آزمون: دکتری تخصصی Ph.D رشته: علوم تغذیه سال ۱۴۰۰

تغذیه

۱- در بیماری پروپیونیک اسیدمی همه موارد زیر درست است، بجز:

الف) محدودکردن دریافت ایزولوسین و متیونین

ب) محدودکردن دریافت تیروزین و والین

ج) محدودکردن دریافت اسیدهای چرب فردکربن

د) محدودکردن لوسین و والین

۲- کدامیک از اعمال جراحی چاقی به ترتیب کمترین و بیشترین اثر را بر جذب مواد مغذی دارند؟

الف) DS-BPD, LVSG

ب) RYGB, LAGB

ج) DS-BPD, RYGB

د) RYGB, LVSG

۳- کدامیک از واسطه‌های زیر بیشترین نقش را در تجمع ماکروفاژها دارند؟

الف) MCP-1 ب) IL6 ج) TNF-α د) IL-1

۴- واسطه کلیدی التهاب به دنبال رژیم محدود از کالری کدام است؟

الف) نیتریک اکسید ب) سیرتوئین ج) TNF-α د) EPA

۵- کمبود کدام مواد مغذی در کودکان مبتلا به بیماری التهابی روده، شایع است؟

الف) ویتامین A و D

ب) روی و B12

ج) آهن و اسیدفولیک

د) کلسیم و پتاسیم

۶- کدام گزینه، اطلاعات درستی در خصوص تغذیه در دوران شیردهی می‌دهد؟

الف) کافئین کمتر از ۵۰۰ میلی‌گرم در روز مجاز است.

ب) حتی برای مادران گیاهخوار مکمل B12 لازم نیست.

ج) نیاز به روی کمتر از دوران بارداری است.

د) کل چربی دریافتی در این دوران DRI ندارد.

۷- با توجه به مقدار قند ساده، کدامیک از میوه‌های زیر خاصیت پوسیدگی دندانی بیشتری دارند؟

الف) گیلاس و توت‌ها ب) سیب و موز ج) انگور و پرتقال د) گلابی و گیلاس

۸- در یک بیمار با BMI طبیعی و وزن ۶۰ کیلوگرم که ۳ ماه قبل پیوند کلیه انجام داده است، دریافت روزانه پروتئین چند گرم توصیه می‌شود؟

الف) ۴۸ ب) ۶۰ ج) ۷۸ د) ۱۲۰

۹ در بیماران مبتلا به سیستیک فیبروز، کدامیک از موارد زیر درست است؟

الف) افزایش انرژی، افزایش چربی، کاهش سدیم دریافتی

ب) افزایش انرژی، کاهش چربی، افزایش سدیم دریافتی

ج) کاهش انرژی، افزایش چربی، کاهش سدیم دریافتی

د) افزایش انرژی، افزایش چربی، افزایش سدیم دریافتی

۱۰ در تغذیه روده‌ای (EN)، فرمولای ویژه بیماران کلیوی (دچار کاهش کلیرانس متابولیت‌ها) کدام ویژگی زیر را دارد؟

الف) از مقدار پروتئین آن کاسته شده و بر درصد اسیدهای آمینه ضروری و هیستیدین آن افزوده شده است.

ب) از مقدار پروتئین آن کاسته شده و بر درصد اسیدهای آمینه گوگرددار و آرژنین آن افزوده شده است.

ج) از مقدار پروتئین و هیستیدین آن کاسته شده و بر مقدار منیزیم و انرژی آن افزوده شده است.

د) از مقدار پروتئین و آرژنین آن کاسته شده و بر درصد اسیدهای آمینه ضروری آن افزوده شده است.

۱۱ برای یک بیمار Stable و Noncritically ill بزرگ‌سال، بهترین ترکیب TPN کدام مورد است؟

الف) انرژی آن kcal/kg ۳۵-۳۰ و نسبت نیتروژن (گرم) به کیلوکالری آن ۱:۱۳۰ تا ۱:۱۲۰

ب) انرژی آن kcal/kg ۲۵-۲۰ و نسبت نیتروژن (گرم) به کیلوکالری آن ۱:۲۰۰ تا ۱:۱۰۰

ج) انرژی آن kcal/kg ۳۰-۲۰ و نسبت نیتروژن (گرم) به کیلوکالری آن ۱:۱۳۰ تا ۱:۱۰۰

د) انرژی آن kcal/kg ۳۰-۲۵ و نسبت نیتروژن (گرم) به کیلوکالری آن ۱:۱۵۰ تا ۱:۱۳۰

۱۲ همه موارد زیر در ارتباط با Ebb Phase در استرس‌های متابولیک صحیح می‌باشد، بجز:

