

LÙI CƠ TRỰC NGOÀI VÀ CHẸ CƠ CHỮ Y TRONG ĐIỀU TRỊ TÌNH TRẠNG OVERSHOOT Ở HỘI CHỨNG DUANE: THÔNG BÁO CA LÂM SÀNG

Trần Thị Thu Hằng¹, Đặng Thanh Dũng²,
Vũ Minh Tiên², Hầu Dương Trung²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Hội chứng Duane thuộc nhóm các hội chứng co rút bẩm sinh thường gặp nhất với nhiều đặc điểm lâm sàng phong phú. Trong đó, hiện tượng rối loạn vận nhãn theo chiều đứng hay còn gọi là overshoot gặp ở 25 – 39% số trường hợp. Bài báo này giới thiệu 2 ca mắc hội chứng Duane được phẫu thuật lùi cơ trực ngoài chữ Y để điều trị tình trạng overshoot. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 2 ca lâm sàng bệnh nhân mắc hội chứng Duane đã được phẫu thuật điều trị overshoot. Ca thứ nhất được lùi cơ trực ngoài kết hợp chẻ cơ chữ Y. Ca thứ hai được lùi cả hai cơ trực ngang kết hợp với chẻ cơ trực ngoài chữ Y. **Kết quả:** Theo dõi sau 1 năm, bệnh nhân đã được cải thiện tình trạng co rút nhãn cầu và không còn overshoot. **Kết luận:** Điều trị được cá thể hóa với từng trường hợp. Kỹ thuật lùi cơ trực ngoài kết hợp với chẻ cơ chữ Y rất hiệu quả trong việc điều trị tình trạng overshoot ở hội chứng Duane.

Từ khóa: hội chứng Duane, overshoot, Y splitting

SUMMARY

CASE REPORT: RECESSON AND Y – SPLITTING OF THE LATERAL RECTUS MUSCLE IN TREATMENT OF OVERSHOOT IN DUANE SYNDROME

Objective: Duane syndrome belongs to the most common group of congenital retraction syndromes with varied clinical presentation. Abnormal vertical eye movements (overshoot) occur in 25 – 39% of patients. The purpose of this article was to present 2 case studies were performed recession of lateral rectus muscle with Y – splitting in the treatment of overshoot. **Subjects and methods:** 2 case reports with Duane Syndrome underwent surgery for severe overshoot. We performed recession of lateral rectus with Y splitting in the first case, recession of both horizontal rectus with Y splitting of the lateral rectus in the second case. **Results:** After 1 year follow up, globe retraction was improved and significant overshoot were disappeared. **Conclusion:** Treatment is individualized on a case-by-case basis. Recession of lateral rectus muscle with Y-splitting is an extremely effective procedure in the treatment of significant overshoot in Duane syndrome. **Keywords:** Duane syndrome, overshoot, Y splitting

¹Bệnh viện Mắt Trung Ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Thu Hằng

Email: dr.dualun@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2025

Ngày duyệt bài: 25.3.2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng Duane là hội chứng rối loạn vận nhãn bẩm sinh, đặc trưng bởi tình trạng hạn chế vận nhãn của mắt bị bệnh, co rút ra sau của nhãn cầu và co hẹp khe mi khi cố gắng liếc mắt vào trong¹. Triệu chứng lâm sàng khác thường gặp là lác và quay mắt, phụ thuộc vào mức độ chi phối thần kinh bất thường của cơ trực trong và cơ trực ngoài từ nhánh dưới của dây thần kinh vận nhãn². Ngoài ra, nhiều trường hợp mắc bệnh có liên quan tới tình trạng rối loạn vận nhãn bất thường theo chiều đi lên (upshoot) hay đi xuống (downshoot) khi cố gắng đưa mắt liếc vào trong. Hiện tượng này được gọi chung là “overshoot”, gây ra bởi hiệu ứng “dây cương” do cơ trực ngoài co cứng trượt lên trên hoặc xuống dưới nhãn cầu. Overshoot cũng có thể xuất hiện do sự chi phối thần kinh bất thường của dây thần kinh vận nhãn tới các cơ trực đứng³.

