

# Module Y Học Sinh Sản (Trường module Vương Thị Ngọc Lan)

E-LEARNING ► Module Y Học Sinh Sản ► Các đề thi ► RAT Chương III ► Lần thử nghiệm 1

## RAT Chương III

**1** Cơ chế nào sau đây phù hợp khi giải thích nguy cơ lệch bội ở thai nhi/sẩy thai tương đối độc lập theo tuổi của cha?  
Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Tiến trình phân chia giảm nhiễm xảy ra liên mạch mà không có giai đoạn ngưng trệ
- ☒ b. Tinh trùng đã được chọn lọc trong quá trình di chuyển bên trong lòng ống dẫn tinh
- ☐ c. Tinh nguyên bào thực hiện phân chia nguyên nhiễm một cách liên tục để tạo mới
- ☐ d. Tinh trùng đã được chọn lọc trong quá trình đi lên trước khi gây thụ tinh cho noãn

**2** Quan sát hiện tượng thụ tinh (PN check) là một thao tác thực hiện thường qui được tiến hành vào giờ thứ 18 sau khi cho tinh trùng tiếp xúc với noãn bào khi thực hiện thụ tinh trong ống nghiệm. Trong các tình huống PN check kể sau, ở tình huống nào đã xảy ra hiện tượng thụ tinh, nhưng đồng thời thụ tinh lại diễn ra theo chiều hướng bất thường?  
Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Quan sát noãn bào thấy có 2 cực cầu, 2 tiền nhân
- ☐ b. Quan sát noãn bào thấy có 1 cực cầu, 0 tiền nhân
- ☐ c. Quan sát noãn bào thấy có 3 cực cầu, 2 tiền nhân
- ☒ d. Quan sát noãn bào thấy có 2 cực cầu, 3 tiền nhân

**3** Nguy cơ xảy ra lệch bội ở thai nhi sẽ đặc biệt cao ở thai phụ nào trong các thai phụ kể sau?  
Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Thai phụ có tiền sử sẩy thai liên tiếp nhiều lần
- ☒ b. Cần lưu ý khả năng có lệch bội ở cả ba trường hợp trên
- ☐ c. Chồng của thai phụ mang chuyển đoạn Robertson
- ☐ d. Bản thân thai phụ mang chuyển đoạn Robertson

**4** Đột biến gen xảy ra do cơ chế nào sau đây?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☒ a. Quá trình nhân bản DNA bị lỗi hoặc quá trình sửa chữa DNA bị lỗi
- ☐ b. Quá trình nhân bản DNA bị lỗi
- ☐ c. Quá trình sửa chữa DNA bị lỗi
- ☐ d. Quá trình nhân bản DNA bị lỗi và quá trình sửa chữa DNA bị lỗi

**5** Một trường hợp không xảy ra thụ tinh khi hòa trộn tinh trùng với noãn. Người ta đã kiểm chứng với bộ 3 test như sau: (1) thấy tính chất cấu tạo và di động của tinh trùng chồng bình thường, (2) thấy tinh trùng chồng gắn tốt vào zona pellucida của noãn bào vợ, (3) thấy tinh trùng chồng gây thụ tinh được cho noãn bào của chuột Hamster đã lột bỏ zona pellucida. Bạn kết luận gì?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Kết quả của bộ 3 test này không giúp định hướng được nguyên nhân
- ☒ b. Không thụ tinh là do nguyên nhân đến từ bào tương noãn bào
- ☐ c. Không thụ tinh là do nguyên nhân đến từ phía tinh trùng
- ☐ d. Không thụ tinh là do nguyên nhân đến từ cấu trúc zona pellucida

**6** Vì sao chỉ có các tinh trùng đã vượt qua được chất nhầy cổ tử cung mới có năng lực thụ tinh cho noãn bào?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☒ a. Vì chúng là các tinh trùng với chóp đầu đã bị biến đổi
- ☐ b. Vì khả năng cao chúng là các tinh trùng có vốn di truyền bình thường
- ☐ c. Vì chúng là các tinh trùng có khả năng di chuyển tốt nhất
- ☐ d. Vì chúng là các tinh trùng có hình dạng, cấu trúc bình thường

