



## پرسش و پاسخ علمی

دکتر مرتضی ثمینی

گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

تهوع، بی‌اشتهایی، تب و بثورات پوستی اشاره کرد. با مصرف موضعی به صورت مکرر روی پوست شخص نسبت به آن حساسیت کسب می‌کند. در ضمن فتوتوکسیسیته و photoallergenicity ایجاد می‌شود. بی‌حس کننده‌های موضعی از نوع استری مثل پروکائین پس از متابولیسم شدن در بدن PABA تولید می‌کنند که در بعضی از افراد ایجاد واکنش حساسیت می‌کند.

۳۸ - آیا تجویز آمپول کلرفنییرامین در سرماخوردگی برای کم کردن علائم صحیح است؟

این دارو می‌تواند برای تسکین علائم شبه آلرژیک سرماخوردگی مصرف شود ولی به نظر نمی‌رسد که در این مورد نیازی به تزریق آن باشد. ■ خانم شهلا ستاوندی از تهران طی نامه‌ای نوشته‌اند که در شماره پی در پی ۱۲۹ مجله رازی مقاله‌ای که به قلم آقای دکتر عباس پوستی و آقای دکتر سهراب بختیاری نوشته شده چند سؤال دارم که لطفاً پاسخ آنها را نویسندگان در بخش پرسش و پاسخ چاپ بفرمایید تا استفاده کنم. سؤالات خانم ستاوندی ذیلاً مطرح می‌شود تا نویسندگان مقاله پاسخ‌های لازم را به دفتر مجله ارسال دارند.

۳۹ - در صفحه ۶ این مقاله نوشته شده که

خانم دکتر طاهره افضلی مقدم آرائی از جاده مخصوص کرج نامه‌ای فرستاده و در آن دو سؤالی مطرح کرده‌اند که ذیلاً پاسخ داده می‌شود:

۳۷ - اطلاعاتی درباره PABA و موارد مصرف آن؟

اسید پارآمینوبنزوئیک (PABA) پودر سفید کم محلول در آب ولی به خوبی محلول در الکل است که به عنوان غربال کننده آفتاب (سان اسکرین) مصرف می‌شود. در ضمن PABA و ملح پتاسیم آن به عنوان عامل نرم کننده و برگرداننده بافت فیبروتیک در بیماری Peyronie، اسکلرودرما، بیماری مورفه (Morphea) و پمفیکوس مصرف می‌شوند. یادآور می‌شویم که بیماری Pyronie نوعی Penile disease است که در آن پلاک‌ها یا توده‌هایی از بافت متراکم فیبروز در حوالی corpora cavernosa روی Penis به وجود می‌آید. این بیماری به نام Penile strabismus نیز نامیده می‌شود. PABA به صورت‌های کپسول (۵۰۰ میلی‌گرمی)، کرم (۴٪) و ژل (۵٪) و محلول (۵٪) و قرص‌های ۳۰ و ۱۰۰ و ۵۰۰ میلی‌گرمی ساخته می‌شود. از راه خوراکی در بزرگسالان ۱۲ گرم در روز به صورت دوز منقسم و در بچه‌ها ۱ گرم برای هر ۵ کیلوگرم به صورت منقسم همراه غذا مصرف می‌شود. از عوارض سیستمیک دارو می‌توان به

در خانم‌ها تخمدان‌ها کمی تستوسترون تولید می‌کنند. سؤالی که من دارم این است که آیا محل اصلی تولید آندروژن‌ها در خانم‌ها کورتکس آدرنال نمی‌باشد و آیا تستوسترون در کبد و کلیه از متابولیسم آندروژن‌های ضعیف‌تر تولید نمی‌شود. در خیلی از منابع اشاره می‌شود که مورد اخیر منشاء اصلی تستوسترون در پلاسمای خانم‌ها است و اگر هدف شما در مقاله ذکر منبع تولید تستوسترون در خانم‌ها بوده آیا علتی داشته که به موارد اشاره شده توجهی نشده است.

