

جمعہ سیپا

لیسانس بہ پزشکی و علوم پایہ ؛ فیزیولوژی



سوالات طبقہ بندی شدہ
آزمون های لیسانس به پزشکی،
علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی



گردآوری و تالیف:

علی مصطفوی نژاد

(دانشجوی دکتری تخصصی علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

نازنین پورفیض

(پزشک عمومی)

علی جهانبانی فر

(پزشک عمومی)



لیسانس به پزشکی و علوم پایه؛ فیزیولوژی

سرشناسه	مصطفوی نژاد، علی، ۱۳۷۶-، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	جعبه سیاه لیسانس به پزشکی و علوم پایه؛ فیزیولوژی... / گردآوری و تالیف علی مصطفوی نژاد، نازنین پورفیض، علی جهانپانی فر.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات علمی سنا، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	۱۸۸ ص.: مصور، نمودار.
فروست	جعبه سیاه.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۴۸۸۵۵۴۶
وضعیت فهرست‌نویسی	فپا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۸۸.
موضوع	فیزیولوژی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Physiology -- Examinations, questions, etc. (Higher) آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران Graduate Record Examination -- Iran دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها Universities and colleges -- Iran -- Examinations
شناسه افزوده	پورفیض، نازنین، ۱۳۷۸-، گردآورنده
شناسه افزوده	جهانپانی فر، علی، ۱۳۷۹-، گردآورنده
رده بندی کنگره	QP40
رده بندی دیویی	۶۱۲/۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۱۰۲۰۱۴۳۲



انتشارات علمی سنا
جعبه سیاه لیسانس به پزشکی و علوم پایه؛ فیزیولوژی
علی مصطفوی نژاد - نازنین پورفیض - علی جهانپانی فر
۹۷۸-۶۰۰-۴۸۸-۵۵۴-۶
اول - ۱۴۰۴
افتخار معصومی
زهر اکبری
علیرضا زمانی - صنم آفریگان
elmisana@gmail.com
sanabook.com
۱۰۰ نسخه



برای مشاهده قیمت اسکن کنید.

نام نشر
نام کتاب
گردآوری و تألیف
شابک
نوبت چاپ
مدیر اجرایی
صفحه آرا
طراح جلد
پست الکترونیک
فروش اینترنتی
تیراژ
قیمت

شما می‌توانید کتاب‌های نشر علمی سنا را علاوه بر کتابفروشی‌های سراسر کشور از نمایندگی‌های اختصاصی مؤسسه واقع در کلیه استان‌ها تهیه نمایید.

آدرس نمایندگی‌ها در سایت sanapezeshki.com و یا انتهای کتاب درج شده است.

تلفن دفتر پخش: ۰۲۱-۶۶۵۷۴۳۴۵

دفتر مرکزی: تهران - میدان انقلاب - خیابان جمالزاده شمالی - خیابان فرصت شیرازی - پلاک ۷۲

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۷۴۳۴۵-۶

مفاهمه

ناشر

هنگامی که به موعد تست‌زنی در ایام مطالعه برای کنکور می‌رسید مهمترین چیزی که ذهن شما را مشغول می‌کند وجود یک بانک تست معتبر همراه با پاسخ‌های تشریحی است. در برخی از کتاب‌های تست موجود ممکن است از کلیدهای اولیه آزمون‌های وزارت بهداشت استفاده کرده باشند. بنابراین همیشه موقعی که می‌خواهید پاسخ یک تست را مطالعه کنید به این موضوع دقت کنید که آیا نویسنده از کلید نهایی آزمون استفاده کرده است یا از کلید اولیه آن.

طبیعی است ارائه پاسخ‌های تشریحی باکیفیت و تحلیل شده بسیار کاربردی‌تر از پاسخ‌های کلیدی و یا تشریحی ساده هستند. لذا مزیت مهم کتاب تست جعبه‌سیاه این است که پاسخ‌های تشریحی این کتاب‌ها با وسواس و دقت زیادی نگاشته شده‌اند. اکثر نویسندگان کتاب‌های جعبه‌سیاه، مدرسان مؤسسه علوم پزشکی سنا در تهران می‌باشند.

