

Trong ca lâm sàng của chúng tôi, hướng điều trị chỉnh hình sẹo hẹp thanh quản đặt ra là cân nhắc phẫu thuật nội soi hay mổ mở. Phẫu thuật nội soi có ưu thế là can thiệp ít xâm lấn, ít gây tổn thương, áp dụng được với chiều dài đoạn hẹp ngắn <1cm. Có thể tách dính dưới nội soi (dao vi phẫu, laser) đơn thuần hoặc kết hợp với chấm Mitomycin C, đặt ống nong. Tuy nhiên, dù chiều dài đoạn hẹp ngắn, chỉ định nội soi không phù hợp với bệnh nhân này nữa do qua 2 lần phẫu thuật xơ dính khá chắc, kèm bệnh nhân đã tách dính dưới nội soi 1 lần thất bại. Chính vì vậy phẫu thuật mổ mở được đặt ra. Đối với phẫu thuật mổ mở, kỹ thuật phổ biến ở nước ta hiện nay là mổ sụn giáp, cắt đoạn sẹo hẹp thanh quản, sau đó đặt ống nong nhằm ngăn tái hẹp. Việc đặt vật liệu nhân tạo bộc lộ nhược điểm là có nguy cơ hình thành tổ chức hạt và bị di lệch khỏi vị trí. Chính vì lý do đó, đây là lần đầu tiên chúng tôi đã có cải tiến kỹ thuật chỉnh hình sẹo hẹp thanh quản, dùng vật thanh thiết kéo trượt xuống phủ qua mép trước. Vì là vật tự thân nên khắc phục được những nhược điểm vừa nêu. Cơ sở sử dụng vật sụn thanh thiết là kỹ thuật Tucker. Đây là kỹ thuật phẫu thuật cắt thanh quản trán trước, có tạo hình bằng sụn thanh thiết. Kỹ thuật này chủ yếu được chỉ định trong ung thư thanh quản giai đoạn T2, với ưu điểm là phục hồi chức năng thanh quản, ít nguy cơ sẹo hẹp sau mổ. Trên cơ sở đó, đây là lần đầu tiên ekip ứng dụng trong phẫu thuật chỉnh hình sẹo hẹp thanh quản. Ca mổ được thực hiện bởi phẫu thuật viên đầu cổ kinh nghiệm, đảm bảo tránh gây tổn thương không cần thiết trong quá trình phẫu thuật, cũng như tính toán bóc tách kéo vật sụn thanh thiết đúng mức đảm bảo vừa làm rộng thanh môn tránh tái hẹp, cũng như

không làm rộng quá mức có thể gây ăn sặc sau mổ. Ca mổ đã đạt kết quả thành công, khi bệnh nhân đã rút được canuyn mở khí quản, thở thông qua đường tự nhiên, và nói được, không ăn sặc. Bệnh nhân đã quay trở lại làm việc, hòa nhập xã hội.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật chỉnh hình sẹo hẹp thanh quản là một phẫu thuật khó. Đây là lần đầu tiên ekip ứng dụng một kỹ thuật mới trong chỉnh hình sẹo hẹp phần trước thanh quản. Đó là kỹ thuật chỉnh hình sử dụng vật sụn thanh thiết. Thành công của ca mổ mở ra triển vọng áp dụng rộng rãi kỹ thuật này đối với những trường hợp sẹo hẹp phần trước thanh quản tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **David E. Rosow and Eric Barbarite (2016).** Review of adult laryngotracheal stenosis: pathogenesis, management, and outcomes. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 24:489–493.
2. **Matthew M Smith & Robin T Cotton (2018).** Diagnosis and management of laryngotracheal stenosis. *Expert Review of Respiratory Medicine*
3. **Phạm Khánh Hòa, Quách Thị Cần (2007).** Bước đầu đánh giá các phương pháp chỉnh hình trong sẹo hẹp thanh khí quản tại Bệnh viện tai mũi họng trung ương. *Y học thực hành*
4. **Satish Nair, Ajith Nilakantan, Amit Sood, Atul Gupta, Abhishek Gupta (2015).** Challenges in the Management of Laryngeal Stenosis. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*
5. **Sean Lewis, MD; Marisa Earley, MD; Richard Rosenfeld, MD, MPH; Joshua Silverman, MD, PhD (2016).** Systematic Review for Surgical Treatment of Adult and Adolescent Laryngotracheal Stenosis. *The Laryngoscope*
6. **Sudarshan Reddy, Sandeep (2018).** Study of Laryngotracheal Stenosis and its Management in 25 Cases. *J Head Neck Spine Surg*.

LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ NT-proBNP HUYẾT THANH VỚI MỘT SỐ THÔNG SỐ SIÊU ÂM TIM Ở BỆNH NHÂN BASEDOW NHIỄM ĐỘC HORMON TUYẾN GIÁP

Tôn Thất Kha*, Hoàng Trung Vinh**

TÓM TẮT

*Bệnh viện Nội tiết Trung ương

**Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Tôn Thất Kha

Email: kha1313@yahoo.com

Ngày nhận bài: 4/4/2022

Ngày phản biện khoa học: 27/4/2022

Ngày duyệt bài: 12/5/2022

Mục tiêu: Khảo sát mối liên quan nồng độ NT-proBNP huyết thanh với một số thông số siêu âm tim ở bệnh nhân (BN) Basedow nhiễm độc hormon tuyến giáp (NĐHMG). **Đối tượng và phương pháp:** 258 BN Basedow giai đoạn NĐHMTG lứa tuổi 37,0 (27,0-52,0), nữ: 213 (83,6%); nam 45 (17,4%) được xét nghiệm nồng độ NT-proBNP huyết thanh bằng phương pháp điện hóa phát quang (ECLIA) và siêu âm Doppler tim trên máy EPIQ 5G xác định một số chỉ số hình thái và chức năng tim. Kết quả: nồng độ NT-proBNP gia

tăng ở BN có tăng đường kính nhĩ trái, đường kính thất trái cuối tâm trương (Dd), đường kính thất phải, cung lượng tim (CO), phân suất tống máu (EF), áp lực động mạch phổi tâm thu (ALĐMPTT), liên quan có ý nghĩa với tỷ số E/A. Tỷ lệ BN với nồng độ NT-proBNP ở mức 125-2000 pmol/l ở đối tượng tăng đường kính nhĩ trái, thất phải, CO > 6 lit/phút, ALĐMPTT ở mức 41-65 mmHg cao hơn so với trường hợp có các chỉ số tương ứng ở mức bình thường. Kết luận: Nồng độ NT-proBNP liên quan có ý nghĩa với một số chỉ số hình thái, chức năng tim trên siêu âm ở BN Basedow giai đoạn NĐHMTG.

Từ khóa: Bệnh Basedow, cường giáp, nồng độ NT-proBNP huyết thanh, siêu âm tim, rối loạn chức năng tim.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN SERUM NT-ProBNP AND DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHIC PARAMETERS IN BASEDOW'S PATIENTS WITH THYROTOXICOSIS

Aims: Assessment correlate between serum NT-proBNP levels and doppler echocardiographic parameters in Basedow' patients with thyrotoxicosis. **Subjects and methods:** 258 Basedow' patients with thyrotoxicosis age 37,0 (27,0-52,0), female: 213 (83,6%); male 45 (17,4%). Serum NT-proBNP levels were measured by electroluminescence immunoassay (ECLIA) and doppler echocardiography performed in EPIQ 5G to determine some cardiac morphofunctional parameters. **Results:** NT-proBNP concentrations increased in patients with increased left atrial diameter, left ventricular end-diastolic diameter (Dd), right ventricular diameter, cardiac output (CO), ejection fraction (EF), systolic pulmonary artery pressure (sPAP), significantly related to the E/A ratio. The proportion of patients with NT-proBNP concentration in the range of 125-2000 pmol/l in subjects with increased left atrial and right ventricular diameter, CO > 6 l/min, and sPAP at 41-65 mmHg was higher than in subjects who has respective indicators in normal range. **Conclusion:** The concentration of NT-proBNP was significantly associated with cardiac morphology and function on echocardiography in Basedow's patient with thyrotoxicosis.

