

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

نفرولوژی (تعداد 152)

۱ بیماری با نارسایی شدید قلبی تحت درمان است. دو ساعت بعد از درمان با 160 میلی گرم فوروزماید، سدیم ادرار 25 mmol/L است. حجم ادرار در 6 ساعت اول 70 میلی لیتر در ساعت بوده است. کدام مکانیسم بیشترین توجه کننده این حالت است؟

- ۱ کاهش بازجذب سدیم در توبول پروگزیمال
- ۲ افزایش فعالیت پمپ ناتریورتیک
- ۳ فعالیت زیاد نوروهورمورال و آزمندی (avidity) به سدیم
- ۴ افزایش ورود کلراید به توبول دیستال

۲ مکانیسم رسوب داخل توبولی ایمونوگلوبولین (intratubular precipitation) در کدام گاموپاتی دخالت دارد؟

- ۱ LCCN (Light Chain Cast Nephropathy)
- ۲ MIDD (Monoclonal Immunoglobulin deposition Disease)
- ۳ LCPT (Light Chain Proximal Tubulopathy)
- ۴ AL Amyloidosis

۳ شایع ترین تابلو پاتولوژی کلیه در صدمات وابسته به ایمنی ناشی از مصرف داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی (NSAIDs) کدام است؟

- ۱ Acute Interstitial Nephritis
- ۲ Minimal Change disease
- ۳ Membranous nephropathy
- ۴ Mesangial proliferative disease

۴ هیپوگلیسمی و پروتئینوری نفروتیک عارضه کدامیک از داروهای زیر است؟

- ۱ Alpha Lipoic Acid
- ۲ D-Penicillamine
- ۳ Bucillamine
- ۴ Tiopronin

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵ کدامیک از موارد زیر شایعترین علت پس زدن فوق حاد (hyperacute rejection) در کلیه پیوندی می باشد؟

- (۱) آنتی بادی ضد HLA class 1
- (۲) آنتی بادی ضد HLA class 2
- (۳) آنتی بادی ضد اندوتلیال
- (۴) آنتی بادی ضد منوسیت

۶ کدامیک از اقدامات زیر حین عمل جراحی پیوند کلیه احتمال وقوع DGF (عملکرد با تاخیر کلیه پیوندی) را کاهش نمی دهد؟

- (۱) دادن دوپامین به اهداکننده
- (۲) دادن ATG به گیرنده
- (۳) تجویز کلسیم کانال بلوکر به دهنده و گیرنده
- (۴) تزریق اریتروپویتین به گیرنده

۷ در بیمار پیوند کلیه با افزایش کراتینین، در مورد اندیکاسیون تجویز ATG همه عبارات زیر صحیح است، به جز:

- (۱) در صورت گزارش پاتولوژی مبنی بر acute TCMR grade 3 از همان ابتدا
- (۲) تکرار یک دور درمان دیگر با ATG در پس زدن سلولی مقاوم
- (۳) در صورت نداشتن بیوپسی و عدم کاهش کراتینین با استروئید
- (۴) پاتولوژی Acute TCMR grade 1 و مقاوم به استروئید

۸ در فرد پلی اوریک (ادار 4500 میلی لیتر در شبانه روز) که اسمولالیتی پلاسما 285 mOsmol/Kg و اسمولالیتی ادرار 100 mOsmol/Kg می باشد، کلیرانس آب آزاد تقریباً چقدر است؟

- (۱) 2 لیتر
- (۲) 2.5 لیتر
- (۳) 3 لیتر
- (۴) 3.5 لیتر

۹ در hypertensive urgency همه موارد زیر صحیح است، به جز؟

- (۱) کنترل فشار خون با داروهای خوراکی کافی است.
- (۲) با مرگ و میر خیلی کم همراه است.
- (۳) بیمار باید 48 تا 72 ساعت در بخش بستری شود.
- (۴) ارزیابی اولیه فشار خون های ثانویه باید انجام شود.

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۰ همه عوامل زیر در مکانیسم خودتنظیمی فیلتراسیون گلومرولی (GFR autoregulation) نقش دارند، به جز؟

- (۱) Tubuloglomerular feedback
- (۲) Renal perfusion pressure
- (۳) Nitric oxide
- (۴) Myogenic stretch receptors

۱۱ همه عوامل زیر باعث ترشح آلدوسترون می‌شوند، به جز؟

- (۱) هیپوناترمی
- (۲) ACTH
- (۳) کاهش حجم
- (۴) ANP

۱۲ بیماری با سابقه دیابت و فشار خون بالا با ضعف و بی‌حالی و تهوع و تنفس عمیق و درد شکم مراجعه می‌کند. با توجه به اختلال همودینامیک در اورژانس بیش از سه لیتر نرمال سالین دریافت می‌کند. در آزمایشات انجام شده یافته‌های زیر دیده می‌شود:

PH=7.28 , $\text{HCO}_3^- = 15 \text{ mEq/L}$, $\text{PCO}_2 = 31 \text{ mm Hg}$

Urine Na= 52 mEq/L , Urine K= 28 mEq/L , Urine Cl= 45 mEq/L

Urine Urea= 220 mmol/L , Urine glucose= negative

Measured urine osmolality= 460 mOsmol/Kg

کدام تشخیص مطرح است؟

- (۱) انفوریون زیاد نرمال سالین
- (۲) مصرف اخیر استازولاماید
- (۳) اسیدوز توبولی
- (۴) اسهال مزمن

۱۳ همه عوامل زیر در تعیین پیش‌آگهی نفریت لوپوسی مهم هستند، به جز؟

- (۱) پاتولوژی اولیه
- (۲) وجود آنمی
- (۳) سرعت پاسخ به درمان
- (۴) تیتراژ آنتی بادی dsDNA

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۴ در ارتباط با تغییرات بیولوژیکی کراتینین در طول زندگی همه گزینه‌های زیر صحیح هستند، به جز؟

- ۱ کاهش کراتینین از بدو تولد تا پایان ماه اول
- ۲ افزایش کراتینین از ماه دوم تولد تا بیست سالگی
- ۳ ثبات کراتینین از بیست سالگی تا هفتاد سالگی
- ۴ کاهش کراتینین از سن هفتاد سالگی به بعد

۱۵ دوز بالای همه داروهای زیر با مکانیزم حلالیت کم و تشکیل کریستال باعث ایجاد سنگ کلیه می‌شوند، به جز؟

- ۱ آموکسی سیلین
- ۲ ایندیناویر
- ۳ متوترکسات
- ۴ استازولامید

۱۶ همه فاکتورهای زیر احتمال کریستالوری آموکسی سیلین را افزایش می‌دهند، به جز؟

- ۱ دریافت خوراکی دارو
- ۲ دریافت وریدی دارو
- ۳ سرعت بالای تزریق دارو
- ۴ pH اسیدی ادرار

۱۷ خانم ۲۸ ساله مبتلا به سندرم شوگرن که سابقه سنگ‌های کلیوی فسفات کلسیمی مکرر دارد. آزمایشات شامل سدیم ۱۳۹، پتاسیم ۳.۸، کلرید ۱۰۶، بیکربنات ۲۴، کراتینین ۱.۱، کلسیم ۹.۳ و فسفر ۲.۸ است. pH ادرار ۶.۱ است. در آزمایش ادرار ۲۴ ساعته، هیپوسیتراتوری و دفع روزانه آمونیوم ادرار طبیعی دارد. سونوگرافی کلیه، نفروکلسینوز مدولاری خفیف را نشان می‌دهد. کدامیک از آزمایش‌های تشخیصی زیر به احتمال زیاد علت تشکیل مکرر سنگ کلیه در این خانم را مشخص می‌کند؟

- ۱ Ammonium chloride challenge test
- ۲ Fractional excretion of bicarbonate
- ۳ Repeat evaluation of urinary parameters in 2 weeks
- ۴ Urine osmolal gap

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۸ خانم ۵۲ ساله، ۱۰ ماه پس از پیوند کلیه با تب و پانسیتوپنی در بیمارستان بستری می‌شود. سابقه ADPKD، فشار خون بالا و نقرس دارد. اهداکننده و گیرنده در زمان پیوند از نظر سرولوژی CMV منفی بودند. تحت درمان با تاکرولیموس، مایکوفنولات و پردنیزون قرار گرفت. سایر داروها شامل آملودیپین، امپرازول، آلپورینول و تری متوپریم-سولفامتوکسازول است. دوره اولیه پیوند بدون حادثه بود اما ۶ ماه پس از پیوند، کولیت ناشی از مایکوفنولات پیدا کرد و باعث جایگزینی مایکوفنولات با آزاتیوپرین شد. علائم گوارشی او برطرف شد. فشار خون ۱۲۰/۶۵ میلی‌متر جیوه و دمای بدن ۳۷.۵ درجه سانتیگراد است. آزمایشات به شرح زیر است:

WBC count: 900, Hb: 9.8, Platelet count: 115,000, Absolute neutrophil count: 200, Absolute lymphocyte count: 400, Creatinine: 0.8

کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین علت پانسیتوپنی این بیمار است؟

- (۱) توکسیسیتی تری متوپریم
- (۲) توکسیسیتی ۶-مرکاپتوپورین
- (۳) عفونت اولیه CMV
- (۴) بیماری لنفوپرولیفراتیو پس از پیوند

۱۹ مرد ۵۱ ساله که همودیالیز می‌شود. پنج سال پیش او نیاز به تعویض دریچه آئورت با دریچه مصنوعی داشت و از آن زمان تاکنون وارفارین مصرف می‌کند. داروها شامل استات کلسیم، سیناکلست، ارگوکلسیفرول و اریتروپوئیتین داخل وریدی است. BMI ایشان ۲۰ کیلوگرم بر متر مربع است. از درد و حساسیت به لمس در ناحیه جانبی ساق پای چپ خود شکایت دارد که ناشی از آرتریولوپاتی اورمیک کلسیفیه می‌باشد. هموگلوبین ۱۰.۵، کلسیم ۸.۱، فسفر ۷.۸ و PTH = 650 است. علاوه بر وارفارین، کدامیک از عوامل زیر در این بیمار با افزایش خطر ابتلا به آرتریوپاتی اورمیک کلسیفیه (کلسیفیلاکسی) مرتبط می‌باشد؟

- (۱) BMI پایین
- (۲) سطح پایین کلسیم سرم
- (۳) استفاده از اریتروپوئیتین وریدی
- (۴) ارگوکلسیفرول

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۲۰ مرد ۵۰ ساله با نارسایی قلبی با EF پایین ناشی از کاردیومیوپاتی ایسکمیک، به دلیل تشدید تنگی نفس و ادم به اورژانس مراجعه می‌کند. سابقه بیماری عروق کرونر قلب دارد. داروها شامل فوروزماید ۴۰، لیزینوپریل ۴۰، کارودیلول ۱۲.۵ و آسپرین ۸۱ روزانه است. فشار خون ۱۴۰/۸۰ میلی‌متر جیوه است. در معاینه فیزیکی، افزایش فشار ورید ژوگولار، کراکل‌های در قواعد ریه و ادم گوده‌گذار ۳+ قابل توجه است. بیمار ۸۰ میلی‌گرم فوروزماید به صورت بولوس وریدی و به دنبال آن انفوزیون با سرعت ۱۰ میلی‌گرم در ساعت دریافت می‌کند. میزان ادرار ۲ لیتر در روز است و net fluid balance منفی نیم لیتر در روز است. در روز سوم، بیمار همچنان دچار ادم گوده‌گذار ۳+ و فشار ورید ژوگولار بالا است. متعاقباً میزان ادرار به یک نیم لیتر در روز کاهش می‌یابد. آزمایشات در روز اول عبارتند از:

K: 4.2 mEq/L, HCO₃: 24 mEq/L, BUN: 15 mg/dL, Cr: 1.2 mg/dL

آزمایشات در روز سوم عبارتند از:

K: 3.8 mEq/L, HCO₃: 27 mEq/L, BUN: 20 mg/dL, Cr: 1.6 mg/dL

آزمایش کامل ادرار bland است. سونوگرافی، کلیه‌ها را بدون انسداد و اکوژنیسیته طبیعی نشان می‌دهد. کدامیک از موارد زیر مناسب‌ترین گام بعدی در درمان است؟

