

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

## بیوشیمی بالینی

۱- همه گزینه های زیر می توانند توجیه کننده مقدار پتاسیم برابر با  $5/2 \text{ mmol/L}$  یک بیمار باشد، بجز:

ترومبوسیتوز

✓ مسمومیت با کلروکوئین

بیماری آدیسون

همولیز In vitro

۲- در بیماران مبتلا به اسیدوز متابولیک با افزایش آنیون گپ (**Normochloremic Acidosis**) همه موارد زیر می تواند به عنوان علت احتمالی محسوب شود، بجز:

کتواسیدوز

✓ از دست دادن بی کربنات روده ای

مسمومیت با سالیسیلات ها

اسیدوز لاکتیک



۳- کدام دسته از نتایج موافق با اسیدوز متابولیک جبران نشده است؟

$\text{pH}=7.34, \text{HCO}_3=18 \text{ mmol/L}, \text{PCO}_2=32 \text{ mmHg}$

✓  $\text{pH}=7.25, \text{HCO}_3=15 \text{ mmol/L}, \text{PCO}_2=35 \text{ mmHg}$

$\text{pH}=7.30, \text{HCO}_3=16 \text{ mmol/L}, \text{PCO}_2=28 \text{ mmHg}$

$\text{pH}=7.45, \text{HCO}_3=22 \text{ mmol/L}, \text{PCO}_2=40 \text{ mmHg}$

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۴- همه موارد زیر برای اندازه گیری فسفر صحیح هست، بجز:

نمونه جمع آوری شده با ضدانعقاد هپارین مورد قبول است.

اساس بیشتر روش های سنجش فسفات غیرآلی مبتنی بر واکنش فسفات با آمونیوم مولیبدات است.

سطح فسفر تحت تاثیر ورزش و رژیم غذایی قرار می گیرد.

✓ مقدار فسفر صبح بالاتر از مقدار آن در بعد از ظهر و عصر است.

۵- همه موارد زیر در رابطه با **BNP** صحیح هست، بجز:

✓ در renal insufficiency میزان آن تغییری نمی کند.

میزان آن تحت تاثیر جنسیت قرار دارد.

می تواند برای مانیتور پاسخ به درمان در HF استفاده شود.

در شناسایی بیماران با وضعیت حاد با کوتاهی نفس مراجعه کننده به اورژانس ارزش بالایی دارد.

۶- همه بررسی های صورت گرفته در یک بیمار با مسمومیت با سرب صحیح می باشند، بجز:

✓ اندازه گیری سرب سرم

انجام X-ray فلورسانس

شناسایی بازوفیلیک استیپلینگ در RBC

کاهش فعالیت ALA دهیدراتاز در ادرار

۷- کدام گزینه صحیح می باشد؟

✓ مقادیر بالای هماتوکریت بر میزان گلوکز سنجیده شده توسط گلوکومتر اثر دارد.

همولیز باعث ایجاد خطا در سنجش گلوکز به روش گلوکز اکسیداز می شود.

مقادیر بالای کراتینین، اسیداوریک باعث کاهش کاذب غلظت گلوکز خون اندازه گیری شده به روش هگژوکیناز می شود.

آنزیم گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز یک آنزیم جفت کننده در روش گلوکز دهیدروژناز برای سنجش گلوکز است.

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۸- اندازه گیری کدام الکترولیت کمترین تاثیر را از همولیز می پذیرد:

✓ کلسیم

فسفر

پتاسیم

منیزیم

۹- در کدامیک از وضعیت های زیر کلسیم سرم بالا و کلسیم ادرار بالا، فسفر ادرار بالا، فسفر سرم پایین و غلظت سرمی PTH بالا است؟

✓ هیپوپاراتیروئیدیسم اولیه

سرطان پستان

هیپوپاراتیروئیدیسم کاذب

استئوپروز پس از یائسگی



۱۰- بیماری با میزان گلوکز معادل  $45 \text{ mg/dl}$  همراه با علائم نوروگلیکوپنیک به اورژانس منتقل شده است. همه گزینه های زیر می تواند توجیه کننده وضعیت بالینی بیمار باشد، بجز:

✓ MODY1

مصرف الکل

نارسایی حاد کبدی

گالاکتوزومی با کمبود یوریدیل ترانسفراز

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۱۱- کدامیک از موارد زیر در رابطه با تشخیص **Growth Hormone Deficiency** در بیمار ۴۵ ساله مبتلا به صرع صحیح می باشد:

اندازه گیری تصادفی GH در طول روز

The insulin tolerance test (ITT)

انجام تست GHRH به تنهایی یا همراه با تست تحریک با آرژنین ✓

اندازه گیری IGF-1 به همراه تست ورزش

۱۲- یک بیمار ۴۰ ساله با هیپوناترمی و چگالی ادرار بالا (۱/۰۲۵) به پزشک مراجعه می کند. آزمایش های اولیه نشان می دهد که سطح **ADH** او طبیعی است. به علاوه، پزشک درخواست کرده که بیمار ۱ لیتر مایعات **NaCl % ۰/۹** به مدت ۲۴ ساعت دریافت کند. بعد از این مدت، سطح **Na+** سرم بیمار به میزان **۴ mmol/L** افزایش می یابد. با توجه به این اطلاعات، کدام تشخیص محتمل تر است؟

سندرم ترشح نامتناسب ADH ✓

دیابت بیمه مرکزی

هیپوتیروئیدیسم

هیپولمی ناشی از افزایش مایعات



۱۳- بیماری در حال حاضر تحت درمان برای هایپرتیروئیدیسم قرار دارد، کدام یک از آزمایش های زیر می تواند به تایید دقیق بیماری و پیگیری روند درمان کمک کند؟

اندازه گیری TSH به تنهایی

اندازه گیری FT4 به تنهایی

اندازه گیری TSH و FT4 به همراه اندازه گیری Total T4 ✓

اندازه گیری TT3 و TSH به همراه ارزیابی FT3 index

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۴- کدام یک از مشکلات اصلی در استفاده از روش های ایمنوآسی برای اندازه گیری سطح کورتیزول است؟

حجم بالای نمونه مورد نیاز

زمان پردازش طولانی

✓ تداخل ناشی از آنتی بادی ها با سایر استروئیدها

نیاز به جمع آوری نمونه بین هشت تا ده صبح

۱۵- خانمی ۳۰ ساله با عدم قاعدگی مراجعه کرده است و نتایج آزمایشات نشان می دهد که سطح تستوسترون بالاتر از ۱۵۰ ng/mL است. به منظور ارزیابی دلیل بیماری اندازه گیری کدامیک از موارد زیر پیشنهاد می شود؟

