

PREGNANCY OUTCOMES IN PATIENTS WITH FROZEN BLASTOCYST TRANSFER USE OF TIMELAPSE INCUBATOR WITH AND WITHOUT PGT-A AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Nguyen Thi Thu Ha^{1*}, Nguyen Duy Anh¹, Pham Thuy Nga², Be Thi Hoa³

¹National Hospital of Obstetrics and Gynecology - 43 Trang Thi, Hang Bong Ward, Hoan Kiem Dist, Hanoi City, Vietnam

²Hanoi Obstetrics & Gynecology Hospital - 929 La Thanh, Ba Dinh Dist, Hanoi City, Vietnam

³Thai Nguyen University of Medicine And Pharmacy - 284 Luong Ngoc Quyen, Thai Nguyen City, Thai Nguyen Province, Vietnam

Received: 20/01/2025

Revised: 04/02/2025; Accepted: 22/02/2025

ABSTRACT

Objective: To evaluate pregnancy outcomes in patients with frozen blastocyst embryo transfer cultured using the Timelapse system with and without PGT-A at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital.

Materials and methods: This cross-sectional descriptive study was conducted on 221 patients who underwent single day-5 frozen embryo transfer using the Timelapse system at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital, from June 2023 to May 2024.

Results: The rate of β -HCG (+), clinical pregnancy rate, and progressive pregnancy in the non-PGT group and the group with normal PGT results were significantly higher than in the group with abnormal PGT results ($p < 0.05$). The difference between the 3 groups was not statistically significant ($p > 0.05$). The pregnancy rate in ICM type A (70%; 53.9%; 71.4%) was higher than that in type B (30%; 46.1%; 28.6%) and type C (0%; 0%; 0%) in all 3 groups: no PGT, normal PGT and abnormal PGT. The pregnancy rate in TE type A (61.4%) was higher than that in type B (38.6%) and type C (0%) in the group that did not do PGT. The pregnancy rate in TE type B (55.3%; 71.4%) was higher than that in type A (36.8%; 28.6%) and type C (7.9%; 0%) in both groups that did PGT with normal results and abnormal PGT.

Conclusions: Pregnancy outcomes in patients undergoing day-5 frozen embryo transfer cultured using the Timelapse system without PGT-A or with normal PGT-A results are superior to those with abnormal PGT-A results ($p > 0.05$).

Keywords: Frozen, blastocyst embryo, Timelapse incubator, PGT-A.

*Corresponding author

Email: dr.hanguyen.nhog@gmail.com Phone: (+84) 989661093 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i2.2054>

KẾT QUẢ THAI KỲ CỦA BỆNH NHÂN CHUYỂN PHÔI ĐÔNG LẠNH NGÀY 5 ĐƯỢC NUÔI CẤY BẰNG HỆ THỐNG TIMELAPSE CÓ VÀ KHÔNG LÀM PGT-A TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

Nguyễn Thị Thu Hà^{1*}, Nguyễn Duy Ánh¹, Phạm Thúy Nga², Bế Thị Hoa³

¹Bệnh viện Phụ sản Trung ương - 43 Tràng Thi, P. Hàng Bông, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Phụ sản Hà Nội - 929 La Thành, Q. Ba Đình, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, Đại học Thái Nguyên - 284 Lương Ngọc Quyến, Tp. Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Ngày nhận bài: 20/01/2025

Chỉnh sửa ngày: 04/02/2025; Ngày duyệt đăng: 22/02/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả thai kỳ của bệnh nhân chuyển phôi đông lạnh ngày 5 được nuôi cấy bằng hệ thống Timelapse có và không làm PGT-A tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 221 bệnh nhân chuyển 1 phôi đông lạnh ngày 5 vào buồng tử cung có hỗ trợ nuôi phôi bằng hệ thống Timelapse tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội, từ 6/2023 đến 5/2024.