- ۱) کاهش سرعت تزریق فوروزماید به ۵ میلی‌گرم در ساعت
- ۲) افزایش سرعت تزریق فوروزماید به ۲۰ میلی‌گرم در ساعت
- ۳) تغییر فوروزماید به بومتانید ۲ میلی‌گرم وریدی دو بار در روز
- ۴) قطع فوروزماید و شروع اولترافیلتراسیون ایزوله

۲۱ مرد ۴۲ ساله در طول درمان سرپایی همودیالیز دچار درد ناگهانی شکم، حالت تهوع، درد قفسه سینه و تنگی نفس می‌شود. فشار خون ۱۰۰/۵۰ mmHg و ضربان قلب ۱۱۰ در دقیقه است. به نظر می‌رسد که distress دارد. رنگ شرابی تیره (port wine color) در گردش خون وریدی (venous blood circuit) مشاهده می‌شود. آزمایشات پس از این رویداد به شرح زیر است:

WBC: 6000, Hb: 5.2 (8.7, 1 month ago), Platelets: 160,000, Na: 138, K: 6.5, Cr: 4.2, Direct bilirubin: 0.2, Indirect bilirubin: 1.8, LDH: 450 (High), Haptoglobin: 42 (Low)

کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین علت تظاهرات بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی این بیمار است؟

- ۱) Chloramine contamination
- ۲) Air entry into the dialysis circuit
- ۳) Type A dialyzer reaction
- ۴) Type B dialyzer reaction

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۲۲ در یک مرد ۱۹ ساله، در چک آپ دو هفته پیش، پروتئینوری در آزمایش ادرار مشاهده شد. هیچ شکایتی ندارد؛ بررسی سیستم‌ها منفی است. برای تیم دو میدانی دانشگاه کاندید شده و رژیم غذایی vegan (گیاه خواری بدون مصرف محصولات حیوانی) مصرف می‌کند. سابقه خانوادگی بیماری کلیوی وجود ندارد. داروها شامل کوله کلسیفرول و مولتی ویتامین هستند. در معاینه، فشار خون طبیعی و ضربان قلب ۷۰ در دقیقه و BMI= ۱۸ است. ادم ندارد و بقیه معاینه طبیعی است. آزمایش ادرار به شرح زیر است:

Appearance: Clear, pH: 7.8, Leukocyte esterase: Neg, Nitrites: Neg, Blood: Neg, Protein: 2+, Glucose: Neg, Ketones: Neg

نسبت آلبومین به کراتینین ادرار ۱۲ میلی‌گرم بر گرم است. سایر آزمایشات در محدوده طبیعی است. کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین علت پروتئینوری مثبت در آزمایش نوار ادراری (dipstick test) بیمار است؟

(۱) ادرار قلیایی

(۲) BMI پایین

(۳) پروتئینوری غیر آلبومینی

(۴) کوله کلسیفرول

۲۳ مرد ۷۴ ساله با درد ناگهانی و خیلی شدید ناحیه کمری در بخش مراقبت‌های ویژه بستری شد. قبل از انتقال به بخش مراقبت‌های ویژه، سی‌تی‌آنژیوگرافی، دیسکسیون آئورت را نشان داد. سابقه پزشکی قبلی فشار خون بالا، چربی خون بالا و گلوکوم زاویه باز دارد. داروهای مصرفی ایشان شامل لیزینوپریل، آتورواستاتین و قطره چشم لاتانوپروست (latanoprost) است. در معاینه، فشار خون 210/115 میلی‌متر جیوه و ضربان قلب ۹۴ در دقیقه است. تعریق و بی‌قراری دارد. سایر معاینات طبیعی است. آزمایشات به شرح زیر است:

K: 3.8, Cr: 1.1, Troponin T<0.01 (NI: ≤0.01)

کدامیک از موارد زیر مناسب‌ترین قدم بعدی در درمان است؟

(۱) Fenoldopam

(۲) Nicardipine

(۳) Labetalol

(۴) Nitroprusside

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۲۴ مرد ۴۲ ساله که قبلاً سالم بوده، با ۳۶ ساعت درد در سمت راست پهلو، در بخش اورژانس مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. ده روز پیش به علت پروتئینوری در محدوده ساب نفروتیک و هماچوری اخیر، تحت بیوپسی کلیه راست شده است. چندین بار در روز ایبوپروفن و استامینوفن مصرف کرده است که درد پهلو را بهبود بخشیده است. تنها داروی دیگر لیزینوپریل است. در معاینه، فشار خون 190/95 میلی‌متر جیوه و ضربان قلب ۸۲ در دقیقه است. BMI بیمار ۳۷ کیلوگرم بر متر مربع است. معاینه قلبی ریوی طبیعی است و هیچ ادمی در اندام تحتانی خود ندارد. آزمایشات قبل بیوپسی به شرح زیر است:

WBC count: 5200, Hb: 13, Platelet count: 160,000, K: 4.4, Cr: 1

آزمایشات ده روز بعد بیوپسی به شرح زیر است:

WBC count: 8200, Hb: 11.0, Platelet count: 210,000, K: 3.8, Cr: 1.27

در سونوگرافی کلیه راست هماتوم و معکوس شدن جریان دیاستولیک (reversal of diastolic flow) در عروق کلیوی مشاهده شد. کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین علت فشار خون بالای بیمار است؟

(۱) Subcapsular hematoma

(۲) Renal artery stenosis

(۳) Intrarenal arteriovenous fistula

(۴) Ibuprofen

۲۵ خانم 29 ساله مبتلا به ESRD ناشی از aHUS که یک اهداکننده زنده دارد. آزمایش ژنتیک، موتاسیون ژن کدکننده complement factor H (CFH) را شناسایی می‌کند. اتوانتی‌بادی برای CFH، complement factor I، complement factor B و thrombomodulin ندارد. کدامیک از موارد زیر بهترین گام در درمان بیمار است؟

(۱) تجویز ریتوکسیماب (rituximab) در زمان پیوند کلیه

(۲) اجتناب از پیوند کلیه از فرد زنده

(۳) انجام نفرکتومی دو طرفه طبیعی در زمان پیوند کلیه

(۴) تجویز اکولیزوماب (eculizumab) در زمان پیوند کلیه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۲۶ مرد 62 ساله دیابتیک در بخش مراقبت‌های ویژه سوختگی به دلیل هیپرناترمی که طی چهار روز گذشته ایجاد شده است، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در ابتدا به دلیل سوختگی وسیع بستری شد. در روز دوم بستری، یک لوله بینی-معدی برای تغذیه روده‌ای قرار داده شد. تغذیه با پودر مکمل پر پروتئین به میزان ۲.۵ گرم بر کیلوگرم در روز تجویز شد. میزان ادرار بیمار ۳.۵ لیتر در روز است. فشار خون 125/65 میلی‌متر جیوه است. بیمار دارای غشاهای مخاطی خشک و کمی بی‌قرار است. هیچ نقص حرکتی وجود ندارد. بقیه معاینه فیزیکی طبیعی است. آزمایشات به شرح زیر است:

Na: 153, K: 4.5, Total CO2: 27, BUN: 53, Cr: 1.4, Blood Glucose: 280mg/dL

Urine (randome): Na: 52, K: 34, Osmolality: 650 mOsm/kg, Urea: 475mmol/L

کدامیک از موارد زیر بهترین گام بعدی در درمان است؟

- (۱) کاهش میزان تغذیه انترال
- (۲) تجویز دسموپرسین
- (۳) تجویز دکستروز ۵٪ در آب وریدی
- (۴) تجویز فوروزماید

۲۷ خانم ۴۶ ساله و خواهرزاده ۲۲ ساله‌اش که هر دو مبتلا به ESRD هستند. هر دو از سمک استفاده می‌کنند. خاله گزارش می‌دهد که به زودی به دلیل نقص چشمی (ocular defect) که با عینک بهبود نمی‌یابد، به جراحی چشم نیاز خواهد داشت. به ایشان گفته شده است که عدسی قدیمی‌اش نازک شده و "قطره روغنی" در چشمانش دارد. کدامیک از ژن‌های زیر به احتمال زیاد در این بیماران جهش یافته است؟

- (۱) COL4A5
- (۲) COL4A3
- (۳) COL4A6
- (۴) PKHD1

۲۸ مرد ۵۰ ساله برای ارزیابی سطح بالای کراتینین مراجعه کرده است. سابقه فشار خون بالا و دیابت ندارد. کراتینین 1.5، ANA منفی، الکتروفورز پروتئین سرم IgG کاپا 0.7 گرم در دسی‌لیتر، کرایوگلوبولین منفی و پروتئین ادرار ۲۴ ساعته ۵ گرم است. در بیوپسی کلیه، افزایش منتشر مزانژیال، هیپرسلولیتی و پرولیفراسیون اندوکاپیلاری را در میکروسکوپ نوری نشان می‌دهد. در میکروسکوپ ایمنوفلورسانس، C1q 1+، C3 1+، IgG 3+ و Kappa light chain 3+ را نشان می‌دهد. EM، رسوبات میکروتوبولی مزانژیال و ساب اندوتلیال 40-50 نانومتر را نشان می‌دهد. رنگ‌آمیزی برای DNAJB9 منفی است. کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین تشخیص است؟

- (۱) آمیلوئیدوز زنجیره سبک AL
- (۲) بیماری رسوب ایمونوگلوبولین مونوکلونال
- (۳) گلودرولونفریت فیبریلاری
- (۴) گلودرولونفریت ایمونوتاکتوئید

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۲۹ خانم 62 ساله که هیپرلیپیدمی و سابقه لوسمی میلوئید حاد تشخیص داده شده و 2 سال پیش allogeneic peripheral blood hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) شده است. پس از HSCT دچار chronic graft-versus-host disease (GVHD) با درگیری پوستی می‌شود. شش هفته پیش بیمار دچار ادم محیطی جدید شده و داروهای فعلی سیمواستاتین و گلوکوکورتیکوئیدهای موضعی است. در معاینه، فشار خون طبیعی و ادم محیطی خفیفی دارد. پلاک‌های بنفش پراکنده با پوسته‌ریزی ظریف روی تنه و اندام‌های بیمار مشاهده می‌شود. سطح کراتینین سرم 1.1 میلی‌گرم در دسی‌لیتر و آلبومین 2.8 گرم در دسی‌لیتر است. پروتئینوری 24 ساعته 5 گرم است. کدام یک از موارد زیر محتمل‌ترین تشخیص است؟

(۱) Minimal change disease

(۲) Focal segmental glomerulosclerosis

(۳) Membranous nephropathy

(۴) IgA nephropathy

۳۰ در بیمار مبتلا به دیابت نوع یک با درگیری کلیوی همه موارد زیر اندیکاسیون بیوپسی دارند، به جز؟

(۱) بروز ناگهانی پروتئینوری 10 سال پس از تشخیص

(۲) بروز پروتئینوری 4 سال پس از تشخیص

(۳) داشتن پروتئینوری به همراه نوروپاتی 7 سال پس از تشخیص

(۴) سدیمان ادراری فعال

۳۱ در ارتباط با بررسی از نظر بدخیمی‌ها در بیمار مبتلا به مامبرانوس نفروپاتی، کدام یک از موارد زیر را توصیه می‌نمایید؟

(۱) همه بیماران لازم است در بدو تشخیص بررسی گردند.

(۲) فقط در بیماران مسن که بدلیلی شک به بدخیمی وجود داشته باشد بررسی لازم است.

(۳) چنانچه در بدو تشخیص در بررسی‌های کامل شواهدی از بدخیمی دیده نشود، کفایت می‌کند.

(۴) در بیماران مسن لازم است هم در بدو تشخیص و هم در فالوآپ طولانی‌مدت بررسی صورت گیرد.

