



پرسش و پاسخ علمی

دکتر مرتضی ثمینی

گروه فارماکولوژی - دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشجویان مطرح می‌شود که نام شخص خاصی در پای نامه وجود ندارد. به اطلاع خوانندگان عزیز می‌رساند که در بخش پرسش پاسخ فقط به نامه‌هایی پاسخ داده میشود که نام و مشخصات و آدرس شخص نویسنده نامه وجود داشته باشد و در بخش پرسش و پاسخ حتماً باید نام و نام خانوادگی و مشخصات معمول سئوال کننده درج شود، در غیر اینصورت از پاسخ دهی به ناهای عزیزان معذور خواهیم بود. در یک مورد استثنائی از ذکر نام و مشخصات نویسنده نامه خودداری می‌کنیم و

توضیح: با تشکر از کلیه عزیزانی که با نوشتن نامه‌های دلگرم‌کننده ما را در ادامه پاسخ‌دهی به پرسش‌های خوانندگان گرامی تشویق می‌فرمایند، با اطلاع خوانندگان محترم می‌رسانیم که عده‌ای نامه بدون نام و مشخصات نویسنده و گاهی بدون آدرس به دفتر مجله می‌رسد که سئوالاتی را مطرح کرده‌اند. نامه‌هایی نیز وجود دارند که همه مشخصات فوق را دارند ولی خواسته‌اند که در بخش پرسش و پاسخ، ضمن پاسخ‌دهی به سئوالات آنها، از ذکر نام آنها خودداری شود و یا گاهی نامه‌ای از یک گروه از

آن در مورد ارسال نسخی است که مورد سؤال فرستنده نامه می‌باشد و مایل است که نام او مطرح نشود که البته نام پزشک نویسنده نسخه نیز توسط دفتر مجله حذف می‌شود. اما در این مورد نیز باید همه مشخصات فرستنده نامه و نویسنده نسخه در نامه ارسال شده موجود باشد که بصورت محرمانه بایگانی می‌شود.

■ دو نامه از دو همکار محترم آقای دکتر ریاض احمد یوسف زئی از قم و آقای دکتر مجید جعفری ثابت از بم دریافت کرده‌ایم که درباره مقاله خانم دکتر شیدا معتمدی تحت عنوان واکسن‌هیپاتیت، ارزیابی مجدد ایمنی زائنی در شماره ۶ تیر ماه ۷۴ (شماره پی در پی ۶۶) در مجله رازی چاپ شده، سئوالاتی را عنوان کرده‌اند که به علت عدم دسترسی به خانم دکتر معتمدی، سئوالات مطرح شده را درج می‌کنیم و منتظر پاسخ ایشان می‌مانیم که بمحض رسیدن به دفتر مجله، در شماره‌های بعدی در پاسخ این سئوالات درج خواهد شد:

۱- آقای دکتر یوسف زئی نوشته‌اند که در مقاله یاد شده ذکر شده که از نتایج جمع‌آوری شده تا به حال چنین بر می‌آید که تاثیر ایمنی زائنی در بالغین هنوز زیر سؤال است. اما در کتابهای مندل ۱۹۹۵ که فتوکپی آنرا در مورد واکسن هیپاتیت ضمیمه کرده‌اند اظهار نظر شده و خلاف این نظر را دارد. مستدعی است که در صورت امکان از چگونگی امر اینجانب را مطلع نمایید.

۲- آقای دکتر مجید جعفری ثابت، از مرکز بهداشت شهرستان بم به موارد زیر اشاره نموده‌اند:

الف: در پاراگراف اول مقاله گفته شده که

برای چه افرادی واکسن هیپاتیت مورد نیاز است و بلافاصله در پاراگراف دوم نوشته شده: به همین دلیل بیشتر این افراد بصورت حامل مزمن این ویروس در خواهند آمد و ... سئوال این است که به کدام دلیل و کدام افراد، مسلماً در این میان مقداری از اصل مقاله حذف شده و لذا جمله کاملاً بی معنی شده است.

ب: در پاراگراف سوم صفحه ۳۹ نوشته که برنامه توصیه شده که شامل سه بار تزریق عضلانی می‌باشد منجر به تغییرات سری بیشتر از ۹۰ درصد شده و ... لطفاً این جمله را تفسیر بفرمائید.

ج: در صفحه ۴۰، ۸ سطر اول صفحه معنی مشخصی ندارد. مثلاً گفته شده که: در مواردی که عفونت از طریق ... وجود دارد، می‌رود. لطفاً در این مورد نظر اصلی مقاله را بطور واضح توضیح بفرمائید.

د: در سطرهای آخر صفحه ۴۰ نوشته شده که در پاسخ ایمنی عوامل متعدد دخیل هستند که از مشخص‌ترین آنها چاقی مفرط را نام برده‌اند و داخل پارانترز نوشته شده که به علت مشکل بودن تزریق در عضله.

