

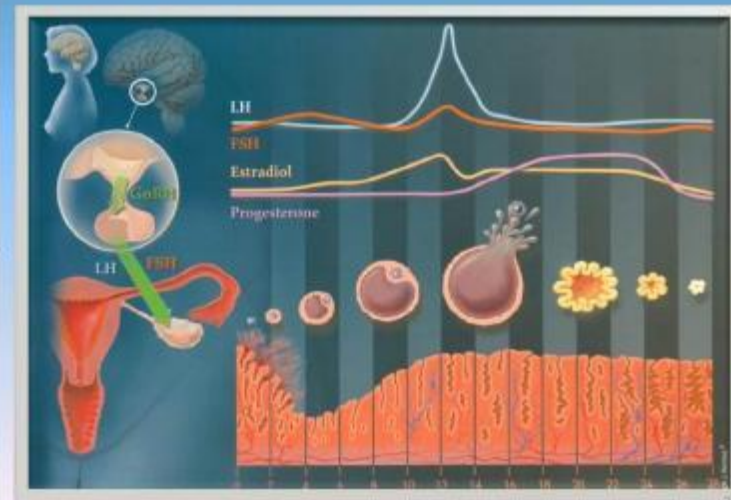
Những tiến bộ trong hỗ trợ sinh sản



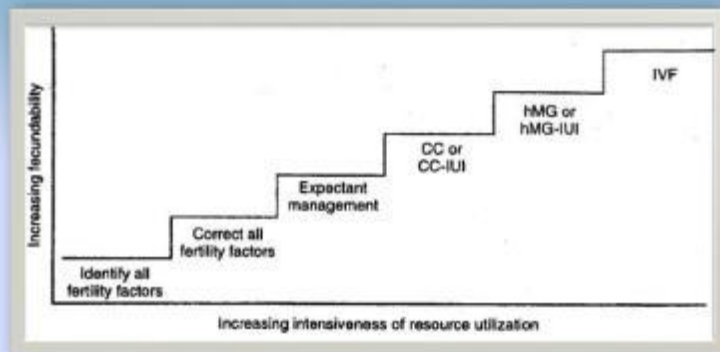
PGS. BS. Pichai Chotnopparatpattara
Superior A.R.T.

www.thaisuperiorart.com

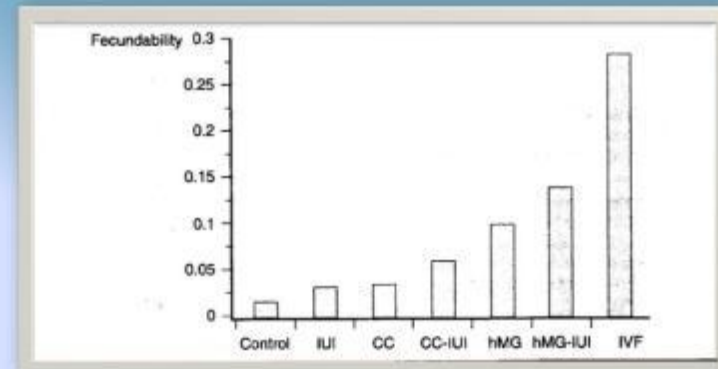
Chu kỳ kinh nguyệt



Cách xử trí các trường hợp hiếm muộn



Thành công của điều trị hiếm muộn



Các phương pháp điều trị hiện có



- Bơm tinh trùng vào buồng tử cung (IUI)
- Thụ tinh trong ống nghiệm (IVF)
- Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng (ICSI)
- Chẩn đoán di truyền trước làm tổ (PGD)