۳۲ خانم 28 ساله با علایم ادراری تحتانی و تب، بی‌اشتهایی و درد پهلوها مراجعه نموده است. به دلیل عدم توانایی بیمار در ادرار کردن، با استفاده از سوند، نمونه ادرار گرفته شده است. حداقل CFU/ml برای تشخیص پیلونفریت حاد در این بیمار چقدر می‌باشد؟

(۱) 10^4 (۲) 10^3 (۳) 10^2 (۴) 10^1

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۳۳ بیماری 45 ساله با فشار خون 230/125mmHg مراجعه نموده است. در صورت بروز کدام یک از عوارض زیر توصیه می‌شود فشار خون در مدت کمتر از یک ساعت و به میزان زیاد کاهش داده شود؟

- (۱) صدمه حاد کلیوی
- (۲) نارسایی حاد قلبی
- (۳) دایسکسیون آئورت
- (۴) آنسفالوپاتی هیپرتانسیو

۳۴ خانم 28 ساله با سابقه پیوند کلیه تحت درمان با آزاتیوپرین، تاکرولیموس و پردنیزولون تمایل به بارداری دارد. در کدام یک از شرایط زیر بارداری با خطر کمتری همراه است؟

- (۱) گذشت حداقل 9 ماه از زمان پیوند با عملکرد طبیعی کلیه
- (۲) داشتن رجکشن درمان شده در یکسال گذشته
- (۳) پروتئینوری 450mg/day
- (۴) کراتینین 1.7mg/dL

۳۵ بیماری 57 ساله با سابقه کانسر کلیه و نفرکتومی نیازمند انجام MRI با تجویز گادولینیوم می‌باشد. عملکرد کلیه بیمار در سال گذشته پایدار بوده و در دو ماه پیش $eGFR=35 \text{ ml/min}$ بوده است. کدام یک از توصیه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) با توجه به اینکه بیمار در مرحله 3 نارسایی کلیه است منعی جهت دریافت گادولینیوم ندارد.
- (۲) لازم است دو روز قبل از MRI مجدداً $eGFR$ محاسبه گردد و بر مبنای آن تصمیم‌گیری شود.
- (۳) با توجه به قابل برداشت بودن گادولینیوم توسط دیالیز لازم است پس از انجام MRI بیمار تحت دیالیز قرار گیرد.
- (۴) برای جلوگیری از عوارض گادولینیوم توصیه می‌شود قبل از MRI بیمار تحت دیالیز قرار گیرد.

۳۶ خانم 28 ساله در هفته دهم بارداری مراجعه نموده است. در دو نوبت آزمایش ادرار در طی دو هفته قبل سدیمان ادراری طبیعی بوده و لکوسیتوری دیده نشده است. در هر دو نوبت کشت ادرار *Ecoli* به میزان 10^5 CFU/ml بوده است. بیمار علایم ادراری ندارد. اقدام مناسب کدام است؟

- (۱) عدم نیاز به درمان به دلیل نداشتن لکوسیتوری و احتمال آلودگی ادرار
- (۲) درمان با کوتریموکسازول به مدت 3 روز
- (۳) درمان با نیتروفرانتوئین به مدت 5 روز
- (۴) تجویز آنتی‌بیوتیک با دوز پروفیلاکتیک تا آخر حاملگی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۳۷ خانم ۶۲ ساله‌ای مبتلا به دیابت نوع ۲، با عملکرد طبیعی کلیه و بدون سابقه آلبومینوری، به علت نوروپاتی محیطی طی ۱۰ ماه گذشته تحت درمان با آلفا-لیپوئیک اسید بوده است. بیمار با شروع نسبتاً ناگهانی ادم اندام تحتانی و کف‌آلود شدن ادرار مراجعه می‌کند. در بررسی‌ها، پروتئینوری ۲۴ ساعته ۶/۸ گرم و آلبومین سرم ۲/۴ g/dL گزارش می‌شود. در صورت انجام بیوپسی کلیه، احتمال کدام از یافته‌های زیر کمتر است؟

- ۱) ضخیم شدن غشای پایه گlomerولی
- ۲) غلبه IgG4 در رسوبات گlomerولی
- ۳) مثبت بودن رنگ‌آمیزی ایمونوهیستوشیمی برای NELL1
- ۴) وجود رسوبات الکترون دانس ساب‌اپیتلیال بصورت سگمنتال

۳۸ بیمار ۷۵ ساله با احساس تنگی نفس مراجعه نموده است و در بررسی‌های انجام شده، هایپرکالمی و تغییرات EKG دیده می‌شود. آزمایشات به قرار زیر است:

K= 7.5 mEq/L
Na= 120 mEq/L
Bun= 25 mg/dL
Cr= 1.2 mg/dL

کدامیک از درمان‌های زیر در برطرف کردن تغییرات EKG سریع‌تر اثر می‌کنند؟

- ۱) گلوکز و انسولین
- ۲) کلرور سدیم هایپرتونیک
- ۳) آلبوترول
- ۴) بیکربنات سدیم

۳۹ در بیماری به دنبال دریافت دوزهای بالای متوترکسات شواهد زیر دیده می‌شود:

BUN= 64 mg/dL
Cr= 3.5 mg/dL
K= 5.8 mEq/L
Na= 138 mEq/L

در این شرایط همه درمان‌های زیر در کاهش توکسیسیته سیستمیک دارو موثر هستند، به جز؟

- ۱) High-dose furosemide
- ۲) High-flux hemodialysis
- ۳) High dose leucovorin
- ۴) Glucarpidase

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۴۰ بیماری به دنبال ترومای شدید دچار رابدومیولیز و AKI شده و آنوریک می باشد و تحت درمان همودیالیز متناوب است. میزان پروتئین رژیم غذایی مناسب چند gr/kg/day می باشد؟

(۱) 0.6 - 0.8

(۲) 0.8 - 1

(۳) 1 - 1.5

(۴) 1.5 - 2

۴۱ تمامی موارد زیر بیانگر ویژگی های مناسب بودن یک فیستول شریانی وریدی (AVF) جهت شروع همودیالیز می باشد، به جز؟

(۱) فاصله ۳ میلی متر ورید از سطح پوست

(۲) شنیدن بروئی (Bruit) در مرحله سیستولی سیکل قلبی

(۳) لمس تریل (Thrill) به خصوص در محل آناستوموز

(۴) وجود یک قطعه مستقیم ورید به طول ۷ سانتی متر برای کانولاسیون

۴۲ در مطالعات بالینی که بر روی بیماران مبتلا به IgA nephropathy انجام شده است، کدام یک از درمان های زیر نشان داده است که می تواند سطح سرمی galactose-deficient IgA1 (Gd-IgA1) را کاهش دهد؟

(۱) Iptacopan

(۲) Sparsentan

(۳) Nefecon

(۴) Rituximab

۴۳ خانم ۷۶ ساله مورد شناخته شده CKD stage 4 با سابقه Alzheimer disease، جهت مشاوره در مورد داروهای مرتبط با دمانس از طرف همکار نورولوژیست به درمانگاه نفرولوژی ارجاع شده است. کدام یک از داروهای زیر در این بیمار نیاز به تنظیم دوز دارد؟

(۱) Donepezil

(۲) Rivastigmine

(۳) Memantine

(۴) Quetiapine

۴۴ در همه موارد زیر، تجویز پروفیلاکتیک آنتی بیوتیک در دیالیز صفاقی توصیه می شود، به جز:

(۱) پیریتونیت مکرر به فاصله 2 ماه

(۲) کشیدن دندان

(۳) کولونوسکوپی

(۴) تعبیه کاتتر دیالیز

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۴۵ خانم 50 ساله مبتلا به بیماری پیشرفته کلیه و تحت همودیالیز از طریق کاتتر کاف دار ژوگولار راست با تب، لکوسیتوز و لرز حین دیالیز مراجعه کرده است. فشار خون 125/75 میلی‌متر جیوه است. کشت خون از کاتتر انجام و وانکومايسين و سفتازیدیم شروع می‌شود. 3 روز بعد نتیجه کشت خون *Staph. aureus* حساس به وانکومايسين گزارش می‌شود. همه موارد زیر در مورد اقدام مناسب بعدی در این بیمار صحیح است به جز:

- (۱) خارج کردن کاتتر و ارسال انتهای آن جهت کشت
- (۲) انجام اکوکاردیوگرافی
- (۳) تعویض کاتتر با استفاده از گایدوایر
- (۴) ادامه درمان به مدت حداقل 3 هفته

۴۶ خانم 35 ساله در هفته 25 بارداری با درد شدید فلانک راست مراجعه کرده است. در سونوگرافی هیدرونفروز متوسط کلیه و گشادی حالب راست و سنگی به قطر 12 میلی‌متر در 1/3 دیستال حالب گزارش شده است. اقدام مناسب درمانی کدام است؟

- (۱) ESWL (ExtraCorporeal Shock Wave Lithotripsy)
- (۲) TUL (TransUreteral Lithotripsy)
- (۳) تجویز تامسولوسین و مسکن
- (۴) PCNL (PerCutaneous NephroLithotomy)

۴۷ کدامیک از درمان‌های زیر در پیشگیری از بسته شدن گرافت شریانی و وریدی مفید بوده است؟

- (۱) آسپیرین
- (۲) دی پیریدامول
- (۳) وارفارین
- (۴) آسپیرین - دی پیریدامول

۴۸ بیماری تحت همودیالیز مزمن چند ساله از طریق فیستول شریانی - وریدی با مطب شما تماس می‌گیرد و اعلام می‌کند که محل سوزن فیستول دچار خونریزی شدید شده است. همه توصیه‌های زیر می‌تواند به کنترل خونریزی تا رسیدن بیمار به بیمارستان مفید باشد، به جز:

- (۱) بستن تورنیکه بالاتر از محل خونریزی
- (۲) بستن تورنیکه پایین تر از محل خونریزی
- (۳) فشار مستقیم محل خونریزی با انگشت
- (۴) فشار روی محل خونریزی با در بطری آب بصورتی که گودی در روی محل خونریزی باشد

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۴۹ آقای ۶۱ ساله مبتلا به metastatic colorectal cancer با متاستازهای متعدد استخوانی و دارای کولوستومی، به دلیل ضعف، کرامپ عضلانی و تپش قلب مراجعه می‌کند. خروجی کولوستومی طی دو هفته اخیر به حدود 2.5 لیتر در روز افزایش یافته است. بیمار تحت درمان با cetuximab است و سابقه دریافت cisplatin ۴ ماه قبل دارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Serum magnesium: 1 mg/dL

Serum potassium: 3.0 mEq/L

Corrected serum calcium: 12.1 mg/dL

Serum phosphate: 2.5 mg/dL

Serum creatinine: 1.0 mg/dL

Urine magnesium: 0.42 mg/dL

Urine creatinine: 100 mg/dL

ECG: QT prolongation

محتمل‌ترین علت هیپومنیزیمی کدام است؟

Cetuximab (۱)

Cisplatin (۲)

Hypercalcemia (۳)

Diarrhea (۴)

۵۰ آقای ۳۵ ساله مورد پیوند کلیه در آزمایش‌ها هیپوفسفاتی دارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Serum Cr: 2 mg/dL

Serum Phosphate: 1 mg/dL

بهترین روش بررسی علت هیپوفسفاتی کدام است؟

Fractional phosphate excretion (FE of phosphate) (۱)

Tubular maximum reabsorption Phosphate/GFR (TmP/GFR) (۲)

iPTH, FGF-23, 1,25-dihydroxyvitamin D (۳)

Trough levels of immunosuppressants (۴)

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۱ آقای ۵۴ ساله در سونوگرافی یک هفته پس از پیوند کلیه یک تجمع مایع (collection) اطراف کلیه پیوندی مشاهده می‌شود. 99mTc-DTPA renal scintigraphy انجام می‌شود. در تصاویر اولیه، ناحیه‌ای photopenic (cold) در مجاورت کلیه پیوندی دیده می‌شود. این ناحیه در تصاویر تأخیری به تدریج radiotracer تجمع کرده و گرم‌تر (warm) می‌شود. پس از تخلیه مثانه، فعالیت این ناحیه کاهش می‌یابد.

محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(۱) Hematoma

(۲) Urinoma

(۳) Lymphocele

(۴) Abscess

۵۲ در مورد ضایعات کلیوی مرتبط با گاموپاتی مونوکلونال، زمان عود (recurrence) پس از پیوند کلیه در کدام یک از بیماری‌های زیر دیرتر از سایرین رخ می‌دهد؟

(۱) PGNMID (گلوMERULONFRIT پروليفراتیو با رسوبات ایمونوگلوبولین مونوکلونال)

(۲) گلوMERULOPATHY C3 مرتبط با گاموپاتی مونوکلونال (MG-associated C3 glomerulopathy)

(۳) MIDD (بیماری رسوب ایمونوگلوبولین مونوکلونال)

(۴) LCPT (توبولوپاتی پروگزیمال زنجیره سبک کریستالی)

۵۳ کدام الگوی هورمونی و متابولیک در بیماران با نارسایی کلیه و frailty افزایش می‌یابد؟

(۱) Adiponectin

(۲) Testosterone

(۳) Insulin-like growth factor-1

(۴) Resting energy expenditure

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۴ آقای ۳۹ ساله مورد ADPKD که در سونوگرافی Kidney length 18cm و $eGFR=80\text{ml/min/1.73m}^2$ دارد، تحت درمان با Tolvapatan با دوز 60/30mg قرار دارد. فشارخون 135/80mmHg و $BMI:28\text{kg/m}^2$ دارد. آزمایش‌های یک ماه بعد از شروع دارو به شرح زیر است:

$eGFR: 70\text{ cc/min/1.73m}^2$

Na: 132 mEq/L

K: 4 mEq/L

AST: 19 U/L

ALT: 24 U/L

اقدام مناسب بعدی کدام است؟

(۱) توصیه به مصرف آب بیش از ۳ لیتر در روز

(۲) شروع درمان با SGLT2 inhibitors

(۳) افزایش دوز Tolvapatan

(۴) شروع درمان با Hydrochlorothiazide

۵۵ آقای ۵۰ ساله مورد پیوند کلیه ماه قبل در زمینه ADPKD به دنبال خارج کردن DJ با تب ($T: 38.2^\circ\text{C}$) بررسی می‌شود. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Cr: 2.7 mg/dL

CRP: 60 mg/dL

WBC: $12000/\text{m}^3$

U/C: E.coli

برای بیمار به صورت سرپایی تحت درمان با سفیکسیم قرار گرفته است. علی رغم ۷۲ ساعت درمان آنتی‌بیوتیکی، همچنان علامت‌دار است. در سونوگرافی جدید در مقایسه با قبل یک new complex cyst در کلیه native راست گزارش می‌شود. اقدام درمانی مناسب کدام است؟

(۱) درناژ کیست

(۲) مروپنم ۶ هفته

(۳) نفرکتومی کلیه native

(۴) سیپروفلوکساسین ۶ هفته

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۶ خانم ۲۲ ساله با TB meningitis در ICU بستری می‌باشد. در معاینه فشارخون 98/60 mmHg دارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Serum Na: 128 mEq/L

Serum Uric acid: 4.5 mg/dL

FE uric acid: 15%

FE phosphate: 10%

Urine osmolality: 500 mOsm/Kg

Urine volume: 3 L/day

اقدام درمانی مناسب کدام است؟

Demeclocycline (۱)

Fludrocortisone (۲)

Loop diuretics (۳)

Water restriction (۴)

۵۷ خانم 37 ساله با سابقه بیماری لوپوس و Antiphospholipid syndrome و با CKD ده ساله تحت همودیالیز از یک ماه قبل بدون علائم بالینی لوپوس، از اهدا کننده مرگ مغزی تحت پیوند کلیه قرار می‌گیرد و با داروهای تاکرولیموس، مایکوفنولات، پردنیزولون و وارفارین مرخص شده است. کدامیک از موارد زیر، شایع‌ترین علت از دست دادن گرافت در این بیمار می‌باشد؟

Recurrence of severe systemic SLE (۱)

Recurrence of Lupus nephritis (۲)

Acute Rejection in allograft (۳)

Thrombosis of allograft (۴)

۵۸ خانم 55 ساله با سابقه دو بار بارداری و cPRA=18% کاندید انجام پیوند کلیه از خواهر خود می‌باشد. در بررسی لومینکس، علیه DQ3 اهدا کننده آنتی بادی با MFI=1000 دارد. فلوستیومتری کراس مچ منفی است. تمامی موارد زیر صحیح است، به جز؟

(۱) وجود DSA در پیش‌آگهی سوریوال گرافت پر اهمیت است.

(۲) انجام پیوند کلیه در ایشان کنتر اندیکاسیون دارد.

(۳) بعد از انجام پیوند نیاز به DSA مانیتورینگ می‌باشد.

(۴) تجویز IVIg با دوز بالا قبل از ترخیص توصیه می‌شود.

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۹ خانم ۲۶ ساله به دلیل پرفشاری خون از دوران نوجوانی و حملات ضعف عضلانی مراجعه کرده است. فشارخون او 165/100 mmHg است. پدر بیمار در ۳۸ سالگی دچار خونریزی مغزی شده و چند نفر از بستگان پدری نیز سابقه پرفشاری خون زودرس دارند. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Serum potassium: 2.9 mEq/L

Serum bicarbonate: 32 mEq/L

Plasma renin activity (PRA): 0.2 ng/ml/h (Normal range: 0.6–4.3 ng/mL/h)

Plasma Aldosterone concentration (PAC): 35 ng/dL (Normal range: 4–31 ng/dL)

محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(۱) Geller syndrome

(۲) Liddle syndrome

(۳) Apparent mineralocorticoid excess syndrome

(۴) Glucocorticoid-remediable hyperaldosteronism

۶۰ خانم ۲۸ ساله با ضعف عضلانی بررسی می‌شود. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Serum K: 2.5 mEq/L

Serum HCO₃: 12 mEq/L

Urine K/Cr ratio: 19 mEq/g

Urine Na: 50 mEq/L

Urine Cl: 50 mEq/L

محتمل‌ترین علت هیپوکالمی کدام است؟

(۱) Diarrhea

(۲) Vomiting

(۳) Distal RTA

(۴) Barter syndrome

۶۱ آقای ۴۵ ساله با سابقه دیابت و استئومیلیت ناشی از پای دیابتی تحت درمان طولانی‌مدت با آنتی‌بیوتیک می‌باشد. بیمار با درد شدید فلانک سمت راست و تهوع به اورژانس مراجعه کرده است. سونوگرافی هیدرونفروز و وجود یک سنگ حالب سمت راست را نشان می‌دهد. مصرف کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر می‌تواند علت ایجاد این تابلو بالینی باشد؟

(۱) مترونیدازول

(۲) سیپروفلوکساسین

(۳) سفالکسین

(۴) کلیندامایسین

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۶۲ در بررسی سی تی اسکن یک بیمار مشکوک به پیلونفریت زانتوگرانولوماتوز، کدام یافته بیشتر بیانگر این تشخیص است؟

- (۱) کلیه بزرگ شده با مناطق کالسیفیکاسیون پراکنده
- (۲) کلیه بزرگ شده با تخریب پارانشیم و حضور چندین حفره مایع دار همراه با سنگ های ادراری
- (۳) کلیه طبیعی با کالسیفیکاسیون محدود به کورتکس
- (۴) کلیه بزرگ شده با هیدرونفروز و وجود گاز در لگنچه کلیه

۶۳ بر اساس شواهد کدامیک از محلول های زیر می تواند به محلول مناسب برای دیالیز صفاقی تبدیل شود؟

- (۱) دکستروز ۵٪
- (۲) رینگر لاکتات
- (۳) سالین هیپرتونیک
- (۴) محلول دکستروز-سالین

۶۴ مرد ۵۸ ساله که به مدت ۳ سال تحت دیالیز صفاقی به روش CAPD است، با درد منتشر شکم و کدر شدن مایع دیالیز مراجعه می کند. در معاینه، دمای بدن ۳۷/۴ درجه سانتی گراد، فشار خون ۱۲۵/۷۵ میلی متر جیوه و ضربان قلب ۸۸ در دقیقه است. شکم در لمس منتشر حساس است، اما ریجیدیتی و rebound tenderness ندارد. در بررسی مایع صفاقی، تعداد لکوسیت ها ۸۵۰ سلول در میکرولیتر و درصد نوتروفیل ها ۷۵٪ است. پس از ارسال نمونه مایع صفاقی برای کشت، درمان تجربی آغاز می شود.

کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر را می توان در این بیمار به صورت monotherapy به عنوان درمان تجربی پریتونیت استفاده کرد؟

- (۱) وانکومایسین داخل صفاقی
- (۲) لینزولید وریدی
- (۳) سیپروفلوکساسین خوراکی
- (۴) سفپیم داخل صفاقی

۶۵ کدامیک از موارد زیر در مورد مصرف داروی Belatacept در بیماران پیوند کلیه صحیح نمی باشد؟

- (۱) مکانیسم آن مهار سیگنال costimulation سلول T می باشد.
- (۲) در مقایسه با رژیم مبتنی بر سیکلوسپورین، می تواند با حفظ بهتر GFR همراه باشد.
- (۳) با کاهش احتمال ایجاد de novo donor-specific antibody (DSA) همراه است.
- (۴) اگر آنتی بادی ضد EBV در این بیمار مثبت باشد، نمی توان از Belatacept استفاده کرد.

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۶۶ خانم 40 ساله تحت پیوند کلیه با اینداکشن Thymoglobulin و درمان دارویی تاکرولیموس و پردنیزولون قرار می‌گیرد. پس از 5 روز کراتینین و LDH افزایش یافته و در لام خون محیطی شلیستوزیت دیده می‌شود. در بیوپسی کلیه آسیب اندوتلیال و ترومبوز در برخی عروق گلومرول‌ها دیده می‌شود.

تمامی موارد زیر از اقدام‌های اولیه درمان این بیماری می باشد، به جز؟

- (۱) قطع تاکرولیموس و شروع بلاتاسپت
- (۲) تغییر داروی تاکرولیموس به سیکلوسپورین
- (۳) قطع تاکرولیموس و شروع راپامیون
- (۴) شروع پلاسما فرزیس

۶۷ خانم 50 ساله با سابقه بارداری قبلی و تزریق خون و $cPRA=20\%$ تحت پیوند کلیه قرار گرفته و با کراتینین $Cr = 1.2 \text{ mg/dL}$ مرخص می‌شود. سه ماه پس از پیوند با افزایش کراتینین تحت بیوپسی کلیه قرار گرفته که گزارش آن : Peritubular Capillaritis and Interstitial inflammation و رسوب خطی منتشر C_4d درعروق پری توبولار می‌باشد. در بررسی آزمایشگاهی DSA denovo مثبت می‌باشد.

تمامی موارد زیر جهت درمان کاربرد دارد، به جز؟

- (۱) Methylprednisolone pulse
- (۲) IVIG
- (۳) ATG
- (۴) Plasmapheresis

۶۸ آقای 26 ساله با سابقه HIV ناشی از تزریق خون و $CD_4 \text{ T-cell} > 200$ و $HIV \text{ RNA} = \text{neg}$ و $cPRA=25\%$ ، کاندید انجام پیوند کلیه می‌باشد. از کدام اقدام درمانی زیر سود بیشتری می‌برد؟

- (۱) Induction with ATG
- (۲) Low dose tacrolimus
- (۳) Induction with basiliximab
- (۴) Transplant without mycophenolate

۶۹ تمامی موارد زیر در مورد انجام HDF internal و صافی medium cut-off با توجه به افزایش convection transport صحیح است، به جز؟

- (۱) قطر داخلی فیبرهای دیالیز بیشتر است.
- (۲) نیاز به مایع جایگزین ندارد.
- (۳) نیاز به مایع ultra-pure ندارد.
- (۴) کیفیت آن با external HDF برابر است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۷۰ جهت کنترل intradialysis hypotension، در بیمار 55 ساله با وزن 60 کیلوگرم و حجم باقی مانده ادرار 400cc در روز که سه بار در هفته هر بار چهار ساعت دیالیز می شود و بین دو جلسه دیالیز، به طور متوسط 4 کیلوگرم اضافه وزن دارد. کدام اقدام زیر تاثیر ندارد؟

- ۱) کاهش مصرف نمک روزانه
- ۲) انجام یک جلسه دیالیز اضافه 2 ساعته آخر هفته
- ۳) دیالیز روزانه شش جلسه 2 ساعته در هفته
- ۴) استفاده از دیورتیک جهت افزایش دفع ادراری

۷۱ در مورد نفروتو کسبسیستی آمینوگلیکوزیدها تمامی موارد زیر صحیح است، به جز؟

- ۱) تعداد گروه های کاتیونی عامل تعیین کننده سمیت دارو است.
- ۲) با اثر روی میتوکندری میزان ATP سلولی را کاهش می دهد.
- ۳) سیلاستاتین با مهار مگالین باعث کاهش سمیت دارو می شود.
- ۴) نفروتوکسیسیتی آنها با افزایش سن کاهش می یابد.

