

# KẾT QUẢ ICSI CỦA CÁC CHU KỲ ĐIỀU TRỊ SỬ DỤNG TINH TRÙNG THU NHẬN TỪ PHẪU THUẬT TƯƠI VÀ ĐÔNG LẠNH

Trương Thị Thanh Bình\*, Lê Thị Bích Trâm\*\*, Lâm Anh Tuấn\*, Hồ Mạnh Tường\*

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp điều trị vô sinh nam không có tinh trùng bằng cách tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI – Intracytoplasmic Sperm Injection) với tinh trùng thu được từ phẫu thuật, sử dụng tươi và sau rã đông. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Báo cáo loạt ca các trường hợp điều trị vô sinh bằng phương pháp ICSI sử dụng tinh trùng thu nhận bằng phẫu thuật tươi và sau rã đông tại đơn vị IVFAS, Bệnh viện An Sinh. **Kết quả:** Đối với tinh trùng thu nhận từ mào tinh, tỉ lệ thụ tinh, tỉ lệ phôi tốt và tỉ lệ thai lâm sàng lần lượt là 70,9%, 46,9%, 40,9% trường hợp sử dụng tinh trùng tươi; và 72%, 43,2%, 48,6% ở trường hợp sử dụng tinh trùng sau rã đông. Đối với tinh trùng thu nhận từ mô tinh hoàn, các tỉ lệ này lần lượt là 68,4%, 44,6%, 37,9% ở trường hợp sử dụng tinh trùng tươi và 76,1%, 55,2%, 35,7% ở trường hợp sử dụng tinh trùng sau rã đông. **Kết luận:** Quy trình ICSI sử dụng tinh trùng thu nhận từ phẫu thuật tươi hoặc sau rã đông đem lại kết quả khá tốt. Điều trị ICSI với tinh trùng sau rã đông, có nguồn gốc từ mào tinh và tinh hoàn có thể cho kết quả không khác biệt so với sử dụng tinh trùng tươi ngay sau khi làm thủ thuật trích tinh trùng.

## Abstract

### The ICSI outcomes of treatment for azoospermic patients using fresh or frozen surgically retrieved sperm

**Objective:** To assess the outcomes of treatment for azoospermic patients with intracytoplasmic sperm injection (ICSI) technique cycles using fresh or frozen surgically retrieved sperm. **Method:** This is a case series report on ICSI cycles using fresh or frozen surgically retrieved sperm. **Result:** In cycles using epididymal sperm, the fertilization, good quality embryo, clinical pregnancy rates were 70.9%, 46.9%, 40.9% for the fresh group and 72%, 43.2%, 48.6% for the frozen group, respectively. When testicular spermatozoa were used, these rates were respectively 68.4%, 44.6%, 37.9% for the fresh group and 76.1%, 55.2%, 35.7% for the frozen group. **Conclusion:** ICSI outcomes, regarding to fertilization, embryo quality and clinical pregnancy rates, were quite good for both fresh and frozen

group. Our preliminary data showed that ICSI outcomes with fresh or frozen surgically retrieved sperm are similar.

**Keywords:** ICSI, fresh, frozen, surgically retrieved sperm

---

\* Trung tâm Nghiên cứu Di truyền & Sức khỏe Sinh sản (CGRH)– Khoa Y ĐHQG- TP.HCM, \*\* IVFAS, Bệnh viện An Sinh.

Liên lạc: ThS. Trương Thị Thanh Bình, Email: thanhbinhbct@yahoo.com, Điện thoại: 0989960903, Địa chỉ cơ quan: Bệnh viện An Sinh, 10 Trần Huy Liệu, Phường 12, Quận Phú Nhuận, TP.HCM

### Đặt vấn đề

Vô tinh (azoospermia) hay còn gọi là vô sinh không tinh trùng là trường hợp nam giới không có tinh trùng trong tinh dịch. Nguyên nhân có thể là sự tắc nghẽn trong con đường di chuyển của tinh trùng (vô tinh bế tắc – obstructive azoospermia) hoặc sự giảm sinh tinh (vô tinh không bế tắc – non obstructive azoospermia). Đối với các bệnh nhân này, để điều trị vô sinh, người ta thường thực hiện phẫu thuật để thu nhận tinh trùng từ mào tinh và tinh hoàn. Phẫu thuật trích tinh trùng từ mào tinh được thực hiện bằng cách đâm kim xuyên da vào mào tinh và hút tinh trùng (PESA), thường được thực hiện với các trường hợp vô tinh bế tắc. Phẫu thuật trích tinh trùng từ tinh hoàn được thực hiện bằng cách mở bao tinh hoàn, sinh thiết mô tinh hoàn, sau đó xử lý mô và phân lập tinh trùng (TESE). Các mẫu tinh trùng có thể được sử dụng tươi hoặc đông lạnh – rã đông để tiêm vào bào tương noãn (phương pháp ICSI).

