

# CHỌC HÚT TINH HOÀN QUA DA BẰNG KIM NHỎ (TEFNA): NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP VÀ TỔNG QUAN

Lê Hoàng, Nguyễn Thị Liên Hương  
Bệnh viện Phụ sản Trung Ương

## Tóm tắt

Chọc hút tinh hoàn qua da bằng kim nhỏ (TEFNA-testicular fine needle aspiration) là phương pháp đơn giản, chi phí thấp, ít xâm lấn và tác dụng phụ. Tỷ lệ lấy được tinh trùng của phương pháp này khoảng trên 90%. Chúng tôi điểm qua y văn và chia sẻ kinh nghiệm làm TEFNA nhân một trường hợp TEFNA thành công, cặp vợ chồng đã có em bé đến nay được hai tuổi, phát triển bình thường.

## Abstract

### TESTICULAR FINE NEEDLE ASPIRATION: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

TEFNA is a simple and low-cost method for obtaining testicular cytologic elements, with no complications or adverse effects. The sperm recovery rates using TEFNA was about 90%. We review the relevant literature and present one success case with sperm obtained by TEFNA cycles.

## 1. Đặt vấn đề

Tỷ lệ không có tinh trùng trong tinh dịch (azoospermia) ở các trường hợp vô sinh nam chiếm khoảng 5-15% [1], [2], [3]. Từ khi kỹ thuật lấy tinh trùng từ mào tinh và tinh hoàn (SRTs-Sperm retrieval techniques) ra đời kết hợp với phương pháp tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI – intra cytoplasmic sperm injection), niềm hy vọng làm cha mẹ đã mở ra cho các trường hợp này. Dựa vào nguyên nhân không có tinh trùng và ưu nhược điểm của các phương pháp lấy tinh trùng khác nhau bao gồm chọc hút mào tinh qua da (PESA), lấy tinh trùng từ mào tinh bằng vi phẫu (MESA-Microsurgical epididymal sperm aspiration), phẫu thuật tinh hoàn lấy tinh trùng (TESE-Testicular sperm extraction hoặc Micro-TESE), chọc hút tinh hoàn (TESA-testicular sperm aspiration) và chọc hút tinh hoàn qua da bằng kim nhỏ (TEFNA) ..., các nhà chuyên môn sẽ có chỉ định thích hợp (Xem bảng 1) [4].

TEFNA là phương pháp lấy tinh trùng từ tinh hoàn đơn giản, chi phí thấp và ít tác dụng phụ. Em bé TEFNA đầu tiên ra đời do Lewin và cộng sự báo cáo năm 1996. Chỉ định của TEFNA:

- Không có tinh trùng trong tinh dịch do hoặc không tắc ống dẫn tinh.
- Không lấy được tinh trùng từ mào tinh trong ngày chọc hút noãn.
- Bất sản mào tinh bẩm sinh.
- Giảm sinh tinh trong trường hợp tắc ống dẫn tinh.
- TEFNA lần trước thành công.

**Bảng 1.** Ưu nhược điểm của các phương pháp lấy tinh trùng trong các trường hợp vô sinh nam do không có tinh trùng trong tinh dịch:

| Kỹ thuật   | Ưu điểm   | Nhược điểm   |
|------------|---|--|
| PESA       | Đơn giản, nhanh, chi phí thấp, giảm thiểu tổn thương, lặp lại được. Không cần chuyên viên vi phẫu, cần ít dụng cụ, bệnh nhân dễ chịu. | Giới hạn số lượng tinh trùng để bảo quản lạnh. Quy trình mù, có thể phải chọc nhiều lần.<br>Nguy cơ tụ máu, xơ tại chỗ.  |
| MESA       | Thu được nhiều tinh trùng chất lượng tốt. Giảm nguy cơ tụ máu.  | Phức tạp, chi phí cao. Vi phẫu, gây mê. Cần chuyên viên. Xâm lấn nhiều. Cần nhiều dụng cụ. Khó chịu sau phẫu thuật. Nguy cơ nhiễm trùng cao.                             |
| TESE       | Thu được nhiều tinh trùng.  | Chi phí cao. Cần chuyên viên. Xâm lấn nhiều. Cần nhiều dụng cụ. Khó chịu sau phẫu thuật. Nguy cơ tổn thương, xơ teo tinh hoàn.   |
| Micro-TESE | Thu được nhiều tinh trùng. Giảm thiểu biến chứng.   | Chi phí cao. Vi phẫu. Cần chuyên viên. Cần nhiều dụng cụ vi phẫu. Khó chịu sau phẫu thuật.   |
| TESA       | Nhanh, chi phí thấp, lặp lại được. Không cần chuyên viên, cần ít dụng cụ. Ít khó chịu sau thủ thuật.                                  | Thu được ít tinh trùng. Giới hạn số lượng tinh trùng để bảo quản lạnh.<br>Nguy cơ tụ máu, xơ tại chỗ. Chỉ định không nhiều.  |
| TEFNA      | Đơn giản, nhanh, ít xâm lấn, chi phí thấp, lặp lại được. Không cần chuyên viên, cần ít dụng cụ, bệnh nhân dễ chịu.                    | Quy trình mù, có thể phải chọc nhiều vị trí. Thu được ít tinh trùng. Giới hạn số lượng tinh trùng để bảo quản lạnh.<br>Nguy cơ tụ máu, xơ tại chỗ. Chỉ định không nhiều. |