۷۲ تمامی موارد زیر مطرح کننده پروگنوز بد در سندرم نفروتیک ممبرانوس است، به جز؟

- ۱) پروتئینوری متوسط که ثابت باقی مانده
- ۲) پروتئینوری شدید هنگام مراجعه
- ۳) دفع بتا دو میگرو گلوبولین کمتر از 0.5 $\mu\text{g}/\text{min}$
- ۴) وجود اسکروز سگمنتال در بیوپسی کلیه

۷۳ کدامیک از داروهای فشار خون زیر برداشت قابل توجهی از طریق دیالیز در بیماران تحت درمان با دیالیز صفاقی دارد؟

- ۱) متیلدوپا
- ۲) ماینوکسیدیل
- ۳) کلونیدین
- ۴) آتنولول

۷۴ تمامی داروهای ضد فشارخون زیر با اثرات همودینامیک منجر به افزایش GFR می شوند، به جز؟

- ۱) Nebivolol
- ۲) Metoprolol
- ۳) Celiprolol
- ۴) Carvedilol

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۷۵ احتمال بروز exercise-induced hyponatremia (EIH) در دوندگان ماراتن در کدام یک از موارد زیر کمتر است؟

- (۱) توده بدنی پایین
- (۲) مصرف NSAIDs
- (۳) طولانی بودن مدت دویدن
- (۴) مصرف نوشیدنی‌های ورزشی

۷۶ تمامی موارد زیر در مورد داروی پاتیرومر صحیح می‌باشد، بجز:

- (۱) در بین داروهای خوراکی بایندر پتاسیم سریع‌ترین اثر را دارد.
- (۲) مکانیسم آن تبادل کلسیم با پتاسیم است.
- (۳) می‌تواند ایجاد هیپو منیزمی نماید.
- (۴) یکی از عوارض آن ایجاد یبوست است.

۷۷ خانم 30 ساله با سابقه 3 نوبت عفونت ادراری در طی 6 ماه گذشته تحت درمان پروفیلاکسی می‌باشد. جهت جلوگیری از احتمال عود عفونت ادراری، کدام اقدام زیر مؤثر است؟

- (۱) قرص کرن بری
- (۲) پروبیوتیک خوراکی
- (۳) پروبیوتیک واژینال
- (۴) عدم مصرف اسپرمی سید

۷۸ مرد 65 ساله به دنبال تشخیص تومور سطحی مثانه (TCC) تزریق BCG داخل مثانه در حدود 1 هفته قبل داشته و از آن زمان دیزوری و تکرر ادرار دارد. کشت ادرار منفی گزارش شده است. کدام یک از اقدامات زیر مناسب‌تر است؟

- (۱) ایزونیازید برای 2 هفته
- (۲) ایزونیازید برای 6 ماه
- (۳) درمان کامل سل
- (۴) درمان‌های حمایتی مانند فنازوپیریدین

۷۹ در مورد تغییرات متابولیسم کلسیم و فسفر در افراد مسن تمامی موارد زیر صحیح است بجز:

- (۱) کاهش جذب روده‌ای کلسیم
- (۲) افزایش ترشح پاراتورمون
- (۳) سطح سرمی بالاتر FGF23
- (۴) افزایش سطح سرمی Klotho

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۸۰ در ته نشست ادراری بیماری هماچوری گلومرولار دیده شده است. تمامی تشخیص‌های زیر محتمل است بجز:

Exercise Hematuria (۱)

Hypercalciuria (۲)

ADPKD (۳)

Anticoagulants (۴)

۸۱ در مورد فرآیند پیری کلیه، کدام یک از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟

(۱) ذخیره عملکردی کلیه (Renal functional reserve) در افراد سالم تا حدود ۸۰ سالگی نسبتاً حفظ می‌شود.

(۲) با افزایش سن، میزان اسکروز منتشر گلومرولی (Global glomerulosclerosis) افزایش می‌یابد.

(۳) با افزایش سن، میزان فیلتراسیون گلومرولی هر نفرون (Single-nephron GFR) تقریباً ثابت باقی می‌ماند.

(۴) کاهش تعداد نفرون‌ها در فرآیند پیری با ایجاد اسکروز سگمنتال و فوکل گلومرولی (FSGS) همراه است.

۸۲ با کاهش GFR، دیررس‌ترین تغییر در رابطه با CKD-MBD کدام است؟

PTH افزایش (۱)

FGF23 افزایش (۲)

افزایش فسفر (۳)

(۴) کاهش 1 و 25 دی هیدروکسی کله کلسیفرول

۸۳ مرد 68 ساله به علت نفروپاتی دیابت دچار ESRD شده و از 3 سال قبل CAPD می‌شود. بیمار از حدود 3 ماه قبل دچار ندول‌های دردناک پوستی در ناحیه انتهای اندام‌ها شده و هم‌اکنون دو زخم نکروتیک در دیستال انگشتان پاها دارد. در بیوپسی زخم arteriolar calcification در لایه مدیا گزارش شده است. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

iPTH: 700 pg/mL

برای بیمار کلیه اقدامات زیر توصیه می‌شود بجز:

(۱) قطع کربنات کلسیم

(۲) قطع ویتامین D

(۳) تبدیل CAPD به همودیالیز

(۴) پاراتیروئیدکتومی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۸۴ در بیماری که Lipemia index بالایی توسط آزمایشگاه گزارش شده است، همه موارد زیر صحیح است
بجز:

- (۱) اندازه‌گیری بیکربنات نتایج غیر واقعی نشان خواهد داد.
- (۲) اندازه‌گیری سدیم به روش indirect ISE نتایج غیر واقعی نشان خواهد داد.
- (۳) میزان بیکربنات سدیم گزارش شده در آنالیز گازهای خونی شریانی ABG تحت تاثیر قرار می‌گیرد.
- (۴) روش flame photometry جهت اندازه‌گیری سدیم قابل اعتماد نیست.

۸۵ خانم ۲۵ ساله با پرفشاری خون اخیرا کشف شده، با فشار خون متوسط ۱۵۵/۹۵mmHg جهت بررسی ارجاع شده است. بررسی‌های اولیه نرمال گزارش شده است. در سونوگرافی داپلر رنگی، تنگی بارز در شاخه قطب فوقانی کلیه راست گزارش گردید، که در آنژیوگرافی تنگی بیش از ۹۰ درصد در دیستال شریان مذکور تایید شد.

کدام جمله در مورد این بیمار صحیح‌تر است؟

- (۱) درمان دارویی و کنترل سبک زندگی کافی است.
- (۲) شانس بهبودی پرفشاری خون با آنژیوپلاستی اندک است.
- (۳) آنژیوپلاستی پس از یک دوره درمان ۶ ماهه و در صورت عدم کنترل فشار خون توصیه می‌شود.
- (۴) آنژیوپلاستی زودهنگام نتایج مناسبی دارد.

۸۶ خانم ۵۶ ساله با سابقه مولتیپل میلوما دچار نارسایی حاد کلیه شده و در بیوپسی کلیه cast nephropathy گزارش شده است در درمان این بیمار کدامیک از اقدامات زیر مناسب‌تر است؟

- (۱) Plasmapheresis
- (۲) Dialysis with high cut-off membrane
- (۳) Highly effective chemotherapy
- (۴) Sustained low efficiency dialysis

۸۷ خانم ۶۰ ساله با سابقه CKD به علت نفروپاتی دیابتی و $Cr=1.9$ میلی‌گرم در دسی‌لیتر نیاز به دریافت آنتی‌بیوتیک دارد. جهت تعدیل دوز دارو کدامیک از فرمول‌های زیر مناسب‌تر است؟

- (۱) Cockcroft-Gault equation
- (۲) MDRD
- (۳) CKD-EPI
- (۴) CKD - EPI 2021 Updated

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۸۸ مرد 63 ساله به علت مولتیپل میلوما دچار CKD با $eGFR=38 \text{ ml/mm/1.73m}^2$ شده و به علت درد استخوان نیاز به مسکن دارد. کدام یک از داروهای زیر در این بیمار مناسبتر است؟

(۱) Fentanyl

(۲) Oxycodone

(۳) Morphine

(۴) Codeine

۸۹ خانم 45 ساله با سابقه AVN مفصل ران به دنبال مصرف استروئید تحت درمان نگهدارنده بدون نیاز به جراحی، تحت پیوند کلیه با پروتکل Steroid withdrawal و با تجویز پنج روزه تایموگلوبولین و تاکرولیموس قرار می گیرد و یک هفته پس از عمل با عملکرد خوب کلیه پیوندی مرخص می شود. داروهای هنگام ترخیص تاکرولیموس، مایکو فنولات، دیلتیازم، کوتریموکسازول و والگانسیکلویر می باشد. بیمار یک هفته بعد از ترخیص با تب، آرترالژی و راش در بدن مراجعه می کند. کدام داروی زیر در ایجاد این حالت نقش دارد؟

(۱) تاکرولیموس

(۲) مایکوفنلات

(۳) تایموگلوبولین

(۴) دیلتیازم

۹۰ تمامی موارد زیر از عوارض مایکوفنولات موفتیل در بیماران پیوند کلیه می باشد، بجز؟

(۱) نفروتوکسیسیته

(۲) آلوپسی

(۳) اسهال

(۴) آنمی

۹۱ آقای 74 ساله با سابقه دیابت و پرفشاری خون تحت درمان با لوزارتان 50mg دو بار در روز و ایندپامید 1.5 mg روزانه قرار دارد. از سرگیجه صبحگاهی اخیر شاکی است. در معاینه فشارخون نشسته 175/90 mmHg و فشارخون یک دقیقه و سه دقیقه پس از ایستادن به ترتیب 159/81mmHg و 157/80 mmHg دارد. تغییری در ضربان قلب با تغییر وضعیت رخ نمی دهد. در 24hour ABPM: Nocturnal BP 178/96 mmHg دارد. تمام اقدامات درمانی زیر مناسب اند، بجز؟

(۱) قطع ایندپامید

(۲) شروع کلونیدین شبانه

(۳) افزایش دریافت نمک صبحگاهی

(۴) استفاده از جورابهای فشاری

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۹۲ خانم ۶۲ ساله با سابقه پرفشاری خون تحت درمان با hydrochlorothizide 12.5mg/day به دلیل تهوع، یبوست، ضعف و گیجی مراجعه می‌کند. او به علت پوکی استخوان calcium carbonate 4g/day مصرف کرده است. فشارخون 95/60 mmHg و علائم دهیدراتاسیون خفیف دارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Arterial pH: 7.51

PaCO₂: 49 mmHgSerum HCO₃: 39 mEq/L

Serum Ca: 13.8 mg/dL

Serum phosphate: 3.2 mg/dL

Serum creatinine: 2.1 mg/dL (Baseline: 0.9 mg/dL)

Serum PTH: 5 pg/ml

Urine pH: 6.8

Urine chloride: 48 mEq/L

Urine K: 14 mEq/L

محتمل‌ترین علت این اختلالات کدام است؟

Vomiting (۱)

Alkali load (۲)

Hydrochlorothiazide (۳)

Factitious diarrhea (۴)

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۹۳ خانم ۲۹ ساله باردار ۲۷ هفته، به علت سردرد، ضعف جنرالیزه، خستگی پیشرونده و کبودی خودبخودی از سه روز قبل بررسی می‌شود. سابقه Selective IgA deficiency دارد. در معاینه فشارخون 126/78 mmHg و پتشی پراکنده در اندام تحتانی دارد. ادم ندارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Hb: 7.6 g/dL

PLT: 15,000/cc³

Retic: 8.4%

LDH: 1760 U/L

PBS: Numerous schistocytes

Direct Coombs: negative

INR: 1

Creatinine: 1 mg/dL

Rapid ADAMTS13 assay: 5%

مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

Plasma exchange (۱)

Eculizumab (۲)

Rituximab (۳)

Delivery (۴)

۹۴ آقای ۶۹ ساله مورد پیوند کلیه تحت درمان با سیکلوسپورین، آزاتیوپرین و پردنیزولون، به علت حمله نقرسی مراجعه نموده است. سابقه حمله مشابه داشته است. در معاینه توفوس دارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Cr: 2.7 mg/dL

Uric acid: 10 mg/dL

بعد از دریافت پردنیزولون 30 mg روزانه تا ۵ روز و بهبود نسبی علائم، در ادامه، مناسب‌ترین درمان کدام است؟

Allopurinol (۱)

Colchicine (۲)

Febuxostat (۳)

Pegloticase (۴)

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۹۵ آقای ۳۰ ساله مورد CKD با $eGFR: 55 \text{ ml/min/1.73m}^2$ با سابقه نقرس مراجعه نموده است. علی رغم درمان با آلوپورینول ۸۰۰ mg روزانه سطح اسید اوریک 7.0 mg/dL می باشد. اقدام درمانی مناسب کدام است؟