Việc thụ tinh trong ống nghiệm sử dụng tinh trùng từ phẫu thuật đã được biết đến trên thế giới từ năm 1985 khi Temple-Smith và cộng sự báo cáo trường hợp IVF thành công đầu tiên với tinh trùng thu nhận từ mào tinh [1]. Tuy nhiên, phương pháp điều trị này cho khả năng thành công thấp do chất lượng tinh trùng trích từ mào tinh và tinh hoàn kém nên thường xảy ra thất bại thụ tinh. Với sự ra đời của kỹ thuật ICSI, tỉ lệ thụ tinh và tỉ lệ thai lâm sàng khi sử dụng tinh trùng từ mào tinh đã được cải thiện

đáng kể [2]. Sự kết hợp giữa phương pháp MESA – ICSI đã được chứng minh là cho tỉ lệ thành công cao hơn so với phương pháp MESA – IVF [3]. Trường hợp thành công với phương pháp ICSI với tinh trùng từ mô tinh hoàn cũng được báo cáo bởi Schoysman và cs. (1993) [4]. Sau đó, nhiều báo cáo đã chứng minh tính hiệu quả của việc sử dụng tinh trùng từ phẫu thuật sau đông lạnh – rã đông [5-6-7-8-9]. Đối với các bệnh nhân vô tinh, trữ lạnh tinh trùng thu nhận từ phẫu thuật giúp giảm số lần thực hiện phẫu thuật; nhờ đó hạn chế các tổn thương lên tinh hoàn, giảm chi phí và áp lực tâm lý cho bệnh nhân. Theo nhiều nghiên cứu, không có sự khác biệt về kết quả ICSI giữa sử dụng tinh trùng từ phẫu thuật tươi và đông lạnh – rã đông.

Tại Việt Nam, chúng tôi đã báo cáo thành công đầu tiên sử dụng tinh trùng lấy từ mô tinh hoàn sau rã đông để điều trị [10]. Chúng tôi cũng đã tiến hành phổ biến kỹ thuật này đến nhiều trung tâm khác ở Việt Nam và hiện nay việc trữ lạnh được thực hiện trên cả tinh trùng thu nhận từ mô tinh hoàn và mào tinh tại nhiều trung tâm ở Việt Nam. Trong báo cáo này, chúng tôi thống kê kết quả điều trị với kỹ thuật ICSI với tinh trùng từ phẫu thuật (bao gồm mào tinh/PESA và mô tinh hoàn/TESE) sử dụng tinh trùng tươi ngay sau thủ thuật và sau trữ lạnh – rã đông, tại trung tâm IVFAS từ năm 2009 – 2011. Mục tiêu của nghiên cứu là bước đầu đánh giá hiệu quả của việc đông lạnh tinh trùng thu nhận từ kỹ thuật PESA và TESE.

### **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**

Thiết kế nghiên cứu: Báo cáo loạt ca, các trường hợp tiêm tinh trùng vào bào tương noãn sử dụng tinh trùng thu nhận bằng phẫu thuật tươi hoặc đông lạnh – rã đông.

Chúng tôi tiến hành thu thập số liệu tất cả các trường hợp điều trị ICSI với tinh trùng thu được từ phẫu thuật trích tinh trùng từ mào tinh (PESA) hoặc từ tinh hoàn (TESE) tại trung tâm IVFAS, bệnh viện An Sinh từ tháng 3/2009 đến tháng 12/2011. Kỹ thuật tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI) có thể được thực hiện với tinh trùng tươi lấy được từ PESA hay TESE trong cùng một ngày hoặc từ tinh trùng thu được từ PESA hay TESE và được đông lạnh trước đó (trữ lạnh).