Mục đích chính của phẫu thuật nhằm điều chỉnh độ lác ở tư thế nguyên phát và tình trạng lệch đầu vẹo cổ ở trẻ. Hiện tượng co rút nhãn cầu và overshoot khi cố gắng liếc mắt vào trong cũng gây ảnh hưởng rất lớn về mặt thẩm mỹ cho người bệnh. Nhiều phương pháp phẫu thuật khác nhau đã được mô tả để điều trị hiện tượng overshoot, bao gồm lùi cả cơ trực ngoài và cơ trực trong, phẫu thuật Faden cơ trực ngang, chuyển vị trí bám của cơ trực ngoài xuống dưới, lùi cơ trực đứng hay chẻ cơ trực ngoài chữ Y⁴. Mục đích của bài báo này để giới thiệu kết quả phương pháp phẫu thuật lùi cơ trực ngoài kết hợp chẻ cơ chữ Y trong điều trị tình trạng overshoot qua 2 ca lâm sàng mắc hội chứng Duane.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Báo cáo hai ca lâm sàng bệnh nhân mắc hội chứng Duane đã được phẫu thuật điều trị overshoot. Ca thứ nhất được lùi cơ trực ngoài kết hợp chẻ cơ chữ Y. Ca thứ hai được lùi cả hai cơ trực ngang kết hợp với chẻ cơ trực ngoài chữ Y.

III. THÔNG BÁO CA LÂM SÀNG

3.1. Ca lâm sàng 1. Bệnh nhân nữ 7 tuổi được bố mẹ đưa đi khám vì lác ngoài và hạn chế vận nhãn vào trong. Bố mẹ trẻ cũng thấy rằng mắt phải nhỏ hơn và lác đứng khi trẻ cố nhìn vào phía mũi. Tại thời điểm khám thấy mắt phải

lác ngoài -25PD, hạn chế vận nhãn vào trong, hẹp khe mi và co rút nhãn cầu khi cố liếc vào phía mũi. Đặc biệt, trẻ xuất hiện tình trạng downshoot khi nhìn vào trong. Thị lực mắt phải 20/25, mắt trái 20/20. Bệnh nhân được chẩn đoán mắc hội chứng Duane type II ở mắt phải kèm lác ngoài và tình trạng downshoot gây ảnh hưởng nhiều tới thẩm mỹ (hình 1).

Phẫu thuật được tiến hành nhằm mục đích cải thiện độ lác ở tư thế nguyên phát và điều trị hiện tượng downshoot. Bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật dưới gây mê toàn thân. Trong phẫu thuật, kiểm tra test kéo cơ cưỡng bức cho thấy cơ trực ngoài mắt phải co cứng. Tiến hành bóc lộ cơ trực ngoài, sau đó tách cơ trực ngoài thành hai nửa trên và dưới xa nhất có thể, tối thiểu 10mm từ vị trí bám nguyên phát. Hai nửa này được cố định lại vào cùng mạc cách chỗ bám cũ 8mm, tương ứng với bờ trên và dưới của cơ trực ngoài ban đầu (hình 2).

Theo dõi sau 1 năm phẫu thuật, hai mắt trẻ cân ở tư thế nguyên phát, hiện tượng downshoot được cải thiện hoàn toàn (hình 3).



Hình 1: Lác ngoài ở tư thế nguyên phát, downshoot, hạn chế vận nhãn vào trong ở mắt phải trước phẫu thuật



Hình 2: Lùi cơ trực ngoài 8mm kết hợp chẻ cơ chữ Y



Hình 3: Sau 1 năm, mắt cân ở tư thế nguyên phát, không còn downshoot

3.2. Ca lâm sàng 2. Bệnh nhân nữ 15 tuổi được chẩn đoán mắc hội chứng Duane type III với biểu hiện hạn chế vận nhãn cả vào trong và ra ngoài. 2 mắt cân đối ở tư thế nguyên phát và không có lệch đầu vẹo cổ. Thăm khám cho thấy tình trạng mắt trái co rút nhãn cầu nặng và hẹp khe mi khi liếc mắt vào trong. Hiện tượng upshoot là vấn đề chính mà bố mẹ nhận thấy, ảnh hưởng tới thẩm mỹ và là lí do đưa trẻ đến

khám (hình 4)

