پرسش و پاسخ علمی

دکتر مرتضی ثمینی

گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

با سلام و عرض ارادت خدمت خوانندگان مجله رازی و به‌ویژه علاقه‌مندان به ستون پرسش و پاسخ علمی، بنا به درخواست کتبی و تلفنی بسیاری از خوانندگان و نظر اعضای محترم هیأت تحریریه مجله رازی قرار بر این شده که مجدداً ستون پرسش و پاسخ مجله رازی را گشایش کنیم. از چند ماه پیش آگهی مبنی بر گشایش این بخش از مجله چاپ شده و سؤالاتی از طرف خوانندگان گرامی مجله به دفتر مجله رسیده است که به تعدادی از آنها در این شماره پاسخ می‌گوییم و هم‌چنان از دوستان گرامی درخواست می‌کنیم که سؤالات علمی خود را برای پاسخ‌گویی به دفتر مجله ارسال فرمایید. در ضمن در گشایش جدید این ستون، کمی متفاوت‌تر از گذشته عمل خواهیم نمود. به‌عنوان مثال اگر در گذشته خواننده‌ای راجع به مقاله‌ای درج شده در رازی سؤالی را مطرح می‌نمود سلیقه ما این بود که نامه او را همراه با سئوالات مطرح شده به نویسنده مقاله ارسال می‌کردیم و منتظر دریافت جوابیه از نویسنده مقاله می‌ماندیم و گاهی این انتظار این قدر طولانی بود که سؤال کننده موضوع را فراموش می‌کرد، و یا در خیلی موارد جوابی دریافت نمی‌کردیم. این بار هر سؤالی از مقاله هر نویسنده‌ای مطرح شود سؤال در بخش پرسش و پاسخ درج می‌شود و احیاناً جوابی کوتاه نیز داده می‌شود تا نویسنده مقاله خود با خواندن این سؤال در مجله، پاسخ را تهیه و به دفتر مجله ارسال دارد که در شماره‌های بعدی با اشاره به سؤال مطرح شده در مجله چاپ شود. برای این که پیدا کردن پاسخ سؤالات راحت‌تر باشد از ابتدای امر سؤالات مطرح شده را با شماره مسلسل چاپ می‌کنیم. تا وقتی اشاره می‌کنیم که این جوابیه مثلاً مربوط به سؤال شماره ۵۰ است مراجعه و دسترسی به سؤال ۵۰ بسیار آسان خواهد بود. با لطف خداوند یکتا و عنایت خوانندگان گرامی، امیدواریم که گشایش مجدد این ستون در ارتقاء علمی خوانندگان سودمند بوده و زمینه یک چالش علمی را برای نویسندگان مقالات و خوانندگان گرامی فراهم آورد.

درخواست ما از خوانندگان خود این است که نام و نام خانوادگی و آدرس خود را حتماً در نامه‌ای که مرقوم می‌فرمایند به صورت خوانا بنویسند که هیچ سؤالی با امضاء محفوظ یا اسم مستعار مطرح نخواهد شد. اینک به سؤالات مطرح شده توسط خوانندگان و پاسخ‌های آنها توجه بفرمایید:

۱ـ خانم تهمینه صولتی از شیراز نوشته‌اند که در شماره مسلسل ۱۱۸ (آذر ماه ۷۸) در صفحه ۲۷ در مقاله نوشته شده توسط آقایان دکتر محمد حسن‌زاده و دکتر اسکندر مقیمی‌پور از دانشگاه مشهد، فارماکوکینتیک را به صورت مطالعه عمل دارو در بدن در یک دوره زمانی معین که شامل روندهای جذب، توزیع، استقرار در بافت، جابه جایی (بیوترانسفورماسیون) و دفع تعریف کرده‌اند. سؤال من این است که اولاً آیا واقعاً فارماکوکینتیک مطالعه عمل دارو در بدن است و آیا روندهایی مثل جذب جزء اعمال دارو در بدن به حساب می‌آیند و ثانیاً مگر بیوترانسفورماسیون همان متابولیسم دارو نیست و منظور نویسندگان مقاله از جابه جایی دارو چه می‌باشد.

