## بررسی دارو توسط فرهنگستان علوم پزشکی در مصاحبه با دکتر میناملکالکتاب

مقدمــه

فرهنگستان علوم پزشکی پیرامون مستندسازی نظام دارویی کشور و واردات دارو از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۵۹، دو طرح تحقیقی را مورد بررسی قرار داده است. در این رابطه با تعدادی از دستاندر کاران و کارشناسان این حوزه مصاحبههایی را انجام دادهاند که قرار است بعداً بهصورت کتابی از طرف فرهنگستان علوم پزشکی منتشر شود.

خانم دکتر ملک الکتاب از جمله داروسازانی هستند که در این رابطه مصاحبه ای انجام داده اند. در این قسمت، مصاحبه فرهنگستان را با ایشان مرور می کنیم:

● خانم دکتر، فرهنگستان علوم پزشکی ایران فعلاً ۲ پروژه تحقیقاتی را در دست مطالعه دارد که شامل پروژه مستندسازی نظام دارویی ایران (از سال ۱۳۳۴ الی ۱۳۹۰) و پروژه واردات دارو ـ مکملهای غذایی (۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰) میباشد. بنابراین، در این راستا از دکتر ملکالکتاب حضوراً اعلام نظر خواسته شد و قبل مصاحبه درخواست گردید که خود را معرفی بنمایند.

من مینا ملک الکتاب متولد ۳ آذر ۱۳۱۸ در ساری می باشم که دوران دبستان و دبیرستان خصود را در تهران طی نموده و در سال ۱۳۴۲ موفق به اخذ مدرک دکتری داروسازی با رتبه اول از دانشگاه تهران گردیدم. مدت یک سال از بورسیه دولتی در دانشگاههای ویسکانسین آمریکا و پنسیلوانیا استفاده نموده و ۲ دوره داروسازی صنعتی را گذرانیده و بعد از مراجعه به کشور در

شـر کت داروسازی لپتی (Lepetit) که داروسازی حکیم فعلی میباشـد به مدت ۱۰ سال در سمت مدیر آزمایشـگاههای کیفی خدمت نمودم سپس در استخدام وزارت بهداشت و درمان (اداره سابق و سـازمان غذا و داروی فعلی) بوده و در سـمت بـازرس کارخانجات دارویی انجام وظیفه نمودم و در این مدت ۲۶ ساله که خدمت دولتی بوده است ۲ بار اقـدام به تألیف کتاب نمودم که اولی به نام مراقبتهای لازم در صنایع دارویی کشور میباشد و دومی تفسـیر جیامپی و استانداردهای دارویی است که هر ۲ کتاب توسط شرکتهای داروپخش و کیمیدارو انتشـار یافته و به صنایع داروسازی و دستاندرکاران صنایع دارویی کشور تحویل داده شده است.

آخرین ســمت شغلی من در اداره فنی و نظارت (بازرسی صنایع دارویی) میباشد. این جانب در اسفند ماه ۱۳۷۹ موفق به کسب افتخار بازنشستگی شده و از آن تاریخ ادامه کار من در صنایع داروســازی مختلف است که شامل تدریس و مشاورههای فنی و پروژهها میباشد.

→ خانم دکتر، خواهشـــمند اســت کــه نحوه شکل گیری و کار اداره کل نظارت بر امور دارو ـ غذا را بیان نمایید:

تا آن جا که من اطلاع دارم اداره کل نظارت بر امـور دارو از زمان آقای دکتر نادری (مدیر کل آن وقت) شکل رسمی و قانونی داشته و ایشان با الهام از مقررات بینالمللی، آییننامهها و مقرراتی برای ثبت، ورود، نظارت بر امور دارو، غذا و مواد آرایشی بهداشتی تهیه نموده و اقدام به استخدام کارشناسان دارویی واجد شرایط نمودند. البته، قوانین نظارت بر

امور دارو در سال ۱۳۳۴ به تصویب مجلس رسیده است که متأسفانه برای شرایط فعلی چندان کارآمد نیست و این قوانین باید بازنگری شده و مطابق شرایط و نیازهای فعلی تغییر یابند. کلاً این جانب تصور می کنم که در مورد تشکیل اولیه اداره نظارت بر امور دارو مدارک و بایگانی کاملاً در دست نباشد. کخانم دکتر، آیا در زمانی که شما در داروسازی لیتی اشتغال داشتید استانداردهای کار در آن شرکت (ایرانی ـایتالیایی) بالاتر از استانداردهایی و کنتـرل کیفـی دارو در آن کارخانه کامل تر از کارخانجات ایرانی انجام میشدند.

از سال ۱۳۵۳ که اینجانب به عنوان بازرسی فنی در اداره نظارت بر امور استخدام شدم کم کم نظارت بر صنایع داروسازی و سختگیری در جهت کنترل کیفی دارو بیشتر شد. به طوری که صنایع از سختگیری در جهت شد به طوری که صنایع از سختگیری بازرسان از شد به طوری که صنایع از سختگیری بازرسان از جمله اینجانب مکدر و ناراحت بودند و بعضی از ایرادهای ساخت و کنترل را هزینه بر و باعث ضرر و زیان می دانستند.