Tỷ lệ biến chứng sau SRTs, bao gồm đau dai dẳng, sưng, viêm, nhiễm trùng, tràn và tụ máu, xơ teo tinh hoàn cục bộ chiếm khoảng 0-70% tùy thuộc vào phương pháp lấy tinh trùng. Chọc hút tinh trùng qua da thường có nguy cơ gia tăng máu tụ so với các kỹ thuật mổ mở (5,37). Tuy nhiên, ngoại trừ đau nhẹ và sưng cục bộ, chưa có báo

cáo nào về các biến chứng lâm sàng đáng kể trong và sau thủ thuật. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu trên các bệnh nhân mổ mở đã làm TESE (sinh thiết một hoặc nhiều vị trí), khi tiến hành siêu âm sau ba tháng phẫu thuật, hầu hết các bệnh nhân (lên đến 80%) cũng đều được quan sát thấy còn máu tụ. Nhìn chung, sau SRTs, máu tụ sẽ hết tự nhiên mà không ảnh hưởng chức năng tinh hoàn. Tuy vậy, TESE và vi TESE lại có nguy cơ làm suy giảm tạm thời hoặc thậm chí là vĩnh viễn mức testosterone trong huyết thanh (đặc biệt là TESE do loại bỏ một lượng mô quá mức).

Trong những năm gần đây, sự tiến bộ của kỹ thuật ICSI đã cho phép chỉ cần có đủ tinh trùng đảm bảo chất lượng và số lượng tương ứng với số noãn cần thụ tinh là kỹ thuật có thể tiến hành thuận lợi và cho kết quả thụ tinh tốt. Hơn nữa, kỹ thuật đông tinh cũng cho tỷ lệ sống sót sau rã đông ngày càng cao. Do vậy, với một lượng ít tinh trùng thu được sau SRTs đã có thể tiến hành đông lạnh để dùng cho các chu kỳ sau. Đây cũng là lý do kỹ thuật PESA và TEFNA được ưa chuộng ở nhiều trung tâm hỗ trợ sinh sản trên thế giới.

## 2. Báo cáo trường hợp

Họ và tên vợ: Dương Thị T. 28 tuổi.

Họ và tên chồng: Nguyễn Tiến Đ. 32 tuổi.

Xét nghiệm của vợ: PARA: 0000; vô sinh 1: 6 năm; xét nghiệm nội tiết ngày 3 vòng kinh: FSH: 6,5 IU/l; LH: 3,1 IU/l; E2: 40pg/ml; Prolactin 278mU/l, siêu âm nang thứ cấp ngày 3 vòng kinh: buồng trứng phải: 4 nang thứ cấp; buồng trứng trái: 3 nang thứ cấp. Chụp tử cung vòi trứng: hai vòi thông, buồng tử cung bình thường.

