

پستانداران است که حاوی آنزیم‌های پانکراس مثل پروتئاز، آمیلاز و لیپاز می‌باشد. مسلماً وقتی از راه خوراکی برای درمان بی‌کفایتی پانکراس مثلاً در افراد مبتلا به پانکراتیت و فیبروز کیستیک مصرف می‌شود می‌تواند توسط اسید تغییر ماهیت دهد و لذا به صورت فرآورده‌های enteric-coated مصرف می‌شود. بنابراین اگر این قرص‌ها جویده شده یا نصف شوند و یا با داروهایی نظیر سایمتیدین و امپرازول که pH معده را افزایش می‌دهند هم‌زمان مصرف شوند ممکن است منجر به تغییر ماهیت آنزیم‌ها قبل از رسیدن به محل عمل خود یعنی روده شود.

۳- با توجه به این که بعضی از پزشکان به بیمار دیابتی خود که تحت رژیم تزریقی انسولین است قرص گلی‌بن‌کلامید نیز تجویز می‌کنند آیا این نوع تجویز معیار علمی دارد؟ در پاسخ این سوال باید عرض شود که اگر بیمار تحت درمان، مبتلا به دیابت نوع II شدید باشد که با تجویز ضد دیابت‌های خوراکی به تنهایی قابل کنترل نباشد مصرف هم‌زمان این داروها با انسولین می‌تواند در پایین آوردن مورد قبول گلوکز خون موثر باشد ولی اگر بیمار مبتلا به دیابت نوع I باشد اضافه کردن گلی‌بن‌کلامید به انسولین، اثر سودمند اضافی ایجاد نمی‌کند.

۴- لطفاً اطلاعاتی را درباره گیرنده NMDA و عملکرد این گیرنده در ارتباط با Tizanidine بدهید. در این رابطه خدمت آقای دکتر مواجی عرض می‌کنیم که گیرنده NMDA یکی از انواع گیرنده‌های مربوط به گلوتمات است که فقط

وقتی با گلوتمات تحریک می‌شود که قبلاً گلایسین-سایت‌های اتصال آن روی ساب‌یونیت‌های NR₁ را اشغال کرده باشد. با تحریک این گیرنده، پتانسیل پس‌سیناپسی تحریکی آهسته از طریق افزایش نفوذپذیری به کلسیم ایجاد می‌شود. یکی از خاصیت‌های مهم گیرنده NMDA این است که در پتانسیل استراحت عصب توسط یون منیزیم بلاک می‌شود و کانال فقط موقعی هدایت یون‌های کلسیم را انجام می‌دهد که بلاک ایجاد شده توسط منیزیم به وسیله دپولاریزاسیون ایجاد شده توسط گیرنده‌های AMPA یا کاینیت برطرف شده باشد.

ورود کلسیم از طریق گیرنده‌های NMDA در پلاستیسیته سیناپسی (تشدید طولانی مدت) و نیز آسیب عصبی دخیل است. داروهایی مثل ممانتین، کتامین و دکسترومتورفان می‌توانند باعث بلاک گیرنده NMDA شوند. Tizanidine (تی‌زانیدین) مورد اشاره شما که به عنوان شل‌کننده عضلات اسکلتی برای درمان اسپاستیسیته عضلانی مصرف می‌شود یک α_2 -آگونیست است که گیرنده‌های α_2 -آدرنرژیک را تحریک و از این طریق ورودی تحریکی به موتور نورو-های آلفا را کاهش می‌دهد. این دارو از لحاظ شیمیایی شبیه کلونیدین بوده و به عنوان یک شل‌کننده مرکزی عمل‌کننده (در سطح نخاع) عمل می‌کند و اثرش ارتباط مستقیمی با گیرنده NMDA ندارد.