**7** Để mô tả sự hình thành nhiễm sắc thể vòng, phát biểu nào sau đây là đúng?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Nhiễm sắc thể bị đứt ở hai vị trí, đoạn đứt quay 180° và nối lại như cũ
- ☒ b. Nhiễm sắc thể bị đứt ở hai vị trí, hai đầu của đoạn đứt nối lại với nhau
- ☐ c. Nhiễm sắc thể bị đứt ở một hay ở nhiều đoạn khác nhau

- ☐ d. Nhiễm sắc thể bị mất một nhánh, phần nhánh còn lại sẽ tự nhân bản

**8** Tinh trùng tìm thấy ở bên trong lòng (lumen) của ống sinh tinh có đặc điểm gì?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Đã hoàn thành tiến trình biệt hóa về nhân, nhưng chưa hoàn thành quá trình biệt hóa về hình thái
- ☒ b. Đã hoàn thành tiến trình biệt hóa và nhưng chưa đủ các năng lực của một tinh trùng trong tinh dịch
- ☐ c. Đã hoàn thành biệt hóa về nhân, nhưng chưa bắt đầu quá trình biệt hóa quá trình biệt hóa về hình thái
- ☐ d. Đã hoàn thành tiến trình biệt hóa và đã có đủ các năng lực của một tinh trùng trong tinh dịch

**9** Hãy cho biết phân bào giảm nhiễm của các tế bào nguồn dòng noãn có đặc điểm gì?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Tế bào nguồn dòng noãn bắt đầu phân bào giảm nhiễm kể từ khi nang noãn được chiếu mộ
- ☒ b. Hiện tượng phân bào giảm nhiễm bắt đầu đồng loạt trên mọi tế bào nguồn dòng noãn
- ☐ c. Tại thời điểm rời khỏi buồng trứng noãn bào đã hoàn tất phân bào II giảm nhiễm
- ☐ d. Noãn bào sẽ bắt đầu đi vào phân bào II giảm nhiễm khi bị xâm nhập bởi tinh trùng

**10** Trong một bộ ba nucleotide, có thể xảy ra đột biến trong đó một nucleotide này của bộ ba sẽ bị thay bằng một nucleotide khác (tạo ra một bộ ba khác). Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là đúng để mô tả dạng đột biến vô nghĩa?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Tái sắp xếp các nucleotide trên một trình tự mã di truyền, làm thay đổi khung đọc của trình tự RNA
- ☒ b. Mã bộ ba bị biến đổi, trở thành mã bộ ba kết thúc, dẫn đến kết thúc quá trình tổng hợp protein
- ☐ c. Mã bộ ba bị biến đổi thành bộ ba mới cùng mã hóa một amino acid, không gây thay thế amino acid
- ☐ d. Mã bộ ba bị biến đổi, gây thay thế không đồng nghĩa 1 amino acid này bởi 1 amino acid khác

**11** Cơ chế nào sau đây phù hợp khi giải thích việc quy trách nguy cơ lệch bội ở thai nhi/sẩy thai tăng theo tuổi của mẹ?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Lão hóa vật chất di truyền nói chung của noãn bào
- ☒ b. Lão hóa các bào quan trong bào tương của noãn bào
- ☐ c. Lão hóa vật chất di truyền trong nhân của noãn bào
- ☐ d. Lão hóa vật chất di truyền ngoài nhân của noãn bào

**12** Hãy cho biết phân bào giảm nhiễm của các tế bào nguồn dòng tinh có đặc điểm gì?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Tế bào dòng tinh chỉ hoàn tất phân bào II giảm nhiễm khi chúng đến được vị trí của túi tinh
- ☒ b. Mọi tế bào nguồn dòng tinh có khả năng phân bào cả hai hướng: giảm nhiễm hay nguyên nhiễm
- ☐ c. Tế bào dòng tinh chỉ hoàn tất phân bào II giảm nhiễm khi chúng đã xâm nhập vào noãn bào
- ☐ d. Mọi tế bào nguồn thuộc dòng tinh cùng đồng loạt đi vào phân bào giảm nhiễm ở cùng thời điểm

**13** Nếu có một chương trình tầm soát lệch bội có hiệu quả, thì ai sẽ là đối tượng thụ hưởng chương trình này?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☒ a. Mọi thai phụ, không kể các yếu tố tiền sử, bệnh sử
- ☐ b. Các thai phụ đã từng có con dị tật không rõ nguyên nhân
- ☐ c. Các thai phụ đã từng có thai với thai nhi bị lệch bội
- ☐ d. Các thai phụ đã từng bị sẩy thai liên tiếp nhiều lần

