

به نام خالق دانا و توانا



ویژه نامه داخلی - رایگان - فصلی



فصلنامه داخلی شرکت داروسازی آفاشیمی هیأت تحریریه:

دکتر مژده احمدی، افسانه پاسبانی،
دکتر اشکان خرمی، مصطفی علمافر، مهندس
رضامرادیان، مریم گوهرزاد، هدا کاویانی،
دکتر نرگس گندمی، مهندس رویا نصرتی،
دکتر سوسن خاصه خان، مهندس آذر
اسلامی، محمدعلی نیک هوش، مهندس
افشین میرزایی

مدیر اجرایی فصلنامه:

مهندس رویا نصرتی

عکس:

رضا طب نوری

زمینه فعالیت:

علمی، آموزشی و اطلاع رسانی

تیراژ:

۱۲۰۰ نسخه

نشانی:

magazine@afachemi.com

تلفن: ۶۴۰۵۹ / نمابر: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج،
خیابان نورد

طراحی جلد، صفحه آرایی، اجراء

و هماهنگی چاپ:

دفتر اجرایی نشریه کیفیت و مدیریت

به سردبیری: غلامرضا شریعتی

طراح: مهندس علی صالح

تلفن: ۴۴۰۸۲۶۰۲ / نمابر: ۴۴۰۸۲۷۹۷

فهرست مطالب:

صفحه	عنوان	سرفصل
۲	تقابل با اثرات تحریمها بر بازار دارویی ایران	سخن روز
۳	تمدید سه گواهی نامه در شرکت آفاشیمی	اخبار داخلی
۴	گفت و گوی اختصاصی با مدیر عامل بخش فردوس	مصاحبه
۸	فرهنگ کار؛ (قسمت سوم)	مدیریت
۱۰	گزارش گردهمایی بین المللی و سمینار سراسری ایدز	گزارش
۱۱	گزارش سمپوزیوم یک روزه هموویژیلانس	گزارش
۱۲	گزارش سمینار بیماری های قلبی و عروقی در هموگلوبینوپاتی	گزارش
۱۳	آفاشیمی در برنامه انجمن مراقبت های ویژه ایران دارویی	گزارش
۱۳	گزارش کنفرانس علمی تازه های درمان آسم	گزارش
۱۴	طراحی و توسعه سیستم جدید دارورسانی (قسمت دوم)	دارویی
۱۸	معرفی دارو کارودیلول در درمان بیماری های قلبی عروقی	معرفی دارو
۲۰	مناسبت روز جهانی مبارزه با خشونت علیه زنان	مناسبت
۲۱	صنعت دارو فر آیند پرس قرص؛ مشکلات و راه حل ها	صنعت دارو
۲۲	مدیریت تعهد سازمانی	مدیریت
۲۴	کیفیت معتبر سازی فرآیندهای آسپتیک	کیفیت
۲۶	معرفی دارو کلوپیدوگرل	معرفی دارو
۲۸	صنعت دارو نقش هوای فشرده در صنایع داروسازی	صنعت دارو
۳۰	گزارش و تصاویری از نمایشگاه ایران فارما ۲۰۱۸	گزارش
۳۲	ورزشی برگزاری جام فوتسال در آفاشیمی	ورزشی

#یادی از مناسبت های فصل

درپائیز ۱۳۹۷:

... فصل خزان؛ بالوانی رنگ ها و طنازی قطرات باران؛ از راه رسید و جای تابستان را گرفت. مهر توام با آغاز ماه اندوه (ماه صفر) بود و مملو از روزهای ملی و جهانی، از روز جهانی جهانگردی، تا روز غیور مردان آتش نشانی، از روز بزرگداشت مولوی تا روز ناشنویان و مترجمان و... به روز سالمندان رسید، روز دامپزشکی و روز جشن مهرگان و روز کودک و پست و روز جهانی دختر تا روز بزرگداشت حافظ و روزهای جهانی استاندارد و عصای سفید و روزهای ورزش و غذا و ریشه کنی فقر و... فقط بخشی از روزهای مهر ماه بودند، تا به ما یادآور مطالب مهمی باشند. ماه های دوم و سوم فصل خزان، (برگرفته از آب فرو ریخته از آسمان پاک الهی و آذرخش های ابرهایش)، فرارسید و آبان نیز با روز آمار؛ آغاز شد و به روزهای «کوروش» و نوجوان رسید و به اربعین حسینی (ع) منتهی شد، روزی بزرگترین مجمع جهانی انسان ها گرد نام بزرگ «چراغ هدایت» است. سپس روز دانش آموز و «فرهنگ» هم گذشت تا ۲۸ و ۲۹ صفر آمد و خزن ایام رحلت پیامبر اکرم (ص) و امامان سوم و هشتم (ع)، شیعیان را در بر گرفت و سپس ماه سرور ایشان با طلوع ربیع الاول و آغاز امامت موعود (عج) و ولادت نبی مکرم (ص) و امام صداقت (ع)، فرارسید. در این میان روز «کیفیت» هم بود که ما آن را روز «آفاشیمی» دانستیم؛ تا حقوق مشتری را با کیفیت بیشتری پاس داریم. و دیگر روزها روز فلسفه بود و روز کتاب، هر دو سرچشمه دانش و پیش ببری و روزهای مجلس و قانون اساسی هم گذشت؛ تا ایام مبارزه با ایدز و روزهای معلولان، پژوهش، بیمه و حسابدار برسد. روز دانشجو و ولادت امام یازدهم (ع) هم طی شد، تا در پی جشن آذرگان؛ با هم به شب یلدا رسیدیم و پائیز هم گذشت...

سرکار خانم حاجتی

مصیبت وارده بر شما بانوی ارجمند

در تحمل رنج فقدان مادر مومن و ارجمندان

را صمیمانه تسلیت عرض نموده؛ از ایزد منان و متعال برای آن

مرحومه غفران واسعه الهی و برای سرکارعالیه و خانواده محترم،

صبر و سلامتی و بقای عمر با عزت آرزو مندیم.

مدیران و کارکنان شرکت داروسازی آفاشیمی





تقابل با اثرات تحریم‌ها بر بازار دارویی ایران

ایران در دهه‌های اخیر، به بهانه‌های گوناگون، با تحریم‌های مختلفی از سوی دولت‌های غربی (به خصوص آمریکا) مواجه شده است. این تحریم‌ها که عمدتاً ظالمانه و براساس اهداف منفعت طلبانه سیاسی - اقتصادی غرب بوده، در عرصه بین‌المللی و بسیاری از زمینه‌های تجارت، خدمات مالی و بانکی، بیمه و نفت و... اعمال شده است.

در میان انواع تحریم‌ها که علیه کشور ما و سایر کشورها از سوی کشورهای غربی و کشورهای همراه آنان، اعمال شده است، دارو شرایط بسیار خاصی دارد.

جهت درک این اهمیت و شرایط خاص دارو، کافی است به کتاب خاطرات «رمزی کلارک» (دادستان کل آمریکا در زمان جورج بوش) اشاره شود. وی در کتاب خود صراحتاً عنوان داشته:

«در حالی که مجموع تلفات انسانی دو جنگ ما (آمریکا و هم پیمانانش)، علیه عراق کمتر از ۱۰۰ هزار نفر بوده، کمبود دارو در این کشور طی آن سال‌ها (به دلیل تحریم‌ها و محاصره‌ها) بیش از ۵ برابر تلفات انسانی (یعنی نیم میلیون نفر)، بر جای گذارده است!». این اعتراف تکان دهنده در حالی است که همواره کشورهای تحریم‌کننده غربی وانمود کرده‌اند که غذا و دارو از شمول تحریم‌های آنان مستثنی بوده و هست!

با این مقدمه می‌توان به نقش بسیار حیاتی و مهم صنعت دارویی ایران (که در ارائه داروها به بیماران داشته است)، یقین حاصل کرد. صنایعی که در پی هر سری از تحریم‌های گسترده، در کنار تولیدکنندگان مواد اولیه، موثره و ملزومات دارویی و نیز وارد کنندگان داروهای خارجی و مواد اولیه و سایر موارد مورد نیاز تولید، تا حد زیادی مشکلات دارویی کشور را مرتفع نمود، تا بتواند از تمامی مقاطع تحریم‌های سنگین، به سلامت عبور نماید. این تامین گسترده دارو، در حالی صورت گرفت که گرچه به ظاهر داروها از تحریم‌ها معاف بوده؛ اما مشکلات چون انتقال پول، کمی ارز تخصیصی، عدم تمایل کشورهای تحریم‌کننده به فروش مواد اولیه و یا تکنولوژی صنایع دارویی به صنعت راهبردی دارو در ایران و... باعث شده است تا حتی واردات دارو و وسایل پزشکی نیز به سختی صورت گرفته و به جهت زمانی نیز؛ فرایندی بسیار طولانی‌تر باشد.

جمع موارد مذکور؛ امر مقرون به صرفه بودن تولید داروها را گاهی منتفی کرده و بعضاً کیفیت داروها و درمان بیماران نیز به دلیل تغییر منابع داروهای آماده مصرف وارداتی و هم چنین گرانی و سختی تامین مواد اولیه برای داروهای تولید داخل، تحت تاثیر قرار گرفته است.

به علت محدودیت در معاملات و نبود منابع و کانال‌های تامین و انتقال پول (که عمدتاً نقد مطالبه شده و تولیدکننده را دچار هزینه‌های سرشار بیشتری می‌نماید) و هم چنین عدم همکاری بیمه‌های بین‌المللی برای صفر نمودن ریسک خریدهای عمده مواد اولیه توسط کارخانه‌های داروسازی ایران، این شرکت‌های

داخلی، شرایط ناگواری را تجربه نموده و می‌نمایند.

زیرا بخش‌های مرتبط با دارو در دولت و بانک‌ها؛ برای تامین پول نقد لازم و لحاظ نمودن هزینه‌های تامین نقدینگی و نقل و انتقالات وجوه و دریافت کالا و کاهش ریسک بالای معاملات، سازوکارهای حمایتی مناسبی را یا در اختیار ندارند و یا تدبیر نکرده‌اند. بنابراین این خود تولیدکنندگان هستند که باید پیش از دریافت کالاهای مورد نیاز خود (از یک قطعه دستگاه گرفته تا کانتینرهای مواد اولیه و موثره)، پول آن را خود تامین و پرداخت نموده و برای تامین این منابع مالی و انتقال آن و خرید و حمل (خصوصاً حمل دریایی که زمان و مخاطرات بیشتری را می‌طلبد)، در غیبت بیمه‌ها، با هزینه‌ها و خطرات بالایی روبه‌رو شوند.

در کنار چنین وضعیتی، عوامل داخلی (خصوصاً تورم و عدم برگشت سریع وجوه فروش داروها و عدم تعیین نرخ‌ها متناسب با هزینه‌ها)، نیز به سان فشار اسمزی؛ از محیط پیرامونی بر پیکره صنایع دارویی وارد گشته و می‌گردد.

بدیهی است که در شرایط فعلی تولید و بازار دارویی ایران، چالش‌های پیش روی مدیران صنایع دارویی (به خصوص در بخش خصوصی)، به قدری است که آنان چرخ‌های تولید را نه فقط به دلایل اقتصادی که به دلایل اعتقادی در گردش نگه داشته‌اند. زیرا سرمایه‌های آنان در سایر بازارها بازده به مراتب بیشتر و در دسرهای به مراتب کمتری دارد.

این فعالان معتقد بخش تامین و تولید داروها به خوبی می‌دانند که اگر اعتقاد و اهتمام آنان اندکی سست گردد، تحریم‌های ظالمانه اثرگذار بر بخش دارو، درمان و بهداشت بر شهروندان عادی تأثیر گذارده و منجر به کاهش دسترسی آنان به داروهایی می‌شود که نقش حیاتی در درمان بیماران و کاهش درد و رنج این هموطنان دارد. البته باید اذعان نمود که به منظور حفظ صنعت دارویی کشور، دولت‌ها طی دهه‌های اخیر اقداماتی (از جمله تخصیص اوراق بهادار برای خرید API و ماشین آلات و...) داشته‌اند، اما آن‌چه در اختیار کارآفرینان این صنعت قرار گرفت؛ به علت عدم ورود سرمایه‌گذاری‌های جدید در ایجاد واحدها و یا خطوط تولید نوین (به خصوص در بخش خصوصی و در حوزه داروهای مهمی چون آنتی‌بیوتیک‌ها)، با مقادیر لازم برای تحقق این مهم مطابقت نداشت. هم‌چنین عدم توجه به هزینه‌های تحقیق و توسعه این صنعت (که یک صنعت مبتنی بر فرمولاسیون محسوب می‌شود)، کماکان خلاء پر نشده‌ای باقی گذارده است. لذا به نظر می‌رسد که برای توسعه صنایع دارویی و صنایع تأمین آن، (در جهت صیانت از سلامت عمومی و اشتغال متخصصان و تامین داروی مورد نیاز بیماران)، خصوصاً در مقابل تحریم‌های جاری، دولت بایستی با جدیت و اولویت بیشتری کارآفرینان این عرصه را یاری نماید، مشکلات آنان را درک نموده و راهکاری متناسب‌تری را اتخاذ کند.

■ هیات تحریریه فصلنامه داروسازی آفاشیمی

■ مهندس رویا نصرتی





با تمدید اعتبار این سیستم‌ها و استانداردها، توانایی خود (در تأمین مستمر خدماتی که الزامات قوانین و مقررات مرتبط را برآورد می‌نماید) را، بار دیگر به اثبات رساند و مشخص نمود که با رعایت اصول به‌کارگیری مؤثر این استانداردها (شامل: فرآیندهایی برای بهبود مستمر سیستم، تضمین انطباق با تقاضاهای مشتری و رعایت الزامات قانونی و رضایت مشتری و...) را افزایش داده و در این شرکت؛ هدف‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها؛ مبتنی بر واقعیت‌های انجام‌پذیرفته و موارد بهبود به طور مؤثر شناسایی و اجرا می‌گردد. ■ مهندس رویانصرتی

شرکت داروسازی آفاشیمی در تاریخ‌های ۵ و ۶ آبان ماه سال جاری میزبان ممیزان شرکت توفنورد ایران درخصوص تمدید اعتبار سیستم‌های مدیریت کیفیت آموزش (ISO 10015) و صدور مجدد سیستم‌های کیفیت مستندات (ISO 10013) بود که این فرآیند با موفقیت صورت گرفت. همچنین داروسازی آفاشیمی در تاریخ ۸ آذرماه نیز میزبان ارزیابان نهاد اعتباردهی پارسین درخصوص تمدید اعتبار استاندارد سازمانی جهانی استاندارد درکیفیت امور آزمایشگاه‌های معتبر (ISO 17025) بود که این ممیزی نیز با موفقیت صورت گرفت. «آفاشیمی»



رعایت انصاف، مهم‌ترین عنصر اخلاق حرفه‌ای از دیدگاه یک مدیر عامل موفق



مصاحبه با آقای دکتر مجید زجاجی، مدیر عامل شرکت پخش فردوس

مقدمه

(واحد قیمت‌گذاری و تخصیص ارز) مشغول به کار شد. آشنایی و ورود او به صنعت توزیع دارو در سال ۱۳۷۹ و با ورود به پخش هجرت به عنوان معاون بازاریابی و فروش آن شرکت رخ داد. سپس در سال ۱۳۸۴ با همین سمت و نیز پذیرش معاونت بازرگانی در پخش فردوس، ادامه فعالیت داده و پس از بازگشت کاری به پخش هجرت در سال ۱۳۹۲، پس از چند ماه به عنوان مدیرعامل آن شرکت، سکان پخش را به عهده گرفت. پس از رجوع مجدد کاری به پخش فردوس در سال ۱۳۹۵ تا کنون، به عنوان مدیرعامل این پخش، وظیفه خطیر مدیریت در بزرگترین پخش خصوصی کشور را عهده دار است.

آقای دکتر مجید زجاجی، متولد سال ۱۳۴۴، ورودی سال ۱۳۶۲ دانشگاه صنعتی اصفهان در رشته پتروشیمی و همچنین ورودی سال ۱۳۶۸ دانشگاه علوم پزشکی تهران و فارغ التحصیل رشته داروسازی در سال ۱۳۷۳ از این دانشگاه است. او در همین سال، همزمان با گذراندن طرح خود در داروخانه‌های دانشکده داروسازی به‌ویژه ۱۳ آبان به عنوان مسئول فنی، به آموزش در دانشکده مشغول شد. در سال ۱۳۷۶، در کنار اشتغال در داروخانه، به عنوان مسئول پخش بررسی پروفرم‌های مواد اولیه و محصول وارداتی وزارت بهداشت

علاقه‌ای به سیستم داروخانه پیدا می‌کردند. من هم در ابتدا با معرفی آقای دکتر خیرآبادی، در داروخانه‌های دانشکده داروسازی و بیشتر، داروخانه ۱۳ آبان مشغول شدم و در سه سالی که تمام وقت و سه سال بعد که نیمه وقت در آنجا بودم، تجربیات ارزنده‌ای آموختم. به هر حال، این داروخانه از پر مراجعه‌ترین داروخانه‌های کشور است و حجم کاری آن بسیار بالاست.

*** جناب آقای دکتر زجاجی، با چه انگیزه و چشم اندازی، اشتغال جدی در داروخانه را راه‌کار کرده و صنعت توزیع دارو را انتخاب نمودید؟**
در آن زمان، معمولاً دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته داروسازی از طریق داروخانه‌های دانشکده داروسازی، وارد هر گونه بازار کار می‌شدند. البته برخی هم در شروع، به آموزش‌های صنعت، روی می‌آوردند. دانشجویانی که از ابتدا در داروخانه‌ها مشغول می‌شدند کم کم





زیادتر از حد که تبعات فوق الذکر را به بار آورد.

در مورد داروخانه‌های زنجیره‌ای باید پازل و زنجیره تأمین دارو در ایران را مورد مطالعه و مذاقه بیشتر قرار داد و نباید با شتابزدگی، الگوی کشورهای توسعه یافته را کپی کرد؛ مانند طرح تحول سلامت که در اجرا با مشکلات متعددی روبرو شده و یا طرح پزشک خانواده که در ابتدا با جدیت مطرح شد ولی هنوز ساختار معینی ندارد و پس از چند سال، هنوز نتیجه ایده‌آل را نگرفته است.

به نظر من، بحث داروخانه‌های زنجیره‌ای از جهت توسعه‌ای و تکمیل یکپارچگی زنجیره تأمین دارو قابل تأمل است ولی باید در ابتدا مسایلی همچون وضعیت اقتصادی داروخانه‌های خصوصی، اشتغال کارکنان داروخانه‌ها، جایگاه مؤسس و مسوؤل فنی و بسیاری از موارد دیگر، بررسی و برای آنها راهکارهایی منظور شود و سپس در صورت عدم تضاد با شرایط موجود، با برنامه معین و منظم، این سیستم را پیاده کنیم.

*** با توجه به عنصر مهم Place در 4P، و اینکه در کشور ما تنها کانال توزیع دارو از سوی تولیدکننده، شرکت‌های پخش هستند، توزیع صحیح و حرفه‌ای را چگونه توصیف می‌کنید؟**

با توجه به الگوی توزیع دارو در ایران، باید شرایط را کاملاً بومی ببینیم؛ چون سیستم فروش توزیع دارویی ما با بسیاری از کشورها متفاوت است. اما در نگاه کلی، اولین نکته، بهره‌مندی از یک سبد قابل قبول از محصولات در شرکت توزیع کننده است. گرچه تنوع سبد از نظر کد، تأمین کننده، طبقه بندی درمانی و... مهم است اما همیشه تعیین کننده نیست.

نکته اساسی در انتخاب صحیح یک سبد کاربردی، شناخت نیاز بازار در هر برهه و زمان است؛ چرا که معمولاً شرکت‌های توزیع کننده‌ای موفقند که سبد دارویی قوی و مورد نیاز مصرف کننده را دارا هستند و حتی شاید در برخی دوره‌ها، کل سبد آنها به چند ده محصول محدود شود.

در مجموع، سبد باید وابستگی مشتری ایجاد کند، بدین معنا که اگر در برهه ای در بازار نباشید سراغ شما را بگیرند و همواره به شما احساس نیاز کنند. نکته بعدی، سرویس‌دهی مناسب شرکت پخش از جمله تحویل تمام و کمال سفارشات، تحویل به موقع با شرایط استاندارد، صحیح و سالم و با تاریخ انقضای مناسب، رعایت اخلاق حرفه‌ای فروشنده و حتی به دست آوردن دل مشتری و ایجاد ارتباط دوستانه فروشنده با مسئول خرید بیمارستان یا داروخانه است که هر کدام از این‌ها یک کتاب است.

یکی از تغییرات صنعت پخش در ایران نسبت به گذشته که به نوعی تکمیل پاسخ به سؤال قبلی شما نیز هست، تغییر ساختار عرضه و تقاضا در صنعت دارو و خصوصاً مرحله توزیع شرکت‌های پخش به مشتریان است.

در آن زمان، به دلیل غلبه تقاضا به عرضه و سهمیه‌بندی‌ها، چه از مدیریت ارشد یک شرکت پخش، چه مدیران میانی، چه مدیران مراکز و چه فروشندگان، فرآیند توزیع، بسیار ساده تر از حال حاضر بود. هرچه به زمان حاضر نزدیکتر می‌شویم، عرضه بر تقاضا فزونی یافته و در نتیجه، رقابت هم زیادتر شده است.

لذا مدیریت فعالیت پخش‌ها در همه سطوح سازمانی که در بالا اشاره کردم ترکیبی از دانش، تجربه و هنر است.

چرا که این هنر حرفه‌ای است که مزیت رقابتی ایجاد می‌کند.

این نکته را در مقایسه فروشندگان درون هر شرکت پخش و هم میان شرکت‌های پخش به عنوان پیکان فروش در شرکت‌های توزیع کننده در تعامل با مسوؤلان خرید و مسوؤلان فنی داروخانه‌ها و مراکز درمانی، به وضوح می‌توان دید. در Place (توزیع) مناسب و صحیح، هر کدام از موارد فوق الذکر، ضریب و جایگاه خود را دارد و

به واسطه شناخت، لطف و اعتمادی که آقای دکتر سیامک نژاد و آقای دکتر احمدیانی به من داشتند، به دلیل نیاز به دکتر داروساز معتمد در بخش تأیید پروفرورها و عملاً نظارت بر قیمت خرید مواد اولیه و داروهای وارداتی، وارد وزارت بهداشت شدم و همزمان با اشتغال در داروخانه به صورت پاره وقت، به وظیفه مهم محوله در اداره کل غذا و دارو پرداختم.

در خصوص کار در داروخانه باید بگویم که از یک طرف، فشار روحی در داروخانه ۱۳ آبان در بخش بیماران خاص در داروخانه تخصصی و تأثیری که آلام و استیصال این بیماران بر روحیه من گذاشته بود، وجود داشت و حتی گاهی اوقات مجبور بودیم به خاطر کمبود، برخی داروهای تخصصی را برای بیماری‌های خاص، سهمیه بندی کنیم و از طرف دیگر، خواهش بیماران یا همراهان آنان، انسان را متأثر می‌کرد.

در چند سالی که من در این بخش مشغول بودم، شرایط روحی سختی را سپری کردم و به همین خاطر، هنگام جدایی از داروخانه ۱۳ آبان، پیشنهاد دادم اشتغال در بخش تخصصی داروخانه را به صورت شیفتی، برنامه‌ریزی کنند تا حضور مداوم یک فرد، آثار زیان‌بار روحی نداشته باشد و تا آنجا که خاطرهم هست به این پیشنهاد، جامعه عمل پوشاندند. از آنجا که از قدیم‌تر، روحیه و علاقه من در زمینه بازاریابی و فروش بود، این موضوع، کم کم مرا به سمت کار در صنعت داروسازی، آن هم توزیع دارو سوق داد و با شش سال سابقه کاری دارویی، با پیشنهاد و اعتماد آقای دکتر سیامک نژاد، در پخش هجرت - که در آن زمان با مشکلات عدیده‌ای هم روبرو بود - کارم را در صنعت پخش با معاونت بازاریابی و فروش آغاز کردم.