۵- آیا وجود Aspartame در نوشابه‌های رژیمی برای سلامتی سالم است؟
 آسپاراتام یک ماده شیرین‌کننده است



پرسش و پاسخ علمی

دکتر مرتضی تمینی

استاد فارماکولوژی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

کنیم که اگر داروهای افزایش دهنده pH معده، pH را تا حد pH روده افزایش دهنده احتمال باز شدن قرص‌های در روده بازشونده وجود دارد. بنابراین بهتر است این قرص‌ها با فاصله دو سه ساعت از داروهای افزایش دهنده pH معده مصرف نمود.

۲- آیا مصرف هم‌زمان سایمتیدین یا امپرازول و پانکراتین در عملکرد قرص‌های پانکراتین اثر سوء دارد؟ در پاسخ این سوال نیز باید عرض کنیم که پانکراتین عصاره حاصله از پانکراس

پرسش‌کننده: آقای دکتر محمدرضا
مواجی از بابل طی نامه‌ای چند سوال مطرح نموده‌اند که به طور خلاصه به آن‌ها پاسخ می‌دهیم:

۱- با توجه به این که تابلت‌های در روده بازشونده (enteric-coated tablets) در محیط روده باز می‌شوند آیا مصرف هم‌زمان این قرص‌ها با داروهای افزایش دهنده pH معده (مثل سایمتیدین و امپرازول) باعث باز شدن آن‌ها در معده می‌شود. در پاسخ این سوال باید عرض

را برطرف کند. مواد موجود در این فرآورده ۱ - آرژینین - آلفا - کتوگلو تارات، فسفات های کلسیم، سدیم و پتاسیم و دی کراتین مالات، ۱ - سیترو لین، NAD (نیکوتینامید آدنین دی نوکلئوتید) و اسید فولیک می باشد. سازنده این فرآورده ادعا می کند که آرژینین موجود در این فرآورده که پیش ساز NO است و با تولید مداوم NO و ایجاد گشادی در عروق، می تواند در کمک به رشد بیشتر عضلات در موقع ورزش بکند و فسفات ها باعث افزایش تولید فسفوکراتین در عضله و در نتیجه افزایش نیرو و تحمل عضله می شوند. از NAD و اسید فولیک به عنوان حامی یا تقویت کننده NOS نام برده شده است. با توجه به مطالب فوق باید از خود پرسید که اگر داروهای No doners همراه فسفات و ویتامین های مختلف مصرف شوند باید چنین اثراتی (افزایش قدرت و سایز عضلات) را داشته باشند؟

پرسش کننده: هیات تحریریه ماهنامه رازی

در هیات تحریریه ماهنامه رازی در دی ماه ۸۴ بحثی درباره مقاله ای تحت عنوان « معرفی چند داروی جدید» که در صفحات ۴۸ تا ۵۲، دی ماه ۸۴ توسط خانم دکتر فاطمه ایزدپناه و همکارانشان از ستاد مرکزی اطلاع رسانی داروها به چاپ رسیده بود درگرفت و درباره بعضی مطالب مقاله سوالاتی را مطرح و از طریق همکار گرامی آقای دکتر خیراله غلامی به اطلاع نویسندگان مقاله رساندیم که به محض دریافت پاسخ، سوالات و پاسخ های داده شده را جهت

اطلاع خوانندگان ماهنامه درج خواهیم نمود.

