

ایستاد

| مجله علمی فرهنگی | تابستان ۱۳۹۵ | شماره نهم | قیمت: ۱۰۰۰ تومان |

+

نحوه سرچ در پایگاه های اطلاعاتی

.....=
نخستین خان از هفت خان پژوهش!

امسال کجا بریم، چجوری بریم؟!

.....=
مسافرتی از جنس سمینار، چمدانی از خلاصه مقاله

+

خلاقیت از نگاه TED ای ها!

.....=
تکنولوژی، سرگرمی، طراحی

.....=
در جستجوی مکان های ناشناخته دانشکده

.....=
مصاحبه با دکتر میرمحمد صادقی استاد بیوتکنولوژی

+

تجربه غریب جای کسی بودن

.....=
که در Being john molcovich واقعی شد!

.....=
سعی کنید دانشجو بمانید!

.....=
مصاحبه با دکتر یکدانه استادیار فارماکوگنوزی



مقاومت [پرونده ویژه]

آنتی بیوتیکی

حرفی که به گوشمان نمی رود!

Ritalinmagazine.pharmacy@Gmail.com



فصلنامه علمی - فرهنگی ریتالین

صاحب امتیاز:

کمیته پژوهش‌های دانشجویان

دانشکده داروسازی اصفهان

شماره ثبت:

۸۵-۳-۲۴۱

مدیرمسوول: علی صفایی

سردبیر: غزاله مینائیان

طراح جلد: سینا سهیلی

طراحی صفحات و صفحه آرا:

غزاله مینائیان

ویراستاران:

مرجان پورهادی،

مehشید عابدی،

فرزانه صدری

کاریکاتوربست: صبا فقهی

عکاس: سینا سهیلی

دبیران:

بخش خبری: فاطمه روحانی

بخش صنفی: حسام یوسفیان

بخش علمی: صبا فقهی

بخش تخصصی:

ارمغان برات پورمقدم

مرجان پورهادی

مehشید عابدی

فرزانه صدری

حمید رضا ناظمی

بخش فرهنگی:

مهتا فلک افلاکی

فرناز ابراهیمی
مهسا اصفهانی
علیرضا اعتدالی
مریم اقتداری
ارمغان برات پور مقدم
مجتبی چهرازی
فریده حاج اکبری
امیر علی حریری
مهدیس خورشید
هدی ربانی
امیرحسین رسولی
فاطمه روحانی
محمد روفرشبات
مهسا زاغیان
زهرا سلیمانی
لیلا سیدطباطبایی
حوری صدری
فرزانه صدری
علی صفایی
مهدیه عزیزخانی
مehشید فروتن
صبا فقهی
مهتا فلک افلاکی
حامد مردانی
نیلوفر مستولی زاده
مریم مظاهری
محمد حسن میعادفر
غزاله مینائیان
سعید ناجی
علی نجفی
نقیسه وصله‌ها
حسام یوسفیان

پاییزبرگی زرین در دقتر روزگار

در برگ ریزان نخران، اندوهت را به دست برگ‌ها بسپار.

بگذار که با بهبوط آن‌ها سبک تر شوی و در عوض زمین، به میزبانی آنان سفره اش را
بگستراند.

مگذار که غصه‌هایت برزبانت جاری شود، آن‌ها را در لابه‌لای برگ‌های پاییزی به امانت
بسپار. زمانی که با قدم‌هایت بر روی برگ‌ها، روح‌ت را به وصال پاییزی رسانی،
قلب‌ت از شوق لبریز می‌شود و در آن همه می‌موبوم، زمین را به شادی فرامی‌خوانی.
تکاهت را به نقطه‌ای کور می‌دوزی و با چشم‌ت دلت رقصیدن برگی پاییزی را به تظاره
می‌نیشینی. افتادن هر برگ آمدن پاییز را در گوشت زمزمه می‌کند.

با هر صدای خش‌خش می‌شکنی؛

هم برگ‌ها را و هم غم‌هایی که در آن‌ها نهفته بودی.

گاهی خدا با زبان طبیعت با انسان سخن می‌گوید، شکستن همیشه بد نیست

چه خوب است که غرق سکوت باشی و خدا با گفتن نامت این سکوت را بشکند...

مریم اقتداری

ترم ۵ کارشناسی بهداشت عمومی

دکتر حمید میرمحمد صادقی

دکتر افسانه یکدانه

خانم سلطانی

(مسوول دبیرخانه)

نشریات دانشگاه



@ritalinmagazine

@iphsrc

بخش تخصصی

فارماکوگنوزی

سلامی به گرمی زردچوبه! نگاهی ملتمسانه از دریچه چشم آرتزیت روماتوئید!
تصاویر MRI میزبانان جدید چای سبز!
وقتی ریشه‌ها به کمک هم می‌آیند



داروسازی بالینی

زنگ داروخانه: Gastrointestinal OTC therapy
آیا می‌دانید در هنگام مواجهه با این شرایط چه کنید؟



فارماسیوتیکس

آلرژن‌ها در درمان زیربانی آلرژی
Would you take a 3D printing pill?



بیوتکنولوژی

وقتی داروها هم «یتیم» می‌شوند...
آنچه واکسن ضدسرطان را متمایز می‌کند...



مدیریت و اقتصاد دارو

خط سیری از راهیابی داروسازی به بورس به زبان ساده
از فاینانس و ریفاینانس چه می‌دانید؟



بخش فرهنگی

خلاقیت از نگاه TED ای‌ها!
پزشکی که با نویسندگی صدای ملتی شد
خیابان دانشجو؛ کوچه داروسازی؛ بن بست متفرقات!!!
Psychofilmology: تا به حال خواسته اید جای کس دیگری باشید؟
شعرهای دانشجویی
علمی تخیلی؛ بخوانید علمی تحقیقی

Table of Content

TED



۵۹
۶۲
۶۳
۶۴
۶۷
۶۸

فهرست مطالب

پرونده ویژه: مقاومت آنتی‌بیوتیکی؛ حرفی که به گوشمان نمی‌رود...
پرونده ویژه: مقاومت آنتی‌بیوتیکی؛ حرفی که به گوشمان نمی‌رود...
پرونده ویژه: مقاومت آنتی‌بیوتیکی؛ حرفی که به گوشمان نمی‌رود...
پرونده ویژه: مقاومت آنتی‌بیوتیکی؛ حرفی که به گوشمان نمی‌رود...



بخش خبری

- ۹ امسال کجا بریم؟ پجوری بریم؟؛ مسافرتی از جنس سمینار...
- ۱۰ در جستجوی مکان‌های ناشناخته دانشکده؛ مصاحبه با دکتر میرمحمدصادقی، استاد گروه بیوتکنولوژی دارویی
- ۱۶ گزارش مدارس تاپستانه IPSS20
- ۱۷ نحوه سرچ در پایگاه‌های اطلاعاتی؛ نخستین خان از هفت خان پژوهش
- ۲۲ «سعی کنید دانشجو بمانید»؛ مصاحبه با دکتر افسانه‌یکدانه؛ استادیار گروه فارماکوگنوزی



- ۲۶ پایتخت و عطر چاپخانه‌ها
- ۲۷ NO Thanks, We are toooooo busy!!!
- ۲۸ اینجا اصفهان است؛ بزرگترین رویداد ورزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور
- ۳۰ بادانش بنیان معلم را به کارخانه ببرید
- ۳۲ المپیک خاطره‌ها
- ۳۴ پرونده ویژه: مقاومت آنتی‌بیوتیکی؛ حرفی که به گوشمان نمی‌رود



سرمقاله

شاید بهترین نبود ولی قطعاً یکی

از بهترین‌های زندگیست... دانشجویی را می‌گویم...

زود قضاوت نکنید!

قطعاً یکی از سخت‌ترین‌ها هم هست... دنیایی جدید که نمود کوچکی از دنیایی

خواهد بود که قرار است بعد از ۱۸ سالگی را در آن رقم زد!

سرخوردگی‌ها و دل‌تنگی‌ها و دل‌سرد شدن‌هایش را می‌شناسم... اما دل‌تنگی‌های امروزم رنگ دیگری

دارد... رنگ غربت و تنهایی در این میان کم‌رنگ‌تر از این حرفاست...

دل‌تنگی‌ام اتمام این فصل خاطرات است که زمستانش شد کوله‌بار تجربه و ایستادگی و بهارش شد مَه‌ری

بر قلب و دفترچه خاطراتم...

دوستانی که دیگر نبینمشان، لحظاتی که دیگر حسشان نکنمشان، تجربه‌هایی که دیگر نیابمشان...

رنگ حسرت شاید در این میان پررنگ‌ترین است... سال‌ها بعد وقتی از سرخوردگی گونه‌ام خیس

شد اما اشکی جاری نگشت، اگر تب غربت قلبم را به درد آورد اما از پا درم نیاورد، اگر نقطه

اتصال تجربیاتم فانوس راهم گشت، به‌یاد خواهم آورد این فصل سبز خاطرات را...

به‌یاد خواهم آورد که روزی لحظه شماری برای اتمام خاطراتی کردم که

تکرارشان هم‌رنگ معجزه‌هاست...

غزاله هینائییان

معاون پژوهشی کمیته پژوهش‌های دانشجویان

دانشکده داروسازی

سخن اول

دایه‌های

مهربان‌تر از

مادر

کمیته‌های پژوهش‌های دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با هدف ساماندهی و یکپارچه نمودن تحقیقات دانشجویی در سال ۱۳۷۲ و با توجه مسئولین وقت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، آغاز به فعالیت نمود. در این ۱۵ سال از عمر این نهاد دانشجویی، دانشجویان بسیاری توسط این کمیته‌ها رشد و آموزش داده شدند و اکنون به موفق‌ترین افراد در حوزه بهداشت و درمان کشور تبدیل شده‌اند. قطعاً رشد و بالندگی این کمیته‌ها مرهون تلاش و کوشش خود این دانشجویان در تمام این ۱۵ سال بوده است. بله! تمام دانشجویان... تمامی دانشجویان در این ۱۵ سال سهمی در رشد این کمیته‌ها داشته‌اند؛ چه دانشجویان قدیم و چه دانشجویان جدید‌الورود کنونی. در این بین بزرگ‌ترین بی‌انصافی، نادیده گرفتن تلاش پیشینیان است که به حق، تلاش‌های بسیاری برای رشد این نهاد دانشجویی محور کرده‌اند. ولی درد و رنج داستان آنجایی است که عده‌ای فرهیخته خود را صاحب و مالک معنوی این کمیته‌ها می‌دانند و با دیدن شوق و علاقه دانشجویان به این نهاد، دایه مهربان‌تر از مادر شده و به قصد راهنمایی (شما بخوانید خودنمایی و اظهارنظر) انواع مختلف نسخه و

علی صفایی

دبیر کمیته پژوهش‌های دانشجویان

دانشکده داروسازی

امسال کجا بریم؟! چجوری بریم؟!

بیستمین سمینار دانشجویان داروسازی ایران

این بار؛ دانشگاه علوم پزشکی تهران

مسافرتی از جنس سمینار، چمدانی از جنس خلاصه مقاله!

از پخش بروشور و صحبت‌های سر کلاس برای ورودی‌های مختلف و مشاوره دادن‌های پیامی و کلامی، تا جلسات کمیته پژوهش‌های دانشجویان و جلسات رابطین در شهرهای مختلف و ... را نمی‌دانم چقدر شنیده‌اید. شاید پوسترهایی که تاکنون برای معرفی این سمینار بر در و دیوار دانشکده نصب شد یا پیام‌هایی که روانه گروه تلگرامی کمیته پژوهش‌های دانشجویان شد را دیده باشید... نمی‌شود داروساز باشیم و نخواهیم حداقل یک بار سندیک کار پژوهشی را به اسم خودمان بزنیم!

شاید به ذهن کمتر کسی برسد که شرکت در سمینارهایی که هر روزه اسم خیلی‌هایشان به گوشمان می‌خورد می‌تواند شروعی آسان برای ورود به این مسیر پژوهشی باشد. قطعاً برای کسانی که تاکنون پا به این عرصه نگذاشته‌اند کلماتی همچون سمینار، خلاصه مقاله و غیره بسیار غریب و مشکل به نظر می‌رسد. ولی از همین آغاز سخن بگویم که تجربه و لذتی که در این مسیر کسب خواهید کرد یکی از به‌یاد ماندنی‌ترین خاطرات دوران دانشجویی‌تان خواهد بود! بیخیال این شوید که چه ورودی هستید و تاکنون اسم سمینار به گوشتان خورده است یا نه، اگر می‌خواهید تجربه‌یک کار پژوهشی و سفر خوب با دوستانتان را داشته باشید فرصت را از دست ندهید... سمینار دانشجویان داروسازی که یک سمینار مستقل دانشجویی است همه ساله به میزبانی یکی از دانشکده‌های داروسازی کشور برگزار می‌شود. تمامی دانشجویان می‌توانند در این سمینار که امسال در تهران برگزار می‌شود به صورت شرکت کننده مقاله دار یا آزاد شرکت کنند. هدف اصلی از شرکت در سمینار، آشنایی با کارهای پژوهشی دیگران؛ ایده گرفتن، شناختن افراد شاخص در حیطه مورد علاقه خود، برقراری ارتباط با آن‌ها و معرفی یافته‌های پژوهشی خود است. همه ساله در کنار این اهداف، کارگاه‌های آموزشی، پنل‌های صنفی، مسابقات و برنامه‌های تفریحی هم برای شرکت‌کنندگان در نظر گرفته می‌شود. در سمینارها خلاصه‌ها چکیده مقاله‌ی یک طرح پژوهشی به صورت پوستری سخنرانی ارائه می‌شود. خلاصه مقاله (چکیده) ورژن کوچکی از مقاله است که در یک صفحه اطلاعات مهم و جدید طرح را توضیح می‌دهد. این شرایط برای دانشجویانی که بخشی از پایان‌نامه خود را ارائه دهند، فرصتی ویژه است و به آن‌ها نمره نیز تعلق خواهد گرفت.

برای شرکت در سمینار چه کنیم؟! ۱- ثبت نام در سایت (www.ipss.ir)، برای تمامی متقاضیان شرکت در سمینار! ۲- جمع‌آوری نتایج طرح پژوهشی یا پایان‌نامه و نگارش خلاصه مقاله در قالب فرمت‌های قرار داده شده در بخش «کوله‌پشتی» سایت سمینار یا تلگرام کمیته پژوهش‌های دانشجویان (مقالات علمی به زبان انگلیسی و مقالات صنفی به زبان فارسی) آبا توجه به زمینه مقاله خود، فرمت مورد نظر را انتخاب کنید- زمینه مقاله را از رابط علمی دانشکده خود بپرسید. شما می‌توانید مقالاتی که چاپ شده یا قبلاً در سمیناری ارائه شده‌اند را نیز در این سمینار ارائه دهید. ۳- ارسال خلاصه مقاله از طریق سایت سمینار تا انتهای آبان ماه سال جاری. جهت رفاه حال شرکت‌کنندگان در هر دانشکده، دو رابط علمی و صنفی مسوول پاسخ‌گویی به سوالات و راهنمایی آن‌ها برای شرکت در سمینار هستند. برای اطلاعات بیشتر به کمیته پژوهش‌های دانشجویان داروسازی مراجعه کنید.

نحوه‌ی سرچ پایگاه‌های اطلاعاتی؛ نخستین خان از هفت خان پژوهش!
۱۷

بخش خبری

با دانش بیان معلم را به کار خانه ببرد!
۳۰

«سعی کنید دانشجو بمانید»
مصاحبه با دکتر افسانه یکدانه؛
استاد یار فارماکوگنوزی
۲۲

در جست‌وجوی
مکان‌های ناشناخته دانشکده؛
مصاحبه با
دکتر حمید میر محمد صادقی،
استاد بیوتکنولوژی دارویی
۱۰



مثل همیشه با لبخند پاسخ گویمان بودند و در میان دغدغه‌هایشان فرصتی را در اختیار مجله‌ی ریتالین قرار دادند. پس از یک سلام و احوال‌پرسی گرم، گفت‌وگو را طبق روال آغاز کردیم:

- خودتان را معرفی کنید و درباره‌ی فعالیت‌های علمی و پژوهشی که تاکنون انجام داده‌اید، توضیح مختصری دهید.

دکتر حمید میرمحمد صادقی هستم، استاد گروه بیوتکنولوژی دانشکده‌ی

در جست‌وجوی مکان‌های ناشناخته دانشکده...

مصاحبه با دکتر حمید میرمحمدصادقی؛ استاد گروه بیوتکنولوژی دارویی

داروسازی اصفهان. در این شماره از مجله‌ی ریتالین، در پی‌یافتن پاسخ برخی سوالات درباره‌ی مجموعه مراکز تحقیقاتی دانشکده‌ی داروسازی و همچنین برای آشنایی بیشتر و طرح گفت‌وگویی صمیمانه، به سراغ یکی از خوش‌اخلاق‌ترین اساتید دانشکده جناب آقای دکتر میرمحمد صادقی رفتیم.

داروسازی اصفهان. در این شماره از مجله‌ی ریتالین، در پی‌یافتن پاسخ برخی سوالات درباره‌ی مجموعه مراکز تحقیقاتی دانشکده‌ی داروسازی و همچنین برای آشنایی بیشتر و طرح گفت‌وگویی صمیمانه، به سراغ یکی از خوش‌اخلاق‌ترین اساتید دانشکده جناب آقای دکتر میرمحمد صادقی رفتیم.

- یک سوال خصوصی! چرا برگشتید ایران؟! خواستم بیام!

علت اصلی این بود که در ایران ازدواج کردم و درنهایت به این نتیجه رسیدم که اینجا برای زندگی بهتر است؛ فکر کردم در ایران می‌توانم مفیدتر باشم. آنجا با حقوق خوب، در یک سمت مناسب و در یک دانشگاه معتبر استخدام بودم و تحقیقات خوبی هم انجام می‌دادیم؛ اما آخرش زندگی در خارج از ایران یک روال خاص و یکنواخت دارد و گاهی خسته‌کننده است؛ به‌خصوص این‌که ازدواج هم نکرده بودم. از صبح تا ساعت ۱۱-۱۰ شب در آزمایشگاه مشغول بودیم و این خسته‌کننده بود. «موفقیت علمی خیلی بود ولی

زندگی توش نداشت!» اگر بعد از ازدواج مجدد از ایران می‌رفتم، دوباره همان روال کاری بود و نمی‌توانستم وقتم را با خانواده‌ام صرف کنم. در کل به نظرم رسید محیطی که می‌توانم هم خوب کارکنم، هم مفید باشم و هم زندگی خانوادگی داشته باشم اینجاست؛ پس برگشتم! «اشتباه هم نکردم.»

- حیطه‌ی اختیارات یک داروساز که تخصص بیوتکنولوژی دارد چیست؟ به عبارتی چه فرصت‌های شغلی برای این فرد وجود دارد؟

رشته‌ی داروسازی مثل پزشکی نیست که وقتی تخصص می‌گیری باز هم در همان رشته‌ی پزشکی مشغول به کار باشی؛ داروسازی تا مقطع عمومی است و بعد از آن باید در زمینه‌ی تخصصی که داری به شکل اختصاصی کار کنی. اخیراً یک سری کمپانی‌های بیوتکنولوژی در ایران راه افتاده‌اند (مثل سینا ژن که در تهران مشغول فعالیت است). از آنجایی که علم بیوتکنولوژی جدید است؛ خیلی از شرکت‌ها به دنبال تولید داروهای بیوتکنولوژی هستند. امکان تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان هم وجود دارد؛ دانشجویانی که در رشته‌ی بیوتکنولوژی به صورت تخصصی تحصیل کرده‌اند، می‌توانند شرکت دانش‌بنیان تأسیس کنند و به شکل مستقل فعالیت داشته باشند.

- این فرصت‌های شغلی در ایران و خارج از کشور چه تفاوت‌هایی دارد؟

در خارج، شرکت‌های بیوتکنولوژی خیلی بزرگ‌اند، میلیارد‌ها دلار در سال صرف پژوهش کرده و هزاران نفر را با حقوق خیلی خوب در کارهای پژوهشی استخدام می‌کنند. در کشور ما هنوز راه زیادی مانده تا به آن امکانات برسیم! اگر شرکت‌های بزرگ بیوتکنولوژی داشتیم، می‌توانستند در زمینه‌ی داروسازی فعالیت کنند و تعداد زیادی از فارغ‌التحصیلان بیوتکنولوژی در آن‌ها مشغول به کار شوند. وضعیت در

حال بهبود است اما هنوز در این زمینه نمی‌توانیم با کشورهای خارجی رقابت کنیم.

- لطفاً مجموعه مراکز تحقیقاتی دانشکده‌ی داروسازی را معرفی کنید. آیا شما مؤسس این مجموعه هستید؟ رؤسای این مراکز چه کسانی هستند؟ و چه فعالیت‌هایی در این مجموعه مراکز انجام می‌شود؟

نه! من مؤسسش نبودم! مرکز تحقیقات علوم دارویی ۱۵-۱۰ سال سابقه‌ی کار دارد، اولین رئیس آن دکتر جعفریان بودند، بعد دکتر مصطفوی و حالا من.

همه‌ی رؤسا در پیشبرد این مرکز مؤثر بوده‌اند؛ حتی قبل از ورود من به دانشکده، این مرکز فعال بود.

مرکز تحقیقات بیوانفورماتیک حدود ۸-۷ سال پیش تأسیس شد که آقای دکتر پنجه‌پور رئیسش بودند و حالا دکتر میرزایی.

مرکز تحقیقات سیستم‌های نوین دارورسانی هم در سال ۱۳۹۱ تأسیس شد که ریاستش از زمان شروع به کار تاکنون بر عهده خانم دکتر ورشوساز است.

این سه مرکز به شکل مستقل عمل می‌کردند تا اینکه آقای دکتر نعمت‌بخش (معاون پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان) گفتند: «بهتر است مراکز تحقیقاتی به شکل

در کل به نظرم رسید محیطی که می‌توانم هم خوب کارکنم، هم مفید باشم و هم زندگی خانوادگی داشته باشم اینجاست؛ پس برگشتم! اشتباه هم نکردم.»

است. هنوز هم هر مرکز رئیس خود را دارد ولی برای تصمیم‌گیری‌هایشان به شکل یک مجموعه عمل می‌کنند.

– لطفا از فعالیت‌های هر مرکز و طرح‌هایی که در مجموعه مراکز انجام می‌شود، برایمان بگویید.

اگر بخواهم از بیوانفورماتیک شروع کنم، باید بگویم که این رشته، بسیار وسیع و گسترده است و بیشتر کارهای کامپیوتری، شبیه‌سازی و مدل‌سازی است. معمولا با توجه به اطلاعاتی که در اختیار دارند، دست به پیش‌بینی‌هایی می‌زنند که می‌توان در آزمایشگاه انجام داد و حتی گاهی نیاز به بررسی آزمایشگاهی هم ندارد! مثلا در مورد اتصال دارو به گیرنده، به وسیله فرمول‌هایی که در اختیار دارند، مدل‌سازی کرده و در نهایت نتیجه می‌گیرند که برای بهترین حالت اتصال دارو به گیرنده، ساختار دارو باید چگونه باشد؛ در حقیقت بر اساس اطلاعات کامپیوتری، پیش‌بینی‌هایی انجام می‌دهند. رشته بسیار زیبا و در حال پیشرفتی است، به تحقیقات هم کمک شایانی می‌کند؛ البته بخشی از بیوانفورماتیک مربوط به جمع‌آوری اطلاعاتی از قبیل داده‌های ژنتیکی و آماری است که این مبحث ربطی به ما ندارد! فعالیت‌های ما بیشتر در ارتباط با تولید دارو، مکانیسم اثر و غیره است. ابزار این بخش بیشتر کامپیوتر

است و کارکنان آن برای فعالیت بهتر با راندمان کاری بالاتر، به کامپیوترها و نرم‌افزارهای بسیار قوی نیاز دارند. توضیح بیشتری نمی‌توانم بدهم؛ چون رشته‌ی تخصصی‌ام نیست.

در مرکز تحقیقات سیستم‌ها ی نوین دارورسانی، فعالیت‌هایی مشابه گروه فارماسیوتیکس از قبیل حمل دارو، ساخت حامل‌ها و نانو ذرات و طرح‌های مشابه دیگر انجام می‌شود.

مرکز تحقیقات علوم دارویی فعالیت گسترده‌تری دارد؛ مثلا برخی از طرح‌ها در ارتباط با جدا کردن مواد مؤثره از گیاهان است (مرتبط با گروه فارماکوگنوزی)، برخی داروها به شکل شیمیایی در حال بررسی هستند (در ارتباط با گروه شیمی‌دارویی) و طرح‌هایی هم در زمینه‌ی کلونینگ و سنتز پروتئین‌های نوترکیب داریم (مرتبط با گروه بیوتکنولوژی).

– چرا به اندازه‌ای که دانشجویان در گروه‌ها فعالیت دارند، در مجموعه مراکز تحقیقاتی کار نمی‌کنند؟ این تفاوت مربوط به تجهیزات موجود است یا نوع فعالیت‌های مجموعه؟!

به طور کلی وظیفه‌ی مجموعه مراکز با گروه‌های آموزشی متفاوت است؛ گروه‌ها

وظیفه‌ی آموزش و پژوهش را دارند، خود پایان‌نامه‌های دوره‌ی عمومی و حتی تخصص صرفا پژوهشی نیست و جنبه‌ی آموزشی هم دارد؛ در حقیقت گروه‌های آموزشی تخصصی‌ام نیست.

در مرکز تحقیقات سیستم‌ها ی نوین دارورسانی، فعالیت‌هایی مشابه گروه فارماسیوتیکس از قبیل حمل دارو، ساخت حامل‌ها و نانو ذرات و طرح‌های مشابه دیگر انجام می‌شود.

مرکز تحقیقات علوم دارویی فعالیت گسترده‌تری دارد؛ مثلا برخی از طرح‌ها در ارتباط با جدا کردن مواد مؤثره از گیاهان است (مرتبط با گروه فارماکوگنوزی)، برخی داروها به شکل شیمیایی در حال بررسی هستند (در ارتباط با گروه شیمی‌دارویی) و طرح‌هایی هم در زمینه‌ی کلونینگ و سنتز پروتئین‌های نوترکیب داریم (مرتبط با گروه بیوتکنولوژی).

– چرا به اندازه‌ای که دانشجویان در گروه‌ها فعالیت دارند، در مجموعه مراکز تحقیقاتی کار نمی‌کنند؟ این تفاوت مربوط به تجهیزات موجود است یا نوع فعالیت‌های مجموعه؟!

به طور کلی وظیفه‌ی مجموعه مراکز با گروه‌های آموزشی متفاوت است؛ گروه‌ها

– روال تصویب یک طرح تحقیقاتی

در مجموعه مراکز چگونه است؟

مطابق معمول یک طرح یا پروپوزال مطرح شده و پس از بررسی تصویب می‌گردد. ما معمولا از دانشجو پروپوزال قبول نمی‌کنیم؛ اینجا اعضای مراکز هستند که پروپوزال می‌دهند و باید عضو هیئت‌علمی باشند. مجموعه مراکز تحقیقاتی قوانین خاص خود را دارد؛ البته دانشجویان می‌توانند با یک استاد هماهنگ باشند و طرحی را به کمک او به تصویب رسانند.

هر مرکز یک شورا دارد؛ طرح در شورای هر مرکز داوری شده و اگر تأیید شد، در شورای کل مراکز بررسی می‌شود و در صورت تصویب، به معاونت پژوهشی فرستاده و تأمین اعتبار می‌گردد.

– اعضای مجموعه مراکز تحقیقاتی

چه کسانی هستند ؟ !

اساتیدی در مجموعه مراکز تحقیقاتی کار می‌کنند که هر کدام در یک گروه آموزشی فعال‌اند؛ علاوه بر

اساتید، این مجموعه کارکنان خاص خود را نیز دارد. مراکز متعلق به دانشکده هستند و افراد فعال در آن‌ها، اعضای همین دانشکده‌اند اما لزوما در گروه‌های آموزشی مستقر نیستند.

– آیا مجموعه مراکز تحقیقاتی طرح مشترکی با دیگر

دانشکده‌ها و مراکز هم دارد؟

به شرط آنکه فعالیت‌هایمان مرتبط باشد با جاهای دیگر نیز همکاری داریم؛ مثلا با دانشکده‌ی پزشکی طرح‌های مشترک داشته و داریم؛ با گروه زیست‌شناسی دانشگاه اصفهان همکاری می‌کنیم که یکی از دانشجویهای خود من استاد مشترکی از گروه زیست‌شناسی داشت و برخی از اساتید گروه شیمی‌دارویی هم با دانشگاه اصفهان در ارتباط هستند.

بسته به نوع فعالیت‌های جاری در مجموعه مراکز، ارتباط با دیگر قسمت‌ها کم و زیاد می‌شود؛ ولی همکاری مداوم داریم. باید این فعالیت‌های مشترک بیشتر شود و انشاءالله با گسترش مجموعه مراکز، این هدف محقق خواهد شد. باید ببینیم مراکز چه احتیاجاتی

در بیوتکنولوژی چون محقق می‌تواند تغییراتی که می‌خواهد اعمال و بر طبق نظر خودش مهندسی کند، هم جذابیت دارد و هم زمینه برای فعالیت، بسیار گسترده است.

دارند و بر این اساس فعالیت‌های مشترکمان را طرح ریزی کنیم.