در پایان از کلیه اساتید، دانشجویان و سایر خوانندگان محترم خواهشمندیم هرگونه اشکال تایپی و املایی مرتبط با این کتاب را از طریق پست الکترونیک elmsana@gmail.com اطلاع‌رسانی نمایید تا در ویرایش‌های بعدی این کتاب برطرف گردند. مسلماً این اثر حاصل تلاش زنجیره‌ای از افراد است که برای تولید آن از نگارش گرفته تا تایپ، صفحه‌آرایی، طراحی، لیتوگرافی و چاپ زحمات زیادی کشیده‌اند و از فروش هر نسخه از کتاب، افراد زیادی کسب روزی می‌کنند. لذا از خوانندگان بخاطر اینکه از حقوق این افراد با کپی نکردن این کتاب چه بصورت فایل و یا کپی کاغذی حمایت می‌کنند متشکریم.

دکتر هادی طغیانی - دکتر منیره ملکی
مدیریت مؤسسه علمی انتشاراتی سنا

مستافینه مؤلفین

کتاب پیش روی شما پاسخ تشریحی به زبان خودمانی است که سعی دارد مروری کامل بر سوالات فیزیولوژی آزمونی علوم پایه پزشکی پس از تصویب و اجرا روش نوین (سال‌های ۹۷ تا ۱۴۰۳) همچنین ۳ دوره سوالات علوم پایه دندان پزشکی (سال ۱۴۰۰) و لیسانس به پزشکی (سال‌های ۹۶ تا ۱۴۰۳) داشته باشد.

سوالات بر اساس کتاب فیزیولوژی گایتون-هال دسته‌بندی شده است تا مطالعه هم‌زمان سوالات و هر فصل کتاب برای شما امکان‌پذیر باشد.

پاسخ تشریحی هر سوال با زبان خودمانی بیان شده تا شما ارتباط بهتری با نویسنده برقرار کنید. شاید این موضوع بتواند به تفهیم بهتر پاسخ سوالات کمک کند. تصاویر مختلفی از کتاب گایتون برای شما در پاسخ‌ها آورده شده زیرا بخشی از یادگیری وابسته به تصاویر مفهومی از کتاب است.

برخی از سوالات متوسط و یا دشوار دارای رفرنس یا آدرس ارجاع پاسخ می‌باشد تا در صورت نیاز برای مطالعه بیشتر یاری‌دهنده شما باشد.

بر اساس سوالات همان بخش و همچنین سرفصل‌های کتاب سوالات دارای سه سطح می‌باشند:
* ساده (I): معمولاً این سوالات از تیتروهای هر فصل مطرح شده و با مطالعه این تیتروها می‌توانید درصد این سوال بدست بیارین.

* متوسط (II): سوالاتی که با سطح متوسط مشخص شده اند دارای پیچیدگی بیشتری نسبت به سوالات ساده هستند که در خود نکاتی از متن کتاب را به همراه دارند.

* دشوار (III): پاسخ به این سوالات نیاز به تسلط به متن کتاب همچنین تسلط به نکات و مکانیسم‌های فیزیولوژیک دارد.

از تکرارهای بیهوده در نگارش پاسخ‌ها پرهیز کردیم و همچنین هر سوال تکراری مشخص شده و برای هر قسمت حرف تازه‌ای را با شما در میان گذاشته ایم. پیشنهاد گروه نویسندگان برای بهترین بهروری، مطالعه هر فصل بر اساس چینش سوالات هر فصل است.

در صورت مشاهده هر گونه ایراد نگارشی و یا علمی می‌توانید پست الکترونیک زیر ما را در بهتر شدن کتاب یاری فرمایید.
mostafavinezhada4021@mums.ac.ir

حجیه سیاه

لیسانس به پزشکی و علوم پایه؛ فیزیولوژی

فهرست مطالب

فصل ۱ : فیزیولوژی سلول و عضله	۷
فصل ۲ : فیزیولوژی قلب و گردش خون.....	۳۲
فصل ۳ : فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	۷۲
فصل ۴ : فیزیولوژی تنفس.....	۸۸
فصل ۵ : فیزیولوژی عصبی.....	۱۰۴
فصل ۶ : فیزیولوژی گوارش.....	۱۴۲
فصل ۷ : فیزیولوژی غدد	۱۶۰

فصل ۱ نشر علمی سنا

فیزیولوژی سلول و عضله

۴ تفاوت سلول عضله صاف و عضله اسکلتی در چیست؟

(علوم پایه پزشکی اردیبهشت ۹۷)

الف) تولید پتانسیل عمل در عضلات صاف اساساً وابسته

به فعالیت کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ است.