جواب: با تشکر از خانم صولتی به‌اطلاع ایشان می‌رسانیم که فارماکوکینتیک مربوط به مطالعه رابطه دوز یک دارو و غلظت آن در مایعات و بافت‌های بدن در طول زمان است که این غلظت وابسته به سرعت جذب، توزیع، و حذف دارو می‌باشد. یعنی در واقع عبارت است از مطالعه سرنوشت دارو در بدن است نه عمل آنها در بدن. Drug Biotransformation که غالباً به نام drug metabolism گفته می‌شود عبارت از تبدیل داروها به متابولیت‌های خود تحت عملکرد آنزیم‌ها است. این چند کلمه برای خالی نبودن عریضه نوشته شد ولی مسلماً نویسندگان مقاله برای سؤال شما جواب قانع کننده‌تر و جامع‌تری دارند که حتماً پس از مشاهده سؤال شما و ارسال جوابیه در همین قسمت اقدام به چاپ آن خواهیم نمود.

۲ـ خانم صولتی سؤال دیگری پرسیده‌اند که منظور از انسولین lispro چیست و چه تفاوتی با انسولین رگولار زیر جلدی دارد؟

جواب: در پاسخ این سؤال به عرض می‌رسانیم که انسولین لیسپرو از لحاظ ساختمانی با انسولین معمولی به صورت رگولار در این است که در زنجیر B جای لیزین و پرولین در موقعیت‌های ۲۸ و ۲۹ عوض شده است و همین تغییر باعث شد که انسولین لیسپرو پس از تزریق زیر جلدی سریع‌تر از انسولین رگولار جذب شده و در نتیجه سریع‌تر اثر کند.

علت این امر این است که انسولین رگولار در محلول غلیظ خود به صورت هگزامر در می‌آید و برای این که پس از رقیق شدن با مایعات بافتی به صورت منومر که فرم فعال است در آید مدتی وقت لازم است ولی انسولین lispor میل به پلی‌مریزه شدن ندارد و لذا پس از تزریق سریع‌تر جذب خون شده و اثر خود را ظاهر می‌کند.

۳ـ خانم صولتی در سؤال دیگر خود پرسیده‌اند که چرا در بچه‌های دچار التهاب فرج و مهبل از استروژن‌ها استفاده می‌شود؟

جواب: در پاسخ این سؤال باید گفت در بچه‌ها به‌علت قلیایی بودن pH واژنی و columnar بودن

اپی تلیوم شرایط مستعد رشد باکتری‌ها است. درمان با استروژن‌ها احتمالا باعث cornify شدن اپی‌تلیوم و پرگلیکوژن شدن مخاط واژن می‌شود که باسیل دودرلاین گلیکوژن را تجزیه و تبدیل به اسید لاکتیک می‌کند و pH اسیدی ایجاد می‌گردد که مانع رشد باکتری می‌شود.

* همکار گرامی آقای دکتر فرزان کمالی‌نیا از تهران طی نامه‌ای مرقوم فرموده‌اند که با بازگشایی سرفصل مفید علمی و کاربردی پاسخ به سؤالات چند سؤال دارم که سؤالات ایشان ذیلا مطرح و پاسخ داده می‌شود.

۴ ـ دوره درمان با رانیتیدین و اومپرازول چه قدر است و اگر مدت طولانی مصرف شوند چه عوارضی دارند؟ چون خیلی از بیماران این داروها را به طور مداوم می‌خورند.

جواب: در پاسخ این سؤال باید گفت که متأسفانه وقتی H_2 بلاکرها (از جمله رانیتیدین) به تنهایی در درمان زخم‌های گوارشی مصرف می‌شوند و بیمار پس از خوردن دارو احساس بهبودی کرده و درمان را به موجب دستورالعمل پزشک معالج قطع می‌کنند، عود بیماری در سطح بالایی است. (حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد). میزان عود (Recurruce) در بیمارانی بالا است که مبتلا به زخم گوارشی هستند ولی علیه عفونت HP (هلیکوباکترپایلوری) درمان نمی‌شوند. بنابراین بیمار مجدداً شروع به خوردن داروها را می‌کند. برای کم کردن میزان عود، بیماران HP مثبت باید همزمان با دو یا سه داروی ضد باکتری (مثل آموکسی سیلین، بیسموت، کلاری ترومایسین، مترونیدازول و تترا سایکلین) به مدت دو هفته همراه با اومپرازول یا H_2 ـ بلاکر به مدت ۶ تا ۸ هفته درمان شوند. از عوارض جانبی رانیتیدین می‌توان سرگیجه، بی‌خوابی، آریتمی قلبی، اختلالات گوارشی، عوارض خونی، (گرانولوسیتوپنی، لوکوپنی، ترومبوسیتوپنی)، درد مفاصل و درد عضلانی را نام برد. از عوارض جانبی اومپرازول می‌توان به ضعف، سرگیجه، سردرد، درد شکم، عوارض گوارشی، درد پشت، سرفه و بثورات پوستی اشاره نمود.

