

### *Chương III*

## **VIRUT VÀ BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

**Chọn một phương án trả lời đúng hoặc đúng nhất trong mỗi câu sau :**

1. Điều nào sau đây là đúng khi nói về virut ?
  - A. Là thực thể chưa có cấu tạo tế bào.
  - B. Có kích thước siêu nhỏ, chỉ thấy được dưới kính hiển vi điện tử.
  - C. Có cấu tạo đơn giản, gồm lõi là axit nuclêic và vỏ là prôtêin – gọi là capsit.
  - D. Cả 3 ý trên đều đúng.
2. Điều nào sau đây là đúng khi nói về hệ gen của virut ?
  - A. Luôn luôn là ADN.
  - B. Luôn luôn là ARN.
  - C. Chứa cả ADN và ARN.
  - D. Chỉ chứa một trong hai loại axit nuclêic là ADN hoặc ARN.
3. Mỗi quan hệ giữa virut với tế bào là
  - A. hoại sinh.
  - B. cộng sinh.
  - C. kí sinh không bắt buộc.
  - D. kí sinh nội bào bắt buộc.
- 4\*. Điều nào sau đây là đúng khi nói về vỏ ngoài virut ?
  - A. Cấu tạo từ lớp lipit kép và prôtêin.
  - B. Có nguồn gốc từ màng sinh chất của tế bào.
  - C. Trên bề mặt chứa các prôtêin để gắn đặc hiệu với thụ thể bề mặt của tế bào.
  - D. Các gai glicoprôtêin bề mặt là kháng nguyên, kích thích cơ thể vật chủ tạo kháng thể miễn dịch.
  - E. Cả 4 ý trên.
5. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về virut ?
  - A. Chưa có cấu tạo tế bào.
  - B. Chỉ chứa ADN hoặc ARN.

- C. Không chứa các enzym dùng cho chuyển hoá vật chất và năng lượng.  
D. Trong tự nhiên có thể tồn tại độc lập mà không cần nằm trong tế bào.
6. Thuật ngữ nuclêocapsit dùng để chỉ phức hợp giữa  
A. axit nuclêic và capsit.  
B. axit nuclêic, capsit và vỏ ngoài.  
C. axit nuclêic, capsit và lipit.  
D. axit nuclêic và vỏ ngoài.
7. Virut trần là  
A. phân tử ADN không được bọc vỏ capsit.  
B. phân tử ARN không được bọc vỏ capsit.  
C. vỏ capsit rỗng, không chứa axit nuclêic.  
D. virut hoàn chỉnh có cả axit nuclêic và vỏ capsit, nhưng không được bao bởi vỏ ngoài.
8. Virut nào sau đây có cấu tạo dạng khối đa diện ?  
A. Virut gây khâm thuốc lá.  
B. Virut gây bệnhẠI.  
C. Virut gây bệnh bại liệt.  
D. Virut gây bệnh sởi.
9. Virut nào sau đây có cấu trúc xoắn ?  
A. Virut hecpet.  
B. Virut bại liệt.  
C. Virut adênô.  
D. Virut cúm.
10. Virut nào sau đây vừa có cấu trúc khối vừa có cấu trúc xoắn ?  
A. HIV.  
B. Virut cúm.  
C. Thể thực khuẩn.  
D. Virut bại liệt.

**11.** Phagơ là virut ký sinh ở

- A. vi khuẩn.
- B. người
- C. động vật.
- D. thực vật.

**12.** Tất cả các virut đều có

- A. vỏ capsit.
- B. vỏ ngoài.
- C. gai glicôprôtêin hoặc prôtêin bề mặt.
- D. enzym phiên mã ngược.

**13.** Prôtêin bề mặt của virut gắn đặc hiệu vào thụ thể thích hợp của tế bào vào giai đoạn nào ?

- A. Hấp phụ.
- B. Xâm nhập.
- C. Sinh tổng hợp.
- D. Lắp ráp.
- E. Giải phóng.

**14.** Virut chui vào tế bào, sau đó cởi vỏ để giải phóng axit nuclêic vào tế bào chất xảy ra ở giai đoạn nào trong các giai đoạn sau đây ?

- A. Hấp phụ.
- B. Xâm nhập.
- C. Sinh tổng hợp.
- D. Lắp ráp.
- E. Giải phóng.

**15.** Ở giai đoạn nào sau đây virut kiểm soát bộ máy của tế bào để tổng hợp mạnh mẽ hệ gen và prôtêin của mình ?

- A. Hấp phụ.
- B. Xâm nhập.