Phẫu thuật được tiến hành nhằm điều trị hiện tượng upshoot và co rút nhãn cầu ở bệnh nhân này. Dưới gây mê toàn thân, kiểm tra test kéo cơ cưỡng bức cho thấy cơ trực ngoài mắt trái co cứng nặng. Tiến hành lùi cơ trực ngoài mắt trái 7mm kèm theo chẻ cơ chữ Y, cơ trực trong mắt trái được lùi 5mm.

Theo dõi sau 1 năm phẫu thuật, tình trạng co rút nhãn cầu cải thiện nhiều, hiện tượng downshoot không còn, mắt cân ở tư thế nguyên phát (hình 5).



Hình 4: Hạn chế vận nhãn hướng ngang mắt trái. Khe mi hẹp, co rút nhãn cầu và mắt đưa lên trên khi liếc vào trong



Hình 5: Sau 1 năm, co rút nhãn cầu mắt trái được cải thiện, không còn upshoot

IV. BÀN LUẬN

Trong hội chứng Duane, hiện tượng upshoot và downshoot xảy ra ở 25 -39% số bệnh nhân. Cơ chế bệnh sinh có thể do các yếu tố cơ học như xơ hóa cơ, thay đổi chỗ bám hay phân bố thần kinh nghịch thường của dây thần kinh vận nhãn chung tới cơ trực ngoài. Điều này gây nên tình trạng co cứng đồng thời của cả cơ trực trong và trực ngoài ở cùng một mắt. Khi bệnh nhân liếc mắt vào trong, cơ trực ngoài có vai trò như một "dây cương" hay "dây xích", làm cho nhãn cầu trượt lên trên hoặc xuống dưới, dẫn đến những rối loạn vận động bất thường theo chiều đứng gọi là overshoot³.

Phẫu thuật làm yếu cơ chéo trên hoặc chéo dưới để điều trị hiện tượng overshoot đã mang lại kết quả đáng thất vọng, chứng minh rằng những rối loạn vận nhãn theo chiều đứng này không liên quan tới chức năng cơ chéo mà gây ra bởi sự đồng thời co cứng của hai cơ trực ngang⁵. Eisenbaum và Park đã báo cáo kỹ thuật khâu cố định phía sau cơ trực (kỹ thuật Faden) để điều trị overshoot ở bệnh nhân mắc hội chứng Duane⁶. Tiến hành kỹ thuật Faden ở cơ trực trên và cơ trực dưới không làm thay đổi tình trạng overshoot. Tuy nhiên, thực hiện kỹ thuật này ở cơ trực ngoài đã cho kết quả khả quan. Berndt đã phẫu thuật điều trị upshoot bằng cách chuyển chỗ

bám của cơ trực ngoài xuống dưới mà không làm thay đổi độ lác ngang⁷. Lùi cả hai cơ trực một cách cân bằng sẽ không gây ảnh hưởng tới độ lác ở tư thế nguyên phát và khả năng vận nhãn. Tuy nhiên, cần phải xem xét độ lác ngang nguyên phát khi định lượng phẫu thuật⁸.