درصد برقراری ارتباط و انجام فعالیت مشترک با معاونت غذا و دارو هستیم؛ قرار است از معاون بهداشت دانشگاه هم دعوت کنیم تا کارهای مشترکمان بررسی شود، با سازمان‌های بیرونی مثل سازمان آب هم در تماس هستیم و با شرکت‌های داروسازی هم کار

می‌کنیم؛ ارتباط هست ولی باید بیشتر شود.

– لطفا یک تعریف کلی از بیوتکنولوژی ارائه دهید. چرا امروزه این علم بسیار پر استفاده و کاربردی است؟

چون واقعا کاربردی است! همان‌طور که از اسمش پیداست «تکنولوژی» است، یعنی دانش تبدیل علم به محصول. بیوتکنولوژی یعنی استفاده از زیست‌شناسی برای تولید محصولی کاربردی. این علم از قدیم استفاده می‌شده، مثلا تولید ماست یا سرکه، بیوتکنولوژی است!

بیوتکنولوژی مدرن سعی می‌کند با دست‌کاری ژنتیکی، ایجاد موتاسیون و غیره پروتئین‌های نوترکیب بسازد یا کارهایی از این قبیل انجام دهد. مهندسی ژنتیک بخشی از بیوتکنولوژی است که به تولید داروهای مفیدتر کمک می‌کند.

وقتی در زمینه‌ی بیوتکنولوژی فعالیت می‌کنیم دلیل براین نیست که بقیه‌ی رشته‌ها را نداشته باشیم؛ به عنوان مثال فعالیت‌های بیوتکنولوژی زیادی روی گیاهان دارویی انجام شده یا فعالیت‌هایی در زمینه‌ی بهبود عملکرد داروهای موجود که هر کدام مرتبط با یکی از گروه‌های آموزشی است؛ در حقیقت ما مهندسی می‌کنیم و به منظور تولید ماده‌ای خاص یا

بهبود فعالیت، روی موجودات زنده کار می‌کنیم. در بیوتکنولوژی چون محقق می‌تواند تغییراتی که می‌خواهد اعمال و بر طبق نظر خودش مهندسی کند، هم جذابیت دارد و هم زمینه برای فعالیت، بسیار گسترده است. ما دائم در حال خلق کردن مولکول‌های جدیدی هستیم که قبلا وجود نداشته‌اند و این ساختارها را با استفاده از فکرمندان و به کمک بیوانفورماتیک یا هر وسیله‌ی دیگری طراحی و سپس تولید می‌کنیم؛ چون خود محقق به طور مستقیم دخالت دارد، بسیار جذاب است و در عین حال سختی و پیچیدگی زیادی

دارد؛ این‌طور نیست که صرفا به خاطر زیبایی رشته و بدون توجه به سختی‌هایی که دارد، بتوان آن را انتخاب کرد و موفق شد. انتخاب حیطه‌ی

فعالیت به علاقه شخص برمی‌گردد. رشته‌ها نسبت به هم برتری ندارند؛ همه‌ی رشته‌ها وجود دارند؛ چون واجب است که باشند و انتخاب هر کدام بستگی به علاقه‌ی افراد دارد.

- به نظر شما چه افرادی می‌توانند رشته‌ی بیوتکنولوژی را برای تخصص انتخاب کنند؟ آیا این تخصص را برای تحصیل در خارج از کشور توصیه می‌کنید؟

به طور کلی افرادی که به سمت PhD می‌روند، باید اهل پژوهش باشند. گاهی درآمد یک استاد کمتر از یک داروساز عمومی است؛ ضمن اینکه یک استاد باید وقت بیشتری را در دانشگاه صرف فعالیت‌های پژوهشی کند؛ پس از این نظر، رفتن به سمت PhD برای کسانی که به پژوهش علاقه‌مند نیستند صحیح نیست.

آدم باید به دنبال علاقه‌هایش باشد؛ باید از این طرز فکر که مدتی رشته‌ای خاص مد می‌شود و همه به سمتش می‌روند، خارج شویم و علاقه‌ی خودمان را پیدا کنیم تا موفق شویم؛ برای مثال

آدم باید به دنبال علاقه‌اش باشد؛ باید از این طرز فکر که مدتی رشته‌ای خاص مد می‌شود و همه به سمتش می‌روند، خارج شویم و علاقه‌ی خودمان را پیدا کنیم تا موفق شویم

ان رشته‌ی ریاضی یکی از پرطرفدارترین رشته‌ها ی خارج از کشور است؛ به خصوص

کسی که ریاضی صنعتی خوانده باشد، با حقوق بالا استخدام می‌شود؛ اما برای خواندن ریاضی باید علاقه داشت؛ مباحث مالی، کار و غیره را نمی‌توان ملاک انتخاب قرار داد. بیوتکنولوژی هم همین‌طور است! کار برای همه‌ی رشته‌ها تقریبا یک جور است؛ چه در خارج و چه داخل. چیزی که باید برای انتخاب رشته‌ها ادامه تحصیل مدنظر باشد، علاقه است؛ مثلا کسی که به

گیاهان دارویی علاقه دارد، نباید به سمت بیوتکنولوژی بیاید؛ ولی کسی که به تولید پروتئین‌های نو ترکیب علاقه‌مند است، بیوتکنولوژی برایش تخصص بسیار خوبی است. اصولا نباید در تخصص به دنبال پول بود! با داروساز عمومی بودن گاهی پول بیشتری درمی‌آید تا با گرفتن PhD.

- به دانشجویانی که تمایل دارند بورسیه‌ی یکی از دانشگاه‌های خارج از کشور شوند، توصیه می‌کنید کدام بخش از فعالیت‌های خود را تقویت کنند؟

دانشگاه‌های خارج معمولا به دانشجویان PhD به عنوان research assistant یا teacher assistant حقوق می‌دهند؛ ولی وقتی می‌خواهند دانشجو بگیرند، اغلب طرفدار دانشجویان چند بعدی هستند و قطعاً کسانی را بورسیه می‌کنند که تک بعدی نباشند. دانشجو باید نشان داده باشد توانایی انجام کار دارد؛ البته در درس هم باید خوب باشد! مثلا کسی که در کاراته کمر بند سیاه گرفته، در نقاشی نیز مهارت دارد و یک پژوهش مستقل هم انجام داده یا یک کافه‌تیریا برای دانشجویان راه‌اندازی کرده و درسش هم خوب است، نسبت به کسی که فقط خیلی خوب درس خوانده، قطعاً شانس بیشتری برای بورسیه شدن دارد.

اگر کسی می‌خواهد رزومه‌اش را تقویت کند، بهتر است ابعاد زندگی‌اش را گسترش دهد؛ علاوه بر این، کسانی که دانشجو را معرفی می‌کنند خیلی مهم هستند؛ مثلا اگر استاد معرف بگوید با این دانشجو می‌توان خوب کار کرد و

ارتباط برقرار کردن با او آسان است، امتیاز مثبتی به حساب می‌آید؛ البته در ایران به خاطر رودبایستی، در همه‌ی توصیه‌نامه‌ها می‌نویسند که کار کردن با این شخص راحت است! پشتکار هم خیلی مهم است؛ برای مثال اگر کسی کمر بند مشکی کاراته داشته باشد؛ یعنی پشتکارش خوب بوده و نسبت به کسی که چند فعالیت را به‌صورت جزئی انجام داده و رها کرده ارجح است؛ چون قاعدتا این پشتکار را در مباحث علمی نیز خواهد داشت.

- به عنوان یک استاد دانشگاه، از مسیری که آمدید راضی هستید؟ اگر به گذشته برگردید باز هم همین راه را طی می‌کنید؟

من در رشته شیمی تحصیل کردم و برای تخصص به سمت فارماکولوژی رفتم؛ اگر از اول می‌خواستم انتخاب کنم، باز هم داروسازی نمی‌خواندم! هر کس جایگاه خودش را می‌داند؛ من یک

معلمم، شخصیتیم به معلمی می‌خورد، باید معلم می‌شدم؛ چه در مقطع اول دبستان چه در دانشگاه! شاید اگر برمی‌گشتم، معلم اول دبستان می‌شدم! چون دقیقا در آن سال شخصیت بچه شکل می‌گیرد؛ چه از نظر آموزش و چه از نظر تربیت؛ نه اینکه آدم کار خاصی انجام بدهد، ولی خیلی لذت می‌برد. من باید معلم می‌شدم و الان از جایگاهم راضی هستم.

اصلا اهل کسب و کار نیستم! حتی وقتی ۱۰ تومان به کسی مقروض باشم، خوابم نمی‌برد و باید هرچه زودتر قرضم را بدهم. ارتباط با مشتری هم اصلا با روحیه‌ام سازگار نیست! آن هم کار خوبی است؛ ولی برای من، تدریس، معلمی و آموزش خیلی بهتر است. نمی‌خواهم ارزش‌گذاری کنم، فقط می‌گویم برای من، آموزش بهتر است. فکر می‌کنم اگر برمی‌گشتم و حقوق خوبی می‌دادند، معلم کلاس اول می‌شدم! شاید این برایم بهتر از استاد شدن بود و لذت بیشتری می‌بردم.

- به عنوان پرسش آخر، نظر خود را در مورد مجله‌ی ریتالین بگویید.

رتالین مجله‌ی بسیار خوب و وزینی است؛ مؤسس مجله، دانشجوی من بود؛

در زمان تأسیس هم از من نظر خواستند (درباره اسم مجله و غیره)؛ البته من نظری ندادم! فقط پرسیدم که چرا می‌خواهید اسمش را ریتالین بگذارید؟ گفتند: «چون ما به عنوان دانشجو، ارتباط نزدیکی با ریتالین داریم!» من از همان ابتدا در جریان تأسیس مجله بودم؛ هرچه پیش رفت، بهتر و پرمحتواتر شد. خیلی علاقه‌مند به خواندنش هستم و خیلی ارزشمند است؛ که یک فعالیت تماما دانشجویی است؛ از تأسیس آن تا همه‌ی فعالیت‌ها و تعیین محتوا. همیشه مجله را می‌خوانم، برایم جذاب است و اصلا خسته‌کننده نیست.

با سپاس فراوان از جناب آقای دکتر میرمحمد صادقی از اینکه وقتشان را در اختیار مجله قرار دادند و با روی باز پاسخگوی سوالاتمان بودند.

لیلا سید طباطبایی

ههشید فروتن

(ترم ۱۵۶ اوسازی)

گزارش مدارس تابستانه بیستمین سمینار دانشجویان داروسازی سراسر کشور

دبیرخانه بیستمین سمینار دانشجویان داروسازی سراسر کشور، به منظور آموزش موضوعات کاربردی در تمامی زمینه‌های داروسازی مدارس فصلی گوناگونی را برگزار می‌کند. علاوه بر این برای شرکت‌کنندگان، مزایایی جهت شرکت در سمینار در نظر گرفته خواهد شد. مدرسه بهاره با موضوع مدیریت و اقتصاد دارو در خرداد ماه و مدرسه فارماکوگنوزی و شیمی دارویی در شهریورماه ۹۵ برگزار گردید. تا زمان برگزاری سمینار این مدارس برگزار خواهند شد. برخی از سرفصل‌های مدرسه مدیریت و اقتصاد دارو به شرح زیر بود:

- ۱- آشنایی با اصول برنامه ریزی، بیمه، امور مالی، مدیریت نو آوری و حسابداری
- ۲- آشنایی با قوانین، مقررات و آیین‌نامه‌های مربوط به حرفه‌ی داروسازی به منظور دستیابی به بلوغ حرفه‌ای
- ۳- آشنایی با مراحل تدوین طرح تجاری سازی (Business Plan) و طرح امکان سنجی (Feasibility Study)
- ۴- ایجاد زمینه اعتماد به داروسازان و رفع بی اعتمادی‌ها
- ۵- نقش داروسازان در ترخیص بیماران و انجام مطالعات فارماکوپیدمیولوژی و فارماکواکونومی در سایر کشورها
- ۶- تعاریفی از نظام ژنریک، موافقت نامه

افزوده در این کشور در زمان حال را به بیماری احتمالی آینده ترجیح می‌دهند. ۱۰- هدف ما در صنعت داروسازی ایجاد ارزش افزوده برای شرکت‌های دارویی، به منظور گرفتن بخش بزرگتری از بازار دارویی جهان می‌باشد. ۱۱- مارکتینگ، فعالیت مجموعه سازمان‌ها و فرآیندها برای ایجاد ارتباط یا تبادل پیشنهادات برای مشتریان، شرکا و مصرف کنندگان در جامعه است. که در این راستا ارزش می‌رسانند. ۱۲- بازاریابی، شناخت نظام بازار و انجام مبادله‌ی مطلوب از طریق محصول مناسب (product)، قیمت مناسب (price)، توزیع مناسب (place) و تبلیغ و ترویج مناسب (promotion) است. ۱۳- بازاریابی صرفاً یکی از ابعاد مارکتینگ و عبارت است از مشتری مداری و شامل فروش و خدمات پس از فروش، ایجاد مراکز نظر سنجی و ارتباط با مشتری و... است. ۱۴- ۸۰٪ اطلاعات پزشکان از Med Rep ها یا کسانی که محصول دارویی شرکت خود را معرفی می‌کنند به روز می‌شود که نشان دهنده اهمیت مارکتینگ در حوزه سلامت می‌باشد.

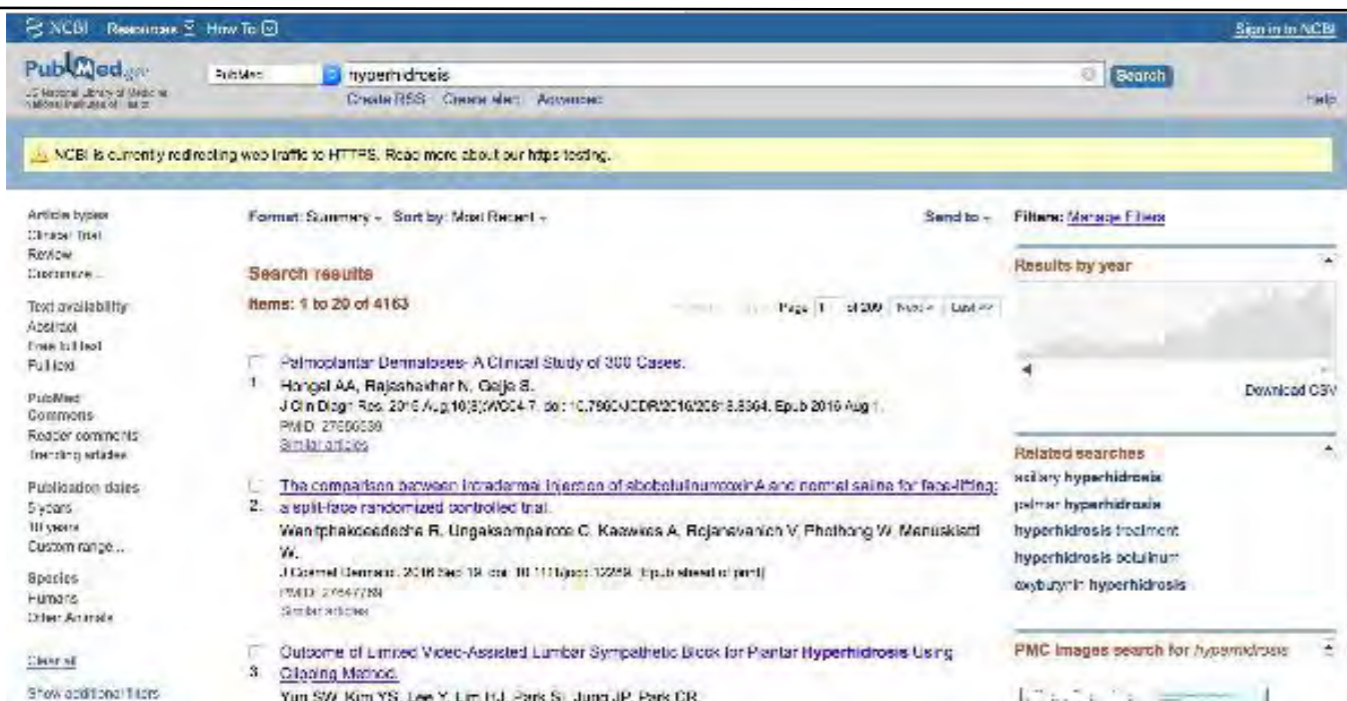
فاطمه روحانی

ترم ۹۹ داروسازی

جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی؛ نخستین خان از هفت خان پژوهش!

در شماره گذشته به بیان مطالبی در خصوص روش تحقیق و چستی و چرایی آن پرداختیم و به صورت خلاصه نقشه راه یک پژوهشگر را ترسیم نمودیم. در این شماره به سراغ نحوه جستجوی منابع الکترونیک رفته و راهکارهای موثر در جستجوی مقالات را آموزش خواهیم داد. آموزش و تفهیم این بحث یکی از کلیدی ترین قدم‌ها در پژوهش خواهد بود، زیرا که جستجوی مقالات جز لاینفک هر طرح و ایده پژوهشی است. در زمان‌های نه چندان دور منابع علمی به صورت الکترونیک وجود نداشت و این منابع به صورت کتابخانه‌ای موجود بودند. به طور مثال کتابخانه‌های دانشکده‌ها با پرداخت مبلغی، با مجله تخصصی خاصی مشترک می‌شدند و آن مجله هر ماه یا هر سال مقالات خود را برای ایشان ارسال و محققین با مراجعه به کتابخانه و مطالعه آن‌ها به آخرین دستاوردهای علمی آن زمینه خاص دست پیدا می‌کردند. امروزه با پیشرفت تکنولوژی، مقالات به صورت آنلاین و با کمک اینترنت قابل دسترس شده‌اند. ما نیز به عنوان یک محقق باید با روش بدست آوردن مقالات به کمک اینترنت آشنا و مسلط باشیم. همچنین باید به خوبی موضوع مورد تحقیق برایمان شفاف و روشن شده باشد تا توانایی انتخاب کلید واژه صحیح برای جستجو را داشته باشیم. منظور از کلید واژه (Keyword) کلمه‌ای است که با جستجوی آن بتوانیم به مقاله مورد نظر و مطلوبمان برسیم. معمولاً کلمات کلیدی هر طرحی، کلمات شاخص و معین آن هستند؛ به طور مثال در طرحی با عنوان «اثر عصاره گیاه آویشن بر قند خون رت»، کلمات کلیدی محتمل، آویشن و قند خون خواهد بود. بدیهی است که در عنوان مذکور انتخاب کلماتی همچون عصاره، رت و گیاه صحیح نیست. جهت فهم بهتر به بررسی عنوان دیگری می‌پردازیم. «بررسی میزان شیوع بیماری سللیاک در بیماران مبتلا به پسوریازیس در شهر اصفهان» در عنوان مذکور کلمات شاخص محتمل، سللیاک، پسوریازیس و اصفهان هستند و انتخاب کلماتی همچون شیوع و بیماری درست نمی‌باشد. پس نتیجه می‌گیریم که کلمات کلیدی، کلماتی شاخص هستند که در حقیقت می‌توانند نماینده‌ای از عنوان باشند. برای تمرین بیشتر می‌توانید به کتابخانه دانشکده یا حضور اساتید بروید و از آن‌ها بخواهید یک مجله علمی در اختیارتان بگذارند، عناوین مقالات چاپ شده را بخوانید و کلمات کلیدی محتمل را با کلمات





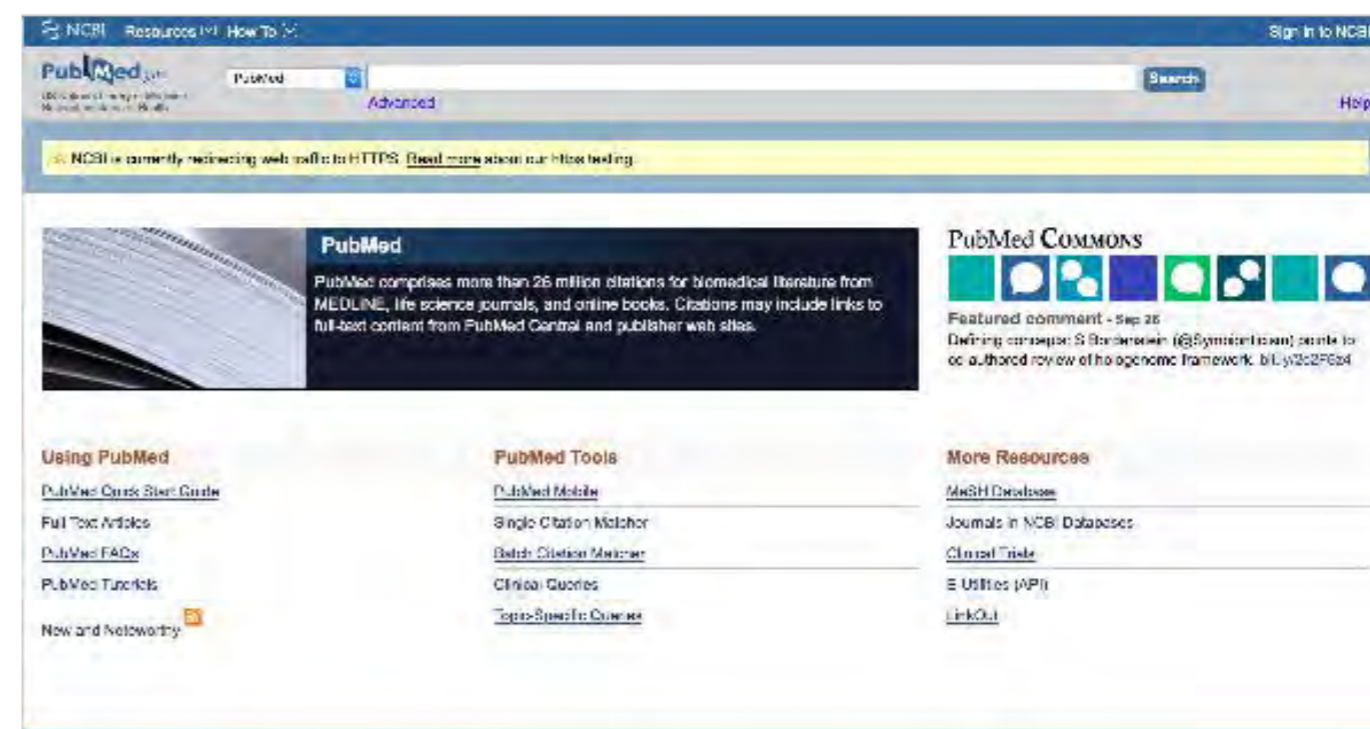
فیلتر بعدی تاریخ است که می‌توانید با استفاده از این گزینه مقالات را بر اساس تاریخ چاپ جداسازی کنید. در قسمت Custom نیز می‌توانید به دلخواه خود بازه زمانی را تعریف کنید. فیلتر بعدی در خصوص تفکیک گونه‌های مورد مطالعه در مقالات به کار می‌رود و شما به طور مثال می‌توانید مقالاتی که بر روی موش کار شده است را از مقالاتی که بر روی انسان کار کرده‌اند جدا نمایید. نکته مهم این است که وقتی شما یک فیلتر را روشن می‌نمائید تا زمانی که خودتان آن فیلتر را خاموش نکنید و علامت تیک رو به روی آن را بر ندارید؛ این فیلتر روشن باقی خواهد ماند. در تصویر بعد یکی از مقالات یافت شده نشان داده شده است. شما باید با اجزای این نتیجه آشنایی کامل داشته باشید. در خط اول عنوان مقاله را می‌بینید.

اولین جزاین ستون Article Type است که با کمک این گزینه می‌توان نتایج جستجو را به نوعی خاص از مقالات محدود کرد. شما می‌توانید مقالات کارآزمایی بالینی، مروری، گزارش مورد و ... را انتخاب کنید. دومین جز، Text availability است که می‌توانید مقالاتی که متن کامل آن‌ها به صورت رایگان در دسترس است را از انواع غیر رایگان آن جدا کنید. توصیه بنده بر اساس تجربه به شما این است که از انتخاب مقالات صرفاً رایگان خودداری نمائید زیرا که ممکن است مقالات مفید و ارزشمندی با این کار از دست بروند کما اینکه این مقالات را بتوانید بعداً به روشی دیگر به متن کاملشان دسترسی پیدا کنید. فیلتر بعدی PubMed Commons است که جدیداً به سایت اضافه شده است و این قابلیت را به شما می‌دهد که مقالاتی که خوانندگان در خصوص آن نظر داده‌اند را از مقالات دیگر جدا نماید.

توالی‌های ژنی را از موجودات مختلف در بر دارد. برای رفتن به پایگاه جستجوی مقالات به آدرس این سایت یعنی: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> مراجعه کنید. دقت کنید که دقیقاً همین آدرس را وارد نمائید؛ در غیر این صورت ممکن است وارد قسمت‌های دیگر سایت شده و موجب گیج شدن شما شود. به محض ورود به سایت، صفحه زیر را مشاهده خواهید کرد:

نمایه کردن یا همان Index نمودن مقالات است. از پایگاه‌های معروف و کاربردی در حوزه علوم پزشکی می‌توان به PubMed اشاره نمود. PubMed متعلق به کتابخانه ملی آمریکا است که به نام NCBI شهرت دارد. باید توجه داشت که این کتابخانه تنها نقش نمایه نمودن مقالات را ندارد بلکه در حوزه‌های مختلفی فعالیت دارد به طور مثال اطلاعاتی در خصوص ژن و

در حالی که شما از تاریخچه کار و مرور متون غافل مانده‌اید، این سنجش غیر صحیح خواهد بود. پس پسندیده است که در ابتدا به سراغ مروری بر مقالات چاپ شده و جدیدترین مقالات این موضوع بروید. سپس به سراغ پایگاه‌های جستجوی مقالات بروید. پایگاه‌های زیادی به زبان انگلیسی یا فارسی برای جستجوی مقالات وجود دارد. آنچه این پایگاه‌ها انجام می‌دهند،



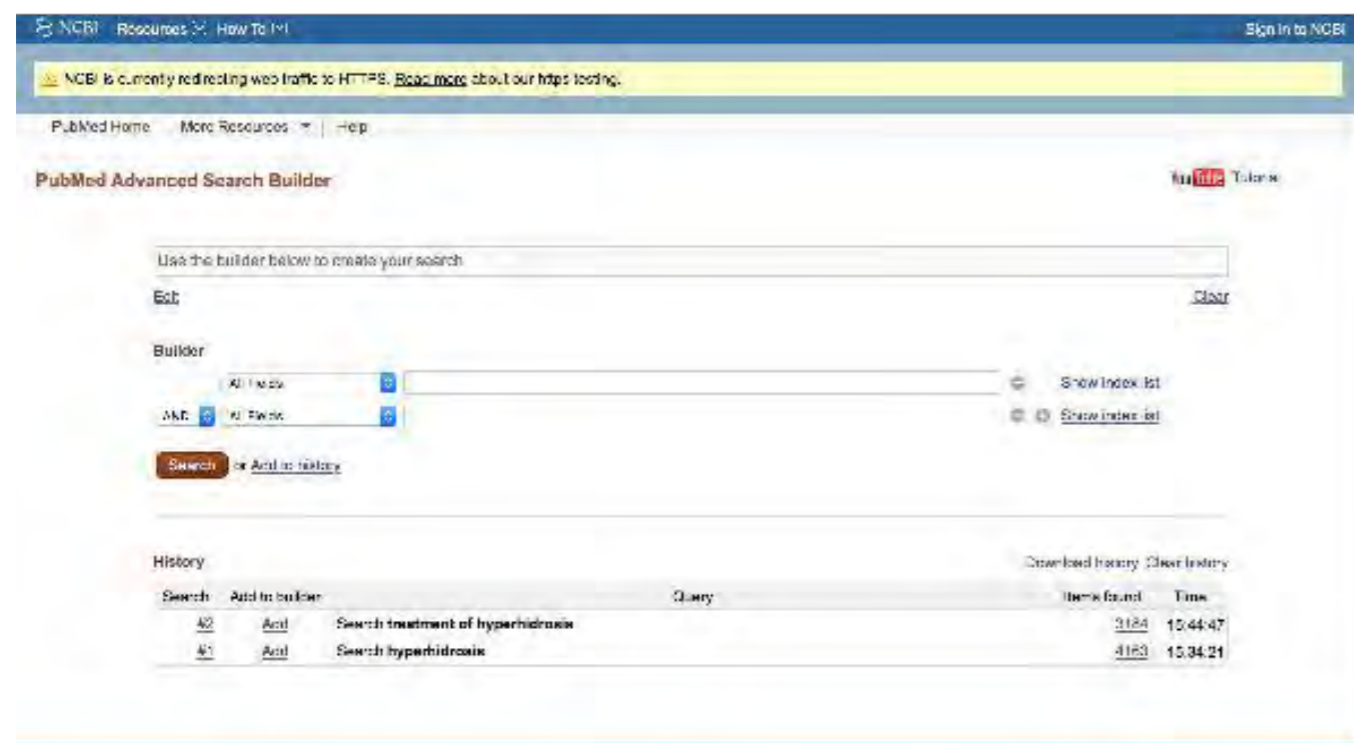
همان‌طور که مشاهده می‌کنید در بالای صفحه دو خانه دیده می‌شود. دقت کنید که خانه اول بر روی گزینه PubMed قرار داشته باشد. اکنون می‌توانید موضع خود را در خانه دوم تایپ کنید و گزینه Search را کلیک کنید. به طور مثال می‌خواهیم مقالاتی در خصوص درمان هایپریدروز را مشاهده کنیم. تصویر صفحه بعد نتایج جستجو را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید ۴۱۶۳ مقاله در این خصوص در این پایگاه وجود دارد که ۲۰ مقاله اول بر اساس سال انتشار لیست شده‌اند. شما می‌توانید لیست نتایج را بر اساس موارد دیگر از جمله نویسنده یا مجله مرتب کنید. این کار با استفاده از گزینه Sort

By امکان‌پذیر است. در سمت راست صفحه، نمودار تعداد مقالات بر اساس سال انتشار را می‌بینید و در سمت چپ نیز ستونی محتوی فیلترهای مختلف وجود دارد که مبسوط توضیح خواهم داد. می‌توانید لیست نتایج را بر اساس موارد دیگر از جمله نویسنده یا مجله مرتب کنید. این کار با استفاده از گزینه Sort

همان‌طور که مشاهده می‌کنید در بالای صفحه دو خانه دیده می‌شود. دقت کنید که خانه اول بر روی گزینه PubMed قرار داشته باشد. اکنون می‌توانید موضع خود را در خانه دوم تایپ کنید و گزینه Search را کلیک کنید. به طور مثال می‌خواهیم مقالاتی در خصوص درمان هایپریدروز را مشاهده کنیم. تصویر صفحه بعد نتایج جستجو را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید ۴۱۶۳ مقاله در این خصوص در این پایگاه وجود دارد که ۲۰ مقاله اول بر اساس سال انتشار لیست شده‌اند. شما می‌توانید لیست نتایج را بر اساس موارد دیگر از جمله نویسنده یا مجله مرتب کنید. این کار با استفاده از گزینه Sort

مثلا اگر می‌خواهید مقالات استاد راهنمای خود را در خصوص Nano Drug بیابید، نام صحیح استاد خود را در فیلد اول بنویسید و گزینه Author را انتخاب نمایید و در فیلد دوم نیز Nano Drug را تایپ کنید و آن را به عنوان یا عنوان/خلاصه مقاله محدود کنید. همچنین اگر در نتایج جستجو، عناوینی را نامرتب می‌بینید، می‌توانید با تغییر

گزینه AND به NOT و تایپ کردن آن کلید واژه نامرتب در فیلدهای پایین، از شر آن‌ها رها شوید. همچنین می‌توانید نتایج جستجوی خود را با تغییر AND به OR مدیریت کنید و هر بار نتایج خود را مطلوب تر کنید. در صورتی که کلید واژه شما ریشه مشترکی با کلمات مشابه دیگر دارد، می‌توانید با تایپ * در انتهای ریشه به نتایج جامع تری برسید. به طور مثال اگر کلید واژه شما کلمه Immunology است، ممکن است که کلید واژه‌ی Immunity یا Immune از دست بروند. برای حل این مشکل ریشه کلمه را تایپ و در انتهای آن ستاره قرار دهید (Immun*).* اکنون تمام کلماتی که ریشه کلمه را دارند در نتایج شما دیده می‌شود.