Hiệu quả của điều trị được đánh giá trên tỉ lệ noãn thụ tinh, tỉ lệ phôi tốt và tỉ lệ có thai lâm sàng của các chu kỳ điều trị.

### **Các kỹ thuật sử dụng trong phác đồ điều trị**

#### ***Thu nhận mẫu tinh trùng từ mào tinh:***

Dịch mào tinh được thu nhận bằng phương pháp xuyên kim qua da (PESA - Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration). Việc chuẩn bị tinh trùng được tiến hành bằng cách lọc rửa bằng phương pháp thang nồng độ (gradient) hoặc phương pháp rửa đơn thuần (simple washing) tùy theo chất lượng mẫu.

#### ***Trữ lạnh tinh trùng từ mào tinh:***

Dịch mào tinh được thu nhận và trữ lạnh trước khi tiến hành kích thích buồng trứng ở người vợ. Trước khi trữ lạnh, dịch mào tinh được lọc rửa bằng phương pháp thang nồng độ (sử dụng môi trường Sil Select – FertiPro), bổ sung chất bảo vệ đông lạnh (Sperm Freeze – FertiPro), cho vào tube trữ lạnh (cryovial) và để ở nhiệt độ phòng 10 phút. Quy trình đông lạnh được thực hiện theo phương pháp đông lạnh thủ công (không dùng máy hạ nhiệt độ).

#### ***Thu nhận tinh trùng từ mô tinh hoàn:***

Mô tinh hoàn được thu nhận bằng

phương pháp TESE. Các mẫu mô được xé nhỏ bằng nhíp xé mô chuyên dụng để tìm tinh trùng. Dịch mô được hút bằng pipet Pasteur cho vào tube nhỏ (5ml), gạn bỏ các mảnh mô nhỏ (kích thước không thể xé nhỏ hơn nữa). Dịch mô tinh hoàn được lọc bằng 1 lớp môi trường Sil Select (FertiPro) 45%, sau đó rửa lại 2 lần với môi trường Sperm Preparation (Medicult – Đan Mạch).

#### ***Trữ lạnh tinh trùng từ mô tinh hoàn:***

Khi xác định có nhiều tinh trùng trong mẫu mô tinh hoàn, mẫu được tiến hành trữ lạnh. Phần dịch được ly tâm, loại bỏ phần dịch phía trên để cô đặc dịch về thể tích khoảng 1ml. Bổ sung chất bảo vệ đông lạnh (Sperm Freeze – FertiPro), cho vào tube trữ lạnh (cryovial) và để ở nhiệt độ phòng 10 phút. Quy trình đông lạnh cũng được thực hiện theo phương pháp đông lạnh thủ công tương tự như trữ lạnh dịch mào tinh.

#### ***Rã đông tinh trùng:***

Tinh trùng từ mào tinh và mô tinh hoàn được rã đông bằng cách để tan tự nhiên ở nhiệt độ phòng (25 – 28°C) khoảng 10 – 15 phút. Sau khi mẫu đã rã đông hoàn toàn, dịch mào tinh được rửa lại 2 lần với môi trường Sperm Preparation (Medicult – Đan Mạch). Dịch mô tinh hoàn sau rã đông được chuẩn bị tương tự như mẫu dịch mô tươi. Mẫu tinh trùng sau khi chuẩn bị được nuôi cấy 2 – 6 giờ trước khi sử dụng.

#### ***Tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI):***

Noãn sau chọc hút được tách bỏ các lớp tế bào hạt xung quanh (cumulus và corona) trước khi được tiêm tinh trùng vào bào tương. Sau khi ICSI, noãn được nuôi cấy trong các giọt môi trường ISM1 (Medicult – Đan Mạch).

#### ***Các yếu tố đánh giá kết quả điều trị***

Tỉ lệ thụ tinh được tính bằng tỉ lệ phần trăm các noãn thụ tinh bình thường trên tổng số noãn được tiêm tinh trùng. Việc kiểm tra thụ tinh được thực hiện vào thời điểm khoảng 16 – 18 giờ sau khi tiêm tinh

trùng. Thụ tinh bình thường được xác nhận khi sự xuất hiện của 2 tiền nhân.

