

theo dõi nghiêm ngặt [6].

*Strongyloides* spp. trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 5,2%, thấp hơn so với tỷ lệ nhiễm trung bình trên thế giới được ước tính khoảng 10–40% dân số ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, tương đương với khoảng 30–100 triệu trường hợp. Tỷ lệ lưu hành ước tính có sự khác nhau giữa các nghiên cứu dựa vào cộng đồng, bệnh viện, người tị nạn và người nhập cư. Asudai và cộng sự đã báo cáo một phân tích tổng hợp năm 2019 về các nghiên cứu liên quan đến người di cư trên toàn thế giới và chứng minh tỷ lệ nhiễm giun lươn tổng hợp trong huyết thanh là 12,2%: 17,3% từ Đông Á và Thái Bình Dương, 14,6% từ Châu Phi cận Sahara và 11,4% từ Châu Mỹ Latinh và Caribe. Brazil và Thái Lan là những điểm nóng lớn về bệnh giun lươn, với tỷ lệ lưu hành lần lượt là 10,8–17% và 23,7–34,7%. Nguy cơ phát triển bệnh giun lươn phức tạp rõ ràng hơn ở những bệnh nhân có khả năng miễn dịch qua trung gian tế bào bị tổn hại, đặc biệt ở những bệnh nhân từ các vùng lưu hành bệnh sau đó được điều trị ức chế miễn dịch. Cùng với các loại ký sinh trùng trên, các ký sinh trùng đường ruột khác mặc dù có tỷ lệ nhiễm thấp hơn nhưng cũng đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc đưa ra các quyết định điều trị và dự phòng. Bệnh ký sinh trùng ngày càng được công nhận là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng và phổ biến nhất trong các nhiễm ký sinh trùng đường ruột, gây ra nghiêm trọng nhất ở một tỷ người nghèo nhất thế giới (tức là <US\$1,25 mỗi ngày). Cho đến nay, khoảng một phần ba dân số thế giới bị nhiễm ít nhất một loài ký sinh trùng lây truyền qua đất, trong đó *A. lumbricoides* lây nhiễm cho 800 triệu người, *T. trichiura* 600 triệu, giun móc 600 triệu và gây ra tới 135.000 ca tử vong hàng năm. Bệnh amip do *Entamoeba histolytica* gây ra là một động vật nguyên sinh gây bệnh quan trọng khác ảnh hưởng đến khoảng 180 triệu người, trong đó 40.000 đến 110.000 người chết hàng năm ở các nước phát triển và cao gấp 3-4 lần ở các nước đang phát triển [8].

Tỷ lệ đa nhiễm trong nghiên cứu của chúng tôi là 28,7%, thấp hơn so với nghiên cứu Sơn Thị Tiến là 45% [1]. Trong nghiên cứu của Nicholas (2020) cho thấy có 19,57% trẻ nhiễm ít nhất hai loại ký sinh trùng, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt này có thể là do quần thể nghiên cứu khi chỉ thực hiện trên nhóm tuổi trẻ nhỏ thay vì tất cả các đối tượng như trong nghiên cứu của chúng tôi. Ngoài ra nghiên cứu này cũng cho thấy trong số 4212 trẻ bị nhiễm ít nhất một loại ký sinh trùng (47,02%).

Đồng nhiễm là phổ biến, với 1753 trẻ bị nhiễm ít nhất hai loại ký sinh trùng (19,57%) và 123 trẻ có ít nhất ba loại ký sinh trùng (1,37%) [7]. Nhiễm nhiều hơn một loại ký sinh trùng giun sán là một vấn đề lớn ở hầu hết các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới trên thế giới. Các nghiên cứu sàng lọc cho thấy rất nhiều trường hợp ghi nhận bệnh nhân nhiễm cùng lúc nhiều loại ký sinh trùng, tuy nhiên các phác đồ thường bỏ qua dữ liệu đa biến này khi xây dựng phác đồ điều trị bệnh ký sinh trùng trên lâm sàng.

