

KIDNEY-TONIFYING AND YANG-WARMING MECHANISM IN TRADITIONAL MEDICINE AND MALE REPRODUCTIVE BIOLOGY: BRIDGING TRADITIONAL AND MODERN EVIDENCE

Tran Quoc Huy¹, Phan Thanh Tai², Nguyen Kim Vuong²

¹Vo Truong Toan University - National Highway 1A, Thanh Xuan Commune, Can Tho City, Vietnam

²Vo Truong Toan University Hospital - National Highway 1A, Thanh Xuan Commune, Can Tho City, Vietnam

Received: 05/12/2025

Revised: 15/12/2025; Accepted: 24/02/2026

ABSTRACT

Objective: To summarize the role of the traditional “kidney-tonifying and yang-warming/kidney-tonifying and essence-benefiting” mechanism in male reproduction; to synthesize representative clinical and experimental evidence on related interventions for male infertility and/or semen abnormalities; and to analyze biological bridging mechanisms involving the hypothalamic–pituitary–testicular (HPT) axis, spermatogenesis, and sperm quality.

Methods: A structured narrative review with a system-oriented search was conducted in PubMed/MEDLINE and Web of Science up to October 2025, supplemented by manual reference screening. A PICO/PECO framework was applied, prioritizing RCTs, systematic reviews/meta-analyses, and mechanistic studies with clearly defined interventions; case reports/expert opinions and studies with insufficient data were excluded.

Results: Evidence was organized into four intervention categories: (i) kidney-tonifying multi-herb formulas; (ii) representative compounds/herbal units (e.g., icariin), with predominantly preclinical evidence; (iii) combinations of vitamins or L-carnitine with traditional interventions showing more consistent quantitative signals—most notably L-carnitine plus traditional medicine reporting a higher pregnancy rate (RR 1.65) and improvements in multiple semen parameters and testosterone; and (iv) acupuncture, with heterogeneous outcomes. Major gaps included limited hard endpoints (live birth), substantial intervention/outcome heterogeneity, and variable methodological quality.

Conclusion: Kidney-tonifying and yang-warming/essence-benefiting approaches may serve as selective adjunctive options for male infertility, but confidence depends on intervention type and evidence quality; high-quality standardized RCTs with long-term safety monitoring and hard reproductive outcomes are needed.

Keywords: male infertility; kidney-tonifying and yang-warming; traditional medicine; semen analysis; L-carnitine; icariin.

*Corresponding author

Email: pttai@vttu.edu.vn **Phone:** (+84) 947401446 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD2.4439**

CƠ CHẾ “BỔ THẬN – TRÁNG DƯƠNG” TRONG Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ SINH HỌC SINH SẢN NAM: CẦU NỐI BẰNG CHỨNG CỔ TRUYỀN – HIỆN ĐẠI

Trần Quốc Huy¹, Phan Thành Tài², Nguyễn Kim Vượng²

¹Trường Đại Học Võ Trường Toản - QL 1A, Xã Thạnh Xuân, Tp Cần Thơ, Việt Nam

²Bệnh Viện Đại Học Võ Trường Toản - QL 1A, Xã Thạnh Xuân, Tp Cần Thơ, Việt Nam

Ngày nhận bài: 05/12/2025

Ngày chỉnh sửa: 15/12/2025; Ngày duyệt đăng: 24/02/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khái quát vai trò cơ chế “bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh” của Y học cổ truyền (YHCT) đối với sinh sản nam; tổng hợp bằng chứng lâm sàng và thực nghiệm về các can thiệp liên quan trong vô sinh nam/bất thường tinh dịch; và phân tích cơ chế sinh học cầu nối với trục hạ đồi–yên–tinh hoàn (HPT), sinh tinh và chất lượng tinh trùng.

Phương pháp: Tổng quan tường thuật có cấu trúc, định hướng tìm kiếm hệ thống trên PubMed/MEDLINE và Web of Science đến 10/2025; rà soát thủ công tài liệu tham khảo. Câu hỏi theo PICO/PECO, ưu tiên RCT/tổng quan hệ thống/phân tích gộp và nghiên cứu cơ chế có định danh can thiệp; loại trừ báo cáo ca/y kiến chuyên gia và tài liệu thiếu dữ liệu.

Kết quả: Bằng chứng được phân theo 4 nhóm: (i) bài thuốc/công thức bổ thận; (ii) hoạt chất/đơn vị thuốc (ví dụ icariin) thiên về tiền lâm sàng; (iii) phối hợp vitamin hoặc L-carnitine với YHCT có dữ liệu định lượng tốt hơn đặc biệt L-carnitine + YHCT cho RR có thai 1,65 và cải thiện nhiều thông số tinh dịch/testosterone; (iv) châm cứu có kết quả không đồng nhất. Hạn chế nổi bật gồm thiếu kết cục “cứng” (live birth), dị hợp can thiệp–kết cục và chất lượng nghiên cứu chưa đồng đều.