در ابتدای فعالیتیم در پخش هجرت و همزمان با حذف کار در اداره کل غذا و دارو، داروخانه‌ای هم با مجوز وزارت بهداشت در باقرآباد شهری تأسیس کردم. البته وظیفه بازرگانی و فروش در پخش، بسیار وقتگیر بود و عملاً کار داروخانه همیشه در حاشیه قرار می‌گرفت و نهایتاً در سال ۱۳۹۲ مشغولیت‌های فراوان جدیدی که در فعالیت اصلی من پیش آمد، موجب شد که داروخانه را در مقام مؤسس، واگذار کنم.

*** از زمانی که جنابعالی وارد صنعت پخش دارو شده‌اید تاکنون، این صنعت در ایران دستخوش چه تغییراتی شده است؟**

نظر تان درباره داروخانه‌های زنجیره‌ای چیست؟

در ایران، تغییرات هم از جهت تعدد شرکت‌های پخش از ۶ شرکت به شاید حدود ۱۰ برابر از جهت تعداد، و هم نوع انبارش آنها صورت گرفته است. خوشبختانه شرکت‌های پخش، عمدتاً از حمایت واحدهای تولیدی و کارخانجات داروسازی بهره‌مند هستند و حتی با تعدد شرکت‌های توزیعی، این نکته مدنظر تأثیرگذاران صنعت قرار گرفته و اکثر شرکت‌های پخش که در دو دهه اخیر به این صنعت افزوده شده‌اند، سهامدار تولیدی دارند.

البته این تعدد تا حدودی اتلاف منابع کلان ملی را نیز به دنبال دارد، زیرا هم سرمایه تولیدکننده در انبارهای پخش‌های متعدد در یک زمان واحد وجود دارد و هم منابع ملی از جمله انرژی و... جهت انبارش، لجستیک و سایر موارد، در این تعدد توزیع کنندگان به هدر می‌رود. در مورد انبارش باید به این نکته اشاره کرد که متأسفانه برخی شرکت‌های پخش، موجودی بسیار بالایی حتی بعضاً برای چند ماه را انبار می‌کنند و این مسأله موجب سنگینی مسوولیت آنها در انبارش و هم افزایش خواب سرمایه و هزینه مالی سازمان می‌گردد.

من در هر دو مجموعه پخش هجرت و پخش فردوس، بر اساس تجربه روی هر محصول دارویی، تلاش کردم سیستم را طوری برنامه‌ریزی کنم تا نقطه سفارش محصول به گونه‌ای باشد که به فروش و توزیع لطمه نخورد؛ یعنی نه انبارش کمتر از حد که آسیب به فروش برساند و نه





است؛ چرا که در سرمایه‌گذاری تولید، بحث‌های مختلفی از جمله زودبازده یا دیربازده بودن سرمایه و بحث‌های تخصصی دیگر مطرح است، اما اگر من به جای سهامداران مجموعه بودم، تولید محصولات نو ترکیب یا محصولات

بر پایه گیاهان دارویی را در آفاشیمی پیش می‌برد. یکی دیگر از نکات مثبت این هولدینگ، نگرش A to Z در آن است، چرا که از تولید مواد اولیه، مواد بسته بندی، محصول ساخته شده و توزیع در آن دیده شده و همچنین تلاش شده، سبد متنوعی از محصولات مختلف، تولید و یا وارد کشور شود.

*** دورنمای وضعیت امروز بازار محصولات آفاشیمی را با توجه به تحریم‌های اقتصادی و مشکلات تأمین مواد اولیه و همچنین رفتار مشتریان شرکت بخش، چگونه ترسیم می‌کنید؟**

آفاشیمی در ابتدا، کار خود را با پخش فردوس آغاز نمود و تا حدود ۲ سال، منحصرًا ما توزیع کننده محصولاتش بودیم. با توجه به حمایت سهامداران، مدیریت وقت آفاشیمی و همچنین مدیریت وقت پخش فردوس و تلاش همکاران، توانستیم آفاشیمی را در میان غول‌های آنتی‌بیوتیک به نقطه‌ای برسانیم که سهم بازار مناسبی جذب و حتی در برخی محصولات خود، با کسب بیشترین سهم، بازار را رهبری کند و در مجموع فروش ریالی، به رتبه دوم میان رقبا دست یابد.

همانطور که قبل‌تر در مورد هولدینگ نوفیکو گفتیم، به ویژه در آفاشیمی با توجه به بازدیدی که خود من هم از این کارخانه کرده‌ام، سرمایه‌گذاری عظیمی انجام شده، چه از نظر سایت‌های تولید در زمینه ماشین‌آلات، استقرار اصول GMP و Dedication و... چه تأسیسات، انبارها و دیگر قسمت‌ها، استقرار سیستم مدیریت یکپارچه، پایش مستمر در زمینه محافظت از محیط زیست و... و این شرکت یکی از سرمایه‌ها و پشته‌های ملی داروسازی است.

اما افسوس که هم رقابت منفی برخی رقبا و هم عدم تعادل عرضه و تقاضا در سال‌های اخیر، موجب شده تا آفاشیمی به عنوان یکی از کیفی‌ترین و بروزترین کارخانجات داروسازی، لطامت بزرگی ببیند.

از ابتدای سال ۱۳۹۷، با توجه به مشکلات اقتصادی از جمله تغییر نرخ ارز، کمبود مواد مؤثره و بسته بندی و نیز تحریم‌ها، شرایط بازار از جهات مختلف، میان شرکت‌های داروسازی، نسبتاً یکسان شد. چرا که مشکلات فوق‌الذکر در سطح کلان ملی برای همه آنها اتفاق افتاد.

در مورد آینده، ابتدا باید دورنمای مشخص و شفاف از توافقات کلان سیاسی جامعه داشته باشیم.

در هر حال، اگر مانند گذشته، عرضه از تقاضا بیشتر شود، می‌بایست تنوع سبد و راه اندازی خطوط جدید تولید و همچنین توسعه بازارهای صادراتی را تقویت کرد، زیرا در حال حاضر نمی‌توان مانند دهه هفتاد که ما در وزارتخانه، تیراژ تولید محصولات را میان تولیدکنندگان سهمیه بندی می‌کردیم، کار را پیش بُرد.

*** به نظر شما، پخش فردوس چگونه می‌تواند در برندینگ و شناساندن کیفیت برتر محصولات آفاشیمی ایفای نقش کند؟**

از آنجا که پخش فردوس، انحصاراً محصولات آفاشیمی را از این شرکت دریافت کرده و عرضه می‌نماید و محصول مشابه آفاشیمی در سبدش وجود ندارد و حدود نیمی از فروش آفاشیمی نیز از طریق پخش فردوس صورت می‌پذیرد، نام و برند این دو شرکت در بازار با هم عجین شده است. چرا که امروز، هر مشتری که مشابه محصولات آفاشیمی را از فروشندگان پخش فردوس مطالبه کند، انحصاراً محصول آفاشیمی را ارائه می‌کنند.

از همین طریق است که برند پخش فردوس در اختیار برند آفاشیمی قرار می‌گیرد؛ بدین معنا که هر چه برند فردوس ارتقا پیدا کند، برند آفاشیمی هم رشد خواهد کرد.

نباید از هیچ کدام غافل شده و یا بیش از وزنش برای آن زمان، انرژی و هزینه صرف کرد. نکته اساسی، بحث آموزش مستمر کارکنان یک شرکت توزیع کننده در همه سطوح به ویژه فروشندگان است؛ چرا که در ابتدا آموزش و علاقه مندی به کار و به همراه آن تجربه، هم افزایی مثبتی برای یک فروش حرفه‌ای توسط فروشندگان شرکت پخش ایجاد می‌کند.

*** میزان و یا ساختار سودآوری در صنعت پخش، نسبت به گذشته چه تغییراتی کرده است؟**

از آنجا که شرکت پخش، با مارژین متوسطی بین ۸٪ تا ۱۰٪ فعالیت می‌کند، مدیریت هزینه‌ها در این ساختار، بسیار مهم است؛ امری که شاید در ساختار شرکت‌های تولیدی به این ضرورت نباشد، چون حاشیه سود در مورد محصولات مختلف، متفاوت‌تر است. با توجه به تورم سالانه و حتی میان‌سالانه، هزینه‌های سربر اعم از انرژی، لجستیک، انبار و... و همچنین دستمزد کارکنان، بیمه، مالیات، هزینه‌های مالی و... با بهترین نوع مدیریت در یک شرکت توزیع کننده - اگر بخواهد سالم فعالیت کند - به ناچار، حاشیه سود، تحلیل رفته و به صفر نزدیک می‌شود؛ و تنها سود توزیع کننده، افزایش سهم بازار شرکت تولیدی سهامدارش خواهد بود. سود نهایی یک شرکت پخش به طور متوسط کمتر از ۲٪ است و جهت به روزرسانی، بهبود لجستیک، افزایش شعب و انبارها و... عملاً پاسخگو نیست و متأسفانه برخی از شرکت‌های توزیع کننده غیروابسته به کارخانه تولیدی، در این سال‌ها تعطیل شده و یا بدون پیشرفت باقی مانده‌اند. البته رقابت بیش از پیش شرکت‌های توزیع کننده نیز که نتیجه تعدد آنها می‌باشد، عامل دیگری در پایین آمدن حاشیه سود عملیاتی آنها شده است، چرا که میزان افزایش رشد فروش شرکت پخش نسبت به میزان افزایش هزینه‌های آن شرکت، برابر نبوده و این موضوع، تاثیر مستقیم بر کاهش سودآوری شرکت می‌گذارد.

*** از آنجا که جنابعالی، از ابتدای فعالیت حرفه‌ای خود، به نوعی با هولدینگ نوفیکو در ارتباط بوده‌اید، عملکرد سهامداران را چگونه دیده‌اید؟ اگر به جای این دوستان بودید چه اقداماتی انجام می‌دادید؟**

هولدینگ نوفیکو که قدیم‌تر آن را با نام شرکت‌های زیرمجموعه‌اش می‌شناختیم و به هولدینگ آقای سعیدی نژاد، معروف بود، یکی از باسابقه‌ترین، کارا ترین و خوشنام‌ترین هولدینگ‌های دارویی کشور و یکی از بزرگترین هولدینگ‌های دارویی بخش خصوصی است.

به ویژه در دو دهه اخیر که به مالکیت بخش خصوصی در آمده و تصمیم‌گیری منسجم و صحیحی در این هولدینگ شکل گرفته، همواره سازمان غذا و دارو روی این هولدینگ حساب می‌کند؛ چه از جهت هوشمندی در تهیه به موقع مواد اولیه، چه کیفیت تولید و رعایت GMP و... و در نگاه سازمان‌های دیگر عموماً مالی و اقتصادی، هولدینگ نوفیکو یکی از شفاف‌ترین و خوش‌حساب‌ترین مجموعه‌ها شمرده می‌شود.

من از زمانی که در پخش هجرت بودم، با این هولدینگ آشنا شده و از آنجا که هولدینگ نوفیکو (توسط شرکت تهران شیمی) یکی از سهامداران عمده پخش بود، تعامل نزدیک و خوبی با شرکت‌های تابعه آن برقرار کردم. هنگامی که به پخش فردوس رفتم، این ارتباط و تعامل به اوج خود رسید و رابطه مستقیم و تنگاتنگ با این هولدینگ (به دلیل تعلق عمده سهام پخش) تقویت شد. دوره اول فعالیتیم در پخش فردوس بود که بحث راه‌اندازی شرکت آفاشیمی به عنوان یک شرکت داروسازی مطرح شد.

به نظر من اگر در آن زمان، مطالعه بیشتر و عمیق‌تری انجام می‌شد و سهامداران هولدینگ، در آفاشیمی (به عنوان یکی از شرکت‌های این هولدینگ) سراغ داروهای نو ترکیب مانند گروه بایوتک و بایو سیمیلار و... می‌رفتند اکنون مزیت رقابتی قدرتمندی در بازار داشتند.

البته الآن صحبت در مورد تصمیم‌گیری در ۱۳-۱۲ سال پیش، دشوار





کلان اقتصادی جامعه حل شود تا بتوان بیمه‌ها را حمایت مالی نمود.
*** شما اخلاق حرفه‌ای را در صنعت و کلاً در یک سازمان، در رعایت چه عناصری می‌بینید؟**

من ابتدا اخلاق حرفه‌ای را به دو بخش حقیقی و حقوقی تقسیم می‌کنم. بخش حقیقی، بخش انسانی و شخصیت فردی در اخلاق حرفه‌ای است که هر فرد در یک سازمان یا مجموعه، به عنوان انسان چه وظایفی نسبت به خود و دیگران دارد که طبیعتاً منطبق بر اصول اخلاقی انسانی است. بخش حقوقی، از شخصیت حقوقی در سازمان نشأت می‌گیرد و وظایف نسبت به کار را تعریف می‌کند. هر فردی در هر جایگاهی، مجموعه عناصری از اخلاق حرفه‌ای را که مرتبط با شرح شغل اوست رعایت می‌کند. مثلاً ممکن است فردی در زندگی شخصی خود اهل مشورت نباشد ولی در جایگاه سازمانی خود ناگزیر از مشورت باشد. البته بهتر است تا حد ممکن این دو بخش (حقیقی و حقوقی) منطبق بر هم باشند.

یکی از عناصر مهم اخلاق حرفه‌ای، به ویژه برای یک مدیر ارشد یا مدیرعامل، ایجاد آرامش و مدیریت روابط میان واحدها و افراد در سازمان و جلوگیری از تنش در مجموعه است؛ مخصوصاً در سازمانی مثل شرکت پخش که شما مدیران و فروشندگان مراکزی در دوردست و شهرستان‌های مختلف با فرهنگ‌های گوناگون دارید و مدیریت آنچه گفته شد بسیار مشکل‌تر و حساس‌تر است.

شاید مهم‌ترین عنصر اخلاق حرفه‌ای چه در بُعد حقیقی و چه حقوقی، رعایت انصاف باشد. وقتی شما خود را جای زیردستان یا مدیران یا سهامداران و یا حتی شرکای تجاری خود در خارج از سازمان می‌گذارید درک متقابل ایجاد می‌شود و شما واقع بینانه، علیرغم لحاظ نمودن منافع فردی و سازمانی، از دایره انصاف خارج نمی‌شوید. چرا که فقط در این صورت است که در یک سازمان یا در یک رابطه تجاری، می‌توان به شرایط برد-برد دست یافت.

■ مصطفی علمافر

البته فروشندگان پخش فردوس، جهت شناساندن کیفیت محصولات آفاشیمی، تمام تلاش خود را در تعامل و ویزیت مشتریان صرف می‌کنند. در مجموع، هنگامی که یک داروخانه یا مرکز درمانی، ارتباط مناسب و تنگاتنگی با فردوس دارد غیر مستقیم، ارتباط سالم و صحیحی با آفاشیمی خواهد داشت. البته در مورد برندینگ و مارکتینگ پزشکان، برعکس است و در آنجا آفاشیمی، نقش حلقه اتصال مناسب میان مشتریان و پخش فردوس ایفا می‌کند.

*** مهم‌ترین درخواست جنابعالی به عنوان مدیرعامل یکی از باسابقه‌ترین و بزرگ‌ترین شرکت‌های توزیع‌کننده، از مسؤولان سازمان غذا و دارو چیست؟**

در حال حاضر، مهم‌ترین درخواست من و سایر همکاران در شرکت‌های پخش دارو، رسیدگی به مشکلات اقتصادی توزیع کنندگان است. از چند سال پیش، هر چه به اکنون نزدیکتر شده‌ایم، هزینه به درآمد، فائق‌تر آمده و جهت سرویس‌دهی مناسب به مشتری، رعایت استانداردهای انبار و لجستیک، حفظ سلامت کالا و...، دچار مشکلات عدیده و جدی هستیم. از مسؤولان سازمان غذا و دارو می‌خواهم که مارژین شرکت توزیع‌کننده را بازبینی نمایند و آن را متناسب با هزینه‌های روز یک شرکت پخش، ارزیابی کنند.

این درخواست، یک درخواست اقتصادی جهت سودآوری بیشتر شرکت‌های پخش نیست، بلکه یک درخواست ساختاری است جهت نزدیک شدن به استانداردهای روز در زمینه رعایت GSP، استانداردهای لجستیک و نهایتاً کسب رضایت ذی‌نفعان (از جمله مشتریان، سازمان غذا و دارو، دانشگاه‌های علوم پزشکی و...). البته این مشکلات، تنها مربوط به بخش توزیع نمی‌شود و در زنجیره تأمین داروی کشور، فراگیر است؛ یعنی باید اقداماتی انجام داد که نه به تولید، نه توزیع، نه مراکز درمانی و داروخانه‌ها و نه نهایتاً مردم، فشار اقتصادی افزایش هزینه‌ها تحمیل نشود و این راهی جز تقویت بیمه‌های درمانی ندارد. البته ابتدا باید مشکلات

#باهمکاران_برای_همکاران...

همکاران محترم؛

سرکار خانم مریم مصطفی (واحد مالی) میلاد فرزندان (برسام)
 و جناب آقایان: محمد شیرازی خانقاه و مرتضی کریم پور (واحد تولید)،
 تولد فرزندان تان (مهنا و صدرا)، محمد رهنما و وحید علیرضاپور (برنامه‌ریزی و انبارها)
 قدم نورسیدگان تان (جانا و مهنا)؛ بر تمامی شما عزیزان و اعضا محترم خانواده تان مبارکباد



همکاران گرامی؛

سرکار خانم‌ها: مریم بنیانی (تضمین کیفیت)
 سمیه نورا و الهام خلفی (منابع انسانی)
 دکتر فهیمه سخائی (فنی دارویی)
 و جناب آقای مهندس عباس پورفتحی (برنامه‌ریزی و انبارها)
 آغاز به کار شما بزرگواران در شرکت داروسازی آفاشیمی
 را تبریک می‌گوئیم.



همکاران ارجمند؛

جناب آقای
 سیف‌اله شاهمرادی
 (واحد تولید)
 آغاز زندگی مشترک تان را
 توام با بهترین آرزوها،
 تبریک می‌گوئیم.





فرهنگ کار؛

قسمت سوم: ساخت اخلاق سازمانی

● مروری بر گفته‌های ۲ قسمت قبل

استقبال از سلسله مقالات فرهنگ کار را نه به پای خود، بلکه به حساب فطرت پاک نهاد و پاک‌جوی مخاطبان فهیم فصلنامه گذارده و صرفاً وظیفه خود می‌دانم که در ابتدا از تمامی عزیزانی که با مطالعه دو قسمت قبلی و ارائه نظرات و بازخوردهای خوب خود ما را در ارائه هر چه بهتر قسمت سوم این مطالب، یاری دادند، تشکر نمایم.

در قسمت اول به نقش زیرساختی «فرهنگ کار» در توسعه اشاره شده و سپس با محور قراردادن این اصل که اخلاق تجربه بشریت برای زندگی بهتر بوده و هست، سپس ضمن اشاره به ۳ تعریف از کارشناسان داخلی و خارجی، تعریف ارائه شده توسط غلامرضا شریعتی (کارشناس فرهنگی داخلی) را به جهت عملیاتی‌تر بودن، مبنای این سلسله مطالب قرار دادیم. زیرا براساس تعریف وی «فرهنگ به مجموعه آثار بروز و ظهور یافته- اعم از کلامی، رفتاری، کاری و... متشابه؛ از سوی اکثریت جمعی از انسان‌ها در یک جامعه مشخص (مانند یک سازمان یا صنف) اتلاق می‌شود. این آثار می‌تواند ناشی از باورها، اعتقادات، نیازها و یا الزامات باشد. در ادامه به اهم علل لزوم توجه به فرهنگ کار (از جمله ایجاد باور خوب ذی‌نفعان) اشاره کردیم. اما در قسمت دوم؛ به اخلاق و تربیت فردی اشاراتی داشتیم و در خصوص نقش اخلاق فردی و اجتماعی در اخلاق سازمانی مختصر مطالبی را گفتیم. سپس مروری بر «چگونگی شکل‌گیری اخلاق فردی» و ۸ بعد وجودی انسان (ابعادی مانند: جسم، روان، روح، عقل و...) داشته و در ادامه به نقش ذات (یا زن)، محیط و از همه مهم‌تر تربیت «در اخلاق فردی و به تبع آن اخلاق سازمانی، پرداختیم و تاکید کردیم که نقطه مشترک همه‌ی انسان‌ها به لحاظ اخلاقی؛ فطرت آنها است، (زیرا همه‌ی آدم‌ها دارای قدرت‌میزی نبیکی و بدی، پلیدی و زیبایی یکسانی هستند).

● سوالات اساسی و محوری در فرهنگ و اخلاق سازمانی؟

اینک دو اساسی پیش روی ما قرار می‌گیرد:

چگونه می‌توان فرهنگ سازمانی را ساخت؟

و چگونه می‌توان از ماندگاری و تبدیل شدن آن به یک فرهنگ مطلوب و مناسب، مطمئن شد؟

البته این دو پرسش، سوالات دیگر را به نوبه ایجاد می‌کند، که مهم‌ترین این سوالات عبارتند از:

به چه فرهنگی می‌توان فرهنگ مطلوب و خوب گفت؟

یعنی تناسب و مطلوبیت فرهنگ سازمانی توسط که و چگونه تعیین می‌شود، به عبارت ساده‌تر، فرهنگ مطلوب از نگاه که؟ یا فرهنگ مناسب برای سازمان یعنی چه؟ آیا فرهنگ خوب سازمانی فرهنگی است که به کسب درآمد بیشتر و توسعه منتهی است؟ و یا فرهنگی که باعث رضایتمندی ذی‌نفعان به خصوص مشتریان می‌شود؟

این سوالات در همان حالی که به نظر ساده هستند، اما در باطن بسیار سوالات دشواری خواهند بود، زیرا عرصه اقتصاد مملو از تضادها است، حتی در درون یک سازمان کوچک، همواره تضادهای بزرگی بین منافع ذی‌نفعان وجود دارد. فی‌المثل سود سهامداران با رضایتمندی کارکنان و مشتریان، در اکثر مواقع دارای تضادهای عمیقی است و کیفیت و رضایت

کارکنان هزینه دار است.

این پیچیدگی در حالی است که حتی ساده‌ترین انسان‌ها دارای پیچیدگی‌های فراوانی هستند، تربیت‌ها و علائق متفاوتی دارند و دارای جهان‌بینی‌ها و نظام باورهای گوناگونی هستند.

این پیچیدگی به حدی است که حتی موضوع دشواری مثل تضاد منافع ذی‌نفعان در قبال آن؛ مساله‌ای ساده و از جنس مسایل ساده و در مثال؛ از جنس مسایل ابتدایی محسوب می‌شود.

به دلیل همین سختی کار فرهنگ سازی بود که در ۲ قسمت قبلی خود را در ارائه تعاریف و مفاهیم مختلفی، ناگزیر دیدیم، چرا که حل این معماهای خیلی جدی و البته سوالات متعدد دیگر، با حکم‌هایی آغاز می‌شود که به اهم آنها در دو شماره قبل اشاره شد.

● گام اول؛ در ساخت فرهنگ و اخلاق سازمانی!

در حل مسایل؛ همواره انتخاب نقطه‌ای آغاز از اهمیت ساختاری برخوردار است و چنانچه این «سنگ زیربنا» (یعنی نحوه آغاز) به درستی و در جای خود قرار نگیرد، در ادامه کار، به سان همان دیوار کجی که خشت اول آن کج بنا شده است!

لذا قبل از آنکه به ارائه تعریف اولین گام در ساخت فرهنگ بپردازیم، لازم است که به تعریف انتخابی برای فرهنگ بازگردیم.

