

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC

HỒ THỊ THANH TÂM

**NGHIÊN CỨU TỶ LỆ RỐI LOẠN TÌNH DỤC
VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở CẶP VỢ CHỒNG VÔ SINH**

Ngành: SẢN PHỤ KHOA

Mã số : 9 72 01 05

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HUẾ - 2022

Công trình được hoàn thành tại:
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC, ĐẠI HỌC HUẾ

Người hướng dẫn khoa học:

PGS. TS. TRƯỜNG QUANG VINH
PGS. TS. LÊ MINH TÂM

Phản biện 1: **PGS.TS. VŨ VĂN TÂM**

Phản biện 2: **PGS.TS. HỒ SỸ HÙNG**

Phản biện 3: **TS.BS. PHẠM CHÍ KÔNG**

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận án cấp Đại học Huế
Vào lúc 08 giờ 00 ngày 30 tháng 09 năm 2022

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế
- Thư viện Quốc gia
- Trung tâm học liệu - Đại học Huế

MỞ ĐẦU

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vô sinh chiếm khoảng 15% các cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh sản. Tiếp cận điều trị vô sinh đã trở nên phổ biến, tuy nhiên tỷ lệ thành công chưa cao với nhiều áp lực, tốn kém nhiều thời gian và tiền của.

Ở đối tượng vô sinh, rối loạn tình dục gia tăng và không những làm chồng chất thêm các tác động tiêu cực từ vô sinh như giảm chất lượng cuộc sống, gây bất ổn cho mối quan hệ, mà nghiêm trọng hơn còn có thể giảm khả năng sinh sản và khi điều trị vô sinh thì giảm tỷ lệ thành công, tăng nguy cơ từ bỏ điều trị. Các công bố quốc tế cho thấy tỷ lệ rối loạn tình dục nữ từ 17,5% - 87,5%, cao nhất ở các quốc gia Hồi giáo, tỷ lệ xuất tinh sớm từ 13,5% - 75%, giao động nhiều nhất với các nghiên cứu sử dụng công cụ đánh giá không được chuẩn hóa, tỷ lệ rối loạn cương ít có khác biệt hơn, từ 15% - 30,5%. Các yếu tố liên quan với rối loạn tình dục bao gồm các yếu tố về vô sinh cùng nhiều yếu tố về văn hóa - xã hội, tuổi, lối sống, sức khỏe tinh thần và thể chất, mối quan hệ và bạn đời..., tuy nhiên ít nhất quán giữa các nghiên cứu. Các bộ công cụ tự báo cáo đã chuẩn hóa để đánh giá chức năng tình dục có nhiều ưu điểm nhất trong nghiên cứu, “Chỉ số chức năng tình dục nữ – FSFI”, “Chỉ số quốc tế về chức năng cương dương – IIEF” và “Công cụ chẩn đoán xuất tinh sớm – PEDT” hiện được sử dụng nhiều nhất. Việt Nam trong nền văn hóa xã hội đặc trưng, rất cần có dữ liệu riêng. Tuy nhiên, nghiên cứu về rối loạn tình dục ở đối tượng này chỉ mới có 1 báo cáo sơ bộ về thực trạng rối loạn tình dục nam, vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài **“Nghiên cứu tỷ lệ rối loạn tình dục và các yếu tố liên quan ở cặp vợ chồng vô sinh”** nhằm mục tiêu:

1. *Xác định tỷ lệ rối loạn tình dục ở người vợ, người chồng và cặp vợ chồng vô sinh bằng các bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT.*

2. *Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến rối loạn tình dục ở người vợ và người chồng của cặp vợ chồng vô sinh.*

2. ĐÓNG GÓP CỦA LUẬN ÁN

Trong bối cảnh đạt được các kết quả đáng tin cậy khi nghiên cứu về lĩnh vực tình dục là khó khăn và thách thức, thì đây là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam đã xác thực các bộ công cụ đánh giá chức năng tình dục FSFI, IIEF và PEDT là đáng tin cậy, có hiệu lực đo lường tốt, phù hợp cho đối tượng vô sinh và sử dụng các bộ công cụ này, với cấu trúc phù hợp, để xác định các tỷ lệ rối loạn tình dục nữ, rối loạn cương, xuất tinh sớm và các yếu tố liên quan độc lập với các rối loạn này ở cặp vợ chồng vô sinh. Những kết quả này có đóng góp thiết thực trong quản lý vô sinh và cho một số chuyên ngành liên quan.

Giá trị khoa học: Cung cấp bằng chứng đáng tin cậy về các tỷ lệ và các yếu tố liên quan độc lập với các rối loạn tình dục tại Việt Nam, trên đối tượng vô sinh, góp phần khẳng định các rối loạn này rất phổ biến và liên quan với nhiều yếu tố. Nghiên cứu còn khẳng định được giá trị các phiên bản FSFI, IIEF và PEDT này, đặc biệt IIEF có cấu trúc khác bản gốc, chỉ 2 nhân tố, nhưng nội dung chức năng cương vẫn đảm bảo là một thang đo đạt chuẩn để chẩn đoán rối loạn cương.

Giá trị thực tiễn: Có cơ sở để kiến nghị bổ sung đánh giá sức khỏe tình dục vào quản lý vô sinh và tạo sự quan tâm về vấn đề này với bác sĩ lâm sàng. Cung cấp 3 bộ công cụ để tầm soát các rối loạn tình dục trong nghiên cứu và hỗ trợ sàng lọc trong thực hành lâm sàng. Đặc biệt, miền nội dung chức năng cương – IIEF nên được dùng như một công cụ sàng lọc nhanh rối loạn cương. Cung cấp các yếu tố liên quan độc lập để sử dụng tư vấn can thiệp, trong thực hành lâm sàng cũng như nghiên cứu về hiệu quả can thiệp.

3. BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 137 trang: Đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 38 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang, kết quả nghiên cứu 32 trang, bàn luận 42 trang, kết luận 2 trang, kiến nghị 1 trang. Luận án có 33 bảng, 1 hình, 3 sơ đồ, 6 biểu đồ, 187 tài liệu tham khảo, trong đó có 18 tài liệu tiếng Việt và 169 tài liệu tiếng Anh.

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. TỔNG QUAN VỀ VÔ SINH

1.2. CHU KỲ ĐÁP ỨNG TÌNH DỤC

4 giai đoạn Ham muốn - Hưng phấn - Cực khoái - Thư giãn.

1.3. ĐỊNH NGHĨA – PHÂN LOẠI RỐI LOẠN TÌNH DỤC

1.4. NGUYÊN NHÂN VÀ YẾU TỐ LIÊN QUAN VỚI RỐI LOẠN TÌNH DỤC

1.4.1. Nguyên nhân và yếu tố liên quan với rối loạn tình dục nữ

Rối loạn tình dục (RLTD) nữ hiện vẫn chưa khẳng định được các nguyên nhân thực sự, mà các tài liệu đều chỉ trình bày ở mức độ là các yếu tố liên quan, gồm: Các vấn đề về sức khỏe tinh thần, tính cách, tuổi, các yếu tố văn hóa xã hội, hoạt động thể chất, mối quan hệ, vô sinh, mang thai, vấn đề sản châu, bệnh lý phụ khoa, bệnh lý mạn tính, một số thuốc, hoạt động tình dục và các RLTD của bạn tình...

1.4.2. Nguyên nhân và yếu tố liên quan với rối loạn tình dục nam

1.4.2.1. Nguyên nhân và yếu tố liên quan với rối loạn cương

❖ Nguyên nhân rối loạn cương

Các nguyên nhân gây rối loạn cương (RLC) gồm: Các yếu tố tâm thần, bệnh lý thần kinh, rối loạn nội tiết, bệnh lý gây tổn thương mạch máu (đái tháo đường, tăng cholesterol máu, tăng huyết áp...), một số thuốc (thuốc điều trị tăng huyết áp, thuốc chống trầm cảm, thuốc nội tiết...) và các bất thường giải phẫu tại dương vật.

❖ Yếu tố liên quan với rối loạn cương

Gồm các yếu tố sau: Tuổi, nghề nghiệp, rượu bia, thuốc lá, hoạt động thể chất, béo phì, vô sinh, các triệu chứng bất thường hoặc phẫu thuật hoặc chấn thương ở đường tiết niệu dưới và bệnh lý toàn thân.

1.4.2.2. Nguyên nhân và yếu tố liên quan với xuất tinh sớm

Sinh bệnh học của xuất tinh sớm (XTS) vẫn chưa được hiểu biết rõ ràng, nên nguyên nhân thực sự gây XTS chưa được biết và các yếu tố nguy cơ hầu như chưa được xác định bởi y học bằng chứng.

1.5. CÁC BỘ CÔNG CỤ CHẨN ĐOÁN RỐI LOẠN TÌNH DỤC

Các bộ công cụ tự báo cáo có nhiều ưu điểm nhất trong nghiên cứu vì dễ sử dụng, tiếp cận tương đối tế nhị, phản ánh được chức năng tình dục trong bối cảnh tự nhiên, đạt được tiêu chuẩn khái quát và nắm bắt được nhận thức chủ quan một cách khách quan.

1.5.1. Chỉ số chức năng tình dục nữ - FSFI

Bộ FSFI được sử dụng rộng rãi nhất trên toàn cầu để đánh giá chức năng tình dục (TD) nữ bằng công cụ tự báo cáo. FSFI gồm 6 miền nội dung ham muốn, hưng phấn, tiết dịch âm đạo, cực khoái, thỏa mãn TD và giao hợp đau, đánh giá trong 4 tuần vừa qua. Tổng điểm FSFI có ngưỡng để chẩn đoán RLTD nữ.

1.5.1.1. FSFI đạt các tiêu chuẩn trắc nghiệm tâm lý để đánh giá chức năng tình dục nữ, chẩn đoán rối loạn tình dục nữ qua quá trình xây dựng đạt tiêu chuẩn và củng cố mạnh mẽ hiệu lực đo lường

FSFI được xây dựng đạt chuẩn, phát triển các phiên bản mới, tương đồng các biện pháp đo lường khác và ứng dụng rộng rãi.

1.5.1.2. Một số lưu ý khi sử dụng công cụ FSFI

FSFI chưa có ngưỡng chẩn đoán hợp lệ cho các miền nội dung

1.5.2. Chỉ số quốc tế về chức năng cương dương - IIEF

IIEF được sử dụng rộng rãi trên toàn cầu và được xem là “tiêu chuẩn vàng” để đánh giá chức năng cương dương. IIEF có 5 miền nội dung về chức năng cương, thỏa mãn giao hợp, cực khoái, ham muốn TD và thỏa mãn TD, đánh giá chức năng cương dương 4 tuần vừa qua.

1.5.2.1. IIEF đạt các tiêu chuẩn trắc nghiệm tâm lý để đánh giá chức năng cương dương, chẩn đoán và đánh giá đáp ứng điều trị rối loạn cương qua quá trình xây dựng đạt tiêu chuẩn và củng cố mạnh mẽ hiệu lực đo lường

1.5.2.2. Một số lưu ý khi sử dụng công cụ IIEF

Các miền nội dung IIEF để đánh giá chức năng cương dương và chỉ miền nội dung chức năng cương có ngưỡng chẩn đoán RLC.

1.5.3. Công cụ chẩn đoán xuất tinh sớm - PEDT

PEDT là một bộ công cụ được xây dựng để đánh giá tình trạng XTS, gồm có 5 mục hỏi. PEDT xây dựng được ngưỡng chẩn đoán XTS là có thể (9 – 10 điểm) và chắc chắn (≥ 11 điểm).

1.5.3.1. PEDT đạt các tiêu chuẩn trắc nghiệm tâm lý để chẩn đoán xuất tinh sớm qua quá trình xây dựng đạt tiêu chuẩn và củng cố mạnh mẽ hiệu lực đo lường

1.5.3.2. Một số lưu ý khi sử dụng công cụ PEDT

PEDT phù hợp với các tiêu chuẩn chẩn đoán mới nhưng không phân biệt XTS nguyên phát hay thứ phát.

1.6. MỐI LIÊN QUAN GIỮA RỐI LOẠN TÌNH DỤC VÀ VÔ SINH

1.6.1. Rối loạn tình dục là nguyên nhân của vô sinh

1.6.2. Rối loạn tình dục là hậu quả của vô sinh và điều trị vô sinh

1.6.3. Rối loạn tình dục và vô sinh cùng tồn tại trong một bệnh lý

1.7. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU

1.7.1. Trên thế giới

1.7.1.1. Về tỷ lệ rối loạn tình dục ở người vợ trong cặp vô sinh

Tỷ lệ này được báo cáo từ 17,5% – 87,5, cao nhất ở các quốc gia Hồi giáo, cao hơn nhóm chứng có khả năng sinh sản.