Xét nghiệm của chồng: Tinh dịch đồ: azoospermia. Xét nghiệm nội tiết: LH: 4,8mUI/ml; FSH: 5,2 mUI/ml; Prolactin: 12,62ng/ml; E2: 40,7pg/ml; Testosterone: 648,5ng/dl. Sinh thiết hai tinh hoàn chẩn đoán (tháng 6/2011 tại bệnh viện Từ Dũ) có kết quả giải phẫu bệnh: mặt cắt tinh hoàn phải có 36 ống sinh tinh, có 25 ống có tinh trùng trưởng thành từ 5-30 con/1 ống sinh tinh. Mặt cắt tinh hoàn trái có 40 ống sinh tinh, có 30 ống có tinh trùng trưởng thành từ 5 đến 30 con/ 1 ống sinh tinh.

Tiến hành IVF phác đồ dài (GonalF liều 225 UI x 9 ngày), vợ chọc hút được 7 noãn trưởng thành và 5 noãn non (GV- germinal vesicle).

Chọc hút mào tinh (PESA) 2 bên có một số tinh trùng tròn không có đuôi, chuyển sang làm TEFNA. Dùng kim bướm G -18 của dây truyền máu sơ sinh

cắm syringe 10ml và phanh kẹp dây chuyền, chọc hút tinh hoàn qua da để hút được vài đoạn ống dẫn tinh. Dùng 2 syringe 1ml có kim tiêm xé các ống dẫn tinh trong môi trường nuôi cấy. Sau khi xé nhỏ ống dẫn tinh, cho môi trường có chứa ống dẫn tinh vào ống nghiệm 5ml, lắc trên máy Vortex. Sau đó hút bỏ nước nổi thu được 0,1ml môi trường lắng cặn. Soi 10µl môi trường lắng cặn có 1 tinh trùng trưởng thành di động trên 1 vi trường x10.

Tiến hành tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI). Sau 20h kiểm tra thụ tinh noãn trưởng thành thụ tinh 7/7. Chuyển 3 phôi độ 4, đông lạnh 4 phôi (3 độ 4 và 1 độ 3). Niêm mạc tử cung 8,1mm. Chuyển phôi dễ.

Bệnh nhân có 1 thai lâm sàng và đã đẻ 1 con bình thường, cân nặng 2,8 kg.

## 3. Bàn luận

Sự ra đời của kỹ thuật ICSI đã mở ra một bước ngoặt lớn trong điều trị vô sinh nam do không có tinh trùng. Kỹ thuật này đã đem đến khả năng có thai dù chỉ với một tinh trùng, dẫn đến sự phát triển của hàng loạt các phương pháp lấy tinh trùng từ mào tinh và tinh hoàn [6]. Tùy vào phương pháp được chỉ định, nhìn chung tỷ lệ thành công thu được tinh trùng từ các phương pháp này đều khá cao [5], [7]. TEFNA là phương pháp chọc hút tinh trùng từ tinh hoàn bằng kim nhỏ đơn giản, không có biến chứng và tác dụng phụ trong chẩn đoán cũng như điều trị vô sinh cho các trường hợp vô sinh nam không có tinh trùng trong tinh dịch. Chọc hút bằng kim và phẫu thuật mở bằng sinh thiết là hai kỹ thuật cơ bản. Nhược điểm chọc hút bằng kim thường là tỷ lệ lấy được tinh trùng thấp hơn do chọc mù và thu được ít tinh trùng hơn so với sinh thiết. Tuy nhiên, kỹ thuật này lại nhanh chóng, đơn giản, dễ thực hiện, gây ít tổn thương hơn (có thể dừng lại ngay khi thu được đủ tinh trùng) và có thể xâm nhập vào mọi vị trí của tinh hoàn, trong khi sinh thiết chỉ làm được ở bề mặt và mang tính chất cục bộ (chỉ sinh thiết ở một vị trí), chưa kể đến còn cần phẫu thuật viên có kinh nghiệm và nhiều dụng cụ vi phẫu...

Chúng tôi tiến hành TEFNA lần đầu tiên vào tháng 9 năm 2012. Chỉ định này được thực hiện khi đã tiến hành PESA cả hai tinh hoàn mà chỉ thu được một vài tinh tử trong ngày vợ chọc hút noãn. Ca đầu tiên chúng tôi thực hiện có kết quả rất tốt: thu được tinh trùng trưởng thành, noãn thụ tinh tốt, chất lượng phôi tốt và cặp vợ chồng đã có em bé.

