

# Bài 1. HIỆN TƯỢNG THỤ TINH, LÀM TỔ VÀ PHÁT TRIỂN CỦA TRỨNG

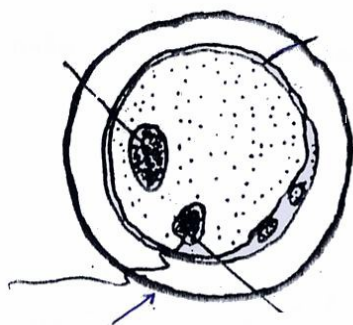
## MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Định nghĩa được các hiện tượng thụ tinh, di chuyển, làm tổ và phát triển của trứng.
2. Mô tả được các hiện tượng trên ở người.
4. Lập và thực hiện kế hoạch chăm sóc cho phụ nữ mang thai.

## NỘI DUNG

### 1. Sinh lý thụ tinh:

**1.1. Định nghĩa:** Thụ tinh là sự kết hợp giữa 1 tế bào sinh dục nam trưởng thành là tinh trùng và giữa 1 tế bào sinh dục nữ trưởng thành gọi là noãn để tạo thành 1 tế bào duy nhất gọi là trứng.



H1. Sự thụ tinh

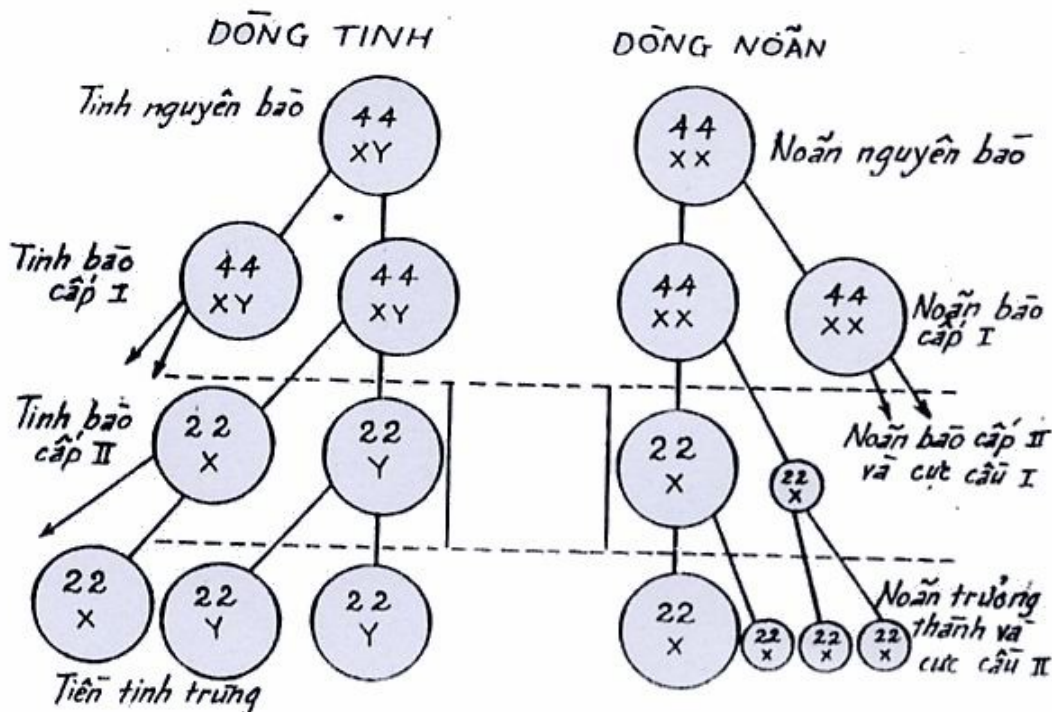
## 1.2. Đặc điểm của tinh trùng và noãn.

### 1.2.1. Tinh trùng:

- Tinh trùng được sinh ra từ tinh hoàn với 23 nhiễm sắc thể. Trong đó, có 22 nhiễm sắc thể thường và 1 nhiễm sắc thể giới tính X hoặc Y
- Tinh trùng trưởng thành gồm 3 phần : Đầu, thân và đuôi .
- Tinh dịch : 3-5 ml /1 lần phóng tinh. Có 60-120 triệu tinh trùng /1ml tinh dịch
- Khả năng hoạt động của tinh trùng: Trong 3-6 giờ đầu sau xuất tinh, có từ 60-80% tinh trùng cử động, sau 24 giờ còn từ 10-15%.
- Tinh trùng có khả năng sống trong đường sinh dục nữ từ 2-3 ngày
- Tốc độ di chuyển của tinh trùng: 1,5-3 mm / phút
- Tinh trùng luôn được sinh ra từ các tinh nguyên bào từ tuổi dậy thì đến tuổi già .

