

# TRẺ HÓA DA: TOXIN HAY HA

BS. CK2. DƯƠNG THỊ LỆ TRANG

Phó trưởng khoa – Khoa Phẫu thuật thẩm mỹ - Bệnh viện An Sinh

Lão hóa khuôn mặt biểu hiện bởi sự thay đổi hình dạng và đường nét do tác động của các yếu tố nội ngoại sinh dẫn đến suy giảm chức năng và khả năng tái tạo tế bào, da kém săn chắc, da chảy nhão hình thành nếp nhăn<sup>[09]</sup>. Ngoài ra, quá trình cơ mặt co kéo quá mức và liên tục theo thời gian tác động lên cấu trúc da, hình thành nhiều nếp nhăn, tạo hình ảnh già nua trước tuổi<sup>[10], [09]</sup>.

Theo Hiệp hội phẫu thuật thẩm mỹ Hoa Kỳ, tiêm trẻ hoda da là một trong những phương pháp làm đẹp không xâm lấn được lựa chọn hàng đầu tại Mỹ[1]. Khoảng 16.000 bác sỹ Hoa Kỳ sử dụng phương pháp tiêm vi điểm hàng ngày [2],[3]. Tại Việt Nam, từ khóa “tiêm vi điểm” được tìm rất cao, năm 2019 có 5.460.000 lượt tìm kiếm trên các trang thông tin tiếng việt qua công cụ tìm google,. Xu hướng làm đẹp ít xâm lấn, an toàn, phục hồi nhanh ngày càng được lựa chọn. Tiêm vi điểm không cần đầu tư trang thiết bị đắt tiền nên càng là kỹ thuật làm đẹp dễ triển khai. Việc sử dụng liều thấp chia nhỏ BONT, HA không liên kết chéo được sử dụng trong thẩm mỹ để trẻ hóa, ngừa lão hóa phổ biến như vậy, tuy nhiên chưa tìm thấy nghiên cứu nào so sánh hiệu quả và mức độ an toàn của tiêm vi điểm BoNT so với HA trong trẻ hóa da. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Khảo sát hiệu quả và mức độ hài lòng, an toàn trong trẻ hóa da vùng mặt bằng tiêm vi điểm BoNT so với HA

Nghiên cứu mô tả quan sát trên 31 người, độ tuổi từ 27 đến 58 tuổi, tại Khoa Thẩm Mỹ Da, Bệnh Viện Da Liễu Thành Phố Hồ Chí Minh trong khoảng thời gian từ ngày 30/5/2022 đến ngày 1/8/2022. Nghiên cứu được tiêm vi điểm 1 lần 20UI BoNT, liều pha 100UI trong 5ml nước muối 9<sup>0</sup>/<sub>00</sub> vào nửa bên mặt và tiêm vi điểm 1ml/16mg HA không liên kết chéo vào nửa mặt còn lại. Dữ liệu ghi nhận dựa trên phân tích hình ảnh chụp bằng máy canon và chụp phân tích nếp nhăn bằng máy Visia. Ghi nhận dữ liệu ở thời điểm trước khi tiêm và sau tiêm 1, 2, 4, 8 và 12 tuần. Trạng thái ghi nhận ở tư thế thẳng và nghiêng hai nửa bên mặt.

Đánh giá hiệu quả và an toàn của BoNT và HA dựa trên: (1) Thang đo cải thiện thẩm mỹ toàn thể GAIS (bảng 1), (2) thang đánh giá mức độ của nếp nhăn Glogau (bảng 2), (3) máy phân tích da và bảng câu hỏi khảo sát (Bảng 3).

