

**Câu 1.** Hãy nhận định về sự hiện diện của progesterone ở cuối pha noãn nang?

- A. Progesterone này có công thức phân tử là 17 $\alpha$ -OH progesterone
- ☒ B. Sự hiện diện này là biểu hiện sinh lý của pha noãn bình thường
- C. Nguồn gốc chủ yếu của progesterone này là ngoài buồng trứng
- D. Progesterone này là kết quả của hiện tượng hoàng thể hóa sớm

**Câu 2.** Cần đạt được điều kiện nào để progesterone có thể gây phân tiết nội mạc tử cung?

- A. Progesterone có thể gây phân tiết nội mạc tử cung khi có nồng độ đủ cao trong máu
- B. Progesterone có thể gây phân tiết nội mạc tử cung khi đã hiện diện đủ lâu trong máu
- ☒ C. Progesterone chỉ có thể gây phân tiết nội mạc tử cung đã phát triển nhờ estrogen
- D. Progesterone có thể gây phân tiết nội mạc tử cung mà không cần điều kiện đặc biệt

**Câu 3.** Khi gặp một trường hợp vô kinh, người ta thường hay thực hiện "thử xem có ra kinh được hay không" (gọi là *test progesterone*). Trong test này, người ta cho người phụ nữ bị vô kinh uống progesterone trong vài ngày, rồi sau đó ngưng đột ngột. Kết quả test gọi là âm tính khi người phụ nữ "không ra kinh" dù đã ngưng progesterone nhiều ngày. Kết quả test gọi là dương tính khi người phụ nữ "có kinh" vài ngày sau ngưng progesterone. Kết quả test progesterone dương tính trên một người đang bị vô kinh có thể giúp biết điều gì về người này?

- A. Người này không có estrogen nội sinh, và không có progesterone nội sinh
- ☒ B. Người này có estrogen nội sinh, và không có progesterone nội sinh
- C. Người này không có estrogen nội sinh, và có progesterone nội sinh
- D. Người này có estrogen nội sinh, và có progesterone nội sinh

**Câu 4.** Hãy cho biết cửa sổ làm tổ có đặc điểm gì?

- ☒ A. Giới hạn trong thời gian
- B. Chịu ảnh hưởng của hCG
- C. Chịu ảnh hưởng của miễn dịch
- D. Có cả ba đặc điểm trên

**Câu 5.** Hãy cho biết nhận định nào trong các nhận định sau về các tế bào pinopodes là đúng?

- A. Progesterone là điều kiện cần để hình thành và duy trì sự tồn tại của các pinopodes  $\Rightarrow$  Sai vì k có duy trì
- B. Pinopodes chỉ xuất hiện sau phóng noãn, tồn tại kéo dài trong suốt thời kỳ chế tiết

☒ C. Phôi thoát màng có xu hướng chọn vùng pinopodes như vị trí thích hợp cho làm tổ

D. Cả ba nhận định trên về pinopodes cùng là các nhận định chính xác

**Câu 6.** Hành động nào có thể làm di dời cửa sổ làm tổ, làm nó được mở ở thời điểm không thích hợp?

- A. Dùng thêm estrogen ngoại sinh trong pha noãn
- B. Dùng thêm estrogen ngoại sinh trong pha hoàng thể
- C. Dùng thêm progesterone ngoại sinh trong pha hoàng thể
- ☒ D. Dùng thêm progesterone ngoại sinh trong pha noãn

**Câu 7.** Trong thụ tinh trong ống nghiệm, người ta nhận thấy rằng nếu nồng độ progesterone tăng cao sớm nhiều ngày trước khi gây trưởng thành noãn bằng đỉnh LH, thì tỉ lệ có thai sẽ giảm đáng kể trong chu kỳ lấy noãn và đặt phôi đó. Hãy giải thích nguyên nhân của hiện tượng tỉ lệ có thai bị giảm nếu trước đó có tăng sớm của progesterone?