Kết luận: Can thiệp theo nguyên tắc “bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh” có tiềm năng như liệu pháp bổ trợ cho vô sinh nam, nhưng mức độ chắc chắn phụ thuộc từng loại can thiệp và chất lượng bằng chứng; cần RCT chất lượng cao, chuẩn hóa chế phẩm và theo dõi an toàn dài hạn.

Từ khóa: vô sinh nam; bổ thận–tráng dương; y học cổ truyền; tinh dịch đồ; L-carnitine; icariin.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vô sinh nam chiếm khoảng một nửa các trường hợp vô sinh, với xu hướng gia tăng tại nhiều quốc gia; yếu tố nam đơn thuần chiếm 20–30% và phối hợp với yếu tố nữ trong số còn lại [1]. Mặc dù các tiến bộ như tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (intracytoplasmic sperm injection, ICSI) và thụ tinh trong ống nghiệm (in vitro fertilization, IVF) đã cải thiện tỉ lệ có thai, vẫn còn nhiều trường hợp không rõ nguyên nhân hoặc đáp ứng kém với điều trị chuẩn, gợi ý nhu cầu các liệu pháp bổ trợ an toàn, chi phí hợp lý và có thể sử dụng dài hạn.

Trong Y học cổ truyền (YHCT), thận được xem là “tàng tinh”, chủ sinh dục, sinh trưởng và phát dục; thận dương ví như “mệnh môn hỏa”, cung cấp dương khí cho hoạt động sinh dục. Hư tổn thận tinh, thận dương được coi là căn nguyên chính của các chứng giảm ham muốn, liệt dương, tinh trùng ít – yếu – dị dạng, vô sinh nam. Vì vậy, phép trị “bổ thận – tráng dương”, thường kết hợp “ích tinh”, “kiện tỳ, thư can”, là trục điều trị trung tâm trong nam khoa YHCT.

Trong hai thập niên gần đây, nhiều nghiên cứu lâm sàng và thực nghiệm cho thấy các bài thuốc và vị thuốc bổ thận – tráng dương có thể tác động trên trục dưới đồi – tuyến yên

– tinh hoàn (HPT), tế bào Leydig – Sertoli, quá trình sinh tinh, stress oxy hóa, viêm mạn tính và chất lượng tinh trùng [2–4]. Tuy nhiên, sự kết nối có hệ thống giữa lý luận “bổ thận – tráng dương” và sinh học sinh sản hiện đại vẫn còn hạn chế.

Mục tiêu của bài tổng quan này là: (1) khái quát vai trò của cơ chế “bổ thận – tráng dương” trong YHCT đối với sinh sản nam; (2) tổng hợp các bằng chứng lâm sàng và thực nghiệm tiêu biểu liên quan đến thuốc/bài thuốc bổ thận – tráng dương ở nam giới vô sinh hoặc rối loạn tinh dịch; và (3) phân tích các cơ chế sinh học cầu nối giữa khái niệm “thận tinh, thận dương” với trục HPT, sinh tinh và chất lượng tinh trùng theo y học hiện đại.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế và mục tiêu

Nghiên cứu là tổng quan tường thuật có cấu trúc, có định hướng tìm kiếm hệ thống, nhằm tổng hợp bằng chứng về cơ chế, hiệu quả và an toàn của các can thiệp YHCT theo nguyên tắc “bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh” trong vô sinh nam.

*Tác giả liên hệ

Email: pttai@vttu.edu.vn Điện thoại: (+84) 947401446 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD2.4439>

2.2. Câu hỏi nghiên cứu (PICO/PECO)

P: nam vô sinh/bất thường tinh dịch (ưu tiên báo cáo theo WHO) và/hoặc mô hình tiền lâm sàng liên quan sinh tinh.

I/E: bài thuốc/chế phẩm/hoạt chất hoặc châm cứu theo định hướng bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh.

C: placebo/giả dược, chăm sóc chuẩn, vitamin/vi chất, L-carnitine hoặc can thiệp khác.

O: tỷ lệ có thai/sinh sống, thời gian có thai, tác dụng không mong muốn; tinh dịch đồ, hormone (TT, LH, FSH), DFI và chỉ dấu oxy hóa-viêm; cơ chế trực HPT, Leydig/Sertoli.