**14** Với những trường hợp không có tinh trùng trưởng thành trong tinh dịch, người ta có thể tiêm các tế bào dòng tinh chưa trưởng thành trích xuất từ tinh hoàn (qua phẫu thuật) vào bào tương noãn để làm thụ tinh trong ống nghiệm. Về mặt lý thuyết, tinh trùng đã đạt đến giai đoạn biệt hóa tối thiểu nào thì có khả năng (năng lực) để gây thụ tinh cho noãn bào?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Kể từ Tinh bào II trở về sau
- ☐ b. Kể từ Tinh bào I trở về sau
- ☐ c. Kể từ Tinh tử dài trở về sau
- ☒ d. Kể từ Tinh tử tròn trở về sau

**15**

Điểm : 1

Khi thực hiện PN check, người ta quan sát thấy các tinh trùng trong giọt môi trường nuôi noãn bào vẫn còn di động rất tốt, trên màng trong suốt có rất nhiều tinh trùng gắn vào, trong khoảng quanh noãn hoàng có một cực cầu, bên trong bào tương noãn bào không thấy hình ảnh của tiền nhân. Quan sát này có liên quan nhiều nhất đến bất thường của yếu tố nào?

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Bất thường của bộ máy cấp năng lượng cho tinh trùng
- ☒ b. Bất thường của acrosome đầu tinh trùng (thiếu acrosin)
- ☐ c. Bất thường của màng trong suốt (không có ZP3)
- ☐ d. Bất thường của cấu trúc đuôi tinh trùng (axoneme)

**16**

Điểm : 1

Trữ lượng noãn nguyên thủy ở buồng trứng của đối tượng nào trong các đối tượng sau sẽ bị cạn kiệt muộn hơn người khác?

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Người dậy thì trễ, tuổi có kinh nguyệt lần đầu đến muộn
- ☐ b. Người uống thuốc ngăn phát triển, chiều mệ, phóng noãn
- ☐ c. Người sanh nhiều con, sanh dày, thời gian cho bú mẹ dài
- ☒ d. Ba tình trạng trên cùng không làm mãn kinh đến chậm hơn

**17**

Điểm : 1

Trong các cơ chế gây ra lệch bội ở trứng đã thụ tinh/phôi, cơ chế nào là cơ chế thường gặp nhất?

Chọn một câu trả lời

- ☒ a. Bất thường trong tiến trình diễn ra giảm phân I
- ☐ b. Bất thường trong các nguyên phân đầu của hợp tử
- ☐ c. Bất thường trong tiến trình diễn ra giảm phân nói chung
- ☐ d. Bất thường trong tiến trình diễn ra giảm phân II

**18**

Điểm : 1

Sẽ quan sát thấy hiện tượng nào nếu như người ta cho một noãn bào của một loài A đã bị lột bỏ màng trong suốt đi tiếp xúc trực tiếp với các tinh trùng một loài B?

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Sẽ có hiện tượng thụ tinh khác loài
- ☒ b. Sẽ có hiện tượng thụ tinh khác loài, đa tinh trùng

- ☐ c. Sẽ không hiện tượng gì xảy ra
- ☐ d. Sẽ có hiện tượng thụ tinh đa tinh trùng

**19** Loại tế bào nào chịu trách nhiệm nâng đỡ và hỗ trợ tiến trình sinh tinh và tiến trình biệt hóa tinh trùng?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Cả 2 loại tế bào trên chịu trách nhiệm nâng đỡ và hỗ trợ sinh tinh, biệt hóa tinh trùng
- ☐ b. Cả 2 loại tế bào trên chỉ chịu trách nhiệm trong sản xuất ra các hormone nội tiết nam
- ☐ c. Chỉ có tế bào Leydig chịu trách nhiệm nâng đỡ và hỗ trợ sinh tinh, biệt hóa tinh trùng
- ☒ d. Chỉ có tế bào Sertoli chịu trách nhiệm nâng đỡ và hỗ trợ sinh tinh, biệt hóa tinh trùng

**20** Hiện tượng tinh trùng xâm nhập vào bào tương noãn có những đặc điểm giống với hiện tượng nào?

Điểm : 1

Chọn một câu trả lời

- ☐ a. Hòa nhập màng của tế bào
- ☐ b. Gắn của ligand vào receptor
- ☒ c. Thực bào của bạch cầu đa nhân
- ☐ d. Xâm nhập chủ động của vi khuẩn