



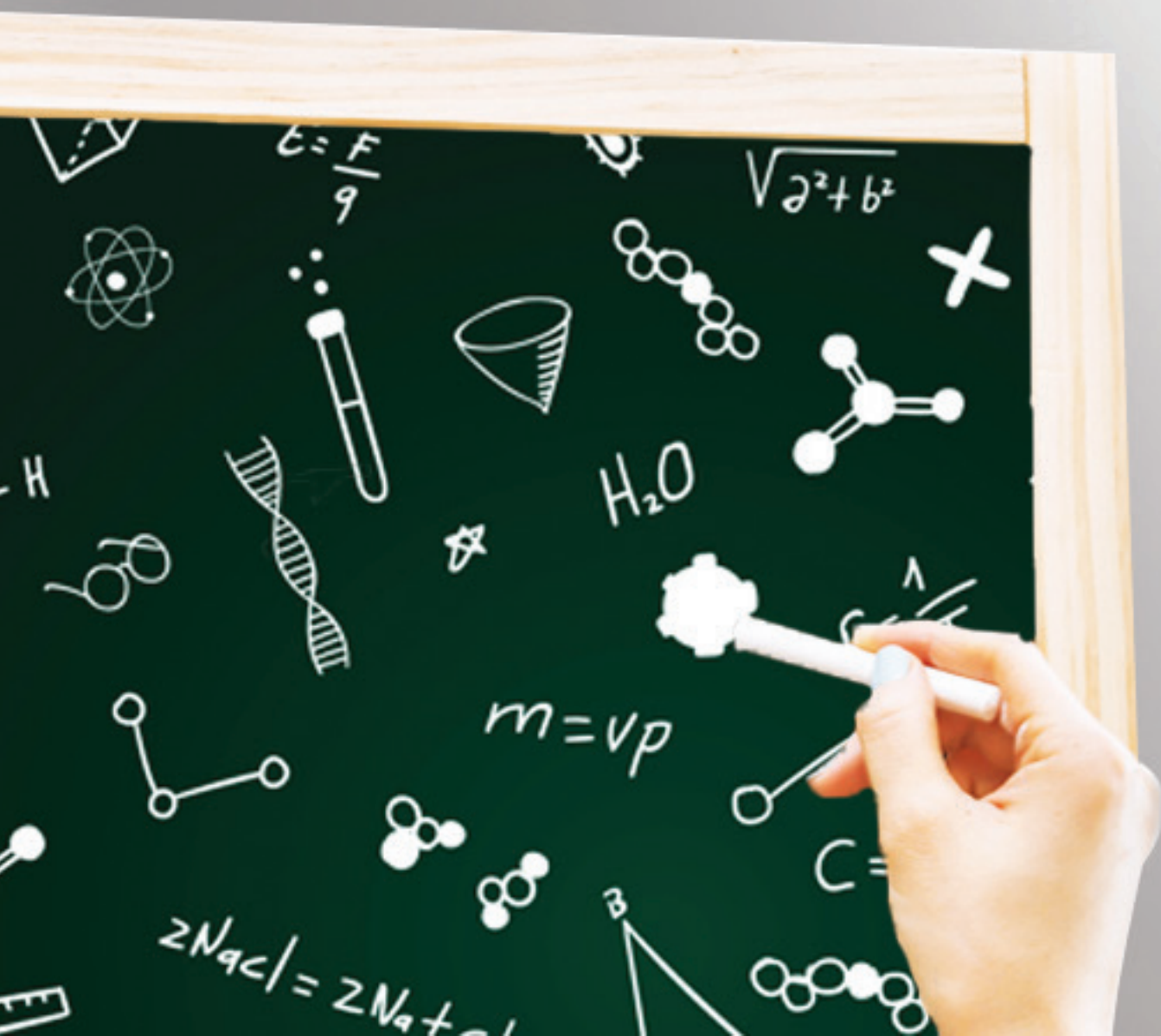
علم-فلسفه: جهان هولوگرافیک

واکسن آنفلوانزا: تحریم های خارجی
یا مشکلات داخلی

فوکو، بخش دوم: قدرت

چالش های مسافرت های اجباری در پاندمی

پیشاران
مجله علمی فرهنگی کمیته
پژوهشی دانشجویان دانشکده
داروسازی دانشگاه علوم
پزشکی شهید بهشتی
بهار ۱۴۰۰
شماره ۱۰۸۵



-یادداشت مدیر مسئول-

سلام خدمت خوانندگان مجله علمی-فرهنگی پیشاران، امیدوارم در این شماره همانند شماره های قبل بتوانیم انتظارات شما خوانندگان فرهیخته را برآورده سازیم و با توجه به اشتیاق شما در پیگیری و مطالعه مجله، کاری درخور ارائه دهیم. متأسفانه، در مراحل پایانی چاپ این شماره سردبیر و هم دانشکده ای عزیزمان سرکار خانم ثریا نشاط را از دست دادیم. از همین رو از طرف دست اندرکاران مجله پیشاران به خانواده ایشان تسلیت عرض می کنیم و یاد ایشان را گرامی می داریم.

-عرفان عبداللهی زاد-

-سخن سردبیر-

متاسفانه با آمدن بهاری که زندگی‌مان را تا ابد در خزان نگه داشت و در زمان اولین سردبیری ثریا دست روزگار کاری کرد که من به جای او برایتان بنویسم.

تلاش زیادی کرد که در نهایت همه چیز مهیا شود تا در مقابل نام سردبیر این نام یعنی ثریا نشاط بیاید. خیلی خوشحال و مشتاق بود که این شماره از مجله به سرانجام برسد و با حفظ تمامی استانداردها چاپ شود. از آنجایی که شخصی پر هیجان بود و هر روزش را با انجام کلی کار و قبول و انجام مسئولیت‌های متفاوت به پایان می‌رساند و همیشه لیستی از کارهایی که در آینده قرار بود انجام دهد را داشت، لیکن با تاسف فراوان فرصتی پیش نیامد تا خود او بنویسد و مربع کنار «نوشتن سخن سردبیر» تا ابد خالی از تیک ماند.

در مدت این یکسال و با وجود شیوع ویروس کرونا و محدودیت‌های به وجود آمده و اجبار در تغییر سبک زندگی، همانگونه که من همواره از او به یاد دارم، همیشه بیش از هر چیزی، حتی به سختی، نقاط مثبت را استخراج می‌کرد و از ایجاد شدن پتانسیل‌های جدید مانند آموزش مجازی و پیشرفت آن خرسند و امیدوار بود.

ثریا پرشور و پر از امید به زندگی بود. برنامه‌های زیادی داشت و در فعالیت‌های مختلفی همکاری می‌کرد. من بسیار از او آموختم و تلاش می‌کنم راهم را و راهش را ادامه دهم تا در انتهای مسیر با لبخند همیشگی و معروفش از من استقبال کند. یاد او همیشه لحظاتمان را پرخواهد کرد و امیدوارم که این مجله همواره هر بار قوی‌تر و بهتر از بارهای قبلی به کار خود ادامه دهد.

هر کسی نغمه خود خواند و از صحنه رود

صحنه پیوسته به جاست

خرم آن نغمه که مردم بسپارند به یاد

-از طرف خانواده ی ثریا نشاط-

صاحب امتیاز

دانشکده داروسازی شهید بهشتی

مدیر مسئول

عرفان عبداللہی زاد

سر دبیر

ثریا نشاط

هیئت سردبیری

علمی: سارا رضایی - امیر گرمابدری

صنفی: گل آرا نیک اختر

فرهنگی - اجتماعی: نگین اختری

دانشکده ما: صبا عارفی

صفحه آرا

میلاد نصرت لو - یاسمن شعرا

روابط عمومی

کیانا فرهادی نژاد - نازنین عظیمی وزیری -
امین بوعلی

ویراستار ادبی

کیما جندقی علایی - یاسمین شهبازی

طراح جلد

مهدی میرحیدری

هیئت تحریریه

حسام کرد نوغانی

ریحانه عمادی

درین فاتحی

کیما یونسی

عیسی کاوه ورنوسفادرانی

مهدیه حیدری

آیدا ژیان عمرانیان

علی حامدیان

گل آرا نیک اختر

حمیدرضا یزد

علی امینی

امیررضا دولتی بیرامی

دریا فامیل خلیلی

هستی حیدری

امیر گرمابدری

سارا رضایی



پیش‌نویس

دوماهنامه علمی فرهنگی کمیته پژوهشی دانشجویان
دانشکده داروسازی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
سال بیست و دو بهار ۱۴۰۰، شماره ۱۰۸



با تشکر از

جناب آقای دکتر حسین وحیدی، جناب آقای دکتر افشین زرقی، جناب آقای دکتر حسن یزدان‌پناه، جناب آقای دکتر نیما نادری، جناب آقای دکتر آرش محبوبی، سرکار خانم دکتر یوسفی، جناب آقای دکتر رضا ابوفاضلی، جناب آقای دکتر حمیدرضا راسخ، جناب آقای دکتر فراز مجاب، جناب آقای دکتر سیدعلی محمدی ودود و سرکار خانم نژادپرست

معادل امروزی پیش‌نویس در زبان فارسی نسخه دارویی
و در زبان انگلیسی Doctor's Prescription است.

فهرست مطالب

علم

۷	علم - فلسفه : جهان هولوغراف ۷	امیر گرمابدری
۹	CRISPR System	سارا رضایی حسام نوغانی
۱۴	چالش های مسافرت های ضروری در پاندمی !!COVID-19	حمیدرضا یزد
۱۶	هپاتیت C و حواشی نوبل آن	مهدیه حیدری
۱۷	مصاحبه با دکتر جهانگیر رأفت	علی حامدیان
۲۵	سندرم مویا مویا	کیمیا یونسی

صنعه

۲۹	تعارض منافع	گل آرا نیک اختر امیر گرمابدری
۳۳	واکسن آنفلوانزا: تحریم های خارجی یا مشکلات داخلی؟	هستی حیدری دریا فامیل خلیل

فرهنگ و اجتماع

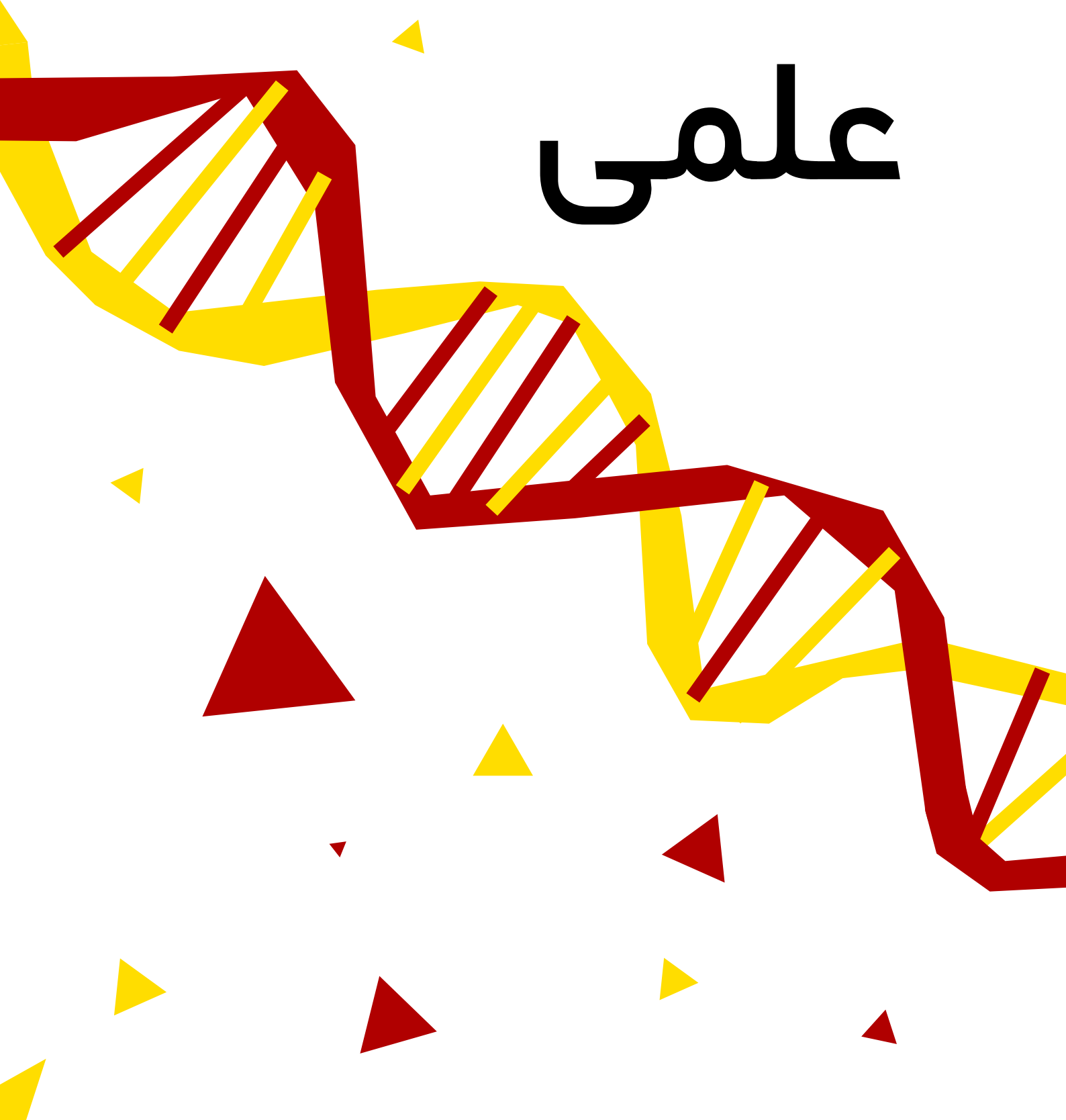
۴۰	...اگر اینجا نباشم	عیسی کاوه
۴۱	فوکو بخش دوم : قدرت	آیدا ژیان
۴۴	قاب آوری قسمت دوم	فائزه حاجی خدادادی
۴۷	آیزاک راسیموف (رادیو پیشاران)	علی امینی
۴۸	سنجشگرانه اندیشی	ریحانه عمادی درین فاتحی