علی صفایی

نرم افزار سازی

و در خط پایین تر اسامی نویسندگان را مشاهده می‌کنید. JAAS Case Rep بیانگر نام مجله‌ای است که این مقاله را چاپ کرده است و ۲۰۱۶ نیز بر سال چاپ این مقاله دلالت دارد. عدد ۲ هم نشان دهنده Volume و عدد ۳ Issue را نشان می‌دهد. منظور از Volume شماره سال و Issue شماره ماه می‌باشد. به طور مثال این مقاله در سال دوم و در شماره سوم ازین سال منتشر شده است. در قسمت بعدی

DOI را می‌بینید که جلوی آن یک کد نوشته شده است. این کد مخصوص هر مقاله می‌باشد که راهی برای شناسایی و جستجوی آن‌ها است. حال ممکن است که شما به مقاله فوق علاقه‌مند شده‌اید و می‌خواهید آن را برای همکار خود ایمیل کنید. برای این کار باید تیک مربع رو به روی عنوان را روشن کنید و سپس از گزینه Send to که در بالای صفحه وجود دارد آن را به ایمیل همکار خود بفرستید. همچنین

از قسمت Send to می‌توانید فایل مخصوص نرم افزارهای رفرنس نویسی را دانلود کنید و اطلاعات این مقاله را در کتابخانه شخصی خود ذخیره کنید. اگر علاقه دارید که مقالات مشابه این مقاله را ببینید باید از خط آخر، گزینه Similar Articles را کلیک کنید. این گزینه یکی از گزینه‌های کاربری و مفید سایت است که شما را به هدف دقیق تر راهنمایی می‌کند.

[Treatment of symptomatic epidermolysis bullosa simplex with botulinum toxin in a pediatric patient.](#)
 27. Holahan HM, Farah RS, Ferguson NN, Paller AS, Legler AA.
 JAAD Case Rep. 2016 Jul 14;2(3):259-60. doi: 10.1016/j.jcdr.2016.05.003. eCollection 2016 May. No abstract available.
 PMID: 27486588 **Free PMC Article**
[Similar articles](#)



در تصویر بالا گزینه Creat Alert این امکان را به شما می‌دهد که اگر مقاله‌ای جدید در این خصوص چاپ شد، سایت، شما را از طریق ایمیل مطلع نماید. گزینه کناری نیز Advanced می‌باشد. با کلیک بر این گزینه به صفحه‌ی زیر که صفحه‌ی جستجوی پیشرفته نام دارد، هدایت می‌شود. در قسمت بعد می‌توانید جستجوی

خود را اختصاصی تر انجام دهید. بحث انتخاب کلید واژه‌ی مناسب اکنون به کار می‌آید که شما می‌توانید کلید واژه اول را در فیلد اول و کلید واژه دوم را در فیلد دوم قرار دهید. همچنین با کلیک بر علامت + در انتهای فیلد شما می‌توانید کلید واژه سوم و بیشتر را اضافه کنید. پس از وارد نمودن کلید واژه، شما باید تعیین کنید که این کلید واژه در کجا قرار داشته

«سعی کنید دانشجو بمانید!»

در پی شناخت رشته‌ی فارماکوگنوزی

مصاحبه با دکتر افسانه یكدانه؛ استادیار گروه فارماکوگنوزی

- متولد چه سالی هستید و اهل کجایید؟

متولد ۱۳۶۳ هستم؛ اما در شناسنامه ۱۳۶۲ نوشته‌اند! اهل اصفهانم.

- از مدرسه، کنکور و انتخاب رشته‌ی خود برایمان بگویید.

و برای ورود، باید آزمون می‌دادیم؛ در صورتی که حدنصابی را می‌آوردیم، می‌توانستیم دبیرستانی را انتخاب کنیم؛ بدین شکل دبیرستان صفورا قبول شدم و پیش‌دانشگاهی هم در مدرسه‌ی امام صادق تحصیل کردم. در آزمون‌های

داروسازی علاقه‌مند شدید؟ زمان انتخاب رشته‌ی کنکور، شناخت چندانی از رشته‌ها نداشتم. وقتی که رتبه‌ها آمد، مشاوره رفتم؛ با راهنمایی و تشویق دبیر شیمی مدرسه که رابطه‌ی خوبی با ایشان داشتم و دیدن محیط



دوره‌ی دبستان خود را در مدرسه‌ی شاهد گذراندم؛ یکی از اقوام من که پدرش شهید شده بود، به آنجا می‌رفت و من هم به همان دبستان رفتم؛ خیلی از باوره‌های عمیق خود را از آن مدرسه دارم. دوره‌ی راهنمایی را در مدرسه‌ای نزدیک خانه گذراندم. زمان ما دبیرستان‌ها نمونه مردمی بودند

ماهان‌ه‌ی مدرسه، اول می‌شدم و در درس ریاضی و فیزیک قوی بودم؛ اما به خاطر آینده‌ی شغلی وارد رشته‌ی تجربی شدم. رتبه‌ی ۳۱۲ کنکور را کسب کردم؛ ادبیات و شیمی را ۱۰۰ و زیست را ۸۲ درصد زدم.

- آیا از همان ابتدا به داروسازی علاقه داشتید؟ چگونه به

دانشکده و جو خوبی که داشت، به انتخاب رشته‌ی داروسازی مشتاق شدم و انتخاب اولم را داروسازی اصفهان زدم. **- آیا در دوران دانشجویی فعالیت غیردرسی هم انجام می‌دادید؟** به علت حجم زیاد درس، فرصت زیادی نداشتم؛ اما جزء هیئت تحریریه‌ی مجله‌ی «وصله» بودم.

- چه شد که به فکر تخصص افتادید؟ چرا فارماکوگنوزی؟

زمان دفاع از پایان‌نامه خیلی خسته بودم و تمایلی به ادامه تحصیل نداشتم. در جلسه‌ی دفاع، چند تن از اساتید دیگر، غیر از اساتید داور و مدعو، از جمله آقای دکتر اصغری، تشریف آورده بودند؛ ایشان بسیار اصرار داشتند که حتما تخصص شرکت کنم؛ هم‌سرم نیز مرا به این امر تشویق کردند؛ از طرفی در دوران طرح هم متوجه شدم که این شغلی نیست که همیشه انتظارش را داشتم؛ با وجود اینکه از لحاظ کاری و مالی وضعیت خیلی خوبی داشتم، تصمیم گرفتم که در امتحان تخصص شرکت کنم. در ابتدا تمایل داشتم که در رشته‌ی بیوتکنولوژی ادامه‌ی تحصیل دهم؛ چون رشته‌ی جدیدی بود و فارغ‌التحصیلان آن کم بودند؛ اما در آن زمان اصفهان، رزیدنت بیوتکنولوژی نمی‌گرفت و من هم نمی‌خواستم شهر دیگری بروم. با راهنمایی دکتر اصغری که فرمودند: «در هر رشته‌ای که علاقه

و پشتکار داشته باشی، از نظر شغلی مشکلی پیدا نمی‌کنی»، تصمیم گرفتم فارماکوگنوزی را انتخاب کنم؛ الان از این بابت بسیار خوشحالم! خرداد ۸۶ دفاع کردم. مرداد طرح خود را شروع کردم و بکر و هستن‌نخورده باقی مانده‌اند. از

مهر ۸۷ دوباره وارد دانشکده شدم. **- فارماکوگنوزی را تعریف کنید.**

فارماکوگنوزی علم استخراج مواد مؤثره و ترکیبات از منابع طبیعی است که می‌توانند گیاهان یا جانوران باشد.

- حیطه‌های تحقیقاتی در رشته‌ی فارماکوگنوزی چیست؟

در این رشته عمده‌ی تحقیقات، فیتوشیمی است که همان استخراج مواد مؤثره از منابع طبیعی است؛ البته قبل از بررسی فیتوشیمیایی، معمولا چک می‌کنند که آن گیاه اثر درمانی دارد یا خیر؛ در صورت داشتن اثر درمانی می‌توانیم آن را فرموله کنیم. بنابراین کارهای فرمولاسیون هم داریم. یک سری از کارها که عمدتاً فیتوشیمی است، به رشته‌ی فارماکوگنوزی اختصاص دارد و یک سری از کارها نیز به صورت مشترک با بقیه رشته‌ها انجام می‌گیرد.

- راجع به فیلد تحقیقاتی خودتان برایمان بگویید؛ چرا جانداران دریایی؟ چه چیزی شما را به این

حیطه علاقه‌مند کرد؟

منابع دریایی از جمله منابع طبیعی استخراج مواد مؤثره هستند که برای دستیابی به آن‌ها باید تکنیک‌های جدید خاصی را به کار برد. این منابع بکر و هستن‌نخورده باقی مانده‌اند. از

نظر نوع متابولیت و ساختارهایشان با منابع خشکی متفاوتند، می‌توانند پیش‌سازهای شوند برای داروسازی و محدودیت‌هایی که دارند، ارزش کارکردن را به آن‌ها می‌دهد.

- کمی از رزومه‌ی پژوهشی خودتان بفرمایید؛ چه کارهای پژوهشی و تحقیقاتی انجام داده‌اید و از کجا شروع کردید؟

زمانی که دانشجوی PhD بودم، به دنبال موضوعات به‌روز می‌گشتم و دیدم که تحقیقات در زمینه‌ی جانداران دریایی به‌روز است و مقالاتش نیز به خوبی چاپ می‌شوند؛ ولی مشکلاتی هم سر راه بود که باعث می‌شد اطرافیان به من بگویند که این کار غیرممکن است. من در آن زمان بایک گروه فرانسوی لینک شدم و قرار شد بخشی از کار را من در ایران انجام دهم و بخشی در فرانسه انجام شود؛ اما به علت مشکلاتی که در روابط سیاسی با فرانسه به وجود آمد و از طرفی نمونه‌هایی که روی آن‌ها کار می‌کردم خوب جواب نمی‌دادند، ارتباط گروه فرانسوی با من قطع شد؛ اما در کنگره‌ای شرکت کردم و در آنجا با افرادی که در این رشته صاحب‌نظر هستند آشنا شدم. در این کنگره نحوه‌ی ارائه‌ی مقالات جوان‌ترین افراد شرکت‌کننده به صورت پوستر

شفاهی بود؛ یعنی در حدود بیست دقیقه صحبت می‌کردند و پوستر خود را ارائه می‌دادند. پوستر من در مورد ایران و منابع دریایی آن، تأثیر زیادی روی افراد حاضر گذاشت و باعث شد در این زمینه، افراد مهمی به من پیشنهاد همکاری دهند. زمانی که برگشتم، به تعدادی از آن‌ها پیام دادم و تصمیم گرفتم که با آن‌ها همکاری کنم. تجربیاتی که در دوره‌ی فرصت مطالعاتی کسب کردم، در این دوره که هیئت‌علمی‌هستم بسیار سودمند است.

- به کسانی که تمایل دارند در آزمون تخصص شرکت کنند، چه توصیه‌ای می‌کنید؟ چه ملزوماتی؟

اول علاقه؛ چرا که دوران رزیدنتی سخت است و آینده‌ی مشخصی ندارد؛ همچنین ممکن است از لحاظ مادی و

اما بعد جبران می‌شود. شاید از نظر مادی این‌گونه نباشد؛ اما اگر علاقه داشته باشید، می‌توانید کاری را انجام دهید که از آن لذت می‌برید.

- اگر اکنون دانشجویی برای درخواست یک طرح تحقیقاتی به شما مراجعه کند به او چه می‌گویید؟

برای انجام یک پژوهش، علاقه و پشتکار لازم است. کسی که می‌خواهد یک کار پژوهشی انجام دهد، باید تلاش

با توجه به سطح علمی فارماکوگنوزی در این دانشکده می‌توان گفت که فارغ‌التحصیلان اینجا با دانشجویانی که در خارج فارغ‌التحصیل شده‌اند، واقعا تفاوت چندانی ندارند؛ چون هم از لحاظ امکانات و هم از لحاظ اساتید، اختلاف چندانی نداریم؛ البته ممکن است در شهرهای دیگر واقعا این‌گونه نباشد؛ ولی در این لحظه دانشکده‌ی ما چنین شرایطی را دارد.

- به کسانی که قصد دارند

بعد از دوره‌ی عمومی، در خارج از کشور ادامه تحصیل دهند چه توصیه‌ای می‌کنید؟

رفتن به خارج از کشور به هدف فرد بستگی دارد. اگر قصد بازگشت به کشور را دارد؛ چون یک بازه‌ی زمانی برای یادگیری زبان، پیدا کردن استاد و غیره را اینجا از

دست می‌دهد و مدتی درگیر است، نسبت به فردی که ایران ادامه تحصیل داده، مدت زمانی را از دست داده است و شاید در رشته‌ی ما تفاوت چندانی نداشته باشد؛ ولی اگر قصد زندگی در

و پشتکارش را نسبت به بقیه افراد بالا ببرد و بیشتر وقت بگذارد.

- ادامه تحصیل در رشته‌ی فارماکوگنوزی در خارج از کشور چه تفاوتی با ایران دارد؟

آنجا را دارد، بحث فرق می‌کند و بهتر

در ابتدا تمایل داشتیم که در رشته‌ی بیوتکنولوژی ادامه‌ی تحصیل دهیم...

است از دوره PhD شروع کند.

- برای دانشجویان جدیدالورود چه توصیه‌ای دارید (در حیطه‌ی درس خواندن، انجام کارهای پژوهشی و غیره)؟

درس را باید بخوانند، پژوهش نیز داشته باشند؛ یعنی درس خواندن تنها فایده‌ای ندارد. اگر می‌خواهند انگیزه و علاقه پیدا کنند، باید از همان اوایل تحقیق و پژوهش را داشته باشند. در حال حاضر موضوع طرح‌های دانشجویی که به راحتی در حال تصویب شدن هستند، به دانشجوی این امکان را می‌دهد که خودش مجری طرح باشد و از همان ابتدا با مشکلات درگیر شود؛ ضمن اینکه به نظر من در کنار درس خواندن و پژوهش، از دوره‌ی دانشجویی لذت ببرید؛ «این دوران دیگه هیچ وقت بر نمی‌گردد.»

- داروهای گیاهی چه جایگاهی در میان مردم در ایران و جهان دارد؟

به علت تبلیغاتی که در رابطه با داروهای گیاهی نسبت به داروهای شیمیایی صورت می‌گیرد و با توجه به سابقه‌ی مصرفی که در ایران یا

بسیاری از کشورهای اروپایی داشته، این داروها طرفداران خودش را جلب کرده است؛ اما مردم باید توجه داشته باشند که درست مصرف کنند و اینکه همه‌ی داروهای گیاهی ایمن نیستند و نمی‌توان خودسرانه مصرف کرد.

- به نظر شما آیا وجود عطاری‌ها ضروری هستند؟ محدوده‌ی فعالیت آن‌ها باید چگونه باشد؟

بله، وجود آن‌ها لازم است؛ اما باید آموزش ببینند تا گیاه را به صورت بالک و خام عرضه کنند؛ نه اینکه بخواهند تهیه و تولید کنند! درواقع عطاری‌ها فقط عرضه‌کننده هستند و اصلا توانایی تهیه‌ی فرآورده یا تجویز آن را ندارند؛ باید در این زمینه فرهنگ‌سازی شود و روی آن نظارت صورت گیرد.

- بین تولید داروهای گیاهی و شیمیایی در کارخانه‌های داروسازی چه تفاوتی وجود دارد؟

عملا فرقی ندارد؛ مثل اینکه به جای سنتز، ترکیبی را از یک منبع گیاهی استخراج کنید؛ درواقع همه‌ی مراحل

اعم از فرمولاسیون، بررسی عوارض و غیره باید پیش رود. تنها فرقی که دارد این است که بعضی گیاهان باید به‌صورت خام عرضه شود که نیازی به فرمولاسیون ندارد؛ آن‌هایی که عصاره گیری می‌شود، فقط یک فرایند استانداردسازی دارد که باید بر

اساس یک ماده مؤثره، استاندارد شود. **- نظر شما درباره‌ی مجله‌ی ریتالین چیست؟ نقاط ضعف و قوت آن چیست؟**

من شماره‌ی قبلی مجله را مطالعه کردم و از این منظر که باعث انتقال دیدگاه دانشجوی و حس او می‌شود، جالب بود، درودل‌های دانشجویی را که می‌نویسید، خوب است و به دل آدم می‌نشیند، همچنین می‌توان مطالب جدید و خلاقیت‌های نو را در آن پیدا کرد؛ مثلا خیلی از فرآورده‌های جدیدی که اخیرا وارد بازار شده‌اند را نوشته بودند.

- حسن ختام؟

دانشجو بمانید؛ در آینده ممکن است شرایطی پیش بیاید که شما مجبور شوید تحت تأثیر یک سری عوامل خارجی، مقداری جهت‌گیری خود را عوض کنید؛ سعی کنید که دانشجوی بمانید؛ همیشه و همیشه نظرات خودتان را منتقل کنید؛ به‌گونه‌ای که وقتی مجله را باز می‌کنید، بفهمید که خود دانشجویان را نوشته است.

فرناز ابراهیمی-ترم ۹۹ داروسازی

مهديه عزیزخانی-ترم ۹۶ داروسازی



NO THANKS! WE ARE TOOOOOO BUSY!!!

تغییرات در سیستم آموزشی داروسازی ایران همیشه یکی از مسائل مطرح شده و مهم در محافل داروسازی است. کوریکولوم آموزشی ایران در ۵۰ سال اخیر چند بار دچار تغییر و تحول شده است اما باز هم نتیجه مطلوبی به بار نیامده است و شاهد نارضایتی اساتید و دانشجویان هستیم. در این مطلب می‌خواهیم به بررسی تغییرات و تحولات ممکن و مقایسه سیستم آموزشی داروسازی ما با بعضی از دانشکده‌های خارج از کشور بپردازیم. بایک سرچ ساده در فضای عمومی اینترنت می‌توان به کوریکولوم‌های دانشکده‌های خارج از کشور دست یافت. در نگاه اول شاهد تفاوت اساسی میان دانشکده‌های داخل و خارج از کشور هستیم. یکی از این تفاوت‌های مهم این است که اصلاً کوریکولوم خاصی برای بعضی از دانشگاه‌های ایران وجود ندارد! به جز برخی؛ مثل تهران که از سال ۸۴ به بعد تغییری نداشته‌اند. این در حالی است که دانشگاه‌های خارج از کشور علاوه بر آنکه کوریکولوم خود را قرار داده اند بعد از هر ۴ یا ۵ ورودی در آن تغییراتی اعمال می‌کنند. تفاوت دوم را با سرچ در دیتابیس‌ها می‌توان یافت؛ شما شاهد چندین مقاله در مورد آموزش داروسازی هستید و حتی دیتابیسی اختصاصی در این مورد وجود دارد که این مسئله به این معناست که در کشورهای غرب و شرق کوریکولوم‌ها نسبتاً مهندسی شده و بر پایه تحقیقات علمی هستند اما هیچ مقاله‌ای از کشور ایران در مورد آموزش داروسازی به چشم نمی‌خورد علاوه بر آن با مراجعه به حافظه تاریخی خود در مورد تعیین کوریکولوم آموزشی ایران در شورای عالی انقلاب فرهنگی پی می‌بریم که احتمالاً تنها چیزی که در

ریختن برنامه‌ی ما وجود نداشته است کار مهندسی شده و مبتنی بر تحقیقات علمی است! بیا بید به دسته سوم تفاوت‌های یعنی تفاوت‌های میان کوریکولومی بپردازیم؛ به عنوان مثال برنامه آموزشی که به دانشجویمان ورودی ۹۴ دانشکده خودمان داروسازی ارنست ماریو دانشگاه ایالتی نیوجرسی (راتگرز) مقایسه می‌کنیم. در آن دانشگاه در ترم اول فقط ۱۶ واحد درسی در ۵ سر فصل شامل شیمی عمومی ۱، زیست شناسی عمومی ۱، مقدمات آزمایشگاه، نوشتار توضیحی (علمی)، حساب دیفرانسیل و انتگرال ارایه می‌شود، در حالی که ما ۲۱،۵ واحد درس تحت عناوین مختلف از اندیشه اسلامی و تربیت بدنی تا اصول خدمات بهداشتی باید بگذرانیم. این روند در سرتاسر این مقایسه به چشم

پایتخت و عطر چاپخانه‌ها...

نشریات فرصتی جهت انتقال مطالب و درخواست‌ها در باب نشریات و حتی حقوق صنفی و آموزشی برای ایشان فراهم آورد. اما در ادامه رخداد سال گذشته، یعنی شکل‌گیری نخستین دور خانه نشریات دانشجویی در سال ۹۴، داوطلبان عضویت در خانه دانشجویی و نیز دوستانی که به دنبال رفع تردید در این مورد بودند با پرسش‌های فراوان در این مورد به نشست آمدند. بنابراین در کنار برنامه‌های گوناگون از جمله افتتاحیه در صبح دوشنبه، مناظره داغ مطبوعاتی، کارگاه‌های متعدد در حوزه نشریات از جمله عکاسی مطبوعاتی، طنز، خبرنگاری، گزارش، مصاحبه و...، دو جلسه در جهت تبیین خانه نشریات دانشجویی در عصر روزهای دوشنبه و سه‌شنبه برگزار شد که در نخستین روز ضمن ارائه توضیحاتی از سوی کارشناس نشریات وزارت متبوع، اعضای نخستین دوره خانه نشریات دانشجویی که می‌رفت تا عنوان نمایندگی قطب‌های دهگانه کشور را تقدیم یارانی تازه نفس کنند به ارائه گزارش کاری از اتفاقات گذشته پرداخته و بعضاً مشکلات رایج مناطق را شرح دادند. در دومین جلسه که در عصر سه‌شنبه منعقد شد، کارشناس نشریات وزارت با

آموزش پویا، آزادی مسئولانه، گزاری از نشست سالیانه فعالان نشریات دانشجویی

نشست سالیانه فعالان نشریات دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، پس از یک بار تاخیر بالاخره در نیمه دوم از دومین ماه تابستانی ۱۳۹۵ برگزار شد و مدیران مسئول، سردبیران و دست‌اندرکاران نشریات دانشجویی، ۱۸ تا ۲۰ مرداد سال جاری در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گرد آمده و به این ترتیب دومین نشست نشریات دانشجویی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شکل گرفت.

دو تفاوت دومین نشست با نخستین آن یکی برگزاری جشنواره داخلی نشریات دانشجویی وزارت در آخرین روز و دیگری برگزاری مسابقه‌ای زنده و آزمایشی با عنوان پنج‌ضلعی در پنج محور گزارش‌نویسی، خبر، عکس، کاریکاتور و تیتراژ بود که تا حدی به درخواست چندساله دانشجویان در

راستای برگزاری رقابت‌های زنده در یک محل خاص برای ایجاد حرارت و صحت بیشتر واقعیت بخشید. و نیز اختتامیه جشنواره نشریات در آخرین روز نشست و با حضور مقام عالی وزارت و معاونت دانشجویی فرهنگی ایشان و نیز مدیران مربوط، فرصتی را فراهم آورد تا ضمن تقدیر از دانشجویان برگزیده در حوزه

عصر سه‌شنبه و پس از اتمام دومین جلسه تبیین خانه نشریات دانشجویی، انتخابات قطب‌های ده‌گانه هریک در محل مشخص آغاز شده و در نهایت ۱۸ نفر از ۹ قطب برگزیده شدند و فقط انتخابات قطب جنوب به زمان دیگری موکول شد. حال این ۲۰ نفر باید آغاز

کنند مسیری جدید را با قدرتی که نه از آیین‌نامه‌ها که از برگه‌های رای صدها فعال مطبوعاتی می‌گیرند. قدرتی برای پیشبرد اهداف سازنده و متعالی نشریات دانشجویی و پرواز دانشگاه‌هایمان با همین بال‌های کاغذی... آموزشی
۲. برگزاری انتخابات خانه نشریات دانشجویی
۳. آیین‌نامه‌ها و کارشناسی تغذیه نشریات دانشجویی دانشگاه‌های علوم پزشکی

می‌خورد به طوری که کمترین میزان واحد دریک ترم از دانشکده ما ۱۹ واحد است که معادل بیشترین میزان واحد دریک ترم ازدانشکده نیوجرسی است که آن هم فقط ۱ تا ۲ بار اتفاق افتاده است اما از آن طرف نیز دوره ما در طول ۱۱ ترم عادی تمام می‌شود در حالی که آن‌ها ۱۴ ترم (۱۲ ترم عادی و ۲ ترم تابستانه اجباری) دارند در مجموع ما حدود ۲۱۳ واحد و آن‌ها ۲۳۳ واحد می‌گذرانند. این مقایسه نشان می‌دهد که آن‌ها آهسته‌تر و پیوسته‌تر از ما درس می‌خوانند. جدای از بحث تعداد واحدها و ترم‌ها مشکل اصلی در مبحث

نوع واحدها به چشم می‌خورد؛ حجم زیادی از دروس ما بی ربط به رشته داروسازی هستند و بعضی از دروس لازم نیز حذف شده‌اند و با دروس کم کیفیت‌تر جایگزین شده‌اند. جالب‌تر آنکه در کوریکولوم این دانشکده شاهد درس (فارماسی کان وو کیشنرز) (انجمن‌های داروسازی) (درسی که نحوه مطالبه‌گری اجتماعی در جوامع داروسازی را به دانشجویان یاد می‌دهد و ارائه آن شبیه ژورنال کلاب‌هاست) هستیم که نیاز مبرم امروز جامعه داروسازی ماست. نکته جالب دیگر دموکراسی حاکم بر انتخاب واحد است

طوری که در دروس غیر ضروری حق انتخاب به دانشجو داده شده است (مثلا میان ۲ درس علوم انسانی یا جامعه‌شناسی) اما بسیاری از این گونه دروس را ما باید به اجبار بگذرانیم. بنابراین به نظر می‌رسد در اولین قدم برای تغییرات در کوریکولوم آموزشی به مطالعاتی جامع، دقیق و مبتنی بر شواهد نیاز داریم. تغییرات در راه است...!

امیر حسین رسولی

ترم ۱۵۳ داروسازی

اینجا اصفهان است؛ بزرگترین رویداد ورزشی دانشجویان علوم پزشکی کشور؛ ۲۸-۲۱ مردادماه ۱۳۹۵

تابستان امسال، اصفهان برای سومین بار میزبان بزرگترین رویداد ورزشی دانشجویان علوم پزشکی یعنی دوازدهمین المپیاد ورزشی دانشجویان علوم پزشکی کشور در مردادماه بود. شرکت دانشجویان از ۵۳ دانشگاه علوم پزشکی در تاریخ برگزاری این دوره از مسابقات بی‌سابقه بود. از شمال شرقی و دانشگاه بجنورد تا جنوب غربی و دانشگاه اهواز، از ارومیه تا زاهدان همه‌ی دانشجویان اینجا آمده بودند تا ثابت کنند دانشجویان علوم پزشکی فقط اهل درس و علم نیستند، بلکه در ورزش هم حرفی برای گفتن دارند.

