

MỐI LIÊN QUAN GIỮA TRIỆU CHỨNG THỊ GIÁC HAI MẮT VÀ CHỨC NĂNG QUI TỤ

ĐINH THỊ KIM ANH¹,
NGUYỄN ĐỨC ANH², PHẠM THỊ KIM THANH²

¹Trung tâm Mắt Quảng Ngãi

²Trường Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục đích nghiên cứu: Tìm mối liên quan giữa chức năng qui tụ và các triệu chứng thị giác hai mắt.

Phương pháp: Mô tả cắt ngang trên 168 trẻ từ 6 đến 15 tuổi. Thị lực không kính hoặc chỉnh kính tối đa $\geq 20/30$; không bị lác hiện; không bị các bệnh về mắt. Đo các test về chức năng qui tụ. Các triệu chứng được đánh giá bằng bảng điểm khảo sát thiếu năng qui tụ.

Kết quả: Nhóm không có triệu chứng: NPC $1,87 \pm 0,22$ (cm); PFV (Δ): $31,5 \pm 25,9$ (mờ), $39,7 \pm 19,9$ (vỡ), $21,8 \pm 11,9$ (hồi phục); NFV (Δ) $18,4 \pm 11,5$ (mờ), $27,1 \pm 18,6$ (vỡ), $13,9 \pm 11,6$ (hồi phục). Nhóm có triệu chứng: NPC $6,09 \pm 0,86$ (cm), PFV (Δ): $61 \pm 52,7$ (mờ), PFV: $35,3 \pm 32,3$ (vỡ), PFV: $23,2 \pm 12,5$ (hồi phục); NFV (Δ): $18 \pm 11,1$ (mờ), NFV: $27,1 \pm 18,6$ (vỡ), $16,3 \pm 14,1$ (hồi phục).

Kết luận: Giá trị trung bình của NPC ở nhóm có triệu chứng cao hơn nhóm không triệu chứng, khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Từ khóa: Chức năng qui tụ, điểm cận qui tụ.

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN BINOCULAR VISION SYMPTOMS AND CONVERGENCE FUNCTION

Purpose: To find the relationship between binocular vision symptoms and convergence function.

Methods: In this cross sectional study, 168 children with age from 6 to 15 were included. All participants had best corrected visual acuity better than 20/30, had no heterotropia or other significant eye disorders. Convergence functions were tested. Symptoms were collected and scored by the Convergence Insufficiency Symptom Survey.

Results: Asymptomatic groups: NPC 1.87 ± 0.22 (cm); PFV (Δ): 31.5 ± 25.9 (blur), 39.7 ± 19.9 (break), 21.8 ± 11.9 (recovery); NFV (Δ) $18.4 \pm$

11.5 (blur), 27.1 ± 18.6 (break), 13.9 ± 11.6 (recovery). Symptomatic groups: NPC 6.09 ± 0.86 (cm), PFV (Δ): 61 ± 52.7 (blur), PFV: 35.3 ± 32.3 (break), PFV: 23.2 ± 12.5 (recovery); NFV (Δ): 18 ± 11.1 (blur), NFV: 27.1 ± 18.6 (break), 16.3 ± 14.1 (recovery).

Conclusion: There was significant difference in the NPC means between symptomatic and asymptomatic subjects statistically.