۴۰- با توجه به عنوان مقاله که مصرف نابجای استروئیدهای آنابولیک - آندروژنیک است در یک مقاله ۵ صفحه‌ای ابتدا از انواع داروها که دوپینگ می‌شوند صحبت شده (درباره این مطلب در شماره شهریور مقاله‌ای چاپ شده بود) و سپس شروع به بحث در فارماکولوژی تستوسترون شده که هیچ نوع ارتباطی به عنوان مقاله ندارد و تازه در صفحه سوم مقاله، عنوانی شبیه به عنوان مقاله دوباره بازگشایی شده و پس از چند خط تحت عنوان «نشانه‌های بالینی و ظاهری» به عارضه‌های ایجاد شده توسط استروئیدهای آنابولیک پرداخته شده است. به عقیده من مطلب بر اساس عنوان مقاله تنظیم نشده است.

۴۱- در صفحه ۱۰ آمده است که اثرات دیررس این داروها در ورزشکاران جوان موقعی ظاهر می‌شود که در آینده مردان میان سال شده‌اند. لطفاً از این نوع اثرات که با این همه تاخیر ظاهر می‌شوند چند تا نام ببرید.

■ آقای دکتر اکبر بختیاری از تهران طی نامه‌ای ۴ سؤال مطرح کرده‌اند که به شرح زیر به آنها پاسخ می‌دهیم:

۴۲- آیا آمپول‌های تزریقی به تنهایی یا با محلول‌های دیگر اگر به صورت خوراکی مصرف شدند ارزش درمانی خواهند داشت؟

در جواب این سوال می‌شود گفت که به نظر کار عاقلانه‌ای نمی‌رسد که آمپول تزریقی را از راه خوراکی مصرف نمود چون آمپول به مراتب گران‌تر از فرم‌های خوراکی هستند، ولی اگر دارویی قابل جذب و قابل تحمل از استفاده گوارش باشد (یعنی هم فرم خوراکی و هم فرم تزریقی داشته باشد) مسلماً با شکستن و خوردن محتوی آمپول، ایجاد اثر خواهد کرد. آمپول داروهایی مثل جنتامایسین یا هپارین و غیره مسلماً از راه خوراکی بی‌اثرند چون جذب نمی‌شوند. دارویی مثل انسولین اگر خورده شود توسط اسید معده تخریب می‌شود.

۴۳- آیا آمپول‌های HCG و پروژسترون ارزش آنابولیکی دارند یا خیر؟ متأسفانه توسط عده‌ای از ورزشکاران مصرف می‌شوند؟ پروژسترون کمی اثر آندروژنی دارد. HCG نیز به خاطر این که همان خاصیت LH را دارد مسلماً با تحریک سلول‌های Leydig در بیضه‌ها، تولید تستوسترون را تحریک می‌کند. منتها به نظر نمی‌رسد که از لحاظ علمی و اقتصادی منطقی باشد که اگر کسی بخواهد از اثر آندروژنی دارویی استفاده کند متوسل به راه‌های غیر اقتصادی و فرعی شود بلکه داروهای آنابولیک - آندروژنیک بهتر و با صرفه‌تری وجود دارند که بد نیست سری به شماره شهریور رازی و مقاله «داروها و ورزش» بزنید.

۴۴- بهترین روش در جلوگیری از ریزش و رویش مجدد آن چیست؟

به ترتیب فیناستراید و ماینوکسیدیل

۴۵- موفق‌ترین روش در سفید کردن و

جلوگیری از تیره شدن مجدد پوست چیست؟  
معمولاً هیدروکینون، اگر در ناحیه‌ای لازم باشد از سنتز رنگ دانه برای همیشه جلوگیری شد (منوبنزون) (Menobenzone) می‌تواند موضعی مصرف شود.

■ آقای دکتر فرزانه کمالی‌نیا از تهران با ارسال فتوکپی یک نسخه، سوآلی در رابطه با این نسخه مطرح کرده‌اند. در این نسخه جم فیبروزیل و لوواستاتین با هم تجویز شده‌اند.

