

دستگاه ایمنی - سراسری

۱- کدامیک از بیماری‌ها واگیردار است؟

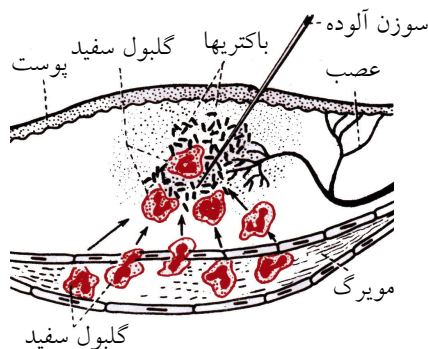
- (۱) ذات‌الریه (۲) راشیتیس (۳) هموفیلی (۴) بربری

۲- نقش ماستوسیت‌ها کدام است؟

- (۱) تولید ماده‌ای ضد انعقاد خون
(۲) هضم ذرات خارجی و گلبولهای مرده
(۳) ترشح پروتئینهای سازنده رشته‌های پیوندی
(۴) ذخیره چربی اضافی بافتها

۳- بطور معمول کدامیک از انواع گلبولهای سفید ترشح مولکولهای پروتئینی از نوع گلبولین‌ها را به عهده دارد؟

- (۱) لنفوسیت‌های B (۲) لنفوسیت‌های T (۳) گرانولوسیت‌ها (۴) مونوسیت‌ها



۴- شکل مقابل کدام اعمال گلبولهای سفید را نشان می‌دهد؟

- (۱) حرکت آمیبی - دیپدز - فاگوسیتوز
(۲) حرکت آمیبی - ترشح پادتن - فاگوسیتوز
(۳) فاگوسیتوز - ترشح پادتن - دیپدز
(۴) فاگوسیتوز - دیپدز - تولید سم

۵- تخریب و حل کردن دیواره سلولی میکروب‌ها به عهده کدام سلول‌ها است؟

- (۱) لنفوسیت B (۲) لنفوسیت T (۳) گرانولوسیت (۴) مونوسیت

۶- انتقال آنتی‌کور از خون مادر به جنین باعث ایجاد کدام نوع ایمنی می‌شود؟

- (۱) طبیعی، غیرفعال (۲) طبیعی، فعال (۳) مصنوعی، غیرفعال (۴) مصنوعی، فعال

۷- فعالیت ترشحی کدام سلول‌ها می‌تواند موجب بروز عوارض آسم شود؟

- (۱) اریتروسیت‌ها (۲) پلاسموسیت‌ها (۳) نوتروفیل (۴) ماستوسیت‌ها

۸- در ایمنی هومورال کدام نقش ندارد؟

- (۱) سلول T خاطره (۲) پادتن (۳) پلاسموسیت (۴) لنفوسیت B

۹- اتصال آلرژن به کدام، سبب ترشح هیستامین می‌شود؟

- (۱) گیرنده‌های سطح لنفوسیت‌های B
(۲) پادتن‌های سطح پلاسموسیت‌ها
(۳) پادتن‌های سطح ماستوسیت‌ها
(۴) گیرنده‌های سطح لنفوسیت‌های T

۱۰- در انسان، سلول‌هایی که در ایمنی فعال نقش دارند، از کدام بافت اصلی منشأ گرفته‌اند؟

- (۱) پیوندی (۲) پوششی (۳) ماهیچه‌ای (۴) عصبی

۱۱- واحدهای سازنده‌ی کدام، می‌تواند با سایرین تفاوت اساسی داشته باشد؟
(۱) آنتی‌ژن (۲) پرفورین (۳) ایترفرون (۴) گیرنده‌ی آنتی‌ژنی

۱۲- کدام، در مورد انسان صحیح است؟

- (۱) ماکروفاژها به وسیله‌ی دیپدز، از دیواره‌ی مویرگ‌ها عبور می‌کنند.
- (۲) ماکروفاژها، تنها فاگوسیت‌های فعال، در خارج خون هستند.
- (۳) تنها گلبول‌های مربوط به دفاع غیراختصاصی در خون، مونوسیت‌ها هستند.
- (۴) دفاع غیراختصاصی ممکن است بدون نیاز به پاسخ دمایی باشد.

۱۳- بدن انسان برای مقابله با عامل کدام بیماری، پرفورین تولید می‌کند؟

- (۱) سل (۲) مالاریا (۳) دیفتری (۴) تب‌خال

۱۴- محلی که لنفوسیت‌های T انسان، توانایی شناسایی سلول‌های خودی از غیر خودی را کسب می‌کنند، در دارد.