Keywords: Basedow's disease, Hyperthyroidism, serum concentrations of NT-proBNP, echocardiography, cardiac dysfunction.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Peptid lợi niệu não gốc N-N terminal proBrain Natriuretic peptide (NT-proBNP) là một dấu ấn sinh học liên quan với các biểu hiện tổn thương tim mạch ở BN Basedow. Trong bệnh Basedow có NĐHMTG thường tăng đáng kể nồng độ NT-proBNP. Tăng nồng độ NT-proBNP ở BN Basedow liên quan đến sự gia tăng sức nén huyết động tại tim nhất là trong tình trạng tim tăng động, tăng sức co bóp cơ tim và đặc biệt khi suy tim. Trong cơ thể người, NT-proBNP được tiết ra từ cơ tâm thất chiếm tới 70%, cơ nhĩ

tiết ra ít hơn. Ngoài ra NT-proBNP còn được tiết ra từ não, phổi, thận, động mạch chủ và tuyến thượng thận với nồng độ thấp hơn nhiều so với tiết ra từ tâm nhĩ. Khi có biến đổi bệnh lý về cấu trúc và chức năng tim ở BN Basedow sẽ có sự gia tăng nồng độ NT-proBNP. Ở BN Basedow, nồng độ NT-proBNP có nhiều yếu tố liên quan trong đó rõ nét và đáng kể nhất là các chỉ số hình thái, chức năng tim xác định trên siêu âm cùng nồng độ hormon tuyến giáp (HMTG), TSH, TRAb. Đề tài thực hiện với mục tiêu: khảo sát mối liên quan giữa nồng độ NT-proBNP huyết thanh với một số chỉ số siêu âm tim bao gồm đường kính nhĩ trái, Dd, đường kính thất phải, CO, EF, ALĐMPTT, tỷ số E/A.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng. Đối tượng bao gồm 258 BN Basedow có NĐHMTG.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

+ Bệnh nhân Basedow giai đoạn nhiễm độc hormon tuyến giáp

+ Tuổi > 18, cả nam và nữ.

+ Mặc bệnh lần đầu hoặc tái phát.

+ Chưa điều trị trước khi nhập viện.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

+ Cường giáp không do bệnh Basedow
+ Đẳng mắc các bệnh cấp tính kèm theo.
+ Mặc bệnh mạn tính nặng như suy tim không do bệnh Basedow, suy thận, xơ gan, bệnh ác tính.

+ Bệnh nhân có hemoglobin tăng (>0,869 mmol/l tương ứng > 1,4g/dl)

+ Vỡ hồng cầu do va đập sau khi cho máu vào ống nghiệm.

2.2. Phương pháp

+ Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, cắt ngang, quan sát.

+ Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Bệnh viện Nội tiết Trung ương, năm 2017 đến tháng 3 năm 2022.

2.2.1. Nội dung nghiên cứu

+ Hỏi, khám bệnh nhân, khai thác tiền sử bệnh.

+ Khám các cơ quan phát hiện dấu hiệu lâm sàng.

+ Xét nghiệm chẩn đoán bệnh: định lượng nồng độ hormon T₃ hoặc FT₃, FT₄, TSH, TRAb.

+ Định lượng nồng độ NT-proBNP huyết thanh theo nguyên lý miễn dịch kiểu Sandwich công nghệ điện hóa phát quang (ECLIA) trên máy Cobas E411. Đơn vị tính: pmol/l.

+ Siêu âm Doppler tim trên máy EPIQ 5G tại Khoa chẩn đoán hình ảnh của Bệnh viện Nội tiết Trung ương, sử dụng đầu dò Phased Array tần số từ 2-4 MHz để xác định các chỉ số hình thái và

chức năng tim.

2.2.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán, phân loại sử dụng trong nghiên cứu

+ Chẩn đoán bệnh Basedow dựa vào Khuyến cáo của Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam.

+ Phân loại mức độ dựa vào nồng độ NT-proBNP: < 125 pmol/l - chắc chắn không có suy tim mạn tính; 125-2000 pmol/l - có thể có suy tim; > 2000 pmol/l - chắc chắn có suy tim.

+ Giá trị bình thường các hormon và TRAb.

T₃: 1,3 - 3,1 nmol/l; FT₃: 3,1-6,8pmol/l; FT₄: 12-22pmol/l; TSH: 0,27-4,2mIU/ml;TRAb: 1-1,58UI/l.