1.7.1.2. Về tỷ lệ rối loạn tình dục ở người chồng trong cặp vô sinh

- **Rối loạn cương:** Tỷ lệ từ 15% - 30,5%, chênh lệch không nhiều giữa các báo cáo, phân bố mức độ nhất quán, rất ít gặp mức độ trung bình và nặng. Tỷ lệ ở đối tượng vô sinh luôn cao hơn nhóm chứng.

- **Xuất tinh sớm:** Với các công cụ khác nhau không được chuẩn hóa, tỷ lệ XTS từ 13,5% - 75%, khác biệt nhau rất nhiều. Với công cụ PEDT, tại Ý là 15,6% và Trung Quốc là 19,01%, cao hơn nhóm chứng.

1.7.1.3. Về yếu tố liên quan với rối loạn tình dục nữ

Gồm các yếu tố sau, hầu hết liên quan đơn biến:

- Các yếu tố nhân khẩu xã hội học, các yếu tố liên quan đến bạn tình và mối quan hệ: Tuổi, tuổi chồng, học vấn, học vấn chồng, thu nhập, thời gian kết hôn, hài lòng hôn nhân, thỏa mãn về ngoài của bạn tình.

- Thừa cân hoặc béo phì

- Áp lực tâm lý gia tăng như trầm cảm, lo âu, ám ảnh, stress

- Các yếu tố vô sinh: Ít nhất quán, gồm vô sinh thứ phát, nguyên nhân nam đơn thuần hoặc nữ đơn thuần, thời gian vô sinh kéo dài hoặc 3 – 6 năm, tiền sử điều trị vô sinh, thời gian điều trị, chi phí điều trị.

- Chức năng TD của chồng kém.

1.7.2.4. Về yếu tố liên quan với rối loạn tình dục nam

- Các yếu tố nhân khẩu xã hội học, mối quan hệ: Tuổi, học vấn, thời gian kết hôn, hiểu biết lẫn nhau liên quan với RLC.

- Áp lực tâm lý như trầm cảm, lo âu, liên quan với RLC và XTS.

- Các yếu tố vô sinh: Thời gian vô sinh 3-6 năm, vô sinh nam đơn thuần, tình dịch đồ bất thường, trích xuất tinh trùng liên quan với RLC.

- Tần suất giao hợp và chức năng TD của vợ liên quan RLC.

1.7.2. Tại Việt Nam

1.7.2.1. Về tỷ lệ và yếu tố liên quan rối loạn tình dục nữ

Võ Minh Tuấn và Ngô Thị Yên đã báo cáo ở phụ nữ tuổi sinh đẻ tại thành phố Hồ Chí Minh, về tỷ lệ RLTD và một số yếu tố liên quan. Chưa có nghiên cứu ở đối tượng phụ nữ vô sinh.

1.7.2.2. Về tỷ lệ và yếu tố liên quan rối loạn tình dục nam

Ở đối tượng cộng đồng, có khá nhiều nghiên cứu về RLC, tuy nhiên nghiên cứu về XTS vẫn chưa được tìm thấy. Ở đối tượng vô sinh, chỉ mới có 1 nghiên cứu về vấn đề này của Lê Minh Tâm và cs, báo cáo sơ bộ về chức năng TD của nam giới.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn

Tất cả các cặp vợ chồng vô sinh đến khám tại Trung tâm Nội Tiết Sinh Sản và Vô Sinh – Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế trong khoảng thời gian từ 01/2017 – 12/2019, không có tiêu chuẩn loại trừ và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Có tiền sử nghiện rượu, ma túy; bệnh sử thiếu năng trí tuệ, bệnh tâm thần; tiền sử điều trị thuốc ảnh hưởng đến chức năng TD như thuốc nội tiết, thuốc hạ huyết áp...; dị dạng tại cơ quan sinh dục; sở thích tình dục dị biệt; không biết đọc biết viết, khiếm khuyết về ngôn ngữ, khiếm thính, khiếm thị; không có hoạt động TD trong 4 tuần qua.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu: 409 cặp vợ chồng vô sinh, phù hợp cỡ mẫu ước tính.

2.2.3. Phương tiện nghiên cứu

2.2.3.1. Các bộ câu hỏi

* Bộ câu hỏi phỏng vấn cặp vợ chồng

Gồm 3 phần để thu thập thông tin từ người vợ, người chồng và cặp vợ chồng về nhân khẩu, xã hội học, tình trạng hôn nhân - gia đình, thói quen sinh hoạt, tiền sử và bệnh sử về sức khỏe tổng quát, sản phụ khoa, nam khoa và các đặc điểm về vô sinh.

* Bộ công cụ đánh giá trầm cảm - lo âu - stress DASS-21

Phiên bản tiếng Việt của bộ công cụ này đã từng được xác thực phù hợp để sử dụng cho người Việt nam.

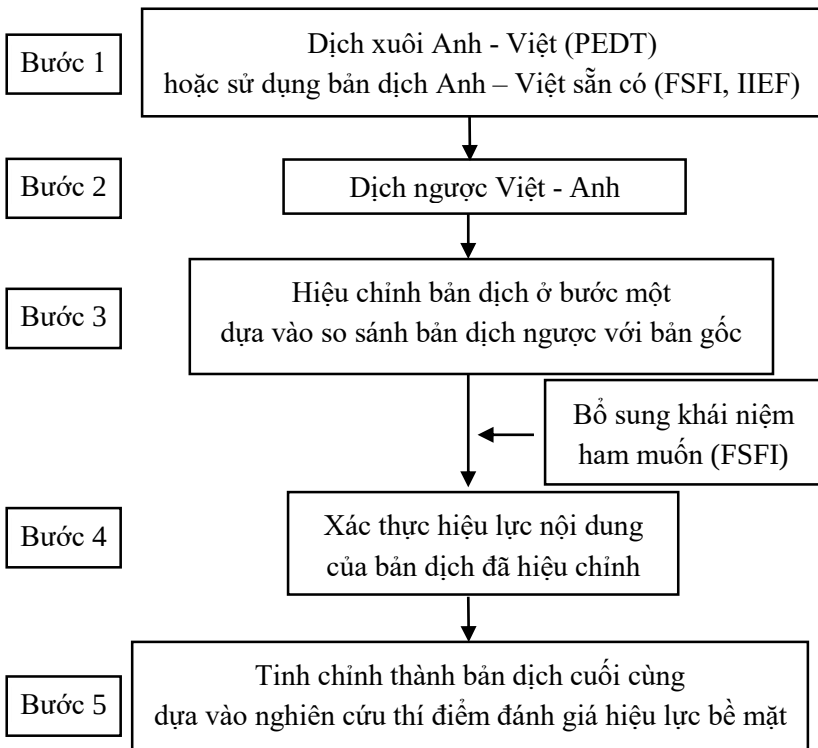
* Các bộ công cụ tự báo cáo đánh giá chức năng tình dục

Gồm chỉ số chức năng tình dục nữ - FSFI, chỉ số quốc tế về chức năng cương dương – IIEF, công cụ chẩn đoán xuất tinh sớm – PEDT. Các bộ công cụ này được chúng tôi xác thực cho đối tượng vô sinh Việt Nam qua 2 giai đoạn: (1) Chuẩn hóa phiên bản dịch tiếng Việt (sơ đồ 2.1): Phiên bản cuối cùng được dùng để thu thập số liệu cho nghiên cứu này; (2) Xác thực lại độ tin cậy và hiệu lực đo lường với cỡ mẫu 271 cặp vợ chồng vô sinh đầu tiên trong bộ mẫu 409 cặp.

2.2.3.2. Các phương tiện khác

2.2.4. Các bước tiến hành

2.2.4.1. Chuẩn hóa phiên bản tiếng Việt FSFI, IIEF và PEDT



Sơ đồ 2.1. Quy trình chuẩn hóa phiên bản tiếng Việt các bộ công cụ

2.2.4.2. Thu thập số liệu

❖ **Tại lần tiếp xúc đầu tiên**

409 cặp vợ chồng tham gia nghiên cứu được thăm dò về vô sinh, và phỏng vấn theo bộ câu hỏi soạn sẵn, hướng dẫn để đối tượng hoàn thành các bộ công cụ tự báo cáo, thăm khám tổng quát và chuyên sâu về sản phụ khoa, nam khoa và chỉ định một số cận lâm sàng (chỉ 295 người vợ và 352 người chồng hoàn thành đầy đủ cận lâm sàng).

❖ **Tại lần hẹn tiếp theo sau 2 – 4 tuần**

Tại lần tái khám về vô sinh, sau báo cáo FSFI, IIEF và PEDT lần 1 từ 2 - 4 tuần, có 107 cặp vợ chồng hoàn thành 3 bộ công cụ này lần 2 để đánh giá độ tin cậy lặp lại, người chồng còn tự nhận định mình có bị XTS hay không để đánh giá hiệu lực phân biệt và 47 người chồng gửi kết quả “Thời gian giao hợp trong âm đạo để xảy ra xuất tinh - IELT” để đánh giá hiệu lực tương đương của bộ PEDT.

2.3. XỬ LÝ SỐ LIỆU

2.3.1. Các biến số nghiên cứu

2.3.2. Phân tích dữ liệu

Gồm thống kê mô tả và suy luận

+ Xác thực các bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT phiên bản tiếng Việt: Hiệu lực cấu trúc được đánh giá qua phân tích nhân tố; đánh giá độ tin cậy dựa vào hệ số Cronbach's alpha và hệ số retest. Với bộ PEDT còn đánh giá hiệu lực phân biệt và hiệu lực tương đương.

+ Ước lượng các tỷ lệ rối loạn tình dục với KTC 95%.

+ Phân tích các yếu tố liên quan qua 2 bước phân tích đơn biến và đa biến, theo mô hình ước lượng tuyến tính tổng quát và chọn biến đưa vào phân tích đa biến theo phương pháp tiếp cận có chủ đích.

2.4. ĐẠO ĐỨC NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế chấp thuận.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐẶC ĐIỂM CỦA MẪU NGHIÊN CỨU

3.2. TỶ LỆ RỐI LOẠN TÌNH DỤC XÁC ĐỊNH BẰNG CÁC BỘ CÔNG CỤ FSFI, IIEF VÀ PEDT

3.2.1. Xác thực độ tin cậy và hiệu lực đo lường ba bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT

3.2.1.1. Chỉ số chức năng tình dục nữ - FSFI

* Hiệu lực cấu trúc: Phân tích nhân tố cho kết quả mô hình 5 nhân tố, tách thành 6 miền nội dung tương tự bản FSFI gốc.

* Độ tin cậy: Các hệ số Cronbach's alpha và retest $> 0,8$ (chỉ riêng hệ số Cronbach's alpha nội dung ham muốn TD đạt 0,72). Các miền nội dung liên quan nhau và liên quan với thang đo ($r: 0,36 - 0,84, p < 0,05$)

3.2.1.2. Chỉ số quốc tế về chức năng cương dương - IIEF

* Hiệu lực cấu trúc: Phiên bản tiếng Việt chỉ gồm 2 nhân tố (bảng 3.6)

* Độ tin cậy: Các hệ số Cronbach's alpha và retest đều $> 0,8$, hai miền nội dung liên quan nhau và liên quan thang đo ($r: 0,67 - 0,94, p < 0,05$).

3.2.1.3. Công cụ chẩn đoán xuất tinh sớm - PEDT

* Hiệu lực đo lường:

- Hiệu lực cấu trúc: Chỉ có 1 nhân tố tương tự bản PEDT gốc

- Hiệu lực phân biệt: Điểm PEDT khác biệt giữa nhóm có và không có XTS theo đối tượng tự nhận định ($p < 0,05$)

- Hiệu lực tương đương: Tổng điểm PEDT tương quan nghịch với thời gian giao hợp trong âm đạo dễ xảy ra xuất tinh-IELT ($r = -0,59, p < 0,01$)

* Độ tin cậy: Hệ số Cronbach's alpha và retest đều $> 0,8$. Các mục hỏi liên quan nhau và liên quan với cả thang đo ($p < 0,05$).