✓ DHEAS و 17-OH progesterone

Estradiol و Dihydrotestosterone

TSH و Pregnenolone

LH و Corticosterone



۱۶- اندازه گیری کدام یک از موارد زیر در ترشحات واژینال مارکر مناسبی برای زایمان زودرس می باشد؟

✓ Fetal fibronectin

Placental Alpha-1-microglobuline

Endoglin

Placental growth factor

۱۷- اندازه گیری کدام یک از آزمایشات زیر برای بررسی وضعیت پیرو دوکسین برای طولانی مدت مناسب می باشد؟

ترانس کتولاز اریتروسیتها

✓ آمینوترانسفرازهای اریتروسیتها

۴- پیرو دوکسیک اسید ادرار

زانتنوریک اسید ادرار

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۸- دقیق ترین روش برای اندازه گیری غلظت اتانول در خون کدام است.

✓ کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)

✓ روش اکسیداسیون الکتروشیمیایی

آنالیز طیفسنجی مادون قرمز

کروماتوگرافی کاغذی

۱۹- یک بیمار ۵۰ ساله با سابقه درد شکمی مزمن، اسهال مداوم، کاهش وزن، و صورت قرمز و داغ در هنگام حملات به پزشک مراجعه می کند. آزمایش ادرار او افزایش قابل توجهی در سطح ۵- هیدروکسی ایندول استیک اسید نشان می دهد. در بررسی های تصویربرداری، توموری در پانکراس شناسایی شده است. کدام یک از تشخیص های زیر بهترین تطابق را با این مورد بالینی دارد؟



✓ Carcinoid Syndrome

VIPoma

Somatostatinoma

Gastrinoma

۲۰- یک بیمار ۶۰ ساله با سابقه بیماری کبدی مزمن، زردی و کاهش وزن به کلینیک مراجعه می کند. نتایج آزمایش های او نشان دهنده افزایش سطح  **$\alpha$ -Fetoprotein (AFP)** به میزان **۵۰۰ ng/dL** است. با توجه به افزایش سطح **AFP** و علائم بالینی بیمار، کدام یک از گزینه های زیر بهترین تطابق را با وضعیت این بیمار دارد؟

✓ هیپاتوسلولار کارسینوما (HCC)

کبد چرب غیرالکلی (NAFLD)

التهاب کبدی حاد

سیروز صفراوی اولیه

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۲۱- بیمار ۴۵ ساله ای بعد از یک تصادف رانندگی دچار نشانه های نشت مایع مغزی-نخاعی (CSF) می شود. پس از انتقال به اورژانس مشخص شد که دچار او توره یا رینوره است. کدام یک از موارد زیر بهترین روش برای شناسایی مایع نشت کرده و تفکیک آن از سایر مایعات بدن است؟

اندازه گیری پروتئین و گلوکز

الکتروفورز پروتئین با استفاده از ایمونوفیکاسیون ترانسفرین ✓

ایمونواسی برای پروتئین ۱۴.۳.۳

الکتروفورز پروتئین با استفاده از ایمونوفیکاسیون پروتئین ۱۴.۳.۳

۲۲- بیمار ۵۲ ساله ای با تشخیص میلو م چندگانه به کلینیک مراجعه می کند. آزمایش ادرار نشان دهنده وجود پروتئینوری است، اما آزمایش نوار ادرار قادر به شناسایی **Bence Jones protein** نبوده است. کدام یک از روش های زیر بهترین راه برای تشخیص و اندازه گیری این پروتئین است؟

کمی لومینسانس

ایمونوفیکاسیون الکتروفورز ✓

آزمایش پروتئین کل ادرار

کدورت سنجی



۲۳- در تعیین مقدار کمی کلسترول به روش کلسترول اکسیداز، اندازه گیری کدام ترکیب رایج تر است؟

فنل

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ✓

کولستاهگزمین

Cholest-4-ene-3-one

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_ 1403 مدت آزمون: 120

۲۴- همه موارد در رابطه با اندازه‌گیری لیپیدها و لیپوپروتئین‌ها صحیح است، بجز:

هیپارین در اندازه‌گیری لیپوپروتئین‌ها تداخل ایجاد می‌کند.

اسید آسکوربیک در اندازه‌گیری تری‌گلیسرید تداخل ایجاد می‌کند.

ناشتایی اثر ناچیزی بر میزان کلسترول پلاسما دارد.

توصیه می‌شود اندازه‌گیری لیپوپروتئین در خانم‌ها دو هفته پس از زایمان صورت گیرد. ✓

۲۵- الگوی الکتروفورز همراه با کاهش آلبومین، کاهش  $\alpha_1$ ، کاهش گاما و افزایش بتا در کدام وضعیت دیده می‌شود؟

سندرم نفروتیک ✓

سیروز کبدی

هیپوگاماگلوبینومی

التهاب حاد



۲۶- کدامیک از آزمایشات زیر برای تشخیص آزمایشگاهی استرونژیلاوز و تریکینوزیس وقتی که آزمایش گسترش مرطوب مدفوع منفی است، مفیدتر است؟

فلوتاسیون

فرمالین- اتر

سرلوژی

آسپیراسیون دوازدهه ✓

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۲۷- ارزیابی ماکروسکوپی مدفوع قبل از تشخیص میکروسکوپی عناصر انگلی اهمیت ویژه ای دارد، شانس مشاهده ماکروسکوپیک کدام انگل زیر در افراد آلوده محتمل تر است؟

استرونژیلوئیدس استرکولاریس

انترویوس ورمیکولاریس ✓

تنیا سولیوم

تریشینلا اسپیرالیس

۲۸- تخم های کرم کلونورکیس سیننسیس از نظر اندازه مشابه تخم های کدام انگل زیر است؟

تنیا ساژیناتا

تریکوربیس تریکیورا

هترفیس هترفیس ✓

هیمنولپیس نانا



۲۹- گونه های انگل لیشمانیا قادر به ایجاد "Diffuse Cutaneous Leishmaniasis" در انسان هستند، به استثناء:

*L. mexicana*

*L. amazoniensis*

*L. aethiopia*

*L. venezuelensis* ✓

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۳۰- جهت تشخیص میکروسکوپی مالاریا، توصیه می‌شود یک نفر میکروسکوپیست با استفاده از عدسی روغنی ۱۰۰ حداقل چند شان میکروسکوپی از گسترش‌های خونی تهیه شده را از نظر مشاهده اشکال مختلف انگل‌های مالاریا بررسی نماید؟

۱۰۰

۳۰۰ ✓

۵۰۰

۱۰۰۰

۳۱- استفاده از فیکساتیو پلی وینیل الکل (PVA) جهت تشخیص انگل‌های موجود در نمونه‌های مدفوع در کدام روش آزمایشگاهی زیر مناسب است؟

Direct Wet Mount

Wet Mount Concentration

Permanent Stained Smear ✓

Antigen preparation



۳۲- در فرد مبتلا به "Delusory parasitosis" کدام مورد زیر صحیح است؟

معمولاً دچار خارش است.

