

## ۱- در مورد پره اکلامپسی گزینه صحیح کدام است؟

- الف ( تولید زیاد آنتاگوسیت های فاکتور رشد اپی تللیال عروق و فاکتور رشد تغییر دهنده بتا پاتوفیزیولوژی اصلی پره اکلامپسی است.
- ب ( فشار خون بالای ۱۴۰/۹۰ و آلبومینوری بالای ۳۰۰ میلی گرم در روز بعد از هفته بیستم حاملگی به معنی ایجاد پره اکلامپسی است.
- ج ( تجویز دوز کم آسپرین (۸۱ میلی گرم) به تمام مادران باردار باعث کاهش ایجاد پره اکلامپسی می شود.
- د ( ایجاد محدودیت در رشد جنین یکی از معیارهای پره اکلامپسی شدید می باشد.

۲- کوهنوردی را که در ارتفاعات سبلان دچار حادثه شده و در یخچال سقوط کرده است؛ بعد از ۱۲ ساعت پیدا شده و به اورژانس می آورند. پاهای بیمار را که دچار یخ زدگی شده است در آب جاری با دمای حدود  $37-40^{\circ}\text{C}$  قرار می دهیم. بعد از حدود ۱۵ دقیقه درد شدید مداومی در پاها ایجاد می شود که علیرغم تجویز کتورولاک و ریدی قابل تحمل نمی باشد. در معاینه مجدد، عضو یخ زده زرد رنگ می باشد. کدام یک از اقدامات زیر در این بیمار صحیح می باشد؟

- الف ( افزایش دمای آب و تشویق به حرکت آرام پاها در آب
- ب ( خروج فوری پا از آب و بالا نگه داشتن آن و خشک کردن آرام
- ج ( کاهش دمای آب به حدود  $35-37^{\circ}\text{C}$  و تزریق مخدر.
- د ( پوشیدن دستکش استریل و ماساژ نرم پا حین ادامه روند گرم کردن

## ۳- کدام یک از بیماریهای زیر از علل پورپورای قابل لمس می باشد؟

- الف ( انعقاد داخل عروقی منتشر
- ب ( آمبولی کلسترولی
- ج ( آمبولی عفونی- مننگوکوکسمی حاد
- د ( آمیلوئیدوز

۴- دانشجوی دختر ۲۲ ساله ای، توسط خانواده اش، با شکایت کاهش سطح هوشیاری ناگهانی که مکرراً طی یک هفته اخیر اتفاق افتاده، به کلینیک آورده می شود. حملات بیمار در ساعت خاصی از شبانه روز یا در موقعیت و مکان خاصی صورت نمی گیرد. حدود ۵ دقیقه طول کشیده و خود به خود و بدون هیچ عارضه ای پایان می یابد. قبل از حملات هیچ علامتی اعم از سرگیجه، تپش قلب، درد قفسه سینه، تاری دید، تعریق و غیره را ذکر نمی کند و هیچگاه به دنبال حملات آسیب جسمی به بیمار وارد نشده است. بیمار سابقه ی بیماری خاصی را ذکر نمی کند. ECG بیمار نرمال می باشد. کدامیک از اقدامات زیر در این بیمار ارجح است؟

- الف ( چک CBC، BS، Ca، Na
- ب ( چک تروپونین و هولترمانیتورینگ سرپایی
- ج ( ارجاع به روانپزشک در صورت نرمال بودن معاینه فیزیکی
- د ( اکوکاردیوگرافی داپلر رنگی انجام گیرد.

۵- خانمی ۲۴ ساله، متأهل، با درد شکم از ۳ ساعت پیش به اورژانس مراجعه کرده است. درد در قسمت RLQ بوده و به کشاله ران تیر می کشد. بیمار دارای سیکل های قاعدگی منظم بوده و آخرین دوره قاعدگی بیمار ۲ هفته قبل بوده است. بیمار تب خفیف دارد و در آزمایشات بدو ورود به اورژانس  $WBC=7100$ ،  $Hb=11.3$  و  $Cr=0.8$  می باشد. برای بیمار با شما مشاوره می گردد. در رویکرد به ایشان همه موارد زیر صحیح است؛ بجز:

- الف ( تا رسیدن به تشخیص، تجویز مسکن ممنوع است.
- ب ( معاینه دقیق رکتوم و لگن به عمل آید.
- ج ( WBC گزارش شده رد کننده شکم حاد نیست.
- د ( سمع شکم کمترین کمک را به تشخیص می کند.

۶- آقای ۵۲ ساله با شکایت کاهش قدرت جنسی که به تازگی ایجاد شده است؛ مراجعه کرده است. بیمار ابراز می دارد توانایی حفظ نعوظ خود را طی یک رابطه جنسی از دست داده است. بیمار سیگار نمی کشد، سابقه جراحی قبلی لگنی، تروما و رادیاسیون لگنی را ذکر نمی کند و در حال حاضر داروی خاصی مصرف نمی کند. در بررسی آزمایشگاهی این بیمار، همه موارد زیر را در ابتدا درخواست می نمایید، بجز:

- الف ( CBC و بیوشیمی خون
- ب ( پروفایل لیپید
- ج ( پرولاکتین و تستوسترون
- د ( L.H

۷- زن ۴۵ ساله ای در یک اپیدمی آنفلوآنزای A دچار کدورت های ریوی، تنگی نفس و افت ساچوراسیون اکسیژن می شود. برای وی داروی Oseltamivir شروع می شود. کدام جمله غلط است؟

- الف ( دارو با دوز ۷۵ میلی گرم دو بار در روز و برای ۵ روز تجویز می شود.
- ب ( اگر در دو روز اول بیمار بدون عارضه داده شود، طول دوره سمپتومها را تا حدود یک روز کاهش می دهد.
- ج ( این دارو ممکن است باعث کاهش دوره بستری شود.
- د ( تهوع و استفراغ از عوارض آن است لذا مصرف آن به همراه غذا توصیه نمی شود.

۸- خانم ۳۵ ساله ای به دلیل تب، درد و تورم در RUQ و کبد دردناک در دق مراجعه می کند که سونوگرافی نشانگر کیست کبدی است. آزمایشات سرولوژیک آبه آمیبی کبد را تأیید می کند. کدام جمله صحیح است؟

- الف ( بیشتر مبتلایان تروفوزوئیت آنتامباهیستولیتیکا را در مدفوع خود دارند.
- ب ( مورتالیته علیرغم درمان مناسب بالاست.
- ج ( بروز تب غیر معمول است.
- د ( لکوسیتوز بدون ائوزینوفیلی وجود دارد.

۹- خانم ۳۸ ساله ای ۲ ماه پس از پیوند کلیه دچار تب، لکوپنی، پنومونی و کولیت می شود. کراتینین وی ۲/۱mg/dl شده و دچار اولیگوری می شود. در ضمن دهنده کلیه از نظر CMV IgG مثبت بوده است، تمام موارد زیر صحیح است، بجز:

- الف ( استفاده از والسیکلوویر خوراکی
- ب ( استفاده از گان سیکلوویر وریدی
- ج ( پالس متیل پردنیزولون جهت جلوگیری از ردّ حاد پیوند کلیه
- د ( بیمار لازم بود پروفیلاکسی والسیکلوویر هم می گرفت.

۱۰- پسر ۱۶ ساله ای بدنبال مسافرت به عراق دچار درد ناگهانی و کرامپی شکم، بی اشتهاپی و اسهال آبکی می شود. علائم ۳ روز پس از ورود به محل مربوطه ایجاد می شود. تمام موارد زیر در مورد traveler's diarrhea صحیح است، بجز:

- الف ( معمولاً خود محدود شونده است و در عرض ۵ روز بهبود می یابد.
- ب ( بیشتر در اثر خوردن غذای آلوده ایجاد می شود.
- ج ( رده استافیلوکوک شایعترین علت آن است.
- د ( روتاویروس در کودکان می تواند عامل بیماری باشد.

۱۱- بیمار ۲۵ ساله حامله ای بدنبال مسمومیت غذایی دچار عفونت با لیستریامونوسیتوزن می شود. گاستروانتریت، میالژی، آرترالژی، درد پشت و سردرد دارد. کدامیک از موارد زیر در مورد وی صحیح است؟

- الف ( لیستریا مونوسیتوزن معمولاً باعث باکتری می نمی شود.
- ب ( ۵-۱۰٪ جنین ها می توانند آلوده شوند.
- ج ( زایمان زودرس شایع است.
- د ( احتمال مرگ مادر بالاست.

۱۲- خانم ۴۵ ساله ای با ضعف و خستگی پذیری زودرس از ۶ ماه قبل مراجعه نموده است. در معاینه بیمار، reflex های عصبی بیمار نرمال است. سیستم حسی بیمار اختلال ندارد. پتوز خفیف در معاینه به چشم می خورد. خستگی بیمار در انتهای روز و عصرها بدتر از صبح ها بوده و ذکر می کند که با استراحت خستگی بیمار بهبود می یابد. نکته برجسته در شرح حال بیمار خستگی بعد از جویدن لقمه های جامد غذایی وجود دارد. تمام موارد زیر در مورد بیمار مذکور صحیح است، بجز:

- الف ( این بیماری در خانم ها بیشتر از آقایان است.
- ب ( وجود تیموس در این بیمار باید بررسی شود.
- ج ( پلاسما فرزیس در موارد کریز این بیماری درمان انتخابی است.
- د ( پروکائین آمید از بین داروهای آنتی آریتمیک درمان انتخابی است.

۱۳- آقای ۳۰ ساله معتاد به تریاک بدون سابقه بیماری طبی و جراحی خاص از چند روز قبل روزانه ۲۰ mg متادون مصرف می نماید. از روز قبل دچار درد، تورم شکم و اسهال خونی و تب شده است. در معاینه تندرست ژنرالیزه بدون ریباند و گاردینگ دارد. با توجه به شرح حال فوق کدام تشخیص زیر محتمل تر است؟

- الف ( ایسکمی حاد مزانتر
- ب ( ولولوس سیگموئید
- ج ( مگاکولون توکسیک
- د ( انسداد روده باریک

۱۴- آقای، مادر ۶۸ ساله خود را نزد شما آورده و از شما می خواهد، اقدام لازم را در خصوص پیشگیری از بیماری ها در مورد ایشان انجام دهید. ایشان سابقه بیماری خاصی را در خود و اقوام درجه اول خود ذکر نمی کنند و تا کنون هیچ اقدام پیشگیرانه ای برای ایشان انجام نگرفته است. بر اساس توصیه های پیشنهادی از طرف گروه ضربت خدمات پیشگیری (USPSTF)، همه اقدامات زیر را به ایشان توصیه می نمایید، بجز :

- الف ( چک کلسترول و گلوکوز خون ناشتا
- ب ( ماموگرافی
- ج ( تزریق واکسن پنوموکوک
- د ( پاپ اسمیر

۱۵- تمام موارد زیر از عوامل خطر ساز مستعد کننده به عوارض ریوی بعد عمل هستند، بجز :

- الف ( آلبومین زیر ۳/۵ گرم در دسی لیتر
- ب ( FEV<sub>1</sub> زیر ۲ لیتر
- ج ( PO<sub>2</sub> کمتر مساوی ۵۵
- د ( سن بالای ۶۰ سال

۱۶- در بیماری که تحت درمان طولانی مدت با سایمتدین قرار دارد، ریسک ابتلا به عفونت با کدام میکروارگانیزم زیر افزایش می یابد؟

- الف ( پنوموکوک
- ب ( سالمونلا
- ج ( مننگوکوک
- د ( کاندیدا آلبیکانس

۱۷- در بیماری که با تشخیص افسردگی ماژور کاندید شروع درمان می باشد، کدام یک از داروهای زیر را در صورت تحمل بیمار از همان ابتدا با دوز کامل شروع می کنید؟

- الف ( نورتریپتیلین
- ب ( سرتالین
- ج ( ونلافاکسین
- د ( بوپروپیون

۱۸- دختری ۲۶ ساله با شکایت از سردرد به مطب مراجعه می کند و از شما می خواهد به علت احتمال تومور مغزی، برای بیمار MRI مغز درخواست کنید. در معاینه هیچ نشانه خطرناک پیدا نمی کنید. بیمار در گذشته نیز چندین نوبت مراجعه به علل مختلف چون کمردرد، درد شکم، تنگی نفس و درد مفاصل داشته است که در هیچ کدام از آن موارد، بررسی های مختلف به تشخیص خاصی منجر نشده است. بیمار به همراه خود آزمایشات و کلیشه های متعدد رادیوگرافی دارد که همه آنها نرمال می باشد. دربرخورد با این بیمار همه موارد زیر صحیح است، بجز :

الف ( از تجویز ضد افسردگی سودی نمی برد.

ب ( علیرغم اصرار بیمار از نوشتن Brain MRI بدون اندیکاسیون مشخص علمی پرهیز می نمایم.

ج ( بیمار را به روانپزشک ارجاع می دهیم.

د ( ویزیت های بیمار بهتر است کوتاه باشد.

۱۹- آقای ۴۵ ساله با سابقه ۱۵ ساله مصرف روزانه الکل، با شکایت تپش قلب، تنگی نفس و ادم اندام تحتانی از یک هفته قبل مراجعه کرده است. بیمار ذکر می کند از حدود ۴ ماه پیش به تدریج دچار کاهش اشتها، درد و پارسستی اندام ها و تا حدودی اختلال در حافظه شده است. در معاینه تاکیکارد است، JVP برجسته و DTR ها کاهش یافته می باشد. آتاکسی دارد و حرکت چشم ها به بالا و خارج مختل شده است. در CXR کاردیومگالی دارد. بیمار را بستری می کنید و تحت درمان با تیامین وریدی به میزان ۱۰۰ mg روزانه قرار می دهید. در صورت پاسخ مناسب به درمان، انتظار دارید کدام یک از علائم بیمار طی ویزیت ۲۴ ساعت بعد شما بهبود یافته باشد؟

الف ( افتالموپلژی

ب ( کاهش DTR

ج ( اختلال حافظه

د ( آتاکسی

۲۰- ترشح کدام یک از هورمون های زیر در سالمندان کاهش می یابد؟

الف ( ملاتونین

ب ( پرولاکتین

ج ( کورتیزول

د ( انسولین

۲۱- آقای ۳۰ ساله با شکایت کمردرد به شما ارجاع داده شده است. همه موارد ذیل به نفع کمر درد التهابی می باشد،

بجز :

الف ( بهبودی کمر درد با فعالیت

ب ( عدم بهبودی کمر درد با استراحت

ج ( درد بیش از سه ماه

د ( درد شبانه در اوائل شب

۲۲- خانم ۴۰ ساله برای بررسی سفیدشدن انگشتان دست بدنبال تماس با سرما به شما ارجاع داده شده است. همه موارد ذیل به نفع ثانویه بودن رینود است بجز :

- الف ( نکروز و ایسکمی انگشتان
- ب ( همراهی درد با حملات
- ج ( سفتی پوست انگشتان
- د ( وجود اضطراب

۲۳- خانم ۴۰ ساله با سابقه تیروئیدیت هاشیماتو، جهت بررسی خشکی دهان از سه ماه قبل ارجاع داده شده است. برای بررسی علت خشکی دهان همه موارد ذیل ضروری است بجز :

- الف ( چک قند خون
- ب ( چک Anti SSA – Anti SSB
- ج ( بررسی از نظر هیپو ویتامینوزیس A
- د ( شرح حال مصرف دارو

۲۴- آقای ۳۰ ساله ای که از سه هفته قبل بعلت هیپرتیروئیدی تحت درمان با پروپیل تیوراسیل (PTU) هست، بعلت تب و آرترالژی که از یک هفته قبل شروع شده بستری می گردد. در معاینه ضایعات پورپوریک قابل لمس در پاها دارد. درجه حرارت  $38^{\circ}C$  (oral) است. آزمایشات به این صورت هستند :

WBC = ۱۰۰۰۰      Plt = ۱۶۰۰۰۰      P-ANCA = +      Cr = ۱.۵ mg/dl  
Hb = ۱۲.۲      ESR = ۶۴      U/A : Pr = +++      blood = ++      RBC cast = ۲-۳

کدام مورد در برخورد با این بیمار درست است؟

- الف ( قطع PTU و فالوآپ دقیق بیمار برای ۱-۲ هفته آینده
- ب ( قطع PTU و شروع پردنیزلون و سیکلوفسفامید
- ج ( ادامه PTU و شروع تلوفاست
- د ( ادامه PTU و شروع پردنیزلون و پلاسمافرزیس

۲۵- بیماری بعلت آنورتیت بستری می شود. همه تشخیص های زیر برای او قابل طرح است بجز :

- الف ( آرتریت سلول ژانت
- ب ( سندرم کوگان
- ج ( پلی آرتریت ندوزا
- د ( پلی کندریت راجعه

۲۶- آقای ۳۸ ساله ای بدلیل تورم زانوی راست مراجعه می کند. در رادیوگرافی زانو کندروکلسینوز دیده می شود. در آنالیز مایع مفصلی تعداد WBC در حد ۲۰۰۰ بوده و کریستالهای میله ای شکل با خاصیت انکسار مضاعف ضعیف رویت می شود. کدامیک از بررسی های زیر برای ایشان توصیه می شود؟

الف ( T.S.H

ب ( Serum magnesium

ج ( FBS

د ( Serum copper

۲۷- خانم ۳۲ ساله ای که از ۳ سال قبل بعلت آرتريت مفاصل MCP, PIP، مچ دستها و زانوها تحت درمان است، اخیراً ازدواج کرده و حامله است. در مورد احتمال ابتلاء فرزندانش در آینده به این بیماری سوال می کند. در گرافی دستها آروزیون در PIP دوم و سوم دست چپ دارد. خطر ابتلاء فرزند وی به این بیماری چقدر است؟

RF = ۲+ Hb = ۱۳.۱ antidsDNA = - CRP = ۲+ WBC = ۵۲۰۰

HRAB۲۷ = - ANA = ۲+ ESR = ۳۵ antiCCP = -

الف ( ۵-۱۰٪

ب ( ۱۵-۲۰٪

ج ( ۲۵-۳۰٪

د ( ۵۰٪

۲۸- خانم ۴۲ ساله ای با ضعف عضلات کمر بند لگن و شانه از ۳ ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه ادم پری اوربیتال و ضایعه اریتماتو در گردن و سینه دارد. قدرت عضلات پروگزیمال ۳/۵ است. در الکترومیوگرافی دامنه و مدت پتانسیل عمل کاهش یافته و امواج پلی فازیک ایجاد شده است. در بیوپسی عضله وی انتظار چه یافته ای را دارید؟

SGPT = ۱۵۰ SGOT = ۱۲۵ LDH = ۹۰۰ CPK = ۲۵۰۰

الف ( تجمع اندومیزیال سلولهای التهابی و آتروفی فیبرهای عضلانی

ب ( تجمع سلولهای التهابی در دور عروق و آتروفی پری فاسیکولار فیبرهای عضلانی

ج ( تجمع اندومیزیال سلولهای التهابی و سلولهای عضلانی واکوئوله

د ( آتروفی فیبرهای عضلانی بدون سلولهای التهابی

۲۹- در کدامیک از مسیرهای فعال شدن کمپلمان C۴ فعال نمی شود؟

الف ( کلاسیک

ب ( آلترناتیو

ج ( Manose binding lectin activation pathway

د ( در هر سه فعال می شود.