Bảng 3.6. Kết quả phân tích nhân tố phiên bản tiếng Việt IIEF

Mục hỏi		Nhân tố	
Thứ tự ở bản gốc	Phiên bản tiếng Việt	1	2
1	1. Tần suất cương dương	-	0,79
2	2. Mức độ cương dương	-	0,83
3	3. Khả năng đưa vào âm đạo	-	0,78
4	4. Tần suất duy trì cương dương	-	0,84
5	5. Khả năng duy trì cương dương	0,34	0,56
15	6. Tự tin khả năng cương dương	0,60	0,41
6	7. Tần suất giao hợp	0,36	-
7	8. Thỏa mãn giao hợp	0,69	0,43
8	9. Thích thú khi giao hợp	0,77	-
9	10. Tần suất xuất tinh	0,39	0,46
10	11. Tần suất cực khoái	0,54	0,42
11	12. Tần suất ham muốn	0,67	-
12	13. Mức độ ham muốn	0,63	-
13	14. Thỏa mãn toàn diện đời sống tình dục	0,79	-
14	15. Thỏa mãn về mối quan hệ	0,70	-
Giá trị riêng (Eigenvalue)		6,64	1,51
%Phương sai (% of explained variance)		44,28	10,05

Nhận xét: Mô hình chỉ gồm 2 nhân tố

3.2.2. Tỷ lệ rối loạn tình dục

3.2.2.1. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở người vợ

Chiếm 43,8%, KTC 95% [40,4 – 47,2]. Điểm tất cả các miền nội dung FSFI ở nhóm có thấp hơn nhóm không có RLTD ($p < 0,001$).

3.2.2.2. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở người chồng

- Tỷ lệ RLC chiếm 26,7%, KTC 95% [22,4 – 31,0], mức độ nhẹ 18,1%, nhẹ – trung bình 5,9%, trung bình 2,4% và nặng 0,2%.

- Tỷ lệ XTS khoảng 11,7%, KTC 95% [8,4 – 14,9], trong đó có thể là 6,1%, chắc chắn là 5,6%.

3.2.2.3. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở cặp vợ chồng

Có đến 59,9%, KTC 95% [55,1 – 64,7] cặp vợ chồng vô sinh có bất ổn về tình dục.

3.3. CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN VỚI RỐI LOẠN TÌNH DỤC

3.3.1. Các yếu tố liên quan với rối loạn tình dục ở vợ

Bảng 3.17. Yếu tố liên quan đa biến với RLTD nữ

Yếu tố	Hồi quy đa biến		
	PR	KTC 95%	p
Tình trạng nhà ở			
Nhà riêng	1		
Sống chung	1,30	1,05 – 1,61	0,016
Vợ chồng hiểu nhau			
Tốt	1		
Chưa tốt	1,51	1,23 – 1,85	<0,001
Tâm sự về tình dục			
Không	1		
Có	0,79	0,64 – 0,97	0,021
Chỉ số khối cơ thể của chồng			
Bình thường	1		
Gầy	1,26	0,82 – 1,94	0,294
Tiền béo phì	1,39	1,08 – 1,79	0,012
Béo phì	1,30	1,02 – 1,67	0,037
Tổng điểm IIEF của chồng*	0,98	0,97 – 0,99	<0,001
TS viêm âm đạo ≥ 3 lần			
Không	1		
Có	1,26	0,97 – 1,62	0,080
Lo âu			
Không	1		
Có	1,31	1,06 – 1,63	0,014
Thời gian vô sinh (tháng)			
54 – 84	1		
<54	0,79	0,62 – 1,01	0,064
>84	0,75	0,51 – 1,11	0,148
TS điều trị vô sinh			
Chưa điều trị	1		
Điều trị có IVF	1,44	1,01 – 2,05	0,046
Điều trị không có IVF	1,15	0,90 – 1,46	0,257

Nhận xét: Có 7 yếu tố duy trì được liên quan đa biến với RLTD nữ.

Bảng 3.19. Yếu tố liên quan đa biến với điểm miền nội dung FSFI

Yếu tố	Hồi quy đa biến Exp(β)					
	Ham muốn	Hưng phấn	Tiết dịch	Cực khoái	Thỏa mãn	Đau
Tình trạng nhà ở Nhà riêng Sống chung						1 0,94
Vợ chồng hiểu nhau Tốt Chưa tốt	1 0,93	1 0,94			1 0,92	1 0,96
Tâm sự về tình dục Không Có	1 1,07	1 1,07	1 1,04	1 1,04	1 1,09	
BMI của chồng Bình thường Gầy Tiền béo phì Béo phì		1 0,93				
Tổng điểm IIEF chồng			1,01	1,01	1,01	
TS viêm âm đạo ≥ 3 lần Không Có				1 0,94	1 0,92	1 0,93
Lo âu Không Có			1 0,95	1 0,94	1 0,93	1 0,93
Thời gian vô sinh 54 – 84 <54 >84						
TS điều trị vô sinh Chưa điều trị Có IVF Không có IVF						

Nhận xét: Các yếu tố trong mô hình liên quan đa biến với RLTD nữ thường có liên quan với 1 hoặc vài hình thái rối loạn tình dục đặc trưng, theo cùng chiều hướng tăng hoặc giảm nguy cơ.

3.3.2. Các yếu tố liên quan với rối loạn tình dục ở chồng

Bảng 3.24. Yếu tố liên quan đa biến với chẩn đoán RLC

Yếu tố	Hồi quy đa biến		
	PR	KTC 95%	p
Hoạt động thể chất Không hoặc thỉnh thoảng Thường xuyên	1 0,59	0,37 – 0,96	0,032
Uống rượu bia Không hoặc ít Nhiều	1 1,68	1,25 – 2,27	0,001
Tình trạng nhà ở Nhà riêng Sống chung	1 1,35	0,99 – 1,84	0,060
Số lần giao hợp/ 4 tuần > 4 ≤ 4	1 2,23	1,64 – 3,04	<0,001
Học vấn của vợ Phổ thông Trên phổ thông	1 1,49	1,06 – 2,08	0,021
TS mổ niệu – sinh dục Không Có	1 1,46	0,98 – 2,19	0,066
Tỷ số eo hông Bình thường Tăng	1 1,56	0,95 – 2,55	0,078
Bệnh lý nội khoa Không Có	1 1,39	0,95 – 2,04	0,094
Lo âu Không Có	1 1,45	1,04 – 2,02	0,030
Thời gian vô sinh (tháng) 24 – 48 < 24 > 48	1 0,54 0,77	0,37 – 0,80 0,55 – 1,10	0,002 0,150
Tổng điểm PEDT*	1,08	1,05 – 1,12	<0,001

Nhận xét: Có 7 yếu tố duy trì được mối liên quan đa biến với RLC.

Bảng 3.25. Yếu tố liên quan đa biến với khả năng XTS

Yếu tố	Hồi quy đa biến		
	PR	KTC 95%	p
Hút thuốc lá			
Không	1		
Có	2,01	1,18 – 3,43	0,011
Tuổi vợ			
≤ 27	1		
28 – 34	0,61	0,35 – 1,08	0,089
≥ 35	0,29	0,12 – 0,69	0,005
Bệnh lý nội khoa			
Không	1		
Có	2,16	1,15 – 4,05	0,017
Thời gian vô sinh (tháng)			
24 – 48	1		
< 24	0,48	0,24 – 0,94	0,032
> 48	0,78	0,42 – 1,42	0,407
Nguyên nhân vô sinh			
Không có nam	1		
Có nam	1,66	0,97 – 2,85	0,063
Tổng điểm IIEF*	0,94	0,92 – 0,96	<0,001

Nhận xét: Có 5 yếu tố duy trì được liên quan đa biến với khả năng XTS.

Bảng 3.27. Yếu tố liên quan đa biến với tổng điểm IIEF

Yếu tố	Hồi quy đa biến		
	Exp(β)	KTC 95%	p
Tổng điểm FSFI của vợ*	1,01	1,00 – 1,01	0,001
TS mô niệu – sinh dục			
Không	1		
Có	0,94	0,91 – 0,98	0,004
Trầm cảm			
Không	1		
Có	0,92	0,88 – 0,96	<0,001
Thời gian vô sinh (tháng)			
24 – 48	1		
< 24	1,05	1,02 – 1,08	0,001
> 48	1,05	1,02 – 1,08	0,001

Nhận xét: Có thêm 3 yếu tố và 1 phân nhóm có liên quan RLC.

Chương 4 BÀN LUẬN

4.1. ĐẶC ĐIỂM CỦA MẪU NGHIÊN CỨU

4.2. TỶ LỆ RỐI LOẠN TÌNH DỤC XÁC ĐỊNH BẰNG CÁC BỘ CÔNG CỤ FSFI, IIEF VÀ PEDT

4.2.1. Xác thực độ tin cậy và hiệu lực đo lường ba bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT

4.2.1.1. Chỉ số chức năng tình dục nữ - FSFI

Phiên bản tiếng Việt FSFI này có hiệu lực cấu trúc gồm 6 miền nội dung tương tự bản gốc và đạt độ tin cậy cao, phù hợp để đo lường các khía cạnh đa chiều về chức năng TD ở phụ nữ vô sinh Việt Nam.

4.2.1.2. Chỉ số quốc tế về chức năng cương dương - IIEF

Về hiệu lực cấu trúc, không như bộ IIEF gốc gồm 5 nhân tố, kết quả của chúng tôi chỉ ra một mô hình chỉ gồm 2 nhân tố. Các mục hỏi về nội dung chức năng cương, có thứ tự mục hỏi từ 1 đến 6 trong phiên bản tiếng Việt, được trích xuất phù hợp cho nhân tố 2, hình thành miền nội dung “Chức năng cương”, kết quả này tương tự như bản IIEF gốc. Các mục hỏi còn lại tải chung một nhân tố, có nội dung là “Liên quan chức năng cương”, gộp 4 nội dung của bộ IIEF gốc (bảng 3.6). Các phiên bản IIEF mới thường có cấu trúc chông chéo hơn so với bản gốc, như hai phiên bản IIEF của Bồ Đào Nha và Đức, cũng chỉ có 2 nhân tố.

Mỗi nhân tố và cả bộ IIEF đều đạt độ tin cậy cao.

Như vậy, phiên bản tiếng Việt IIEF này là một thang đo đa chiều, đạt chuẩn để đo lường chức năng cương dương của nam giới vô sinh Việt Nam. Đặc biệt, miền nội dung chức năng cương cũng đạt tiêu chuẩn của một thang đo đơn chiều, có độ tin cậy và hiệu lực đo lường tốt tương tự bản gốc, phù hợp để chẩn đoán RLC.

4.2.1.3. Công cụ chẩn đoán xuất tinh sớm - PEDT

Tương tự bản PEDT gốc, phiên bản tiếng Việt có 1 nhân tố, có độ tin cậy và hiệu lực đo lường tốt ở nam giới vô sinh Việt Nam.

4.2.2. Tỷ lệ rối loạn tình dục

4.2.2.1. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở vợ

Tỷ lệ RLTD nữ trong nghiên cứu này, được thiết lập bằng bộ công cụ FSFI đã được xác thực là 43,8% [KTC 95%: 40,4 – 47,2]. Tất cả các RLTD đặc trưng đều góp phần gây ra RLTD chung này, thể hiện qua điểm tất cả các miền nội dung FSFI đều khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm có và không có RLTD. Tỷ lệ này cao hơn ở phụ nữ tuổi sinh đẻ trong nghiên cứu của Ngô Thị Yên tại Việt Nam, là 34,2%. Tỷ lệ này trên thế giới là 17,5% – 87,5%, cao hơn nhóm chứng.

Phụ nữ vô sinh chịu rất nhiều áp lực xuất phát từ định kiến của xã hội, thúc ép của gia đình và các cảm xúc tiêu cực của bản thân như cảm giác bị kỳ thị, thất vọng, lo lắng cho tuổi già không con cái..., nghiêm trọng hơn trong nền văn hóa Á Đông. Các áp lực tâm lý gia tăng cùng với quá trình điều trị vô sinh vì thường tốn kém, nhiều thủ thuật xâm nhập và khả năng thành công không cao. Bên cạnh đó còn do hoạt động TD thường bị lên lịch, tập trung vào mục đích sinh sản.