Tỉ lệ phôi tốt được tính bằng tỉ lệ phần trăm số phôi đạt chất lượng tốt trên tổng số phôi thu được. Quy trình đánh giá chất lượng phôi được thực hiện vào ngày 2 sau nuôi cấy. Phôi tại thời điểm 40 – 48 giờ sau khi tiêm tinh trùng được đánh giá là phôi tốt khi có các đặc điểm sau:

- Có 4 – 5 phôi bào.
- Các phôi bào có kích thước đồng đều hoặc không đều nhưng không được chênh lệch nhiều.
- Tỉ lệ phân mảnh (fragmentation rate) không lớn hơn 10% thể tích của phôi.

Tỉ lệ thai lâm sàng được tính bằng tỉ lệ phần trăm các trường hợp có thai lâm sàng trên tổng số các trường hợp có chuyển phôi. Việc thử thai được tiến hành vào thời điểm 14 ngày sau chuyển phôi bằng cách đo nồng độ  $\beta$ -hCG trong máu. Thai lâm sàng chỉ được ghi nhận khi xác định được hình ảnh túi thai

và đo được tim thai vào khoảng 3 tuần sau khi có xét nghiệm  $\beta$ -hCG dương tính.

## Kết quả

### Đặc điểm các cặp vợ chồng vô sinh.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thực hiện thu thập số liệu trên 349 trường hợp điều trị bằng phương pháp ICSI với tinh trùng thu nhận từ phẫu thuật. Trong đó, số ca sử dụng tinh trùng từ mào tinh là 249 ca, số ca sử dụng tinh trùng từ mô tinh hoàn là 100 ca. Tuổi vợ trung bình tại thời điểm thực hiện điều trị là  $31,33 \pm 4,74$  tuổi ở trường hợp sử dụng tinh trùng từ mào tinh. Giá trị này là  $32,08 \pm 6,08$  tuổi ở trường hợp tinh trùng từ mô tinh hoàn. Tuổi chồng trung bình ở 2 nhóm (mào tinh và mô tinh hoàn) lần lượt là  $36,81 \pm 8,16$  tuổi và  $37,33 \pm 7,52$  tuổi. Nghiên cứu cũng ghi nhận thời gian vô sinh trung bình của nhóm sử dụng tinh trùng từ mào tinh là  $6,17 \pm 4,24$  năm, cao hơn so với nhóm sử dụng tinh trùng từ mô tinh hoàn ( $4,18 \pm 3,37$  năm) (bảng 1).

**Bảng 1. Đặc điểm các cặp vợ chồng vô sinh**

	Tinh trùng mào tinh	Tinh trùng mô tinh hoàn
Tuổi vợ (năm)	$31,33 \pm 4,74^*$	$32,08 \pm 6,08$
Tuổi chồng (năm)	$36,81 \pm 8,16$	$37,33 \pm 7,52$
Thời gian vô sinh (năm)	$6,17 \pm 4,24$	$4,18 \pm 3,37$
Niêm mạc tử cung (mm)	$11,38 \pm 1,85$	$10,46 \pm 1,21$

\*Giá trị trung bình  $\pm$  Độ lệch chuẩn

### Kết quả ICSI với tinh trùng thu nhận từ mào tinh.

Bảng 2 trình bày các kết quả ghi nhận được từ các trường hợp sử dụng tinh trùng từ mào tinh. Tổng cộng 249 ca phẫu thuật thu nhận tinh trùng từ mào tinh (tất cả đều thực hiện theo phương pháp PESA) được thực hiện. Số ca sử dụng tinh trùng này để ICSI vào ngày chọc hút noãn (mẫu tươi) là 206 ca. Có 43 trường hợp tinh trùng sau phẫu thuật được trữ lạnh và rã đông để sử dụng cho ICSI (mẫu trữ). Tỉ lệ thụ tinh ở trường hợp mẫu trữ là 72%, gần tương đương với

trường hợp mẫu tươi là 70,9%. Tuy nhiên, tỉ lệ phôi tốt ở nhóm mẫu tươi là 46,9%, có khuynh hướng cao hơn so với mẫu trữ (43,2%). Trong số 249 ca sử dụng tinh trùng từ mào tinh, có 159 ca ở nhóm mẫu tươi và 35 ca ở nhóm mẫu trữ có chuyển phôi và theo dõi kết quả sau chuyển phôi. Các ca còn lại được trữ phôi toàn bộ vì nhiều nguyên nhân khác nhau. Kết quả cho thấy tỉ lệ thai lâm sàng ở nhóm mẫu tươi và mẫu trữ lần lượt là 40,9% (65/159) và 48,6% (17/35). Các kết quả có thai có khuynh hướng cao hơn ở nhóm sử dụng tinh trùng sau rã đông, tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 2. Kết quả ICSI với tinh trùng thu nhận từ mào tinh**