**Bảng 1: Thang đo cải thiện thẩm mỹ toàn cầu GAIS**

Mức độ cải thiện	Mô tả
1. Rất nhiều	Cải thiện hoàn toàn so với tình trạng ban đầu. không thể cải thiện hơn a.
2. Nhiều	Cải thiện đáng kể so với tình trạng ban đầu, nhưng không hoàn toàn, còn có thể cải thiện hơn.
3. Ít	Cải thiện không đáng kể so với ban đầu, có thể cải thiện hơn nhiều.
4. Không cải thiện	Không thay đổi so với ban đầu
5. Tệ hơn	Tệ hơn ban đầu

**Bảng 2: Thang đánh giá mức độ của nếp nhăn Glogau**

Điểm số	Mô tả
1	Không nếp nhăn
2	Nhăn nhẹ, khi chuyển động rõ
3	Nhăn trung bình, nhăn tĩnh
4	Nhăn nghiêm trọng, nhăn tĩnh, hằn sâu

**Bảng 3: Thang đánh giá mức độ hài lòng của Linker**

Điểm số	Mô tả
1	Rất hài lòng
2	Hài lòng
3	Không hài lòng
4	Rất không hài lòng

## Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0 trong hệ điều hành Windows. Dùng tần số và tỷ lệ phần trăm để mô tả các biến định tính. Giá trị trung bình và độ lệch chuẩn (hoặc sai số chuẩn) để mô tả các biến định lượng có phân phối bình thường. Dùng kiểm định Chi – Bình Phương hay kiểm định chính xác Fisher (được dùng khi có quá 20% ô có tần số kỳ vọng nhỏ hơn 5) để xét mối liên hệ giữa hai biến định tính.

Phương pháp phân tích phương sai cho phép đo lặp lại (Repeated Measures Analysis of Variance) kết hợp phương pháp hậu kiểm Bonferroni, dùng để khảo sát sự thay đổi các đặc tính khảo sát theo thời gian của từng chất tiêu, và so sánh sự khác biệt của các đặc tính này giữa 2 chất tiêu theo từng thời điểm. Kết quả có ý nghĩa thống kê khi trị số  $p < 0.05$ .

## KẾT QUẢ

Có 31 người tham gia nghiên cứu, độ tuổi từ 27 đến 58 tuổi (trung bình  $40.7 \pm 7.9$ )

### Đánh giá theo thang GAIS

Tỷ lệ cải thiện trẻ hóa da sau tiêm vi điểm BoNT, theo thang GAIS:

GAIS	1 Tuần (tỷ lệ %)	2 Tuần (tỷ lệ %)	4 Tuần (tỷ lệ %)	8 Tuần (tỷ lệ %)	12 Tuần (tỷ lệ %)
1. Cải thiện rất đáng kể	22,58	29,03	22,58	12,90	3,22
2. Cải thiện đáng kể	45,16	38,71	48,39	58,07	32,26
3. Cải thiện không đáng kể	32,26	32,26	29,03	29,03	51,61
4. Không cải thiện	0	0	0	0	12,90
5. Tệ hơn	0	0	0	0	0

Tiêm vi điểm BoNT có tỷ lệ cải thiện ở tất cả các trường hợp tham gia nghiên cứu tại thời điểm 1 tuần sau tiêm. Tỷ lệ cải thiện rất đáng kể và cải thiện đáng kể khi tiêm vi điểm BoNT tại tuần 1 sau tiêm là 67,74%, tỷ lệ này cao nhất 70,97% tại tuần 4 và tiếp tục cao kéo dài tới tuần 8 (70,97%) và giảm dần đến tuần 12 sau tiêm.

Tỷ lệ cải thiện rất đáng kể cao nhất tại tuần 2 (29,03%).

**Tỷ lệ cải thiện trẻ hóa da sau tiêm vi điểm HA, theo thang GAIS:**

<b>GAIS</b>	<b>1 Tuần</b>	<b>2 Tuần</b>	<b>4 Tuần</b>	<b>8 Tuần</b>	<b>12 Tuần</b>
	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
1. Cải thiện rất đáng kể	9,68	9,68	3,23	6,45	0
2. Cải thiện đáng kể	32,26	29,0	38,71	25,81	19,35
3. Cải thiện không đáng kể	58,07	61,29	58,06	67,74	61,29
4. Không cải thiện	0	0	0	0	19,35
5. Tệ hơn	0	0	0	0	0