Kỹ thuật chẻ cơ trực ngoài hình chữ Y là ý tưởng độc đáo được chia sẻ đầu tiên bởi tác giả Jampolsky⁹. Kỹ thuật chia đôi cơ này làm giảm hiện tượng nhãn cầu bị xoay lên hoặc xoay xuống do hai phần cơ chẻ đôi này giữ ổn định vị trí của cơ khi mắt chuyển động vào trong. Sau đó, Roger và Bremer đã tiến hành chẻ cơ trực ngoài hình chữ Y kết hợp với lùi cơ trực trong ở 5 bệnh nhân mắc hội chứng Duane¹⁰. Các bệnh nhân này đã được cải thiện rõ rệt hiện tượng upshoot và downshoot, không xuất hiện lác đứng sau phẫu thuật. Sukhija và cộng sự đã so sánh kết quả phẫu thuật lùi cơ trực ngoài kết hợp chẻ cơ chữ Y với chỉ tiến hành lùi cơ trực ngoài đơn thuần. Kỹ thuật kết hợp này cho hiệu quả cao hơn đáng kể và cải thiện tình trạng overshoot sau thời gian theo dõi lâu dài¹¹. Một biến thể khác của kỹ thuật lùi cơ trực ngoài kết hợp với chẻ cơ chữ Y đã được Ayse thực hiện¹². Để ngăn chặn các sợi cơ tái sinh gây dính lại giữa hai phần cơ trực ngoài đã được chia tách, các mũi khâu bằng chỉ không tiêu được quấn xung quanh hai phần cơ này, cách chỗ bám 5mm và không cần cố định vào củng mạc.

Hai bệnh nhân trong báo cáo của chúng tôi được làm thử nghiệm kéo cơ cưỡng bức khi phẫu thuật. Đây là một thử nghiệm không thể thiếu để đánh giá tình trạng co cứng và xơ hóa cơ trực ngang, từ đó giúp bác sĩ đưa ra kế hoạch phẫu thuật. Cả hai bệnh nhân đều có co cứng cơ trực ngoài. Kết hợp với các khám nghiệm lâm sàng khác, có thể thấy hiện tượng overshoot xuất hiện do cơ chẻ cơ học. Trong ca lâm sàng thứ nhất, chúng tôi tiến hành lùi cơ trực ngoài kèm theo chẻ cơ chữ Y để cải thiện độ lác ngoài ở tư thế nguyên phát cũng như hiện tượng downshoot. Kỹ thuật này đã cải thiện hoàn toàn hiện tượng downshoot cũng như độ lác, kết quả ổn định sau 1 năm theo dõi.

Những bệnh nhân mắc hội chứng Duane không lác ở tư thế nguyên phát, để cải thiện hiện tượng overshoot và co rút của nhãn cầu khi liếc vào trong, có thể tiến hành lùi cả hai cơ trực ngang, trong đó cơ trực ngoài được lùi nhiều hơn 1 – 2mm so với cơ trực trong¹². Thông thường, cơ trực trong có thể lùi từ 5 – 6.5 mm, cơ trực ngoài có thể lùi từ 7 – 9 mm. Ở ca bệnh thứ hai, chúng tôi tiến hành lùi trực trong 5mm và trực ngoài 7 mm kết hợp với chẻ cơ trực ngoài chữ Y. Phẫu

thuật đã cho kết quả tốt: cải thiện sự co rút nhãn cầu, không còn hiện tượng overshoot, mắt vẫn cân đối ở tư thế nguyên phát.

Bất cứ kỹ thuật nào làm ổn định vị trí cơ trực ngoài trên nhãn cầu khi mắt liếc vào trong đều giúp hạn chế tình trạng rối loạn vận nhãn theo chiều đứng. Chúng tôi cho rằng, chỉ lùi cơ trực ngoài đơn thuần sẽ không đủ để mang lại kết quả tối ưu. Do sự co rút nhãn cầu khi liếc mắt vào trong là một biểu hiện nổi bật của hội chứng Duane, đặc biệt trong những trường hợp co cứng cơ trực ngoài, vậy nên tiến hành kết hợp lùi cơ trực ngoài với chẻ cơ chữ Y sẽ mang lại kết quả khả quan hơn chẻ đôi cơ chữ Y đơn thuần.