- (۱) مغز استخوان پهن قرار دارد.
- (۲) کشاله‌ی ران قرار دارد.
- (۳) جلوی جناغ واقع شده است.
- (۴) جلوی نای واقع شده است.

۱۵- پادتن‌ها دارند.

- (۱) نمی‌توانند فاگوسیتوز را افزایش دهند.
- (۲) توسط لنفوسیت‌های T ساخته می‌شوند.
- (۳) نمی‌توانند به آنتی‌ژن‌های سطح باکتری‌ها متصل شوند. (۴) به آنتی‌ژن‌های سطح ویروس‌ها می‌چسبند.

۱۶- اگر جهشی سبب تغییر در آنتی‌ژن‌های سطح سلول‌های بدن انسان شود، در مبارزه‌ی با آنها نقش اصلی را دارد.

- (۱) پرفورین (۲) پادتن (۳) لنفوسیت B (۴) پروتئین‌های مکمل

۱۷- کدام عبارت نادرس است؟

در ایمنی حاصل از سرم،

- (۱) آنتی‌ژن‌ها سریع شناسایی و خنثی می‌گردند.
- (۲) از اتصال و تأثیر میکروب به سلول میزبان ممانعت می‌شود.
- (۳) لنفوسیت‌های B، تعدادی پلاسмосیت و سلول‌های خاطره می‌سازند.
- (۴) اتصال پادتن به آنتی‌ژن، زمینه‌ی فعالیت ماکروفاژها را فراهم می‌کند.

۱۸- در ایمنی هومورال،

- (۱) سلول‌های B خاطره می‌توانند در نخستین تهاجم آنتی‌ژن‌ها، پادتن بسازند.
- (۲) پلاسмосیت‌ها در دومین تهاجم آنتی‌ژن‌ها، رشد می‌کنند و تقسیم می‌شوند.
- (۳) پلاسмосیت‌ها با فعال نمودن ذره‌خوارها می‌توانند علیه آنتی‌ژن‌ها فعالیت کنند.
- (۴) سلول‌های B خاطره در برخورد با هر آنتی‌ژنی، تعداد زیادی پلاسмосیت می‌سازند.

پاسخ:

۱- ذات‌الریه یا پنومونی، بیماری است که می‌تواند اساس باکتریال یا ویروسی داشته باشد و بالطبع انتشار این موجودات بیماری‌زا می‌تواند برای دیگران نیز خطرناک باشد.
هموفیلی نوعی بیماری ارثی خونی (وابسته به کروموزوم X) است.
بری‌بری به علت کمبود ویتامین B_{۱۲} ایجاد می‌شود.
بنابراین گزینه ۱ صحیح است.

۲- خون درون رگها منعقد نمی‌گردد که این به وجود مواد ضد انعقاد در خون و همچنین صاف بودن لایه سلولهای پوششی درون رگهای بدن بستگی دارد. یکی از مواد ضد انعقاد هپارین از ماستوسیت‌ها (ماست سل‌ها) بافت پیوندی، بویژه در کبد و شش‌ها ترشح می‌شود و جلوی عمل ترومبین را می‌گیرد، به این معنی که از تشکیل فیبرین جلوگیری می‌کند. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.

۳- لنفوسیت‌های B پس از ساخته شدن در مغز استخوان به گره‌های لنفی و طحال وارد می‌شوند. این سلول‌ها در هنگام روبرو شدن با یک آنتی ژن ویژه مبدل به سلول‌های پلازما می‌شوند و توانایی ترشح آنتی کورهای را می‌یابند که ایمونوگلوبولین نام دارد. لنفوسیت‌های T به میکروب‌ها حمله می‌کنند اما دفاع آنها از طریق ترشح سم یا آنزیم‌هایی است که پوسته سلول مهاجم را حل می‌کند و محتویات آن را گوارش می‌دهند. مونوسیت‌ها سلول‌های فاگوسیتوز کننده در خون هستند. گرانولوسیت‌ها انواع مختلفی دارند که نوتروفیل‌ها، بازوفیل‌ها و ائوزینوفیل‌ها از آنها به شمار می‌روند. این سلول‌ها وظایف مختلفی بر عهده دارند. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.

۴- شکل سوال حرکت آمیبی، دیپدز و فاگوسیتوز گلبول سفید را نشان می‌دهد. دیپدز عبارتست از عبور گلبول‌های سفید از بین سلول‌های پوششی جدار مویرگ که برای فاگوسیتوز سلول‌های بیگانه انجام می‌گیرد. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.