Chưa có các bằng chứng cho thấy tỷ lệ nhiễm khác nhau theo từng thời điểm trong năm vì hầu hết người nhiễm ký sinh trùng không rõ thời gian phơi nhiễm và chỉ được phát hiện khi có triệu chứng hoặc vô tình phát hiện trong các nghiên cứu tầm soát. Phân bố các trường hợp bệnh chủ yếu là người thuộc các địa phương lân cận xung quanh Thành phố Vinh Long vì khu vực này tập trung nhiều bệnh viện lớn trong khu vực, điều kiện giao thông thuận lợi là các nguyên nhân làm cho người dân ở các vùng lân cận đến thăm khám và xét nghiệm tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Vinh Long nói chung và Thành phố Vinh Long nói riêng.

Nghiên cứu của chúng tôi thu thập thông tin của bệnh nhân đến khám và điều trị tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh, do đó bỏ sót một số lượng đáng kể các bệnh nhân có địa chỉ tại tỉnh nhưng khám và điều trị tại các cơ sở y tế ngoài tỉnh như Thị xã Bình Minh và huyện Bình Tân, có vị trí địa lý giáp với Thành phố Cần Thơ, thời gian di chuyển ngắn và có trình độ chuyên môn cao hơn để xét nghiệm, khám và điều trị. Ngoài ra kết quả nghiên cứu là thụ động khi chỉ phát hiện ở những bệnh nhân đi khám khi có triệu chứng, do đó còn một số lượng lớn bệnh nhân nhiễm ký sinh trùng không có triệu chứng. Vì vậy cần triển khai thêm các hoạt động phân vùng để khảo sát tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng ở cộng đồng để có biện pháp can thiệp, dự phòng phù hợp.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng ghi nhận tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Vinh Long cao, trong đó *Toxocara* spp. chiếm đến 65,2%, cần triển khai sớm các hoạt động phân vùng và kiểm soát nhóm đối tượng nguy cơ cao để giảm tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng trên người.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sơn Thị Tiến (2022). Nghiên cứu tình hình nhiễm ký sinh trùng và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. Số 55/2022 – Số

- chuyên đề hội nghị Quốc tế. Trang 207-213.
- Trịnh Tuyết Huệ (2023).** Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng và mối tương quan với các đặc điểm ở người nuôi chó tại xã Dân Thành, tỉnh Trà Vinh. Tạp chí Y học Việt Nam. Tập 529, trang 184-198.
  - Hoàng Thị Hòa (2021),** Thực trạng nhiễm mầm bệnh ký sinh trùng được chẩn đoán tại phòng ký sinh trùng-vi nấm, Bệnh viện Quân Y 103 (06/2020-06/2021). Tạp chí Truyền nhiễm Việt Nam. Số 03(35) trang 81-84.
  - Holland, C., et al. (2022),** Global prevalence of Ascaris infection in humans (2010–2021): a systematic review and meta-analysis. Infect Dis Poverty 11, 113.
  - Jérôme Boissier, Gabriel Mouahid, Hélène Moné (2019).** Schistosoma spp. Global Water Pathogen Project, Michigan State University.
  - Vuitton, D., Zhang, W. and Giraudoux, P. (2017).** Echinococcus spp. In: J.B. Rose and B. Jiménez-Cisneros (eds), Water and Sanitation for the 21st Century: Health and Microbiological Aspects of Excreta and Wastewater Management (Global Water Pathogen Project).
  - Clark, N.J., Owada, K., Ruberanziza, E. et al. (2020).** Parasite associations predict infection risk: incorporating co-infections in predictive models for neglected tropical diseases. Parasites Vectors 13, 138 (2020).
  - Luvira V, Siripoon T, Phiboonbanakit D, Somsri K, Watthanakulpanich D, Dekumyoy P. (2022).** Strongyloides stercoralis: A Neglected but Fatal Parasite. Trop Med Infect Dis.; 7(10):310.
  - De NV, Minh PN, Bich NN, Chai JY (2020).** Seroprevalence of Tissue and Luminal Helminths among Patients in Hanoi Medical University Hospital, Vietnam, 2018. Korean J Parasitol. 2020 Aug;58(4):387-392.