معمولاً مبتلا به عفونت‌های ناشی از اکتوپارازیت‌ها است.

معمولاً مبتلا به عفونت ناشی از اکتوپارازیت‌ها نیست. ✓

درمان آن مشکل و زمان بر است.

قارچ شناسی

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۳۳- کدامیک از قارچ‌های زیر رشد سریع‌تری دارد؟

آسپرژیلوس

موکور ✓

پنی سیلیوم

فوزاریوم

۳۴- کدام اصطلاح در مورد تشخیص کروموبلاستوما میکوزیس اختصاصی نمی‌باشد؟

sclerotic bodies

medular bodies

copper pennies

asteroid body ✓



۳۵- در خصوص تشخیص میکروسپورودیوزیس، رایج‌ترین رنگ کاربردی کدام است؟

H&E

تری کروم ✓

فلوروکروم

اسید فست

۳۶- در پنوموسیستیس خارج ریوی کدام بافت کمتر گرفتار می‌شود؟

کبد

تیروئید

طحال

مغز ✓

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۳۷- کدامیک از اصطلاحات زیر مربوط به مورفولوژی کلنی است؟

- Glabrous ✓
- Heterothallic
- Holomorph
- Intercalary

۳۸- کدامیک از قارچ های زیر تحت عنوان Hypocreales است؟

- Aspergillus
- Scopulariopsis
- Fusarium ✓
- Paecilomyces



۳۹- کونیدی زایی درماتوفیت ها به کدام صورت می باشد؟

- بلاستیک
- تالیک ✓
- اکروپتال
- بازیدیوپتال

باکتری شناسی

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۴۰- از عفونت زخم سوختگی بیمار بستری در ICU، ایزوله ای از استافیلوکوکوس ارئوس جداسازی گردید که بر مبنای نتایج Xpert MRSA و mecA PCR بعنوان سویه mecA dropouts در نظر گرفته شد. کدامیک از گزینه های زیر با فنوتیپ ایزوله مورد نظر منطبق می باشد؟

MSSA ✓

MRSA

VISA

VRSA

۴۱- کدامیک از نمونه های زیر جهت کشت و جداسازی عامل عفونت از سوی آزمایشگاه میکروب شناسی قابل پذیرش می باشد؟

خلط ۲۴ ساعته

کشت خون دوم از بیمار طی ۲۴ ساعت ✓

خلط جهت کشت بی هوازی

نوک کاتتر فولی



۴۲- بدنبال تلقیح نمونه مدفوع فرد مبتلا به گاستروانتریت بر روی محیط سفزولودین-ایرگازان-نووبیوسین (CIN) آگار متعاقب آنکوباسیون در دمای اتاق، کلنی با نمای Bull`s eye نمایان گردید، احتمالاً کدامیک از باکتری های زیر عامل بیماری می باشد؟

*E. coli* O157:H7

*Y. enterocolitica* ✓

*S. enteric* subsp *enterica*

*S. dysenteriae*

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۴۳- شکست درمان در بیماری‌های ناشی از تمامی باکتری‌های زیر عمدتاً ناشی از مقاومت دارویی (**Antimicrobial resistance**) بوده و برای مدیریت درمان، انجام تست‌های تعیین حساسیت دارویی (آنتی‌بیوگرام) توصیه می‌شود، بجز:

سودوموناس آئروژینوزا

اسیتتوباکتر بومانی

بروسلا ملی تنسیس ✓

کلبسیلا پنومونیه

۴۴- در ردیابی عفونت با سرو تایپ خاص کدامیک از باکتری‌های زیر **Urinary Antigen Testing** بعنوان یک تست تشخیصی سریع کاربرد دارد؟

مایکوپلاسما پنومونیه

استرپتوکوکوس پنومونیه

کلامیدیا پنومونیه

لژیونلا پنوموفیلا ✓



۴۵- تمامی گزینه‌های زیر در مورد نمونه بیماران و پردازش آنها جهت تشخیص عفونت‌های باکتریایی صحیح است، بجز:

اولین لوله پر شده از CSF متعاقب پونکسیون برای ارسال به آزمایشگاه میکروب شناسی مناسب است. ✓

حجم مایع صفاق لازم برای جداسازی مایکوباکتیریا از حجم مورد نیاز آن برای جداسازی سایر باکتری‌ها بیشتر است.

شستشوی خلط با اسید (KCl-HCl buffer) جهت آلودگی زدایی، میزان جداسازی لژیونلا را از نمونه افزایش می‌دهد.

در غربالگری نمونه‌های خلط و آسپیره تراکتال و تمایز آنها از بزاق، از معیار شمارش سلول‌های اپی تلیال و نوتروفیل‌ها استفاده می‌شود.

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۴۶- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد انتخاب آنتی‌بیوتیک‌ها برای ایزوله‌های بالینی در تست آنتی‌بیوگرام جهت گزارش به پزشک صحیح می‌باشد؟

ماکروئیدها برای ایزوله‌های جدا شده از عفونت سیستم مرکزی

تری متوپریم- سولفامتاکسازول جهت ایزوله‌های انتروکوکوس فاسیوم

نیتروفورانئوئین برای ایزوله‌های جدا شده از عفونت ادراری ✓

پنی‌سیلین برای ایزوله‌های استرپتوکوکوس بتاهمولیتیک گروه A در بیمار غیر آلرژیک مبتلا به فارنژیت

۴۷- تمامی گزینه‌های زیر بیانگر معیارهای لازم برای انجام تعیین حساسیت ضد میکروبی (آنتی‌بیوگرام) باکتری‌های بی‌هوازی می‌باشند، بجز:

تمامی ایزوله‌های کشت مخلوط ✓

ایزوله‌های جدا شده از مکان‌هایی که در شرایط فیزیولوژیک استریل هستند

ایزوله‌های کشت خالص

ایزوله‌های بسیار خطرناک با الگوی حساسیت دارویی غیرقابل پیش‌بینی

۴۸- در تشخیص آزمایشگاهی به روش کشت و تعیین هویت کدامیک از باکتری‌های زیر با توجه به خطر ایجاد آئروسول نیاز به در نظر گرفتن احتیاط‌های ایمنی لازم توسط پرسنل آزمایشگاه در هنگام کار با نمونه مشکوک و همچنین نیاز به آگاه نمودن آزمایشگاه توسط پزشکان در هنگام شک بالینی به ابتلا به عفونت ناشی از آن است؟

اگرگی باکتر اکتینومایستم کومیتانس

فرانسیسلا تولارنسیس ✓

کاردیوباکتریوم هومینیس

ایکنلا کرودنس



## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۴۹- بررسی مستقیم میکروسکوپی تمامی نمونه های زیر در افراد مشکوک به عفونت های میکوباکتریایی ارزش تشخیصی دارد،  
بجز:

محتویات آبسه

مایع پلور

لاواژ برنکوالوئولار

خون ✓

۵۰- جهت جداسازی کدامیک از باکتری های زیر از نمونه خلط معمولاً نیاز به غربالگری کیفیت نمونه ارسالی قبل از انجام کشت روتین می باشد؟

گونه های لژیونلا

مایکوپلاسما پنومونیه

استرپتوکوکوس پنومونیه ✓

مایکوباکتریا



۵۱- در کشت خون بیمار با تظاهرات تب، لرز، تعریق و بی اشتهايي، در لام تهیه شده از کلنی کوکوباسیل های گرم منفی مشاهده شد و برای شناسایی در سطح گونه از تست هایی مانند نیازمندی به  $Co_2$ ، تست های متابولیک اکسیداتیو، هیدرولیز اوره و حساسیت به رنگ ها استفاده شد. ارگانسیم عامل عفونت به کدامیک از جنس های زیر تعلق دارد؟

بوردتلا

بروسلا ✓

لژیونلا

هموفیلوس

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۵۲- در بررسی مستقیم میکروسکوپی نمونه ترشحات یورترا از مردی با تظاهرات سوزش ادرار، دیپلوکوکوسی های گرم منفی مشاهده می شود. از آنجایی که در تاریخچه، بیمار به تماس دهانی/ تناسلی (**Orogenital contact**) اشاره دارد، علاوه بر احتمال عفونت با نایسریا گنوره، احتمال عفونت با موراکسلا کاتارالیس نیز مطرح می گردد. با توجه به مرفولوژی مشابه دو باکتری، تمامی تست های زیر جهت افتراق آن دو از یکدیگر کمک کننده است، بجز:

توانایی رشد بهینه در محیط بلاداگار

متابولیسم کربوهیدرات در شرایط اکسیداتیو

کاتالاز و اکسیداز ✓

تولید DNase

۵۳- در تشخیص افتراقی باسیل های گرم منفی غیر تخمیری تمامی گزینه های زیر در افتراق اسپینتوباکتر بومانی از سودوموناس آئروژینوزا مطرح است، بجز:

حرکت

احیای نیترات

رشد در ۴۲ درجه سانتی گراد ✓

اکسیداز



ویروس شناسی

۵۴- همه گزینه های زیر در مورد کشت **Shell vial** صحیح است، بجز:

زمان گردش کار (Turnaround) درکشت Shell vial در مقایسه با کشت ویروسی معمولی کمتر است

کشت Shell vial در مقایسه با آزمایشات مولکولی حساسیت بالایی دارد ✓

کشت Shell vial به یک تا سه روز زمان نیاز دارد

از کشت Shell vial برای تشخیص ویروس CMV می توان استفاده کرد

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۵۵- داروی **Baloxavir** در درمان کدام ویروس استفاده می‌شود؟

Influenza ✓

HIV

HCV

HBV

۵۶- کدامیک از گزینه‌های زیرعامل تب هموراژیک ویروسی نمی‌باشد؟

Ebola

Nipah ✓

CCHF

Lassa



۵۷- در تست مقاومت دارویی نسبت به ویروس **HIV** حداقل لود ویروس مورد نیاز چقدر می‌باشد؟

10-50 کپی در میلی‌لیتر

100-200 کپی در میلی‌لیتر

50-100 کپی در میلی‌لیتر

500-1000 کپی در میلی‌لیتر ✓

۵۸- **Butcher's warts** توسط کدامیک از تایپ‌های ویروس پاپیلوما ایجاد می‌گردد؟

HPV-1

HPV-2

HPV-11

HPV-7 ✓

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۵۹- جهت تشخیص ویروس دانگ در مرحله حاد بیماری به روش الیزا از کدام آنتی ژن ویروس استفاده می گردد؟

NS-1 ✓

NS-2

Capsid

Core

۶۰- کدامیک از ویروس های زیر عامل آنسفالیت ویروسی می باشد؟

پاروو

پارآنفلوآنزا

پوآسان ✓

روتا



۶۱- خانمی ۳۲ ساله با تب، رنگ پریدگی و علائم نورولوژیک مراجعه می کند. در بررسی لام خون محیطی بیمار ترومبوسیتوپنی و شیستوسیت +۳ مشاهده می گردد. کدامیک از آزمون های زیر در تشخیص احتمالی کمک کننده می باشد؟

بررسی عملکرد ADAMTS13 ✓

سنجش G6PD

بررسی آنزیم پیریمیدین نوکلئوتیداز

آزمایش آسکوربات سیانید

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۶۲- نتیجه الکتروفورز بیماری به شرح زیر است:

HbA: 79.5%    HbF: 18%    HbA2: 2.5%

کدام یک از ژنوتایپ‌های زیر محتمل‌تر است؟

$\beta^+/\beta^+$

$\beta^+/\beta$

$\delta\beta^0/\delta\beta$  ✓

Hb Lepore

۶۳- خانمی ۴۰ ساله که پرسنل اتاق عمل می‌باشد اخیراً با رنگ پریدگی و ضعف و بی‌حالی مراجعه می‌کند. در سوابق بیمار مواجهه با گاز بیهوشی N2O گزارش شده است. کدام یک از تست‌های زیر برای تشخیص احتمالی وضعیت بیمار کمک‌کننده است؟



سنجش B12

سنجش فولات ✓

سنجش آهن سرم

سنجش هموسیستئین پلاسمایی

۶۴- در خصوص تشخیص مزونوکلئوز عفونی (IM) کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

ابتلا به EBV در دوران کودکی علایم سندرم IM را ایجاد نمی‌کند.