۴۶- آقای دکتر کمالی‌نیا سوال کرده‌اند که اولاً تجویز هم‌زمان این دو دارو در نسخه صحیح است یا نه و ثانیاً تجویز هم‌زمان فلوواستاتین و لوواستاتین مفهوم و منطقی دارد یا نه؟

در پاسخ همکار گرامی باید گفت که لوواستاتین و فلوواستاتین از گروه داروهای مهارکننده HMG - CoA Reductase هستند و بنابراین مکانیسم اثر یکسان دارند و مصرف توأم آنها نمی‌تواند مفهوم و منطقی داشته باشد. در مورد سوال دیگر مصرف هم‌زمان لوواستاتین و جم فیبروزیل، از آنجایی که مهارکننده‌های آنزیم HMG - CoA Reductase گاه‌گاه ایجاد میالژی و رابدومیولیز می‌کنند که در رابدومیولیز، سلول‌های عضلانی تخریب شده و میوگلوبین وارد جریان خون می‌شود که می‌تواند در کلیه‌ها تجمع یافته و ایجاد نارسایی حاد کلیوی کند. در ضمن جم فیبروزیل نیز ایجاد رابدومیولیز و سایر میوپاتی‌ها را می‌کند و باین جهت از مصرف این دو دارو باید اجتناب شده و یا با احتیاط خیلی زیاد مصرف شوند و از بیماران خواسته شود که هر نوع نشانه غیر عادی در عضلات مثل درد و ضعف، به ویژه اگر همراه با خستگی و تب باشد،

گزارش کنند و اگر میوپاتی تشخیص داده شده و یا کراتین فسفوکیناز بالا رفته باشد، مصرف داروها باید قطع شود.

۴۷- آقای شهرام نادری از شیراز طی نامه‌ای مرقوم فرموده‌اند که بالاخره ما نفهمیدیم این داروی زبان‌نهم را آسپیرین باید نامید یا آسپیرین. چون در مقاله صفحه ۲۷ مهرماه ۷۹، که ترجمه آقای محمدرضا جعفرزاده می‌باشد یک سطر در میان این دو تکرار شده‌اند. در ضمن ایشان دارویی مثل رانیتیدین را مهارکننده اسید معرفی کرده‌اند که به نظر من این صفت مناسب نمی‌باشد اینها مهارکننده‌های تولید یا ترشح اسید هستند. در ضمن آیا کلمات فارسی مثل دوازدهه و دارای خاصیت محافظت‌کنندگی مخاط معده چه گناهی کرده‌اند که ایشان دیودنال و گاستروپروتکتیو (صفحه ۳۰ و ۳۱ شماره یاد شده) را به خورد خوانندگان مجله رازی می‌دهند. در ضمن در پایان صفحه ۳۰ دئودنوم و در صفحه ۳۱ دیودنال آمده است که بالاخره تکلیف (۶) و (د) را باید روشن کرد.

ما از آقای جعفرزاده درخواست می‌کنیم که با توجه به سوآلات آقای نادری جواب‌های مناسبی را به دفتر مجله ارسال دارند تا در قسمت پرسش و پاسخ چاپ شود.

■ خانم شیوا جوادی دانشجوی سال آخر دانشکده داروسازی دانشگاه آزاد اسلامی از تهران طی نامه‌ای سه سوال درباره مقاله آقای دکتر مجتبی سرکندی در شماره ۱۲۷ پی در پی داشته‌اند که به شرح زیر سوالات را مطرح می‌کنیم تا در شماره آینده پاسخ آنها را از همکار گرامی آقای دکتر سرکندی دریافت و به چاپ برسانیم.

۴۸- در صفحه ۲۷ آمده است که این دارو باعث مهار آزاد شدن ائوزینوفیل‌های انسانی از تولید آنیون سوپراکسید و کموتاکسی ائوزینوفیل می‌باشد. سوال من این است که لوراتادین از آزاد شدن آنیون سوپراکساید از ائوزینوفیل جلوگیری می‌کند درست است یا به همان صورتی که در مجله چاپ شده است.