## ۳۰- در مورد تب مدیترانه ای فامیلیال FMF کدام مورد صحیح است؟

- الف ( با علائم بالینی کافی پیش معاینه گر یا تجربه آن توسط خود بیمار، تشخیص FMF می تواند مسجل شود.  
 ب ( تست موتاسیونهای ژنتیک همه موارد FMF را می تواند شناسایی کند.  
 ج ( تست موتاسیون ژنتیک مثبت در پیش یک فرد دلیل ابتلاء وی به این بیماری می باشد.  
 د ( در حضور علائم بارز بالینی، منفی بودن موتاسیون M۶۹۴۷ و E۱۴۸Q بیماری را رد می کند.

۳۱- تمام جملات زیر در مورد بیماری بهجت صحیح است. بجز:

- الف ( آمبولی ریه از عوارض نادر بیماری می باشد.  
 ب ( یووئیت شاه علامت بیماری محسوب می شود.  
 ج ( شایع ترین تظاهر پوستی بیماری کهیر است.  
 د ( در بررسی پاتولوژی بیماری واسکولیت نیز دیده می شود.

## ۳۲- در بیماری SLE درمان با گلوکورتیکوئید در کدامیک از موارد زیر موجب بهبودی نمی شود؟

- الف ( ترومبوسیتوپنی  
 ب ( آلئولارهموراژی  
 ج ( آندوکاردیت لیمن ساکس  
 د ( سندرم ریه شیرینکینگ (Shrinking Lung syndrom)

۳۳- خانم ۳۰ ساله که با سابقه ۲ بار سقط خودبخود متوالی قبل از هفته دهم حاملگی را داشته است مراجعه کرده است. در سابقه بیمار آنتی بادی های فسفولیپید با عیار بالا مثبت می باشد و در حاملگی دوم با وجود تحت درمان بودن با هپارین و آسپیرین دچار سقط شده بود. فعلاً باز هم حاملگی ۶ هفته داشته است. برای بیمار چه پروتکل درمانی را پیشنهاد می کنید؟

- الف ( شروع گلوکورتیکوئید همراه با هپارین + آسپیرین  
 ب ( شروع گلوکورتیکوئید همراه با IVIG  
 ج ( شروع fondaparinux  
 د ( شروع انوکساپورین و IVIG

۳۴- بیمار خانم ۵۸ ساله ای است که از حدود ۵ سال قبل RA داشته تحت درمان با استروئید، کلروکین و MTX بوده است. بعلت مقاومت دارویی از ۳ ماه قبل infliximab نیز به وی تجویز می شود. وی از یک هفته پیش دچار تشدید درد و تورم مفصل زانوی راست شده است. در معاینه با لوتمان پاتلا کاملاً مثبت است. و تب  $39^{\circ}C$  دارد. کدام اقدام زیر منطقی تر است؟

- الف ( تزریق وریدی پالس استروئید به همراه ادامه داروهای قبلی  
 ب ( افزایش دوز استروئید و اضافه کردن NSAID  
 ج ( آسپیراسیون مفصل زانو و انجام کشت خون و سپس شروع آنتی بیوتیک  
 د ( انجام آسپیراسیون مفصلی و بیوپسی سینوویال و شروع درمان آنتی TB



۳۵- خانم ۵۵ ساله ای با درد شانه از ۲ ماه قبل به درمانگاه روماتولوژی مراجعه کرده است. وی سابقه ۵ ساله دیابت داشته و ۶ ماه قبل نیز یکبار بعلت MI در بخش قلب بستری بوده است. در معاینه تندرین مفصل شانه دارد. و حرکات شانه در همه جهات محدود شده است. درد بیمار در شبها تشدید می یابد. تشخیص و درمان ارجح تر را بیان کنید:

الف) DJD شانه و استفاده از NSAID نوع COX2 + فیزیوتراپی

ب) با احتمال آرتريت (کریستالی) ESR و اسیداوریک خون بررسی شود.

ج) مبتلا به فیبروز کپسول شانه شده است و نیاز به NSAID و تزریق داخل مفصلی کورتیکواستروئید دارد.

د) با احتمال آرتريت سپتیک یا T.B سونوگرافی شانه و سپس اسپیراسیون مفصلی انجام شود.

۳۶- مرد ۴۵ ساله ای بعلت ابتلاء به آرتريت روماتوئید از ۳ ماه قبل تحت درمان با پردنیزولون ۵mg/d ، متوترکسات ۱۵mg/week و هیدروکسی کلروکین ۴۰۰mg/d است. بیمار فعلاً از نتیجه درمان راضی است و شکایت خاصی ندارد. در معاینه تورم +۱ و حساسیت +۱ مفصل PIP سوم دست راست را دارد.

CRP = negative ESR = ۱۵ SGPT = ۲۵ SGOT = ۱۵ WBC = ۷۵۰۰

قدم بعدی شما برای ادامه درمان چیست؟

الف) اضافه کردن سولفاسالازین ۱۵۰۰mg/d به رژیم درمانی فعلی

ب) اضافه کردن Infliximab به رژیم درمانی فعلی

ج) اضافه کردن Tocilizumab به رژیم درمانی فعلی

د) ادامه رژیم درمانی فعلی

۳۷- خانم ۵۰ ساله بعلت ↑ ESR و آرتراژی از سه ماه قبل ارجاع داده شده است. در بررسی متوجه داکتیلیت بیمار میشوید. احتمال کدامیک از بیماریها در نزد ایشان وجود دارد؟

الف) آرتريت پسوریازیس

ب) اسکرودرمی

ج) لوپوس

د) آرتريت روماتوئید

۳۸- خانم ۳۲ ساله ای با سابقه لوپوس اریتماتوزیس که در هفته ۳۲ حاملگی قرار دارد، بعلت سر درد به کلینیک مراجعه کرده است. در معاینه فشارخون ۲۰۰/۱۱۰mmHg دارد. تست های آزمایشگاهی عبارتند از:

Hb = ۸ gr/dl AST , ALT elevated

P latelet = ۳۸۰۰۰

Low haptoglobin level

LDH increased

کدام تست در تشخیص علت مشکل بیمار بکار برده می شود؟

الف) سطح کمپلمان سرم

ب) اندازه گیری ESR

ج) اندازه گیری سطح Anti-smith Ab

د) اندازه گیری سطح پروتئین ادرار ۲۴ ساعته

۳۹- خانم حامله ۶ ماهه در معاینات دوره ای، توده ای در پستان راست دارد. در بررسی ها سرطان پستان II stage تشخیص داده می شود. در ارزیابی و درمان بیمار فوق کدامیک صحیح است؟  
 الف ( تغییرات خوش خیم را با معاینه فیزیکی توده های پستانی می توان تشخیص داد  
 ب ( نسبت به سرطان پستان II stage خانمهای غیرحامله پیش آگهی بدتری دارد  
 ج ( سرطان پستان در خانمهای حامله اغلب در مراحل پیشرفته تر است  
 د ( شروع کموتراپی بیمار را به بعد از زایمان موکول می کنیم

۴۰- آقای ۴۰ ساله با تشخیص multiple myeloma تحت درمان با تالید و ماید ۲۰۰ روزانه و پالس دگزامتازون قرار گرفته و در بررسی انجام شده بعد از ۴ ماه، بیمار در Remission می باشد. مناسب ترین اقدام بعدی کدام است؟  
 الف ( بیمار را تحت درمان نگهدارنده با Bortezomib قرار می دهیم  
 ب ( درمان با تالید و ماید و دگزامتازون را تا یکسال ادامه می دهیم  
 ج ( پیوند سلول ریشه ای اتولوگ را انجام می دهیم  
 د ( در صورت داشتن دهنده مناسب، پیوند آلوژنیک را توصیه می کنیم

۴۱- آقای ۵۰ ساله بعلت  $IgG=4g/dl$  تحت بررسی قرار دارد و در معاینه بالینی یافته پاتولوژیکی ندارد و سابقه بیماری خاصی را ذکر نمی کند. در آسپیراسیون مغزاستخوان ۲۰٪ پلاسماسل دارد و در سایر آزمایشات بشرح زیر است:  $WBC=7000/\mu L$  ,  $Hb=13g/dl$  ,  $PLT=300,000/\mu L$  ,  $Cr=1mg/dl$  ,  $Ca=mg/dl$  مناسب ترین اقدام بعدی کدام است؟

- الف ( بیمار را تحت نظر می گیریم  
 ب ( درمان با تالید و ماید و دگزامتازون را شروع می کنیم  
 ج ( پیوند مغزاستخوان را توصیه می کنیم  
 د ( انجام Bone Scan

۴۲- بیمار خانم ۴۰ ساله بدنبال حاملگی با علائم خونریزی رتروپریتون و گوارشی مراجعه کرده است. PT, TT نرمال ولی PTT بالاتر از نرمال گزارش می گردد، که پس از Mixing Test به حالت نرمال برنمی گردد. کدامیک از موارد زیر در مورد بیمار فوق صادق است؟

- الف ( مبتلا به لوپوس آنتی کوآگولانت بوده و احتیاج به درمان با FFP دارد  
 ب ( تست Bethesda برای تشخیص قطعی کمک کننده است و برای درمان می توان از فاکتور VII a یا کمپلکس پروترومبین استفاده کرد  
 ج ( آنتی CD۲۰ و  $\gamma$  گلوبولین وریدی غیر موثر است  
 د ( علائم بیمار به علت وجود آنتی بادی علیه پروترومبین بوده و با مصرف ویتامین K بهبودی می یابد

۴۳- بیمار خانم ۶۰ ساله به دنبال جراحی بای پس (bypass) کاردیوپولمونری تحت درمان با هپارین پروفیلاکتیک و abciximab قرار می گیرد. سه روز بعد از درمان شمارش پلاکتی مقدار ۱۵ هزار را نشان می دهد. تست ELISA برای آنتی بادی فاکتور ۴ پلاکتی مثبت گزارش می گردد. سابقه مصرف هپارین در پیش بیمار وجود نداشته است. توصیه شما برای بیمار عبارت است از:

- الف ( قطع هپارین و شروع آرگاتروبان
- ب ( قطع abciximab
- ج ( توصیه به تزریق پلاکت و شروع وارفارین
- د ( انجام تست فعالیت پلاکتی

۴۴- بیمار آقای ۴۰ ساله با ترومبوسیتوپنی ۱۰ هزار بدون علائم خونریزی مراجعه کرده است. در معاینه غیر از پتشی یافته ای دیگر ندارد. اقدام مناسب عبارت است از:

- الف ( درمان سرپائی با پردنیزولون خوراکی
- ب ( درمان با پردنیزولون + IVIg
- ج ( Follow up
- د ( درمان با rituximab

۴۵- بیمار آقای ۵۵ ساله با تب و خونریزی از مخاطات مراجعه می کند. در معاینه تاکیکارد، طپش قلب دارد، طحال بدست می خورد. پتشی و پورپورا بصورت پراکنده در اندام تحتانی وجود دارد. آزمایشات CBC عبارت از:  $WBC=10,000$  ,  $Neu=10\%$  ,  $Lymph=80\%$  ,  $Eo=4\%$  ,  $Mono=6\%$  ,  $Hb=7.5$  g/dl ,  $Plt=40,000$  لنفوئیدی نارس مشاهده می شود. کدامیک از اقدامات زیر برای بیمار ضروری تر است؟

- الف ( آزمایش مغز استخوان
- ب ( فلوسیتومتری
- ج ( تجویز آلپورینول و هیدراتاسیون
- د ( ترانسفوزیون پلاکت و PC

۴۶- آقای ۷۰ ساله با بیحالی از مدتها قبل با تب و خواب آلودگی و پورپورا به اورژانس آورده می شود. در معاینه بیمار تب ۴۰ درجه سانتی گراد دارد. با وجود خواب آلودگی به سوالات پاسخ می دهد. در معاینه رنگ پریده و تاکیکارد است. و در معاینه شکم طحال تا لگن کشیده شده است.  $WBC=700$  ,  $Hb=9$ g/dl ,  $PLT=50000$  با استفاده از آنتی بیوتیک حال بیمار بهتر می شود. ولی انجام آسپراسیون مغزاستخوان مقدور نمی شود. کدام تشخیص در مورد بیمار فوق مطرح است؟

- الف ( CML
- ب ( AML
- ج ( HCL
- د ( ALL

۴۷- مرد ۵۵ ساله ای بدلیل DVT مراجعه کرده است. در آزمایشات انجام شده ،  $PMN=700$  ,  $WBC=2500$  ,  $Hb=8$  و  $Plattet=70,000$  و  $Retic=17.2\%$  دارد. وی سابقه ادرار قرمز رنگ را بصورت متناوب می دهد. تمام موارد زیر در این

بیمار صحیح می باشد بجز:

- الف ( فعال شدن سیستم کمپلمان
- ب ( امکان تبدیل به آنمی آپلاستیک
- ج ( موتاسیون Pig A
- د ( افزایش  $CD59$  در فلوسیتومتری

۴۸- کدامیک از عوارض بعد از پیوند مغزاتسخوان نسبت به بقیه موارد ذکر شده زودتر ظاهر می گردد؟

- الف ( عفونت با باکتریهای کپسول دار
- ب ( عفونت با ویروس Varicella Zoster
- ج ( Venocclusive disease (VOD
- د ( Chvonic GVHD

۴۹- آقای ۶۰ ساله با اختلال تکلم و کندی حرکات زبان مراجعه نموده. لنفود گردنی در جلو عضله استرنوکلوئید ماستوئید از ۴ هفته قبل پیدا کرده است. اندازه آن ۲ سانتی متر سفت، و نسبتاً موبایل است کدامیک از اقدامات زیر را برای تشخیص در اولویت قرار می دهید؟

- الف ( تریپل آندوسکوپی
- ب ( اتولارنگوسکوپی
- ج ( FNA
- د ( معاینه مستقیم کف دهان و زبان با لمس دستی

۵۰- جهت تشخیص آنمی فقر آهن واقعی از آنمی های ثانویه به بیماریهای التهابی مزمن کدامیک از تستهای زیر جدیدترین تست پیشنهادی است؟

- الف ( TRP (ترانسفرین رسپتورپلاسما)
- ب ( پروتوپورفیرین RBC
- ج ( سرم فریتین
- د ( کلیرانس ترانسفرین

۵۱- بیمار خانم ۴۶ ساله با پان سیتوپنی و اسپلنومگالی مراجعه می کند. تب دار نیست. کاهش وزن ندارد. در معاینه غیر ازطحال بزرگ یافته دیگری ندارد. مطالعه خون محیطی لنفوسیت های آتیپیک و بزرگ با زوائد موئی مشاهده می گردد. رنگ آمیزی TRAP مثبت است. کدامیک از یافته های زیر در مغزاستخوان این بیمار محتمل تر است؟

- الف ( مغزاستخوان با هیپرپلازی اریتروئید
- ب ( مغزاستخوان با نواحی فیروز و انفیلتراسیون سلولهای بدخیم
- ج ( مغزاستخوان با سلولاریتی کمتر از ۲۰٪
- د ( مغزاستخوان با سلولهای غیر هماتوپوریتیک (متاستاتیک)

۵۲- آقای ۶۰ ساله با درد قفسه سینه به اورژانس قلب مراجعه می کند. در معاینه بیمار رنگ پریده و بی حوصله است. معاینه قلب موردی گزارش نمی شود.  $WBC=3000$  ,  $Hb=5g/dl$  ,  $MCV=120$  ,  $PLT=80000$  ,  $Retic=1\%$  .  $BilTotal=4$  ,  $Bil\ indirect=3.65$  ,  $LDH=2345$  در بررسی خون محیطی ماکروسیتوزیس دارد. با توجه به تشخیص کدامیک از درمانهای زیر صحیح است؟

- الف ( استفاده از هیدروکسی کوبالامین با دوز ۲۰۰۰ ماکروگرم روزانه وریدی به مدت ۱۰ روز و سپس همین دوز ماهیانه
- ب ( استفاده از هیدروکسی کوبالامین با دوز ۱۰۰۰ ماکروگرم روزانه وریدی به مدت ۱۰ روز و سپس همین دوز ماهیانه
- ج ( استفاده از هیدروکسی کوبالامین با دوز ۲۰۰۰ ماکروگرم به فاصله هر ۵ روز عضلانی تا ۶ تزریق و سپس همین دوز هر ۳ ماه
- د ( استفاده از هیدروکسی کوبالامین با دوز ۱۰۰۰ ماکروگرم به فاصله هر ۵ روز عضلانی تا ۶ تزریق و سپس همین دوز هر ۳ ماه

۵۳- بیمار آقای ۲۱ ساله با آنمی و لکوسیتوزیس مراجعه می کند و در آزمایشات سلولهای نارس در خون محیطی وجود دارد. آزمایش مغزاستخوان لوسمی حاد را مشخص می کند. فلوسیتومتری مارکهای  $CD117=+$  ,  $CD19=-$  ,  $CD45=+$  ,  $HLADR=+$  ,  $CD20=-$  ,  $CD33=+$  ,  $CD13=+$  سیتوژنتیک و کاریوتیپ کروموزوم طبیعی است. همه موارد زیر در درمان ضروری است بجز:

- الف ( Premedication therapy
- ب ( Induction therapy
- ج ( Consolidation therapy
- د ( Maintenanc therapy

۵۴- مرد ۶۵ ساله ای بعلت تعریق شبانه مراجعه کرده است. در معاینه رنگ پریده بوده و اسپلنومگالی ماسیو دارد. آزمایشات بیما رهموگلوبین  $8gr/dl$  , لکوسیت  $22000$  و پلاکت  $500/000$  را نشان میدهد. در خون محیطی گلبول های قرمز قطره اشکی و هسته دارد و میلوسیت و پلاکت های بزرگ دیده می شود. چه درمانی را توصیه می کنید؟

- الف ( اریتروپریتین
- ب ( دانازول
- ج ( پردنیزولون + تالیدومید
- د ( ایماتینیب

۵۵- مرد ۶۰ ساله ای با خارش ژنرالیزه مقاوم مراجعه می کند. سابقه مصرف روزانه ۲۰ نخ سیگار را ذکر می کند. در معاینه پلئوریک است و ارگانومگالی ندارد. در آزمایش CBC، هماتوکریت ۶۵٪، لکوسیت ۱۳۰۰۰ و پلاکت ۳۰۰/۰۰۰ می باشد. اولین اقدام تشخیصی کدام است؟

الف ( اندازه گیری O<sub>2</sub> Sat شریانی

ب ( سطح اریتروپویتین سرم

ج ( بررسی موتاسیون Jack<sub>2</sub>

د ( CT اسکن شکم و لگن

۵۶- در کدام تومور ژرم سل تخمدان فقط افزایش آلفا فتوپروتئین سرم دیده می شود؟

الف ( تومور کیسه زرده

ب ( دیس ژرمینوم

ج ( کارسینوم آمبریونال

د ( کوریوکارسینوم

۵۷- نوجوان ۱۶ ساله ای با سابقه فامیلی سندرم گلاندولاراتوایمیون نوع یک (APS۱) در خواهرش با کاهش اشتها، ضعف، بیحالی، ادینوفاژی، افزایش وزن و خشکی پوست مراجعه کرده است. در معاینه ضایعات کاندیدایی دهان دارد. تیروئید دوبرابر نرمال و سفت است. فشارخون بیمار ۹۰/۶۰mmHg می باشد/ در بررسی های بعمل آمده TSH=۳۶mIu/ml می باشد. بهترین اقدام بعدی برای وی چیست؟

الف ( لووتیروکسین ۱۰۰µg/d

ب ( کتوکونازول ۲۰۰mg/d

ج ( تست کوزینتروپین

د ( اندازه گیری FBS

۵۸- بیمار خانم ۵۰ ساله سیگاری با هیپتانسیون تحت درمان داروی جهت چک آپ مراجعه نموده است. وی ۵ ساله قبل به In situ ductal carcinoma پستان تحت درمان قرار گرفته است. مادر وی شکستگی استئوپورتیک گردن فمور داشته است. در معاینه عمومی یافته خاصی ندارد. آزمایشات وی به قرار زیر است:

Ca=۱۱mg/dl , P=۳.۲mg/dl , Alb=۴g/dl , AST=۲۵ , ALP=۳۸۰ , ALT=۲۲

اقدام مناسب بعدی کدام است؟

الف ( اندازه گیری PTHrp

ب ( انجام CT اسکن شکم و لگن و قفسه سینه

ج ( اندازه گیری PTH

د ( شروع بیسفسونوات و بررسی مجدد ۶ ماه بعد

**۵۹- تمام جملات زیر در مورد متابولیسم کلسیم صحیح است بجز:**

- الف ( جذب روده ای کلسیم عمدتاً در پروگزیمال روده کوچک روی می دهد  
 ب ( جذب روده ای کلسیم عموماً پاسیو بوده و برحسب سطح پلاسمایی کلسیم تغییر می کند  
 ج ( در صورت تجویز دوزهای بالای کلسیم خوراکی میزان جذب روده ای آن کاهش پیدا می کند  
 د ( بازجذب کلیوی کلسیم عموماً پاسیو بوده و در توبولهای پروگزیمال روی می دهد

۶۰- پسر ۱۴ ساله ای بعلت برجستگی تدریجی پستان در عرض دو سال گذشته به درمانگاه مراجعه کرده است. سابقه بیماری خاصی ندارد. دارویی مصرف نمی کند. در معاینه  $BMI=28$  موهای پراکنده در صورت رشد کرده است. در زیر نیپل هر دو طرف بافت نسبتاً مدور به قطر ۴-۳ سانتی متر متمایز از چربی اطراف بدست می خورد. بلوغ در مرحله  $P3G3$  می باشد و سائز بیضه ها  $2/5$  سانتی متر است. کدامیک از توصیه های زیر را خواهید داشت؟

- الف ( پیگیری و معاینات دوره ای  
 ب ( اندازه گیری آنزیمهای کبدی  
 ج ( درخواست تستوسترون LH و FSB سرم  
 د ( اندازه گیری  $\beta HCG$  سرم

۶۱- خانم ۳۰ ساله ای که برای پیشگیری از بارداری ، کنترل فشارخون بالا و دیابت قندی به ترتیب OCP، هیدروکلروتازید و متفورمین مصرف می کند با آزمایشات زیر مراجعه می کند:  
 $Tg=390\text{mg/dl}$  ,  $Total\ cholest=233\text{mg/dl}$  ,  $LDL=90\text{mg/dl}$  ,  $HDL=65\text{mg/dl}$  ,  $HbA1C=7.1\%$  ,  $FBS=130\text{mg/dl}$   
 $TSH=15$  ,  $FT4=1.2\text{ng/dl}$  (۰.۸-۱.۸ng/dl) , کدامیک از اتیولوژیهای زیر توجه گر اختلال لیپیدی بیمار است؟

- الف ( مصرف OCP  
 ب ( مصرف هیدروکلروتازید  
 ج ( هیپوتیروئیدی  
 د ( دیابت قندی

۶۲- خانم ۲۵ ساله ای در هفته ۲۶ حاملگی مورد بررسی قندخون قرار گرفت. قندخون وی با تست ۷۵ گرم کلوگز خوراکی بدین شرح می باشد.  $FBS=90\text{ng/dl}$  ,  $1hr=188\text{mg/dl}$  ,  $2hr=154\text{mg/dl}$  کدام اقدام در وی ارجح است؟

- الف ( تجویز انسولین  
 ب ( تجویز متفورمین  
 ج ( نامبرده نرمال است  
 د ( توصیه به رژیم غذایی مناسب

۶۳- دختر ۱۳ ساله ای بخاطر عدم شروع صفات ثانویه جنسی به درمانگاه آورده شده است. در شرح حال متوجه می شوید وی کوتاهترین دانش آموز کلاس است و در بعضی دروس خود عقب ماندگی تحصیلی دارد. گردن وی پهن تر از طبیعی بنظر می رسد. خط رویش موها پایین تر از معمول است. در آزمایشات  $FSH=70$  و کاربوتیپ XO ۴۵ دارد. کدامیک از بررسی های زیر در وی ضروری است؟

- الف ( MRI هیپ.فیز
- ب ( اکوکاردیوگرافی
- ج ( آندوسکوپی دستگاه گوارش
- د ( سونوگرافی کبد و مجاری صفراوی

۶۴- بیماری ۸ ساعت بعد از شروع تست  $72h$  Fasting از نظر هیپوگلیسمی علامت دار می شود. نتایج آزمایشگاهی در زمان بروز علائم به شرح زیر است (NL Range آزمایشگاه داخل پارانتر قید شده):

$Insuline=1\mu u/ml$  ( $2-20\mu u/ml$ )  $C-peptide=0.1ng/ml$  ( $0.6-3.5ng/ml$   $NS=35mg/dl$ ) ( $75-100mg/dl$ )

محتمل ترین تشخیص چیست؟

- الف ( تزریق انسولین
- ب ( مصرف Repaglinide
- ج ( Nesidioblastosis
- د ( تومور مزانژیمال

۶۵- خانم ۶۶ ساله ای با آزمایشات زیر ارجاع داده شده است:

$FBS=240mg/dl$  ,  $HgA1C=9.8\%$  ,  $Cr=1.1mg/dl$  ,  $U/A=(keton - , Glucos + + + , Prod -)$  ,  $Tg=34mg/dl$  ,  $Total\ chol=294mg/dl$  ,  $HDL=35mg/dl$  ,  $LDL=198mg/dl$

در معاینه  $BMI=32$  و  $BP=135/85$  می باشد. انجام همه اقدامات زیر در این مرحله برای ایشان مناسب است بجز:

- الف ( شروع متفورمین
- ب ( چک TSH
- ج ( بررسی از نظر میکروآلبومینوری
- د ( تزریق پنوموواکس

۶۶- آقای ۵۵ ساله ای دیابتی با آزمایشات زیر ارجاع شده است.  $FBS=114mg/dl$  ,  $HgA1C=8.2\%$  ,  $Cr=2.1mg/dl$  . تحت درمان با پیوگلیتازون  $30mg$  روزانه می باشد. جهت کنترل بهتر قندخون در این بیمار اضافه کردن کدامیک از داروهای زیر را مناسب می دانید؟

- الف ( Acarbose
- ب ( Repaglinide
- ج ( Glyburide
- د ( Glargine Insuline



۶۷- جوان ۲۹ ساله ای با سابقه هیپرتانسیون مقاوم به درمان جهت بررسی بیشتر ارجاع داده شده است. هیپرتانسیون وی علیرغم استفاد از دوزهای مامل چند رده دارویی کنترل نشده است. وی کلیه داروهای خود را از ۲ ماه پیش قطع کرده است. در حال حاضر از سردرد، طپش قلب و ضعف عضلات اندامها شاکی است. در معاینه BP=۲۱۰/۱۱۶mmHg و در معاینه ته چشم رتینوپاتی Grade III هیپرتانسیون وجود دارد. در بررسی های آزمایشگاهی: Cr=۰.۹mg/dl , na+=۱۴۶ , K+=۲.۹ , قند بعدی شما در بررسی بیشتر این بیمار عبارت است از:

الف ( Colur-doppler study of renal arteries

ب ( Saline infusion test

ج ( Renin and Aldosterone measurement

د ( Captopril test

۶۸- جوان ۲۲ ساله ای با سابقه خستگی زودرس، کاهش وزن، کم اشتها، ضعف عضلانی، سرگیجه بویژه سرگیجه وضعیتی و تیگری پیشرونده پوست مراجعه کرده است. در معاینات بالینی: BP=۸۰/۵۴mmHg , PR=۱۱۰/min . پوست خشک و تیره، سرد و نبض ها ضعیف لمس می شود. تیروئید غیرقابل لمس می باشد. در بررسی های اولیه آزمایشگاهی: K+=۶.۶meq/l , Na+=۱۲۲meq/l , Cr=۱.۲ , BUM=۳۲mg/dl , Hct=۳۱% , ALT=۱۰ AST=۱۲. معاینه کبد، قلب و مفاصل طبیعی اند محتمل ترین تشخیص عبارت است از: FBS=۶۰mg/dl , TSH=۱۶miu/l . محتملترین تشخیص عبارت است از:

الف ( هموکروماتوزیس

ب ( هیپوآلدوسترونسم ناشی از کمبود رنین

ج ( نارسایی اولیه آدرنال

د ( کم کاری تحت بالینی تیروئید

۶۹- خانم ۲۶ ساله ای با علائم و نشانه های سندرم کوشینگ از ۲ سال پیش ارجاع داده شده است. در بررسیهای اولیه: غلظت کورتیزول آزاد ادرار ۲۴ ساعته ۴۴۶ میکروگرم و plasma ACTH=۵۲ می باشد. در معاینه: BP=۱۶۵/۱۰۲ mmHg و نشانه های کوشینگ به چشم می خورد. در معاینه تیروئید ندولی به اندازه ۲×۳cm در سمت چپ با قوام نرم وجود دارد. بعد از تست سرکوب با ۲ میلی گرم دکزامتازون هر ۶ ساعت برای ۴۸ ساعت، کورتیزول آزاد ادرار وی به ۱۱۴ میکروگرم کاهش یافته است. در MRI از ناحیه هیپوفیز و هیپوتالاموس با تزریق ضایعه ای وجود ندارد. کدامیک از تشخیص های زیر بیشتر محتمل است؟

الف ( Pituitary cushing syndrome

ب ( Macronodular adrenal hyperplasia

ج ( Medulary thyroid carcinoma

د ( McCune-Albright syndrome

۷۰- خانم ۲۵ ساله ای ۳ ماه پس از زایمان که بچه خود را شیر میدهد با تاکی کاردی و ترمور و عصبانیت مراجعه کرده است. در معاینه  $PR=95/min$  و تیروئید ۲۵ گرم است. افتالموپاتی تیروئیدی ندارد. در بررسی آزمایشگاهی  $TSU=0.05 \mu\text{mIU/l}$  (۰.۴-۴.۲) ,  $T_4=17 \mu\text{g/dl}$  (۵.۴-۱۱.۷) ,  $TS=220 \text{ ng/dl}$  (۷۷-۱۳۵) ,  $\text{Anti-TPO}=85 \text{ (NL } < 50)$  کدام اقدام در وی ارجح تر است؟

الف ( درمان با متی مازول

ب ( شروع درمان با پروپرونولول

ج ( سونوگرافی تیروئید

د ( اندازه گیری Tg

۷۱- خانم ۵۵ ساله ای بدنبال شکستگی تروماتیک هیپ و آمبولی ریه در بخش ICU بستری شده و به علت اختلال تستهای تیروئیدی مشاوره شده است. در معاینه تیروئید ندول  $1 \times 2 \text{ cm}$  در لوب راست لمس می شود.

$T_4=4.5 \mu\text{g/dl}$  (۵.۴-۱۱.۷) ,  $\text{TSH}=0.2 \text{ mIU/L}$  (۰.۳۴-۴.۲۵) ,  $T_3=60 \text{ ng/dl}$  (۸۰-۱۸۰)

تمام موارد زیر بعنوان تشخیص محتمل برای بیمار محسوب می شود، بجز :

الف ( آدنوم توکسیک

ب ( گریوز تحت درمان

ج ( Sick Euthyroid Syndrome (SES)

د ( هیپوتیروئیدی سنترال

۷۲- خانم ۲۵ ساله با شکایت سردرد، آمنوره و گالاکتوره مراجعه کرده است. او داروی خاصی مصرف نمی کند. معاینه تیروئید وی نرمال است. آزمایش های وی

$\text{TSH}=1.3 \text{ mIU/L}$  (۰.۳-۴.۵),  $\text{Prolactin}=20 \text{ ng/ml}$  ,  $\text{Cr}=1$

و تست های فونکسیون کبدی نرمال نشان می دهد. MRI درخواستی آدنوم ۱۲ میلی متری گزارش شده است. بیمار قصد بارداری دارد. کدام اقدام را توصیه می نمائید؟

الف ( گابریولین

ب ( برموکریپتین

ج ( جراحی ترانس اسفنوئیدال

د ( رادیوتراپی

۷۳- خانم ۳۵ ساله با سابقه آمنوره که از ۱۵ سال قبل متعاقب زایمانی پرخطر اتفاق افتاده است، به درمانگاه داخلی ارجاع شده است. او اظهار می دارد که در آن زمان قادر به شیردهی نبوده و چندین بار بعلت افت فشار خون و کم خونی تحت درمان قرص های آهن و اسیدفولیک و آمپول B<sub>۱۲</sub> قرار گرفته است. آزمایشات وی به شرح زیر است:

Hb=۱۰ g/dl                                      FTa= ۰.۶ ng/dl (۰.۸- ۱.۷)                                      TSH= ۰.۲ mIU/ ml  
 Cortisol ۸Am= ۳ µg/dl (۵-۲۵)                                      ACTH= ۵ pg/ml (۶-۷.۶)                                      Estradiol= ۱۲ pg/m (۲۰-۱۴۵)  
 LH= ۰.۸ U/L (۲-۱۵)

در درمان این بیمار تمام داروهای زیر داده می شود، بجز :

- الف ( لوتیروکسین
- ب ( پردنیزولون
- ج ( استروژن
- د ( فلودرو کورتیزون

۷۴- بیمار خانم ۳۲ ساله ای می باشد که به علت ندول تیروئیدی ارجاع داده شده است. در معاینه ندول ۳×۳ cm در لوب چپ لمس می شود. در آزمایشات درخواستی TSH= ۰.۰۶ mIU/L می باشد. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

- الف ( انجام FNA
- ب ( اسکن ایزوتوپ تیروئید
- ج ( اندازه گیری T<sub>۳</sub> و T<sub>۳</sub>RU
- د ( سونوگرافی تیروئید

۷۵- خانم ۶۲ ساله به علت بزرگی تیروئید ارجاع شده است در معاینه، تیروئید ۳ برابر نرمال و حاوی ندول های متعدد در هر دو لوب می باشد. در گرافی سینه انجام شده، انحراف تراشه به سمت راست مشاهده می شود. آزمایشات درخواستی به شرح زیر است:

TSH= ۲ mIU/L (۰.۳۴-۴.۲۵)

انجام کلیه اقدامات زیر در این مرحله برای بیمار صحیح است، بجز :

- الف ( انجام FNA
- ب ( سونوگرافی تیروئید
- ج ( سی تی اسکن از ناحیه گردن
- د ( درمان ساپرسیون با لوتیروکسین

۷۶- خانم ۴۶ ساله بعلت سوزش سر دل و دیسفاژی به جامدات و مایعات از دو سال قبل مراجعه کرده است. رگوزیناسیون بعد از غذا دارد. کاهش وزن ۴ کیلوگرم در مدت فوق ذکر می کند. در معاینه یافته مهمی یافت نشد. در مانومتري امواج پریستالتیسم در تنه مری افزایش یافته و فشار پایه LES، ۴۵ mmHg است و به دنبال بلع شل نمی شود. مکانیسم ایجاد بیماری در ایشان کدام است؟