→ خانم دکتر، آیا کتابی که شــما تألیف کردید و استانداردهایی که در آن کتابها یا در بازرسیها پیشنهاد می شد سلیقه شخصی شما بود یا این که از مقررات FDA یا WHO الهام می گرفت؟ پیدایــش و اهمیت GMP یا روشهای مطلوب تولید از سـال ۱۹۸۰ ـ ۱۹۷۹ می باشد و بعد این سـالها در دهــه ۱۹۹۰ ـ ۱۹۸۰ کتـاب GMP انگلیسی به نام Orange Book انتشار یافت که شامل ده اصل بوده سپس پیشنویس GMP توسط شامل ده اصل بوده سپس پیشنویس GMP توسط

WHO (سازمان جهانی بهداشت) تهیه گردید که در سال ۱۹۹۵ کامل گردید. کلاً اصول GMP در آمریکا و اروپا مشابه بوده و فعلاً GMP مربوط به FDA - WHO و PIC شهرت بیشتری داشته و کارخانجات داروسازی معتبر در دنیا اجرا می گردند که معمولاً شامل ۱۵ \_ ۱۴ اصل می باشند. بعدها برای آزمایشگاههای کنترل کارخانهها مقررات GLP و ســیس برای انبارهــا GSP و برای توزیع GDP تعیین شده و انتشار یافتند. در سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ نظارت بر امور دارو بیشتر شده و مساله کنترل هم سنگی و همترازی داروهای مشابه داخلی و خارجی اهمیت بیشتری یافته و جزو مقررات اخذ پروانه گردیدند. بهطوری که سازندگان دارو موظف بودند که همسنگی و همترازی داروی خود را با داروی خارجی مشابه مقایسه بنمایند. این آزمایش های بیولوژیکی توسط دانشکدهها با هزینه سازنده دارو و با نظارت استاد راهنما انجام و اعلام می شدند که به آزمایشهای بیواکی والانسی مشهور می باشند. بعدها کنترل یکنواختی در داروهای جامد و تعیین عیار آن طبق فرمولهای داروهای جامد و تعیین عیار آن طبق فرمولهای فارماکوپه متداول شــد و اکنون کنترل داروهای ساخت داخل کشور بمانند داروهای خارجی و با استفاده از استانداردهای بين المللي مي باشد.

← خانم دکتر، آیا با تغییر مدیر کلها مقررات کنترل اداره نظارت بر امور دارو تغییراتی داشــتند و آیا اساساً مقررات مدون و اعلام شده بودند؟

متأسفانه، تا سال ۱۳۸۰ بخشنامه یا کتابی از طرف اداره دارو و به طور رسمی برای صنایع ارسال نشده و مطالب سینه به سینه از طرف بازرسین

اعلام میشدند ولی در دهه اخیر ۱۳۹۰ \_ ۱۳۸۰ یک کتاب GMP فارسی با الهام از GMP عمومی سازمان جهانی بهداشت و PICS چاپ شده و به صنایع ارسال شده است که شرح کلی میباشد. البته، صنایع هم مشکلهایی داشته و دارند که مساله اجرای کامل GMP را مشکل می سازد در ابتدای انقلاب ما حدود هشت سال مسأله جنگ داشــتیم و در فکر تولید دارو و رفع کمبودها بودیم و نمی توانستیم در صنایع دارویی سخت گیری بیش از حد داشته باشیم، بعدها نیز با افزایش تورم اقتصادی و بالا رفتن هزینه کارخانجات دارویی و فشار دولتی برای ارزان نگاهداشتن قیمت دارو، صنایع دارویی کشـور بودجـه کافی برای اجرای كامل GMP نداشتند ولى خوشبختانه اصول اوليه و اساسی GMP اجرا می شوند و داروهای ساخت داخل کشور اطمینان بخش می باشند.

یک کار خوبی که اداره نظارت بر امور دارو (سازمان دارو – غذای فعلی) در دهههای ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ داشت این بوده که اداره بازرسی کارخانجات (اداره فنیی و نظارت) و صنایع جدیدالتأسیس را کارخانه و کیفیت ماشین آلات و چیدمان آنها و کیفیت ماشین آلات و چیدمان آنها و نیز کیفیت هواسازی دارویی توسط یک کمسیون در قانون نظارت بر امور دارو پیشبینی نشده بود و به قول مدیران غیرقانونی محسوب می شد، منحل گردید و صنایع جدیدالتأسیس با سرگردانی و کمبود مشاوره واجدالشرایط و قابل اطمینان مواجه شدند و متأسفانه، نقشهها و مشاورههای خارجی نیز به طور صددرصد با GMP و خواستههای سازمان دارو ـ غذای ایران مطابقت ندارند. به نظر اینجانب

سازمان غذا و دارو باید برای راهنمایی صنایع مقرراتی را اعمال نمایند تا از اشتباههای فاحش مثل ساختمانهای نامناسب بهخصوص در بخشهای استریل و آسپتیک جلوگیری شود.