2.3. Nguồn dữ liệu và chiến lược tìm kiếm

Tìm kiếm trên PubMed/MEDLINE và Web of Science đến tháng 10/2025, kèm rà soát thủ công tài liệu tham khảo của các bài phù hợp. Chuỗi tìm kiếm dùng kết hợp nhóm thuật ngữ về vô sinh nam/tinh dịch (male infertility, semen/sperm quality, spermatogenesis, oligo/astheno/teratozoospermia...) với nhóm thuật ngữ YHCT/bổ thận (traditional Chinese medicine, Chinese herbal medicine, bushen/kidney-tonifying/kidney yang, Wuzi Yanzong, Bushen Shengjing, Yougui, icariin, acupuncture...). Giới hạn ngôn ngữ: Anh và Việt.

2.4. Tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ

Chọn: (i) RCT/đối chứng không ngẫu nhiên/quan sát có nhóm so sánh trên nam vô sinh/bất thường tinh dịch với can thiệp “bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh” và có báo cáo kết cục; (ii) tổng quan hệ thống/phân tích gộp về can thiệp bổ thận trong vô sinh nam; (iii) nghiên cứu tiền lâm sàng có can thiệp xác định rõ và cơ chế liên quan sinh tinh.

Loại: bài nêu chung YHCT không xác định nhóm “bổ thận”, báo cáo ca/y kiến chuyên gia, thiếu dữ liệu tối thiểu hoặc không truy cập được toàn văn/tóm tắt.

2.5. Sàng lọc, trích xuất và tổng hợp

Bản ghi được quản lý bằng EndNote, loại trùng lặp theo DOI/PMID/tiêu đề. Sàng lọc 2 bước (tiêu đề/tóm tắt → toàn văn) bởi 2 người độc lập, bất đồng giải quyết bằng thảo luận/người thứ ba.

2.6. Đánh giá chất lượng và nguy cơ sai lệch (risk of bias)

Đánh giá bằng công cụ phù hợp: RoB 2 cho RCT; NOS cho nghiên cứu quan sát;

2.7. Lựa chọn và tổng hợp dữ liệu

Từ kết quả tìm kiếm 239 bài báo liên quan, tác giả chọn các bài báo có giá trị tham khảo cao, bảo đảm bao quát cả khía cạnh lâm sàng và thực nghiệm. Trong số đó, 10 bài tiêu biểu được trình bày ở Bảng 1.

3. KẾT QUẢ

3.1. Bối cảnh gánh nặng vô sinh nam và nhu cầu can thiệp dài hạn

Phân tích gánh nặng bệnh tật toàn cầu giai đoạn 1990–2019 cho thấy số nam giới vô sinh năm 2019 ước tính 56,5 triệu, tăng 76,9% so với năm 1990; tỷ suất hiện mắc chuẩn hóa theo tuổi năm 2019 khoảng 1.368,8/100.000 dân. Gánh nặng tập trung cao nhất ở nhóm tuổi 30–34, nhấn mạnh nhu cầu các chiến lược điều trị hiệu quả, an toàn và có thể duy trì cho nhóm tuổi sinh sản hoạt động mạnh [1].

3.2. Khung phân loại can thiệp “bổ thận – tráng dương” và đặc điểm nguồn chứng cứ

Bảng chứng được hệ thống theo 4 nhóm can thiệp sau (Bảng 1):