- C. Sinh tổng hợp.
  - D. Lắp ráp.
  - E. Giải phóng.
16. Ở giai đoạn nào sau đây các thành phần của virut va chạm ngẫu nhiên để tạo virut mới ?
- A. Hấp phụ.
  - B. Xâm nhập.
  - C. Sinh tổng hợp.
  - D. Lắp ráp.
  - E. Giải phóng.
17. Ở giai đoạn nào sau đây virut tìm cách phá vỡ tế bào để ra ô ạt hoặc nảy chồi để ra từ từ ?
- A. Hấp phụ.
  - B. Xâm nhập.
  - C. Sinh tổng hợp.
  - D. Lắp ráp.
  - E. Giải phóng.
18. Tại sao mỗi loại virut chỉ có thể xâm nhập và lây nhiễm cho một hoặc một vài loại tế bào nhất định ?
- A. Do không phù hợp về hệ gen.
  - B. Do không phù hợp về enzim.
  - C. Do không phù hợp giữa prôtêin bề mặt virut và thụ thể bề mặt tế bào.
  - D. Do tế bào tiết chất ức chế sự xâm nhập của virut.
19. Tế bào cung cấp vật liệu nào sau đây để giúp virut nhân lên ?
- A. Năng lượng.
  - B. Ribôxôm.
  - C. Các nuclêôtit và ARN vận chuyển.
  - D. Tất cả các ý trên.

- 20.** Trong quá trình nhân lên, virut không nhận được thứ nào sau đây từ vật chủ ?
- A. Năng lượng
  - B. Ribôxôm
  - C. mARN sớm.
  - D. Nuclêôtit và tARN.
- 21.** Ở Việt Nam bệnh do virut nào sau đây đã bị xoá sổ ?
- A. Sốt xuất huyết Dengi.
  - B. Viêm não Nhật Bản.
  - C. Bại liệt.
  - D. Sởi.
- 22.** Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về quá trình nhân lên của phagor T<sub>2</sub> ở tế bào *E.coli* ?
- A. Gắn lông đuôi vào thụ thể bề mặt.
  - B. Đưa toàn bộ phagor vào trong tế bào.
  - C. Tiến hành tổng hợp axit nuclêic và prôtêin.
  - D. Lắp ráp đầu, đuôi, lông... với nhau để tạo phagor mới.
  - E. Phá vỡ tế bào để ồ ạt chui ra ngoài.
- 23.** HIV có thể lây truyền theo các con đường sau đây, ngoại trừ :
- A. qua đường máu (truyền máu, tiêm chích, ghép tạng...).
  - B. qua quan hệ tình dục không an toàn.
  - C. mẹ truyền sang con qua nhau thai, khi sinh nở, qua sữa mẹ.
  - D. qua côn trùng đốt.
- 24\*.** Enzim nào sau đây là enzim phiên mã ngược ở HIV ?
- A. ARN-pôlimeraza phụ thuộc ADN.
  - B. ARN-pôlimeraza phụ thuộc ARN.
  - C. ADN-pôlimeraza phụ thuộc ARN.
  - D. ADN-pôlimeraza phụ thuộc ADN.

**25.** Điều nào sau đây là **không** đúng khi nói về viroit ?

- A. Chúng mã hoá cho prôtêin của riêng mình.
- B. Chúng không có vỏ capsit.
- C. Viroit chỉ là một phân tử ARN khép vòng.
- D. Chỉ thấy gây bệnh ở thực vật.

**26\*.** Một chất lạ khi đưa vào cơ thể nhằm tạo đáp ứng miễn dịch được gọi là

- A. paratop.
- B. chất sinh miễn dịch (kháng nguyên).
- C. kháng thể.
- D. hapten.

**27\*.** Phần nằm trên kháng nguyên gắn đặc hiệu với kháng thể được gọi là

- A. êpitôp.
- B. paratop.
- C. hapten.
- D. vị trí kết hợp với kháng nguyên.

**28\*.** Phần nằm trên kháng thể gắn đặc hiệu với kháng nguyên được gọi là

- A. êpitôp.
- B. paratop.
- C. hapten.
- D. quyết định kháng nguyên.

**29\*.** Tế bào nào sau đây là tế bào thực sự tạo kháng thể ?

- A. Tế bào T.
- B. Tế bào plasma (biệt hoá từ tế bào B).
- C. Đại thực bào.
- D. Bạch cầu đơn nhân.

**30\*.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về prion ?

- A. Bị enzym phân giải ADN phá huỷ.
- B. Bị enzym phân giải ARN phá huỷ.

- C. Bị prôtêaza phá huỷ.
- D. Không bị enzym nào trên đây phá huỷ.