← خانم دکتر، در سالهای بعد از انقلاب و بهخصوص بعد از پایان جنگ (ایران و عراق) طبق بخشامه اداره دارو بازدید و اظهارنظر در مورد کارخانجات داروسازی و مواد اولیه خارجی متداول شدد. آیا قبل از انقلاب اسلامی نیز این وضعیت اجرا می شد یا خیر؟

قبل از انقلاب اسلامی، اکثر خریدهای مواد اولیه و داروها از اروپا و آمریکا بودند، زیرا ارز بسیار ارزان بودند و اغلب خریدها از کارخانجات معروف مثل بایر و مرک (آلمان) و روش، ساندوز و سیبا گایکی (ســوئيس) و غيره بودند. بنابراين، نياز به کنترل و بازدید خارجی احساس نمی شد. ولی بعد از انقلاب مقرر گردید که مسؤولان فنی کارخانجات مواد اولیه و داروسازی اروپا، آسیا و غیره بازدید فنی به عمل آورده و گزارش کامل را به اداره دارو ارسال بدارند تا در مورد واردات مواد اولیه یا دارو از کارخانجات مذکور تصمیم گیری به عمل آید که این شیوه اثر بسیار مطلوب داشت بهطوری که سازندگان معتبر جدید و خارجی با قیمتهای ارزان تر وارد فهرست منابع مواد شدند و برخیها که فاقد کیفیت مطلوب بودند از فهرست خارج گردیدند ولی در این مورد اینجانب توصیه می کنم که حتماً نمایندگان اداره دارو (سازمان غذا و دارو) باید در بازدیدها شرکت بنمایند و خریدهای مواد اولیه یا واردات فقط منوط به گزارش یک نفر نباشد.

← خانم دکتر، ما در گذشــته (قبل از انقلاب) ۳

گروه کارخانه داشتیم:

الف \_ كارخانجات خارجى مثل لپتى، فايزر، باير، اسكوئيب و غيره

ب ـ كارخانجات تحت ليسـانس خارجى مثل داروپخش، لقمان و غيره

ج ـ کارخانجـات خصوصـی صددرصد ایرانی مثل تولیددارو، عبیدی و غیره، آیا در بازرسـیها ایرادهایی برای کلیه کارخانجات یکسان اعلام میشدند؟ آیا شـما میتوانسـتید از کارخانه خارجی یا تحت لیسانس ایراد بگیرید؟ آیا آنها تابع مقررات کارخانه اصلی خودشان بودند و یا تابع مقررات و بخشنامههای وزارت بهداشت و درمان ایران؟

البته، در کارخانجات صددرصد ایرانی ما قدرت اعمال نظر بیشتری داشتیم ولی در اصول اساسی و کلی نیز اگر اشکالی در کارخانجات خارجی یا تحت لیسانس مشاهده می شد کتباً به سازنده اعلام می گردید و سازندگان موظف به اجرای استانداردها و مقررات داخل کشور بودند. البته، برای رفع نواقص درجه ۲ و ۳ که کمخطر بودند فرصتهای سه ماه الی یک ساله داده می شد ولی برای اشکالهای پرخطر و درجه یک بخش دارویی توسط وزارت بهداشت و درمان تعطیل می گردید. خوشبختانه بهداشت و درمان تعطیل می گردید. خوشبختانه دارو پارتی بازی و سوء مدیریت نداشتند و حتی اقوام یا دوستان خود را در موارد قصور و اشکال برکنار می نمودند.

← خانم دکتر، آیا در برنامهریزی تولیدات صنایع و تعیین تعهدات آنها جهت ساخت و ارایه دارو، اداره دارو نظارت و مدیریت در جهت رفع

## کمبودهای بازار دارویی داشت؟

بلی، برنامه تولید هر کارخانه برای سال آینده در ۳ ماه آخر سال قبل تعیین میشد.

→ خانم دکتر، اگر اشکالی در کارخانه بروز می گردید که منجر به تعطیلی و یا کسری تولید می شدد نتیجه چه بود؟ آیا کارخانه می توانست برای رفع اشکال خود مهلت بگیرد و به تولید خود ادامه دهد؟

همان طور که عرض شد برای اشکالهای کمخطر وقت مناسب داده می شد تا در میزان تولید و رفع نیاز بازار دارویی مشکلی به وجود نیاید ولی چنانچه اشکال و ایراد اساسی بوده برای مصرف کننده پرخطر و خطر محسوب می شد (مثل بخش استریل) بی درنگ بخش تعطیل و تا رفع نقص سهمیه تولید به کارخانه دیگری واگذار می گردید. کلاً به عقیده اینجانب ارفاق به سازندگان و افزایش زمان رفع اشکال آنها باید منطقی و معقول باشد و زیاد طول نکشد زیرا ۲ کارخانه ژنریکساز که داروی مشابه و هم قیمت می سازند باید شرایط یکسان در ساخت کنترل، انبار و توزیع داشته باشند و ارفاق بیش از حد به یک تولید کننده در برنامههای نظارتی کنترل سازمان غذا و دارو (اداره دارو) تأثیر منفی می گذارند.