+ Giá trị bình thường của một số chỉ số siêu âm tim

Chỉ số	Đơn vị	Giá trị bình thường
Đường kính nhĩ trái	mm	31±4
Dd	mm	46±4
Đường kính thất phải	mm	16±4
EF	%	63±7
CO	lít/phút	5,0±1,0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với đường kính nhĩ trái (n=257)

NT-proBNP (pmol/l)	Đường kính nhĩ trái bình thường (n=232)	Tăng đường kính nhĩ trái (n=25)	P
Trung vị (IQR)	220,5 (115,0-465,6)	641,0 (335,0-2284,0)	<0,001 (Mann-Whitney)
< 125	67 (28,9%)	1 (4,0%)	< 0,001 (test χ^2)
125-2000	157 (67,7%)	17 (68,0%)	
> 2000	8 (3,4%)	7 (28,0%)	

+ Nồng độ NT-proBNP ở BN tăng đường kính nhĩ trái cao hơn so với khi đường kính nhĩ trái bình thường.

+ Bệnh nhân tăng đường kính nhĩ trái với nồng độ NT-proBNP tăng cao ở mức 125-2000 và > 2000 cao hơn so với bệnh nhân có đường kính nhĩ trái bình thường.

Bảng 3.2. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với Dd (n=257)

NT-proBNP (pmol/l)	Dd bình thường (n=218)	Tăng Dd (n=39)	P
Trung vị (IQR)	228,3 (110,8-471,7)	450,5 (181,9-1134,0)	0,006 (Mann-Whitney)
< 125	64 (29,6%)	4 (10,3%)	0,11 (test χ^2)
125-2000	143 (65,6%)	31 (79,5%)	
> 2000	11 (4,8%)	4 (10,2%)	

+ Nồng độ NT-proBNP ở BN tăng Dd cao hơn so với BN có Dd bình thường.

+ Tỷ lệ BN giữa các mức NT-proBNP khác nhau ở đối tượng với Dd bình thường hoặc tăng khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.3. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với đường kính thất phải (n=256)

NT-proBNP (pmol/l)	Đường kính thất phải bình thường (n=144)	Tăng đường kính thất phải (n=112)	P
Trung vị (IQR)	182,4 (102,2-393,8)	366,3 (179,9-641,0)	<0,001 (Mann-Whitney)
< 125	50 (34,7%)	18 (16,1%)	0,007 (test χ^2)
125-2000	89 (61,8%)	84 (75,0%)	
> 2000	5 (3,5%)	10 (8,9%)	

+ Nồng độ NT-proBNP ở BN tăng đường kính thất phải cao hơn so với BN có đường kính thất phải bình thường.

+ Tỷ lệ BN tăng đường kính thất phải với mức tăng NT-proBNP tương ứng 125-2000 pmol/l và > 2000 pmol/l đều cao hơn so với tỷ lệ tương ứng khi đường kính thất phải bình thường.

ALĐMPTT	mmHg	<25
E/A		>1

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

+ Phương pháp xử lý số liệu

- Sử dụng phần mềm SPSS 16.0

- Kiểm định phân phối chuẩn bằng test Kolmogorov - Smirnov.

- Nếu biến liên tục sẽ xác định giá trị trung bình, độ lệch chuẩn với độ tin cậy 95%.

- Nếu biến phân bố không theo luật chuẩn sẽ xác định trung vị kèm theo tứ phân vị trên và dưới - interquartile range (IQR)

- So sánh giá trị hai nhóm với biến phân bố không chuẩn bằng test Mann - Whitney.

- So sánh giá trị 3 nhóm với biến phân bố không chuẩn bằng test Kruskal - Wallis.

2.3. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu không vi phạm đạo đức y học. Đối tượng đồng ý tham gia nghiên cứu. Đề cương nghiên cứu được thông qua và cho phép của Hội đồng đạo đức bệnh viện.

Bảng 3.4. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với cung lượng tim (n=257)

NT-proBNP (pmol/l)	CO <4 l/phút (n=11)	CO: 4-6 l/phút (n=76)	CO > 6 l/phút (n=170)	p
Trung vị (IQR)	103,8 (36,8-606,3)	170,9 (81,1-290,8)	307,9 (146,0-611,0)	<0,001 (Kruskal-Wallis test)
< 125	6 (54,5%)	27 (35,5%)	35 (20,6%)	0,007 (test χ^2)
125-2000	3 (27,3%)	48 (63,2%)	123 (72,4%)	
> 2000	2 (18,2%)	1 (1,3%)	12 (7,0%)	

+ Nồng độ NT-proBNP tăng dần theo sự gia tăng của cung lượng tim.