- (۱) افزایش دوز allopurinol
- (۲) جایگزینی febuxostat
- (۳) اضافه کردن probenecid
- (۴) نیازی به تغییر دارو نیست

۹۶ خانم ۴۵ ساله به علت هیپرتانسیون تحت درمان با chlorthalidone ۲۵ mg daily قرار دارد. به علت خواب آلودگی و یبوست بررسی می شود. آزمایش ها به شرح زیر است:

Serum calcium: 14 mg/dL , Serum Na: 133 mEq/L

پس از قطع chlorthalidone و شروع درمان اولیه هیپرکلسمی، اقدام تشخیصی بعدی کدام است؟

- (۱) اندازه گیری iPTH
- (۲) اندازه گیری urine Ca
- (۳) اندازه گیری ionized Ca
- (۴) نیاز به اقدام تشخیصی اضافه ندارد

۹۷ بیماری با وزن ۸۰ کیلوگرم در بخش مراقبت های ویژه بستری و به دلیل آسیب حاد کلیوی و هیپرکالمی و اسیدوز قرار است تحت C-HDF به صورت predilution قرار گیرد. پزشک با توجه به وزن بیمار میزان مایع را 25 ml/kg/hr تجویز می کند. همچنین بیمار طی ۲۴ ساعت گذشته دچار ۴ کیلوگرم افزایش وزن شده است. با توجه به لزوم برداشت مایع اضافی فوق، میزان effluent روزانه چند لیتر خواهد بود؟

- (۱) ۴۴
- (۲) ۴۸
- (۳) ۵۲
- (۴) ۵۶

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۹۸ خانم ۶۵ ساله با سابقه دیابت تیپ ۲ جهت بررسی مراجعه کرده است. نامبرده تحت درمان با انسولین نوومیکس سه بار در روز است. در معاینه ادم ندارد. فشارخون ۱۳۸/۸۹ میلی‌متر جیوه دارد. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

BUN= 23mg/dL

Cr= 0.9mg/dL

Na= 140mmol/L

K= 4.8 mmol/L

Urine Albumin/ creatinin ratio= 170 mg/gr

برای بیمار والسارتان با دوز ۸۰ میلی‌گرم در روز شروع می‌شود و یک هفته بعد بیمار با فشار خون ۱۲۳/۷۶ میلی‌متر جیوه و آزمایش‌های زیر مراجعه می‌کند:

BUN= 38 mg/dL

Cr= 1.4 mg/dL

Na= 139 mmol/L

K= 5.4 mmol/L

کدام اقدام مناسب‌تر است؟

- ۱) قطع والسارتان
- ۲) شروع فورسماید و ادامه والسارتان
- ۳) تجویز پلی استیرن سولونات سدیم و ادامه والسارتان
- ۴) شروع امپاگلیفلوزین و ادامه والسارتان

۹۹ آقای ۵۰ ساله با سابقه دیابت قندی قرار است تحت آنژیوگرافی کرونر قرار گیرد. نامبرده تحت درمان با متفورمین ۵۰۰ میلی‌گرم سه بار در روز، آملودیپین ۵ میلی‌گرم یک بار در روز و به دلیل درد زانو سلکوکسیب ۱۰۰ میلی‌گرم در روز است. میزان کراتینین ۲.۲ میلی‌گرم در دسی لیتر و $eGFR=40ml/min/1.73 m^2$ همه اقدامات زیر در این بیمار توصیه می‌شود، بجز:

- ۱) قطع متفورمین
- ۲) تجویز سرم نرمال سالین
- ۳) تجویز کنتراست ایزواسمولال
- ۴) قطع سلکوکسیب

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۰۰ خانم 45 ساله با سابقه IgA Nephropathy تحت درمان روزانه با تلمیزارتان 80mg و امپاگلیفلوزین 10mg می باشد. در معاینه فیزیکی BP=130/80 mmHg است. ادم ندارد. آزمایشات اخیر به قرار زیر است:

BUN= 18 mg/dL Cr= 1.1 mg/dL K= 4.5 mEq/L Na= 139 mEq/L

24h.Urine Cr: 1000 mg 24h.Urine Pr: 810 mg

برای بیمار قرار است Sparsentan شروع شود، به طور همزمان باید کدامیک از اقدامات زیر انجام شود؟

- (۱) قطع تلمیزارتان
- (۲) افزایش دوز امپاگلیفلوزین
- (۳) شروع فورسماید
- (۴) قطع امپاگلیفلوزین

۱۰۱ ترکیب کدام دارو با آنتاگونیست های آندوتلین ممکن است اثر حفاظتی کلیه این دارو را افزایش داده و عوارض آن را کم کند؟

- (۱) Loop diuretics
- (۲) SGLT2i
- (۳) nsMRA
- (۴) ACEI

۱۰۲ تمامی موارد زیر جزء Nontraditional Risk Factor وقایع قلبی عروقی در بیمار پیوند کلیه است بجز:

- (۱) Albuminuria
- (۲) Dialysis Duration
- (۳) Acute Rejection
- (۴) Delayed Graft Function

۱۰۳ همه موارد زیر در آسیب کلیوی ناشی از چاقی شکمی نقش دارند، بجز:

- (۱) افزایش فعالیت سمپاتیک
- (۲) افزایش فعالیت سیستم RAAS
- (۳) کاهش بازجذب NaCl
- (۴) هایپرفیلتراسیون گلومرولی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۰۴ آقای ۷۸ ساله با سابقه بیماری مزمن کلیوی به علت نروپاتی دیابتی و کاردیومیوپاتی ایسکمیک با $LVEF = 42\%$ ، پرفشاری خون و دیس‌لیپیدمی جهت پیگیری به درمانگاه نفرولوژی مراجعه می‌کند. داروهای فعلی بیمار عبارت‌اند از لوزارتان، کارودیلول، فوروزماید، اسپرونولاکتون، متفورمین و آتورواستاتین. وزن بیمار ۷۸ کیلوگرم است و ادم ندارد. فشار خون $122/76 \text{ mmHg}$ و سمع ریه‌ها طبیعی است. در آزمایشات کراتینین سرم 1.6 mg/dL و $eGFR = 40.7 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ ، سدیم و پتاسیم طبیعی و نسبت آلبومین به کراتینین ادرار 523 mg/g است. با توجه به وجود CKD آلبومینوریک و دیابت، درمان با داپاگلیفلوزین 10 میلی‌گرم روزانه آغاز می‌شود. در این مرحله مناسب‌ترین اقدام در تنظیم درمان دارویی است؟

- ۱) قطع متفورمین
- ۲) کاهش دوز فوروزماید
- ۳) قطع اسپرونولاکتون
- ۴) کاهش دوز لوزارتان

۱۰۵ آقای ۶۵ ساله با سابقه دیابت نوع ۲، نارسایی قلبی با کاهش EF (HFrEF) و بیماری مزمن کلیه مرحله ۳ به علت تنگی نفس، ضعف و کاهش سطح هوشیاری به اورژانس مراجعه می‌کند. بیمار طی سه روز گذشته دچار استفراغ‌های مکرر و کاهش اشتها بوده است. به دلیل تنگی نفس، خودسرانه دوز فوروزماید را افزایش داده است. از صبح روز مراجعه تب، لرز و سرفه خلط‌دار داشته است. داروهای بیمار عبارت‌اند از فوروزماید، اسپرونولاکتون، لیزینوپریل، متفورمین و آسپیرین. در معاینه فشارخون $90/60 \text{ mmHg}$ ، نبض: ۱۱۸ ضربه در دقیقه، تعداد تنفس: ۳۰ بار در دقیقه و دمای بدن 38.8° سانتی‌گراد است. بیمار خواب‌آلود ولی قابل بیدار کردن است. نتایج آزمایش‌ها به شرح زیر است.

Na: 138 mEq/L , K: 2.8 mEq/L , Cl: 90 mEq/L , BUN: 64 mg/dL , Creatinine: 2.6 mg/dL
 Lactate: 6 mmol/L , Albumin: 4 g/dL
 pH: 7.43 , PaCO_2 : 26 mmHg , HCO_3^- : 17 mEq/L , PaO_2 : 72 mmHg

کدام یک از گزینه‌های زیر بهترین توصیف اختلال اسید-باز این بیمار است؟

- ۱) اسیدوز متابولیک با آنیون گپ بالا همراه با جبران تنفسی
- ۲) آلکالوز متابولیک همراه با جبران تنفسی
- ۳) اسیدوز متابولیک با آنیون گپ بالا + آلکالوز متابولیک + آلکالوز تنفسی
- ۴) اسیدوز تنفسی مزمن همراه با اسیدوز متابولیک

۱۰۶ در بیمار مبتلا به D-لاکتیک اسیدوز، اسیدوز متابولیک با آنیون گپ طبیعی با چه مکانیسمی ایجاد می‌شود؟

- ۱) کاهش تولید آمونیاک
- ۲) دفع ادراری Na-D-lactate
- ۳) احتباس فسفات
- ۴) افزایش تولید کلر

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۰۷ کدامیک از مکانیسم‌های زیر به عنوان اثرات احتمالی مهارکننده‌های SGLT2 بر کلیه پیوندی مطرح شده‌اند؟

- (۱) افزایش فشار داخل گلومرولی
- (۲) کاهش هایپرفیلتراسیون گلومرولی
- (۳) افزایش دفع منیزیم از کلیه
- (۴) احتباس پتاسیم و کاهش امکان استفاده از مهار کننده‌های ACE-I

۱۰۸ در اختلال ژنتیکی اتوزومال غالب منجر به تولید ناقص گلیکوپروتئین Tamm-Horsefall یا Uromodulin با عنوان (ADTKD-UMOD) بروز هیپراوریسمی و حملات نقرس چگونه توجیه می‌شود؟

- (۱) اختلال عملکرد URAT-1 و افزایش بازجذب اورات در توبول پروکسیمال.
- (۲) اختلال عملکرد GLUT9 Urate antiporter و افزایش بازجذب اورات در توبول پروکسیمال.
- (۳) اختلال عملکرد NKCC2 و اختلال بازجذب سدیم در لوله هنله و افزایش بازجذب سدیم و اورات در توبول پروکسیمال.
- (۴) اختلال عملکرد ABCG2 و عدم ترشح توبولی اورات در توبول پروکسیمال.

۱۰۹ آقای 72 ساله با شوک سپتیک و AKI تحت CVVH قرار می‌گیرد، دستور CVVH به شرح زیر است:

Blood flow rate (Q_b) = 150 cc/min

Fluid replacement (Q_r), (Pre-filter) = 3 Lit/hr

Ultrafiltration rate (UF) = 300 cc/hr

Anticoagulation: Heparin 500 Unit/hr

PTT= 60 , PT=16 (INR=1.4)

پس از چند ساعت پرستار لخته شدن مکرر فیلتر را گزارش می‌کند، کدامیک از روش‌های زیر ریسک لخته شدن فیلتر را کاهش می‌دهد؟

- (۱) افزایش Net UF rate
- (۲) افزایش Q_b
- (۳) افزایش Total UF rate
- (۴) کاهش Q_r

۱۱۰ بر اساس KDIGO در تمام بیماران زیر که کاندیدای پیوند کلیه می‌باشند، انجام بررسی ژنتیکی توصیه می‌شود، بجز:

- (۱) aHUS
- (۲) C3 glomerulopathy
- (۳) هیپراگزالوری اولیه
- (۴) دیابت تیپ ۱

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۱۱ خانم 79 ساله با CKD مرحله 4، دیابت، بیماری عروق کرونر و ناتوانی شدید حرکتی به علت توده کلیوی 2.5 سانتی متری محدود به کلیه (CT1a) معرفی شده است، مناسبترین اقدام کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- (۱) نفرکتومی رادیکال
- (۲) نفرکتومی پارشیل
- (۳) پایش فعال
- (۴) شیمی درمانی سیستمیک

۱۱۲ خانم 78 ساله با RCC متاستاتیک تحت درمان با Axitinib (Anti VEGF) قرار دارد. در طی پیگیری به علت فشارخون 160/85 mmHg ارجاع شده است، در آزمایشات سدیمان ادراری و کراتینین سرم نرمال گزارش شده است. مناسبترین اقدام کدام است؟

- (۱) شروع پردنیزولون و قطع Axitinib
- (۲) قطع Axitinib
- (۳) شروع آملودیپین و ادامه Axitinib
- (۴) در حال حاضر نیاز به اقدام خاصی وجود ندارد

