

## فصل 5: ایمنی

### گفتار ۲: دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع

28. در یک انسان سالم، هر یاخته موجود در خون که توانایی انجام دیپدز را دارد، می‌تواند یک میکروب خاص را از سایر میکروب‌ها شناسایی کند.

29. هر ماده‌ای که در عرق وجود دارد می‌تواند در مبارزه علیه هر عامل بیماری‌زایی که سبب تولید اینترفرون نوع یک در برخی یاخته‌ها می‌شود، نقش داشته باشد.

30. در دومین خط دفاعی بدن، یاخته‌های دارینه‌ای می‌توانند با دیپدز به محل استقرار میکروب‌ها بروند.

31. هر یاخته بیگانه‌خواری که دارای هسته چندقسمتی است، توانایی دیپدز را نداشته و در دومین خط دفاعی بدن نقش دارد.

32. با توجه به شکل مقابل می‌توان گفت هر یاخته‌ای که از این طریق به مبارزه با عوامل بیگانه می‌پردازد، از یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی منشأ گرفته است و به دفاع غیر اختصاصی تعلق دارد.



33. در تب که نوعی پاسخ دفاعی غیراختصاصی است، با افزایش دما تحت کنترل هیپوتالاموس، به‌طور حتم فعالیت میکروب‌ها متوقف می‌شود.

34. اینترفرون نوع یک که از یاخته آلوده به ویروس ترشح می‌شود، با فعال کردن درشت‌خوارها، فعالیت آن‌ها را افزایش می‌دهد.

35. یاخته‌هایی که می‌توان آن‌ها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه کرد، برخلاف هر یاخته مؤثر در مبارزه با انگل‌ها، حاوی دانه‌های روشن هستند. (دهم)

36. اینترفرون ترشح شده از یاخته‌های آلوده به ویروس، سبب مرگ یاخته‌های آلوده شده و مقاومت یاخته‌های سالم را در مقابل انواع ویروس‌ها افزایش می‌دهد.

37. اینترفرون نوع یک برخلاف اینترفرون نوع دو و پرفورین نقش مهمی در مبارزه علیه یاخته‌های سرطانی ندارد.

38. پروتئین‌های مکمل در هنگام ترشح فعال نیستند، اما وقتی میکروبی به بدن نفوذ کند می‌توانند فعال شوند و پس از فعال شدن پروتئین مکمل دیگری را فعال کنند و این عمل به همین ترتیب ادامه می‌یابد.

39. یاخته کشنده طبیعی همانند پروتئین مکمل و اینترفرون نوع دو، می‌تواند سبب افزایش فعالیت درشت‌خوارها شود.

40. طی التهاب، ترشح هیستامین از منوسیت‌ها سبب افزایش میزان ورود گویچه‌های خونی به موضع آسیب‌دیده می‌شود.

41. یاخته‌هایی با هسته تکی لوبیایی شکل برخلاف یاخته‌هایی با هسته دوقسمتی روی هم افتاده، قطعاً در بافت به مبارزه با عوامل بیگانه می‌پردازند. (دهم)

42. در پی عمل یاخته کشنده طبیعی، تنها آنزیم‌هایی که درون یاخته هدف تولید می‌شوند، در مرگ برنامه‌ریزی‌شده یاخته هدف نقش دارند.

43. در طی واکنش‌های التهابی، بلافاصله قبل از تراگذاری یاخته‌های واجد هسته چندقسمتی، ممکن نیست ورود هیستامین به درون خون انجام بگیرد.

44. می‌توان گفت هر یاخته درشت‌خوار در انسان در پاک‌سازی گویچه‌های قرمز مرده دخالت دارد. (دهم)

45. ایجاد اختلال در ورود و خروج مواد از غشای باکتری‌های بیماری‌زا می‌تواند از اثرات نوعی پروتئین محلول در خوناب باشد که در دفاع غیراختصاصی، تنها به‌صورت گروهی سبب مرگ میکروب می‌شود.

46. در دومین خط دفاعی بدن، یاخته خونی که ترکیبات ضدانگلی ترشح می‌کند، می‌تواند دانه‌های درشت‌تر از نوتروفیل‌ها داشته باشد.

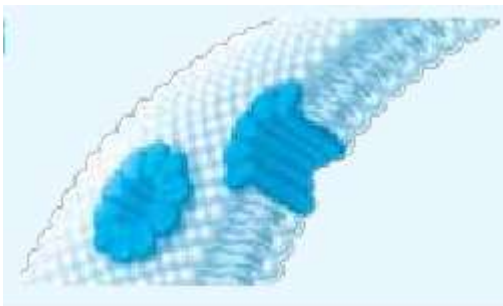
47. در التهاب، از ماستوسیت‌های آسیب‌دیده هیستامین رها می‌شود که با کاهش انقباض ماهیچه دیواره مویرگ‌ها سبب گشاد شدن آن‌ها می‌شود. (دهم)

48. می‌توان گفت هر اینترفرونی که از لنفوسیت‌ها ترشح می‌شود، در مبارزه علیه یاخته‌های سرطانی دخالت دارد.