- الف) وجود هرنی هیاتال لغزنده
- ب) رنگ شاتسکی به دنبال ریفلاکس معدی و مروی طولانی مدت
- ج) انفیلتراسیون سلول های بدخیم در ثلث تحتانی مری
- د) از بین رفتن گانگلیون های عصبی در عضلات صاف جدار مری

۷۷- خانم ۳۶ ساله با درد اپیگاستر و آروغ زدن از چند هفته قبل که با غذا خوردن ارتباطی ندارد، مراجعه کرده است. احساسا برگشت اسید ندارد. درد او کولیکی نیست و ارتباطی با اجابت مزاج ندارد. بیمار داروی خاصی مصرف نمی کند. معاینه عمومی و معاینه سیستم گوارش طبیعی است. آزمایش سرولوژی جهت هلیکوباکترپیلوری منفی است. اقدام بعدی شما کدام است؟

- الف) درمان با Ranitidin ۱۵۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت به مدت ۴ هفته
- ب) بررسی آلودگی به هلیکوباکترپیلوری با روشهای دیگر
- ج) ارجاع جهت انجام آندوسکوپی فوقانی
- د) اطمینان خاطر دادن به بیمار که مشکل خاصی ندارد و توصیه به مراجعه ۴ هفته بعد

۷۸- خانم ۳۸ ساله ای به دلیل اولسر اثنی عشر با قاعده تمیز و سفید به قطر یک سانتی متر با سرولوژی منفی و تست اوره آز منفی جهت هلیکوباکتر یک دوره درمان کامل با PPI دریافت داشته است. پس از ختم درمان بیمار از احساس سوزش اپی گاستر شاکی است که با رعایت رژیم غذایی و تصحیح شیوه زندگی بهبود نیافته است. چه اقدامی پیشنهاد می کنید؟

- الف) یک دوره درمان تجربی ریشه کنی هلیکوباکتر پیلوری
- ب) آندوسکوپی مجدد و بیوپسی از زخم اثنی عشر
- ج) تکرار یک دوره درمان کامل زخم اثنی عشر با یک PPI دیگر
- د) شروع مجدد PPI با کاهش تدریجی دوز آن سپس جایگزینی با Famotidin با دوز کاهنده تدریجی

۷۹- بیمار آقای ۶۰ ساله با علامت اسهال از ۳ ماه قبل مراجعه کرده است. وی سابقه رزکسیون ایلتوسکال محدود ناشی از چسبندگی ناشی از عمل کله سیستکتومی باز و کلاسیک ۵ سال قبل دارد. نامبرده مبتلا به دیابت قندی تیپ ۲ بوده که با انسولین و متفورمین کنترل شده است. در بررسی آزمایشگاهی قند خون ۱۰۶، Hb= ۱۰ و کراتی نین ۱.۴، ویتامین B12 = ۱۰ ng/dl . فولات ۲۰۰ ng/dl می باشد. علت آنمی و اسهال بیمار چیست؟

- الف) گاستروپارزی دیابتی
- ب) سندرم دامپینگ
- ج) رشد بیش از حد باکتری ها
- د) نارسائی اگزوکراین پانکراس

**۸۰- در مورد نقش داروهای ضد افسردگی در درمان IBS کدام یک از جملات زیر صحیح می باشد؟**

- الف) ایمی پرامین کمپلکس حرکتی مهاجر ژنوم را تسریع کرده، زمان عبور مواد را در کل لوله گوارش را کوتاه می کند.  
 ب) سیتالوپرام آستانه سطح درک اتساع رکتوم را کاهش می دهد.  
 ج) اثرات مفید ترکیبات سه حلقه ای در درمان IBS ثانویه به اثرات آنها در درمان افسردگی بیماران می باشد.  
 د) بر خلاف افسردگی اثرات درمان داروهای ضد افسردگی در درمان IBS نیاز به دوز بالا و مدت طولانی برای مصرف این داروها می باشد.

**۸۱- بیمار آقای ۲۴ ساله با سابقه ۸ ساله از پروکتیت ناشی از کولیت اولسراتیو هستند که با درمان شیاف آساکول کنترل بود. ۱۲ ماه قبل به علت تشدید علائم بصورت اسهال خونی کولونوسکوپی انجام شد که پان کولیتیس گزارش شده است. با درمان آساکول خوراکی ۸۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت و پردنیزولون علائم کنترل و با کاهش دوز و قطع پردنیزولون علائم تشدید می یابد. جهت بیمار آزاتیوپورین شروع شده که موثر نبوده است. در حال حاضر پردنیزولون ۳۰ میلی گرم در روز و آساکول ۸۰۰ میلی گرم سه بار در روز دریافت می کند. بیمار دفع ۳-۴ بار مدفوع شل غیر خونی دارد. پیشنهاد درمانی بعدی شما کدام است؟**

- الف) کاهش پردنیزولون و شروع بودزوناید  
 ب) قطع آزاتیوپورین و شروع متوترکساید  
 ج) ادامه آزاتیوپورین و شروع اینفلکسی ماب Infiximab  
 د) ادامه درمان آزاتیوپورین و شروع تاکرولیموس

**۸۲- بیمار خانم ۶۷ ساله ای است که با شکایت احساس توده در ناحیه آنال به شما مراجعه کرده است. وی مشکل خود را از چند سال قبل ذکر م یکنند که با بروز یبوست به تدریج توده آنال وی بزرگتر شده است. ترشحات آنال با خارش توأم است. توده هنگام اجابت مزاج بیرون می آید و با بلند شدن اغلب تو می رود. گاهی اسهال و عدم توانایی نگهداری مدفوع دارد. در معاینه توده ای عضلانی با چین های حلقوی به دست می خورد. اقدام بعدی پیشنهادی شما چیست؟**

- الف) انجام کولونوسکوپی  
 ب) انجام دکوگرافی با باریوم  
 ج) انجام مارکر استادی Sitzmarker Study  
 د) مشاوره جراحی

۸۳- بیمار پسر ۱۲ ساله ای است که با شکایت درد حاد شکم که در مدت کوتاهی پس از آن استفراغ به تابلو آن اضافه شده، به شما مراجعه می کند. وی درد را اطراف ناف ذکر می کند. مادرش اظهار می دارد که استفراغ های وی سبز بوده است. در معاینه مختصر تکیکارد است و بقیه علائم حیاتی نرمال هستند. شکم حساسیت منتشر دارد که در اطراف ناف بیشتر لوکالیزه است و با لمس تشدید می شود. بقیه یافته ها نرمال هستند و سابقه تروما، تب و اسهال و یافته دیگری را نمی دهد. کدامیک از تشخیص های زیر برای وی بیشتر مطرح است؟

- الف ( پانکراتیت حاد
- ب ( آپاندیسیت حاد
- ج ( Intussuseption
- د ( انسداد روده کوچک

۸۴- خانم ۴۱ ساله ای بدون سابقه بیماری یا مصرف داروی خاص با BMI=۳۸ به دلیل آنزیم های کبدی AST و ALT ۳ برابر نرمال تحت سونوگرافی قرار گرفته که در آن کبد چرب گرید II گزارش شده است. تست های هیپاتیت های ویرال و ANA و AMA و AntiLKM طبیعی هستند. در بررسی این بیمار غالباً کدامیک از فاکتورهای زیر افزایش نشان می دهد؟

- الف ( Serum Iron
- ب ( TIBC
- ج ( Serum Ferritin
- د ( Transferrin Saturation

۸۵- آقای ۵۶ ساله با خستگی و ضعف و کاهش میل جنسی مراجعه کرده، در بررسی های آزمایشگاهی به دنبال یافتن آنزیم های کبدی بالا تستهای پروفایل آهن از وی درخواست شده که در آنها Ferritin سرم بیش از ۱۰۰۰ و درصد اشباع ترانسفرین بسیار بالا دارد. در تست ژنتیک انجام شده نیز موتاسیون C۲۸۲ Y/ C۲۸۲ Y بطور هموزیگوت یافت شده است. علاوه بر درمان مناسب بیمار برای بستگان درجه اول بیمار کدام اقدام را توصیه می کنید؟

- الف ( اندازه گیری Ferritin و TIBC
- ب ( اندازه گیری درصد اشباع ترانسفرین
- ج ( تست ژنتیک و Ferritin سرم
- د ( Ferritin سرم، درصد اشباع ترانسفرین و تست ژنتیک

۸۶- خانم ۲۵ ساله به علت یرقان از ۳ سال قبل مراجعه کرده است. CBC، AST، ALT، ALP، PT، INR و آلبومین سرم نرمال بوده. بیلیروبین توتال ۷ mg/dl و مستقیم ۳.۲ mg/dl است. در سونوگرافی شکم، هپاتواسپلنومگالی خفیف گزارش شده است. علت یرقان در بیمار کدام است؟

- الف ( همولیز
- ب ( سندرم دوپین جانسون
- ج ( هیپاتیت مزمن ویروسی
- د ( سیروز کبدی

۸۷- بیمار آقای ۴۰ ساله سیروتیک در زمینه HCV است. در سونوگرافی انجام شده کبد ندولر همراه با کاهش سایز و اسپن کبد با مایع کم داخل فضای پریتوان دیده شده است. در آندوسکوپی فوقانی به عمل آمده واریس مری با سایز متوسط بدون نقاط قرمز روی واریس مشاهده شده است. بیمار سابقه انسفالوپاتی ندارد. در آزمایش تستهای کبدی نرمال است. قدم بعدی شما چیست؟

- الف ( شروع پروپرانولول ۲۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت با توجه به HR (تعداد ضربان قلب)
- ب ( تکرار آندوسکوپی فوقانی هر ۶ ماه از نظر کنترل واریس
- ج ( اسکروتراپی واریس های مری تا محو شدن کامل آنها
- د ( شروع آنتی بیوتیک تراپی از نظر احتمال SBP

۸۸- آقای ۶۵ ساله با سابقه کلوسیستکتومی در ۷ سال قبل به علت یرقان مراجعه کرده است. درد RUQ و اپیگاستر ، تب و لرز، ادرار پر رنگ و خارش دارد. در معاینه اپیگاستر حساس است. در آزمایشات AST و ALT حدود ۸ برابر نرمال و آلکالن فسفاتاز حدود ۴ برابر نرمال است. در سونوگرافی گشادی CBD داشته ولی بعلت وجود گاز، امکان بررسی دیستال کلدوک مقدور نشده است. اقدام بعدی شما کدام است؟

- الف ( آندو سونوگرافی
- ب ( بررسی مارکر های ویروس هپاتیت B
- ج ( ERCP
- د ( CT اسکن شکم

۸۹- در مورد بیماران که به علت سیروز کبدی جبران نشده در زمینه HBV تحت پیوند کبد قرار می گیرند، کدام یک از جملات زیر صحیح می باشد؟

- الف ( بیمارانی که به علت هپاتیت مزمن B بعلاوه D تحت پیوند کبد قرار می گیرند کمتر از بیمارانی که فقط به دلیل HBV تحت پیوند قرار می گیرند دچار عود آسیب کبدی می گردند.
- ب ( در صورتی که بیمار پیوند کبد در زمینه HBV، روی درمان تنوفوویر قرار می گیرد احتمال پدیدار شدن جهت های ژن پلیمرز (موتاسیون YMDD) در وی بالا خواهد بود.
- ج ( عود HBV در کبد پیوندی در بیمارانی که به علت هپاتیت B برق آسا تحت پیوند قرار می گیرند بیشتر از بیماران سیروتیک HBV خواهد بود.
- د ( هپاتیت کلستاتیک فیبروزان عارضه درمان آنتی ویرال HBV در بیماران تحت پیوند می باشد.

۹۰- آقای ۴۰ ساله ای با خارش شبانه از ۲ ماه قبل و اضافه شدن ایکتر در اسکلازا از ۲ هفته قبل مراجعه کرده است. در بررسی های آزمایشگاهی یافته های زیر بدست آمد:

WBC= ۸۰۰۰	ALP= ۸۹۱	AMA= Neg.
Hb= ۱۴.۲	GGT= ۲۰۰	سایر مارکرهای کبدی همه منفی یا نرمال بودند.
PLT= ۱۵۰,۰۰۰	AST= ۴۵	
PT= ۱۳	ALT= ۵۶	
INR= ۱.۲	BIL-T= ۴	BIL-D= ۲.۹

برای بیمار با احتمال PSC، MRCP به عمل می آید که نرمال گزارش می شود. در بیوپسی کبدی انجام شده افزایش ضخامت فیبروتیک اطراف مجاری صفراوی دیده می شود. باتوجه به تشخیص فوق الذکر کدام یک از موارد زیر درست نمی باشد؟

- الف ( این حالت در ۵٪ بیماران PSC دیده می شود.  
 ب ( این بیماری می تواند به PSC کلاسیک تبدیل شود.  
 ج ( پروگنوز این بیماران در دراز مدت بهتر از بیماران PSC کلاسیک می باشد.  
 د ( این بیماران معمولاً دچار سیروز و هیپرتانسیون پورت نمی شوند.

۹۱- بیمار خانم ۳۲ ساله با HCVAb+ جهت بررسی ارجاع شده است. در بررسی آزمایشگاهی :

HCV genotype ۲a	ALT= ۹۴ U/L	PLT= ۲۷۶,۰۰۰
HCV RNA level= ۱,۶۳۰,۰۰۰ IU/ml	Alb= ۴ g/dl	
AST= ۵۹ U/L	Hb= ۱۳ g/dl	

سونوگرافی کبد و طحال نرمال می باشد. کدام عبارت در درمان بیمار فوق صحیح است؟

- الف ( قبل از شروع درمان نیاز به بیوپسی کبد دارد.  
 ب ( با درمان استاندارد با PEG-IFN و ریبواویرین حدود ۷۵٪ با پاسخ پایدار ویرولوژی (SVR) همراه است.  
 ج ( درمان استاندارد بیمار با مهار کننده پروتئاز  
 د ( مدت درمان ۲۴ هفته بوده و در صورت وجود سیروز ۴۸ هفته می باشد.



۹۲- آقای ۳۹ ساله به علت ضعف و بی حالی مراجعه نموده. سابقه هیپاتیت مزمن B داشته که ۷ سال قبل به مدت ۴ سال تحت درمان لامیوودین قرار داشته و خودش درمان را قطع نموده است. سابقه هیپاتیت B در خواهر و مادرش را ذکر می کند. گاهی الکل مصرف می کند. در معاینه اسپایدر آنژیوم روی قفسه سینه داشته و طحال قابل لمس دارد. آزمایشات بیمار به شرح زیر است:

HBSAg +	HBCAb +	ALT= ۱۴۹ U/L
HBSAb -	HBVDNA level = ۹۶۱,۰۰۰ IU/ml	AST= ۱۱۰ U/L
HBeAg -	Precore mutant -	Alb= ۳.۲ g/dl
HBeAb +	YMDD mutation +	INR= ۱.۴      PLT= ۹۶,۰۰۰

کدام عبارت در بیمار فوق صحیح می باشد؟

- الف ( بیمار در فاز ایمونوتولارنس بوده نیاز به درمان ندارد.  
 ب ( شروع درمان مجدد با لامیوودین  
 ج ( شروع درمان با انتاکاویر  
 د ( شروع درمان با تنافوویر همراه با لامیوودین

۹۳- بیمار آقای ۴۵ ساله سیروتیک توسط اطرافیان با هماتمز ماسیو و ملنا به اورژانس آورده می شود. بیمار خواب آلود بوده و علائم حیاتی  $BP= ۸۰/۵۰$  ,  $HR= ۱۱۲$  , در آزمایش به عمل آمده  $Hb= ۷$  , پلاکت  $۵۰۰۰۰$  و بلی روبین توتال ۳ و کراتی نین  $۱/۵$  و  $Alb= ۲.۸$  ,  $INR= ۲.۱$  , برای بیمار راه وریدی باز با مایع کریستالوئید احیاء شده و ۲ واحد پکدسل دریافت کرده و به بخش ICU انتقال یافته و در آندوسکوپی فوقانی معده پر از خون و واریس مری همراه با واریس فوندال درشت با خونریزی فعال مشاهده شد و با تزریق گلو (glue) خونریزی کنترل می شود. روز بعد با عود خونریزی در آندوسکوپی خونریزی فعال مشاهده شد. قدم بعدی چیست؟

- الف ( اسپلنکتومی همراه با ترانس سکشن مری  
 ب ( شانت ترانس ژوگولر داخل کبدی پورتوسیستمیک  
 ج ( شانت اسپلنورنال پروگزیمال  
 د ( شروع پروپرانولول وریدی

۹۴- خانم ۴۴ ساله با تنگی نفس فعالیتی مورد بررسی قرار گرفته است. در معاینه ریه ها یافته غیر طبیعی وجود ندارد. اسپیرومتری بیمار در حد طبیعی است. TLC و RV بیمار در حد طبیعی است. تست پیاده روی ۶ دقیقه MWT ۶ بیمار کاهش یافته است. DLCO کاهش شدید دارد. اندازه گیری MIP و MEP نرمال است. اولین اقدام بعدی شما چیست؟

- الف ( انجام تست تحریکی متاکولین  
 ب ( انجام اکوکاردیوگرافی  
 ج ( CT آنژیوگرافی از ریه ها  
 د ( کاتتریسیم سمت راست قلب

۹۵- آقای ۵۶ ساله با سابقه سرفه و تنگی نفس از ۶ سال قبل، با انسداد متوسط مجاری هوایی در اسپرومتری و با تشخیص COPD تحت درمان هستند. سابقه سیگار کشیدن ندارد. به مدت ۲۰ سال در معدن ذغال سنگ کار کرده است. بیمار سابقه زندگی روستایی دارند و به مدت طولانی برای گرم کردن منزل در زمستان و پخت و پز از چوب درختان استفاده کرده اند. در معاینه کاهش صدای ریوی دارند، در عکس سینه ریه ها پر هوا است. سابقه سرفه های تحریکی و علائم ازدیاد حساسیت مجاری هوایی در دوران کودکی داشته است. گزینه صحیح کدام است؟

- الف ( شغل بیمار بدون وجود سابقه مصرف سیگار نمی تواند توجه کننده بیماری باشد.  
 ب ( با توجه به سابقه شغلی بیمار مبتلا به سیلیکلوزیس و تنگی نفس ناشی از آن هستند.  
 ج ( با توجه به سابقه بیمار و معاینه بالینی بیمار مبتلا به آسم هستند و تشخیص COPD صحیح نبوده است.  
 د ( مواجهه با دود حاصله از سوخت چوب درختان در ایجاد بیماری موثر می باشد.