در تعریفی که برای فرهنگ انتخاب کردیم، به طور خلاصه، فرهنگ به مجموعه اعمال و صفات بروز یافته از یک جمع اتلاق شده بود.

در پس این تعریف به ظاهر ساده (که به نظر می‌رسد از جمیع تعاریف ارائه شده برای فرهنگ کارآتر باشد)، سختی‌های بی‌شماری نهفته است.

برای درک این تعریف به نظر ساده و البته سختی کار فرهنگ سازی، بیابید تصور کنیم که ما می‌خواهیم که سازمان‌مان به کیفیت، خوش‌حسابی و خوش‌قولی در بین تمام ذی‌نفعان بلکه فقط در میان مشتریان شناخته شود، حال چه میزان اقدام و هزینه لازم است که ما بتوانیم فقط نزد مشتریان‌مان به ۲ صفت کیفیت‌مداری و عهد‌پردازی معروف شود؟

جواب این سوال آشکار است، خیلی زیاد!!

حال فرض کنیم اگر بخواهیم گستره این معروفیت (به کیفیت و وفای به عهد زمانی و مالی) را بخواهیم به سایر ذی‌نفعان سازمان‌مان توسعه دهیم، یعنی کاری کنیم که علاوه بر مشتریان، کارکنان، سهامداران، مردم، دستگاه‌های ناظر (مثل سازمان غذا و دارو برای دارو) و دستگاه‌های احقاق حقوق اجتماعی (مانند ادارات بیمه و مالیات)، پیمانکاران، شرکاء و تامین‌کنندگان را هم به این صفات و فرهنگ متقاعد کنیم، آن‌گاه چقدر تضاد و چه میزان کار و هزینه اضافه تر باید، پرداخت نماییم.

جواب باز هم واضح است: خیلی خیلی زیاد!!

به عنوان مثال؛ شاید یک واحد تولیدی با بسته‌بندی عالی و تبلیغات، بتواند مشتریان را نسبت به فرهنگ کیفیت در سازمان ما و کیفیت محصولات ما اطمینان حاصل نماید، اما کارکنان در صحنه حاضرند و چنین فرهنگی را تا با چشم نبینند، باور نخواهند نمود. دستگاه‌های نظارتی نیز برای حصول استقرار فرهنگ کیفیت در سازمانی، با انطباق‌دهی‌های دقیق و حصول اطمینان از شرایط استاندارد تولید و با آزمایشگاه‌های مرجع، قادر به تأیید



و سپس باور خواهند بود.

بنابراین چه که تاکنون بیان شد، این طور استنتاج و استدراک می شود که در امر فرهنگ سازی به طور کل و در ساخت فرهنگ سازمانی به طور خاص، اولین گام؛ رسیدن به مجموعه ای از شناخت ها است.

اهم این شناخت ها عبارتند از: ۱- شناخت این مهم که می خواهیم سازمان ما به چه مولفه ها و صفاتی شناخته شود. ۲- شناخت الزامات معروف شدن سازمان، به صفات، مولفه ها و رفتارهای مورد علاقه ما، ۳- شناخت توان و توانمندی سازمان مان در تحقق شواهد و قرائنی که متضمن شناخته شدن آن به صفات و رفتارهای مورد نظر در فرهنگ سازمانی باشد. ۴- شناخت خواست های ذی نفعان و درک میزان هم راستایی و تقابل این خواست ها با مولفه های فرهنگ سازمانی مطلوب ما، ۵- شناخت ابزارهای استقرار صفات در سازمان و تبدیل آن به فرهنگی ماندگار.

● تکرار یک سوال جدی و یک تاسف عمیق، اما دارای چاره!

با درک سختی های فرهنگ سازی، دوباره یک سوال جدی دو باره در ذهن متجلی می شود: «فایده فرهنگ سازمانی چیست؟»، همان طوری که در قسمت های قبلی عنوان شد، با بروز و باور یک فرهنگ سازمانی مطلوب، سازمان دارای فرهنگ در امورات خود راحت تر مسیر موفقیت را طی خواهد نمود. شرکتی که به خوش حسایی و خوش قولی شهره شده است، در جذب منابع مالی و منابع دیگر مادی (مثل مواد اولیه)، کار ساده تری پیش رو دارد، شرکتی که کیفیت اشتها دارد، در فروش کار آسانتری خواهد داشت، شرکتی که در خوش رفتاری با کارکنان شهرت دارد، در جذب منابع انسانی موفق تر عمل می نماید و...

بنابراین بدون فرهنگی ساری و جاری شده و متناسب و مطلوب، هیچ سازمانی یارای پر گشودن به سمت قلل توسعه و تعالی و موفقیت را نخواهد داشت. با این حال متأسفانه در اکثر شرکت های ایرانی از اهمیت موضوع فرهنگ سازی بسیار غفلت می شود؛ تا آن جا که حتی وقتی (به دلیل دریافت گواهی های مدیریت کیفیت و تعالی و...)، سازمانی (ناچاراً) مجبور به نوشتن منشور اخلاقی سازمان می شود، این کار توسط مشاوران بیرونی و کارکنان درون سازمانی، در کسری از ساعت، بدون کمترین تحقیقاتی و حتی بدون حضور مدیریت ارشد سازمان، انجام می گیرد. چاره ی این چالش بر سر راه فرهنگ سازی، بسیار ساده است، کافی است که اهمیت فرهنگ سازی توسط مدیران و رهبران یک سازمان، به درستی درک شود.

● متولی و مسئول فرهنگ سازی کیست؟

فرهنگ یک موضوع صادراتی است. یعنی گرچه تحت شرایط و ذی نفعان برون سازمانی است؛ اما در درون سازمان ساخته و پرداخته می شود. درست به مانند یک محصول صادراتی که در درون یک کارخانه ایرانی ساخته شده و تحت مقررات و شرایط کشور هدف، به خارج صادر می شود، مطابق تصویر ذیل، اگرچه ذی نفعان یک بنگاه اقتصادی طیف وسیعی از انسان ها را شامل می شود، اما به دو دسته کلی ذی نفعان داخل سازمان و برون سازمانی قابل تفکیک اند.

ذی نفعان درون و برون سازمانی



لذا نظر به این که فرهنگ در بستر سازمان شکل گرفته و سپس به تصویری

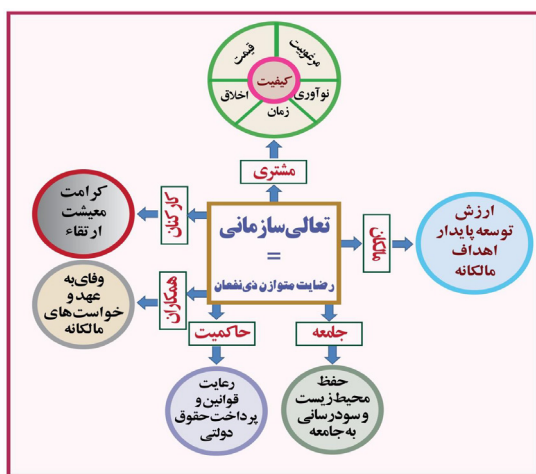
از سازمان تبدیل شده و به بیرون منعکس می شود، می توان گفت که متولیان فرهنگ سازمانی، ذی نفعان درون سازمانی هستند.

● اثرگذاری ذی نفعان برون سازمانی بر فرهنگ سازی سازمانی

گرچه ذی نفعان درون سازمانی (سهامداران، مدیران و کارکنان) در ساخت و استقرار فرهنگ نقش محوری دارند، اما ذی نفعان برون سازمانی نیز (درست به مثل و مانند همان محیط، مقررات و خریداران کالاهای صادراتی و...)، به شدت بر فرهنگ صادر شده از درون سازمان اثر گذارند.

جامعه و حاکمیت از یکسو با منطقی نمودن قوانین و ضوابط و عادلانه نمودن محیط کار و دادن تناسب منطقی بین وجوه و هزینه های سازمانی با مبالغ دریافتی خود (که البته مثل حق بیمه و حق مالیاتی و... حقوق حقه جامعه است) و نیز ایجاد روش های نرخ گذاری عادلانه، باعث تحقق اهداف و مولفه های بسیاری از اصول فرهنگی سازمان شده و از سوی دیگر، تمامی کارکنان و مدیران و حتی سهامداران یک سازمان در همان جامعه پرورش یافته و تحت تاثیر فرهنگ جامعه و تربیت های رایج اخلاقی افراد جامعه بوده اند. شرکاء کاری هر سازمان نیز از تاثیر متقابل فرهنگ سازمانی و فرهنگ جامعه بی نصیب نبوده و اثراتی را که از فرهنگ عمومی دریافت می کنند با فرهنگ سازمانی خود در آمیخته و با فرهنگی متفاوت از فرهنگ سازمانی ما، بر آن اثر گذارند. مشتریان هم، با خواست های خود بر تحقق اهداف کمی و کیفی هر سازمانی تاثیر گذارند و خواست های فرهنگی نیز از این فائده مستثنی نیست. به عنوان مثال؛ اگر در جامعه ای بحث ارزانی بر کیفیت ارجح باشد، آن سازمان در پرداخت هزینه های کیفیت و استقرار فرهنگ کیفیت، در کوتاه مدت با مشکل مواجه خواهد شد.

● خواست های مهم ذی نفعان در ساخت فرهنگ یک سازمان



گرچه ذی نفعان درون سازمانی (یعنی سهامداران، مدیران و کارکنان به ترتیب الویت و قدرت تصمیم گیری که دارند)، به عنوان طراحان و مجریان اصول فرهنگ سازمانی محسوب می شوند و ذی نفعان برون سازمانی نیز در واقع تأیید کنندگان و اثر گذاران بر فرهنگ یک سازمان هستند، اما هر دسته از آنان؛ نه تنها نسبت به دسته دیگر، خواست های متفاوتی و گاه متضادی دارند، بلکه خواست های هر یک دسته از ذی نفعان (مثلاً مشتریان) هیچ دو سازمانی (حتی دو سازمان هم صنف) نیز؛ کاملاً مشابه هم نیست. به عنوان نمونه درحالی که توجه برخی مشتریان به عامل قیمت بیشتر جلب می شود، هم زمان ممکن است، کیفیت برای برخی دیگر از مشتریان همان کالا؛ الویت اول باشد. با این وجود؛ براساس تصویر فوق، می توان نیازها و درخواست های مهم و فراگیرتر هر دسته از ذی نفعان را پیش بینی نموده و در فرهنگ سازی به تأمین این خواسته های مهم و فصل مشتری، اهتمام داشت.

تألیف و تدوین: مهندس رویا نصرتی



سومین گردهمایی بین المللی و هفتمین سمینار سراسری ایدز



آمار مبتلایان به ایدز در ایران بیش از ۶۶ هزار نفر تخمین زده می شود. در این رابطه هم خبرهای خوب و هم اخبار بد وجود دارد. اخبار خوب اینکه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ موارد جدید ابتلا به HIV خوشبختانه ۳۴ درصد کم شده و در همین بازه زمانی مرگ و میر ناشی از ایدز ۳۸ درصد کاهش یافته است.

وی ادامه داد: به نظر می رسد از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ حدود ۱۱.۴ میلیون نفر به علت شروع به هنگام درمان ضد ویروسی ایدز از مرگ نجات یافته اند. با بیان اینکه در بسیاری از کشورها از جمله استرالیا، کانادا و برخی از کشورهای اسکاندیناوی میزان بروز موارد جدید ایدز به صفر رسیده است، این کشورها به طور رسمی اعلام کرده اند که دیگر مشکلی به نام HIV ندارند. ولی موارد بروز HIV در برخی کشورها به خصوص کشورهای آسیای میانه مانند آذربایجان، گرجستان و کشورهای خاورمیانه مانند ایران، عربستان، امارات و حوزه خلیج فارس متأسفانه رو به افزایش است همچنین سن ابتلا به HIV در خاورمیانه پایین آمده است و دخترها بیشتر گرفتار این بیماری می شوند.

وی با بیان اینکه آمار ابتلا به HIV در بین زنان و مردان در ایران تقریباً برابر است، اظهار کرد: این وضعیت در حالی به وجود آمده است که در حدود ۲۰ سال پیش این آمار در مردان ۹۰ درصد و در زنان ۱۰ درصد بوده است. تا الان حدود ۳۶.۹ میلیون نفر در دنیا با HIV زندگی می کنند و ۱.۸ میلیون نفر تنها در سال ۲۰۱۷ به بیماری ایدز مبتلا شده اند. متأسفانه این بیماری از شروع اپیدمی تا امروز ۳۵ میلیون نفر را به کام مرگ کشانده است، آمار مرگ و میر این بیماری در سال ۲۰۱۷ حدود ۹۴۰ هزار نفر بوده است. خوشبختانه ۵۹ درصد بالغین و ۵۲ درصد کودکان دارای HIV توانسته اند به داروی ضد ایدز دسترسی داشته باشند و در حال درمان هستند در حالی که سال ها قبل این رقم بسیار پایین بود.

ادامه در صفحه بعد

مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با همکاری مرکز مدیریت بیماریهای واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت تحقیقات و فناوری و معاونت امور بهداشتی دانشگاه، دانشگاههای علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی کشور، «سومین گردهمایی بین المللی و هفتمین سمینار سراسری ایدز» را از تاریخ ۳۰ آبان ۱۳۹۷ لغایت ۲ آذر ۱۳۹۷ در محل مرکز همایش های بین المللی امام خمینی (ره) دانشکده پزشکی واقع در بزرگراه شهید چمران - خیابان یمن - خیابان شهید اعرابی - جنب بیمارستان آیتاله طالقانی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی - طبقه دوم برگزار کرد.

شرکت داروسازی آفاشیمی به معرفی محصولات خود به متخصصان عفونی حاضر در این برنامه پرداخت. شایان ذکر است جناب آقای دکتر یادگاری نیار (ریاست محترم انجمن) و جناب آقای دکتر مردانی (دبیر علمی سمینار مذکور) از غرفه داروسازی آفاشیمی بازدید نمودند.

محورهای سمینار:

- اپیدمیولوژی HIV در ایران و جهان
- تازه های تشخیصی در بیماران HIV
- HIV در گروه های آسیب پذیر به خصوص زنان و کودکان
- پیشگیری از HIV
- استراتژی پیشگیری به عنوان درمان HIV
- دارو درمانی در بیماری HIV
- جنبه های روانشناختی HIV

آخرین آمار ایدز در ایران و جهان:

دبیر علمی کنگره بین المللی ایدز (جناب آقای دکتر مردانی) با بیان اینکه اپیدمیولوژی بیماری ایدز طی سال های اخیر از روش ابتلا از طریق اعتیاد تزریقی و سرنگ مشترک به راه انتقال جنسی تغییر یافته است، گفت:



سمپوزیوم یک روزه هموویژنر لانس

- سمپوزیوم یکروزه همووژیلاز با حمایت شرکت داروسازی آفاشیمی توسط انجمن علمی خون و سرطان کودکان ایران به‌همت مرکز تحقیقات بالینی بیمارستان بوعلی ۱۲ مهرماه در سالن اندیشه بیمارستان بوعلی برگزار گردید.
- این سمپوزیوم در محورهای ذیل دنبال شد که برای پزشکان هدف دارای امتیاز بازآموزی بود.
- همووژیلاز و اهمیت آن در اعتبار بخشی بیمارستان
- خون کامل و گلبول قرمز فشرده و اندیکاسیون های مصرف آن
- نکات کاربردی در تزریق
- FFP و کرایو و اندیکاسیون های مهم تزریق آن و نکات کاربردی در تزریق آن
- پلاکت و اندیکاسیون های تزریق آن
- نکات کاربردی در تزریق آن
- تزریق خون اورژانس
- عوارض حاد تزریق خون
- واکنش های تأخیری در تزریق خون
- بیماری های منتقل شونده با تزریق خون
- استانداردهای اعتباربخشی و همووژیلاز



در ایران بالاتر از ۳۴ هزار نفر مبتلا به ایدز ثبت شده است؛ اظهار کرد: از این تعداد ۱۶ یا ۱۷ هزار نفر از مبتلایان تحت درمان مداوم قرار دارند ولی سایرین درمانی انجام نداده‌اند و یا تحت مراقبت مراکز مشاوره بیماری‌های رفتاری قرار ندارند. متأسفانه تخمین زده می‌شود بالای ۶۶ هزار مورد ابتلا به بیماری ایدز در کشور داشته باشیم که از این تعداد بیش از یک سوم افراد از بیماری خود اطلاعی ندارند یا اگر دارند آن را کتمان می‌کنند که این مساله از نظر بهداشتی از اهمیت زیادی برخوردار است چراکه همین افراد با انجام مقاربت‌های جنسی با سایرین باعث انتقال بیماری می‌شوند. این استاد دانشگاه با تأکید بر اهمیت و ضرورت شناسایی هرچه سریع‌تر این دسته از مبتلایان گفت: شناسایی این افراد و اقدام برای درمان آنان از مطالب و موضوعات با اهمیت این دوره از سمینار بین‌المللی ایدز است. اگر به سرعت اقدامات آموزشی و پیشگیرانه را آغاز نکنیم وضعیت بدتر خواهد شد.

دبیر علمی کنگره بین‌المللی ایدز در خاتمه اظهار کرد: این کنگره بین‌المللی برای پزشکان و پرستاران دارای امتیاز بازآموزی است و طی آن آخرین یافته‌های علمی در این زمینه در اختیار پزشکان و پرستاران قرار می‌گیرد.

مردانی در ادامه با بیان اینکه کنگره بین‌المللی ایدز با حضور محققان و اساتید سرشناس حوزه ایدز از کشورهای مختلف برگزار می‌شود، اظهار کرد: هدف از برگزاری این کنگره ارتقای آگاهی پزشکان، پرستاران و دست‌اندرکاران روانپزشکی از آخرین یافته‌های علمی، پژوهشی و تحقیقاتی بیماری ایدز در ایران و جهان است.

وی با اشاره به تغییر اپیدمیولوژی بیماری ایدز طی سال‌های اخیر اظهار کرد: شیوع و ابتلا به بیماری ایدز از طریق استفاده از سرنگ‌های مشترک به فرم انتقال مقاربتی تغییر پیدا کرده است که این تغییر ناخواسته جوانان و نوجوانان را تحت الشعاع قرار می‌دهد به گونه‌ای که در حال حاضر عمده بیماران اخیراً مبتلا شده در ایران از راه مقاربت جنسی دچار این بیماری شده‌اند. با در نظر گرفتن این موضوع، در کنگره امسال توجه خاصی به بیماری‌های مقاربتی به عنوان سرمنشاء بروز بیماری ایدز، راه‌های مقابله، تشخیص سریع و درمان زود هنگام صورت گرفته است.

یک سوم افراد مبتلا از بیماری خود اطلاع ندارند!

مردانی همچنین با اشاره به آمار و شرایط بیماری ایدز با بیان اینکه



دومین سمینار آموزشی بیماری‌های قلبی و عروقی در هموگلوبینوپاتی



ماژور و سیکلس دیسیز خواند و افزود: در این همایش متخصصان قلب در رشته‌های مختلف از جمله اکوکاردیوگرافی، تصویربرداری، الکتروفیزیولوژی، هارت فیلر و همچنان هماتولوژیست‌ها حضور داشتند و در خصوص پیشگیری بیماری‌های قلبی در اینگونه بیماران بحث و تبادل نظر صورت گرفت و راهکارهای مناسبی را در این زمینه ارائه دادند.

در این همایش یک روزه پزشکان و پژوهشگران در خصوص موارد ذیل مواردی را به اطلاع عموم رساندند:

- مکانیسم‌های دخیل در ایجاد عوارض قلبی در هموگلوبینوپاتی‌ها
 - نقش اکوکاردیوگرافی در تشخیص، غربالگری و پیگیری عوارض قلبی هموگلوبینوپاتی‌ها
 - کاربرد CMR کاردیاک ام.آر.آی در تالاسمی‌ها
 - کاربرد CMR کاردیاک ام.آر.آی در سیکل سل آنمی
 - ترومبوز در تالاسمی و هموگلوبینوپاتی‌ها
 - فشار خون ریوی در تالاسمی و هموگلوبینوپاتی‌ها
 - عوارض عروقی مغزی در هموگلوبینوپاتی‌ها
 - نارسایی قلبی دیاستولیک در هموگلوبینوپاتی‌ها
 - نارسایی قلبی سیستولیک در هموگلوبینوپاتی‌ها
 - آریتمی‌های قلبی در هموگلوبینوپاتی‌ها
 - عوارض قلبی عروقی اطفال در تالاسمی و هموگلوبینوپاتی‌ها
- دکتر نادری در انتها گروه هدف را متخصصین قلب، خون، داخلی و پرستارانی که با بیماران تالاسمی در ارتباط هستند، معرفی کرد و افزود: این همایش دارای امتیاز بازآموزی برای گروه‌های هدف می‌باشد. ■ افسانه پاسبانی

همایش یک روزه تخصصی بیماری‌های قلبی و عروقی در هموگلوبینوپاتی‌ها با همکاری انجمن تالاسمی ایران و انجمن نارسایی قلبی ایران با حضور اساتید مختلف در مورخ ۲۶ مهرماه سال جاری در سالن همایش‌های مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی برگزار شد.

شرکت داروسازی آفاشیمی به‌عنوان تولید کننده داخلی داروی دفروکسامین در این برنامه حضور داشت. با توجه به شرایط فعلی بازار دارویی کشور استفاده از محصول دفروکسامین تولید داروسازی آفاشیمی که از نظر کیفیت با نمونه‌ی وارداتی آن برابری می‌کند، منجر به کاهش هزینه‌ی درمان در بیماران تالاسمی می‌گردد. تمامی تلاش ما در داروسازی آفاشیمی تولید فرآورده‌هایست که بالاترین کیفیت را دارا باشند تا بتوانیم رضایت و اعتماد بیماران را در کیفیت و اثربخشی محصولات این شرکت جلب نماییم.

دکتر نسیم نادری متخصص قلب و عروق، فلوشیپ نارسایی قلب و دبیر همایش ضمن مهم خواندن تشخیص درمان در بیماران هموگلوبینوپاتی افزود: متأسفانه ما شاهد افزایش بیماری‌های قلبی و عروق در بیماران تالاسمی می‌باشیم که عدم توجه به اینگونه بیماران باعث مشکلات فراوانی برای آنان می‌شود، که ما در این همایش تلاش کردیم با همکاری کاردیولوژیست‌ها و هماتولوژیست‌ها بتوانیم با توجه به علم روز دنیا در پیشگیری بیماری‌های قلبی و عروقی برای بیماران هموگلوبینوپاتی راهکارهایی را ارائه نماییم.

دبیر همایش فرق بین اولین و دومین همایش را توجه در محورهای نظیر: مشکلات، تشخیص، پیشگیری و درمان نارسایی قلبی بیماران تالاسمی

جهت در اختیار داشتن قسمت‌های قلبی سلسله مطالب و دسترسی به آرشیو ۵۰ شماره‌ای «نشریه آفاشیمی» به سایت این شرکت مراجعه نمایید
www.afachemi.com





داروسازی آفاشیمی در برنامه دو روزه انجمن مراقبت‌های ویژه ایران



انجمن مراقبت‌های ویژه به همراهی داروسازی آفاشیمی در تاریخ ۳ و ۴ آبان ماه سال جاری سمینار تجویز مصرف منطقی آنتی‌بیوتیک را در تالار امام بیمارستان امام خمینی تهران برگزار کرد. برنامه مذکور ۱۲ امتیاز بازآموزی برای پزشکان و داروسازان دربرداشت. در کنار این برنامه شرکت داروسازی آفاشیمی به معرفی محصولات خود به پزشکان حاضر در برنامه پرداخت. موضوعات اصلی عنوان شده در این سمینار شامل مطالب ذیل می باشد:

- * تداخلات دارویی در بیماری‌های عفونی
- * سطح بندی تجویز سرپایی آنتی بیوتیک ها
- * بررسی اشکالات رایج نسخ در مورد آنتی بیوتیک ها
- * چگونگی و مکانیزم ایجاد مقاومت آنتی بیوتیکی
- * کاربرد دسته های مختلف آنتی بیوتیک ها
- * آنتی بیوتیک های جدید

■ افسانه پاسبانی

کنفرانس علمی تازه‌های درمان آسم



انجمن بیمارستان نفت تهران با همکاری دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، کنفرانس یک روزه علمی تازه‌های درمان آسم در مورخه ۲۷ آبان ماه با حضور متخصصین داخلی، عفونی، اطفال و پزشکان عمومی و داروسازان را با حمایت داروسازی آفاشیمی برگزار کرد.

