

HOA DAM SINH TINH DECOCTION AND ITS PROTECTIVE EFFECTS ON TESTICULAR FUNCTION IN EXPERIMENTAL STUDY

Tran Dieu Linh, Quach Thi Yen*, Doan Minh Thuy, Nguyen Huyen Trang

Vietnam University of Traditional Medicine - 2 Tran Phu, Ha Dong ward, Hanoi, Vietnam

Received: 06/07/2026

Revised: 14/07/2026; Accepted: 20/07/2026

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the protective effects of the herbal formula Hoa dam sinh tinh decoction on testicular function in an experimental model.

Subject and methods: Hoa dam sinh tinh decoction was evaluated in a controlled experimental study on adult male white rats. 40 adult male white rats were randomly divided into 4 groups. The rats were administered sodium valproate to induce testicular dysfunction, concurrently with the herbal formula for 7 weeks to evaluate its protective effects. The evaluated parameters included serum testosterone levels, testicular and epididymal weights, sperm density, motility, and viability, as well as histological structures.

Results: Serum testosterone levels in the model group decreased significantly compared with the biological control group (4.20 ± 1.28 nmol/L vs. 9.02 ± 2.24 nmol/L; $p < 0.01$). Groups receiving Hoa dam sinh tinh decoction concomitantly with sodium valproate demonstrated protective effects on testicular function, as evidenced by improved testosterone levels (especially in the high-dose group: 10.02 ± 1.03 nmol/L), increased testicular and epididymal weights, and improved sperm density, viability, and motility compared with the model group. In the high-dose group, sperm density reached $101.90 \pm 12.68 \times 10^6/\text{mL}$ and sperm viability reached $85.90 \pm 6.05\%$. Sperm morphology and testicular histopathological structure were also better preserved compared with the model group.

Conclusion: The herbal formula Hoa dam sinh tinh decoction at doses of 15 g/kg/day and 45 g/kg/day demonstrates protective effects on testicular function in male rats treated with sodium valproate, as evidenced by its ability to attenuate adverse effects on testosterone levels, testicular and epididymal weights, sperm parameters, and testicular histopathological structure.

Keywords: Hoa dam sinh tinh decoction, sperm, testosterone, testicular histopathological structure.

*Corresponding author

Email: quachthiyen888@gmail.com Phone: (+84) 912661423 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5817



TÁC DỤNG BẢO VỆ CHỨC NĂNG TINH HOÀN SAU DÙNG BÀI THUỐC HÓA ĐÀM SINH TINH THANG TRÊN MÔ HÌNH THỰC NGHIỆM

Trần Diệu Linh, Quách Thị Yến*, Đoàn Minh Thụy, Nguyễn Huyền Trang

Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam - 2 Trần Phú, phường Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 06/07/2026

Ngày chỉnh sửa: 14/07/2026; Ngày duyệt đăng: 20/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tác dụng bảo vệ chức năng tinh hoàn của bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang trên mô hình thực nghiệm.

Đối tượng và phương pháp: 40 chuột cống trắng được trưởng thành được chia ngẫu nhiên vào 4 lô. Sau đó chuột thử nghiệm được cho uống Natri valproat để gây suy giảm chức năng tinh hoàn, đồng thời uống thuốc nghiên cứu để đánh giá khả năng bảo vệ trong 7 tuần. Các chỉ tiêu đánh giá gồm nồng độ testosterone huyết thanh; trọng lượng tinh hoàn, mào tinh; mật độ, di động, tỷ lệ sống/chết, hình thái tinh trùng thu được từ dịch mào tinh; cấu trúc mô học tinh hoàn.