+ Bệnh nhân với cung lượng tim >6 l/phút có nồng độ NT-proBNP tương ứng ở mức 125-2000 pmol/l chiếm tỷ lệ cao nhất.

Bảng 3.5. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với giá trị của phân suất tống máu (n=257)

NT-proBNP (pmol/l)	EF % (trung vị và IQR)
--------------------	------------------------

< 125	67,9 (62,8-71,8)
125-2000	65,8 (62,0-69,0)
> 2000	64,0 (59,3-66,3)
p	0,005

+ Do đa số BN có EF > 50% (98,8%), chỉ có 1 trường hợp EF < 40% và 2 trường hợp EF=40-50% do đó không thể phân tích mối liên quan NT-proBNP giữa các mức EF khác nhau.

+ Phân suất tống máu giảm dần khi nồng độ NT-proBNP tăng.

Bảng 3.6. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với ALĐMPTT (n=254)

ALĐMPTT(mmHg) NT-proBNP (pmol/l)	< 25 (n=195)	25 -40 (n=45)	41-65 (n=13)	> 65 (n=1)	p
Trung vị (IQR)	190,7 (109,0 - 377,0)	471,7 (289,0 - 982,0)	1156,0 (570,0 - 2682,0)	2284,0	<0,001 (Kruskal-Wallis test)
< 125	63 (32,3%)	4 (8,9%)	0	0	<0,001 (test χ^2)
125-2000	126 (64,6%)	37(82,2%)	9 (69,2%)	0	
> 2000	6 (3,1%)	4 (8,9%)	4 (30,8%)	1 (100,0%)	

+ Nồng độ NT-proBNP tăng dần theo sự gia tăng của ALĐMPTT

+ Tỷ lệ BN có tăng nồng độ NT-proBNP cũng tăng dần theo mức tăng của ALĐMPTT.

Bảng 3.7. Liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với tỷ số E/A (n=244)

NT-proBNP (pmol/l)	E/A > 1 (n=167)	E/A ≤ 1 (n=77)	p
Trung vị (IQR)	217,0 (117,0-450,1)	287,9 (117,0-525,5)	< 0,001 (Mann-Whitney)
< 125	45 (26,9%)	23 (29,9%)	>0,05 (test χ^2)
125-2000	114 (68,3%)	50 (64,9%)	
> 2000	8 (4,8%)	4 (5,2%)	

Nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân có E/A ≤1 cao hơn có ý nghĩa so với ở bệnh nhân có E/A >1.

IV. BÀN LUẬN

Tuy được gọi là peptid lợi niệu não vì chất này được phát hiện lần đầu vào năm 1988 sau khi phân lập não heo song BNP nói chung và NT-proBNP nói riêng có hàm lượng cao tại cơ thất trái, còn trong cơ tâm nhĩ và thất phải thì hàm lượng ít hơn. Gen biểu lộ NT-proBNP nằm trên nhiễm sắc thể số 1 song phân bố chủ yếu ở tâm nhĩ. Khi có tình trạng bệnh lý ảnh hưởng đến tâm thất thì gen biểu lộ tại tâm thất sẽ tăng cao gây tăng phóng thích chất này vào máu [1]. NT-proBNP gia tăng nồng độ khi có tăng sức nén huyết động học tại tim như khi thành tim bị giãn, phì đại hoặc tăng áp lực tác động lên thành tim. Nồng độ NT-proBNP đặc biệt tăng cao ở những BN có rối loạn chức năng tim trong đó có suy

tim. Ở BN Basedow có rất nhiều biểu hiện biến đổi chỉ số hình thái và chức năng tim, do đó tăng nồng độ NT-proBNP sẽ có liên quan đến nhiều chỉ số phát hiện được trên siêu âm tim. Các tác giả khuyến cáo cần phối hợp siêu âm tim và xét nghiệm NT-proBNP để đánh giá hình thái, chức năng tim ở BN tim nói chung và bệnh Basedow nói riêng [2]