## ĐÁNH GIÁ BƯỚC ĐẦU KẾT QUẢ CHUYỂN PHÔI SAU THỰC HIỆN PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH DI TRUYỀN KHÔNG XÂM LẤN Ở CÁC CẶP VỢ CHỒNG CÓ NGUY CƠ

Hồ Giang Nam<sup>1,2</sup>, Trịnh Thế Sơn<sup>2</sup>, Lê Hoàng<sup>3</sup>, Đặng Tiến Trường<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả chuyển phôi sau thực hiện phương pháp phân tích di truyền không xâm lấn (Noninvasive Preimplantation Genetic Testing for Aneuploidy- NiPGT-A). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu quan sát mô tả cắt ngang, tiến cứu trên 44 cặp vợ chồng có nguy cơ được chỉ định xét nghiệm di truyền tiền làm tổ để sàng lọc lệch bội PGT-A (Preimplantation Genetic Testing for Aneuploidy) và NiPGT-A từ năm 2020- 2024 tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh- Hà Nội, được nuôi cấy phôi theo quy trình nuôi cấy đơn giọt. **Kết quả:** Toàn bộ 25 phôi chuyển (21 cặp vợ chồng) đều chuyển đơn phôi, chiếm 100%; có 17 phôi nang ngày 5 được chuyển (68%) và 8 phôi nang ngày 6 (32%); Phôi nang chuyển phôi có chất lượng rất tốt chiếm đa số với 72%, phôi nang tốt 16%, phôi nang trung bình 12%, không có trường hợp phôi nang chất lượng xấu nào được chuyển phôi. Tỷ lệ có thai đạt 76%, trong đó tỷ lệ có thai sinh hóa 12%, tỷ lệ có thai lâm sàng 64%. Có 13 trường hợp thai lâm sàng có tim thai chiếm 52%, thai diễn tiến 57,89%; Ghi nhận 7 trường hợp trẻ sinh sống tại thời điểm nghiên cứu, chiếm 36,84%. Có 5 trường hợp lưu, sẩy thai chiếm tỷ lệ 26,31%; dị tật bẩm sinh 1 trường hợp chiếm 5,26%. Có 11/19 trường hợp đơn thai chiếm

57,89% và 1 trường hợp đa thai chiếm 5,26%. **Kết luận:** Tỷ lệ có thai đạt 76%, trong đó tỷ lệ có thai sinh hóa 12%, tỷ lệ có thai lâm sàng 64%. Có 13 trường hợp thai lâm sàng có tim thai chiếm 52%, thai diễn tiến 57,89%; Ghi nhận 7 trường hợp trẻ sinh sống tại thời điểm nghiên cứu, chiếm 36,84%.

**Từ khóa:** Nuôi cấy phôi đơn giọt, thụ tinh ống nghiệm, NiPGT-A.

### SUMMARY

#### PRELIMINARY ASSESSMENT OF EMBRYO TRANSFER RESULTS AFTER NON-INVASIVE GENETIC ANALYSIS IN RISK COUPLES

**Objective:** To evaluate the results of embryo transfer after performing the non-invasive genetic analysis method (Noninvasive Preimplantation Genetic Testing for Aneuploidy - NiPGT-A). **Subjects and methods:** A cross-sectional, prospective observational study on 44 couples who were indicated for preimplantation genetic testing to screen for aneuploidy (PGT-A) and NiPGT-A from 2020-2024 at Tam Anh General Hospital - Hanoi, embryos were cultured using the single-drop culture process. **Results:** All 25 transferred embryos (21 couples) were transferred as single embryos, accounting for 100%; 17 day 5 blastocysts were transferred (68%) and 8 day 6 blastocysts (32%); The majority of transferred blastocysts had very good quality at 72%, good blastocysts 16%, average blastocysts 12%, and no cases of poor quality blastocysts were transferred. The pregnancy rate was 76%, of which the biochemical pregnancy rate was 12% and the clinical pregnancy rate was 64%. There were 13 clinical pregnancies with fetal heartbeats, accounting for 52% and 57.89% of the pregnancies progressed; 7 live