Kết quả: Tỷ lệ β -HCG (+), tỷ lệ thai lâm sàng và thai tiến triển ở nhóm không làm PGT và nhóm làm PGT kết quả bình thường cao hơn đáng kể so với nhóm làm PGT kết quả bất thường ($p < 0,05$). Tỷ lệ có thai ở khối ICM loại A (70%; 53,9%; 71,4%) cao hơn loại B (30%; 46,1%; 28,6%) và loại C (0%; 0%; 0%) ở cả 3 nhóm không làm PGT, làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường. Tỷ lệ có thai ở khối TE loại A (61,4%) cao hơn loại B (38,6%) và loại C (0%) ở nhóm không làm PGT. Tỷ lệ có thai ở khối TE loại B (55,3%; 71,4%) cao hơn loại A (36,8%; 28,6%) và loại C (7,9%; 0%) ở cả 2 nhóm làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường.

Kết luận: Kết quả thai kỳ của bệnh nhân chuyển phôi đông lạnh ngày 5 được nuôi cấy bằng hệ thống Timelapse không làm PGT-A hoặc làm PGT-A kết quả bình thường tốt hơn nhóm làm PGT-A kết quả bất thường ($p > 0,05$).

Từ khóa: Phôi đông lạnh, phôi ngày 5, hệ thống Timelapse, PGT-A.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp thụ tinh trong ống nghiệm (IVF) đóng một vai trò quan trọng trong y học, và ngày càng được phát triển rộng khắp trên thế giới, mang lại niềm hạnh phúc cho nhiều gia đình mong có con. Trong hỗ trợ sinh sản, việc chuyển phôi ở giai đoạn phôi nang thay vì lựa chọn ở giai đoạn trước đó có thể nâng cao tỷ lệ làm tổ bởi có sự lựa chọn phôi tốt hơn, do đó giảm số lượng phôi chuyển [1]. Điều này sẽ không thể thực hiện nếu không có một hệ thống nuôi cấy phôi ổn định, đạt hiệu quả cao. Hệ thống Timelapse là một hệ thống kính hiển vi đảo ngược, được thiết kế thu gọn để có thể đặt bên trong tủ cấy, và nhờ một phần mềm điều khiển chuyên dụng để ghi nhận các hình ảnh của quá trình phân chia ở các phôi được nuôi cấy [2]. Đã có những nghiên cứu tổng quan chứng minh rằng hệ thống Timelapse giúp tăng tỷ lệ có thai cũng như kết cục lâm sàng so với phương pháp

nuôi cấy phôi thông thường [3-4]. Năm 2020, Hiệp hội Sinh sản và Phôi học châu Âu (ESHRE) cũng chỉ ra rằng hệ thống Timelapse là một phương thức nuôi cấy phôi an toàn, ổn định, thể hiện ưu thế trong việc đánh giá hình thái và động học phôi, tuy nhiên lợi ích lâm sàng của hệ thống Timelapse vẫn còn chưa đạt được sự đồng thuận [5].

Bên cạnh đó, ngày nay tầm soát di truyền lệch bội tiền làm tổ (preimplantation genetic testing for aneuploidy - PGT-A) đang được hướng tới như là phương pháp chọn lọc phôi bởi có nhiều nghiên cứu đã chỉ ra hơn 50% nguyên nhân gây sảy thai là do lệch bội và lệch bội cũng là nguyên nhân chính gây thất bại làm tổ, làm giảm hiệu quả IVF. Thông qua các xét nghiệm này, các chuyên gia có thể sàng lọc phôi có chất lượng tốt nhất để cấy vào tử cung, tăng khả năng thành công của chu

*Tác giả liên hệ

Email: dr.hanguyen.nhog@gmail.com Điện thoại: (+84) 989661093 <https://doi.org/10.52163/ylc.v66i2.2054>

kỳ IVF. Tất cả các yếu tố trên nhằm đưa một kết quả thai kỳ cao nhất cho bệnh nhân.