Bảng 1. Khung phân loại can thiệp và tóm tắt định lượng

Nhóm can thiệp	Nguồn chứng cứ chính	Cỡ mẫu/thiết kế	Kết cục lâm sàng	Định lượng tinh dịch/hormone	An toàn
Vitamin + YHCT	Tổng quan hệ thống/MA	14 RCT; n=1.488	Cải thiện tỷ lệ có thai so với vitamin đơn độc	Cải thiện thông số tinh dịch (theo tổng hợp MA)	Không tăng có ý nghĩa tác dụng phụ (theo MA) [5]
L-carnitine + YHCT	Tổng quan hệ thống/MA	12 nghiên cứu; n=1.129	RR có thai 1,65; 195/523 vs 115/510	SMD thể tích 0,28; mật độ 0,88; di động 1,13; PR 1,06; testosterone 1,10	Báo cáo AE hạn chế; không khác biệt có ý nghĩa khi có báo cáo [6]
Bài thuốc/bổ thận (đơn độc/± Tây y)	Tổng quan hệ thống	Tìm kiếm đến 12/2012	Kết luận: bằng chứng hiệu quả/an toàn giá trị hạn chế do chất lượng kém, dị hợp cao	Không đồng nhất giữa nghiên cứu	Thiếu dữ liệu an toàn dài hạn [3]
Bushen Shengjing Pill	Nghiên cứu quan sát	87 ca	Có đánh giá hiệu quả; hạn chế về đối chứng/kết cục cứng	Chấm điểm tinh dịch định lượng	Báo cáo an toàn hạn chế [4]
Wuzi Yanzong Pill	Trial protocol (mù đôi, placebo)	Protocol Trials	Chưa có kết quả điều trị	Dự kiến đánh giá tinh dịch đồ chuẩn hóa	Dự kiến theo dõi an toàn [7]
Châm cứu	Tổng quan cơ chế/hiệu quả	Tổng hợp nghiên cứu nhỏ	Kết cục lâm sàng không đồng nhất	Có nghiên cứu cải thiện tinh dịch/hormone nhưng dị hợp	Báo cáo an toàn chưa chuẩn hóa [10]
Icariin	Tổng quan cơ chế	Tiền lâm sàng (in vitro/động vật)	Chưa đủ RCT người cho vô sinh nam	Gợi ý tăng testosterone, bảo vệ tinh hoàn, cải thiện tinh trùng	Thiếu dữ liệu an toàn người khi dùng dài hạn [9]

(i) Bài thuốc/công thức đa vị (kidney-tonifying/kidney-yang-tonifying; Bushen/Yougui/Wuzi Yanzong...): chứng cứ chủ yếu đến từ tổng quan (tường thuật/hệ thống) và các nghiên cứu lâm sàng Trung Quốc, với khác biệt đáng kể về chuẩn hóa chế phẩm, liều – thời gian, và tiêu chí chẩn đoán/bất thường tinh dịch [2–4].

(ii) Hoạt chất/đơn vị thuốc đại diện (ví dụ icariin từ sâm dương hoắc): chứng cứ thiên về tiền lâm sàng (in vitro/động vật), tập trung vào trục nội tiết và stress oxy hóa [9].

(iii) Phối hợp với chất bổ sung (vitamin, L-carnitine): có các tổng quan hệ thống/phân tích gộp báo cáo kết cục lâm sàng (tỷ lệ có thai) và định lượng thay đổi tinh dịch đồ/hormone [5,6].

(iv) Can thiệp không dùng thuốc (châm cứu theo nguyên tắc bổ thận/điều khí huyết): chứng cứ chủ yếu là tổng quan cơ chế – tổng hợp nghiên cứu nhỏ; kết cục và chất lượng nghiên cứu chưa đồng nhất [10].

3.3. Hiệu quả trên kết cục lâm sàng (tỷ lệ có thai, kết cục “cứng”) và mức thay đổi định lượng

3.3.1. Tỷ lệ có thai (pregnancy rate) và thiếu hụt về “live birth”

Trong các nguồn có định lượng kết cục lâm sàng, phân tích gộp về L-carnitine + YHCT ghi nhận tỷ lệ có thai cao hơn so với L-carnitine đơn thuần: 195/523 so với 115/510, tương ứng RR = 1,65 (KTC 95%: 1,45–1,89) [6].

Với vitamin + YHCT, tổng quan hệ thống/phân tích gộp (14 RCT; n=1.488) cũng báo cáo cải thiện tỷ lệ có thai so với vitamin đơn độc, tuy nhiên mức định lượng chi tiết theo từng kết cục và tính đồng nhất giữa thử nghiệm còn phụ thuộc báo cáo của từng nghiên cứu gốc [5].

Đáng lưu ý, phần lớn tài liệu ít báo cáo kết cục “cứng” như tỷ lệ trẻ sinh sống (live birth) hoặc thời gian đến khi có thai, dẫn đến hạn chế khi chuyển hóa thành khuyến nghị thực hành [3,5,6].

3.3.2. Tinh dịch đồ và nội tiết sinh dục (định lượng)

Phân tích gộp về L-carnitine + YHCT cho thấy cải thiện có ý nghĩa ở nhiều thông số tinh dịch và testosterone so với đối chứng:

- Thể tích tinh dịch: SMD = 0,28 (0,10–0,46)
- Mật độ tinh trùng: SMD = 0,88 (0,70–1,06)
- Tỷ lệ di động: SMD = 1,13 (0,95–1,31)
- Di động tiến tới: SMD = 1,06 (0,57–1,56)
- Testosterone: SMD = 1,10 (0,62–1,58) [6].