<sup>1</sup>Sở Y tế Nghệ An

<sup>2</sup>Học viện Quân Y

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Thế Sơn

Email: trinhtheson@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.10.2024

Ngày duyệt bài: 9.12.2024

births were recorded at the time of the study, accounting for 36.84%. There were 5 cases of stillbirth and miscarriage, accounting for 26.31%; 1 case of congenital malformation, accounting for 5.26%. There were 11/19 single pregnancies, accounting for 57.89%, and 1 case of multiple pregnancies, accounting for 5.26%. **Conclusion:** The pregnancy rate was 76%, of which the biochemical pregnancy rate was 12% and the clinical pregnancy rate was 64%. There were 13 clinical pregnancies with fetal heartbeat, accounting for 52%, and 57.89% of pregnancies progressed; 7 cases of live births were recorded at the time of the study, accounting for 36.84%. **Keywords:** Individual embryo culture, in vitro fertilization, Noninvasive Preimplantation Genetic Testing for Aneuploidy- NiPGT-A.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lệch bội nhiễm sắc thể (NST) là một dạng bất thường di truyền phổ biến ở phôi người và theo nghiên cứu của Fragouli E và cộng sự (Cs) cho thấy hơn một nửa số phôi được tạo ra từ thụ tinh trong ống nghiệm (IVF) là phôi lệch bội [1]. Những phôi này liên quan đến tỉ lệ làm tổ thấp, tỉ lệ sảy thai cao và tăng nguy cơ bất thường NST ở trẻ sinh sống. Xét nghiệm di truyền tiền làm tổ để sàng lọc lệch bội NST ở phôi (PGT-A) giúp cải thiện tỷ lệ thành công của IVF, làm gia tăng đáng kể tỷ lệ thai phát triển, tỷ lệ con sinh sống ở nhóm phụ nữ nguy cơ như tuổi mẹ cao, chuyển phôi thất bại nhiều lần hay sảy thai liên tiếp [2]. Tuy nhiên, quy trình sinh thiết phôi vẫn được coi là kỹ thuật xâm lấn có thể gây ảnh hưởng khả năng làm tổ của phôi. Để khắc phục những nhược điểm của PGT-A, sàng lọc di truyền trước chuyển phôi không xâm lấn (Noninvasive PGT-A/NiPGT-A) được ưu tiên nghiên cứu trong thời gian trở lại đây với quy trình thu mẫu dịch môi trường nuôi cấy SCM là kỹ thuật hoàn toàn không can thiệp vào phôi. Tuy nhiên, yếu điểm lớn nhất hiện nay của NiPGT-A là chưa có quy trình chuẩn hóa. Để giải quyết vấn đề nhiễm DNA của mẹ, nhiều hiệu chỉnh trong quy trình IVF được hiệu chỉnh như tách và loại bỏ triệt để tế bào nang ở trước và sau ICSI; nuôi nhóm tới giai đoạn phôi phân chia; sau đó rửa từng phôi và nuôi đơn giọt từ giai đoạn phôi phân chia tới giai đoạn phôi nang. Một câu hỏi đặt ra rằng liệu những thay đổi này có tạo ra sự khác biệt trong kết quả chuyển phôi hay không. Nghiên cứu này tổng hợp kết quả chuyển phôi ở các chu kỳ thực hiện NiPGT-A sẽ làm sáng tỏ một phần vấn đề này.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, thời gian, địa điểm

**Đối tượng:** 44 cặp vợ chồng đủ tiêu chuẩn thực hiện quy trình IVF/ICSI, có chỉ định PGT-A, NiPGT-A. Có tổng số 196 phôi nang trong nghiên

cứu, trong đó 149 phôi được chọn lựa ngẫu nhiên để khuếch đại DNA, sau khuếch đại, chỉ có 134 phôi nang tiếp tục được chuẩn bị thư viện thực hiện phân tích di truyền. Tại thời điểm thống kê của nghiên cứu, có tổng số 21 cặp vợ chồng đã chuyển phôi, với 25 phôi được chuyển.

**Thời gian, địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành từ 2020-2024 tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, Hà Nội.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu.** Chúng tôi tiến hành theo phương pháp nghiên cứu quan sát mô tả cắt ngang, tiến cứu.

**2.3. Các kỹ thuật thực hiện.** Hoàn thiện hồ sơ bệnh án, kích thích buồng trứng có kiểm soát bằng phác đồ GnRH/Antagonist, chọc hút noãn; tìm phức hợp noãn-nang, ủ noãn, loại bỏ tế bào nang bằng men hyaluronidase; tiêm tinh trùng vào bào tương noãn, theo dõi thụ tinh.