Tiêm vi điểm HA cho hiệu quả cải thiện 100% tại tuần 1: tỷ lệ cải thiện nếp nhăn rất đáng kể và đáng kể tại tuần thứ 1 là 41,9%. Tại tuần 12, có 19,35% không còn dấu hiệu cải thiện, tỷ lệ cải thiện giảm tuy nhiên vẫn còn 19.35% có cải thiện đáng kể

**Bảng 4. Hiệu quả cải thiện trẻ hóa da khi tiêm BoNT và HA theo thang GAIS**

<b>Thời gian</b>	<b>Nhóm tiêm Botulinum Toxin</b>	<b>Nhóm tiêm Hyaluronicacid</b>	<b>Trung bình khác biệt (khoảng tin cậy 95%)</b>	<b>Trị số p</b>
	<b>Trung bình (Sai số chuẩn)</b>	<b>Trung bình (Sai số chuẩn)</b>		
1 tuần	<b>n = 31</b> 2.097 (0.128)	<b>n = 31</b> 2.484 (0.128)	-0.387 (-0.749; -0.025)	0.036
2 tuần	2.032 (0.133)	2.516 (0.133)	-0.484 (-0.859; -0.109)	0.012
4 tuần	2.065 (0.117)	2.548 (0.117)	-0.484 (-0.815; -0.152)	0.005
8 tuần	2.161 (0.113)	2.613 (0.113)	-0.452 (-0.770; -0.133)	0.006
12tuần	2.742 (0.123)	3.000 (0.123)	-0.258 (-0.605; 0.089)	0.142

*Phương pháp hậu kiểm Bonferroni*

BoNT có mức độ cải thiện trẻ hóa da đạt kết quả cao nhất tại tuần thứ 2, mức độ cải thiện này so với các tuần 1, 4, 8 và 12 là không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ). Tuần thứ 12, hiệu quả cải thiện giảm rõ rệt và mức độ giảm có ý nghĩa thống kê so các tuần thứ

1, 2, 4, 8 ( $p < 0.001$ ). Xu hướng cho thấy có sự cải thiện khi tiêm BoNT và mức cải thiện giảm dần theo thời gian.

Đối với HA, hiệu quả cải thiện tại tuần 1 tốt hơn các tuần còn lại, tuy nhiên mức cải thiện này không có ý nghĩa thống kê so với các tuần thứ 2, 4, 8 ( $p > 0.05$ ). Tuần thứ 12, hiệu quả cải thiện giảm rõ rệt và mức độ giảm có ý nghĩa thống kê so các tuần thứ 1, 2, 4, 8 ( $p < 0.05$ ). Xu hướng cho thấy có sự cải thiện khi tiêm HA và mức cải thiện giảm dần theo thời gian.

So với HA, mức độ cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT tốt hơn tại các các tuần tiêm thứ 1, 2, 4, 8 ( $p < 0.05$ ). Tại tuần thứ 12, mức độ cải thiện nếp nhăn của hai chất tiêm khác biệt không có ý nghĩa ( $p = 0.142$ ).

## Đánh giá theo thang Glogau

### Hiệu quả cải thiện nếp nhăn của BoNT theo Gogau:

<b>GLOGAU</b>	<b>0 T</b> (%)	<b>1 T</b> (%)	<b>2 T</b> (%)	<b>4 T</b> (%)	<b>8 T</b> (%)	<b>12T</b> (%)
1. Không có nếp nhăn	12,90	48,39	58,06	54,84	41,94	38,71
2. Nếp nhăn khi cử động	80,65	45,16	35,48	38,71	51,61	54,84
3. Nếp nhăn tĩnh	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
4. Nếp nhăn tĩnh và cử động	0	0	0	0	0	0

Tiêm vi điểm BoNT có tỷ lệ cải thiện nếp nhăn tại tuần 1 rõ rệt, với tỷ lệ không có nếp nhăn thay đổi từ 12,9% (ban đầu) lên 48,39% (tuần 1). Tỷ lệ này tiếp tục tăng cao ở tuần thứ 2 (58,06%). Tại tuần thứ 8, tỷ lệ cải thiện bắt đầu giảm, tiếp tục giảm ở tuần thứ 12, tuy nhiên tỷ lệ cải thiện vẫn cao hơn so với thời điểm trước khi tiêm.