دانشکده ها

۳۶	شیوه نامه ورودی به کمیته پژوهشی	امیررضا دولتی
----	------------------------------------	---------------



علمی



علم - فلسفه : جهان هولوگراف

امیرگرماوردی

ورودی ۹۷ داروسازی



با توضیح یک آزمایش مسئله را روشن تر بیان کنیم: در دهه ۶۰ میلادی دانشمندان حوزه علوم شناختی نور، به تکه فیلمی نور لیزر را می تابانند و مشاهده می کنند که شکل تصویر به روی پرده ظاهر می شود. دانشمندان این بار فیلم را نصف کرده و با تاباندن نور، باز نتیجه مشابهی می بینند. این کار را تا جایی که امکان دارد ادامه داده و بازهم کوچک ترین قطعه فیلم ها، نتایجی مشابه - یعنی تصویر کامل - ارائه می دهند. از شرح این آزمایش ما به جمله ای گوش آشنا، در جهان فلسفه برمی خوریم که بیان می کند: «هر جزء کوچکتری از یک سیستم پیوسته ی بزرگتر، خود تمام و کمال ویژگی سیستم بزرگتر را دارا می باشد.»

برگردیم به حد فاصل دهه ۶۰ تا ۷۰ میلادی، درست زمانی که مطالعات بر روی حافظه قوت گرفته و دانشمندان به شدت مشغول مطالعه و آزمایش بر روی حیوانات بودند تا بتوانند به مکانیسم حافظه پی ببرند.

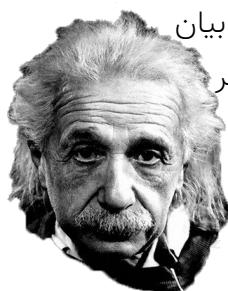
در آن زمان تکیه دانشمندان بر روی سیستم پاداش و تنبیه - حافظه بود. آن ها طی مطالعاتی به این نتیجه رسیدند که می توانند با برداشتن تکه به تکه مغز موش ها، تغییرات حافظه و شدت تغییرات را اندازه بگیرند. به گفته ی دانشمندان، این آزمایشات مشخص می کرد که کدام قسمت مغز مسئول حافظه است و پرده از حقایق حافظه برمی داشت اما آن ها نمی دانستند که نتایج غافلگیرانه ای در انتظارشان خواهد بود.

آن ها این آزمایشات را به دفعات انجام دادند اما نتوانستند نتیجه ای که گرفتند را توجیه کنند. در هر بار برداشت از مغز، موش مسیرهای غذایی را پیدا کرده و به مشکلی برخورد نمی کرد و این خود نتیجه ای عجیب است...

دانشمندان سال ها به مطالعه پرداختند تا سرانجام به کمک فلسفه توانستند، تا حدودی جواب این سوال را پیدا کنند. آن ها در پاسخ به فرضیات خود بیان کردند که هر بخش از مغز، خود یک مغز کامل است. از این رو زمانی که ما ۹۰ درصد مغز موش را برداشتیم موش دوباره توانست مسیر غذا را پیدا کند. اما نکته ای که

ابتدا اجازه دهید این متن را با جمله ای منسوب به آلبرت انیشتین شروع کنیم:

"هرگز با نخواندن این - فلسفه - امکان نداشت که به دید تازه ای در علم برسم و نسبییت را کشف کنم."



این جمله ی کوتاه اما بسیار گویا، بیان می کند که چه قدر فلسفه یا به بیان دیگر چند بعدی دیدن مطالب، می تواند در فهم پایه و کشف موضوعات گوناگون و مختلف اهمیت داشته باشد.

جهان هولوگراف

بیا بید ابتدا از تاریخچه هولوگراف شروع کنیم. در سال ۱۹۴۷ دنیس گابور، دانشمند مجارستانی، تمام نگاری را پیش بینی کرد ولی نتوانست آن را به طور عملی به نمایش درآورد. این کار به اجبار تا اوایل سال ۱۹۶۰ - یعنی زمان اختراع نوع خاصی از منبع نور لیزر - به تعویق افتاد. تهیه تمام نگاشت یا همان هولوگرام و ثبت تصویر، هردو روی فیلم عکاسی انجام می گیرد؛ اما برای درک تفاوت میان دو شیوه لازم است طبیعت نور را بررسی کنیم. ما با طبیعت نور تا حد زیادی آشنایی داریم. پس از بیان جزئیات آن صرف نظر کرده و فقط به بیان اینکه برای ثبت اطلاعات مربوط به عمق منظره، منبع نور مورد استفاده باید از نوع تک فرکانسی یا تک رنگ باشد، بسنده می کنیم. می دانیم این کار را لیزر برای ما انجام می دهد. اگر دنبال یک تصویر هولوگرام هستید، نیازی نیست جای خاصی دنبالش بگردید. کافیست نگاهی به گواهینامه خودتان بیندازید و هولوگرام آن را مشاهده کنید که با چرخش طیف نور و حتی جلو عقب کردن آن، یک تصویر سه بعدی را می بینید. مطالبی که تا اینجا بیان شد به ظاهر خیلی ساده و پیش پا افتاده هستند، اما نکته ی جالبی که باید به آن توجه کرد این است که با نصف کردن آن تصویر یا مثلاً یک چهارم کردن آن، شما باز هم کل تصویر سه بعدی را که از عکس کامل مشاهده می کردید، مشاهده خواهید کرد. اجازه دهید

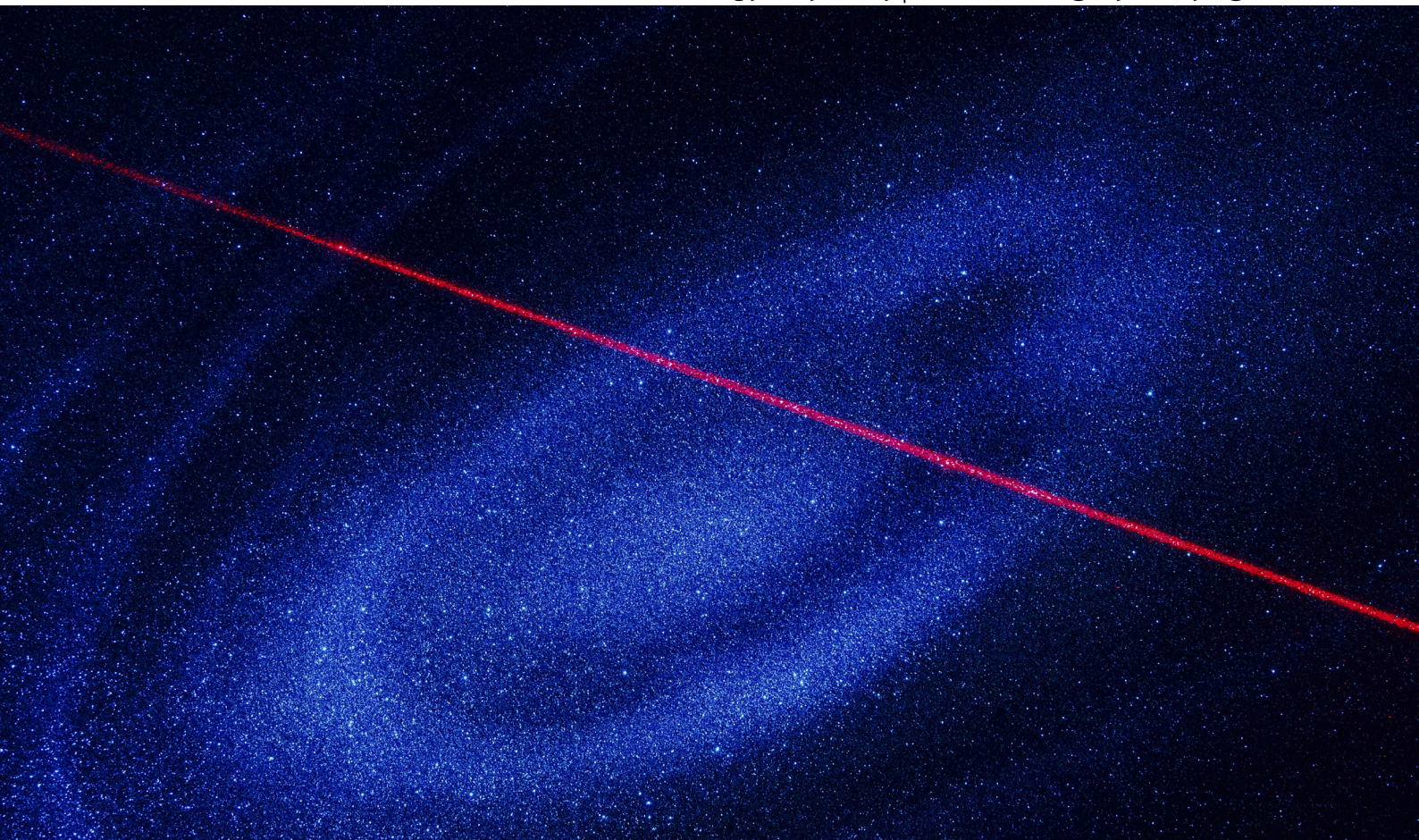


وجود داشت این بود که نتوانستند علت اینکه چرا با هر بار برداشت، مدت زمان این مسیریابی طولانی‌تر می‌شود را بفهمند و بیان کنند. این قضیه ناتمام ماند تا زمانی که اولین بار تصاویر سه بعدی هولوگراف بر سر زبان‌ها افتاد و ویژگی این تصاویر تا حدودی برای مردم عجیب بود. از جمله‌ی این ویژگی‌ها این بود که هرچه جسم مورد تابش کوچکتر می‌شد، باز هم تصویر کل را نمایش می‌داد اما تا حدودی کوچکتر. این کشفیات جدید خود به منزله‌ی جواب درآمدند و دانشمندان حوزه اعصاب در گذر زمان از این تئوری برای پاسخ استفاده کرده و بیان کردند که «هر قسمت از مغز به عنوان عضوی کوچکتر، می‌تواند نمودی از کل مغز - جزئی از سیستم بزرگتر و پیوسته - باشد.»