Có thể thấy ứng dụng hệ thống Timelapse trong IVF vẫn đang là một vấn đề còn nhiều tranh cãi. Hiện nay ở Việt Nam chỉ có một số nghiên cứu ở quy mô cấp cơ sở về hệ thống Timelapse, trong khi kỹ thuật này đã được sử dụng từ năm 2010 và ngày càng được áp dụng rộng rãi tại nhiều trung tâm hỗ trợ sinh sản trên cả nước. Lựa chọn phôi dựa và sự kết hợp của hệ thống Timelapse và xét nghiệm PGT-A mang lại những lợi ích đáng kể trong việc cải thiện tỉ lệ thành công và giảm nguy cơ các bệnh di truyền. Các công nghệ này giúp tăng cường khả năng chọn lựa phôi chất lượng cao và hỗ trợ các cặp vợ chồng trong hành trình tìm kiếm một đứa con khỏe mạnh. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá kết quả thai kỳ của bệnh nhân chuyển phôi đông lạnh ngày 5 được nuôi cấy bằng hệ thống Timelapse có và không làm PGT-A tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu theo phương pháp mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Khoa Hỗ trợ sinh sản và Nam học, Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội, từ tháng 6/2023 đến tháng 5/2024.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên các bệnh nhân điều trị vô sinh bằng phương pháp IVF.

- Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: bệnh nhân có phôi được nuôi cấy bằng hệ thống nuôi cấy Timelapse, từ nuôi là từ EmbryoScope+, bệnh nhân được chuyển 1 phôi đông lạnh ngày 5 vào buồng tử cung, đánh giá kết quả có thai chu kỳ chuyển phôi đầu tiên.

- Tiêu chuẩn loại trừ: bao gồm các cặp vợ chồng xin hoãn, phôi hoặc tinh trùng, bệnh nhân vô sinh do yếu tố tử cung người vợ (dị dạng tử cung, polyp tử cung, u xơ tử cung, dính buồng tử cung, lạc nội mạc tử cung...), bệnh nhân mất theo dõi sau chuyển phôi.

2.4. Cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu cho việc ước tính một tỉ lệ trong quần thể được sử dụng trong nghiên cứu:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

+ n là cỡ mẫu nghiên cứu.

+ p là tỉ lệ có thai sau chuyển phôi, chọn p = 0,55 (theo

báo cáo tổng kết của Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội, tỉ lệ có thai sau chuyển phôi tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội là 55%).

+ d là khoảng sai lệch mong muốn (chọn d = 0,07).

+ α là mức ý nghĩa thống kê. Chọn $\alpha = 0,05$ có $Z^2_{1-\alpha/2} = 1,96$.

Thay vào công thức, tính được cỡ mẫu nghiên cứu là: n = 194.

Cỡ mẫu nghiên cứu cần tối thiểu là 194, trên thực tế chúng tôi thu thập được 221 bệnh nhân đáp ứng được tiêu chuẩn chọn mẫu.

2.5. Biến số, chỉ số, tiêu chuẩn nghiên cứu

* **Đánh giá hình thái phôi nang ngày 5:** phôi nang được đánh giá dựa vào tiêu chuẩn của Gardner D.K [6].

* **Đánh giá chất lượng phôi nang sau trữ đông:** phôi nang được đánh giá là sống khi kích thước khoang phôi nang phình to trở lại như trước khi trữ lạnh khoảng 1 giờ sau rã đông.

* **Kết quả PGT-A/NGS (NGS = next generation sequencing = giải trình tự gen thế hệ mới), theo Hiệp hội quốc tế về chẩn đoán di truyền trước làm tổ (PGDIS):**

- Phôi bình thường: có tín hiệu phân tích PGT-A/NGS dưới 20% tế bào lệch bội, còn gọi là phôi chuẩn bội.

- Phôi bất thường:

+ Phôi có trên 80% tế bào lệch bội được coi là phôi lệch bội.

+ Phôi có tỉ lệ lệch bội từ 20-80% được phân loại là phôi khảm. Mức độ khảm được phân loại khảm thấp khi tín hiệu khảm trong khoảng 20-50% và khảm cao khi trong khoảng 50-80%.

* **β -HCG (+):** β -HCG dương tính được xác định bằng định lượng nồng độ β -HCG trong máu sau 14 ngày chuyển phôi có giá trị > 25 mIU/mL.

* **Thai lâm sàng:** Thai lâm sàng được xác định khi có hình thành túi thai trên siêu âm đường âm đạo sau chuyển phôi 4-5 tuần.