این کنفرانس با سرفصل‌های زیر برای پزشکان شرکت کننده دارای ۵

● آسم در حاملگی و درمان آن

● عفونتهای تنفسی تحتانی و آسم

● انواع آسم در کودکان و درمان آن

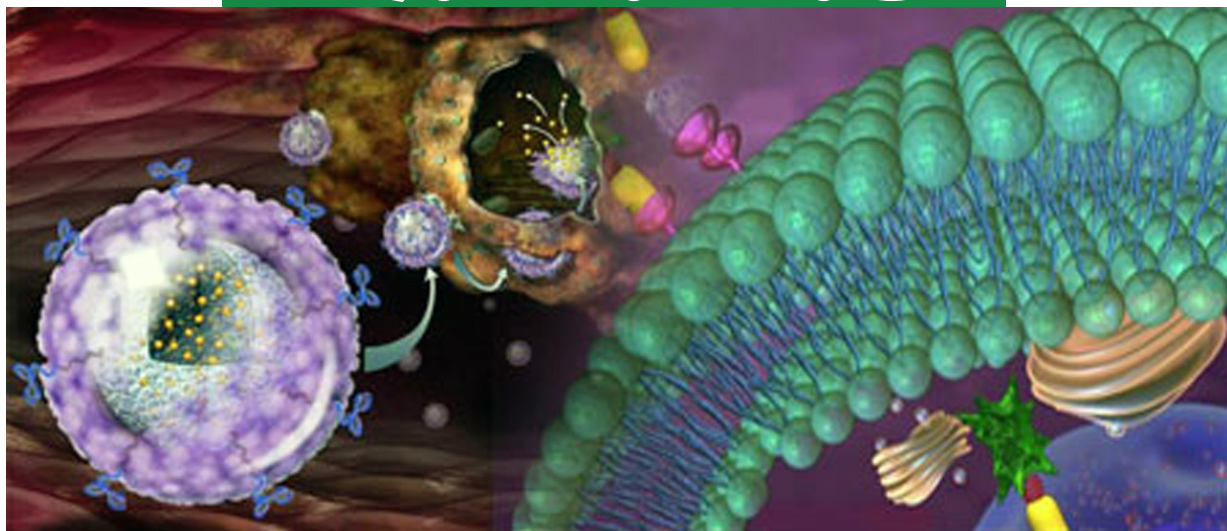
● عفونتهای تنفسی تحتانی و آسم

● گروه های جدید داروئی در درمان آسم

■ افسانه پاسبانی



طراحی و توسعه سیستم جدید دارورسانی N.D.D.S



ادامه مطلب فصلنامه تابستان

وجه منحصر به فرد فناوری نانو داشتن عناصری به نام نانومواد و نانو ساختار است. در واقع نانو تکنولوژی فهم و به کارگیری خواص جدیدی از مواد و سیستم‌هایی در این ابعاد است که اثرات فیزیکی جدیدی عمدتاً متأثر از غلبه خواص کوانتومی بر خواص کلاسیک از خود نشان می‌دهند.

نانوفناوری یک دانش میان رشته‌ای است و به رشته‌هایی چون مهندسی مواد، پزشکی، داروسازی و طراحی دارو، دامپزشکی، زیست‌شناسی، فیزیک کاربردی، ابزارهای نیم‌رسانا، شیمی ابرمولکول‌ها و حتی مهندسی مکانیک، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی کشاورزی نیز مربوط می‌شود.

فناوری نانو توانایی ساخت، کنترل و استفاده ماده در ابعاد نانومتری است. اندازه ذرات در فناوری نانو بسیار مهم است، چرا که در مقیاس نانویی، ابعاد ماده در خصوصیات آن بسیار تأثیرگذار است و تک تک اتم‌ها و مولکول‌ها با خواص توده ماده متفاوت است.

خواص فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی این اندازه در مواد مختلف متفاوت است، اما به طور معمول مواد نانو به موادی که حداقل یکی از ابعاد آن‌ها کوچک‌تر از ۱۰۰ نانومتر باشد، گفته می‌شود. برای رسانش اغلب داروها، از داروهای ضدسرطانی گرفته تا پروتئین‌های نوترکیب، فناوری‌های مرتبط با نانو توسعه یافته است.

لیپوزومها (Liposomes)

لیپوزومها متعلق به خانواده بزرگی از ساختارهای وزیکولی (حبابی) تشکیل شده توسط مولکول آمفی‌فیلی، شکلی از وزیکول‌ها خواص قطبی هسته لیپوزومی باعث می‌شود که داروهای قطبی بتوانند به خوبی در آن انکپسوله شوند. از طرفی ملکول‌های لیپوفیل و آمفی‌فیل نیز به راحتی در دو لایه لیپیدی حل شده و به دلیل تمایلشان به فسفولیپیدها در این منطقه جایگزینی و انکپسوله می‌شوند. رسوب سورفکت‌های غیریونی به جای فسفولیپیدها در تشکیل دو لایه‌ها باعث ایجاد نیوزومها می‌شود. پروتئین‌های کانال‌دار بدون از دست رفتن فعالیت‌شان به راحتی می‌توانند در بخش هیدروفوب غشاهای وزیکولی وارد شده و به عنوان یک فیلتر

با توجه به آنچه در شماره قبلی (شماره ۴۹- صفحات ۱۱ تا ۱۴) گفته شد، آشنایی با مکانیسم‌های دارورسانی و سیستم‌های آن، اهمیت بسیار زیادی در طرح‌ریزی پژوهش‌های بنیادی و ارائه نظریات علمی در باب توسعه روش‌های نوین دارورسانی دارد. در نظر داشتن مکانیسم‌های متفاوت دارورسانی نقش بی بدیلی در تعیین کارایی دارو دارد.

در طی چند دهه گذشته فرمولاسیون وزیکول‌ها به عنوان ابزاری برای بهبود دارورسانی، علاقه بسیاری از متخصصین فعال در زمینه سیستم‌های داروسازی را به خود جلب کرده است.

سیستم Vesicular مانند نانوزوم Nanosomes، لیپوزومها Liposomes، نیوزومها Niosomes، نانوذرات Nanoparticle، نانوسفر Nanosphere، میکروسفر Microsphere، ذرات کوچک Microparticle میکروامولسیون Microemulsion، نانواسپری Nanosuspension، میسل‌ها Micelles جایگزینی برای بهبود دارورسانی را فراهم می‌کند.

طراحی و توسعه سیستم جدید دارورسانی (NDDS) دارای دو پیش نیاز است. اولاً دارورسانی باید با سرعت تعیین شده، انجام گیرد. ثانیاً باید میزان موثر دارو در محل اثر را آزاد کند.

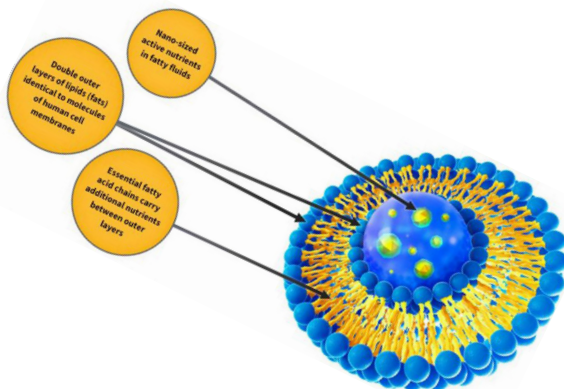
فرم‌های تجویزی متعارف قادر به پاسخگویی به این نیازها نیستند. اینجاست که کمک‌گیری از دانش‌های فیزیکی و ایجاد ارتباط بین ساختارهای دارویی و عوامل کمک‌دهنده خارجی تحت عنوان نانو تکنولوژی نقش به سزایی در هدایت و رهش دارو ایفا می‌نماید.

نانو تکنولوژی Nanotechnology

موضوع اصلی نانو تکنولوژی بعنوان رشته‌ای کاربردی، مهار ماده یا دستگاه‌های در ابعاد کمتر از یک میکرومتر، معمولاً حدود ۱ تا ۱۰۰ نانومتر است.

نانو یک پیشوند علمی است که به معنی یک میلیارد (مقیاس کوچک) است و حوزه نانو تکنولوژی در حدود میلیارد متر است. ابعادی که در آن اتم‌ها با هم ترکیب شده و مولکول‌ها روی هم اثر متقابل دارند.

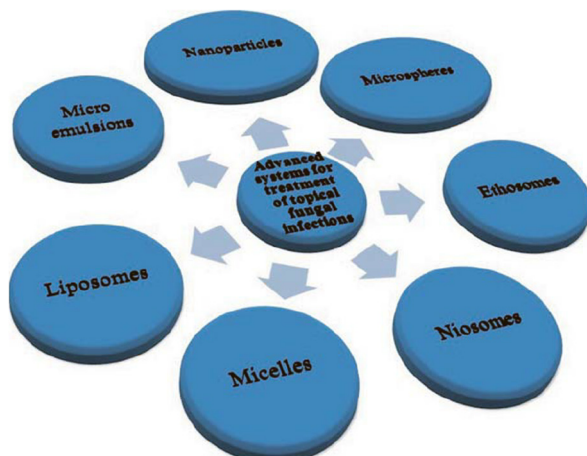




تعداد زیادی از سورفکتانت‌ها که قابلیت احتباس، جذب و حفظ ذرات هیدروفیل و هیدروفوب در محلول داشته باشد، موجود است. نیوزوم‌ها با هیدراته شدن فیلم‌های غیر آلی سورفکتانت شکل می‌گیرند که در نهایت باعث جذب و کپسوله شدن محلول آبی می‌گردد. هدف اصلی توسعه نیوزوم‌ها کنترل توزیع دارو به صورت پیوسته رهش، اصلاح پروفایل توزیع دارو به صورت هدفمند در سایت مشخصی از بدن می‌باشد. نیوزیوم عمدتاً شامل دو نوع اجزاء، یعنی سورفکتانت غیر آلی و افزودنی‌ها است. سورفکتانت غیریونی مسئول تشکیل لایه و افزودنی بکار رفته در تشکیل نیوزوم، کلسترول و مولکول تحت مطالعه است وجود سیستم استروئیدی (کلسترول)، به عنوان سازه مهم غلظت غشاء سلولی، باعث بهبود استحکام دو لایه می‌شود. حضور آنها در غشاء باعث افزایش رطوبت و نفوذپذیری دو لایه می‌شود. این سیستم حامل، مولکول‌های دارویی را از تخریب زودرس و غیرفعال شدن ناشی از اثرات ناخواسته ایمنولوژیک و فیزیولوژیکی محافظت می‌کند.

نانوذرات (Nanoparticles)

به فراوانی در تحویل هدفمند عوامل درمانی استفاده می‌شوند و براساس هدف‌یابی دارویی مغناطیسی (MDT: Magnetic Drug Targeting) که شامل تمایل قوی بین لیگاند و گیرنده می‌باشد یا از طریق جذب مغناطیسی بافت خاص عمل می‌کند. ترکیب، سایز و مسیر سنتز نانو ذرات مغناطیسی با توجه به نوع کاربرد آنها متفاوت است. ذرات سوپر پارامغناطیس، فرو فری برای انواع کاربردهای دارورسانی قابل استفاده هستند. این گونه مواد بدلیل گشتاور مغناطیسی واحد شبکه و ساختار دمیینه‌ها شدیداً از میدان مغناطیسی خارجی متاثر می‌شوند، بنحوی که در غیاب میدان مغناطیسی خارجی به صورت یک ذره غیرفعال عمل می‌کنند. از مزایای نانوذرات مغناطیسی در مصارف پزشکی میتوان به اندازه، قابلیت کنترل از راه دور و واکنش رزونانسی به تغییرات میدان اشاره کرد.

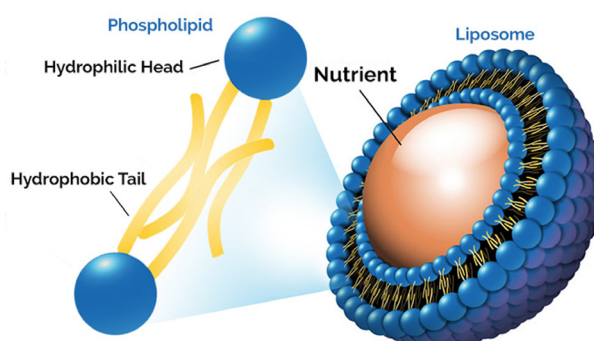


نانوذرات پروتئینی:

نانوذرات پروتئینی می‌توانند برای رسانش اغلب داروهای ماکرومولکولی پروتئینی بدون کاهش در یکپارچگی و اثربخشی پروتئین‌ها در فرایندی عاری از حلال تولید شوند. این فناوری می‌تواند برای رسانش ریوی پروتئین‌ها و پلی‌پپتیدهایی مانند انسولین به منظور استفاده در بیماری دیابت و رسانش خوراکی آنتی ژن‌ها و واکسن استفاده شود.

براساس سایز عمل کرده و فقط با ملکولهای کوچک مانند یونها، مواد غذایی و آنتی بیوتیک‌ها اجازه ورود دارند. بنابراین داروهایی که در حامل‌های با سایز نانو محتوی پروتئین‌های کانال دار انکپسوله می‌شوند به صورت موثری از تخریب زود هنگام توسط آنزیم‌های پروتئولیتیک محافظت می‌شوند، این در حالی است که ملکول دارو به راحتی به دلیل گرادیان غلظت در داخل و خارج فضای سیستم می‌تواند به خارج از کانال انتشار یابد. امروزه کاربردهای متنوعی برای لیپوزوم‌ها به عنوان حامل‌های دارویی وجود دارد. مثال بارز سیستم دارورسانی از طریق لیپوزوم‌ها رساندن واکسن‌ها، آنزیم‌ها یا داروهایی مانند انسولین و داروهای ضد سرطان است. وقتی لیپوزوم‌ها برای رساندن داروها به کار می‌روند از سول‌های سالم در برابر سمیت داروها حفاظت می‌کنند و از تمرکز داروها در بافت‌های آسیب پذیر (مثل کبد و کلیه) جلوگیری می‌نمایند. استفاده از این روش، تأثیرهای جانبی منفی نظیر حالت تهوع، خستگی، کوفتگی و ریزش مو را در دوره‌های شیمی‌درمانی برای از بین بردن سلولهای سرطانی کاهش می‌دهد یا حذف می‌کند.

Design of a Liposome



نانوزوم‌ها (Nanosomes)

نانوزوم فسفولیپیدهای کوچک و یکنواخت لیپوزومی هستند که با استفاده از تکنولوژی‌های فوق بحرانی مایع تولید می‌شوند. مایعات فوق بحرانی ابتدا برای حل مواد خام فسفولیپیدها استفاده می‌شود و سپس به شکل نانوزوم‌های فسفولیپید که می‌توانند مولکول‌های هیدروفیل مانند پروتئین‌ها و اسیدهای نوکلئیک را کپسوله کنند، فشرده شده است. نانوزوم‌های فسفولیپیدی از طریق سازوکار مشابهی (لیپوزوم‌های کوچک یکنواخت) برای رسانش اغلب داروهای محلول و غیر محلول در آب بدون استفاده از حلال‌های آلی سمی تولید می‌شود. این فناوری، می‌تواند برای رسانش داخل وریدی و یا موضعی مولکول‌های آب دوست کوچک، پروتئین‌ها و ژن‌ها و داروهای ضد سرطانی آب گریز مانند paclitaxel و camptothecin استفاده شود. مدل‌سازی ریاضی و آزمایشات نیمه تجربی نشان می‌دهد که اندازه و خصوصیات نانوزوم‌های فسفولیپید، بستگی به پارامترهای چندگانه فرایند و خواص مواد از جمله اندازه و طراحی نازل خنثی‌سازی، اندازه حباب، فشار و سرعت فشرده‌سازی، نیروهای بین فازی، توزیع بار و ماهیت ترکیب کپسوله شده دارد.

نیوزوم (Niosomes)

نیوزوم‌ها اساساً وزیکول‌های یک یا چند لایه غیر سورفکتانتی بر پایه غیر آلی و شبیه به لیپوزوم‌ها هستند که در آن محلول آبی حل شده، کاملاً توسط غشاء حاصل از ترکیب ماکرومولکول‌های سورفکتانت دو لایه، محصور شده است. تنها تفاوت‌شان با لیپوزوم‌ها این است که بجای فسفولیپیدها در لیپوزوم‌ها، در ساختار نیوزوم‌ها از سورفکتانت‌های غیر آلی استفاده شده است و به عنوان جایگزین لیپوزوم‌ها تحت بررسی می‌باشند.



نانوکرات پلیمری:

می‌رسد استراتژی امیدوار کننده ای در طراحی این فرمولاسیون‌ها باشد. پیشرفت‌های قابل توجهی در پاسخگویی روش سیستم تحویل میکروسفر مغناطیسی آلبومین در مقایسه با رژیم‌های دارویی معمولی مشاهده شده است. اولین استفاده از آهن ربا برای تحویل انتخابی عوامل بالینی شامل درمان ترومبوز شریانی با استفاده از آهن کربونیل ثبت شده است. به طور عمده ۲ روش آماده‌سازی میکروسفر وجود دارد. پلیمریزاسیون امولسیون فاز جداسازی.

تبخیر مداوم حلال

از مزایای استفاده از میکروسفرها می‌توان به امکان جانمایی مقدار زیاد دارو، امکان آزادسازی دارو در بافت هدف برای مدت دلخواه (از ۳۰ دقیقه تا ۳۰ ساعت) و جلوگیری از سمیت دارویی و قابل تنظیم بودن آزادسازی در کلیه قسمت‌های بدن را نام برد.

ذرات کوچک (Microparticles)

ذرات مایکروپارتیکل اساساً به پراکندگی ذرات جامد با اندازه در محدوده ۱-۱۰۰۰ میکرومتر اطلاق می‌گردد. داروها در یک ماتریس میکروپارتیکل به صورت حل شده، درگیر و یا کپسوله شده و یا متصل است. بسته به روش آماده‌سازی، میکروپارتیکل‌ها، میکروسفرها و میکروکپسول‌ها می‌توانند به دست آیند.

از مزایای میکروپارتیکل‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

پوشاندن طعم و بوی دارو (مثال: روغن ماهی، داروهای ترکیبات سولفا) حفاظت داروها از محیط زیست

کاهش اندازه ذرات جهت افزایش حلالیت داروهای کم محلول

آزادسازی پیوسته رهش و یا کنترل شده (مثل: Ibuprofen، KCl).

انتشار هدفمند مواد محصور شده (انکپسوله کردن سلول زنده).

مانند: erythrocytes Resealed

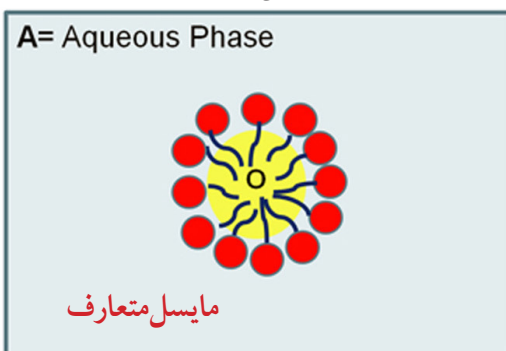
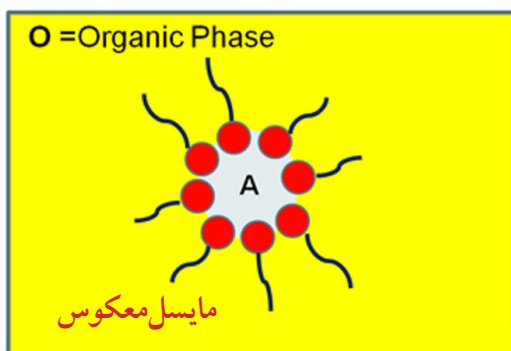
کمک به پراکندگی مواد نامحلول در آب در محیط‌های آبی.

میکروامولسیون Microemulsion

استفاده از میکروامولسیون‌ها و خصوصاً مایسل معکوس یکی از راه‌های سنتز کنترل شده نانوذرات است. بسیاری از نانوذرات در نانو راکتورهای مایسلی و تحت واکنش‌هایی نظیر فرآیندهای رسوبی، کاهش و هیدرولیز و سنتز می‌شوند. سنتز در میکروامولسیون‌ها می‌تواند منجر به ایجاد ذرات تک پخش یا پخش اندازه محدود شود.

هسته میانی در مایسل‌های معکوس مواد آب‌دوستی را که به راحتی در فاز آبی حل نمی‌شوند در فضای خود جای می‌دهد.

همچنین در یک مایسل متعارف، این ترکیبات آب‌گریز هستند که در مرکز مایسل قرار می‌گیرند. از این خاصیت به فراوانی در فرآیندهای انتقال دارو و مواد زیستی به درون سلول‌ها بهره‌برده می‌شود. مولکول‌های روغن می‌توانند در صورت ورود به محلول آبی حاوی سورفکتانت، در هسته مایسل‌های تشکیل شده قرار گیرند و مخلوطی پایدار را ایجاد نمایند. از این رو معمولاً تشکیل میکروامولسیون با مخلوط کردن یک حلال آبی، یک حلال آلی، سورفکتانت و ماده کمکی سورفکتانت (Co-surfactant) صورت می‌پذیرد.



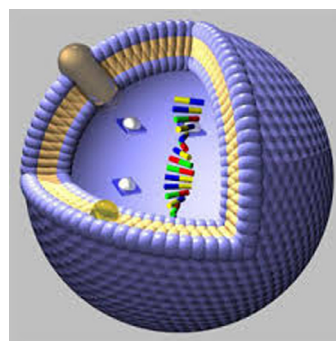
از طریق این پلت فرم، نانوکرات پلیمری زیست تخریب‌پذیر می‌تواند برای رسانش کنترل شده و رهایش پروتئین‌ها با به خدمت گرفتن فناوری‌های (SuperFluid) ابرسیال تولید شوند. این فناوری می‌تواند برای رسانش خوراکی پروتئین‌هایی مانند کلسیتونین برای پوکی استخوان و رهایش کنترل شده ادجونت‌های آنتی‌ژن‌های واکسن بیماری‌های عفونی استفاده شود.

نانوسفرها (Nanospheres)

نانوسفرها پراکندگی‌های کلوییدی با سایز کمتر از یک میکرون هستند. این سیستم‌ها در واقع متشکل از ماتریکس پلیمری جامد می‌باشند که مولکول‌های دارو در این ماتریکس پراکنده شده‌اند.

در تهیه نانوسفرها می‌توان از پلیمرهای مختلفی همچون Poly alkyl cyanoacrylate PACA Polyglycolic acid PLA، Polyacetic Acid (PGA) و PLG بهره گرفت.

آزادسازی ترکیب دارویی از این نانو ذرات از طریق انتشار از خلال ماتریکس پلیمری یا تجزیه ماتریکس، در موارد استفاده از پلیمرهای زیست تجزیه‌پذیر و یا هر دوی این مکانیسم‌ها صورت می‌گیرد. نانوکپسول به ذراتی اطلاق می‌شود که دارای پوششی از پلیمر در اطراف هسته لیپوفیل یا هیدروفیل خود می‌باشند. بدین ترتیب نانوکپسول‌ها به عنوان مخزن عمل کرده و انتشار داروی هیدروفیل یا هیدروفوب به وسیله پوشش پلیمری کنترل می‌گردد.