اما چطور؟ آیا این نظریه درست است یا خیر؟ با توجه به کشفیاتی که تا به امروز داشتیم می‌دانیم که دستگاه لیمبیک و هیپوکامپوس مهمترین نقش در حافظه را دارند و در بیماری‌هایی مانند آلزایمر، بیمار با داشتن تمامی یک مغز، همچنان مشکل حافظه دارد. اما این چطور ممکن است؟

بیا بید کمی ریزتر شویم و ذره‌بین دقتمان را بر روی سلول‌ها بگیریم. سلول‌ها خود کوچک‌ترین واحدهای زنده بوده و بلوک‌های ساختمانی ارگان‌های زنده هستند. سلول‌ها خود فعالیت دارند و حتی با سلول‌های دیگر در ارتباطند؛ این موضوع به وضوح در سلول‌های عصبی دیده می‌شود. اما زمانی که ما مکانیسم و عملکرد سلول

را بررسی کنیم، متوجه می‌شویم که خود سلول هم از اجسام زیر سلولی خاصی تشکیل شده و انگار که سلول به مثال یک موجود زنده عمل می‌کند. مانند یک موجود تک سلولی می‌بیند، می‌فهمد (نظریه هوش سلولی)، حافظه دارد (نظریه خاطرات سلولی) و قادر است تمام کارهایی که یک موجود پرسلولی با ارگان‌های متمایزش انجام می‌دهد را انجام دهد. اما بیا بید باز هم ریزتر شده و سراغ پروتئین‌های سلولی برویم. آن‌ها نیز به منزله‌ی یک موجود زنده عمل می‌کنند، حافظه دارند، می‌فهمند و دقیقاً کاری را که باید انجام می‌دهند. به نظر شما پروتئین‌ها زنده‌اند یا مرده؟ اگر بخواهیم باز هم ریزتر شویم، به مولکول‌ها می‌رسیم که با ویژگی‌های مخصوص به خود، بسیار دقیق و شگفت‌انگیزند. در آخر اگر بخواهیم یک جمع بندی داشته باشیم، باید اینگونه بگوییم که ما موجودات زنده‌ای هستیم که دارای هوش و فهم بوده و طبق نظریه جهان هولوگراف، تمامی مواد تشکیل دهنده ما خود هوش و آگاهی دارند. از طرف دیگر ما خود بخش کوچکی از جهان هستیم؛ پس این جهان از بین تمامی جهان‌ها دارای هوش و آگاهی بوده و همین‌طور از بزرگترین مجموعه‌ها تا کوچکترین آن‌ها و حتی فضای خلاء، همگی دارای هوش و آگاهی هستند. اگر جای کلمه زنده، هوش و آگاهی را بکار ببریم چه می‌شود؟ آیا این دو کلمه تفاوتی دارند؟ راستی شما چه طور فکر می‌کنید؟ نظر شما چیست؟



ساراضای

ورودی ۹۶ داروسازی



حسام نوغانی

ورودی ۹۶ داروسازی



CRISPR System

Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats

در سال ۱۹۸۷ میلادی، زمانی که تیم تحقیقاتی به سرپرستی یوشیزومی ایشی نو (Ishino Yoshizumi)، در دانشگاه (Osaka)، به مطالعه یک باکتری به نام E.coli می‌پرداختند، برای اولین بار با تکرار غیرعادی یک توالی در DNA ارگانیسم‌ها روبه‌رو شدند. اهمیت بیولوژیکی این توالی، درگذر زمان ناشناخته باقی‌مانده بود. دیگر محققین نیز، چنین توالی را در DNA باکتری‌های دیگر یافتند. آن‌ها این توالی را Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats نامیدند که به اختصار، به آن CRISPR گفته می‌شود. البته اساس این توالی، تا سال ۲۰۰۷ میلادی نیز، رمزآلود باقی ماند. در سال ۲۰۱۱ میلادی، تحقیقاتی انجام گرفت که این موضوع کم‌اهمیت را، به معنای واقعی به اساس یک فناوری تحول‌آفرین تبدیل نمود. جنیفر دودنا (Jennifer Doudna)، از دانشگاه برکلی کالیفرنیا و امانوئل چارپنتیر (Emmanuelle Charpentier) از دانشگاه (Umeå) سوئد، به تحقیقات گسترده‌ای در مورد آنزیم cas9 پرداختند. این‌که این آنزیم چگونه کار می‌کند، چگونه می‌تواند RNA را با موگ شات (mug shots) یا تصویر ویروس مجرم تطابق دهد و این‌که آنزیم چگونه می‌تواند تشخیص دهد که چه موقع باید زنجیره ویروس را خرد نماید، تمامی مواردی بود که بعد از مقاله محقق ژاپنی، توسط این دو فرد، مورد مطالعه قرار گرفت. دودنا طی آزمایش‌های خود، متوجه شد که می‌توان با تغذیه RNA مصنوعی به‌عنوان یک موگ شات مصنوعی، پروتئین cas9 را فریب داد. زمانی که چنین کاری انجام شد، آنزیم به دنبال هر چیزی با کد مشابه و نه تنها ویروس بوده و بعد از آن، شروع به شکستن آن می‌کند. دودنا به همراه چارپنتیر و مارتین جینک (Martin Jinek)، نشان دادند که می‌توان با استفاده از سیستم CRISPR/CAS 9، هر ژنومی را در هر مکانی شکست.

پیشرفت‌های آتی در این حوزه، در پی تحقیقات فنگ ژانگ (Feng Zhang) از موسسه تحقیقاتی Broad وابسته به دانشگاه هاروارد و MIT صورت گرفت. وی نشان داد که این فناوری، می‌تواند برای ویرایش

یکی از مهم‌ترین فناوری‌های نوظهور که در آینده نه چندان دور، می‌تواند موجی از نوآوری‌ها و تحولات را به همراه داشته باشد، فناوری اصلاح ژنتیک کریسپر CRISPR است. اصلاح ژنتیک، خود، مقوله‌ی جدیدی نیست و از سالیان دور، تکنیک‌های متعددی برای این منظور توسعه یافته‌اند؛ اما چیزی که کریسپر را ویژه نموده، دقت بالای آن است. در این روش که بسیار ارزان و ساده است، آنزیم‌ها به هر نقطه‌ای که مورد نظر باشد، حمله می‌کنند.

نگرانی اصلی در مورد استفاده از این فناوری، یک موضوع بسیار ساده است؛ در واقع، این فناوری هنوز به بلوغ نرسیده و محققین اخیراً به این نتیجه رسیده‌اند که ویرایش ژنتیکی می‌تواند به‌طور ناخواسته، زنجیره‌های DNA را به‌صورتی بازآرایی نماید که برای انسان بسیار خطرناک باشد و منجر به سرطان و یا پیامدهای ناگوارتر شود.

تاریخچه کریسپر

فرانسیسکو موجیکا (Francisco Mojica) در سال ۱۹۸۹ تحصیلات دوره‌ی دکترای خود را در دانشگاه آلیکانته (Alicante) آغاز کرده و در آزمایشگاهی مشغول پژوهش بر روی آرکی‌باکتری مقاوم به نمک در مرداب‌های محلی شد.

استاد راهنمای موجیکا دریافت که غلظت نمک موجود در محیط کشت باکتری بر روی فعالیت برش‌دهنده‌ی آنزیم‌های محدودکننده تأثیر می‌گذارد. موجیکا در ادامه به بررسی قطعات تغییر یافته پرداخت. در اولین قطعه‌ی DNA مورد بررسی، نسخه‌های متعدد و کاملی از توالی‌های به شدت پالیندرومیک و نادر با طول ۳۰ bp، یافت شد. این توالی‌ها بین گروه دیگری از توالی‌های فاصله‌انداز (spacer) با طول ۳۶ bp قرار گرفته بودند. مدتی بعد موجیکا توالی‌های مشابه دیگری را در باکتری H.volcanii و سایر آرکی‌باکتری‌های نمک‌دوست کشف کرد. همزمان با یافته‌های موجیکا، گروهی دیگر از پژوهشگران در ژاپن (۱۹۸۷) توالی‌های مشابه دیگری در باکتری E.Coli کشف نمودند.



مراحل عملکردی سیستم کریسپر:

۱. **Adaptation** (spacer acquisition) انطباق
۲. **CRISPR RNA biogenesis** (crRNA processing) بیوسنتز crRNA
۳. **Invader silencing** (interference) سرکوب مهاجم / تداخل

Adaptation

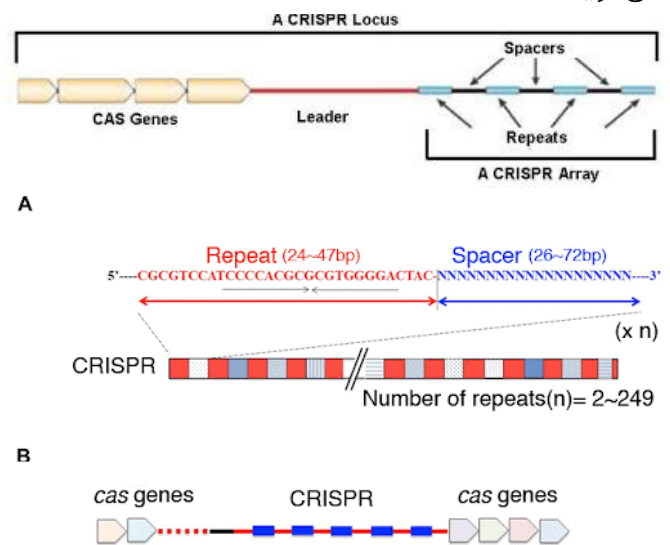
در این مرحله، برای اولین بار باکتریوفاژ به سلول باکتری حمله می‌کند و به غشاء باکتری متصل می‌شود و طبق معمول ژنوم (RNA/DNA) خود را وارد سلول باکتری می‌کند. در این مرحله که در همه انواع سیستم کریسپری یکسان است، تنها کمپلکسی از دو نوع از نوکلئازهای (CRISPR-associated) CAS نقش دارند که شامل *cas1* و *cas2* است. در واقع، در جایی در همان CRISPER locus، یک سری ژن موسوم به *cas genes* وجود دارد که بیان آن‌ها، ما را به آنزیم‌های CAS می‌رساند. این دو آنزیم، قسمتی از ژنوم ویروسی به نام protospacer را جدا می‌کنند.

آنزیم‌های CAS می‌توانند آنزیم‌های نوکلئازی (شکستن پیوند بین نوکلئوتیدها) یا هلیکازی (شکستن پیوند هیدروژنی) باشند. اتفاقی که در این مرحله می‌افتد درواقع به این صورت است که قسمتی از ژنوم ویروس وارد شده، به عنوان باکتریوفاژ برداشته و در جایگاه‌های DNA Spacer قرار می‌گیرند. وظیفه آنزیم‌های *cas1* و *cas2* باکتریایی هم دقیقاً همین است. به بیانی دیگر؛ DNA Spacer همان قطعه‌هایی از ژنوم ویروسی است که هر بار که باکتری به ویروس آلوده می‌شود، قسمتی از ژنوم آن را شکسته و در این جایگاه قرار می‌دهد. یک سری تفاوت بین دو آنزیم *cas1* و *cas2* وجود دارد. در واقع آنزیم *cas1* می‌تواند فعالیت نوکلئازی و اینتگرازی را داشته باشد که مجموعاً شامل شکستن قسمتی از ژنوم ویروسی (نوکلئازی) و قراردادن آن در DNA Spacer (اینتگرازی) است. درحالی که آنزیم *cas2* یک اندوربینونوکلئاز است و زمانی کاربرد دارد که ژنوم ویروسی از نوع RNA باشد.

ژنوم‌های سلول‌های کشت داده شده موش‌ها یا سلول‌های انسانی، مورد استفاده قرار گیرد. در این راستا، اگرچه دودنا و چارپنتیر به عنوان مخترعین اصلی این فناوری به شمار می‌روند، ولی می‌توان نام فنگ ژانگ را نیز، به عنوان مخترع تکنیکی از کریسپر که دنیا را متحول خواهد کرد، در تاریخ ثبت نمود.

The Immune System of Bacteria and Archaea

روی ژنوم باکتری‌ها و آرکی‌ها یک سری توالی‌هایی وجود دارد که دو ویژگی مشخص دارند، اول اینکه توالی‌های کوتاهی (short) در حد ۳۰-۴۰bp هستند و دوم اینکه توالی‌های پالیندرومیک (palindromic)^۲ هستند. نکته بعدی این است که بین این توالی‌ها با فاصله منظم و یکی در میان توالی DNA اصلی خود باکتری (spacer) در حد ۳۲-۳۸bp وجود دارند و به مجموعه این چیزی که توضیح داده شد، اصطلاحاً CRISPER LOCUS می‌گویند.