Sự thay đổi cải thiện chỉ xảy ra (tăng hoặc giảm) ở độ 1 và độ 2.

Tỷ lệ nếp nhăn ở độ 3 (nếp nhăn tĩnh) là 6,45%

**Bảng 5. Hiệu quả cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT và HA theo thang Glogau**

Thời gian	Nhóm tiêm Botulinum Toxin	Nhóm tiêm Hyaluronicacid	Trung bình khác biệt (khoảng tin cậy 95%)	Trị số p
	Trung bình (Sai số chuẩn) n = 31	Trung bình (Sai số chuẩn) n = 31		
Ban đầu	1.935 (0.082)	1.903 (0.082)	0.032 (-0.2; 0.265)	0.782
1 tuần	1.581 (0.104)	1.710 (0.104)	-0.129 (-0.422; 0.164)	0.382
2 tuần	1.484 (0.103)	1.742 (0.103)	-0.258 (-0.549; 0.033)	0.081
4 tuần	1.516 (0.101)	1.774 (0.101)	-0.258 (-0.545; 0.029)	0.077
8 tuần	1.645 (0.102)	1.839 (0.102)	-0.194 (-0.482; 0.095)	0.184
12 tuần	1.677 (0.101)	1.839 (0.101)	-0.161 (-0.447; 0.124)	0.263

*Phương pháp hậu kiểm Bonferroni*

Tiêm vi điểm BoNT có mức độ cải thiện nếp nhăn tại tuần 1, 2, 4, 8 và 12 so với ban đầu có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.001$ ). Điểm cải thiện nếp nhăn tại tuần thứ 2, 4 cho kết quả khác biệt có ý nghĩa thống kê so với tuần thứ 8 và 12 ( $p < 0.05$ ). Xu hướng cho thấy có sự cải thiện khi tiêm BoNT, tốt nhất sau tiêm 2 tuần, sau đó mức cải thiện nếp nhăn giảm dần theo thời gian.

Tiêm vi điểm HA có mức độ cải thiện nếp nhăn tại tuần 1, 2 so với ban đầu có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Sau 1 tuần, mức cải thiện tốt nhất, sau đó giảm dần ở các tuần tiếp theo, đến tuần thứ 8 và 12, mức cải thiện so với 1 tuần khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,045$ ).

So với HA, mức độ cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT tại các thời điểm có xu hướng tốt hơn. Tuy nhiên, mức độ khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ).

### Kết quả qua máy phân tích da (bảng 6):

**Bảng 6. Cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT và HA qua máy phân tích da**

Thời gian	Nhóm tiêm Botulinum Toxin	Nhóm tiêm Hyaluronicacid	Trung bình khác biệt
	Trung bình (Sai số chuẩn)	Trung bình (Sai số chuẩn)	

	<b>n = 31</b>	<b>n = 31</b>	<b>(khoảng tin cậy 95%)</b>	<b>Trị số p</b>
Ban đầu	51.290 (3.698)	52.065 (3.698)	-0.774 (-11.235; 9.687)	0.883
1 tuần	58.000 (3.806)	55.161 (3.806)	2.839 (-7.927; 13.604)	0.600
2 tuần	62.000 (3.597)	59.452 (3.597)	2.548 (-7.627; 12.723)	0.618
4 tuần	66.677 (4.016)	59.516 (4.016)	7.161 (-4.2; 18.523)	0.212
8 tuần	58.903 (4.095)	54.742 (4.095)	4.161 (-7.423; 15.746)	0.475
12 tuần	60.838 (3.654)	58.645 (3.654)	2.194 (-8.143; 12.530)	0.673

*Phương pháp hậu kiểm Bonferroni*

Tiêm vi điểm BoNT có sự cải thiện nếp nhăn ở tuần thứ 1, 2, 4, 8 và 12 so với ban đầu ( $p < 0.05$ ). Tuần thứ 4 có cải thiện nếp nhăn tốt nhất, mức độ cải thiện này giảm có ý thống kê so với tuần 8 và 12 ( $p < 0.05$ ).