الف) کاهش برون‌ده قلبی

ب) افزایش درجه حرارت بدن

ج) افزایش کاته‌کولامین‌های خون

د) افزایش اسیدهای چرب خون

۱۳ کدام گزینه، اطلاعات صحیحی در خصوص آنالیز خوشه‌ای (Cluster Analysis) می‌دهد؟

الف) جزو آنالیزهای پسین می‌باشد.

ب) در موارد نمونه‌های زیاد، کارایی ندارد.

ج) مواد غذایی مشابه را گروه‌بندی می‌کند.

د) نمی‌تواند مستقیما میانگین دریافت‌های زیرگروه‌ها را نشان دهد.

۱۴ کدامیک از اسیدهای آمینه زیر با سیستم غیروابسته به سدیم از غشای سلول عبور می‌کند؟

الف) ایزولوسین ب) گلیسین ج) آلانین د) ترئونین

۱۵ در شرایط پس از جذب و در شرایط نرمال قند خون، منبع اصلی تولید گلوکز، کدام است و گلوکز در گردش هر چند ساعت یک بار جایگزین می‌شود؟

الف) کلیه، ۲ ساعت ب) کبد، ۲ ساعت ج) کلیه، ۴ ساعت د) کبد، ۴ ساعت

www.sanapezeshki.com medical_sana

۱۶ محدودیت مصرف فروکتوز در کمبود کدامیک از موارد زیر بی‌تاثیر است؟

الف) آلدولاز B
ب) آلدولاز A
ج) گلیسرات کیناز
د) فروکتوز ۱ و ۶ دی فسفاتاز

۱۷ همه عبارات زیر درست است، بجز:

الف) سرعت تولید انرژی از اسید چرب کوتاه زنجیر (SCFA) و متوسط زنجیر (MCFA) بیشتر از سایر انواع اسیدهای چرب اشباع است.
ب) اسیدهای چرب امگا ۳ سریع‌تر از اسیدهای چرب اشباع‌شده، انرژی تولید می‌کنند.
ج) اسیدهای چرب اکسیدشده رژیمی، به عنوان تقویت‌کننده نمک‌های صفراوی عمل می‌کنند.
د) نیاز به اسیدهای چرب ضروری امگا ۳ برای شرکت در سیستم عصبی مرکزی، در ماه اول دوران جنینی مهم‌تر از سایر ماه‌ها می‌باشد.

۱۸ در سنگ‌های سیستینی همه موارد زیر درست است، بجز:

الف) محدودیت سدیم
ب) محدودیت پروتئین حیوانی
ج) محدودیت مصرف میوه‌ها و سبزی‌ها
د) محدودیت مصرف مواد غذایی حاوی سیترات

۱۹ یک رژیم شناس (Dietitian) جهت درمان اختلال ژنتیکی کمبود کدامیک از انتقال‌دهنده‌های گلوکز از رژیم کتوژنیک استفاده می‌کند؟

الف) GLUT1 ب) GLUT3 ج) GLUT5 د) GLUT7

۲۰ کدامیک از موارد زیر در درمان Hyperemesis Gravidarum کاربرد دارد؟

الف) تجویز داخل‌عضلانی پیریدوکسین به همراه اصلاح آب و الکترولیت
ب) تجویز داخل‌وریدی تیامین به همراه اصلاح آب و الکترولیت
ج) تجویز داخل وریدی ویتامین C به همراه اصلاح آب و الکترولیت
د) تجویز داخل وریدی فولات به همراه اصلاح آب و الکترولیت

۲۱ در کدام بیماری متابولیک، لازم است در رژیم غذایی لیزین و تریپتوفان محدود شود؟

الف) متیل مالونیک اسیدمی
ب) گلوتاریک اسیدمی نوع I
ج) ایزووالریک اسیدمی
د) متیل گلوتاکونیک اسیداوری

۲۲ تغییرات پس از ترجمه‌ای پروتئین‌ها (Post-Translational Modification) توسط کدامیک از مواد مغذی زیر می‌تواند انجام بگیرد؟