Kết quả: Nồng độ testosterone huyết thanh ở lô mô hình giảm rõ rệt so với lô chứng sinh học ($4,20 \pm 1,28$ nmol/L so với $9,02 \pm 2,24$ nmol/L; $p < 0,01$). Các lô dùng phối hợp bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang cho thấy tác dụng bảo vệ chức năng tinh hoàn, thể hiện qua cải thiện testosterone (nhất là lô điều trị liều cao: $10,02 \pm 1,03$ nmol/L), tăng trọng lượng tinh hoàn và mào tinh, cải thiện mật độ, tỷ lệ sống và khả năng di động của tinh trùng so với lô mô hình. Ở lô điều trị liều cao, mật độ tinh trùng đạt $101,90 \pm 12,68 \times 10^6/\text{mL}$ và tỷ lệ sống đạt $85,90 \pm 6,05\%$. Hình thái tinh trùng và cấu trúc mô học tinh hoàn cũng được bảo tồn tốt hơn so với lô mô hình.

Kết luận: Bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang với liều 15 g/kg/ngày và 45 g/kg/ngày có hiệu quả bảo vệ chức năng tinh hoàn: làm tăng trọng lượng mào tinh và tinh hoàn, cải thiện cấu trúc mô học tinh hoàn, tăng nồng độ testosterone huyết thanh, cải thiện chất lượng tinh trùng.

Từ khóa: Hóa đàm sinh tinh thang, tinh trùng, testosterone, mô học tinh hoàn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ vô sinh nói chung và vô sinh nam nói riêng có xu hướng giảm ở các nước có thu nhập cao và các nước phát triển, tăng ở các nước khác, đặc biệt tỷ lệ gia tăng cao nhất ở các nước Nam Á [1]. Tại Việt Nam cũng như trên thế giới, thuốc y học cổ truyền đã được sử dụng trong điều trị vô sinh từ lâu. Hiện nay, việc phối kết hợp giữa điều trị bằng thuốc y học cổ truyền với các phương pháp của y học hiện đại sẽ giúp làm tăng cơ hội cho các cặp vợ chồng vô sinh hiếm muộn.

Bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang dựa trên bài cổ phương Thương phụ đạo đàm hoàn gia thêm các vị thuốc bổ thận dưỡng tinh, sinh tinh. Tác dụng điều trị suy giảm chức năng sinh sản được đề cập trong quyển “Nam khoa Trung Tây y kết hợp” của Trung Quốc [2]. Thành phần của bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang có một số dược liệu đã được nghiên cứu và dùng để điều trị suy giảm chức năng tinh hoàn: Nghệ đen, Thỏ ty tử, Lộc giác, Dâm dương hoắc, Câu kỷ tử.

Tuy nhiên, ở nước ta, cho đến nay vẫn chưa có nghiên cứu cung cấp đầy đủ những bằng chứng khoa học đáng tin cậy về tác dụng trên chức năng tinh hoàn của bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang. Để cung cấp bằng chứng khoa học về tác dụng bảo vệ chức năng của tinh hoàn cũng như hiệu quả của bài thuốc, làm tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với

mục tiêu đánh giá tác dụng bảo vệ chức năng tinh hoàn của bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang trên thực nghiệm.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Động vật thí nghiệm

40 chuột cống trắng trưởng thành chủng Wistar, giống đực, khỏe mạnh, cân nặng khoảng 180-220g do Trung tâm cung cấp động vật thí nghiệm Đan Phượng, Hà Nội cung cấp.

Chuột thử nghiệm được nuôi 5-7 ngày trước khi tiến hành nghiên cứu để thích nghi với môi trường và điều kiện chăm nuôi của phòng thí nghiệm.

2.2. Chất liệu nghiên cứu

Bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang, thành phần gồm: Nghệ đen (*Rhizoma curcumae zedoariae*) 12g; Thỏ ty tử (*Semen cuscutae*) 16g; Lộc giác (*Cornu cervi*) 16g; Dâm dương hoắc (*Herba epimedii*) 12g; Câu kỷ tử (*Fructus lycii*) 12g; Bán hạ chế (*Rhizoma pinelliae*) 12g; Trần bì (*Pericarpium citri reticulatae perenne*) 10g; Bạch phục linh (*Poria*) 12g; Đờm nam tinh (*Rhizoma arisaematis*) 10g; Chỉ thực (*Fructus aurantii immaturus*) 12g; Thương truat (*Rhizoma atractylodis*) 12g; Chích cam thảo (*Radix et rhizoma glycyrrhizae*) 8g.

