt trước đó gây ảnh hưởng thị lực như: viêm màng bồ đào; bệnh lý võng mạc, hoàng điểm, gai thị.

**2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu:**

$$n \geq \frac{C^2 f(1-f)}{m^2}$$

Công thức 2.1: Công thức ước lượng cỡ mẫu  
n: cỡ mẫu; C: tính cỡ mẫu ở mức tin cậy

95% thì  $\alpha = 0,05$  và  $C = 1,96$ ; f: tỷ lệ ước lượng của biến số nghiên cứu. Theo Sunil Ganekal và cộng sự tỷ lệ BN có thị lực không kính trên 6/12 sau phẫu thuật LRIs kết hợp PHACO là 94,5% chọn  $f = 0,945$ .; m: độ sai lệch mong muốn giữa tỷ lệ sai lệch từ mẫu và tỷ lệ thực của quần thể, chọn  $m = 0,1$

Cỡ mẫu tối thiểu  $n = 19,96$ , nghiên cứu được thực hiện trên 21 mắt

**2.5. Biến số/ Chỉ số/ Nội dung/ Chủ đề nghiên cứu**

Các biến số chính bao gồm:

- Biến số dịch tễ: giới tính, tuổi, mắt bệnh
- Biến số trước và sau phẫu thuật: Thị lực chỉnh kính tối đa, thị lực không chỉnh kính, công suất loạn thị giác mạc, trục loạn thị giác mạc

**2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu**

- Thị lực không chỉnh kính; thị lực chỉnh kính tối đa: Bảng thị lực Snellen

- Công suất, trục loạn thị giác mạc, được đo bằng kết quả thống nhất giữa 3 thiết bị: giác mạc kế Javal-Schiøtz, OCT bán phần trước trên máy Topcon 3D OCT-1, giác mạc kế tự động trên máy Oculus Park 1® ,Độ dày trung tâm giác mạc, bản đồ độ dày giác mạc đo bằng máy AS-OCT

**2.7. Xử lý và phân tích số liệu:** Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 26. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$

**2.8. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu viên đảm bảo thực hiện quy trình phù hợp với tuyên ngôn Helsinki về đạo đức trong nghiên cứu. Đề tài nghiên cứu được Hội đồng khoa học Bệnh viện Chợ Rẫy thông qua. Đề tài nghiên cứu được Bộ môn Mắt, Hội đồng Y đức của Đại học Y Dược TPHCM thông qua.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

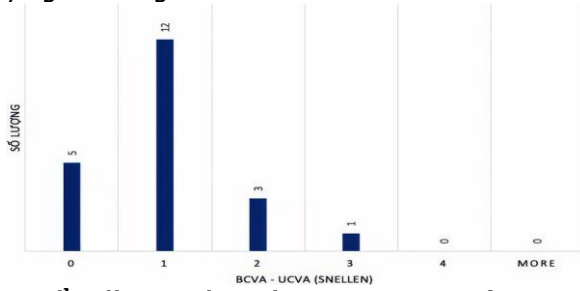
Từ tháng 01/2022 đến tháng 09/2022, chúng tôi thực hiện chọn và theo dõi 21 mắt của 14 bệnh nhân thỏa các tiêu chuẩn chọn mẫu và nằm ngoài tiêu chuẩn loại trừ để thực hiện nghiên cứu.

**Bảng 1: Thị lực logMAR trung bình trước và sau phẫu thuật**

UCVA	Trước mổ	Sau phẫu thuật			
		1 tuần	1 tháng	3 tháng	6 tháng
UCVA	0,80 $\pm 0,25$	0,19 $\pm 0,07$	0,11 $\pm 0,06$	0,10 $\pm 0,06$	0,10 $\pm 0,09$
BCVA	0,57 $\pm 0,26$	0,10 $\pm 0,07$	0,04 $\pm 0,03$	0,03 $\pm 0,04$	0,05 $\pm 0,09$

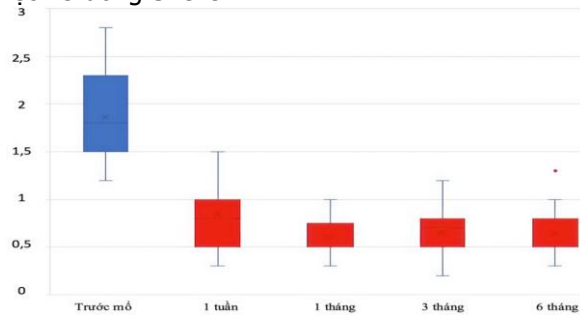
**Nhận xét:** sự khác biệt giữa các giá trị thị lực chỉnh kính tối đa (BCVA) và thị lực không chỉnh kính (UCVA) trước và sau phẫu thuật là có

ý nghĩa thống kê.