Tiêm vi điểm HA có sự cải thiện nếp nhăn ở tuần thứ 2, thứ 4 và thứ 12 so với ban đầu ( $p < 0.05$ ). Tuần thứ 4 có mức độ cải thiện tốt nhất, mức độ cải thiện giảm không đáng kể so với các tuần sau đó ( $p > 0.05$ ).

So với HA, hiệu quả cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT có xu hướng cao hơn. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ).

**Khảo sát mức độ an toàn**

Tỷ lệ tiêm BoNT có triệu chứng đau nhẹ là 58.1%, đau trung bình 9.7%, và đau nhiều là 3.2%. Đối với HA, các tỷ lệ này lần lượt là 41.9%, 25.8% và 3.2%. Tỷ lệ đau đối với 2 chất tiêm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ).

Tỷ lệ sản phù sau khi tiêm BoNT là 51.6%, sau 72g tỷ lệ này còn 3.2% và không có trường hợp nào bị sản phù sau 1 tuần tiêm. Đối với HA, tỷ lệ sản phù 74.2% sau 72g chỉ còn 32.3% và không còn sản phù sau tiêm 1 tuần. Tỷ lệ sản phù theo 2 chất tiêm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ).

Tỷ lệ xuất hiện điểm đỏ do dấu kim tiêm sau khi tiêm BoNT là 64.5%, sau 72g tỷ lệ này còn 16.1%. Đối với, HA tỷ lệ tương ứng lần lượt là 74.2% và 21.6%. Các tỷ lệ này khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa 2 chất tiêm ( $p > 0.05$ ).

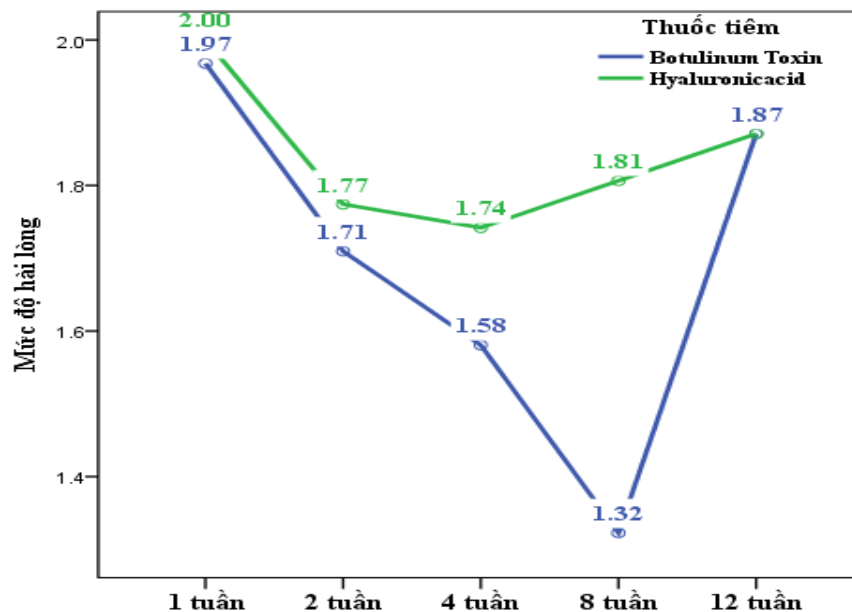
Tỷ lệ xuất hiện vết bầm khi tiêm BoNT, ngay sau tiêm, sau 72g và sau 1 tuần lần lượt là 3.2%, 6.4% và 0%. Đối với HA, các tỷ lệ lần lượt là 6.4%, 9.7% và 3.2%. Các tỷ lệ này khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa 2 chất tiêm ( $p > 0.05$ ).