مهم ترین مشکل ما در اجرای کامل GMP و رفع اشکالهای کارخانجات داروسازی داخلی قیمت پایین دارو در جهت حمایت مصرف کننده و بیمه گرها می باشد و بدون حمایت دولتی، صنایع داروسازی قادر به اصلاح وضعیت فعلی ـ تحقیقها و بازسازی ها نمی باشند. بازسازی ساختمانها، تعویض ماشین آلات فرسوده قدیمی، تحقیقها و

استخدام نیروهای بیشتر برای کنترلهای بعد از فروش و تحقیقهای پایداری و کیفیت داروها نیاز به صرف هزینه دارد و کارخانجات داروسازی با قیمتهای فعلی و افزایش هزینهها قادر به انجام این امور مهم نمیباشند و اداره نظارت بر امور دارو نیز در این مورد واقف میباشد.

به عقیده اینجانب کارخانجات داروسازی کشور ما چون نسبت به صنایع خارجی جوان تر و کم درآمدتر و بی تجربه تر می باشند. نیاز به راهنمایی و مساعدت دولتی دارند،، بهتر است که توسط دولت (ادارههای ذیربط) آموزش ببینند ـ مراکز تحقیقاتی \_ فرمولی، مراکز مشاورهای ساختمانها و تأسيسات داروسازي توسط مؤسسههاي معتبر که مورد تأیید سازمان غذا و دارو باشند، معرفی گردند و به عبارت بهتر در راهنمایی و کمک به صنایع در جهت پیشرفت کیفی کمک و مساعدت بنمایند. البته، وضع فعلی ساخت دارو در ایران بد نیست و کیفیت اکثر داروها مورد قبول است و تصور می شود که اطلاعات غیر کافی در طریقه مصرف دارو و یا تداخل اثرهای چند داروی مختلف (که همزمان یا در زمانهای نزدیک به هم مصرف می شوند) موجب ناراحتی مصرف کننده و یا عدم نتیجــه از درمان می گردد و اغلب گناه را به گردن داروی ایرانی می اندازند. البته، اغلب داروهای ایرانی از نظر نوع بستهبندی کیفیت عالی نداشته و از نظر بستهبندی قابل رقابت با نوع خارجی نمیباشند و همین موضوع نیز در پایداری دارو اثر می گذارند و یا از نظر روانی مصرف کننده را به شک میاندازد که داروی ایرانی مناسب نمیباشد.

🗲 خانم دكتر، اسـتنباط من (دكتر نيلفروشان)

این است که شرایط ارتقای کیفیت داروها موجود است ولی همه اینها در گرو قیمت دارو و نیز ایجاد یک رقابت سالم بین تولید کنندگان داخلی و وارد کنندگان دارو بوده است و اگر این امر به طور دقیق و غیرافراطی صورت می گرفت، ارتقای کیفیت داروها و توسعه صنایع داروسازی مدرن بهتر و راحت تر بود؟

بله درست است. متأسفانه، واردات دارو که از ابتدا بهطور محدود و فقط برای رقابت پیش بینی شده بود از نظر مقدار و تعداد ارقام بسیار افراطی شده و در این ۵ ساله اخیر بیش از دویست شرکت واردکننده دارو و مکمل غذایی وجود دارند که کار صنایع داخلی را با بعضی از محصولهای ساده و پیش پا افتاده فلج کردند و اکنون هم با بالا رفتن قیمت ارز سرگردان میباشند. به این شرکتها توصیه شده است که به دنبال مشارکت با صنایع داخلی یا ساخت قراردادی بروند ولی برخی از آنها از این کار واهمه دارند و عملیات مستقیم و فرمولهای مخفی را ترجیح میدهند.

← خانم دکتر، چگونه می توان طبیبان را با شرایط کیفی داروهای ایرانی آشنا نموده و با تبلیغات سوء علیه داروهای ایرانی مبارزه نمود؟

اولاً لازم است که اطلاعات کامل علمی در مورد اکثر داروهای مهم به اطباء ارسال گردد و در سمینارها به شرایط مصرف و موارد تداخل داروها بیشتر اشاره بنمایند، اغلب اتفاق میافتد که یک مصرف کننده با چند نوع بیماری داروی چند طبیب متخصص را مصرف مینماید که اغلب با هم ناسازگار هستند و یا همزمان نباید مصرف شوند. ضمناً نوع غذاها و نوع نوشیدنی نیز در اثرهای

دارویی مؤثر میباشند. بنابراین، در بروشورها به بیمار و طبیب تذکر بدهند. بازدید از کارخانجات داروسازی و یا نمایش فیلم کامل از خط دارویی (در سمینارها و کنگرهها) و یا ارسال CD اغلب نتیجه مطلوب میدهند.