Các vị thuốc đạt tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam V [3] và bài thuốc đạt tiêu chuẩn cơ sở tại Viện Nghiên cứu Y Dược cổ truyền Tuệ Tĩnh, Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam.

*Tác giả liên hệ

Email: quachthiyeen888@gmail.com Điện thoại: (+84) 912661423 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5817

Đun trước Lộc giác trong 6 giờ, chắt nước riêng. Cho các vị thuốc còn lại vào trong máy sắc cùng với lượng nước vừa đủ. Chọn chế độ sắc phù hợp. Sau khi đạt thời gian sắc thuốc, chắt nước thuốc ra hòa lẫn nước chắt Lộc giác. Mỗi thang 2 túi, mỗi túi khoảng 200 mL.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

40 chuột được chia ngẫu nhiên thành 4 lô bằng nhau. Sau đó chuột thử nghiệm được cho uống song song Natri valproat và thuốc thử liên tục trong thời gian 7 tuần, khoảng cách giữa 2 lần uống trong ngày cách nhau ít nhất 3 giờ. Cụ thể: lô 1 (chứng sinh học): uống nước cất với thể tích 10 mL/kg; lô 2 (mô hình): uống nước cất với thể tích 10 mL/kg + Natri valproat 500 mg/kg; lô 3 (thuốc thử liều thấp): uống 15g được liệu/kg/ngày + Natri valproat 500 mg/kg; lô 4 (thuốc thử liều cao): uống 45g được liệu/kg/ngày + Natri valproat 500 mg/kg.

- Định lượng nồng độ testosterone bằng cách lấy máu động mạch, ly tâm lấy huyết thanh bằng kỹ thuật ELISA.

- Mỗi chuột, lấy máu tinh cho vào dung dịch enzym Collagenase type 1A, đặt vào tủ ấm 37°C trong 2 giờ, cứ mỗi 10-15 phút lắc nhẹ để hỗn hợp ly giải đồng đều. Hỗn hợp sau khi ly giải được sử dụng để đánh giá mật độ, khả năng di động, tỷ lệ sống/chết và hình thái của tinh trùng. Đồng thời, lấy tinh hoàn tiến hành nhuộm HE đánh giá cấu trúc mô tinh hoàn.

2.4. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Viện Nghiên cứu Y Dược cổ truyền Tuệ Tĩnh, Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam từ tháng 3-9 năm 2025.

2.5. Các biến số và chỉ số nghiên cứu

Nồng độ testosterone huyết thanh; mật độ, tỷ lệ tinh trùng sống/chết; khả năng di động của tinh trùng; hình thái tinh trùng; đặc điểm cấu trúc mô học tinh hoàn.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Các số liệu thu được đều được xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0, được biểu diễn dưới dạng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$), sử dụng thuật toán thống kê thích hợp (Student's t-test) với số liệu thu được. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Ảnh hưởng của thuốc thử lên nồng độ testosterone trong máu chuột

Lô nghiên cứu	Lô chứng (1)	Lô mô hình (2)	Lô điều trị liều thấp (3)	Lô điều trị liều cao (4)
Nồng độ testosterone (nmol/L)	9,02 ± 2,24	4,20 ± 1,28	8,00 ± 1,35	10,02 ± 1,03
p (Student's t-test)	$p_{1-2} < 0,01$; $p_{2-3} < 0,01$; $p_{1-4} < 0,05$			

Nồng độ testosterone huyết thanh ở lô 2 giảm có ý nghĩa thống kê so với lô 1 ($p < 0,01$). Có sự tăng rõ rệt nồng độ testosterone huyết thanh ở lô được uống thuốc thử nghiệm so với lô mô hình ($p < 0,01$). Đặc biệt khi dùng liều cao, nồng độ testosterone tăng có ý nghĩa so với lô chứng sinh học ($p < 0,05$).