الف) ویتامین B12 ب) آهن ج) ویتامین K د) ویتامین C

www.sanapezeshki.com medical_sana

۲۳ خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ در اثر پلی‌مورفیسم در پروموتور کدام ژن افزایش می‌یابد؟
الف) Calpain-10 ب) AMY1 ج) LCT د) HFE

۲۴ آنزیم هیستون داستیلاز در فرآیند تغییرات اپی ژنتیکی در سلول توسط کدامیک از ترکیبات تغذیه‌ای زیر غیرفعال می‌شود؟
الف) Flavonoids
ب) Caffeic acid
ج) Proanthocyanidins
د) Sulforaphane

۲۵ تغییرات اپی‌ژنتیکی حاصل از پلی‌فنل‌های چای سبز توسط چه مکانیسمی انجام می‌گیرد؟
الف) Histone Modification
ب) DNA Methylation
ج) Micro RNAs
د) Chromatin Remodeling

۲۶ متیلاسیون کدام ژن در کودکان با وزن هنگام تولد و خطر بروز چاقی در سال‌های آتی زندگی ارتباط دارد؟
الف) Insulin - Like Growth Factor II
ب) Glucagon - Like Peptide-1
ج) PPAR-α
د) Carnitine Palmitoyl Transferase 1 A

۲۷ در بیماران مبتلا به کبد چرب چه میزان کاهش التهاب توصیه شده است؟
الف) ۵ درصد ب) ۵-۳ درصد ج) ۱۰ درصد د) ۱۰-۵ درصد

۲۸ کاهش ترشح کدامیک از هورمون‌های زیر باعث افزایش میل به خوردن منابع قندی می‌گردد؟
الف) GLP-1 ب) Incretins ج) Serotonin د) Insulin

۲۹ مصرف نیاسین موجب کدامیک از موارد زیر می‌گردد؟
الف) باعث تشدید پاکسازی VLDL-APOB-100 می‌گردد.
ب) باعث کاهش پاکسازی HDL-APO-A-1 می‌گردد.
ج) باعث کاهش تولید HDL-APO-A-1 می‌گردد.
د) باعث کاهش تولید VLDL-APO-B-۱۰۰ می‌گردد.

۳۰ مقدار فیبر رژیمی تام Total Dietary Fiber در یک فنجان از کدام ماده غذایی بیشتر است؟
الف) تمشک ب) کلم بروکلی ج) ذرت شیرین د) برنج قهوه‌ای

۳۱ در معادله تخمین اسمولالیتی سرم همه موارد وجود دارد، بجز:
الف) سدیم سرم ب) گلوکز خون ج) BUN د) اوره

www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۲ کمبود کدام، از پیامدهای تغذیه‌ای مصرف متفورمین است؟

الف) نیاسین، اسیدفولیک

ب) نیاسین، پیریدوکسین

ج) B12، پیریدوکسین

د) B12، اسیدفولیک

۳۳ سندروم Imerslund-Grasbeck مربوط به کمبود یا مصرف زیاد کدام ویتامین است؟

الف) مصرف زیاد ویتامین D

ب) کمبود ویتامین D

ج) مصرف زیاد ویتامین B12

د) کمبود ویتامین B12

۳۴ کدامیک از متداول‌ترین تست‌های کیفی سنجش سوء جذب چربی می‌باشد؟

الف) Fecal Fat

ب) Acid Steatocrit

ج) Stool Sudan III Staining

د) Serum Caroten

۳۵ همه موارد از متغیرهای متابولیکی برای پایش تغذیه فراروده‌ای (TPN) می‌باشند که باید در مراحل آغازین درمان حداقل هفته‌ای دو بار اندازه‌گیری شوند، بجز:

الف) آلبومین پلاسما

ب) وضعیت اسید ـ باز خون

ج) گلوکز در ادرار

د) الکترولیت‌های پلاسما

۳۶ تست غربالگیری Beutler برای شناسایی کدامیک از اختلالات متابولیکی می‌باشد؟

الف) فنیل کتون اوری

ب) ادرار شربت افرا

ج) اختلالات سیکل اوره

د) گالاکتوزمی

۳۷ در مسیر درمان کم‌خونی ناشی از کمبود آهن به رغم اصلاح نسبی علائم و هموگلوبین فرد، تا چه مدت دیگر درمان باید ادامه یابد؟

الف) ۴ تا ۵ هفته ب) ۴ تا ۵ ماه ج) ۲ تا ۳ هفته د) ۲ تا ۳ ماه

۳۸ همه موارد از مواد غذایی High FODMAP محسوب می‌شود، بجز:

الف) انبه ب) سیر ج) بستنی د) پرتقال

www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۹ در خصوص دفع کلیوی ویتامین C همه موارد درست است، بجز:

الف) ویتامین C در توبول پروگزیمال توسط SVCT1 بازجذب می‌شود.