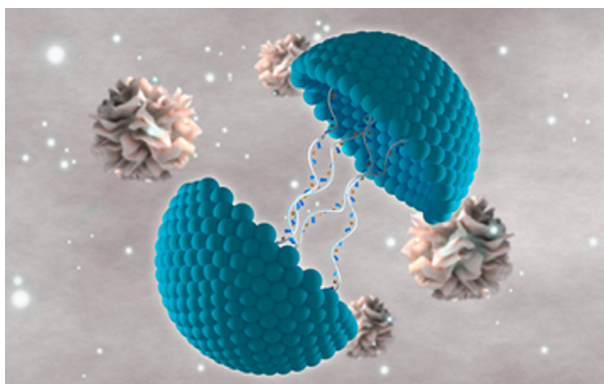
میکروسفرها (Microspheres)

میکروسفرها ذرات کوچک کروی نامحلول در محدوده ۵۰ نانومتر تا ۲ میلی‌متر و حاوی ماتریکس پلیمری هستند. میکروسفرهای مغناطیسی در سیستم‌های دارورسانی هدفمند که دارو بایستی در سایت مشخصی آزاد شود، کاربرد دارد. میکروسفرهای مغناطیسی، ذرات فوق مولکولی هستند که به اندازه کافی کوچک هستند تا بتوانند از طریق مویرگ‌ها بدون ایجاد انسداد مغناطیسی گردش کنند، این ذرات با میدان‌های مغناطیسی ۵-۸، ۰ تسلا به بافت‌های مجاور کشیده می‌شوند. استفاده از نیروی مغناطیسی برای آزادسازی دارو در سایت اختصاصی با استفاده از میکروسفرها آلبومین حاوی مگنتیت به نظر





هیدروفیل می توانند با محیط آبی اطراف خود پیوند هیدروژنی تشکیل دهند و یک پوسته محکم در اطراف هسته میسل ایجاد کنند، در نتیجه محتوا هیدروفوبیک هسته می تواند به صورت موثر از هیدرولیز و تخریب آنزیمی محافظت شود. علاوه بر آن تاج مسیل، از شناسایی و برداشت مسیل ها توسط سیستم رتیکولو آندوتلیال جلوگیری میکند. خصوصیت دیگری که باعث می شود مسیل های کوپولیمر آمفی فیل حامل های مناسبی برای دارورسانی باشند، این حقیقت است که با تغییر ترکیب شیمیایی آنها، وزن ملکولی کل و نسبت های طول زنجیره های کوپولیمر می توان سایز و مورفولوژی آنها را به راحتی تحت کنترل در آورد. همراه کردن این کوپلیمرهای با فاکتورها و گروه های کراس سنیگ کننده، پایداری مسیل ها را افزایش داده و باعث بهبود فرآیند کنترل آزادسازی دارو از آنها می شود. جانشین کردن مسیل های کوپولیمری با لیگاندهای به خصوص یک استراتژی بسیار امیدوارانه برای رساندن اختصاصی دارو به طیف وسیعی از سایت ها و ارگان های هدف به صورت اختصاصی می باشد.



یکی از کاربردهای مسیل ها، استفاده آنها به عنوان حامل برای رسانش عوامل تمایزدهنده برای مقاصد عکس برداری و تصویربرداری برای شناسایی سلول های هدف می باشد.

مسیل های اصلاح شده با لیگاندها می توانند رسپتورهای سلولهای تومور را تشخیص دهند و به طور اختصاصی به آنها متصل شوند و با شلاته (chelation) یا ترکیب شدن جزء تصویربرداری می توان مسیل ها را در vivo برای مطالعات توزیع زیستی دنبال کرد.

تصویربرداری هسته ای، تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI) و توموگرافی فن تشخیص امراض از روی عکس برداری با اشعه X کامپیوتری اشعه (X CT) نقش مهمی در تشخیص سرطان و ارزیابی پاسخ درمانی بازی می کنند.

از این رو تکامل سیستم های رسانش، برای رسانش عوامل تمایزدهنده ضروری می باشد.

تکامل حامل ها بویژه برای MRI و CT مورد نیاز است که به خاطر حساسیت کم تر آنها در قیاس با تصویربرداری هسته ای می باشد.

از این رو انواع مسیل برای بهبود کیفیت به روش های گفته شده ساختار و تکامل پیدا کرده اند: مسیل های بارگیری شده با تابش گاما برای تصویربرداری هسته ای به کار گرفته شده اند.

مسیل های ترکیب شده با ذرات اکسید آهن یا استفاده از شلاته کننده ها برای ترکیب فلزات پارامغناطیس با بلک آب دوست کوپلیمرهای بلک تشکیل دهنده مسیل، برای تصویربرداری MRI مورد استفاده قرار گرفته است. بعلاوه غلظت نسبتا زیاد عوامل تمایز دهنده مورد نیاز برای تصویربرداری CT، این روش برای تصویربرداری مولکولی زیاد مناسب نمی باشد.

از این رو با افزایش زمان گردش خون عوامل تمایز دهنده به وسیله ترکیب با مسیل، این عیب CT نیز برطرف می شود.

■ دکتر سوسن خاصه خان

سورفکتانت کمکی معمولا یک الکل یا یک آمین است. با آنکه یک میکروامولسیون سرشار از ساختارهای مایسلی است، کاملا شفاف و همگن به نظر می رسد. این به آن دلیل است که میکروامولسیون ها در اصل یک سیستم با پخش نانو (Nanodispersion) هستند.

در خصوص سورفکتانت های باردار، در قسمت هایی که سرهای دارای بار تجمع می یابند، دافعه الکترواستاتیکی میان بارهای مشابه به وجود می آید که منجر به ناپایداری کل ساختار مایسل می گردد.

سورفکتانت کمکی یک عامل فضا پرکن (Spacer) الکتروننگاتیو است.

این مولکول کمکی در بین قسمت های باردار سورفکتانت قرار می گیرد

و با خنثی نمودن بارهای الکترواستاتیکی، بر پایداری کل تجمع

مولکولی می افزاید. میکروامولسیون هایی که از مقدار زیادی حلال

آلی ساخته می شوند و در آن ها مایسل ها ساختار معکوس دارند با نام

میکروامولسیون آب در روغن (Water in Oil) شناخته می شوند.

نانو سوسپانسیون Nanosuspensions

نانو سوسپانسیون ها پراکندگی کلئیدی از داروهای ساخته شده با فناوری نانو هستند که با سورفکتانت ها تثبیت شده اند آنها همچنین سیستم دوهسته ای متشکل از ذرات خالص ماده دارویی هستند که توسط یک حامل پراکنده به قطر کمتر از ۱ میکرون معلق شده اند.

کاهش ذرات دارودر دامنه نانومتر و در نتیجه افزایش سرعت انحلال آن نه

تنها بدلیل افزایش سطح بلکه به دلیل اشباع آن صورت می گیرد. افزایش

حلالیت اشباع و سرعت محلول نانوذرات به علت افزایش فشار بخار

ذرات است. نانو سوسپانسیون ها مشکلات مربوط به رسانش داروهای با

حلالیت ضعیف و داروهای کم محلول در آب و چربی را آشکار کرده و به

دلیل سادگی در فناوری بی نظیر هستند. بدو طریق Bottom up tech-

nology و Top down technology آماده می شوند. تولید نانوذرات

به روش Bottom up technology از طریق حل کردن دارو در یک حلال

و سپس افزودن غیرحلال که منجر به ته نشین شدن ذرات نرم ماده

دارویی می گردد، انجام می شود. نانو سوسپانسیون ترانس رتینوئیک

اسید با این روش ساخته می شود. سادگی روش و استفاده از تجهیزات

ارزان در روش ته نشینی از مزایای آن به دیگر روش هاست. لیکن برای

داروهای که در محیط های آبی و غیر آبی قابل استفاده نیستند. در

این روش ماده دارویی بایستی حداقل در یک حلال که قابل اختلاط

با غیرحلال باشد، حل شود. تولید نانو سوسپانسیون ها در روش دوم

به صورت top down technologies شامل media milling همگن سازی

با فشار بالا، انتشار امولسیون، روش مایعات فوق بحرانی، می باشد.

میسل ها (Micelles)

میسل ها کوپلیمرهای آمفی فیل با سر یا دم آب دوست یا آب گریز هستند که در محلول های آبی تحت تاثیر دما یا PH دچار تجمع

خود بخودی شده و اشکال کروی به خود می گیرند. تجمع های خود بخودی از کوپلیمرهای آمفی فیل در محلول های آبی با قطر ذرات معمولا ۵۰-۵۰۰ nm

هستند که برای اهداف دارو رسانی مورد توجه زیاد قرار گرفته اند.

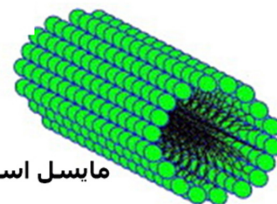
دارو به صورت فیزیکی در هسته مسیل های کوپولیمری به دام افتاده

و بدین وسیله میتواند در غلظت هایی بالاتر از میزان حلالیت ذاتی

خود به صورت فرم های محلول فرموله شود، به علاوه، این کوپولیمری های



مایسل کروی



مایسل استوانه ای





کارودیلول

انتخاب اول بتابلاکرها در درمان بیماری‌های قلبی عروقی



قلب‌عروقی

کارودیلول و متابولیسم چربی

نسل‌های قبل بتابلاکرها نظیر متوپرولول باعث افزایش تری گلیسیرید و کاهش HDL می‌شدند در حالی که بررسی‌ها نشان داده که کارودیلول باعث بهبود پروفایل چربی، کاهش تری گلیسیرید، کاهش کلسترول و افزایش HDL شده است. با توجه به اینکه بتابلاکرها اختصاصی β_1 باعث بدتر شدن پروفایل چربی می‌شوند، کارودیلول بهترین انتخاب جهت درمان نارسایی قلبی یا فشار خون در افراد مبتلا به دیس لیپیدمیا می‌باشد.

کارودیلول و دیابت

مشخص شده که بتابلاکرها مرسوم اثر منفی روی کنترل گلوکز خون و حساسیت انسولین دارند و حتی ریسک شروع دیابت را در افراد مبتلا به پرفشاری خون افزایش می‌دهند.

کارودیلول باعث کاهش سطح گلوکز خون و هموگلوبین A1C شده و حساسیت به انسولین را افزایش می‌دهد در حالی که آتنولول فاقد این خصوصیات است.

کارودیلول و سندروم متابولیک

کارودیلول در بیماران مبتلا به سندروم متابولیک نیز عملکرد بهتری داشته است به نحوی که علاوه بر کاهش فشار خون سیستمیک و دیاستولیک، پارامترهای بیوشیمیایی نظیر سطح سرمی گلوکز، اوریک اسید، اوره، کلسترول، تری گلیسیرید، آپوپروتئین، انسولین و هموگلوبین A1C را بهبود می‌بخشد.

کارودیلول و هایپر تروفی بطن چپ

پیشرفت هایپر تروفی بطن چپ (LVH) در بیماران مبتلا به پرفشاری خون، ریسک مرگ و میر را افزایش می‌دهد. بتا بلاکرها قدیمی اثرات مثبتی در جلوگیری از پیشرفت LVH نداشته‌اند؛ در صورتی که کارودیلول به دلیل خصوصیت وازودیلاتوری باعث کاهش فشار خون سیستمیک و دیاستولیک شده و به صورت قابل ملاحظه‌ای از پیشرفت LVH جلوگیری می‌کند.

کارودیلول و MI

انجمن قلب و عروق آمریکا توصیه می‌کند، در صورت نداشتن منع مصرف بتابلاکرها، بعد از سکته قلبی، از بتابلاکرها به عنوان کاهنده‌ی فشار خون استفاده گردد. در این بین کارودیلول به دلیل اثرات آنتی اکسیدانی، گزینه مناسب‌تری نسبت به سایر بتابلاکرها محسوب می‌شود.

کارودیلول و آترواسکلروزیس

کارودیلول به دلیل خصوصیات آنتی اکسیدانی و ضد التهابی در جلوگیری از آترواسکلروزیس به کار می‌رود و قادر است سرعت آپاتوز سلول‌های عضلات صاف را کاهش دهد.

کارودیلول و بیماری کلیوی

برخی مطالعات نشان دهنده‌ی افزایش مرگ و میر بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی در اثر مصرف بتابلاکرها قدیمی است، در حالی که کارودیلول اثرات محافظت کننده از کلیه را دارد. کارودیلول با کاهش مقاومت عروق کلیوی، کاهش فشار خون سیستمیک و دیاستولیک و بدون اثر روی جریان خون کلیوی و سرعت فیلتراسیون گلومرولی، باعث محافظت از کلیه می‌شود.

ادامه ذیل صفحه بعدی

کارودیلول یک بتا بلاک غیرانتخابی با قدرت مهار پس سیناپسی رسپتور α ، β_1 ، β_2 و پیش سیناپسی β_2 است. این رنج وسیع مهارکنندگی آدرژیک باعث مزیت کارودیلول نسبت به سایر بتابلاکرها شده است. به دلیل خصوصیت آلفا بلاکری، باعث کاهش فشار خون و ضربان قلب شده؛ از طرفی با کاهش مقاومت عروق محیطی، سوخت و ساز میوکارد قلب را نیز کاهش می‌دهد. کارودیلول دارای خصوصیت آنتی اکسیدانی نیز بوده که سبب محافظت از اندوتلیوم عروق می‌شود. در قلب نرمال نسبت رسپتور $\beta_1:\beta_2$ ، ۳۰:۷۰ است در حالیکه در نارسایی قلبی این نسبت ۴۰:۶۰ می‌شود، در نتیجه رسپتور β_2 در نارسایی قلبی اهمیت ویژه‌ای دارد و استفاده از بتابلاکرها موثر بر رسپتور β_2 ، نظیر کارودیلول نتایج درمانی بهتری خواهد داشت. تاکنون سه نسل از بتابلاکرها معرفی شده است که در جدول زیر آمده است:

Generation of Beta Blockers		
Generation	Property	Drug
1th Generation	Non-Selective No Vasodilation	Propranolol, Timolol, Pindolol, Sotalol, ...
2th Generation	β_1 Selective No Vasodilation Cardioselective	Atenolol, Metoprolol, Bisoprolol, ...
3th Generation	Non-Selective Vasodilatory	Carvadilol, Labetalol, Bucindolol, ...
	β_1 Selective Vasodilatory	Betaxolol, Nebivolol, ...

خصوصیات کارودیلول

کارودیلول بعد از مصرف خوراکی سریع جذب شده (فراهمی زیستی: ۲۵ تا ۳۵ درصد) و ظرف مدت ۱ تا ۲ ساعت اثر درمانی دارو آغاز می‌شود. طول مدت اثر دارو ۲۴ ساعت گزارش شده است. بالای ۹۸ درصد دارو به پروتئین‌های پلاسما متصل می‌شود. در کبد توسط آنزیم‌های CYP2D6 و CYP2C9 متابولیزه شده و به متابولیت 4-Hydroxyphenyl تبدیل می‌شود، این متابولیت ۱۳ بار قوی‌تر از کارودیلول است. کارودیلول با نیمه عمر ۷ تا ۱۰ ساعت، ۶۰ درصد از طریق مدفوع و ۱۶ درصد از طریق ادرار دفع می‌شود. کارودیلول در بیماران مبتلا به نارسایی کبدی، برونکواسپاسم، آسم و برادی کاردی شدید، منع مصرف دارد.

کارودیلول و فشار خون

پرفشاری خون یکی از عوامل سکته قلبی و نارسایی کلیوی است. بتابلاکرها علاوه بر درمان پرفشاری خون، باعث کاهش مرگ و میر ناشی از حوادث قلبی عروقی نیز می‌شوند. بررسی‌ها نشان داده که کارودیلول فشار خون را بهتر از متوپرولول کنترل می‌کند. کارودیلول به عنوان کاهنده‌ی فشار خون در موارد زیر انتخابی عمل می‌کند:

❖ افرادی که در ریسک بیماری عروق کرونر قرار دارند

❖ بعد از MI

❖ افراد دیابتی یا مبتلا به سندروم متابولیک





با انفارکتوس خداحافظی کنید.



- بلاک کننده غیرانتخابی گیرنده بتا آدرنرژیک
- درمان فشار خون اولیه
- درمان نارسایی قلبی ایسکمی با منشا کاردیومیوپاتی
- افزایش میزان بقای بیماران در فاز حاد انفارکتوس قلبی


Afa chemi

داروسازی آفاشیمی

www.afachemi.com
[afachemi.co](https://www.instagram.com/afachemi.co)

تلفن: ۶۴۰۵۹ فکس: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران - کیلومتر ۵ چاده قدیم کرج

ابتدای خیابان نورد

پلاک ۱۳- داروسازی آفاشیمی

ادامه از صفحه قبل

کارودیلول و پذیرش بیماران

بتابلاکرها به داشتن عوارضی نظیر افسردگی، خستگی و اختلالات جنسی شناخته می‌شوند، ولی مطالعات بالینی نشان داده که کارودیلول عوارض جانبی کمتری داشته و از سوی بیماران بهتر تحمل می‌شود. حتی در سالمندان مبتلا به دیابت نیز نه تنها عوارض کمتری داشته بلکه سطح قند خون و کراتینین نیز بهبود بخشیده است.

نتیجه

کارودیلول یک بتابلاکر محافظت کننده از قلب؛ همراه با دارا بودن اثرات مثبت همودینامیکی و متابولیکی است. در مقایسه با سایر بتابلاکرها، برون ده قلبی را حفظ کرده، ضربان قلب را کاهش داده و با کاهش مقاومت عروق، فشار

خون را کنترل می‌کند. به علاوه با بهبود کنترل قند و حساسیت به انسولین و متابولیسم چربی، در افراد مبتلا به دیابت و سندرم متابولیک انتخابی است. از طرفی با بهبود LVH و کاهش آترواسکروزیس، در درمان بیماری‌های عروق کرونر و سکته قلبی به خوبی عمل می‌کند. کارودیلول با کاهش مقاومت عروق محیطی نیز در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی انتخابی می‌باشد. در مجموع با توجه به موارد ذکر شده می‌توان کارودیلول را داروی انتخابی دسته‌ی بتابلاکرها نامید.

Ref: Chakraborty S, Shukla D, Mishra B, Singh S. Clinical updates on carvedilol: a first choice beta-blocker in the treatment of cardiovascular diseases. Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2010 Feb;6(2):237-50
Gastone Leonetti, Colin G Egan. Use of carvedilol in hypertension: an update. Vascular Health and Risk Management 2012;8 307-322





روز جهانی مبارزه با خشونت علیه زنان



به خشونت علیه زنان هر ساله خواستار اقدام جهانی برای افزایش آگاهی جهانی و ایجاد فرصت هایی برای بحث در مورد چالش ها و راه حل ها می شود. در سال ۲۰۱۴ کمپین Unite به منظور ایجاد آگاهی عمومی از موضوع خشونت علیه زنان و دختران، دولت ها، سازمان ملل متحد، سازمان های جامعه مدنی و افراد در سراسر جهان را به "جنبش جهان را نارنجی کن" به عنوان یکی از رنگ های رسمی کمپین Unite که نماد آینده روشنتر و جهان بدون خشونت علیه زنان و دختران هست، دعوت کرد. ابتکار عمل از مردم در همه نقاط جهان خواست که در جوامع خود اقدام کنند تا نقش خود را بازی کنند و در مقابل خشونت علیه زنان و دختران مقاومت کنند.

■ مهندس رویا نصرتی

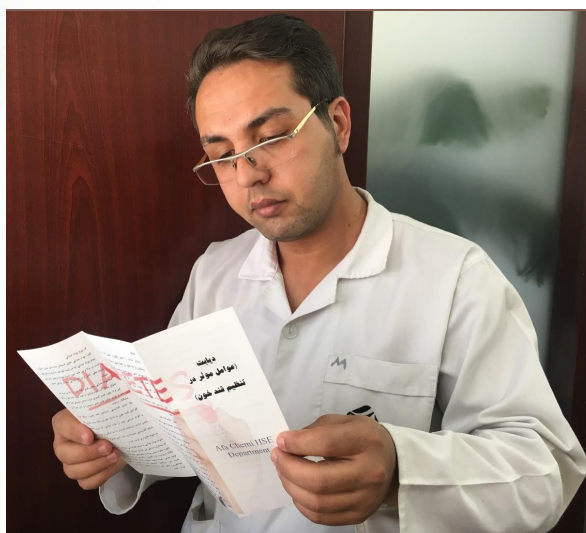
در ۱۷ دسامبر ۱۹۹۹، ۲۵ نوامبر به عنوان روز پایان دادن به خشونت علیه زنان در مجمع سازمان ملل انتخاب شد. آنها یک بستر برای اقدامی را تصویب کردند که استراتژی های کلیدی را برای خاتمه دادن به خشونت علیه زنان، توانمندسازی زنان و دستیابی به برابری تدوین میکرد. از روز ۲۵ نوامبر، روز جهانی مبارزه با خشونت علیه زنان، تا روز ۱۰ دسامبر، روز حقوق بشر، ۱۶ روز فعالیت علیه مبارزه با خشونت می باشد. خشونت علیه زنان و دختران یکی از گسترده ترین و ماندگارترین و ویرانگرترین نقض حقوق بشر در جهان ما است تا به امروز به دلیل عدم مصونیت، سکوت، شرم و عدم حمایت گزارش نشده است. در حمایت از این ابتکار جامعه مدنی، کمپین دبیر کل سازمان ملل برای خاتمه دادن

توزیع پمفلت آموزشی دیابت

همزمان با هفته دیابت، جهت افزایش آگاهی عمومی نسبت به بیماری دیابت، پمفلت آموزشی در میان پرسنل آفاشیمی توزیع گردید.

این پمفلت که توسط واحد HSE تهیه و توسط پزشک طب کار شرکت تایید شده بود، حاوی مطالبی مبنی بر اصول تنظیم قند خون، نمایه گلیسمی تغذیه افراد دیابتی و... بود.

■ مهندس افشین میرزایی





فرآیند پرس قرص مشکلات و راه حل‌ها

پرس قرص یک علم و یک هنر است. فاکتورهای مختلفی در تولید موفق یک محصول سهم دارند بعضی از مشکلاتی که تولید کننده ها با آن ها روبرو می شوند عبارتند از: سختی نامناسب قرص، وزن نامناسب قرص، فلولی نامناسب مواد در هنگام کار و همچنین مشکل پیدا کردن محصول توسط دستگاه می باشد که اغلب می توان بوسیله تنظیم دستگاه یا سیستم برطرف شوند در اینجا در ارتباط با مشکلات اصلی و چگونگی تنظیم و حل کردن آن ها بحث می شود:

Specifying Fill cams

اگر چه بعضی از مشکلات عمومی قرص سازی را می توان با تنظیمات دستگاه حل نمود ولی انتخاب ماشین صحیح با اجزای درست مثل Fill cam ها و قسمت تغذیه کننده بسیار مهم است و نقش بسزائی در وزن ثابت و مناسب قرص ها در حین عملیات پرس دارد. پرس های قرص گردان Rotary در ابتدا بالاتر از وزن قرص عمل می کنند و پودر بیشتری از مقدار لازم در سوراخ قالب پر می شود و سنبه پایین بالا می رود تا پودر اضافی را توسط قطعه بادامک در دوزینگ وزن خارج کنند این روش کار برای رسیدن به وزن ثابت قرص لازم می باشد. اگر Fill cam خیلی کم عمق باشد نوسانات وزن ممکن است اتفاق بیافتد که سوراخ قالب به مقدار بیشتری از پودر پر نشود اگر Fill cam خیلی عمیق باشد مواد زیادی ممکن است به سوی قالب قرص هدایت شود یا بنا به نوع پرس به سوی قسمت تغذیه کننده پرس هدایت شود اگر مواد به سوی قالب برگردند ممکن است اطراف گردن Turret جمع شوند و بعد توسط نیروی گریز از مرکز به بیرون و اطراف هدایت شوند و قالبی ممکن است دوباره بعد از عبور از روی قطعه دوزینگ مجدداً پر شوند و نتیجه آن نوسان وزنی می باشد در پرس هایی که مواد اضافی به قسمت تغذیه کننده بر می گردند ممکن است تحت تاثیر نیروهای خاص در تغذیه کننده باعث کاهش اندازه ذرات و یا دانسته پودر گردند که بر روی کیفیت قرص اثر می گذارد.