۴۹- در صفحه ۳۲ آمده است که لوراتادین مثل آستمیزول و ترفنآدین از آنتی‌هیستامین‌هایی است که خواب آور نمی‌باشند. در صفحه ۲۶ و ۲۷ آمده است که این دارو برای اتصال به گیرنده‌های H<sub>1</sub> مغزی تمایل بسیار کم دارد و به طور انتخابی به گیرنده‌های H<sub>1</sub> - محیطی متصل می‌شود. سوال این است که لوراتادین که از سد خونی مغزی عبور نمی‌کند پس چگونه می‌تواند اثر آن مربوط به اتصال کم به گیرنده‌های H<sub>1</sub> مغزی تلقی شود. ضمناً چرا در مقاله خاصیت مهم لوراتادین که عدم عبور از BBB است مشخص نشده است.

۵۰- در صفحه ۲۸ نوشته شده لوراتادین باعث مهار آزاد شدن میانجی از ماست سل ریوی پاره شده طی آزمایش گروه‌های غلات از طریق بینی یا پوست می‌گردد. اولاً از ماست سل پاره چگونه دارو می‌تواند آزاد شدن میانجی را مهار کند و در ثانی منظور از گروه‌های غلات در اینجا چیست.

■ آقای دکتر شهرام اجتماعی مهر طی نامه‌ای سه سوال از اظهار نظرهای خانم دکتر اسمعیلی از لابراتوار داروسازی دکتر عبیدی فرستاده‌اند که عیناً نامه ایشان را چاپ می‌کنیم. از خانم دکتر اسمعیلی تقاضا داریم که پاسخ آنها را برای دفتر

مجله بفرستند تا در پاسخ سوالات درج شوند. احتراماً اینجانب دکتر شهرام اجتماعی مهر دانشجوی دوره PhD دانشگاه علوم پزشکی تهران پس از مطالعه مطالبی تحت عنوان پای صحبت مسؤول فنی لابراتوار داروسازی دکتر عبیدی که در شماره مرداد ۷۹ به چاپ رسیده است و در آن با سرکار خانم دکتر اسمعیلی مسؤول فنی محترم آن لابراتوار مصاحبه گردیده است مواردی به نظرم رسیده است که لازم دیدم خدمت شما ارسال نمایم تا در پرسش و پاسخ آن ماهنامه محترم مطرح گردد تا ایشان در صورت امکان پاسخگو باشند.

۵۱- ایشان چگونه می‌توانند درباره مدرکی بین المللی که هنوز از دریچه آن به دنیای وسیع علم و تکنولوژی نگاه نکرده‌اند به این صراحت اظهار نظر نمایند. در حالی که در تمام کارخانجات معتبر دنیا، طراحان و گردانندگان کارخانه افرادی هستند که در زمینه‌های تخصصی دارای تحصیلات آکادمیک (PhD) می‌باشند. آیا هیچ کارخانه‌ای به اندازه لابراتوار دکتر عبیدی این قدر شناخت از PhD نداشته‌اند که هزینه‌های بالایی برای استخدام این افراد مصروف داشته‌اند.

۵۲- در صفحه ۲۷ فرموده‌اند که به تدریس در دانشگاه علاقه مند هستند اما معتقد هستند که برای تدریس در دانشگاه کسی مناسب است که PhD خود را از دانشگاه معتبری واقع در خارج از کشور گرفته باشد. برداشت من از این جمله این است که اولاً از ایشان توسط دانشگاه‌ها درخواست تدریس شده و ایشان به دلیل این که یکی از دانشگاه‌های ایرانی فارغ التحصیل شده‌اند صلاح ندانسته‌اند در دانشگاه تدریس نمایند، در ثانی آیا این جمله

توهین به فارغ التحصیلان داخلی نیست که با صرف هزینه های گزاف تحصیل نموده و برای کمبود متخصص در زمینه های مختلف در داخل کشور تربیت می شوند نمی باشد.