* **Thai diễn tiến:** Thai phát triển sau 12 tuần.

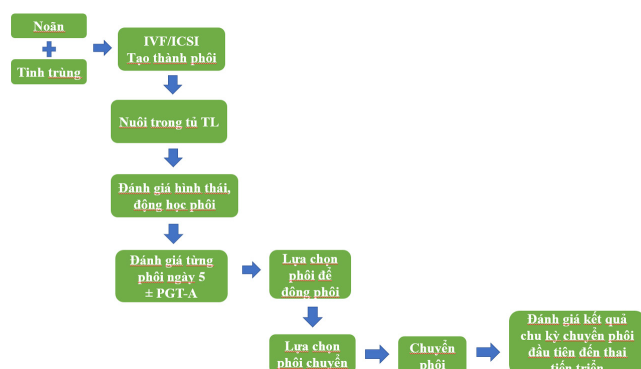
* **Tỉ lệ β -HCG (+) = tổng số chu kỳ có β -HCG (+)/tổng số chu kỳ chuyển phôi.**

* **Tỉ lệ thai lâm sàng = số trường hợp có thai lâm sàng/số trường hợp chuyển phôi.**

* **Tỉ lệ thai diễn tiến = số trường hợp có thai diễn tiến/số trường hợp chuyển phôi.**

Các tỷ lệ được tính dựa trên các định nghĩa của Ủy ban Quốc tế giám sát Kỹ thuật Hỗ trợ sinh sản (ICMART) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) sửa đổi danh mục các thuật ngữ ART, 2009 [6].

2.6. Quy trình thu thập số liệu



Hình 1. Sơ đồ nghiên cứu

2.7. Xử lý số liệu

Các số liệu được nhập và xử lý trên chương trình SPSS 20.0.

- Với các biến định tính: mô tả bằng tần xuất và tỉ lệ phần trăm; kiểm định Chi bình phương được sử dụng nhằm kiểm định sự khác biệt giữa các tỉ lệ.

- Với các biến định lượng: mô tả bằng trung bình và độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất; kiểm định t được sử dụng nhằm kiểm định sự khác biệt giữa 2 nhóm với dữ liệu có phân phối chuẩn; sử dụng test ANOVA khi so sánh trung bình của 3 nhóm nghiên cứu; $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu thuộc loại mô tả không can thiệp trên người bệnh, không làm sai lệch kết quả điều trị của bệnh nhân, được sự cho phép của Ban Giám đốc và Ban lãnh đạo Khoa Hỗ trợ sinh sản và Nam học, Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội. Nghiên cứu bảo đảm quy định về đạo đức trong nghiên cứu y học của Bộ Y tế đã quy định. Các thông tin về bệnh nhân sẽ được bảo mật theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 221)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Nhóm tuổi của người vợ	≤ 25	18	8,1
	26-30	71	32,1
	31-35	93	42,1
	36-40	30	13,6
	> 40	9	4,1
	$\bar{X} \pm SD$ (Min-max)	$31,9 \pm 4,6$ (20-45)	
Nguyên nhân vô sinh	Do vợ	69	31,2
	Do chồng	25	11,3
	Do cả vợ và chồng	27	12,2
	Không rõ nguyên nhân	100	45,2
Thời gian vô sinh (năm)	< 5	179	81,0
	5-9	38	17,2
	≥ 10	4	1,8
	$\bar{X} \pm SD$ (Min-max)	$2,96 \pm 2,2$ (1-14)	

Nhận xét: Người vợ trong nhóm tuổi từ 31-35 chiếm tỉ lệ cao nhất (42,1%), nhóm tuổi > 40 chiếm tỉ lệ thấp nhất (4,1%). Nguyên nhân vô sinh thường gặp nhất là nhóm không rõ nguyên nhân sau đó lần lượt là nhóm nguyên nhân do vợ, do cả vợ và chồng, và gặp ít nhất là nhóm nguyên nhân do chồng. Thời gian vô sinh trung bình là $2,96 \pm 2,2$ năm, ngắn nhất là 1 năm, dài nhất là 14 năm. Nhóm vô sinh dưới 5 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (81%).