تغذیه صحیح و مشکلات ریزش

مشکلی که اغلب در دستگاه پرس در قیف پودر آن بوجود می آید برآمدگی مواد در داخل قیف می باشد که نتیجه آن خالی شدن تغذیه کننده از مواد می باشد یا پر شدن تغذیه کننده می باشد زیرا وزن پودر می تواند باعث فشردن شدن پودر شود از دست دادن ریزش پودر می تواند باعث نوسان وزنی گردد موادی باعث Bridging می شوند بوسیله نظارت چشمی از پنجره قیف تشخیص داده می شوند اگر دستگاه پرس برای این مورد مجهز نشده باشد این مشکلات می تواند بوسیله مشاهده از بالای قیف دستگاه بررسی شود بیشتر این مشکلات مثل Bridging و دیگر مشکلات مربوط به به ریزش پودر ارتباط با فرمولاسیون دارند مثل اجزای چسباننده، رطوبت، شکل ذرات، بی قاعده و نامنظم و غیره... شکل پره های تغذیه کننده نقش مهمی را در یکنواختی قرص های تولیدی دارد زیرا روی پر شدن سوراخ های قالب و وزن قرص تاثیر گذارست که بطور مستقیمی روی مقدار ماده اولیه تاثیر دارد در نتیجه مساله بحرانی و مهمی است. یک روش سودمند برای انجام کار توسط تیغه های پاروئی دستگاه قرار گرفتن آن ها با زاویه ۴۵ درجه می باشد این حالت در فرمولاسیون های نرم که پر شدن قالبها مشکل می باشد سودمند است تیغه های زاویه دار پودر را از روی سوراخ های قالبها عبور می دهند این شکل از پره ها باعث پر شدن قالبها می گردد و انحرافات وزنی را تا ۷۵٪ کاهش می دهد ماشین های پرس جدید بطور اتوماتیک وزن را تنظیم می کنند این سیستم بطور تئوری وجود اپراتور را جهت تنظیمات دستی حذف میکند اما این سیستم بطور ۱۰۰٪ قابل اطمینان نیست که می تواند علت آن کالیبراسیون نادرست قطعات فرسوده و برنامه های کامپیوتر باشد اپراتور می تواند نوسان وزنی را از روی گوش دادن یا لمس کردن حس کند یک دستگاه پرس وقتی در حال کار است بر اساس

Adjusting press parameters

تعدادی از تنظیمات روی دستگاه پرس می توانند در بهبود وضعیت سختی قرص و پر شدن قالب ها و وزن قرص ها موثر باشند مثل سرعت مناسب تغذیه کننده پودر و Turret دستگاه، همچنین تنظیم پانچ های بالای دستگاه و کمپرس اولیه می تواند روی سختی قرص موثر باشند.

Rotation Speed

سرعت مناسب چرخش قسمت تغذیه کننده دستگاه روی سختی قرص اثر می گذارد. سرعت زیاد چرخش ممکن است باعث ضعیف شدن ذرات گردد و در نتیجه منجر به تراکم پودر گردد. جفت شدن سطوح قالب ها باید بدقت تنظیم گردد تا دستگاه بدرستی و پاک کار کند تمیز نبودن دستگاه یک از دلایل عمومی نقص کار در دستگاه می باشد کنترل و بازرسی چشمی دستگاه پرس در هنگام تنظیم آن جهت مشاهده نقص یا عیبی در دستگاه ضروری است سرعت مناسب Turret روی سختی قرص ها اثر می گذارد گاهی اوقات لازم است که سرعت ماشین کاهش یابد تا زمان مناسب جهت ایجاد سختی بدست آید

Upper punch penetration

معمولاً بهتر است که سنبه های بالا مینیم نفوذ را داشته باشند برای کمک جهت جلوگیری از نفوذ هوا و همچنین کاهش حرکت قرص در سوراخ قالب و در نتیجه کاهش حرکت پانچ پایین به تولید می کند زیرا افزایش دما یک خطر محسوب می شود و باعث افزایش کندگی و چسبندگی می گردد نفوذ بیشتر پانچ بالا باعث افزایش سختی قرص می گردد زیرا سرپانچ بالا با فشار رولر دستگاه پرس تماس زودتر می یابد و زمان کمپرس افزایش می یابد.

Precompression

تراکم اولیه یکی از تنظیمات اولیه مهم در پرس قرص می باشد تراکم اولیه درصدی از کمپرس نهایی را سبب می شود اگر کمپرس اولیه به مقدار کافی نباشد باعث افزایش ایجاد هوا می گردد و باعث می شود قرص نهایی Capping یا Laminating در آن صورت گیرد و اگر مقدار آن بالا باشد باعث شکستگی در قرص می گردد.

نگهداری و آموزش maintenance and training

بازرسی مرتب و منظم و نگهداری دستگاه پرس و قطعات آن برای انجام عملیات موفق پرس الزامی می باشد در شرکت داروسازی آفاشیمی با استفاده از دستگاههای پرس Killian که توسط اپراتورهای با تجربه هدایت می شوند فرآیند پرس قرص صورت می گیرد بدیهی است برای انجام این مساله نگهداری و سرویس و حفاظت این دستگاهها که توسط واحد فنی و تولید توانم انجام می گیرد ضروری است تا بتوانیم محصولی با کیفیت ایجاد نماییم.

Pages 58-59 / Vol.39.Issue5 / Pharmaceutical Technology

فرانس:

تهیه کننده: دکتر اشکان خرمی





تعهد سازمانی



تعهد مستمر (عقلانی)

این تئوری بر این اساس است که با گذشت زمان فرد، سرمایه‌ای را در سازمان انباشته می‌کند، هر چقدر سابقه او بیشتر شود این سرمایه نیز انباشته‌تر می‌شود و از دست دادن آن برای فرد هزینه بیشتری خواهد داشت. این سرمایه گذارها شامل؛ زمان کسب مهارت‌های ویژه سازمان می‌شود که قابل انتقال نیست. اصطلاح «سرمایه گذاری» اشاره به ارزشی دارد که فرد در سازمان سرمایه گذاری کرده است (مثل زمان، تلاش، کوشش، پول و...) که می‌تواند سوخت یا بی ارزش شود.

تعهد هنجاری

سومین بُعد تعهد سازمانی، تعهد هنجاریست که نشان دهنده یک نوع احساس تکلیف برای ادامه‌ی همکاری با سازمان است. پس کارکنان تازمانی در سازمان باقی خواهند ماند که از نظر آنان ماندن در سازمان عمل درستی باشد.

انواع تعهد

اکثر مدیران در مجموعه‌ای مرکب از تعهدات زیر اتفاق نظر دارند:

- ♦ تعهد نسبت به ارباب رجوع یا مشتریان
- ♦ تعهد نسبت به سازمان
- ♦ تعهد نسبت به خود
- ♦ تعهد نسبت به افراد و گروه کاری
- ♦ تعهد نسبت به کار

حال در ذیل به ترتیب بشرح هر یک از آنها می‌پردازیم:

تعهد نسبت به ارباب رجوع یا مشتریان

اولین و شاید مهمترین تعهد سازمانی بر مشتری تأکید دارد. مدیران ممتاز می‌کوشند به مشتریان یا ارباب رجوع خدمت مفید ارائه کنند. مدیران از دو طریق عمده تعهد خود را نسبت به مشتری یا ارباب رجوع نشان می‌دهند، یکی انجام خدمت و دیگری ایجاد اهمیت برای او.

تعهد نسبت به سازمان

دومین تعهد مدیریت، بر سازمان تأکید دارد. مدیر مؤثر، خود تصویر گر افتخار سازمان خویش است مدیر این تعهد را به گونه‌ای مثبت به سه طریق نشان می‌دهد؛ خوشنام کردن سازمان، حمایت از مدیریت رده‌ی بالا و عمل کردن بر اساس ارزش‌های اصلی سازمان.

تعهد نسبت به خود

سومین تعهد مدیریت، تکیه بر شخص دارد. مدیران ممتاز تصویری قوی و مثبت از خویش برای دیگران رقم می‌زنند، آنها در همه موقعیتها بعنوان قدرتی قاطع عمل می‌کنند. این مطلب را با خدمت به خود یا خود پرستی نباید اشتباه کرد. مدیر ممتاز یعنی فردی که قدرت را با احساس فروتنی در هم می‌آمیزد. تعهد به خود از سه فعالیت خاص معلوم می‌شود؛ نشان دادن خود مختاری، مقام خود را بعنوان مدیر تثبیت کردن و قبول انتقاد سازنده.

امروزه اکثریت مدیران به نیروی انسانی بعنوان مهمترین سرمایه سازمان، توافق دارند. حتی بعضی از آنها اهمیت مشتری را در درجه‌ی دوم می‌دانند؛ زیرا بدون کارکنان متعهد و توانمند، خدمتی تولید نمی‌شود تا مشتریان دریافت کنند.

نمی‌توان با کارکنان رفتاری نامناسب داشت و از آنان خواست که با ذینفعان خوب رفتار کنند. علت اینکه امروزه کارکنان تا این حد مهم شده‌اند، آن است که سازمان بر اساس سرعتی ارزیابی می‌شود که می‌تواند نیاز مشتریان را تأمین کند. جمله «من باید با رئیس صبحت کنم» دیگر مفهومی ندارد. مشتریان توجهی به این ندارند که رئیس چه کسی است، تنها کسی که توجه مشتریان را جلب می‌کند، فردی است که تلفن را جواب می‌دهد، به آنها خوش آمد می‌گوید، سفارش آنها را یادداشت می‌کند، کالار را تحویل می‌دهد یا به شکایاتشان رسیدگی می‌کند.

مشتریان خدمات عالی و درجه یک می‌خواهند. خیلی سریع هم می‌خواهند آن را دریافت کنند. بنابراین به کارکنان متعهد و قدرتمندی نیاز است که این کارها را انجام دهند. برخورداری از کارکنانی متعهد، آگاه و وفادار مهمترین عامل موفقیت سازمان است. اولویت اصلی هر سازمانی باید جلب و حفظ کارکنان متعهد و شایسته باشد. ناکامی در تحقق این امر به معنای از دست دادن کارایی، عدم رشد و از دست دادن کسب و کار است. موفقیت در دنیای رقابتی متعلق به سازمان‌هایی است که کارکنان متعهد و وفادار را بزرگترین سرمایه خود بدانند. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که منابع انسانی تنها مزیت رقابتی است که سازمانها باید با اقدامات مناسب و درست، این نیروی بالقوه را به نیروی بالفعل تبدیل کرده و آنان را در جهت اهداف سازمان هدایت کنند. سازمان‌های فاقد منابع انسانی متعهد هرگز نمی‌توانند به اهداف خود دست یابند.

تعریف تعهد سازمانی

تعهد از نظر لغوی عبارتست از بکارگرفتن کاری، به عهده گرفتن، نگاه داشتن، عهده و پیمان بستن و در اصطلاح عبارتست از:

- ۱- عمل متعهد شدن به یک مسئولیت یا یک باور؛
- ۲- عمل ارجاع یا اشاره به یک موضوع؛
- ۳- تقبل یا عهده دار شدن انجام کاری در آینده.

ابعاد تعهد سازمانی:

تعهد عاطفی

وابستگی عاطفی فرد به سازمان را نشان می‌دهد و اگر تعهد سازمان را از این طریق تعریف کنیم تعهد عاطفی شامل سه جنبه می‌شود:

- ♦ صورتی از وابستگی عاطفی به سازمان،
- ♦ تمایل فرد برای تعیین هویت شدن از طریق سازمان
- ♦ میل به ادامه فعالیت در سازمان.





تعهد نسبت به افراد و گروه کاری

چهارمین تعهد مدیریت، بر کار تیمی و فرد فرد اعضای گروه تأکید دارد. مدیران ممتاز نسبت به کسانی که برای آنها کار می کنند ایثار نشان می دهند. این عمل به استفاده مدیر از شیوه ی صحیح رهبری به منظور کمک به افراد در حصول توفیق در انجام وظایفشان اشاره دارد. تمایل مدیر به صرف وقت و انرژی و کار روزانه با زیردستان نشان دهنده ی تعهد مثبت او نسبت به مردم است

تعهد نسبت به وظیفه (تکلیف)

پنجمین تعهد مدیریت، بر وظایفی که باید انجام گیرند تکیه دارد. مدیران موفق به وظایفی که مردم انجام می دهند ربط و معنا می بخشند. آنان برای زیردستان، کانون توجه و جهت را تعیین کرده، انجام توفیق آمیز تکالیف را تضمین می کنند.

اهمیت تعهد سازمانی

کارایی، اثر بخشی و بهبود عملکرد از مهمترین اهداف سازمان محسوب می شوند و هر سازمانی سعی در تقویت این ستاده ها از راه های گوناگون دارد. برای رسیدن به اهداف فوق باید عوامل مرتبط و تقویت کننده ی آن شناسایی شوند و پس از شناسایی و بررسی، باید در جهت تقویت آنها گام برداشت. یکی از این عوامل، تعهد سازمانی است که طی سالهای اخیر توجه زیادی را به خود معطوف کرده است؛ زیرا از بسیاری از متغیرها متأثر شده و بر بسیاری دیگر نظیر رضایت شغلی، غیبت، ترک خدمت، چالش شغلی و عملکرد تأثیر گذار می باشد.

در موارد بسیاری، سازمانها به افراد نیاز دارند که به نفع سازمان و فراتر از وظایف مقرر تلاش کنند، این امر به ویژه در سازمان هایی که پرمسئولیت می باشند، اهمیت به سزایی دارد. کارکنانی که دارای تعهد و پایبندی هستند، نظم بیشتری در کار خود دارند، مدت بیشتری در سازمان میمانند و بیشتر کار می کنند، مدیران باید تعهد و پایبندی کارکنان را به سازمان حفظ کنند و برای این امر باید بتوانند با استفاده از مشارکت کارکنان در تصمیم گیری و فراهم کردن سطح قابل قبولی از امنیت شغلی برای آنان، تعهد و پایبندی را بیشتر کنند.

ویژگی های شخصی مؤثر بر تعهد سازمانی

سن: تعهد سازمانی با سن فرد دارای همبستگی نسبی و مثبت است. اغلب محققان بر این باورند که سن با تعهد حسابگرانه ارتباط بیشتری پیدا می کند و دلیل آن را فرصت کمتر در خارج از شغل فعلی و هزینه های از دست رفته در سنین بالا می دانند. صاحب نظران علوم انسانی اظهار می دارند که کارگران مسن تر به دلیل رضایت بیشتر از شغل خود تعهد نگرشی بیشتری پیدا می کنند. جنسیت: زنها نسبت به مردان تعهد بیشتری به سازمان دارند، اگر چه تفاوت جزئی است، دلیل این امر آن است که زنها برای عضویت در سازمان باید موانع بیشتری را پشت سر بگذارند.

تحصیلات: رابطه تعهد سازمانی با تحصیلات، ضعیف و منفی است، این رابطه بیشتر بر تعهد نگرشی است و ارتباطی با تعهد حسابگرانه ندارد. دلیل این رابطه منفی، انتظارات بیشتر افراد تحصیل کرده و فرصتهای بیشتر شغلی آنهاست. **ازدواج:** این متغیر با تعهد سازمانی همبستگی ضعیفی دارد. اما چنین اظهار می شود که ازدواج به دلیل مسائل مالی با تعهد حسابگرانه ارتباط پیدا می کند. سابقه در سازمان و در سمت سازمانی: به دلیل سرمایه گذاریهای فرد در سازمان، سابقه بیشتر در مقام یا سازمان باعث تعهد بیشتری می شود، اما این رابطه ضعیف است.

استنباط از شایستگی شخص: افراد تا حدی به سازمان تعهد پیدا می کنند که زمینه ی تأمین نیازهای رشد و کامیابی آنها فراهم می شود. بنابراین کسانی که استنباط شایستگی شخصی بالای دارند انتظارات بیشتری خواهند داشت، رابطه این دو متغیر مثبت و قوی است.

توانایی ها: افراد با مهارت های بالا، برای سازمان ارزشمند هستند. این امر پاداش سازمان را به آنها افزایش می دهد، در نتیجه موجب تعهد حسابگرانه می شود. **حقوق و دستمزد:** حقوق و دستمزد موجب عزت نفس برای فرد می شود و بدین ترتیب تعهد نگرشی را افزایش می دهد. ضمناً حقوق و دستمزد نوعی فرصت در سازمان محسوب می شود که در اثر ترک سازمان از دست خواهد رفت، نتایج تحقیقات متعدد، همبستگی مثبت اما ضعیفی را بین این دو متغیر نشان می دهد.

سطح شغلی: سطح شغلی با تعهد سازمانی ارتباط مثبت اما ضعیفی دارد.

راهکارهایی برای افزایش تعهد سازمانی

- ♦ بالا بردن پیوستگی عاطفی در کارکنان و درگیر کردن بیشتر آنها با اهداف سازمان،
- ♦ مشارکت کارکنان در تصمیم گیری،
- ♦ ارزیابی عملکرد کارکنان به منظور ایجاد باز خورد کاری،
- ♦ تشریح اهداف و رسالت های سازمانی،
- ♦ حذف موانع کاری،
- ♦ تأکید بر جنبه هایی که موجب ارزش اجتماعی سازمان می شود،
- ♦ ایجاد سیستم های مناسب تشویق و تنبیه،
- ♦ حذف تبعیض ها و روابط نامناسب افراد در محیط کار،
- ♦ زمینه مناسب برای ایجاد خلاقیت و نوآوری کارکنان،
- ♦ اعطای تسهیلات،
- ♦ محول کردن سطح بالاتری از مسئولیت به افراد برای انجام شغل،
- ♦ آگاهی مدیران مافوق از میزان تعهد سازمانی کارکنان،
- ♦ ارتقاء از داخل

امید است شرکت آفاشیمی و کارکنان متعهد آن نیز با بکار بستن راه کارهای فوق، زمینه را برای توسعه همه جانبه خود مهیا کند.

محمد علی نیک هوش

تبریک انتصاب

جناب آقای دکتر عاصم عبدالله پور

انتصاب شایسته جنابعالی در پی یک دوره موفق در سمت های قبلی،

به مدیر عاملی شرکت معظم پارس دارو را تبریک عرض نموده

و امیدواریم در این جایگاه نیز باعث تحولات ارزنده ای باشید.

مدیریت و کارکنان شرکت داروسازی آفاشیمی



معتبرسازی فرآیندهای آسپتیک

Validation of Aseptic Processing

● در فرآیندهای آسپتیک محصولات دارویی، کیفیت استریل بودن را نمی‌توان از طریق کنترل‌های آزمایشگاهی محصول نهایی مطمئن شد. معتبرسازی فرآیند با بهره‌گیری از تکنیک محیط پرکنی تنها راه اثبات ایمنی محصول است. به همین دلیل است که محیط پرکنی کانون توجه الزامات قانونی و بازرسی‌های GMP می‌باشد. هدف از انجام پروسه مدیا فیل ارزیابی توانمندی فرآیند آسپتیک برای تولید محصولات دارویی استریل است. تعداد زیادی راهنماهای بین‌المللی شامل: FDA, ISO 13408, PICS الزامات را دقیقاً تعریف می‌کنند و اجرای آن شدیداً در چارچوب بازرسی‌های GMP است. یک مطالعه جامع محیط پرکنی باید قادر به شبیه‌سازی عملیات روتین و شرایط بدترین حالت باشد. در عمل سئوالی که پیش می‌آید. چطور این الزامات باید تفسیر شود و چگونه این برای اشکال دارویی استریل مختلف قابلیت اجرا دارد؟

● در خلال مطالعه محیط پرکنی، لازم است مداخلات شناسایی و مدیریت شوند. از جمله: پرسنل برای ساخت آسپتیک در محیط پرکنی باید آموزش ببینند و احراز کیفیت پرسنل انجام شود. پایش اتاق پرکنی و اتاق‌های پشتیبانی در خلال برنامه محیط پرکنی انجام شده و مغایرت‌ها مورد بررسی قرار گیرند. ● معمولاً شبیه‌سازی فرآیند با در معرض قرار دادن محیط رشد میکربی با سطوح در تماس محصول مثل سطوح دستگاه، محیط‌های بحرانی، و شامل دستکاری‌های فرآیند بطور کاملاً شبیه‌باج تولید می‌باشد. سپس در شرایط محیط پرشده بسته شده بمنظور شناسایی آلودگی میکربی انکوبه می‌شوند. نتایج بمنظور ارزیابی احتمال اینکه یک واحد محصول دارویی در خلال عملیات واقعی (روشن کردن، اضافه کردن ماده موثره استریل، وصل کردن، پرکنی و بستن آسپتیک) آلوده شود تفسیر می‌شود. اطلاعات حاصل از پایش محوطه تولید در زمان شبیه‌سازی فرآیند اطلاعات مفیدی برای ارزیابی خط فراهم می‌کند. برنامه محیط پرکنی باید دربرگیرنده فاکتورهای ریسک آلودگی خط تولید باشد و بطور صحیح وضعیت کنترل فرآیند را ارزیابی کند. مطالعات محیط پرکنی باید بدترین حالت و شرایطی که چالشی بر عملیات آسپتیک است را شبیه‌سازی کند: فاکتورهای مرتبط با طولانی‌ترین زمان مجاز برای فرآوری بچ که می‌تواند خطر آلودگی را سبب شود (خستگی اپراتور)؛ تعداد، نوع و پیچیدگی مداخلات روتین و نرمال که می‌تواند در یک بچ رخ دهد بعلاوه مداخلات غیر روتین و حوادث (مثل تعمیر و نگهداری، توقفات، تنظیمات دستگاه). باید یک بچ رکورد که شرایط تولید و فعالیت‌های شبیه‌سازی شده را مستند کند برای هر بچ محیط پرکنی تهیه شود.

فاکتورهای بحرانی Critical Factors

صحت شبیه‌سازی مهم است بنابراین فرآیند واقعی را تا حد امکان مشابه

آنچه اتفاق می‌افتد شبیه‌سازی نموده و شرایط بدترین حالات را در طراحی مطالعه باید در نظر گرفت. زمان پرکنی باید برای چالش یا تحت استرس قرار دادن فرآیند، محیط و اپراتورها کافی باشد، استرس باید در کل مدت مطالعه محیط پرکنی موجود باشد. برای عملیات لیوفیلیزه، FDA توصیه میکند ظروف (ویال‌ها) بسته نشده در معرض خلاء ناقص قرار گرفته بطوریکه فرآیند را شبیه‌سازی کند. ویال‌ها نباید یخ بزنند و احتیاط نمود تا محیط در حالت هوای باقی بماند تا از عدم رشد میکروارگانیسم‌ها اجتناب شود. وقتی پرکنی در زمانهای طولانی مثلاً بیش از ۲۴ ساعت طول می‌کشد، شبیه‌سازی فرآیند باید کل دوره زمانی را شامل شود.

بمنظور جلوگیری از پرکنی تعداد زیاد واحد معمولاً قابل قبول است که طول زمان کار کردن ماشین را برای یک زمان منطقی تنظیم نمود بشرط آنکه اعتبار شبیه‌سازی با این کار تقلیل نیابد. تعداد واحدهای پرشده باید برای بازتاب اثرات احتمال خستگی اپراتور کافی باشد و باید نماینده حداکثر مداخلات اپراتور باشد. ۵۰۰۰ تا ۱۰,۰۰۰ واحد برای شروع لازم است. برای عملیات تولیدی کوچکتر از ۵۰۰ واحد، می‌توان به تعداد ماکزیمم اندازه بچ تولیدی تست محیط پرکنی را هدایت نمود. وقتی احتمال آلودگی زیاد مطرح باشد، در این صورت تعداد واحد بیشتر مثلاً تا برابر بچ تولیدی باید استفاده شود.