Khảo sát cho thấy những trường hợp có tăng đường kính nhĩ trái, thất trái, thất phải đều kèm theo nồng độ NT-proBNP tăng cao so với các trường hợp có các chỉ số tương ứng ở mức bình thường. Số BN Basedow trong nghiên cứu có nồng độ NT-proBNP tăng ở mức 125-2000 pmol/l được đánh giá có khả năng biểu hiện suy tim thì đều có tỷ lệ cao hơn khi đường kính nhĩ trái, thất

phải tăng. Mỗi liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với biểu hiện tăng kích thước một số buồng tim ở BN Basedow có thể vừa là nguyên nhân vừa là hậu quả bởi vì NT-proBNP được tiết ra chủ yếu từ tâm thất khi có tăng áp lực trong buồng tim, tăng áp lực tiền gánh và hậu gánh. Đây là nguyên nhân giải thích tại sao ở BN Basedow lại có tăng nồng độ NT-proBNP và chỉ số này liên quan có ý nghĩa với các chỉ số hình thái tim trên siêu âm [3]. Mặt khác, tăng nồng độ HMTG ở BN Basedow gây tác dụng kích thích tế bào cơ tim cả ở tâm nhĩ và tâm thất dẫn đến tăng giải phóng NT-proBNP vào máu [4]. Theo A. Aujayeb và cs năm 2021 thực hiện siêu âm tim ở BN Basedow nhận thấy kích thích và chức năng thất trái bình thường song lại có giãn nhĩ phải, thất phải. Khi xét nghiệm nồng độ NT-proBNP huyết thanh nhận thấy lên đến 2908 ng/l (nồng độ NT-proBNP > 2000 ng/l là chắc chắn có suy tim). Như vậy giãn buồng nhĩ phải và thất phải thường đi kèm với tăng nồng độ NT-proBNP ở BN Basedow [5].

Ở BN Basedow ĐHTMGT thường có biểu hiện tình trạng tim tăng động, tăng sức bóp cơ tim với biểu hiện hay gặp là tăng cung lượng tim, phân suất tống máu. Những biểu hiện trên gây ảnh hưởng và có liên quan đến nồng độ NT-proBNP. Kết quả khảo sát cho thấy nồng độ NT-proBNP tăng dần theo sự tăng của cung lượng tim. Số BN với cung lượng tim tăng > 6 l/phút cũng có nhiều hơn các trường hợp với nồng độ NT-proBNP tăng tương ứng ở mức 125-2000 pmol/l. Khi phân suất tống máu giảm dần thì nồng độ NT-proBNP ngược lại biểu hiện tăng dần cũng là sự phù hợp với quan sát của các tác giả. Ahmed Fallah Allawi và cs năm 2014 cũng nhận thấy ở BN cường giáp đã suy tim thì nồng độ NT-proBNP cao hơn so với BN chưa có suy tim ($728,85 \pm 149,06$ pg/ml so với $420,76 \pm 83,43$ pg/ml và đều cao hơn so với nhóm chứng là $23,18 \pm 10,10$ pg/ml, $p < 0,05$) [6].

Tăng áp phổi là biểu hiện hay gặp ở BN Basedow và có thể liên quan đến suy tim. Tăng áp phổi có thể là hậu quả, là biểu hiện và liên quan đến những biến đổi cấu trúc, chức năng của tim, thường hay đi kèm với tăng cung lượng tim, tăng áp lực tâm thu và giãn thất phải. Chính vì thế mà tăng áp phổi cũng sẽ liên quan với nồng độ NT-proBNP [7]. Phân tích số liệu cho thấy nồng độ NT-proBNP tăng dần theo mức tăng của ALĐMPTT cùng với tăng tỷ lệ BN với nồng độ NT-proBNP ở mức cao tương ứng 125-2000 pmol/l. Đây là bằng chứng về mối liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với ALĐMPTT. Đặc biệt

có tới 69,2% trường hợp ALĐMPTT ở mức 41-65 mmHg với nồng độ NT-proBNP ở mức 125-2000 pmol/l; 30,8% trường hợp với nồng độ NT-proBNP > 2000 pmol/l. Áp lực động mạch phổi cao nhất trong đối tượng nghiên cứu là 65mmHg gặp chỉ có ở 1 trường hợp trong khi các tác giả khác lại gặp biểu hiện tăng ALĐMPTT lên đến 78 mmHg [8]. Ở bệnh nhân khi $E/A \leq 1$ sẽ có nồng độ NT-ProBNP cao hơn so với khi $E/A > 1$. Tuy vậy tỷ lệ đối tượng dựa theo các mức NT-ProBNP giữa bệnh nhân $E/A \leq 1$ và $E/A > 1$ khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

