

پرسش و پاسخ علمی

دکتر مرتضی ثمینی

گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

آنچه در این شماره از نظر شما می گذرد:

- ۱ - سؤالات آقای حسین محمدی گل از آقای دکتر سیاح درباره مقاله پیجیوم آفریکانوم (سؤالات شماره ۳۶۵ تا ۳۶۸)
- ۲ - سؤالات آقای بهمن ستوده از آقای دکتر محمد سیاح درباره مقاله پیجیوم آفریکانوم (سؤالات شماره ۳۶۹ تا ۳۷۳)
- ۳ - سؤال آقای دکتر فرزانه کمالی نیا از آقای دکتر فرشاد روشن ضمیر درباره مقاله «دارو درمانی بی خوابی» (سؤال شماره ۳۷۴)
- ۴ - پاسخ سؤال آقای دکتر محمد تقی عظیمی درباره تزریق جنتامایسین در اطفال (سؤال شماره ۳۷۵)
- ۵ - پاسخ سؤال خانم نسرین سیاهی درباره آمپول های Avonex (سؤال شماره ۳۷۶)
- ۶ - پاسخ سؤال آقای علی صفاجو درباره اثر کاتکول آمین ها بر متابولیسم (سؤال شماره ۳۷۷)
- ۷ - پاسخ سؤال آقای ابوالفضل ثابتی درباره قرص Micardis (میکاردیس) (سؤال شماره ۳۷۸)
- ۸ - پاسخ سؤال خانم محبوبه ایمانی درباره سمیت املاح قلبیایی سیانید از راه های مختلف و غلظت کشنده سیانید در انسان (سؤال شماره ۳۷۹)

محمد سیاح به چاپ رسیده ۴ سؤال مطرح کرده اند و خواستار پاسخ توسط نویسنده مقاله شده اند. از آقای دکتر سیاح تقاضا داریم که پس از مشاهده سؤالات دانشجوی محترم، پاسخ لازم را به دفتر مجله ارسال فرمایند تا در شماره های بعدی در پاسخ این سؤالات به چاپ برسد.

■ آقای حسین محمدی گل دانشجوی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی طی نامه ای درباره مقاله ای تحت عنوان « پیجیوم آفریکانوم در درمان هیپرپلازی خوش خیم پروستات » که در صفحات ۳۴ تا ۴۱ شماره مهر ماه مجله رازی توسط همکار گرامی آقای دکتر

۳۶۵- در صفحه ۴۰ ستون اول، منظور از عصاره لیپیدی - استرولی چیست؟

۳۶۶- چرا هیچ کدام از مطالب مقاله، برخلاف دستورالعمل ارسال مقالات مجله رازی، دارای شماره فرانس نیستند تا مشخص شود کدام مطلب به کدام مرجع فرانس داده شده است. با توجه به اینکه فقط چند فرانس در آخر مقالات رازی چاپ می شود و در مورد بقیه فرانسها، به موجود بودن لیست فرانسها در دفتر مجله اشاره می شود اخیراً تصمیم گرفته شده که فقط در آخر مقاله به فرانسهای مورد استفاده اشاره شود (رازی).

۳۶۷- عنوان مقاله تناسبی با متن کل آن ندارد زیرا فقط اندکی از مقاله در مورد داروی گیاهی مورد نظر بوده و کل مقاله در مورد توضیح بیماری و درمان آن با سایر داروهاست.

۳۶۸- در فرانسها به کارآزماییهای بالینی مختلف با استفاده از این گیاه اشاره شده ولی در متن مقاله از این مطالب استفاده نشده است. آیا این گیاه با اثرات فارماکولوژیک مناسبی که دارد، در انسان هم موثر بوده و آیا این تاثیر با داروهای سنتتیک قابل مقایسه هست یا خیر؟

■ آقای بهمن ستوده دانشجوی پزشکی نیز درباره مقاله فوق الذکر که توسط آقای دکتر محمدسیاح در صفحات ۲۴ تا ۴۱ در شماره مهر ماه ۸۲ مجله رازی به چاپ رسیده ۵ سؤال طی نامه ای مطرح کرده اند که با چاپ آنها از همکار گرامی آقای دکتر سیاح تقاضا داریم که پاسخ سؤالات را به دفتر مجله ارسال فرمایند تا در شماره های بعدی چاپ شوند.