Mẫu SCM và mẫu sinh thiết TE được thu thập vào giai đoạn nuôi cấy phôi ngày 5 trong chu kỳ IVF. Mẫu sinh thiết TE được phân tích theo quy trình PGT-A thường quy, trong khi mẫu SCM áp dụng quy trình NiPGT-A đã được tối ưu.

Tuyển chọn phôi chuyển có kết quả phân tích di truyền bình thường.

**2.4. Xử lý dữ liệu.** Dữ liệu được thu thập và quản lý bằng phần mềm SPSS 26.0

**2.5. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu.** Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh. Mã số chấp thuận là: 01/2022/CNChT-HĐĐĐ.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Số phôi chuyển và tuổi phôi**

Kết quả chuyển phôi		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Chuyển 1 phôi		25	100
Tuổi phôi	Phôi ngày 5	17	68,0
	Phôi ngày 6	8	32,0

Toàn bộ 25 phôi chuyển đều chuyển đơn phôi, chiếm 100%; Có 17 phôi nang ngày 5 được chuyển (68%) và 8 phôi nang ngày 6 (32%).

**Bảng 2. Phân loại phôi nang được chuyển phôi**

Phân loại phôi ngày 5	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Rất tốt	18	72,0
Tốt	4	16,0
Trung bình	3	12,0
Xấu	0	0
<b>Tổng</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Phôi nang chuyển phôi có chất lượng rất tốt chiếm đa số với 72%, phôi nang tốt 16%, phôi nang trung bình 12%, không có trường hợp phôi nang chất lượng xấu nào được chuyển phôi.

**Bảng 3. Kết quả chuyển phôi (n=25)**

Kết quả chuyển phôi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tỷ lệ có thai (gồm thai sinh hóa + lâm sàng)	19/25	76,0
Thai sinh hóa	3/25	12,0
Thai lâm sàng	16/25	64,0
Thai lâm sàng có tim thai	13/25	52,0
Thai diễn tiến	11/19	57,89
Số trẻ sinh sống	7/19	36,84
GEU	0	0
Sảy thai, lưu thai	5	26,31
Dị tật bẩm sinh	1	5,26
Số ca đơn thai	11/19	57,89
Số ca đa thai	1	5,26

Tỷ lệ có thai đạt 76%, trong đó tỷ lệ có thai sinh hóa 12%, tỷ lệ có thai lâm sàng 64%. Có 13 trường hợp thai lâm sàng có tim thai chiếm 52%, thai diễn tiến 57,89%; Ghi nhận 7 trường hợp trẻ sinh sống tại thời điểm nghiên cứu, chiếm 36,84%. Có 5 trường hợp lưu, sảy thai chiếm tỷ lệ 26,31%; dị tật bẩm sinh 1 trường hợp chiếm 5,26%. Có 11/19 trường hợp đơn thai chiếm 57,89% và 1 trường hợp đa thai chiếm 5,26%.

**Bảng 4. Liên quan giữa chất lượng và số lượng phôi chuyển với thai lâm sàng**

Chất lượng phôi chuyển	Không có thai lâm sàng	Thai lâm sàng	Tỷ lệ %	Tổng
Có phôi rất tốt +phôi tốt	7	15	68,18	22
Không có phôi tốt	2	1	33,30	3
<b>Tổng</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>25</b>

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ có thai lâm sàng của chuyển phôi nang có phôi tốt cao nhất là 68,18%, tỷ lệ thai lâm sàng thấp nhất ở nhóm phôi có chất lượng trung bình.

#### IV. BÀN LUẬN

Các nghiên cứu trên thế giới đều cho thấy, tỷ lệ có thai lâm sàng được cải thiện sau khi thực hiện phân tích di truyền trước chuyển phôi không xâm lấn.