	Tinh trùng tươi	Tinh trùng sau rã đông
Số ca	206	43
Tỉ lệ thụ tinh (%)	70,9	72
Tỉ lệ phôi tốt (%)	46,9	43,2
Tỉ lệ β-hCG (+) (%)	46,5 (74/159)	51,4 (18/35)
Tỉ lệ thai lâm sàng (%)	40,9 (65/159) <sup>(*)</sup>	48,6 (17/35) <sup>(*)</sup>

<sup>(\*)</sup>Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

**Kết quả ICSI với tinh trùng thu nhận từ mô tinh hoàn.**

Trong nghiên cứu này, tổng số ca ICSI với tinh trùng thu nhận từ mô tinh hoàn là 100 ca, trong đó 86 ca sử dụng mẫu tươi và 14 ca sử dụng mẫu trữ. Các kết quả sau ICSI được trình bày trong bảng 3. Tỉ lệ thụ tinh, tỉ lệ phôi tốt ở nhóm mẫu trữ lần lượt là 76,1% và 55,2%, có khuynh hướng cao hơn so với nhóm mẫu tươi (68,4% và 44,6%). Tuy nhiên,

tỉ lệ β-hCG (+) và tỉ lệ thai lâm sàng ở nhóm mẫu tươi là 39,3% (26/66) và 37,9% (25/66). Các tỉ lệ này có khuynh hướng cao hơn so với nhóm mẫu trữ: 35,7% (5/14) và 35,7 (5/14). Mặc dù vậy, các sự khác biệt nói trên không có ý nghĩa về mặt thống kê do sự khác biệt lớn về cỡ mẫu và đặc điểm riêng của thiết kế nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cũng ghi nhận một trường hợp thai sinh hoá ở nhóm sử dụng tinh trùng từ mô tinh hoàn tươi.

**Bảng 3. Kết quả ICSI với tinh trùng thu nhận từ mô tinh hoàn**

	Tinh trùng tươi	Tinh trùng sau rã đông
Số ca	86	14
Tỉ lệ thụ tinh (%)	68,4	76,1
Tỉ lệ phôi tốt (%)	44,6	55,2
Tỉ lệ β-hCG (+) (%)	39,3 (26/66)	35,7 (5/14)
Tỉ lệ thai lâm sàng (%)	37,9 (25/66)	35,7 (5/14)

**Bàn luận**

Sự ra đời của phương pháp ICSI đã đem đến cơ hội điều trị vô sinh cho các bệnh nhân không tinh trùng. Việc lựa chọn phương pháp điều trị cho các đối tượng bệnh nhân này đã gây ra nhiều tranh cãi. Thông thường, phương pháp PESA/MESA (thu nhận tinh trùng từ mào tinh) kết hợp với ICSI thường được thực hiện trên các bệnh nhân vô tinh bế tắc (OA – Obstructive Azoospermia). Đối với các trường hợp vô tinh không bế tắc (NOA – Non obstructive Azoospermia), việc điều trị được thực hiện bằng phương pháp

TESE/TESA – ICSI (thu nhận tinh trùng từ mô tinh hoàn kết hợp với ICSI). Tương tự với tinh trùng từ tinh dịch, tinh trùng thu nhận từ phẫu thuật có thể được sử dụng tươi hoặc đông lạnh – rã đông. Mỗi phương pháp có những thuận lợi và khó khăn riêng.

Việc sử dụng tinh trùng thu nhận từ phẫu thuật đông lạnh – rã đông thường được lựa chọn nhờ vào các ưu điểm như: giảm tổn thương, giảm chi phí và áp lực tâm lý cho bệnh nhân, chủ động trong điều trị. Tuy nhiên, nhiều người vẫn còn e ngại về tính hiệu quả của quy trình trữ lạnh. Việc



trữ lạnh được cho là nguyên nhân của nhiều tổn thương ở tinh trùng sau rã đông và các tổn thương này có thể gây ảnh hưởng đến kết quả điều trị.

