



TINH DỊCH ĐỒ THEO CHUẨN MỚI CỦA TỔ CHỨC Y TẾ THẾ GIỚI (WHO, 2010)

KTV. Nguyễn Thị Mai, ThS. Đặng Quang Vinh
IVF Vạn Hạnh

Giới thiệu

Tinh dịch đồ là một trong những xét nghiệm cơ bản nhất, giúp đánh giá được khả năng sinh sản của nam giới. Đây là một trong những xét nghiệm đầu tay cần được thực hiện cho tất cả các cặp vợ chồng đến khám vô sinh-hiếm muộn. Cùng với một số yếu tố quan trọng khác, kết quả tinh dịch đồ góp phần vào quyết định lựa chọn phương án điều trị.

Đa số các trung tâm trên thế giới và khu vực đều đánh giá tinh dịch đồ dựa theo tiêu chuẩn thống nhất do Tổ chức Y tế Thế giới đề ra. Phiên bản đầu tiên được phát hành vào năm 1980 và hiện nay, các trung tâm đều thực hiện theo phiên bản thứ tư, công bố năm 1999. Tuy nhiên, vẫn còn một số tồn tại trong cách thực hiện tinh dịch đồ theo phiên bản 1999. Ngoài ra, các giá trị tham khảo trước nay được xem là “chuẩn” được ghi nhận từ nghiên cứu trên một nhóm đối tượng chưa phù hợp và thực hiện tại các labo xét nghiệm với các điều kiện không được kiểm soát nghiêm ngặt (Cooper et al, 2010).

Trước tình hình đó, một nhóm các chuyên gia đầu ngành về lãnh vực Nam học được Tổ chức Y tế Thế giới

qui tụ, cùng hợp tác tiến hành xây dựng một cẩm nang mới, đề cập đến tất cả các vấn đề liên quan đến tinh trùng “WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen”. Phiên bản chính thức dự kiến được xuất bản vào tháng 5/2010. Trong cẩm nang này, các vấn đề như phân tích tinh dịch, trữ lạnh tinh trùng, chuẩn bị tinh trùng... được đề cập chi tiết. Các giá trị tham khảo cho một tinh dịch đồ cũng được xây dựng, dựa trên một nghiên cứu thực hiện trên những đối tượng có khả năng sinh sản bình thường.

Bài viết này đề cập đến những điểm khác biệt mấu chốt giữa phiên bản 1999 và phiên bản 2010 trong quá trình đánh giá một tinh dịch, cũng như giới thiệu các giá trị tham khảo mới cho một tinh dịch đồ theo chuẩn WHO, 2010.

Khác biệt trong qui trình phân tích

Đánh giá số lượng tinh trùng

Với phiên bản mới 2010, độ pha loãng tinh dịch và vùng đánh giá trên buồng đếm trong đánh giá số lượng tinh trùng được thay đổi. Nếu trước đây, mật độ tinh trùng

được xác định dựa vào số tinh trùng đếm được trong một ô vuông, thì sự thay đổi về độ pha loãng và vùng cần đếm cho phép xác định mật độ tinh trùng một cách chính xác hơn, với tổng số tinh trùng cần đếm là 200 tinh trùng.

Bên cạnh đó, các sai số do lấy mẫu và sai số do quá trình thao tác cũng được đề cập. Các tác giả cũng nhấn mạnh rằng tổng tinh trùng trong một lần xuất tinh phản ánh chính xác hoạt động chức năng của tinh hoàn hơn so với mật độ tinh trùng đơn thuần. Tuy nhiên, để có con số chính xác, thể tích tinh dịch cần được thay bằng thể tích của mẫu xuất tinh.

Đánh giá mẫu không tinh trùng

Các mẫu nghi ngờ không có tinh trùng cần được quay ly tâm và khảo sát cận lắng. Tuy nhiên, việc xác định không tinh trùng trong mẫu xuất tinh phụ thuộc nhiều yếu tố như tốc độ quay ly tâm, thời gian ly tâm, số quang trường cần được khảo sát... Trong phiên bản này, việc xử lý các mẫu nghi ngờ không có tinh trùng bằng cách

ly tâm hay không ly tâm đều được mô tả cụ thể.