۳۶۹- در صفحه ۳۹ نوشته شده که این داروها یعنی مسدهای گیرنده آلفا آدرنرژیک با مسدهای گیرنده آلفا تداخل دارند. آیا منظور این است که کسی که از این داروها مثل پرازوسین را برای درمان BPH مصرف می کند و مجدداً از همین داروها برای مورد دیگری استفاده می کند.

۳۷۰- در صفحه ۴۰ نوشته شده که مهار آنزیم لیبپوآکسیژناز باعث مهار تشکیل پروستاگلاندین ها می شود که به نظر صحیح نمی رسد.

۳۷۱- در صفحه ۴۱ نوشته شده که پیجیوم فاقد تداخل دارویی است و می توان هم زمان با آن از سایر داروها نیز استفاده کرد. چگونه درباره دارویی با اثرات متعدد ذکر شده در صفحه ۴۰ چنین حرفی می تواند صحیح باشد. شاید منظور این بوده که تداخل مطالعه شده ای وجود ندارد.

۳۷۲- در صفحه ۴۱ نوشته شده که این گیاه جهت مداوای کاهش قدرت باروری به کار رفته است. می خواستم بدانم که چگونه این اثر را ایجاد می کند.

۳۷۳- به نظر نویسنده بهتر نبود که عنوان مقاله « BPH و درمان های دارویی آن » می بود، چون از ۸ صفحه مطلب نوشته شده فقط حدود یک صفحه مربوط به عنوان مقاله است.

۳۷۴- آقای دکتر فرزانه کمالی نیا از تهران طی نامه ای سؤالی درباره مقاله تحت عنوان « دارو درمانی بی خوابی » که در صفحات ۱۵ تا ۲۵ شماره خرداد ۸۲ توسط همکار گرامی آقای دکتر فرشاد روشن ضمیر نوشته شده است مطرح

نموده‌اند. عین‌نامه آقای دکتر کمالی‌نیا به شرح زیر است:

احتراماً معروض می‌دارد که در پی در پی ۱۶۱ صفحه ۳۸۲ (منظور صفحه ۱۸ شماره خرداد ۸۲ است) ستون اول آمده است که: در جدول (۱) می‌توان بر عوامل دارویی تاکید بیشتری نمود چرا که با تغییر و جابجایی یک داروی بی‌خوابی‌آفرین می‌توان مشکل را حل کرد. داروهایی مثل پسودوافدرین، تئوفیلین، متیل‌فنیدیت و آنتی‌کولینرژیک‌ها از این زمره‌اند. از محتوی این جملات این‌طور برمی‌آید که گویا آنتی‌کولینرژیک‌ها جز داروهای بی‌خوابی‌آفرینند در حالی که تا آنجا که یسادم مسی‌آیسد از عسوارض آنتی‌کولینرژیک‌ها، خواب‌آلودگی بوده است. لطفاً استاد گرانقدر ایضاح فرمایند با توجه به این‌که مقاله جز خودآموزی و واجب‌التعلیم بوده است. با تشکر فرزنان کمالی‌نیا.

از آقای دکتر روشن‌ضمیر تقاضا داریم که پاسخ سؤال را به دفتر مجله تحویل فرمایند تا در شماره‌های آینده در پاسخ این سؤال چاپ شود.

■ آقای دکتر محمدتقی عظیمی از خمین، داروخانه قدس طی نامه‌ای سؤالی به صورت زیر مرقوم فرموده‌اند:

۳۷۵ - با عنایت به این‌که آمپول‌های جنتامایسن ۲۰ میلی‌گرمی ۲ میلی‌لیتری و ۴۰ میلی‌گرمی یک میلی‌لیتری می‌باشند، آیا تجویز ۰/۵ میلی‌لیتر از آمپول دوم به جای ۲ میلی‌لیتر از آمپول اول اشکالی ندارد؟ فلسفه تولید

آمپول‌های ۲۰ میلی‌گرمی در چیست؟ در پاسخ این سؤال به اطلاع آقای دکتر عظیمی می‌رسانیم که در کشورهای مختلف آمپول‌های جنتامایسن با قدرت‌های مختلف مثل ۱۰ mg/ml، ۲ ml / ۱۰ mg، ۴۰ mg/ml و ۴۰ mg/۲ ml (ویژه تزریق داخل مایع مغزی نخاعی - عاری از پره‌زواتیو) و بسیاری Dosage forms دیگر عرضه می‌شود که از راه داخل وریدی یا داخل عضلانی با دوز mg/kg ۲/۵ هر ۸ ساعت برای اطفال کمتر از ۵ سال تجویز می‌شود. فرقی ندارد که این دوز از کدام آمپول‌ها تزریق شود. البته وقتی ۰/۵ میلی‌لیتر از آمپول‌های ۴۰ mg/ml تزریق می‌شود حجم مایع تزریق شده کمتر بوده و بالطبع برای اطفال کوچک مناسب‌تر از حجم زیاد (۲ میلی‌لیتر) برای تزریق عضلانی باشند و برعکس حجم زیاد برای تزریق داخل ورید مناسب باشد.