پرسش کننده: آقای بهمن تاجر از تهران پرسیده اند که آیا داروی گیاهی به نام هیپریکوم پرفوراتوم که در درمان افسردگی به کار می رود عوارضی هم دارد؟ در پاسخ آقای تاجر عرض می کنیم که *perforatum hypericum* که مشهور به سنت جانز ورت (St. John's wort) است و اثر ضد افسردگی خفیفی دارد، مثل هر داروی دیگری می تواند عارضه جانبی داشته و با داروهای دیگر نیز تداخل اثر داشته باشد. به عنوان مثال در گزارشی از کشور ترکیه، مرد ۲۲ ساله ای با تب و زخم در مخاط دهان و کاندیدیاز گلو و مری به بیمارستان مراجعه و بستری می شود و اظهار می دارد که از سه هفته قبل برای درمان افسردگی خود روزانه حدود ۱۰۰۰ میلی گرم از *herbs flowering* (هیپریکوم پرفوراتوم یا سنت جانز ورت) استفاده کرده است. شمارش گلبولی در روز بستری شدن نشان دهنده آنمی نورموسیتیک و آگرانولوسیتوز بوده و وضعیت او بدتر شده و دچار دیسفاژی (مشکل بلع) پیش رونده می شود. بیوپسی مغز استخوان بیمار در روز سوم نشان دهنده نکروز مغز استخوان بوده که پس از تشخیص در روز سوم توسط GCSF، ایمونوگلوبولین داخل وریدی و آموتریسین B درمان شروع شده ولی بیمار به درمان پاسخ نداده و در عرض یک هفته پس از تشخیص فوت می کند. به موجب این گزارش، انواع هیپریکوم ممکن است منجر به بروز سمیت هماتولوژیک شدید با وضعیت مشابه بیمار یاد شده یعنی نکروز مغز استخوان

christchurch انجام شده و گزارش شده که از ۶۱ بیمار نیوزیلندی که پس از خوردن این قرص‌ها به بخش اورژانس بیمارستان مراجعه کرده بودند اثرات سوئی مثل بی خوابی، اضطراب، تهوع، استفراغ، تپش قلب، اختلال در تونیسیته عضلات (دیستونیا) و احتباس ادراری وجود داشته و بعضی از این اثرات تا ۲۴ ساعت ادامه داشته است. در ۱۵ مورد، تشنجات بروز کرده و در ۲ مورد حالت استاتوس اپی لپتیکوس و اسیدوز تنفسی و متابولیک تهدید کننده زندگی وجود داشته است. ماده موثر اصلی این قرص‌ها ۱- بنزیل پی پرازین (BZP) است که از سال ۲۰۰۰ بدون رعایت ضوابط قانونی این قرص‌ها در نیوزیلند به فروش می‌رسند و به نظر می‌رسد که این دارو حاشیه امنیت باریکی داشته و می‌تواند خطراتی را ایجاد کند. افراد با سابقه بیماری‌های تشنجی و کورونری باید از مصرف BZP اجتناب کنند. از مصرف آفتامین و MDMA یا اکستازی (Love drug) همراه این قرص‌ها نیز باید اجتناب شود.

پرسش کننده: آقای حامد بهرامی دانشجوی دانشکده داروسازی از تهران اطلاعاتی درباره فرآورده‌ای به نام Nitrix خواسته‌اند. به اطلاع آقای بهرامی می‌رسانیم که به ادعای سازنده فرآورده، این فرآورده شامل متاسل (ماتریکس برای تکنولوژی ریلیز تحت کنترل) است که باعث می‌شود ماده مورد نظر این فرآورده یعنی NO (نیتریک اکساید) مدت طولانی در بدن آزاد شود و به این ترتیب عیب نیمه عمر خیلی کوتاه (چند ثانیه) نیتریک اکساید

که ۲۰۰ مرتبه شیرین‌تر از قند یا ساکاروز (سوکروز) می‌باشد. هر گرم این ماده تقریباً ۴ کیلوکالری تولید می‌کند. این ماده در دستگاه گوارش هیدرولیز شده و سه ماده مختلف یعنی متانول، اسید آسپارتیک و فنیل‌آلانین تولید می‌کند. بعید به نظر می‌رسد که با مصرف آسپارتام، سمیت مربوط به متانول ایجاد شود. آسپارتات خون نیز به دنبال مصرف حتی ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن به طور قابل توجهی بالا نمی‌رود و در نتیجه انتظار سمیت مربوط به آسپارتات (که شبیه گلوتامات است) نیز متصور نمی‌باشد ولی در بیماران مبتلا به فنیل‌کتونوری باید از مصرف غذاها یا نوشابه‌ها و یا داروهای حاوی آسپارتام اجتناب شود. عوارضی چون عوارض نورولوژیکی، رفتاری، گوارشی و پوستی گزارش شده‌اند.

