

ĐÁP ÁN

SINH LÝ SINH DỤC NAM

- | | | | |
|-------|--------|----------|----------|
| 1. A | 9. B. | 17. E. | 25. Đúng |
| 2. C | 10. D | 18. C. | 26. Sai |
| 3. C. | 11. D. | 19. A | 27. Sai |
| 4. A. | 12. E. | 20. A. | 28. Sai |
| 5. D. | 13. D. | 21. Sai | 29. Sai |
| 6. A. | 14. B. | 22. Đúng | 30. Đúng |
| 7. E | 15. B. | 23. Sai | |
| 8. C. | 16. A. | 24 Sai | |

31. Các tế bào Sertoli: (1) có nhiệm vụ nuôi dưỡng các tế bào sinh tinh, các tinh tử và tinh trùng, tiêu thụ bớt lượng bào tương của các tinh tử trong quá trình phát triển, (2) làm trung gian cho tác động của testosterone và FSH, (3) cung cấp dịch cho sự vận chuyển tinh trùng, (4) bài tiết hormone inhibin giúp điều hòa quá trình sinh tinh thông qua ức chế bài tiết FSH, (5) loại bỏ các tế bào sinh dục bị tổn thương, (6) tạo hàng rào ngăn cản sự tiếp xúc giữa máu và các tế bào sinh dục.

Các tế bào Leydig: có nhiệm vụ bài tiết testosterone.

Túi tinh: Bài tiết dịch kiềm và nhót chứa fructose, các prostaglandin và các protein.

(1) Tính kiềm của dịch túi tinh giúp trung hòa tính acid ở trong đường sinh dục nữ, (2) fructose cung cấp nguyên liệu cho tinh trùng sản xuất ATP, (3) các prostaglandin góp phần vào khả năng sống và vận động của tinh trùng trong đường sinh dục nữ. (3) Semenogelin là protein chính gây ra sự đông vón của tinh dịch sau khi phóng tinh. Thành phần dịch do túi tinh bài tiết chiếm khoảng 60% thể tích của tinh dịch.

32. GnRH: gonadotropin releasing hormone, do vùng dưới đồi bài tiết

FSH: follicle - stimulating hormone, do thùy trước tuyến yên bài tiết

LH: luteinizing hormone, do thùy trước tuyến yên bài tiết

33. GnRH: hormone của vùng dưới đồi kích thích giải phóng các hormone hướng sinh dục của thùy trước tuyến yên LH, FSH

LH: kích thích các tế bào Leydig bài tiết hormone sinh dục nam testosterone.

FSH: kích thích trực tiếp quá trình sinh tinh. FSH và testosterone cùng tác động trên các tế bào Sertoli để kích thích chúng bài tiết một loại protein gọi là protein gắn androgen vào lòng ống và trong dịch kẽ bao quanh các tế bào sinh tinh. ABP gắn

với testosterone và giữ cho hormone này luôn luôn có nồng độ cao ở gần các ống sinh tinh

34. Testosterone:

+ Trong thời kỳ bào thai: (1) kích thích sự phát triển hệ thống ống sinh dục theo hướng nam và (2) thúc đẩy sự di xuống của tinh hoàn. (3) Trong não testosterone được chuyển thành estrogen có vai trò nam hóa trong quá trình phát triển của một số vùng nhất định trong não bộ của người nam.

+ Ở một số tế bào đích như tuyến tiền liệt và túi tinh, enzyme 5 alpha- reductase chuyển testosterone thành dihydrotestosterone (DHT).

+ Ở tuổi dậy thì: testosterone và DHT chi phối (1) sự phát triển của các cơ quan sinh dục nam, (2) làm tăng sự bài tiết của các tuyến bã, (3) làm dày thanh quản và do đó làm giọng nói trầm hơn, (4) kích thích quá trình sinh tổng hợp protein, làm khối cơ và xương của nam phát triển hơn so với nữ, (5) kích thích sự phát triển của các biểu hiện sinh dục phụ khác như lông, tóc v.v... , (6) làm tăng tốc độ chuyển hóa cơ bản, (7) kích thích sự phát triển của các xương dài và cũng làm đóng các đầu sụn (epiphyses), (8) Kích thích tạo hồng cầu. (9) đóng vai trò chính trong việc tạo tinh trùng, (10) hình thành hành vi giới tính nam và (11) sự ham muốn tình dục.

35. Tinh hoàn: Sản sinh tinh trùng qua quá trình nguyên phân, giảm phân và biệt hóa

Mào tinh: Vận chuyển tinh trùng và làm trưởng thành các tinh trùng: tạo cho tinh trùng khả năng vận động và thụ tinh.