4.2.2.2. Tỷ lệ rối loạn cương và xuất tinh sớm ở chồng

* Tỷ lệ rối loạn cương ở chồng

Nghiên cứu này có độ tuổi khoảng 32, tỷ lệ RLC được thiết lập dựa vào bộ IIEF đã được xác thực là 26,7% [KTC 95%: 22,4 – 31,0], trong đó mức độ nhẹ 18,1%, nhẹ – trung bình 5,9%, trung bình 2,4% và nặng 0,2%. Ở cộng đồng, nghiên cứu của Nguyễn Phúc Hưng, lứa tuổi 18 – 39, tỷ lệ RLC là 10,3%. Như vậy kết quả của chúng tôi có sự tương đồng với các công bố trên thế giới, từ 15% - 30,5%, hiếm gặp mức độ trung bình và nặng và cao hơn đối tượng cộng đồng.

Gia tăng tỷ lệ RLC ở đối tượng này thường do ảnh hưởng tiêu cực từ vô sinh. Wincze JP đề cập đến những thay đổi về hành vi TD vì mục đích để có thai, có ảnh hưởng tiêu cực nhất đến chức năng cương dương của chồng, do hoạt động TD mất đi tính tự phát, bỏ qua sự gọi tình và thỏa mãn lẫn nhau, trở thành nghĩa vụ hơn là hưởng thụ.

*** Tỷ lệ xuất tinh sớm ở chồng**

Tỷ lệ XTS được thiết lập bởi công cụ PEDT đã được xác thực là khoảng 11,7%, KTC 95% [8,4 – 14,9], trong đó 6,1% có thể và 5,6% chắc chắn XTS. Kết quả này chênh lệch không nhiều so với hai nghiên cứu sử dụng PEDT, tại Ý là 15,6%, tại Trung Quốc là 19,01%.

4.2.2.3. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở cặp vợ chồng

Nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ quá cao các cặp vợ chồng vô sinh có bất ổn về đời sống TD (59,9% [KTC 95%: 55,1 – 64,7]).

4.3. CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN VỚI RỐI LOẠN TÌNH DỤC

4.3.1. Các yếu tố liên quan với rối loạn tình dục ở vợ

Các yếu tố liên quan đa biến với RLTD nữ và với các RLTD đặc trưng được trình bày ở bảng 3.17 và 3.19.

4.3.1.1. Tình trạng nhà ở

Sống chung tăng nguy cơ RLTD nữ và giao hợp đau. Các yếu tố văn hóa, xã hội có vai trò quan trọng trong đời sống TD nữ. Bancroft nhấn mạnh bối cảnh là yếu tố tổng thể chi phối chu kỳ đáp ứng TD.

4.3.1.2. Vợ chồng hiểu nhau

Hiểu nhau tốt giảm nguy cơ RLTD, liên quan với các RLTD đặc trưng về ham muốn, hưng phấn, thỏa mãn và giao hợp đau. Theo Alirezaei S thì chất lượng của mối quan hệ vợ chồng ảnh hưởng đến chức năng TD của phụ nữ, những người vợ giữ được sự gắn kết tốt với chồng, cảm thấy hôn nhân thú vị sẽ ít bị RLTD hơn vì tin rằng chồng thích cơ thể của họ, cảm thấy tự tin, thân mật hơn trong mối quan hệ TD. Sự gắn bó trong hôn nhân còn là yếu tố giúp cho quá trình chẩn đoán và điều trị vô sinh giảm bớt những áp lực tâm lý xã hội.

4.3.1.3. Tâm sự về tình dục

Có tâm sự TD giảm nguy cơ RLTD nữ, các RLTD đặc trưng liên quan là về ham muốn, hưng phấn, tiết dịch, cực khoái và thỏa mãn. Kết quả này tương đồng với vài nghiên cứu ở cộng đồng. Phụ nữ tham gia hoạt động TD được thúc đẩy bởi khao khát thân mật cảm xúc, gắn kết của mối quan hệ, đáp ứng TD chậm và dễ bị ức chế nhưng lại có thể đạt cực khoái, thậm chí nhiều lần nếu duy trì được kích thích TD hiệu

quả. Vì vậy khi được chia sẻ, được hiểu về mong muốn, sở thích liên quan TD, phụ nữ có thể cải thiện tốt tất cả các giai đoạn của chu kỳ đáp ứng TD. Tuy nhiên, đây là vấn đề nhạy cảm, khó nói trong văn hóa Á Đông.

4.3.1.4. *Trầm cảm, lo âu, stress*

Lo âu liên quan tăng RLTD nữ, tăng các RLTD đặc trưng về tiết dịch, cực khoái, thỏa mãn và giao hợp đau. Gia tăng áp lực tâm lý, trong đó có trầm cảm, lo âu, stress... ở đối tượng vô sinh được báo cáo từ rất nhiều nghiên cứu. Liên quan giữa vấn đề tâm lý nào với RLTD thì ít nhất quán. Theo Davari TF, áp lực tâm lý do mong con sẽ làm giảm tần suất hoạt động TD, giảm sự thân mật và thỏa mãn TD ở cả hai giới. Wischmann T thì báo cáo ở phụ nữ, như một phản ứng thích ứng với áp lực tâm lý, nồng độ cortisol trong máu tăng cao đột ngột, tạo ra tác dụng độc lên thần kinh, dẫn đến giảm độ dẻo dai của các khớp dẫn truyền thần kinh và suy giảm tế bào thần kinh, teo hồi hải mã. Những tác động này có lẽ làm rối loạn chức năng TD.

4.3.1.5. *Chỉ số khối cơ thể*

Chồng tiền béo phì hoặc béo phì tăng nguy cơ RLTD ở vợ, liên quan giảm hưng phấn. Alirezai S chứng minh rằng phụ nữ hài lòng với vẻ ngoài của bạn tình giảm nguy cơ RLTD đến 5 lần. Ngoài tác động tiêu cực về cảm xúc, có thể còn có những ảnh hưởng khác từ chính cân nặng của nam giới lên phụ nữ.

4.3.1.8. *Các yếu tố vô sinh*

❖ **Tiền sử điều trị vô sinh**

Tiền sử điều trị IVF tăng nguy cơ RLTD nữ. Trong khi, Gabr AA thấy không liên quan, Turan V thì cho thấy tiền sử điều trị vô sinh tăng RLTD nữ 3,07 lần. Kết quả khác biệt này có thể vì nhiều lý do liên quan các yếu tố vô sinh cũng như văn hóa, xã hội...

4.3.1.9. *Hoạt động tình dục và chức năng tình dục*

❖ **Chức năng tình dục của chồng**

Tăng điểm IIEF của chồng liên quan với giảm nguy cơ RLTD ở vợ, giảm các RLTD đặc trưng về tiết dịch, cực khoái, thỏa mãn. Ngược lại, tăng điểm FSFI liên quan với tăng điểm IIEF của chồng

(bảng 3.27). Một số nghiên cứu cũng báo cáo tương quan giữa điểm FSFI và IIEF. Chức năng TD của người chồng có thể ảnh hưởng trực tiếp đến người vợ và ngược lại, bởi vì sự phản hồi tích cực từ người này sẽ tạo điều kiện thuận lợi và tạo sự khích lệ rất lớn với người kia.

4.3.2. Các yếu tố liên quan với rối loạn cương và khả năng xuất tinh sớm ở chồng

Các yếu tố liên quan đa biến với RLC được trình bày ở bảng 3.24 và 3.27, với khả năng XTS ở bảng 3.25.

4.3.2.1. Tuổi

Tuổi vợ ≥ 35 (so với ≤ 27) giảm khả năng XTS. XTS thường gây cho nam giới sự day dứt, chán chường và thất vọng vì cảm giác chưa làm cho bạn tình được thỏa mãn, làm tổn hại mối quan hệ giữa họ. Chúng tôi cho rằng, khi vợ lớn tuổi thì ham muốn TD có thể giảm, kiến thức và trải nghiệm về hành vi TD có thể cải thiện giúp cho sự hòa hợp TD giữa hai vợ chồng tốt hơn, đồng thời có thể chấp nhận khoảng thời gian giao hợp hợp lý riêng của vợ chồng họ, nên giảm bớt cảm xúc tiêu cực và rồi giúp cải thiện rối loạn XTS ở chồng.

4.3.2.2. Học vấn

Vợ học vấn cao trên phổ thông tăng nguy cơ RLC. Chúng tôi cho rằng có lẽ những người vợ có bằng cấp học thuật sẽ có những kỳ vọng xã hội cao hơn, nên áp lực từ vô sinh sẽ cao hơn, từ đó áp lực mong con cũng gia tăng, tác động lên mối quan hệ vợ chồng cũng như hành vi TD thiên về mục đích sinh sản, rồi tăng nguy cơ RLC ở chồng.

4.3.2.6. Thói quen sinh hoạt

❖ Hút thuốc lá

Hút thuốc lá tăng khả năng XTS. Mặc dù không tìm thấy các công bố khoa học, tuy nhiên thông tin hút thuốc lá làm tăng khả năng XTS được đề cập nhiều và đồng thuận trên các tài liệu liên quan hoặc các trang mạng của các nhà tư vấn tình dục. Cho tới nay, hiểu biết về cơ chế bệnh sinh XTS vẫn chỉ là giả thuyết, không có sự đồng thuận và các yếu tố nguy cơ gần như chưa được xác định.

Hút thuốc lá không liên quan với RLC trong nghiên cứu này, khả năng do đối tượng vô sinh trẻ, thời gian phơi nhiễm chưa dài.

❖ Uống rượu bia

Uống rượu bia nhiều tăng nguy cơ RLC. Kết quả này đã được báo cáo ở đối tượng cộng đồng. Cơ thể phơi nhiễm với nồng độ cồn cao thường xuyên sẽ làm suy giảm chức năng cương dương do ức chế sự hoạt động nhịp nhàng của trục vùng dưới đồi – tuyến yên – tinh hoàn, gây rối loạn chức năng tinh hoàn, dẫn đến giảm nồng độ FSH, LH và testosterone. Rượu còn tác động lên men thơm hóa aromatase, làm tăng chuyển hóa testosterone thành estrogen, hậu quả càng thiếu hụt testosterone và thừa estrogen, dẫn đến RLC, giảm ham muốn TD.

❖ Hoạt động thể chất

Hoạt động thể chất thường xuyên giảm nguy cơ RLC. Lối sống ít vận động dẫn tới rất nhiều cơ quan, hệ cơ quan bị ngưng trệ, suy yếu, như hệ tuần hoàn và cơ xương khớp và dễ tăng cân, thay đổi vóc dáng.

4.3.2.7. Trầm cảm, lo âu, stress

Trầm cảm và lo âu liên quan tăng nguy cơ RLC, kết quả này tương tự nghiên cứu của Gao J. Trong khi Lotti F báo cáo RLC không liên quan với lo âu nhưng liên quan đa biến với trầm cảm. Bhongade MB báo cáo lo âu và trầm cảm có liên quan với giảm nồng độ testosterone huyết thanh ở nam giới vô sinh, kết quả này có thể góp phần giải thích lo âu, trầm cảm liên quan với tăng nguy cơ RLC.

4.3.2.9. Bệnh lý nội

Có bệnh lý nội tăng khả năng XTS. Lotti F cho rằng sức khỏe tổng quát, sinh sản và TD ở nam giới có sự liên quan như kiềng 3 chân.

4.3.2.10. Tiền sử mổ niệu - sinh dục

Tiền sử mổ niệu – sinh dục tăng nguy cơ RLC. Bệnh nhân sau mổ niệu – sinh dục, nếu mổ trên tinh hoàn có thể tổn thương mô tinh hoàn, mà Akbal C chứng minh, sẽ dẫn đến suy giảm nội tiết. Bên cạnh đó, đối tượng này dễ gia tăng áp lực tâm lý trong những trường hợp kết quả phẫu thuật không khả quan như không có tinh trùng sau trích xuất, không cải thiện chất lượng tinh trùng sau một số phẫu thuật.

4.3.2.12. Các yếu tố vô sinh

❖ Thời gian vô sinh

Nhóm có thời gian vô sinh 24 – 48 tháng có nguy cơ RLC và khả năng XTS cao nhất. Drosdzol A đã báo cáo người chồng trong cặp vô sinh có chức năng cương kém nhất ở nhóm vô sinh 3 – 6 năm so với nhóm <3 năm và nhóm >6 năm và đã lý giải sự thay đổi chức năng TD này do sự thay đổi các vấn đề về tâm lý liên quan đến vô sinh, có sự điều chỉnh tâm lý thích ứng để đối phó với vô sinh sau 6 năm, như theo đuổi các mục tiêu khác trong cuộc sống.