پرسش کننده: خانم ناهید کنعانی از تبریز. خانم کنعانی نوشته‌اند که در سرمقاله شماره ۱۹۹ ماهنامه رازی، اشاره شده که گزارش سمیت از قرص‌های پارتنی گیاهی وجود دارد ولی توضیحی داده نشده است. لطفاً در این مورد توضیح بیشتری بدهید. در جواب این سوال ابتدا باید عرض کنم که علت این که به صورت اشاره‌وار در سرمقاله به این موضوع قناعت شده این بوده که حداکثر حجم سرمقاله سه صفحه است. درباره قرص‌های پارتنی گیاهی (herbal party pills) که در نیوزیلند به وسیله جوانان برای تفریح و تمدد اعصاب مصرف می‌شود یک بررسی در بیمارستان

به صورت دست نخورده از ادرار دفع می شود. دوز دارو در بزرگسالان برای درمان گونوره (سوزاک) یورترال، سرویکال، فارنژیال و رکتال، ۲ گرم از طریق تزریق عضلانی عمقی یا ۴ گرم در مواردی است که مقاومت شایع باشد. دوز ۴ گرم (۱۰ میلی لیتر) باید به صورت ۲ تزریق ۵ میلی لیتر انجام گیرد و به دنبال آن باید از داکسی سایکلین (۱۰۰ میلی گرم دو بار در روز به مدت ۷ روز) برای درمان عفونت کلامیدیایی استفاده شود. در درمان گونوره منتشر ۲ گرم هر ۱۲ ساعت تزریق می شود. این آنتی بیوتیک به طور انتخابی به ساب یونیت 30S ریپوزوم باکتری ها متصل شده و سنتز پروتئین را مهای کرده و باکتریواستاتیک می باشد. در تقسیم بندی داروها برای دوران بارداری از گروه B می باشد.

 پرسش کننده: آقای صابر صبور از سسبزوار، درباره مقاله ای تحت عنوان «پروبیلاکسی آنتی بیوتیک ها در جراحی» که در صفحات ۲۹ تا ۳۴ در شماره ۱۹۷ ماهنامه رازی توسط خانم دکتر ویدا کاظمی و آقای دکتر منصور نکویی نیا نوشته شده سوالاتی را مطرح کرده و خواستار پاسخ به آن ها در پرسش و پاسخ علمی ماهنامه شده اند.

۱- عنوان مقاله باید به صورت پروبیلاکسی با آنتی بیوتیک در جراحی باشد و به صورت پروبیلاکسی آنتی بیوتیک ها نامفهوم است.
۲- با توجه به مطالب صفحه ۳۳ که گفته شده اگر فلور طبیعی حاوی باکتری های مقاوم به متی سیلین باشد باید پروبیلاکسی با ونکومايسين انجام شود ولی برای VRE و

VRSA مصرف ونکومايسين غير ضروري است. سوال این است که در این موارد با چه داروهایی باید پروبیلاکسی انجام شود.

۳- در صفحه ۳۴، نوشته شده که در اعمال جراحی که کمتر از ۴ ساعت طول می کشند معمولاً یک دوز از آنتی بیوتیک برای پروبیلاکسی کافی است ولی در اعمال جراحی که بیش از ۴ ساعت طول می کشد به دوزهای بیشتری نیاز است، ولی در پایان پاراگراف اضافه شده که ادامه پروبیلاکسی تا پایان عمل جراحی نامعقول است. این جملات متناقض هستند. لطفاً در این مورد توضیح دهند. از نویسندگان مقاله مورد اشاره تقاضا داریم که پاسخ سوالات را به دفتر ماهنامه رازی ارسال دارند تا در شماره های بعدی در جواب سوالات درج شوند.