Ổng tinh: Tồn trữ tinh trùng

Túi tinh: Sản xuất dịch của túi tinh chứa chất dinh dưỡng, fructose, và prostaglandin

Tuyến tiền liệt: Sản xuất dịch của tuyến tiền liệt chứa calci, acid citric và kiềm tính

Tuyến hành niệu: Sản xuất dịch "tiền phóng tinh"

Dương vật: cương và phóng tinh.

36. Không có tinh trùng

Không phát triển cơ quan sinh dục ngoài, không phát triển các đặc điểm sinh dục phụ do không sản xuất testosterone

Các ảnh hưởng trên quá trình chuyển hóa, phát triển xương dài v.v...

37. Các tinh nguyên bào là những tế bào gốc vì khi chúng trải qua nguyên phân, một số trong chúng vẫn nằm lại cạnh lớp màng đáy đóng vai trò dự trữ cho các quá trình nguyên phân tiếp theo còn một số sẽ tách ra khỏi lớp màng đáy để bước vào giảm phân.

38. Túi tinh bài tiết dịch kiềm và nhót chứa fructose, các prostaglandin và các protein.

Tính kiềm của dịch túi tinh giúp trung hòa tính acid ở trong đường sinh dục nữ, fructose cung cấp nguyên liệu cho tinh trùng sản xuất ATP, các prostaglandin góp phần vào khả năng sống và vận động của tinh trùng trong đường sinh dục nữ. Semenogelin là protein chính gây ra sự đông vón của tinh dịch sau khi phóng tinh. Thành phần dịch do túi tinh bài tiết chiếm khoảng 60% thể tích của tinh dịch.

39. Tuyến tiền liệt bài tiết một dịch sữa, hơi acid (pH khoảng 6,5) chứa : citrate (acid citric bị ion hóa) được tinh trùng sử dụng làm nguyên liệu tạo ATP qua chu trình Krebs, PSA (prostate-specific antigen: kháng nguyên đặc hiệu cho tuyến tiền liệt), acid phosphatase có chức năng chưa rõ và nhiều enzyme thủy phân protein như pepsinogen, lysozyme, amylase và hyaluronidase. PSA và các enzyme thủy phân protein khác có tác dụng làm tinh dịch chuyển từ dạng đông vón sang dạng loãng. Dịch này chiếm khoảng 25% thể tích của tinh dịch.

40. Một người nam khỏe mạnh vẫn có thể duy trì khả năng sinh sản của họ ở độ tuổi 80 - 90. Tuy nhiên do testosterone giảm tổng hợp sẽ làm giảm cơ lực, giảm số lượng tinh trùng có khả năng sống ít đi và giảm sự ham muốn tình dục. Tuy nhiên số lượng tinh trùng vẫn dồi dào ở tuổi già.

SINH LÝ SINH DỤC NỮ

41. D	49. C	57. B	65. Sai
42. C	50. D	58. A	66. Đúng
43. A	51. C	59. B	67. Sai
44. C	52. E	60. E	68. Đúng
45. D	53. C	61. Sai	69. Sai
46. C	54. C	62. Sai	70. Sai
47. D	55. D	63. Sai	
48. A	56. C	64. Đúng	

71. Estrogen: Trong giai đoạn nang noãn estrogen do nang trứng bài tiết, trong giai đoạn thể vàng: do thể vàng bài tiết.

Progesterone: Do thể vàng bài tiết trong giai đoạn thể vàng

72. (1) Kích thích sự phát triển của cơ quan sinh dục trong, cơ quan sinh dục ngoài và vú. (2) Kích thích phát triển hệ thống lông tóc. (3) Kích thích sự phát triển của các xương dài và đóng sụn của các đầu sụn (4) Điều khiển việc phân bố mỡ trên cơ thể

kiểu người nữ.

73. Quá trình này xảy ra do nồng độ cao của các estrogen ở cuối giai đoạn trước rụng trứng tác dụng kích thích ngược (positive feedback) trở lại vùng dưới đồi bài tiết GnRH và thùy trước tuyến yên bài tiết LH, GnRH sẽ kích thích thùy trước tuyến yên tiết FSH và bài tiết thêm LH. Sự tăng cao nồng độ LH đột ngột làm phá vỡ nang trứng chín và giải phóng noãn bào cấp II.

74.