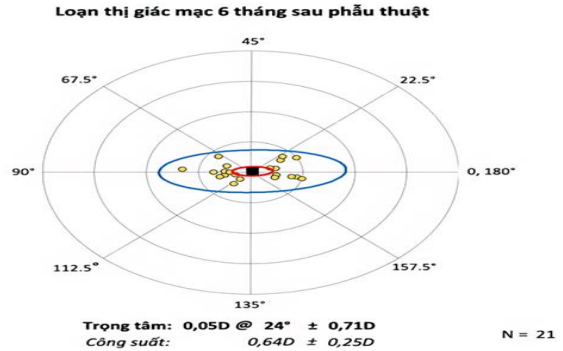
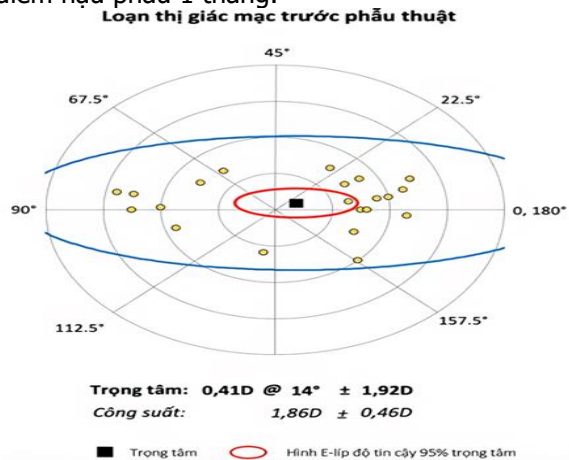
**Biểu đồ 1. Chênh lệch giữa BCVA và UCVA sau phẫu thuật 6 tháng**

**Nhận xét:** UCVA chênh lệch không quá 1 dòng Snellen so với BCVA trong 17 trường hợp (81%), 3 trường hợp (14,3%) có chênh lệch 2 dòng Snellen và 1 trường hợp (4,8%) có chênh lệch 3 dòng Snellen.



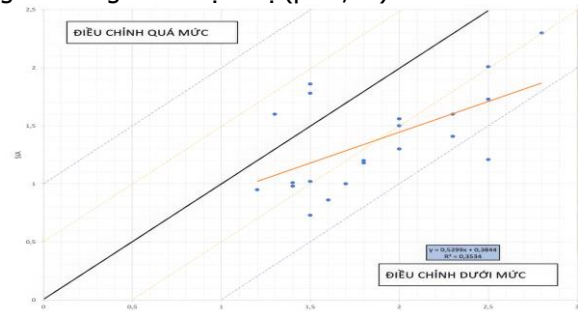
**Biểu đồ 2. Phân bố công suất loạn thị trước - sau phẫu thuật**

**Nhận xét:** Độ loạn thị giác mạc trung bình giảm từ  $1,86 \pm 0,47$  D trước phẫu thuật đến  $0,84 \pm 0,31$  D sau 1 tuần,  $0,60 \pm 0,18$  D sau 1 tháng,  $0,65 \pm 0,25$  D sau 3 tháng,  $0,64 \pm 0,25$  D sau 6 tháng. Sự khác biệt giữa giá trị trước mổ và các thời điểm sau mổ là có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ). Công suất loạn thị giác mạc tại các thời điểm 1, 3, 6 tháng không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ) cho thấy sự ổn định công suất đạt được sau thời điểm hậu phẫu 1 tháng.



**Biểu đồ 3. Biểu đồ Véc-tơ góc kép (DAVD) trước - sau phẫu thuật 6 tháng**

**Nhận xét:** Đặc điểm loạn thị giác mạc trước mổ có công suất trung bình  $1,86 \pm 0,47D$  với e-líp 95% độ tin cậy cân đối, có xu hướng lệch phải, cho thấy loạn thị nghịch chiếm ưu thế trong dân số chọn mẫu. Sau mổ loạn thị giác mạc có công suất trung bình  $0,64 \pm 0,25D$  với e-líp 95% độ tin cậy thu nhỏ, cho thấy kết quả phẫu thuật làm giảm công suất loạn thị ( $p < 0,05$ ).