۹۶- خانم ۴۵ ساله با تنگی نفس و سیانوز ارجاع داده شده است. در معاینه شدت صدای دوم قلب در فضای دوم بیشتر در سمت راست استرنوم بوده و تراکل های انتهایی دمی مختصر در قاعده ریه راست شنیده می شود. ادم + پاها دارد. در گازهای خون شریانی  $PCO_2 = 55 \text{ mmHg}$  و  $PaO_2 = 55 \text{ mmHg}$  و  $PH = 7.4$  است. در اسپرومتری  $FVC = 80\% \text{ pred}$  و  $FEV_1 = 85\% \text{ pred}$  است. وزن  $120 \text{ kg}$  و قد  $160 \text{ cm}$  است. برای OSA بیمار CPAP با فشار  $16 \text{ cm H}_2\text{O}$  تجویز شده است. که به علت عدم تحمل بیمار استفاده نکرده است. کدام یک از اقدامات زیر را برای بیمار توصیه می کنید؟

- الف ( توصیه به کاهش وزن و تکرار تیتراسیون CPAP شش ماه بعد  
 ب ( شروع BIPAP و توصیه به کاهش وزن  
 ج ( تجویز اکسیژن شبانه همراه با CPAP  
 د ( تجویز اکسیژن و BIPAP در صورت عدم اصلاح هیپوکسمی بیمار

۹۷- مرد ۵۵ ساله با تنگی نفس که از یک سال قبل شروع شده، مراجعه کرده است. در معاینه صداهای قلبی نرمال است و چند کراکل در قاعده ریه راست در پشت شنیده می شود. عضلات تنار دو طرفه آتروفی دارد.  $Hb = 18 \text{ mg/dl}$  و  $PIMax = 45 \text{ cmH}_2\text{O}$  و  $PCO_2 = 55 \text{ mmHg}$  و  $PH = 7.4$  و  $HCO_3 = 31 \text{ mEq}$  است. کدام یک از موارد زیر در درمان این بیمار صحیح است؟

- الف ( اکسیژن و CPAP شبانه در این بیماران کافی است.  
 ب ( در صورت عدم وجود هیپوکسمی شبانه استازولاماید درمان مناسبی است.  
 ج ( درمان با BIPAP باید هرچه زودتر شروع شود.  
 د ( تحریک عصب فرنیک در صورت دسترس بودن بهترین روش درمانی در این بیماران است.

۹۸- خانم ۲۵ ساله ای متعاقب اقدام به خودکشی با سم ارگانوفسفات با آزیتاسیون شدید و نارسائی تنفسی در بخش مراقبت های ویژه پذیرفته می شود. جهت کاهش مورتالیتته ناشی از پنومونی مرتبط با ونتیلاتور ( VAP ) در این بیمار چه اقدامی را پیشنهاد می کنید؟

- الف ( اجتناب از انتوباسیون و استفاده از تهویه مکانیکی غیر تهاجمی با ماسک صورت
- ب ( sedation عمیق و مداوم برای جلوگیری از احتمال Self- extubation
- ج ( تجویز طولانی مدت آنتی بیوتیک وسیع الطیف پس از انتوباسیون
- د ( قرار دادن وضعیت سر بیمار در ۴۵ درجه پس از انتوباسیون

۹۹- آقای ۲۰ ساله ای با تب، تعریق، درد پلورتیک سینه راست و تنگی نفس از سه هفته پیش مراجعه کرده است. در بررسی رادیولوژیک مایع جنبی متوسط در طرف راست بدون درگیری پارانشیم دارد. در تورااستنز مایع کهربایی خارج می شود. کدام یافته در مایع جنبی این بیمار احتمال سل جنبی را بسیار غیر محتمل می کند؟

- الف ( منفی بودن اسمیر مایع برای باسیل اسیدفست
- ب ( منفی بودن کشت مایع برای باسیل اسیدفست
- ج ( سطح بسیار پایین آدنوزین دامیناز (ADA)
- د ( ارجحیت لنفوسیت در شمارش افتراق سلولی مایع

۱۰۰- خانم ۳۰ ساله غیر سیگاری با سابقه سرفه ، ویزینگ ، تنگی نفس فعالیتی و ارتراژی از یک سال قبل مراجعه کرده است. سابقه درد و قرمزی چشم را از ۳ ماه قبل دارد که قطره چشمی گلوکوکورتیکوئید می گیرد. در CXR برجستگی قرینه ناف هر دو ریه همراه با برجستگی پاراتراکتال راست دارد. در بررسی این بیمار کدام یافته ممکن است دیده شود؟

- الف ( کاهش حجم های ریوی همراه با کاهش DLCO و کاهش نسبت FEV<sub>1</sub>/ FVC
- ب ( نمای لانه زنبوری با ارجحیت پلورال همراه با کاهش حجم ریه ها در HRCT
- ج ( افزایش نوتروفیل ها و افزایش نسبت CD۴<sup>+</sup>/CD۸<sup>+</sup> در سیتولوژی و فلوسیتومتری مایع لاواژ
- د ( انفیلتراسیون ائوزینوفیل همراه با شواهد واسکولیت در بیوپسی ریه

۱۰۱- بیمار آقای ۵۵ ساله که از حدود ۲۰ سالگی در کارخانه سیمان مشغول به کار بوده است، در حال حاضر با شکایت تنگی نفس مراجعه نموده است. در گرافی سینه خطوط رتیکولر و لنف ندول های کلسیفیه در ناف مشاهده می گردد. همه موارد زیر در مورد این بیماری صحیح می باشد، بجز :

- الف ( عدم مواجهه با سیمان باعث کاهش چشمگیر علائم و پیشرفت بیماری نخواهد شد.
- ب ( ممکن است در CXR این بیماری نمای میلیری مشاهده گردد.
- ج ( تجویز استروئید به میزان قابل توجه باعث بهبود علائم می شود.
- د ( استعداد ابتلا به TB نسبت به سایر افراد جامعه بیشتر است.

۱۰۲- آقای ۵۹ ساله بخاطر دوبار هموپتزی طی شب گذشته به اورژانس می آورند. در حال حاضر بیمار با هر سرفه خون روشن با حجم زیاد بالا می آورد. دیسترس تنفسی و تاکی پنه دارد و بیمار مضطرب است. و در پالس اکسی متری  $SPO_2 = 80\%$  است. در CXR یک ضایعه حفره دار در RUL همراه با برونشکتازی در طرف مقابل دارد. کدام

اقدام در اولویت اول می باشد؟

الف ( برونکوسکوپی فیبراپتیک

ب ( برونکوسکوپی rigid

ج ( انتوباسیون

د ( ارجاع جهت لوبکتومی لوب فوقانی راست

۱۰۳- خانم ۵۰ ساله غیر سیگاری با درد اندام ها، اشکال در راه رفتن از پل، chocking گهگاهی همراه با سرفه، تنگی نفس و ارتوپنه پیشرونده از ۴ ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه بیمار بدون کمک نمی تواند از صندلی بلند شود. تاکی پنه دارد و قادر به دراز کشیدن برای معاینه نیست. در مورد یافته های پاراکلینیکی این بیمار کدام گزینه صحیح است؟

الف ( در ABG هیپوکسمی توأم با آلکالوز تنفسی دیده می شود.

ب ( در اسپیرومتری کاهش نسبت  $FEV_1/FVC$  همراه DLCO نرمال دیده می شود.

ج ( در CXR پر هوایی ریه ها همراه با تصاویر رتیکولر دیده می شود.

د ( در اندازه گیری حجم های ریه کاهش TLC با افزایش RV/TLC دیده می شود.

۱۰۴- آقای ۱۷ ساله به علت علایم سرماخوردگی و سرفه از ۲۰ روز قبل مراجعه کرده است. از روز گذشته سرفه های قطاری شدید همراه با Whooping دارد. کشت ترشحات نازوفارنکس باسیل هوازی گرم منفی pleomorphic نشان داده است. برای کاهش سرفه های بیمار کدام مورد بیشتر موثر است؟

الف ( توصیه به استراحت در محیط آرام و بی سر و صدا

ب ( تجویز آزیترومایسین

ج ( تجویز کوتریموکسازول

د ( درمان با ضد سرفه

۱۰۵- بیمار آقای ۵۰ ساله، بیمار شناخته شده دیابت قندی با کراتینین بالا که چند هفته قبل به دلیل پای دیابتی تحت آمپوتاسیون قرار گرفته و در منزل استراحت می کرده است. از هفته دوم بعد از جراحی دچار تنگی نفس ناگهانی می گردد و بعد از شروع هپارین در روز ششم دچار افت پلاکت تا میزان ۴۰ هزار می گردد. کدام اقدام زیر علاوه بر قطع هپارین در مورد این بیمار صحیح است؟

الف ( شروع آسپیرین

ب ( اضافه کردن وارفارین

ج ( شروع LMWH

د ( شروع مهار کننده های ترومبین

۱۰۶- خانم ۵۳ ساله با سابقه تنگی نفس پیشرونده از یک سال قبل به علت دیسترس تنفسی تحت بررسی است. در بیوپسی باز از ریه بیمار فیبروز و رسوب منتشر کلژن همراه با کانون هایی از فیبروپلاست های در حال تکثیر همراه با کانون های بافت ریه سالم گزارش شده است. محتمل ترین علت بیماری زمینه ریوی کدام است؟

الف ) ائوزینوفیلیک گرانولوما

ب ) پنومونی غیر اختصاصی بینابینی

ج ) پنومونی هیپرسنسیویتی حاد

د ) فیبروز ریوی ایدیوپاتیک

۱۰۷- آقای ۵۰ ساله با سابقه COPD به علت تب و لرز و دفع خلط چرکی مراجعه و تحت درمان با سفتریاکسون و آزیترومایسین قرار می گیرد. در CT Scan ریه انجام شده، مایع کوله در نیم سینه چپ که تا نیمه تحتانی سینه کشیده شده است همراه با کدورت پارانشیمال لوب تحتانی چپ مشهود است. در اقدام به تپ مایع زیر گاید سونوگرافی از مایع کوله فقط ۵ CC مایع خارج شده است و در آنالیز مایع سلول ۱۰۰۰۰ با ۸۰٪ پلی مورفونوکلار و گلوکز ۷۵ mg/dl و پروتئین ۴.۵ g/dl و LDH= ۵۰۰ U گزارش شده است، که نتایج آزمایشات خون همزمان LDH= ۳۵۰ U و پروتئین ۷ g/dl .

بهترین اقدام تشخیصی کدام است؟

الف ) گذاشتن Chest Tube و تزریق ترومبولیتیک

ب ) گذاشتن Chest Tube و پلورودزیز

ج ) ادامه آنتی بیوتیک تراپی و گرافی سینه ۳ هفته بعد

د ) اقدام به تپ مجدد مایع زیر گاید سونوگرافی و بررسی سیتولوژی مایع

۱۰۸- آقای ۳۰ ساله ژیمناستیک کار با تنگی نفس تحت بررسی است. در معاینه ریه ها کاهش صداهای ریوی و افزایش ماتیته در سمت راست دارد. در تپ مایع پلور، مایع شیری رنگ بوده. در آنالیز مایع کدامیک از موارد زیر کمتر محتمل است؟

الف ) مختصات ترانسودا

ب ) وجود شیلومیکرون ها

ج ) غالبیت سلول های لنفوسیت

د ) تری گلیسیرید بالا

۱۰۹- خانم ۲۵ ساله با سابقه آسم از ۷ سال قبل تحت درمان با کورتیکواستروئید های استنشاقی و بتاآگونیست های طولانی اثر می باشد. ولی تشدید علائم ریوی در حوالی زمان قاعدگی را ذکر می کند. بهترین اقدام درمانی کدام است؟

الف ) تجویز استروژن قبل از قاعدگی

ب ) تجویز کتوکونازول قبل از قاعدگی

ج ) تجویز GnRH قبل از قاعدگی

د ) اضافه کردن آنتی لکوترین ها

۱۱۰- آقای ۶۵ ساله که با COPD شدید از یک سال قبل تحت درمان دارویی می باشد. جهت مشورت در مورد ابتلا به آنفلوانزا به شما مراجعه می کند. او اظهار می دارد که در روستای آنها بیماران زیادی با تب و سرفه مراجعه پزشکی داشته اند و دو نفر از همسایگان در بیمارستان رفرا با تشخیص آنفلوانزا بستری شده اند. بهترین توصیه از نظر پیشگیری از ابتلا به آنفلوانزا برای این بیمار کدام است؟

الف) تزریق واکسن آنفلوانزا

ب) تجویز Oseltamivir به مدت ۳ روز همراه با تزریق واکسن آنفلوانزا

ج) تجویز Oseltamivir به مدت ۲ هفته

د) تزریق واکسن آنفلوانزا همراه با تجویز Oseltamivir به مدت ۲ هفته

۱۱۱- آقای ۷۰ ساله با تنگی نفس پیش رونده از ۵ سال قبل به درمانگاه مراجعه کرده است. بیمار درد سینه و سرفه و دفع خلط را ذکر نمی کند. بیمار عایق کار ساختمان بوده و در معاینه ریه ها کراکل های انتهایی دمی در قوائد هر دو ریه و کلابینگ انگشتان دارد. برای بیمار اسپرومتری و گرافی سینه درخواست می شود. محتمل ترین یافته گرافی بیمار کدام است؟

الف) فیروز منتشر در قله های ریه ها

ب) نمای ندولر منتشر ریه ها

ج) کدورت های خطی و نا منظم در قوائد ریه ها

د) کلسیفیکاسیون غدد لنفاوی ناف هر دو ریه

۱۱۲- در کدامیک از موارد زیر انجام آنژیوگرافی کرونری را توصیه نمی کنید؟

الف) خانم با آنژین صدری پایدار FCII که پس از درمان دارویی آنژین صدری FCI دارد.

ب) خانم ۶۰ ساله با تنگی نفس که بعلت بیماری رماتیسمی قلبی کاندید تعویض دریچه میترا شده است.

ج) آقای ۷۰ ساله که بعلت تنگی نفس شدید آنژین صدری کاندید تعویض دریچه آنژورت شده است.

د) آقای ۴۵ ساله ای با سابقه یکبار آنژین صدری در حال استراحت از ۲ ماه قبل که در تست ورزش ST depression به میزان ۳mm در Stage II دارد.

۱۱۳- کدامیک از درمانهای دارویی زیر کمترین تاثیر را در پیش آگهی درازمدت بیماران ایسکمیک دارد؟

الف) بتابلوکر

ب) نیترات

ج) کاپتوپریل

د) آسپیرین

۱۱۴- در کدامیک از بیماریهای زیر علامت کوسمال دیده نمی شود؟

الف) کاردیومیوپاتی Restrictive

ب) تامپوناد

ج) انفارکتوس بطن راست

د) نارسایی بطن چپ پیشرفته

۱۱۵- خانم ۲۰ ساله ای جهت **Check up** به کلینیک مراجعه کرده است. شنیدن کدامیک از سوفل های زیر نیاز به بررسی بیشتر ندارد؟

الف ( گرید ۳ ابتدای دیاستولی

ب ( گرید ۲ هولوسیتولیک

ج ( گرید ۲ میان سیستولی

د ( گرید ۲ میان دیاستولی

۱۱۶- کدام نوع نبض، یافته مشترک در **AR** و **HOCM** می باشد؟

الف ( anacrotic pulse

ب ( Corrigan pulse

ج ( Parvus pulse

د ( Bifid pulse

۱۱۷- در کدامیک از بیماریهای دریچه ای در مراحل پیشرفته در بررسی وریدهای ژوگولار امواج گردنی بصورت **Ventricularized** در می آیند؟

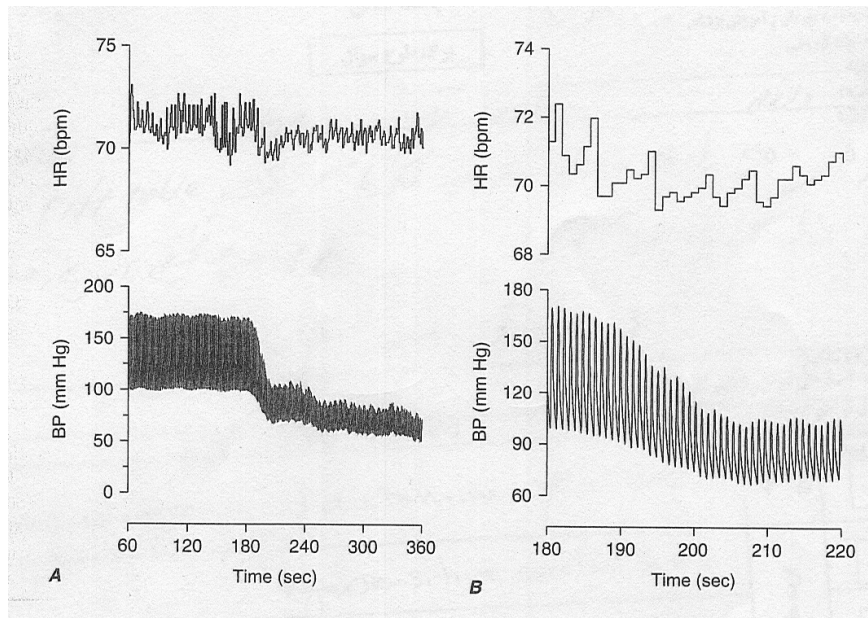
الف ( نارسایی آئورت

ب ( نارسایی تریکوسپید

ج ( نارسایی پولمونر

د ( تنگی آئورت

۱۱۸- از آقای ۳۵ ساله ای بدنبال سنکوپ مکرر، تست **tilt table** بعمل آمده است. در طی تست ریتم بیمار سینوسی باقی می ماند. چه تشخیصی برای بیمار مطرح است؟



- الف ( neurocardiogenic) autonomic failure  
 ب ( hypersensitive carotid sinus  
 ج ( long QT syndrome  
 د ( sick sinus syndrome