### 1.2.2 Noãn bào:

- Noãn bào chín có 23 nhiễm sắc thể, trong đó có 22 nhiễm sắc thể thường và 1 nhiễm sắc thể giới tính X.
- Noãn bào được phóng ra từ nang De-Graaf, được loa vòi trứng hứng lấy đưa về vòi trứng.
- Noãn có thể sống trong vòi trứng tối đa là 1 ngày



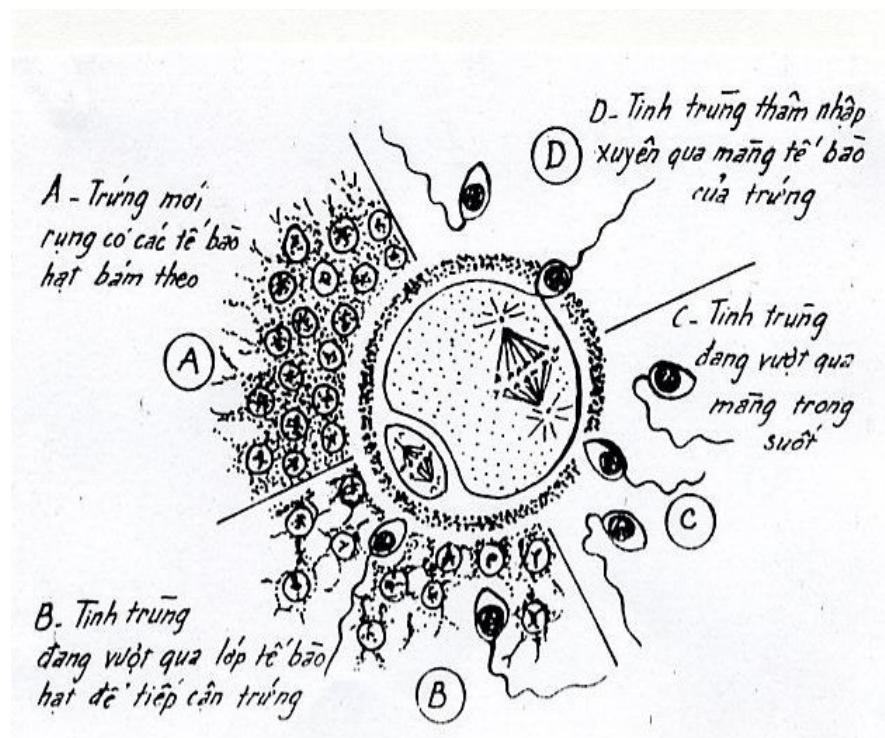
H3. Sơ đồ phân chia thành tế bào sinh dục trưởng thành ở nam và nữ

### 1.3. Cơ chế thụ tinh

- Hiện tượng thụ tinh thường xảy ra vào ngày thứ 14 trước kỳ kinh sau.
- Noãn bào từ buồng trứng được phóng ra, được loa vòi trứng hút vào trong lòng vòi trứng. Nếu có tinh trùng thì tinh trùng sẽ gặp noãn ở 1/3 ngoài vòi trứng. Tại đây, tinh trùng vây quanh noãn rồi tiết ra một loại men Hyaluronidaza làm phá vỡ lớp tế bào hạt và lớp màng trong suốt, để đầu một tinh trùng chui vào trong tế bào noãn, phần thân và đuôi ở ngoài teo đi. Thường chỉ có 1 tinh trùng thụ tinh.

Nếu tinh trùng thụ tinh mang nhiễm sắc thể giới tính Y, sẽ tạo thành tế bào hợp nhất mang nhiễm sắc thể XY (con trai)

Nếu tinh trùng thụ tinh mang nhiễm sắc thể giới tính X, sẽ tạo thành tế bào hợp nhất mang nhiễm sắc thể XX (con gái)



H4. Cơ chế thụ tinh

## 2. Sự di chuyển và làm tổ của trứng:

### 2.1. Sự di chuyển:

- Sau khi thụ tinh, y phân bào và di chuyển vào buồng tử cung nhờ:

- \* Nhung mao của niêm mạc vòi trứng
- \* Nhu động của vòi trứng

\* Luồng chất dịch chảy từ phía loa vòi trứng về buồng tử cung

- Thời gian di chuyển của trứng từ 4-7 ngày .