Các kỹ thuật tiên bộ trong TTON

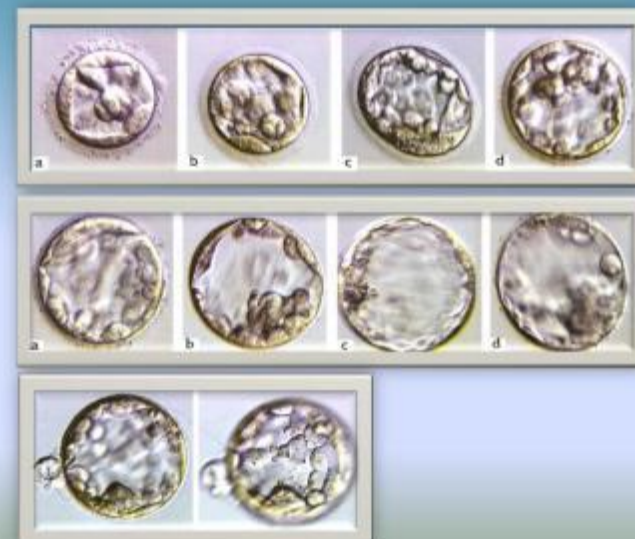


- Nuôi cấy phôi nang
- Kỹ thuật trữ phôi
- Chẩn đoán di truyền trước làm tổ (PGD)
- Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)
- Chọn lựa tinh trùng

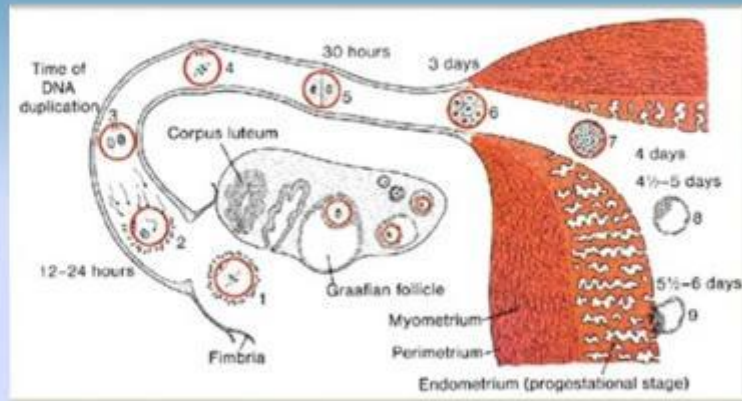
Thụ tinh trong ống nghiệm (IVF) và Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng (ICSI)



Phôi nang

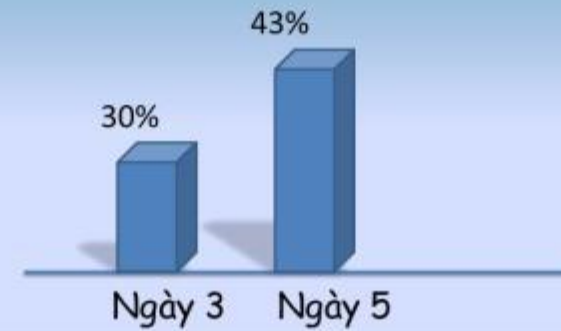


Từ thụ tinh đến làm tổ



From Langman's Medical Embryology

Tỷ lệ thai trên chu kỳ chuyển phôi



Tỷ lệ thành công của IVF-ICSI

- < 38 tuổi: 43% trên chu kỳ chuyển phôi
- > 38 tuổi : 20% trên chu kỳ chuyển phôi
- > 42 tuổi : 3-5% trên chu kỳ chuyển phôi

Kỹ thuật trữ lạnh

Thủy tinh hóa

- Quá trình làm lạnh nhanh
- Sự hóa rắn chất lỏng bên trong tế bào
- Nồng độ chất bảo quản lạnh cao
- Tốc độ làm lạnh cao

Thủy tinh hóa

Trữ lạnh
Thủy tinh hóa



Tỉ lệ thai (sau rã phôi) 42%

Fertil steril 2006;86:20-26

Thủy tinh hóa – Phân tích gộp

- 4 nghiên cứu (3/4 thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên)
- Kết quả: tỉ lệ sống
- 8842 phôi
 - Thủy tinh hóa 7482 phôi
 - Trữ lạnh 1342 phôi
- Phôi nang sau rã đông
OR 2.20 (1.53-3.16)
- Phôi giai đoạn phân cắt sau rã đông
OR 15.57 (3.68-65.82)