EBNA در مراحل انتهایی عفونت بالا رفته و مادام‌العمر باقی می‌ماند.

اکثر لنفوسیت‌های واکنشی مشاهده شده در خون تشخیصی از جمعیت  $CD8^+$  هستند.

آنتی همولیتیک ایجاد شده در بیماران IM ناشی از تولید  $Anti-Le^a$  در حدود ۱-۳٪ بیماران می‌باشد. ✓

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۶۵- در تشخیص لوسمی میلوئیدی حاد به منظور طراحی پانل تشخیصی فلوئوسیتومتری کدام یک از مارکرهای زیر جزء آنتی ژن های کلیدی رده میلوئیدی محسوب نمی شود؟

CD13

CD117

CD14/64

CD11b



۶۶- بیمار خانم ۶۵ ساله ای است که با علائم خونریزی چشمی، احتقان تنفسی و افزایش اکثر سلول های خونی مراجعه کرده است. EPO اندازه گیری شده ادرار کاهش دارد. کدام یک از مشخصه های زیر در این بیمار صحیح نمی باشد؟

افزایش هموگلوبین

افزایش ESR



ترومبوسیتوز در اکثر موارد

اشباع اکسیژن شریانی نرمال

۶۷- بیمار ۷۵ ساله ای به منظور پایش بیماری مالتیپل میلوما (MM) به پزشک مراجعه نموده است. در تفسیر تست های آزمایشگاهی، پزشک بیماری MM را رد نموده و تشخیص قطعی MGUS داده شده است. کدام یافته مرتبط با این وضعیت نمی باشد؟

اختلالات سیتوژنتیک شبیه به مالتیپل میلوما است.

اکثریت ایمونوگلوبولین افزایش یافته مربوط به IgG است.

هایپرکلسمی در این بیماران بسیار نادر است.

آنمی شدید در این بیماری مرسوم است.



# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۶۸- در نمای فلو سیئو متری بیمار لوسمیک با AML t(8,21) کدام یافته غیر مرسوم است:

CD56 positive

CD34 bright

CD19 dim

CD61 bright ✓

۶۹- بیمار ۳۵ ساله با افزایش شدید گلبول های سفید، خونریزی های متعدد، کاهش پلاکت در اثر DIC و ضعف عمومی مراجعه نموده است. بررسی سیتوژنیک این بیمار (15,17)t را نشان می دهد. کدام یافته در این بیماری صحیح نمی باشد؟

CD117+

CD34-

CD33 bright

HLADR+ ✓



۷۰- آزمایش مناسب جهت ارزیابی اختلالات کیفی فیبرینوژن (دیس فیبرینوژنمی) کدام است؟

PT-aPTT

TT-PT

TT-Reptilase time ✓

TT-FDP

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_ 1403 مدت آزمون: 120

۷۱- بیماری با سابقه خونریزی و نتایج طبیعی شمارش پلاکت مراجعه نموده است. تست های انعقادی **PT** و **PTT** نیز اختلال خاصی را نشان نمی دهد. کدام یک از موارد زیر احتمال کمتری در این بیمار دارد؟

کمبود فاکتور XII

اختلال ۲۵- آنٹی پلاسمین

اختلال PAI-1

اختلال FIX



۷۲- خانم ۳۰ ساله ای جهت معاینات قبل از عمل اختیاری رینوپلاستی مراجعه نموده است. در بررسی آزمایشات وی شمارش پلاکت طبیعی، **PT:13** ثانیه و **PTT:52** ثانیه است. بیمار شکایتی از اختلالات خونریزی دهنده در حال حاضر و گذشته نمی دهد. در صورت اطمینان از صحت جواب ها کدام کمبود عامل این وضعیت است؟

کمبود فاکتور XIII

کمبود فاکتور XII



کمبود فاکتور XI

Lupus anticoagulant



۷۳- بیمار ۱۰ ساله ای با پتشی متعدد مراجعه کرده است. شمارش پلاکت طبیعی و زمان **BT** طولانی می باشد. در نتایج اگر یگومتري پاسخ تجمع پلاکتی به هیچ محرکی بجز ریستوسین دیده نمی شود. اختلال در کدام گلیکوپروتئین پلاکتی عامل این وضعیت است؟

VWF

GPIb/IX

GPV

GPIIb/IIIa



# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۷۴- بیمار ۴۰ ساله ای با سابقه بیماری قلبی جهت پایش درمان به آزمایشگاه مراجعه نموده است. نتایج آزمایشات به صورت زیر می باشد:

ثانیه 21 = PT

ثانیه 30 = PTT

دقیقه 3 = BT

کدام وضعیت می تواند توجیه کننده نتایج باشد؟

هموفیلی A خفیف

هموفیلی B

مصرف کلوییدوگرل

مصرف ریواروکسابان ✓



۷۵- کدام یک از تست های انعقادی زیر در اثر مصرف وارفارین تغییر نمی یابد؟

PT

PTT

TT ✓

Activity Xa

۷۶- بیماری با افزایش شدید گلبول های سفید ( $65000/\mu\text{L}$ ) مراجعه کرده است. در یافته های CBC افزایش کاذب کدام پارامتر مورد انتظار نمی باشد؟

MCV

Hb

RBC

MCHC ✓

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۷۷- در بیماری قبل از تزریق خون، غربال آنتی بادی منفی، اتوکنترل منفی اما کراس میچ با واحد خون انتخابی مثبت است. تمامی موارد است، بجز:

گیرنده دارای  $Anti\ kp^a$  برعلیه آنتی ژن گلبولهای قرمز دهنده است.

گیرنده دارای  $Anti\ A$  می باشد.

گیرنده دارای اتوآنتی بادی سرد است. ✓

دهنده دارای DAT مثبت می باشد.