(SMD: độ lệch chuẩn)

Với nhóm bài thuốc bổ thận (đơn độc hoặc phối hợp), tổng quan hệ thống của Zhou JF và cs. kết luận bằng chứng về hiệu quả và an toàn có giá trị hạn chế do chất lượng phương pháp luận kém và dị hợp cao giữa các thử nghiệm (khác biệt bài thuốc, tiêu chí đánh giá, và cách đo lường) [3]. Nghiên cứu quan sát kinh điển về Bushen Shengjing Pill mô tả đánh giá hiệu quả bằng chấm điểm tinh dịch đồ định lượng, tuy nhiên dữ liệu chi tiết theo chuẩn báo cáo hiện đại (làm mù, đối chứng, tiêu chí kết cục “cứng”) còn hạn chế [4].

Đối với Wuzi Yanzong Pill, tài liệu Trials mô tả thiết kế thử nghiệm mù đôi, đối chứng giả được nhằm đánh giá tác động lên tinh dịch đồ ở nam giới có thông số dưới tối ưu,

cho thấy xu hướng chuẩn hóa phương pháp đánh giá; tuy nhiên bài báo này thuộc dạng protocol, không cung cấp kết quả điều trị cuối cùng [7].

3.4. Liên hệ cơ chế với kết cục lâm sàng: trục HPT, sinh tinh, stress oxy hóa/viêm và DNA tinh trùng

3.4.1. Trục HPT và nội tiết sinh dục

Tổng quan YHCT–nam khoa hiện đại ghi nhận các can thiệp “bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh” có thể tác động lên trục hạ đồi–yên–tinh hoàn, liên quan đến điều hòa GnRH/LH/FSH và testosterone, đồng thời cải thiện môi trường sinh tinh [2]. Điểm quan trọng khi diễn giải là cần đối chiếu cơ chế này với mức thay đổi định lượng hormone và kết cục lâm sàng; trong nhóm phối hợp L-carnitine + YHCT đã quan sát được cải thiện testosterone ở mức SMD như trên [6].

3.4.2. Tác động lên Leydig/Sertoli và sinh tinh

Về hoạt chất đại diện, tổng quan về icariin cho thấy nhiều mô hình tiền lâm sàng ghi nhận tăng testosterone, cải thiện số lượng/di động tinh trùng và bảo vệ cấu trúc tinh hoàn thông qua các trục tín hiệu (ví dụ PI3K/AKT, ERα/Nrf2), kèm điều hòa các gen/steroidogenesis (StAR, LHR...) và giảm apoptosis tế bào mầm [9]. Một số bằng chứng in vitro trên tinh trùng người gợi ý tác dụng bảo vệ chống stress oxy hóa và tăng hoạt tính enzym chống oxy hóa, tạo cơ sở sinh học để giải thích một phần cải thiện chất lượng tinh trùng trong các nghiên cứu lâm sàng [9].

3.4.3. Stress oxy hóa/viêm, bảo vệ DNA tinh trùng và ý nghĩa thực hành

Stress oxy hóa và viêm được xem là cơ chế trung tâm trong nhiều kiểu hình bất thường tinh dịch. YHCT theo hướng “bổ thận” và hoạt chất như icariin được mô tả có tác dụng chống oxy hóa/kháng viêm, nhờ đó có thể gián tiếp giảm tổn thương màng/ty thể và cải thiện chức năng tinh trùng [2,9]. Tuy vậy, số nghiên cứu báo cáo DFI (DNA fragmentation index) hoặc các chỉ dấu tổn thương DNA với thiết kế nghiêm ngặt vẫn còn ít, cần nghiên cứu chuyên dịch tốt hơn để củng cố mức độ chắc chắn.

3.5. An toàn, tác dụng không mong muốn và khoảng trống dữ liệu dài hạn

Về an toàn, phân tích gộp vitamin + YHCT ghi nhận không tăng có ý nghĩa tác dụng phụ so với vitamin đơn độc trong các RCT được đưa vào [5]. Với L-carnitine + YHCT, chỉ một phần nhỏ nghiên cứu báo cáo phản ứng bất lợi; trong các nghiên cứu có báo cáo, không ghi nhận khác biệt có ý nghĩa về tác dụng không mong muốn giữa nhóm phối hợp và nhóm chứng [6].

Tuy nhiên, nhìn chung dữ liệu an toàn còn hạn chế bởi: (i) thời gian theo dõi thường ngắn; (ii) báo cáo tác dụng phụ chưa chuẩn hóa; (iii) khác biệt đáng kể về chuẩn hóa dược liệu/chế phẩm giữa nghiên cứu và thực hành. Do đó, khi ứng dụng lâm sàng, cần lồng ghép theo dõi an toàn (triệu chứng, chức năng gan–thận khi điều trị kéo dài) và rà soát tương tác thuốc, đặc biệt ở người bệnh có bệnh kèm [2,3,5,6].