**Khảo sát mức độ hài lòng cải thiện nếp nhăn (Biểu đồ 3):**

Điểm trung bình mức độ hài lòng cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT dao động từ 1.32 đến 1.97 điểm, ở thấp hơn ngưỡng 2 điểm (hài lòng), chứng tỏ người được tiêm BoNT hài lòng với chất tiêm. Xu hướng hài lòng cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT tăng có ý nghĩa thống kê trong 8 tuần đầu sau tiêm, sau đó xu hướng này giảm dần từ tuần thứ 8 đến tuần thứ 12.

Đối với HA, điểm trung bình mức độ hài lòng cải thiện nếp nhăn dao động từ 1.74 đến 2 điểm, ở thấp hơn ngưỡng 2 điểm (hài lòng), chứng tỏ người được tiêm HA cũng hài lòng với chất tiêm này. Mức độ hài lòng cải thiện nếp nhăn khi tiêm HA tăng có ý nghĩa thống kê trong 4 tuần đầu, sau đó xu hướng này giảm dần từ tuần thứ 4 đến tuần thứ 12.

Mức độ hài lòng cải thiện nếp nhăn khi tiêm BoNT luôn cao hơn so với HA theo thời gian, tuy nhiên sự khác biệt chỉ có ý nghĩa thống kê ở tuần thứ 8 ( $p < 0.001$ ).



**Biểu đồ 3. Mức độ hài lòng khi tiêm BoNT và HA**

Khảo sát lựa chọn thích chất tiêm: tại tuần thứ 4, người thích tiêm HA chiếm tỷ lệ cao nhất (45.2%). có thể lý giải do hiệu quả tác dụng của HA sớm hơn BoNT. Tại tuần



thứ 8, đa số lựa chọn yêu thích tiêm HA tại tuần 4 chuyển sang thích tiêm BoNT, có 19.4% tiếp tục lựa chọn thích tiêm HA.

## **BÀN LUẬN**

Kết quả khảo sát mức độ đau, sự hiện diện và kéo dài của các sẩn, vết đỏ do kim tiêm cũng như sưng bầm sau tiêm cho thấy không có sự khác biệt giữa tiêm vi điểm BoNT so với HA.

Tiêm vi điểm BoNT có sự cải thiện tại tuần 1, 2, 4, 8 và 12, theo thang Glogau ( $p < 0.001$ ), cải thiện tại tuần 1, 2, 4, 8 và 12, theo máy phân tích da VISIA ( $p < 0.05$ ). Kết quả phân tích hiệu quả cải thiện qua thang Glogau và VISIA phù hợp nhau. Đồng thời, hiệu quả giảm nhăn khi tiêm vi điểm BoNT đạt mức tối đa có ý nghĩa thống kê theo máy phân tích da VISIA tại tuần 4 ( $p < 0.05$ ), trong khi qua khảo sát mức độ hài lòng đạt kết quả cao nhất tại tuần 8 sau tiêm có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Điều này cho thấy BoNT có hiệu quả cải thiện kéo dài qua 12 tuần khảo sát có ý nghĩa thống kê, hiệu quả tối ưu nằm trong khoảng thời gian 4-8 tuần sau tiêm. Kết quả này cũng tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Shao ping Chen về hiệu quả giảm nhăn của tiêm vi điểm BoNT<sup>[4]</sup>.