منظور از این جمله چیست یعنی در افراد چاق به چه علت مشکل تزریق در عضله وجود دارد تا بتواند در ایجاد ایمنی مشکل ایجاد کند.

ه: در صفحه ۴۰ ستون دوم پاراگراف دوم آمده است که: عده‌ای معتقدند که افراد واکسینه شده‌ای که آنتی‌بادی قابل تشخیص خود را از دست داده‌اند «زمانی که در مقابل عفونت قرار گیرند، احتمالاً به علت وجود آنتی‌بادی اکتسابی (Anamnestic) که در نتیجه روبرو بودن با هیپاتیت B به مدت طولانی، محافظت خواهد شد»

اولاً آنتی بادی قابل تشخیص خود را از دست داده‌اند یعنی چه و ثانیاً آنتی بادی اکتسابی یعنی چه و ثالثاً Anmanstic به معنی اکتسابی مربوط به چه زبانی است. از همکار محترم خانم دکتر شیدا معتمدی خواهشمندیم که هر چه سریع‌تر پاسخ سئوالات همکار خود را به دفتر مجله ارسال دارند تا در قسمت پرسش و پاسخ چاپ شود.

■ همکار محترم آقای دکتر محمدرضا احمدزاده از شیراز، همراه نامه‌ای یک نسخه از یک همکار در ماتولوژیست را ارسال داشته‌اند که در آن ۱۳ قلم دارو در دو طرف یک نسخه برای یک جوان ۲۰ ساله جهت درمان ریزش مو تجویز شده است که عین دو طرف آن در مجله از نظر شما می‌گذرد. این نسخه شامل داروهای زیر است:

قرص فروس سلفات، قرص ویتامین E، قرص ویتامین A، قرص دیگوکسین، کپسول مولتی ویتامین مینرال، قرص متیل تستوسترون، آمپول ویتامین B₁₂، آمپول ویتامین C، آمپول ویتامین B₆، آمپول گلوکونات کلسیم، قرص ایسوپروفن، کپسول کلرآمفنیکول، آمپول بتامتازون و ضمناً شامپو سولفوراس و شامپو دارمو داروگر.

آقای دکتر محمدرضا احمدزاده نوشته‌اند که تجویز دیگوکسین و کلرآمفنیکول و ... برای درمان یا پیشگیری ریزش مو جای تأمل و تفکر را دارد و پرسیده‌اند که آیا قانون کشور ما در مقابله با تجویز اینگونه دارو از دکتر داروساز حمایت می‌کند یا نه.

بطوریکه در نسخه ملاحظه می‌فرمایند پزشک معالج متذکر شده که همه فرآورده‌های حیاتی را در یک جلسه ... واحد بخورند و نترسند.

■ خانم فاطمه ابراهیمی از مشهد مطالبی درباره نقش اکسید نیتریک در بدن و نقش آن بعنوان دارو را خواسته‌اند.

اکسید نیتریک (NO) در بدن از L-آرژینین و اکسیژن ملکولی تحت فعالیت NO سینتاز (NOS) ساخته می‌شود. این آنزیم در آندوتلیوم عروق، پلاکتها، سلولهای مزانگیال کلیه، سیستم عصبی مرکزی و اعصاب محیطی NANC وجود دارد.

اکسید نیتریک، هم تحت شرایط فیزیولوژیک و هم پاتولوژیک سنتز می‌شود. اثرات خود را بافعال کردن گوانیلات سیکلاز اعمال می‌کند. روی سلول اثر سمی و نیز اثر حفاظتی دارد که اثر اول را از طریق ترکیب شدن با آنیون سوپراکسید و تولید آنیون پراکسید اوکسی نیتريت و اثر دوم را از طریق گشاد کردن عروق و مهار بهم چسبیدن پلاکتها ایجاد می‌کند. اثرات NANC آن شامل شرکت در penile erection، کنترل عصبی عمل کرد معده و کرلون بوده و ضمناً نقشی در حافظه و دید دارد. از اثرات سمی آن روی سلولها، می‌توان به کشتن پاتوژنها و آسیب عصبی در سکتة مغزی و احتمالاً سایر بیماریهای Neurodegenerative اشاره نمود. تولید زیاد NO ممکن است در سکتة مغزی و احتمالاً سایر بیماریهای مربوط به تخریب اعصاب مهم باشد. NO در لایه خارجی خود دارای زوج الکترون جفت نشده است و لذا یک رادیکال آزاد می‌باشد. متیلن بلو مهار کننده گوانیلات سیکلاز بوده و گلوکوکورتیکوئیدها بیوسنتز Inducible NOS را مهار می‌کنند. بعضی از داروها با آزاد کردن NO در بدن عمل می‌کنند (مثل نیتروپروسید و نیتراتها). NO استنشاقی در سیندرم ناراحتی تنفسی

نام بیمار: [Redacted] تاریخ: ۲۲/۰۲/۱۳۹۲

دوما تولدیت: [Redacted]

تلفن: [Redacted]

دکتر: [Redacted]

ن: [Redacted]

درمان لگن صورت، اغلید (ککسک)

اسهالی زاسبون (جداسازی)

سورت طی ۱۶ - ۲۰ جله دمکن

روز روزه خوردن کانا...