V. KẾT LUẬN

Hội chứng Duane có rất nhiều đặc điểm lâm sàng phong phú, việc điều trị bệnh cần được cá thể hóa trong từng trường hợp cụ thể và dựa trên kết quả của thử nghiệm kéo cơ cưỡng bức. Kỹ thuật lùi cơ trực ngoài kết hợp với chẻ cơ chữ Y rất hiệu quả trong việc điều trị tình trạng overshoot ở hội chứng Duane với thời gian theo dõi dài trong các bệnh nhân của chúng tôi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Duane A.** Congenital deficiency of abduction associated with impairment of adduction, retraction movement, contraction of the palpebral fissure and oblique movements of the eye. *Arch Ophthalmol* 1905;34:133-59.
2. **Wilcox LM, Gittenger JW Jr, Brenin GM.** Congenital adduction palsy and synergistic divergence. *Am J Ophthalmol* 1981;91:1-7
3. **Miller JM, Demer JL, Rosenbaum A.** Two mechanisms of upshoots and down-shoots in Duane's syndrome revealed by a new MRI technique. In Campos EC, editor: *Strabismus and motility disorders. Proceedings of the Sixth Meeting of the International Strabismological Association.* London, England: Macmillan; 1990. p 229-34
4. **Rao, V. B., Helveston, E. M., & Sahare, P.** (2003). Treatment of upshoot and downshoot in Duane syndrome by recession and y-splitting of the lateral rectus muscle. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 7(6), 389–395.
5. **Parks MM.** Ophthalmoplegic syndromes and trauma. In: Duane TD, ed. *Clinical ophthalmology.* Philadelphia: Harper and Row; volume 1, chapter 20, 1982.
6. **Scott AB.** Upshoots and downshoots. Smith-Kettlewell Symposium on basic sciences in strabismus. V congress of C.L.A.D.E. (Conselho Latino-Americano de Estrabismo) Sao Paulo, Oficinas das Edicoes Loyala, 1978, pp. 60-5.
7. **Berndt K, Berndt E.** Die operative Behandlung lines Duane's syndrome Mit extremer Moheno weichung. *Kun Monatsbl Augenheilkd* 1979;147:62-7.
8. **Sprunger DT.** Recession of both horizontal rectus muscles in Duane's syndrome with globe

retraction in primary position. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1997;1:31-33.

9. **Jampolsky A.** Discussion of Eisenbaum AM, Parks MM. A study of various surgical approach to the leash effect in Duane's syndrome. Presented at the joint session of the American Association

for pediatric ophthalmology and strabismus and the American Academy of Ophthalmology, Chicago, IL, November 5, 1980.

10. **Rogers GL, Bremmer DL.** Surgical treatment of the upshoot and downshoot in Duane's retraction syndrome. Ophthalmology 1984; 91:1380-2.

KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ ĐỒNG, KẼM, SẮT VÀ TỶ SỐ ĐỒNG/KẼM TRONG HUYẾT TƯƠNG Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN

Nguyễn Thị Mai Phương¹, Nguyễn Quang Khôi¹, Nguyễn Huyền Linh¹,
Nguyễn Kiều Hoa¹, Hồ Phương Linh¹, Bùi Tuấn Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: (1) Xác định nồng độ đồng, kẽm và sắt trong huyết tương ở bệnh nhân bệnh thận mạn (BTM); (2) Xác định mối tương quan giữa nồng độ đồng, kẽm, sắt và tỷ số đồng/ kẽm trong huyết tương với các giai đoạn của BTM. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 99 người mắc BTM được theo dõi điều trị tại Trung tâm Thận tiết niệu và lọc máu, và nhóm chứng gồm 81 người khỏe mạnh đến khám sức khỏe định kỳ tại Bệnh viện Bạch Mai. **Kết quả:** Nồng độ đồng, kẽm, sắt và tỷ số đồng/ kẽm huyết tương ở người mắc BTM lần lượt là $15,41 \pm 6,50 \mu\text{mol/L}$; $5,78 \pm 2,38 \mu\text{mol/L}$; $13,31 \pm 5,61 \mu\text{mol/L}$ và $2,81 \pm 0,82$; so với nhóm chứng, nhóm bệnh có giảm nồng độ kẽm và sắt, và tăng tỷ số đồng/ kẽm huyết tương một cách có ý nghĩa thống kê ($p = 0,000$). So với các giai đoạn BTM chưa phải điều trị thay thế, BTM giai đoạn cuối có tỷ số đồng/ kẽm huyết tương tăng rõ rệt một cách có ý nghĩa thống kê, tương ứng là $3,06 \pm 1,00$ so với $2,67 \pm 0,68$ ($p = 0,023$). Tỷ số đồng/ kẽm huyết tương có tương quan thuận có ý nghĩa thống kê với giai đoạn BTM ($p = 0,015$). **Kết luận:** Người mắc BTM có giảm nồng độ kẽm và sắt, và tăng tỷ số đồng/ kẽm huyết tương so với nhóm chứng. Tỷ số đồng/ kẽm tăng lên ở những giai đoạn muộn hơn của BTM, có thể là dấu hiệu của tăng stress oxy hóa và có liên quan đến tăng nguy cơ các biến chứng và tiến triển của bệnh. **Từ khóa:** đồng, kẽm, sắt, tỷ số đồng/ kẽm, bệnh thận mạn