4.3.2.13. Hoạt động tình dục và chức năng tình dục

❖ Tần suất giao hợp

≤ 4 lần/ 4 tuần liên quan tăng nguy cơ RLC. Mỗi liên quan này có thể có tương tác hai chiều, tuy nhiên chúng tôi cho rằng khả năng RLC làm giảm tần suất giao hợp do giảm ham muốn, thỏa mãn TD.

❖ Liên quan giữa RLC và XTS

Tăng điểm PEDT liên quan tăng nguy cơ RLC, tăng điểm IIEF liên quan giảm khả năng XTS. Rowland D cho rằng có thể một vòng xoắn bệnh lý đã hình thành. Người XTS có thể cố gắng trì hoãn xuất tinh bằng cách chủ động giảm mức độ kích thích, dẫn đến tình trạng cương dương không đạt được mức tốt nhất, dần dần làm tăng nguy cơ RLC; người RLC có thể cố gắng đề cương dương vật đến mức cơ bản bằng cách tăng mức độ kích thích theo bản năng có thể dẫn đến XTS.

❖ Chức năng tình dục của vợ

Chức năng tình dục của vợ và chức năng cương dương ở chồng có liên quan chặt chẽ, đã được phân tích trước đó.

** Một số yếu tố cận lâm sàng có liên quan đơn biến với RLTD nữ (soi tươi dịch âm đạo) và RLC (cholesterol máu, tinh dịch đồ) nhưng do cỡ mẫu không đủ 409 nên đã không được xem xét đa biến.*

KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở cặp vợ chồng vô sinh xác định bằng các bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT

1.1. Giá trị các bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT

Phiên bản tiếng Việt FSFI, IIEF và PEDT có độ tin cậy và hiệu lực đo lường tốt, phù hợp để đánh giá chức năng tình dục ở đối tượng vô sinh Việt Nam.

1.2. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở cặp vợ chồng vô sinh

1.2.1. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở người vợ

Tỷ lệ rối loạn tình dục ở vợ là 43,8%, KTC 95% [40,4 – 47,2].

1.2.2. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở người chồng

Tỷ lệ rối loạn cương là 26,7%, KTC 95% [22,4 – 31,0], mức độ nhẹ 18,1%, nhẹ - trung bình 5,9%, trung bình 2,4% và nặng 0,2%.

Tỷ lệ xuất tinh sớm khoảng 11,7%, KTC 95% [8,4 – 14,9] trong đó 6,1% có thể xuất tinh sớm và 5,6% chắc chắn xuất tinh sớm.

Tỷ lệ nam giới mắc cả rối loạn cương và khả năng xuất tinh sớm là 5,4% và mắc ít nhất một trong hai rối loạn này là 33%.

1.2.3. Tỷ lệ rối loạn tình dục ở cặp vợ chồng

Có thể bất ổn về tình dục: 59,9%, KTC 95% [55,1 – 64,7].

2. Yếu tố liên quan với rối loạn tình dục ở cặp vợ chồng vô sinh

2.1. Yếu tố liên quan với rối loạn tình dục ở vợ

Có 7 yếu tố liên quan độc lập với rối loạn tình dục ở người vợ: Sống chung nhà với bố mẹ hoặc người thân, lo âu, tiền sử điều trị thụ tinh trong ống nghiệm, chồng tiền béo phì hoặc béo phì (tăng nguy cơ); vợ chồng hiểu nhau tốt, vợ chồng có tâm sự về tình dục, chồng có chức năng cương dương tốt (giảm nguy cơ).

2.2. Yếu tố liên quan với rối loạn tình dục ở chồng

2.2.1. Các yếu tố liên quan với rối loạn cương

Có 10 yếu tố liên quan độc lập với rối loạn cương: Uống rượu bia nhiều, trầm cảm, lo âu, tiền sử mổ niệu – sinh dục, thời gian vô sinh 24 – 48 tháng, tần suất giao hợp ≤ 4 lần/ 4 tuần, xuất tinh sớm và vợ có học vấn trên phổ thông (tăng nguy cơ); hoạt động thể chất thường xuyên và vợ có chức năng tình dục tốt (giảm nguy cơ).

2.2.2. Các yếu tố liên quan với xuất tinh sớm

Có 5 yếu tố liên quan độc lập với xuất tinh sớm: Hút thuốc lá, có bệnh lý nội khoa, thời gian vô sinh 24 – 48 tháng và rối loạn cương tăng nguy cơ; ngược lại tuổi vợ ≥ 35 giảm nguy cơ so với ≤ 27 tuổi.

KIẾN NGHỊ

- Cần bổ sung phần đánh giá sức khỏe tình dục vào chương trình quản lý vô sinh.

- Các bác sĩ cần quan tâm đến vấn đề rối loạn tình dục khi thăm khám và điều trị vô sinh. Các vấn đề về tình dục cần được tiếp cận đồng bộ ở cả cặp vợ chồng.

- Nên sử dụng kết quả về các yếu tố liên quan độc lập với các rối loạn tình dục trong nghiên cứu này để khảo sát và tư vấn can thiệp, nhằm giảm thiểu các yếu tố nguy cơ nếu có thể, cũng như khuyến khích hình thành các yếu tố có lợi giúp cải thiện chức năng tình dục ở cặp vợ chồng vô sinh.

- Nên sử dụng các bộ công cụ FSFI, IIEF và PEDT phiên bản tiếng Việt đã được xác thực trong nghiên cứu này để tầm soát về rối loạn tình dục nữ, rối loạn cương và xuất tinh sớm ở đối tượng vô sinh trong nghiên cứu cũng như hỗ trợ sàng lọc trong thực hành lâm sàng. Đặc biệt, miền nội dung chức năng cương – IIEF nên được dùng như một công cụ sàng lọc nhanh rối loạn cương.

CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI

1. Hồ Thị Thanh Tâm, Lê Minh Tâm, Trương Quang Vinh, Lê Đình Dương, Cao Ngọc Thành (2017), “Mối liên quan giữa rối loạn tình dục nam và nữ ở cặp vợ chồng vô sinh”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 458, số đặc biệt, tr289-294.

2. Hồ Thị Thanh Tâm, Trương Quang Vinh, Lê Minh Tâm (2017), “Tỷ lệ và mối liên quan của các hình thái rối loạn tình dục nam ở cặp vợ chồng vô sinh”, *Tạp Chí Y Dược Học*, Tập 7, số 6, tr.44-53.

3. Ho TTT, Le MT, Truong QV, Nguyen VQH, Cao NT (2019), "Premature Ejaculation and Erectile Dysfunction in Male Partners of Infertile Couples: Prevalence and Correlation", *Fertility & Reproduction*. 1(3), pp. 126-130.

4. Ho TTT, Le MT, Truong QV, Nguyen VQH, Cao NT (2020), "Psychological Burden in Couples with Infertility and Its Association with Sexual Dysfunction", *Sexuality and Disability*. 38(1), pp. 123-133.

5. Ho TTT, Le MT, Truong QV, Nguyen VQH, Cao NT (2020), "Validation of the Vietnamese Translation Version of the Female Sexual Function Index in Infertile Patients", *Sexual Medicine*. 8(1), pp. 57-64.

**HUE UNIVERSITY
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY**

HO THI THANH TAM

**RESEARCH ON PREVALENCE OF SEXUAL DYSFUNCTION
AND ASSOCIATED FACTORS IN INFERTILE COUPLES**

SPECIALTY: OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY

CODE: 9 72 01 05

**SUMMARY OF MEDICAL DOCTORAL
DISSERTATION**

HUE, 2022

The study was completed at:
HUE UNIVERSITY
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Supervisors:

Assoc. Prof. TRUONG QUANG VINH
Assoc. Prof. LE MINH TAM

Reviewer 1: **Assoc. Prof. VU VAN TAM**

Reviewer 2: **Assoc. Prof. HO SY HUNG**

Reviewer 3: **PhD. PHAM CHI KONG**

The dissertation will be defended at Hue University Council of
Dissertation Evaluation at: 8 o'clock on September 30th, 2022

The dissertation can be found at:

- Library of University of Medicine and Pharmacy-Hue University
- National Library of Vietnam
- Library of Hue University

INTRODUCTION

1. BACKGROUND AND AIMS

Infertility accounts for about 15% of couples of reproductive age. Accessing to infertility treatment has become popular; however, the success rate is not high with a lot of pressure, costing a lot of time and money.

Among infertile subjects, sexual dysfunction increases. This not only superimposes on the negative effects from infertility, such as decreased quality of life, destabilization of the relationship, but can also more seriously reduce natural fertility, lower success rate, and increases probability of quitting infertility treatment.

International publications showed that the rate of female sexual dysfunction ranged from 17.5% to 87.5%, the highest in Muslim countries, the rate of premature ejaculation from 13.5% to 75%, the most deviation with studies using non-standardized assessment instruments, the rate of erectile dysfunction showed less divergent, from 15% - 30.5%. Factors associated with these problems including factors infertility and many socio-cultural factors, age, lifestyle, mental and physical health, relationships and partners, etc. were less consistent between studies. Standardized validated multidimensional self- reported questionnaires to assess sexual function had more advantageous in the study, "Female Sexual Function Index - FSFI", "International Index of Erectile Function – IIEF" and " Premature Ejaculation Diagnostic Tool – PEDT" are now the most used ones. Vietnam, in its characteristic social culture, desperately needs its own data. However, the study of sexual dysfunction in this subject has only had a preliminary report on male sexual dysfunction, so we conducted the study ***"Research on prevalence of sexual dysfunction and associated factors in infertile couples"***, aimed at:

1. *To determine the prevalence of sexual dysfunction in infertile wives, husbands and couples using FSFI, IIEF and PEDT instruments.*
2. *To investigate factors associated with sexual dysfunction in the wives and husbands of the infertile couples.*

2. CONTRIBUTION OF THE STUDY

In the context of achieving reliable results when conducting research in the field of sex, which is difficult and challenging, this is the first study in Vietnam to validate FSFI, IIEF and PEDT instruments for assessing sexual function in infertile subjects. And then these instruments, with good psychometric properties and the appropriate construct validity, were used to determine prevalence of female sexual dysfunction, erectile dysfunction, premature ejaculation and associated factors of these conditions in infertile couples on multivariate analysis. These results make a practical contribution in infertility management and in a number of related specialties.

Scientific value: The study provided credible evidence of the prevalence and factors independently associated with sexual dysfunctions in Vietnam, in the infertility subjects, and contributed to confirm that these dysfunctions are very common and associated with many factors. The study also confirmed the value of these Vietnamese versions of FSFI, IIEF and PEDT, especially IIEF that had a different structure from the original one, with only 2 factors, but the erectile function domain was proved to be a standardized unidimensional scale for diagnosing erectile dysfunction.

Practical value: There were evidences to recommend the addition of sexual health assessments to infertility management and to create interest in this issue with clinicians. The study provided three instruments to screen for the sexual dysfunction issues in research and in clinical practice. In particular, the IIEF-EFD should be used as a quick screening tool for erectile dysfunction. It also provided a list of independently associated factors for the use of interventional counseling, in clinical practice as well as research on interventional efficacy.

3. DISSERTATION OUTLINE

The dissertation consists of 137 pages: 2 pages of introduction of the study, 38 pages of literature review, 20 pages of subjects and methods, 32 pages of results, 42 pages of discussion, 2 pages of conclusion, 1 page of recommendations. The dissertation has 33 tables, 1 figure, 3 diagrams, 6 charts, 187 references, including 18 Vietnamese documents and 169 English documents.

Chapter 1

LITERATURE REVIEW

1.1. OVERVIEW OF INFERTILITY

1.2. SEXUAL RESPONSE CYCLE

4 linear stages: Sexual Desire - Sexual Arousal - Orgasmic- Resolution

1.3. DEFINITION - CLASSIFICATION OF SEXUAL DYSFUNCTION

1.4. CAUSES AND FACTORS RELATED TO SEXUAL DYSFUNCTION

1.4.1. Causes and factors related to female sexual dysfunction

Female sexual dysfunction (FSD) has not yet confirmed the exact causes, but is presented only to the associated factors: mental health issues, personality, age, sociocultural factors, physical activity, relationships, infertility, pregnancy, stress incontinence surgeries, gynecological diseases, chronic pathologies, certain medications, sexual activity and the sexual dysfunction of the partner, etc.