اولین کاروان مربوط به بچه‌های گلستان بود که اتوبوسشان در آخر مسیر جوش آورده بود. محیط آرام خوابگاه‌ها کم‌کم داشت شلوغ می‌شد، کمیته‌ی استقبال هم مشغول پذیرایی از بچه‌ها با شربت آبلیمو بود. تا آخر شب همه‌ی دانشگاه‌ها رسیدند و اسکان داده شدند.

دوستانی که در دبیرستان همکلاسی بودند و حالا دانشگاه‌هایشان از هم جدا افتاده بود همدیگر را دیده بودند و داشتند با هم روبوسی می‌کردند، از طرف دیگر هم عده‌ای مشغول کری خواندن برای یکدیگر بودند. رقابت‌ها از روز جمعه آغاز شد. فوتبال، والیبال، بسکتبال، بدمینتون، تنیس روی میز، شنا، دو و میدانی، تیراندازی، شطرنج، تکواندو، کشتی و کاراته رشته‌هایی رقابتی بودند.

اولین مسابقه صبح جمعه ساعت هشت و با حضور تیم‌های فوتبال همدان و شهید بهشتی انجام شد که این برخلاف رسم معمول که افتتاحیه را تیم میزبان انجام می‌دهد، بود.

افتتاحیه‌ی رسمی بازی‌ها ساعت ۱۷ در سالن نیلفروش‌زاده شروع شد. دانشجویها از نبودن جا در سالن، گرمای هوا و تداخل ساعت افتتاحیه با بعضی مسابقه‌ها گلایه داشتند؛ با همه‌ی این احوال افتتاحیه با حضور وزیر بهداشت به خوبی و خوشی به پایان رسید. نفرات اول تا سوم رشته‌ها به شرح زیر اعلام شدند:

در رشته‌های انفرادی، کاراته اصفهان، ایران، شهید بهشتی؛ کشتی شیراز، کرمانشاه، شهید بهشتی؛ شنا اصفهان، مشهد، ایران؛ بدمینتون اصفهان، مشهد، تهران؛ تنیس روی میز شهید بهشتی، شیراز، تهران؛ دو و میدانی اصفهان ۱۰۲ امتیاز، تبریز ۹۹ امتیاز و یزد ۴۰/۵ امتیاز؛ تکواندو تبریز، تهران، گیلان؛ تیراندازی رشته‌ی تفنگ‌بادی، شیراز، تهران، ایران و در رشته طپانچه‌ی بادی شیراز، اصفهان، یزد.

آخرین اختتامیه‌ی این مسابقات ورزش‌های تیمی و شطرنج را شامل می‌شد. شطرنج آقایان محمد شیعه از یزد، امیرحسین اکبریزحمتی از گلستان و پویا اولیازاده از مازندران در جایگاه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. والیبال مشهد، اصفهان، ایران؛ بسکتبال شهید بهشتی، کرمانشاه، مشهد؛ فوتبال که آخرین رشته به‌پایان‌رسیده در این دوره از مسابقات بود تیم اصفهان در دیدار نهایی با شکست شیراز، حریف دیرینه و سنتی خویش، مدال طلا را از آن خود

کرد و شیراز به مقام نایب قهرمانی دست‌یافت. در دیدار رده‌بندی نیز تیم اهواز با شکست مازندران در ضربات پنالتی به جایگاه سومی دست‌یافت. در رشته دو و میدانی تیم تبریز اعتراض خود را به بازیکن طلایی اصفهان اعلام کرد و سعی در بازپس‌گیری مقام قهرمانی دوره‌ی قبل خود داشت که با اثبات دانشجو بودن فرد مورد نظر، این اعتراض به سرانجام نرسید. تیم تکواندو تبریز به عنوان فنی‌ترین تیم مسابقات انتخاب شد. در پایان این دوره از مسابقات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۲۴۴ امتیاز و با اختلاف زیاد قهرمان این دوره شد، دانشگاه علوم پزشکی شیراز با ۱۴۲ امتیاز مقام دوم و در نهایت دانشگاه علوم پزشکی تبریز با ۱۳۲ امتیاز جایگاه سوم این مسابقات را از آن خود کردند.

در زمان برگزاری این مسابقات به همت کمیته‌ی فرهنگی المپیاد برنامه‌های متنوعی از جمله اردوهای اصفهان‌گردی، بازدید از باغ پرندگان و آکواریوم آبی، مسابقه‌ی کتابخوانی، پخش فیلم سینمایی در تالار شریعتی، برپایی نمایشگاه و سفره‌خانه سنتی برای شرکت‌کنندگان برگزار شد.

از حاشیه‌های المپیاد اجازه ندادن بانوان برای ورود به ورزشگاه‌ها، در مواردی مثل بازی‌های تیم‌های فوتبال در زمین چمن شماره‌ی ۲ اجازه ندادن به آقایان برای ورود به ورزشگاه می‌توان

اشاره کرد. همچنین درگیری‌های تماشاگران در هنگام انجام مسابقات، که نشان از حساسیت بالای این مسابقات برای دانشجویان بود، با وساطت مأموران حراست خاتمه‌یافت. استفاده از بوق‌های معروف ووزلا و آلات موسیقی دیگر توسط تماشاگران نیز از حاشیه‌های جالب این مسابقات بود.

این دوره از مسابقات با اشک‌ها و لبخندهای زیادی پایان‌یافت؛ اشک‌هایی که برای پیروزی در بازی رده‌بندی و مقام سومی یا برای شکست در بازی فینال ریخته می‌شد. دانشجویی می‌گفت: «ترجیح می‌دهم در جمع سه نفره یا اول بشم یا سوم، این را به جمع صد نفره هم می‌شود تعمیم داد، صدمین بودن را به دومین بودن ترجیح می‌دهم، بدترین اتفاق زندگی یک نفر دوم شدن است.»

محمد حسن هیعادی

ترم ۶ تغذیه

مقام اول رشته فوتبال



با دانش بنیان معلم را به کارخانه ببریم!

تولید علم و رشد شاخص‌های پژوهشی طی سالیان گذشته در کشور روند رو به رشدی را داشته است. چیزی که بر روی کاغذ، ایران را یکی از قطب‌های علم و فناوری در جهان و منطقه معرفی می‌کند اما به طور قطع در عمل چنین چیزی صحیح نیست! چرا چنین تناقضی وجود دارد؟ چرا در عمل هیچ اثری

از آن رشد علمی در کشور نمی‌بینیم؟ پاسخ ساده است: عدم تجاری سازی علم، عدم توجه به پتنت، ختم کارهای پژوهشی به مقالات و مقاله محور بودن پژوهشگران. این در حالیست که در کشورهای پیشرفته پژوهش در راستای تولید محصول و تجاری سازی آن است.

دانشگاه‌ها نه تنها محل تعلیم دانشجویان و محیطی برای تحقیق و پژوهش بلکه مرکز تولید ایده‌های پژوهشی هستند و سرانجام تزه‌های دانشجویان به یک کالا می‌انجامد. البته این مطالب به طور مستقیم در مورد علوم کاربردی صدق می‌کند که علوم دارویی هم جزئی از آن‌ها است. متأسفانه چنین فضایی در کشور ما فراهم نیست ولی روزه‌های

در این امر چند سالی است که

گشوده شده است. این روزه‌ها دقیقا همان راه حلی است که پژوهش ما را از سمت مقاله گرایی به تولید و تجارت می‌کشاند. این روزه‌ها چیزی نیستند جز شرکت‌های دانش بنیان.

با این مقدمه مختصری شما را با شرکت‌های دانش بنیان آشنا خواهیم کرد.

تعریف شرکت دانش بنیان

بنا به تعریف آئین‌نامه تشخیص شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان این نوع شرکت، مؤسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور افزایش علم و ثروت، توسعه اقتصادی بر پایه دانش و تحقق اهداف علمی و اقتصادی در یک راستا (گسترش اختراع و نو آوری) و در نهایت تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان (به ویژه در تولید نرم افزارهای مربوط) تشکیل می‌شود.

اهداف شرکت دانش بنیان

۱. ایجاد زمینه برای به‌کار گیری ظرفیت علمی دانشگاه و واحدهای پژوهشی در سطح جامعه
۲. تجاری سازی یافته‌های علمی
۳. ترغیب جامعه دانشگاهی

و شخصیت‌های علمی برای تلاش در جهت رفع نیاز جامعه ۴. تحول در دست‌یافته‌های اجتماعی با حضور شخصیت‌های علمی در این عرصه

زمینه فعالیت شرکت‌های دانش بنیان :

۱. انجام پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای
۲. ارائه خدمات تخصصی و مشاوره‌ای
۳. تولید محصولات با فناوری نوین (توسعه فناوری)
۴. انجام خدمات توسعه‌ی فن آوری
۵. انجام خدمات ورود کارها به بازار بین الملل و خدمات جهانی کردن آن‌ها

انواع شرکت‌های دانش بنیان:

شرکت‌های دانش بنیان به دو روش ثبت می‌شوند:

۱. شرکت‌هایی که فقط اعضای هیأت‌علمی مالکین آن هستند شرکت دانش بنیان خصوصی محسوب می‌شود.
۲. شرکت‌هایی که دانشگاه‌ها در آن مالکیت دارند. که اگر سهم دانشگاه در آن زیر ۵۰ درصد باشد شرکت دانش بنیان خصوصی است و اگر سهم دانشگاه بالای ۵۰ درصد باشد شرکت دانش بنیان شرکتهای دولتی است.

برخی از حمایت‌های دولت

از شرکت‌های دانش بنیان:

- این شرکت‌ها معاف از پرداخت مالیات، عوارض حقوقی گمرکی و سود بازرگانی و عوارض صادراتی هستند (البته به مدت ۱۵ سال).

- امکان تأمین تمام‌یا بخشی از هزینه تولید با اعطا تسهیلات کم بهره‌یا بدون بهره بلندیا کوتاه مدت. (البته شرکت‌های دولتی، مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی و نیز شرکت‌ها و مؤسساتی که بیش از ۵۰ درصد از مالکیت آن‌ها متعلق به شرکت‌های دولتی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی باشد مشمول حمایت‌های این قانون نیستند).

- تسهیلات نظام وظیفه برای افراد شاغل در این شرکت‌ها. این افراد در صورت داشتن شروط لازم مثل معدل کل دوران تحصیلات دانشگاهی، طول مدت شاغل بودن در این شرکت‌ها و ... می‌توانند نظام وظیفه خود را با انجام کار پژوهشی در یکی از سازمان‌های دفاعی کشور انجام دهند.

مراحل ثبت شرکت‌های دانش بنیان:

۱. ارائه ایده‌یا طرح محوری که فعالیت مجموعه حول این ایده‌یا طرح می‌باشد که بهتر است در سازمان ثبت اسناد و املاک کشور به ثبت رسیده باشد و گواهی ثبت آن صادر شده باشد.

۲. هماهنگی با پارک‌یا مرکز مورد نظر جهت فعالیت.

۳. تکمیل فرم‌یا کاربرگ‌هایی که توسط این مراکز ارائه می‌شود.

۴. ارائه این کاربرگ‌های تکمیل شده به مراکز رشد و پارک‌ها (محلی که کاربرگ‌ها را تحویل گرفته شده اند).

۵. پیگیری نتیجه اولیه مراحل قبل که در صورت موافقت با آن‌ها مراحل بعدی را می‌بایست انجام داد.

۶. شرکت در جلسه مرکز رشد یا پارک بنا به دعوت این مراکز جهت دفاع از طرح‌یا ایده ارائه شده.

۷. پیگیری نهایی نتیجه داوری.

۸. استقرار در پارک‌یا مرکز رشد و شروع کار

با این شناخت از شرکت‌های دانش بنیان متوجه این امر می‌شویم که حضور هر چه بیشتر آن‌ها علمی‌که هر روز در صفحات مقالات به دنیا عرضه می‌شود را بیشتر به کالایی تبدیل می‌کند که در زندگی انسان‌ها قابل لمس باشد. نتیجه‌ی چنین امری را می‌توانیم در مقایسه کشورهای پیشرفته با کشور خودمان مشاهده کنیم. این مقایسه بسیار ساده‌تر خواهد بود زمانی که بدانیم دانشگاه استنفورد فقط ۱۵۳۰ شرکت دانش بنیان دارد حال آنکه تعداد کل این نوع شرکت‌ها در کشور ما به این عدد به هیچ عنوان نمی‌رسد. از جمله مهم‌ترین

مشکلات بر سر راه این شرکت‌ها می‌توان به کمبود و دور از دسترس بودن کمک‌های مالی برای تأسیس این شرکت‌ها اشاره کرد. به هر حال امیدواریم با کاهش مشکلات پیش رو در برابر تأسیس چنین شرکت‌هایی تعداد این شرکت‌ها در کشورمان افزایش یابد.

حسام‌پوشیان

ترم ۱۱ داورسازی



المپیک خاطره‌ها

تابستان ۹۵ نام المپیک خیلی به چشم می‌خورد. از همان ابتدا همه می‌گفتند امسال سال ماست و همه منتظر اتفاقات بزرگ و شادی‌بخش بودند؛ ولی المپیک برای ایران شروع خوبی نداشت و هفته اول پر از ناکامی و ناامیدی بود تا اینکه رستم معروف ایران روی تخته رفت و درست مثل المپیک لندن طلسم شروع بد و شکست‌های پی‌درپی ورزشکاران را شکست. کیانوش رستمی با آرامشی که در چهره داشت و در عین حال با فریادهای پی‌درپی ایران ایرانش پرچم کشورمان را برای اولین بار در المپیک ریو بالا برد. پس از طلای رستم، با مدال طلای سهراب مرادی این شور و هیجان در دل مردم دو چندان شد. همه چشم انتظار سومین لحظه زیبای المپیک برای ایران بودند. بهداد سلیمی قهرمان و پهلوان ایران زمین روی تخته رفت و با شکستن رکورد یک ضرب، تقریباً همه مردم را برای سومین لحظه طلایی مطمئن کرد ولی دوباره سایه بی‌عدالتی بر جوانمردی سنگینی کرد و طلایی‌ترین خاطره به طوفانی‌ترین تبدیل شد. طوفانی که از اشک‌های پر از درد بهداد و تمام مردمی که ناحقی را به چشم دیدند ولی نمی‌توانستند کاری کنند سرچشمه گرفته بود. این تنها خاطره‌ی تلخ المپیک ۲۰۱۶ برای ما نبود، ضربه شدن پهلوان سوریان، شکست نیم ثانیه‌ای سونامی تکواندوی جهان، شکست ثانیه آخر سجاد مردانی در راند طلایی، شکست‌های پی‌درپی فرنگی‌کاران، شکست نا عادلانه عابدینی در نیمه نهایی، نور امید را در دل مردم خاموش کرد. پس از کسب دو برنز در کشتی فرنگی توسط سعید عبدولی و قاسم رضایی همه‌ی چشم‌ها به تکواندو دوخته شده بود. با شکست غافلگیرانه عاشورزاده تنها مرهم ناراحتی‌ها امید به کیمیای تکواندوی ایران بود. عصر پنجشنبه همه منتظر مسابقه کیمیا بودند. مبارزه اول را که برد کمی دل‌ها آرام گرفت ولی وقتی مبارزه‌ی دوم را در مقابل حریف اسپانیایی واگذار کرد چشم امید همه به جدول شانس مجدد بود و خوشبختانه با صعود حریفش به فینال نام کیمیا در این جدول قرار گرفت و اشک‌های او تبدیل به لبخند شد. ساعت ۴ بامداد جمعه ۲۹ مرداد ۱۳۹۵ یک واقعه تاریخی برای ایران رقم خورد. این پنجمین تاریخ‌سازی بود که توسط کیمیا به سرانجام رسید. این دختر دهه هفتادی ۱۸ ساله برای اولین بار توانست در تاریخ ایران اولین مدال المپیکی بانوان را کسب کند و جوان‌ترین مدال آور تاریخ المپیک ایران باشد و این کیمیایگری باعث طلایی شدن برنزش شد. برنز کیمیا با طلای حسن یزدانی، نقره کمیل قاسمی، برنز

مهسا زامیان

ترم ۷۲ و سازی

پرونده ویژه

مقاومت آنتی بیوتیکی

پرونده‌ی ویژه:

مقاومت آنتی‌بیوتیکی؛ حرفی که به گوشمان نمی‌رود...

آنتی بیوتیک‌ها داروهایی قوی هستند که میکروب‌ها را از بین برده و مانع تکثیر آن‌ها می‌شوند. مقاومت به آنتی‌بیوتیک یعنی میکروب‌های بیماری‌زا که برای مبارزه با آن‌ان آنتی‌بیوتیک استفاده می‌شود، با جهش ژنی (موتاسیون) نسبت به این داروها



مقاومت پیدا کنند و نسل‌های جدیدی به وجود بیایند که نتوان با آن‌ها مبارزه کرد. از مهمترین عوامل این نوع مقاومت دارویی، مصرف خودسرانه و یا بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها است. این پدیده کل جامعه انسانی را به خطر می‌اندازد به طوری که خطر آن را به تروریسم تشبیه کرده‌اند. مقاومت باکتری‌ها به آنتی‌بیوتیک‌هایکی از بزرگترین چالش‌هایی است که سلامت انسان عصر مدرن را تهدید می‌کند. در دهه‌های اخیر مصرف آنتی‌بیوتیک علاوه بر پزشکی در کشاورزی هم افزایش چشمگیری داشته و آنتی‌بیوتیک‌ها در دامداری، پرورش مرغ و طیور، پرورش ماهی و آبزیان، تولید محصولات کشاورزی و در باغ‌های میوه استفاده می‌شود، بنابراین مقاومت به

آنتی‌بیوتیک، کشاورزی و محیط زیست را هم تحت تاثیر قرار می‌دهد. از سال ۱۹۸۷ هیچ رده‌ی آنتی‌بیوتیک تازه‌ای در خط تولید شرکت‌های داروسازی بزرگ تولید نشده است. برای تولید آنتی‌بیوتیک جدید، انگیزه اقتصادی کافی وجود ندارد زیرا که آنتی‌بیوتیک‌ها فقط در صورت لزوم برای یک یا دو هفته مصرف می‌شوند و به دلیل خطر مقاومت میکروب‌ها، مدت استفاده از آن‌ها محدود است، درحالی‌که داروهایی مثل داروی فشار خون یا داروی کاهنده قند برای تمام عمر مصرف می‌شوند، همچنین تست‌های تشخیصی سریع دقیق که بتواند عفونت ویروسی را از عفونت باکتریایی متمایز نماید وجود ندارد. در نتیجه مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها، عفونت‌ها سخت درمان می‌شوند و هزینه‌ی درمان بالا می‌رود.

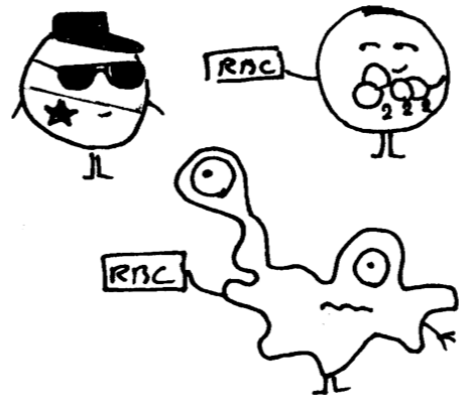
در سال ۲۰۱۴ سازمان بهداشت جهانی از مقاومت دارویی در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان یک «تهدید بزرگ جهانی» نام برد. این سازمان با بررسی آمار مربوط به ۱۱۴ کشور، از افزایش مقاومت دارویی در همه‌ی نقاط جهان خبر داد. این نهاد وابسته به سازمان ملل متحد، روز ۳۰ آوریل ۲۰۱۴ با انتشار گزارشی اعلام کرد جهان وارد دوره‌ی «پسا

آنتی‌بیوتیک» شده است؛ دوره‌ای که عفونت‌های ساده‌ای که برای سالیان طولانی قابل درمان بودند، کشنده شده‌اند. ایران یکی از کشورهای است که با تجویز بیش از اندازه این داروها روبرو است و مصرف آنتی‌بیوتیک در این کشور تقریباً برابر با کل مصرف آن در اروپاست. براین اساس، مصرف آنتی‌بیوتیک در ایران ۱۶ برابر استاندارد جهانی است.

در عفونت‌های ویروسی آنتی‌بیوتیک‌ها به بدن ضرر می‌رسانند، با مصرف آنتی‌بیوتیک بی‌مورد امکان مقاوم شدن بالاست و متعاقباً احتمال گسترش عفونت‌های مقاوم به افراد دیگر نیز افزایش می‌یابد. توصیه می‌شود در صورت دریافت آنتی‌بیوتیک و احساس بهبود زودرس آنتی‌بیوتیک را قطع نکنید و مصرف آن را به پایان برسانید.

هرگز آنتی بیوتیک باقیمانده را برای نوبت بعد ذخیره نکنید.

آنتی‌بیوتیک را برای فرد دیگری نیز تجویز نکنید.



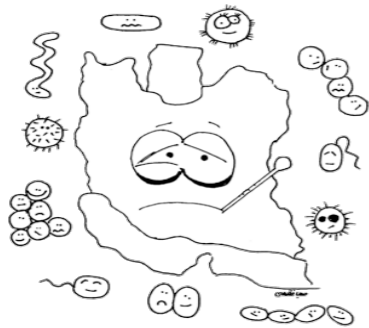
مقاومت آنتی‌بیوتیکی در ایران:

بررسی‌های انجام شده در استان‌های کشور مقاومت حدود ۵۰٪ باکتری‌ها به انواع مختلف آنتی‌بیوتیک را نشان می‌دهد. بررسی دقیق‌تر امار ارائه‌شده در چند استان کشور بیان می‌کند که برای مثال در استان شیراز در مورد اسینتوباکتر بومانی بیشترین مقاومت به کاربامپنم و کمترین آن به کولسیتین تخمین زده شده است. با همین باکتری در مازندران مقاومت ۱۰۰ درصدی با آنتی‌بیوتیک‌های مصرفی در ICU از قبیل سیپروفلوکساسین، مروپنم، آمیکاسین و سفپیم را نشان داده که هشدار جدی به حساب می‌آید. در خرم اباد هم استافیلوکوک به کلاریترومایسین و آزیترومایسین مقاومت ۵۳ درصدی نشان می‌دهد. در تبریز سودوموناس آئروژینوزا بیشترین مقاومت را به تیکراسیلین و کمترین را به کولسیتین نشان داده است.

استان اصفهان هم به همین منوال است. بررسی‌های دقیق‌تر مطالعات انجام شده در استان اصفهان نشان می‌دهد که در اصفهان مقاومت به شیگلا، سودوموناس آئروژینوزا، اشرشیا کلی و کلبسیلا بیشترین درصد مقاومت آنتی‌بیوتیکی را به خود اختصاص می‌دهند که هر کدام نه تنها به یک آنتی‌بیوتیک بلکه به چندین آنتی‌بیوتیک مقاوم می‌باشد که در

ادامه به بررسی شیگلا و سودوموناس آئروژینوزا که بیشترین مقاومت آنتی‌بیوتیکی را نشان می‌دهند به‌طور جداگانه می‌پردازیم.

شیگلا: عفونت روده‌ای ناشی از شیگلایکی از معضلات مهم بهداشتی در جامعه‌ی ما است شیگلا پس از اشرشیاکلاسی نوع انتروپاتوژن، شایع‌ترین علت اسهال حاد عفونی در کشورمان است. این



بیماری فوق‌العاده مسری بوده و در جمعیت‌های مستعد از جمله اطفالی که در شیرخوارگاه‌ها یا مهدکودک‌ها نگهداری می‌شوند می‌تواند اپیدمی‌های قابل توجهی ایجاد نماید این پاتوژن طبق روند طبیعی به علت موتاسیون در ژن خود و استفاده غیرمنطقی و نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها به‌طور شتابنده‌ای به انواع داروهای رایج مصرفی در حال مقاوم شدن است.

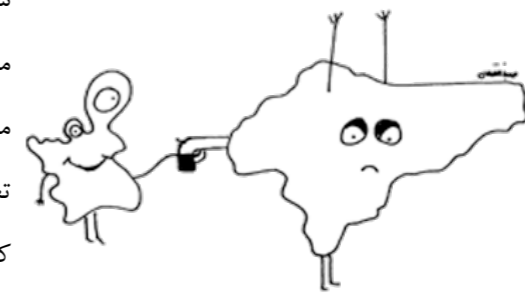
نتایج آزمایشگاهی حاکی از حداکثر مقاومت شیگلا به کوتریموکسازول ۹۳٫۷٪ و حداقل به سفتریاکسون ۱٫۵٪ است. در حال حاضر برای درمان شیگلوز در صورت لزوم نالدیکسیک اسید در

درجه اول و بعد از آن سفالوسپورین نسل ۳ پیشنهاد می‌شود. سودوموناس آئروژینوزا: سودوموناس آئروژینوزا به عنوان یکی از عوامل مهم عفونت‌های بیمارستانی، به خصوص در بخش مراقبت‌های ویژه مطرح است. استفاده نامناسب و طولانی مدت از آنتی‌بیوتیک‌ها در بخش‌های مختلف بیمارستان منجر به ظهور سوش‌های مقاوم به چند دارو MDR or Multidrug resistance و سوش‌های مقاوم به همه‌ی داروها PDR or Pandrug resistance شده است.

بررسی‌های انجام شده بر روی ۶۶ ایزوله از سودوموناس آئروژینوزا در نمونه‌های مختلف بالینی (عفونت زخم، عفونت ادراری، خون، دستگاه تنفسی و مایع مغزی-نخاعی) از بخش ICU بیمارستان الزهرا نشان می‌دهد به میزان حداقل ۵۰٪ به تمام آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده مقاوم است که این امر خود می‌تواند نشانگر نگرانی‌های جدی در درمان و کنترل عفونت‌های ناشی از این باکتری باشد.

مصرف داروهای ضدباکتریایی طی چندین دهه بسیار گسترده شده است (اگرچه دسترسی عادلانه و منصفانه به داروهای ضدباکتریایی به معنای دسترسی جهانی به آن نیست). تا سال ۱۹۷۰ بسیاری از داروهای ضدباکتریایی

(برای متداولترین پاتوژن‌هایی که به طور اولیه در معرض آن هستیم) توسعه‌یافتند اما آخرین کلاس از داروهای آنتی‌باکتریال به طور کامل طی سال ۱۹۸۰ کشف شد.



در سطح جهانی بیشترین مقاومت به کلبسیلا پنومونی حدود ۵۴٪ در اروپا و آمریکا و کمترین آن حدود ۴٪ در آفریقا وجود دارد. در مورد استرپتوکوک پنومونی عدم حساسیت به پنی سیلین در تمام نواحی WHO مشاهده شده است.

بیشترین درصد مقاومت در منطقه‌ی غرب اقیانوس آرام و کمترین درصد مقاومت در منطقه‌ی آفریقا است. در مورد بیماری بیشترین درصد مقاومت در منطقه‌ی اروپا و کمترین درصد مقاومت در منطقه‌ی جنوب

شرقی آسیا و کمترین درصد مقاومت در منطقه‌ی آفریقا است. درک بهتر از الگوی مقاومت در گونه‌ی شیگلا می‌تواند برای تعیین خط مشی درمان این بیماری و کاهش مرگ آفرینی مفید واقع شود. در مورد نایسریا گنوره میزان مقاومت به نسل سوم سفالوسپورین به سرعت از درمان آن جلو افتاده است. در این بیماری بیشترین درصد مقاومت در منطقه‌ی اروپا و کمترین درصد مقاومت در منطقه‌ی جنوب شرقی آسیا است.

برخی از علل بر شمرده برای بحران مقاومت آنتی‌بیوتیکی و راه‌حل‌های پیشنهادی برای آن

۱. فقدان دستورالعمل جامع و کامل برای نحوه‌ی تجویز و استفاده آنتی‌بیوتیک.
 ۲. نبود قانون و پیگیری آن که باعث شده است آنتی‌بیوتیک به راحتی در دسترس همه قرار گیرد و موجب افزایش خوددرمانی در بیماری‌های باکتریایی و غیر باکتریایی شود.
 ۳. به روز نبودن اطلاعات برخی کادر درمانی موجب تجویز نادرست شده که علاوه بر عوارض جانبی هزینه‌ی درمانی بیمار را هم افزایش می‌دهد.
 ۴. فقدان گایدلاین مناسب و مطالعات قابل استناد که کادر درمانی بتوانند بر اساس آن تشخیص دهند و داروی مناسب را تجویز کنند.
 ۵. ضعف در اپلیکیشن‌های حاوی گایدلاین: در عصر اطلاعات که تمامی امور روزمره با استفاده‌ی از اپلیکیشن‌ها قابل انجام است اگر گایدلاین‌ها نیز به راحتی قابل دسترس و به روز رسانی شده باشند بیشتر مورد استفاده قرار گرفته و موجب مراجعه بیشتر و به روز رسانی اطلاعات کادر درمانی شده که در عملکرد آنها مشهود خواهد بود.
 ۶. تمرکز بیشتر کارخانه‌های داروسازی بر روی افزایش فروش محصولات دارویی قدیمی که موجب ارائه نوع خاصی از محصولات در بازار شده و تحقیقات برای تولید محصول جدیدی با کیفیت بهتر را کاهش می‌دهند.
 ۷. هرچه نسخه پر بارتر پزشک باسوادتر! از قدیم این باور وجود داشته که هرچه تعداد دارویی که پزشک تجویز می‌کند بیشتر باشد دکتر با سوادتر و حاذق‌تر است و همچنین افزایش درآمدهای مالی حاصله از این تفکر در برخی موارد باعث تجویز چند آنتی‌بیوتیک با اثر یکسان شده که امکان بروز مشکل را چند برابر می‌کند.
- پیشنهادات ارائه شده:**
۱. ارتقاء گایدلاین‌های درمانی استاندارد
 ۲. همکاری مراکز جامعه‌شناسی و مراکز علمی برای حل اساسی مشکل و انتشار دستورالعمل مناسب
 ۳. درخواست از بیمارستان‌ها و مراکز درمانی برای استفاده از اطلاعات به روزرسانی شده و داروهای با فرمولاسیون جدید

۵. ایجاد سامانه بازرسی برای بررسی مقاومت آنتی‌بیوتیکی و همکاری با مراکزی که بتوان سطح پیشرفت عملکرد به روز رسانی آن به صورت منظم داروها را بررسی کرد.