متأسفانه اطباء کشور ما از نوع کنترلهایی که روی داروها انجام میشود اطلاع کامل ندارند و تصور می کنند که کارخانجات داروسازی مثل رستورانها محصولی را تهیه کرده و در اختیار مصرف کننده می گذارند. بنابرایین، این قبیل اطلاعات را می توان به صورت مجله، CD یا سخنرانیهای تلویزیونی و کنگرهها به اطباء و دستاندر کاران منتقل کرد.

◄ (دکتر نیلفروشان) خانم دکتر، شام اشاره کردید که در مواقع اضطراری (جنگ و غیره) گاهی سختگیری کمتر شده است آیا کیفیت فدای ضرورت تولید میشود؟

خیر، در مواقع حساس هم کیفیت مورد توجه بوده است و تنها از اشکالهای درجه ۲ و ۳ که خطر مصرف کننده بسیار کم بوده و بعضی چشم پوشیها انجام گردیده است (مثلاً صرف نظر از نقاشی و رنگ ساختمان \_ صرف نظر از نظافت اطراف ساختمان و حتی صرف نظر از ترک یا لب پرشدن بعضی قرصها).

← خانم دکتر، شما که صنایع داخلی و خارجی را زیاد دیده اید در مورد درج تاریخ ساخت و تاریخ انقضاء مصرف داروها چـه عقیده ای دارید و به تصور شـما از چه زمانی درج این تاریخها روی بسته بندی داروها اجباری گردید؟

من تاریخ دقیق این الزامات را در دنیا نمی دانم

ولی در ایـران از تاریخ ۱۳۴۲ (حدود ۱۹۶۳) درج تاریخ ساخت به طور واضح و یا رمزی معمول بوده است و برای بعضی داروها مثل آنتی بیوتیکها تاریخ انقضاء مصرف نیز درج می شـد. البته، امروز تمام داروها تاریخ مصرف دارند و حتی تاریخ مصرف برای مکملهای غذایی \_ مواد غذایی \_ آرایشی و بهداشتی نیز درج می شود ولی تاریخ مصرف پایان بهداشتی نیز درج می شود ولی تاریخ مصرف پایان متعـدد با نظر وزارت بهداشت و درمان تمدید می گردد. امروز بعضی از شرکتهای معتبر جهانی از جمله کارخانه روش سوئیس به جای تاریخ مصرف دارو رج می نمایند.

/ ... / ... / ... / ... / ... IT IS BEST USE BEFORE ... / ... / ... / ... ایعنی این بهتر اسـت قبل از ایـن تاریخ مورد استفاده قرار بگیرد و به عبارت بهتر حداکثر اثرهای فرآورده قبل از این تاریخ است.

مطابق مقررات کشـور ما، تمدید تاریخ مصرف مـواد اولیه (به مدت کوتاه ۶ ماه تا یک سـاله) با ارایـه نتایج آزمایشها و کنترل وزارت بهداشـت ودرمان امکان پذیر اسـت ولی در مورد داروهای ترکیبی تمدید تاریخ انقضا مصرف مشـکل بوده و پیدایـش ناخالصیهای مختلـف تصمیم گیری را دشـوار مینماید بنابراین، در این موارد وزارت بهداشـت، درمان با تمدید تاریخ مصرف داروهای ترکیبی موافقت نمی نماید.

← خانم دکتر، در زمانهای قبل از انقلاب یک سری نظارتها و کنترلهای فعلی داروها انجام نمی شدند و شرایط GMP کارخانجات مورد تأیید نبودند. مثلاً نمونه داروی ساخته شده و اولین

## سری صنعتی بعد از اخذ پروانه مجدداً آزمایش نمی گردید، این طور نیست؟

بله، همین طور است. مسأله GMP از سال ۱۳۷۵ در ایران مطرح شد یعنی از تاریخی که اینجانب کتاب راهنمایی برای اجرای اصول GMP تألیف نمودم در آن زمان اصول GMP در دنیا خیلی وسیع نبوده و به پارهای از کنترلهای فعلی اشارهای نشده بود.

 → خانم دکتر، قبل از انقلاب بازرسان نظارت بر امور دارو به چه مــواردی اهمیت میدادند و چه چیزهایی را مورد بازرسی قرار میدادند؟

برای بازرسی فرمهایی وجود داشت که به اختصار شرایط انبارها، تولید، بستهبندی و آزمایشها را شرح می دادنــد و مدارک آزمایش مــواد اولیه و داروها را یک به یک بررسی مینمودند و چند نمونه نیز برای ارسال به آزمایشگاه دولتی کنترل دارو برداشته می شد. در یک یا چند صفحه شکل نیز قیمت داروها و شـماره پروانه آنها کنترل و درج می گردید و در صفحه آخر بعد از اشاره به حضور مســؤول فنی میرسید و یک نســخه از صورت مجلس نیز جهت اجرا به مسؤول فنی داده میشد و گزارش کار و اصل شکلهای پرشده و نمونهها روز بعد به سرپرست اداره بازرسی تحویل می گردید که پیگیری نمایند و به اطلاع مدیرکل برسانند. خوشبختانه، اکنون با توسعه سرپرست اداره بازرسی تحویل می گردید کـه پیگیری نمایند و به اطلاع مديركل برسانند. خوشبختانه، اكنون با توسعه جهانی GMP و پیشرفتهای صنعت داروسازی شکلهای بازرسیها کامل تر شده و مدارک اخذ پروانه ساخت یا ورود دارو نیز بیشتر شده است.