Đánh giá tinh trùng di động

Theo các phiên bản do WHO phát hành trước đây mô tả tinh trùng di động tiến tới được phân thành 2 loại nhanh và chậm, với tốc độ tiến tới > 25µm/giây cho tinh trùng loại A, tiến tới chậm hơn cho tinh trùng loại B. Việc đánh giá theo tiêu chuẩn này, nhất là phân loại A và B thường mang tính chủ quan, do đó, trong phiên bản 2010, các tác giả đề nghị phân loại tinh trùng di động theo 03 nhóm di động tiến tới (PR), di động không tiến tới (NP) và không di động (IM) thay cho sự phân loại di động theo 4 độ A, B, C, D như trước đây. Số lượng tinh trùng cần khảo sát là 200 và phải thực hiện qua 2 lần. Nếu sai số giữa hai lần đếm nằm trong giới hạn cho phép thì kết quả mới được chấp nhận.

Đánh giá hình dạng

Hình dạng tinh trùng cung cấp một thông số rất quan

Bảng 1. So sánh một số khác biệt chính trong qui trình phân tích tinh dịch

Khác biệt	Tinh dịch đồ 1999	Tinh dịch đồ 2010
Thể tích tinh dịch	Đo thể tích mẫu.	Cân trọng lượng mẫu (g/ml).
Phân loại di động	Phân 4 loại (A, B, C, D) So tỉ lệ sai biệt theo đường biểu diễn	Phân 3 loại (PR, NP, IM) So tỉ lệ sai biệt theo bảng chỉ số
Đánh giá số lượng		
Ước lượng tinh trùng /40X để chọn độ pha loãng	<15, 15-40, 40-200, >200	< 2, 2 -15, 16 -100, >100
Độ pha loãng	1/5, 1/10, 1/20, 1/50	1/2, 1/2, 1/5, 1/20
Vùng đếm	Lưới ô vuông số 5 (ô vuông trung tâm)	Lưới ô vuông từ số 1 đến số 9
Cách đếm	Dựa vào số TT/ô vuông lớn, xác định số ô vuông cần đếm.	Đếm ít nhất 200 TT theo hàng hay theo lưới ô vuông của bảng đếm
Cách tính	Dựa vào số tinh trùng đếm được trong thể tích một ô vuông đếm và độ pha loãng tinh dịch.	Dựa vào số tinh trùng đếm được trong thể tích một hàng ô vuông 5 và độ pha loãng tinh dịch.

Bảng 2. Giá trị tham khảo theo chuẩn WHO, 2010

Ly giải	15 – 60 phút
pH	≥ 7,2
Thể tích tinh dịch	≥ 1,5 ml
Tổng số tinh trùng	≥ 39 triệu
Mật độ	≥ 15 triệu
Di động	
Tiến tới (PR)	≥ 32%
Không tiến tới (NP)	PR + NP ≥ 40%
Tỉ lệ sống	≥ 58%
Hình dạng bình thường	≥ 4%
Tế bào lạ	≤ 1 triệu
	Chuẩn tham khảo (WHO, 2010)

trọng có thể dự đoán khả năng thành công trong IUI và IVF nếu được đánh giá chặt chẽ theo tiêu chuẩn nghiêm ngặt (Strict Criteria). Tất cả tinh trùng có hình dạng nghi ngờ, không đúng như mô tả đều được coi là tinh trùng bất thường. WHO 2010 bổ sung thêm trong cách đánh giá không bào. Tinh trùng bình thường có phần cực đầu không có không bào lớn hoặc không có nhiều hơn 2 không bào nhỏ và không chiếm quá 20% thể tích vùng đầu, vùng sau cực đầu không chứa bất cứ không bào nào.