منابع:

۱. مولوی محمد علی. عوارض آنتی‌بیوتیک‌ها در کودکان و بزرگان. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۳۴؛ ۱۳ (۶): ۴۷۴-۴۴۸.
۲. مقاومت آنتی‌بیوتیکی تهدید جدی برای سلامت انسان عصر مدرن. سلامت نیوز، ۲۷ آبان ۱۳۹۱. بازبینی شده در ۱۱ اسفند ۱۳۹۱.
۳. خطر رشد باکتریهای مقاوم به داروهای آنتی‌بیوتیک بسیار جدی است - بی بی سی فارسی
4. SilverLL, Challenges of antibacterial discovery. Clin Microbiol Rev, 2011, 24(1): 71-109. doi: 10.1128/CMR.00030-10.
5. Frean J, Perovic O, Fensham V, McCarthy K, von Gottberg A, de Gouveia L et al. External quality assessment of national public health laboratories in Africa, 2002-2009. Bull WHO. 2012; 90(3): 191-199A. doi: 10.2471/BLT.11.091876.
6. PAHO. Statistics and maps. Pan American Health Organization. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8956&Itemid=4335&lang=en. accessed 16 October 2013.
7. Resolution EM/RC60/R.1. Regional committee for the Eastern Mediterranean Region, 2013.
8. Resolution EM/RC49/R.10. Antimicrobial resistance and rational use of antimicrobial agents. Regional committee for the Eastern Mediterranean Region, 2001.
9. Jaipur declaration on antimicrobial resistance. World Health Organization, 2011. http://www.searo.who.int/entity/world_health_day/media/2011/whd-11-amr-jaipur_declaration.pdf, accessed 16 October 2013.
10. Food and Waterborne Diseases and Zoonoses Programme. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2013). <http://ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/fwd/pages/index.asp>, accessed 29 December 2013.
11. Sadikot RT, Blackwell TS, Christman JW, Prince AS. Pathogen-host interactions in Pseudomonas aeruginosa pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171(11): 1209-23.
12. Giske C. Carbapenem resistance in Pseudomonas aeruginosa [Thesis]. Stockholm, Sweden: Karolinska Universitetssjukhuset Solna; 2007. 3. National Service Scotland, Health Protection Scotland. Transmission based precautions literature reviews pseudomonas aeruginosa [Online]. 2008. Available from: URL: <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/infection-control/transmission-based-precautions/literature-reviews/mic-lr-rsv-2008-04.pdf>



صبا فقهی - ترم ۱۵۶ داروسازی
مجتبی چهارزی - ترم ۱۵۳ داروسازی
مهدیس خورشید - ترم ۱۵۵ داروسازی

وقتی داروها هم «یتیم» می شوند!
۵۰

بخش تخصصی

آیا می دانید در هنگام پر خورد با این بیماری‌ها چه کنید؟
۴۶

خط سیری از راهیابی داروسازی

به بورس به زبان ساده

۵۴

WOULD YOU TAKE A 3D PRINTING PILL?!

۴۸

سلامی به گرمی زردچوبه!

نگاهی ملتسانه از دریچه چشم آرتريت روماتوئید

آرتريت روماتوئید، التهاب مزمن مفصلی و تخریب پیشرونده غضروف و استخوان است که از علائم آن می‌توان به درد، تورم، قرمزی، گرمی، سفتی و بدشکلی مفاصل، تب، خستگی، ضعف، کاهش اشتها و ایجاد ندول‌های متورم اشاره کرد. از آنجایی که علت آرتريت روماتوئید همچنان ناشناخته است، هیچ درمان قطعی برای آن وجود ندارد و هدف درمان، تنها تخفیف علائم بیماری از طریق تنظیم تعادل سیستم ایمنی و خنثی نمودن واکنش‌های التهابی است. کورکومین یکی از اجزای فعال و مهم گیاه زردچوبه است که در طب چینی برای کمک به هضم غذا و بهبود عملکرد کبد استفاده می‌شده و از کاربردهای امروزی این گیاه می‌توان به موارد سوزش سر دل، زخم معده، سنگ صفراوی و سرطان اشاره کرد. همچنین اثر ضدالتهابی کورکومین در مطالعات بسیاری گزارش شده است که می‌تواند در تخفیف علائم بیماری‌های التهابی همچون استئوآرتريت و آرتريت روماتوئید کمک‌کننده باشد.

آن زیست دستیابی بسیار کمی دارد و غلظت پلاسمايي که ایجاد می‌کند، بسیار کمتر از حداقل غلظت موردنیاز در حفاظت از سلول‌های مفصلی است. دانشمندان در توجیه این تناقض به فرضیه‌ای رسیده‌اند که روده به عنوان بیشترین محل توزیع کورکومین، نقش کلیدی در ایفای اثر ضد التهابی برعهده دارد. مصرف خوراکی کورکومین علی‌رغم غلظت کم پلاسمايي باعث بهبودی علائم آرتريت می‌شود. درحالی‌که با تزریق داخل صفاقي آن، هیچ اثر ضدآرتيتی مشاهده نشده است و این مسئله گواهی بر وجود عامل واسطه‌ای در دستگاه گوارش است.

تجویز همزمان با آنتاگونیست گیرنده سوماتوستاتین و عامل کاهنده ترشح آن، یعنی CSH و C-SOM اشاره کرد که حذف هورمون سوماتوستاتین، کورکومین را بی اثر می‌کند. درمجموع می‌توان گفت که مصرف خوراکی زردچوبه نه به واسطه کورکومین و یا متابولیت‌های آن بلکه به واسطه افزایش ترشح سوماتوستاتین از سلول‌های گوارشی و در نتیجه ورود این هورمون به خون و مفاصل، اختلال عملکرد سیستم ایمنی را مرتفع و نقش ضدالتهابی خود را ایفا می‌کند که این امر از سرعت پیشرفت آسیب‌های مفصلی و وخیم‌شدن بیماری می‌کاهد.

منابع:

1. Yang Y, Wu X, Wei Z, Dou Y, Zhao D, Wang T, et al. Oral curcumin has anti-arthritis efficacy through somatostatin generation via cAMP/PKA and Ca²⁺/CaMKII signaling pathways in the small intestine. *Pharmacological Research*. 2015;95:71-81.

2. <https://nccih.nih.gov/health/turmeric/ata glance.htm>.

3. <http://www.rheumatology.org/I-Am-A/Patient-Caregiver/Diseases-Conditions/Rheumatoid-Arthritis>. http://www.medicinenet.com/rheumatoid_arthritis/article.htm.

ارمغان پرات پور مقدم

ترم ۱۵۹ و سازی

تصاویر MRI میزبانان جدید چای سبز!

چای سبز (Green tea, Japanese tea) و (Chinese tea) که از برگ‌های تازه گیاه چای با نام علمی *Camellia sinensis* به دست می‌آید، در سال‌های اخیر به عنوان یک نوشیدنی پرطرفدار شهرت یافته است. اما در این مطلب نمی‌خواهیم از اثرات این گیاه جهت پیشگیری و درمان سرطان‌های پستان، معده و پوست، افزایش هوشیاری ذهنی، کاهش وزن، کاهش سطح کلسترول و ... صحبت کنیم. امروزه محققان نقش جدید و غیرقابل انتظاری از چای سبز مطرح ساخته‌اند. بر طبق گزارشات منتشرشده، ترکیباتی از این گیاه، به شکل موفقیت آمیزی کیفیت تصاویر MRI گرفته شده از تومورهای سرطانی موشی را بهبود بخشیدند!

MRI (Magnetic Resonance Imaging) که در واقع تصویرسازی تشدید مغناطیسی نامیده می‌شود، روشی غیرتهاجمی و با دقت بالا در تصویربرداری پزشکی است که به کمک اشعه‌های غیریونیزان صورت می‌گیرد. ولی این روش حساسیت کمی نسبت به سیگنال‌های مولکولی دارد. علم نانو انقلابی در بهبود حساسیت این تصاویر ایجاد کرده است. نانوذرات مورد استفاده در MRI با ویژگی‌های مغناطیسی مهندسی شده و در غلظت‌های کم، قابل تشخیص هستند. همچنین می‌توانند به‌طور هم‌زمان لیگاندی داشته باشند

که به هدف خاصی متصل شود. از جمله نانوذراتی که به شکل گسترده بدین منظور استفاده شده‌اند نانوذرات اکسید آهن هستند. این نانوذرات تمایل دارند به هم متصل شده و خوشه‌هایی ایجاد کنند که رسیدن این ذرات به هدف را مختل می‌سازد. در رفع این مشکل محققان تصمیم گرفتند که از مواد ارگانیک و خوراکی در سطح نانوذرات اکسید آهن استفاده کنند. آن‌ها کاتشین‌های موجود در چای سبز را که اثرات ضدسرطانی و ضدالتهابی از آن‌ها مشاهده شده بود، برای این کار انتخاب کردند و بر روی نانوذرات اکسید آهن کوت دادند. سپس آن‌ها را به موش‌های سرطانی تزریق و به وسیله MRI تصویربرداری کردند. نانوذرات پوشش داده شده در سلول‌های سرطانی جمع شده و در نتیجه یک کنتراست قوی از سلول‌های غیرتوموری اطراف مشاهده گردید.

این ذرات ۲٫۵ تا ۶ نانومتری، با خاصیت تبلور بالا و قابلیت اشباع شدن مغناطیسی باعث افزایش وضوح تصاویر MRI شدند.

مطالعات *invitro* و *invivo* انجام گرفته بر روی این نانوذرات پوشش داده شده، کارایی بالای این ذرات در تجمع درون بافت‌های سرطانی را نشان داده است که نویدبخش قابلیت کاربرد این روش

در تصاویر MRI و سایر تکنولوژی‌های مربوطه است.

منابع:

- 1.Lisong Xiao MM, Laura Wortmann, Silke Kremer, Martin Valldor, Twan Lammers, Fabian Kiessling, Sanjay Mathur. Enhanced In Vitro and In Vivo Cellular Imaging with Green Tea Coated Water-Soluble Iron Oxide Nanocrystals. ACS Applied Materials & Interfaces. 2015;7:6530-40.
- 2.Joan Estelrich, 2 María Jesús Sánchez-Martín, 1 and Maria Antònia Busquets. 1,2. Nanoparticles in magnetic resonance imaging: from simple to dual contrast agents. Int J Nanomedicine. 2015;10:1727-41.
- 3.Lodhia*, BAppSci (MedRadSci), G Mandarano1, BAppSci (MedRad), GradCert (Higher Ed.), NJ Ferris2 M, MMed, FRANZCR, P Eu2, BSci., MSci, SF Cowell1, PhD, MEd, ANMT. Development and use of iron oxide nanoparticles (Part 1): Synthesis of iron oxide nanoparticles for MRI Biomedical Imaging and Intervention Journal. 2009.
- 4.Wim H De Jong1 and Paul JA Borm2. Drug delivery and nanoparticles: Applications and hazards. Int J Nanomedicine. 2008;3(2):133-49.
- 5.https://nccih.nih.gov/health/greentea cited at: 11:30 1395/5/3
- 6.American Chemical Society. «How green tea could help improve MRIs.» ScienceDaily. www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150318130428.htm (accessed July 24, 2016). cited at:12:00 1395/5/3

فرناز ابراهیمی

ترم ۹ داروسازی

وقتی ریشه‌ها



به کمک هم می‌آیند...

صدها نوع باکتری‌های مختلف در دهان ما زندگی می‌کند که برخی از آن‌ها با تشکیل بیوفیلمی با نام پلاک دندانی، خود را در لایه‌هایی از پلی‌ساکارید پنهان کرده و در دهان ما لانه می‌گزینند.

هرروزه در دهان ما کشمکشی میان این پلاک دندانی و مواد معدنی موجود در بزاق رخ می‌دهد. با رعایت نکردن بهداشت دهان و دندان و استفاده‌ی مکرر از مواد قندی و نشاسته‌ای، باکتری‌ها در این کشمکش پیروز شده و بسته به میزان از دست رفتن مواد معدنی در لایه‌های مختلف دندان، پوسیدگی با درجات مختلف رخ می‌دهد. یکی از راه‌های جدید و نوپا در پیشگیری و حتی درمان، استفاده از ریشه شیرین بیان

است. شیرین بیان از خانواده *Apiaceae* و با نام علمی *Glycyrrhiza glabra* که بیشتر در یونان، ترکیه و کشورهای آسیایی رشد می‌کند، به علت ریشه‌های شیرین آن به عنوان ماده طعم‌دهنده و در صنایع شکلات‌سازی به کار می‌رود. همچنین به‌طور سنتی در درمان زخم معده، برونشیت، گلودرد و بیماری‌های ویروسی مانند هپاتیت کاربرد دارد.

طی بررسی‌های اخیر محققان، ترکیبات

ضدباکتریایی از شیرین بیان شناسایی

کردند (لیکوریسیدین و لیکوریسوفلاوان A) که قادر به از بین بردن و مهار رشد

مهم‌ترین باکتری‌های مسبب پوسیدگی دندان یعنی *Streptococcus mutans*

و *Streptococcus sobrinus* و همچنین باکتری‌های ایجادکننده

بیماری لثه یعنی *Porphyromonas gingivalis* و *Prevotella intermedia*

می‌باشند. به علاوه لیکوریسیدین یک

اثر مهاری نسبی بر باکتری ایجادکننده بیماری *periodontitis*

دارد که یک بیماری التهابی است و منجر به تخریب استخوان‌ها، لثه

و بافت نگهدارنده دندان می‌شود. ماده‌ای به نام ترانس‌چالکون در

ریشه شیرین بیان نیز با بلوکه کردن آنزیم مورد نیاز برای ساخت بیوفیلیم،

باکتری‌ها را نسبت به مواد از بین برنده، آسیب پذیرتر می‌کند.

با وجود تمامی این محسنات، حضور ترکیب گلیسیریزین در این گیاه، آثار

سوئی بر بیماران قلبی و کلیوی برجای می‌گذارد که باید در استفاده از آن

احتیاط را مدنظر داشت.

- منابع:
- 1.http://www.webmd.com/oral-health/news/20120105/licorice-root-may-cut-cavities-gum-disease
 - 2.https://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120104115106.htm
 - 3.https://healdove.com/oral-health/Licorice-Root-For-Tooth-Decay-and-Gum-Disease-Benefits-and-Dangers
 - 4 http://www.webmd.com/oral-health/tc/tooth-decay-topic-overview
 - 5.http://www.colgate.com/en/us/oc/oral-health/conditions/cavities
 - 6.http://www.nidcr.nih.gov/OralHealth/OralHealthInformation/ChildrensOralHealth/ToothDecayProcess.htm
 - 7.https://nccih.nih.gov/health/licorice-root

فریده حاج اکبری

ترم ۷ داروسازی



اطفال،

خانم‌های باردار و مبتلایان به

بیماری‌های خاص پروتکل‌های پیچیده

و مخصوصی دارد که در این بحث

زنگ داروخانه!

Gastrointestinal OTC Therapy

نمی‌گنجد!

۱. Heartburn & Dyspepsia (سوزش

سردل و سوءهاضمه):

دو مشکل ذکر شده در بالا که مربوط به

قسمت فوقانی دستگاه گوارش می‌باشند،

از شایع‌ترین اختلالاتی هستند که به

وسیله‌ی داروهای OTC قابل درمان

می‌باشند و معمولاً همراه هم و گاهی

مشابه هم در نظر گرفته می‌شوند.

سوزش سردل به حس سوزشی اطلاق

می‌شود که از ناحیه‌ی معده یا زیر

قفسه‌ی سینه شروع می‌شود و تا گردن

و گاهی کمر هم ادامه پیدا می‌کند.

بیماران گاهی این حالت را تحت

عناوینی مثل سوءهاضمه، برگشت اسید،

ترش کردن و آروغ زدن مطرح می‌کنند.

این سوزش سردل از شایع‌ترین علائم

بیماری‌های مختلف گوارشی مانند

GERD و PUD است و نیازمند بررسی

تشخیص‌های افتراقی است.

مسائل زیادی مانند نحوه‌ی تغذیه

(غذاهای تند، سیر و پیاز و ...)، مصرف

داروها (مکمل آهن، نیترات‌ها

و غیره) چاقی، مصرف سیگار،

لباس‌های تنگ و ... در تشدید این

حالت دخیل هستند.

درمان: در ابتدا به بیمار توصیه‌های

غیردارویی اعم از کاهش وزن، عدم

مصرف غذاهای تحریک‌کننده، تغییر

بیماران نباید بیشتر از ۲ هفته بدون

مشورت پزشک از این دسته دارویی

استفاده کنند و در صورت ادامه مشکل

بیمار و عدم درمان، باید به پزشک

مراجعه کنند.

نکته: می‌توان یک داروی آنتی‌اسید

ویک داروی H2Blocker را برای درمان

بهتر به صورت ترکیبی مصرف کرد.

PPIs: از این دسته‌ی دارویی می‌توان

امپرازول، پنتوپرازول، رابپرازول و

لنزوپرازول را نام برد. این داروها برای

سوزش سردل منظم تجویز می‌شوند

(مصرف هفته‌ای دو مرتبه یا بیشتر با

معده خالی و معمولاً صبح ناشتا) و با

هنگامی که بیمار دیگر به داروهای

H2Blocker پاسخ ندهد. بهبود

علائم بیماری توسط داروهای این گروه

نسبت به دو گروه ذکر شده کندتر

است و ممکن است حتی چند روز پس

از شروع درمان بیمار بهبودی در علائم

خود متوجه نشود، ولی بهبودی حاصله

از این گروه دارویی بهتر و طولانی‌تر

است. خوددرمانی با این دسته دارویی

نباید بیشتر از ۲ هفته طول بکشد و

شروع دوره‌ی درمان بعدی باید با ۴

ماه فاصله باشد و در صورت عدم بهبود

علائم، بیمار باید به پزشک متخصص

مراجعه کند.

۱. Bloating (نفخ معده)

نفخ شکمی در واقع یک حس پری

و انبساط ناحیه‌ی شکم معمولاً بعد

از مصرف غذا است که نوعی حس

مبهم است و شکایت بیماران بیشتر به

صورت حس افزایش فشار بر روی شکم

می‌باشد، و بیان دقیق علائم هنگام

بروز نفخ برای بیماران مشکل است

و به صورت مبهم علائم خود را بیان

می‌کنند. علل بروز نفخ بسیار متعدد و

گاهی ناشناخته است و با اینکه اختلال

ساده‌ای به نظر می‌رسد می‌تواند

به شدت، کیفیت زندگی فرد مبتلا

را تحت تاثیر قرار دهد و در صورت

ادامه‌دار شدن این علامت، پیگیری‌های

لازم توسط پزشک متخصص و بررسی

تشخیص‌های افتراقی به شدت توصیه

می‌شود.

برای درمان این اختلال در مرحله‌ی

نخست بیماران باید شیوه‌ی زندگی

و رژیم غذایی خود را اصلاح کنند.

برای مثال تعداد وعده‌های غذایی را

افزایش دهند و از حجم آن کم کنند،

از مصرف نوشیدنی‌های گازدار و حاوی

کافئین پرهیز کنند، از

مواد خوراکی حاوی

پروبیوتیک

استفاده

کنند،



مصرف پروتئین خود را افزایش دهند

و از میزان مصرف کربوهیدرات و چربی

بکاهند، از مواد غذایی که هضم

آن‌ها مشکل است مانند لوبیا و کلم

خودداری کنند. بیماران همچنین با

افزایش فعالیت فیزیکی می‌توانند به

بهبود علائم نفخ خود کمک کنند.

به عنوان درمان دارویی بدون نسخه،

داروساز می‌تواند مصرف دایمتیکون

بعد از هر وعده‌ی غذایی، زغال فعال

و داروهایی پروبوتیک را به بیمار توصیه

کند و در ضمن تشخیص‌های افتراقی و

سابقه‌ی ابتلای فرد را هم در نظر بگیرد

که در زمان مناسب وی را به متخصص

ارجاع دهد.

منابع:

1. Blenkinsopp A, Paxton P, Blenkinsopp J. Symptoms in the pharmacy. Malden, Mass., USA: Blackwell Pub.; 2005.
2. Coping with common gastrointestinal symptoms in the community : A global perspective on Heartburn, Constipation, Bloating, and Abdominal Pain/Discomfort May 2013. / Hunt, Richard; Quigley, Eamonn; Abbas, Zaigham; Eliakim, Abraham; Emmanuel, Anton; Goh, Khean Lee; Guarner, Francisco; Katelaris, Peter; Smout, Andre; Umar, Mohammad; Whorwell, Peter; Johanson, John; Saenz, Roque; Besançon, Luc; Ndjeuda, Edith; Horn, John; Hungin, Pali; Jones, Roger; Krabshuis, Justus; Lemair, Anton; Kopp, Leah. In: Journal of Clinical Gastroenterology, Vol. 48, No. 7, 01.01.2014, p. 567-578.

سندرم استیون جانسون

سندرم استیون جانسون (SJS) و نکروز سمی اپیدرم (TEN) از بیماری‌های شدید پوستی مخاطی هستند. داروها علت اصلی ابتلا هستند. تشخیص شدت بیماری بر اساس اینکه چه سطحی از بدن دارای تاول و تحلیل پوستی هستند انجام می‌شود.

مکانیسم احتمالی: یک واکنش سایتوتوکسیک با واسطه‌ی سلولی علیه کراتینوسیت‌ها منجر به اپوپتوز گسترده‌ای می‌شود.

عوامل ایجادکننده:

- 1- داروها: ریسک ابتلا به SJS/TEN محدود به ۸ هفته اول درمان است؛ داروهایی که برای مدت طولانی مصرف می‌شوند به ندرت باعث بروز این سندرم می‌شود. داروهایی که بیش از همه باعث این سندرم می‌شوند شامل: آلوپورینول، لاموتریژین، ضدتشنج‌های آروماتیک، نوی‌راپین، آنتی‌بیوتیک‌های سولفونامیدی، NSAID های اکسیکام در بچه‌ها: سولفونامیدها، فنوباریتال، کاربامازپین، لاموتریژین و یک مورد ارتباط با استامینوفن هم گزارش شده است.
- 2- سایر عوامل: عفونت‌ها، واکسیناسیون، بیماری‌های سیستمیک، داروهای گیاهی، مواد شیمیایی و ...

غذاها، پیوند مغز استخوان، رادیوتراپی همراه با داروهای آنتی‌ایمپتیک (فنی‌توین، فنوباریتال، کاربامازپین‌ها) و یا آمیفوستین می‌توانند تحریک‌کننده SJS/TEN با ضایعه‌هایی لوکال در محل رادیوتراپی باشد.

هشدارها:

- 1- علایم اولیه: تب بیش از ۳۸ درجه تا ۳ روز قبل از ظاهرشدن ضایعات پوستی، علایم شبیه آنفولانزا، ترس از نور و...
- 2- ضایعات جلدی: ماکول‌های قرمز یکی شونده با مرکز پورپوریک و همراه با التهاب پوستی منتشر که از صورت و گلو شروع می‌شود و به سایر مناطق گسترش می‌یابد. ضایعات آتیپیک با مراکز تیره‌تر ممکن است ظاهر شود، با پیشرفت بیماری وزیکول‌ها و تاول‌ها و پوسته‌ی خارجی ایجاد می‌شود.
- 3- ضایعات مخاطی: مخاط دهان حاوی ضایعات خونریزی دهنده دردناک با غشا خاکستری و سفید است که این باعث اختلال در تغذیه می‌شود. شایع‌ترین تغییر در چشم ورم شدید ملتحمه همراه با ترشحات چرکی است. درگیری مخاط ناحیه ادراری تناسلی باعث احتباس ادراری در دو سوم بیماران و همچنین عوارض آناتومیک مانند چسبندگی دهانه‌ی واژن، واژینیت، همتوکولپوس و ...

هدی‌رسانی

ترم ۱۵۷ روسازی

سرکوب مغز استخوان (نوتروپنی-آگرانولوسیتوز)

نوتروپنی به علت کاهش تولید گرانولوسیت و یا افزایش تخریب آن‌ها رخ می‌دهد. نوتروپنی مکانیسم‌های متفاوتی دارد و در اغلب موارد در بزرگسالان اکتسابی است و به دنبال مصرف دارو و یا علل اکتسابی دیگر مانند: مکانیسم ایمنی اولیه، شیمی‌درمانی و عفونت رخ می‌دهد. ابتلا به آن وابسته به کفایت ذخیره‌ی سلول‌های مغز استخوان است. به طور کلی، نوتروپنی به حالتی گفته می‌شود که تعداد مطلق نوتروفیل‌ها زیر ۱۵۰۰ در هر میکرولیتر خون باشد.

علل دارویی

- 1- داروهایی با ریسک بالای آگرانولوسیتوز و شواهد قطعی و روشن بر اثر آن، با مکانیسم سرکوب مغز استخوان؛ شامل: گان‌سیکلوویر، آزاتیوپرین، کلشی‌سین، سیکلوفسفامید، متوتروکسات. در میان داروهای این دسته، داروهای تیکلوپیدین، سولفاسالازین، اتیونامید و کلوزاپین بیشترین ارتباط را با آگرانولوسیتوز دارند.
- 2- داروهای روان‌گردان مانند: کلوزاپین و ضدافسردگی‌های سه‌یا چهار حلقه‌ای و داروهای ضدتشنج مانند: کاربامازپین، فنی‌توین و فنوباریتول.

3- کوکائین و

هرئین در صورتی که لوامیزول (به صورت قلبی) به آن اضافه شده باشد. داروها به‌طور کلی با دو مکانیسم اصلی منجر به نوتروپنی یا آگرانوسیتوز می‌شوند: 1- تخریب ایمنی نوتروفیل‌ها با واسطه‌ی تولید آنتی‌بادی ناشی از داروهای مانند: Propylthiouracil یا PTU و Dipyron 2- اثرات سمی مستقیم بر پیش‌سازهای گرانولوسیتی مغز استخوان مانند: Clozapine و Dapsone

هشدارها:

- بسته به عامل ایجاد کننده‌ی نوتروپنی ناشی از دارو، علائم می‌تواند متفاوت باشد.
- 1- تخریب ایمنی نوتروفیل‌ها با واسطه آنتی‌بادی: ممکن است روزها یا هفته‌ها پس از شروع دارو و اغلب با علائم حاد بروز کند.
 - 2- مسمومیت مستقیم و غیرمستقیم: نوتروپنی اغلب بدون علامت و یا با شروع نهفته است. علائم کلینیکی در صورت بروز شامل: زخم دهانی و یا سایر زخم‌های مخاطی گسترش یافته، بایا بدون تب است. گاهی شروع علائم سریع، ناگهانی و همراه با عفونت خونی است. شدت عفونت وابسته به میزان ذخایر مغز استخوان است.



آیا می‌دانید در هنگام برخورد با این بیماری‌ها چه کنید؟

رابدومیولیز

رابدومیولیز سندرومی است که با نکرور عضلانی و ورود اجزای داخل سلول ماهیچه به جریان خون مشخص می‌شود. این سندروم در اثر آسیب به ماهیچه‌ی اسکلتی، مصرف برخی از داروها و یا ابتلا به برخی از عفونت‌ها ایجاد می‌شود.

هشدارها

۳ نشانه‌ی عمده‌ی این بیماری شامل: درد عضلانی، ادرار قهوه‌ای یا قرمز رنگ (که به علت وجود میوگلوبین در ادرار ایجاد می‌شود) و افزایش سطح سرمی آنزیم‌های ماهیچه‌ای (مثل: کراتین کیناز و غیره) است. در بیشتر از نیمی از بیماران درد عضلانی مشاهده نمی‌شود و این در حالی است که در برخی از بیماران درد عضلانی شدید در نواحی ران، شانه‌ها و کمر احساس می‌شود. ادرار قهوه‌ای یا قرمز رنگ هم تنها در نیمی از بیماران مشاهده می‌شود و این به علت کوتاهی نیمه عمر پلاسمایی میوگلوبین (۲-۳ ساعت) است.

دیگر نشانه‌های این بیماری شامل: بی‌قراری، تکیکاردی، تهوع و استفراغ، درد شکمی، تغییرات حالت روحی، تغییرات پوستی (مثل: تاول زدن،

تغییر رنگ پوست و غیره)، اختلالات الکترولیت (مثل: افزایش میزان پتاسیم، افزایش میزان فسفات و غیره) است.

عوامل ایجادکننده‌ی بیماری

یکی از عوامل ایجادکننده‌ی رابدومیولیز، داروها هستند. تعداد زیادی از داروها نظیر: داروهای ضد افسردگی، استاتین‌ها،

مهارکننده‌های باز جذب سروتونین، زیدوودین، کلشی‌سین، لیتیم، آنتی‌هیستامین‌ها، الکل، مخدرها (مثل: هروئین و کوکائین)، متادون، آمفتامین می‌توانند این بیماری را ایجاد کنند.