## 2.2. Sự làm tổ

Vào ngày thứ 21- 22 của vòng kinh, niêm mạc tử cung đã dày lên do tác dụng của foliculin và progesteron của hoàng thể kinh nguyệt (hoàng thể này được duy trì trong những tháng đầu của thời kỳ thai nghén ). Trứng tiết ra một loại men ăn chìm vào trong niêm mạc tử cung. Sau 4 ngày sẽ làm tổ xong, trứng và phần phụ của trứng tiếp tục phát triển.

## 3. Sự phát triển của trứng và phần phụ của trứng

Sự phát triển của trứng chia làm 2 thời kỳ:

### 3.1. Thời kỳ sắp xếp tổ chức

Bắt đầu từ lúc thụ thai đến hết tháng thứ 2.

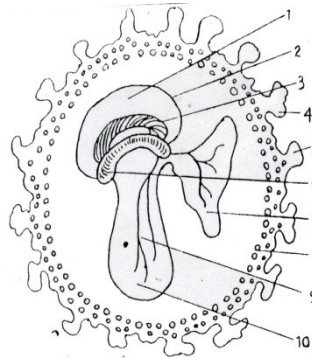
#### 3.1.1. Sự hình thành bào thai

- Ngay sau khi thụ thai, trứng phân bào rất nhanh. Từ 1 tế bào trứng phân chia thành 2, rồi 4 tế bào mầm. 4 tế bào này phân chia không đều nhau tạo thành 4 tế bào mầm to và 4 tế bào mầm nhỏ.

- Các tế bào mầm to tiếp tục phân chia và phát triển thành bào thai với 2 lớp tế bào: lớp thai ngoài và lớp thai trong, ở giữa 2 lớp thai sau này sẽ phát triển thêm lớp thai giữa.

- Bào thai cong hình con tôm, về phía bụng của bào thai phát sinh ra nang rốn, trong có chứa các chất dinh dưỡng. Từ các cung động mạch bào thai phát sinh ra các mạch máu đi vào nang rốn lấy chất dinh dưỡng về nuôi thai. Đó là hệ tuần hoàn thứ nhất hay tuần hoàn nang rốn.

- Về sau, phía đuôi và bụng bào thai phát sinh ra nang thứ 2 gọi là nang niệu. Trong nang niệu có phần cuối của động mạch chủ, gọi là hệ tuần hoàn thứ 2 hay tuần hoàn nang niệu.



H5. Thời kỳ rau toàn diện

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. Buồng ối       | 2. Nội sản mạc    |
| 3. Lớp thai ngoài | 4. Chân giả       |
| 5. Hội bào        | 6. Lớp thai trong |
| 7. Nang niệu      | 8. Tế bào         |
| Langhans          |                   |
| 9. Mạch máu       | 10. Nang rốn      |

### **3.1.2. Phát triển của phần phụ:**

- Nội sản mạc: Về phía lưng của bào thai, một số tế bào của lớp thai ngoài tan đi làm thành 1 buồng gọi là buồng ối, trong chứa nước ối. Thành của buồng ối là một màng gọi là nội sản mạc.

- Trung sản mạc: Các tế bào mầm nhỏ phát triển thành trung sản mạc, trung sản mạc có 2 lớp: Ngoài là lớp hội bào, trong là lớp tế bào Langhans. Trung sản mạc làm thành lớp chân giả bao vây quanh trứng.

- Ngoại sản mạc: Trong khi trứng làm tổ, niêm mạc tử cung phát triển thành ngoại sản mạc, ngoại sản mạc có 3 phần:

\* Ngoại sản mạc tử cung: Là phần chỉ liên quan đến tử cung.

\* Ngoại sản mạc trứng: Là phần chỉ liên quan đến trứng:

\* Ngoại sản mạc tử cung rau: Là phần ngoại sản mạc xen giữa lớp cơ tử cung và trứng.

### **3.2. Thời kỳ hoàn chỉnh tổ chức:**

Từ tháng thứ 3 đến khi đủ tháng.

#### **3.2.1. Sự phát triển của thai:**

Thời kỳ này, bào thai được gọi là thai nhi, nó đã có đủ các bộ phận, chỉ việc lớn lên và hoàn chỉnh tổ chức.

Trong thời kỳ này, thai sống bằng hệ tuần hoàn nang niệu. Nang niệu lôi kéo dần các mạch máu của nang rốn sang, trong khi đó nang rốn teo dần đi. Cuối cùng hệ tuần hoàn nang niệu hoàn toàn thay thế cho tuần hoàn nang rốn. Rồi dần dần nang niệu cũng teo đi chỉ còn lại các mạch máu, đó là 2 động mạch và tĩnh mạch rốn để trao đổi dinh dưỡng từ máu mẹ.