Keywords: Convergence function, near point of convergence.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Các bất thường thị giác hai mắt rất hay gặp trong số các rối loạn thị giác và nó hay gây ra các triệu chứng như đau đầu, mỏi mắt, nhức mắt, đôi khi song thị, mờ từng lúc, nhảy chữ khi đọc. Vì có tỉ lệ cao các bất thường thị giác hai mắt nên có các khám nghiệm sàng lọc để phát hiện các rối loạn trên. Chức năng qui tụ là một phần quan trọng của hệ thống thị giác hai mắt và cần được đánh giá thường xuyên trên lâm sàng để biết xem bệnh nhân có cần hỗ trợ nhìn gần không. Điểm cận qui tụ (Near Point of Convergence - NPC) là một trong những giá trị hay đo để đánh giá chức năng thị giác hai mắt đặc biệt để đánh giá chức năng qui tụ và chẩn đoán thiếu năng qui tụ [1]. Các nghiên cứu có giá trị NPC khác nhau. Theo tiêu chí của Von Noorden thì NPC từ 8 - 10 cm hoặc nhỏ hơn ở người bình thường, và NPC sẽ dài hơn ở người có biểu hiện triệu chứng [2]. Nghiên cứu này với mục tiêu tìm mối liên quan giữa chức năng qui tụ và các triệu chứng thị giác hai mắt.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang trên trẻ em đi học độ tuổi từ 6 tuổi đến 15 tuổi ở các trường tiểu học, trung học cơ sở trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi có đặc điểm chung về điều kiện văn hóa xã hội. Có sự đồng ý của trẻ, gia đình và nhà trường. Dữ liệu được thu thập từ tháng 9 đến tháng 10 năm 2019 và tháng 6 đến tháng 7 năm 2020 là thời gian học sinh đến trường. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 168 học sinh từ 6 tuổi đến 15 tuổi, 75 nam và 93 nữ. Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ đang có bệnh mắt khác

Chịu trách nhiệm: Đinh Thị Kim Anh

Email: dinhkimanhqn@yahoo.com

Ngày nhận: 12/3/2021

Ngày phản biện: 09/4/2021

Ngày duyệt bài: 26/4/2021

hoặc bệnh toàn thân, bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Trẻ được thử thị lực, sau đó khám vận nhãn, đánh giá đồng tử và đánh giá sơ bộ tình trạng nhãn cầu thông qua đèn bút, xác định tật khúc xạ thông qua khúc xạ chủ quan và khách quan (soi bóng đồng tử).

Sau khi đáp ứng được tiêu chuẩn lựa chọn trẻ sẽ được thử các test về chức năng thị giác. Các tiêu chuẩn lựa chọn như sau: thị lực (xa và gần) không kính hoặc có chỉnh kính tối đa $\geq 20/30$; không bị lác hiện; không bị các bệnh về mắt; không bị các bệnh toàn thân mà ảnh hưởng đến việc phối hợp thực hiện test. Sau khi đã thực hiện sàng lọc xong, trẻ sẽ được đo các test về chức năng qui tụ: độ hợp thị âm tính và dương tính nhìn gần, đo điểm cận qui tụ.

Các triệu chứng được đánh giá bằng bảng điểm theo khảo sát của bộ câu hỏi thiếu năng qui tụ (Convergence Insufficiency Symptom Survey (CISS)). Bộ câu hỏi có giá trị tin cậy gồm 15 câu hỏi và được lượng giá bằng thang điểm để đánh giá các triệu chứng liên quan đến nhìn gần, triệu chứng liên quan đến các rối loạn thị giác hai mắt. (Dựa vào bảng điểm đánh giá rối loạn chức năng qui tụ theo nhóm nghiên cứu thiếu năng qui tụ) (Phụ lục 1). Trong nghiên cứu này chúng tôi chia thành 2 nhóm: có triệu chứng (tổng điểm ≥ 16) và nhóm không có triệu chứng (tổng điểm < 16) [3].

Nghiên cứu được tiến hành khi có sự đồng ý của trẻ, gia đình và nhà trường. Mọi thông tin được lưu trữ và thông tin bệnh nhân được giữ kín.

CÁC TEST ĐO CHỨC NĂNG QUI TỤ

+ Qui tụ hợp thị âm tính và dương tính (Negative fusional vergence (NFV) & Positive fusional vergence (PFV)): Biên độ qui tụ hợp thị âm tính và qui tụ hợp thị dương tính được đo theo phương pháp từng bước bằng thanh lăng kính để kiểm soát đáp ứng của vật chủ bằng vị trí của mắt (Scheiman and Wick, 2008) [1].