۳۷۶ - خانم نسرین سیاهی طی نامه‌ای اطلاعاتی درباره آمپول Avonex خواسته‌اند. در پاسخ سؤال خانم سیاهی باید عرض کنیم که آونکس نام تجارتي اینترفرون بتا-1a می‌باشد که به صورت ویال‌های حاوی ۳۳ میکروگرم (۰/۶/۶ میلیون واحد) از پروتئین خالص لیوفیلیزه برای تزریق داخل عضله عرضه شده است. این اینترفرون به سطح سلول متصل شده و اثر ضد ویروسی و ضد تکثیر و ایمونورگولاتوری دارد. این دارو برای آهسته کردن پیشرفت ناتوانی فیزیکی و کم کردن فرکانس حملات بالینی در مالتیپل اسکلروزیس عود کننده مصرف می‌شود. دوز آن در بزرگسالان ۳۰ میکروگرم یک بار در هفته از طریق داخل

عضلانی می باشد. مکانیسم سودمندی آن در بیماری MS کاملاً مشخص نشده، ولی معلوم شده که اثرات آن از طریق ترکیب شدن با گیرنده‌هایی در سطح سلول‌های انسان اعمال می شود که این اتصال باعث تجلی بعضی ژن‌ها می شود که مدیاتورهای اثرات بیولوژیک اینترفرون بتا - 1a می باشند. پس از تزریق عضلانی، پاسخ بیولوژیک در عرض ۱۲ ساعت ایجاد و پس از ۴۸ ساعت به حداکثر رسیده و حداقل ۴ روز ادامه می یابد. در افرادی که نسبت به آلبومین انسان حساسیت داشته باشند مصرف این دارو ممنوع می باشد. در بیماران مبتلا به افسردگی حملات تشنجی و بیماری‌های قلبی باید با احتیاط مصرف شود. مصرف توام آن با داروهایی مثل زیدوودین و تئوفیلین باعث افزایش غلظت خونی این داروها می شود. دارو جز داروهای Pregnancy risk category C می باشد، می تواند باعث سقط جنین شود. در مادران شیرده باید از مصرف آن اجتناب شود. از عوارض جانبی مهم آن می توان به بروز حملات، عوارض گوارشی مثل درد شکم، بی‌اشتهایی، اسهال و تهوع، کم‌خونی، واکنش در محل تزریق، کهیر و ریزش مو، سیندرم شبیه آنفلوآنزا (سردرد، تب، لرز و درد عضلانی) را نام برد که برای تسکین علائم شبیه آنفلوآنزا می توان از استامینوفن استفاده کرد. بهتر است پس از مصرف این دارو از قرار گرفتن طولانی در معرض آفتاب اجتناب شود تا از ایجاد فتوسنسیتیویته (حساسیت زیاد به نور) جلوگیری شود. سودمندی این دارو در