V. KẾT LUẬN

+ Nồng độ NT-proBNP tăng ở bệnh nhân tăng đường kính nhĩ trái, thất trái cuối tâm trường, thất phải so với bệnh nhân có các chỉ số tương ứng ở mức bình thường.

+ Tỷ lệ bệnh nhân có tăng đường kính nhĩ trái, thất phải với nồng độ NT-proBNP tăng ở mức 125-2000 pmol/l và > 20000 pmol/l cao hơn so với bệnh nhân có chỉ số siêu âm tương ứng ở mức bình thường.

+ Nồng độ NT-proBNP tăng dần theo mức tăng cung lượng tim.

+ Khi cung lượng tim > 6 l/phút có tỷ lệ bệnh nhân với nồng độ NT-proBNP ở mức cao nhất (72,4%) so với các mức còn lại.

+ Khi nồng độ NT-proBNP tăng dần thì phân suất tống máu giảm dần.

+ Nồng độ NT-proBNP tăng dần theo mức độ tăng của áp lực động mạch phổi tâm thu.

+ Khi áp lực động mạch phổi tâm thu tăng tương ứng 41-65 mmHg thì tỷ lệ bệnh nhân với NT-proBNP > 2000 pmol/l cao hơn so với các mức có áp lực động mạch phổi thấp hơn.

+ Nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân khi $E/A \leq 1$ cao hơn so với khi $E/A > 1$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Joyce Man, Phil Barnett, Vincent M. Christoffels (2017)**, "Structure and function of the Nppa-Nppb cluster locus during heart development and disease", Cellular and Molecular Life Sciences, doi:10.007/s00018-017-2737-0.
2. **Richard W. Troughton, A. Mark Richards (2009)**, "B-Type Natriuretic Peptides and Echocardiographic Measures of Cardiac Structure and Function", Cardiovascular Imaging, 2(2), pp. 216-225.
3. **Keiko Kato, Hitomi Murakami, Osamu Isozaki, et al. (2009)**, "Serum Concentrations of BNP and ANP in patients with Thyrotoxicosis", Endocrine Journal, 56(1), pp. 17-27.
4. **Masakazu Kohno, Takeshi Horia, Kenichi Yasunari et al. (1993)**, "Stimulation of Brain Natriuretic Peptide Release from the Heart by Thyroid Hormone", Metabolism, 42(8), pp. 1059-1064.

5. **A. Aujayeb, J. Dundas (2021)**, "Heart failure from Thyrotoxicosis due to Graves' disease", *Acute Medicine*, 20(1), pp. 68-73.
6. **Ahmed Fallah Allawi, Ferial A. Al-Mahdawi, Abdul-Karim Y. Al-Samerraie (2014)**, "Study the Effect of Hyperthyroidism on Heart Function by Using BNP as Indicator", *Iraqi Journal of Science*, 55(4A), pp. 1541-1546.
7. **Cameli C. Sacrneanu, Livia Sangeorzan, Mihaela Popescu et al, (2018)**, "The Relation of Dependency and the Predictive Potential of Several Factors Possibly Involved in Determining Pulmonary Hypertension in Graves' Disease", *Pak J Med Sci*, 34(3), pp. 583-589.
8. **Furquan Mohd Akram Khan, Anannya Mukherji, Shekhar T. Nabar (2016)**, "Graves' disease presenting as right heart failure with severe pulmonary hypertension", *Int J Res Med Sci*, 4(8), pp. 3636-3639.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ SẸO LỖM DO TRỨNG CÁ BẰNG LASER CO₂ VI ĐIỂM VÀ LASER CO₂ VI ĐIỂM KẾT HỢP TIÊM HUYẾT TƯƠNG GIÀU TIỂU CẦU