+ Điểm cận qui tụ

Đây là test hay làm để chẩn đoán thiếu năng qui tụ. Trong nghiên cứu này chúng tôi dùng vật tiêu điều tiết [1], là chữ có kích thước 20/30 (bảng thị lực nhìn gần). Thước đo được đặt giữa trán bệnh nhân. Người khám ngồi trước mặt người được khám, vật tiêu được đưa từ từ vào trong mắt cho đến khi bệnh nhân bảo nhìn thấy hai hình hoặc người khám thấy mắt bệnh nhân đưa ra ngoài. Đây được xem là điểm vỡ (breakpoint). Sau đó vật tiêu lại được đưa chậm ra ngoài mắt cho đến khi bệnh nhân thấy hợp thị trở lại hoặc người khám thấy hai mắt cân nhau,

đây là điểm hồi phục (recovery of fusion). Thực hiện đo 2 lần.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 168 học sinh, với độ tuổi trung bình $10,81 \pm 2,89$ (tuổi), 75 nam (44,65%) và 93 nữ (55,35%).

Nhóm không có triệu chứng là 115 trẻ (68,5%) và có triệu chứng là 53 trẻ (31,5%). Giá trị CISS chung là $12,9 \pm 6,4$; nhóm có triệu chứng và không có triệu chứng lần lượt là $20,7 \pm 3,7$ và $9,6 \pm 3,9$. Giá trị CISS ở giới nữ là $11,6 \pm 5,4$ và nam là $13,9 \pm 7$. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

1. Giá trị qui tụ hợp thị ở các nhóm triệu chứng

Bảng 1. Giá trị qui tụ hợp thị ở các nhóm triệu chứng

Qui tụ hợp thị	Nhóm không có triệu chứng	Nhóm có triệu chứng	p
PFV (Mờ) (Δ)	$31,5 \pm 25,9$	$61 \pm 52,7$	0,315
PFV (Vỡ) (Δ)	$39,7 \pm 19,9$	$35,3 \pm 32,3$	0,665
PFV (Hồi phục) (Δ)	$21,8 \pm 11,9$	$23,2 \pm 12,5$	0,743
NFV (Mờ) (Δ)	$18,4 \pm 11,5$	$18 \pm 11,1$	0,963
NFV (Vỡ) (Δ)	$27,1 \pm 18,6$	$34,2 \pm 24,1$	0,370
NFV (Hồi phục) (Δ)	$13,9 \pm 11,6$	$16,3 \pm 14,1$	0,624

(Δ : Diop lăng kính)

Chức năng qui tụ hợp thị dương tính và âm tính ở nhóm có triệu chứng luôn cao hơn nhóm không có triệu chứng (trừ giá trị PFV (Vỡ)). Vì khi qui tụ để có hình ảnh rõ nét, ở nhóm giá trị cao thì cần nỗ lực nhiều hơn vậy nên sẽ biểu hiện triệu chứng. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

2. Điểm cận qui tụ (NPC) với các triệu chứng

Giá trị NPC trung bình chung là $4,57 \pm 2,57$ (cm) và $6,09 \pm 0,86$ (cm) ở nhóm có triệu chứng và $1,87 \pm 0,22$ (cm) ở nhóm không có triệu chứng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. (Bảng 2).

Bảng 2. Giá trị NPC ở các nhóm triệu chứng

Nhóm	Giá trị NPC (cm)	P < 0,05
Nhóm có triệu chứng	$6,09 \pm 0,86$	
Nhóm không có triệu chứng	$1,87 \pm 0,22$	

Điểm cận qui tụ trong nghiên cứu của chúng tôi là $4,57 \pm 2,57$. Điểm cận qui tụ (NPC) trong nghiên cứu của chúng tôi có giá trị thấp hơn với nghiên cứu Jiménez. NPC trong nghiên cứu Jiménez *et al* [4] trên đối tượng trẻ em là 5,2 cm, dùng phương pháp đẩy vào với vật tiêu là đèn bút. Còn chúng tôi dùng vật tiêu là vật tiêu điều tiết nên có thể độ nhạy cảm thấp hơn.