اکنون پایداری داروها و فرمولاسیون آنها قبل از اخذ پروانه و پس از تهیه سـه سری صنعتی در شروع بهرهبرداری (Process Validation) مورد ارزیابی قرار می گیرد. کنترلهای بعد از فروش و نمونهبرداری از بازار مصرف تا پایان تاریخ انقضاء مصرف به صـورت (-ADVERSE REACTION) صـورت می گیرد و بـرای انجام کلیه امور به خصوص شستشـوی ماشین آلات و پاکسازی دستگاهها باید دسـتورالعملهای استاندارد به نام دروین گشته و برای اجرا آموزش بدهند.

به عقیده اینجانب کنترلها فعلاً بسیار خوب بوده و در سطح بین المللی هستند ولی بهتر است که برای پارهای از اشکالها راهنمایی بنمایند و نیروهای بازرسی از نظر دانش فنی بسیار با تجربه و با معلومات روز (Up Dated) باشند.

سازمان دارو و غــذا طبــق گذشــته فعلاً از استانداردهای سازمان جهانی بهداشت و PIC/S اروپا پیروی مینماید که خوشــبختانه زیاد مشکل نیســت ولی در هر حال برای کارخانجات دارویی ایجاد هزینه مینماید.

مؤسسه PIC/S اروپا که بازرسیهای بین المللی و گروه آموزش دارد حدود ۳۸ عضو دارد و ایران هرم اخیراً به عضویت این مؤسسه برنامه دارد و اداره نظارت فنی طبق بخشامه مدیریت کل از GMP سازمان جهانی بهداشت نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

← خانم دکتر، آیا این مؤسسه مورد تأیید میباشد و ادبت است؟

بلی و با توجه به اعضایی مثل انگلستان، فرانسه، آلمان، سوئیس و غیره این مؤسسه اروپایی که در

حقیقت یک FDA کوچک است مورد تأیید کشورها و مورد تأیید سازمان جهانی بهداشت میباشد.

خانم دکتر، همانطور که میدانید قبل از انقلاب ساختار تولیدات دارویی و داروهای وارده بر پایه نام برند بود ولی بعد از انقلاب مساله ژنریک پیشنهاد شد و نام محصولها تغییر کرد و فرمولاسیونها عوض شد و رقابت شرکتها محدود گردید. سؤال این است که در این برهه که وظیفه نظارت اداره کل امور دارو متشکل تر شده بود چه مشکلاتی پیش آمد و با چه مدیریتی به وضع فعلی رسیدیم.

من با همه محصولهای برند موافق نبودم، زیرا با تبلیغات و ارایه کادوها، پذیراییها و مهمانیها بعضی از محصول های برند به فروش بسیار بالایی رسیدند و رقبای آنها عقب افتادند. ضمناً دکترهای داروساز و یزشکان نیز گیج شده بودند و برای یک محصول باید نام چندین برند را حفظ می کردند بنابراین، طرح ژنریک در ابتدا مورد استقبال قرار گرفت ولى بعدها اشكالهايي بروز نمود كه حقوق كارخانجات با كيفيت بالارا ضايع مي نمود. زيرا چند ژنریکساز مشابه که از نظر شرایط کار مساوی و همتراز نبودند، از نظر قیمت مصرف کننده مساوی محسوب می شدند. به نظر اینجانب برای بعضی از محصول های خاص و مهم و داروهای حساس و شـدیدالاثر محصول برند مناسب است ولی برای برخی یگر مثل ویتامین ث و غیره نام برند جایز نیست. به طور کلی محصول های برند و ژنریک هر کدام معایب و محاسنی دارند و در این مورد سازمان غذا و دارو باید قضاوت نموده و دستهبندی بنماید به طـوری که هر محصول بی کیفیت و هر

تولید کننده ضعیف نتواند وارد بازار ژنریک یا محصول برند گردد.

● خانــم دکتر، در ســال ۱۳۵۹ (بعد از مصوبه طرح ژنریک از تعداد ۵۰۰۰ قلم داروی ساخت داخل و خارج تعداد بسیار زیادی حذف شدند و تعداد اقلام دارویی به ۵۲۰ قلم داروی اساسی رسید. سؤال این است که شما در اداره کل امور دارو با چه مشــکلهایی در تأیید یا رد محصول مواجه شدید.