برعکس، در فرآیندهای ایزولاتور که خطر آلودگی کمتر است و بدلیل عدم مداخله انسان می‌باشد تعداد کمتر قابل قبول است. اندازه بچ محیط پرکنی خصوصاً وقتی مهم می‌شود که یک بچ باید در چند شیفت تولید شود. این موارد باید بهنگام طراحی مطالعه محیط پرکنی ارزیابی شود تا تمام شرایط خطرات بالقوه مرتبط با بچ‌های بزرگ را دربرگیرد.

کنترل وزن‌های مواد اولیه، سوار کردن آسپتیک دستگاه‌ها، نمونه‌گیری آسپتیک (دستی)، اضافه کردن‌های آسپتیک (مثلاً تخلیه ظروف، پوکه‌های آمپول یا ویال، و استاپر، اضافه کردن‌های مواد اولیه استریل)، مداخلات (روتین و غیر روتین)، خستگی اپراتور، تعداد پرسنل و فعالیت‌های آنها، تغییر شیفت و استراحت‌های بین کار، کلیه پرسنل مجاز به ورود به اتاق فرآوری آسپتیک در خلال ساخت، پرسنل فنی و نگهداری باید حداقل سالی یکبار در مطالعه محیط پرکنی مشارکت کنند. مشارکت هر اپراتور باید سازگار با طبیعت وظیفه او در خلال تولید روتین باشد.

وقتی یک خط فرآوری آسپتیک احراز کیفیت می‌شود باید مطالعه محیط پرکنی به تعداد کافی تکرار شود تا از استواری، همیشگی و بارزش بودن نتایج اطمینان حاصل شود. این راهکار مهم بوده زیرا یک بچ قطعی نبوده و نمی‌توان نتیجه‌گیری کرد در حالیکه چند بچ با نتایج مختلف نشان دهنده این واقعیت است که فرآیند تحت کنترل نمی‌باشد.



● FDA حداقل سه بچ متوالی موافقت آمیز را در خلال احراز کیفیت اولیه خط فرآوری آسپتیک توصیه می کند. سپس، احراز کیفیت روتین نیم سالانه (هر شش ماه یکبار) برای هر خط هدایت و انجام می شود تا بتوان وضعیت کنترل فرآوری آسپتیک را ارزیابی نمود. فعالیتهای و مداخلات باید نماینده هر شیفت، و تغییر و تحول بین دو شیفت، باید همگی در طراحی برنامه احراز کیفیت محیط پرکنی نیم سالانه باشد.

بازرسی واحدها (عیب های ظرف / استاپر):

بازرسی قبل از انکوبه کردن: وقتی شرکت بازرسی نهائی را بلافاصله بعد از اتمام بچ محیط پرکنی انجام می دهد فقط باید واحدهای معیوب از نظر سلامت ظرف (درب (استاپر) برداشته شود. واحدهای که از نظر ظاهری معیوب باشند باید انکوبه شده و جزء بچ محیط پرکنی منظور شوند.

بازرسی بعد از انکوبه کردن: واحدهای که بعد از بازرسی قبل از انکوبه کردن آسیب می بینند باید جزء بچ محیط پرکنی محسوب می شوند. زیرا این واحدها همچنین محتمل است در خلال بچ تولیدی نیز از مرحله شناسائی آسیب ظرف فرار کرده و به بازار روانه شوند.

انتخاب محیط کشت:

شفافیت، غلظت متوسط و قابلیت فیلتر شدن، توانایی رشد دامنه وسیعی از میکروبها، محیط کمتر انتخابی باشد. SCB محیط کشت مناسب برای باکتری های هوازی می باشد و FTM برای غیرهوازی ها

انتخاب محیط باید بر پایه فلور میکروبی بخش باشد (جدا شده های میکروبی از پایش ها)، تست ترویج رشد باید ثابت کند که محیط سبب رشد میکروبها با غلظت ۱۰ تا ۱۰۰ عدد یا کمتر را دارد. تست ترویج رشد برای محیط کشت استفاده شده در مطالعه شبیه سازی باید با تکمیل دوره انکوباسیون بمنظور اثبات توانایی رشد آلودگی انجام شود. محیط کشت باید قابلیت فیلتر شدن را از همان فیلتری که در فرایند به کار می رود را داشته باشد.

شرایط انکوباسیون:

کلا دمای $20-25^{\circ}\text{C}$ برای حداقل ۱۴ روز انکوباسیون قابل قبول است. همچنین می توان دو دما انتخاب کرد. $20-25^{\circ}\text{C}$ برای حداقل ۷ روز که بلافاصله در دمای بالاتر $30-35^{\circ}\text{C}$ (نه بیشتر از 35°C) به مدت ۷ روز انکوبه می شود. قبل از انکوباسیون باید ظروف با محیط کشت را برگرداند تا تمام سطح ظرف و استاپر کاملاً با محیط کشت آغشته شده باشد. ظرف نباید کاملاً با محیط کشت پر شود تا اکسیژن کافی برای رشد میکروبهای هوازی فراهم باشد. میکروارگانیسم موجود در ظرف باید از نظر گونه و ترجیحا سوش میکروبی شناسائی شود؛ این موضوع بدلیل کمک در تعیین منبع احتمالی آلودگی می باشد.

محصولات ویالی: محیط کشت مایع برای آزمایش شبیه سازی در تانک ذخیره استریل بمدت حداکثر مجاز نگهداری می شود. اگر محلول بالک در خلال زمان نگهداری در سرما نگه داشته می شود اینکار نیز باید برای محیط انجام شود. ویالها و استاپرها باید بهمان روش تولیدی تهیه (استریل) شوند. **محصولات استریل در ظروف پلاستیکی:** معمولاً قطره های چشمی و گوشی در ظروف پلاستیکی می باشند، ظروف، درب، و ... بطریقه نرمال تولیدی سستشو و استریل می شوند.

بجای استریل کردن با گرما، تشعشع یا اتیلن اکساید می توان استفاده کرد. معمولاً ظروف پلاستیکی شفاف در تست شبیه سازی فرآیند استفاده می شود. پلاستیکها معمولاً کمی کدر می باشند لذا از شناسائی آلودگی جلوگیری می کنند. در این موارد برای امتحان چشمی نور طبیعی یا نور اتاق کافی نمی باشد. وقتی از ظروف کدر برای تست شبیه سازی فرآیند استفاده می شود باید کل محتوی برای امتحان چشمی خارج شود.

محصولات آمپول: پوکه ها باید با گرمای خشک استریل شوند و بعد در مطالعه شبیه سازی بکار رود. آمپولها باید در شرایط تولیدی معمول تهیه شوند. محصولات تزریقی پودری می توان با یک محیط رشد مایع استریل درون ظروف استریل پر نمود، یا با ریختن پودر (پودر خنثی یا پودر محیط کشت) قبل یا بعد از رقیق کننده استریل (آب برای تزریق یا محیط کشت مایع)، این

مواد معمولاً با تشعشع استریل می شوند.

محصولات استریل سوسپانسیون: این محصولات قابل مقایسه با محصولات مایع می باشند. مخلوط کردن یا بازچرخش قسمتی از مطالعه شبیه سازی است. اگر اضافه کردن آسپتیک در محلول بالک صورت می گیرد این کار باید با یک پودر/مایع استریل خنثی شبیه سازی شود.

محصولات لیوفیلیزه: از کریستالیزاسیون (یخ زدن) محیط جلوگیری شود زیرا سبب کاهش بازیافت پاکتری ها می شود.

دو روش شبیه سازی معمولاً استفاده می شود. در روش اول یک محیط رقیق در معرض سیکل گرفتن آب می شود تا محیط قوام متوسط بگیرد اما یخ نمی زند. روش دوم استفاده از محیط پر قوام است که نیاز به خلا ناقص دارد در حالیکه اتافک خلا در دمای اتاق نگه داشته می شود.

ریسکی وجود دارد که محیط کشت بجوشد و اتافک خلا را آلوده کند مگر شرایط کاملاً تحت کنترل باشد. عدم جوشیدن در شرایط فوق باید تأیید شود. محصولات نیمه جامد استریل (پمادهای استریل) برای این شبیه سازی محیط رشد مایع تا ویسکوزیته مناسب سفت شده در شرایط تولیدی روتین استفاده می شود. ماده قوام دهنده مناسب مثل آگار یا CMC است.

مواد دیگر از جهت عدم باکتریواستاتیک و ضد قارچ بودن باید ثابت شود. تیوب های فلزی یا پلاستیکی مانع بررسی چشمی محیط در درون لوله می شوند. معمولاً کل محتوی باید بررسی شود که این کار با فشردن تیوب و خالی کردن درون پتری دیش و بعد از چرخاندن صورت می گیرد بررسی با تعیین کدورت و کلنی های قارچی در شرایط نوری تعریف شده و یا با آزمایش استریلیتی صورت می گیرد.

روش های جایگزین معتبر شده دیگر نیز قابل استفاده است محیطهای کشت که در حضور آلودگی رنگ آنها تغییر می کند.

بررسی بچ رکورد:

فرآیند محیط پرکنی و کنترل های محیطی باید در بچ رکورد آورده شود و برای آزادسازی بچ ارزیابی شوند. نتایج IPQC و نتایج میکروبیولوژیکی و آزمایشگاهی موجود باشند. نتایج مربوط به پایش شرایط محیطی و پرسنلی موجود باشند. نتایج سیستم های پشتیبانی مثل HEPA، WFI و HVAC و مولد بخار تمیز موجود باشند. عملکرد دستگاه ها و فیلتر شامل صحت کارکرد فیلترها، مداخله ها، انحرافات، توقفات: مدت زمانی آنها موجود باشد.

SOP برای کلیرانس خط موجود باشد. قطع برق ثبت شود.

Acceptance Criteria

◆ حد قابل قبول کمتر از ۰.۰۱٪ واحد آلوده شده با سطح اطمینان ۹۵٪، این حد آماری تقریباً برابر ۱ واحد در ۵۰۰۰ واحد است. لذا تعداد واحدها (ساله، معیوب، برداشته شده) مهم است.

◆ FDA با PDA (انجمن داروهای تزریقی) در خصوص اینکه هدف باید تعداد صفر برای آلودگی بدون توجه به اندازه بچ محیط پرکنی باشد موافق است. **آلودگی های متناوب کم (مثل ۱ در ۱۰,۰۰۰)** نشانه مشکل است و نیاز به معیوب سازی مجدد دارد.

تفسیر نتایج

◆ وقتی تعداد کمتر از ۵۰۰۰ واحد باشد، هیچ آمپول یا ویالی نباید آلوده باشد. اگر ۱ آمپول آلوده باشد بعد از بررسی می توان باز معیوب سازی نمود و اگر بیشتر باشد معیوب سازی رجکت می شود.

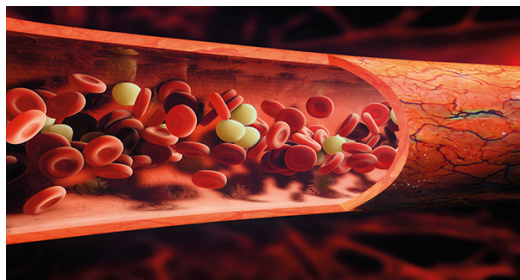
◆ وقتی تعداد پر شده ها بین ۵۰۰۰ - ۱۰۰۰۰ باشد: یک آلودگی منجر به بررسی علت و تکرار محیط پرکنی، دو آلودگی سبب باز معیوب سازی متعاقب بررسی و پیدا کردن دلیل می شود.

◆ وقتی تعداد محیط پر شده ها بیشتر از ۱۰,۰۰۰ باشد: وقتی یک واحد آلوده باشد باید علت یابی و بررسی انجام شود. وقتی دو واحد آلوده باشد بعد از علت یابی و پیدا کردن دلیل باید باز معیوب سازی صورت گیرد.

◆ بطور ایده آل هیچ یک از واحدها نباید آلوده باشند. هر نوع آلودگی باید بررسی شود.

■ ساره صالحی





کلوپیدوگرل

احتمال افزایش خطر خونریزی گوارشی وجود دارد. ● از آنجا که دارو توسط آنزیم $CYP2C19$ متابولیزه شده و به فرم فعال در می آید، مصرف همزمان کلوپیدوگرل با داروهای مهارکننده ی آنزیم $CYP2C19$ نظیر امپرازول، اس امپرازول، سایمتیدین، فلوکونازول، کتوکونازول، وریکونازول، ارتاوپرین، فلبامات، فلوکستین، فلووکسامین و تیکوپیدین به دلیل کاهش اثر کلوپیدوگرل، باید با احتیاط صورت گیرد. ● در صورتی که بیمار نیاز به جراحی داشته باشد، می بایست مصرف کلوپیدوگرل از ۵ روز قبل قطع شود.

اشکال دارویی:

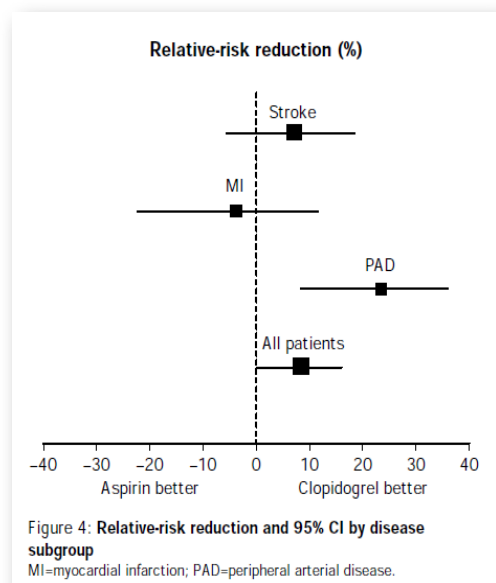
قرص ۷۵ میلی گرم قرص ۳۰۰ میلی گرم

آسپرین یا کلوپیدوگرل

افرادی که در معرض حوادث ایسکمیک نظیر سکته هستند، به منظور کاهش ریسک این حوادث، از آسپرین به عنوان ضد تجمع پلاکتی استفاده می کنند. گاهی در این افراد مقاومت به آسپرین "Aspirin Resistance" یا شکست درمان آسپرین "Aspirin Treatment Failure" اتفاق می افتد.

"مقاومت به آسپرین" در صورتی رخ می دهد که پاسخ مد نظر آزمایشگاهی در خصوص تجمع پلاکتی ایجاد نشود؛ در حالیکه "شکست درمان آسپرین"، از نظر بالینی در توصیف فردی بکار می رود که با وجود مصرف آسپرین، حوادث ایسکمیک را تجربه کرده است. مطالعات بالینی فراوانی جهت مقایسه دو داروی کلوپیدوگرل و آسپرین در بیماران با سابقه ی سکته یا بیماری های عروقی انجام شده است که نشان دهنده ی ارجحیت کلوپیدوگرل به آسپرین در تجویز طولانی مدت است؛ همچنین در افرادی که تا به حال حوادث ایسکمیک را تجربه نکرده اند ولی در معرض سکته یا آنژین ناپایدار هستند نیز، درمان با کلوپیدوگرل موثرتر از درمان با آسپرین بوده است. ■ دکتر نرگس گندمی

1. Jack Hirsh, Comparative Benefits of Clopidogrel and Aspirin in High-Risk Patient Populations, ARCH INTERN MED/VOL 164, OCT 25, 2004.
2. Meng Lee, Is clopidogrel better than aspirin following breakthrough strokes while on aspirin? A retrospective cohort study, BMJ Open 2014;4:e006672.



3. CAPRIE Steering Committee, A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE), THE LANCET, Vol 348 • November 16, 1996, 1329-1339.

● کلوپیدوگرل یک داروی مهار کننده ی تجمع پلاکتی بوده که با مهار اتصال آدنوزین دی فسفات (ADP) به رسپتور، سبب مهار تجمع پلاکت ها می شود. این دارو در پیشگیری و درمان سکته قلبی، سکته مغزی، بیماری های عروق محیطی و عروق کرونر بکار می رود.

فارماکوکینتیک:

جذب: دارو بعد از مصرف خوراکی به سرعت جذب شده و ظرف مدت ۴۵ دقیقه به ماکزیمم غلظت پلاسمایی می رسد. شروع اثر کلوپیدوگرل ۲ ساعت بعد از مصرف بوده و فراهمی زیستی دارو بیش از ۵۰ درصد گزارش شده است. **توزیع:** ۹۴ تا ۹۸ درصد کلوپیدوگرل و متابولیت غیر فعالش به پروتئین های پلاسما متصل می شود.

متابولیسم: کلوپیدوگرل به صورت گسترده و از طریق ۲ مسیر در کبد متابولیزه می شود. مسیر اول متابولیزه شدن از طریق استراز بوده که هیدرولیز شده و به فرم مشتق غیر فعال کربوکسیلیک اسید (۸۵ درصد متابولیت در حال گردش) در می آید. مسیر دوم از طریق آنزیم های سیتوکروم $P450$ ($CYP2C19$) بوده که ابتدا اکسید شده و به متابولیک حد واسط اکسی کلوپیدوگرل تبدیل می شود؛ سپس به مشتق فعال تیول کلوپیدوگرل تبدیل می شود. متابولیت فعال تیول کلوپیدوگرل سریع و به صورت برگشت ناپذیر به رسپتور پلاکتی متصل شده و باعث مهار تجمع پلاکت ها می شود.

دفع: کلوپیدوگرل ظرف ۵ روز از طریق ادرار (۵۰ درصد) و مدفوع (۴۶ درصد) دفع می شود. نیمه عمر دارو حدود ۶ ساعت است.

مقدار مصرف:

سندروم حاد کرونری: در آنژین ناپایدار ابتدا ۳۰۰ میلی گرم دوز بارگیری؛ سپس ۷۵ میلی گرم روزانه تا ۱۲ ماه تجویز می شود. (در افراد بالای ۷۵ سال دوز بارگیری داده نمی شود)

در سکته قلبی، مغزی و بیماری عروق کرونر: روزانه ۷۵ میلی گرم در بیماری کلیوی نیازی به تنظیم دوز نمی باشد در حالی که در بیماری های کبدی باید با احتیاط مصرف گردد.

مصرف در بارداری و شیردهی: رده بارداری B. مطالعات کافی انسانی در این زمینه صورت نگرفته است. مطالعات حیوانی نیز شواهدی مبنی بر بروز مشکل ناشی از مصرف کلوپیدوگرل را نشان نداده است، لذا در این دوران تنها در صورت نیاز و تحت نظر پزشک متخصص تجویز گردد. مطالعه ای در خصوص ترشح دارو در شیر صورت نگرفته است. مطالعات حیوانی نیز نشان دهنده ی ترشح کلوپیدوگرل و متابولیت آن در شیر است و از آنجا که احتمال بروز عوارض جانبی در شیرخوار وجود دارد، مصرف آن تنها در صورت نظر پزشک مجاز است.

عوارض جانبی:

شیوع ۱ تا ۱۰ درصد: عفونت مجاری فوقانی تنفسی، درد قفسه سینه، سردرد، سندروم شبه آنفلوآنزا، درد مفاصل، گیجی، اسهال، راش، آبریزش بینی، افسردگی و عفونت مجاری ادراری. شیوع کمتر از ۱ درصد: نوتروپنی، نارسایی کبدی، کم خونی، افت فشار خون، هیپاتیت، درد عضلات و اغزما

هشدارها:

● مصرف همزمان کلوپیدوگرل با سایر دارو های ضد انعقاد نظیر آسپرین، وارفارین، هپارین باید با احتیاط صورت گیرد. ● در صورت مصرف همزمان کلوپیدوگرل با داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی



Clopidogrel

75 mg

انتخاب اول در پیشگیری و
درمان ترومبوز شریانی



آژنسی ترومبوپاتیکی خوراکی

داروی ضد پلاکت



Afa chemi

داروسازی آفاشیمی

www.afachemi.com



[afachemi.co](https://www.afachemi.co)

تلفن: ۶۴۰۵۹ فکس: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران - کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج

ابتدای خیابان نورد

پلاک ۱۳- داروسازی آفاشیمی

نقش هوای فشرده در صنایع داروسازی و صلاحیت سنجی آن

محصول است و ناخالصی ها در هوای فشرده ممکن است محصول را آلوده کند و موجب تغییر در رنگ و مزه، کاهش عمر قفسه ای و میکروبی شدن محصول و در نتیجه recall محصول شود. هوای فشرده که بوسیله کشیدن هوای محیط و فشرده سازی آن تولید می شود حاوی بخار آب و ذرات جامد است. (هوا معمولاً حاوی ۱۵۰-۱۴۰ میلیون ذره آلوده در متر مکعب است). مهمتر اینکه سیستم های فیلتراسیون که برای حفاظت تجهیزات از مقادیر زیاد آب، روغن، زنگ زدگی با مقیاس اسمی ۲۵ تا ۴۰ میکرون استفاده می شوند قادر به حذف ذرات ریز نیستند.

Moisture: هوای اتمسفر حاوی بخار آب است که به آب مایع در هوای فشرده تبدیل می شود. رطوبت مایع شده باید بوسیله یک جدا کننده یا تله، خارج شود. آب موجود در هوای فشرده می تواند باعث مشکلات زیادی در سیستم های پنوماتیک، شیرهای الکتریکی و موتورهای هوا شود. رطوبت باعث زنگ زدگی و افزایش سایش قطعات متحرک می شود.

رطوبت بطور مستقیم بر روی رنگ و پایداری محصول نهایی تاثیر می گذارد. خوردگی ناشی از هوا یا گاز دستگاههای بکار رفته می تواند به اطلاعات غلط، قطع شدن و یا خاموش شدن فرایند دستگاه منجر شود. علاوه بر این یخ زدگی رطوبت در هواهای سرد بطور معمول باعث اشتباه عملکرد می شود. محتوای رطوبت برای هوای فشرده باید کمتر از ۰.۱٪ باشد.

Viable count: سیستم های هوای فشرده می تواند حاوی میکروارگانیسم ها باشد و روی محصول بطور مستقیم تاثیر بگذارد. یک آزمایش ساده میکروبی وجود میکروارگانیسم ها را نشان میدهد که این موضوع برای تولید کنندگان محصولات استریل بسیار حائز اهمیت است. ارزیابی شرایط محیطی بر روی محصول، معمولاً با ارزیابی ابزارها، تجهیزات و پرسنلی که در طی فرایند درگیر هستند، انجام می پذیرد. این ارزیابی نباید به نمونه برداری از سطح، مقدار پارتیکل، آنالیز آب و قسمت محصول، محدود شود.

کمپرسور هوا

تجهیزی است که هوا را در یک فضای محدود، فشرده میکند تا فشار آن را افزایش دهد. کمپرسور مورد استفاده در صنایع داروسازی به نوعی است که دارای پیستون و سیلندر می باشد و دارای شیر ورودی و شیر تخلیه می باشد. پیستون دارای سیلندری است که دو عدد سوپاپ دارد.

ارتباط با مقوله دارویی

دستگاه کمپرسور، هوا را از اتمسفر می گیرد. قرار دادن فیلتر مکش هوا مهم است و باید در محلی قرار داده شود که در آن ذرات گرد و غبار و رطوبت به حداقل برسد و از نظر شرایط دمایی مناسب باشد. فیلتر هوای مورد استفاده برای انواع کمپرسورهای بدون روانساز بعنوان فیلتر خشک استفاده می شوند. این فیلترها برای پارتیکل های بزرگتر از ۱۰ میکرون، ۹۹٪ کارایی دارند. اهمیت قرار دادن این فیلترها، بسیار مهم است تا کیفیت هوای مکش شده را مناسب سازد. اتاق کمپرسور می تواند به صورت جداگانه با فیلترهای قابل شستشو روی دیوار ساخته شود تا هوای مکش شده برای کمپرسور، دور از ورود گرد و غبار اضافی باشد. از نصب زهکش فاضلاب باز دوری شود و فن خروجی می تواند تعبیه شود تا از ورود هوای ورودی گرم به فیلترهای مکنده، خودداری شود.