۵۳ - در صفحه ۵۲ فرموده اند که داشتن PhD در صنعت داروسازی کمکی نمی کند چون فکر می کنند در حدود ۹۰ درصد کار مربوط به علم همراه با تجربه باشد. سوال این است که اگر فردی علم کاری رانداشته باشد چگونه می تواند علم همراه با تجربه را کسب کند. به صورت خاص طراحی و رفع سسفن فرمولاسیون اشکال دارویی جدید مثل لیپوزوم ها، پچ های (Patches) ترانس درمال یا اشکال دارویی آهسته رهش، آیا در درجه اول نیاز به داشتن پایه علمی فوق العاده تخصصی و پس از آن کسب تجربه ندارد؟ و یا حضور بخش های RD در کارخانجات بدون داشتن نیروهای متخصص چه معنی خواهد داشت؟

دیدگاه ایشان از این که فرموده اند اگر کسی از سیستم ما خواست برود تحصیل کند و برای این سیستم کار نماید منعی وجود ندارد چیست؟ آیا کارخانه بورسیه قبول کرده و به خارج مرفرستند یا نظردیگری دارند لطفاً ما را در جریان بگذارند. در پایان باید عرض نمایم هدف اینجانب از بیان این نقطه نظرها صرفاً یک بحث در مورد مدارک علمی مختلف نبود، بلکه می خواستم این موضوع را یادآوری نمایم که بهتر است در هر زمینه، خصوصاً مسائل علمی و تخصصی همه ما در حوزه اطلاعات و محدوده کاری خود اظهار نظر نمایم و موضوع دیگر این که در هر زمینه از جمله داروسازی، زمانی پیشرفت عاید کشور ما خواهد شد که تمام نیروها در تخصص ها و

زمینه های مختلف حضور یکدیگر را تحمل نموده و یکدیگر را تقویت نمایند به هر حال دنیادر هر حال پیشرفت بوده و حوزه های علمی نامحدود می باشند.

گویا قبل از چاپ نامه آقای دکتر اجتماعی مهر، رونوشت نامه ایشان از طریق دفتر مجله به خانم دکتر اسمعیلی ارسال شده و ایشان در پاسخ آن طی نامه ای خلاصه این چنین نوشته اند:

احتراماً به استحضار می رساند که اینجانب نامه ارسالی جناب آقای دکتر شهرام اجتماعی مهر را مطالعه نمودم. در ارتباط با مصاحبه مسانطور که مستحضر می باشند بطور کلی نظرات متفاوتی وجود دارد. اینجانب به عنوان مصاحبه شونده نظرات شخص خود را اعلام نمودم و به صورت کلی موضوع را مطرح نمودم. ایشان هم نظرات خود را اعلام نمودند و در این ارتباط کلی صحبت گردید و قصد توهین و جسارت وجود نداشته است و نظرات آقای دکتر اجتماعی مهر نیز به عنوان یک مصاحبه شونده قابل احترام است. در ضمن به نظر اینجانب بحث و پاسخ خاصی وجود ندارد. با تشکر، اسمعیلی

رازی: یا آقای دکتر اجتماعی مهر مصاحبه ای صورت نگرفته است بلکه ایشان به عنوان یکی از خوانندگان مجله رازی، پس از مطالعه چاپ شده صحبت های شما، طی نامه ای اظهار نظر کرده بودند ولی جا دارد که به سوالات مطرح شده در این مورد پاسخ های مناسب داده می شد نه این که نظر شخصی خود را بگوئیم ولی هیچ نوع دفاع از جنبه علمی و استناد به رفرنس نداشته باشیم. مسلماً تربیت افرادی با مدرک PhD هدفمند بوده و دلیل محکمی دارد و با مدرک داروسازی عمومی و با چند سال تجربه در کارخانه نمی توان ادعای همه

چیز را داشت. و بدون دلیل نیست که کارخانه های ما از لحاظ تحقیق و تولید داروهای جدید کاملاً در مرحله ای متفاوت با کارخانه های معتبر دنیا هستند. برای باز ماندن زمینه بحث در این زمینه از دانشجویان محترم PhD و صاحب نظران مختلف دعوت به اظهار نظر می کنیم.