Thủy tinh hóa > trữ lạnh chậm

Trữ lạnh phôi nang

Thủy tinh hóa tối ưu hơn hoặc
tương đương với trữ lạnh chậm

Fertil steril 2006;86:20-26
Reprod Biomed online 2005;11:53-57

Fertil steril 2008;90:186-193



Chẩn đoán di truyền trước làm tổ (PGD) Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)

Chẩn đoán di truyền trước làm tổ (PGD)

- Chẩn đoán di truyền phôi để chỉ chuyển những phôi có cấu trúc di truyền bình thường
- **Kiểm khuyết NST**
 - Chuyển đoạn, đảo đoạn
- **Bất thường đơn gen**
 - Bất thường liên quan NST X
 - Bất thường trội
 - Bất thường lặn
 - Thalassemia, thiếu máu hồng cầu hình liềm, mù màu, Hemophilia

17

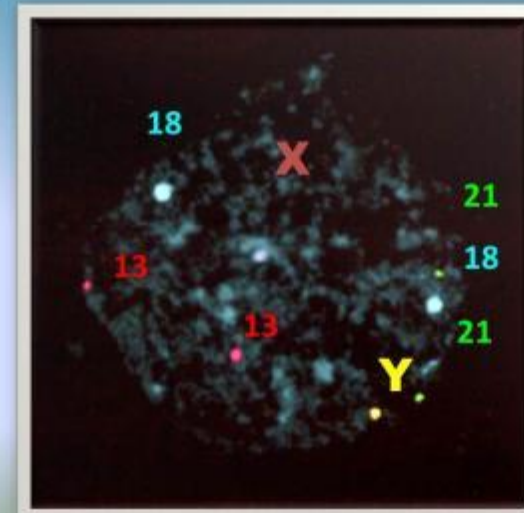
18

Chẩn đoán di truyền trước làm tổ (PGD)



- Khảo sát NST (FISH)
 - Chuyển đoạn NST
 - Rối loạn liên quan NST X
- Khảo sát gen (PCR)
 - Di truyền trội
 - Di truyền lặn
 - Rối loạn liên quan NST X

Lai huỳnh quang tại chỗ (FISH)



19

20



•Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)



- PGS nguy cơ thấp
- Tầm soát lệch bội
- Mục đích
 - Tăng tỉ lệ làm tổ
 - Tăng tỉ lệ sinh sống
 - Giảm tỉ lệ sảy thai nguyên phát

Gianaroli et al 1999, Munne et al 2002, Munne et al 2005

21

21

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)



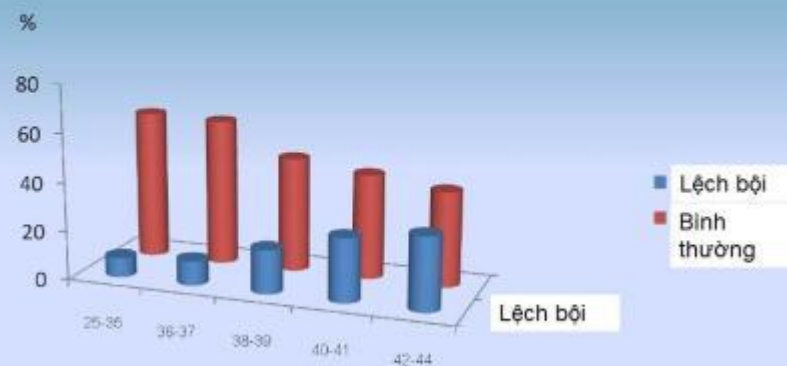
Chỉ định

- Mẹ lớn tuổi
- Sảy thai liên tiếp
- Làm tổ thất bại nhiều lần
- Vô sinh nam

ESHRE PGD consortium best practice guideline 2010

22

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)



23

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)



11 RCTs : tỉ lệ sinh tương đương

10/11 RCTs : Sinh thiết g/đ phân cắt không lợi ích

ESHRE PGD consortium best practice guideline 2010

25

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)



Tần suất thể khảm cao ở giai đoạn phôi phân cắt

Tập trung vào sinh thiết phôi nang

ESHRE PGD consortium best practice guideline 2010

26

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)

