

Bài 62. Thụ tinh, thụ thai và phát triển của thai

I – MỤC TIÊU

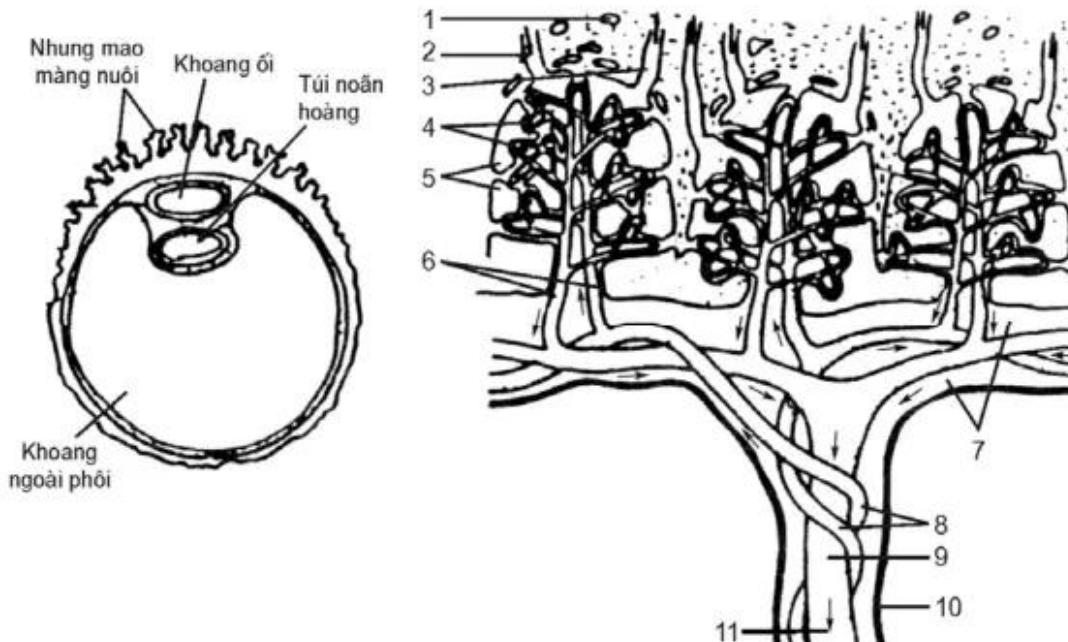
- Nêu rõ được những điều kiện của sự thụ tinh và thụ thai trên cơ sở hiểu rõ các khái niệm về thụ tinh và thụ thai.
- Trình bày được sự nuôi dưỡng thai trong quá trình mang thai và điều kiện đảm bảo cho thai phát triển tốt.
- Giải thích được "Hiện tượng kinh nguyệt là gì ? Tại sao lại gọi như vậy ?"
- Có ý thức giữ gìn vệ sinh kinh nguyệt.

II – THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Thai được nuôi dưỡng như thế nào trong thời kì mang thai ?

Sự làm tổ xuất hiện vào khoảng ngày thứ 7 sau khi thụ tinh, khi đó các dưỡng bào là lớp ngoài của túi phôi bám vào mặt trong niêm mạc tử cung, nhanh chóng phân chia và phát triển giữa các tế bào niêm mạc tạo nên một sự liên hệ mật thiết giữa mô của phôi và mô mẹ. Những *lông nhung dưỡng bào* này lan rộng và túi phôi bị chìm sâu vào trong niêm mạc tử cung và cuối cùng được bao bọc bởi các tế bào niêm mạc giàu chất dinh dưỡng. Trong một số tuần đầu tiên, phôi đang phát triển lấy các chất dinh dưỡng bằng cách hấp thụ thức ăn và ôxi từ những tế bào này, nhưng sau đó ít lâu một cấu trúc chuyên hoá gọi là *nhau thai* đã gánh lấy chức năng dinh dưỡng và trao đổi khí.

Nhau thai của người (hình 62) là một hệ thống đan vào nhau giữa mô mẹ và mô thai. Nó hình thành khi lớp dưỡng bào ăn sâu vào giữa các tế bào của niêm mạc và sau đó phá vỡ các mao mạch trong lớp niêm mạc tử cung của mẹ. Lông nhung dưỡng bào nhúng vào các *hở máu* hay *xoang máu chứa đầy máu mẹ*. Các dưỡng bào sinh ra một chất chống đông có tác dụng ngăn chặn không cho máu trong các xoang đông lại. Năm tuần sau khi trứng làm tổ, nhau thai hình thành khá đầy đủ và các mạch máu phát triển đã xâm nhập vào lông nhung dưỡng bào để hình thành *lông nhung đệm* là nơi diễn ra quá trình trao đổi nguyên liệu. Các mạch máu này nối với tim và hệ thống tuần hoàn đang phát triển của thai nhi qua *dây rốn*.