Bảng 2. Kết quả chuyển phôi

Kết quả có thai	Nhóm không làm PGT (n = 106) (a)	Nhóm làm PGT kết quả bình thường (n = 97) (b)	Nhóm làm PGT kết quả bất thường (n = 18) (c)	Chung (n = 221)	p (Chi-Square test)
β -HCG (+)	70/106 (66%)	76/97 (78,4%)	7/18 (38,9%)	153/221 (69,2%)	$p = 0,002$ $pa-b = 0,051$ $pa-c = 0,028$ $pb-c = 0,001$
Thai lâm sàng	66/106 (62,3%)	67/97 (69,1%)	6/18 (33,3%)	139/221 (62,9%)	$p = 0,015$ $pa-b = 0,308$ $pa-c = 0,021$ $pb-c = 0,004$
Thai diễn tiến	58/106 (54,7%)	61/97 (62,9%)	5/18 (27,8%)	124/221 (56,1%)	$p = 0,021$ $pa-b = 0,238$ $pa-c = 0,035$ $pb-c = 0,006$

Nhận xét: Tỷ lệ β -HCG (+), tỷ lệ thai lâm sàng, tỷ lệ thai diễn tiến lần lượt là 69,2%; 62,9% và 56,1%. Tỷ lệ β -HCG (+), tỷ lệ thai lâm sàng và thai tiến triển ở 2 nhóm không làm PGT và làm PGT kết quả bình thường cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm làm PGT kết quả bất thường ($p < 0,05$).

Bảng 3. Trung bình điểm KIDs giữa các nhóm

Điểm KIDs	Nhóm không làm PGT	Nhóm làm PGT kết quả bình thường	Nhóm làm PGT kết quả bất thường	p (Anova test)
$\bar{X} \pm SD$	$7,6 \pm 1,9$	$7,1 \pm 1,6$	$6,7 \pm 1,8$	0,06
Min-max	1-9,8	1,5-9,8	2,5-9,5	

Nhận xét: Trung bình điểm KIDs của nhóm không làm PGT, nhóm làm PGT kết quả bình thường và nhóm làm PGT kết quả bất thường lần lượt là $7,6 \pm 1,9$; $7,1 \pm 1,6$ và $6,7 \pm 1,8$ điểm, sự khác biệt giữa 3 nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan với kết quả có thai giữa các nhóm

Yếu tố		Nhóm không làm PGT	Nhóm làm PGT kết quả bình thường	Nhóm làm PGT kết quả bất thường	Chung	p (Anova test)
Điểm KIDs	$\bar{X} \pm SD$	$8,0 \pm 1,3$	$7,1 \pm 1,5$	$7,8 \pm 1,1$	$7,6 \pm 1,5$	0,06
	Min-max	5,3-9,8	1,5-9,5	6,6-9,5	1,5-9,8	
Khối ICM	A	49/70 (70%)	41/76 (53,9%)	5/7 (71,4%)	95/153 (62,1%)	
	B	21/70 (30%)	35/76 (46,1%)	2/7 (28,6%)	58/153 (37,9%)	
	C	0/70	0/76	0/7	0/153	
Khối TE	A	43/70 (61,4%)	28/76 (36,8%)	2/7 (28,6%)	73/153 (47,7%)	
	B	27/70 (38,6%)	42/76 (55,3%)	5/7 (71,4%)	74/153 (48,4%)	
	C	0/70	6/76 (7,9%)	0/7	6/153 (3,9%)	

Nhận xét: Trung bình điểm KIDs của 3 nhóm không làm PGT, làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Tỷ lệ có thai ở khối ICM loại A cao hơn loại B và C ở cả 3 nhóm không làm PGT, làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường. Tỷ lệ có thai ở khối TE loại A cao hơn loại B và C ở nhóm không làm PGT. Tỷ lệ có thai ở khối TE loại B cao hơn loại A và C ở cả 2 nhóm làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường.