Maples [6] thấy NPC võ ở trẻ em cấp 2 dùng để chẩn đoán phân biệt giữa người có triệu chứng và người không triệu chứng là 5,0 cm. Chen từ độ tuổi 1-18 là 1,9cm [7]. So với nghiên cứu của Momeni-Moghaddam Hamed [5], NPC là 8,4cm cao hơn nghiên cứu của chúng tôi vì nghiên cứu này trên đối tượng người trên 18 tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi giá trị NPC ở nhóm có triệu chứng cao hơn nhóm không có triệu chứng. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Momeni-Moghaddam Hamed [5] khi thấy NPC ở nhóm có triệu chứng dài hơn ở nhóm không triệu chứng. Nếu điểm cận qui tụ dài, để duy trì hình ảnh thị giác hai mắt rõ, dễ chịu, hiệu quả ở khoảng cách nhìn gần thì bệnh nhân sẽ phải nỗ lực và sẽ biểu hiện triệu chứng.

KẾT LUẬN

Giá trị trung bình của các thông số chức năng qui tụ ở nhóm có triệu chứng cao hơn ở nhóm không có triệu chứng. Trong đó giá trị trung bình của NPC khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhóm có triệu chứng và nhóm không triệu chứng. Vì vậy, cần nên xác định chỉ số NPC ở những người hay làm việc nhìn gần đặc biệt người hay có biểu hiện triệu chứng bất thường thị giác hai mắt để có cách điều chỉnh thích hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Scheiman M, Wick B.** 3th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. Clinical Management of Binocular Vision: Heterophoric, Accommodative and Eye Movement Disorders; pp. 3 - 52 (121 - 3).

2. **Von Noorden G, Campos EC.** 6th ed. St. Louis: Mosby; 2002. Binocular Vision and Ocular Motility: Theory and Management of Strabismus; pp. 312 - 20.

3. **Borsting EJ, Rouse MW, Mitchell GL, et al and the CITT group.** Validity and reliability of the revised convergence insufficiency symptom survey in children. *Optometry and Vision Science* 2003; 80(12): 832 - 838.

4. **Jiménez, M. A. Pérez, J. A. Garcia, M. D. González** (2004). Statistical normal values of visual parameters that characterize binocular function in children. *The College of Optometrists, Ophthal. Physiol. Opt.* 2004; 24: 528 - 542.

5. **Momeni-Moghaddam Hamed, A Goss David, and Ehsani Marzieh** (2013).The relationship between binocular vision symptoms and near point of convergence. *Indian J Ophthalmol.* 2013 Jul; 61(7): 325 - 328. doi: 10.4103/0301 - 4738.97553.

6. **Maples WC, Hoenes R.** Near point of convergence norms measured in elementary school children (2007). *Optom Vis Sci.* 2007; 84:224 - 8.

7. **Chen AH, O'Leary DJ, Howell ER.** Near visual function in young children (2000). Part I: Near point of convergence. Part II: Amplitude of accommodation. Part III: Near heterophoria. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2000; 20:185 - 98.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI LIÊN BẢN SỐNG ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ HẸP ỚNG SỐNG THẮT LƯNG

VŨ VĂN CƯỜNG¹, ĐINH THẾ HƯNG¹,
ĐINH NGỌC SƠN², NGUYỄN LÊ BẢO TIẾN¹
¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
²Trường Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng.

Chịu trách nhiệm: Đinh Thế Hưng
Email: hungvllv@gmail.com
Ngày nhận: 10/3/2021
Ngày phản biện: 12/4/2021
Ngày duyệt bài: 23/4/2021

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 15 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi liên bản sống điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng tại khoa phẫu thuật cột sống, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 9 năm 2020 đến tháng 2 năm 2021.

Kết quả: Với 15 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi điều trị hẹp ống sống có 93,34% bệnh nhân đạt kết quả rất tốt và tốt theo thang điểm Macnab sau phẫu thuật. Diện tích ống sống trung bình trên MRI tăng từ $75,65 \pm 30,32 \text{ mm}^2$ trước mổ lên $101,89 \pm 42,68 \text{ mm}^2$ sau mổ. 1 bệnh nhân