در این میان برخی از تداخلات دارویی به گونه‌های مختلف می‌توانند سبب ایجاد رابدومیولیز شود؛ مثل: تداخل دارویی بین آنتی‌بیوتیک‌های ماکرولید (اریترومایسین و کلاریترومایسین) و استاتین‌ها که مانع از کلیرانس استاتین و افزایش سطح پلاسمایی آن می‌شود.

علاوه بر مکمل‌های مواد غذایی (مکمل‌های مورد استفاده برای کاهش وزن و بدن‌سازی)، برخی از سموم (مثل مونواکسید کربن، سم برخی از قارچ‌ها و سم برخی از مارها) و ابتلا به عفونت‌های ویروسی و باکتریایی نیز می‌تواند سبب ایجاد رابدومیولیز شود.

اقدامات

برای درمان رابدومیولیز ناشی از دارو،

باید سریعاً مصرف دارو قطع و داروی مناسب دیگری جایگزین شود. می‌توان با جایگزینی مایعات به شکل تزریق وریدی خطر آسیب کلیوی را کاهش داد.

منابع:

- Halevy S, Ghislain PD, Mockenhaupt M, Fagot JP, Bavinck JN, Sidoroff A, Naldi L, Dunant A, Viboud C, Roujeau JC, EuroSCAR Study Group. Allopurinol is the most common cause of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in Europe and Israel. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2008 Jan 31; 58(1):25-32.
- Levi N, Bastuji-Garin S, Mockenhaupt M, Roujeau JC, Flahault A, Kelly JP, Martin E, Kaufman DW, Maisson P. Medications as risk factors of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in children: a pooled analysis. *Pediatrics*. 2009 Feb 1; 123(2):e297-304.
- [Internet]. 2016 [cited 10 August 2016]. Available from: <http://fda.gov/safety/medwatch/safetyinformation/safetyalertsforhumanmedicalproducts/ucm363519.htm>
- Vern-Gross TZ, Kowal-Vern A. Erythema multiforme, Stevens Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis syndrome in patients undergoing radiation therapy: a literature review. *American journal of clinical oncology*. 2014 Oct 1; 37(5):506-13.
- Roujeau JC, Stern RS. Severe adverse cutaneous reactions to drugs. *New England Journal of Medicine*. 1994 Nov 10; 331(19):1272-85.

نیلوفر مستولی زاده

(ترب ۷۹ ساله‌ی رتابین)

آلرژن‌ها در درمان زیربانی آلرژی



ایمنی‌درمانی با آلرژن‌ها تنها درمان اصلاح‌کننده‌ی بیماری‌های آلرژیک است. ایمنی‌درمانی زیربانی به صورت مایع و قرص، سال‌ها توسط پزشکان در اروپا استفاده می‌شده ولی اخیراً محبوبیت و تأیید سازمان غذا و داروی ایالات متحده را نیز کسب کرده است. انواع مختلفی از سیستم‌های دارورسانی برای ایمنی‌درمانی زیربانی از آلرژن‌های مختلف تهیه شده ولی دو مورد زیر بیش از بقیه امیدوارکننده بوده است:

۱- قرص‌های زیربانی: آلرژن‌ها در یک قرص سریع حل‌شونده فرموله شده‌اند. این قرص‌ها ۲-۳ دقیقه بعد از قرار گرفتن زیر زبان، حل می‌شود.

۲- محلول یا عصاره‌ی گلیسرینه‌ی آلرژن‌ها: به صورت قطره زیربانی استفاده شده و بعد از مدت زمان مشخصی باقی‌مانده‌ی آن بلعیده می‌شود. آلرژن‌ها توسط شبکه‌ی غنی عروقی و لنفی دهان برداشت می‌شود.

راه‌های دیگر دارورسانی شامل قرص‌های روکش‌دار روده‌ای، لیپوزوم‌ها و پلیمرهای میکروانکپسوله هم در کارآزمایی‌ها بررسی شده است. این روش‌ها به علت تخریب آلرژن‌های پروتئینی در معده و مشکلات آزادسازی وابسته به pH در روده هنوز اثربخشی قابل‌قبولی نشان نداده‌اند. آلرژن‌ها

کرده و موجب افزایش شیوع آلرژی تنفسی در سراسر دنیا گردیده است. قرص‌های ORALAIR® از چهار ماه قبل از شروع فصل آلرژی، به مدت ۲-۳ دقیقه زیر زبان گذاشته می‌شود و بعد از آنکه حل شد، بلعیده می‌شود.

برای افزایش اثربخشی این پروسه ۳ بار در هفته یا بیشتر و به مدت سه سال ادامه می‌یابد. افراد مصرف‌کننده قرص‌های زیربانی نسبت به سایر افراد علائم آلرژیک کمتری نشان داده و در نتیجه داروهای ضد آلرژی کمتری دریافت کرده‌اند. از مزایای این روش می‌توان به ایمنی بیشتر و استفاده‌ی راحت‌تر نسبت به روش‌های تزریقی اشاره کرد و از معایب آن لزوم استفاده‌ی طولانی مدت و مداوم آن است به صورتی که فراموش کردن تعدادی از دوزها اثربخشی دارو را به میزان زیادی تغییر می‌دهد.

منابع:

- Kim, Kyu Rang, et al. «A biology-driven receptor model for daily pollen allergy risk in Korea based on Weibull probability density function.» *International Journal of Biometeorology* 2016(1): 1-14.
- Oralair website. Available on: <http://www.oralair.com/grassallergies>

فرزانه صدیقی

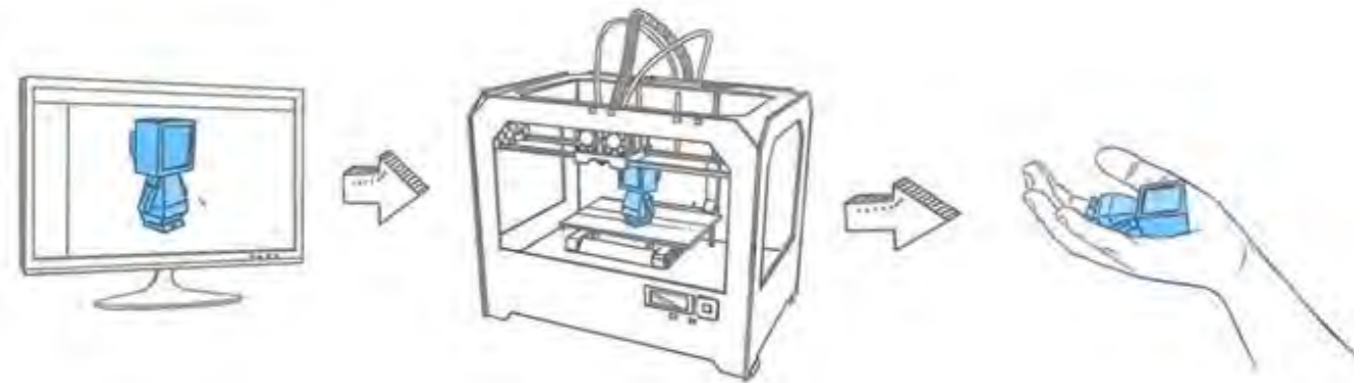
ترب ۹۹ ساله‌ی رتابین

WOULD YOU TAKE A 3D PRINTING PILL

پرینت سه بعدی، به جرات یکی از پر سر و صدا ترین تکنولوژی‌های حال حاضر جهان است، هر روز اخبار جدیدی از نتایج و کاربردهای این صنعت در حال توسعه به گوش ما می‌رسد. وسعت این صنعت از ساخت عروسک و مواد غذایی تا طراحی وسایل ایستگاه‌های فضایی، ساخت لباس و حتی سازه‌های زیستی است. در چند سال اخیر این تکنولوژی توانسته در حوزه پزشکی تغییرات بسیاری مانند ساخت و طراحی ایمپلنت‌ها، استخوان، بافت و حتی طراحی DNA ایجاد کند. یکی دیگر از این حوزه‌ها، حوزه داروسازی است که در چند مدت اخیر دستخوش داروسازی باید چند فاکتور مهم از قبیل میزان اثرگذاری، عوارض جانبی، زمان و هزینه ساخت دارو را مدنظر قرار دهیم. تاکنون روش‌های مختلفی چون ساختارهای نانو، پوشش‌دار کردن، اتمیزاسیون و غیره استفاده کرده‌اند و حالا آخرین روشی که دانشمندان به آن روی آورده‌اند، استفاده از پرینت سه بعدی است. به طور معمول شکل و سایز و میزان دوز دارویی قرص‌ها، استاندارد شده و متناسب با روش و تولید عمده‌ی آن است. اگرچه که تحقیقات نشان داده است اندازه، شکل و سطح در دسترس سامانه‌های دارویی می‌تواند در میزان

داروسازی دارو و همچنین اثر درمانی آن موثر واقع شود اما گاهی طراحی و ساخت بهترین سامانه با روش‌های معمول و سنتی بسیار گران قیمت و مشکل خواهد بود. پرینت سه بعدی با استفاده از روش کنترل دیجیتال قرار گرفتن لایه به لایه مواد بر روی یکدیگر، این امکان

را فراهم می‌کند که بتوانیم فرم‌های فضایی آزاد و متفاوتی را در سایزهای مناسب ایجاد کنیم. البته این روش اولین بار در دهه‌ی ۹۰ میلادی توسط دانشمندان به کار گرفته شد، اما نکته حائز اهمیت در استفاده از پرینترهای سه بعدی این است که هزینه و زمان بسیار کمتری صرف تولید سامانه‌ها می‌شود. بعد از اولین تحقیقات که در کالج لندن انجام شد و سعی بر پیدا کردن پلیمری آبدوست و مناسب برای طراحی قرص بود، اکنون خبر از تائید اولین قرص تهیه شده با پرینت سه بعدی توسط سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) به



تغییراتی شده است و حتی صحبت از طراحی قرص به صورت شخصی و با توجه به مشخصات فردی هر کسی به میان آمده است. داروسازان همواره به دنبال پیدا کردن راهی هستند که بتوانند بهترین درمان را به بیمار ارائه کنند. از این رو همواره در طراحی داروها و سامانه‌های

آزادسازی دارو و همچنین اثر درمانی آن موثر واقع شود اما گاهی طراحی و ساخت بهترین سامانه با روش‌های معمول و سنتی بسیار گران قیمت و مشکل خواهد بود. پرینت سه بعدی با استفاده از روش کنترل دیجیتال قرار گرفتن لایه به لایه مواد بر روی یکدیگر، این امکان

میان آمده است. شرکت داروسازی Aprelia توانسته اولین قرص ساخته شده توسط پرینت‌های سه بعدی، در واقع سامانه دارویی جدید لوتیراستام را طراحی کند. این دارو که به طور معمول قرص با فرم طولانی رهش است معمولا برای کنترل تشنج در بزرگسالان و کودکان

استفاده می‌شود و بیشترین دوز دارویی موجود آن ۱ میلی‌گرم می‌باشد. حال این شرکت با استفاده از روشی به نام ZipDose که برای اولین بار در دانشگاه MIT توسعه داده شده است و با قرار دادن لایه‌های بسیار نازک از این دارو بر روی هم که با کمترین نیرو اتصالی ممکن روی یکدیگر قرار گرفته‌اند توانسته دارویی را طراحی کند که به محض مصرف در دهان حل می‌شود و اثر به موقع خود را ایجاد می‌کند. با استفاده از این روش، علاوه بر اندازه کوچکتر دارو نسبت به فرم معمول، این امکان به وجود آمده است که دوزهای بیشتر از ۱ میلی‌گرم هم تولید شود.

علاوه بر تمام مواردی که در بالا به آن اشاره شد، یکی از مشکلاتی که همیشه در مصرف داروها وجود دارد این است که ممکن است دوز دارویی مناسب به بیمار انتقال پیدا نکند و پزشک با توجه به دوزهای موجود در بازار دارویی، دارو را برای بیمار تجویز می‌کند که یا میزان دارو بیشتری از آنچه که باید به بیمار می‌رسد و یا اینکه بیمار مجبور است چند وعده دارو مصرف کند. حال با استفاده از پرینت سه بعدی این امید وجود دارد که بتوانیم داروها را شخصی کنیم، به این معنا که هر کس با توجه به مجموعه عوامل از جمله شرایط بدنی و شدت بیماری، دقیقاً دوز مورد نظر خود را با بیشترین

اثر دریافت کند. یقیناً این صنعت در ابتدای راه خود در طراحی دارو قرار دارد، اما با توجه به پیشرفت سریع تکنولوژی باید منتظر تغییر چهره صنعت داروسازی با استفاده از پرینترهای سه بعدی باشیم! منابع:

1. <https://3dprint.com/96574/fda-3d-printed-epilepsy-pill/>
2. <http://blog.drupa.com/printed-pills/>
3. <http://www.sciencealert.com/the-first-3d-printed-drug-has-just-been-unveiled>
4. Goole Jonathan, Amighi Karim, 3D printing in pharmaceuticals: A new tool for designing customized drug delivery systems, International Journal of Pharmaceutics, Volume 499, Issues 1-2, 29 February 2016, Pages 376-394, ISSN 0378-5173, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2015.12.071>.

امیرعلی حریری
ترم ۵ داروسازی

وقتی داروها هم «یتیم» می‌شوند!

واژه orphan از لغت‌یونانی orphanos ریشه می‌گیرد که به کودکانی که پدر یا مادر خود یا والدینی که فرزندشان را از دست می‌داند، اطلاق می‌شده است. این واژه اخیراً در مورد بیماری‌ها، داروها، ویروس، آنزیم‌ها و غیره به کار می‌رود.

Orphan drugs داروهایی می‌باشند که برای بیماری‌های orphan یا نادر استفاده می‌شوند. تعریف بیماری‌های نادر در کشورهای مختلف متفاوت می‌باشد ولی به‌طور کلی طبق تعریف FDA به بیماری‌هایی گفته می‌شوند که شیوع آن‌ها یک در هر ۲۰۰,۰۰۰ نفر یا کمتر باشد.

در شرایط نرمال بازار دارویی، تولید چنین داروهایی بسیار هزینه‌بردار است و این درحالی است که تعداد کمی از افراد به بیماری‌های نادر مبتلا هستند و به‌طور کلی می‌توان گفت تولید این داروها Cost-effective نیستند. معمولاً این داروها برای این بیماران بسیار حیاتی هستند. برای رفع مشکلات مربوط به هزینه‌های تولید داروها پیشنهادات بسیاری داده شده و کارهایی نیز صورت گرفته است. برای مثال می‌توان به حذف مالیات توسط

Hepatic veno occlusive disease -VOD یا انسداد ورید هپاتیک از جمله بیماری‌های نادر با شیوعی

نزدیک به ۰٪ می‌باشد. این بیماری به دنبال پیوند سلول‌های بنیادی خون ساز (HSCT) دیده شده است. پیرو انسداد ورید کبدی، صدمه به بافت کبد و در موارد شدیدتر نارسایی کلیوی و ریوی دیده می‌شود که با درصد بالای مرگ و میر همراه است. داروی

Defitelio (Defibrotide sodium) که توسط صنایع داروسازی Jazz Pharmaceuticals PLC شده است و در مارچ ۲۰۱۶ توسط FDA برای استفاده در VOD شدید، تأیید شد. این دارو احتمالاً با عمل در سطح گیرنده‌های آدنوزینی سلول‌های اندوتلیال اثر خود را اعمال می‌کند.

سازمان غذا و دارو عوارض جانبی شایع، از جمله هیپوتانسیون، اسهال، استفراغ، تهوع و اپیستاکسی و همچنین عوارض جانبی بالقوه خطرناکی را مانند واکنش‌های هموراژیک و آلرژیک، به دنبال تجویز این دارو گزارش کرده است.

منابع:
1. Cui YHAN J. A proposed definition of rare diseases for China: from the perspective of return on investment in new orphan drugs. Orphanet Journal of Rare Diseases. 2015;10(1):28.
2. Aronson J. Rare diseases and orphan drugs. British Journal of Clinical Pharmacology. 2006;61(3):243-245.



آنچه واکسن ضد سرطان را متمایز می‌کند...

توانایی سیستم ایمنی در تشخیص و تمایز بین آنتی‌ژن‌های خودی از آنتی‌ژن‌های غیرخودی سبب شده تا این سیستم نسبت به آنتی‌ژن‌های خودی، تحمل نشان دهد و از بروز بیماری‌های خودایمنی جلوگیری کند و به آنتی‌ژن‌های غیرخودی، در جهت حذف و خنثی‌سازی آن‌ها و همچنین «به‌یاد آوردن» آنتی‌ژن‌ها برای پیشگیری از عفونت مجدد، واکنشی مناسب نشان دهد. با استفاده از این توانایی سیستم ایمنی انسان توانست با استفاده از میکروب‌های زنده ضعیف‌شده یا کشته‌شده به تولید واکسن‌های گوناگون و پیشگیری از برخی از بیماری‌های کشنده بپردازد. احتمالاً با تولید واکسن علیه میکروب‌های مختلف آشنایی مختصری دارید؛ اما در مورد تولید واکسن علیه سلول‌های سرطانی، که درون بدن ایجاد شده‌اند و نمی‌توان آن‌ها را کاملاً مانند بسیاری از میکروب‌ها «غیرخودی» حساب کرد، ممکن است سوالاتی داشته باشید:

الف- گفته شد که سیستم ایمنی توانایی شناسایی آنتی‌ژن‌های خودی را از غیرخودی دارد، در حالی که سلول سرطانی جزئی از سلول‌های بدن خود فرد است. حال چگونه سیستم ایمنی می‌تواند بین سلول‌های سرطانی و سلول‌های عادی بدن تمایز قائل شود؟

آنتی‌ژن‌های سلول‌های سرطانی کاملاً شبیه آنتی‌ژن‌های سلول‌های عادی بدن نیستند و می‌توانند تفاوت‌هایی با آنتی‌ژن‌های سلول‌های عادی داشته باشند؛ تفاوت‌هایی که می‌توانند موجب واکنش سیستم ایمنی علیه آن‌ها شود عبارتند از:

- برخی سلول‌های سرطانی آنتی‌ژن‌های خودی، که سلول‌های سالم نیز آن‌ها را دارند، را به میزان بیشتر از حد عادی تولید می‌کنند.
- برخی آنتی‌ژن‌ها که به طور نرمال در سطح سلول‌های یک نوع بافت خاص وجود ندارند، ولی در بافت‌هایی نظیر بافت‌های جنینی وجود دارند، به طور غیرعادی در سطح سلول‌های سرطانی نیز ظاهر می‌شوند.

- برخی از سلول‌های سرطانی بر اثر جهش آنتی‌ژن‌های جدیدی (neoantigens) درست می‌کنند که برای سیستم ایمنی ناآشنا هستند و سیستم ایمنی علیه آن‌ها برانگیخته می‌شود.

ب- پس اگر این تفاوت‌ها بین سلول‌های عادی و سلول‌های سرطانی وجود دارند، چرا علیه سلول‌های سرطانی به راحتی واکسن مؤثر ساخته نمی‌شود؟

ساخت واکسن علیه سلول‌های سرطانی و از بین بردن آن‌ها به دلایل زیر دشوار است:

- بیشتر آنتی‌ژن‌های سرطانی تنها کمی نسبت به آنتی‌ژن‌های سلول‌های عادی متفاوت هستند و در نتیجه کار سیستم ایمنی برای تشخیص آن‌ها دشوار است.
- سلول‌های سرطانی می‌توانند دچار تغییراتی شده و آنتی‌ژن‌های مرتبط با سرطان خود را از دست بدهند.
- سلول‌های سرطانی می‌توانند با مکانیسم‌های مختلف از حمله‌ی سلول‌های T بدن فرار کنند.

ج- واکسن‌های ضد سرطان چه انواعی دارند؟

واکسن‌های ضد سرطان را می‌توان

- به دو دسته‌ی کلی زیر تقسیم کرد:
- ۱. واکسن برای پیشگیری (پروفیلاکسی)
- ۲. واکسن برای درمان

در اکثر سلول‌های سرطان پروستات تولید می‌شود) و granulocyte-macrophage colony stimulating factor GM-CSF، که به بلوغ سلول‌های APC کمک می‌کند، قرار می‌گیرند.

۳- این سلول‌ها که اکنون علیه آنتی‌ژن فعال شده‌اند به بدن فرد بازگردانده می‌شوند. مکانیسم عملکرد این دارو دقیقاً مشخص نیست، اما به نظر می‌رسد T-cell‌هایی که در بدن موجودند، توسط این سلول‌های ارائه

دهنده‌ی آنتی‌ژن تحریک شده و در نتیجه به از بین بردن سلول‌های سرطانی کمک می‌کنند.

نتایج حاصل از یک مطالعه‌ی بالینی نشان داده است که این دارو می‌تواند مرگ افراد مبتلا به سرطان پروستاتیک از نوعی خاص را ۴ ماه به تأخیر بیندازد.

بله، در آپریل سال ۲۰۱۰ اولین واکسن درمانی سرطان با نام Sipuleucel (با نام تجاری Provenge) مورد تأیید قرار گرفت. این واکسن برای سرطان پروستات متاستاتیک مورد استفاده قرار می‌گیرد و با استفاده از روش ۲ که در جواب سوال پیشین آمده بود تولید می‌شود.

به‌طور خلاصه برای تولید این واکسن مراحل زیر صورت می‌گیرد: ۱- سلول‌های ارائه‌دهنده آنتی‌ژن، که دندریتیک‌سل از مهمترین

آن‌هاست، توسط روشی به نام leukapheresis از بدن فرد بیمار استخراج می‌شوند.

۲- این سلول‌ها به محل تولید واکسن فرستاده می‌شوند. در آنجا این سلول‌ها در معرض آنتی‌ژنی به نام PAP - prostatic acid phosphatase (که

و- آیا FDA تاکنون واکسنی از نوع درمانی علیه سرطان را تأیید کرده است؟

ز- در آینده چه اقداماتی برای بهبود عملکرد واکسن‌های

همان‌طور که گفته شد در مطالعات

درمانی سرطان انجام خواهد شد؟

زیادی از دندریتیک‌سل‌ها و سایر APCs برای ایمونوتراپی استفاده شده است. به‌طور کلی می‌توان گفت که این روش‌ها نسبتاً برای بیمار ایمن هستند و بیمار معمولاً تحمل خوبی نسبت به آن‌ها دارد. همچنین در بسیاری از مطالعات، ایمونوتراپی با دندریتیک سل‌ها مؤثر ولی با اثرات کم بوده است. احتمالاً در آینده پژوهش‌هایی

خود را در درمان سرطان باز کنند: استفاده از ترکیبی از سایر روش‌های درمانی به همراه ایمونوتراپی سرطان، تلاش برای یافتن نئوآنتی‌ژن‌هایی برای سرطان‌ها که اختصاصی‌تر باشند و تلاش برای بهینه‌کردن ایمونوتراپی با استفاده از دندریتیک سل‌ها.

1. Sioud M. An overview of the immune system and technical advances in tumor antigen discovery and validation. Methods in molecular biology (Clifton, NJ). 2007;360:277-318.
2. <http://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/vaccines-fact-sheet#q3>
3. Rivoltini L, Canese P, Huber V, Iero M, Pilla L, Valenti R, et al. Escape strategies and reasons for failure in the interaction between tumour cells and the immune system: how can we tilt the balance towards immune-mediated cancer control? Expert opinion on biological therapy. 2005;5(4):463-76.

محمدروف‌رشاد

ترم ۵۹ و سازی

منظور طراحی واکسن به منظور پیشگیری از برخی سرطان‌ها در افراد سالم است. تحقیقات نشان داده است که برخی از انواع ویروس‌ها می‌توانند باعث بروز برخی سرطان‌ها شوند، یا اینکه با همکاری دیگر عوامل محیطی و ژنتیکی سبب بروز سرطان شوند. برای مثال عفونت‌های مداوم و طولانی‌مدت با Human Papillomavirus (HPV) می‌تواند به ایجاد برخی سرطان‌ها چون سرطان دهان و حنجره، سرطان دهانه‌ی رحم و سرطان واژن بیانجامد. همچنین درگیری مزمن با Hepatitis B virus -HbV می‌تواند به سرطان کبد منجر شود. سه

د- منظور از واکسن برای پیشگیری از سرطان چیست؟

این نوع واکسن‌ها با تقویت سیستم ایمنی علیه سلول‌های سرطانی به حذف آن‌ها از بدن کمک می‌کنند. استفاده از واکسن‌های درمانی جزئی از روش‌های ایمونوتراپی سرطان (cancer immunotherapy) محسوب می‌شود. واکسن‌ها علیه سرطان به روش‌های زیر تهیه می‌شوند:

۱. استفاده از آنتی‌ژن‌های سلول‌های سرطانی یا (واکسن اتولوگ) یا از بیماران دیگر (واکسن آلوژنیک) گرفته شده باشند. با قرار گرفتن سلول‌های ارائه‌دهنده آنتی‌ژن (APCs) در برابر این سلول‌ها، آنتی‌ژن سلول‌های سرطانی روی سطح این سلول‌های ایمنی expose می‌شود و T-cell‌ها می‌توانند این آنتی‌ژن‌های سرطانی را شناخته و علیه آن‌ها واکنش نشان دهند.

ه- منظور از واکسن برای درمان سرطان چیست؟ این نوع واکسن‌ها چگونه تولید می‌شوند؟

۲. استفاده از سلول‌های سرطانی ضعیف‌شده یا کشته‌شده دارای آنتی‌ژن‌های سرطانی بر سطح خود: این سلول‌های سرطانی می‌توانند از خود فرد بیمار

۳. استفاده از برخی از ویروس‌ها، باکتری‌ها یا مخمرها به عنوان وکتور برای رساندن یک یا چند آنتی‌ژن سرطانی به بدن. این وکتورها سیستم ایمنی را تحریک می‌کنند ولی بیماری‌زا نیستند.

۴. یکی دیگر از روش‌های در حال توسعه، استفاده از DNA یا RNA‌هایی است که حاوی ژن‌هایی برای تولید آنتی‌ژن‌های سرطانی هستند. این آنتی‌ژن‌ها می‌توانند به تن‌هایی (naked nucleic acid) یا توسط وکتور به بدن بیمار منتقل شوند. سلول‌های بدن این DNA یا RNA را برداشته و شروع به تولید آنتی‌ژن‌های سرطانی می‌کنند.

۱. استفاده از آنتی‌ژن‌های سلول‌های سرطانی یا (واکسن اتولوگ) یا از بیماران دیگر (واکسن آلوژنیک) گرفته شده باشند. با قرار گرفتن سلول‌های ارائه‌دهنده آنتی‌ژن (APCs) در برابر این سلول‌های ایمنی expose می‌شود و T-cell‌ها می‌توانند این آنتی‌ژن‌های سرطانی را شناخته و علیه آن‌ها واکنش نشان دهند.

خط سیری از راهیابی داروسازی به بورس به زبان ساده...

بورس، مکان خریدوفروش بین دو گروه است. یک دسته، دارندگان سرمایه که می‌خواهند از مازاد پولشان سود قانونی به دست آورند و یک دسته‌ی دیگر، شرکت‌ها و صاحبان تولیدی‌ها هستند که از سرمایه‌ی مازاد مردم استفاده کرده، به تولید می‌پردازند و سود حاصله را خود و سرمایه‌گذاران برداشت می‌کنند؛ پس می‌توان گفت بورس، نوعی بازار است و در هر بازاری، دارایی‌ها مورد معامله قرار می‌گیرند که این دارایی‌ها می‌تواند فیزیکی باشد مثل خانه، زمین، خودرو یا دارایی‌های مالی باشد مثل سهام و اوراق مشارکت. در بورس هم دارایی‌های مردم مورد معامله قرار می‌گیرد مثل بورس کالا، بورس ارز یا بورس اوراق بهادار که در ایران بورس اوراق بهادار همان بورس معروف است که در محل مشخصی وجود دارد.

در بازارهای کالا، که مردم کالا و خدمات خودشان را در قبال پول به فروش می‌رسانند، ارزش کالا یا خدمات را عرضه و تقاضا تعیین می‌کند؛ اگر کالا یا خدماتی به صورت محدود در بازار وجود داشته باشد، قیمت آن بیشتر و کالاهایی که به میزان بسیار زیادی در بازارها وجود دارد، با قیمت ارزان تری عرضه می‌شوند. اگر تقاضای مردم همچنان زیاد و عرضه‌ی کالا ثابت باشد، باز هم قیمت‌ها افزایش پیدا می‌کند

که امروزه به این حالت تورم می‌گوییم. افزایش عرضه به بازار و تعادل بین عرضه و تقاضا ایجاد می‌شود تا تورم کاهش یابد. شرکت‌ها هم علاوه بر تأمین مالی به واسطه‌ی محصولاتشان، با فروش سهام خود در بورس، به منبع ارزان برای تأمین مالی دست می‌یابند در نتیجه قیمت محصولاتشان افزایش ناگهانی نخواهد یافت. مردم برای ورود به بورس با مشاهده و انتخاب شرکت پرسودتر، سهام آن شرکت را خریداری می‌کنند و شرکت را به تأمین مالی زیادتری می‌رسانند و بازار اقتصادی کشور فعال‌تر می‌شود. به علاوه، مردم با مشارکت در این امر اقتصادی، هر زمان که بخواهند می‌توانند پولشان را پس بگیرند. در زمان بحران نیز دولت‌ها می‌توانند با اعمال سیاست‌هایی ورود و خروج، نقدینگی را کنترل کنند؛ یعنی خروج نقدینگی از بازار سرمایه با جایگزینی انجام می‌شود؛ چرا که اصل معامله به خاطر سهام است و در قبال هر فروشنده‌ی سهام، باید خریداری وجود داشته باشد. پس برخلاف بازار پول، این بازار شکست نمی‌خورد و شرکت‌ها همچنان تأمین مالی خود را نقدینگی خودشان را تبدیل به کالا کنند، می‌توانند سهام شرکت‌ها را خریداری کنند؛ این نقدینگی اضافه، مستقیم به شرکت‌های فعال اقتصادی وارد می‌شود و شرکت‌ها را تأمین مالی می‌کند.