Nghiên cứu của Fang và Cs (2019): Tỷ lệ có thai sinh hóa là 72,0% (36/50). Tỷ lệ có thai lâm sàng là 58,0% (29/50) [3]. Tỷ lệ sảy thai tự nhiên là 3/29 (không có trường hợp nào có thể dị bội NST). Tổng cộng có 27 em bé khỏe mạnh đã được sinh ra. Nghiên cứu của Rubio và Cs (2019): Tỷ lệ làm tổ đang diễn ra đối với phôi TE euploid/SBM euploid cao gấp ba lần so với tỷ lệ phôi TE euploid/SBM dị bội (lần lượt là 52,9% so với 16,7%) [4]. Nghiên cứu của Xiaoxi Li và Cs (2024): Tỷ lệ mang thai lâm sàng (70,0%) tỷ lệ mang thai đang diễn ra (58,9%) [5]. Nghiên cứu

của Hui He và Cs (2024): Tỷ lệ mang thai lâm sàng và tỷ lệ sinh sống ở phôi được dự đoán bởi mô hình NICS-Timelapse với xác suất bình bội là 0,7–0,1 lần lượt là 73,7% và 68,4% cho toàn bộ nhóm, 57,1% và 42,9% cho nhóm A, 86,7% và 80,0% cho nhóm B và 68,8% và 68,8% cho nhóm C [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có tổng số 21/44 (47,72%) cặp vợ chồng có phôi được chuyển, trong đó đã thực hiện 25 lần chuyển duy nhất 1 phôi (17 phôi ngày 5 (68%), 8 phôi ngày 6(32%)). Tỷ lệ có thai đạt 76%, trong đó tỷ lệ có thai sinh hóa 12%, tỷ lệ có thai lâm sàng 64%. Có 13 trường hợp thai lâm sàng có tim thai chiếm 52%, thai diễn tiến 57,89%; Ghi nhận 7 trường hợp trẻ sinh sống tại thời điểm nghiên cứu, chiếm 36,84%. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đương với các nghiên cứu về tỷ lệ có thai sau khi thực hiện phương pháp phân tích di truyền không xâm lấn trước chuyển phôi. Trong nghiên cứu này, việc điều chỉnh quy trình nuôi phôi để phục vụ xét nghiệm di truyền tiền làm tổ không xâm lấn, trong đó ở giai đoạn phôi phân cắt, tiến hành kỹ thuật hỗ trợ thoát màng, kiểm tra và loại bỏ tế bào hạt còn lại, rửa phôi bằng môi trường nuôi cấy; sau đó nuôi đơn phôi trong 20µL đã làm gia tăng tỷ lệ nuôi phôi thành công từ giai đoạn phôi phân cắt sang giai đoạn phôi nang. Quy trình nuôi phôi đơn giọt, kết hợp với phương pháp sàng lọc di truyền trước chuyển phôi không xâm lấn là một trong những nghiên cứu rất khả quan, góp phần nâng cao tỷ lệ có thai nói chung và tỷ lệ có thai lâm sàng nói riêng.

Nghiên cứu của Phùng Thị Sơn (2021) cho thấy những chu kỳ chuyển 1 phôi loại tốt hoặc phôi độ 1 phôi rất tốt thì tỷ lệ có thai lâm sàng là  $100 \times (35/49) = 71,43\%$  cao hơn có ý nghĩa thống kê so với những chu kỳ chuyển 1 phôi là phôi trung bình (1 phôi loại trung bình hoặc xấu) 8,33% với  $p=0.0001 < 0,05$ . Trong tổng số 365 chu kỳ được nghiên cứu thì có 39 chu kỳ chuyển phôi phôi trung bình và xấu tỷ lệ có thai lâm sàng là  $(12/39) \times 100 = 30,77\%$ . Còn lại 326 chu kỳ được nghiên cứu thì có ít nhất 1 phôi tốt được chuyển và hiệu quả 50 tỷ lệ có thai lâm sàng của nhóm này là 71,47% và so với nhóm không có phôi tốt là có ý nghĩa thống kê  $p=0.0001 < 0,05$  [7]. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ có thai lâm sàng của chuyển phôi nang có phôi tốt cao nhất là 68,18%, tỷ lệ thai lâm sàng thấp nhất ở nhóm phôi có chất lượng trung bình. Kết quả này chứng minh vai trò của chất lượng phôi ảnh hưởng thực sự lên thành công của chuyển phôi trữ lạnh. Điều này hoàn toàn phù hợp với những kết luận của các tác giả khác.