1.4.2. Causes and factors related to male sexual dysfunction

1.4.2.1. *Causes and factors related to erectile dysfunction*

❖ **Causes of erectile dysfunction**

Causes of erectile dysfunction (ED) includes mental factors, neurological diseases, endocrine disorders, pathologies that cause vascular damage (diabetes mellitus, hypercholesterolemia, hypertension, etc.), some medications and anatomical abnormalities of the penis.

❖ **Factors related to erectile dysfunction**

The following factors: age, occupation, alcohol, tobacco, physical activity, obesity, infertility, lower urinary tract symptoms-LUTS and general disease.

1.4.2.2. *Causes and factors related to premature ejaculation*

The pathogenesis of premature ejaculation (PE) is still not clear, so the exact cause of PE is unknown and risk factors are virtually yet to be confirmed with medical evidence.

1.5. INSTRUMENTS FOR DIAGNOSING SEXUAL DYSFUNCTION

Multidimensional self-reported instruments have the most advantages in research because they are easy to use, relatively sensitively approachable, reflect sexual function in a naturalistic

setting, avoid simplification, and objectively capture subjective perceptions of sexual responses.

1.5.1. Female Sexual Function Index - FSFI

FSFI is globally used to assess female sexual function using self-reported instruments. FSFI consists of 6 domains of desire, arousal, lubrication, orgasm, satisfaction, pain, evaluated in the last 4 weeks. The total FSFI score has a cut-off for diagnosing FSD.

1.5.1.1. FSFI is a valid and reliable instrument to measure female sexual function, diagnose female sexual dysfunction

FSFI was developed according to standards, created a lot of new versions, has been similar to other measurements and widely applied.

1.5.1.2. Some notes when using FSFI

FSFI has not had a valid diagnostic cut-off for domains

1.5.2. International Index of Erectile Function - IIEF

IIEF is globally used and is considered the "gold standard" for evaluating erectile function. IIEF has 5 domains on erectile function, orgasmic function, sexual desire, intercourse satisfaction and overall satisfaction, evaluating erectile function in the last 4 weeks.

1.5.2.1. IIEF is a valid and reliable instrument to measure erectile function, diagnose and evaluate the response to treatment of erectile dysfunction

1.5.2.2. Some notes when using IIEF

The domains of IIEF has been used for evaluating erectile function and only erectile function domain has a cut-off for diagnosing ED.

1.5.3. Premature ejaculation diagnostic tool-PEDT

PEDT was developed to diagnosis PE, consisting of 5 items. PEDT has a cut-off for diagnosing PE that is 'probable PE' (a PEDT score of 9 -10) and 'overt PE' (a PEDT score of ≥ 11).

1.5.3.1. PEDT is a valid and reliable instrument for diagnosing premature ejaculation

1.5.3.2. Some notes when using PEDT

PEDT has matched the new diagnostic criteria but does not distinguish lifelong PE or acquired PE.

1.6. ASSOCIATION BETWEEN SEXUAL DYSFUNCTION AND INFERTILITY

1.6.1. Sexual dysfunction is the cause of infertility

1.6.2. Sexual dysfunction is a consequence of infertility and treatment of infertility

1.6.3. Sexual dysfunction and infertility coexist in common diseases

1.7. CURRENT RESEARCH

1.7.1. In the world

1.7.1.1. *Prevalence of sexual dysfunction in wives of infertile couples*

This rate was reported to be between 17.5% and 87.5%, the highest in Muslim countries, higher than the fertility control group.

1.7.1.2. *Prevalence of sexual dysfunction in husbands of infertile couples*

- **Erectile dysfunction:** 15% - 30.5%, not much difference between reports, consistent distribution, very little average and severe. The rate of ED in infertility subjects is always higher than that in the fertility control group.

- **Premature ejaculation:** With different tools that are not standardized, the PE rate is from 13.5% - 75%, varies greatly. With the use of PEDT, in Italy it is 15.6% and in China it is 19.01%, higher than that of the fertility control group.

1.7.1.3. *Factors related to female sexual dysfunction*

Including the following factors, most of which involve variables by univariate analysis:

- Socio-demographic factors, factors related to partners and relationships: Age, husband's age, education, husband's education, income, marriage duration, marital satisfaction, satisfaction of the partner's appearance.

- Overweight or obese

- Psychological pressures such as depression, anxiety, phobias, stress

- Infertility factors: Less consistent, including secondary infertility, pure male infertility or pure female infertility, infertility duration was prolonged or 3-6 years, history of infertility treatment, duration and cost of treatment.

- Poor sexual function of husband

1.7.2.4. Factors related to male sexual dysfunction

- Socio-demographic factors, relationships: Age, education, marriage duration, mutual understanding related to ED.

- Psychological pressures such as depression, anxiety, may be associated with both ED and PE.

- Infertility factors: Infertility duration of 3-6 years, pure male infertility, abnormal semen, testicular sperm extraction (TESE) associated with ED.

- Frequency of intercourse and sexual function of the wife related to ED.

1.7.2. In Vietnam

1.7.2.1. Prevalence and factors related to female sexual dysfunction

Vo Minh Tuan and Ngo Thi Yen reported in women of reproductive age in Ho Chi Minh City, on the rate of FSD and a number of associated factors. There have been no studies in infertile women.

1.7.2.2. Prevalence and factors related to male sexual dysfunction

In the general population, there is a considerable amount of research on ED; however, research on PE has not yet been found. In infertile subjects, there is only one study conducted by Le Minh Tam et al., Preliminarily reporting on the sexual function of men.

Chương 2

SUBJECTS AND METHODS

2.1. RESEARCH SUBJECTS

2.1.1. Selection criteria

Infertile couples visited The Center for Reproductive Endocrinology & Infertility, Hue University of Medicine and Pharmacy hospital for medical examination and agreed to participate in the study from January 2017 through December 2019.

2.1.2. Exclusion criteria

Having a known alcohol and drug dependence; intellectual disability, psychiatric disorders; history of treatment with medications affecting sexual function such as antihypertensives or hormones, etc.; external genital malformation; divergent sexual preferences; illiteracy, hearing or visual defects; no sexual activity over the previous 4 weeks.

2.2. RESEARCH METHODS

2.2.1. Study design: a cross-sectional design

2.2.2. Sample size: 409 infertile couples, satisfying the estimated sample size.

2.2.3. Study instruments

2.2.3.1. The questionnaires

* The general questionnaire

It consists of 3 sections to collect information from the wives, husbands and couples about demographics, sociology, marital status, lifestyle, history of general health, obstetrics and gynecology, andrology and infertility characteristics.

* The DASS-21

The Vietnamese DASS-21 version has previously been validated.

* Sexual Function Questionnaires

These include the Female Sexual Function Index - FSFI, the International Index of Erectile Function - IIEF, The Premature Ejaculation Diagnostic Tool - PEDT. In this study, we validated the instruments for infertile Vietnamese subjects, through two phases: (1) Phase 1: Translation and face and content validity assessment (Diagram 2.1); (2) Phase 2: Validating with experimental research with the sample size of the first 271 couples in 409 infertile couples.

2.2.3.2. Other instruments

2.2.4. Procedure

2.2.4.1. Translation and face and content validity assessment

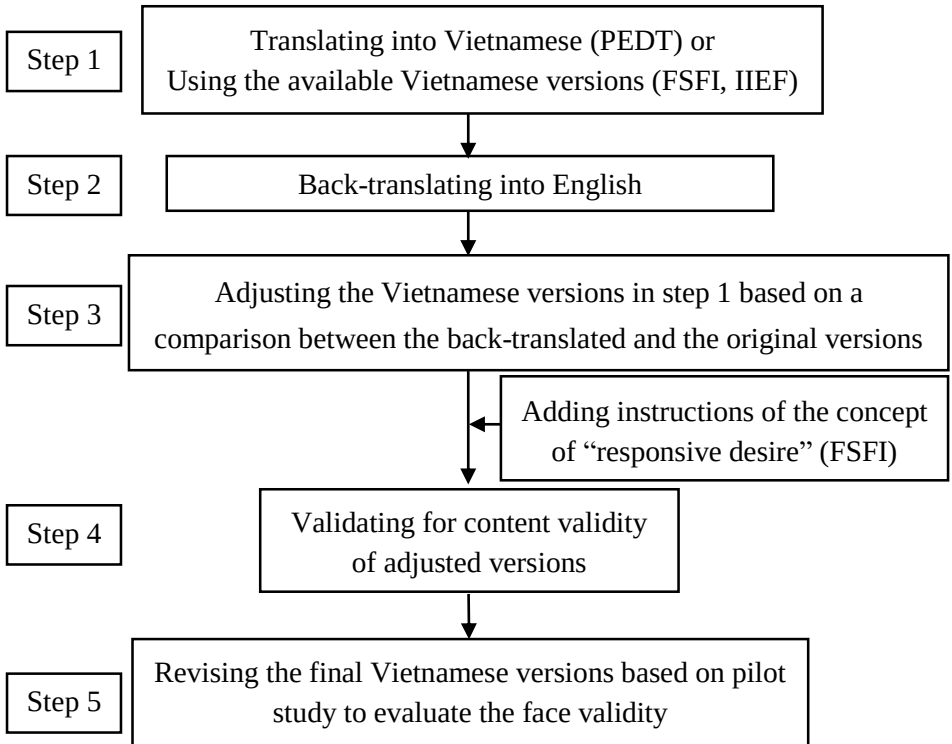


Diagram 2.1. The process of translating and validating the face and content validity of the Vietnamese FSFI, IIEF and PEDT versions

2.2.4.2. Data collection

❖ The first meeting

409 couples participating in the study were not only investigated their infertility condition, but also interviewed with the general questionnaire, instructed to complete the self-reported questionnaires, received general and specialized examinations of obstetrics and gynecology, andrology and indicated a number of medical tests (only 295 wives and 352 husbands fully completed full these tests).

❖ **The second meeting, after 2-4 weeks**

Among 271 couples who completed the Vietnamese versions at the first meeting, 107 completed these at the second meeting after 2 - 4 weeks when they returned to accomplish investigations for infertility. 107 husbands also self-reported whether he had PE or not to validate the discriminant validity and 47 husbands submitted the results of "Intravaginal ejaculation latency time - IELT" to validate the convergent validity of PEDT.

2.3. DATA ANALYSIS

2.3.1. Study variables

2.3.2. Data analysis methods

- + Descriptive statistics
- + Validating the Vietnamese FSFI, IIEF and PEDT versions: Construct validity is validated by factor analysis; reliability is investigated by Cronbach's alpha coefficient and test-retest coefficient. The PEDT is also validated the discriminant validity and the convergent validity.
- + Estimating prevalences of sexual dysfunction with CI 95%.
- + Based on the "Generalized Linear models", investigating factors associated with sexual dysfunction conditions through two steps of univariate and multivariate analysis with selecting the variables to multivariate model by "purposeful selection of variables".

2.4. RESEARCH ETHICS

The study was approved by the Biomedical Research Ethics Committee, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University.

Chapter 3

RESEARCH RESULTS

3.1. THE GENERAL CHARACTERISTICS OF THE SUBJECTS

3.2. PREVALENCES OF SEXUAL DYSFUNCTION DETERMINED BY THE FSFI, IIEF AND PEDT INSTRUMENTS

3.2.1. Validation of the Vietnamese FSFI, IIEF and PEDT versions

3.2.1.1. *Female Sexual Function Index - FSFI*

* Construct validity: Factor analysis identified the 5-factor model, separated into 6 domains which were similar to the original FSFI.

* Reliability: Cronbach's alpha and retest coefficients were over 0.80, except for the Cronbach's alpha for the desire domain being over 0.70. All the domains were positively correlated to each other and with the total scale ($r: 0.36 - 0.84, p < 0.05$).

3.2.1.2. *International Index of Erectile Function - IIEF*

* Construct validity: The Vietnamese IIEF version consisted of only 2 factors (table 3.6)

* Reliability: Cronbach's alpha and retest coefficients were over 0.80; two factors were positively correlated each other and with the total scale ($r: 0.67 - 0.94, p < 0.05$).

3.2.1.3. *Premature ejaculation diagnostic tool -PEDT*

* Validity:

- Construct validity: The Vietnamese PEDT version reconfirmed a unidimensional factor structure, similar to the original.

- Discriminant validity: The total score and the score on each item of PEDT in the PE group were significantly higher than those in the no PE group ($p < 0.05$).