**31\***. Điều nào sau đây là **không** đúng khi nói về prion ?

- A. Không có bản chất là prôtêin.
- B. Không chứa cả axit nuclêic.
- C. Không được bao bọc bởi vỏ capsit.
- D. Ít nhạy cảm với nhiệt độ.

**32\***. Điều nào sau đây là đúng khi nói về viroit ?

- A. Cấu tạo từ một phân tử ARN dạng vòng duy nhất.
- B. Giống hệ gen của virut ARN nên có khả năng tổng hợp prôtêin.
- C. Được bao bọc bởi vỏ prôtêin.
- D. Đôi khi có thể gây bệnh cho động vật.

**33\***. Viroit khác với virut ARN gây bệnh thực vật ở điểm nào ?

- A. Là ARN đơn, khép vòng.
- B. Không được bao bởi vỏ capsit.
- C. Có kích thước nhỏ hơn virut ARN nhỏ nhất gây bệnh thực vật.
- D. Cả 3 ý trên.

**34\***. Tác nhân gây nhiễm có kích thước nhỏ nhất chứa axit nuclêic là

- A. Viroit.
- B. Virut.
- C. Phago.
- D. HIV.

**35.** Virut có khả năng gây bệnh cho các loại sinh vật nào sau đây ?

- A. Người và động vật có xương sống.
- B. Động vật không xương sống.
- C. Thực vật.
- D. Vi sinh vật.
- E. Cả A, B, C, D.

36. Virut thực vật không thể lan truyền theo con đường nào ?

- A. Qua côn trùng tiêm chích, ăn lá.
- B. Qua các vết trầy xước hoặc ghép cành.
- C. Qua phấn hoa hoặc qua hạt từ cây đã nhiễm.
- D. Tự xâm nhập qua thành tế bào giống như virut động vật.

37. Những ưu điểm của thuốc trừ sâu làm từ virut là

- A. có hiệu lực diệt sâu cao.
- B. an toàn với người, động vật và vi sinh vật.
- C. không ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái.
- D. cả A, B, C.

38. Virut có vai trò gì trong nghiên cứu sinh học cơ bản và trong công nghệ sinh học ?

- A. Do có cấu tạo đơn giản nên được dùng làm mô hình để nghiên cứu nhiều vấn đề của Sinh học hiện đại.
- B. Được dùng làm công cụ vận chuyển gen mong muốn từ cơ thể cho sang cơ thể nhận.
- C. Là nguyên liệu cung cấp enzym dùng trong Công nghệ sinh học (ví dụ ADN – ligaza).
- D. Được sử dụng trong sản xuất vacxin và nhiều chất có hoạt tính sinh học khác.
- E. Tất cả các ý trên.

39. Điều nào sau đây chưa chính xác khi nói về điều kiện cần để gây bệnh truyền nhiễm ?

- A. Có khả năng lây từ cá thể này sang cá thể khác.
- B. Tác nhân gây bệnh phải có độc lực.
- C. Đường vào phải phù hợp với mỗi loại tác nhân gây bệnh.
- D. Không phụ thuộc vào số lượng tác nhân gây bệnh nhiều hay ít.

40. Bệnh nào sau đây là bệnh truyền nhiễm ?

- A. Tim mạch.
- B. Hen suyễn.
- C. Tâm thần.
- D. Cúm.

41. Khả năng cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh gọi là

- A. sự đề kháng.
- B. sự chống đỡ.
- C. miễn dịch.
- D. sự kiểm soát.

42. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về miễn dịch tự nhiên (không đặc hiệu) ?

- A. Là miễn dịch mang tính bẩm sinh.
- B. Không cần tiếp xúc trước với kháng nguyên để hình thành miễn dịch.
- C. Bao gồm nhiều hàng rào ngăn chặn tác nhân gây bệnh vào cơ thể.
- D. Phụ thuộc vào bản chất của kháng nguyên.

43. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về miễn dịch đặc hiệu ?

- A. Là miễn dịch tiếp thu được khi tiếp xúc với kháng nguyên.
- B. Bao gồm miễn dịch tế bào và miễn dịch thể dịch.
- C. Cơ chế miễn dịch chỉ được hình thành sau khi tiếp xúc với kháng nguyên.
- D. Không phụ thuộc vào bản chất của kháng nguyên.

44. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về miễn dịch tế bào ?

- A. Là miễn dịch, trong đó tế bào T độc đóng vai trò chủ chốt.
- B. Tế bào T độc tiếp cận các tế bào có kháng nguyên lạ (tế bào ung thư, tế bào nhiễm virut), tiết ra prôtêin độc để tiêu diệt.

C. Virut kí sinh nội bào nên dễ thoát khỏi sự tấn công của kháng thể, vì vậy ở bệnh do virut, miễn dịch tế bào đóng vai trò quan trọng.