Do đó, nhiều nghiên cứu đã được tiến hành nhằm đánh giá hiệu quả của quy trình này. Đầu tiên, Hutchon và cs (1998) đã tiến hành so sánh kết quả của 17 chu kỳ điều trị sử dụng tinh trùng mào tinh tươi với 15 chu kỳ điều trị sử dụng tinh trùng mào tinh đông lạnh của cùng bệnh nhân [6]. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt về tỉ lệ thụ tinh bình thường giữa 2 nhóm; tuy nhiên, tỉ lệ phôi tốt ở nhóm mẫu trữ thấp hơn so với nhóm mẫu tươi. Tương tự, theo nghiên cứu của Friedler và cs. (1998), tỉ lệ thụ tinh không có sự khác biệt giữa 2 nhóm (mẫu tươi n=24, mẫu trữ n=21) [8]. Sau đó, Tournaye và cs (1999) [5] đã thực hiện nghiên cứu trên 67 chu kỳ điều trị, trong đó, mỗi chu kỳ điều trị đều sử dụng cả mẫu tươi và mẫu trữ và đánh giá kết quả nhận được từ mỗi loại mẫu tinh trùng này. Kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt giữa sử dụng tinh trùng mào tinh tươi và đông lạnh – rã đông. Trong trường hợp mẫu tươi, tỉ lệ thụ tinh là 60,1% và tỉ lệ thai lâm sàng là 32,1%. Các tỉ lệ này ở trường hợp mẫu trữ là 53% và 35,2%. Trong một nghiên cứu khác của Selahittin và cs (2001) [9], việc so sánh giữa kết quả sử dụng tinh trùng mào tinh tươi và đông lạnh – rã đông được thực hiện trên 19 bệnh nhân, trong đó, mỗi bệnh nhân đều trải qua 2 chu kỳ

điều trị kế tiếp nhau: một chu kỳ sử dụng mẫu tươi và một chu kỳ sử dụng mẫu trữ. Kết quả cũng cho thấy tỉ lệ thụ tinh không khác biệt giữa 2 nhóm. Tác giả cũng ghi nhận không có sự khác biệt về tỉ lệ phôi tốt. Kết quả này khác với kết quả trong nghiên cứu của Hutchon và cs (1998) [6].

Đối với tinh trùng thu nhận từ mô tinh hoàn đông lạnh, có 2 bài báo trình bày về trường hợp có thai đầu tiên vào năm 1996 [11][12]. Một nghiên cứu của Friedler S (1997) sau đó đã tiến hành so sánh giữa việc sử dụng tinh trùng từ mô tinh hoàn tươi và đông lạnh – rã đông trên nhóm bệnh nhân vô tinh không bế tắc (NOA) [13]. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê giữa 2 nhóm tinh trùng này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các mẫu tinh trùng thu nhận được từ cả bệnh nhân vô tinh bế tắc (OA) và vô tinh không bế tắc (NOA). Do sự khác biệt lớn về cỡ mẫu, chúng tôi chỉ trình bày kết quả thu nhận được mà không thực hiện so sánh giữa việc sử dụng mẫu tươi và mẫu trữ. Bảng 4 trình bày kết quả nghiên cứu của chúng tôi và một số kết quả nghiên cứu thực hiện trên cả 2 nhóm đối tượng OA và NOA trích dẫn từ nghiên cứu phân tích gộp (meta-analysis) của Nicopoullos và cs. (2004) [14]. Dữ liệu từ y văn cho thấy báo cáo của chúng tôi là một trong những nghiên cứu có số liệu lớn nhất hiện nay về sử dụng tinh trùng phẫu thuật sau rã đông.