۷۸- مهم ترین روش برای جلوگیری از انتقال مالاریا از طریق تزریق خون در مناطق غیر آندمیک چیست؟

شناسایی انگل به روش Thick film

شناسایی آنتی بادیهای انگل به روش الیزا

شناسایی آنتی ژنهای انگل به روش الیزا

انتخاب درست اهداکنندگان ✓



۷۹- ۳ ساعت پس از تزریق دو واحد گلبول قرمز، هموگلوبینی و هموگلوبینوری در بیمار ظاهر شده است. بیمار فاقد علائم دیگر می باشد. نتایج آزمایشات بیمار نشان می دهد که غربال آنتی بادی و تست کوبس مستقیم منفی می باشد. احتمال وجود کدام واکنش انتقال خون در این فرد وجود دارد؟

Non immune mediated hemolytic reaction ✓

FNHTR

AHTR

DHTR

**آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120**

۸۰- مرد ۳۰ ساله‌ای به مرکز جامع انتقال خون مراجعه می‌کند تا خون اهدا نماید. سابقه‌ی استفاده از دارویی را ندارد. نتایج بررسی گروه خونی این فرد به شرح زیر است:

Anti A	Anti B	A1 cell	B cell	A cell	Autologous Red Cell
+4	+4	+2	-	+2	-

تشخیص احتمالی گروه خون این فرد چیست و چگونه می‌توان ناسازگاری را از بین برد؟

A2 B به همراه اتو آنتی بادی- بررسی آگلوتیناسیون با A2 cell

B اکتسابی به همراه الو آنتی بادی- اسیدی کردن آنتی بادی منوکلونال ✓

رولو به همراه اتو آنتی بادی- شستشو با سرم فیزیولوژی گرم

(A) B- استفاده از آنتی A از شرکت دیگر

۸۱- در سرم مادری که مبتلا به ناسازگاری مادر و جنین (HDN) شده است، **Anti C** تأیید شده است. ژنوتیپ احتمالی پدر کدامیک می‌باشد؟



r/R0

r"/r

R1/R1

R2/R2 ✓

۸۲- در کدامیک از عوارض انتقال خون زیر آنتی‌بادی در پلاسما‌ی اهداکننده علیه **HLA** گلبول‌های سفید بیمار وجود دارد؟

AHTR

TRALI ✓

FNTR

Anaphylactic transfusion reaction

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۸۳- در مورد روش غیرفعال سازی ویروس ها (Virus inactivation) کدام مورد صحیح است؟

Intercep دارای ترکیب Psoralen و Mirasol دارای ترکیب Riboflavin- هر دو برای غیرفعال سازی ویروس ها در RBC

Intercept دارای ترکیب Riboflavin و Mirasol دارای ترکیب Psoralen- هر دو برای غیرفعال سازی ویروس ها در RBC

Intercept دارای ترکیب Riboflavin و Mirasol دارای ترکیب Psoralen- هر دو برای غیرفعال سازی ویروس ها در FFP

Intercept دارای ترکیب Psoralen و Mirasol دارای ترکیب Riboflavin- هر دو برای غیرفعال سازی ویروس ها در FFP ✓

۸۴- خانمی ۳۵ ساله در بیمارستان برای عمل قلب باز بستری است. نمونه سرم او به آزمایشگاه فرستاده شده است تا ۲ واحد خون برای او رزرو شود. پس از غربال آنتی بادی نتایج زیر به دست آمده است. با توجه به جدول زیر امکان وجود چه آنتی بادی هایی در سرم فرد وجود دارد؟

Cell	Rh							MNSs				P <sub>1</sub>	Lewis		Lutheran		Kell		Duffy		Kidd		IS	LISS		
	D	C	E	c	e	f	C <sup>w</sup>	M	N	S	s	P <sub>1</sub>	Le <sup>a</sup>	Le <sup>b</sup>	Lu <sup>a</sup>	Lu <sup>b</sup>	K	k	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Jk <sup>a</sup>	Jk <sup>b</sup>		37	AHG	CC
1 R1R1 (51)	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0	0	✓
2 R1R1 (32)	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	✓
3 R2R2 (64)	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	1+	

Le<sup>a</sup>, E

E, c ✓

Fy<sup>a</sup>, c

Fy<sup>a</sup>, E

۸۵- برای مشاهده کدامیک از انکلوژن های درون RBC از رنگ آمیزی حیاتی استفاده می گردد؟

Howell-Jolly Bodies

Cabot Rings

Basophilic Stippling

Heinz Bodies ✓

مدیریت آزمایشگاه و کنترل کیفیت

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۸۶- در طراحی فضای فیزیکی آزمایشگاه کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

رطوبت باید بین ۵۰ تا ۶۰ درصد باشد.

کابینت های زمینی نسبت به کابینت های دیواری ۲۰ تا ۳۰ درصد فضای بیشتری در اختیار می گذارند.

✓ فضاهای با مساحت بیشتر از ۵۰ متر مربع باید حداقل ۲ درب خروجی داشته باشند.

دمای مناسب برای آزمایشگاه ۶۰ تا ۷۲ درجه فارنهایت می باشد.

۸۷- کدام زمان نگهداری برای مستندات و موارد آزمایشگاهی انطباق ندارد؟

مستندات کنترل کیفی: ۲ سال

مستندات بیماران بخش بانک خون: ۱۰ سال

نمونه ادرار راندم: ۲۴ ساعت

✓ لام های رنگ آمیزی شده میکروب شناسی: ۱۰ روز

۸۸- کدام یک از اجزاء زیر از اضلاع اصلی عملکردی تکنولوژی آزمایشگاهی (**Laboratory Technology**) نمی باشد؟

تجهیزات اندازه گیری همانند آنالیزها

روندهای قبل از آنالیز (Pre-analytic)

تکنولوژی اطلاعات (IT)

✓ روندهای بعد از آنالیز (Post-analytic)

۸۹- کدام یک مورد زیر بدر خصوص تغییرات شبانه روزی و وضعیت قرارگیری بیمار در زمان نمونه گیری صحیح نمی باشد؟

بالا بودن کورتیزول در ساعت ۶-۴ صبح

کاهش آلدسترون در شب

کاهش کلسیم در وضعیت خوابیده (Supine)

✓ کاهش تیروکسین در اثر ورزش

۹۰- در سنجش‌های **Refractometry** میزان **Refractivity** با کدام پارامتر بستگی ندارد؟

طول موج نور تابش شده

pH ✓

ماهیت محیط مایع

غلظت ماده حل شده در محلول

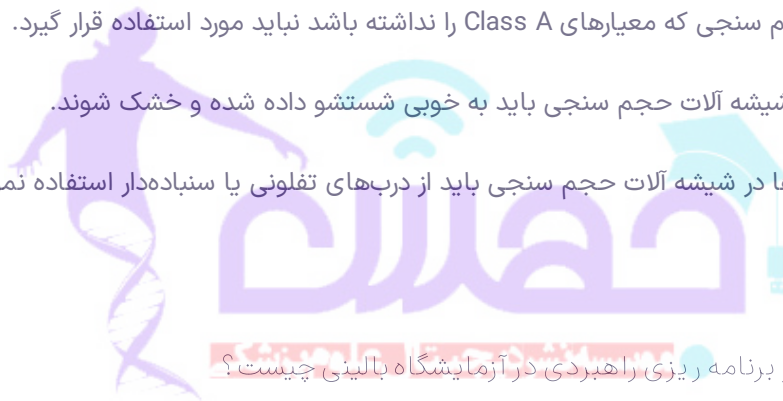
۹۱- در خصوص کالیبراسیون و کنترل کیفی شیشه آلات حجم سنجی (**Volumetric Glasswares**) کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

کلیه شیشه آلات حجم سنجی باید در آزمایشگاه کد گذاری شده و مستندات کالیبراسیون نگهداری شود.