- Convergent validity: Total PEDT score was negatively correlated with Intravaginal Ejaculatory Latency Time ($r = -0.59, p < 0.01$)

* Reliability: Cronbach's alpha and retest coefficients were over 0.80. All the items were positively correlated between each other and with the total scale ($p < 0.05$).

Bảng 3.6. Results of factor analysis of the Vietnamese IIEF version

Items		Factors	
The original (order)	The Vietnamese version (order and content)	1	2
1	1. Erection frequency	-	0.79
2	2. Erection firmness	-	0.83
3	3. Penetration ability	-	0.78
4	4. Maintenance frequency	-	0.84
5	5. Maintenance ability	0.34	0.56
15	6. Erection confidence	0.60	0.41
6	7. Intercourse frequency	0.36	-
7	8. Intercourse satisfaction	0.69	0.43
8	9. Intercourse enjoyment	0.77	-
9	10. Ejaculation frequency	0.39	0.46
10	11. Orgasm frequency	0.54	0.42
11	12. Desire frequency	0.67	-
12	13. Desire level	0.63	-
13	14. Overall satisfaction	0.79	-
14	15. Relationship satisfaction	0.70	-
Eigenvalue		6.64	1.51
% of explained variance		44.28	10.05

Comment: The model of factor structure consisted of only 2 factors

3.2.2. Prevalence of sexual dysfunction

3.2.2.1. Prevalence of sexual dysfunction in wives

In wives, the rate of FSD was 43.8%, [CI 95%: 40.4 - 47.2]. Scores of all FSFI domains in the group with FSD were lower than those of the group without FSD ($p < 0.001$).

3.2.2.2. Prevalence of sexual dysfunction in husbands

- ED prevalence accounted for 26.7%, [CI 95%: 22.4 – 31.0], 18.1% of mild level, 5.9% of mild to moderate level, 2.4% of moderate level and 0.2% of severe level.

- PE prevalence was about 11.7%, [CI 95%: 8.4 – 14.9], 6.1% of probable PE, 5.6% of overt PE.

3.2.2.3. Prevalence of sexual dysfunction in couples

Up to 59.9%, [CI 95%: 55.1 – 64.7], of infertile couples had sexual instability.

3.3. FACTORS ASSOCIATED WITH SEXUAL DYSFUNCTION

3.3.1. Factors associated with sexual dysfunction in wives

Table 3.17. Associated factors with FSD on multivariate analysis

Factors	Multivariate Regression analysis		
	PR	CI 95%	p
Accommodation status			
Only nuclear family	1		
With others	1.30	1.05 – 1.61	0.016
Spouse's mutual understanding			
Good	1		
Not good (average or bad)	1.51	1.23 – 1.85	<0.001
Sexual communication with partner			
No	1		
Yes	0.79	0.64 – 0.97	0.021
Husband's BMI			
Normal weight	1		
Underweight	1.26	0.82 – 1.94	0.294
Pre-obesity	1.39	1.08 – 1.79	0.012
Obesity	1.30	1.02 – 1.67	0.037
Husband's total IIEF score *	0.98	0.97 – 0.99	<0.001
Hisorty of vaginitis ≥ 3 times			
No	1		
Yes	1.26	0.97 – 1.62	0.080
Anxiety			
No	1		
Yes	1.31	1.06 – 1.63	0.014
Infertility duration			
54 – 84	1		
<54	0.79	0.62 – 1.01	0.064
>84	0.75	0.51 – 1.11	0.148
History of infertility treatment			
Untreated	1		
Treatment with IVF	1.44	1.01 – 2.05	0.046
Treatment without IVF	1.15	0.90 – 1.46	0.257

Comment: There were 7 factors that maintained the association with FSD on multivariate analysis.

Table 3.19. Associated factors with the scores of the FSFI domains on multivariate analysis

Factors	Multivariate analysis (Exp(β))					
	Desire	Arousal	Lubrication	Orgasm	Satisfaction	Pain
Accommodation status						
Only nuclear family						1
With others						0.94
Spouse's mutual understanding						
Good	1	1			1	1
Not good	0.93	0.94			0.92	0.96
Sexual communication with partner						
No	1	1	1	1	1	
Yes	1.07	1.07	1.04	1.04	1.09	
Husband's BMI						
Normal weight			1			
Underweight						
Pre-obesity						
Obesity		0.93				
Husband's the total IIEF score*			1.01	1.01	1.01	
Hisorty of vaginitis ≥ 3 times						
No				1	1	1
Yes				0.94	0.92	0.93
Anxiety						
No			1	1	1	1
Yes			0.95	0.94	0.93	0.93
Infertility duration						
54 – 84						
<54						
>84						
History of infertility treatment						
No						
With IVF						
Without IVF						

Comment: Most factors independently associated with FSD were also associated with one or more specific forms of sexual dysfunction, in the same direction of increased or decreased risk of sexual dysfunction on multivariate analysis.

3.3.2. Factors associated with sexual dysfunction in husbands

Table 3.24. Associated factors with ED on multivariate analysis

Factors	Multivariate analysis		
	PR	CI 95%	p
Physical Activity			
No or not often	1		
Often	0.59	0.37 – 0.96	0.032
Beer/Alcohol Consumption			
No or little	1		
much	1.68	1.25 – 2.27	0.001
Accommodation status			
Only nuclear family	1		
With others	1.35	0.99 – 1.84	<i>0.060</i>
Coitus frequency/ 4 weeks			
> 4	1		
≤ 4	2.23	1.64 – 3.04	<0.001
Wife's education			
High school or under	1		
Above high school	1.49	1.06 – 2.08	0.021
Hisotry of urogenital surgeries			
No	1		
Yes	1.46	0.98 – 2.19	<i>0.066</i>
Waist-to-hip ratio			
Normal	1		
Increase	1.56	0.95 – 2.55	<i>0.078</i>
Medical deseases			
No	1		
Yes	1.39	0.95 – 2.04	<i>0.094</i>
Anxiety			
No	1		
Yes	1.45	1.04 – 2.02	0.030
Infertility duration (month)			
24 – 48	1		
< 24	0.54	0.37 – 0.80	0.002
> 48	0.77	0.55 – 1.10	<i>0.150</i>
The PEDT total score*	1.08	1.05 – 1.12	<0.001

Comment: There were 7 factors that maintained the association with ED on multivariate analysis.

Bảng 3.25. Associated factors with PE on multivariate analysis

Factors	Multivariate analysis		
	PR	CI 95%	p
Smoking	1		
No	2.01	1.18 – 3.43	0.011
Yes			
Wife's age	1		
≤ 27	0.61	0.35 – 1.08	0.089
28 – 34	0.29	0.12 – 0.69	0.005
≥ 35			
Medical diseases	1		
No	2.16	1.15 – 4.05	0.017
Yes			
Infertility duration (month)	1		
24 – 48	0.48	0.24 – 0.94	0.032
< 24	0.78	0.42 – 1.42	0.407
> 48			
Infertility Cause	1		
no male factor	1.66	0.97 – 2.85	0.063
male factor			
The total IIEF score*	0.94	0.92 – 0.96	<0.001

Comment: There were 5 factors that maintained the association with PE on multivariate analysis.

Table 3.27. Associated factors with the total IIEF score on multivariate analysis

Factors	Multivariate analysis		
	Exp(β)	CI 95%	p
Wife's the total FSFI score*	1.01	1.00 – 1.01	0.001
Histroy of urogenital surgeries	1		
No	0.94	0.91 – 0.98	0.004
Yes			
Depression	1		
No	0.92	0.88 – 0.96	<0.001
Yes			
Infertility duration (month)	1		
24 – 48	1.05	1.02 – 1.08	0.001
< 24	1.05	1.02 – 1.08	0.001
> 48			

Comment: In addition to the factors in table 3.24, there were 3 factors and 1 subgroup of infertility duration factor associated with ED on multivariate analysis.

Chapter 4 DISCUSSION

4.1. THE GENERAL CHARACTERISTICS OF THE SUBJECTS

4.2. PREVALENCES OF SEXUAL DYSFUNCTION DETERMINED BY THE FSFI, IIEF AND PEDT INSTRUMENTS

4.2.1. Validation of the Vietnamese FSFI, IIEF and PEDT versions

4.2.1.1. Female Sexual Function Index - FSFI

In this study, the Vietnamese FSFI version was proved its construct validity of 6 domains which are similar to the original version and to be a valid and reliable instrument to measure multidimensional aspects of sexual function in infertile Vietnamese women.

4.2.1.2. International Index of Erectile Function - IIEF

Regarding construct validity, unlike the original IIEF of 5 factors, our results indicated a model consisting of only 2 factors. The items about the content of the erectile function, from items 1 to 6 in the Vietnamese version, were extracted corresponding to factor 2, forming the domain of "Erection function". This result was similar to the original. The remaining items were loaded together in the factor of "Related to erectile function ", combining the contents of 4 domains in the original (table 3.6). IIEF versions in new contexts have often had more overlapping structure comparing to the original such as the Portuguese and German IIEF versions also had only two factors.

Each domain as well as the total scale of the Vietnamese IIEF had a good reliability.

Thus, the Vietnamese IIEF version is a standardized validated multidimensional instrument to measure erectile function in infertile Vietnamese men. In particular, the erectile function domain also met the standards of a unidimensional scale with good psychometric properties similar to the original so it is suitable for diagnosing ED.

4.2.1.3. Premature ejaculation diagnostic tool - PEDT

Similar to the original PEDT, the Vietnamese version was proved to be a unidimensional scale with good reliability and validity in infertile Vietnam men.

4.2.2. Prevalence of sexual dysfunction

4.2.2.1. Prevalence of sexual dysfunction in wives

The FSD prevalence in this study, established by the validated FSFI instrument, was 43.8% [CI 95%: 40.4 – 47.2]. All specific forms of FSD contributed to this general condition, as shown by the scores of all FSFI domains having the statistically significant differences between the two groups with and without FSD (lower in FSD group). This prevalence is higher than in reproductive women in Ngo Thi Yen's study in Vietnam, at 34.2%. The rate of FSD has reported from the studies in the world from 17.5% - 87.5% in infertile group and higher than in the control group.

Infertile women are believed to be under a lot of pressure, especially more serious in Asian culture, stemming from social prejudices, family impulses and negative emotions of themselves such as feelings of stigma, frustration, anxiety for childless old age, etc. The psychological pressures increase along with the process of infertility treatment because it is often expensive, many invasive procedures, and the low likelihood of success. In addition, sexual activity is often scheduled, focusing on the purpose of reproduction.

4.2.2.2. Prevalence of sexual dysfunction in husbands

*** Prevalence of erectile dysfunction in husbands**

Most subjects of this study were about 32 years old. The rate of ED, set based on the validated IIEF, was 26.7% [CI 95%: 22.4 - 31.0], of which the mild level was 18.1%, mild to moderate level was 5.9%, moderate level was 2.4% and severe level was 0.2%. In the community, Nguyen Phuc Hung reported the rate of ED in the 18-39 age group is 10.3%. Thus, our result is consistent with those published in the world, ranging from 15% to 30.5%, of which are rare rates of moderate and severe levels, and higher than those in the general population.

An increase in the prevalence of ED in these subjects is usually suggested due to the negative effect of infertility. Wincze JP referred to changes in sexual behavior for the main purpose for getting pregnancy, which have the most negative effect on the husband's erectile function. It is due to the fact that sexual activity loses its spontaneity, ignoring eroticism and mutual satisfaction, becoming obligation rather than enjoyment.

*** Prevalence of premature ejaculation in husbands**

The PE rate, set by the validated PEDT, was about 11.7%, [CI 95%: 8.4 - 14.9], of which 6.1% of probable PE and 5.6% of overt PE. This result is not much different from the two studies of PEDT-diagnosed PE with a threshold score of ≥ 9 , at 15.6% in Italy, at 19.01% in China.

4.2.2.3. Prevalence of sexual dysfunction in couples

This study indicated that the very high rate of infertile couples were suffering from sexual dysfunction (59.9% [CI 95%: 55.1 – 64.7]).

4.3. FACTORS ASSOCIATED WITH SEXUAL DYSFUNCTION

4.3.1. Factors associated with sexual dysfunction in wives

Associated factors with FSD and specific forms of FSD on multivariate analysis were presented in table 3.17 and 3.19.

4.3.1.1. Accommodation status

As couples living with parents, siblings or relatives, etc., faced FSD, especially dyspareunia, more than the couples living in private houses. Cultural and social factors play an important role in the sex life of women. Bancroft emphasizes context as the overall factor that controls the sexual response cycle.