ب) کانال‌های کلسیمی وابسته به ولتاژ فقط در عضلات

صاف در تولید پتانسیل عمل نقش دارند.

ج) در عضله اسکلتی، امواج پتانسیل آهسته موجب

تولید خودبه‌خودی پتانسیل عمل می‌شود.

د) در عضله اسکلتی، ورود کلسیم مستقیماً باعث

برهم‌کنش اکتین و میوزین می‌شود.

۵ غشا دولایه فسفولیپیدی خالص به کدام یک از موارد زیر بیشترین نفوذپذیری را دارد؟

(علوم پایه پزشکی شهریور ۹۷)

ب) سدیم

الف) اکسیژن

د) آب

ج) کلسیم

۶ در کدام مرحله، نفوذپذیری غشاء به پتاسیم

بیشتر از سدیم است؟ (علوم پایه پزشکی شهریور ۹۷)

ب) قله پتانسیل عمل

الف) دیپلاریزاسیون

د) آستانه

ج) رپولاریزاسیون

۷ در مقایسه انقباض عضله صاف و اسکلتی کدام

گزینه صحیح می‌باشد؟ (علوم پایه پزشکی شهریور ۹۷)

الف) تداوم انقباض در عضله صاف به انرژی اندکی نیاز دارد.

ب) حداکثر قدرت انقباضی در عضله اسکلتی بزرگ‌تر

از عضله صاف است.

ج) انقباض در عضله اسکلتی کندتر آغاز می‌شود.

د) انقباض عضله اسکلتی نیازمند کلسیم خارج

سلولی است.

۱ تفاوت فیبرهای عضلانی نوع I و II چیست؟

(علوم پایه پزشکی اردیبهشت ۹۷)

الف) شبکه سارکو پلاسمی توسعه نیافته در فیبرهای

نوع II

ب) گسترش وسیع شبکه عروقی در فیبرهای نوع II

ج) بالا بودن متابولیسم اکسیداتیو فیبرهای نوع I

د) غلظت بالای آنزیم‌های گلیکولیتیک در فیبرهای

نوع I

۲ تأثیر تشکیل غلاف میلین در غشا فیبر

عصبی چیست؟ (علوم پایه پزشکی اردیبهشت ۹۷)

الف) افزایش ۵۰ برابری ظرفیت خازنی غشا

ب) افزایش بیشتر جابجایی یون‌ها در فاز رپلاریزاسیون

ج) کاهش سرعت روند دیپلاریزاسیون در طول محور

عصبی

د) کاهش مصرف انرژی متعاقب تحریک فیبر عصبی

۳ کدام عامل زیر در داخل سلول عضله اسکلتی

اثر مهاری تروپونین-تروپومیوزین روی فیلامین

اکتین را حذف می‌کند؟

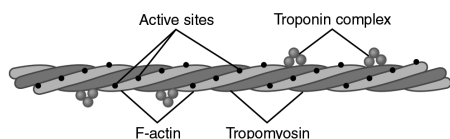
(علوم پایه پزشکی اردیبهشت ۹۷)

الف) افزایش غلظت کلسیم

ب) بازگشت کلسیم به ذخایر داخل سلولی

ج) افزایش غلظت ATP

د) کاهش غلظت Mg^{2+}



شکل ۱-۱ ساختار فیلامان اکتین

برای مطالعه بیشتر در مورد مراحل انقباض می‌تونی به فصل ۶ کتاب گایتون مراجعه کنی.



۴. الف ب ج د

در غشای سلول عضله صاف بیشترین فراوانی مربوط به کانال‌های کلسیمی وابسته به ولتاژ است و البته تعداد کمی هم کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ داریم. بنابراین سدیم نقش کمی‌تری در پتانسیل عمل دارد در این سلول‌ها و بیشتر زحمت رو یون کلسیم میکشه.



۵. الف ب ج د

بخش ابتدای کتاب به ساختار سلول اشاره کرده در مورد سؤال هم اینجوری توضیح داده که سد لیپیدی از آب و مواد محلول در آن مانند یون‌ها جلوگیری می‌کنه پس سه تا گزینه با همین ی جمله به راحتی حذف می‌شه و مواد محلول در چربی مثل الکل و اکسیژن به راحتی عبور می‌کنند.