ب) در بیماران ESRD دفع کلیوی ویتامین C بالا می‌رود.

ج) در بیماران دیالیزی اغلب غلظت ویتامین C پلاسما پایین می‌باشد.

د) در زنان وقتی مقدار ویتامین C دریافتی کمتر از ۶۰ میلی‌گرم در روز باشد، اسیدآسکوربیک از ادرار دفع نمی‌شود.

۴۰ همه موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) در کمبود ویتامین B12، غلظت فولات در گلبول‌های قرمز افزایش می‌یابد.

ب) کمتر از ۳۰-۲۰درصد از کوبالامین پلاسما به صورت Holo-TCII است.

ج) در کمبود ویتامین B12 آزمایش du Suppression غیرطبیعی می‌شود.

د) غلظت اسیدمتیل مالونیک ادرار در ارتباط با وضعیت تغذیه ویتامین B12 می‌باشد.

۴۱ همه موارد زیر درست است، بجز:

الف) بتائین موجود در غذاها نمی‌تواند به کولین تبدیل شود.

ب) تخم مرغ و جگر، منابع غنی کولین می‌باشند.

ج) منابع غذایی مشتق از گیاهان نمی‌توانند منبع غنی از بتائین باشد.

د) زیست دسترسی کولین در شیر انسان و شیر خشک متفاوت است.

۴۲ همه موارد در مورد عنصر روی (Zinc) صحیح است، بجز:

الف) حداکثر دریافت قابل تحمل (UL) در مردان و زنان بالغ یکسان است.

ب) نیاز در بارداری بیشتر از شیردهی است.

ج) میزان RDA در زنان کمتر از مردان است.

د) حداکثر دریافت قابل تحمل (UL) در نوجوانان دختر و پسر یکسان است.

۴۳ در یک بیمار با BMI نرمال و وزن ۷۰ کیلوگرم که تحت درمان با همولیز می‌باشد، حداکثر دریافت روزانه فسفر چند میلی‌گرم توصیه می‌گردد؟

الف) ۱۱۹۰ ب) ۸۴۰ ج) ۷۰۰ د) ۵۶۰

۴۴ همه موارد زیر درست است، بجز:

الف) مکمل ویتامین E در بیماران سیستیک فیبروز ضروری است.

ب) مکمل ویتامین E در پیشگیری از ترومبوز نقش ندارد.

ج) مکمل ویتامین E در بیماران مبتلا به بیماری سلیاک لازم است.

د) در TPN نیاز به تجویز مکمل ویتامین E می‌باشد.

۴۵ حداقل مقادیر آهن توصیه‌شده پس از جراحی بای‌پس معده چند میلی‌گرم می‌باشد؟

الف) ۱۸ ب) ۴۰ ج) ۴۵ د) ۶۵

www.sanapezeshki.com medical_sana

۴۶ همه جملات در مورد نیاز به کربوهیدرات در ورزش درست است، بجز:

الف) در ورزش‌های متوسط به مدت کمتر از ۳۰ دقیقا معمولا نیازی به دریافت کربوهیدرات اضافی وجود ندارد.

ب) برای هر ۱۰ تا ۲۰ دقیقه فعالیت بیشتر از حد طبیعی، ۱۵ گرم کربوهیدرات باید افزوده شود.

ج) اگر گلوکز خون در شروع ورزش کمتر از ۱۰۰ mg/dl باشد باید کربوهیدرات اضافی دریافت نماید.

د) در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ که انسولین دریافت نمی‌کنند، نیازی به دریافت کربوهیدرات اضافی وجود ندارد.