زیادی وارد بورس شدند؛ از جمله ۲۸ شرکت دارویی مانند شرکت داروسازی ابوریحان، اسوه، اکسیر، امین و غیره که به تأمین مالی، رقابت در بازار اقتصادی جهت کسب سود بیشتر و بالا بردن ارزش سهام خود در بورس می‌پردازند. هر سهم (سرمایه‌ی هر شرکت به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌شود که به هریک از این قسمت‌ها یک سهم گفته می‌شود) یک ارزش اسمی را دارد؛ ارزش اسمی را قانون مشخص می‌کند و برای هر برگ سهام، ۱۰۰۰ ریال است؛ ارزش بازار درواقع قیمت فروش آن در بازار است که بر اساس عرضه و تقاضا تعیین می‌شود. پس شرکتی که سود زیادتری داشته باشد، مردم را به خریدن سهام خود تشویق کرده و بدین ترتیب سهام آن شرکت، ارزش بیشتری هم دارد. ارزش بازار یک شرکت می‌تواند از ارزش اسمی آن، بیشتر، کمتر یا برابر باشد که به عوامل متعددی بستگی دارد؛ مثلاً پرداخت سود توسط شرکت‌ها؛ افزایش سرمایه، تحولات سیاسی، تحولات اقتصادی یا عواملی که بر صنعت تأثیر می‌گذارد. حال این سوال پیش می‌آید که دلایل حضور مردم و شرکت‌های مختلف در بورس چیست؟ دلایلی که سرمایه‌گذاران را تشویق به سرمایه‌گذاری در بورس می‌کند عبارتند از: اطمینان از سرمایه‌گذاری به علت شفافیت اطلاعات، قابلیت

نقدشوندگی اوراق بهادار، سهولت نقل و انتقال سهام، استفاده از معافیت‌های مالی، امکان سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و بلندمدت و غیره. دلایلی که سرمایه‌پذیران را مشتاق شرکت در بورس می‌کند عبارتند از: سهولت در تأمین مالی از طریق انتشار سهام، تعیین ارزش بازار بر اساس قانون عرضه و تقاضا، برخورداری از معافیت‌های مالیاتی و غیره.

حدود چهل سال از فعالیت شرکت‌های داروسازی ایران در صنعت می‌گذرد و البته رشد بسیار زیادی هم داشته‌اند که مجله‌ی دنیای اقتصاد، این رشد را به لطف ورود شرکت‌های خارجی و تلاش متخصصان داخلی در انتقال تکنولوژی و تحقیق در این صنعت دانسته؛ البته به گفته‌ی دکتر دیناروند، رئیس سازمان غذا و دارو، سیاست‌های دولت، مبنی بر حمایت از تولید دارو در داخل کشور است. به همین دلیل محدودیت‌هایی برای ورود دارو به کشور قرار دادند. این حمایت‌ها به این علت است که قیمت دارو در ایران، یک‌پنجم قیمت داروهای مشابه خارجی بوده و در صورتی که کارخانه‌های داروسازی ایران این داروها را تولید نکنند، دولت باید رقمی بین چهار تا پنج میلیارد دلار صرف واردات کند. بنابراین با اجرای این سیاست‌ها، رقابت کارخانه‌های داروسازی در کشور بیشتر شده و با نبود رقیب خارجی، تقاضا برای داروهای

ساخت کشور خودمان افزایش می‌یابد. به این ترتیب کارخانه‌ها فروش و سود بیشتری خواهند داشت و وضعیت آن‌ها در بورس بهتر خواهد شد. البته ما نیز با سرمایه‌گذاری در بخش دارویی بورس، هم به اقتصاد کارخانه‌ها کمک می‌کنیم و هم تعادلی را در بازار عرضه و تقاضا ایجاد می‌کنیم که کمک می‌کند خودمان به عنوان یک مصرف‌کننده‌ی دارو با گرانی ناگهانی و بدون توجیه آن مواجه نشویم.

طبق آماري که در مجله‌ی دنیای اقتصاد منتشر شده است، در بین ۲۸ شرکت دارویی حاضر در بورس، شرکت داروپخش با فروش نود و یک میلیون و چهارصد و پنجاه و سه هزار و هشتصد سهم در بازار، رتبه‌ی نخست از لحاظ تعداد سهام معامله‌شده را به خود اختصاص داده است. شرکت داروسازی جابرابن‌حیجان، رتبه‌ی دوم را دارد. از لحاظ سوددهی، شرکت دارو پخش با سود مصوب ۳۲۳ میلیارد و ۷۰۰ میلیون ریال، رتبه اول و بعد از آن، شرکت‌های تولیدی مواد اولیه‌ی داروپخش و سرمایه‌گذاری البرز رتبه‌های بعدی را دارند.

روزنامه (2016). Donya-e-eqtasad.com. [online] Available at: <http://donya-e-eqtasad.com> [Accessed 25 Aug. 2016].
 همشهری (2016). Hamshahrionline.ir. [online] Available at: <http://hamshahrionline.ir> [Accessed 25 Aug. 2016].

ارمغان برات پور مقدم

ترم ۹ داروسازی

از فاینانس و ریفاینانس چه می دانیم؟

در مبحث خریدوفروش، گاهی پیش می آید خریدها کلان و جنبه‌ی ملی داشته باشند به طوری که یک شخص، توان خرید آن را نداشته باشد و فروشنده نیز طبق قوانین شرکتی خود باید در قبال فروش کالای خود، حتما مبلغ را به صورت نقدی دریافت نماید. در این حالت خریدار به واسطه‌ی یک بانک یا مؤسسه‌ی اعتباری، اقدام به خرید کالا می کند. بانک یا مؤسسه‌ی اعتباری، مبلغی را به شخص یا شرکت معین بابت نوع خرید مشخص می دهد تا اصل پول را همراه با سود تعیین شده در زمان مشخصی باز پس گیرد؛ دو روش عمده برای بهره‌مند شدن از این گونه تسهیلات وجود دارد.

(۱) فاینانس (۲) ریفاینانس

فاینانس (اعتبار اسنادی بلندمدت)

فاینانس در لغت به معنی «مالیه» یا «تأمین مالی» می باشد. فاینانس برای وام‌های بلندمدت به کار می رود، در خرید ماشین آلات و تجهیزات به منظور راه اندازی کارخانه یا سد و غیره که نیاز به مبالغ قابل توجه وجود دارد، از فاینانس استفاده می شود. بدین ترتیب که یک فروشنده‌ی خارجی از طریق یک بانک یا یکی از شرکت‌های وابسته و مؤسسات مالی که خود فعالیت بانکی دارد، تأمین مالی می نماید. مدت

استفاده از تسهیلات فاینانس معمولا بین ۱ تا ۳ سال و بازپرداخت بین ۵ تا ۱۵ سال در طرح‌های مختلف متغیر است. به طور خلاصه می توان گفت قراردادهای فاینانس بدین مفهوم هستند که یک بانک یا مؤسسه تجاری خارجی وامی را به منظور عملیات معینی به کشور یا شرکت مشخصی پرداخت کرده بدون آنکه کنترلی روی هزینه کردن آن داشته باشد، لذا تعهدی نیز برای به ثمر نشستن طرح نداشته و در سررسیدهای تعیین شده‌ی اصل و فرع آن را از طرف قرارداد و یا بانک تضمین کننده قرارداد دریافت می کند.

است مشروط به

اینکه خط

اعتباری

خاص با شرایط

زمانی زیر یک سال در بانک عامل وجود داشته باشد.

تفاوت بین تسهیلات فاینانس و ریفاینانس

۱. مهمترین فرق، در زمان بازپرداخت این دو نوع تسهیلات است که حداکثر زمان جهت بازپرداخت تسهیلات ریفاینانس تا یک سال و برای فاینانس بیش از یک سال می باشد.

۲. بازپرداخت تسهیلات به بانک‌های خارجی در ریفاینانس توسط بانک‌های تجاری و در فاینانس توسط بانک مرکزی

تضمین شده است.

۳. از تسهیلات فاینانس برای خرید و احداث پروژه‌های سرمایه‌ای و تجهیزات، ماشین آلات خطوط تولیدی و خدمات اعم از نصب و راه اندازی، آموزش و دانش فنی استفاده می گردد در حالی که از تسهیلات ریفاینانس برای ورود کالاهای خاصی که بانک تعیین می کند، استفاده می شود.

۴. استفاده کنندگان از تسهیلات فاینانس شامل اشخاص حقیقی، اشخاص حقوقی، وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی هستند اما در تسهیلات ریفاینانس علاوه بر اشخاص حقیقی و حقوقی، شرکت‌ها و سازمان‌های وابسته به دولت، چنانچه از منابع بودجه‌ی عمومی کشور برای ثبت سفارش خاصی استفاده نمی کنند مشمول این تسهیلات خواهند بود.

حال این سوال پیش می آید که چرا در صنعت داروسازی از این مبحث کمتر استفاده شده است؟

طبق تحلیل‌هایی که توسط اقتصاددانان انجام گرفته، این موضوع مهم را به ۴ عامل مربوط دانستند. اولین مورد کژگزینی بوده که توصیف می کند سرمایه‌ها متأسفانه به‌ایده‌های ضعیف جذب شده، چرا که بسیاری از ایده‌ها در صنعت دارویی ممکن است کیفیت و کارایی والایی نداشته باشند اما تعریف و تبلیغ وسیع شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران

را جذب این محصولات می کند. مورد دوم کژرفتاری است که از طرف سهام‌داران یا محققان صورت می گیرد. مثلا محققان سرطان که منابع مالی عظیمی را از سرمایه‌گذاران بیرونی دریافت کرده‌اند ممکن است منابع مالی را صرف موضوعات مورد علاقه‌ی خودشان و نه لزوما پایداری تجاری شرکت کنند. می دانیم که وقتی که بخش مهمی از یک پروژه توسط وام بیرونی تأمین شده و قوانین مسوولیت محدود سهام‌داران را در مقابل زیان‌های

بزرگ محافظت می کند احتمال چنین پدیده‌ای افزایش می یابد.

مورد سوم علاقه‌ی سرمایه‌گذاران ما به سمت کارهای زودبازده است تا بتوانند به اصل پول خود دسترسی پیدا کنند و هم ریسک کار به علت نوسانات ارزش ریالی در بازار کمتر شود.

مورد آخر، نبود مقیاس ریالی بر ارزش کارهای تحقیقاتی است. با اینکه این کارها اصل تولید محصولات دارویی را در بر می گیرد اما ارزش واقعی بر آن وجود ندارد و سرمایه‌گذاران در صورتی که در تحقیق و بررسی برای تولید یک داروی خاص به در بسته بخورند به اصل پول خود دسترسی نخواهند داشت.

بنا به این دلایل اقبال شرکت‌های داروسازی داخلی به تأمین هزینه‌های خودشان کمتر شده است. اما در صورتی که سیاست‌های آینده‌نگری

ایجاد شود که با حمایت بانک‌های دولتی و خصوصا شعب بین‌الملل آن‌ها با استفاده از همین مبحث فاینانس و ریفاینانس اقدام به بهبود زیرساخت‌های دارویی از طریق خرید دستگاه پیشرفته‌تر، به خدمت گرفتن دانش به‌روز در این زمینه و حمایت از ایده‌های نشست گرفته از دانشگاه‌ها کنند، داروسازی ایران نیز همانند سایر دانش‌ها پیشرو در دنیا خواهد شد.

منابع:

- <http://www.fplawfirm.net/fa/services/bank-consulting-services>
- <http://www.lcvam.com>
- <http://www.bazarkhabar.ir/New>
- <http://asrebank.ir/news>
- <http://www.bsi.ir/pages/arzi/facilities/financefacilities.aspx>
- <http://www.omidleasing.ir/fa/leasing-concept/article/finance>

سعید ناجی

نرم ۱۵۷ داروسازی

تا به حال خواسته‌اید
شخص دیگری باشید؟!
۶۴

بخش فرهنگی

علمی تخیلی، بخوانید
علمی تحقیقی!
۶۸

خیابان دانشجو؛
کوچه داروسازی؛
بن بست متفرقات!!!
۶۳

خلاقیت از نگاه تدی‌ها!



ممکن است تاکنون نام TED به گوشتان خورده باشد یا نرم افزار آن را دیده باشید. تد (به انگلیسی: TED، مخفف Technology, Entertainment, Design) یک مجموعه همایش جهانی است که توسط بنیاد Sapling که سازمانی غیرانتفاعی خصوصی است، با شعار «ایده‌ها ارزش گسترش دارند»، برگزار می‌شود. تد در سال ۱۹۸۴ به وسیله‌ی معمار و گرافیست Richard Saul Wurman، کسی که هم‌گرایی رشته‌های مختلفی از تکنولوژی، سرگرمی و طراحی (که همان TED است) را مشاهده می‌کرد ایجاد شد. کنفرانس اصلی تد هر ساله در شهر ونکوور در ایالت بریتیش کلمبیا در کانادا و در مرکز همایش ونکوور برگزار می‌شود. کنفرانس دیگر تد، تدآکتیو در شهر مجاور ویستلر برگزار می‌شود. رویدادهای تد همچنین در سراسر آمریکای شمالی و اروپا و آسیا با پخش زنده سخنرانی‌ها برگزار می‌شود. این سخنرانی‌ها یک طیف وسیع از موضوعات را از تحقیق و علم به صورت عملی و فرهنگ که عمدتاً به شیوه‌ی داستان‌گویی بیان می‌شود،

شامل می‌شود. به سخنرانان حداکثر ۱۸ دقیقه فرصت ارائه‌ی ایده‌هایشان به خلاقانه‌ترین و جذاب‌ترین شیوه‌ای که می‌توانند، داده می‌شود. در سایت تد، یوتیوب و آی‌تیونز قرار گرفت. در سال ۲۰۰۹ پرونده ترجمه‌ی آزاد TED با هدف امکان مشاهده این سخنرانی‌ها برای چهار پنجم افراد دنیا که به انگلیسی صحبت نمی‌کنند فراهم شد. تدکس رویدادی شبیه تد است که هرکسی می‌تواند آن را برگزار کند، به شرطی که مجوز آزاد برگزاری آن را از تد بگیرد و به اصول مربوط به آن پایبند باشد. اولین تدکس ایران در ۲۵ بهمن سال ۱۳۹۲ در تهران با عنوان TEDxTehran برگزار شد. به جز این مراسم، ۲۲ مراسم دیگر در شهرهای اصفهان، مشهد، شاهین‌شهر، دانشگاه شیراز، ساری، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، تهران، شیراز و دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی برگزار خواهد شد.



سخنرانان قبلی شامل بیل کلینتون، جین گودال، ال گور، گوردون براون، بیلی گراهام، ریچارد داوکینز، بیل گیتس، بونسو، پایه‌گذاران گوگل، لری پیج و سرگئی برین و بسیاری از برندگان جایزه نوبل هستند. مسئول کنونی تد کریس اندرسون، بریتانیایی روزنامه‌نگار کامپیوتر و ناشر مجله سابق، است. در ماه جون سال ۲۰۰۶، به پیشنهاد جون کوهن گزیده‌ای از رویدادهای تد که بیشترین شرکت‌کننده را داشتند،

1

آزمایشی توسط دانشمندی به نام سام گلاسبرگ

انجام شده است که این آزمایش قدرت مشوقها را نشان می‌دهد. او شرکت‌کننده‌ها را جمع کرد و به گروهی گفت زمان می‌گیرم تا بینم با چه سرعتی این مسئله را حل می‌کنید؟ به گروهی دیگر گفت زمان می‌گیرم تا زمان متوسط برای حل این مسئله را بدست بیاورم. او برای گروه دوم جایزه تعیین کرد و گفت: «اگر جزء ۲۵ درصدی باشید که سریع‌تر از همه حل کردند ۵ دلار می‌گیرید. اگر آن را زودتر از همه حل کنید ۲۰ دلار می‌گیرید که برای چند دقیقه کار، پول و محرک خوبی است.»

اما سوال: گروه دوم چقدر سریع‌تر مسئله را حل کردند؟

جواب: به‌طور متوسط سه دقیقه و نیم بیشتر طول کشید! این نتیجه توجیه‌ناپذیر است! نباید این‌گونه می‌شد! در کسب و کار اگر می‌خواهید افراد بهتر کار انجام بدهند، به آن‌ها جایزه بدهید، اما اینجا این اتفاق نمی‌افتد. مشوقی طراحی شده بود که تفکر را دقیق‌تر و خلاقیت را سریع‌تر کند اما درست برعکس عمل کرد؛ تفکر را کند کرد و جلوی خلاقیت را گرفت. نکته‌ی جالب راجب به این آزمایش این است که اصلاً اشتباه نیست. این

Ideas worth spreading

مسئله مدام تکرار شده و نزدیک ۴۰ سال است که تکرار می‌شود. این محرک‌های مشروط که اگر این کار را انجام دهید، چیزی را بدست می‌آورید، در بعضی شرایط کارآمد است ولی برای خیلی از کارها فایده ندارند یا بیشتر وقت‌ها ضرر هم دارند.

آزمایش دوم گلاسبرگ مشابه قبل بود اما این‌بار راه حل مسئله نیازی به خلاقیت نداشت و دو گروه بدون مشوق و با جایزه در نظر گرفت. این‌بار گروه دوم، گروه اول را شکست دادند. نتیجه‌ی این

آزمایش نشان می‌دهد وقتی مجموعه‌ای از قواعد ساده و مقصد مشخصی داریم، سیستم پاداش به خوبی کار می‌کند. جایزه‌ها ذاتاً ذهن را متمرکز و محدود می‌کنند به همین دلیل در بسیاری از موقعیت‌ها جواب می‌دهند. اکثر فعالیت‌های ما نیاز به خلاقیت و دید باز دارند. آزمایش‌های دیگری نیز در دانشگاه MIT و دانشگاه LSA لندن انجام شدند که هر دو به این نتیجه رسیدند که مشوق‌های مالی می‌تواند به نتیجه‌ی منفی در کارایی کلی منجر شوند. در نتیجه بین آنچه علم می‌گوید

و آنچه در تجارت انجام می‌شود عدم تطابق وجود دارد.

در نتیجه راهکار جدیدی برای جایگزین شدن در سیستم‌ها ارائه شده که این راهکار بیشتر بر پایه‌ی انگیزه‌ی ذهنی است: کارها را انجام دهیم چون لازم است که انجام شوند، دوستشان داریم، سرگرم‌کننده هستند، بخشی از یک چیز مهم هستند و در ذهن من این سیستم عامل جدید برای کسب و کار حول سه عنصر می‌باشند: خودمختاری، تسلط و هدف.

خودمختاری انگیزه‌ی هدایت زندگی شخصی خودمان است؛ تسلط تمایل به بهتر شدن در زمینه‌ای که اهمیت دارد و هدف اشتیاق به انجام کاری در خدمت به چیزی بزرگ‌تر از خودمان است. این‌ها پایه‌های اصلی این سیستم جدید هستند. مثلاً برای خودمختاری در شرکت مهندسی اطلسیان چند بار در سال به مهندس‌هایشان می‌گویند: بروید برای ۲۴ ساعت آینده بر روی هر چیزی که دوست دارید کار کنید. هر چیزی که قسمتی از کار روزانه‌تان نیست، مهندس‌ها ازین فرصت استفاده

TED

ویک هک باشکوه درست می‌کنند. در این روند خودمختاری شدید تعداد زیادی نرم‌افزار تولید می‌شوند که شاید هرگز تولید نمی‌شدند.

بنابراین راه کارایی بالا در پاداش نیست بلکه در محرک درونی است، محرکی که می‌گوید کارها را برای خودمان انجام می‌دهیم.

2

الیزابت گلبرت:

من یک نویسنده

هستم. شغل من نویسندگی است، کتاب نوشتن عشق و اشتیاق مادام‌العمر من بوده است. اخیراً اتفاق عجیبی در زندگی شخصی و شغلی من رخ داده است به‌طوری‌که مجبور شده‌ام دوباره رابطه‌ی خودم را با این کار بازنگری و تنظیم کنم. این اتفاق کتاب جدیدیست که از خاطرات سفرم نوشته‌ام و اسم آن Eat, pray, love است. برخلاف کتاب‌های قبلی‌ام به دلیلی در دنیا پخش و تبدیل به یک موضوع خیلی احساسی و یک کتاب بین‌المللی شد که نتیجه‌اش باعث شد هر جا می‌روم مردم با من طوری برخورد می‌کنند گویی نفرین‌شده

هستم و می‌پرسند «نگران نیستی که دیگر هیچ‌وقت نتوانی کاری بهتر از این کتاب انجام دهی؟» زمانی که ۱۴ ساله بودم و می‌گفتم که می‌خواهم نویسنده شوم نیز چنین سوالاتی از من می‌پرسیدند که «از شکست نمی‌ترسی؟ یا از اینکه مورد توجه قرار نگیری؟»

جواب تمام این سوالات بله است. من نگران همه‌ی این چیزها هستم. «مشاغل خلاق مثل نویسندگی از نظر سلامت روانی بی‌ثبات هستند!» گویی به نوعی خلاقیت و مصیبت‌کشیدن به‌طور ذاتی با هم عجین‌اند. برای خود من احتمالاً موفقیت بزرگم را پشت سر گذاشته‌ام که باعث می‌شود از این به بعد فکر کنم که هر موضوعی که می‌نویسم نسبت به کتابم مقایسه می‌شود و این باعث نگرانی من است. بنابراین باید بین خودم در هنگام نویسندگی و اضطراب‌ها و نگرانی‌هایم از بازخورد و انتقادات فاصله‌ی امنی ایجاد کنم. برای حل این مسأله جست‌وجو کردم. به یونان و روم رسیدم، باور مردم آن زمان این بود: «خلاقیت روحی

الهی است و منشا انسانی ندارد.» در روم به منشا این خلاقیت نابغه می‌گفتند به این مفهوم که نابغه موجودی جدا از هنرمند است و به او در انجام کارها کمک می‌کند و این همان سازه‌ی روانی است که شما را از نتیجه‌ی کارتان محافظت می‌کند. اکنون چه کار باید انجام داد؟ من معتقدم ماهیت خود خلاقیت نامعلوم است و همیشه هم منطقی نیست، پس ما می‌توانیم به این دید به آن نگاه کنیم که منشا جنبه‌های خارق‌العاده‌ی زندگی شما، خود شما نیستید بلکه تنها استعدادهایی هستند که به شما قرض داده می‌شوند و فقط مدت کوتاهی از زندگی‌تان واجد این خصوصیات هستید و بعد این خصوصیات به نفر بعدی داده خواهد شد. من مواقعی که به شدت تحت فشار روانی هستم از این بابت به خودم می‌گویم: «ترس، جا نزن و فقط کار خودت را انجام بده و اگر آن نابغه‌ی الهی که به تو اختصاص داده شده تصمیم بگیرد فقط برای لحظه‌ای به خاطر زحمات تو خودش را نشان دهد پس جلوه‌ای از خداست و اگر هم نه، تو سهم خودت را به هر حال انجام بده و باز هم تلاش تو جلوه‌ای از خداست به خاطر عشق انسانی و مداومتی که برای سرکار حاضر شدن داری.»

پرنیس احمدی

نرم‌افزارسازی

خالد حسینی در ۴ مارس ۱۹۶۵ در کابل به دنیا آمد. خانواده‌اش اصالت قزلباش داشتند. پدرش در وزارت امور خارجه کار می‌کرد و مادرش معلم فارسی و تاریخ در یک مدرسه بزرگ دخترانه در کابل بود. در سال ۱۹۷۰ به پدر خالد حسینی مأموریت داده شد تا در سفارتخانه افغانستان در پاریس مشغول به کار شود. خالد حسینی با سه برادر و خواهرش به همراه پدر و مادر به پاریس رفت. آن‌ها تصمیم گرفتند دیگر به افغانستان نبرگردند، چون مدت کوتاهی مجبور شدند با کمک‌های اجتماعی و بن‌های کمونیست‌ها در یک کودتای خونین غذا، زندگی کنند. حسینی در سال ۱۹۸۴ دوره‌ی دبیرستان را قدرت را به دست گرفته بودند. به اتمام رساند و در دانشگاه سانتاکلارا نام‌نویسی کرد. در سال ۱۹۸۰ آن‌ها از آمریکا ۱۹۸۸ وی از همین دانشگاه لیسانس زیست‌شناسی دریافت کرد. پناهندگی سیاسی گرفتند و سال بعدی حسینی وارد دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه کالیفرنیا شد در سنخوزه کالیفرنیا مقیم و در سال ۱۹۹۳ فارغ‌التحصیل شد. وی دوران دستیاری خود را شدند. آن‌ها افغانستان در رشته‌ی داخلی در مرکز پزشکی Cedars-Sinai لوس‌آنجلس را درحالی ترک کرده طی کرد و در سال ۱۹۹۶ به اتمام رساند. وی هنوز علیرغم بودند که جز لباسی مشغولیت‌های ادبی‌اش به طبابت می‌پردازد. که به نشان حسینی در دوران کودکی بخش زیادی از وقت خود را صرف بود، چیز مطالعه‌ی اشعار و ترجمه‌های ایرانی از متون ادبی کرد. خاطرات دیگری همراه حسینی از دوران بدون جنگ افغانستان قبل از اشغال این کشور به نداشتند. وسیله‌ی ارتش شوروی و تجربه‌های شخصی‌اش از قوم هزاره، منجر به همین به نوشتن نخستین رمانش یعنی «بادکنک باز» شد. هنگامی که دلیل خانواده‌ی حسینی در ایران زندگی می‌کردند، مردی هزاره‌ای به نام برای حسین خان برای آن‌ها کار می‌کرد. حسینی وقتی که کلاس سوم بود به وی خواندن و نوشتن یاد داد. با اینکه ارتباط حسینی با این مرد مختصر و رسمی بود ولی همین رابطه‌ی اندک، الهام‌بخش وی در خلق شخصیت حسن در بادبادک باز شد. بادبادک باز غافلگیرکننده، به صورت وحشتناکی واقعی و تأثیرگذار است. فلاش‌بکی ویران‌کننده برای فردی افغانی در دل آمریکا که او را به زادگاهش در دل تاخت‌وتاز طالبان باز می‌گرداند تا جبران گذشته‌ی او و حسن باشد. حقایق تلخ

پزشکی

که با نویسندگی صدای ملتی شد...

جامعه‌ی افغانستان از سال‌های جنگ و تجاوز غارت و تجاوز به قدری شفاف است که خواننده با تمام وجود خود را در داستان تصور می‌کند. در ادامه‌ی موفقیت جهانی بادبادک‌باز و فیلمی که از آن با بازی همایون ارشادی، هنرمند ایرانی ساخته شد، دو کتاب دیگر حسینی «صدا در کوهستان می‌پیچد» و «هزار خورشید تابان» نوشته شد؛ سه‌گانه باورنکردنی که هر انسان با خواندن آن‌ها، درد را با عمق وجود درک خواهد کرد. حسینی صدای کابل و هرات و مزار شریف است در جهانی که برای شنیدن آن‌ها، ناشنایی را انتخاب کرده بود. بیتی که او در آغاز هزار خورشید تابان از صائب تبریزی آورده است: حساب مه جبینان لب بامش که می‌داند دوصد خورشید رو افتاده در هر پای دیوارش

مهتا فلک افلاکی
ترم ۵۵ داریوسازی

پارت اول: خونه / ۹ شب

-حالا واسه ما میخوای بری سمینار؟! یعنی انقدر دیگه تو درسات قوی شدی؟! پس این معدل ترم قبلت چی می‌گه؟! 🤔
بچه جون از من به تو نصیحت بچسب به درس و مشقت، سمینار واینا واسه تو نون همیشه. به قول شاعر «برو درس میخوان مگو چیست درس!!!»

پارت دوم: وسط کوچه! / ۷ صبح

-سلام مهین خانوم، احوال شما +به به سلام خوب هستی؟! شنیدم رابط سمینار شدی مگه دکتر نبود؟ حالا حقوقش چقدری هست؟! میگم راه نداره این دختر منم همونجا کاری واسش جور کنی؟! اینجور نبینش انقدر زرنگه!

(من...من...و باز هم من...)

پارت سوم: کلاس خرازی / ۸ صبح

-ببینید بچه‌ها، قبل از اینکه درسو شروع کنم بذارید چند کلمه باهاتون حرف بزنم، من هنوزم از اون نمره‌هاتون ناراحتم(ای بابا!!!!). شما مگه از دانشگاه اومدن هدفی غیر از درس خوندن داشتید؟ اگه بله که بگید ما هم تکلیف خودمونو بدونیم..

+خب استاد ما عضو کانون‌های مختلف دانشگاه هستیم... کار تحقیقاتی انجام می‌دیم، شیفتت میریمممم 🤔
-ینی همه علمای حاضر کار

پژوهشی می‌کنید؟! باریکلا... از کی انقدر پیشرفت کردید که به جای درس خوندن سراغ پژوهش می‌رید؟! آخه شما چی بلدین

خیابان دانشجو؛ کوچه داروسازی؛ بن بست متفرقات!!!