 پرسش کننده: علی دانش پرور از تهران درباره مطلبی که در صفحه ۷۸ شماره ۱۹۶ ماهنامه رازی توسط آقای دکتر خیراله غلامی و همکارانشان نوشته شده سوالی مطرح کرده اند، سوال ایشان این بوده که آمینوفیلین خود یک داروی ضد تنگی نفس است چگونه در ایران به عنوان عارضه جانبی شدید و جدی آن تنگی نفس اعلام شده است. از همکار گرامی آقای دکتر غلامی خواهشمندیم که پاسخ لازم را به دفتر ماهنامه تحویل فرمایند تا در شماره های بعدی در پاسخ آقای دانش پرور چاپ شود.

 پرسش کننده: خانم آذر نوربخش دانشجوی پرستاری نیز در ارتباط با گزارش

۴- آیا اصطلاحاتی به معنی در داخل بدن و در خارج بدن باید مثل آنچه که در صفحه ۱۱، ستون دوم سطر سوم نوشته شده به صورت سرهم نوشته شوند؟

۵- نفازودون معرفی شده در صفحه ۱۳ ستون ۲، سطر ۲۰، از کدام گروه از داروهای ضد افسردگی می باشد.

۶- آیا استفاده از «کلسیم بلاکر» به جای Calcium channel blockers صحیح می باشد (صفحه ۱۳ سطر ۱)؟

۷- در صفحه ۱۴، ستون ۲، سطر ۲۰ و ۲۲ آمده است که ریفامپین اثربخشی بعضی از بنزودیازپین ها را افزایش می دهد و به عنوان مثال سطح زیر منحنی میدازولام را ۹۶ درصد کاهش دهد. من فکر می کنم یک چنین اثری امکان پذیر نیست زیرا اگر سطح زیر منحنی کم شود حتماً اثربخشی دارو هم کم می شود.

۸- به نظر می رسد که جمع بستن BZ با علامت جمع فارسی (صفحه ۱۴) و نوشتن rhabdomyolysis به صورت «رابدومیولیزس های» صحیح نباشد.

 پرسش کننده: خانم مریم سالم زاده از ارومیه اطلاعاتی درباره اسپکتینومایسین خواسته اند. به اطلاع خانم سالم زاده می رسانیم که اسپکتینومایسین آنتی بیوتیکی است که برای درمان سوزاک ساده از آن استفاده می شود. این دارو فقط از راه داخل عضلانی مصرف می شود که تقریباً کامل و سریع جذب شده و در ادرار تغلیظ می شود. یک ساعت پس از تزریق، غلظت آن در خون به حداکثر می رسد. ۷۰ تا ۱۰۰ درصد

شوند. تداخل اثرهای مختلف با این فرآورده گیاهی نیز امکان پذیر است زیرا که خاصیت القا آنزیم های کبدی متابولیزه کننده داروها نیز برای این دارو به اثبات رسیده است. آقای تاجر را حتماً به خواندن سرمقاله شماره ۱۹۹ ماهنامه رازی تشویق می کنیم.

 پرسش کننده: آقای دکتر نادر ابراهیمی از تهران، آقای دکتر ابراهیمی نوشته اند که در شماره خرداد ۸۵ ماهنامه رازی از مقاله ای که توسط آقای دکتر سلام زاده و خانم دکتر حدیدی در صفحات ۶ تا ۲۱ به چاپ رسیده است چند سوال دارم که لطفاً نویسندگان مقاله به آن ها جواب دهند. با درج سوالات آقای ابراهیمی از نویسندگان محترم مقاله خواهشمندیم که پاسخ سوالات را به دفتر مجله ارسال فرمایند تا در شماره های بعدی در پاسخ، سوالات آقای ابراهیمی درج شوند:

۱- در صفحه ۶ ستون ۱ سطر ۳، منظور از غشا دو لایه سلول های کبدی چیست و این اصطلاح ترجمه کدام اصطلاح به انگلیسی است؟

۲- به نظر می رسد که نوشتن یک ایزوآنزیم در داخل پرانتز در روبروی یک دارو چندان روش معمول برای نشان دادن این که این دارو توسط این ایزوآنزیم متابولیزه می شود نباشد. مثل نوشتار صفحه ۸ ستون دوم سطرهای ۱۰ و ۱۱ و ۱۳.