۱۱۳ در بیمار بستری با سابقه جراحی اخیر و کاهش حجم مؤثر در گردش، آزمایشات به شرح زیر است:
ABG: PH= 7.49 , HCO3= 41 meq/L , PCO2= 55 mmHg
Low urine K , Low Urine Na

محتملترین علت اختلال اسید-باز بیمار کدام است؟

- (۱) مصرف دیورتیک اخیر
- (۲) Recent vomiting
- (۳) سندرم لیدل
- (۴) Post hypercapnia

۱۱۴ آقای 24 ساله به علت اختلال هوشیاری و AKI بستری گردید. بیمار تحت ونتیلاسیون مکانیکی قرار گرفت. در معاینه: BP= 130/80 mmHg , PR= 110/min گزارش گردید. آزمایشات به شرح زیر است:
BUN= 42 mg/dL , Cr= 4.4 mg/dL , Na+= 140 meq/L , K+=4.2 meq/L , BS= 75 mg/dL , Cl-= 110 meq/L

ABG: PH= 7.2 , PCO2= 17 mmHg , HCO3-= 6 meq/L

Urinalysis: SG= 1012 , Prot= Trace , Blood= (-) , Envelope like Crystal= 4-5 /HP

مسمومیت با کدام یک از موارد زیر محتملترین تشخیص می باشد؟

- (۱) اتانول
- (۲) متانول
- (۳) ایزوپروپیل الکل
- (۴) اتیلن گلیکول

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۱۵ در بیماران تحت همودیالیز متناوب که با آپنه انسدادی خواب (OSA) مراجعه می‌کنند، کدام اقدام زیر در بهبود خواب مؤثر می‌باشد؟

- (۱) انتقال به CAPD
- (۲) همودیالیز شبانه
- (۳) افزایش کفایت دیالیز
- (۴) تجویز اکسیژن در حین دیالیز

۱۱۶ آقای ۶۲ ساله تحت همودیالیز مزمن به علت هیپرتانسیون مقاوم، خستگی و خواب آلودگی در طول روز مراجعه کرده است، در معاینه : BP= 160/100 mmHg
در تست خواب: Apnea- hypopnea index= 30 events/hr گزارش شده است. کدامیک از موارد زیر توجیه کننده شرایط بیمار می‌باشد؟

- (۱) افزایش فعالیت RAAS به علت هایپوکسی
- (۲) عدم کفایت دیالیز که منجر به Central Sleep Apnea شده است
- (۳) افزایش حجم در گردش که باعث ادم و تورم راه هوایی فوقانی شده است
- (۴) کاهش حساسیت پذیری کمورسپتورها به هایپرکاپنی

۱۱۷ آقای ۳۰ ساله با سابقه ادم اندام‌های تحتانی از حدود ۲۰ روز پیش، به علت درد پهلوی راست و هماچوری آشکار مراجعه کرده است. آزمایشات ۲۰ روز قبل به شرح زیر است:
BUN= 14 mg/dL , Cr= 1.1 mg/dL , Urine protein= 5 gr/day , Serum Alb= 2.2
در آزمایش فعلی: BUN= 36 mg/dL , Cr= 2.3 mg/dL گزارش گردید. کدامیک از بیماری‌های زیر محتمل‌تر است؟

- (۱) MGN
- (۲) FSGS
- (۳) IgA Nephropathy
- (۴) Membranoproliferative GN

۱۱۸ در بیمار با AKI وابسته به دیالیز که احتمال بالایی برای ریکاوری کلیه‌ها وجود دارد، کدامیک از روش‌های زیر برای پیشگیری از Dialysis Trauma توصیه شده است؟

- (۱) استفاده از دیالیز با هدف Single pool Kt/V حداقل 1.6 در هر جلسه
- (۲) افزایش میزان UF برای رسیدن سریع به وزن خشک
- (۳) کاهش فشار خون سیستولیک به کمتر از 140mmHg قبل از دیالیز
- (۴) میزان UF کمتر از 10 سی‌سی در کیلوگرم در ساعت

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۱۹ بر اساس مطالعات انجام شده کدام مورد زیر ریسک فاکتور ثابت شده بیماری قلبی عروقی در بیمار CKD می باشد؟

Hypertension (۱)

Anemia (۲)

Hyperuricemia (۳)

Hyperhomocysteinemia (۴)

۱۲۰ در یک بیمار دیالیزی برای تجویز دفعات دیالیز دستور به اندازه گیری باقیمانده عملکرد کلیوی داده شده است. نتایج آزمایشات به شرح زیر است:

UUN: 850 mg/dL, Predialysis SUN: 100 mg/dL, 24 hour urine volume: 720 ml

میزان باقیمانده عملکرد کلیه بیمار چند میلی لیتر در دقیقه است؟

2 (۱)

5 (۲)

8 (۳)

10 (۴)

۱۲۱ مرد 40 ساله با سابقه نارسایی پیشرونده کلیه در حال حاضر کاندید شروع دیالیز شده است. بیمار وزن 75 کیلوگرم و باقیمانده عملکرد کلیوی $3 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ دارد و درخواست می کند که تنها دو بار در هفته دیالیز شود. برای تجویز دیالیز این بیمار Target spKt/V در هر جلسه را چقدر در نظر می گیرید؟

1.2 (۱)

1.4 (۲)

1.8 (۳)

2.3 (۴)

۱۲۲ مردی ۵۰ ساله با وزن ۶۶ کیلوگرم، بدون عملکرد باقیمانده کلیوی (anuric)، تحت CAPD با 4 تبادل 2.5 لیتری روزانه قرار دارد و اولترافیلتراسیون خالص در 24 ساعت 1.5 لیتر است. حجم توزیع اوره (V) طبق فرمول واتسون ۳۶ لیتر، نیتروژن اوره سرم ۷۰ mg/dL و سطح نیتروژن اوره مایع دیالیز خروجی ۲۴ ساعته (پس از تصحیح بابت گلوکز) 63 mg/dL است. در این بیمار Kt/V هفتگی اوره چقدر است؟

2.01 (۱)

2.40 (۲)

1.7 (۳)

1.9 (۴)

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۲۳ مرد ۴۲ ساله با سابقه ۶ هفته تشنگی و ادرار بیش از حد مراجعه می‌کند. بیمار مصرف روزانه مایعات در حدود ۶ لیتر را گزارش می‌دهد. در سابقه پزشکی اختلال دوقطبی نوع یک از ۸ سال پیش و مصرف لیتیوم ۹۰۰ میلی‌گرم در روز مشخص می‌گردد. در معاینه مخاط دهان خشک است. داده‌های آزمایشگاهی به شرح زیرند:

Serum Na: 146 mEq/L, Serum K: 4.2 mEq/L, Serum Cr: 1.3 mg/dL, BUN: 16 mg/dL,

Serum osmolality: 300 mOsm/kg

Urine Osmolality: 180 meq/Kg,

24 hr urine volume: 5.2 L/day

Plasma Copeptin: 28.5 mmol/L (up to 21)

مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

- (۱) افزایش دوز لیتیوم جهت کنترل پلی دیپسی سایکوژنیک
- (۲) شروع درمان با دیورتیک آمیلوراید
- (۳) شروع روزانه اسپری بینی دسموپرسین
- (۴) توصیه به محدودیت مصرف مایعات به کمتر از 2 لیتر در روز

۱۲۴ در بیمار مبتلا به لوکمی میلوسیتی حاد AML که با سندرم لیز تومور مراجعه کرده است و اسید اوریک 20 میلی‌گرم در دسی‌لیتر دارد. جهت تجویز راسبوریکاز کدام آزمایش زیر لازم است؟

- (۱) اندازه‌گیری G6PD
- (۲) اندازه‌گیری Osmotic fragility
- (۳) انجام Pink test
- (۴) بررسی Cryohemolysis

۱۲۵ در بیماران مبتلا به C3 Glomerulopathy تمام جملات زیر صحیح است بجز:

- (۱) در اکثریت بیماران اتوانتی بادی C3NeF مثبت است.
- (۲) پائین بودن سطح C3 در بیماران DDD نسبت به C3GN، شایع‌تر است.
- (۳) همراهی با لیپودیستروپی پارسیل اکتسابی گزارش شده است.
- (۴) پیش‌آگهی بیماران نسبت به MPGN تیپ I بهتر خواهد بود.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۲۶ آقای 59 ساله که 7 سال پیش از deceased donor تحت پیوند کلیه قرار گرفته است، به علت افزایش کراتینین سرم معرفی شده است، آزمایشات به شرح زیر است:

BUN= 38 mg/dL , Cr= 2.3 mg/dL

Urinalysis: SG= 1015 , Pro= 3+ , Blood= 1+ , RBC = 10-12 , Urine protein= 2.4 gr/day

BK Virus PCR= Neg , Tacrolimus level = 6 ng/mL

علت ESRD بیمار، IgA نفروپاتی بوده است. بیمار تحت درمان با تاکرولیموس، مایکوفنولات و پردنیزولون می باشد. بیمار تحت بیوپسی می گیرد. در میکروسکوپ نوری، افزایش خفیف مزانژریال، گلومرولواسکلروز در حدود 50% گلومرولها، نمای double contour در دیواره کاپیلری و IF/TA در حدود 40% بافت کلیه گزارش گردید.

در میکروسکوپ ایمونوفلورسانس رسوبی گزارش نشد. کدامیک از تشخیص های زیر محتمل تر است؟

(۱) Chronic active T-cell mediated rejection

(۲) Recurrent IgA Nephropathy

(۳) Chronic calcineurin inhibitor nephrotoxicity

(۴) Transplant Glomerulopathy with chronic Ab mediated rejection

۱۲۷ مکانیسم اصلی استروئیدها در جلوگیری از فعال شدن سلول های T، مهار کدامیک از مسیرهای زیر است؟

(۱) Costimulatory Signal

(۲) Denovo purine synthesis

(۳) Cytokine Transcription

(۴) NFAT

۱۲۸ آقای 55 ساله با سیروز کبدی با آسیت شدید و کاهش حجم ادرار مراجعه کرده است. فشار خون 100/63 میلی متر جیوه است. آسیت فراوان و Tense دارد. تنها داروی مصرفی بیمار شربت لاکتولوز می باشد.

آزمایش های اولیه به شرح زیر است:

BUN= 25mg/dL

Cr= 1.7mg/dL

Na= 125mmol/L

K= 3.9mmol/L

جهت تشخیص علت آسیب حاد کلیوی همه تست های زیر مفیدند، بجز:

(۱) اندازه گیری سدیم ادرار

(۲) اندازه گیری کسر دفعی سدیم

(۳) اندازه گیری فشار مثانه

(۴) اندازه گیری گرادیان آلبومین آسیت به سرم

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۲۹ مرد ۳۸ ساله‌ای به دلیل دوره‌های مکرر هماچوری میکروسکوپی و احساس ناراحتی در پهلوها تحت بررسی قرار می‌گیرد. کراتینین سرم او 1 mg/dL است. در سونوگرافی کلیه‌ها، ضایعات کیستیک متعدد و کوچک مشاهده می‌شود که عمدتاً در مدولا و محل اتصال کورتیکومدولاری هر دو کلیه قرار دارند و حالت خوشه‌انگور پیدا کرده‌اند. اندازه کلیه‌ها حداقل طبیعی یافته است. بیمار سابقه سنگ‌های مکرر کلسیمی کلیه دارد. سابقه خانوادگی بیماری کلیه پلی‌کیستیک وجود ندارد. محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

Aquired Kidney Cystic Disease (۱)

Medullary Sponge Kidney (۲)

Autosomal Dominant Tubulointerstitial Kidney Disease (۳)

Medullary Cystic Kidney Disease (۴)

۱۳۰ در کدامیک از موارد زیر میزان Access recirculation بیشتر است؟

(۱) کاتتر فمورال

(۲) کاتتر ساب کلاوین

(۳) کاتتر ژگولر راست

(۴) کاتتر ژگولر چپ

۱۳۱ آقای 58 ساله مورد CKD Stage II به علت کانسر کولون تحت شیمی درمانی قرار می‌گیرد. در سیکل دوم به دلیل تهوع با افزایش کراتینین سرم بستری می‌گردد. فشارخون 110/70 mmHg دارد. آزمایشات بیمار به شرح زیر است:

CBC: WBC= 10100 , Hb= 9.5 g/dL , PLT= 160000 , BUN= 50 mg/dL , Cr= 4 mg/dL , Mg= 1.3 mg/dL