Tiêm vi điểm HA không liên kết chéo có hiệu quả cải thiện tại tuần 1 sau tiêm là 41.9%, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Hao Nguyen Trong và cs<sup>[5]</sup> (50%). Hiệu quả cải thiện của tiêm vi điểm HA cũng đạt hiệu quả cao có ý nghĩa thống kê tại tuần 1 ( $p < 0.05$ ), qua thang đánh giá Glogau. Điều này cho thấy tiêm vi điểm HA không liên kết chéo có hiệu quả cải thiện chỉ sau 1 lần tiêm và đạt mức cải thiện tối đa nhanh chỉ sau 1 tuần. Khảo sát về sự hài lòng sau tiêm vi điểm HA tăng có ý nghĩa thống kê trong 4 tuần đầu, trong đó kết quả hài lòng cao nhất tại tuần 4 sau tiêm ( $p < 0.05$ ), kết quả này tương đồng với kết quả phân tích qua VISIA, hiệu quả cải thiện nếp nhăn sau tiêm HA đạt mức tối đa tại tuần 4 ( $p > 0.05$ ). Điều này cho thấy HA đạt hiệu quả tối ưu trong khoảng thời gian 1-4 tuần sau tiêm.

So sánh hiệu quả cải thiện sau một lần tiêm vi điểm BoNT và HA, mức độ cải thiện nếp nhăn của tiêm vi điểm BoNT có hiệu quả cao hơn tiêm vi điểm HA không liên kết chéo có ý nghĩa thống kê tại tuần 1, 2, 4, 8 ( $p < 0.05$ ), theo thang GAIS. Tại tuần 12

sau tiêm, khảo sát cho thấy hiệu quả cải thiện nếp nhăn giữa HA và BoNT không có sự khác biệt ( $p = 0.142$ ).

Ngoài ra, khi khảo sát người tham gia nghiên cứu lựa chọn thích tiêm BoNT hay HA: Nếu tại tuần 4 sau tiêm, người thích tiêm HA chiếm tỷ lệ cao nhất (45.2%) (có thể lý giải do hiệu quả tác dụng của HA sớm hơn BoNT), thì tại tuần thứ 8, đa số lựa chọn yêu thích tiêm HA tại tuần 4 chuyển sang thích tiêm BoNT và còn 19.4% tiếp tục lựa chọn thích tiêm HA mặc dù họ vẫn thấy hiệu quả cải thiện nếp nhăn của bên tiêm BoNT nhiều hơn bên tiêm HA, những người này cho rằng họ thích sự mềm mịn, bề mặt da căng mượt của bên tiêm HA. Điều này có thể lý giải có thể do sự khác biệt về tình trạng da hoặc nhu cầu, sở thích cũng như vấn đề quan tâm làm đẹp của mỗi người là khác nhau.

So sánh về giá cả, chúng tôi lựa chọn 15mg/ml HA không liên kết chéo, đạt tiêu chuẩn EU, có chi phí cao hơn 20UI BoNT.

Vậy từ sự phân tích kết quả cho thấy: Hiệu quả HA mang lại sự hài lòng sớm hơn BoNT, hiệu quả tối ưu 1-4 tuần sau tiêm, nghĩa là HA có hiệu quả nổi bật kéo dài 4 tuần, từ đó đặt ra vấn đề về thời gian giữa hai lần tiêm HA nên có sự lặp lại sau 4 tuần, phù hợp với thiết kế liệu trình tiêm HA với sự lặp lại sau mỗi 2- 4 tuần như khuyến cáo Magda Belmontesi<sup>[6]</sup>. Hiệu quả BoNT chậm, bắt đầu hiệu quả rõ rệt tại tuần 2 và kéo dài hiệu quả tối ưu tại tuần 4-8 sau tiêm. Đồng thời, tại thời điểm tuần thứ 12, hiệu quả cải thiện nếp nhăn không có sự khác biệt giữa BoNT so với HA. Ngoài giới hạn về cỡ mẫu, thì chúng tôi theo dõi, đánh giá kết quả trong 12 tuần, thời gian theo dõi ngắn, là mặt giới hạn của nghiên cứu này. Sự tăng sinh collagen, cải thiện bề mặt cấu trúc da của HA<sup>[7]</sup>, BoNT<sup>[8]</sup> tiếp tục một thời gian kéo dài sau 12 tuần, từ đó cải thiện cũng như ngăn ngừa nếp nhăn. Việc đánh giá kết quả so sánh chỉ sau một lần tiêm vi điểm HA cũng là mặt hạn chế của nghiên cứu.