۵ ـ آیا تجویز همزمان فلورازپام و لورازپام منطقی است؟

چون این دو دارو از گروه بنزودیازپین‌ها هستند و هر دو پس از اتصال به گیرنده بنزودیازپینی باعث تشدید اثر گابا می‌شوند از جنبه فارماکودینامیک مصرف توأم آنها چندان منطقی به نظر نمی‌رسد. از لحاظ فارماکوکینتیک لورازپام و فلورازپام به ترتیب از بنزودیازپینی‌های با مدت اثر متوسط و مدت اثر طولانی هستند و مدت اثر آنها به ترتیب ۲۰ ـ ۱۰ ساعت و ۲ ـ ۱ روز است. لورازپام در کبد به متابولیت‌های غیر فعال تبدیل می‌شود در حالی که فلورازپام در کبد به متابولیت فعالی به نام N ـ دالکیل فلورازپام تبدیل می‌شود که نیمه عمر حدود ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت دارد. از لحاظ موارد مصرف بالینی، لورازپام در درمان اضطراب، ایجاد تسکین روانی قبل از جراحی (تزریقی)، درمان بی‌خوابی، کنترل علایم محرومیت الکل، درمان حملات مکرر اپی‌لپتیک (تزریقی)، به‌عنوان داروی کمکی در آندوسکوپی و تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی مصرف دارد ولی لورازپام برای درمان بی‌خوابی مصرف می‌شود.

* خانم دکتر مریم باباخانی از تهران طی نامه‌ای مرقوم فرموده‌اند که مدتی است سه سؤال ذهن بنده را به خود مشغول داشته است که بیشتر جنبه بالینی دارند زیرا مربوط به رشته و شغل من می‌باشند و خواسته‌اند که به این سؤالات پاسخ داده شود.

۶ـ مکانیسم ایجاد impotence در افرادی که جم‌فیبروزیل مصرف می‌کنند چیست؟

در جواب این سؤال خانم دکتر باباخانی باید عرض کنم که با توجه به پیچیدگی روندهای فیزیولوژیک دخیل در پاسخ سکسوال انسان، تعجب‌آور نیست که داروهای مختلف عملکرد جنسی را تحت تاثیر قرار دهند.

در اکثر موارد اثرات سوء جنسی داروها به‌صورت case report هستند و عمدتاً مربوط به آقایان هستند و این شاید به این علت باشد که خانم‌ها به طریقی کمتر آشکار تحت تأثیر قرار می‌گیرند. ولی عملا اگر دارویی در آقایان Sexual Performance را تحت تأثیر قرار می‌دهد اثر معادلی در خانم‌ها نیز خواهد داشت و البته بین افراد مختلف حساسیت به Sexual dysfuncuion متفاوت است. بیشترین تأثیر توسط داروهای آنتی هیپرتانسیو داروهای سایکوتروپیک است ولی داروهای دیگر مثل آنتی‌کولیزرژیک‌ها، الکل، آنتی هیستامین‌ها، لوودوپا، مشتقات اسید فیبریک (کلوفیبرات و جم‌فیبروزیل)، هورمون‌ها و ضد هورمون‌ها و غیره می‌باشند. مشتقات اسید فیبریک گاهی باعث کاهش اشتهای جنسی (sexual appetite) می‌شوند و گاهی نیز باعث erctile dysfunctions می‌شوند ولی علت قطعی آن مشخص نیست. به دو مورد Case report درباره جم‌فیبروزیل اشاره می‌کنیم:

1. Pizarro S. Gemfibrozil-induced impotence. Lancet. 1990; 336(8723): 1135

2. Bain Sc. Gemfibrozil-induced impotence. Lancet. 1990; 336(8727): 1389

۷ـ خانم ۴۵ ساله‌ای که مبتلا به اسم، هیپرتانسیون و نقرس است به یکی از همکاران بنده مراجعه کرده و ایشان برای درمان این بیماری‌ها به ترتیب برونکودایلاتور، کورتیکواستروییید، مدرتیازیدی و آلوپورینول تجویز کرده‌اند به نظر شما بهترین درمان در این بیماری چیست؟ آیا ACEI و CCB در این بیمار داروهای خوبی هستند. به نظر می‌رسد که مدرتیازیدی با ایجاد هیپریوریسمی نقرس او را تشدید کند.

جواب: در یک چنین بیمارانی که همزمان از چند بیماری رنج می‌برند و باید همزمان همه بیماری‌های آنها درمان شود انتخاب دارو برای هر مورد به طوری که تداخل اثر با داروهای دیگر بیمار ایجاد نکند و روی بیماری‌های دیگر بیماری نیز اثر سوء نداشته باشد بسیار مشکل است و اطلاعات فارماکولوژیک دقیق را می‌طلبد. به هرحال اگر کورتیکواستروییید تجویز شده به این بیمار از راه تزریقی یا خوراکی بوده باشد می‌تواند هیپوتانسیون بیمار را بدتر کرده و یا اثر دارروهای آنتی هیپرتانسیو را کاهش دهد ولی می‌توان درمان را به بکلومتازون از راه استنشاق عوض کرد که در این صورت این مشکل بر طرف می‌شود. در صورتی که نقرس بیمار شدید بوده و آلوپورینول دریافت می‌کند مصرف مدرتیازیدی مشکلی ایجاد نمی‌کند چون

آلوپورینول به اندازه کافی تولید اسید اوریک را کاهش می‌دهد و هیپریوریسمی موقعی می‌تواند تشدید شود که بیمار داروی ضد نقرس مصرف نمی‌کند.

اگر برونکودایلاتوری که بیمار می‌گیرد تئوفیلین باشد (چون نوع آن در سؤال مشخص نشده است) آلوپورینول می‌تواند غلظت خونی تئوفیلین را افزایش دهد و باید دوز تئوفیلین تعدیل شود. در مورد مصرف ACEI به دو دلیل در این بیمار مناسب به نظر نمی‌رسد، اول این‌که این داروها ممکن است آسم را بدتر کنند و دوم این که مصرف همزمان آلوپورینول با این داورها می‌تواند واکنش حساسیت مفرط مثل سندرم استیونس جانسون، بثورات پوستی، تب و آرترالژی را افزایش دهد ولی به نظر می‌رسد که در صورت نیاز به داروی آنتی هیپرتانسیو دوم، مصرف داروهای بلاک‌کننده کانال‌های کلسیم یا CCB (مثل نی‌فدیپین) انتخاب خوبی در این بیمار باشد.

۸ ـ با توجه به این که در کتب مرجع و مقالات تحقیقی لیتیم را تراتوژن می‌دانند در زنان باردار مبتلا به بیماری مانیا ـ دپرشن باید از چه دارویی استفاده کرد؟