۱۱۹- مرد ۷۵ ساله ای با شکایت تپش قلب از یک ماه قبل مراجعه نموده است. سابقه دیابت و هیپرتانسیون ندارد. در معاینه  $BP= 130/75$  و بیمار (illi) است. ملتحمه بطور خفیفی رنگ پریده بنظر می رسد. دریچه قلب صداهای قلبی نامنظم است. سوفل و صدای اضافی شنیده نمی شود. در ECG بعمل آمده یافته ای از فعالیت دهلیزی ارگانیز دیده نمی شود و پاسخ بطنی بصورت **irregular irregularity** با ریت  $120-130$  bpm دیده می شود و تغییرات **ST, QRS** و **T** وجود ندارد. انجام کدامیک از اقدامات تشخیصی زیر جهت بررسی ریتم بیمار ضروری نیست؟

- الف ( complete Blood count  
 ب ( تستهای عملکرد تیروئید  
 ج ( هولترمونیتورینگ ۲۴ ساعته  
 د ( اکوکاردیوگرافی



۱۲۰- خانم ۶۵ ساله با سابقه هیپرتانسیون بعلت تنگی نفس بستری شده است. در معاینه رال در قواعد ریه ها دارد. JVP افزایش یافته است.  $BP = 170/105$  و  $HR = 110$ . در اکوکاردیوگرافی  $EF = 45\%$  دارد (سایر یافته های اکوکاردیوگرافی نرمال است) در ECG طرح CBBB با  $QRS = 150$  دارد. کدامیک از اقدامات درمانی زیر مناسب نیست؟

الف ( تعبیه CRT ( Cardiac resynchronization therapy )

ب ( مصرف دیورتیک

ج ( مصرف بتابلوکر

د ( مصرف نیترات

۱۲۱- شدت تنگی دریچه میترال (MS) با کدامیک از یافته های زیر ارتباط مستقیم دارد؟

الف ( شدت صدای اول

ب ( شدت سوفل دیاستولیک

ج ( فاصله OS (opening snap) از A۲ (صدای دوم)

د ( مدت سوفل دیاستولیک

۱۲۲- کدام مورد زیر اندیکاسیون کلاس I (اندیکاسیون قطعی) جراحی ترمیم یا تعویض دریچه میترال در یک بیمار با نارسایی شدید میترال می باشد؟

الف ( آقای ۵۰ ساله بدون علامت با  $EF = 55\%$  و فشار پولمونر  $ESD = 38 \text{ mm}$ ,  $35 \text{ mmHg}$

ب ( خانم ۴۲ ساله با تنگی نفس فعالیتی با  $EF = 25\%$  و فشار پولمونر  $ESD = 55 \text{ mm}$ ,  $55 \text{ mmHg}$

ج ( آقای ۶۲ ساله بدون علامت با  $EF = 65\%$  و  $ESD = 38 \text{ mm}$  و ریتم AF در اکو

د ( خانم ۵۱ ساله با تنگی نفس فعالیتی و  $EF = 45\%$  و  $ESD = 45 \text{ mm}$

۱۲۳- خانم ۵۰ ساله که ۲ سال قبل پیوند کلیه شده است و تحت درمان با سیکلوسپورین و در سمع سوفل  $TR - P2 \uparrow$  حد دارد. PFT نرمال و در اکو بزرگی طرف راست و فشار پولمونر بالای  $160 \text{ mmHg}$  دارد. در کاتتریزاسیون قلبی جواب به وازودیلاتور مثبت بوده است. کدام داروی زیر در بیمار فوق کنتراندیکه می باشد؟

الف ( ۱- Epoprostan

ب ( آملودیپین

ج ( سیلدنافیل

د ( بوستنان

۱۲۴- آقای ۶۵ ساله سیگاری و هیپرتانسیو که بطور مرتب دارو مصرف نمی کرد با درد ناگهانی سینه مراجعه کرده که درد بصورت تیز و برنده در قسمت فوقانی سینه بوده و در معاینه نبضهای اندامهای فوقانی غیرقرینه است.  $BP = 190/80$  و  $ECG = \text{sinus tachycardia}$  در CXR قسمت فوقانی مدیاستن پهن شده است. کدام اقدام زیر درست نمی باشد؟

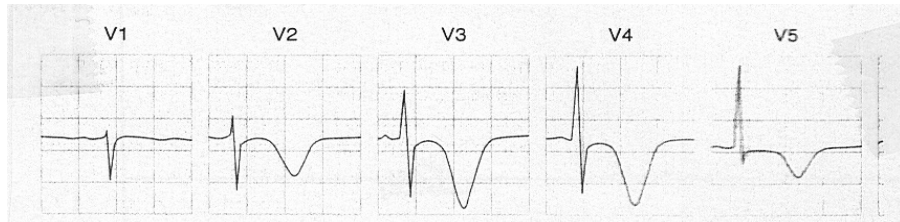
الف ( بلافاصله بایستی اسمولول وریدی شروع کرد.

ب ( بلافاصله بایستی فشارخون را با هیدرالازین وریدی کنترل کرد.

ج ( CT آنژیوگرافی با حساسیت و اختصاصیت بالا تشخیصی می باشد.

د ( درمان قطعی آن معمولاً "جراحی است.

۱۲۵- در بیمار ۶۳ ساله دیابتی با نوار قلبی زیر احتمال وجود چه بیماری در این فرد را مطرح می کند؟



الف ( پنوموتوراکس

ب ( پریکاردیت

ج ( ایسکمی در قلب

د ( تامپوناد

۱۲۶- در ارتباط با بیماری هیپرتانسیون سیستمیک تمام موارد زیر صحیح است بجز :

الف ( در حالت هولتر ۲۴ ساعته متوسط فشار خون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ در حین بیداری، هیپرتانسیون محسوب می شود.

ب ( متوسط فشارخون هولترمونیتورینگ پائین تر از فشارخون گرفته شده در مطب است.

ج ( در حالت معمول فشارخون شب ۲۰-۱۰ درصد پائین تر از فشارخون روز می باشد.

د ( افراد با هیپرتانسیون ناشی از روپوش سفید در معرض خطر بالاتری برای ایجاد هیپرتانسیون هستند.

۱۲۷- در بیماری با **Ebstein anomaly** ، مراجعه با کدام تابلوی زیر نامعمول است؟

الف ( مراجعه بیمار با علائم نارسایی قلب راست

ب ( مراجعه بیمار با حملات تاکی آریتمی در زمینه راه فرعی

ج ( مراجعه بیمار با تنگی نفس و ادم ریه

د ( مراجعه بیمار با سیانوز پیشرونده

۱۲۸- در مورد کاربرد **MRI (magnetic resonance imaging)** و **MRA**

**(magnetic resonance angiography)** در بیماریهای قلبی کدام مورد زیر صحیح نیست؟

الف ( **MRI** حساسیت بیشتری نیست به اسکن ایزوتوپ (**SPECT**) در ارزیابی ایسکمی ساب اندوکاردیال دارد.

ب ( **MRA** روش استاندارد ارزیابی آنورت و عروق بزرگ است.

ج ( **MRI** قادر به ارزیابی دقیق اختلالات دریچه ای قلب است.

د ( **MRA** قادر به ارزیابی دقیق کرونرها می باشد.

۱۲۹- نبض آلترنانس با کدامیک از موارد زیر مطابقت ندارد؟

الف ( این پالس با دم تشدید و با بازدم کاهش می یابد.

ب ( صداهای کورتکوف بصورت یک در میان شنیده می شود.

ج ( مکانیسم آن، تغییرات دوره ای در سطح کلسیم داخل سلولی است.

د ( در صورت همراهی با آلترنانس موج T در **ECG** ، احتمال آریتمی بیشتر می شود.

۱۳۰- در مورد انسداد شریانه‌های کرونری قلب پیوندی در بیمارانی که تحت پیوند قلب قرار گرفته اند کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

- الف ( استفاده از استاتین ها باعث کاهش این واسکولوپاتی می شود.  
 ب ( ریسک فاکتورهای آن مشابه آترواسکلروز معمولی است.  
 ج ( درگیری عروق کرونر معمولاً " به شکل منتشر می باشد.  
 د ( همانند آنژین صدری تیپیک ، درد شدیدی ایجاد می کند.

۱۳۱- خانم ۳۰ ساله ای که بعلت کاهش وزن، تب low grade و درد چشم و تاری دید تحت بررسی قرار میگیرد. در معاینه  $Bp=120/80\text{mmHg}$  و آزمایشات بشرح زیر است:

$ESR=70/\text{min}$  ,  $Hb=11\text{gr/dl}$  ,  $MCV=80\text{fl}$  ,  $Cr=1.5\text{mg/dl}$  ,  $ANA=+$  ,  $C3=110\text{mg/dl}$  ( $83-177\text{mg/dl}$ ) ,

$U/A=\{\text{pr}=1+\}$  ,  $WBC=8-9/\text{hpf}$  ,  $RBC=3-4/\text{hpf}$  ,  $24\text{h urine protein}=300\text{mg}$

کدامیک از تشخیص های زیر محتمل تر است؟

- الف ( نفریت لوپوسی کلاس WHO III  
 ب ( سارکوئیدوزیس با درگیری چشمی  
 ج ( نفریت توبولواینترستیشیال با اوئیت (سندرم TINU)  
 د ( میکروسکوپیکی پلی آتریت (Microscopic PAN)

۱۳۲- پسر ۱۴ ساله ای با ضعف عضلانی به اورژانس آورده می شود. او دریافت هرگونه دارویی را انکار می کند. در معاینه  $BP=105/81\text{mmHg}$  ,  $HR=80/\text{min}$  ,  $RR=15\text{beats/min}$  بوده و تب ندارد. یافته های آزمایشگاهی به شرح زیر است:

$Na+=140\text{meq/lit}$  ,  $K+=2.7\text{meq/lit}$  ,  $Hco3^- = 31\text{meq/lit}$  ,  $\text{chloride}=99\text{meq/lit}$  ,  $BUN=18\text{mg/dl}$  ,  $Cr=1.2\text{mg/dl}$  ,

$Paco2=46\text{mmHg}$  ,  $PH=7.50$  ,  $U/A=\{\text{PH}=5.5$  ,  $\text{Blood}=\text{neg}$  ,  $\text{glucose}=\text{neg}$  ,  $RBC=1-2/\text{hpf}$  ,  $WBC=1-2/\text{phf}\}$  , ,

$24\text{h urine}\{\text{Ca}=350\text{mg}$  ,  $Na+=90\text{meq}$  ,  $K+=28\text{meq}$  ,  $CL^- = 122\text{meq}\}$

کدامیک از تشخیص های زیر برای بیمار مطرح است؟

- الف ( سندرم بارتر  
 ب ( استفراغ  
 ج ( سندرم گیتلمن  
 د ( مصرف ملین

۱۳۳- د رمورد پیریتونیت ناشی از دیالیز صفاقی کدام صحیح است؟

- الف ( در همه موارد بیمار باید بستری گردد  
 ب ( در صورت عفونت سودومونایی اکثراً نیاز به خروج کاتتر است  
 ج ( گرم منفی ها شایع ترین عامل میکروبی هستند  
 د ( طبق تعریف نیاز به کشت مثبت مایع پیریتوان است تا آن را اثبات کرد

۱۳۴- بیمار مرد ۲۶ ساله که به دنبال دیابت تیپ I و نارسایی کلیه از ۳ ماه قبل تحت پیوند کلیه قرار گرفته اند. او تحت درمان با پردنیزولون، میکوفنولات موفتیل و تاکرولیموس می باشد. در ضمن کوتریموکسازول روزانه دو قرص دریافت می کند. بعد از پیوند کلیه در هفته اول پتاسیم بیمار  $3.5 \text{ meq/lit}$  و کراتینین  $1.5 \text{ mg/dl}$  بوده است. در آزمایشات انجام شده  $\text{Hco}_3^- = 19 \text{ meq/lit}$  ,  $\text{K}^+ = 6.9 \text{ meq/lit}$  ,  $\text{Cr} = 1.2 \text{ mg/dl}$  می باشد. کدامیک از موارد زیر در این بیمار صحیح نمی باشد؟

- الف ( هیپرکالمی این بیمار بدلیل دیابت نمی باشد  
 ب ( تاکرولیموس کوتریموکسازول در هیپرکالمی این بیمار نقش دارد  
 ج ( TTKG این بیمار باید در محدوده کمتر از  $7 \text{ meq/lit}$  باشد  
 د ( پتاسیم ادرار این بیمار احتمالاً باید بیشتر از  $70 \text{ meq/lit}$  است

۱۳۵- در مورد تجویز داروها در بیماران پیوند کلیه کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- الف ( درمان با cyclosporine سبب تشدید ATN می شود  
 ب ( با Tacrolimus خطر ایجاد diabetes بیشتر است  
 ج ( چون عضو پیوندی بافت عصبی ندارد NSAID را می توان به سادگی در بیماران پیوندی تجویز کرد  
 د ( داروهای angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor در بیماران پیوند کلیه منع مصرف دارد

۱۳۶- خانم ۲۲ ساله ای با شکایت ضعف عضلانی در هنگام بلند شدن از خواب مراجعه کرده است. در معاینه  $\text{BP} = 150/80 \text{ mmHg}$  ,  $\text{PR} = 96/\text{min}$  و  $\text{RR} = 25/\text{min}$  می باشد. در معاینه کاهش قدرت عضلانی به صورت کوادری پارزی و همچنین کاهش رفلکس های وتری دیده می شود. یافته های آزمایشگاهی به شرح زیر است:  
 $\text{Na}^+ = 134 \text{ meq/lit}$  ,  $\text{K}^+ = 2 \text{ meq/lit}$  ,  $\text{BUN} = 18 \text{ mg/dl}$  ,  $\text{Cr} = 0.9 \text{ mg/dl}$  ,  $\text{Bicarbonate} = 10 \text{ meq/lit}$  ,  $\text{CL}^- = 110 \text{ meq/lit}$  ,  
 $\text{Paco}_2 = 25 \text{ mmHg}$  ,  $\text{PH} = 7.09$  ,  $\text{Urine sediment} = \text{normal}$  ,  $\text{Urine K}^+ = 30 \text{ meq/lit}$  ,  $\text{Urine CL}^- = 40 \text{ meq/lit}$  ,  
 $\text{Urine Na}^+ = 90 \text{ meq/lit}$

کدامیک از اقدامات زیر برای بیمار مناسب تر است؟

- الف ( انفوزیون بی کربنات سدیم + انفوزیون پتاسیم  
 ب ( انفوزیون کلرید پتاسیم + سیترات سدیم خوراکی  
 ج ( سیترات پتاسیم خوراکی + ACEI  
 د ( سیترات سدیم خوراکی + اسپرونولاکتون

۱۳۷- آقای ۶۹ ساله با سابقه دیابت type II از ۲۵ سال قبل، سابقه لیزرتراپی چشمها، با توجه به مثانه نوروژنیک از چند سال قبل، مدت طولانی است که سوند فولی دارد. بعلت تب و لرز شدید مراجعه کرده است. طی سال گذشته چند نوبت نیز بستری بعلت UTI داشته است. در بررسی با سی تی اسکن تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز با احتمال بالا مطرح شده است. و collection اطراف کلیه چپ نیز دیده می شود، که دانسیته غیر یکنواخت دارد.  $WBC=21500$ ,  $Cr=3.9mg/dl$ ,  $BT=39.8^{\circ}C$  همه اقدامات زیر را توصیه می کنید بجز:

الف ( نفرکتومی کلیه مبتلا

ب ( خارج کردن سوند ادرار

ج ( اخذ نمونه کشت و آنتی بیوگرام ادرار

د ( شروع آنتی بیوتیک وسیع الطیف بصورت تجربی

۱۳۸- در ایجاد آسیب گلومرولی در نفریت لوپوسی همه مکانیسم های زیر دخیل هستند بجز:

الف ( نفرو اسکروز گلومرولی ثانویه به هیپرتانسیون

ب ( رسوبات ایمنی ساب اندوتلیال ثانویه به کمپلکسهای ایمنی در گردش

ج ( رسوبات ایمنی ساب اپی تلیال ثانویه به آنتی ژن های in situ

د ( میکروآنژیوپاتی ترومبوتیک ثانویه به آنتی فسفولیپید آنتی بادی

۱۳۹- آقای ۷۴ ساله بعلت سندرم نفروتیک تحت ارزیابی قرار می گیرد. در سونوگرافی بزرگی کلیه ها و کبد گزارش شده است. سطوح کمپلمان نرمال است. بررسی آنتی بادی ضد اجزای هسته ای همگی منفی است. در آنالیز ادرار پروتئین +۱ دارد. در حین بستری بطور ناگهانی دچار افزایش کراتینین و درد پهلوها و هماچوری gross می گردد و در سونوگرافی داپلر RVT دو طرفه گزارش می شود. ضایعه لیتیک استخوانی ندارد و پروتئین بنس جونی منفی است. چه اقدامی انجام می دهید؟

الف ( بیوپسی کبد و شروع ملفالان

ب ( بیوپسی کلیه و شروع پردنیزولون

ج ( بیوپسی مغزاستخوان و شروع سیکلوفسفاماید

د ( شروع همودیالیز اورژانسی

۱۴۰- بیمار خانمی با ESRD تحت دیالیز با آزمایشات زیر مراجعه می کند:  $PTH=24$ ,  $P=6.1mg/dl$ ,  $Ca=11mg/dl$ .