**Bảng 4. Một số kết quả nghiên cứu tham khảo**

Tác giả	Nguồn tinh trùng		Số ca	Tỉ lệ thụ tinh (%)	Tỉ lệ thai lâm sàng (%)
<b>Nghiên cứu của chúng tôi</b>	Mào tinh	Trữ	43	72	48,6
		Tươi	206	70,9	40,9
<b>Wood và cs. 2002</b>	Mào tinh	Trữ	28	70	30
		Tươi	13	58	15
<b>Oates và cs. 1996</b>	Mào tinh	Trữ	11	38	20
		Tươi	18	28	---

Devroey và cs. 1995	Mào tinh	Trữ	34	71	18
		Tươi	7	57	0
Nagy và cs. 1995	Mào tinh	Trữ	34	61	45
		Tươi	43	56	30
Silber và cs. 1995	Mào tinh	Trữ	5	74	60
		Tươi	33	47	65
Wood và cs. 2002	Tinh hoàn	Trữ	13	57	23
		Tươi	18	71	11
Haberman và cs. 2000	Tinh hoàn	Trữ	12	51	50
		Tươi	12	56	33
Nghiên cứu của chúng tôi	Tinh hoàn	Trữ	14	76,1	35,7
		Tươi	86	68,4	37,9

Nói chung, các số liệu cho đến hiện nay trên y văn đều cho thấy không có sự khác biệt về hiệu quả điều trị giữa sử dụng tinh trùng tươi hay tinh trùng sau rã đông cho những trường hợp tinh trùng có nguồn gốc từ thủ thuật PESA hay TESE. Tỷ lệ thai lâm sàng từ báo cáo của chúng tôi là tương đương hoặc cao hơn đa số các báo cáo trên y văn thế giới. Điều này cho thấy hiệu quả của qui trình đông lạnh tinh trùng từ phẫu thuật của chúng tôi xây dựng trong điều kiện Việt Nam có thể tương đương với các qui trình hiện nay trên thế giới.

Hiện nay, một số cơ sở y tế thực hiện thủ thuật PESA và TESE chẩn đoán không có điều kiện hoặc không áp dụng đông lạnh để lưu trữ tinh trùng ngay thời điểm sau khi lấy mẫu là lãng phí và có thể tạo nguy cơ không đáng có cho bệnh nhân khi phải làm thủ thuật lại ở lần điều trị sau đó. Ngoài ra, nếu không có nghi ngờ về bệnh lý ở tinh hoàn cần chẩn đoán bằng mô học, việc lấy nhiều mẫu mô tinh hoàn để gửi giải phẫu bệnh là không cần thiết và lãng phí nguồn mô rất quý này của bệnh nhân vì các mẫu mô, chứa nhiều tinh trùng sẽ bị bỏ đi sau khi chẩn đoán mô học. Sau đó, khi thực hiện lại TESE để điều trị, bệnh nhân có thể còn ít hơn và số lượng tinh trùng giảm đi do ảnh hưởng của lần sinh thiết trước. Do đó, cần xem xét hạn chế việc chẩn đoán sinh tinh bằng giải phẫu bệnh lý, nếu không có nhu cầu thật sự. Trữ lạnh mô tinh hoàn giúp tiết kiệm chi phí, tiết kiệm nguồn mô quý của bệnh nhân, giảm nguy cơ cho bệnh nhân khi

phải thực hiện thủ thuật nhiều lần.

Dựa trên kết quả của nghiên cứu của chúng tôi và các kết quả tương tự trên y văn, chúng tôi đề nghị:

1. Tất cả các trường hợp chẩn đoán tìm tinh trùng bằng kỹ thuật PESA và TESE cần được đánh giá kết quả về số lượng, chất lượng tinh trùng và đông lạnh tinh trùng/mô để lưu trữ nếu đủ điều kiện.

2. Các cơ sở thực hiện phẫu thuật chẩn đoán, tìm tinh trùng (PESA, TESE) nên đầu tư để triển khai đông lạnh tinh trùng/mô tinh hoàn thu nhận từ phẫu thuật.

3. Hạn chế việc gửi các mẫu mô tinh hoàn sau TESE để làm giải phẫu bệnh chỉ để chẩn đoán sinh tinh đơn thuần. Nên đánh giá tại chỗ mô tinh hoàn tươi dưới kính hiển vi đảo ngược để có thể trữ lạnh khi đủ điều kiện.

### Kết luận

Đây là một trong những nghiên cứu có số mẫu lớn nhất hiện nay, đánh giá kết quả sử dụng tinh trùng lấy từ phẫu thuật tươi và đông lạnh. Kết quả ICSI với tinh trùng thu nhận từ phẫu thuật tươi hoặc sau rã đông đạt được là cao. Điều trị ICSI với tinh trùng sau rã đông, có nguồn gốc từ mào tinh và tinh hoàn, có thể cho kết quả không khác biệt so với sử dụng tinh trùng tươi ngay sau khi làm thủ thuật trích tinh trùng.