کارخانجاتی که قبلاً داروی ژنریک را نمیساختند اقدام به تهیه فرمولاسیون نموده و تقاضای پروانه ساخت دادند در حالی که نسبت به رقیب خارجی یا رقیب قوی تر داخلی ضعیف بوده و در تهیه فرمولاسیونها تجربه کافی نداشتند و در نتیجه پایداری بعضی فرمولاسیونها زیر سؤال رفت و شکایات متعددی در مورد تغییر رنگ، تغییر شکل و یا کم اثری دارو ملاحظه شد. بنابراین، نباید برای یک محصول تعداد ژنریکساز زیاد باشد. برای یک محصول شرایط GMP سازندگان باید مشابه باشد تا سلامت مصرف کننده تضمین گردد. منتهی برای تفاوت قیمت و حمایت مصرف کننده می توان برای برای بسته بندی لوکس تر نام برند را انتخاب کرد.

مثلاً یک سازنده می تواند یک محصول را در بسته بندی ژنریک بسته بندی ژنریک با تعداد بیشتر ارایه نماید و از نامهای برند و ژنریک استفاده شود در حالی که هر دو بسته بندی دارای داروی با کیفیت و کنترل شده هستند.

ضمناً توجه شـود که بسـتهبندیهای ژنریک موجب کاهش پایداری دارو و کم شدن تاریخ انقضاء مصرف نشوند. کلاً در داروهای جدید و بسیار مهم

می توان از نام برند استفاده نمود ولی داروهای OTC بهتر است حتماً ژنریک باشند تا داروساز در داروخانه هم بتواند به راحتی تصمیم بگیرد.

← خانم دکتر، در شرایط فعلی که بعضی داروها بین ۸ تا ۱۵ سازنده دارند که کیفیت کارشان متفاوت است وضعیت نظارت اداره دارو (سازمان غذا و دارو) چگونه است و برای پیشگیری از مشکلهای احتمالی قبل از صدور پروانه چه عملیات و احتیاطهایی لازم میباشد.

اولاً سازمان دارو \_غذا باید سازندگانی را که نمره پایین CGMP (جیامپی موجود) دارند از فهرست تولیدکنندگان آن محصول خارج بنمایند.

ثانیاً در تمدید یا صدور پروانه جدید تمام مدارک و اطلاعات مورد نیاز را اخذ نموده و شرایط تضمین کیفیت -GMP-GLP-GSP-GMP شرکت یا شـر کتهای مربوط را مــورد ارزیابی قرار بدهند. ضمناً بعد از اخذ پروانه با سـختگیری در مورد ارایه مــدارک PROCESS VALIDATION و نیز سـختگیری در مورد پایــداری نمونههای بازار (نمونههای موجو در مناطق بد آب و هوا) تعدادی از پروانههای موقت را از فهرســت پروانههای آن محصول خارج بنماید.

اداره دارو باید با سمینارهای متعدد صنایع را با اصول PROCESS VALIDATION آشنا سازد و در این مورد کارشناسان آموزش دیده صنایع را راهنمایی بنمایند.

← خانم دکتر، بسیار خوب به فرض این که یک محصول به علت روش ساخت نامناسب یا ماشین آلات غیراستاندارد در مراحل معتبرسازی روش ساخت مردود گردد و پروانه دایم بگیرد

## پس تکلیف محصولهای قدیمی که کنترل روش ساخت صنعتی نداشتهاند چه می شود؟

طبق برنامه اداره نظارت فنی به کارخانجات داروسازی اعلام شده است که تدریجاً ۳ سری صنعتی پیدرپی را (که مواد اولیه مشابه و شرایط کار مشابه دارند) مورد ارزیابی قرار داده و در شرایط عادی و در شرایط سخت نمونهبرداری نمایند و از کلیه مراحل گزارش آزمایشها تهیه گردد و میانگین و نتیجه نهایی را اعلام نمایند.

البته، اکنون که در تحریم اقتصادی هستیم سختگیریها کمتر شده و هنوز موضوع PROCESS VALIDATION برای داروهای قدیمی و جدید کاملاً جا نیافتاده است.

→ خانم دکتر، شـما که سـابقه کار طولانی در صنعت و اداره کل امور دارو داشتهاید. بهتر است که در شکلها و تألیفات و بخشنامههای مربوط به نظارت دارویی و جزوات تدوینها یک نسخه جهت فرهنگستان برای ما ارسال بدارید.

بسیار خوب تعدادی که در دسترس میباشد ارایه مینمایم ولی شکلهای سابق بازرسیها به بایگانی متروکه وزارت بهداشت و درمان ارسال شدهاند و مدارک و مطالب فعلاً در حافظه کامپیوترها میاشند.

اخیراً یک شکل بازرسی بر مبنای خطر و خطرهای احتمالی با استفاده از روشهای PIC/S به نام بازرسی RBI در اداره دارو تهیه شده است که احتمالاً در دسترس اداره فنی و نظارت میباشد. ضمناً اینجانب نیز یک فرم بازرسی برای تدریس تهیه کردهام که ۴۰۰ مورد برای بازرسی بخصهای و حدود ۱۳۰ تا ۱۴۰ مورد برای بازرسی بخشهای

استریل میباشد که همگی به انضمام مقررات جدید ثبت دارو بهصورت جزوه، کتاب و یا CD بعداً ارایه خواهد شد. متأسفانه ما به بایگانی و حفظ مستندات اهمیت زیادی نمیدهیم.