49. هر یاخته بیگانه‌خوار فاقد انشعابات دارینه مانند در بدن انسان، در افزایش نفوذپذیری دیواره مویرگ نقش دارد.

50. هر گویچه سفید با منشأ غیر میلوئیدی که می‌تواند با تولید موادی سبب مرگ یاخته‌های سرطانی شود، در شرایطی می‌تواند علاوه بر پرفورین، پروتئین‌های دفاعی دیگری نیز ترشح کند.

51. هر پروتئینی که از طریق ایجاد ساختاری مشابه شکل مقابل در نابودی باکتری‌ها نقش دارد، از طریق برخورد با پروتئینی که به‌صورت غیرفعال ترشح می‌شود، فعال شده است.



52. در روند التهاب، گویچه‌های سفیدی که هسته دو قسمتی دمبلی شکل دارند به همراه یاخته‌هایی با هسته چند قسمتی که منشأ لنفوئیدی دارند، با تراگذاری از خون خارج می‌شوند.

53. هر یاخته دفاعی ترشح‌کننده هیستامین که جزئی از دومین خط دفاعی بدن محسوب می‌شود، می‌تواند با تراگذاری از خون خارج شود.

54. گویچه سفیدی که از یاخته‌های لنفوئیدی منشأ می‌گیرد و به‌طور معمول در دفاع غیراختصاصی نقش دارد، می‌تواند مستقیماً با ترشح پروتئین دفاعی، به ویروس‌ها حمله کند.

55. در طی عملکرد یاخته‌کننده طبیعی، پرفورین و مولکول‌های آنزیم طی برون‌رانی ترشح شده و در نتیجه عملکرد آن‌ها، یاخته مرده توسط بیگانه‌خوارها حذف می‌شود.

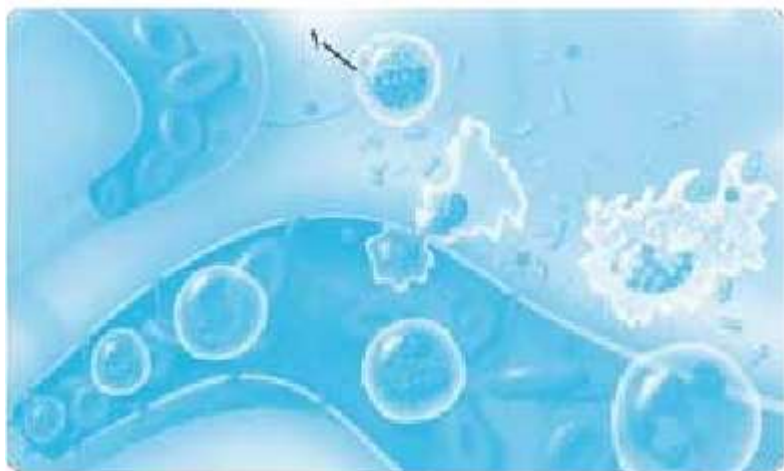
56. در انسان نوعی یاخته که چابک است و مواد دفاعی زیاد حمل نمی‌کند، می‌تواند با تراگذاری به خون وارد شود و میکروب‌ها را با بیگانه‌خواری از بین ببرد.

57. می‌توان گفت تمام بیگانه‌خوارها قادر به انجام تراگذاری نیستند اما می‌توانند در اندام‌های مختلف بدن حضور داشته باشند.

58. یاخته‌های سرتولی در دیواره لوله‌های اسپرم‌ساز همانند برخی یاخته‌های دیواره حبابک‌ها در شش‌ها، قادر به انجام بیگانه‌خواری هستند. + فصل 7

59. مچنیکوف درون بدن لارو جانوری، یاخته‌های شبیه آمیب مشاهده کرد که جانور بالغ آن، دارای ساده‌ترین آب‌شش‌ها می‌باشد. (دهم)

60. در آزمایش مچنیکوف، ماده‌ای که توسط یاخته‌های آمیبی شکل خورده شده بود، متعلق به جاندار است که می‌تواند از طریق میتوز، گامت نر تولید کند. + فصل 8
61. یاخته بیگانه‌خواری که انشعابات دندریت مانند دارد، می‌تواند در خون سبب فعال شدن لنفوسیت‌ها شود.
62. نوعی گویچه سفید که دارای هسته چند قسمتی است، همانند بازوفیل دارای سیتوپلاسمی با دانه‌های روشن می‌باشد و در پاسخ‌های التهابی دخالت دارد. (دهم)
63. هر یاخته سفید خون که در سیتوپلاسم خود دانه‌های روشن دارد، با داشتن توانایی دیapedز تنها از طریق بیگانه‌خواری به مبارزه با عوامل بیگانه می‌پردازد.
- با توجه به شکل مقابل به دو عبارت بعدی پاسخ دهید.