#### **3.2.2 Sự phát triển của phần phụ:**

- Nội sản mạc: ngày càng phát triển, buồng ối ngày càng rộng ra, bao bọc lấy thai nhi và nước ối.

- Trung sản mạc: Phần lớn trở thành nhẵn, chỉ phát triển mạnh ở vùng bám vào tử cung. Tại đây, trung sản mạc phát triển thành rau thai. Các gai rau có 2 lớp tế bào là lớp hội bào và lớp tế bào Langhans.

Lòng các gai rau có các tổ chức liên kết và mạch máu. Lớp hội bào đục trắng niêm mạc tử cung tạo thành các hồ huyết. Trong hồ huyết có máu của người mẹ từ các nhánh của động mạch tử cung chảy vào.

Có 2 loại gai rau: Gai dinh dưỡng và gai bám.

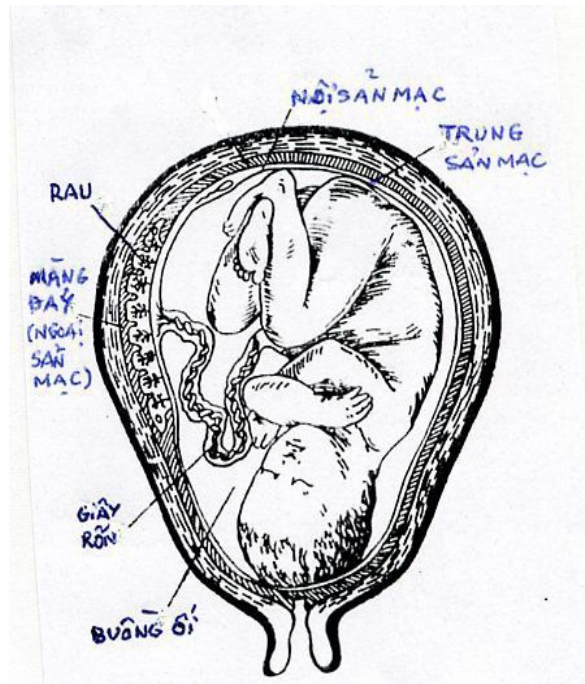
\* Gai dinh dưỡng: Là các gai rau nằm lơ lửng trong hồ huyết, có nhiệm vụ đem chất dinh dưỡng và ôxy trong máu mẹ ở hồ huyết về nuôi thai, đồng thời nó trả về hồ huyết các chất bã và CO<sub>2</sub>, qua tĩnh mạch tử cung về tuần hoàn mẹ .

\* Gai rau bám : Gai rau bám vào nóc hay vách ổ huyết, giữ cho bánh rau bám vào niêm mạc tử cung.

- Ngoại sản mạc:

\* Ngoại sản mạc trứng và ngoại sản mạc tử cung teo mỏng dần. Khi gần đủ tháng thì 2 màng này hợp làm 1 và chỉ còn 10 thớ từng đám.

\* Ngoại sản mạc tử cung rau tiếp tục phát triển, các mạch máu trong lớp này giãn to ra tạo thành ổ huyết.



H6. Thai và 3 loại màng thai

#### 4. Công tác điều dưỡng trong thụ tinh:

##### 4.1. Nhận định đối tượng:

-Thụ tinh là bước đầu của một thai nghén. Muốn chăm sóc tốt ta cần nhận định nguyện vọng, hoàn cảnh, tuổi tác, kinh tế, xã hội, tình trạng bệnh tật của đối tượng để có kế hoạch chăm sóc thích đáng.

- Thụ tinh là hiện tượng sinh lý bình thường của loài người, nhưng đôi khi có những hiện tượng bất thường. Vì vậy, dấu thai bình thường hay bất thường sau khi có hiện tượng thụ tinh ta cần có kế hoạch chăm sóc cho thích hợp.

##### 4.2. Kế hoạch chăm sóc:

- Với nam khỏe mạnh: cần khuyến khích bồi dưỡng sức khỏe, tập trung sức lực và kiêng giao hợp 5-7 ngày trước ngày rụng trứng của vợ.

- Với nam nhiễm bệnh: thí dụ bệnh lây truyền qua đường tình dục, cần điều trị khỏi bệnh hoàn toàn mới nên có kế hoạch có thai.

- Với nữ khoẻ mạnh: phải biết ngày rụng trứng của mình như có dấu hiệu tăng thân nhiệt, ra dịch nhầy ở âm đạo.

- Với nữ mắc bệnh đường sinh dục như viêm âm đạo, viêm cổ tử cung, viêm niêm mạc tử cung, viêm phần phụ, cần chữa trị triệt để.