برای مطالعه بیشتر در مورد سلول و ساختارهای سلول می‌تونی به فصل ۲ مراجعه کنی.



۶. الف ب ج د

در فازهای مختلف با توجه به باز یا بسته بودن کانال‌های مختلف جریان‌های یونی متفاوتی داریم. در فاز ریپولاریزاسیون با توجه به باز شدن کانال‌های پتاسیمی وابسته به ولتاژ نفوذپذیری افزایش می‌یابد.



۷. الف ب ج د

خب دوباره شاهد توجه طراح‌های سؤال به تفاوت بین عضله اسکلتی و صاف هستیم. یکی از ویژگی‌های مهم عضله صاف قابلیت انقباض طولانی‌مدت با انرژی اندک که این مورد توی سیستم گوارشی و اسفنکترها بسیار حیاتی و مهمه. گزینه‌های (ج) و (د) ویژگی‌های نادرستی در مورد عضله اسکلتی بیان می‌کنند به عبارتی برعکسه.



۱. الف ب ج د

فیبرهای آهسته حاوی تعداد زیادی میتوکندری هستند تا سطوح بالای متابولیسم اکسیداتیو را برای عضله فراهم آورند. خب جواب مشخص شد در این نوع سؤالات شما با دونستن خط کتاب و اندکی مطالعه به راحتی می‌تونید پاسخ بدین. شما می‌تونید با بخاطر سپردن آهسته یا سریع بودن فیبر کلی اطلاعات بازخوانی کنید.

نکته پلاس: اسم‌های دیگری هم برای دو نوع فیبر عضله ذکر شده که دونستن اون‌ها خالی از لطف نیست.

فیبرهای نوع I: فیبرهای آهسته-عضله قرمز فیبرهای نوع II: فیبرهای سریع - عضله سفید
برای مطالعه بیشتر می‌توانی به فصل ۶ کتاب گایتون مراجعه کنی.



۲. الف ب ج د

برای درک این سؤال ما نیاز داریم درک دقیقی از ساختار فیبر عصبی میلین دار داشته باشیم در همه بخش‌های نورورن تبادل یون انجام بدن پس ما فعالیت کم‌تر پمپ سدیم پتاسیم داریم در نتیجه انرژی کم‌تری برای تعادل دوباره یونی در دو سوی غشا نیاز. اما در مورد گزینه الف کتاب اینجوری میگه: (یکی دیگر از ویژگی‌های هدایت جهشی در فیبرهای میلین دار بزرگ این است که عایق عالی با کاهش ۵۰ برابری ظرفیت هازنی غشا، باعث می‌شود، ریپولاریزاسیون با انتقال اندک یون‌ها صورت پذیرد.

برای مطالعه بیشتر در مورد پتانسیل عمل و فیبر دارای میلین می‌تونی به فصل ۵ کتاب گایتون مراجعه کنی.



۳. الف ب ج د

این بخش هم از قسمت‌های مهم محسوب می‌شه مراحل انقباض عضله رو میگم!!! افزایش یون منیزیم و ATP باعث می‌شه میل ترکیبی کمپلکس تروپونین - تروپومیوزین با فیلامان اکتین کم شه و جایگاه‌های فعال بتونند با سرهای میوزین ارتباط برقرار کنند. کمپلکس تروپونین - تروپومیوزین در عضله در حال استراحت جایگاه‌های فعال روی فیلامان اکتین را مهار می‌کند یا به‌طور فیزیکی می‌پوشاند.

فصل ۷

نشر علمی سنا

فیزیولوژی غدد

۱ در فاز فولیکولار، کدام هورمون سبب از بین رفتن فولیکول‌های غالب و مهار ترشح FSH از هیپوفیز می‌شود؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) اینهیبین

(ب) اندروژین

(ج) استرادیول

(د) پروژسترون

۲ در کدام حالت زیر ترشح ADH زیاد می‌شود؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) افزایش فشار خون شریانی

(ب) افزایش حجم خون

(ج) تحریک بارورسپتورهای جدار دهلیزی

(د) افزایش فشار اسمزی پلاسما

۳ هورمون رشد سبب افزایش کدام مورد زیر می‌شود؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) مصرف گلوکز