Lê Thị Thu Hải¹, Nguyễn Thị Hồng Minh², Nguyễn Thị Đông¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm đơn thuần và laser CO₂ vi điểm kết hợp tiêm huyết tương giàu tiểu cầu (PRP). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 32 bệnh nhân sẹo lõm do trứng cá mức độ từ trung bình đến nặng được chọn và chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm A (laser CO₂ vi điểm đơn thuần) và B (laser CO₂ vi điểm kết hợp tiêm huyết tương giàu tiểu cầu), điều trị mỗi tháng 1 lần, so sánh kết quả sau 3 tháng điều trị. Nghiên cứu tiền cứu, thử nghiệm lâm sàng so sánh trước và sau điều trị. **Kết quả:** Điểm số sẹo Goodman và Baron trung bình đều giảm ở cả 2 nhóm, giảm nhiều hơn ở nhóm B. Số lượng sẹo lòng chảo và sẹo đáy phẳng giảm nhiều hơn và ít nhất là sẹo sẹo. Ban đỏ, phù nề, thời gian bong vảy kéo dài hơn ở nhóm A. **Kết luận:** Điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm là phương pháp an toàn, hiệu quả. Khi kết hợp với huyết tương giàu tiểu cầu sẽ mang lại hiệu quả tốt hơn, giảm tác dụng phụ.

Từ khóa: Sẹo lõm do trứng cá, laser CO₂ vi điểm, huyết tương giàu tiểu cầu.

SUMMARY

EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF ACNE SCARS BY FRACTIONAL CO₂ LASER AND COMBINATION OF FRACTIONAL CO₂ LASER WITH PLATELET-RICH PLASMA

Objective: To evaluate the efficacy of CO₂ laser versus the combination of PRP and fractional CO₂ laser in treatment of acne scar. **Subject and method:** A total of 32 cases with post-acne atrophic scars of moderate to severe grade were randomly

allotted into Group A and Group B who were treated for three monthly sessions of fractional CO₂ laser followed by intradermal PRP injection and fractional CO₂ laser monotherapy, respectively. The treatment results were assessed after three months. **Result:** The mean scar score significantly reduced in both groups. The mean change in score was higher in subjects of Group B. The reduction in scar score was significantly higher in patients with rolling scars and boxcar scars and least in ice pick scars. Erythema, edema, pain, and hyperpigmentation were higher in Group A. **Conclusion:** Acne scar treatment by fractional CO₂ laser is good results and safety. The combined use of fractional CO₂ laser and platelet rich plasma achieved better results. It reduced the downtime of the fractional CO₂ laser.

Keywords: Acne scar, fractional CO₂ laser, Platelet rich plasma.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sẹo lõm là một di chứng thường gặp của bệnh trứng cá, chiếm tỉ lệ khoảng 80 – 90% các trường hợp sẹo trứng cá và thường gặp đến 95% ở vùng mặt. Sẹo ảnh hưởng nhiều đến thẩm mỹ, tâm lý của người bệnh. Có nhiều phương pháp để điều trị sẹo lõm như cắt bỏ sẹo, lột da bằng hoá chất, RF, lăn kim, mài mòn, siêu mài mòn, laser...[1]. Mỗi phương pháp đều có ưu nhược điểm, hiệu quả khác nhau. Nhiều yếu tố ảnh hưởng tới lựa chọn phương pháp điều trị như hình thái sẹo, mức độ sẹo, tác dụng phụ, chi phí và kỳ vọng của bệnh nhân. Vậy nên để lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp, mang lại hiệu quả cao vẫn là một thách thức lớn. Năm 2004 công nghệ quang nhiệt vi điểm được giới thiệu đầu tiên bởi Manstein và cộng sự, đã mở ra một cuộc cách mạng về tái tạo bề mặt da trong đó có sẹo lõm [2]. Công nghệ laser vi điểm chia chùm tia điều trị thành những chùm tia nhỏ hơn, xen kẽ giữa các vùng điều trị là vùng da lành từ

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

²Bệnh viện Răng Hàm Mặt TW Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Thu Hải

Email: lethuhai2009@gmail.com

Ngày nhận bài: 1/4/2022

Ngày phản biện khoa học: 26/4/2022

Ngày duyệt bài: 15/5/2022