۵- لنفوسیت‌های B ، آنتی‌کور (پادتن) ترشح می‌کنند. آنتی کورها با آنتی ژن‌های سطحی باکتری‌ها ترکیب می‌شوند و آنها را خنثی می‌کنند. لنفوسیت‌های T بر خلاف لنفوسیت‌های B در سطح خود گیرنده‌های آنتی کورمانندی از جنس آنزیم یا سموم دارند که به کمک آنها به آنتی ژن میکروب‌ها می‌چسبند و باعث حل شدن دیواره سلولی آنها می‌شوند. بنابراین سلول‌های T متحرکند و خود به محل عفونت یافته می‌روند. گرانولوسیت‌ها و مونوسیت‌ها خاصیت بیگانه خواری دارند. بنابراین گزینه ۲ صحیح است.

دوام	چگونگی پیدایش	نوع ایمنی
همیشگی	به ارث می رسد	طبیعی
معمولا همیشگی	ابتلا به نوعی بیماری که در طی آن خاصیت ترشح پادزهر در بدن بوجود می آید	} فعال (خود بدن) } طبیعی } مصنوعی } میسازد
متغیر از چند سال تا دائمی	تزریق واکسن	
از ۶ ماه تا یکسال	انتقال پادزهر از خون مادر به خون جنین در هنگام بارداری	} غیر فعال } (موجود دیگری میسازد) } طبیعی } مصنوعی } به بدن تزریق میشود
چند هفته تا چند ماه	تزریق سرم	

با توجه جدول فوق، گزینه ی ۱ صحیح است.

۷- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. آسم نوعی آلرژی است. علت آلرژی ترشح هیستامین از سلولهای ماستوسیت است.

۸- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. سلول T در ایمنی سلولی نقش دارد.

۹- گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. مراجعه به شکل کتاب.

۱۰- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. سلولهای ایمنی از مغز استخوان منشأ می گیرند که نوعی از بافت پیوندی است.

۱۱- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. آنتی ژن ها می توانند پُلی ساکاریدی یا پروتئینی باشند ولی سایر گزینه ها همیشه پروتئینی هستند.

۱۲- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. در دفاع غیراختصاصی مکانیسم های متعددی به غیر از تب نیز دخالت می کنند مثل پوست، لایه های مخاطی، سرفه، عطسه، التهاب، فاگوسیتوز و پروتئین های مکمل و...

۱۳- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. پروتئین پرفورین از لنفوسیت های T کشنده در برابر سلول های سرطانی و آلوده به ویروس (مثل تبخال) ترشح می شود.

۱۴- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. تیموس محل بلوغ لنفوسیت های T می باشد که در جلوی نای و پشت جناغ قرار گرفته است.

۱۵- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. پادتن ها توسط لنفوسیت های B ساخته می شوند. یکی از روش های اثر پادتن ها اتصال به آنتی ژن های سطحی ویروس ها و باکتری هاست و از این طریق مانع اتصال و تأثیر میکروب بر سلول های میزبان می شوند. یکی دیگر از روش های عمل پادتن ها افزایش احتمال فاگوسیتوز است.

۱۶- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. تغییر در آنتی ژن های سطح سلول های بدن عامل ایجاد سرطان است. در مبارزه با سلول های سرطانی، لنفوسیت های T کشنده با ترشح پرفورین نقش اصلی را دارند.

۱۷- گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. ایمنی حاصل از سرم در بدن، غیرفعال و موقتی است. و لنفوسیت های B تحریک نمی شوند.

۱۸- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. در بار اول ورود آنتی‌ژن، سلول‌های B خاطره تولید می‌شوند. این سلول‌ها در بار دوم ورود آنتی‌ژن تقسیم شده و سلول‌های خاطره و پلاسموسیت تولید می‌کنند (گزینه‌ی ۱ غلط). پلاسموسیت‌ها، پادتن ترشح می‌کنند ولی رشد و تقسیم نمی‌کنند (گزینه‌ی ۲ غلط). پلاسموسیت‌ها، پادتن ترشح می‌کنند. پادتن‌ها سبب فعال شدن ماکروفاژها برای فاگوسیتوز میکروب‌ها می‌شوند. به این دلیل پلاسموسیت در فعال کردن ماکروفاژها نقش دارند. سلول‌های B خاطره فقط در برخورد با آنتی‌ژن‌های خاصی فعال می‌شوند نه هر آنتی‌ژن (گزینه‌ی ۴ غلط).