3.6. Chất lượng bằng chứng và nguy cơ sai lệch (risk of bias) – liên hệ diễn giải kết quả

Các tổng quan hệ thống về can thiệp “bổ thận” đều nhấn mạnh hạn chế phương pháp luận của nghiên cứu gốc

(không đồng nhất tiêu chí chọn mẫu/kết cục, thiếu làm mù/che giấu phân bố, dị hợp cao), làm giảm mức độ chắc chắn khi suy luận hiệu quả [3,5,6]. Trong phân tích gộp L-carnitine + YHCT, tác giả đã dùng công cụ Cochrane Risk of Bias và thang điểm chất lượng, đồng thời ghi nhận hạn chế thường gặp là che giấu phân bố và làm mù chưa tối ưu ở một số thử nghiệm [6]. Các điểm này cần được phản ánh trong phần “diễn giải” bằng chứng: ưu tiên kết cục có định lượng rõ ràng (ví dụ RR có thai, SMD tinh dịch đồ/testosterone), đồng thời tránh suy rộng vượt quá dữ liệu (đặc biệt với live birth và an toàn dài hạn).

4. BÀN LUẬN

4.1. Thông điệp chính và ý nghĩa lâm sàng

Bài tổng quan này cho thấy “bổ thận – tráng dương” trong YHCT là một khái niệm can thiệp đa dạng, bao gồm bài thuốc đa vị, chế phẩm/hoạt chất chuẩn hóa, phối hợp với bổ sung (vitamin/L-carnitine) và châm cứu. Khi diễn giải theo khung phân loại, tín hiệu hiệu quả rõ hơn ở các mô thức phối hợp có dữ liệu định lượng tốt (đặc biệt L-carnitine + YHCT) với cải thiện kết cục thai kỳ và thông số tinh dịch/hormone [6]. Điều này có giá trị thực hành ở chỗ: trong bối cảnh vô sinh nam thường là tình trạng đa cơ chế (nội tiết–oxy hóa–viêm–chức năng tinh trùng), tiếp cận đa mô thức có thể tạo hiệu ứng cộng hưởng, đồng thời vẫn phải đặt trong quản lý chuẩn gồm đánh giá nam khoa, điều chỉnh lối sống và xử trí nguyên nhân [2,5,6].

Tuy nhiên, với nhóm “bài thuốc bổ thận” nói chung, khả năng áp dụng rộng rãi bị hạn chế bởi dị hợp lớn về công thức, liều, thời gian, chuẩn hóa và tiêu chí chọn mẫu; do đó kết luận ở mức “có hiệu quả” nếu không phân nhóm sẽ dễ bị phản biện là bao quát quá mức [3]. Vì vậy, trong thực hành, bằng chứng hiện tại ủng hộ cách nhìn “liệu pháp bổ trợ có chọn lọc” hơn là “thay thế điều trị chuẩn”.

4.2. Diễn giải theo từng nhóm can thiệp

(1) Phối hợp L-carnitine + YHCT (Nhóm C):

Đây là nhóm có dữ liệu định lượng nhất quán hơn: cải thiện tỷ lệ có thai (RR 1,65) cùng nhiều chỉ số tinh dịch và testosterone theo SMD [6]. Về mặt sinh học, L-carnitine liên quan chuyển hóa năng lượng ở tinh trùng; khi phối hợp các chế phẩm YHCT có tác dụng chống oxy hóa/điều hòa nội tiết có thể tác động song song lên “năng lượng–màng–ty thể–viêm”, phù hợp với mô hình bệnh sinh đa đích của bất thường tinh dịch. Dù vậy, cần thận trọng vì SMD phản ánh cỡ hiệu ứng chuẩn hóa, và ý nghĩa lâm sàng cụ thể còn phụ thuộc thang đo và nền bệnh; hơn nữa chất lượng RCT thành phần và nguy cơ sai lệch có thể làm giảm mức độ chắc chắn [6].

(2) Phối hợp vitamin + YHCT (Nhóm C):

Tổng quan hệ thống/phân tích gộp cho thấy kết cục thai kỳ và các thông số tinh dịch có thể được cải thiện hơn so với vitamin đơn độc, đồng thời không tăng tác dụng phụ có ý nghĩa [5]. Về thực hành, nhóm này gợi ý một hướng tiếp cận an toàn hơn cho bệnh nhân có kiểu hình stress oxy hóa/viêm. Tuy nhiên, việc thiếu chuẩn hóa chế phẩm và khác biệt liều vitamin/đơn thuốc giữa thử nghiệm là nguồn dị hợp quan trọng, cần được mô tả rõ trong bảng đặc điểm nghiên cứu để tránh “gộp không tương đồng”.