(ب) غلظت اسیدهای چرب آزاد در خون

(ج) غلظت اسیدهای آمینه در خون

(د) تجزیه پروتئین

۴ انسولین سبب مهار کدام دسته از آنزیم‌های زیر می‌شود؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) لیپاز حساس به هورمون، گلوکز فسفاتاز

(ب) لیپوپروتئین لیپاز، گلوکز فسفاتاز

(ج) لیپوپروتئین لیپاز، گلوکوکیناز

(د) لیپاز حساس به هورمون، گلوکوکیناز

۵ افزایش غلظت کدامیک از ترکیبات زیر در پلاسما سبب افزایش سنتز ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسی فرول می‌شود؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) ۱ و ۲۴ دی هیدروکسی کوله کلسی فرول

(ب) کلسیم

(ج) فسفات

(د) پاراتورمون

۶ فرم فعال تیروکسین کدامیک می‌باشد؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) باند به آلبومین

(ب) باند به گلوبولین

(ج) آزاد

۷ تجویز دوزهای فارماکولوژیک آلدسترون به مدت طولانی، به ترتیب سبب چه تغییری در فشار خون، غلظت سدیم پلاسما و غلظت پتاسیم پلاسما می‌شود؟
(میان دوره ۹۷)

(الف) افزایش، افزایش، کاهش

(ب) افزایش، بدون کاهش، کاهش

(ج) بدون تغییر، افزایش، کاهش

(د) افزایش، افزایش، بدون تغییر

۸ در مورد اثرات متابولیک هورمون رشد کدام عبارت زیر صحیح نیست؟
(اریدیپشت ۹۷)

(الف) تجزیه تری گلیسیریدها از بافت چربی را زیاد می‌کند.

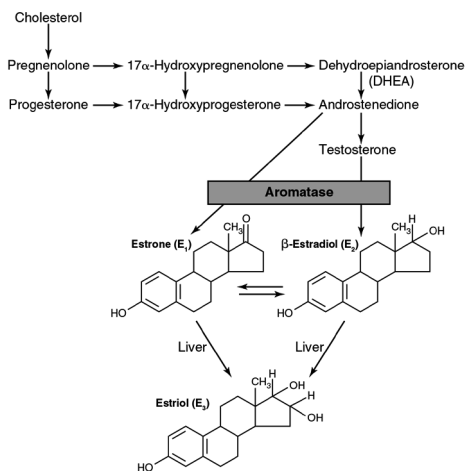
(ب) مصرف کربوهیدرات‌ها برای تولید انرژی را کاهش می‌دهد.

(ج) مصرف اسیدهای آمینه برای تولید انرژی را زیاد می‌کند.

(د) اسیدهای آمینه را به مصرف پروتئین سازی می‌رساند.

۱. الف ب ج د

استرادیول پاسخ صحیحه اما استرادیول به عنوان دارو مورد استفاده قرار می‌گیرد. (مقادیر زیاد استروژن از منشأ فولیکولی که بیش از بقیه رشد می‌کند، بر هیپوتالاموس اثر کرده و مانع افزایش بیشتر ترشح FSH از هیپوفیز قدامی می‌شود.) خب به این روند اترزی می‌گویند فیزیولوژیست‌ها!!!. خب اهمیت این چیه این که تنها یک فولیکول اجازه میده به حد کافی رشد کنه تا به مرحله تخمک‌گذاری برسه. و به عبارتی فولیکول بالغ شکل بگیره. پیشنهاد بنده به شما دوست عزیزم که داری مطالعه می‌کنی این سؤال رو سرلوحه مطالعات خودت قرار بده لطفاً و قسمت چرخه فیزیولوژیست در خانم‌ها رو حتماً خوب یاد بگیر.



شکل ۷-۱- مراحل سنتز هورمون‌های زنانه

برای مطالعه بیشتر در مورد چرخه‌های جنسی در خانم می‌تونید به فصل ۸۲ کتاب گایتون مراجعه کنید.