بوزر زیم معطر...

ن: [Redacted]

بذیرالی اعصرها

۲۹/۰۱/۹۲

۱	Vitb	Ferg-R	Fe ۴۳
۲	X	X	Ne ۲ X ۴
۳	X	X	Ne ۲ X ۴
۴	X	X	Ne ۲ X ۴
۵	X	X	Ne ۲ X ۴
۶	X	X	Ne ۲ X ۴

لطفا نسخه را همراه بیمار بیاورید

نام بیمار: [Redacted] تاریخ: ۲۲/۰۲/۱۳۹۲

دوما تولدیت: [Redacted]

تلفن: [Redacted]

دکتر: [Redacted]

ن: [Redacted]

درمان لگن صورت، اغلید (ککسک)

اسهالی زاسبون (جداسازی)

سورت طی ۱۶ - ۲۰ جله دمکن

روز روزه خوردن کانا...

بوزر زیم معطر...

ن: [Redacted]

بذیرالی اعصرها

۲۹/۰۱/۹۲

۱	A	B	C
۲	A	B	C
۳	A	B	C
۴	A	B	C
۵	A	B	C
۶	A	B	C

لطفا نسخه را همراه بیمار بیاورید

بزرگسالان اثر درمانی داشته است. مهار بیوسنتز آن توسط آنالوگ آرژینین (L-NMMA) می تواند در بیماران مبتلا به هیپوتانسیون ناشی از نارسائی چند عضو (multiple organ failure) سودمند باشد.

■ آقای احد ایمانی دانشجوی بهداشت مدارس از تبریز طی نامه ای دوسئوال مطرح کرده اند که بشرح زیر به آنها پاسخ داده می شود:

۱- در سئوال اول توضیحاتی درباره بیماری دیستروفی عضلانی دوشن و منابعی برای مطالعه بیشتر این بیماری را خواسته و در ضمن پرسیده اند که آیا پروستیمگین در این مورد سودمند واقع می شود.

دیستروفی های عضلانی گروهی از میوپاتی های ژنتیکی بدون درد و دژنراسیون هستند که با ضعف و آتروفی پیش رونده عضله بدون گرفتاری سیستم عصبی مشخص می شوند. یکی از انواع این نوع دیستروفی ها، دیستروفی عضلانی دوشن (Duchenne Muscular dystrophy) است که یک بیماری پیش رونده مزمن است که شانه ها و کمر بند لگنی را تحت تاثیر قرار میدهد. درصد وقوع این بیماری در پسر بچه ها $\frac{1}{3600}$ بوده و عادی ترین بیماری عضلانی ارثی می باشد. بیماری در اوایل دوران بچگی شروع شده و با ضعف فزاینده، هیپرتروفی کاذب عضلانی (Pseudohypertrophy) و متعاقب آن صیغر عضلانی (آتروفی) مشخص می شود. این بیماری بصورت یک خصلت مغلوب وابسته به جنس بوده و بیشتر جنس مذکر را تحت تأثیر قرار می دهد. پسرهای آزرده معمولاً

تا ۱۲ سالگی بدون تحرک می شوند و مرگ با این بیماری معمولاً نتیجه ضعف تنفسی یا نارسائی قلبی است. سطح سرمی CPK (کره آتین فسفوکیناز) این بیماران خیلی بالا است. در سلولهای عضلانی طبیعی، پروتئینی بنام دیستروفین (dystrophin) احتمالاً در تبادلات یونی دخیل است و بنظر می رسد که کمبود یا عدم وجود این پروتئین عامل اصلی در دیستروفی عضلانی دوشن باشد. ژن مسئول تولید این پروتئین شناسائی شده و ژن P21 × می باشد. برای بیماریهای ژنتیکی موسوم به دیستروفی عضلانی، درمان داروئی علاج بخش وجود ندارد ولی بعضی از مطالعات نشان داده که مصرف طولانی مدت پردنیزولون پیشرفت ضعف عضلانی را در این بیماران بتأخیر می اندازد. این دارو در شروع درمان 2mg/kg/ay و سپس $\frac{1}{3}$ دوز اولیه یک روز در میان مصرف می شود. ولی نتایج حاصله متفاوت هستند. انتقال میوبلاست روش تجربی جدیدی برای درمان است ولی موفقیت این نوع درمان به اثبات نرسیده است. بنظر نمی رسد که نئوسیتیمگین (پروستیمگین) یا هر آنتی کولین استراز دیگر در این بیماری اثر سودمند داشته باشد. کمک گرفتن از متخصصین نوتوانی، استفاده از وسایل مناسب حرکتی و تغذیه صحیح نیز در کنترل بیماری کمک موثری هستند. در صورت نیاز، ممکن است نیاز به درمان نارسائی و آرتیمی قلبی باشد. آقای ایمانی در صورت تمایل می توانند به منابع زیر نیز مراجعه کنند.