Bảng 2. Ảnh hưởng của thuốc thử đến trọng lượng mào tinh, tinh hoàn chuột

Trọng lượng	Lô chứng (1)	Lô mô hình (2)	Lô điều trị liều thấp (3)	Lô điều trị liều cao (4)
Tinh hoàn (g)	1120,20 ± 77,54	672,90 ± 74,94	806,00 ± 85,36	1103,60 ± 63,97

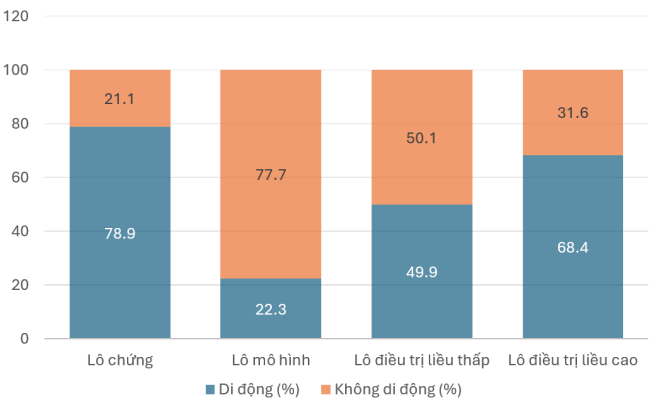
Trọng lượng	Lô chứng (1)	Lô mô hình (2)	Lô điều trị liều thấp (3)	Lô điều trị liều cao (4)
Mào tinh (g)	268,95 ± 20,52	159,61 ± 17,49	224,65 ± 24,81	259,04 ± 22,98
p (tinh hoàn)	p ₁₋₂ < 0,01; p ₂₋₃ < 0,05; p ₁₋₄ > 0,05			
p (mào tinh)	p ₁₋₂ < 0,01; p ₂₋₃ < 0,01, p ₁₋₄ > 0,05			
Ghi chú: p Student't-test.				

Trọng lượng mào tinh, tinh hoàn của lô mô hình có sự giảm rõ rệt sau khi uống Natri valproat liên tục 7 tuần so với lô chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$; trong khi đó lô điều trị liều thấp và liều cao đều tăng so với lô mô hình ($p < 0,05$ và $p < 0,01$; lô điều trị liều cao không có sự khác biệt so với lô chứng ($p > 0,05$).

Bảng 3. Ảnh hưởng của thuốc thử tới mật độ và tỷ lệ sống của tinh trùng chuột

Lô nghiên cứu	Mật độ tinh trùng (10 ⁶ /mL)	Tỷ lệ sống của tinh trùng (%)
Lô chứng (1)	109,10 ± 16,52	91,80 ± 3,77
Lô mô hình (2)	23,60 ± 13,10	45,40 ± 7,55
Lô điều trị liều thấp (3)	73,40 ± 8,49	61,80 ± 12,60
Lô điều trị liều cao (4)	101,90 ± 12,68	85,90 ± 6,05
p (Student's t-test)	$p_{1-2} < 0,01$; $p_{2-3} < 0,01$; $p_{1-4} > 0,05$	$p_{1-2} < 0,01$; $p_{2-3} < 0,05$; $p_{1-4} < 0,05$

Mật độ và tỷ lệ sống của tinh trùng của chuột cống được ở lô mô hình giảm rõ rệt so với lô chứng với $p < 0,01$. Lô điều trị liều thấp có mật độ tinh trùng và tỷ lệ sống của tinh trùng cao hơn so với lô mô hình với $p < 0,01$ và $p < 0,05$. Không có sự khác biệt về mật độ tinh trùng giữa lô 4 và lô 1 ($p > 0,05$), nhưng có sự khác biệt về tỷ lệ sống của tinh trùng ($p < 0,05$).