Sinh tinh

Sinh trứng

- | | |
|--|--|
| - Quá trình giảm phân bắt đầu ở tuổi dậy thì | - Giảm phân xảy ra từ rất sớm trong thời kỳ bào thai |
| - Song song với quá trình giảm phân là quá trình nguyên phân để có thể duy trì số lượng tế bào sinh tinh | - Không xảy ra quá trình nguyên phân của tế bào sinh dục song song với quá trình giảm phân |
| - Diễn ra liên tục | - Có tính chu kỳ |
| - Mỗi ngày có khoảng 100 triệu tinh trùng được hình thành | - Mỗi chu kỳ kinh chỉ có một trứng chín và rụng |
| - Quá trình sinh tinh diễn ra tới tận lúc chết | - Chấm dứt vào giai đoạn mãn kinh |
| - Mỗi tinh nguyên bào cho 4 tinh trùng | - Mỗi noãn nguyên bào chỉ cho 1 trứng |

75. Chu kỳ kinh được tính từ ngày có kinh đầu tiên và kéo dài từ 24 đến 35 ngày, trung bình là 28 ngày, được chia làm 4 giai đoạn: (1) giai đoạn hành kinh, (2) giai đoạn trước rụng trứng, (3) giai đoạn rụng trứng và (4) giai đoạn sau rụng trứng.

76. Quá trình này xảy ra do nồng độ cao của các estrogen ở cuối giai đoạn trước rụng trứng tác dụng kích thích ngược (positive feedback) trở lại vùng dưới đồi bài tiết GnRH và thùy trước tuyến yên bài tiết LH, GnRH sẽ kích thích thùy trước tuyến yên tiết FSH và bài tiết thêm LH. Sự tăng cao nồng độ LH đột ngột làm phá vỡ nang trứng chín và giải phóng noãn bào cấp II.

77. Một vài phụ nữ có cảm giác phồng mắt, ra nhiều mồ hôi, nhức đầu, rụng tóc, đau cơ, khô âm đạo, mất ngủ, suy nhược, lên cân, tính khí thất thường

78. Ở phụ nữ trong độ tuổi khoảng từ 40 đến 50, buồng trứng bắt đầu đáp ứng kém với các hoóc môn sinh dục của thùy trước tuyến yên làm nồng độ progesterone và estrogen giảm do đó các nang trứng không trải qua được quá trình phát triển bình thường dẫn đến giai đoạn mãn kinh. Những thay đổi trong việc giải phóng GnRH và sự giảm đáp ứng với GnRH của các tế bào thùy trước tuyến yên trong việc bài tiết LH cũng góp phần vào thời kỳ mãn kinh.

79. Tại tử cung lớp chức năng của nội mạc tử cung bị bong ra, chảy máu, hiện tượng này xảy ra do lượng progesteron và estrogen giảm mạnh làm co thắt các động mạch xoắn của lớp chức năng trong nội mạc tử cung dẫn đến sự hoại tử của lớp này. Dịch kinh khoảng 50 - 150 ml gồm máu, dịch nhầy, các tế bào biểu mô và dịch tổ chức xuất phát từ nội mạc tử cung sẽ đổ từ trong khoang tử cung đi qua cổ tử cung và âm đạo để ra ngoài. Ở thời điểm này nội mạc tử cung rất mỏng vì chỉ còn lại lớp nền. Giai đoạn này kéo dài từ ngày thứ nhất đến ngày thứ năm của chu kỳ kinh.
80. Niêm mạc âm đạo chứa một lượng lớn glycogen, khi bị phân hủy sẽ hình thành các axit hữu cơ tạo nên một môi trường có pH thấp làm ngăn cản sự phát triển của vi khuẩn, tuy nhiên điều này cũng ảnh hưởng đến khả năng sống và hoạt động của tinh trùng.

SINH LÝ MANG THAI

- | | | | |
|--------|--------|-----------|-----------|
| 81. D. | 89. B. | 97. C. | 105. Sai |
| 82. B. | 90. D | 98. E. | 106. Đúng |
| 83. A. | 91. E. | 99. C. | 107. Đúng |
| 84. A. | 92. D. | 100. C. | 108. Sai |
| 85. C. | 93. A. | 101. Sai | 109. Sai |
| 86. E. | 94. D. | 102. Sai | 110. Đúng |
| 87. E. | 95. A. | 103. Sai | |
| 88. A. | 96. C. | 104. Đúng | |

111.

- hCG: human chorionic gonadotropin
- Đầu tiên sẽ do các tế bào lá nuôi (trophoblast cell) của túi phôi bài tiết ngay từ trước khi làm tổ trong nội mạc tử cung và sau đó do bánh nhau bài tiết.

112.

- Dưới tác dụng của hCG, thể vàng ở phụ nữ đang mang thai sẽ vẫn tiếp tục hoạt động, gia tăng kích thước lên gấp hai lần trong hai tháng đầu của thai kỳ và tăng cường bài tiết estrogen và progesterone.
- Kích thích tuyến thượng thận của thai nhi tổng hợp các hormone steroid.
- Ở thai nam, hCG kích thích tinh hoàn tổng hợp và bài tiết testosterone dẫn đến sự hình thành các biểu hiện đặc trưng cho giới ở thai nam và ảnh hưởng đến sự di chuyển của tinh hoàn từ ổ bụng đi xuống bìu.