که پا میشین میرین شیفت؟؟؟مردومو به کشتن میدین...واقعا اینجا چه استعدادهایی داره هدر میشه و ما قدر نمی‌دونیم؟؟ 😊
پارت چهارم: راهروی فارماسیوتیکس / ۱۰ صبح
+باور کنید بودجه هنوز نرسیده... حالا شمالین بار را هم با هزینه خودتون برید... بعدا ما از خجالتتون در میایم.

-آخه سفر قبلی رو هم از جیب خودمون دادیم که هنوز حساب نشده...
+اونم به چشم...شما این سمینار رو هم شرکت کنید و فقط به فکر مقام آوردن و افتخار واسه این دانشگاه باشید...هدفتون پیشرفت باشه... سربلندی این خاک و بوم(غرور ملی... مشترک گرامی موجودی حساب شما کافی نمی‌باشد!!!!) 🤔

پارت پنجم: هفته مانده

به پایان ارسال خلاصه مقالات / سلف مرکزی / ۱۲ ظهر
-خانوم...خانوووووم...
+بله؟!... سلام!

-سلام از من...خسته نباشین..میگم این مقاله من چقدر نیاز به ویرایش داره؟!
+والایه قسمتایی از نتایجش...
-راستش من بیشتر از این نمیتونم روش وقت بذارم، اگه میشه خودتون اشکالاتشو رفع کنین فقط تو رو خدا سعی کنین اکسپت بشه، دستتون درد نکنه!!! 🤔

(خورشت چمن...گشنگی... سنگ پا قزوین)

پارت ششم: ۱ روز مانده به پایان ارسال

خلاصه مقالات / لابی دانشکده داروسازی
+ سلام خوبی؟ داری چیکار می‌کنی؟
دارم خلاصه مقاله رو واسه سمینار آماده می‌کنم ببرم کمیته؟
+عه سمینار چی هست؟؟ ما هم می‌تونیم بیایم؟؟

-آره برو کمیته برات توضیح میدن +کمیته چی هست؟ کجاست؟؟ 🤔
- وا نمیدونی؟؟ بچه‌ها کمیته کچل شدن از بس گفتن! کمیته پژوهش‌های دانشجویان داروسازی! جلوی زیراکس طبقه بالا...
+آقا!!! آقا!!! اسم مارو هم بنویس...می‌خوایم بیایم سمینار... 😊 😊
++ثبت نام کردین؟

خلاصه مقاله دارین یا آزاد میخواین بیان؟
-خلاصه مقاله چیه؟؟ اونجا پولم میدن؟؟
- اونجا میرن طرح پژوهشی ارائه میدن...
+ننویس اقا...ننویسسسس... 🤔

پارت هفتم: بی مکان و زمان

آقا دستم به دامتون این مقاله که مشکلی نداره خب اکسپت کنین دیگه... چرا همیشه طرفیه عالمه زحمت کشیده... حالا من چیکار کنم جلو دوست و آشنا آبروم میره...نه آخه شما که نمیدونین چه انتظاری از آدم دارن! من غلط کنم دیگه رابط بشم... حالا جوابشون رو چی بدم؟! 🤔
+بچه بیدار شو...کلاست دیر شده.



طنز پرتاز: مریم مظاهری
ترم ۵۵ کارشناسی بهداشت عمومی
به سفارش یک دانشجوی داروسازی!

تا به حال خواسته‌اید شخص دیگری باشید؟!

تصور کنید در حال خواندن روزنامه، با آگهی مواجه می‌شوید که ادعا می‌کند در ازای پرداخت مبلغی می‌توانید با ورود به ذهن یک شخص معروف، دقیقی جای این فرد بودن را تجربه کنید! در جهان واقعیت، شاید فکر عبور از سدهای وجودی محدوده‌کننده غیرمنطقی به نظر رسد، ولی ممکن است برای خیال و رؤیای خیلی از ما چندان ناآشنا نباشد.

«کلوز آپ» عباس کیارستمی اثری است که از مسیر این خواسته‌ها در سینما پدید آمده است؛ سینمایی که در عصر ما جز متهمان ایجاد الگوی علاقه به دیده شدن و میل به ستاره شدن است. کیارستمی در «کلوز آپ»، روایت‌گر تراژدی حسین سبزیان، از زمان معرفی خود به جای یک کارگردان سینما تا زمان دستگیری و دادگاه اوست. هر چند جعل هویت با سادگی کودکانه‌ای همراه بود که در نهایت منجر به آزاد شدنش گردید؛ ولی او تنها نمونه‌ای از پیامدهای این پدیده است. اگر رؤیای حسین سبزیان در جعل چندروزه‌ی هویت محسن مخملباف خلاصه می‌شد، اکنون در فیلم «جان مالکویچ بودن» می‌توان یک قدم جلوتر نهاد و با ورود به درون ذهن، به خود شخص مورد علاقه تبدیل شد.

«جان مالکویچ بودن» به کارگردانی اسپایک جونز و فیلمنامه‌ی درخشان چارلی کافمن، تلنگری از سوی سینما بود که در شروع قرن ۲۱، مرزهای خودآگاهی و هویت را به چالش کشید. این فیلم روایت‌گر زندگی یک عروسک‌گردان به نام کریگ شوارتز با بازی جان کوزاک است که با وجود داشتن مهارت، ناشناخته و ناموفق است؛ اما او این فرصت را به دست می‌آورد تا به جای نمایش‌های خیابانی، با ورود به ذهن جان مالکویچ، بازیگر شناخته‌شده‌ی سینما، هنر و مهارت خود را به واسطه‌ی شهرت ا و به نمایش بگذارد و توجه کسب کند. برقراری ارتباط مناسب و رساندن صحیح پیام‌ها و خواسته‌هایی از دغدغه‌های انسان در تعامل با هم‌نوعان خود بوده است. شخصیت‌های فیلم «جان مالکویچ بودن»، ارتباط ضعیفی با هم دارند؛ گویی خلا اطراف آن‌ها را فرا گرفته و صدایشان به یکدیگر منتقل نمی‌شود.

کریگ شوارتز و دنیای عروسک‌هایش نمایان‌گر واکنش به این شرایط است؛ او انسان‌های اطراف خود را به شکل عروسک‌هایی در دنیای خود ظاهر می‌کند که کارشان انجام بازی موردنظر کریگ و نمایش دلمشغولیهای اوست. این عروسک‌ها بیش از اینکه

نماینده‌های افراد واقعی و شخصیت آن‌ها باشند، همان‌طور که خود شوارتز در قسمتی اشاره می‌کند، بسطی از شخصیت خود او هستند که به وسیله‌ی آن‌ها، خود را در دنیایش بیان می‌کند؛ به طوری که با بی‌توجهی ماکسین به ابراز علاقه‌ی کریگ، او به بازی با عروسکش روی می‌آورد. شاید شناخت هر فرد از سایر انسان‌ها و دنیای اطراف، مانند عروسک‌های دنیای شوارتز هستند؛ ظاهری متفاوت ولی بازی با چهره‌ی مشخص، برای پررنگ کردن و تغذیه شخصیت خود فرد.

نقطه‌ی عطف داستان زمانی اتفاق می‌افتد که کریگ در دفتر کار جدید خود، تونلی را کشف می‌کند که به درون ذهن جان مالکویچ می‌رسد! جایی که می‌تواند با بودن در وجود شخص دیگر، جهان را مثل او ببیند و احساس کند. کریگ که خودآگاهی را نفرینی توصیف می‌کند، فرصت می‌یابد برای ۱۵ دقیقه با گذشتن از مرزهای خودآگاهی و تجربه‌ی وجودی جدید، از نفرین فرار کند و برای یک عروسک‌گردان، چه فرصتی بهتر از امتحان یک عروسک جدید!

کریگ برای ماندن با ماکسین، به مرور کنترل کامل جان مالکویچ را در اختیار گرفته و او را واسطه‌ی انتقال هنر خود می‌کند؛ به طوری که کریگ شوارتز، هنرمند بدون شهرت و تبلیغات رسانه، عملاً وجود نخواهد داشت؛ با این وجود، چیزی که در نمایش‌های عروسکی مالکویچ به چشم می‌خورد، کریگ شوارتز درون اوست؛ به گفته‌ی خود او «هنر همیشه راست می‌گوید، حتی با دروغ». این مدخل شاید فرصتی برای اوست تا مستقیماً با شناخت جهان از منظر یک انسان دیگر، دنیای عروسک‌گردانی خود را بازنگری کند؛ ولی با قرار گرفتن در مسیر استفاده از آن برای جلب توجه ماکسین، در نهایت این

اتفاق منجر به چاپ آگهی و فروش بلیط برای ورود به ذهن جان مالکویچ می‌شود تا آروزی چند دقیقه شبیه‌سازی یک فرد مشهور و تجربه‌یک وجود جدید را برای مشتریان محقق کند. در واقع این دریچه، راه انتقال کاپتان مارتین و در حال حاضر دکتر لستر از یک ذهن به ذهنی دیگر و دور کردنش از مرگ است. در پی این فرآیند، با جابه‌جا شدن مرزهای خودآگاهی و هویتی، سوالات بسیاری به وجود می‌آید؛ در هر حال این وسیله‌ی جاودانگی، لباس گران‌قیمت‌یایک عروسک متفاوت برای گرداندن،

همگی از بین برنده‌ی هویت خود جان مالکویچ است و این دریچه‌ی جدید به ذهن یک انسان متفاوت، باز هم چیزی بیشتر از خواسته‌های فرد وارد شونده را برآورده نمی‌کند. شاید آنقدر درون خود مجبوس بوده‌ایم که حالا نمی‌دانیم از این آزادی چه استفاده‌ای باید کرد؛ وقت آن رسیده که در آرامش ناشی از تصور مصونیت دنیا، ذهن خود در برابر ورود سایر انسانها تجدیدنظر کنیم؛ حالا با صورتی تازه از جعل هویت و نامنی مواجه هستیم! حتی این دریچه برای خود جان مالکویچ هم خوشایند نیست؛ چه اتفاقی خواهد افتاد اگر یک انسان به دریچه‌ی ذهن خود وارد شود؟!

همان‌طور که آرتور شوپنهاور می‌گوید: «جهان، آینه‌ی تمام‌نمای وجود خود ماست. در اینجا دنیایی برای هر انسان چیزی جز خود او وجود ندارد». زمانی که مالکیت مطلق جهان درونی ما به وسیله خود ما از بین می‌رود و به دلیل اینکه حق و توانایی این مالکیت تنها در اختیار خود فرد است، بودن حتی یک وجودکسیان موجب اختلال در یکپارچگی و کاهش قدرت و

ره گذارم
کنش بایم سگی است
کوله بارم انده
رهنایم شب تاب
شب
تاریکی
سرا
خلوتی بزم و حیرت نیست
من نمی دانم که چرا این روزها
می گویند هم رنگ جماعت باشیم
و نخواهند تغییر
یا که اصلاحی در شهر
شب از تاریکی اش دلگیر
سوز و سرما دل سرد
حیرت هم انگار
آبی بر دل دارد
سیره در پیشی دور
پر نمی شوید چرا
یا در آبادی چرا،
کوزه از نفت پر است

در دور دست ما
انگار بچو منی می گذرد
هم رکابش یک بغل خوشبختی است
بهار
روشنایی
گرما
خبری از حرم غم عشق نیست
آب ها گل نشند
چشم ها شسته شدند
جور دیگر دیده اند
در خیالم شاید من
یک بار من را دیده است...

علیرضا اعتدالی
ترم ۵۷ ساز و سازی

آدمی
دلم پر است،
از سوالات بی جواب
از ذات این بشر،
از کار آن خدا است
از اوج غلم او
گریان همه جهان،
در عمق جان او
احساسی از فغان

از نج آدمی
از قلب پاره اش
از شتم و کینه اش
از ذات بی وفا است
با این خدای پاک
با این جهان ناب
در خلقت بشر
کو آن صفای ذات

گر آن خدای ما
پاک است و بی ریا است،
پس خود چرا نوشت
خلقت بر جز بر راست
این راز خلقتش
یک هست بی جواب
از عهد آدمی
تا انتهای راه است

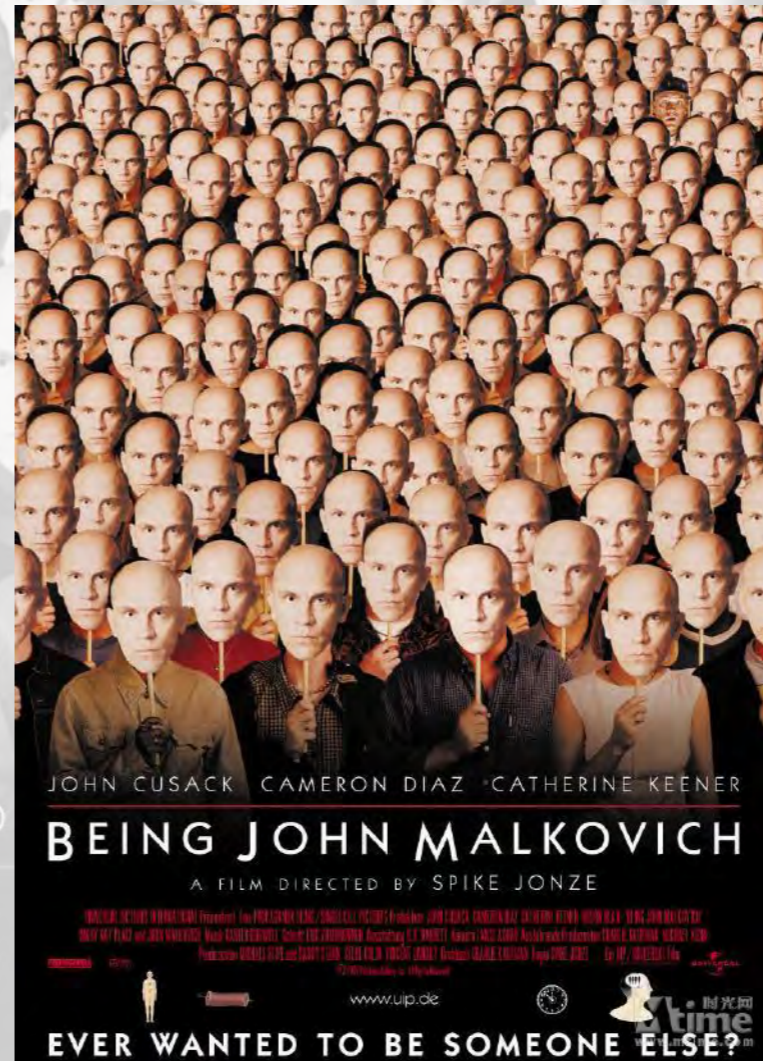
این نظم و زندگی
در خلقت زمین
باشد کمی جدا
از آدمی و دین

زهرا سلیمانی دشتکی
ترم ۷۵ ساز و سازی

حس حاکمیت و شاید القای نوعی حس ترس می شود. شاید برای شناخت و درک شخصیت انسان دیگر این تصور در ذهن جان مالکویچ پدید می آید که آن ها، خود او در حال ایفای نقشی متفاوت هستند؛ و البته چون خود شخص در حال ایفای نقش است، فراتر از مرزهای تجربه و احساس خود را نمی تواند در وجود سایرین تصور کند؛ مانند کریگ که خود در نقش عروسک هایش بازی می کند. وجود این مدخل در نهایت، ذهن و بدن جان مالکویچ را میزبان دکتر لستر و دوستانش می کند. مهمانان ناخوانده ای که بعد از مصرف هر میزبان به سراغ بعدی می روند. مدخل، علم یا هر چیزی که در چپه ای به ذهن سایرین باز می کند، به دلیل ناآشنایی ما، به جز توسعه ای

مرزهای استعمار فعلا کار کرد دیگری ندارد. در حال حاضر موانعی که هر فرد را پشت خود آگاهی خود محدود می کند، مثل توفیقی اجباری برای پایداری جوامع ما هستند. به هر حال فارغ از بحث فیلم، شاید با وجود چنین دورنمایی نیاز باشد قبل از به وجود آمدن مشکلاتی از این دست، انسانیت و حقوق او را باز تعریف کرد؛ شاید هنوز وقت آن نرسیده است که از نفرین خود رهایی یابیم؛ شاید بهتر است قبل از ورود به درگاه ذهن دیگران و آرزوی بودن به جای شخصی دیگر، ابتدا به درگاه ذهن خود وارد شویم.

علی نجفی
ترم ۶۹ ساز و سازی



JOHN
B

EVER WANTED TO BE SOMEONE ELSE?



UN FILM D'ABBAS Kiarostami
CLOSE UP
HOSSAIN SABZIAN MOHSEN MAKHMALBAF ABOLFAZL AHANKHAH MEHRDAD AHANKHAH
MONOOCHHEHR AHANKHAH MAHROKH AHANKHAH ÉCRIT ET RÉALISÉ PAR ABBAS KIAROSTAMI
PRODUIT PAR ALI REZA ZARRIN PHOTOGRAPHIE D'ALI REZA ZARRINDAST MONTAGE D'ABBAS KIAROSTAMI

علمی تخیلی، بخوانید علمی تحقیقی

همه چیز کاملاً ایده آل بود. نه زندان وجود داشت، نه محلات کثیف، نه تیمارستان، نه مردم چلاق و نه فقر و نه جنگ، همه جا سعادت، رفاه و خوشبختی موج میزد جزیک چیز!

۱۰ کیلومتر آن طرفتر

پیرمردی مسخره‌آمیز، تقریباً دوست‌ساله، درحالی که روی پله نردبان نشسته بود، دورنمایی را روی دیوار نقاشی می‌کرد که آن را دوست نمی‌داشت. درایام گذشته، هنگامی که سن انسان محدود بود، حدس زده می‌شد که او سی‌وپنج ساله بوده

است. دورنمایی که او می‌کشید یک باغ بود. یکی از پرستارهای بیمارستان به او نزدیک شد، به دورنما و نقاشی نگاهی کرد و گفت: «واقعی به نظر می‌آید. می‌توانم تصور کنم من در میان آن ایستاده‌ام.»

نقاش گفت: چه چیزی باعث می‌شود که شما فکر کنید در این نقاشی قرار نگرفته‌اید؟ با خنده‌ی پر از تمسخر ادامه داد: «اسم این دورنما مزرعه‌ی خوشبختی است.»

پرستار رو به نقاش کرد و گفت: «تویک اردک پیر و افسرده هستی. مگر نه؟» نقاش با بی‌تفاوت‌ترین حالت ممکن پاسخ داد: «آیا جرم است؟»

پرستار شانه‌هایش را بالا انداخت: «اگر اینجا را دوست نداری پدربزرگ، راهش یک تماس تلفنی است.» و به یکی از بیست دستگاه ارتباط زیست‌موج

پشت سرش اشاره کرد. صفر در صفحه‌ی شماره‌گیر آن «هیج» تلفظ می‌کردند.

شماره دستگاه این بود: 2BRO2B

این شماره گیرنده انستیتویی بود که اسامی دوست داشتنی و صمیمانه‌ای داشت مانند: «قسمت خودکار ماشین»، «سرزمین پرنده»، «کارخانه‌های تهیه نیشکر»، «جای گریه»، «خداحافظ، مادر»، و «چرا عجله؟»

«بودن یا نبودن» شماره تلفن اتاق‌های گاز شهرداری بود: «راهی مطمئن برای رهایی شما.» نقاش با نگاهی به دستگاه به پرستار گفت: هنگامی که این تصمیم را بگیرم، قطعاً تعلل نخواهم کرد. نقاش با نگاهی به دستگاه به پرستار گفت: «هنگامی که این تصمیم را بگیرم، قطعاً تعلل نخواهم کرد.»

پرستار گفت: «پدربزرگ، چرا کوچکترین توجهی به مردمی که بعد از شما خواهند آمد و منتظر جای خالی هستند نمی‌کنید؟»

نقاش گفت: «راستش را می‌خواهی بدانی؟ باید بگویم که دنیا نمی‌تواند غذای بیشتری بدهد.»

۱۰ کیلومتر آن طرفتر

پرستار خندید و از آنجا رفت. ولینگ، بدون اینکه سرش را بلند کند، چیزی زیر لب زمزمه کرد و آنگاه

دوباره در سکوت فرو رفت.

ناگهان پرستار به طرف او دوید.

- «آقای ولینگ، آقای ولینگ، آیا حدس می‌زنید خانم شما چه به دنیا آورد؟»

- «خیر» و از ته دل دعا کرد که علم این بار را اشتباه کرده باشد.

- «همسر شما سه قلو به دنیا آورده است.»

- «سه قلو، آه از این علم به اوج رسیده و بی‌نقص.» این اولین جمله‌ای بود که به ذهن ولینگ رنگ‌پریده و مضطرب رسید.

قانون می‌گفت که هیچ بچه‌ی تازه به دنیا آمده‌ای نمی‌تواند زنده بماند، مگر اینکه خانواده‌ی بچه کسی را پیدا کند که داوطلب مردن باشد و جای خودش را در دنیا به تازه وارد بدهد. سه قلوها اگر هر سه زنده می‌مانند، احتیاج به مرگ سه داوطلب داشتند.

در بخش نگهداری موارد تازه:

پرستار: «خدای من، سه قلو! داوطلب برای این سه مورد پیدا کرده‌اند؟»

دکتر هیتز سرپرست بخش گفت: «آن‌ها یک داوطلب داشتند و سعی می‌کردند دو داوطلب دیگر نیز بتراشند.»

پرستار گفت: فکر نمی‌کنم بتوانند این کار را بکنند. نام پدر چیست؟

پدر سه تازه وارد درحالی که از سایه‌ی راهرو بیرون می‌آمد، گفت: «ولینگ،

ادوار کی ولینگ.»

دکتر هیتز گفت: «الان به من تلفن کردند که سه قلوهای شما متولد شده‌اند. آن‌ها همه سالمند. مادرشان هم همین‌طور، در راه هستم که آن‌ها را ببینم.»

ولینگ با نگرانی آمیخته به شادی گفت: «منونم»

اما بایادآوری موضوعی اندوهگین ادامه داد: «کدام مردی به جای من می‌تواند خوشحال باشد؟ تمام کاری که می‌توانم بکنم این است که بگذاریم یکی از آن‌ها زنده بماند.»

دکتر هیتز گفت: «شما به اداره‌ی نظارت بر جانداران اعتماد ندارید آقای ولینگ؟»

ولینگ گفت: «فکر می‌کنم این کار ضروری است ولی... تلخ من پدر هر سه نفر آن‌ها هستیم.»

دکتر هیتز گفت: «آیا مایل نیستید به قرن‌ها پیش، هنگامی که جمعیت زمین دو میلیارد، ده میلیارد، بعد چهل میلیارد، آنگاه هشتاد میلیارد، سپس صد و شصت میلیارد شد، برگردید؟ تکثیر چمن را دیده‌ای؟»

- «نه؟»

- بدون نظارت بر جانداران، افراد بشر مثل چمن بر روی این سیاره‌ی قدیمی‌رو به ازدیاد می‌روند، فکرش را بکن!

ولینگ همچنان به همان نقطه‌ی دیوار خیره مانده بود. دکتر هیتز ادامه داد:



«در سال دوهزار، قبل از آنکه دانشمندان قدم جلو گذارند و این قانون را وضع کنند، حتی آب کافی برای آشامیدن وجود نداشت و برای خوردن به جز علف دریایی چیزی نبود. با این وصف، مردم مانند خرگوش‌ها در زاد و ولد پافشاری می‌کردند.»

ولینگ به آرامی گفت: «من این بچه‌ها را می‌خواهم. من هر سه‌ی آن‌ها را می‌خواهم و نمی‌خواهم پدربزرگ هم بمیرد، ما چرا باید برای بقای جامعه فداکاری بکنیم. اگر قرار است این نوزادها بمیرند چرا به دنیا آمدند؟»

دکتر هیتز به آرامی گفت: «هیچ کس واقعاً خوشحال نیست که وارد این استودیوهای خودکشی شود.»

دکتر به اتاق گاز شهرداری نامی داده بود که هیچ کس دیگر در مکالماتش از آن استفاده نمی‌کرد و آن «استودیوهای خودکشی» بود. دکتر هیتز گفت: «دو قرن قبل، هنگامی که من جوانی بودم، هیچکس امید نداشت که بیست‌سال دیگر دوام خواهیم آورد. اما اکنون صلح و آرامش بر روی سیاره‌ی ما گسترده شده است.»

با شرکت در این سمینار؛ تنها سمینار تماما مستقل دانشجویی داروسازی سراسر کشور، یک تجربه جدید را در کنار دوستانان داشته باشید...
هم اکنون آغاز کنید...
به جمع دانشجویان سمیناری بپیوندید...

بیستمین سمینار دانشجویان داروسازی سراسر کشور
20th Iranian Pharmacy Students' Seminar

Let's present our vital role

زمان ارسال خلاصه مقالات: ۹۵/۸/۳۰ لغایت ۹۵/۷/۱
زمان برگزاری سمینار: ۲۳-۲۵ فروردین ماه ۱۳۹۶
مکان برگزاری سمینار: مجموعه سالن‌های هتل المپیک تهران

موضوعات علمی ارسال آثار:
• فارماسوتیکس
• بیوفارماسی و فارماکوکینتیک
• کنترل دارو
• شیمی دارویی
• داروسازی هسته‌ای
• داروسازی بائیو
• مدیریت و اقتصاد دارو
• فارماکولوژی
• فارماکولوژی
• سم شناسی
• داروسازی بیمارستانی
• داروسازی سنتی
• نانومواد و نانوفناوری دارویی
• بیوتکنولوژی دارویی
• تجهیزات پزشکی
• آرایشی-پدشاهی
• مکمل‌ها

موضوعات صنفی ارسال آثار:
• اخلاق در داروسازی
• آموزش در داروسازی
• داروسازی و سلامت عمومی
• مصرف منطقی دارو
• حقوق و قوانین در عرصه داروسازی
• آینده شغلی داروسازان
• سایر موضوعات مربوط به صنف داروسازی

نیت چکیده مقالات فقط به زبان انگلیسی مورد قبول است و برای نیت آثار، عضویت اولیه در سایت ipss.ir ضروری است.

www.ipss.ir | ipss.20th@tums | @ipss20 | ipss20 | ۰۲۱۶۹۵۹۶۰۸

دانشجویان داروسازی اصفهان در نوزدهمین سمینار دانشجویان داروسازی سراسر کشور
مهرماه ۱۳۹۴



بعد از این جمله با صدای بلند شروع به خندیدن کرد و به سمت پدر سه‌قلوها چرخید. هنگامی که دید ولینگ هفت‌تیری از جیبش بیرون کشیده است، لبخندش محو شد. تعجب دکتر احتمالاً به دو دلیل بود: تفنگی که به او نشانه رفته بود و مورد دوم تفنگ؟ هنوز هم تفنگ وجود داشت؟ اما فرصتی برای فکر کردن باقی نمانده بود. ولینگ بدون معطلی ماشه را چکاند و گفت: «حالا جایی برای یکی از آن‌ها پیدا می‌شود. جایی بسیار بزرگ. اگر جایی برای هر سه وجود ندارد، بهتر است دو نفرشان بمانند.» و به طرف خود شلیک کرد.

هیچ‌کس به طرف اتاق ندوید. تعدادی صدای گلوله را نمی‌شناختند. اندک افرادی هم که به خاطر داشتند ترجیح دادند باور کنند صدای ابزار باستانی شنیدن در ۲۲۰۰ توهمی بیش نبوده است.

نقاش روی آخرین پله‌ی نردبان نشست و به نقاشی پیش رویش نگاه کرد. تفنگ را که احتمالاً دومین و آخرین گونه‌ی باقیمانده از ابزار باستانی در آن روز بود، در دستش جابه‌جا کرد؛ ولی جرئت نداشت. با اطمینان آخرین پله را هم پایین آمد، به طرف دستگاه ارتباطی رفت و شماره‌ای را که خیلی خوب به خاطر داشت، گرفت.

از آن طرف تلفن، صدای بسیار گرم زنی گفت: «اداره‌ی خاتمه‌ی زندگی، چه فرمایشی دارید؟»

«چه موقع میتوانم قرار ملاقات خاتمه به دست آورم؟»

زن گفت: «می‌توانیم بعد از ظهر برایتان وقتی دست‌وپا کنیم. اگر قراری کنسل شد می‌توانیم با شما تماس بگیریم که زوتر مراجعه کنید، البته اگر عجله دارید.»

نقاش گفت: «بسیار خوب، اگر لطف دارید، برایم آماده کنید.»

صدای گرم زن گفت: «تشکر می‌کنم، آقای شهردار از شما تشکر می‌کند، کشور از شما تشکر می‌کند، زمین از شما تشکر می‌کند ولی عمیق‌ترین و خالصانه‌ترین تشکرات از نسل آینده است که به شما درود می‌فرستند. بالاخره آنکه به جای شما پا به دنیا می‌گذارد و از جای شما در این زمین استفاده می‌کند، او نیز بیش از همه از شما سپاس‌گزار است که برای او



۸۰ کیلومتر آن طرف تر



رئیس اداره نشر آستان ۱۳۹۵

مهتاب فلک افلاکی
ترم ۵ داروسازی

و من ;

خیره ی چشمان سیاهش

محو نجوای سکوتش

مژده امیدی یافتم

رد پای صبح در دلش پیدا است

-غزاله مینائیان

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دانشکده داروسازی و علوم دارویی
کمیته پژوهشهای دانشجویان داروسازی
مجله ریتالین