Biểu đồ 1. Ảnh hưởng của thuốc thử lên khả năng di động của tinh trùng chuột

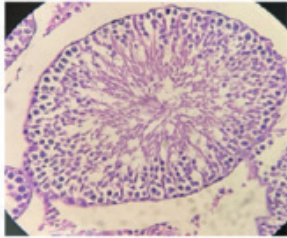
Có sự giảm rõ rệt về tỷ lệ tinh trùng di động của lô 2 so với lô 1 ($p < 0,01$). Sự cải thiện rõ rệt tỷ lệ di động của tinh trùng ở lô có sử dụng kết hợp với thuốc thử so với lô 2, ngay ở liều thấp ($p < 0,05$).

Bảng 4. Ảnh hưởng của thuốc thử tới hình thái tinh trùng chuột

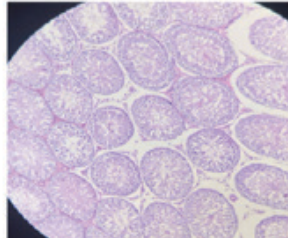
Lô nghiên cứu	Tỷ lệ bình thường (%)	Tỷ lệ bất thường		
		Đầu (%)	Cổ (%)	Đuôi (%)
Lô chứng (1)	69,40 ± 5,17	8,2 ± 1,23	8,00 ± 2,31	14,40 ± 2,72
Lô mô hình (2)	58,40 ± 6,87	8,90 ± 2,23	13,50 ± 2,88	19,20 ± 5,59
Lô điều trị liều thấp (3)	63,60 ± 5,52	7,90 ± 1,45	11,30 ± 2,75	17,20 ± 4,39

Lô nghiên cứu	Tỷ lệ bình thường (%)	Tỷ lệ bất thường		
		Đầu (%)	Cổ (%)	Đuôi (%)
Lô điều trị liều cao (4)	64,20 ± 6,02	8,40 ± 2,50	9,00 ± 3,09	18,40 ± 4,70
p (Student't-test)	p ₁₋₂ < 0,01 p ₂₋₃ > 0,05 p ₁₋₄ > 0,05	p ₁₋₂ > 0,05 p ₂₋₃ > 0,05 p ₁₋₄ > 0,05	p ₁₋₂ < 0,01 p ₂₋₃ > 0,05 p ₁₋₄ > 0,05	p ₁₋₂ < 0,01 p ₂₋₃ > 0,05 p ₁₋₄ < 0,05

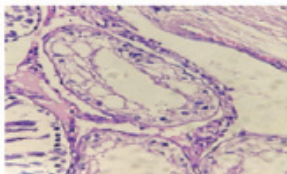
Chuột ở lô mô hình có tỷ lệ tinh trùng bình thường giảm rõ rệt so với lô chứng (p < 0,01), đồng thời tỷ lệ tinh trùng bất thường tăng cao so với lô 1, nhất là kiểu bất thường đuôi (p < 0,05). Với lô chuột uống kết hợp với thuốc thử liều thấp có tỷ lệ tinh trùng bình thường có xu hướng cao hơn so với lô 2 (p > 0,05).