۴۷ مقدار پیشنهادی مکمل ویتامین B6 برای تهوع و استفراغ بارداری چقدر است؟

الف) ۲۵ میلی‌گرم، هر ۸ ساعت یک بار

ب) ۲۵ میلی‌گرم، یک بار در روز

ج) ۵۰ میلی‌گرم، هر ۱۲ ساعت یک بار

د) ۵۰ میلی‌گرم، یک بار در روز

۴۸ در بیماران تحت پیوند کبد از ۲ ماه بعد از پیوند، میزان پروتئین دریافتی چند گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید باشد؟

الف) ۰.۸ ب) ۱ ج) ۱,۲ د) ۱.۷۵

۴۹ کمبود کدام ریز مغذی درپاتوژنز Dorsolateral Myelopathy شناخته شده است؟

الف) اسیدفولیک ب) تیامین ج) ویتامین B12 د) ویتامین E

۵۰ مقدار مورد نیاز اسید آلفالینولنیک در زنان باردار چقدر است؟

الف) ۱.۴ g/day ب) ۱,۳ g/day ج) ۱۴ mg/day د) ۱۳ mg/day

۵۱ چند درصد انرژی فرمولاهای پارانترال استاندارد را کربوهیدرات تشکیل می‌دهد؟

الف) ۵۰-۶۰ درصد از کل کالری دریافتی

ب) ۵۰-۶۰ درصد کل کالری غیرآمینواسیدی

ج) ۶۰-۷۰ درصد کل کالری دریافتی

د) ۶۰-۷۰ درصد کل کالری غیرآمینواسیدی

۵۲ در بیمار مبتلا به Congestive Heart Failure ناشی از چاقی، کدام رژیم غذایی برای نجات بیمار استفاده می‌شود؟

الف) LCD ب) VLCD ج) Atkins د) DASH

۵۳ در مورد کدام مکمل تغذیه‌ای ادعای کاهش وزن از طریق افزایش کالری‌سوزی، کاهش اشتها و عضله‌سازی وجود دارد؟

الف) Green tea ب) Chitosan ج) Chromium د) Guar gum

۵۴ برای این که داروی آنتی‌ویرال Valganciclovir حداکثر جذب را داشته باشد، چگونه باید مصرف شود؟

الف) همراه با وعده غذایی پرچرب

ب) همراه با وعده غذایی پرپروتئین

ج) یک ساعت قبل از وعده غذایی

د) همراه با سبزیجات

www.sanapezeshki.com medical_sana

۵۵ کدام جمله در مورد تفسیر تست‌های آزمایشگاهی مربوط به عملکرد کبد درست است؟
الف) فریتین سرم در هموکروماتوزیس ژنتیکی کاهش می‌یابد.
ب) سرولوپلاسمین در بیماری ویلسون افزایش می‌یابد.
ج) آلفافیتوپروتئین در کارسینومای هپاتوسلولار افزایش می‌یابد.
د) گلوبولین‌های سرم در بیماری مزمن کبدی کاهش می‌یابد.

۵۶ مصرف کدام مورد با احتمال افزایش خطر سنگ‌های صفراوی در ارتباط است؟
الف) قهوه ب) ویتامین C ج) کلسترول د) کلسیم

۵۷ در پیشگیری از دژنراسیون Macular کدام گزینه موثر است؟
الف) ویتامین C ب) ویتامین B2 ج) ویتامین B5 د) ویتامین D

۵۸ کدام گزینه در کاهش التهاب در بدن موثرتر است؟
الف) بیوتین ب) آلفاتوکوفرول ج) اسیدفولیک د) ریبوفلاوین

۵۹ کمبود کدامیک از موارد زیر در زنان جوان ورزشکار محتمل‌تر است؟
الف) کلسیم و روی ب) روی و آهن ج) ید و کلسیم د) آهن و کلسیم

۶۰ رژیم‌های غذایی فقیر از کدام ماده مغذی، اخیرا به عنوان تعیین‌کننده مهم التهاب در کودکان شناخته شده است؟
الف) کلسیم ب) منیزیم ج) پتاسیم د) فسفر

۶۱ کدامیک از موارد زیر در کاهش درد در بیماری آرتریت روماتوئید، موثر شناخته شده است؟
الف) ویتامین D ب) کلسیم ج) منیزیم د) ویتامین E

۶۲ مصرف کدامیک از موارد زیر در ریکاوری بعد از جراحی و پره‌اکلامپسی مفید می‌باشد؟
الف) کوآنزیم Q10 ب) آرژینین ج) روغن ماهی د) روی