MS پیشرونده مزمن ثابت نشده است.
 ۳۷۷- آقای علی صفاجو درباره اثر کاتکول - آمین‌ها بر متابولیسم سؤال کرده‌اند. در پاسخ این سؤال باید عرض کنیم که کاتکول آمین‌ها مثل نورآدرنالین، آدرنالین، دوپامین و ایزوپره‌نالین تبدیل ذخایر انرژی یعنی گلیکوژن و چربی به سوخت‌های در دسترس مثل گلوکز و اسیدهای چرب آزاد را افزایش داده و باعث افزایش غلظت این نوع سوخت‌ها در پلاسما می شوند. معمولاً تحریک β_1 - آدرنوسپتورها در کبد و عضله باعث شکسته شدن گلیکوژن به گلوکز می شوند (گرچه در کبد تحریک α_1 - آدرنوسپتورها نیز باعث آزاد شدن گلوکز می شود). تحریک β_2 - آدرنوسپتورها در بافت چربی باعث ایجاد لیپولیز و آزاد شدن اسیدهای چرب می شوند. ترشح انسولین نیز عمدتاً از طریق α_2 - آدرنوسپتورها در پانکراس مهار می شود و این اثر نیز می تواند ایجاد هیپرگلیسمی را تشدید کند. به این جهت است که هیپرگلیسمی ناشی از آدرنالین در انسان به طور کامل توسط مصرف توام α - و β - آنتاگونیست‌ها بلاک می شود در حالی که مصرف تک تک این داروها باعث بلاک کامل هیپرگلیسمی نمی شوند. آگونیست‌های انتخابی گیرنده‌های β_2 - آدرنرژیک مثل BRL37344 می توانند در درمان چاقی سودمند باشند.
 ۳۷۸ - آقای ابوالفضل ثابتی طی نامه‌ای از اصفهان اطلاعاتی درباره قرص میکاردیس خواسته‌اند که توضیحات زیر درباره این قرص را به اطلاع ایشان می‌رسانیم. میکاردیس (Micardis) نام تجاری دارویی با نام جنریک

را با احتیاط مصرف کنند. مثل دیگر داروهای دخیل در سیستم رنین - آنژیوتانسین - آلدوسترون، مصرف تلمیسارتان در دوران حاملگی می تواند باعث آسیب به جنین شود. مزیت این دارو به داروهای مهارکننده ACE، عدم ایجاد سرفه می باشد. این دارو نیز مثل مهارکننده های ACE، در بیماران سیاه پوست کمتر موثر است.

۳۷۹- خانم محبوبه ایمانی از کرج خواسته اند که درباره سمیت املاح قلیایی سیانید از راه های مختلف و غلظت کشنده آن در انسان اطلاعاتی در پرسش و پاسخ چاپ بکنیم.

خدمت ایشان عرض می کنیم که سیانید (CN⁻) از همه راه ها از جمله پوست، غشاءهای مخاطی و استنشاقی به سرعت جذب می شود ولی املاح قلیایی سیانید فقط از راه خوراکی سمی هستند. استنشاق بخارات سمی سریع ترین راه ایجاد مرگ می باشد. غلظت خونی بالای ۰/۲ میکروگرم در میلی لیتر از سیانید می تواند باعث بروز تظاهرات سمی شود. مرگ معمولاً با غلظت های بالای یک میکروگرم در میلی لیتر ایجاد می شود.



تلمیسارتان (Telmisartan) است که از داروهای آنتی هیپرتانسیو جدید از گروه آنتاگونیست های گیرنده آنژیوتانسین II می باشد. این دارو اثر آنتی هیپرتانسیو، اثر هیپوپرولیفراتیو روی عضله صاف و اثر حفاظتی روی قلب و عروق و کلیه دارد. از این دارو امروزه برای درمان زیادی فشار خون، ایسکمی میوکارد و نارسایی احتقانی قلب و نارسایی مزمن کلیوی و نفروپاتی دیابتی استفاده می شود که بعضی از این موارد مصرف هنوز non-FDA-approved می باشند. تلمیسارتان پس از مصرف از راه خوراکی، ۴۲ درصد به جریان عمومی خون می رسد و در خون ۹۹/۵ درصد آن به پروتئین های پلاسما متصل می شود. این دارو ۹۷ درصد بدون تغییر از ادرار دفع می شود و فقط ۳ درصد آن در کبد متابولیزه می شود. تلمیسارتان به صورت قرص های خوراکی ۴۰ و ۸۰ میلی گرمی به بازار مصرف عرضه شده است و دوز آن برای درمان هیپرتانسیون ۲۰ تا ۸۰ میلی گرم در روز است. از عوارض جانبی مهم این دارو عوارض مربوط به CNS مثل سردرد و سرگیجه و بی خوابی و عوارض گوارشی مثل درد شکم، تهوع، نفخ، یبوست و خشکی دهان می باشند. اثرات سوء آن روی عضلات شامل میالژی و کرمپ ساق پا می باشند گاهی با مصرف این دارو خارش، بثورات پوستی، درماتیت و آنژیوادم گزارش شده است. مصرف توام آن با دیگوکسین، غلظت پیک دیگوکسین را تقریباً ۵۰ درصد افزایش می دهد. در بیمارانی که با مصرف آسپیرین یا پنی سیلین دچار آنژیوادم و آلرژی شده باشند باید این دارو