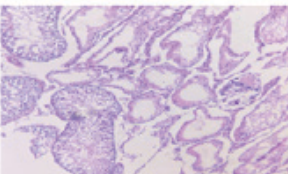
Hình ảnh OST bình thường, chuột số 4 – Lô 1 (HE, 400x)



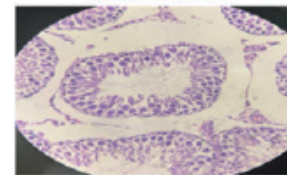
Hình ảnh cấu trúc tinh hoàn bình thường, chuột số 5 – Lô 1 (HE, 100x)



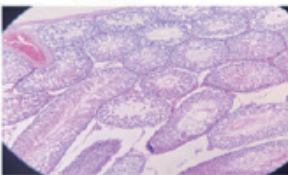
Hình ảnh OST chỉ có tế bào Sertoli, chuột 11 – Lô 2 (HE, 400x)



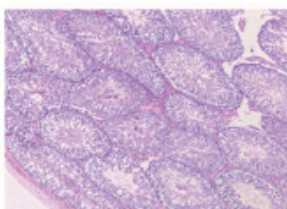
Hình ảnh OST thoái hoá, lòng rộng, biểu mô tinh mỏng, chuột 15 – Lô 2 (HE, 100x)



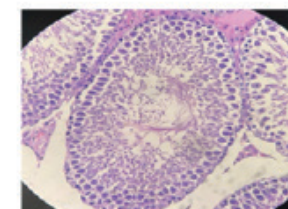
Hình ảnh OST có lòng rộng, chuột 26 – Lô 3 (HE, 400x)



Hình ảnh OST bình thường xen kẽ ống lòng rộng, chuột 22 – Lô 3 (HE, 100x)



Hình ảnh OST bình thường, biểu mô tinh dày, chuột 37 – Lô 4 (HE, 100x)



Hình ảnh OST bình thường biểu mô tinh dày, chuột 34 – Lô 4 (HE, 400x)

Hình 1. Đặc điểm cấu trúc tinh hoàn chuột ở các lô

Ghi chú: OST là ống sinh tinh.

Lô chứng: đa số các ống có lòng hẹp, biểu mô tinh dày, có đủ các loại tế bào dòng tinh và chứa nhiều tinh trùng trong lòng ống. Xen kẽ ống sinh tinh là mô kẽ bình thường.

Lô mô hình: rải rác các ống sinh tinh bình thường, thấy đa số là các ống sinh tinh có kích thước teo nhỏ, lòng rộng, biểu mô tinh mỏng, một số ống bị phá vỡ cấu trúc với đặc điểm các tế bào dòng tinh đảo lộn vị trí, xuất hiện nhiều tế bào dòng tinh thoái hóa. Mô kẽ tăng sinh mạch, có hiện tượng xung huyết.

Lô điều trị liều thấp và liều cao: đa số thấy các ống sinh tinh có đường kính bình thường với biểu mô tinh dày và

đầy đủ tế bào dòng tinh. Tuy nhiên rải rác xuất hiện ống sinh tinh lòng rộng, biểu mô tinh mỏng, các tế bào biểu mô tinh đảo lộn vị trí ở lô điều trị liều thấp. Mô kẽ một số vùng còn hiện tượng xung huyết nhẹ nhưng thấy nhiều hơn ở lô uống thuốc liều thấp.

4. BÀN LUẬN

Cơ quan sinh dục của chuột trong đó có tinh hoàn có hai chức năng chính là chức năng nội tiết (tiết ra chủ yếu hormon testosterone) và chức năng ngoại tiết (tạo ra tinh trùng). Chính vì vậy để đánh giá vai trò bảo vệ của thuốc thử lên chức năng sinh dục của chuột cống đực, chúng tôi tập trung vào đánh giá nồng độ testosterone, chất lượng của tinh trùng thông qua các chỉ số như mật độ, độ di động, tỷ lệ sống, hình thái tinh trùng và biến đổi cấu trúc mô tinh hoàn [4].