۲. الف ب ج د

خب اول یک سری توضیحات در مورد ADHD خدمت شما بدم هورمون ضد ادرااری از بخش نوروهیپوفیز یا هیپوفیز خلفی ترشح می‌شه اما محل ساخت اون هیپوفیز خلفی نیست بلکه هسته سوپراپتیک در هیپوتالاموس این هورمون رو می‌سازه. اما در مورد گزینه صحیح، گیرنده‌های نورونی تغییر شکل یافته به نام اسمورسپتورها در اطراف هیپوتالاموس وجود داره

که در ترشح ADH نقش دارند. پس غلظت مایعات بدن در تحریک هسته سوپراپتیک را تحریک می‌کند. برای مطالعه بیشتر در مورد فعالیت ADH می‌تونید به فصل ۷۶ و البته ۲۹ کلیه مراجعه کنید.

۳. الف ب ج د

طراح سؤال از تیتراهای کتاب این سؤال رو مطرح کرده، هورمون رشد اثرات مختلفی داره گزینه الف نادرست چون هورمون رشد مصرف قند رو کاهش میده. گزینه ج در مورد غلظت اسید آمینه باید این مورد بهت بگم که انتقال این مواد ضروری از خون به سلول‌ها افزایش پیدا می‌کنه چون هدف ساخت پروتئین و رشد. گزینه آخر هم که مشخصه برای رشد به پروتئین نیاز داریم پس افزایش تجزیه پروتئین داریم.

نکته پلاس: گاهی آزاد شدن چربی از بافت چربی باعث ساخته شدن مقادیر زیادی استو استیک می‌شه و این مواد به درون مایعات بدن وارد میشن و حالت کنوز ایجاد می‌کنند.

برای مطالعه بیشتر در مورد در مورد اثرات فیزیولوژیک هورمون رشد می‌تونید به فصل ۷۶ کتاب مراجعه کنید.

۴. الف ب ج د

هورمون انسولین برداشت چربی، از بافت چربی رو کاهش میده و این عمل رو از طریق غیرفعال کردن و به عبارت دیگه مهار آنزیم لیپاز حساس به هورمون انجام میده این عمل به افزایش ذخایر چربی و حفظ اون کمک می‌کنه به دلیل اینکه این قند هست که در این مرحله ینی پس از مصرف غذا و ترشح انسولین نقش اصلی در چرخه انرژی ایفا می‌کنه. خب توضیح بالا در نظر بگیرین قند در خون بالا رفته و طی فرایندهایی که اینجا نیاز به توضیح نیست انسولین افزایش پیدا کرده و کبد قصد داره قند که وارد سلول می‌شه درون سلول بمونه و خارج نشه پس میاد آنزیم گلوکزکیناز را فعال می‌کنه و گلوکز رو فسفات می‌کنه تا نتونه از غشا عبور نکنه و بعد از کاهش انسولین گلوکز فسفاتاز از مهار خارج می‌شه.

برای مطالعه بیشتر در مورد اثرات انسولین بر چربی‌ها می‌تونید به فصل ۷۹ مراجعه کنید.

افزایش فشار شریانی می‌شود. که این مسئله اما به صورت پایدار باقی نمی‌ماند و گریز الدسترونی رخ می‌دهد یعنی دفع آب و نمک در کلیه‌ها متناسب با افزایش سدیم رخ میدهد و البته به همین دلیل افزایش الدسترون، باعث افزایش چشمگیر در میزان سدیم نمیشه اما به شدت میزان پتاسیم پلاسما را کاهش میدهد یعنی از $4/5 \text{ mEq/L}$ به 2 mEq/L کاهش پیدا می‌کند و می‌تونه خیلی خطرناک باشه. البته خب ما افزایش فشار رو داریم پس با توجه به توضیحات گزینۀ ب درسته ممکنه در مورد گزینۀ الف ممکن بنظرتون پاسخ صحیح باشه و در دام این سوال بیوفتین.