۶۳ در بیماران مبتلا به سندروم تخمدان پلی‌کیستیک، کدامیک از موارد زیر در القای تخمک‌گذاری موثرتر هستند؟
الف) حذف شیر و لبنیات پرچرب
ب) پیروی از رژیم غذایی کم‌کربوهیدرات
ج) پیروی از رژیم غذایی با GL پایین
د) کاهش وزن ۱۰-۵ درصد

۶۴ در مادر بارداری که در نیمه دوم بارداری قرار دارد و جنین دوقلو دارد، افزایش نیاز به پروتئین نسبت به قبل از بارداری، چند گرم است؟
الف) ۲۵ ب) ۴۶ ج) ۵۰ د) ۷۱

۶۵ در کدامیک از موارد زیر سنتز نوروترانسمیترها، دچار اختلال می‌شود؟
الف) افزایش کلسیم دریافتی
ب) افزایش فنیل آلانین دریافتی
ج) کمبود سلنیوم دریافتی
د) کمبود پیریدوکسین دریافتی

www.sanapezeshki.com medical_sana

بیوشیمی

۶۶ آنزیم سرین پالمیتوئیل ترانسفراز در تولید کدامیک از موارد زیر نقش دارد؟

الف) لسیتین ب) اسیدهای صفراوی ج) فسفاتیدیل سرین د) میلین

۶۷ در هنگام انجام فعالیت فیزیکی شدید، کدام گزینه صحیح است؟

الف) لاکتات نمی‌تواند مورد استفاده مغز قرار بگیرد.

ب) مالونیل CoA دکربوکسیلاز در عضله غیر فعال می‌شود.

ج) غلظت اجسام کتونی در خون به تدریج افزایش می‌یابد.

د) آدنیلات کیناز در تأمین ATP سلول عضلانی مشارکت می‌کند.

۶۸ در بیماری با نقص ETF یوبی کینون اکسیدوردوکتاز، همه موارد زیر در درمان قابل استفاده هستند، بجز:
(ETF: electron transfer flavoprotein)

الف) رژیم غذایی پرکربوهیدرات

ب) رژیم غذایی پرچرب

ج) مکمل اسیدهای آمینه حاوی والین و ایزولوسین

د) مکمل حاوی پروپیونیل کارنیتین

۶۹ در کاتاراکت دیابتی افزایش اسمولاریته در عدسی، نتیجه‌ی فعالیت کدام آنزیم است؟

الف) آلدولاز ب) گلوکوکیناز ج) آلدوز ردوکتاز د) گلوکز دهیدروژناز

۷۰ همه پیامدهای متابولیک زیر در اعتیاد به الکل وجود دارد، بجز:

الف) آلکالوز متابولیک ب) هیپوگلیسمی ج) اسیدوز لاکتیک د) کبد چرب

۷۱ همه موارد زیر در ارتباط با متابولیسم کارنی‌تین صحیح است، بجز:

الف) سندروم بوی بد ماهی، نتیجه اختلال در متابولیسم کارنی‌تین است.

ب) از تری‌متیلاسیون ریشه‌های لیزین در پروتئین‌های خاص حاصل می‌شود.

ج) واکنش کربوکسیلاسیون در سنتز کارنی‌تین وابسته به ویتامین K است.

د) کبد و کلیه توانایی سنتز کامل کارنی‌تین را در بدن دارند.

۷۲ هورمونی که کاهش آن در گرسنگی طولانی نیاز انرژی روزانه را حدود ۲۵ درصد کم کرده و از کاهش شدید وزن جلوگیری می‌کند، کدام است؟

الف) پپتید شبه گلوکاگون

ب) تری یدوتیرونین

ج) لپتین

د) انسولین

۷۳ کدام فاکتور رونویسی PPAR، در تمایز آدیپوسیت‌ها و بیان ژن‌های مرتبط با سنتز و ذخیره لیپید در بافت چربی شرکت می‌کند؟

الف) α ب) β ج) δ د) γ

۷۴ در نوزادان نارس و افراد مبتلا به نارسایی کبدی، کدام اسید آمینه‌ها ضروری به شمار می‌آیند؟

الف) گلوتامات، گلایسین، فنیل آلانین

ب) سیستئین، تیروزین، آرژینین

ج) آسپارتات، تیروزین، فنیل آلانین

د) سیستئین، فنیل آلانین، گلایسین

۷۵ همه موارد زیر در خصوص واکنش‌های متابولیسمی در قرنیه چشم صحیح است، بجز:

الف) قرنیه ATP مورد نیاز خود را از طریق گلیگولیز هوازی تأمین می‌کند.