Với các lô được uống đồng thời thuốc nghiên cứu và thuốc gây suy giảm chức năng tinh hoàn thấy rõ sự tăng về trọng lượng tinh hoàn và mào tinh, đặc biệt là lô uống liều cao (lô 4) về xấp xỉ bằng so với lô chứng sinh học (lô 1) (p < 0,05). Ngay ở lô uống liều thấp (lô 3) đã có tác dụng làm tăng mật độ tinh trùng, tăng tỷ lệ tinh trùng sống so với lô 2 (p < 0,01). Đặc biệt với lô 4 thấy mật độ tinh trùng tăng trở lại gần tương đương so với lô 1 nhưng tỷ lệ tinh trùng sống vẫn giảm so với lô 2 (p < 0,05). Điều này có thể do ảnh hưởng của thuốc gây suy giảm chức năng tinh hoàn nên cần thời gian và liều lượng của thuốc nghiên cứu cao hơn.

Mặc dù trên người, sự di động của tinh trùng được phân ra các mức độ di động tiến tới nhanh, di động tiến tới chậm, di động không tiến tới và không di động [4]. Tuy nhiên, ở chuột chưa có tiêu chí cho phân loại này, đồng thời thời đuôi tinh trùng rất dài so với đầu, mật độ tinh trùng thường rất cao nên khá khó để đo được tốc độ di chuyển của tinh trùng. Vì vậy chúng tôi chỉ phân loại di động tinh trùng chuột ở 2 tiêu chí là có di động và không di động. Kết quả nghiên cứu cho thấy ở lô 3, tỷ lệ tinh trùng di động đã tăng lên đáng kể so với lô 2 và tăng mạnh hơn ở lô 4 (p < 0,01). Như vậy, với liều 15g được liệu/kg/ngày có tác dụng bảo vệ chức năng của tinh hoàn dựa trên thông số tỷ lệ tinh trùng di động. Hình thái tinh trùng bình thường ở lô 3 và lô 4 có tỷ lệ cao hơn so với lô 2, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Cần có nghiên cứu với liều cao hơn để đánh giá khả năng bảo vệ của thuốc đối với tiêu chí hình thái này.

Về cấu trúc mô tinh hoàn: mô tinh hoàn tổn thương trầm trọng ở lô gây suy giảm chức năng tinh hoàn (lô 2), điều này cho thấy sự phù hợp với nồng độ testosterone, chất lượng tinh trùng cũng giảm nhiều ở lô này. Hiện tượng xung huyết mô kẽ ở lô 3, lô 4 giảm nhiều so với lô 2, đặc biệt giảm mạnh ở lô 4. Đa số ống sinh tinh với đường kính bình thường, biểu mô tinh dày, có đầy đủ tế bào dòng tinh xuất hiện ở lô 3 và lô 4. Tuy nhiên ở lô 3 còn gặp tỷ lệ nhỏ các ống sinh tinh với lòng rộng, biểu mô tinh thưa tế bào và có đảo lộn vị trí tế bào dòng tinh. Trong nghiên cứu của chúng tôi mới chỉ đánh giá được cấu trúc tinh hoàn thông qua mô tả định tính bằng quan sát dưới kính hiển vi quang học tiêu bản nhuộm HE. Quá trình sinh tinh bên trong tinh hoàn được đánh giá thông qua thang điểm Johnsen đếm số lượng tế bào biểu mô tinh sẽ rất có giá trị [5]. Tuy nhiên, chúng tôi sẽ tiếp tục đánh giá sâu hơn trong các nghiên cứu tiếp theo.

Bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang có tác dụng bổ thận sinh tinh, ích khí dưỡng huyết, hóa đàm trừ thấp. Trong bài thuốc này, một số vị thuốc có vai trò làm tăng nồng độ testosterone và cải thiện trọng lượng của tinh hoàn và mào tinh như Dâm dương hoắc, Thỏ ty tử, Lộc giác giao và Câu kỷ tử. Dâm dương hoắc được biết đến như một vị thuốc thuộc nhóm bổ thận, tráng dương. Theo y học cổ truyền, vị thuốc này có tác dụng ôn bổ thận dương, ích tinh khí. Về mặt dược lý, nhiều nghiên cứu cho thấy hoạt chất icarlin trong Dâm dương hoắc kích hoạt trục hạ đồi - tuyến yên - tinh hoàn, từ đó kích thích tế bào Leydig tổng hợp testosterone [6-7]. Thỏ ty tử có vị cay ngọt, tính ấm, quy kinh can và thận, có tác dụng bổ mà không táo, ôn mà không nhiệt, vừa có thể bổ thận dương vừa có thể ích thận khí và cố tinh, nên đặc biệt thích hợp trong các chứng thận hư dẫn đến tinh thiếu, tinh nhược và giảm dự trữ. Trong cơ chế bệnh sinh của chứng thiếu tinh, ngoài thận hư làm gốc còn thường kèm theo khí hư, vì vậy Thỏ ty tử trong bài thuốc làm cho tinh được tàng trữ và sinh hóa đầy đủ trong thận, từ đó cải thiện nền tảng sinh tinh và nội tiết. Ngoài ra còn 2 vị là Lộc giác tác dụng đại bổ thận dương, ích tinh huyết, từ đó thúc đẩy sinh tinh và làm tinh thất được nuôi dưỡng trở lại; Kỷ tử có tác dụng bổ can thận, dưỡng tinh huyết. Sự kết hợp giữa Lộc giác và Kỷ tử tạo thể âm dương song bổ vừa phục hồi chức năng sinh tinh vừa cải thiện hình thái tinh hoàn, giúp tăng nồng độ testosterone [7-8].

5. KẾT LUẬN

Bài thuốc Hóa đàm sinh tinh thang với hai mức liều 15 g/kg/ngày và 45 g/kg/ngày (bằng liều trên người và gấp 3 liều trên người) có hiệu quả bảo vệ chức năng tinh hoàn:

làm tăng trọng lượng mào tinh, trọng lượng tinh hoàn, cải thiện cấu trúc mô học tinh hoàn, tăng nồng độ testosterone trong huyết thanh, cải thiện chất lượng tinh trùng. Với liều 45 g/kg/ngày, ngoài những tác dụng trên còn làm tăng tỷ lệ sống, khả năng di động của tinh trùng, giảm tỷ lệ tinh trùng có hình thái bất thường.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Borumandnia N, Majd H.A et al. Worldwide trend analysis of primary and secondary infertility rates over past decades: a cross-sectional study. *Int J Reprod Biomed*, 2022, 20 (1): 37-46. doi: 10.18502/ijrm.v20i1.10407
- [2] Tân Ân, Trịnh Trạch Đường. Nam khoa Trung Tây y kết hợp. Nhà xuất bản Giáo dục Cao đẳng Quảng Đông, Quảng Đông, Trung Quốc, 2012.
- [3] Bộ Y tế. Dược điển Việt Nam V. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2017.
- [4] World Health Organization. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, sixth edition, 2021.
- [5] Johnsen S.G. Testicular biopsy score count - a method for registration of spermatogenesis in human testes: normal values and results in 335 hypogonadal males. *Hormones*, 1970, 1 (1): 2-25. doi: 10.1159/000178170.
- [6] Li K, Zheng H, Hao W et al. Therapeutic roles and molecular mechanisms of *Cuscutae semen* in reproductive diseases. *Frontiers in Immunology*, 2025, 16: 1659342. doi: 10.3389/fimmu.2025.1659342
- [7] Chen M, Hao J, Yang Q et al. Effects of Icarin on reproductive functions in male rats. *Molecules*, 2014, 19 (7): 9502-9514. doi: 10.3390/molecules19079502
- [8] Park H.J, Koo, Y.K, Park M.J et al. Restoration of spermatogenesis using a new combined herbal formula of *Epimedium koreanum* Nakai and *Angelica gigas* Nakai in an luteinizing hormone-releasing hormone agonist-induced rat model of male infertility. *The world journal of men's health*, 2017, 35 (3): 170-177. doi: 10.5534/wjmh.17031