بروز چنین آزمایشاتی در کدام یک از موارد نارسایی کلیه زیر بیشتر از همه اتفاق می افتد؟

الف ( در زمینه دیابت تحت دیالیز صفاقی با مصرف کلسیتریول فراوان

ب ( در زمینه HTN تحت دیالیز خونی با مصرف کلسیم فراوان

ج ( در زمینه دیابت تحت دیالیز خون با مصرف کلسیتریول زیاد

د ( در زمینه HTN تحت دیالیز صفاقی با مصرف کلسیم زیاد

۱۴۱- کدام مکانیسم در دفع پتاسیم در مراحل پیشرفته CKD موثرتر است؟

- الف ( دفع کولونی تا حدود ۳۰٪ بدلیل ناتوانی نفرونها  
 ب ( دفع کلیوی بدلیل افزایش لود فیلترای گلومرولوی  
 ج ( دفع کلیوی بدلیل افزایش تولید آلدسترون  
 د ( دفع از طریق تعریق بعلت عدم دفع کافی کلیوی

۱۴۲- آقای ۵۵ ساله با یک کیست در هر کلیه از یک فامیلی که بیماری پلی کیستیک کلیه اتوزوم غالب (ADPKD) دارند، مراجعه نموده است. چه توصیه ای به این فرد دارید؟

- الف ( احتمال ADPKD وجود دارد و لازم است تحت نظر باشد  
 ب ( استفاده از داروی آزمایشی Rapamune  
 ج ( استفاده از ACE-I  
 د ( ADPKD ندارد و نیاز به درمان خاصی نیست

۱۴۳- خانم ۲۲ ساله در بارداری اول با سابقه پروتئینوری قبلی دچار افزایش ناگهانی فشارخون و پروتئینوری در هفته ۳۲ بارداری همراه با ادم در دستها و صورت مراجعه می کند. در کدام مورد به ختم حاملگی فکر می کنید؟

- الف (  $ALT=70$  و درد RUQ  
 ب ( پلاکت ۱۱۰ هزار و  $BP=170/100$  mmHg  
 ج ( پروتئینوری در حد  $5146$  mg/۲۴h urine و تاری دید  
 د (  $Cr=1.5$  mg/dl و حجم ادرار ۲۲ ml/h

۱۴۴- آقای ۵۶ ساله ای با سابقه فشارخون کنترل نشده بدلیل ضعف و خستگی به کلینیک مراجعه می کند. در معاینه سمع ریه ها clear بدون ادم اندامها و  $BP=130/83$ . در معاینه سایر ارگانها یافته مثبت وجود ندارد. در سونوگرافی سائز کلیه ها کوچک است. آزمایشات انجام شده به قرار زیر است:

$Hb=12.5$  g/dl ,  $K+=5.1$  meq/lit,  $P=4.1$  mg/dl,  $iPTH=140$   $\mu$ g/ml,  $Hco3=19$  meq/lit ,  $PH=7.31$ ,  $PO2=93\%$ ,  $PCO2=37$

کدامیک از درمانهای زیر در پروتکل درمانی الزامی است؟

- الف ( فورزماید  
 ب ( رناژل  
 ج ( سدیم بیکربنات  
 د ( کلسیم کربنات

۱۴۵- پسر ۱۹ ساله بدنبال فعالیت فیزیکی سنگین در پادگان آموزشی، از سه روز قبل دچار ضعف و بیحالی شدید و بی اشتتهائی گشته و به اورژانس بیمارستان آورده می شود. حجم ادرار ۲۴ ساعت گذشته را ۲۵۰ml ذکر می کند. در معاینه BP=۱۴۰/۹۰mmHg داشته و ادم ۲+ اندامهای تحتانی دارد. آزمایشات انجام شده به قرار زیر می باشد:

Urea=۱۸۰mg/dl , Cr=۹mg/dl , Ca=۷.۹mg/dl, P=۸mg/dl

با توجه به یافته های فوق تشخیص اولیه ATN در زمینه رابدومیولیز استقرار یافته مطرح شده است. انجام کدامیک از موارد زیر را در پیش این بیمار لازم می دانید؟

الف ( هیدراته کردن بیشتر بیمار

ب ( استفاده از دیورز قلیائی

ج ( دیورتیک تراپی

د ( مانیتورینگ بیمار از نظر نیاز به دیالیز

۱۴۶- آقای ۶۰ ساله با فشار خون ۲۰۰/۱۲۰mmHg مراجعه نموده که قبلاً تحت درمان داروئی بوده است. فشار خون بیمار تحت کنترل بوده است. با ظن بالای هیپرتانسیون رنوواسکولر تحت آنژیوگرافی قرار می گیرد که تنگی بالای ۷۰٪ در شریان اصلی کلیه رویت می گردد. وجود همه موارد زیر ادامه درمان داروئی همراه با رواسکولاریزاسیون شریانی کلیه را پیشنهاد می کند بجز:

الف ( کاهش پیشرونده GFR با درمان فشارخون سیستمیک

ب ( نارسائی احتقانی راجعه قلب غیرقابل توجیه با عملکرد قلب چپ بیمار

ج ( تنگی ثابت و بدون پیشرفت شریان کلیه در مطالعه داپلرهای بعدی

د ( کاهش GFR در حین درمان با مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتنسن (ACEI)

۱۴۷- مردی ۳۰ ساله با بی اشتتهائی، ضعف و بیحالی مراجعه نموده است. سابقه بیماری خاصی در گذشته نداشته است در معاینه هوشیار است و همکاری مناسبی دارد و فشارخون بیمار ۱۳۰/۸۰mmHg است. یافته های پاراکلینیک بقرار زیر است:

BUN=۶۵mg/dl , Cr=۶mg/dl , Hb=۱۳g/dl, Hco<sub>3</sub><sup>-</sup>=۱۳meq/lit, PH=۷.۳۵, Paco<sub>2</sub>=۲۶,

U/A={WBC=many, RBC=۶-۷/hpf, Blood=+, Protein=+}

در سونوگرافی کلیه های افزایش اکوژنیسیته باسایز نرمال کلیه ها گزارش شده است. بر اساس یافته های فوق احتمال وجود کدامیک از موارد زیر بیشتر مطرح است؟

الف ( ازوتمی پره رنال

ب ( نکروز توبولی حاد

ج ( نفریت بینابینی حاد

د ( گلومرولونفریت حاد

۱۴۸- خانمی ۲۲ ساله با ضعف اندامهای تحتانی و بیحالی مراجعه نموده در بخش مراقبت های ویژه بستری می گردد. در طی بررسی های اولیه هیپوکالمی شدید گزارش می گردد. آزمایشات انجام شده به قرار زیر بوده است:

$K^+=2.1\text{meq/lit}$ ,  $Na^+=139\text{meq/dl}$ ,  $Hb=14\text{g/dl}$ ,  $BU=45\text{mg/dl}$ ,  $Cr=1.1\text{mg/dl}$

با احتمال ضعف و بی حالی در زمینه هیپوکالمی درمان شروع می گردد. بیمار قادر به تحمل خوراکی نمی باشد. کدامیک از روشهای درمانی زیر را برای اصلاح هیپوکالمی بیمار پیشنهاد می کنید؟

الف (  $15\text{mmol/h KCL}$  داخل سرم  $D/W$  ۵٪ از طریق رگ محیطی

ب (  $15\text{mmol/h KCL}$  داخل سرم  $N/S$  از طریق ورید ساب کلاوین

ج (  $15\text{mmol/h KCL}$  داخل سرم  $N/S$  از طریق ورید فمورال

د (  $15\text{mmol/h KCL}$  داخل سرم  $D/W$  ۵٪ از طریق ورید ژوگولر

۱۴۹- بیمار خانم ۴۲ ساله با فشارخون، ضعف و بیحالی و هیپوکالمی  $K=2.9\text{meq/lit}$  مراجعه کرده است. در بررسی های انجام شده  $aldosterone$   $31\text{ng/dl}$  (نرمال  $<16\text{ng/dl}$ ) می باشد. فعالیت رنین پلاسما  $0.18\text{ng/ml/hr}$  (نرمال  $0.2-3.3\text{ng/ml/hr}$ ) و دفع آلدوسترون ۲۴ ساعته  $31\mu\text{g/d}$  (نرمال  $<12\mu\text{g/d}$ ) می باشد. بعد از دریافت آملودیپین فشارخون بیمار به  $140/85$  و بعد از دریافت پتاسیم کلراید پتاسیم خون به  $3.4\text{meq/lit}$  رسیده است.  $CT$  اسکن آدرنال نرمال بوده است. کدام اقدام زیر را توصیه می نمائید؟

الف ( بررسی از نظر مصرف مخفیانه دیورتیک

ب ( اضافه کردن  $Amilorid$

ج ( درمان بیشتری نیاز نمی باشد

د ( انجام  $Bilateral\ Adrenal\ Venous\ Sampling$

۱۵۰- آقای ۵۵ ساله با وزن ۷۰ کیلوگرم چهار روز بعد جراحی هرنی اینگواینال بزرگ و دریافت مایعات فراوان دچار دو نوبت تشنج شده است. در معاینه هوشیاری در حد  $stupor$  و از نظر حجمی  $euvolemic$  می باشد. آزمایشات انجام شده به قرار زیر می باشد:

$Serum\ Na^+=112\text{meq/lit}$ ,  $K^+=4\text{meq/Lit}$ ,  $Serum\ osmolality=228\text{mosm/kgH}_2\text{O}$ ,

$Urine\ osmolality=500\text{mosm/kgH}_2\text{O}$

با توجه به وضعیت هوشیاری، پزشکان معالج تصمیم به اصلاح سدیم سرم به میزان چهار میلی اکی والان در چهار ساعت اول گرفته اند. برای اصلاح سدیم سرم به این میزان چه حجمی از سرم سدیم هیپرتونیک لازم می باشد؟

الف (  $327$  سی سی از سرم سدیم هیپرتونیک ۳٪

ب (  $654$  سی سی از سرم سدیم هیپرتونیک ۳٪

ج (  $327$  سی سی از سرم سدیم هیپرتونیک ۵٪

د (  $654$  سی سی از سرم سدیم هیپرتونیک ۵٪

موفق باشید



## ضمائم

Acetoacetate	P	49-294 $\mu\text{mol/L}$	0.5-3.0 mg/dL
Adrenocorticotropin (ACTH)	P	1.3-16.7 pmol/L	6.0-76.0 pg/mL
Alanine aminotransferase (ALT, SGPT)	S	0.12-0.70 $\mu\text{kat/L}$	7-41 U/L
Albumin	S	40-50 g/L	4.0-5.0 mg/dL
Aldolase	S	26-138 nkat/L	1.5-8.1 U/L
Aldosterone (adult)			
Supine, normal sodium diet	S, P	<443 pmol/L	<16 ng/dL
Upright, normal	S, P	111-858 pmol/L	4-31 ng/dL
Alpha fetoprotein (adult)	S	0-8.5 $\mu\text{g/L}$	0-8.5 ng/mL
Alpha-1-acid glycoprotein	S	0.50-1.2 g/L	50-120 mg/dL
Alpha <sub>1</sub> antitrypsin	S	1.0-2.0 g/L	100-200 mg/dL
Ammonia, as NH <sub>3</sub>	P	11-35 $\mu\text{mol/L}$	19-60 $\mu\text{g/dL}$
Amylase (method dependent)	S	0.34-1.6 $\mu\text{kat/L}$	20-96 U/L
Androstenedione (adult)	S		
Males		0.81-3.1 nmol/L	23-89 ng/dL
Females			
Premenopausal		0.91-7.5 nmol/L	26-214 ng/dL
Postmenopausal		0.46-2.9 nmol/L	13-82 ng/dL
Angiotensin-converting enzyme (ACE)	S	0.15-1.1 $\mu\text{kat/L}$	9-67 U/L
Anion gap	S	7-16 mmol/L	7-16 mmol/L
Apolipoprotein A-1	S		
Male		0.94-1.78 g/L	94-178 mg/dL
Female		1.01-1.99 g/L	101-199 mg/dL
Apolipoprotein B	S		
Male		0.55-1.40 g/L	55-140 mg/dL
Female		0.55-1.25 g/L	55-125 mg/dL
Arterial blood gases	WB		
(HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )		22-30 mmol/L	22-30 meq/L
Pco <sub>2</sub> (Sea Level, Fio <sub>2</sub> 0.21)		4.7-6.0 kPa	35-45 mmHg
pH		7.35-7.45	7.35-7.45
Po <sub>2</sub> (Sea Level, Fio <sub>2</sub> 0.21, age related)		8.9-13.8 kPa	67-104 mmHg
Carboxyhemoglobin and methemoglobin at pH 7.40 and 37°C		≤0.01	≤1%
Aspartate aminotransferase (AST, SGOT)	S	0.20-0.65 $\mu\text{kat/L}$	12-38 U/L
Autoantibodies	S		
Anti-centromere antibody IgG		≤29 AU/mL	≤29 AU/mL
Anti-double-strand (native) DNA		<25 IU/L	<25 IU/L
Anti-glomerular basement membrane antibodies			
Qualitative IgG, IgA		Negative	Negative
Quantitative IgG antibody		≤19 AU/mL	≤19 AU/mL
Anti-histone antibodies		<1.0 U	<1.0 U
Anti-Jo-1 antibody		≤29 AU/mL	≤29 AU/mL
Anti-mitochondrial antibody		Not applicable	<20 Units
Anti-neutrophil cytoplasmic autoantibodies		Not applicable	<1:20
Serine proteinase 3 antibodies		≤19 AU/mL	≤19 AU/mL
Myeloperoxidase antibodies		≤19 AU/mL	≤19 AU/mL
Antinuclear antibody		Not applicable	Negative at 1:40
Anti-parietal cell antibody		Not applicable	None detected
Anti-RNP antibody		Not applicable	<1.0 U
Anti-Scl 70 antibody		Not applicable	<1.0 U
Anti-Smith antibody		Not applicable	<1.0 U
Anti-smooth muscle antibody		Not applicable	<1.0 U
Anti-SSA antibody		Not applicable	<1.0 U
Anti-SSB antibody		Not applicable	Negative
Anti-thyroglobulin antibody		<40 KIU/mL	<40 IU/mL
Anti-thyroid peroxidase antibody		<35 KIU/L	<35 IU/L

B-type natriuretic peptide (BNP)	P	Age and gender specific: <100 ng/L	Age and gender specific: <100 pg/mL
Bence Jones protein, serum qualitative	S	Not applicable	None detected
Bence Jones protein, serum quantitative	S		
Free kappa		3.3–19.4 mg/L	0.33–1.94 mg/dL
Free lambda		5.7–26.3 mg/L	0.57–2.63 mg/dL
K/L ratio		0.26–1.65	0.26–1.65
Beta-2-microglobulin	S	1.1–2.4 mg/L	1.1–2.4 mg/L
Bile acids	S		
Cholic acid		0–1.9 µmol/L	0–1.9 µmol/L
Chenodeoxycholic acid		0–3.4 µmol/L	0–3.4 µmol/L
Deoxycholic acid		0–2.5 µmol/L	0–2.5 µmol/L
Ursodeoxycholic acid		0–1.0 µmol/L	0–1.0 µmol/L
Total		0–7.0 µmol/L	0–7.0 µmol/L
Bilirubin	S		
Total		5.1–22 µmol/L	0.3–1.3 mg/dL
Direct		1.7–6.8 µmol/L	0.1–0.4 mg/dL
Indirect		3.4–15.2 µmol/L	0.2–0.9 mg/dL
C peptide	S	0.27–1.19 nmol/L	0.8–3.5 ng/mL
C1-esterase-inhibitor protein	S	210–390 mg/L	21–39 mg/dL
CA 125	S	<35 kU/L	<35 U/mL
CA 19-9	S	<37 kU/L	<37 U/mL
CA 15-3	S	<33 kU/L	<33 U/mL
CA 27-29	S	0–40 kU/L	0–40 U/mL
Calcitonin	S		
Male		0–7.5 ng/L	0–7.5 pg/mL
Female		0–5.1 ng/L	0–5.1 pg/mL
Calcium	S	2.2–2.6 mmol/L	8.7–10.2 mg/dL
Calcium, ionized	WB	1.12–1.32 mmol/L	4.5–5.3 mg/dL
Carbon dioxide content (TCO <sub>2</sub> )	P (sea level)	22–30 mmol/L	22–30 meq/L
Carboxyhemoglobin (carbon monoxide content)	WB		
Nonsmokers (in a nonsmoking environment)		0.0–0.025	0–2.5% of total hemoglobin (Hgb) value
Smokers		0.04–0.09	4–9% of total Hgb value
Loss of consciousness and death		>0.50	>50% of total Hgb value
Carcinoembryonic antigen (CEA)	S		
Nonsmokers		0.0–3.0 µg/L	0.0–3.0 ng/mL
Smokers		0.0–5.0 µg/L	0.0–5.0 ng/mL
Ceruloplasmin	S	250–630 mg/L	25–63 mg/dL
Chloride	S	102–109 mmol/L	102–109 meq/L
Cholesterol (LCL, Total, HDL): Ranges depend on individual patient factors; see 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol			
Cholinesterase	S	5–12 kU/L	5–12 U/mL
Chromogranin A	S	0–95 µg/L	0–95 ng/mL
Complement	S		
C3		0.83–1.77 g/L	83–177 mg/dL
C4		0.16–0.47 g/L	16–47 mg/dL
Complement total		60–144 CAE units	60–144 CAE units
Cortisol			
Fasting, 8 A.M.–12 noon	S	138–690 nmol/L	5–25 µg/dL
12 noon–8 P.M.		138–414 nmol/L	5–15 µg/dL
8 P.M.–8 A.M.		0–276 nmol/L	0–10 µg/dL
C-reactive protein	S	<10 mg/L	<10 mg/L
C-reactive protein, high sensitivity	S	Cardiac risk	Cardiac risk
		Low: <1.0 mg/L	Low: <1.0 mg/L
		Average: 1.0–3.0 mg/L	Average: 1.0–3.0 mg/L
		High: >3.0 mg/L	High: >3.0 mg/L