Hình 62. Mối quan hệ dinh dưỡng giữa mẹ và con qua nhau thai

1. Niêm mạc tử cung ; 2. Tiểu động mạch của cơ thể mẹ ; 3. Tiểu tĩnh mạch của cơ thể mẹ ; 4. Nhung mao màng đệm ; 5. Các hốc chứa đầy máu mẹ ; 6. Tuần hoàn của thai nhi đi đến các mao mạch của nhung mao màng đệm ; 7. Tổ chức xuất phát từ màng đệm ; 8. Các động mạch rốn ; 9. Tĩnh mạch rốn ; 10. Màng ối ; 11. Dòng máu.

Vào cuối tháng thứ hai tất cả các hệ thống mô chính của phôi đã hình thành. Vào giai đoạn này nó chỉ dài khoảng 2,5cm và gọi là *thai nhi*. Trong suốt thời kì mang thai kéo dài 40 tuần, thai lấy các chất dinh dưỡng và ôxi từ máu mẹ và thải CO₂ và urê sang cho mẹ. Giữa hai hệ thống máu của con và của mẹ không có sự tiếp xúc trực tiếp. Ôxi và khí cacbônic khuếch tán giữa con và mẹ tuỳ thuộc vào sự chênh lệch về nồng độ ; ôxi khuếch tán vào máu thai nhi, CO₂ khuếch tán từ máu thai nhi sang máu mẹ. Sự vận chuyển các chất dinh dưỡng và các chất cặn bã cũng được thực hiện qua màng nhau thai.

Nhau thai là hàng rào chắn đối với nhiều chất gây hại (một số chất hoá học có hại và các tác nhân gây bệnh) có thể từ mẹ đi sang thai nhi. Các chất nói trên bao gồm các chất độc như chì và DDT, nicôtin trong thuốc lá, ma tuý và các virut, ví dụ như virut sởi (rubella). Không hiếm những đứa trẻ, con của những bà mẹ nghiện rượu và nghiện ma tuý sinh ra đã có những triệu chứng "trầm mặc".

2. Tại sao trứng rụng không được thụ tinh thì sau khoảng 14 – 16 ngày lại hành kinh ?

Cùng với sự phát triển của trứng, các tế bào nang trứng tiết ngày càng nhiều oestrôgen. Hoocmôn này có tác dụng làm các tế bào niêm mạc thành tử cung phát triển ngày càng dày, xốp và xung huyết để chuẩn bị đón trứng được thụ tinh xuống làm tổ. Khi trứng rụng, bào nang trứng phát triển thành thể vàng, tiết prôgestêron là hoocmôn có tác dụng vừa để duy trì thể vàng, vừa có tác dụng kìm hãm tuyến yên tiết FSH và LH làm cho trứng không chín và rụng.

Nếu trứng được thụ tinh thì thể vàng tiếp tục tồn tại và hoạt động trong vòng 3 tháng. Cùng với thể vàng, nhau thai được hình thành cũng tiết *hoocmôn nhau thai* có tác dụng như hoocmôn thể vàng. Do đó suốt trong thời kì mang thai, trứng không rụng. Sau tháng thứ 3 hoocmôn do thể vàng tiết ra giảm do thể vàng thoái hoá, lúc này chỉ còn nhau thai đảm nhiệm chức năng kìm hãm tuyến yên và duy trì sự tồn tại của niêm mạc tử cung, ngoài chức năng nuôi thai.

Nếu trứng không được thụ tinh, nhau thai không hình thành để hỗ trợ thể vàng thì thể vàng sẽ tiêu giảm dần, đồng thời lượng prôgestêron tiết ra ngày càng ít. Sau 14 – 16 ngày kể từ khi trứng rụng, lượng prôgestêron giảm tới mức tối thiểu gây nên sự co thắt các mạch máu nuôi dưỡng lớp tế bào niêm mạc tử cung, gây nên sự hoại tử lớp niêm mạc này, đồng thời với sự co thắt của cơ tử cung làm cho lớp niêm mạc bong ra, mạch bị đứt, máu chảy kéo theo lớp niêm mạc tử cung đã bị thoái hoá ra ngoài : đó là hiện tượng hành kinh, còn gọi là kinh nguyệt xảy ra theo chu kỳ hằng tháng (thường là 28 – 32 ngày) liên quan đến chu kỳ rụng trứng.