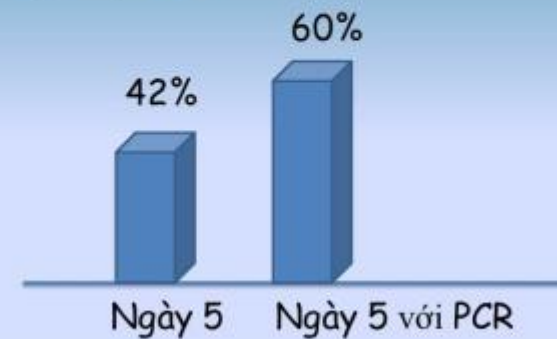


- FISH (Fluorescence in situ hybridization)
- PCR (Polymerase chain reaction)
- CGH (Comparative genome hybridization)

Tầm soát di truyền trước làm tổ (PGS)



Chu kỳ chuyển phôi

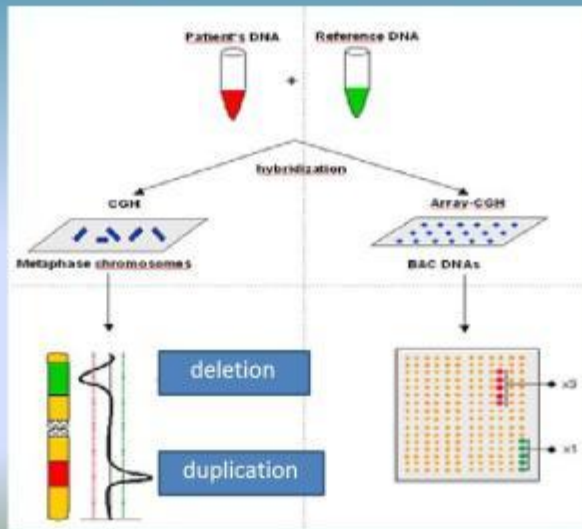


SUPERIOR A.R.T. 2011

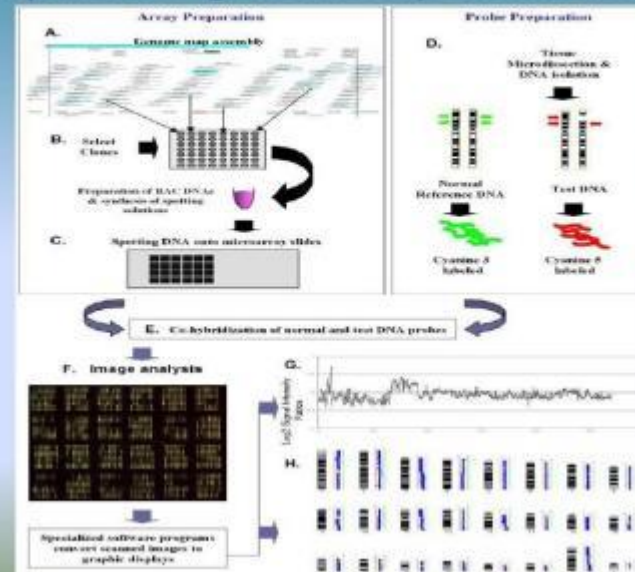
27

28

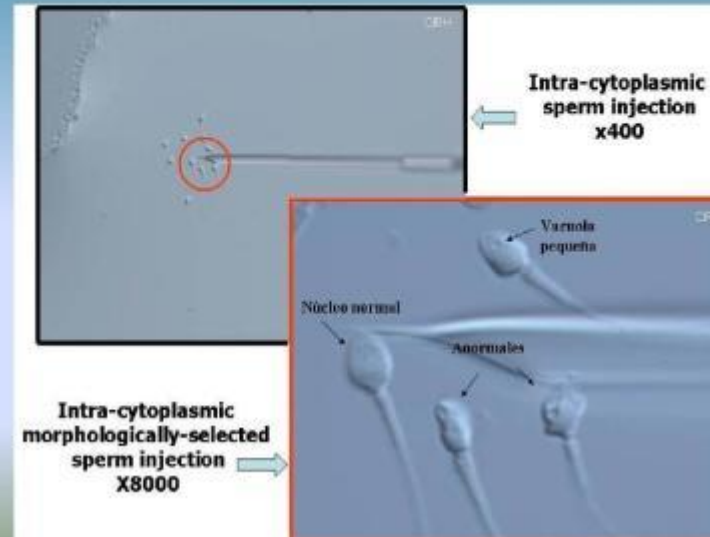
Comparative genome hybridization



Comparative genome hybridization



Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng cải tiến (IMSI)



Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng cải tiến (IMSI)



Bartoov et al., Fertil Steril 2003;80:1413-9.