۵۴- خانم مهین آراسته از مشهد طی نامه ای خواسته اند که اطلاعاتی درباره اینترفرون  $\alpha$ -1B در اختیار آنها بگذاریم.

اینترفرون یک سایتوکین با اثرات متنوع و کمپلکس روی سیستم ایمنی است که یکی از مهم ترین این اثرات فعال کردن فاگوسیت ها است. این دارو به عنوان درمان کمکی همراه آنتی-بیوتیک ها برای کاهش دادن فرکانس عفونت های شدید در بیماران مبتلا به بیماری گرانولوماتوز مزمن مصرف می شود. ویال های ۵/۵ میلی لیتری آن حاوی ۱۰۰ میکروگرم از دارو می باشند. راه تزریق آن زیر جلدی است که برای هر مترمربع سطح بدن ۵۰ میکروگرم سه بار در هفته در بزرگسالان تجویز می شود. در بچه های بالای ۶ ماه، ۱/۵ میکروگرم برای هر کیلوگرم سه بار در هفته تزریق می شود. از عوارض جانبی آن می توان به سردرد، خستگی، تهوع و استفراغ، بثورات پوستی، میالژی و آرترالژی و تب و لرز اشاره نمود. در موقع تزریق ویال نباید محکم تکان داده شود.

۵۵- آقای ابراهیم ادیب از تبریز پرسیده اند آیا ایزوسورباید همان ایزوسوربایدی نیترات است؟

ایزوسورباید یک داروی ضد گلوکوم و یک مدراسموتیک است. این دارو با بالا بردن اسمولاریته پالوده گومرولی ایجاد دیورز می کند و لذا جلو جذب مجدد آب از لوله های ادراری را

می گیرد. این دارو قبل و بعد از عمل جراحی کوتاه مدت برای کم کردن فشار داخل چشمی و در حملات حاد گلوکوم مورد مصرف دارد و از راه خوراکی به صورت محلول ۴۵ درصد با دوز اولیه ۱/۵ گرم برای هر کیلوگرم و سپس ۱ تا ۲ گرم برای هر کیلوگرم ۲ تا ۴ بار در روز برحسب نیاز مصرف می شود. در حالی که ایزوسوربیددی نیترات و ایزوسوربیدمنونیترات داروهای ضد آئزین هستند و از مشتقات نیترات می باشند که از طریق شل کردن عضله صاف عروق (وریدها را بیشتر از شریان ها) عمل می کنند. برگشت وریدی به قلب (پیش بار قلب) را کم کرده و مقاومت شریانی (پس بار قلب) را کاهش داده و لذا باعث کاهش نیاز میوکارد به اکسیژن و کاهش ایسکمی شده و همچنین رسیدن خون به نواحی کم خون میوکارد را اصلاح می کنند. بنابراین به طوری که ملاحظه می کنید دو داروی کاملاً متفاوت هستند.

۵۶- آقای رضا روشن روان، دانشجو از تهران تلفنی از چاپ نشدن سؤالات در بخش پرسش و پاسخ گلایه کرده اند و حتی نوشته اند که فکر می کنند چون آبونه مجله رازی نیستند به سؤالات ایشان توجه نشده است. همان طوری که تلفنی نیز پاسخ داده شد اینجانب نامه ایشان را دریافت نکرده ام و شاید پست ناحیه مربوط به شرکت پخش رازی یا قسمت توزیع نامه ها در پخش رازی چندان سرعت عمل ندارند. خواهشمندم خوانندگان گرامی برای رفع مشکل، فتوکپی نامه خود را به آدرس دانشگاه علوم پزشکی تهران- دانشکده پزشکی- بخش فارماکولوژی به اینجانب نیز ارسال دارند.