جواب: در جواب این سؤال باید عرض کنیم که اولا مصرف لیتیم در حاملگی ممنوعیت مطلق ندارد. این دارو جز داروهای Pregnancy categoryD است ولی بهتر است در صورت امکان (به ویژه در سه ماهه اول) از مصرف آن اجتناب شود. جانشین آن می‌تواند کلرپرومازین وکاربامازپین باشند که هر دو از داروهای pregnancy categoryc هستند. در سال ۱۹۹۰ مطالعه‌ای روی ۵۹ بچه متولد شده از مادران تحت درمان با لیتیم، افزایش خطر ناهنجاری‌های مادرزادی با مصرف لیتیم را در دوران حاملگی را تایید کرد ولی در سال ۱۹۹۲ Jacobson و همکارانش در مقاله‌ای که در Lancet چاپ کردند گزارش نمودند که در یک مطالعه آینده‌نگر روی بچه‌های ۱۳۸ مادری که در دوران حاملگی لیتیم مصرف کرده بودند تفاوتی بین این بچه‌ها با گروه کنترل وجود نداشته است و لذا اشاره کردند که لیتیم تراتوژن major و به نظر می‌رسد که خانم‌هایی که مبتلا به اختلالات شدید خلق و خو هستند می‌توانند درمان با لیتیم را ادامه دهند به شرطی که تست‌های اسکرینیگ کافی برای جنین انجام گیرد. در ضمن ذکر این نکته ضروری است که کلیرنس از کلیه‌های مادر در طول حاملگی ثابت نیست و در نیمه دوم حاملگی به تدریج تا ۵۰٪ زیاد می‌شود ولی پس از زایمان کلیرنس آن ناگهان کاهش می‌یابد. افزایش دوز لیتیم به منظور جبران افزایش کلیرنس آن، ممکن است منجر به مسمومیت با لیتیم شود و به این جهت عاقلانه است که در چند روز آخر حاملگی مصرف لیتیم قطع شود تا خطر تجمع لیتیم مسمومیت مادر با لیتیم کم شود. ولی چند روز پس از زایمان دوز متناسب و کم لیتیم باید شروع شود زیرا خطر عود بیماری مانیک ـ دپرسیو پس از زایمان افزایش می‌یابد.

* آقای دکتر اکبر بختیاری از تهران طی نامه‌ای سؤالات زیر مطرح کرده‌اند:

۹ ـ از قطره‌های گوشی، چشمی یا بینی هر بار چند قطره باید استفاده شود و حجم قاشق‌های چای خوری، مرباخوری و غذا خوری

چند CC است؟

جواب: معمولاً روزانه ۳ تا ۴ بار و هر بار ۱ تا ۳ قطره می‌توان استفاده کرد. بیست قطره از قطره‌های آبکی معمولاً معادل یک CC (میلی لیتر) است 1 ml → 20 drops (gtt)

بنابراین اگر محلولی با درصد مشخص را بکار می‌برید می‌توانید مقدار داروی مورد مصرف را در هر لحظه حساب کنید مثلا وقتی محلول ۱۰٪ سولفاستامید ۳ قطره در چشم ریخته می‌شود در واقع تقریباً ۱۵ میلی گرم دارو در چشم ریخته می‌شود. قاشق مرباخوری ایرانی‌ها ۵ میلی لیتر است که معادل قاشق چای‌خوری خارجی‌ها است و قاشق چای خوری ایرانی‌ها ۲/۵ میلی لیتر و قاشق غذاخوری ۱۵ میلی لیتر حجم دارد.

1 tsp → 5 ml

1 tbsp → 15 ml

۱۰ـ دوز آمپی سیلین و آموکسی سیلین برای موارد مختلف چه قدر است؟

دوز آمپی سیلین برای درمان عفونت‌های سیستمیک در بزرگسالان از راه خوراکی ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت است. از راه داخل عضلانی یا وریدی ۵۰۰ میلی گرم تا ۳ گرم هر ۴ تا ۶ ساعت تزریق می‌شود. در مننژیت روزانه ۸ تا ۱۴ گرم از راه داخل وریدی به صورت دوزهای منقسم هر ۳ تا ۴ ساعت یک بار تزریق می‌شود. در درمان سوزاک ۳/۵ گرم از راه خوراکی همراه با یک گرم پروبنسید به صورت تک دوز خورده می‌شود. در بیمارانی که کلیه سالم ندارند و کلیرنس کره آتی‌نین آنها ۱۰ تا ۳۰ میلی لیتر در دقیقه است دوزهای آمپی سیلین هر ۶ تا ۱۲ ساعت یک بار مصرف می‌شود و اگر کلیرنس کره آتی‌نین کوچک‌تر از ۱۰ میلی لیتر در دقیقه باشد هر ۱۲ ساعت یکبار مصرف شود.