Uric Acid= 6mg/dL , FENa= %2.5

U/A: SG= 1010 , Pro= + , RBC= 2-3 , WBC= 1-3

کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین علت AKI می‌باشد؟

(۱) داروی Gemcitabine

(۲) داروی Cisplatin

(۳) Tumor Lysis Syndrome

(۴) Hypovolemia

۱۳۲ برای رسیدن به $KT/V = 1.5$ در يك جلسه دیالیز، اگر کلیرانس 220 ml/min و وزن فرد 70Kg (حجم مایعات بدن 40 لیتر) باشد. زمان لازم برای دیالیز تقریباً چند دقیقه است؟

(۱) 200

(۲) 240

(۳) 280

(۴) 320

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۳۳ مقدار پتاسیم سرمی مناسب قبل از دیالیز بیمار با حداقل مورتالیتیه چند mEq/L است؟

(۱) 4.5 – 4

(۲) 5 – 4.5

(۳) 5.5 – 5

(۴) 6 – 5.5

۱۳۴ کدامیک از مولکول‌های زیر عمدتاً مارکر آسیب به لوپ هنله محسوب می‌گردد؟

(۱) Uromodulin

(۲) Urine KIM-1

(۳) Nephrin

(۴) Urine NGAL

۱۳۵ خانم 45 ساله با سابقه ADPKD تحت پیوند کلیه از دهنده زنده غریبه قرار می‌گیرد. عملکرد کلیه پیوندی در طی بستری مناسب بوده است. در هفته سوم پس از پیوند، آزمایشات به قرار زیر است:

Hb = 10.3 g/dL

WBC = 2400

Neutrophil= 40%

Lymphocyte= 40%

Monocyte= 18%

Eosinophil= 2%

محتمل‌ترین علت نوتروپنی کدام است؟

(۱) مصرف ATG

(۲) عفونت CMV

(۳) مصرف والگانسیکلوویر

(۴) مصرف میکوفنولات موفتیل

۱۳۶ مکانیسم‌های اصلی گریز ایمنی (immune scape) در ارتباط مادر-جنین شامل همه موارد زیر است،

بجز؟

(۱) کاهش بیان مولکول‌های MHC توسط سلول‌های تروفوبلاست

(۲) حضور تنظیم‌کننده‌های کمپلمان

(۳) کاهش checkpoint ها

(۴) فعال شدن سلول‌های T تنظیم‌کننده

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۳۷ همه موارد زیر در ارزیابی سلامت کلیه (KHA) در خانم‌های حامله کمک‌کننده است، بجز؟

- (۱) کراتینین سرم
- (۲) اندازه‌گیری فشار خون
- (۳) اندازه‌گیری eGFR
- (۴) آنالیز ادراری

۱۳۸ کمترین میزان افزایش اسمولالیتة ادراری بعد از تجویز وازوپرسین در کدام گروه از بیماران پلی اوریک زیر مشاهده می‌شود؟

- (۱) DI مرکزی
- (۲) DI نفروژنیک
- (۳) DI مرکزی ناقص
- (۴) پرنوشی سایکوزنیک

۱۳۹ آقای 70 ساله با سابقه CKD، هیپرتانسیون و افسردگی با تشدید خستگی و ضعف و بیحالی به اورژانس بیمارستان آورده می‌شود. ایشان در طی هفته‌های گذشته به دلیل افسردگی تغذیه مناسب نداشته است و در روزهای اخیر اسهال 2 تا سه بار در روز به تابلو بالینی اضافه شده است. داروهای سرپایی بیمار شامل امپاگلیفلوزین، لوزارتان 50 و فلوکستین بوده است. فشار خون حین مراجعه 85/50 mmHg بود. یافته‌های آزمایشگاهی حین مراجعه به قرار زیر بودند:

Na + : 135 mEq/L , K+: 5.6 mEq/L

Cl- : 105 mEq/L , total CO2: 15 mEq/L , pH: 7.18

BUN : 97mg/dL , Cr: 3.9 mg/dL , BS: 88 mg/dL

Hb : 10.5 g/dL

مناسب‌ترین اقدام درمانی در این مرحله کدام است؟

- (۱) تجویز یک واحد پکدسل ایزوگروپ
- (۲) تجویز آلبومین 500ml
- (۳) تجویز نرمال سالین یک لیتر
- (۴) تجویز سرم ایزوتون بیکربنات سدیم

۱۴۰ بیماری با ضعف اندام‌های تحتانی مراجعه نموده و در طی بستری متوجه پتاسیم سرمی پائین بیمار می‌شوند. در بررسی های بعدی، میزان پتاسیم ادراری ، 25 meq/g Cr گزارش می شود و فشار خون بیمار نرمال است. همه موارد زیر می تواند جزء تشخیص افتراقی بیمار باشد، بجز؟

- (۱) سندرم جیتلمن
- (۲) سندرم بارتر
- (۳) سندرم Geller
- (۴) Ditsal RTA

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۴۱ تمام موارد زیر منجر به کاهش ترشح PTH می شود، بجز:

- (۱) کاهش شدید منیزیم سرم
- (۲) افزایش سطح 1,25 هیدروکسی ویتامین دی
- (۳) افزایش فسفر سرم
- (۴) فعال شدن CaSR

۱۴۲ آقای 65 ساله با CKD مرحله 3b و overload حاد بستری شده است. بیمار از نظر همودینامیک پایدار است و furesomide با دوز 80mg وریدی دریافت می کند. حجم ادرار طی دو ساعت بعد 130 ml است. دوز بعدی furesomide وریدی چقدر باید باشد؟

- (۱) 40 mg
- (۲) 80 mg
- (۳) 160 mg
- (۴) 320 mg

۱۴۳ آقای 30 ساله با ضعف و بی حالی و سردرد و تاری دید بستری می گردد. در بررسی های بعدی اسیدوز متابولیک با آنیون گپ بالا داشته و احتمال مسمومیت با متانول تشخیص داده شد. همه اقدامات زیر را در درمان مناسب است، بجز؟

- (۱) استفاده از ذغال فعال خوراکی
- (۲) تجویز اتانول خوراکی یا وریدی
- (۳) تجویز fomepizole
- (۴) تجویز توام اتانول با fomepizole

۱۴۴ در مورد درمان گلومرولونفریت وابسته به Anti GBM همه موارد زیر صحیح است، بجز؟

- (۱) درمان با پلاسمافرز با جایگزینی آلبومین تا منفی شدن سطح آنتی بادی
- (۲) تجویز پردنیزولون با دوز 1mg/kg به مدت حداقل یکماه و کاهش تدریجی
- (۳) نیاز به دیالیز مداوم در بیماران با کراتی نین بالای 7 میلی گرم در دسی لیتر در اکثر موارد
- (۴) قطع ایمونوساپرسیو در صورت کراتی نین بالای 7 میلی گرم در دسی لیتر همراه با ANCA و Anti GBM مثبت

۱۴۵ کدام قسمت از نفرون در جریان آسیب های ایسکمیک بیشترین آسیب را می بیند؟

- (۱) قسمت S1
- (۲) قسمت S2
- (۳) قسمت S3
- (۴) لوپ هنله

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۴۶ آقای ۱۸ ساله با ادم مراجعه کرده است و با پروتئینوری 3500 mg/day و کراتینین سرم 1.5 mg/dL بیوپسی کلیه شده است. در میکروسکوپ نوری پرولیفراسیون منتشر اندوکاپیلری و double contour در غشای پایه، و در میکروسکوپ ایمونوفلوئورسانس رسوب منشر C3 در غشای پایه گزارش شده است. تست‌های ژنتیک طبیعی و C3 nephritic factor مثبت است. مناسب‌ترین درمان برای این بیمار کدام است؟

- (۱) پالس اندوکسان
- (۲) انفوزیون پلاسما
- (۳) ریتوکسیمب
- (۴) مایکوفنولات موفتیل

۱۴۷ همه موارد زیر جزء علل الکالوز متابولیک پاسخ‌دهنده به سالین هستند، بجز؟

- (۱) استفراغ
- (۲) دیورتیک
- (۳) دریافت ناکافی کلرید
- (۴) هیپوکالمی شدید

۱۴۸ مرد سیروتیک ۳۵ ساله با آسیت پیش‌رونده و فشارخون $90/60 \text{ mmHg}$ مراجعه کرده است و از سرگیجه وضعیتی و کاهش حجم ادرار در ۲۴ ساعت گذشته شاکی است. در بررسی‌های انجام شده همه موارد زیر به نفع وجود سندرم هپاتورنال در این بیمار هستند، بجز؟

- (۱) فقدان معیارهای بالینی و آزمایشگاهی شوک
- (۲) افزایش کراتینین از ۱ به ۱.۸ در ۴۸ ساعت گذشته
- (۳) هماچوری میکروسکوپی (urine RBC: 60/HPF)
- (۴) عدم کاهش کراتینین ۱.۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر با دو روز قطع دیورتیک

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته نفرولوژی

۱۴۹ مرد ۵۱ ساله به دلیل فشار خون بالا و نقرس مراجعه کرده است. اخیراً پس از تشخیص فشار خون بالا، رژیم غذایی کم نمک، حذف فست فود و نوشابه و یک برنامه ورزشی منظم را شروع کرد و طی ۶ ماه ۳ کیلوگرم وزن کم کرد. آلپورینول ۳۰۰ میلی گرم در روز برای هایپراوریسمی و نقرس تجویز شد. آخرین حمله نقرس ۲ ماه پیش بود. در اندازه گیری فشار خون سرپایی ۲۴ ساعته (ABPM) میانگین فشار خون ۱۴۵/۸۵ میلی متر جیوه را نشان می دهد. تقریباً ۶۰٪ از فشار خون سیستولیک بین ۱۴۰ تا ۱۵۰ میلی متر جیوه است. ضربان قلب ۸۶ در دقیقه و BMI بیمار ۲۸ است. نتایج آزمایشگاهی شامل موارد زیر است:

Na: 141 mEq/L, K: 4 mEq/L

BUN: 13 mg/dL, Cr: 1 mg/dL, Ca: 9.3 mg/dL, P: 3.6 mg/dL, Uric acid: 9.6 mg/dL

Hemoglobin A1c: 6.3%

Urine albumin-to-creatinine ratio: 25 mg/g

کدام یک از گزینه های زیر برای درمان فشار خون بالای این بیمار ارجح است؟

(۱) لیزینوپریل

(۲) هیدروکلروتیازید

(۳) لوزارتان

(۴) آتنولول

۱۵۰ همه موارد زیر درباره نکروز آواسکولر (Osteonecrosis) بعد از پیوند صحیح است، بجز؟

(۱) با دوز بالای استروئید ارتباط دارد.

(۲) غالباً یک طرفه است.

(۳) MRI بیشترین حساسیت تشخیصی دارد.

(۴) شایع ترین محل درگیری سر فمور است.

۱۵۱ دو بیمار نیازمند پیوند کلیه هستند؛ یکی بیمار با نارسایی کلیه ناشی از فشار خون و دیگری بیمار با اعتیاد فعال. با توجه به در دسترس نبودن دو کلیه همزمان، اقدام صحیح از نظر اخلاق پزشکی کدام است؟

(۱) اولویت با بیمار نارسایی کلیه؛ بر اساس عدالت و سودمندی

(۲) اولویت با بیمار معتاد؛ بر اساس خودمختاری

(۳) انجام قرعه کشی

(۴) اولویت دهی بر اساس زمان دقیق مراجعه

رشته: رشته نفرولوژی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۵۲ مردی ۴۷ ساله که دچار سرطان پانکراس همراه با متاستاز بوده، از علائم متعددی از جمله دردهای شدید رنج می‌برد. وی با توجه به کاهش کیفیت زندگی خود و اطرافیان، از پزشک خود بارها درخواست کرده است که به حیات او خاتمه دهد. در مراحل مراقبت و درمان، بیمار دچار عفونت شدید ریه شده است و پزشک با اصرار بیمار تصمیم می‌گیرد اقدامات درمانی لازم انجام نشود. این اقدام پزشک مصداق کدامیک از موارد زیر است و آیا از نظر اخلاقی قابل پذیرش است؟

(۱) اتانازی غیرفعال (Passive Euthanasia)، بله

(۲) اتانازی فعال (Active Euthanasia)، خیر

(۳) اتانازی غیرفعال داوطلبانه (Voluntary Passive Euthanasia)، خیر

(۴) خودکشی با حمایت پزشک (Physician Assisted Suicide)، بله