Dựa vào hiện tượng mô tả trên cho thấy, nếu người phụ nữ có quan hệ tình dục, nhưng vẫn thấy hành kinh, chứng tỏ trứng đã không được thụ tinh và làm tổ. Ngược lại nếu thấy "tắt kinh" phải nghĩ ngay đến khả năng đã có thai. Phải đến các dịch vụ y tế để thăm khám và làm các xét nghiệm để chẩn đoán và sớm có quyết định nếu không muốn mang thai.

III – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

Tranh vẽ hoặc bản trong các hình 62 – 1 → 3 SGK.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC

Mở bài : Giáo viên có thể đặt vấn đề vào bài :

Sự thụ tinh và thụ thai xảy ra khi nào ? Trong những điều kiện nào ? Thai được phát triển trong cơ thể mẹ như thế nào ? Nhờ đâu ? Đó là những vấn đề mà nội dung bài 62 sẽ giải đáp.

Hoạt động 1 : Tìm hiểu những điều kiện cần cho sự thụ tinh và thụ thai

Đề nghị học sinh tự nghiên cứu thông tin trong mục I của bài và trao đổi nhóm để trả lời vấn đề đặt ra ở cuối mục I.

Chỉ định đại diện của 1 nhóm trình bày sự thụ tinh và những điều kiện cần cho sự thụ tinh và đại diện của nhóm thứ hai trình bày sự thụ thai và những điều kiện cần cho sự thụ thai.

Học sinh của các nhóm khác trao đổi, tranh luận, bổ sung.

Giáo viên nhận xét và nhấn mạnh vào các kết luận sau :

– Sự thụ tinh chỉ xảy ra khi trứng gặp được tinh trùng và tinh trùng lọt được vào trứng để tạo thành hợp tử.

– Sự thụ thai chỉ xảy ra khi trứng đã thụ tinh bám được và làm tổ trong lớp niêm mạc tử cung.

(Những kết luận trên sẽ là cơ sở cho việc thực hiện kế hoạch hoá gia đình, sẽ nghiên cứu ở bài 63)

Hoạt động 2 : Tìm hiểu sự nuôi dưỡng thai khi mang thai

Học sinh tự nghiên cứu để hiểu rõ : thai được nuôi dưỡng và phát triển bình thường là nhờ nhau thai, qua đó thai trao đổi chất với cơ thể mẹ. Từ đó, đề nghị học sinh thảo luận nhóm về những vấn đề đặt ra ở cuối mục II để đi đến kết luận :

Sức khoẻ của thai, sự phát triển của thai tuỳ thuộc vào sức khoẻ của mẹ. Do đó, trong thời kì mang thai (cũng như sau này cho con bú) người mẹ cần bồi dưỡng đủ chất và đủ lượng để đảm bảo đủ dinh dưỡng cho thai phát triển tốt (không bị suy dinh dưỡng) và tránh kiêng khem quá mức ; không dùng các chất gây nghiện như bia, rượu, thuốc lá... có ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của thai.

Hoạt động 3 : Tìm hiểu và giải thích về hiện tượng kinh nguyệt

Giáo viên thông báo nội dung trong mục III kết hợp với sử dụng hình 62 – 3 SGK (sau khi nghiên cứu kĩ phần thông tin bổ sung của bài) và lưu ý những vấn đề cần vận dụng trong việc thực hiện kế hoạch hoá gia đình.

Củng cố nội dung phân này, đề nghị học sinh chuẩn bị trả lời các câu hỏi đặt ra cuối mục III.

Cuối cùng giáo viên nhấn mạnh những ý cơ bản cần ghi nhớ trong khung về ba vấn đề đề cập trong bài.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÂU HỎI BÀI TẬP CUỐI BÀI

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Có thai (và) sinh con ; | 2. Trứng ; |
| 3. Sự rụng trứng ; | 4. Thụ tinh (và) mang thai ; |
| 5. Tử cung ; | 6. Làm tổ, nhau ; |
| 7. Mang thai. | |