Creatine kinase (total)	S		
Females		0.66–4.0 $\mu$ kat/L	39–238 U/L
Males		0.87–5.0 $\mu$ kat/L	51–294 U/L
Creatine kinase-MB	S		
Mass		0.0–5.5 $\mu$ g/L	0.0–5.5 ng/mL
Fraction of total activity (by electrophoresis)		0–0.04	0–4.0%
Creatinine	S		
Female		44–80 $\mu$ mol/L	0.5–0.9 mg/dL
Male		53–106 $\mu$ mol/L	0.6–1.2 mg/dL
Cryoglobulins	S	Not applicable	None detected
Cyclic citrullinated peptide (CCP) antibody (IgG)	S	Negative: <20 Units	Negative: <20 Units
		Weak positive: 20–39 Units	Weak positive: 20–39 Units
		Moderate positive: 40–59 Units	Moderate positive: 40–59 Units
		Strong positive: $\geq$ 60 Units	Strong positive: $\geq$ 60 Units
Cystatin C	S	0.5–1.0 mg/L	0.5–1.0 mg/L
Deamidated gliadin peptide (DGP) antibody, IgA	S		
Negative		$\leq$ 19 Units	$\leq$ 19 Units
Weak positive		20–30 Units	20–30 Units
Positive		$\geq$ 31 Units	$\geq$ 31 Units
Deamidated gliadin peptide (DGP) antibody, IgG	S		
Negative		$\leq$ 19 Units	$\leq$ 19 Units
Weak positive		20–30 Units	20–30 Units
Positive		$\geq$ 31 Units	$\geq$ 31 Units
Dehydroepiandrosterone (DHEA) (adult)			
Male	S	6.2–43.4 nmol/L	180–1250 ng/dL
Female		4.5–34.0 nmol/L	130–980 ng/dL
Dehydroepiandrosterone (DHEA) sulfate	S		
Male (adult)		100–6190 $\mu$ g/L	10–619 $\mu$ g/dL
Female (adult, premenopausal)		120–5350 $\mu$ g/L	12–535 $\mu$ g/dL
Female (adult, postmenopausal)		300–2600 $\mu$ g/L	30–260 $\mu$ g/dL
11-Deoxycortisol (adult) (compound S)	S	0.34–4.56 nmol/L	12–158 ng/dL
Dihydrotestosterone			
Male	S, P	1.03–2.92 nmol/L	30–85 ng/dL
Female		0.14–0.76 nmol/L	4–22 ng/dL
Dopamine	P	0–130 pmol/L	0–20 pg/mL
Endomysial antibody, IgA	S	<1:10	<1:10
Endomysial antibody, IgG	S	<1:10	<1:10
Epinephrine	P		
Supine (30 min)		<273 pmol/L	<50 pg/mL
Sitting		<328 pmol/L	<60 pg/mL
Standing (30 min)		<491 pmol/L	<90 pg/mL
Erythropoietin	S	4–27 U/L	4–27 U/L
Estradiol	S, P		
Female			
Menstruating:			
Follicular phase		74–532 pmol/L	<20–145 pg/mL
Midcycle peak		411–1626 pmol/L	112–443 pg/mL
Luteal phase		74–885 pmol/L	<20–241 pg/mL
Postmenopausal		217 pmol/L	<59 pg/mL
Male		74 pmol/L	<20 pg/mL
Estrone	S, P		
Female			
Menstruating:			
Follicular phase		<555 pmol/L	<150 pg/mL
Luteal phase		<740 pmol/L	<200 pg/mL
Postmenopausal		11–118 pmol/L	3–32 pg/mL
Male		33–133 pmol/L	9–36 pg/mL

Analyte	Specimen	SI Units	Conventional Units
Fatty acids, free (nonesterified)	P	0.1–0.6 mmol/L	2.8–16.8 mg/dL
Ferritin	S		
Female		10–150 µg/L	10–150 ng/mL
Male		29–248 µg/L	29–248 ng/mL
Follicle-stimulating hormone (FSH)	S, P		
Female			
Menstruating			
Follicular phase		3.0–20.0 IU/L	3.0–20.0 mIU/mL
Ovulatory phase		9.0–26.0 IU/L	9.0–26.0 mIU/mL
Luteal phase		1.0–12.0 IU/L	1.0–12.0 mIU/mL
Postmenopausal		18.0–153.0 IU/L	18.0–153.0 mIU/mL
Male		1.0–12.0 IU/L	1.0–12.0 mIU/mL
Fructosamine	S	<285 µmol/L	<285 µmol/L
Galectin-3	S		
Low risk		≤17.8 µg/L	≤17.8 ng/mL
Intermediate risk		17.9–25.9 µg/L	17.9–25.9 ng/mL
Higher risk		>25.9 µg/L	>25.9 ng/mL
Gamma glutamyltransferase	S	0.15–0.99 µkat/L	9–58 U/L
Gastrin	S	<100 ng/L	<100 pg/mL
Glucagon	P	40–130 ng/L	40–130 pg/mL
Glucose	WB	3.6–5.3 mmol/L	65–95 mg/dL
Glucose (fasting)	P		
Normal		4.2–5.6 mmol/L	75–100 mg/dL
Increased risk for diabetes		5.6–6.9 mmol/L	100–125 mg/dL
Diabetes mellitus		Fasting ≥7.0 mmol/L	Fasting ≥126 mg/dL
		A 2-h level of ≥11.1 mmol/L during an oral glucose tolerance test	A 2-h level of ≥200 mg/dL during an oral glucose tolerance test
		A random glucose level of ≥11.1 mmol/L in patients with symptoms of hyperglycemia	A random glucose level of ≥200 mg/dL in patients with symptoms of hyperglycemia
Growth hormone	S	0–5 µg/L	0–5 ng/mL
Hemoglobin A <sub>1c</sub>	WB	0.04–0.06 Hgb fraction	4.0–5.6%
Prediabetes		0.057–0.064 Hgb fraction	5.7–6.4%
Diabetes mellitus		A hemoglobin A <sub>1c</sub> level of ≥0.065 Hgb fraction as suggested by the American Diabetes Association	A hemoglobin A <sub>1c</sub> level of ≥6.5% as suggested by the American Diabetes Association
Hemoglobin A <sub>1c</sub> with estimated average glucose (eAG)	WB	eAg mmol/L = 1.59 × HbA <sub>1c</sub> – 2.59	eAg (mg/dL) = 28.7 × HbA <sub>1c</sub> – 46.7
Homocysteine	P	4.4–10.8 µmol/L	4.4–10.8 µmol/L
Human chorionic gonadotropin (HCG)	S		
Nonpregnant female		<5 IU/L	<5 mIU/mL
1–2 weeks postconception		9–130 IU/L	9–130 mIU/mL
2–3 weeks postconception		75–2600 IU/L	75–2600 mIU/mL
3–4 weeks postconception		850–20,800 IU/L	850–20,800 mIU/mL
4–5 weeks postconception		4000–100,200 IU/L	4000–100,200 mIU/mL
5–10 weeks postconception		11,500–289,000 IU/L	11,500–289,000 mIU/mL
10–14 weeks postconception		18,300–137,000 IU/L	18,300–137,000 mIU/mL
Second trimester		1400–53,000 IU/L	1400–53,000 mIU/mL
Third trimester		940–60,000 IU/L	940–60,000 mIU/mL
Human epididymis protein 4 (HE-4)	S	0–150 pmol/L	0–150 pmol/L
β-Hydroxybutyrate	P	60–170 µmol/L	0.6–1.8 mg/dL
17-Hydroxyprogesterone (adult)	S		
Male		<4.17 nmol/L	<139 ng/dL
Female			
Follicular phase		0.45–2.1 nmol/L	15–70 ng/dL
Luteal phase		1.05–8.7 nmol/L	35–290 ng/dL
Immunofixation	S	Not applicable	No bands detected

Immunoglobulin, quantitation (adult)			
IgA	S	0.70–3.50 g/L	70–350 mg/dL
IgD	S	0–140 mg/L	0–14 mg/dL
IgE	S	1–87 KIU/L	1–87 IU/mL
IgG	S	7.0–17.0 g/L	700–1700 mg/dL
IgG <sub>1</sub>	S	2.7–17.4 g/L	270–1740 mg/dL
IgG <sub>2</sub>	S	0.3–6.3 g/L	30–630 mg/dL
IgG <sub>3</sub>	S	0.13–3.2 g/L	13–320 mg/dL
IgG <sub>4</sub>	S	0.11–6.2 g/L	11–620 mg/dL
IgM	S	0.50–3.0 g/L	50–300 mg/dL
Inhibin A			
Males		≤2.0 ng/L	≤2.0 pg/mL
Females			
Early follicular phase		1.8–17.3 ng/L	1.8–17.3 pg/mL
Mid follicular phase		3.5–31.7 ng/L	3.5–17.3 pg/mL
Late follicular phase		9.8–90.3 ng/L	9.8–90.3 pg/mL
Midcycle		16.9–91.8 ng/L	16.9–91.8 pg/mL
Early luteal phase		16.1–97.5 ng/L	16.1–97.5 pg/mL
Mid luteal phase		3.9–87.7 ng/L	3.9–87.7 pg/mL
Late luteal phase		2.7–47.1 ng/L	2.7–47.1 pg/mL
Postmenopausal		<1.0–2.1 ng/L	<1.0–2.1 pg/mL
Insulin	S, P	14.35–143.5 pmol/L	2–20 μU/mL
Iron	S	7–25 μmol/L	41–141 μg/dL
Iron-binding capacity	S	45–73 μmol/L	251–406 μg/dL
Iron-binding capacity saturation	S	0.16–0.35	16–35%
Ischemia modified albumin	S	<85 KU/L	<85 U/mL
Joint fluid crystal	JF	Not applicable	No crystals seen
Joint fluid mucin	JF	Not applicable	Only type I mucin present
Ketone (acetone)	S	Negative	Negative
Lactate	P, arterial	0.5–1.6 mmol/L	4.5–14.4 mg/dL
	P, venous	0.5–2.2 mmol/L	4.5–19.8 mg/dL
Lactate dehydrogenase	S	2.0–3.8 μkat/L	115–221 U/L
Lamellar body count			
Immature		<15,000/μL	<15,000/μL
Indeterminate		15,000–50,000/μL	15,000–50,000/μL
Mature		>50,000/μL	>50,000/μL
Lecithin/sphingomyelin (L/S) ratio			
Immature		≤1.5	≤1.5
Transitional		1.5–1.9	1.5–1.9
Mature		2.0–2.5 or greater	2.0–2.5 or greater
Lipase	S	0.51–0.73 μkat/L	3–43 U/L
Lipoprotein (a)	S	0–300 mg/L	0–30 mg/dL
Lipoprotein associated phospholipase A2	S, P	0–234 μg/L	0–234 ng/mL
Luteinizing hormone (LH)			
Female			
Menstruating			
Follicular phase		2.0–15.0 U/L	2.0–15.0 mIU/mL
Ovulatory phase		22.0–105.0 U/L	22.0–105.0 mIU/mL
Luteal phase		0.6–19.0 U/L	0.6–19.0 mIU/mL
Postmenopausal		16.0–64.0 U/L	16.0–64.0 mIU/mL
Male		2.0–12.0 U/L	2.0–12.0 mIU/mL
Magnesium	S	0.62–0.95 mmol/L	1.5–2.3 mg/dL
Metanephrine	P	<0.5 nmol/L	<100 pg/mL
Methemoglobin	WB	0.0–0.01	0–1% of total Hgb value

Myoglobin	S		
Male		20–71 µg/L	20–71 µg/L
Female		25–58 µg/L	25–58 µg/L
Norepinephrine	P		
Supine (30 min)		650–2423 pmol/L	110–410 pg/mL
Sitting		709–4019 pmol/L	120–680 pg/mL
Standing (30 min)		739–4137 pmol/L	125–700 pg/mL
N-telopeptide (cross-linked), NTx	S		
Female, premenopausal		6.2–19.0 nmol BCE	6.2–19.0 nmol BCE
Male		5.4–24.2 nmol BCE	5.4–24.2 nmol BCE
BCE = bone collagen equivalent			
NT-proBNP	S, P	<125 ng/L up to 75 years <450 ng/L >75 years	<125 pg/mL up to 75 years <450 pg/mL >75 years
5' Nucleotidase	S	0.00–0.19 µkat/L	0–11 U/L
Osmolality	P	275–295 mOsmol/kg serum water	275–295 mOsmol/kg serum water
Osteocalcin	S	11–50 µg/L	11–50 ng/mL
Oxygen content (age and gender related)	WB		
Arterial (sea level)		17–21 mL/dL	17–21 vol%
Venous (sea level)		10–16 mL/dL	10–16 vol%
Oxygen saturation (sea level)	WB	Fraction:	Percent:
Arterial		0.91–1.0	91–100%
Venous, arm		0.60–0.85	60–85%
Parathyroid hormone (intact)	S	8–51 ng/L	8–51 pg/mL
Phosphatase, alkaline	S	0.56–1.63 µkat/L	33–96 U/L
Phosphatase, alkaline bone	S		
Male		≤20 µg/L	≤20 ng/mL
Female			
Premenopausal		≤14 µg/L	≤14 ng/mL
Postmenopausal		≤22 µg/L	≤22 ng/mL
Phosphorus, inorganic	S	0.81–1.4 mmol/L	2.5–4.3 mg/dL
Potassium	S	3.5–5.0 mmol/L	3.5–5.0 meq/L
Prealbumin (transthyretin)	S	170–340 mg/L	17–34 mg/dL
Procalcitonin	S	<0.1 µg/L	<0.1 ng/mL
Progesterone	S, P		
Female: Follicular		<3.18 nmol/L	<1.0 ng/mL
Midluteal		9.54–63.6 nmol/L	3–20 ng/mL
Male		<3.18 nmol/L	<1.0 ng/mL
Prolactin	S		
Male		53–360 mg/L	2.5–17 ng/mL
Female		40–530 mg/L	1.9–25 ng/mL
Prostate-specific antigen (PSA)	S	0.0–4.0 µg/L	0.0–4.0 ng/mL
Prostate-specific antigen, free	S	With total PSA between 4 and 10 µg/L and when the free PSA is: >0.25 decreased risk of prostate cancer <0.10 increased risk of prostate cancer	With total PSA between 4 and 10 ng/mL and when the free PSA is: >25% decreased risk of prostate cancer <10% increased risk of prostate cancer
Protein fractions:	S		
Albumin		35–55 g/L	3.5–5.5 g/dL (50–60%)
Globulin		20–35 g/L	2.0–3.5 g/dL (40–50%)
Alpha <sub>1</sub>		2–4 g/L	0.2–0.4 g/dL (4.2–7.2%)
Alpha <sub>2</sub>		5–9 g/L	0.5–0.9 g/dL (6.8–12%)
Beta		6–11 g/L	0.6–1.1 g/dL (9.3–15%)
Gamma		7–17 g/L	0.7–1.7 g/dL (13–23%)
Protein, total	S	67–86 g/L	6.7–8.6 g/dL
Pyruvate	P	40–130 µmol/L	0.35–1.14 mg/dL
Retinol-binding protein	S	0.71–2.9 µmol/L	1.5–6.0 mg/dL
Rheumatoid factor	S	<15 kIU/L	<15 IU/mL
Serotonin	WB	0.28–1.14 µmol/L	50–200 ng/mL

Analyte	Specimen	SI Units	Conventional Units
Serum protein electrophoresis	S	Not applicable	Normal pattern
Sex hormone-binding globulin (adult)	S		
Male		11-80 nmol/L	11-80 nmol/L
Female		30-135 nmol/L	30-135 nmol/L
Sodium	S	136-146 mmol/L	136-146 meq/L
Somatomedin-C (IGF-1) (adult)	S		
16 years		226-903 µg/L	226-903 ng/mL
17 years		193-731 µg/L	193-731 ng/mL
18 years		163-584 µg/L	163-584 ng/mL
19 years		141-483 µg/L	141-483 ng/mL
20 years		127-424 µg/L	127-424 ng/mL
21-25 years		116-358 µg/L	116-358 ng/mL
26-30 years		117-329 µg/L	117-329 ng/mL
31-35 years		115-307 µg/L	115-307 ng/mL
36-40 years		119-204 µg/L	119-204 ng/mL
41-45 years		101-267 µg/L	101-267 ng/mL
46-50 years		94-252 µg/L	94-252 ng/mL
51-55 years		87-238 µg/L	87-238 ng/mL
56-60 years		81-225 µg/L	81-225 ng/mL
61-65 years		75-212 µg/L	75-212 ng/mL
66-70 years		69-200 µg/L	69-200 ng/mL
71-75 years		64-188 µg/L	64-188 ng/mL
76-80 years		59-177 µg/L	59-177 ng/mL
81-85 years		55-166 µg/L	55-166 ng/mL
Somatostatin	P	<25 ng/L	<25 pg/mL
Testosterone, free			
Female, adult	S	10.4-65.9 pmol/L	3-19 pg/mL
Male, adult		312-1041 pmol/L	90-300 pg/mL
Testosterone, total,	S		
Female		0.21-2.98 nmol/L	6-86 ng/dL
Male		9.36-37.10 nmol/L	270-1070 ng/dL
Thyroglobulin	S	13-318 µg/L	1.3-31.8 ng/mL
Thyroid-binding globulin	S	13-30 mg/L	1.3-3.0 mg/dL
Thyroid-stimulating hormone (thyrotropin)	S	0.34-4.25 mIU/L	0.34-4.25 µIU/mL
Thyrotropin receptor antibody	S	≤1.75 IU/L	≤1.75 mIU/mL
Thyroxine, free (fT <sub>4</sub> )	S	9.0-16 pmol/L	0.7-1.24 ng/dL
Thyroxine, total (T <sub>4</sub> )	S	70-151 nmol/L	5.4-11.7 µg/dL
Thyroxine index (free)	S	6.7-10.9	6.7-10.9
Tissue transglutaminase (tTG) Antibody, IgA	S		
Negative		<4.0 Units/mL	<4.0 Units/mL
Weak positive		4.0-10.0 Units/mL	4.0-10.0 Units/mL
Positive		>10.0 Units/mL	>10.0 Units/mL
Tissue transglutaminase (tTG) antibody, IgG	S		
Negative		<6.0 Units/mL	<6.0 Units/mL
Weak positive		6.0-9.0 Units/mL	6.0-9.0 Units/mL
Positive		>9.0 Units/mL	>9.0 Units/mL
Transferrin	S	2.0-4.0 g/L	200-400 mg/dL
Transferrin, carbohydrate deficient, for alcohol use	S	0.017	1.7%
Triglycerides	S	0.34-2.26 mmol/L	30-200 mg/dL
Triiodothyronine, free (fT <sub>3</sub> )	S	3.7-6.5 pmol/L	2.4-4.2 pg/mL
Triiodothyronine, total (T <sub>3</sub> )	S	1.2-2.1 nmol/L	77-135 ng/dL
Troponin I	S, P		
99th percentile of a healthy population		Method-dependent	Method-dependent
Troponin T	S, P		
99th percentile of a healthy population		0-14 ng/L	0-14 ng/L
Urea nitrogen	S	2.5-7.1 mmol/L	7-20 mg/dL