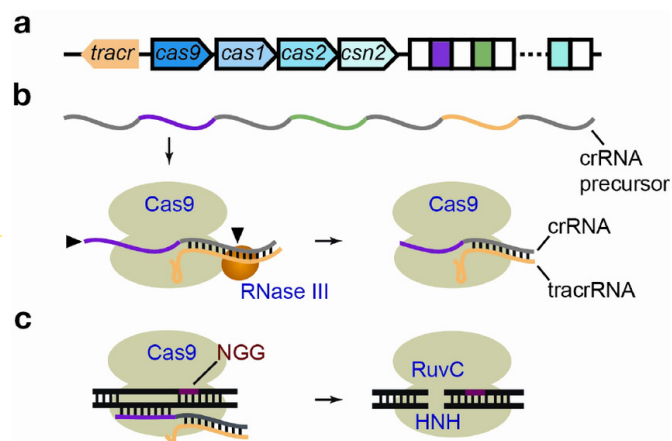


این سیستم دقیقاً مانند سیستم ایمنی یک انسان عمل می‌کند و بعد از یک بار مواجهه با عامل بیگانه، در برابر آن عامل بیگانه مقاوم می‌شود. دقیقاً مثل خاطره‌ای که سیستم ایمنی ما نسبت به مواجهه با عامل بیگانه دارد، برای باکتری‌ها هم به همین صورت است. این سیستم اولین بار با حمله یک باکتریوفاژ (ویروسی که میزبان آن باکتری است) به یک باکتری شناسایی شد. تاکنون ۶ نوع سیستم کریسپری شناخته شده که به بررسی ۳ نوع آن و مراحل و تفاوت این سه نوع سیستم می‌پردازیم.

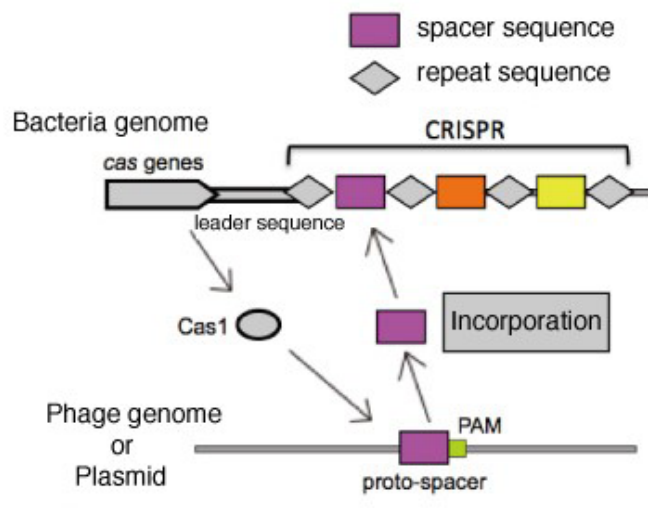
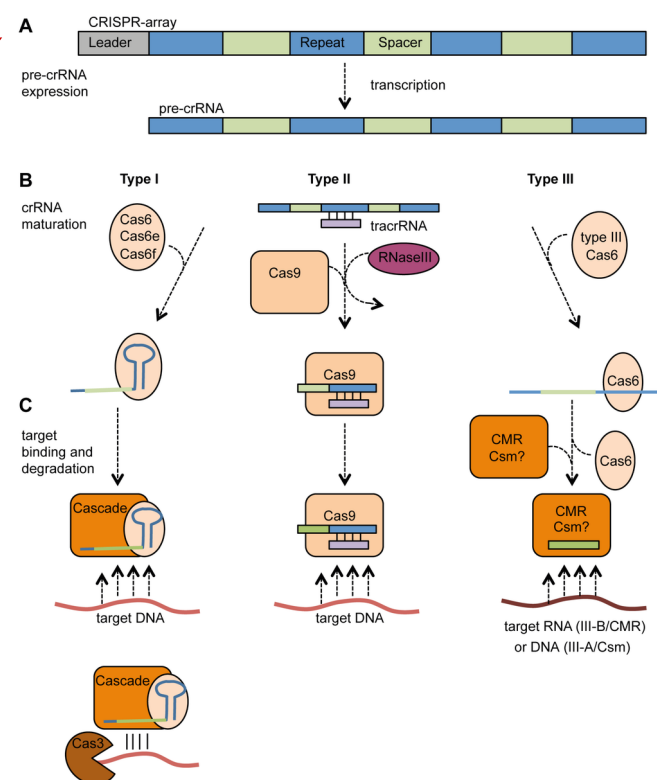
۱. base pair یا جفت باز در زیست‌شناسی مولکولی و ژنتیک، به دو نوکلئوتید با ترکیبات مکمل مخالف روی رشته‌های RNA و DNA، که با پیوند هیدروژنی به هم متصل شده‌اند، اطلاق می‌شود.
۲. یک توالی پالیندرومیک یک توالی اسید نوکلئیک در یک مولکول DNA یا RNA دو رشته‌ای است که در آن خواندن در یک جهت خاص روی یک رشته با خواندن توالی در همان جهت بر روی رشته مکمل مطابقت دارد.



RNA نیاز داریم که بتواند با قسمت توالی‌های کریپسر بعد از رونویسی، مکمل شود. به این توالی کوتاه و غیر کد کننده‌ی مخصوص نوع دوم، (trans-activating crRNA=tracrRNA) می‌گویند. در مرحله بعد، آنزیمی از نوع اندوریبونوکلاز (RNase III) در حضور اندونوکلاز (cas9) جهت ایجاد برش در زنجیره و تولید crRNA، شرکت می‌کند. جهت فهم بهتر به تصویر زیر نگاه کنید:



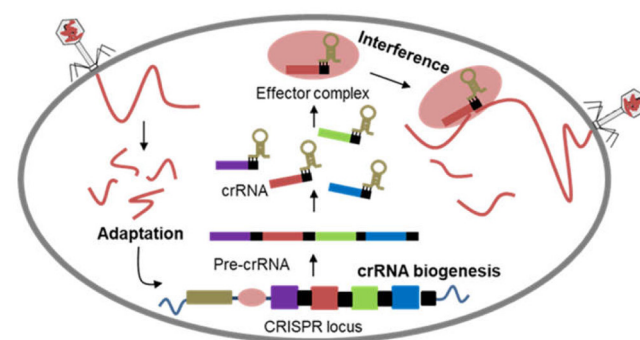
به مجموعه ترکیب حاصله که به صورت tracrRNA- crRNA است، gRNA یا (chemira) می‌گویند. Type III در این نوع سیستم کریسپری، به چیز اضافه تری نیاز نداریم. در واقع mRNAهای حاصل از رونویسی یکی از رشته‌های CRISPR LOCUS، توسط آنزیم‌های همولوگ دسته‌ی cas6 فرایند نوکلئازی را انجام می‌دهند و crRNA را ایجاد می‌کنند.



۱. ریبونوکلاز معمولاً مخفف (RNase) نوعی نوکلئاز است که باعث تخریب RNA به اجزای کوچکتر می‌شود. ریبونوکلازها را می‌توان به دو گروه اندوریبونوکلازها (Endoribonucleases) و اگزوریبونوکلازها (Exoribonucleases) تقسیم کرد و این گروه از آنزیم‌ها خود شامل چندین زیر گروه برای آنزیم‌های فسفوریلیک و آنزیم‌های هیدرولیز هستند.

CRISPR RNA biogenesis

در این مرحله crRNA ساخته می‌شود. این مرحله، در سه نوع سیستم کریسپری متفاوت است، به همین خاطر به طور جداگانه به بررسی این مرحله می‌پردازیم: Type I در این نوع سیستم، همانند هر فرایند رونویسی دیگری، از CRISPR locus که مجموعه‌ای از توالی‌های کوتاه و پالیندرومیک خود کریسپر و ژنوم ویروسی است، رونویسی می‌شود و mRNAی مکملی یکی از رشته‌ها، حاصل می‌شود. در ادامه توسط یک سری دیگر از آنزیم‌های CAS (cas6e, cas6f) که در این نوع سیستم نقش دارند، برش‌هایی صورت گرفته و توالی مربوط به کریسپر به صورت لوپ درمی‌آید و به این صورت، ما crRNA را خواهیم داشت. برای فهم بهتر به تصویر زیر دقت کنید:

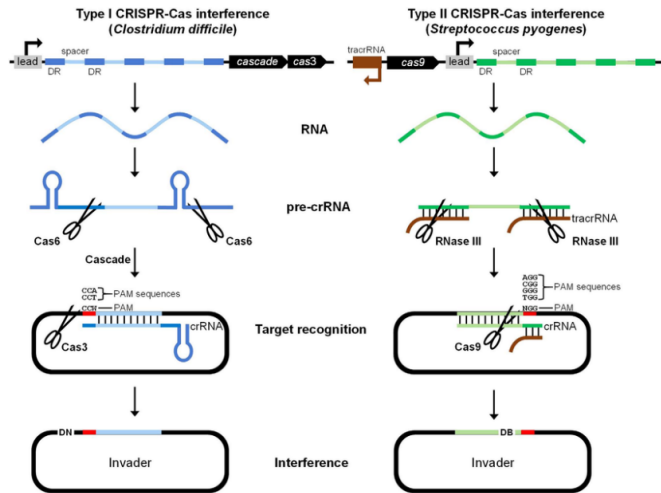


Type II در این نوع سیستم کریسپری در مرحله ساخت crRNA، به توالی کوتاه و غیر کد کننده‌ای از

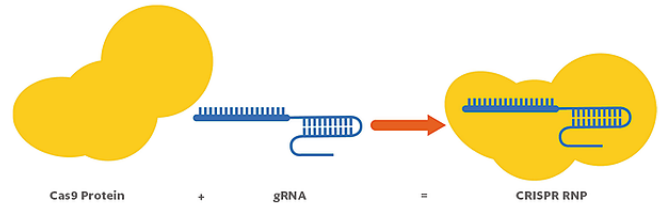


Invader silencing

این مرحله نیز در سه نوع سیستم‌های کریسپری، متفاوت است اما یک قسمت مشترک بین این سه نوع وجود دارد. در واقع در هر سه، کمپلکسی از پروتئین cas و crRNA حاصله از مرحله قبل، تولید می‌شود. به کمپلکس حاصل، RNP گفته می‌شود:

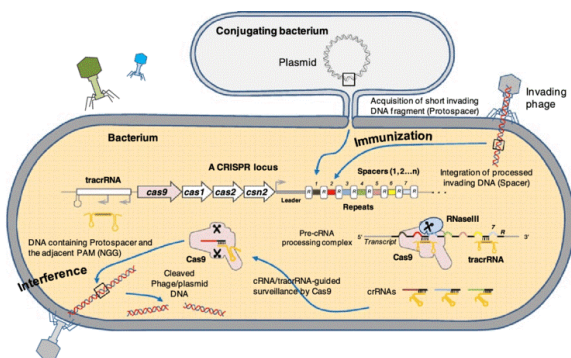


Combining the Cas9 protein and gRNA to create Cas9/gRNA RNP



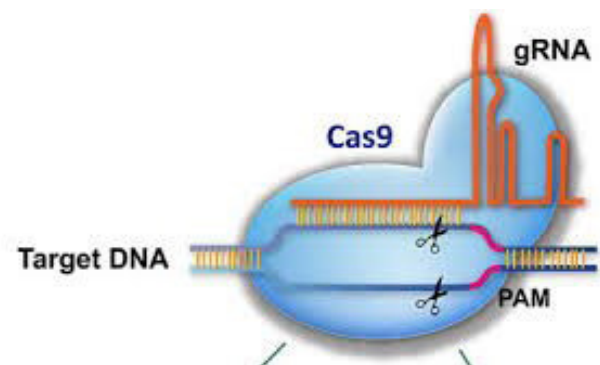
اما چه اتفاقی در برخورد مجدد باکتریوفاژ با باکتری می‌افتد؟ در ادامه به بررسی آن می‌پردازیم:

Type II : این نوع سیستم، مانند نوع اول است اما تنها چیزی که در این فرایند برای برش نیاز است، آنزیم cas 9 است و برشی که در ژنوم ویروسی ایجاد می‌شود همانند نوع ۱ از نوع برش double strand است. در واقع برش به صورت دابل انجام می‌شود. به شکل زیر دقت کنید:

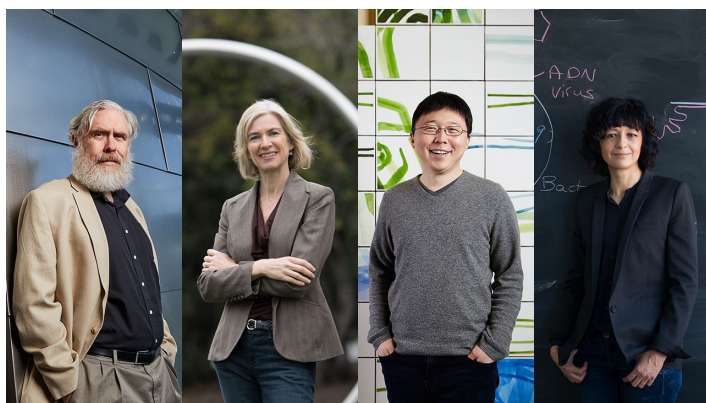


Type III : در این نوع سیستم، دو حالت A و B وجود دارد و توالی PAM اصلاً مهم نیست. در نوع A کمپلکس csm-cas10 و در نوع B کمپلکس cmr-cas10 برای انجام فرایند شکاف نقش دارند. حالا فرق این دو چیست؟ در واقع زمانی که ژنوم ویروسی از نوع DNA و دو رشته‌ای باشد، کمپلکس csm-cas10 و زمانی که ژنوم ویروسی از نوع RNA و تک رشته‌ای باشد، کمپلکس cms-cas10 نقش ایفا می‌کند. در این حالت بر خلاف انواع قبلی، فرم شکستن double strand نیست.

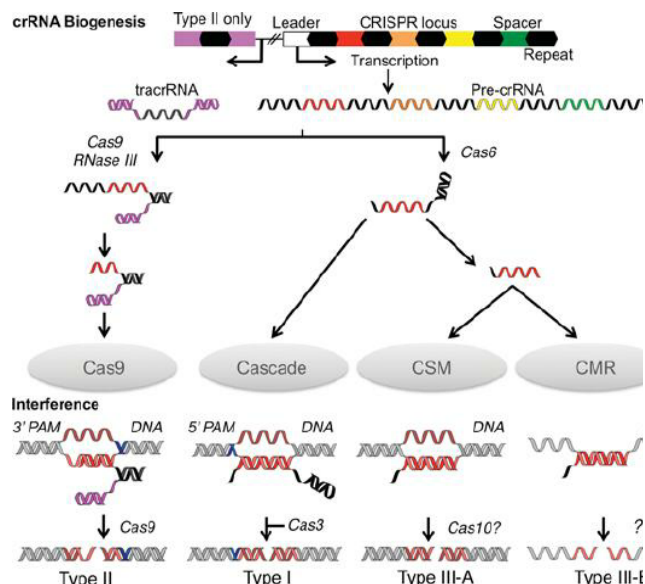
فرض کنید در سیستم type 2 ، RNP ای داریم که شامل CAS9 و gRNA است. وقتی ویروس دوباره وارد سلول می‌شود، اگر قسمتی از crRNA به ژنوم ویروس متصل شود، CAS9 ژنوم ویروسی را می‌برد و از سلول باکتری در مقابل ویروس محافظت می‌کند. حالا سوال این است که از آنجایی که ژنومی از ویروس که قبلاً وارد شده بود و جزئی از CRIPR LOCUS باکتری بود، با ژنوم خود ویروس تفاوتی ندارد، پس چگونه CAS9 تشخیص می‌دهد که باید ژنوم ویروسی را ببرد نه ژنوم داخل کریسپر را؟ این جاست که باید موضوع جدیدی را موشکافی کنیم. PAM (مخفف Protospacer adjacent motif) یک بخش اختصاصی نوکلئوتیدی است که با طولی حدود 2-6bp در کنار سیکوئنس مربوط به protospacer در ژنوم ویروسی قرار گرفته است و به آنزیم‌های cas این امکان را می‌دهد تا قسمت مناسب را جهت برش انتخاب کنند.



Type I : در این نوع سیستم، بعد از ورود مجدد باکتریوفاژ و شناسایی توالی PAM توسط cas و شناسایی توالی



از راست به چپ: امانوئل شارپندیر، فنگ ژنگ، جنیفر دودنا و جرج چرچ



Invader silencing	RNA biogenesis	Adaption	type
شناسایی توالی متصل به PAM در ژنوم ویروسی توسط crRNA و فعال شدن کمپلکسی به نام cas cascade و فعال سازی آنزیم	رونویسی و تشکیل mRNA توسط cas6f و cas6e و تشکیل لوپ	جدا شدن قسمتی از ژنوم ویروسی و قرار گرفتن آن در جایگاه DNA spacer کمک cas1 و cas2	۱
پس از شناسایی توالی متصل به PAM آنزیم cas9 برشی در ژنوم ویروسی ایجاد می‌کند که این برش همانند نوع ۱ از نوع double strand است در واقع به صورت دابل برش انجام می‌شود	حضور توالی tracr به عنوان توالی غیر کد کننده در مقابل توالی های کریسپری بعد از رونویسی و ایجاد برش توسط آنزیم RNAs III در حضور cas9	جدا شدن قسمتی از ژنوم ویروسی و قرار گرفتن آن در جایگاه DNA spacer کمک cas1 و cas2	۲
Pam اصلا اهمیتی ندارد در نوع A کمپلکس csm-cas10 و در نوع B کمپلکس cmr cas10 برای انجام فرایند شکاف نقش دارند	بعد از رونویسی توسط دسته آنزیم های cas 6 فرایند برش انجام می شود	جدا شدن قسمتی از ژنوم ویروسی و قرار گرفتن آن در جایگاه DNA spacer کمک cas1 و cas2	۳

References:

- 1-Nunez JK, Kranzusch PJ, Noeske J, Wright AV, Davies CW, Doudna JA. Cas1–Cas2 complex formation mediates spacer acquisition during CRISPR–Cas adaptive immunity. Nature structural & molecular biology. 2014 Jun;21(6):528
- 2-Terns MP, Terns RM. CRISPR-based adaptive immune systems. Current opinion in microbiology. 2011 Jun 1;14(3):321-7.
- 3-Chylinski K, Le Rhun A, Charpentier E. The tracrRNA and Cas9 families of type II CRISPR-Cas immunity systems. RNA biology. 2013 May 1;10(5):726-37.
- 4-Chylinski K, Le Rhun A, Charpentier E. The tracrRNA and Cas9 families of type II CRISPR-Cas immunity systems. RNA biology. 2013 May 1;10(5):726-37..



چالش های مسافرت های ضروری در پاندمی COVID-۱۹!!



حمید رضایزد

ورودی ۹۵ داروسازی

طولانی، دردناک است و طبیعتاً هیچ یک از ما آن را دوست نداریم اما این تنها یکی از مواردی است که ما برای گذر از این زمان چالش برانگیز و بی سابقه، مجبور به پذیرش آن هستیم. این تعطیلات نمیتواند مثل همیشه باشد، چراکه در حال حاضر همه ی ما در یک شرایط دشوار قرار گرفته ایم و اگر خودمان برای آن کاری انجام ندهیم، وضعیت دشوارتر خواهد شد.

با توجه به اخبار مربوط به ساخت و تولید واکسن برای ویروس کرونا و موفقیت نسبی آن، امید تازه ای برای ریشه کن شدن COVID-۱۹ در دل مردم شکل گرفته است. اما متخصصین پزشکی نگران هستند که این امید، منجر به بیدقتی مردم در رعایت پروتکلهای بهداشتی در هفته های آینده شود و به همین دلیل، به مردم توصیه می کنند که با نهایت احتیاط در مورد تعطیلات پیش رو، تصمیم بگیرند.

متأسفانه حداقل تا زمان ریشه کنی کامل این بیماری، واکسن ها نمیتوانند نیاز ما به رعایت پروتکلهای بهداشتی در زمان تعطیلات را از بین برند. خبر تولید و توزیع واکسن بسیار امید بخش بوده و میتواند نتیجه ی مبارزه با این بیماری را تغییر دهد، اما ما در حال صحبت کردن در رابطه با چندین ماه قبل از ریشه کن شدن COVID-۱۹ و حتی تولید و توزیع گسترده واکسن آن هستیم.

همه ی ما شاهد افزایش شمار مبتلایان و اوج گرفتن بیماری در روزهای بعد از تعطیلات و یا مناسبت هایی که منجر به تجمع مردم شد، بودیم. بنابراین این نگرانی وجود دارد که همین موضوع مجدداً پس از تعطیلات پیش رو، اتفاق بیفتد و آنچه که این نگرانی را افزایش میدهد، طولانی بودن مدت زمان این تعطیلات است.

ماندن در خانه و به دور از عزیزان بودن، آن هم بعد از گذشت این مدت زمان



**با این اوصاف اولین کاری که از
دستمان برمی آید، آن است که سفرها
و یا تجمعات غیر ضروری خود را تا
بعد از ریشه کن شدن این بیماری
به تعویق بیندازیم. اما اگر سفر پیش
آمده، بسیار ضروری و اجتناب ناپذیر
باشد، رعایت یکسری از نکات بهداشتی
حائز اهمیت است:**



۸. پس از بازگشت از سفر، خود را به شکلی مناسب و برای مدت زمان کافی قرنطینه کنید تا در صورت آلودگی به ویروس، از انتشار آن جلوگیری کنید.

در این شرایط، سفر به وسیله ی خودروی شخصی، ایمن تر به نظر میرسد چراکه شما بهتر میتوانید محیط اطراف خود را کنترل کنید. اگرچه وسایل نقلیه هوایی از تهویه هوایی بسیار مناسبی برخوردار هستند، اما عواملی مانند قرار گرفتن تعداد زیادی از افراد در یک فضای بسته و همچنین کفپوش های آلوده ی هواپیما، آن را برای مسافرت در این ایام نامناسب میکند.

با گذشت زمانی طولانی از شروع همه گیری کرونا، امروزه اکثر مراکز عمومی همچون هتل ها، رستوران ها، مراکز خرید و ... ، تمام سعی خود را مبنی بر رعایت پروتکل های بهداشتی و اقدامات احتیاطی دارند. اما واضح است که انتقال آلودگی در این مراکز اجتناب ناپذیر است. در این مراکز سطوح استیشن های پذیرش، لابی، میزهای غذاخوری و سطوح و دکمه های درب و فضای داخل آسانسورها از آلوده ترین نقاط برای انتقال بیماری هستند. بنابراین هرچه بیشتر از این مناطق دوری کنید، خطر انتقال بیماری کمتر میشود.

سفرهای غیرضروری ما در تعطیلات، میتواند سبب اوج گیری بیماری شده و سیستم بهداشتی ما را آشفته کند. در حال حاضر، بیمارستانها، ICUها و درمانگاه ها، بیش از پیش، تحت فشار هستند. از آن جایی که واکسن ویروس کرونا نیز تا بهار سال آینده و حتی بعد از آن هم در اختیار عموم مردم قرار نمیگیرد، تک ما در برابر سلامت خود، خانواده مان و دیگر افراد جامعه مسئول هستیم.

برگرفته از:

Considering Holiday Travel? Here's What to Know/ Lindsay Kalter/ December 2020

۱. اگر سفر شما غیرضروری است، از سفر کردن بپرهیزید.

۲. اگر سفر شما اجتناب ناپذیر است، مدت زمان سفر و تعداد همراهان خود را تا حد امکان کاهش دهید.

۳. همواره ماسک خود را در مکان های عمومی، هنگام استفاده از وسایل نقلیه عمومی و در زمانی که در کنار افرادی هستید که با شما زندگی نمیکنند، به صورت داشته باشید.

۴. ماسک خود را به شکلی بر روی صورت خود قرار دهید که تمام بینی و اطراف دهان شما را در برگیرد.



۵. از افرادی که با شما زندگی نمی کنند، حداقل به اندازه ی ۱۸۰ سانتی متر فاصله داشته باشید و فاصله ی فیزیکی خود از دیگران را حفظ کنید.