دوز آمپی سیلین در بچه‌ها برای عفونت‌های سیستمیک از راه خوراکی ۵۰mg/kg/day تا ۱۰۰ به صورت دوزهای منقسم هر ۶ ساعت است. از راه تزریق وریدی یا عضلانی ۲۰۰mg/kg/day ـ ۱۰۰ به صورت دوزهای منقسم ۴ تا ۶ ساعت است دوز حداکثر آن ۲ تا ۳ گرم در روز می‌باشد. در درمان مننژیت ۴۰۰mg/kg/day ـ ۲۰۰ به صورت دوزهای منقسم هر ۴ تا ۶ ساعت و حداکثر تا ۱۲ گرم مصرف می‌شود.

دوز آموکسی سیلین در بزرگسالان برای عفونت‌های سیستمیک از راه خوراکی ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت است. در درمان سوزاک سه گرم از راه خوراکی همراه یک گرم پروبنسید بصورت تک دوز مصرف می‌شود ولی داروی خط اول نیست و درمان با داکسی‌سایکلین دنبال می‌شود. برای پیشگیری از آندوکاردیت باکتریال ۳ گرم از راه خوراکی قبل از جراحی و سپس ۱/۵ گرم ۶ ساعت پس از دوز اولی. در بچه‌ها برای درمان عفونت‌های سیستمیک از راه خوراکی ۴۰ mg/kg/day ـ ۲۰ به صورت دوز منقسم هر ۸ ساعت یک بار مصرف می‌شود.

* آقای دکتر سید محمد احمد امیری از مازندران، داروخانه امیری طی نامه‌ای سه سؤال مطرح کرده‌اند که منظور ایشان از این سؤالات به صورت روشن مشخص نیست. در صورتی که مایل به دریافت جواب هستند هر سؤال را با توجه به آدرس دقیق آن در مجله رازی و طرح سؤال به روشنی بیان نمایند تا در

قسمت پرسش و پاسخ این سؤالات مطرح شده و از نویسنده مقالات جواب آنها درخواست شود.

* خانم دکتر شیلا شفیعی از سروستان فارس دو سؤال در نامه خود مطرح کرده‌اند:

۱۱ ـ آیا پس از سپری شدن تاریخ مصرف دارو، آنها به هیچ وجه قابل استفاده نیستند؟

در مورد داروهایی که با گذشت زمان در آنها متابولیتی ایجاد می‌شود که اثر جانبی مازاد بر اثرات جانبی داروی مادر دارد (مثل آسپیرین، تترا سایکلین‌ها و ویتامین C) بهتر است از دارویی که تاریخ مصرف آن منقضی شده استفاده نشود ولی در مورد داروهایی که این شرایط را ندارند با گذشت تاریخ مصرف فقط مقدار ماده موثر فعال فرآورده همخوانی با رقم نوشته شده در روی بسته‌بندی فرآورده را ندارد یعنی اگر قرص‌ها یک میلی گرم است اگر یک سال از تاریخ مصرف آن گذشته است اکنون دیگر یک میلی گرم داروی موثر ندارد.

۱۲ ـ مدتی است که کلسیم فورت شرکت پارس مینو (توزیع شرکت پخش قاسم) بوی بد و نامطبوعی می‌دهد به طوری که موقع برداشتن قرص با دست، دست بوی پنیر مانده و فاسد شده را به خود می‌گیرد. با وجودی که هنوز ۲ سال به تاریخ انقضای مصرف دارو مانده است و اکثر بیماران آن را مصرف نکرده و به داروخانه پس می‌آورند. می‌خواستم علت این مسأله را جویا شود تنها کاری که از دست ما در مورد این سؤال بر می‌آید منعکس کردن سؤال خانم دکتر شفیعی است که امیدواریم مسؤولین شرکت پارس مینو موضوع را بررسی و پاسخ سؤال را به دفتر مجله ارسال دارند تا در همین قسمت به اطلاع خانم دکتر شفیعی و بقیه خوانندگان برسد.

* همکار گرامی جناب آقای دکتر احمد رضا دهپور درباره سر مقاله شماره مسلسل ۱۲۴ صفحه ۳ تا ۶ اردیبهشت ماه که توسط همکار محترم آقای دکتر مجتبی سرکندی به رشته تحریر در آمده است چند سؤال مطرح نموده‌اند که در این شماره آنها را ذکر می‌کنیم و در شماره بعدی جواب‌های آنها را پس از دریافت از نویسنده مقاله درج خواهیم نمود.