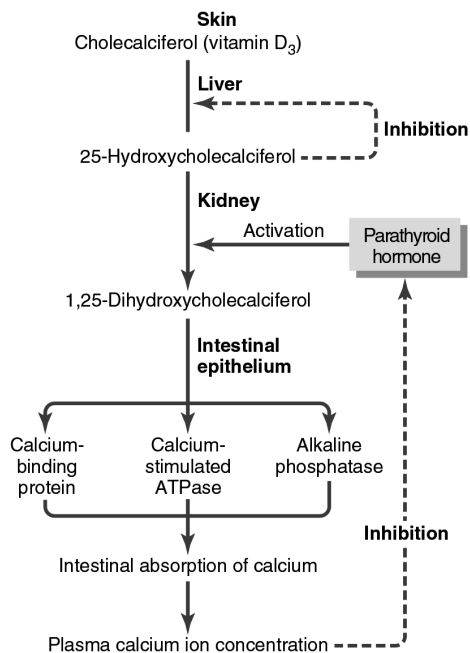
۸. الف ب ج د
در مورد این سؤال به‌طور نسبتاً کاملی در سؤال ۳ در موردش صحبت کردم اگر به‌صورت منطقی به مسئله نگاه کنیم قرار ما رشد کنیم و برای رشد به پروتئین‌ها و واحدهای سازنده اون یعنی اسید آمینه‌ها نیاز داریم پس مصرف اسید آمینه قطعاً نمی‌تونه جز اثرات متابولیکی هورمون رشد نمی‌تونه باشه تمام امکانات بدن در اختیار پروتئین‌سازی قرار می‌گیره. برای مطالعه بیشتر در مورد هورمون رشد می‌تونیم به فصل ۷۶ مراجعه کنیم.

۹. الف ب ج د
هورمون کلسی‌تونین از جنس پپتیده (۳۲ اسید آمینه) که غلظت کلسیم پلاسما رو کاهش میدهد و به‌صورت عمومی اثرات مخالف PTH داره. با این حال، نقش کمی کلسی‌تونین در تنظیم غلظت یون کلسیم بسیار کمتر از نقش PTH است. از سلول‌های پارافولیکولار یا سلول C که تنها ۱/۰ درصد غده تیروئید را اشغال می‌کنند، ترشح می‌شود.

برای مطالعه بیشتر در مورد هورمون کلسی‌تونین می‌تونیم به فصل ۸۰ مراجعه کنیم.

۱۰. الف ب ج د
در این سؤال طراح اومده و از جدول فصل ۷۸ کتاب گایتون استفاده کرده. داکسی‌کورتیکوسترون میزان فعالیت اندکی در نقش گلوکوکورتیکوئید داره ولی در مورد نقش مینرال‌کورتیکوئیدی باید بگم که بسیار قوی ظاهر می‌شه از صحبت‌های بالا می‌شه این برداشت کرد که این مواد می‌تونند در نقش هم ظاهر بشن اما با اثر بسیار اندک. برای درک بهتر این موضوع جدولی که بهت آدرس دادم برات آوردم.

۵. الف ب ج د
هورمون پاراتیروئیدی یا پاراتورمون با اثر مستقیم بر روی سلول‌های کلیوی با تحریک آنزیم باعث ساخته شدن فرم فعال ۱ و ۲۵ دی‌هیدروکسی کوله کلسیفرول می‌شود. در نبود کلیه‌ها، ویتامین D به‌طور کامل اثر خود را از دست می‌دهد. همچنین بدون PTH تقریباً ۱ و ۲۵ دی‌هیدروکسی کوله کلسیفرول ساخته نمیشه.



شکل ۷-۲- مسیر فعال شدن ویتامین D₃ و نقش آن در کنترل غلظت کلسیم پلاسما

برای مطالعه بیشتر در مورد هورمون PTH می‌تونیم به فصل ۸۰ کتاب مراجعه کنیم.

۶. الف ب ج د
حالت‌های ذکر شده در سه گزینه دیگه همه باند هستند درسته؟ هورمون باند شده که نمی‌تونه اثر خودشو داشته باشه چون به هر حال به یک پروتئین متصل شده و قابلیت اتصال به گیرنده خودشو نداره شرط فعال و اثرگذار بودن یک هورمون این که باید به گیرنده خودش متصل بشه و فعال شدن گیرنده باعث اثرگذاری هورمون می‌شه.

۷. الف ب ج د
طبق نمودار کتاب تزریق الدسترون اضافی باعث

1. Hall, John E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 15th ed, W B Saunders, 2025.
2. Koeppen, Bruce. M, Bruce A. Stanton. BERNE & LEVY : PHYSIOLOGY SIXTH EDITION. 6th Philadelphia: Mosby Elsevier, 2010.
3. Barrett, Kim E., Susan M. Barman, Heddwen L. Brooks, and Jason Yuan. Ganong's Review of Medical Physiology. 27th ed. New York: McGraw Hill, 2025.