4. BÀN LUẬN

Chúng tôi nghiên cứu trên 221 thai phụ thực hiện kỹ thuật tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI) và nuôi phôi bằng hệ thống Timelapse thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn nghiên cứu. Kết quả bảng 1 cho thấy, tuổi trung bình của những người vợ trong nghiên cứu là $31,9 \pm 4,6$ tuổi, này tương đồng với nghiên cứu của Diêm Thị Yến và cộng sự thực hiện tại Bệnh viện Vinmec (31 ± 4 tuổi) [8]. Nhìn chung tuổi trung bình thực hiện các biện pháp hỗ trợ sinh sản của bệnh nhân trong những năm gần đây có xu hướng giảm xuống vì sự quan tâm đến sức khỏe sinh sản cũng như tiếp cận dịch vụ y tế tiên tiến tăng lên. Về nguyên nhân vô sinh, có đến 45,2% số cặp vợ chồng trong nghiên cứu của chúng tôi thuộc nhóm vô sinh chưa rõ nguyên nhân. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nghiêm Văn Dũng và cộng sự với 44,6% các trường hợp không rõ nguyên nhân [9]. Nguyên nhân vô sinh do vợ đứng hàng thứ hai với 31,2%, trong đó phổ biến là rối loạn chức năng phóng noãn hay yếu tố vòi tử cung. Nhóm vô sinh do cả vợ

và chồng chiếm tỷ lệ thấp nhất với 11,3%. Hiện nay nhóm bệnh nhân có thời gian vô sinh dưới 5 năm có xu hướng gia tăng, đồng nghĩa với nhóm bệnh nhân có thời gian vô sinh dài giảm đi, đây là điều dễ hiểu vì các cặp vợ chồng trong xã hội hiện đại thường đi khám và điều trị vô sinh sớm hơn trước kia, cũng là một tín hiệu tích cực vì sẽ làm giảm được những gánh nặng về mặt tâm lý cho các cặp vợ chồng hiếm muộn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian vô sinh trung bình là $2,96 \pm 2,2$ năm, nhóm vô sinh dưới 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (81%). Tỷ lệ có thai sau chuyển phôi là một chỉ số quan trọng đối với các trung tâm IVF vì nó phản ánh hiệu quả của quy trình điều trị. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sau chuyển đơn phôi trữ ngày 5, tỷ lệ β -HCG (+), tỷ lệ thai lâm sàng, tỷ lệ thai diễn tiến lần lượt là 69,2%, 62,9% và 56,1% (bảng 2). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tích cực hơn nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước. Sự khác biệt có thể do cỡ mẫu nghiên cứu khác nhau (Diêm Thị Yến và cộng sự thực hiện phân tích trên cỡ mẫu nhỏ), đặc điểm bệnh

nhân chưa thực sự tương đồng hoặc quy trình kỹ thuật ở các trung tâm cũng có sự khác nhau. Có 115/221 đối tượng nghiên cứu thực hiện xét nghiệm PGT-A, thường được lựa chọn cho những cặp vợ chồng lớn tuổi hay liên quan đến thất bại chuyển phôi nhiều lần hoặc sảy thai liên tiếp, ưu tiên cho nhóm đối tượng có nhiều phôi. Đặc biệt trong 115 trường hợp thực hiện PGT-A, có 18 trường hợp chuyển phôi có kết quả bất thường, bao gồm phôi khảm và phôi lệch bội. Kết quả nghiên cứu từ bảng 2 cho thấy tỉ lệ tỉ lệ β -HCG (+), tỉ lệ thai lâm sàng, tỉ lệ thai diễn tiến ở nhóm hệ thống Timelapse đơn thuần và nhóm thực hiện PGT-A kết quả bình thường đều cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chuyển phôi có bất thường lệch bội nhiễm sắc thể hoặc phôi thể khảm. Tuy nhiên giữa nhóm không thực hiện PGT và nhóm thực hiện PGT có kết quả phôi nguyên bội, chúng tôi chưa tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các tỉ lệ này. Có lẽ sẽ cần nghiên cứu với quy mô lớn hơn nữa trong tương lai để thấy rõ vai trò của PGT và đặc biệt là kết hợp giữa PGT và hệ thống Timelapse trong lựa chọn phôi chuyển cho bệnh nhân.