ب) حدود یک سوم گلوکز قرنیه در مسیر گلیکولیز و دوسوم آن در مسیر پنتوزفسفات متابولیزه می‌شود.

ج) قرنیه دارای فعالیت بالایی از گلوتاتیون ردوکتاز می‌باشد که نیازمند NADPH است.

د) قرنیه به دلیل متابولیسم بی‌هوازی دارای غلظت بالایی از لاکتات است.

۷۶ در نوزاد ۴ روزه‌ای با نقص مادرزادی در ناقل اورنی‌تین از سیتوزول به داخل میتوکندری، با علائم خواب آلودگی و استفراغ و تشنج، محدود کردن کدام ترکیب زیر در رژیم غذایی به بهبود حال بیمار کمک خواهد کرد؟

الف) اسیدهای آمینه شاخه دار

ب) کربوهیدرات

ج) پروتئین

د) تری گلیسیرید

۷۷ در هنگام سنتز پروتئین در پروکاریوت‌ها، کدامیک از عوامل زیر باعث جداشدن دو زیرواحد ریبوزوم می‌شود؟

الف) IF-1 ب) EF-G ج) IF-3 د) EF-T

۷۸ علت هیپراوریسمی در فرد مبتلا به بیماری فون ژیرکه چیست؟

الف) افزایش تولید ریبوز ۵- فسفات

ب) کاهش سطح سلولی PRPP

ج) نقص در آنزیم گلیکوژن فسفوریلاز

د) نقص در آنزیم زانتین اکسیداز

۷۹ کدامیک از فاکتورهای رونویسی (TF) در سلول‌های یوکاریوتی دارای فعالیت هلیکازی است؟

الف) TFIIA ب) TFIIB ج) TFIIF د) TFIIH

۸۰ کدام زوج از اسیدهای آمینه زیر در بیوسنتز سیتوزین نقش دارند؟

الف) گلوتامین و آسپارتیک اسید

ب) گلوتامین و گلایسین

ج) آسپارتیک اسید و گلایسین

د) آسپارتیک اسید و گلوتامیک اسید

www.sanapezeshki.com medical_sana

۸۱ منشأ بیلیروبین و املاح صفراوی به ترتیب کدام است؟
الف) هِم ـ کلسترول
ب) هِم ـ هِم
ج) کلسترول ـ هِم
د) کلسترول ـ کلسترول

۸۲ در کدامیک از شرایط زیر، وضعیت متابولیک به این صورت است که اسیدهای چرب و گلیسرول از بافت چربی و گلوکز از کبد آزاد می‌شود، اسیدهای چرب توسط قلب و عضله اسکلتی برداشت شده و میزان کتون بادی در خون کم است؟
الف) Postprandial ب) Fasting ج) Starvation د) Type 1 diabetes

۸۳ کافئین کدامیک از واکنش‌های زیر را در کبد فعال می‌کند؟
الف) Glycogenesis ب) Gluconeogenesis ج) Glycolysis د) Lipogenesis

فیزیولوژی

۸۴ اسمولاریته پلاسما با دو برابر کردن سدیم چه تغییری می‌کند؟
الف) دو برابر می‌شود.
ب) افزایش پیدا می‌کند.
ج) تغییر نمی‌کند.
د) کاهش می‌یابد.

۸۵ درباره انقباض عضلات صاف لوله گوارش کدام گزینه درست است؟
الف) اپی‌نفرین پتانسیل استراحت را منفی‌تر می‌کند.
ب) سرما پتانسیل استراحت را منفی‌تر می‌کند.
ج) کشش عامل مهمی در هیپرپلاریزه کردن آن‌ها است.
د) استیل کولین پتانسیل استراحت را از صفر دور می‌کند.