- Vấn đề dinh dưỡng trong thời gian chuẩn bị và sau thụ tinh.

### **4.3. Thực hiện kế hoạch:**

- Khuyên các cặp vợ chồng mong muốn có con đến gặp bác sĩ chuyên khoa sản hay chuyên khoa sinh vật- di truyền học để tư vấn nên có thai hay không.

- Hướng dẫn người vợ ghi nhật ký kinh nguyệt, tự đo thân nhiệt của mình, tự phát hiện những dấu hiệu rụng trứng.

- Hướng dẫn cho các cặp vợ chồng biết những dấu hiệu thai nghén ban đầu, để đến gặp bác sĩ chuyên khoa sản khám xác định xem có thai hay không và xin lời khuyên của bác sĩ để bảo vệ thai nghén.

- Nếu có y lệnh dùng thuốc của bác sĩ chuyên khoa thì phải thực hiện nghiêm chỉnh đầy đủ, không tự ý dùng thuốc.

- Nếu phát hiện thấy những dấu hiệu bất thường như ra huyết âm đạo tự nhiên, hay vừa đau bụng vừa ra huyết hay những dấu hiệu bất thường khác phải báo cho bác sĩ biết để kịp thời xử trí, tránh những hậu quả đáng tiếc sau này.

### **Câu hỏi lượng giá:**

#### **I. Điền vào chỗ trống các câu sau:**

1. Thụ tinh là (A)..... giữa một tế bào sinh dục nữ trưởng thành là noãn với một tế bào sinh dục nam trưởng thành là tinh trùng để (B) ..... là trứng.

2. Di chuyển của trứng là sự chuyển rời của nó từ (A) .....vào đến (B) .....

3. Làm tổ là hiện tượng trứng (A) .....đã dày lên để (B) ....., bám rễ tại đó và tiếp tục phát triển.

4. Phát triển của trứng là sự (A)..... và (B)..... của tế bào trứng để tạo nên các cơ quan bộ phận trong cơ thể, trở thành phôi rồi thành thai và các phần phụ của thai.

## II. Trả lời ngắn các câu sau:

5. Về mặt thời gian, sự phát triển của trứng được chia ra thành hai thời kỳ:

A.....B.....

6. Có ba loại màng thai là:

A.....B.....

C.....

7. Ba loại ngoại sản mạc tử cung là:

A.....B.....

C.....

8. Hai loại gai rau là:

A.....B.....

## III. Trả lời Đúng/Sai từ câu sau:

Nội dung	Đúng	Sai
9. Nơi thụ tinh giữa tinh trùng và noãn ở 1/3 trong của ống dẫn trứng		
10. Noãn và tinh trùng là tế bào người nên số TNS trong nhân tế bào là 46, được xếp thành 23 cặp.		
11. Khi thụ tinh, chỉ có một tinh trùng duy nhất chui vào noãn		
12. Chất dịch cổ tử cung giúp cho sự di chuyển của tinh trùng từ âm đạo đi lên gặp noãn được thuận lợi.		
13. Trứng di chuyển được vào buồng tử cung nhờ 2 yếu tố: cử động của nhung mao niêm mạc ống dẫn trứng và luồng dịch trong ổ bụng		
14. Vào đến buồng tử cung trứng mới bắt đầu phân bào.		
15. Vào đến tử cung trứng chưa làm tổ ngay mà phải chờ 2-3 ngày sau		
16. Da, bộ máy thần kinh và bộ máy hô hấp có nguồn gốc từ lá thai ngoài		
17. Thời gian sống của noãn sau khi ra khỏi buồng trứng thường không quá 24 giờ.		
18. Thời gian sống của tinh trùng trong đường sinh dục nữ có thể kéo dài hàng tuần lễ.		

## IV. Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu sau:



19. Những yếu tố nguy cơ từ bên ngoài (như thuốc men, tia phóng xạ, hoá chất độc...) có thể gây dị dạng cho thai nhi nhiều nhất vào thời gian:

- A. Ngay khi vừa thụ tinh xong.
- B. Trong giai đoạn di chuyển của trứng vào tử cung.
- C. Ngay khi trứng vừa làm tổ.
- D. Trong thời kỳ sắp xếp tổ chức.
- E. Trong thời kỳ hoàn chỉnh tổ chức.

20. Bánh rau được hình thành từ:

- A. Các tế bào mầm lớn của trứng khi mới phân bào.
- B. Các tế bào của ngoại sản mạc.
- C. Các tế bào của trung sản mạc.
- D. Các tế bào của nội sản mạc.
- E. Các tế bào của thai nhi.