**Biểu đồ 4. Tương quan giữa TIA và SIA**

**Nhận xét:** Biểu đồ thể hiện sự tương quan giữa véc-tơ loạn thị mục tiêu (TIA) và véc-tơ loạn thị do phẫu thuật (SIA). Hệ số tương quan Pearson  $r = 0,595$  cho thấy tương quan thuận, mạnh, có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,004$ ),  $R^2 = 0,354$ , TIA giải thích 35,4% biến thiên của SIA. Phương trình hồi qui tuyến tính:  $SIA = 0,530 * TIA - 0,384$ . Theo đó, mức độ loạn thị phẫu thuật thật sự tạo ra (SIA) càng lớn khi véc-tơ loạn thị mục tiêu càng lớn hay mức độ loạn thị giác mạc trước mổ càng lớn. Có 3/21 mắt được điều chỉnh quá mức và 18/21 mắt được điều chỉnh dưới mức.

**IV. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN**

Thị lực chỉnh kính tối đa (BCVA) và thị lực không chỉnh kính (UCVA) cải thiện rõ rệt tại các thời điểm sau phẫu thuật so với trước phẫu thuật, cho thấy hiệu quả của phẫu thuật trong việc cải thiện thị lực cho bệnh nhân. Tại thời điểm hậu phẫu 6 tháng, có 71,4% mắt có UCVA  $\geq 8/10$  và 81% số mắt có UCVA chênh lệch không

quá 1 dòng Snellen so với BCVA, điều này cho thấy rằng, hiện tượng khúc xạ tồn dư sau phẫu thuật thấp, góp phần giảm sự phụ thuộc vào kính gọng điều chỉnh. Thị lực UCVA  $\geq 5/10$  và  $\geq 8/10$  lần lượt chiếm 95,2% và 71,4%, tương đồng với tỷ lệ 93% và 61% trong nghiên cứu của tác giả Hary W. Roberts (2018) với 43 mắt [5]. Nghiên cứu đưa ra kết quả BCVA và UCVA ổn định sau 1 tháng phẫu thuật, kết quả này tương tự với nghiên cứu tương tự được thực hiện trên 200 mắt của tác giả Sunil Ganekal (2011) [2].

Nghiên cứu đưa ra kết quả độ loạn thị giác mạc trung bình giảm từ  $1,86 \pm 0,47$  D trước phẫu thuật đến  $0,84 \pm 0,31$  D sau 1 tuần,  $0,60 \pm 0,18$  D sau 1 tháng,  $0,65 \pm 0,25$  D sau 3 tháng,  $0,64 \pm 0,25$  D sau 6 tháng, công suất loạn thị giác mạc ổn định sau 1 tháng phẫu thuật. Tác giả Rongxuan Lim (2014) [6] với nghiên cứu theo dõi 20 mắt thực hiện LRI kết hợp Phaco với thời gian dài nhất, từ 2 tuần tới 3 năm. Tác giả này ghi nhận hiệu ứng giảm loạn thị tại thời điểm 2 tuần là cao nhất sau đó ổn định từ 10 tuần đến 3 năm. Tác giả Sunil Ganekal (2011) [2] với số lượng mắt theo dõi lớn nhất lên tới 200 mắt lại cũng đưa ra kết quả tương đồng, trong đó công suất loạn thị tại thời điểm 6 tuần và 6 tháng ổn định hơn so với thời điểm 1 tuần sau phẫu thuật, tuy nhiên sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê.

Tác giả Mario Jose Carvalho (2007) [7], thực hiện LRI kết hợp phẫu thuật đục thủy tinh thể trên dân số mẫu có độ loạn thị  $1,93 \pm 0,58$  D cao hơn so với  $1,86 \pm 0,47$  D trong nghiên cứu của chúng tôi, tuy nhiên mức độ giảm loạn thị trong nghiên cứu của tác giả này chỉ đạt trung bình  $0,91$  D so với  $1,22 \pm 0,41$  D trong nghiên cứu của chúng tôi mặc dù cùng sử dụng toán đồ Nichamin. Nhóm nghiên cứu cho rằng sự khác biệt này đến từ việc thực hiện đánh dấu điểm mốc khác biệt, tác giả này không thực hiện đánh dấu điểm mốc trên giác mạc trong tư thế đầu thẳng ngòai hoặc đứng mà thực hiện đánh dấu giác mạc khi bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa trước phẫu thuật. Điều này có thể dẫn đến sự sai lệch lớn trong xác định trục loạn thị của giác mạc, có lẽ là nguyên nhân dẫn đến sự điều chỉnh yếu hơn như đã nêu trên.