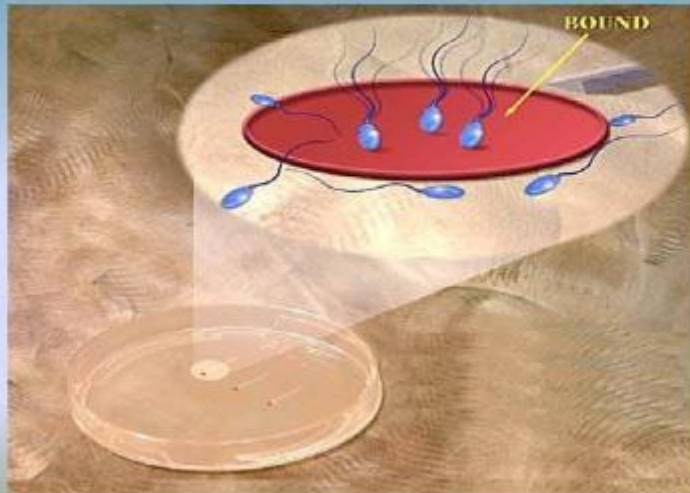
Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng dựa trên sinh lý (PICSI)



Dựa trên khả năng gắn kết của tinh trùng với hyaluronan giống với cơ chế gắn kết giữa tinh trùng trưởng thành và trứng

Những tinh trùng gắn với Hyaluronan thì trưởng thành hơn, ít tổn thương DNA, và ít bị dị bội hơn

Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng dựa trên sinh lý (PICSI)



Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng dựa trên sinh lý (PICSI)



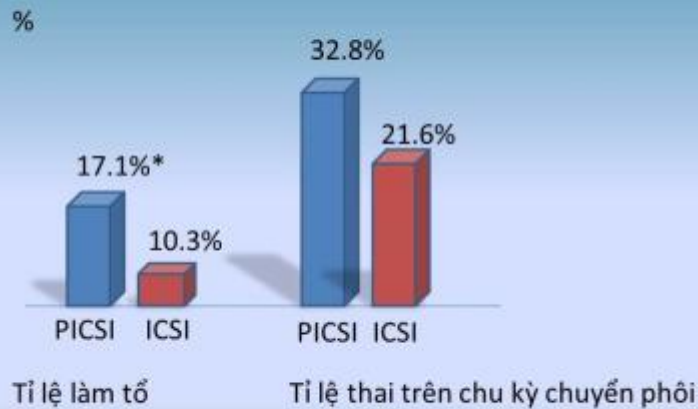
- Tinh trùng gắn với HA
 - 495 - 2.079 trên 1 nam, 41.670 trên tất cả
- Tinh trùng không chọn lọc
 - 4.770 trên 1 nam, 162.210 trên tất cả

Hai NST	0.52%	⇒	0.16%
Nhị bội	0.51%	⇒	0.09%
Cặp NST giới tính	0.27%	⇒	0.05%

Giảm phân mảnh DNA

Fertil steril 2010;93:598-604. Fertil Steril 2005;84:1665-73.

Tiêm tinh trùng vào bào tương trứng dựa trên sinh lý (PICSI)



J Assist ReprodGenet 2010;27: 13-6.

IMSI và PICSI



- IMSI: các thông số về hình thái
 - Sự trưởng thành của tinh trùng
 - Sự toàn vẹn của DNA
- PICSI
 - Sự trưởng thành của tinh trùng
 - Tính đồng nhất của bộ NST

IMSI và PICSI



Chưa đủ dữ liệu