- ☒ A. Liên quan đến giảm khả năng làm tổ
- B. Liên quan đến giảm chất lượng phôi
- C. Liên quan đến giảm tỉ lệ thụ tinh
- D. Liên quan đến giảm chất lượng noãn

**Câu 8.** Hãy xác định vai trò của hCG trên sự làm tổ của trứng đã thụ tinh?

- A. Là một gonadotropin, hCG làm tăng sản xuất progesterone từ các tế bào hoàng thể
- B. hCG tác dụng trực tiếp trên nội mạc tử cung, làm thay đổi transcriptome của nội mạc *là để tử cung chấp nhận ph*
- ☒ C. hCG tác dụng trên nội mạc như là yếu tố cần tiết, điều hòa các phản ứng miễn nhiễm  $\rightarrow$  *lên pinopode*
- D. hCG từ phôi tác động trên làm tổ của trứng thụ tinh đồng thời bằng cả ba cơ chế trên

**Câu 9.** Trong các yếu tố sau, yếu tố nào sẽ quyết định sự làm tổ thành công của trứng đã thụ tinh?

- A. Tuổi phôi đồng bộ với thời điểm mở và đóng của cửa sổ làm tổ
- B. Đặc điểm của các đáp ứng miễn dịch với mảnh bản dị ghép
- C. Biểu hiện gene của nội mạc tại thời điểm của cửa sổ làm tổ
- ☒ D. Cả ba yếu tố trên đều quan trọng như nhau cho làm tổ

**Câu 10.** Yếu tố nào có thể làm thay đổi biểu hiện gene ở nội mạc tử cung (transcriptome)?

- A. Thời gian phơi bày của nội mạc tử cung với estrogen trước khi có progesterone
- B. Thời gian phơi bày của nội mạc tử cung với progesterone trước khi phôi thoát màng
- ☒ C. Transcriptome của nội mạc tử cung chịu ảnh hưởng của nồng độ steroid lẫn thời khắc

hCG  $\rightarrow$  cần tiết : tác động lên pinopode  
nội tiết : giai đoạn chuyển hoàng thể thành chu kỳ hoàng thể trong thai kỳ.



D. hCG từ lá nuôi là yếu tố chủ yếu làm thay đổi transcriptome của nội mạc tử cung

**Câu 11.** Kể từ sau khi phóng noãn cho đến khi có kết luận thai lâm sàng, người phụ nữ có thể bị ra huyết âm đạo. Trong trường hợp nào thì bạn nghĩ là ra huyết này là bình thường, và có thể có nguyên nhân là do sự làm tổ bình thường?

- A. Nghĩ đến chảy máu do làm tổ nếu xảy ra ở giữa chu kỳ kinh
- ☒ B. Nghĩ đến chảy máu do làm tổ nếu xảy ra ở khoảng ngày thứ 24
- C. Nghĩ đến chảy máu do làm tổ nếu xảy ra sau khi đã có trễ kinh
- D. Nghĩ đến chảy máu do làm tổ trong cả ba tình huống kể trên

**Câu 12.** Trong đáp ứng miễn dịch của cơ thể với phôi khi làm tổ, hiện tượng nào là quan trọng nhất giúp phôi làm tổ thành công?

- A. Kích hoạt đáp ứng miễn dịch của cơ thể
- B. Ức chế đáp ứng miễn dịch của cơ thể
- C. Điều hòa đáp ứng miễn dịch của cơ thể
- ☒ D. Cả ba hiện tượng trên cùng là rất cần thiết

**Câu 13.** Trong các loại tế bào của đáp ứng miễn dịch được liệt kê sau, hoạt động của loại tế bào gây ảnh hưởng bất lợi trên sự làm tổ của trứng thụ tinh?