۶. مرتباً دستان خود را بشویید و یا با استفاده از مواد ضدعفونی کننده ای که حداقل ۶۰ درصد الکل دارند، آنها را ضدعفونی کنید.

۷. اگر با وسیله ی شخصی خود سفر میکنید، توقفات خود در مسیر را به حداقل برسانید و از غذای خانگی، به صورت پک شده، استفاده کنید.





مهديه حيدري
ورودي ۹۷ داروسازی

هپاتیت C و حواشی نوبل آن

الکلی ایجاد شود. ویروس هپاتیت C در ۵۰ تا ۸۰٪ مبتلایان، موجب به وجود آمدن عفونت مزمن میشود که حدود ۴۰ تا ۸۰٪ این عفونتها با درمان از بین میروند. در موارد نادر، این عفونت میتواند بدون درمان از بین رود. افرادی که دچار هپاتیت C مزمن هستند باید از مصرف الکل و داروهایی که موجب ایجاد سمیت در کبد میشوند، خودداری کنند. این افراد همچنین باید برای هپاتیت A و هپاتیت B نیز واکسینه شوند. افراد مبتلا به سیروز کبدی میبایست به منظور تشخیص سرطان کبد آزمایشهای فراصوتی انجام دهند.

تفاوت هپاتیت C و هپاتیت A و هپاتیت B در چیست؟

هپاتیت A، هپاتیت B و هپاتیت C ویروس های جداگانه ای هستند که باعث تورم کبد می شوند. هریک از این ویروس ها به طرق مختلفی سرایت میکنند. شما میتوانید بر علیه هپاتیت A و هپاتیت B ایمن شوید در حالی که برای جلوگیری از هپاتیت C واکسینی وجود ندارد. همچنین امکان دارد که همزمان به انواع هپاتیت ها مبتلا شوید.

تقریباً از هر ۱۰۰ نفر در جهان، یک نفر مبتلا به هپاتیت C میباشد و بسیاری از مردم نمیدانند که به این بیماری مبتلا هستند زیرا سالها طول میکشد تا عوارض آن ظاهر گردد.

درست در میان بحران کرونا، دو ویروسشناس آمریکایی به همراه یک ویروس شناس بریتانیایی برای کشف ویروس هپاتیت C مستحق دریافت جایزه نوبل طب شده اند. به لطف کشف این سه دانشمند (هاروی آلتر و چارلز رایس از ایالات متحده آمریکا و مایکل هوتن از بریتانیا)، انتقال این ویروس در بسیاری از مناطق جهان متوقف شده است.

کشف برندگان نوبل ویروس هپاتیت C، یک موفقیت مهم در نبرد علیه بیماریهای ویروسی است. به لطف کشف آنها، در حال حاضر آزمایش های خونی بسیار حساس برای این ویروس در دسترس است. کشف آنها همچنین امکان توسعه سریع داروهای ضدویروسی (از جمله داروهای هپاتیت C) را فراهم میکند. برای اولین بار در تاریخ، این بیماری اکنون میتواند بهبود یابد. برای ریشه کن کردن ویروس هپاتیت C از جمعیت جهان، تلاشهای بین المللی برای تسهیل آزمایش خون و در دسترس قرار دادن داروهای ضدویروسی در سراسر جهان مورد نیاز است.



هپاتیت C چیست؟

لغت هپاتیت به معنای تورم کبد است. این تورم ممکن است بوسیله مواد شیمیایی، دارو و مصرف زیاد نوشیدنی های



ابتلا به هپاتیت C از طریق راههای زیر ممکن نیست:

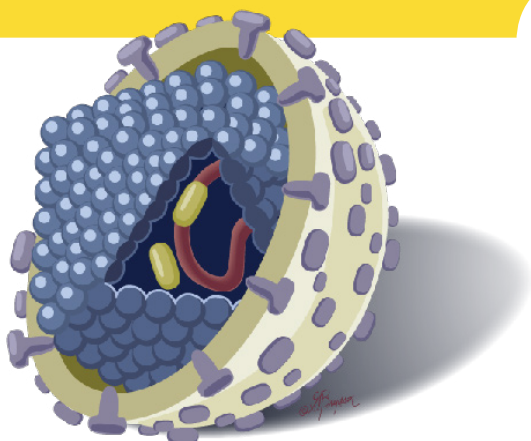
۱. توالد مشترک
۲. ظروف خوراک یا لیوان
۳. سرفه یا عطسه
۴. استخرهای شنا
۵. نیش پشه و سایر حشرات

آزمایش برای هپاتیت C

شما باید آزمایش هپاتیت C را در نظر بگیرید اگر:

۱. انتقال خون، تلقیح واکسن یا عملیات طبی در کشور دیگری داشته اید و مطمئن نیستید که این امور بهداشتی در شرایط استریل و ضدعفونی شده، انجام شده باشند.
۲. طب سنتی، خالکوبی یا سوراخ شدن پوست به هر نحوی برای شما اتفاق افتاده است و ممکن است که ابزار و وسایل ضد عفونی نشده باشند.
۳. مواد مخدر تزریق کرده اید و یا از وسایل تزریق مصرف شده استفاده کرده اید، یا به فرد دیگری برای تزریق مواد مخدر (از جمله استروئید) کمک کرده اید.

تنها راه برای اینکه بدانید که به هپاتیت مبتلا هستید یا نه، انجام دادن آزمایش خون است. میتوانید از دکترتان بخواهید که ترتیب این آزمایش را بدهد.



چگونه افراد به هپاتیت C مبتلا میشوند؟

هپاتیت C از طریق خون منتقل میگردد. وقتی خون از فردی که مبتلا به هپاتیت C است، وارد جریان خون فرد دیگری میشود، این پدیده را تماس خون با خون می نامند. حتی اگر مقدار خون آن قدر کم باشد که دیده نشود، باز هم میتواند ویروس را منتقل کند. افسانه ها و خرافات بسیاری در مورد نحوه انتقال هپاتیت C وجود دارد. لذا مهم است بخاطر داشته باشید که شما میتوانید از راههای مختلف به ویروس هپاتیت C مبتلا شوید:

۱. امور طبی یا دندانپزشکی و یا استفاده از طب سنتی به واسطه ی ابزاری که ضد عفونی نشده اند و در پوست، سوراخ ایجاد میکنند. در بسیاری از کشورها این معمول ترین راه انتقال هپاتیت C میباشد. در استرالیا انتقال خون، تلقیح واکسن، و امور طبی مصون از خطر میباشد.
۲. استفاده دوباره از وسایل تزریقی دیگران جهت تزریق مواد مخدر (از جمله استروئید) که معمول ترین راه انتقال هپاتیت C در استرالیا میباشد.

۳. خالکوبی یا سوراخ کردن پوست به صورت ضد عفونی نشده

۴. جراحات ناشی از فرورفتن سوزن در پوست کارکنان بهداشتی (needle stick)

۵. چنانچه مادر مبتلا به هپاتیت C باشد ممکن است در دوران بارداری یا وضع حمل، این بیماری از مادر به کودک سرایت کند.

۶. استفاده مجدد از وسایل خصوصی دیگران مانند تیغ اصلاح یا مسواک (به شرط آنکه در آن خون آلوده وجود داشته باشد).

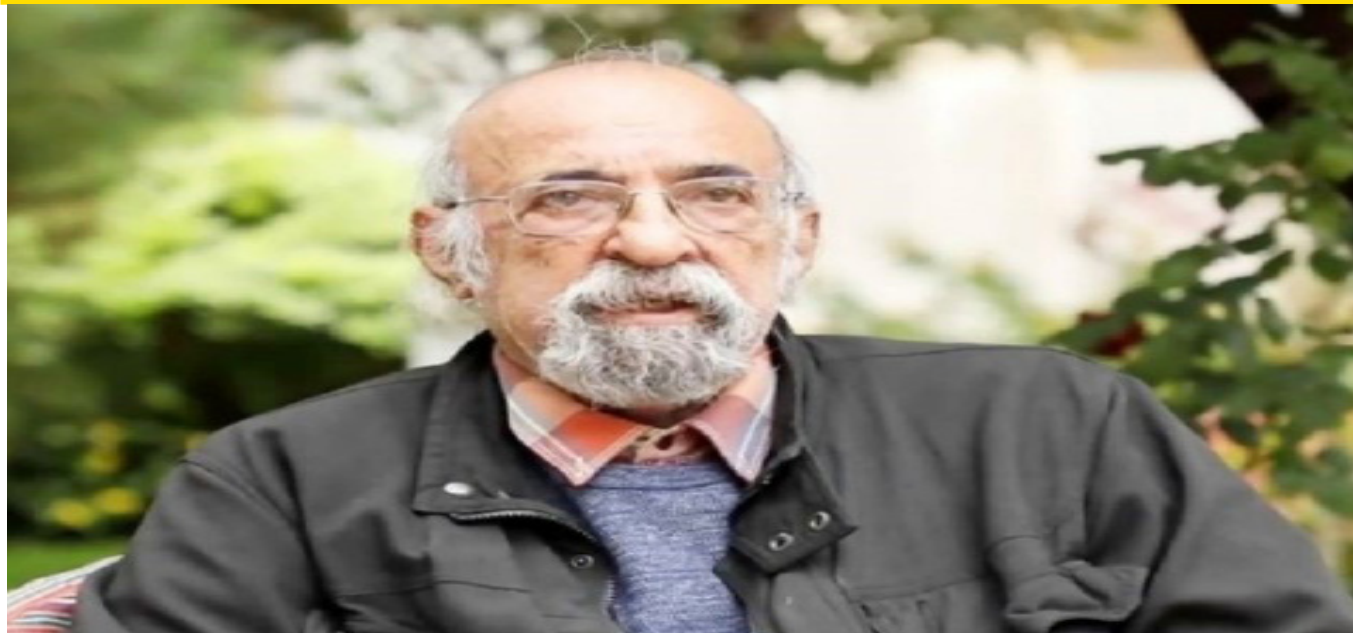
۷. تماس خون با خون در هنگام نزدیکی جنسی



مصاحبه با دکتر جهانگیر رأفت

علی حامدیان

ورودی ۹۸ داروسازی



به بیمارانم همیشه پیشنهاد داروی ایرانی را میدهم و اگر درخواست خارجی کنند به شوخی میگویم بروید یک دکتر خارجی پیدا کنید برایتان بنویسد.

شرکت کرد و در رشته مهندسی قبول شد و به مدت یک ترم در این رشته و در دانشگاه پهلوی شیراز به تحصیل پرداخت. اما پدر دکتر رأفت خیلی علاقه داشتند که ایشان پزشک شود. پدر او استدلال ساده ای داشت و میگفت پزشک نانش در کف دستش است و نیازی به دولت ندارد؛ هر جا باشد پولش را در می آورد و منتظر اول ماه نمیمانند، او نیز قبول کرد.

دوره دانشگاه را که هشت سال بود، به پایان رساند و بعد از آن، یک سال را به عنوان رزیدنت بخش داخلی گذراند. برای تخصص داخلی تصمیم گرفت به دانشگاه شیکاگو ای آمریکا برود و شاید جزء معدود انسان هایی بود که با یک سال کار، به عنوان سینیور رزیدنت پذیرفته شد، یعنی تمام تحصیلاتی که در شیراز داشت را قبول کردند. در عرض یک سال تخصص داخلی را گرفت و بعد به دانشگاه کلمبیا در نیویورک رفت و در آنجا فوق تخصص سرطان شناسی بالینی را اخذ کرد.

متأسفانه در صبحگاه دوازدهمین روز بهمن ماه سال ۹۹، انسانی بزرگ از تبار دانشمندان و متفکرین متعهد از میان ما پر کشید. دکتر جهانگیر رأفت یکی از اساتید برجسته ی فوق تخصص انکولوژی ایران در سن ۷۶ سالگی درگذشت. ایشان دارای بود تخصصی مدیکال انکولوژی از دانشگاه کلمبیا نیویورک بود.