4.3.1.2. Spouse's mutual understanding

Having a good spouse's mutual understanding was independently related to the lower risk of FSD, which involved one or several specific domains of desire, arousal, satisfaction, and pain. According to Alirezai S, the quality of the conjugal relationship affects the female sexual function. Wives maintaining a good relationship with their husbands would enjoy their interesting marriages, and are less likely to suffer from FSD because they believe that their husbands like their bodies; they feel more self-confident, and are more intimate in the sexual relationship. Attachment in marriage was also proved to be a factor that helps reduce psychosocial pressures during the process of infertility diagnosis and treatment.

4.3.1.3. Sexual communication with partner

Sexual communication reduced the risk of FSD, which involved one or several specific domains of desire, arousal, lubrication, orgasm and

satisfaction. These results are similar to some studies in the general population. Women who engage in sexual activities are motivated by the desire for emotional intimacy, the cohesion of the relationship. The female sexual response are slow and easily inhibited but it can reach orgasm, even multiple times if effective sexual stimulation is maintained. So when sharing and being shared, understood about the desires and sexual preferences, women can improve well at all stages of the sexual response cycle. However, sex is a sensitive issue and difficult to discuss in Asian culture.

4.3.1.4. Depression, Anxiety, stress

Anxiety was independently associated with the higher risk of FSD, which involved one or several specific domains of lubrication, orgasm, satisfaction and pain. Increased psychological pressure in infertility subjects reported from numerous studies, including depression, anxiety and stress, with which psychological problems associated with FSD are less consistent. According to Davari TF, psychological pressure of expecting children will reduce the frequency of sexual activity, reduce sexual intimacy and sexual satisfaction in both sexes. Wischmann T reported in women, as an adaptive response to psychological pressure, cortisol levels in the blood rise suddenly, creating a toxic effect on the nerves, leading to a decrease in the toughness of synapses and a decline in nerve cells, hippocampus atrophy. These effects may disturb FSD.

4.3.1.5. Body Mass Index

Pre-obese or obese husbands increased the risk of sexual dysfunction in wives, especially arousal. Alirezai S demonstrated that satisfaction with husband's appearance improves sexual function by five times in women. In addition to the negative emotional impact, there may be other effects from men's own weight on women.

4.3.1.8. Infertility Factors

❖ History of infertility treatment

A history of IVF treatment increased the risk of FSD. While Gabr AA did not find this association, Turan V showed that a history of infertility treatment increased FSD by 3.07 times. The different

results can be for a variety of reasons related to infertility factors as well as culture, society, etc.

4.3.1.9. *Sexual activity and sexual function*

❖ **Husband's sexual function**

Increased husband's IIEF score was associated with the lower risk of sexual dysfunction problems in the wife, which involved one or several specific domains of lubrication, orgasm, satisfaction. In contrast, the increase in FSFI score associated with an increase in the husband's IIEF score (table 3.27). Some studies also reported a correlation between FSFI and IIEF scores. The husband's sexual function can directly affect the wife and vice versa, because the positive feedback from one person will create favorable conditions and create great encouragement for the other.

4.3.2. **Factors associated with sexual dysfunction in husbands**

Associated factors with ED on multivariate analysis were presented in tables 3.24 and 3.27, those with PE in table 3.25.

4.3.2.1. *Age*

Wife age ≥ 35 (compared to ≤ 27) reduced the risk of husband's PE. PE often causes men to be upset, bored and frustrated because of the feeling of not making their partner satisfied, damaging the relationship between them. We suggest that, as wives get older, their sexual desire can decrease, and their knowledge and experience of sexual behavior can improve their sexual harmony, and they can accept their own reasonable "Intravaginal Ejaculatory Latency Time - IELT", reduce negative emotions and then help alleviate PE disorder in their husband.

4.3.2.2. *Education*

Wives with above high-school education increased the risk of ED in their husbands. We think that perhaps wives with academic degrees will have higher social expectations, so the pressure from infertility will be higher, from which the pressure of expecting children will also increase, affecting the conjugate relationship as well as changing sexual behaviors for mainly reproductive purposes, then increase the risk of ED in the husbands.

4.3.2.6. *Life style*

❖ **Smoking**

Smoking increased the risk of PE. Although no scientific publications have been found, the information of smoking increases the possibility of PE is considerably mentioned and consensual in related documents or on the websites of sex counselors. Until now, the understanding of PE pathogenesis has remained hypothetical, which is no consensus and risk factors for PE are almost unknown.

In this study, smoking was not associated with ED possibly because infertility subjects are young so the duration of exposure was not long.

❖ **Beer/ alcohol consumption**

Heavy drinking increased the risk of ED. This result has been reported in the general population. The body is constantly exposed to high alcohol concentration, which impairs erectile function by inhibiting the rhythmic activity of the Hypothalamic-Pituitary-Testicular Axis, which causes testicular dysfunction, leading to a decrease in FSH, LH and testosterone levels. Alcohol also affects the aromatase enzyme, which increases the conversion of testosterone into estrogen, resulting in testosterone deficiency and estrogen excess, leading to ED, hypoactive sexual desire disorder.

❖ **Physical activity**

Regular physical activity reduced the risk of ED. Sedentary living leads to the stagnancy and weakening of a lot of organs, organ systems, such as the circulatory system, musculoskeletal system, etc., and easy to gain weight, and physical appearance changes.

4.3.2.7. *Depression, anxiety, stress*

Depression and anxiety were associated with the increased risk of ED, which is similar to Gao J.'s study. While Lotti F reported ED was not associated with anxiety but was associated with depression on multivariate analysis. Bhongade MB reported anxiety and depression were related to the reduction of testosterone levels in infertile men, which may contribute to the explanation of anxiety, depression associated with an increased risk of ED.

4.3.2.9. *Medical diseases*

Having medical diseases increased the possibility of PE. Lotti F suggests that general health, reproductive health and sexual health in men are closely correlated.

4.3.2.10. *History of urogenital surgeries*

A history of urogenital surgeries increased the risk of ED. Patients after urogenital surgeries, if operated on the testicles can damage testicular tissue, which was proved by Akbal C, will lead to endocrine decline. In addition, these subjects are more likely to increase psychological pressure in cases where the surgical results are not satisfactory such as no sperm in Testicular Sperm Extraction – TESE or not improving sperm quality after some other surgeries.

4.3.2.12. *Infertility factors*

❖ **Infertility duration**

The group with an infertility duration of 24 to 48 months had the highest risk of ED and PE. Drosdzol A reported the worst erectile function in the group 3-6 years, compared to the <3-year group and the >6-year group in terms of infertility duration. He explained that this change in sexual function is due to a change in psychological issues associated with infertility; there are adaptive psychological adjustments to cope with infertility after 6 years, such as pursuing other goals in life.

4.3.2.13. *Sexual activity and Sexual function*

❖ **Coitus frequency**

Coitus frequency ≤ 4 times/ 4 weeks is associated with the lower risk of ED. This association may have two-way interactions; however, we suggest that the likelihood of ED reduces the frequency of intercourse due to decreased sexual desire, satisfaction.

❖ **Relation between ED and PE**

Increased PEDT score associated with the higher risk of ED; increased IIEF score related to a lower ability of PE. Rowland has suggested that a pathological cycle might have formed in some instances. Specifically, men who suffer from PE may try to delay their ejaculation by actively reducing their level of excitation. This in turn may lead to an erection that does not reach the optimal level, and

gradually may have increased the risk of ED. By contrast, men who suffer from ED may attempt to increase penile erection by increasing the level of instinctive excitation, thereby inadvertently leading to PE.

❖ **Wife's sexual function**

The sexual function of the wife and the erectile function of the husband was closely correlated, which has been analyzed earlier.

** Several factors of medical tests were associated with FSD (direct examination of vaginal swab) and ED (blood cholesterol, semen) on univariate analysis but these factors were not considered in multivariate analysis due to the insufficient sample size of 409 subjects.*

CONCLUSION

1. Prevalences of sexual dysfunction in infertile couples determined by the FSFI, IIEF and PEDT instruments

1.1. The validated FSFI, IIEF and PEDT instruments

The Vietnamese FSFI, IIEF and PEDT versions were proven to be valid and reliable instruments to measure sexual function in infertile Vietnamese subjects.

1.2. Prevalence of sexual dysfunction in infertile couples

1.2.1. Prevalence of sexual dysfunction in wives

The prevalence of female sexual dysfunction was 43.8%, [CI 95%: 40.4 – 47.2].

1.2.2. Prevalence of sexual dysfunction in husbands

- The prevalence of erectile dysfunction accounted for 26.7%, [CI 95%: 22.4 – 31.0], 18.1% of mild level, 5.9% of mild to moderate level, 2.4% of moderate level and 0.2% of severe level.

- The prevalence of premature ejaculation accounted for 11.7%, [CI 95%: 8.4 – 14.9], 6.1% of probable level, 5.6% of overt level.

The prevalence of men with both erectile dysfunction and premature ejaculation was 5.4% and suffered from at least one of these two conditions was 33%.

1.2.3. Prevalence of sexual dysfunction in couples

The prevalence of sexual dysfunction in couples accounted for about 59.9%, [CI 95%: 55.1 – 64.7].

2. Factors associated with sexual dysfunction in infertile couples

2.1. Factors associated with sexual dysfunction in wives

There were 7 independently associated factors with female sexual dysfunction: Sharing accommodation, anxiety, history of in vitro fertilization treatment, pre-obesity or obesity husband (increasing risks); good spouse's mutual understanding, sexual communication with partner, good husband's erectile function (reducing risks).

2.2. Factors associated with sexual dysfunction in husbands

2.2.1. Factors associated with erectile dysfunction

There were 10 independently associated factors with erectile dysfunction: Heavy beer/ alcohol consumption, depression, anxiety, history of urological surgeries, infertility duration of 24-48 months, frequency of intercourse ≤ 4 times / 4 weeks, premature ejaculation and wife's education with above high-school (increasing risk); regular physical activity and good wife's sexual function (reducing risk).

2.2.2. Factors associated with premature ejaculation

There were 5 independently associated factors with premature ejaculation: smoking, having medical diseases, infertility duration of 24-48 months, and erectile dysfunction that increases the risk; In contrast, the wife's age ≥ 35 reduced the risk compared to ≤ 27 years old.

SUGGESTIONS

- It is necessary to include a sexual health assessment in the infertility management program.

- Doctors need to pay attention to the problem of sexual dysfunction when examining and treating infertility. Sexual problems need to be approached simultaneously in both couples.

- Results on independently associated factors with sexual dysfunction conditions should be used to investigate and counsel interventions, in order to minimize risk factors if possible, as well as to encourage the formation of beneficial factors that enhance sexual function in infertile couples.

- It is recommended to use the Vietnamese FSFI, IIEF and PEDT instruments that have been validated in this study to screen for female sexual dysfunction, erectile dysfunction and premature ejaculation in infertile subjects in research as well as to support screening in clinical practice. In particular, the IIEF-EFD should be used as a quick screening tool for erectile dysfunction.

SCIENTIFIC PUBLICATIONS RELATED TO THIS THESIS

1. Ho Thi Thanh Tam, Le Minh Tam, Truong Quang Vinh, Le Dinh Duong, Cao Ngoc Thanh (2017), "The correlation between male and female sexual dysfunction in infertile couples", *Vietnam Medical Journal*, Volume 458, special issue, p289-294.

2. Ho Thi Thanh Tam, Truong Quang Vinh, Le Minh Tam (2017), "Prevalence and correlation of male sexual dysfunction conditions in infertile couples", *Journal of Medicine and Pharmacy*, Volume 7, No. 6, p.44-53.

3. Ho TTT, Le MT, Truong QV, Nguyen VQH, Cao NT (2019), "Premature Ejaculation and Erectile Dysfunction in Male Partners of Infertile Couples: Prevalence and Correlation", *Fertility & Reproduction*. 1(3), pp. 126-130.

4. Ho TTT, Le MT, Truong QV, Nguyen VQH, Cao NT (2020), "Psychological Burden in Couples with Infertility and Its Association with Sexual Dysfunction", *Sexuality and Disability*. 38(1), pp. 123-133.

5. Ho TTT, Le MT, Truong QV, Nguyen VQH, Cao NT (2020), "Validation of the Vietnamese Translation Version of the Female Sexual Function Index in Infertile Patients", *Sexual Medicine*. 8(1), pp. 57-64.