SUMMARY

PLASMA COPPER, ZINC, IRON AND COPPER/ZINC RATIO IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Objectives: To determine the levels of plasma copper, zinc, iron and copper/zinc ratio in patients with chronic kidney disease (CKD), and to identify whether these levels correlate to the stages of kidney disease. **Methods:** The study included 99 patients

who were diagnosed with CKD at different stages at Bach-Mai hospital, and 81 healthy control subjects. The plasma levels of copper, zinc, iron and copper/zinc ratio were determined and compared between patient group vs. control, and between CKD stages. **Results:** The plasma levels of copper, zinc, iron and copper/zinc ratio in CKD were respectively $15,41 \pm 6,50 \mu\text{mol/L}$, $5,78 \pm 2,38 \mu\text{mol/L}$, $13,31 \pm 5,61 \mu\text{mol/L}$, and $2,81 \pm 0,82$. The plasma zinc and iron levels were significantly decreased, and the plasma copper/zinc ratio were significantly increased in the CKD patient group, in comparison with these ones in the control ($p = 0,000$). The end-stage renal disease (Stage 5) had a significantly higher plasma copper/zinc ratio than the earlier stages (Stages 2 – 4), correspondingly $3,06 \pm 1,00$ vs. $2,67 \pm 0,68$ ($p = 0,023$). There was a statistically significant relation between the plasma copper/zinc ratio vs. the CKD stage ($p = 0,015$). **Conclusion:** The CKD patients have decreased plasma levels of zinc and iron, and increased plasma copper/zinc ratio compared to the control. The copper/zinc ratio increases in later stages of CKD, potentially signaling increased oxidative stress and associated with an increased risk of complications and disease progression.

Keywords: copper, zinc, iron, copper/zinc ratio, chronic kidney disease

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn (BTM) là bệnh lý do các nguyên nhân khác nhau, là quá trình giảm sút dần và không hồi phục chức năng thận, dẫn đến suy thận mạn giai đoạn cuối. BTM có tình trạng chức năng thận suy giảm, thể hiện bằng mức lọc cầu thận (glomerular filtration rate: GFR) dưới $60 \text{ mL/phút/1,73 m}^2$, và/hoặc các chỉ điểm của tổn thương thận kéo dài ít nhất 3 tháng, bất kể nguyên nhân. Bệnh được phân chia 5 giai đoạn tùy theo mức độ giảm GFR. Đây là một vấn đề dịch tễ toàn cầu ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng và kinh tế của các quốc gia. Năm 2017 có 1,2 triệu người chết do BTM, và BTM đứng thứ 12 trong các nguyên nhân tử vong hàng đầu trên thế giới [1]. Chi phí điều trị có thời điểm chiếm tới 16% ngân sách Hoa Kỳ [2]. Ở Việt Nam, tỷ lệ BTM trong cộng đồng là 0,92% [3].

¹Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Mai Phương

Email: ntmp.vn@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.2.2025

Ngày duyệt bài: 26.3.2025