دکتر جهانگیر رأفت در سال ۱۳۲۳ در چهارراه لشکر تهران چشم به جهان گشود. سال ۱۳۳۳ خانواده اش از آنجا به محله ی سرچشمه کوچه میرزا محمود وزیر نقل مکان کردند. دوران بچگی تا چهارم ابتدایی را در دبستان داریوش و دبستان کاخ در این محله قدیمی تهران گذراند. دوران سیکل اول را در دبیرستان بابک میدان رشدیه و بعد از آن در مدرسه مروی خیابان ناصر خسرو که اکنون به حوزه علمیه تبدیل شده، سپری کرد. ایشان بدلیل اینکه فارغ التحصیل ریاضی بود، درکنکور ریاضی



در اینجا به مصاحبه ای از ایشان که در سال ۱۳۹۸ (یک سال قبل از فوتشان) گرفته شد، می‌پردازیم:

آقای دکتر در مورد تخصص خودتان و وضعیت امروز سرطان در کشورمان و بیماران مبتلا به سرطان توضیح دهید؟

من در آن زمان که به ایران برگشتم پزشک متخصص در این رشته وجود نداشت بنابراین مبتلایان به انواع سرطان از اطفال تا بزرگسالان را می‌دیدم. چون مثل حالا شیمی درمانی و درمان سرطان به صورت علمی وجود نداشت.

قبل از من همکارانی آمدند و تلاش هایی هم کردند ولی آنگونه که باید و شاید نتوانستند تحولی ایجاد کنند. من هم هرچه در توانم بود انجام دادم. از آموزش نفراتی که به این رشته وارد شدند تا نظم و ترتیب دادن به سیستم

درمانی طی ۸ الی ۱۰ سال گذشته. مطالعه ی انواع سرطان ها کار یک نفر نیست بنابراین من بیشتر روی سرطان پستان تمرکز کردم. تاکنون بیش از ۱۰ هزار بیمار مبتلا به سرطان

پستان در مطب بخش خصوصی من مراجعه کرده و تحت درمان قرار گرفته اند. در بخش دولتی که همان بیمارستان است هم در همین حدود بلکه بیشتر بیمار دیده ام. میتوانم بگویم بیشترین مجموعه ی پرونده های سرطان پستان را دارم و اگر قرار باشد آمار و تحقیقاتی در این زمینه انجام شود، اینها منبع خوبی به شمار می آیند. ناگفته نماند متأسفانه از نظر علم کامپیوتر آنچنان توانایی برای بایگانی و ذخیره پرونده ندارم و باید بگویم که یک نقص است.

در حال حاضر، محور کاری من بیشتر روی بیماران سرطان پستان است و هر جای دنیا کنفرانس و سمینار مهم و مناسبی در خصوص سرطان پستان باشد، شرکت میکنم تا از آخرین یافته ها مطلع شوم.

با توجه به اینکه به صورت تخصصی بر روی سرطان پستان کار کرده ام و تجربه به دست آورده ام و به نتایج خوبی هم رسیده ام، میتوانم بگویم در زمینه ی سرطان پستان هر آن چیزی را که به نسبت باید بدانم، به دست آورده ام.

در حال حاضر ایران نسبت به کشورهای همجوار و جهان از نظر سرطان در چه وضعیتی قرار دارد؟ آمار زنان مبتلا به سرطان چگونه است؟

در کشورهای غربی به این شکل است که برای هر نوع سرطان یک متخصص داریم مثلاً سرطان ریه، زنان، پستان و غیره پزشکان مجزا دارند. در خصوص درصد و آمار نمیتوانم چیزی بگویم چون ما آمار ثبت شده ی صحیح نداریم. با وجود تمام قانونگذاری ای که مجلس کرده

است و فراهم آوردن شرایط در وزارت بهداشت برای ثبت موارد سرطان، هنوز آمار درستی در دست نداریم.

آیا اینکه گفته میشود در ایران سونامی سرطان داریم درست است؟

اصلاً واژه ی سونامی، واژه ی درستی نیست. تعداد بیماران زیاده تر شده ولی باید در نظر بگیریم که:

اولا که جمعیت نیز افزایش پیدا کرده است. زمانی ۳۵ میلیون جمعیت داشتیم، الآن ۸۰ میلیون جمعیت داریم، چه بخواهیم چه نخواهیم تعداد بیماران نیز بیشتر خواهد شد.

دومین مسئله توقع سنی است. این ادعا را داریم که مبتلایان به سرطان در کشور ما جوان ترند، برای مثال در سرطان پستان یک دهه سنی جوان تر از دنیا هستیم اما نمیتوان گفت که این مسئله واقعیت دارد چون ما به اندازه کافی افراد پیر نداریم. اگر در گذشته توقع زندگی ۴۵ تا ۵۰ سال بوده،

من به این علت سرطان شناسی را انتخاب کردم که آن زمان کسی در ایران از این رشته آگاهی نداشت و بیماران مبتلا به سرطان گمراه بودند و نمیدانستند به چه پزشکی مراجعه کنند.



الآن سرطان روده اگر اولین نباشد دومین سرطان شایع در مردم ایران است. علت تغییر تغذیه است، شما یک زمانی غذایان طبیعی و پر از فیبر و مواد ضد سرطان بوده، ولی حالا همبرگر، ساندویچ، سوسیس و چیزهای دیگر جایگزین این نوع از غذاها شده اند. بنابراین عوامل غذایی اگر نه در تمام سرطان ها ولی در بعضی از سرطان ها بدون شک عامل مؤثر هستند. عادت غذایی و تغییر عادت غذایی خود باعث برخی تغییرات خواهند شد.

توصیه ی عمومی شما برای پیشگیری چیست؟

توصیه عمومی ای که میتوانم بگویم، آموزش مردم است که وظیفه رسانه ملی، رادیو و وزارت بهداشت است که متأسفانه انجام نمیشود. حتی شنیده ام که نامه نگاری هایی شده بود تا نمایش و تئاتری درباره سرطان برگزار نشود. من این جملات را از بیماری که کارش تئاتر و نمایش بود شنیدم که امیدوارم درست نباشد.

اگر به بانوان آموزش دهیم که با گذشت سن باید برای معاینه، ماموگرافی و سونوگرافی مراجعه کنند، بدون شک تعداد بیشتر خودشان را نشان میدهند و این کنترلها در کاهش تلفات بسیار مؤثر است، در حال

در حال حاضر ۶۰ الی ۶۵ سال شده است و به صورت طبیعی سرطان در اشخاص مسن بیشتر است.

از طرفی وسایل تشخیص بیشتر شده است. سونوگرافی، ماموگرافی، «ام آر آی» حالا در دسترس عموم مردم قرار دارد. بنابراین این عوامل دست به دست هم میدهند که این تصور ایجاد شود که تعداد مبتلایان به سرطان در کشور بیشتر شده است ولی به نظر من بیشتر نشده است. ممکن است عدد بیشتر شده باشد ولی به صورت نسبی این میزان بیشتر نشده است. قبلاً اگر چهار مریض جدید در روز میدیدیم، حالا شش مریض جدید میبینیم که علت افزایش سرطان نیست. این افزایش به خاطر عواملی است که ذکر شد.

آیا اینکه گفته میشود در ایران سونامی سرطان داریم درست است؟

اصولاً تغییر سیستم غذایی که ما داشته ایم مؤثر است. من مطمئن هستم که مسائل غذایی بدون شک تأثیرگذارند.

زمانی که رزیدنت و یا دانشجو بودم اگر ما یک مورد سرطان روده بزرگ میدیدیم تعجب آور بود و استادمان ما را جمع میکرد و به ما نشان میداد که این سرطان روده بزرگ است.



ولی من ناراضی نیستم از داروهایی که در ایران ساخته میشود، خیلی از آنها همان اثر نمونه خارجی را دارد. من به بیماران همیشه پیشنهاد داروی ایرانی را میدهم و اگر درخواست خارجی کنند به شوخی میگویم بروید یک دکتر خارجی پیدا کنید برایتان بنویسد. من اینجا هستم و داروی مناسب همینجا را مینویسم و مطمئن باشید اگر اعتقاد نداشتیم نمینوشتیم و میگفتم بروید چیز دیگر را بخرید و حتی شده از زیر سنگ آن را پیدا کنید.

خیلی از این داروهای جدید در بهترین حالت شش الی هشت ماه تا یک سال به طول عمر مریض می افزاید ولی درمان کننده نیست به غیر از چندتایی که آمار نشان داده اختلاف زیادی در زنده ماندن ایجاد میکنند که آنهم کم است، الباقی فقط نگهدارنده هستند و درمان کننده نیستند.

گاهی پیش خودم فکر میکنم کسی ماهی ۵۰ تا ۸۰ میلیون هزینه میکند که فقط ۲ الی ۳ ماه بیشتر زنده بماند. در صورتیکه می بایست برای تهیه این پول خانه، ماشین و گاهی فرش زیر پا نیز فروخته شود.

آقای دکتر از نظر تغذیه و روانشناسی، بیماران مبتلا به سرطان در ایران چگونه باید حمایت شوند؟

حمایت خاصی از نظر تغذیه نمی خواهند. اصولاً بیماران ما در هر صنفی، با هر نوع بیماری و در هر سطحی (از سرماخوردگی گرفته تا سرطان) بسیار علاقه دارند بدانند چه باید بخورند.

من هم به عنوان متخصص که سرطان پستان را درمان میکنم در واقع هیچ پرهیز غذایی خاصی در بیماری که سرطان گرفته توصیه نمیکنم. تنها توصیه ی من این است که چربی کمتری بخورند چرا که چربی تبدیل به استروژن هورمونی میشود که تحریک کننده سرطان پستان است. قیل از ابتلا به سرطان، جریان فرق دارد، آنوقت میگوییم چه بخورد و چه نخورد. سوسیس، کالباس و یا هر چیز که نگهدارنده دارد (نیتريت،...) مصرف نکنند. سعی در مصرف مواد خوراکی

حاضر تقریباً بیشتر بیماران زمانی مراجعه میکنند که دیر است و حداقل ۹ ماه هست که مبتلا شده اند و دیر مراجعه کردن، موجب میشود شاهد مرگ و میر بیشتر باشیم.

شما میبینید در آمریکا (اگر میگویم آمریکا چون آمار رسمی و اطلاعات دقیق دارم) درصد مرگ بر اثر این بیماری بسیار کم است چون زود تشخیص داده میشود و اگر بیماری زود تشخیص داده شود، قابل درمان می شود. اگر دیر تشخیص دهیم قابل درمان نیست و هیچ ارتباطی به محل زندگی، تجهیزات و ثروت ندارد. وقتی که زمان درمان گذشته باشد یعنی بیماری دیگر قابل درمان نیست. به همین جهت اختلاف عمده ای وجود دارد بین مرگ ناشی از سرطان پستان در ایران و دیگر کشورهای غربی که به این نکته توجه میکنند و به مردمشان آموزش میدهند که چگونه پیگیر بیماریشان باشند.

از نظر داروهای تحت پوشش و تأمین داروهای خارجی در حوزه سرطان به نظر شما چه جایگاهی داریم؟ لطفاً با توجه به تحریم ها صحبت بفرمایید.

من معتقد هستم یکسری از داروهایی که در ایران ساخته میشود، کیفیت خوبی دارد البته فقط در مورد داروهای سرطان صحبت میکنم که کیفیت مطلوبی دارد و نتیجه ی مطلوبی که آمارش همه جا گزارش شده، از آنها گرفته شده است. داروهای جدید بسیار گران است، صحبت روزی ۱۰هزار دلار و شش هزار تا ۴۰۰ هزار دلار در ماه است. از نظر مخارج، درمان بیماری اصلاً قابل تحمل نیست هرچقدر هم ثروتمند باشید در ایران نمیشود -البته اگر آن چند نفری را که حسابشان نجومی است بگذاریم کنار- قابل تحمل نیست. بیمه ها نیز زیر بار این هزینه ها نمیروند. داروهای ۳۰ الی ۴۰ میلیون تومانی که در واقع داروهای ارزانی محسوب میشوند و وزارت بهداشت هم قبول نمیکند که این داروها وارد شوند، گاهی اوقات به صورت تک نسخه ای یا اختصاصی وارد میشوند.

مردم پایین باشد، نتیجه همین است که میبینید. تست و معاینه موجب کاهش مرگ در اثر سرطان میشود، اینها همه به صورت استاندارد نوشته شده است. وقتی اطلاع رسانی نمیشود نباید توقع داشته باشیم همانند دیگر کشورها پیشرفت کنیم. باید برنامه ای باشد که متأسفانه نیست.