(3) Bài thuốc bổ thận đơn độc/± Tây y (Nhóm A):

Tổng quan hệ thống chuyên biệt về “kidney-tonifying Chinese medicine” nhấn mạnh hạn chế phương pháp luận của RCT và dị hợp can thiệp/kết cục, khiến giá trị suy luận về hiệu quả–an toàn còn hạn chế [3]. Điểm mấu chốt ở đây là: “bổ thận” không phải một chế phẩm đơn nhất; mỗi bài thuốc có cấu trúc vị thuốc, hàm lượng, dạng bào chế và chỉ định biện chứng khác nhau. Do đó, nếu không chuyển từ kết luận theo “khái niệm” sang kết luận theo “công thức/chuẩn hóa/liều/thời gian”, bài viết sẽ dễ bị đánh giá là kết luận rộng hơn dữ liệu. Nghiên cứu quan sát (Bushen Shengjing pill) cho tín hiệu cải thiện, nhưng hạn chế về thiết kế và kết cục cứng làm giảm khả năng khuyến nghị [4].

(4) Hoạt chất đại diện – icariin (Nhóm B):

Bằng chứng tiền lâm sàng cho thấy icariin có thể cải thiện testosterone, bảo vệ mô tinh hoàn, giảm stress oxy hóa/viêm và cải thiện chất lượng tinh trùng [9]. Đây là “cầu nối” quan trọng giữa YHCT và sinh học hiện đại, nhưng cần nhấn mạnh: dữ liệu này chủ yếu là cơ chế; để chuyển thành khuyến nghị lâm sàng cho vô sinh nam cần RCT người với chế phẩm chuẩn hóa, liều–thời gian rõ, và kết cục thai kỳ.

(5) Châm cứu (Nhóm D):

Tổng quan về châm cứu nêu các cơ chế tiềm năng (điều hòa trục nội tiết, vi tuần hoàn, stress), nhưng chất lượng và tính đồng nhất nghiên cứu còn hạn chế; vì vậy, phù hợp nhất để xem như can thiệp bổ trợ trong phác đồ tích hợp, với nhu cầu chuẩn hóa phác đồ huyệt, đối chứng giả châm và kết cục thai kỳ [10].

4.3. An toàn, chuẩn hóa dược liệu và tương tác thuốc: trọng tâm để “cầu nối bằng chứng”

Một điểm mạnh khi hướng tới khuyến nghị thực hành là phải xem an toàn như một kết cục chính. Các phân tích gộp về vitamin + YHCT và L-carnitine + YHCT ghi nhận không khác biệt có ý nghĩa về tác dụng không mong muốn khi có báo cáo [5,6]. Tuy nhiên, dữ liệu an toàn hiện vẫn chịu các hạn chế: (i) thời gian theo dõi thường ngắn; (ii) cách thu thập/báo cáo AE không đồng nhất; (iii) khác biệt chuẩn hóa dược liệu và nhà sản xuất làm tăng biến thiên giữa nghiên cứu và thực hành [3,5,6]. Vì vậy, nếu bài viết đưa hàm ý thực hành, cần nêu rõ khuyến cáo: ưu tiên chế phẩm có kiểm soát chất lượng; khai thác thuốc dùng đồng thời; theo dõi AE có hệ thống; cân nhắc xét nghiệm chức năng gan–thận khi điều trị kéo dài, đặc biệt ở bệnh nhân có bệnh kèm.

4.4. Hạn chế của tổng quan (gắn trực tiếp góp ý phản biện)

Dù đã phân nhóm can thiệp và ưu tiên định lượng, tổng quan vẫn có các hạn chế cố hữu: (i) dị hợp lớn về bài thuốc, liều, thời gian và tiêu chí chọn bệnh; (ii) thiếu kết cục cứng (live birth) và thiếu dữ liệu time-to-pregnancy; (iii) chất lượng nghiên cứu gốc chưa đồng đều, một phần thiếu làm mù/che giấu phân bố; (iv) chứng cứ cơ chế mạnh hơn chứng cứ lâm sàng đối với một số can thiệp (ví dụ icariin) [2,3,9]. Các hạn chế này làm giảm mức độ chắc chắn.