- A. T-regulatory cells (Treg)
- ☒ B. Th17
- C. Uterine Natural Killer cells (uNKc)
- D. Dendritic cells (DC)

**Câu 14.** Tại thời điểm sau khi phôi đã làm tổ thành công, hCG có nhiệm vụ gì?

- A. Đảm bảo hoạt động chế tiết GnRH của nhân cung hạ đồi
- B. Đảm bảo hoạt động chế tiết gonadotropin của tuyến yên
- ☒ C. Đảm bảo hoạt động chế tiết steroid của hoàng thể thai kỳ
- D. Đảm bảo khả năng tiếp nhận steroid của nội mạc tử cung

**Câu 15.** Tại DNA của phôi giai đoạn phân chia (tiền làm tổ), quan sát thấy hiện tượng thượng di truyền nào?

- A. Xóa ấn thượng di truyền
- B. Đóng ấn thượng di truyền
- ☒ C. Khử methyl các đảo CpG
- D. Khử acetyl các nucleosome

**Câu 16.** Nếu có giao hợp có thụ tinh, được tiếp theo sau bằng đối thoại phôi-nội mạc thành công, thì có thể phát hiện thấy  $\beta$ -hCG trong nước tiểu của người phụ nữ vào thời điểm nào?

- ☒ A. Thời điểm hội bào nuôi phá vỡ thành mạch máu
- B. Thời điểm hình thành các hốc rỗng
- C. Thời điểm phôi chìm vào nội mạc
- D. Thời điểm phôi thoát màng

**Câu 17.** Khi siêu âm xác định thai sớm, người ta rất quan tâm đến việc phân loại song thai, do chúng có các ý nghĩa tiên lượng khác nhau. Trong các loại song thai kể sau, loại song thai nào là hậu quả của việc một phôi tự tách đôi làm hai mảnh trước khi nó trở thành phôi nang?

- A. Song thai đến từ một hợp tử, một lá nhau, một túi ối
- B. Song thai đến từ một hợp tử, một lá nhau, hai túi ối
- ☒ C. Song thai đến từ một hợp tử, hai lá nhau, hai túi ối
- D. Song thai đến từ hai hợp tử, hai lá nhau, hai túi ối

**Câu 18.** Hãy xác định vai trò của đáp ứng miễn dịch trong cơ chế của làm tổ của trứng đã thụ tinh?

- A. Uterine Natural Killer Cells (uNKc) có vai trò điều hòa sự xâm nhập của nguyên bào nuôi
- B. Leukemia Inhibitory Factor (LIF) từ tế bào T tham gia vào chuyển đổi các T helper
- C. Kháng nguyên từ người cha và nguyên bào nuôi kích hoạt tế bào T phóng thích LIF
- ☒ D. Cả ba hiện tượng miễn dịch trên là thiết yếu cho quá trình dung nạp mảnh bán dị ghép

**Câu 19.** Người ta thường thực hiện thao tác dùng tia LASER để tạo ra một lỗ thủng trên màng zona pellucida để tăng tỉ lệ làm tổ của phôi khi thực hiện chuyển phôi sau thụ tinh trong ống nghiệm. Nếu thực hiện thao tác này vào ngày thứ sáu sau thụ tinh, nó có thể trực tiếp dẫn đến điều gì? *Cái lỗ gây phôi tắc, làm đôi, nhưng lá nhau thì bình thường trước  $\Rightarrow$  vẫn 1 nhau, từ 1 hợp tử (1 trứng)*

- ☒ A. Gây ra song thai đến từ một hợp tử, một lá nhau, hai túi ối
- B. Gây ra song thai đến từ một hợp tử, hai lá nhau, hai túi ối
- C. Gây ra song thai đến từ một hợp tử, một lá nhau, một túi ối
- D. Gây ra song thai đến từ hai hợp tử, hai lá nhau, hai túi ối *làm tổ ở nơi có nhiều pinopode*

**Câu 20.** Song thai có hệ tuần hoàn bị thông nối nhau là một biến chứng nặng của song thai. Nó có thể gây chết một thai, do thai này phải bơm máu sang thai còn lại, còn thai nhận quá nhiều máu thì cũng gặp rất nhiều nguy cơ. Kiểu song thai có hệ tuần hoàn bị thông nối nhau có thể thấy trong tình huống nào?

- ☒ A. Song thai đến từ một hợp tử, một lá nhau, hai túi ối
- B. Song thai đến từ một hợp tử, hai lá nhau, hai túi ối
- C. Song thai đến từ hai hợp tử, hai lá nhau, hai túi ối
- D. Hội chứng truyền máu song thai thấy trong cả ba trường hợp trên