Air quality Standards and GuidLines

سری گاید لاین ISO 8573 برای مشخصات و تست هوای فشرده نگارش شده اند.

ISO 8573-1:2010: مشخصات خلوص هوای فشرده مورد نیاز در یک نقطه خاص در سیستم هوای فشرده را مشخص کند.

ISO 8573 Part 2-9: یک یا تعداد بیشتر آلودگی در سیستم هوای فشرده را مشخص میکند. آلودگی های هوای فشرده می تواند به جامدات، آب و روغن طبق ISO 8573:2010 تقسیم می شود.

جامد می تواند از میکروارگانیسم، آلودگی اتمسفری و زنگ زدگی به وجود آید. آب می تواند از بخار آب بوجود آید. روغن می تواند از بخارات روغن، روغن مایع و ذرات روغن معلق بوجود آید.

یکی از مهمترین اجزاء در صنعت تولید دارو و سومین ابزار متداول پس از بخار، سرد کن ها و یا تهویه مطبوع، هوای فشرده می باشد و تاثیر زیادی بر روی کیفیت محصول دارد. اگر هوای فشرده به درستی تامین شود می تواند به عنوان یک ابزار ایمن در مقایسه با سایر منابع انرژی در نظر گرفته شود. هوای فشرده انرژی لازم برای کنترل پنوماتیک را فراهم میکند که بتواند انتقال مایع، پودر و محصول حساس به رطوبت را انجام دهد.

کنترل دستگاهی و فرایندی در دستگاه ویال واشینگ و تجهیزات خنک کن که هوای فشرده در قسمت داخلی و خارجی ویال استفاده می شود بسیار مهم است و از اینرو نقش مهمی را در کیفیت بازی میکند.

WHO راهنمایی مرتبط با کیفیت هوای فشرده دارد و سایر الزامات در ISO 8573-1:2010 آمده است.

ISO 8573-1:2010 یک مرجع برای تعیین کیفیت هوای فشرده

است و سه مقوله دارد:

a: حداکثر پارتیکل برای تمام پارتیکل های باقی مانده

b: حداکثر دمای نقطه شبنم مجاز

C: حداکثر محتویات روغن باقی مانده

سطح هر آلودگی در جدول زیر مشخص شده است:

S.No.	ISO Classes	Solid Particulate				Water		Oil Mg/ m ³
		Minimum Number Of Particulate				Vapor pressure	Liquid	
		0.1 to 0.5µm	0.5 to 1µm	1 to 5µm	Mg/ m ³	dew point	g/m ³	
1.	0							
2.	1	≤20,000	≤400	≤10		≤-70°C		0.01
3.	2	≤40,000	≤6000	≤100		≤-40°C		0.1
4.	3		≤90,000	≤1000		≤-20°C		1
5.	4			≤10,000		≤+3°C		5
6.	5			≤100,000		≤+7°C		
7.	6				≤5	≤+10°C		
8.	7				5-10		≤0.5	
9.	8						0.5-5	
10.	9						5-10	
11.	x				>10		>10	>10

Dew point: دمای نقطه شبنم یا دمای اشباع، دمایی است که بخار آب، تبدیل به مایع می شود. مقدار گاز در یک مخلوط می تواند به عنوان فشار، تعریف شود. اجزای اصلی هوای فشرده عبارتند از: نیتروژن، اکسیژن و بخار آب، بنابراین کل فشار اتمسفر از فشار جزئی این سه گاز، تشکیل شده است. در حالی که نیتروژن و اکسیژن در غلظت های پایدار وجود داشته باشند، غلظت بخار آب بسیار متغیر است و باید تعیین شود. غلظت نامعلومی از بخار آب از روی یک سطح کنترل شده دمایی عبور داده می شود. سطح به قدری سرد می شود که بخار آب، مایع شود. دمایی که در آن این اتفاق روی میدهد دمای نقطه شبنم تعریف می شود. بدلیل اینکه بین دما و فشار بخار اشباع رابطه مشخصی وجود دارد، اندازه گیری دمای نقطه شبنم یک گاز، اندازه گیری مستقیم فشار جزئی بخار آن نیز محسوب می شود.

سیستم های خشک کن، بخار آب را از جریان هوا جذب می کنند و می توانند هوایی با نقطه شبنم ۴۰ درجه سانتی گراد تولید کنند.

Oil Content: محتوای روغن هوای فشرده در این مقوله، تست می شود. تست می تواند بطور دقیق، مقدار روغن موجود در جریان هوای فشرده را تعیین و ارزیابی کند که سیستم مطابق با الزامات مربوطه عمل کند.

بسیاری از سیستم های هوای فشرده با استفاده از کمپرسورهای روغنی عرضه می شوند. این کمپرسورها اغلب ذرات کوچکی از روغن را در سیستم وارد می کنند در حالیکه امولسیون روغن و آب در سیستم اختلال زیادی وارد میکند. بطور کلی کمپرسورهای بدون روغن (Oil Free) برای یک سیستم هوای فشرده لازم هستند.

Particulate matter: هوای فشرده در محدوده وسیعی از صنایع کاربرد دارند و در اختلاط اجزاء، اسپری کردن، خشک کردن محصول، انتقال محصول در سیستم فراوری و بسته بندی محصول نهایی کاربرد دارد. در بسیاری از این کاربردها، هوای فشرده در تماس مستقیم یا غیر مستقیم با





کننده فیلتر، شیرهای غیربرگشتی و ... می باشد.

۲- برنامه تست Performance Qualification

۱. فعالیت های پیش نیاز و مستندسازی
۲. صحنه گذاری کالبراسیون تجهیزات تست
۳. صحنه گذاری sop
۴. آزمون عملکرد
۵. خلاصه مطالعات معتبرسازی

خلاصه ای از مطالعات ولیدیشن در طول اجرای Qualification هوای فشرده، فیزیکی، شیمیایی و کیفیت میکروبی هوای فشرده، باید آنالیز شود. یک برنامه نمونه برداری باید استقرار یابد و هوای فشرده باید آنالیز شود. هر نمونه ای از لحاظ شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژی باید ارزیابی شود. تمام نتایج میکروبیولوژی باید استاندارد های فارماکوپه ای و داخلی را برآورده سازد. در طول زمان مطالعه، هیچ تغییری نباید انجام شود. هوای فشرده در نقطه ای که در تماس با محصول قرار می گیرد می بایست پایش شود. هوای فشرده باید از روغن و سائز گازهای مزاحم و بار میکروبی عاری باشد.

روش تجربی صلاحیت سنجی عملکرد

صلاحیت سنجی عملکرد تولید و توزیع هوای فشرده می بایست برای سه روز کاری متفاوت، طبق روش آورده شده در ذیل انجام گیرد:

۱. تست فیزیکی:

یک بطری با بازوی جانبی انتخاب کرده و جریان هوای فشرده را با استاندارد از دریچه تنظیم، برقرار نمایید. بمدت ۲ دقیقه گاز را از آن عبور دهید تا گازهای قبلی از آن خارج شوند. اکنون ظرف را با جریان متوسط هوا پر کرده و فوراً در بطری را ببندید. رنگ گاز پر شده داخل مخزن را مشاهده کنید و ثبت نمایید. بطری را با احتیاط باز کرده تا جریان آرامی از گاز، برقرار شود. جریان هوا را به سمت صورت نگیرید ولی به آرامی آن را بو کنید.

۲. تست حلالیت:

۵ لیتر آب را در یک مخزن بریزید تا حلالیت هوای فشرده را چک کنید. ۱۰۰ میلی لیتر از هوای فشرده را با سرعت ۱۰۰ ml/min در آب وارد کنید و حلالیت هوای فشرده را در ۲۰ درجه سانتی گراد و فشار (1atm) ۱۰۱ Kpa ثبت کنید.

۳. پارسیکل های غیر زنده:

پارسیکل کانتیر را در نقطه خروجی هوای فشرده یا دیفیوزر، قرار دهید. یک نمونه از هوای فشرده در هر نقطه باید ثبت شود.

۴. اندازه گیری نقطه شبنم:

- شیر هوای فشرده را باز کنید و هوا را برای ۱ دقیقه خارج کنید.
- خروجی هوای فشرده را به لوله اتصال دستگاه انتقال دهنده دم، متصل کنید.
- اطمینان حاصل کنید که پروپ گیرنده، مستقیماً عمود بر هوای فشرده می باشد.
- اطمینان حاصل کنید که هیچ نفوذی در اتصالات برای رطوبت وجود ندارد تا از محیط روی نتایج نهایی تأثیر نگذارد.
- انتقال دهنده را روشن کنید و نتایج را ثبت نمایید.

۵. آزمایش Bioburden برای هوای فشرده:

زیر لامینار، گاز را از یک فیلتر ۰/۴۵ میکرون عبور دهید. محلول را با یک خلا ملایم، فیلتر کنید و فیلتر را سه بار و هر بار با ۱۰۰ میلی لیتر آب پپتون ۰.۱٪ W/V شستشو دهید. سطح فیلتر را بر روی محیط کشت قرار دهید و آن را انکوبه کنید و نتیجه را بعنوان کل شمار میکروبی هوازی در ۱۰۰ ml از نمونه آب (۱۰۰۰ میلی لیتر حجم هوای فشرده) گزارش دهید.

نتیجه گیری:

در آینده نزدیک، نقطه شبنم بدون ابزار اندازه گیری خواهد شد و در این روش از دما و فشار، استفاده خواهد شد.

سیستم هوای فشرده، کارایی زیادی دارد و می تواند به عنوان منبع انرژی برای بسیاری از مقاصد در فرایندها استفاده شود. مدیریت و نگهداری مناسب به کارایی، قابلیت اطمینان و بهره وری سیستم هوای فشرده کمک می کند.

رفرنس: <http://www.hbdh.com.br/catalogo/ISO8573-1210.04.15.pdf>

<https://www.fda.gov/downloads/Drugs/Guidance/ucm070342.pdf>

C.T.Billiet –specifying and achieving contamination levels in compressed Air using the system of quality classes-whith particular reference to humidity control, domnick hunter ltd, 1996

اندازه گیری وجود ذرات روغن در هوای فشرده در کمپرسورهای بدون روغن انجام می شود.

طبق ISO 8573-1:2010 کلاس ۱، ۲.۱، حداکثر مقدار مجاز روغن مقدار ۰.۰۵ mg/m³ است در صورتیکه اجازه دهید ظرفیت کمپرسور به 300cfm برسد.

بنابراین وجود ذرات روغن در هر دقیقه

$$30 \text{ m}^3 \times 0.05 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3} = 1.5 \text{ mg}$$

سیستم کمپرسور شامل موارد زیر است:

Compressor → Filtration → Air receivers
→ System Control → Dryers

ریسک آنالیز برای هوای فشرده:

محتوای رطوبت مکان تست:

- بعد از خشک کردن - بلندترین خط لوله در طبقه را چک کنید

توالی تست: هر سه روز یکبار

محدوده قابل قبول: هیچ رطوبتی پس از خشک کردن نباید موجود باشد و هوا نباید بعد از ۲۰- درجه فارنهایت رطوبت بیشتری داشته باشد.

هیدروکربن:

نقطه تست ۱: پس از prefilter

نقطه تست ۲: بلندترین لوله در هر طبقه

توالی تست: سه روز و هر روز یکبار

این ها تعیین کننده این مطلب هستند که کیفیت هوای اتمسفر برای کمپرسور چگونه است. محتوای روغن پس از فیلتراسیون باید کمتر از ۰.۱ mg/m³ باشد.

کل پارسیکل ها:

نقطه تست ۱: بعد از فیلتراسیون

نقطه تست ۲: بلندترین خط لوله در کف هر طبقه

فرکانس: سه روز و هر روز یکبار

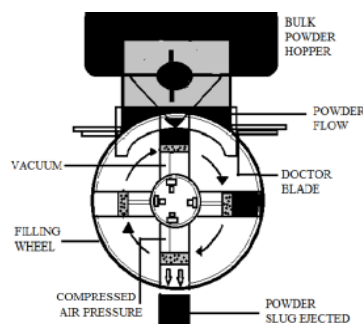
پارسیکل های زنده:

نقطه تست ۱: بعد از فیلتر پایانی

نقطه تست ۲: طولانی ترین خط لوله در انتهای کف

فرکانس: سه روز و هر روز یکبار

کاربرد هوای فشرده در دستگاه پرکنی پودر



در صنایع دارویی آسپتیک و پودر قابل تزریق، دستگاه پرکنی با استفاده از چرخ دوزینگ، پودر را به وسیله وکیوم بر می دارد و آن را به داخل ویال می اندازد. پودر تزریقی به وسیله هوای فشرده، تخلیه می شود.

Performance Qualification هوای فشرده، سیستم تولید و پخش آن

۱- طرح تجربی Performance Qualification

سیستم هوا: قلب سیستم کمپرسور است و مسئول کیفیت هوای فشرده در خروجی است. از فیلتر مکش کمپرسور شروع شده و در انتها به مصرف می رسد. کمپرسور دارای یک فیلتر است تا از ورود مواد جامد جلوگیری شود. سیلندر کمپرسور در طی حرکات مکش، هوای اتمسفر را از فیلتر عبور میدهد و آن را فشرده می سازد هوا قبل از عبور از مرحله بعد تا نزدیک دمای اتمسفر، سرد می شود.

سیستم ذخیره هوای فشرده و پخش آن:

مخزن هوای فشرده و سیستم پخش آن شامل تانک PSA و تانک ذخیره هوای دریافتی و در توزیع، شامل لوله کشی ها، ball valve، needle valve، شیرهای ایمنی، گیج های فشار، تله های تخلیه خودکار، تنظیم





خاتم درخشانی در رکاب صنعت دارو

گزارش و تصاویری از نمایشگاه ایران فارما ۲۰۱۸

تولید ملی دارو با نمونه خارجی برابری می‌کند

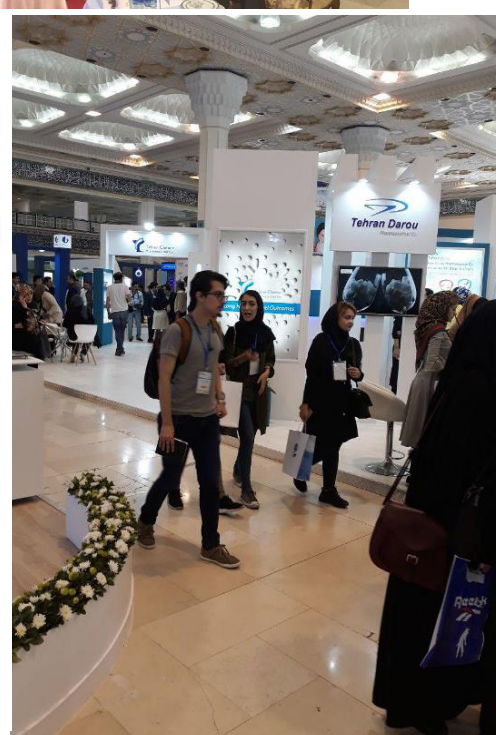
دکتر غلامرضا اصغری (معاون وزیر بهداشت و رئیس سازمان غذا و دارو) در افتتاحیه ایران فارما ۲۰۱۸ گفت: معتقدیم که تولیدات ملی کشور، با نمونه‌های خارجی برابری می‌کند و در شرایطی که کشور به دلیل تحریم‌ها، در تامین مواد اولیه مشکل دارد، اما جامعه پزشکی، پیش از این هم در دوران جنگ، نشان داده است که نیاز کشور را به هر طریقی تامین خواهد کرد. این دوره از ایران فارما در فضایی با مساحت ۳۵ هزار متر مربع با حضور ۳۶۰ شرکت داخلی فعال در حوزه دارو و ۱۴۰ شرکت خارجی از ۲۴ کشور اروپایی برپا گردید. شرکت داروسازی آفاشیمی به همراهی داروسازی تهران شیمی و تهران دارو در این رویداد بزرگ در سالن اصلی به میزبانی بازدید کنندگان همت گمارد. همچنین بطور همزمان سومین نمایشگاه کتب علوم پزشکی، دارویی (دانشگاهی) و دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور و هفتمین همایش طلای سبز را با نمایشگاه ایران فارما برگزار گردید. این نمایشگاه با قدردانی و اعطای لوح تقدیر به شرکت‌های حاضر در این رویداد، ۴ مهرماه به کار خود پایان بخشید. ■ افسانه پاسبانی

چهارمین نمایشگاه ایران فارما ۲ لغایت ۴ مهرماه در مصلى امام خمینی (ره) با حضور شرکت داروسازی آفاشیمی شروع به کار کرد. نمایشگاه ایران فارما در خاورمیانه بی‌نظیر است و نمایشگاه‌هایی که در دیگر کشورهای منطقه برگزار می‌شوند، کیفیت این رویداد کم‌نظیر را ندارند. این نمایشگاه، نشانی از توانمندی‌ها و عزت صنعت داروسازی ایران است.

چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما، سومین نمایشگاه کتب علوم پزشکی، دارویی (دانشگاهی)، دومین نمایشگاه رسانه‌های سلامت محور و هفتمین همایش طلای سبز، با حضور دکتر غلامرضا اصغری (معاون وزیر بهداشت و رئیس سازمان غذا و دارو)، دکتر احمد شیبانی (رئیس هیئت مدیره سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران و رئیس نمایشگاه)، دکتر مسعود پزشکیان (نایب رئیس مجلس شورای اسلامی)، محمد سلطانی‌فر (معاون امور مطبوعاتی وزارت ارشاد)، مسئولین، سفرای کشورهای مختلف و جمع گسترده‌ای از مدیران شرکت‌های دارویی و بازدیدکنندگان ایرانی و خارجی، صبح روز دوشنبه، دوم مهرماه ۱۳۹۷ آغاز به کار کرد.



آنان که چشم به اندوخته و حاصل کار دیگران دارند، انگل‌هایی هستند که خیلی شبیه انسان‌اند!





مسابقات فوتسال شرکت داروسازی آفاشیمی

فوتسال به بازی فوتبال درون سالن، گفته می‌شود. این رقابت‌ها در زمینی به ابعاد زمین بسکتبال، در محل‌های سرپوشیده یا در محل باز و بدون دیوار و حصار انجام می‌گیرد. فوتسال (FUTSAL)، واژه بین‌المللی برای این رشته ورزشی است. این واژه برگرفته از لغات اسپانیایی FUTbol به معنای فوتبال و SALA - به معنی درونی یا درون سالن است.

مسابقات فوتسال شرکت آفاشیمی به روال سال‌های گذشته این بار از تاریخ ۱۳۹۷/۰۶/۱۳ با قرعه کشی تیم‌ها در حضور کاپیتان‌های تیم‌های شرکت کننده آغاز گردید و با انجام ۲۰ بازی تیم‌ها و بازیکنان برتر مشخص و در نهایت مقام‌های کسب شده: تیم اول مسابقات: منتخب دلجو، تیم دوم مسابقات: منتخب میرحسینی و تیم سوم به تیم منتخب درخشنده تعلق یافت. ■ مجید روشن ضمیر

فوتسال به بازی فوتبال درون سالن، گفته می‌شود. این رقابت‌ها در زمینی به ابعاد زمین بسکتبال، در محل‌های سرپوشیده یا در محل باز و بدون دیوار و حصار انجام می‌گیرد. فوتسال (FUTSAL)، واژه بین‌المللی برای این رشته ورزشی است. این واژه برگرفته از لغات اسپانیایی FUTbol به معنای فوتبال و SALA - به معنی درونی یا درون سالن است.

روستای سرخ ابیانه، گنجینه‌ی تاریخ و هنر ایرانی



یکی از بهترین گزینه‌ها برای سفر یک‌روزه و دیدن طبیعت و تاریخ در کنار هم، سفر به روستای سرخ، یعنی ابیانه است؛ روستایی که در سال ۱۳۵۴ در فهرست آثار ملی کشور جای گرفت و دسترسی به آن از تهران، قم، کاشان، اراک، شهرکرد و اصفهان آسان است و می‌توان در یک روز تعطیل از آن دیدن کرد.

روستای سرخ ابیانه در عصر آهن، آجر و شیشه، روستایی منحصر به فرد است که همه خانه‌ها، مساجد، مدارس و مکان‌های عمومی آن با خاک سرخ رنگ ساخته شده و برخلاف اغلب روستاهای ایران، به‌طور کامل سرپا و سالم است، شاید به همین دلیل است که از سوی یونسکو روستای نمونه گردشگری شناخته شده است. صدای جوی آب، سایه درختان و آواز گنجشک‌ها هم به جذابیت و پکر بودن این روستای آرام اضافه می‌کند. اگر دوست دارید خانه‌ها و عمارت‌های تاریخی و منحصربه‌فرد معماری ابیانه را ببینید، آتشکده «هارپاک» و مساجدی چون جامع، حاجتگاه، پیرله، یسمان، امامزاده زیارت، معبد هرشوگا را پیشنهاد می‌کنیم. معماری این مکان‌های دیدنی با آنچه در سایر شهرها و روستاها وجود دارد، به طور کامل متفاوت است. درهای چوبی منبت کاری و گره چینی شده، فقط یکی از ویژگی‌های این روستاست، اما اگر به طبیعت بیشتر علاقه‌مندید بهتر است سری به غار «پری هل» ابیانه بزنید. یکی از بهترین گزینه‌ها برای سفر و دیدن طبیعت و تاریخ در کنار هم، سفر به روستای ابیانه است. برای رفتن به این غار باید از کوه‌های جنوبی مشرف به روستا عبور کنید و به کوهی برسید که غار در آن قرار دارد. این غار در زمان‌های قدیم

یکی از بهترین گزینه‌ها برای سفر یک‌روزه و دیدن طبیعت و تاریخ در کنار هم، سفر به روستای سرخ، یعنی ابیانه است؛ روستایی که در سال ۱۳۵۴ در فهرست آثار ملی کشور جای گرفت و دسترسی به آن از تهران، قم، کاشان، اراک، شهرکرد و اصفهان آسان است و می‌توان در یک روز تعطیل از آن دیدن کرد.

روستای سرخ ابیانه در عصر آهن، آجر و شیشه، روستایی منحصر به فرد است که همه خانه‌ها، مساجد، مدارس و مکان‌های عمومی آن با خاک سرخ رنگ ساخته شده و برخلاف اغلب روستاهای ایران، به‌طور کامل سرپا و سالم است، شاید به همین دلیل است که از سوی یونسکو روستای نمونه گردشگری شناخته شده است. صدای جوی آب، سایه درختان و آواز گنجشک‌ها هم به جذابیت و پکر بودن این روستای آرام اضافه می‌کند. اگر دوست دارید خانه‌ها و عمارت‌های تاریخی و منحصربه‌فرد معماری ابیانه را ببینید، آتشکده «هارپاک» و مساجدی چون جامع، حاجتگاه، پیرله، یسمان، امامزاده زیارت، معبد هرشوگا را پیشنهاد می‌کنیم. معماری این مکان‌های دیدنی با آنچه در سایر شهرها و روستاها وجود دارد، به طور کامل متفاوت است. درهای چوبی منبت کاری و گره چینی شده، فقط یکی از ویژگی‌های این روستاست، اما اگر به طبیعت بیشتر علاقه‌مندید بهتر است سری به غار «پری هل» ابیانه بزنید. یکی از بهترین گزینه‌ها برای سفر و دیدن طبیعت و تاریخ در کنار هم، سفر به روستای ابیانه است. برای رفتن به این غار باید از کوه‌های جنوبی مشرف به روستا عبور کنید و به کوهی برسید که غار در آن قرار دارد. این غار در زمان‌های قدیم