Dựa trên kết quả bước đầu này, chúng tôi khuyến cáo nên chủ động đông lạnh tinh trùng thu được sau PESA và TESE nếu chất lượng tinh trùng phù hợp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Temple-Smith, P.D., Southwick, G.J., Yates, C.A. *et al.* (1985) Human pregnancy by *in vitro* fertilization (IVF) using sperm aspirated from the epididymis. *J. In Vitro Fertil. Embryo Transfer*, 2: 112–122.
2. Tournaye, H., Devroey, P., Liu, J. *et al.* (1994) Microsurgical epididymal sperm aspiration and intracytoplasmic sperm injection: a new effective approach to infertility as a result of congenital bilateral absence of the vas deferens. *Fertil. Steril.*, 61, 1445–1450.
3. Silber, S., Nagy, P., Liu, J. *et al.* (1994) Conventional IVF versus intracytoplasmic sperm injection for patients requiring microsurgical sperm aspiration. *Hum. Reprod.*, 9:1705–1709.
4. Schoysman R, Vanderzwalmen P, Nijs M *et al.* (1993), Pregnancy after fertilisation with human testicular spermatozoa, *Lancet*, 342:1237.
5. Herman Tournaye *et al.* (1999), No differences in outcome after intracytoplasmic sperm injection with fresh or with frozen-thawed epididymal spermatozoa, *Hum. Reprod.*, 14:90-95.
6. Hutchon, S., Thornton, S., Hall, J. and Bishop, M. (1998) Frozen-thawed epididymal sperm is effective for intracytoplasmic sperm injection: implications for the urologist. *Br. J. Urol.* 81, 607–611.
7. A. Van Steirteghem, P. Nagy, H. Joris, C. Janssenswillen, C. Staessen, G. Verheyen, M. Camus, H. Tournaye and P. Devroey (1998) Results of intracytoplasmic sperm injection with ejaculated, fresh and frozen-thawed epididymal and testicular spermatozoa, *Hum. Reprod.*, 13(1): 134-142.
8. Friedler, S., Raziell, A., Soffer, Y. *et al.* (1998) The outcome of intracytoplasmic sperm injection of fresh and cryopreserved epididymal spermatozoa from patients with obstructive azoospermia—a comparative study. *Hum. Reprod.*, 13, 1872–1877.
9. Selahittin Cayan, Douglas Lee, Joseph Conaghan (2001). A comparison of ICSI outcomes with fresh and cryopreserved epididymal spermatozoa from the same couples. *Hum. Reprod.*, 16 (3): 495-499.
10. Trương Thị Thanh Bình, Nguyễn Thành Như, Nguyễn Thị Mai, Mai Công Minh Tâm, Hồ Mạnh Tường, Nguyễn Ngọc Bích (2009). Trữ lạnh mô tinh hoàn ở những trường hợp vô tinh bẩm sinh ở nam giới. *Thời sự y học* 36, trang 3-6.
11. Gil-Salom M , Romero J , Minguez Y, Rubio C, De los Santos MJ , Remohi J, *et al.* (1996) Pregnancies after intracytoplasmic sperm injection with cryopreserved testicular spermatozoa. *Hum Reprod.* ,11:1309–1313.
12. Podsiadly BT , Woolcott RJ , Stanger JD, Stevenson K . (1996). Pregnancy resulting from intracytoplasmic injection of cryopreserved spermatozoa recovered from testicular biopsy. *Hum Reprod.* ,11:1306–1308.
13. Friedler S , Raziell A , Soffer Y , Strassburger D , Komarovskiy D , Ron-El R . (1997). Intracytoplasmic injection of fresh and cryopreserved testicular spermatozoa in patients with non-obstructive azoospermia—a comparative study. *Fertil Steril.* , 68:892–897.
14. Nicopoullos JD, Gilling-Smith C, Almeida PA, Norman-Taylor J, Grace I, Ramsay JW. (2004). Use of surgical sperm retrieval in azoospermic men: a meta-analysis. *Fertil Steril.*, 82(3):691-701.