4.5. Hướng nghiên cứu và hàm ý thực hành

Trong tương lai, các thử nghiệm về can thiệp “bổ thận – tráng dương” cần: (i) thiết kế theo CONSORT; (ii) đối

chứng placebo/sham phù hợp; (iii) chuẩn hóa chế phẩm (thành phần, hàm lượng hoạt chất/marker, kiểm nghiệm); (iv) báo cáo đầy đủ AE và theo dõi đủ dài; (v) ưu tiên kết cục thai kỳ và live birth [3,5,6,10].

Trong thực hành, can thiệp bổ thận nên được đặt trong mô hình tích hợp: đánh giá nam khoa chuẩn (tinh dịch đồ theo WHO, hormone), tầm soát bệnh chuyển hóa và lối sống, và cân nhắc phối hợp với các phương án có bằng chứng (vi chất, L-carnitine, hỗ trợ sinh sản). Khi áp dụng, cần lựa chọn bệnh nhân phù hợp (kiểu hình bất thường tinh dịch/oxy hóa), theo dõi an toàn và tránh suy rộng sang các đối tượng chưa có dữ liệu.

5. KẾT LUẬN

Bằng chứng hiện có cho thấy các can thiệp YHCT theo nguyên tắc “bổ thận – tráng dương/bổ thận ích tinh” có tiềm năng cải thiện một số kết cục ở vô sinh nam, nhưng hiệu quả phụ thuộc loại can thiệp và chất lượng nghiên cứu. Trong các nhóm được phân loại, phối hợp L-carnitine + YHCT có dữ liệu định lượng tương đối rõ về cải thiện tỷ lệ có thai và nhiều thông số tinh dịch/hormone [6], trong khi vitamin + YHCT cũng ghi nhận lợi ích và không tăng tác dụng phụ có ý nghĩa khi có báo cáo [5]. Ngược lại, đối với nhóm “bài thuốc bổ thận” nói chung, bằng chứng còn bị giới hạn bởi dị hợp và nguy cơ sai lệch, cần RCT chất lượng cao và chuẩn hóa chế phẩm trước khi có thể đưa ra khuyến nghị mạnh [3].

Để trở thành “cầu nối bằng chứng” có giá trị cho thực hành, các nghiên cứu tương lai cần tập trung vào kết cục cứng, báo cáo an toàn chuẩn hóa và kiểm soát chất lượng được liệu/chế phẩm; đồng thời, trong thực hành hiện tại, liệu pháp bổ thận phù hợp nhất với vai trò hỗ trợ có chọn lọc, tích hợp với đánh giá nam khoa hiện đại và theo dõi an toàn chặt chẽ.

6. LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ tên đề tài tổng quan từ Bệnh viện Đại học Võ Trường Toản. .

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Huang B, Wen W, Zheng H, et al. Global, regional and national burden of male infertility in 204 countries and

territories between 1990 and 2019: an analysis of the Global Burden of Disease Study. BMC Public Health. 2023;23(1):2195.

[2] Zhou SH, Deng YF, Weng ZW, et al. Traditional Chinese medicine as a remedy for male infertility: a review. World J Mens Health. 2019;37(2):175–185.

[3] Zhou JF, Li Q, Zhang QH, et al. Kidney-tonifying Chinese medicine for male infertility: a systematic review of randomized controlled trials. Zhonghua Nan Ke Xue. 2015;21(9):833–840.

[4] Yue GP, Chen Q, Dai N. Eighty-seven cases of male infertility treated by bushen shengjing pill in clinical observation and evaluation on its curative effect. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1996;16(8):463–466.

[5] Wang M, Wang Q, Du Y, Jiang H, Zhang X. Vitamins combined with traditional Chinese medicine for male infertility: a systematic review and meta-analysis. Andrology. 2020;8(5):1038–1050.

[6] Yang Y, Xue X, Zhou J, et al. L-carnitine combined with traditional Chinese medicine for male infertility: a systematic review and meta-analysis. Heliyon. 2024;10(17):e36680.

[7] Zhao M, Chan CPS, Cheung CWC, et al. A double-blinded, randomized placebo-controlled trial on the effect of traditional Chinese medicine formula Wuzi Yanzong pill on improving semen qualities in men with suboptimal parameters. Trials. 2019;20(1):540.

[8] Wen Q, Zhang Y, Xu X, et al. The effect of Chinese herbal medicine on male factor infertility: an updated overview. Front Endocrinol. 2024;15:1418936.

[9] Sánchez-Gutiérrez MA, Tena-Sempere M, Aguilar E, et al. Icarin as a treatment proposal in mammalian reproduction. Pharmaceuticals. 2024;17(9):1104.

[10] Feng J, Liu Q, Chen Y, et al. The efficacy and mechanism of acupuncture in the treatment of male infertility. Front Endocrinol. 2022;13:1009537.