۱۳ ـ در صفحه ۳ اشاره به کوبلای خان (kubla kahn) شده باید قوبیلای‌قاآن نوشته می‌شد که نوه چنگیز بوده و در پکن حکومت می‌کرده که مقام قاآن خیلی بزرگتر از خان بوده است.

۱۴ ـ در صفحه ۴ سطر ۸ نوشته شده که مدت مصرف برای سوء مصرف باید حداقل یک ماه باشد. در صورتی که abuse طیف وسیعی دارد. کسی که حتی سالی یک بار نیز از یک ماده به منظور غیر پزشکی استفاده کند باز abuse تلقی می‌شود.

۱۵ ـ در صفحه ۴ ستون دوم، لطفاً درباره imprinting توضیح کامل و گویا برای خوانندگان داده شود.

۱۶ ـ در صفحه ۵ ستون دوم نوشته شده که متادون باعث کاهش مصرف هرویین، مرگ و رفتار وحشیانه پس از مصرف مواد و...می‌شود

رفتار وحشیانه پس از مصرف اوپیویید مشاهده نمی‌شود بلکه معتاد آرام و سر به زیر می‌شود. معتاد در موقع قطع مصرف اوپیویید حالت تهاجمی پیدا می‌کند.

۱۷ـ در صحفه ۵ سطر سوم از آخر، نوشته شده که کوکایین چه به صورت تنها و چه به شکل speed balls و همراه با هرویین، در صورتی که speed balls همان مخلوط کوکایین و هرویین می‌باشد.

۱۸ـ در صحفه ۶ ستون اول سطر ۱۷ نوشته شده که استفاده از مواد افیونی، مورفین و هرویین پاسخ به سیستم ایمنی را کاهش می‌دهد. از این جمله چنین بر می‌آید که اولاً مورفین و هرویین مواد افیونی نیستند و در ثانی آیا این داروها پاسخ سیستم ایمنی را کاهش می‌دهند یا پاسخ به سیستم ایمنی را؟

۱۹ـ در صفحه ۵ ستون دوم نوشته شده که از اشکالات عمده متادون نیمه عمر کوتاه آن می‌باشد در صورتی که یکی از محسنات متادون طولانی بودن اثر آن در مقایسه با مورفین و هرویین است گو این که در مقایسه با LAAM نیمه عمرش کوتاه‌تر است. توضیح این که نیمه عمر متادون ۱۳ تا ۴۷ ساعت است و پس از مصرف مکرر مدت اثرش به ۲۲ تا ۴۸ ساعت می‌رسد.

* ۲۰ـ خانم دکتر سهیلا خدادادی از نقده آذربایجان غربی سؤال کرده‌اند که یا بخورهای گیاهی برای صورت مثل بخور بابونه و ختمی در دوران حاملگی و شیردهی بی‌ضرر هستند؟ در ضمن منبع جواب را نیز خواسته‌اند. در پاسخ به این سؤال باید گفت که اولاً بابونه (chamoile) در طب قدیم به عنوان ضد اسپاسم، داروی صفراآور، بادشکن و آسان کننده هضم مطرح بوده و از گل بابونه استفاده می‌شده و ختمی (marshmallaw) (گل و ریشه) به عنوان خلط‌آور و مسهل مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مورد تأثیر بخور آنها برای صورت حتماً خانم دکتر خدادادی منابع موثقی در جهت تایید یا عدم تایید دارند تا آنجایی که به سؤال مربوط می‌شود در کتاب معارف گیاهی آقای حسین میرحیدر در صفحه ۱۱۲ جلد پنجم اشاره شده که خانم‌های حامله در صورت احتیاج باید با نظر پزشک در حد مجاز از بابونه استفاده کنند. در صحفه ۳۲ جلد هفتم معارف گیاهی درباره ختمی نوشته شده که به استثنای زنان باردار و مادران شیرده مصرف آن برای بقیه اشخاص در حد مجاز بلامانع می‌باشد.

به نظر می‌رسد که بخور این داروها برای تأثیر در پوست برای یک خانم حامله اولاً چندان خطرساز نباشد و ثانیاً چندان ضرورت نداشته باشد.