کلیه شیشه آلات حجم سنجی که معیارهای Class A را نداشته باشد نباید مورد استفاده قرار گیرد.

قبل از کالیبراسیون، شیشه آلات حجم سنجی باید به خوبی شستشو داده شده و خشک شوند.

برای نگهداری معرفها در شیشه آلات حجم سنجی باید از دربهای تفلونی یا سنباده‌دار استفاده نمود. ✓



۹۲- منظور از واژه **STEEP** در برنامه ریزی راهبردی در آزمایشگاه بالینی چیست؟

بررسی شرایط محیطی و اقتصادی

بررسی شرایط محیطی، اقتصادی، تکنولوژیکی

بررسی شرایط سیاسی و اجتماعی

بررسی شرایط محیطی، اقتصادی، تکنولوژیکی، سیاسی و اجتماعی ✓

## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۹۳- هدف اصلی از شش سیگما و مدیریت ناب (Lean management) در آزمایشگاهی بالینی چیست؟

تخمین کافی بودن زیر ساختها

یافتن منابع

ارتقای عملکرد با حداقل تغییر و تنوع در فرآیندها ✓

اصلاح خطاهای آزمایشگاهی

۹۴- چنانچه به عنوان یک مدیر آزمایشگاه بالینی بخواهید هزینه‌های نیروی انسانی خود را کاهش دهید کدامیک از گزینه‌های ذیل را انجام می‌دهید؟

اخراج کارکنان

تحصیل هزینه اثر بخشی کارکنان ✓

چرخش شغلی (Job Rotation) کارکنان

استفاده بیشتر از تجهیزات جدید با هزینه‌های گزاف



۹۵- به عنوان یک مدیر آزمایشگاه جهت شناسایی چگونگی استفاده از یک آنالیزور، تعداد آزمایش‌های انجام شده توسط همان آنالیزور و شناسایی فرصت‌های بالقوه به منظور ارتقای عملکرد دستگاه‌ها و تجهیزات کدامیک از گزینه‌های ذیل بکار گرفته می‌شود؟

چگونگی جمع آوری نمونه و گزارش دهی

هزینه تعمیر و نگهداری به صورت سالیانه

تحلیل ایستگاه‌های کاری

ممیزی دستگاه‌ها و تجهیزات ✓

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۹۶- نتیجه آزمایش گلوکز یک آزمایشگاه در کنترل کیفی خارجی برابر ۱۲۲ میلی گرم بر دسی لیتر است. اگر میانگین جواب همان نمونه در آزمایشگاه های دیگر برابر با ۱۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر بوده باشد. و  $SD=7$  و  $CV=5\%$  باشد میزان SDI این آزمایش کدام است؟

۴% ✓

۶%

۸%

۱۲%

۹۷- کدام یک از موارد زیر از تفاوت های رهبری با مدیریت و مرتبط با ویژگی های رهبری می باشد؟

تفکر بلند مدت ✓

ریسک پذیری

کنترل و نگهداری تجهیزات

نظارت بر راهکارهای موقت

۹۸- از منظر SWOT کدام یک از موارد زیر جزء فرصت های یک موسسه تشخیصی، درمانی جدید نیست؟

تسهیلات جدید مراقبت های بهداشتی درمانی

دسترسی به بخش های مارکتینگ

رقابت با موسسات تشخیصی، درمانی موجود ✓

راه اندازی بخش های جدید تشخیصی، درمانی



## آزمون: علوم آزمایشگاهی\_ پایانی\_مهر\_1403 مدت آزمون: 120

۹۹- در راه اندازی پزشکی مبتنی بر شواهد (EBM) در آزمایشگاه های پزشکی کدام مرحله از مراحل ۵ گانه کلیدی نمی باشد؟

پرسش بالینی بر اساس مواجهه با بیمار

جستجو جهت کسب اطلاعات از منابع و بانک های اطلاعاتی موجود

پرداش و ارزیابی داده ها به منظور رسیدن به پاسخ پرسش های بالینی مطرح شده

پرداش دقیق مطالعات کار آزمایشی بالینی به منظور اطمینان از روش های جدید درمان ✓

۱۰۰- فراوانی سنجش نمونه های کنترل کیفی به کدام یک از موارد زیر بستگی ندارد؟

پایداری آنالیت سنجش شده

تعداد نتایج بیماران در یک بازه زمانی

آموزش و مهارت اپراتور انجام دهنده تست

استفاده موثر از سیستم های LIS جهت کنترل کیفی ✓



۱۰۱- کدام یک از روش های ایمنواسی زیر یک روش هوموژن به حساب می آید؟

Direct ELISA

Indirect ELISA

CLIA

EMIT ✓

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۰۲- کدام یک از آنالیزورهای اتوماتیک زیر از متد آنزیماتیک و فلورسنت برای تشخیص واکنش آنتی ژن و آنتی بادی استفاده می کند؟

Cobas e411

AIA Tosoh ✓

Abbott Architect

ADVIA Centaur

۱۰۳- در RIA کدام ایزوتوپ زیر توان تابش پرتوهای بتا و گاما را دارد؟

Tritium

Carbon-14

Iodine-125

Iodine-131 ✓



۱۰۴- همه آزمایشات زیر از آزمون های مرحله تاییدی (confirmation stage) در بیمار مشکوک به نقص ایمنی هستند، بجز:

بررسی تیتر ایزوهماگلوپتینین ها ✓

رادیوگرافی تیموس

آزمایش MLC

بررسی پاسخ به واکسیناسیون

۱۰۵- در کدام آزمون ایمنولوژیک زیر برای توقف تکثیر سلول ها از مایتومایسین استفاده می شود؟