Trung bình điểm KIDs của nhóm không làm PGT, nhóm làm PGT kết quả bình thường và nhóm làm PGT kết quả bất thường lần lượt là $7,6 \pm 1,9$; $7,1 \pm 1,6$ và $6,7 \pm 1,8$ điểm, sự khác biệt giữa 3 nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ (bảng 3). Tỉ lệ có thai ở khối ICM loại A cao hơn loại B và C ở cả 3 nhóm không làm PGT, làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường. Tỉ lệ có thai ở khối TE loại A cao hơn loại B và C ở nhóm không làm PGT. Tỉ lệ có thai ở khối TE loại B cao hơn loại A và C ở cả 2 nhóm làm PGT kết quả bình thường và làm PGT kết quả bất thường (bảng 4).

5. KẾT LUẬN

Kết quả thai kỳ của bệnh nhân chuyển phôi đông lạnh ngày 5 được nuôi cấy bằng hệ thống Timelapse không làm PGT-A hoặc làm PGT-A kết quả bình thường tốt hơn nhóm làm PGT-A kết quả bất thường. Đồng thời, nghiên cứu cũng chỉ ra không có sự khác biệt giữa nhóm không thực hiện PGT-A và nhóm thực hiện PGT-A.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Martins W.P, Natri C.O, Rienzi L, van der Poel S.Z, Gracia C, Racowsky C, Blastocyst vs cleavage-stage embryo transfer: systematic review and meta-analysis of reproductive outcomes, *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*, 2017, 49 (5): 583-591, doi: 10.1002/uog.17327.
- [2] Kirkegaard K, Ahlström A, Ingerslev H.J, Hardarson T, Choosing the best embryo by time lapse versus standard morphology, *Fertil Steril*, 2015, 103 (2): 323-332, doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.11.003.
- [3] Pribenszky C, Nilselid A.M, Montag M, Time-lapse culture with morphokinetic embryo selection improves pregnancy and live birth chances and reduces early pregnancy loss: a meta-analysis, *Reprod Biomed Online*, 2017, 35 (5): 511-520, doi: 10.1016/j.rbmo.2017.06.022.
- [4] Rubio I, Galán A, Larreategui Z et al, Clinical validation of embryo culture and selection by morphokinetic analysis: a randomized, controlled trial of the EmbryoScope, *Fertil Steril*, 2014, 102 (5): 1287-1294.e5, doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.07.738.
- [5] ESHRE Working group on Timelapse technology, Apter S, Ebner T et al, Good practice recommendations for the use of time-lapse technology, *Hum Reprod Open*, 2020, (2): hoaa008, doi: 10.1093/hropen/hoaa008.
- [6] Gardner D.K, Lane M, Stevens J, Schlenker T, Schoolcraft W.B, Blastocyst score affects implantation and pregnancy outcome: towards a single blastocyst transfer, *Fertil Steril*, 2000, 73 (6): 1155-1158, doi: 10.1016/s0015-0282(00)00518-5.
- [7] WHO Child Growth Standards, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, ISBN 924.154693X-NLM Classification VS 103-2007.
- [8] Diễm Thị Yến, Lê Thị Phương Lan, Nguyễn Thị Cẩm Vân, Nguyễn Thị Như Trang, Trần Huệ Trân, Trương Văn Hạnh, Khuất Hữu Quân, Nguyễn Vũ Hà, Vũ Văn Thành, Vũ Thị Liên, Kết quả lâm sàng của các trường hợp chuyển một phôi nang qua phương pháp nuôi cấy Timelapse tại Trung tâm Hỗ trợ sinh sản Vinmec Times City, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2022, 510 (1), doi: 10.51298/vmj.v510i1.1920.
- [9] Nghiênn Văn Dũng, Hồ Nguyệt Minh, Hồ Sỹ Hùng, Đánh giá kết quả chuyển phôi trữ đông được nuôi bằng hệ thống Timelapse. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 533 (2), tr. 46-50.