Phân tích véc-tơ loạn thị do phẫu thuật và mức giảm loạn thị giác mạc sau mổ có sự liên quan chặt chẽ với độ loạn thị trước mổ, điều này có nghĩa là với độ loạn thị trước mổ càng cao thì tác dụng làm giảm loạn thị giác mạc của phẫu thuật Phaco kết hợp LRI càng nhiều. Biểu đồ 4 biểu diễn sự tương quan tuyến tính giữa véc-tơ loạn thị mục tiêu (TIA) và véc-tơ loạn thị do

phẫu thuật (SIA), với hệ số tương quan Pearson  $r = 0,595$  và  $R^2 = 0,354$ , đây là một tương quan thuận ở mức độ mạnh và tương quan này phù hợp với mô hình hồi qui tuyến tính ( $p < 0,05$ ). Điều này có nghĩa là SIA càng lớn khi TIA càng lớn, TIA quyết định 35,4% biến thiên của SIA.

Trong thời gian theo dõi của nghiên cứu, không có trường hợp nào xảy ra biến chứng của phẫu thuật Phaco và biến chứng của đường rạch LRI như khô mắt, đau, cộm xốn, khuyết biểu mô, thủng giác mạc, viêm mủ nội nhãn, viêm loét giác mạc, biến chứng liên quan đến vô cảm hay đường rạch không đều, không song song với rìa. Phần lớn các nghiên cứu của các tác giả khác đều sử dụng dao kim cương cài đặt độ sâu đường rạch cố định  $600\mu\text{m}$ . Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ sâu của đường rạch được lựa chọn  $\geq 90\%$  và không vượt quá  $100\%$  độ dày giác mạc trung tâm, trong đó 3 loại dao  $500\mu\text{m}$ ,  $550\mu\text{m}$  và  $600\mu\text{m}$  được lựa chọn tùy vào kết quả đo độ dày giác mạc trung tâm trước phẫu thuật, lợi điểm của việc sử dụng dao với độ sâu phù hợp gần như giúp ngăn chặn hoàn toàn nguy cơ thủng giác mạc. Ngoài ra, với đặc điểm sử dụng một lần, dao LRI giúp giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng và lây nhiễm chéo

## V. KẾT LUẬN

Qua thời gian theo dõi 6 tháng, nhóm nghiên cứu nhận thấy phẫu thuật rạch giác mạc rìa là một phương pháp an toàn và hiệu quả có thể điều chỉnh loạn thị giác mạc có sẵn phối hợp phẫu thuật đục thủy tinh thể. Hiệu quả điều chỉnh ngay sau khi thực hiện phẫu thuật và đạt ổn định sau phẫu thuật 1 tháng. Phương pháp này có xu hướng điều chỉnh dưới mức mục tiêu. Việc theo dõi kết quả phẫu thuật bằng phân tích loạn thị theo véc-tơ trên dân số bệnh nhân của mỗi cá nhân phẫu thuật viên sẽ giúp điều chỉnh và thành lập toán đồ dành riêng cho phẫu thuật viên đó, giúp đạt được mục tiêu điều chỉnh giảm tối đa mức loạn thị tồn dư sau phẫu thuật.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **A. C. Day, M. Dhariwal, M. S. Keith và cộng sự.** Distribution of preoperative and postoperative astigmatism in a large population of patients undergoing cataract surgery in the UK. *Br J Ophthalmol*, 2019, 103(7): 993-1000.
2. **S. Ganekal, S. Dorairaj and V. Jhanji.** Limbal relaxing incisions during phacoemulsification: 6-month results. *J Cataract Refract Surg*, 2011, 37(11): 2081-2.
3. **C. Kaufmann, J. Peter, K. Ooi và cộng sự.** Limbal relaxing incisions versus on-axis incisions to reduce corneal astigmatism at the time of cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2005, 31(12): 2261-5.

4. **J. C. Arraes, F. Cunha, T. A. Arraes và cộng sự.** [Limbal relaxing incisions during cataract surgery: one-year follow-up]. *Arq Bras Oftalmol*, 2006, 69(3): 361-4.
5. **Harry W. Roberts, Vijay K. Wagh, Daniel L. Sullivan và cộng sự.** Refractive outcomes after limbal relaxing incisions or femtosecond laser arcuate keratotomy to manage corneal astigmatism at the time of cataract surgery. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 2018, 44(8):
6. **R. Lim, E. Borasio and L. Ilari.** Long-term stability of keratometric astigmatism after limbal relaxing incisions. *J Cataract Refract Surg*, 2014, 40(10): 1676-81.
7. **M. J. Carvalho, S. H. Suzuki, L. L. Freitas và cộng sự.** Limbal relaxing incisions to correct corneal astigmatism during phacoemulsification. *J Refract Surg*, 2007, 23(5): 499-504.

## NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA TẬT CẬN THỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ KHÁC VỚI TÌNH TRẠNG LO ÂU CỦA SINH VIÊN HAI NĂM ĐẦU ĐẠI HỌC

Đinh Việt Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Đình Khanh<sup>1</sup>, Trần Mỹ Linh<sup>2</sup>,  
Huỳnh Ngọc Lăng<sup>1</sup>, Phạm Xuân Trường<sup>1</sup>, Bùi Anh Tuấn<sup>1</sup>, Trần Việt Thắng<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá mối liên quan giữa tật cận thị và một số yếu tố khác với rối loạn lo âu ở nhóm đối tượng sinh viên năm nhất và năm hai đại học. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 521 sinh viên năm nhất và năm hai đang học tại Đại học Vinh, thời gian lấy số liệu từ tháng 8 năm 2023 đến tháng 12 năm 2023. Xác định tật cận thị và độ cận dựa trên lần khám định kỳ gần nhất. Tình trạng rối loạn lo âu được đánh giá thông qua thang đo đánh giá lo âu Zung. **Kết quả:** có 57 sinh viên năm nhất và 464 sinh viên năm hai, trong đó có 55,5% đối tượng mắc tật cận thị (34,4% cận nhẹ, 20,3% cận vừa và 0,8% cận nặng). Có 16,7% sinh viên năm nhất và năm hai đại học có biểu hiện rối loạn lo âu (11,1% mức độ nhẹ, 4,8% mức độ vừa và 0,8% mức độ nặng). Có mối liên quan giữa rối loạn lo âu với tật cận thị (OR=1,56, 95%CI: 0,97-2,51, p<0,05) và năm học đại học (OR=2,16, 95%CI: 1,15-4,06, p<0,05). Không tìm thấy mối liên quan giữa giới tính và tình trạng sinh sống với nguy cơ mắc rối loạn lo âu. **Kết luận:** tật cận thị và năm học đại học có mối liên quan đến nguy cơ cao hơn biểu hiện rối loạn lo âu. **Từ khóa:** Rối loạn lo âu; Cận thị; Yếu tố khác.

### SUMMARY

#### RESEARCH ON RELATIONSHIP BETWEEN MYOPIA AND OTHER FACTORS WITH ANXIETY IN THE FIRST TWO YEARS OF COLLEGE

**Objective:** To evaluate the relationship between myopia and some other factors with anxiety disorders in students in the first two years of college. **Subjects and methods:** a cross-sectional study was performed on 521 students in the first two years studying at Vinh University from August 2023 to December 2023.

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>2</sup>Trường đại học Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Đinh Việt Hùng

Email: bshunga6@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.5.2024

Ngày duyệt bài: 14.6.2024

Determine myopia based on the most recent routine examination. Anxiety disorder was assessed using the Zung Self-Rating Anxiety Scale. **Results:** 521 subjects included 57 freshman students and 464 sophomore students, in which 55.5% had myopia (34.4% mild, 20.3% moderate, and 0.8% severe myopia). There were 16.7% of students showing signs of an anxiety disorder (11.1% mild, 4.8% moderate, and 0.8% severe level). There was an association between anxiety disorder and myopia (OR=1.56, 95%CI: 0.97-2.51, p<0.05) and year in university (OR=2.16, 95%CI: 1.15-4.06, p<0.05). No relationship was found between gender and living status with the risk of anxiety disorder. **Conclusion:** Myopia and numbers of college-years were associated with a higher risk of anxiety disorder. **Keywords:** Anxiety disorder; Myopia; Other factors.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, trong năm 2023, có ít nhất 2,2 tỷ người có vấn đề về thị lực, trong đó có tới 88,4 triệu người có bất thường về tật khúc xạ, cao hàng thứ hai chỉ sau đục thủy tinh thể. Tỷ lệ này cao hơn ở nhóm đối tượng là học sinh, sinh viên. Lo âu là một rối loạn tâm thần phổ biến trên thế giới, khoảng 17 phần trăm người trưởng thành cho biết có tiền sử biểu hiện rối loạn lo âu trước đó và cứ 10 người thì có 1 người bị rối loạn lo âu hiện tại [2]. Thị lực có mối liên quan với các rối loạn tâm thần, cụ thể những người có những bất thường về thị lực có nguy cơ cao hơn mắc các rối loạn tâm thần, đặc biệt là rối loạn lo âu, trầm cảm [3],[4]. Trên thế giới, đã có những nghiên cứu đánh giá mối liên quan giữa tật cận thị với một số rối loạn tâm thần như trầm cảm, lo âu... Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào tìm hiểu về vấn đề này, vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá mối liên quan giữa tật cận thị và một số yếu tố khác với rối loạn lo âu ở nhóm đối tượng sinh viên năm nhất và năm hai đại học.*