۸۶ کدامیک از موارد زیر در اثر افزایش غلظت پتاسیم خارج سلولی در قلب مشاهده نمی‌شود؟
الف) دپولاریزاسیون نسبی غشای میوسیت‌های قلبی
ب) منفی‌تر شدن پتانسیل غشای میوسیت‌ها
ج) آهسته شدن ضربان قلب
د) انسداد هدایت ایمپالس از دهلیز به بطن

۸۷ تنگ شدن شریان به دنبال آترواسکلروزیس به ترتیب سبب چه تغییری در سرعت جریان خون، فشار دینامیک و فشار استاتیک می‌شود؟
الف) افزایش، افزایش، کاهش
ب) افزایش، افزایش، افزایش
ج) کاهش، افزایش، کاهش
د) افزایش، بدون تغییر،کاهش

www.sanapezeshki.com medical_sana

۸۸ منظور از واکنش کوشینگ چیست؟
الف) تغییرات تونوس فعالیت مرکز وازوموتور ناشی از دم و بازدم عمیق
ب) افت فشارخون ناشی از تغییر وضعیت بدن به حالت ایستاده
ج) افزایش فشارخون ناشی از افزایش کورتیزول
د) افزایش فشارخون ناشی از افزایش فشار مایع مغزی نخاعی

۸۹ در کدامیک از شرایط زیر ظرفیت باقیمانده افزایش می‌یابد؟
الف) سه ماهه سوم حاملگی
ب) فیبروز پولمونر
ج) آمفیزم
د) چاقی

۹۰ آنمی منجر به کدام مورد زیر می‌شود؟
الف) تنگی عروق بافت‌ها
ب) افزایش برون ده قلبی
ج) کاهش بازگشت وریدی
د) افزایش مقاومت عروق محیطی

۹۱ تغییر در کدام شاخص زیر می‌تواند مستقل از تغییرات فشار هیدرواستاتیک گلومرولی بر GFR تأثیر بگذارد؟
الف) جریان خون کلیوی
ب) مقاومت شریانچه آوران
ج) مقاومت شریانچه وابران
د) فشارخون شریانی

۹۲ وقتی ترشح بزاق در بالاترین سرعت است، غلظت کدام یون از مابقی بالاتر است؟
الف) کلر ب) سدیم ج) بی کربنات د) پتاسیم

۹۳ بیان کدام آنزیم دخیل در هضم کربوهیدرات‌ها، بعد از تولد کم می‌شود؟
الف) Sucrase
ب) Isomaltase
ج) Glucoamylase
د) Lactase

۹۴ کدام مورد زیر مهارکننده سلول‌های اسیدساز است؟
الف) هیستامین ب) گاسترین ج) موتیلین د) سوماتوستاتین

۹۵ کدام مورد درباره جذب گلوکز در روده درست است؟
الف) مستقل از میزان سدیم لومن روده است.
ب) مستقل از مصرف انرژی در هر شکلی است.
ج) نیازمند انسولین است.
د) با مهار پمپ سدیم ـ پتاسیم مختل می‌شود.

www.sanapezeshki.com medical_sana

۹۶ در مورد ویژگی هورمون رشد،گزینه درست را مشخص نمایید؟

الف) باعث کاهش تجزیه چربی‌ها از بافت چربی می‌شود.

ب) با افزایش غلظت آن کاتابولیسم پروتئین‌ها افزایش می‌یابد.

ج) انتقال اسیدهای آمینه را به درون سلول افزایش می‌دهد.

د) با افزایش آن مصرف گلوکز توسط سلول‌ها بیشتر می‌شود.

۹۷ مصرف طولانی مدت گلوکوکورتیکوئیدها موجب کدام اثر می‌شود؟

الف) کاهش فشار خون

ب) افزایش توده عضلانی

ج) تسریع التیام زخم

د) آتروفی بخش قشری غده فوق کلیوی

۹۸ مهمترین آندروژنی که از سلول‌های تکا تولید می‌شود، کدام است؟

الف) آندروستن دیون

ب) تستوسترون

ج) دی هیدرو اپی آندروسترون

د) دی هیدروتستوسترون

۹۹ کدام گزینه در مورد اثر تحریک اعصاب اتونوم صحیح است؟

الف) سمپاتیک در کبد سبب سنتز گلیکوژن می‌شود.

ب) پاراسمپاتیک در بافت چربی سبب لیپولیز می‌شود.

ج) سمپاتیک سبب اتساع مجاری تنفسی ریه می‌شود.

د) پاراسمپاتیک در چشم به دید دور کمک می‌کند.

۱۰۰ آگونیست / آنتاگونیست گیرنده‌های موسکارینی در قشر مغز کدام هستند؟

الف) نیکوتین / آتروپین

ب) نیکوتین / موسکارین

ج) استیل کولین / آتروپین

د) موسکارین/ توبوکورارین

موفق باشید

www.sanapezeshki.com medical_sana