## **KẾT LUẬN**

Tiêm vi điểm BoNT, HA không liên kết chéo an toàn. Tất cả người tham gia nghiên cứu đều hài lòng với cả BoNT và HA. HA đạt mức hài lòng cao nhất tại tuần 4 trong khi BoNT đạt mức hài lòng cao nhất tại tuần 8 và BoNT cũng đạt hiệu quả hài lòng

cao hơn HA tại tuần 8 sau tiêm. Hiệu quả giảm nếp nhăn HA nhanh, có thể khuyến cáo làm đẹp hiệu quả nhanh, cần tiêm nhắc lại với khoảng cách giữa hai lần tiêm là 2 - 4 tuần để duy trì, phát huy kết quả.

Hiệu quả cải thiện nếp nhăn, BoNT cao nhất tại tuần 2 trong khi HA cao nhất tuần 1, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Tiêm vi điểm BoNT có hiệu quả giảm nếp nhăn chậm hơn HA, những người yêu thích sự cải thiện nếp nhăn động lựa chọn BoNT là một lựa chọn ưu thế.

Tiêm vi điểm BoNT có chi phí thấp hơn HA, khoảng cách thời gian giữa 2 lần tiêm BoNT xa hơn.

Tại tuần 12, hiệu quả giữa BoNT và HA không khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0.145$ ). Cần có các nghiên cứu theo dõi, đánh giá với thời gian lâu hơn nữa về hiệu quả trẻ hóa cũng như các hiệu quả khác của HA, BoNT.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. The American Society of Plastic Surgeons (2020). "2020 Plastic Surgery Statistics Report". *ASPS National Clearinghouse of Plastic Surgery Procedural Statistics*, pp.5.
2. American Academy of Aesthetic Medicine (2009). "Mesotherapy-Training". *Mesotherapyworldwide*.
3. G.Sivaganam G (2010). "Mesotherapy-The French connection". *J Pharmacol Pharmacother*, 1(1), pp.4-8.
4. Shao-Ping Chang MD, Hsiou-Hsin Tsai MD, Wei-Yu Chen MD, Woan-Ruoh Lee MD, Ping-Ling Chen, MPH PhD, and Tsung-Hsien Tsai MD (2008). "The wrinkles soothing effect on the middle and lower face by intradermal injection of botulinum toxin type A", *Dermatologic surgeon*, 47, pp.1287-1294.
5. Hao Nguyen Trong, Thao Vu Thi Phuong (2019). "The Efficacy and Safety of Hyaluronic Acid Microinjection for Skin Rejuvenation in Vietnam", *Journal of medical Sciences*, 7(2), pp. 234-236.
6. Magda Belmontesi MD, Francesca De Angelis MD PhD, Carlo Di Gregio MD PhD and et, (2018). "Injectable Non-Animal Stabilized Hyaluronic Acid as a Skin Quality

Booster: An Expert Panel Consensus", *Journal of Drugs In Dermatology*, 17(1), pp. 83-88.

7. Eleni Papakonstantinou, Michael Rothb & George Karakiulakisa (2012). "Hyaluronic acid: A key molecule in skin aging", *Dermato-Endocrinology*, 4(3), pp. 253-258.

8. Sang Ha Oh MD, Young Lee, MD, Young-Joon Seo, MD, Jeung-Hoon Lee, MD, Jung D. Yang, MD Ho Y. Chung, MD, And Bung C. Cho MD (2012). "The Potential Effect of Botulinum Toxin Type A on Human Dermal Fibroblasts: An In Vitro Study", *the American Society for Dermatologic Surger*, pp.1-6.

9. Baumann L (2007). "Skin ageing and its treatment". *J Pathol*, 211, pp.241-51.

10. Nguyễn Trọng Hào (2019). *Thẩm mỹ nội khoa*. Nhà xuất bản y học. Bệnh viện da liễu Thành Phố Hồ Chí Minh, tr.9-21.