64. در این محل، هر مولکولی که توسط یاخته‌هایی سالم ترشح می‌شود، موجب فراخوانی گویچه‌های سفید به محل آسیب می‌شود.
65. تنها عاملی که موجب افزایش تعداد گویچه‌های سفید در شکل صفحه قبل می‌شود، مولکول‌هایی هستند که به واسطه آسیب یاخته شماره 1، آزاد شده‌اند.
66. منوسیت‌ها که پس از تراگذاری می‌توانند به درشت‌خوارها یا یاخته دندریتی تبدیل شوند، در هنگام التهاب به یاخته درشت‌خوار تبدیل می‌شوند.
67. می‌توان گفت هیستامین برخلاف هورمون‌های دستگاه درون‌ریز چون وارد گردش خون نمی‌شود، باعث ایجاد پاسخ موضعی می‌شود.
68. نوعی یاخته سفید خون که دارای هسته لوبیایی شکل است همانند لنفوسیت‌ها سیتوپلاسم بدون دانه دارد و از ت یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی منشأ می‌گیرد.
69. وجود پروتئین‌های مکمل در خوناب به معنای حضور میکروب در بدن انسان نیست، درحالی‌که پرفورین فقط در زمان اتصال یاخته ترشح‌کننده خود به یاخته هدف ترشح می‌شود.
70. در طی پاسخ التهابی، یاخته‌های دیواره مویرگ‌ها همانند برخی بیگانه‌خوارهای بافتی پیک شیمیایی ترشح می‌کنند.
71. در هنگام تب ترشحات میکروبی با تأثیر روی تالاموس‌ها سبب افزایش دمای سراسر بدن می‌شوند، درحالی‌که در التهاب فقط دمای ناحیه ملتهب افزایش می‌یابد.
72. پروتئین‌های مکمل برخلاف پرفورین می‌توانند در غشای میکروب‌های زنده، منفذ ایجاد کنند.
73. گروهی از گویچه‌های سفید خون که سیتوپلاسمی با دانه‌های تیره دارند همانند ماستوسیت‌ها می‌توانند در شرایطی، ماده‌ای ترشح کنند که سبب گشادشدن رگ‌ها می‌شود.

74. اینترفرون‌ها فقط روی یاخته‌های خودی اثر می‌گذارند، درحالی‌که پروتئین‌های مکمل به یاخته‌های بیگانه مثل میکروب‌ها حمله می‌کنند.

75. نوعی یاخته بیگانه‌خوار با انشعابات دندریت مانند می‌تواند با بیگانه‌خواری ذره بیگانه و ارائه آنتی‌ژن‌های آن به یاخته‌های ایمنی غیرفعال در لایه بیرونی پوست، این یاخته‌ها را فعال کند.

76. ترشح هیستامین سبب گشادشدن رگ‌ها و افزایش نفوذپذیری مویرگ‌ها می‌شود؛ بنابراین خوناب بیشتری از مویرگ خارج شده و حجم مایع بین یاخته‌ای افزایش می‌یابد.

## قیدها

77. فرایند عبور گویچه‌های سفید از دیواره مویرگ‌ها از ویژگی‌های (همه / اغلب) گویچه‌های سفید است.

78. تیموس در دوران کودکی و نوزادی فعالیت (زیادی / کمی) دارد اما به تدریج فعالیت آن (کم / زیاد) می‌شود.

79. یکی از ویژگی‌های بیگانه‌خوارها این است که (همه / برخی از) آن‌ها می‌توانند رگ‌های خونی را گشاد کنند.

80. (همه / برخی از) یاخته‌های بیگانه‌خواری که منشأ میلوئیدی دارند، قدرت فعال‌سازی یاخته‌های دفاع اختصاصی را دارند.

81. (همه / برخی از) یاخته‌های بیگانه‌خواری که دارای هسته چندقسمتی هستند (فاقد / دارای) قدرت حمل ریزکیسه‌های فراوان دفاعی هستند.

82. (همه / اغلب) یاخته‌های خونی که در ایمنی نقش دارند، در مغز استخوان ساخته شده‌اند.

83. مچنیکوف برای بررسی فرضیه خود در مورد بیگانه‌خواری، خرده‌های ریزی از خارهای گل سرخ را به (زیر / روی) پوست لارو ستاره دریایی وارد کرد.

84. یاخته‌های دارینه‌ای همانند ماستوسیت‌ها در بخش‌هایی از بدن که با محیط (بیرون / درون) در ارتباط هستند، فراوان‌تر هستند.

85. قرار گرفتن پروتئین‌های مکمل در غشای میکروب‌ها، بیگانه‌خواری آن‌ها را (آسان / سخت) می‌کند.

86. التهاب پاسخی (سراسری / موضعی) است که (می‌تواند / نمی‌تواند) موجب جلوگیری از انتشار میکروب‌ها و تسریع بهبودی آن‌ها شود.

87. در بیماری‌های میکروبی ممکن است هیپوتالاموس در پاسخ به (بعضی از / اغلب) ترشحات میکروب‌ها، دمای بدن را افزایش دهد.