Các giá trị tham khảo cho kết quả của một tinh dịch đồ cũng được thay đổi trong phiên bản 2010. Các dữ liệu này được xác định căn cứ kết quả của một nghiên cứu thực hiện trên 1900 mẫu tinh dịch. Đối tượng tham gia vào nghiên cứu này là những người đàn ông vừa mới có con và người vợ có thai trong vòng 12 tháng quan hệ. Đây là một nghiên cứu đa trung tâm được tiến hành tại 8 nước trên 3 châu lục. Các giá trị tham khảo mới được trình bày trong bảng 2.

Kết luận

Phiên bản lần thứ 5 của Tổ chức Y tế Thế giới (2010) về cách thực hiện một tinh dịch đồ có nhiều thay đổi quan trọng. Mục tiêu của các cải tiến và thay đổi nhằm làm giảm nguy cơ sai số và tăng tính chính xác của một kết quả xét nghiệm.

Đây có thể được xem là một quy trình phân tích chuẩn, kết quả đánh giá cho những thông số chính xác do được

kiểm tra chất lượng trong từng bước khảo sát. Bên cạnh đó, các chuẩn tham khảo cũng được thay đổi, dựa trên một nghiên cứu đa quốc gia, được tiến hành trên các đối tượng có khả năng sinh sản bình thường.

Các cải tiến giúp giảm thiểu sai số của kết quả, đồng thời với việc điều chỉnh ngưỡng giá trị tối thiểu giúp kết quả tinh dịch đồ theo tiêu chuẩn WHO 2010 có giá trị chẩn đoán và tiên lượng tốt hơn.

Tại Việt nam, IVF Vạn Hạnh và IVFAS là hai trung tâm đầu tiên triển khai thực hiện đánh giá tinh dịch đồ theo chuẩn mới nhất của Tổ chức Y tế Thế giới, 2010. Hiện tại chúng tôi đã xây dựng được một quy trình chuẩn cho việc phân tích tinh dịch đồ theo phiên bản WHO 2010. Các trung tâm điều trị hiếm muộn và các phòng xét nghiệm có thực hiện tinh dịch đồ cần nhanh chóng đầu tư về con người và điều kiện để cải tiến qui trình theo tiêu chuẩn mới.

Tài liệu tham khảo

Cooper TG, Noonan E, Eckardstein S et al (2010) World Health Organization reference values for human semen characteristics. Hum Reprod Update, 16:231-45.

WHO laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction, Cambridge University press, 1999.

WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 2010 (pre-publication version).



TINH DỊCH ĐỒ Semen Analysis

Tên chồng : NGUYỄN VĂN M. **năm sinh:** 1979
Husband **Year**

Tên vợ : NGUYỄN PHƯƠNG T. **năm sinh:** 1982
Wife **Year**

Bác sĩ điều trị : Phùng Huy Tuấn
Clinician

Ngày : 26/02/2010
Date

Nơi lấy mẫu **cơ sở y tế** **nhà**
Collection **at hospital** **at home**

Giờ lấy mẫu : 8:00
Collection time

Giờ nhận mẫu : 8:15
Sample delivered

Kiểm xuất tinh (ngày) : 3
Abstinence (days)

Màu sắc, tinh chất **bình thường** **bất thường**
Appearance **normal** **abnormal**

Chuẩn tham khảo (WHO, 2010)
Reference value

Lý giải (phút) Liquefaction (minutes)	20	15-60
pH tinh dịch pH	7,5	≥ 7,2
Thể tích tinh dịch (ml) Volume	3,0	≥ 1,5
Tổng số tinh trùng (10⁶) Total sperm number	60	≥ 39
Mật độ (10⁶/ml) Concentration	20	≥ 15
Di động (%) Motility	PR - tiến tới Progressive 40	≥ 32
	NP - không tiến tới Non-progressive 30	PR + NP ≥ 40
	IM - bất động Immotile 30	
Tỉ lệ sống (%) Vitality	75	≥ 58
Hình dạng bình thường (%) Normal morphology	12	≥ 4
Tế bào lạ (10⁶/ml) Non-sperm cells	0	≤ 1

Kết luận và nhận xét: Tinh dịch đồ trên mức giới hạn tối thiểu.
Conclusion and comments

PHÒNG XÉT NGHIỆM
Andrology Lab

KTV. Nguyễn Thị Mai