Mixed lymphocyte culture ✓

NBT test

WBC cross match

ADCC test

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۰۶- در فلوسایتومتری برای بررسی کدام زیر گروه سلولی از آنتی بادی های CD16 و CD56 استفاده می شود؟

PMNs

Monocytes

NK cells



Dendritic cells

۱۰۷- در بیماری که به دلیل عفونت های باکتریال مکرر مراجعه کرده است نتیجه AH50 بسیار پایین اما CH50 طبیعی گزارش شده است. نقص کدام مولکول زیر محتمل تر است؟

C1q

C3

Properdin



Factor H



۱۰۸- کاهش شدید بینایی همراه با عفونت های مکرر در اثر نقص در کدام فاکتور زیر رخ می دهد؟

C2

C3/C4

Complement receptor 1

Factor H



# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۰۹- کدام آزمایش زیر در تعیین شدت فعالیت بیماری SLE مفید تر است؟

تیترا ANA

✓ سطح C3 و C4

Circulating immune complex

سطح C1q

۱۱۰- همه موارد زیر درباره ملکول های HLA-G صحیح می باشند، بجز:

باعث محافظت جفت در برابر سلول های NK cell مادر می شود.

قابلیت اتصال و عرضه آنتی ژن به سلول های T را دارند.

✓ بیان ژن آنها به وسیله اینترفرون ها القا می شود.

رد پیوند در گیرنده های با سطح بالای HLA-G سرمی کمتر رخ می دهد.



۱۱۱- کدام مورد زیر به مفهوم CREG در HLA typing اشاره می کند؟

وجود زیر گروه های آنتی ژنی برای یک آلل HLA

✓ اتصال متقاطع آنتی بادی ها به بیش از یک شکل آلی در روش سرولوژی

تکثیر بیش از یک فرم آلی با یک جفت پرایمر خاص در روش ملکولی

وجود دو شکل آلی در سطح DNA که یک پروتئین یکسان تولید می کنند

۱۱۲- در یک مرکز پیوند، آزمایش Donor specific cross match که در آن سرم گیرنده با لکوسیت های دهنده مجاور می شود با چندین دهنده احتمالی مثبت شده است. فرد گیرنده سابقه انتقال خون یا پیوند قبلی ندارد. چه پیشنهادی دارید؟

بررسی سطح آنتی بادی های ضد EBV در سرم گیرنده

✓ اضافه کردن DTT برای حذف IgM از سرم گیرنده قبل از آزمایش کراس مچ

حذف IgA از سرم گیرنده قبل از کراس مچ به شیوه Immunoabsorption

آزمون Avidity برای بررسی میل اتصالی آنتی بادهای ضد HLA

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۱۳- مثبت بودن همزمان anti-La و anti-Ro در یک بیمار مبتلا به سندرم شوگرن به نفع کدام مورد زیر است؟

✓ بیماری شوگرن اولیه

بالا بودن احتمال رخداد لنفوم

احتمال رخداد روماتوئید آرتریت

شوگرن وابسته به دارو

۱۱۴- برای تشخیص آنتی بادی Anti-CCP در بیماری مشکوک به روما توئید آرتریت با روش الایزا از کدام آنتی ژن استفاده می شود؟

کلاژن

✓ فیلاگرین

IgG Fc

IgM Fc



۱۱۵- شایع ترین الگوها در آزمایش آنتی بادی ضد هسته ای فلورسنت (FANA) در SLE و CREST کدامند؟ (از راست به چپ)

✓ هوموژن- آنتی سانترومر

هوموژن- نوکلئولار

نقطه ای- آنتی سانترومر

نقطه ای- نوکلئولار

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۱۶- خانمی ۳۵ ساله که با خستگی مزمن، درد و تورم مفاصل، راش پوستی روی گونه ها و بینی و حساسیت به نور مراجعه کرده است. بیمار سابقه مصرف داروی خاصی ندارد. نتایج آزمایشات هما تولوژی و بیوشیمی به شکل زیر است:

Hb: 10gr/dl, Hct: 31%, WBC: 4500, Platelet: 85000, ESR: 65 mm,

FBS: 85 mg/dl, BUN: 53 mg/dl, Cr: 1.6 mg/dl

برای این بیمار آزمایش ANA درخواست شده است که نتیجه آن طبیعی بوده است. احتمال مثبت بودن کدام آزمایش زیر بالاتر است؟

Anti-dsDNA

Anti-Ro/La



Anti-Histone

RF

۱۱۷- یک پسر بچه ۱۰ ساله با دردهای شکمی، تورم زانو ها و پو پورای اندام تحتانی مراجعه کرده است. آزمایش ادرار 20-30 گلبول قرمز را در بررسی میکروسکوپی نشان داده است و سطح کراتینین بیمار ۱/۵ میلی گرم در دسی لیتر گزارش شده است. پزشک برای تشخیص علت بیماری بیوپسی کلیه انجام داده است و بافت را برای بررسی به آزمایشگاه فرستاده است. کدام آزمایش ایمنوزولوژی را برای تشخیص توصیه می کنید؟

IgA immune complexes



IgG immune complexes

Anti-GBM antibody

Anti-streptococci antibody

۱۱۸- کدام یک از بیمارهای زیر از تظاهرات بیماری های مرتبط با IgG4 است؟

هیپاتیت اتوایمیون

پانکراتیت اتوایمیون



کرایوگلوبولینمی نوع ۲

تیروئیدیت هاشیموتو

# مجموعه فیلم های آموزشی دوره تکمیلی علوم آزمایشگاهی تدریس توسط اساتید برجسته دانشگاهی و متخصص در حیطه بالینی

۱۱۹- کدام آنتی بادی زیر در بیشتر اطفال مبتلا به دیابت نوع ۱ دیده می شود اما در بالغین نادر است؟

Islet cell antibody

Insulin autoantibody ✓

Anti-Glutamic acid decarboxylase

Anti-Citrullinated protein antibody

۱۲۰- خانمی ۵۰ ساله با تعریق، درد و اسپاسم عضلات اندام ها و تنه که چند هفته به طول انجامیده مراجعه کرده است. بیمار سابقه دیابت و بیماری های عفونی ندارد و آزمایش های بیوشیمی و هما تولوژی وی طبیعی است. تصویر برداری MRI از مغز و نخاع و آزمایش CSF (سلول و پروتئین) نیز طبیعی گزارش شده است. کدام آزمون زیر می تواند به تشخیص کمک کند؟

Rheumatoid factor

Anti-CCP

Anti-GAD ✓

CSF oligoclonal bands test