D. Miễn dịch tế bào có ở tất cả mọi sinh vật, kể cả thực vật.

45. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về miễn dịch thể dịch ?

A. Kháng thể được hình thành để đáp ứng lại sự xâm nhập của kháng nguyên.

B. Mỗi loại kháng nguyên chỉ kích thích cơ thể tạo ra một loại kháng thể cho riêng nó.

C. Có bao nhiêu loại kháng nguyên xâm nhập thì sẽ có bấy nhiêu loại kháng thể được hình thành.

D. Một kháng thể được hình thành có thể chống lại nhiều loại kháng nguyên xâm nhập.

46. Loại sinh vật nào sau đây **không** có miễn dịch thể dịch ?

A. Linh trưởng.

B. Chim.

C. Cá.

D. Côn trùng.

47. Loại sinh vật nào sau đây **không** có miễn dịch đặc hiệu ?

A. Khi.

B. Chim.

C. Ếch.

D. Thực vật.

48. Loại sinh vật nào sau đây có miễn dịch tự nhiên ?

A. Cá.

B. Ếch.

C. Côn trùng.

D. Thực vật.

E. Cả A, B, C, D.

- 49.** Loại sinh vật nào sau đây vừa có miễn dịch tự nhiên, vừa có miễn dịch đặc hiệu ?
- A. Linh trưởng.
  - B. Chim.
  - C. Cá.
  - D. Ếch.
  - E. Cả A, B, C, D.

**Trả lời đúng (Đ) hoặc sai (S) các câu sau :**

- 50.** Các bệnh cúm, SARS lây qua đường hô hấp do hít phải các giọt tiết bắn ra khi người bệnh thở, ho hoặc hắt hơi ?
- 51.** HIV có thể truyền qua côn trùng ?
- 52.** Bệnh dại có thể truyền qua vết cắn, cào của chó, mèo bị dại ?
- 53.** Bệnh viêm gan B có thể truyền qua quan hệ tình dục ?
- 54.** Viêm gan A có thể truyền qua đường tiêu hoá ?
- 55.** Lizôzim phân huỷ thành tế bào vi khuẩn là thuộc miễn dịch đặc hiệu ?
- 56.** Đại thực bào bắt lấy và tiêu hoá vi khuẩn là thuộc miễn dịch tự nhiên ?
- 57.** Bạch cầu trung tính tiêu diệt vi khuẩn theo cơ chế thực bào là thuộc miễn dịch đặc hiệu ?
- 58.** Da và niêm mạc ngăn cản sự xâm nhập của các tác nhân gây bệnh vào cơ thể là thuộc miễn dịch tự nhiên ?
- 59.** Khi bị sốt, nhiệt độ tăng sẽ làm tăng phản ứng enzym phân huỷ tác nhân gây bệnh là thuộc miễn dịch đặc hiệu ?
- 60.** Mỗi lần hắt hơi là một dịp đẩy các vi sinh vật xâm nhập ra khỏi cơ thể. Đây là một dạng của miễn dịch tự nhiên ?
- 61.** Nước mắt trào ra rửa trôi bụi bẩn và vi sinh vật ra khỏi mắt là thuộc miễn dịch tự nhiên ?
- 62.** Axit HCl trong dạ dày có thể ức chế hoặc giết vi khuẩn xâm nhập là thuộc miễn dịch đặc hiệu ?

- 63.** Kháng nguyên là chất lạ có khả năng kích thích cơ thể tạo kháng thể tương ứng là thuộc miễn dịch đặc hiệu ?
- 64.** Kháng thể là prôtêin có trong huyết thanh và trong các dịch khác của cơ thể, được sản xuất ra để đáp ứng sự xâm nhập của kháng nguyên ?
- 65.** Phản ứng kháng nguyên – kháng thể là phản ứng đặc hiệu theo nguyên tắc khoá – chìa ?

**Đáp án câu hỏi trắc nghiệm :**

1. D	2. D	3. D	4. E	5. D	6. A	7. D
8. C	9. D	10. C	11. A	12. A	13. A	14. B
15. C	16. D	17. E	18. C	19. D	20. C	21. C
22. B	23. D	24. C	25. A	26. B	27. A	28. B
29. B	30. C	31. A	32. A	33. D	34. A	35. E
36. D	37. D	38. E	39. D	40. D	41. C	42. D
43. D	44. D	45. D	46. D	47. D	48. E	49. E
50. Đ	51. S	52. Đ	53. Đ	54. Đ	55. S	56. Đ
57. S	58. Đ	59. S	60. Đ	61. Đ	62. S	63. Đ
64. Đ	65. Đ					