در زمانی که آقای دکتر دیناروند معاون غذا و دارو بودند تعدادی کامپیوتر کوچک برای بازرسان خریداری شد که اشکالهایی را در بازدیدها فوراً وارد می کردند ولی برای عدهای مشکل شده بود و متأسفانه کنار گذارده شد.

متأسفانه روش ها و مديريتها مرتباً تغيير مي كنند و برای تصمیم گیریها کارشناسی و بررسی کامل انجام نمی شود. زمانی می گفتند مکمل های غذایی جزو داروها هستند زيرا محتوى مواد شيميايي بوده و با اشكال دارويي توليد مي شوند (به صورت پودر، قرص، كيسـول، محلول خوراكي). سيس، نظارت این محصول ها را به اداره غذایی منتقل نموده و این محصول ها را از رده داروها خارج کردند و دوباره استانداردهای دارویی را برای مکملها درخواست مینمایند. متأسفانه، تعداد سازندگان و واردکنندگان مکمل هم بسیار زیاد است و بیش از دویست شرکت مکملهای مختلف وارد مینمایند که ورود آنها ضروری نمی باشد. متأسفانه، آنهایی که پروانه ساخت مکمل گرفتهاند اغلب در نقاط دور افتاده ودر مناطق آزاد مثل كيش توليد مينمايند و راه دور کنترلهای دولتی را دشوارتر میباشد. زیرا مراکز کنترل دارو و نظارت در همه جای کشــور وجود ندارد و اعزام کارشـناس از راه دور نیز بسیار دشوار و در فاصلههای طولانی می باشد.

← خانم دکتر، یکی از مشکلات کنترلهای دولتی کنترل مکملهای غذایی است که اکثراً از

کشورهای مختلف وارد می شوند. از چه تاریخی این موضوع مهم شـده و چگونگی رسیدگی به آنها فعلاً رها شده و بلاتکلیف است.

در سال های ۱۳۷۹ ـ ۱۳۷۸ مکمل های غذایی موضوع روز شدند. در زمانی که آقای دکتر احمدیانی معاونت دارویی را عهده دار بودند، عقیده داشتند که ساخت مکملها در کارخانجات داخلی که GMP کامل ندارند فعلاً صلاح نیست و برای رقابت بهتر است تعدادی مکمل را وارد بنماییم تا صنایع داخلی نیز به رقابت شرایط کار خود را بهتر بنمایند. ضمناً صنایع غذایی نیز با GMP پایین تر صلاحیت تولید مكمل را فعلاً ندارند. ابتدا قرار بود كه مكملهاي مهم که امکان ساخت تولید داخلی ندارند وارد شوند ولى تدريجاً به تعدد شركتهاى واردكننده اضافه شـده و از دویست شرکت فراتر شد و طبق اطلاع من ۲۳۰ شــر کت مهم وجود دارند که مکمل وارد مى نمايند و تعدادي بهطور قاچاق مكمل را وارد بازار می کنند. البته، یک شرکت در یزد توسط ۲ داروساز ایرانی اقدام به احداث یک کارخانه مکمل سازی با مساحت ساختمانی ۱۰۵۰۰ متر مربع نموده است که در سال آتی مورد بهرهبرداری قرار می گیرد و ساختمان آن توسط مشاور سابقهدار تهیه شده و به تأیید اداره عمل نموده و موضوع واردات مكمل منتفى گردد. بــه عقیده اینجانب بهتر است که مکمل ها نیز جے و کنترل نظارت

بر مکملها بوده و تابع سازمان دارو \_غذا باشند. استانداردهای دارویی در مورد آنها اعمال گردد و برای صدور پروانه ساخت سختگیری مشابه دارو بهعمل آید. خوش\_بختانه فعلاً یک نفر داروساز را برای سرپرستی اداره مکملها انتخاب کردهاند و مشغول تهیه آییننامهها میباشند ولی حرف آخر این است که نیروی بازرسی و نظارت بر داروها و مکملها کافی نیست و سازمان دارو \_غذا باید در فکر کارشناسان بیشتر و آموزش آنها باشد و در ضمن قانون نظارتی ۱۳۳۴ نیز باید تغییر یابد.

زيرنويس-

سازمان غذا و داروی آمریکا

سازمان جهانی بهداشت

روشهای خوب تولید

همسنگی و همترازی اثر بیولوژیکی

\* Uniformity

يكنواختى

- \* PIC/S = Pharmaceutical Inspection
- \* PMS = Post Marketing Surveillance
- \* SOP = Standard Operating Procedure

<sup>\*</sup> FDA=Food Drug Administration

<sup>\*</sup> WHO = World Health-Organization

<sup>\*</sup> GMP = Good Manufacturing Practices

<sup>\*</sup> Bioequevalency