1. N Engl. J. Med. 26 : 1363 - 1368, 1988.
2. Arch Neural. 44: 818 - 822, 1987.
3. N Engl. J. Med. 15: 1592 - 1597, 1989.

■ آقای محمد تقی پرهیز جوان دانشجوی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تبریز نیز طی نامه‌ای سئوال مشابهی در باره دیستروفی عضلانی دوشن کرده‌اند که توجه ایشان را نیز به پاسخ فوق جلب می‌کنیم.

۲- آیا در فرمولاسیون بعضی از آمپول‌ها از روغن‌ها استفاده می‌شود و در این صورت این روغن‌ها برای بدن انسان ضرری ندارند.

در ساخت فرآورده‌های دارویی مختلف، مواد حامل مختلف بکار گرفته می‌شوند (۱) حامل‌های آبی مثل محلول ایزوتونیک کلرید سدیم، (۲) حامل‌های مخلوط شدنی با آب مثل اتانول و گلیکول و (۳) حامل‌های غیر آبی که مهم‌ترین آنها روغن‌های غیر فرار (fixed oils) هستند. روغن‌های غیر فرار، گلیسریدهای اسیدهای اولئیک، پالمیتیک و استئاریک هستند که اغلب ارزش غذایی دارند. USP شرایطی مثل منشأ گیاهی داشتن، مایع بودن در دمای اطاق، به آسانی فاسد نشدن، درجه غیر اشباع بودن و میزان اسید چرب آزاد را برای قابل استفاده بودن بعنوان حامل در فرآورده‌های دارویی بر شمرده است. روغن‌هایی که معمولاً بعنوان حلال در آمپول‌های تزریقی بکار می‌روند روغن ذرت (corn oil)، روغن دانه پنبه (cottonseed oil)، روغن بادام زمینی (peanut oil) و روغن کنجد (sesame oil) می‌باشند. روغن‌های غیر فرار، بویژه بعنوان حامل برای بعضی از فرآورده‌های هورمونی مثل تستوسترون و پروژسترون بکار می‌روند. روغن موجود در فرآورده‌های دارویی

قابل متابولیسم بوده و بشرطی بعنوان حامل مصرف می‌شوند که درحجم مصرفی سالم بوده و در کارائی درمانی فرآورده دارویی مداخله نکند. در برچسب فرآورده باید نام ماده حامل مصرف شده در فرآورده دارویی نوشته شود تا در مواردی که آلرژی شناخته شده به این مواد وجود داشته باشد، مصرف کننده از وجود ماده ایجاد کننده حساسیت آگاه باشد.

■ آقای رحیم سمرقندی از تهران پرسیده‌اند که تولکاپون چه نوع دارویی است؟

تولکاپون (tolcapone) دارویی با خاصیت مهارکنندگی آنزیم کاتکول اورتومتیل ترانسفران (COMT) است که این آنزیم را بطور انتخابی و برگشت‌پذیر مهار می‌نماید. مصرف این دارو امروزه در درمان پارکینسون همراه لوودوپا و مهارکننده دکربوکسیلاز محیطی مورد حمایت قرار گرفته است زیرا وقتی لوودوپا همراه مهارکننده دکربوکسیلاز محیطی مصرف می‌شود، ۳-۰-متیلاسیون لوودوپا توسط COMT، مسیر اصلی متابولیسم لوودوپا تلقی می‌شود. لذا مهارکردن COMT توسط تولکاپون، باعث مهار متابولیسم محیطی لوودوپا شده و باین ترتیب قدمی در اصلاح سرعت حذف و نیمه عمر لوودوپا خواهد بود که در بروز پدیده‌های نوسان در پاسخ بیماران پارکینسونی بسیار مهم می‌باشند. تولکاپون یک داروی غیر سمی است که سرعت کلیرنس پلاسمائی لوودوپا را کاهش و نیمه عمر پلاسمائی آنرا افزایش می‌دهد. این دارو با مهارکردن COMT مرکزی نیز سودمند واقع می‌شود زیرا با مهار متابولیسم لوودوپا و دوپامین، اثرات آنها را افزایش خواهد داد.