* خانم دکتر زهرا اسمعیلی از لابراتوار داروسازی دکتر عبیدی طی نامه‌ای چهار سؤال مطرح کرده‌اند که چون سؤالات جنبه دارویی نداشتند آنها را به آقای دکتر محمدرضا جعفری منتقل کردیم که پاسخ‌های ایشان به قرار زیر است.

۲۱ـ گیاه اسپرک به عنوان رنگ در صنایع نساجی استفاده می‌شود از کجا می‌توان آن را تهیه کرد؟

جواب: اسپرک نام فارسی این گیاه است. نام انگلیسی آن Reseda از خانوادهٔ Resedaceae است. دارای گونه‌های مختلف است که از گونهٔ Resedae Luteola در انگلستان رنگ نساجی استخراج می‌گردد. میوهٔ این گیاه کپسول و کوچک و نوک تیز شبیه کنجد دارد که پس از رسیدن با شکافی باز می‌شود و از داخل آن مادهٔ رنگی می‌گیرند. این گیاه در ایران بیشتر در خراسان بین مشهد و قوچان، در درّه اترک بین شیروان و بجنورد، بین شیروان و قوچان، در سرحدات شرقی ایران در درّه هریرود و بادتیس در نواحی استپی کوه بینالود (در ارتفاعات ۱۹۰۰ تا ۲۳۰۰ متری)، در اطراف تهران، در آذربایجان در دشت مغان، ۳۷ کیلومتری شمال شرقی پارس آباد مغان، در استان (درود) یافت می‌گردد.

۲۲ ـ تفاوت عسل طبیعی و تقلبی را در منزل چگونه می‌توان تشخیص داد؟

جواب: بوی عسل طبیعی خالص بوی گل‌هایی است که از آنها به دست می‌آید. تقلبات عسل شامل رقیق کردن آن با آب است که در این وضعیت برای افزایش توأم عسل به آن موادی هم چون صمغ و ملاس و آرد، آرد سیب زمینی و نیز شیره‌های انگور و توت و چغندر می‌افزایند. عسل معمولاً حاوی ۲۰ تا ۲۵ درصد آب است (البته اگر عسل را به واسطهٔ حرارت از موم جدا کرده باشند مقدار آب آن کمتر خواهد بود). برای کشف این مسأله می‌توان مقداری عسل را وزن نموده و سپس حرارت داده بعد از آن دوباره عسل را وزن کرده که در این حالت درصد کاهش وزن عسل مربوط به آب تبخیر شده است. برای کشف مواد نشاسته‌ای و آرد می‌توان مقداری عسل را در آب حل کرده و سپس چند قطره محلول ید (تنطورید، لوگل) به آن اضافه می‌کنیم. پیدایش رنگ آبی دال بر وجود مواد نشاسته‌ای است. از طرف دیگر عسل طبیعی در ضمن حرارت ذوب شده و ویسکوزیته آن کاهش می‌یابد در حالی که عسل تقلبی سفت و غلیظ می‌گردد. برای یافتن شیره‌های انگور و توت روش‌های آزمایشگاهی وجود دارد.

۲۳ ـ آبلیموی طبیعی را چگونه می‌توان تشخیص داد؟

جواب: آبلیموی خالص دارای رنگ زرد، شفاف، سیال، ترش، معطر، مطبوع و بدون رسوب و اسیدیته زیاد است. جهت پی بردن به میزان خلوص آبلیمو می‌توان میزان اسید سیتریک یا ویتامین C موجود در آن را از طریق شیمیایی اندازه گرفت.

۲۴ ـ موقع مصرف خمیردندان، بدون توجه به فرمول آن چگونه می‌توان خوب بودن کیفیت آن را تشخیص داد؟

جواب: مهم‌ترین خصوصیت خمیردندان این است که بتوان به راحتی توسط آن دندان‌ها را پاک کرده و لایه‌های زائد را تا حد امکان از بین برد بدون آن که به سطح دندان آسیب برسد. ویژگی یک خمیردندان خوب آن است که هنگام استفاده از آن با یک مسواک مناسب و روش صحیح مسواک زدن به خوبی دندان‌ها را تمیز کرده و ذرات غذایی، پلاک و لکه‌ها را از میان بردارد و به دهان احساس تازگی و شادابی دهد.