۳- در هیچ منبعی اینجانب آنتی هیستامینی به نام foxofenadine که در صفحه ۹ مقاله معرفی شده پیدا نکردم لطفاً توضیحاتی در مورد این دارو بدهید.

عارضه قابل گزارش و قابل چاپ بها داده شود. از آقای دکتر غلامی تقاضا می‌شود درباره اظهار نظر خانم نوربخش، پاسخ لازم را به دفتر مجله تحویل فرمایند تا در شماره‌های آینده به اطلاع ایشان رسانده شود.

 پرسش‌کننده: خانم لادن تهرانی از تهران پرسیده‌اند که آیا آمپول Botox برای باز کردن همه انواع چین و چروک پوست سودمند است؟

 در پاسخ خانم تهرانی عرض می‌کنیم که بوتوکس که نام تجاری توکسین بوتولینیوم است بیشتر در چین‌های فعال یا دینامیک پوست که در حالات مختلفی مثل گریه، خنده، اخم کردن و غیره در صورت ایجاد شده ولی در زمان‌هایی که این حالت‌ها از بین می‌روند وجود ندارند، سودمند است ولی در چین‌های ثابت یا استاتیک که به صورت دائمی وجود دارند موثر نمی‌باشد. برای از بین بردن این نوع چین‌ها از ژل‌های پرکننده استفاده می‌شود.



مرکز فارماکوویزیلانس ایران که در صفحات ۷۶ تا ۸۰ شماره ۱۹۶ ماهنامه رازی توسط آقای دکتر خیراله غلامی و همکارانشان نوشته شده گفته‌اند که به عقیده من مرکز ADR باید فقط عوارضی را گزارش کند که جدید یا غیرعادی هستند وگرنه هر دارویی بالاخره می‌تواند عوارضی را ایجاد کند و اگر قرار باشد برای هر عارضه‌ای که با هر دارو ایجاد می‌شود فرم زردی پر شده و به مرکز ADR ارسال شود هر ماه باید میلیون‌ها فرم زرد به مرکز ارسال شود. به عنوان مثال در صفحه ۷۸ شماره ۱۹۶ ماهنامه رازی نوشته شده که نیتروگلیسرین با ایجاد عارضه سردرد مسبب ایجاد بیشترین عوارض بوده است. این عارضه نیتروگلیسرین یک عارضه بدیهی بوده و در یکی دو روز اولیه درمان در همه بیماران و در همه کشورها ایجاد می‌شود و نباید به عنوان یک عارضه جانبی قابل گزارش مطرح شود بلکه نتیجه اثر فارماکولوژیکی دارو است و قبل از مصرف دارو به بیمار گوشزد می‌شود که در یکی دو روز اول سردردی ایجاد می‌شود و بعداً مشکل برطرف می‌شود. در هر کشوری اگر سردرد ناشی از این دارو را گزارش کنند شاید بیشترین عارضه باشد ولی هرگز این کار را انجام نمی‌دهند. اختلالات ایجاد شده از مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها که در جدول شماره ۶ صفحه ۸۰ درج شده‌اند نیز از این نوع اختلالات هستند که بیشتر آن‌ها قابل گزارش کردن نیستند و فکر نمی‌کنم که در مراکز ADR کشورهای دیگر نیز به این گونه عوارض جانبی مثلاً ایجاد ۱/۷ درصد ایجاد اختلال در محل تزریق آنتی‌بیوتیک به عنوان