Do đó, chúng tôi đã triển khai làm TEFNA cho các trường hợp PESA thất bại hoặc không đủ tinh trùng để thụ tinh với noãn. Tuy vậy, số lượng ca chỉ định kỹ thuật này không nhiều. Đến nay, chúng tôi chỉ thực hiện được 12 ca TEFNA chẩn đoán (sau khi đã thực hiện PESA thất bại), trong đó có 2 ca có tinh trùng trong tinh hoàn và 3 ca TEFNA/IVF: trong đó có 1 ca đầu tiên có thai từ tinh trùng TEFNA, 1 ca có thai và 1 ca đông phôi toàn bộ (do quá kích) dùng tinh trùng thu được từ cả PESA và TEFNA (do PESA không đủ tinh trùng). Các bệnh nhân của chúng tôi đều có thể sinh hoạt bình thường ngay sau thủ thuật. Với số lượng chỉ định TEFNA quá ít, chúng tôi chưa thể có nghiên cứu đánh giá kết quả có thai của kỹ thuật này. Tuy nhiên, He X và cộng sự (2010) đã có nghiên cứu tiến hành TEFNA trên một số lượng khá lớn bệnh nhân. Nhóm tác giả nghiên cứu trên

112 chu kỳ ICSI, được chia ra làm hai nhóm theo phương pháp lấy tinh trùng: nhóm 1 gồm 51 chu kỳ làm OA-PESA (OA: tắc ống dẫn tinh) và nhóm 2 gồm 61 chu kỳ làm OA-TEFNA. Kết quả cho thấy tỷ lệ thụ tinh, tỷ lệ phôi phân chia và tỉ lệ có thai lâm sàng, sảy thai không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng sự khiếm khuyết trong quá trình sinh tinh ảnh hưởng đến kết quả lâm sàng hơn so với phương pháp lấy tinh trùng [8].

Tóm lại, chúng tôi cho rằng phương pháp TEFNA chủ yếu nên được chỉ định khi PESA thất bại trong chẩn đoán hay trong ngày chọc hút noãn. Do khả năng không lấy được tinh trùng trong những trường hợp này là khá cao (89%) [nên cần tư vấn cho bệnh nhân về khả năng này trước khi tiến hành thủ thuật và đề xuất hướng xin tinh trùng hiến tặng.

### Tài liệu tham khảo

1. Jarow JP, Espeland MA, Lipshultz LI. (1989). Evaluation of the azoospermic patient. *J Urol.* 1989;142:62–65.
2. Mazzilli, F; Rossi, T; Delfino, M et al. (2000). Azoospermia: Incidence, and biochemical evaluation of seminal plasma by the differential pH method, *Panmin Med*, 42(1), 2000, pp. 27-31.
3. Thonneau P, Marchard S, Tallec A, et al. (1991). Incidence and main courses of infertility in a resident population (1,850,000) of three French regions (1988–1989); *Hum.Reprod.* 6:811–816.
4. Sandro C Esteves, Ricardo Miyaoaka, José Eduardo Orosz et al. (2013). An update on sperm retrieval techniques for azoospermic males. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013 Feb; 68(Suppl 1): 99–110.
5. Lewin A, Weiss DB, Friedler S et al. (1996). Delivery following intracytoplasmic injection of mature sperm cells recovered by testicular fine needle aspiration in a case of hypergonadotropic azoospermia due to maturation arrest. *Hum Reprod* 1996;11:769–771.
6. Tournaye, H. (1999). Surgical sperm recovery for intracytoplasmic sperm injection: which method is preferred? *Hum. Reprod.*, 14, 71–81.
7. Ezeh, U.I.O., Moore, H.D.M., Cooke, I.D. (1998). Correlation of testicular sperm extraction with morphological, biophysical and endocrine profiles in men with azoospermia due to primary gonadal failure. *Hum. Reprod.*, 13, 3066–3074.
8. He X1, Cao Y, Zhang Z et al. (2010). Spermatogenesis affects the outcome of ICSI for azoospermic patients rather than sperm retrieval method. *Syst Biol Reprod Med.* 2010 Dec;56(6):457-64.
9. S.J. Fasouliotis, A. Safran, A. Porat-Katz et al. (2001). A high predictive value of the first testicular fine needle aspiration in patients with non-obstructive azoospermia for sperm recovery at the subsequent attempt. *Oxford Journals Medicine & Health Human Reproduction Volume 17, Issue 1Pp. 139-142.*