بهترین خاطره شما در دوران پزشکی چه بوده است؟

من بیش از ۴۰ سال است در تهران کار پزشکی انجام میدهم، وقتی میبینم که بیماری که چندین سال قبل به من مراجعه کرده بود، حالا به همراه همسر، فرزند و حتی نوه اش مراجعه میکند، آن لحظه، لذت بخش ترین لحظه زندگی برای من است. هیچ چیزی اینقدر من را خوشحال نمیکند که فردی که شاید گفته میشد چند ماه دیگر یا چند سال بیشتر

زنده نمی ماند، بچه اش را بغل کرده و پیش من آمده. اینها همه تجربه و خاطرات شیرین است. البته خاطرات تلخ هم داشته ام مثلاً بیمار جوان و یا دارای فرزندی بوده که به یکباره بیماری اش تشدید شده و از دست رفته است، این موارد هم

من را خیلی ناراحت میکنند. در واقع مجموعه ی بیماران، نموداری از خاطرات را برای من تداعی میکنند.

آیا شما به فرزندانان توصیه کردهاید که پزشکی بخوانند؟

حرفه ای که من دارم حرفه ی سختی است. برای من از دست دادن بیمار همانقدر ناراحت کننده است که بهبودی اش برایم خوشحال کننده است. تمام اینها بر روحیه ی انسان خواه و ناخواه تأثیر میگذارد. من نمیخواهم فرزندانم اینها را تجربه کنند.

یادم است گاهی که از محل کار به منزل میرفتم، به خاطر مسائل پیش آمده وقتی دخترم جلو می آمد، به او میگفتم باباجان ۱۰ دقیقه به من فرصت بده تا به حال خودم برگردم، بعد میام. چون امکان دارد در آن لحظه من حرفی بزنم که دست خودم نباشد و موجب رنجش فرزندم شود. به

طبیعی داشته باشند. اما بعد از ابتلا به سرطان به نظر من پرهیز غذایی هیچ فایده ای ندارد.

توصیه شما به دختران و زنان جوان چیست؟

سرطان پستان دو قسمت دارد که یکی از آنها زمینه ی خانوادگی و ژنتیک است که در این خصوص توصیه میکنم دختران در خانواده هایی که سابقه سرطان پستان دارند، از سن ۲۵ سالگی به بعد تحت نظر و مراقبت باشند.

برای زنان معمولی از سن ۴۰ یا ۴۵ سال به بعد توصیه میشود که حداقل برای ۲ سال پشت سرهم ماموگرافی و سونوگرافی انجام دهند اگر ۲ سال طبیعی بودند به مرور زمان میتوان آن فاصله را زیاد کرد.

در هر صورت نیاز به آموزش و آگاهی دادن داریم. نقش آگاهی و آموزش در کاهش سرطان اساسی و بسیار مهم است.

مورد دیگری که باید بگویم این است که سرطان ترس ندارد. متأسفانه خیلی از بیماران از ترس سرطان به پزشک مراجعه نمیکنند. افراد غده را

در پستان خود حس میکنند ولی از ترس مراجعه نمیکنند. در صورتیکه اگر زود مراجعه کنند، معالجه خواهند شد ولی میگذارند به مرحله ای برسد که امکان درمان کم شود. در صورتیکه اگر شما به آمار نگاهی کنید، میبینید که مرگ و میر ناشی از بیماری مزمن کلیوی یا فشارخون بیشتر از سرطان است.

این وظیفه وزارت بهداشت است که مراکزی برای چکاپ افراد قرار دهد و همچنین رادیو و رسانه ملی باید آگاه سازی کنند، ولی متأسفانه تبلیغ پفک و چیپس مهمتر است چون برای آنها پول داده میشود.

به من می گویند بیا بید و در مورد سرطان صحبت کنید و بعد محدودیت هم میگذارند و بعضاً تقاضای پول میکنند. باید رادیو و تلویزیون خوشحال باشند و افتخار کنند که پزشکان مطرح و باتجربه ای در کشور هستند که میتوانند در مورد سرطان به خوبی آگاه سازی کنند. اگر سطح آگاهی، دانش و علم





من شکی ندارم که آینده ی درمان سرطان متعلق به ایمنی درمانی و ژن درمانی است و این نوع داروها جای داروهای فعلی را خواهد گرفت .

هم کلام عادی ترین مردمان و در عین حال دوست نزدیک برجسته ترین روشن فکران و هنرمندان.

وی به زندگی خود با خدمت به انسانها و تلاش برای بازیابی تندرستی شان و البته شعر و هنر معنی می داد. در این سالها از تدریس در دانشگاه هم غافل نشد و به جای اکتفا کردن به مطب و بیمارستانهای خصوصی، بخشی از وقت خود را در بیمارستان های خیریه نیز میگذراند. این استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران، ریاست دپارتمان انکولوژی انستیتو کانسر ایران را نیز در کارنامه خود دارد.

دکتر فرهاد شاهی فوق تخصص خون و سرطان و از شاگردان دکتر رافت، در پی درگذشت ایشان نوشتند:

دکتر رافت یک وطن پرست واقعی بود. عاشق ایران و انستیتو کانسر ایران بود. مثل یک پدر دلسوز اصلا حسادت و بغل در فرهنگش ناپی نشده بود.

روحش شاد و یادش گرامی ...

همین خاطر توصیه من این بود که حرفه ای را انتخاب کنند که به آن علاقه مند باشند. چرا که علاقه داشتن به حرفه ای که در آن کار میکنی موجب لذت میشود.

با توجه به تابلوها و کتاب های موجود در مطب شما، معلوم است که اهل هنر هم هستید؟

به آن معنا که شما میفرمایید هنرمند نیستم ولی هردوست هستم. در این سالها هر زمان که وقت داشتم با دوستان هنرمند زیادی رفت و آمد کرده ام. از جمله آقای شاملو، ممیز، فخرالدینی، مشیری، شجریان و دوستان دیگر که علاوه بر آرامش، خوبی های دیگری از آنها آموخته ام. تعدادی از آنها را در این سالها از دست داده ام که خدا رحمتشان کند و آنهایی که هستند باعث افتخار بنده هستند. در کنار آنها و از آثار آنها لذت میبرم. درکل آرامش برای درمان خوب است که میتواند با موسیقی، نقاشی، کتاب و غیره باشد که بسیار کمک کننده است. من شخصاً تا آنجایی که میشود به بیمارانی که کار میکنند، مرخصی نمیدهم چون معتقد هستم، کار کردن یک نوع درمان است. چون فکر شما را از اضطراب و نگرانی دور میکند.

دکتر رافت در مصاحبه دیگری در سال ۱۳۹۷ نیز گفتند:

سندرم مویامویا

آنچه که لازم است راجع به این بیماری (نسبتاً!!) آسایبی بدانید

کیمیایونسی

ورودی ۹۷ داروسازی

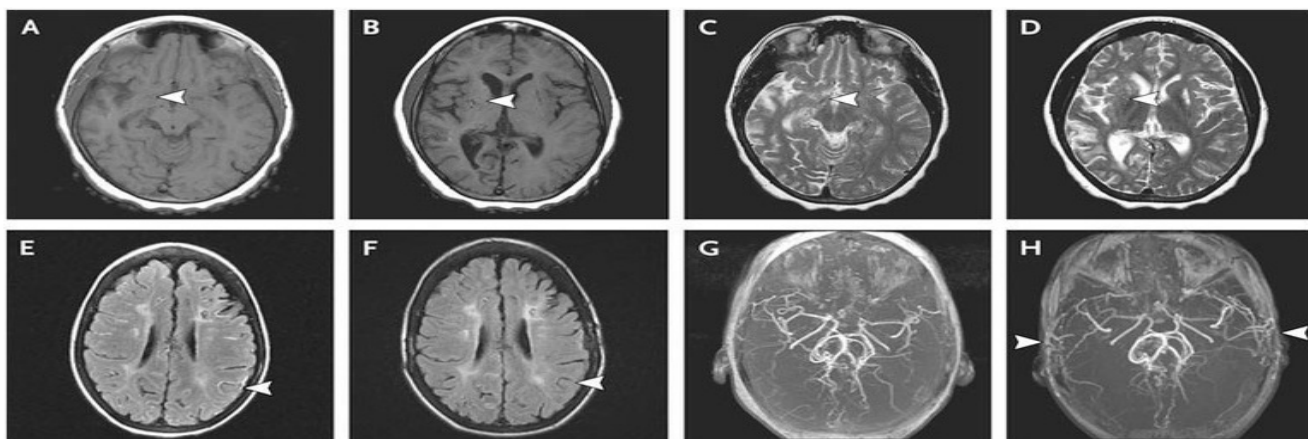


می شوند تا سعی کنند که خون را به مغز برسانند.

در این بیماری به دلایل ژنتیکی و نقصی در کروموزوم شماره ۱۷، عروق خونسازان مغز، انسداد پیدا میکنند و به تدریج عروق جدیدی، در اطراف منطقه انسداد تشکیل میشود تا منطقه انسداد پیدا کرده را دور بزنند. این عروق جدید ظریف، کوچک و آسیب پذیر بوده و مستعد خونریزی یا انسداد هستند. آنژیوگرام مغزی بهترین روش برای تصویربرداری و تشخیص این بیماری است. معیار تشخیص عبارت است از تنگی یا انسداد در بخش پایانی شریان کاروتید داخلی یا در بخش ابتدایی شریان های قدامی یا میانی مغز و شبکه عروقی غیر طبیعی در ناحیه تنگی و اطراف آن. گونه کودکان سندرم مویا مویا با علائم سکته مغزی، مانند لکنت زبان، سردرد و تشنج، همراه است.

بیماری مویا مویا ممکن است در هر سنی رخ دهد، اگرچه در اکثر موارد علائم بیماری در کودکان در سنین بین ۵ و ۱۰ سال و در بزرگسالان در سنین بین ۳۰ و ۵۰ سال بروز میکنند. اولین نشانه ی بیماری مویا مویا (moyamoya) معمولاً سکته ی مغزی یا سکته های ایسکمیک گذرای (خفیف) مکرر، خصوصاً در کودکان، میباشد. افراد بزرگسال نیز ممکن است این علائم را تجربه کنند اما

واژه ی مویا مویا (moyamoya) به زبان ژاپنی به معنای حلقه ی دود است و اصطلاحی است که شکل ظاهری این دسته از مجاری خونی بسیار کوچک را توصیف میکند. این دسته های کوچک تشکیل شده از مجاری خونی نمیتوانند خون و اکسیژن لازم را به مغز برسانند و در نتیجه باعث یک آسیب موقتی یا دائمی به مغز میشوند. بیماری یا سندروم مویا مویا ممکن است منجر به سکته ی مغزی خفیف (سکته ی ایسکمیک گذرا یا TIA)، ایجاد برآمدگی یا ورم مجرای خونی (آنوریسم مغزی) شود. این بیماری همچنین میتواند روی عملکرد مغز تأثیر بگذارد و باعث کندی یا ناتوانی در ادراک و رشد ذهنی فرد شود. اکثر افراد مبتلا به سندروم مویا مویا در صورت عدم درمان بیماری، ممکن است به خاطر تنگ شدن شریانها دچار اختلالات ذهنی و سکته های مغزی متعدد شوند. بیماری مویا مویا، به خاطر خونریزی داخلی مغز میتواند یک وضعیت مرگبار باشد. سندروم مویامویا یک بیماری نادر و پیشرونده در مجاری خونی و عروقی میباشد که در آن، شریان سباب (شاهرگی) واقع در جمجمه مسدود یا تنگ شده و منجر به کاهش جریان خون به مغز میشود. در نتیجه رگها و مجاری بسیار کوچک خونی در قسمت پایین یا ریشه ی مغز باز



دیده میشود، اما شیوع این بیماری در کشورهای آسیای شرقی بیشتر است. این امر ممکن است به دلیل عوامل ژنتیکی خاصی در میان این جوامع باشد. میزان شیوع بالایی از بیماری مویا مویا در میان آسیایی هایی که در کشورهای غربی زندگی میکنند گزارش شده است.

• داشتن سابقه ی ابتلا در خانواده:

اگر یکی از اعضای خانواده تان به بیماری مویا مویا مبتلا باشد، خطر ابتلا به این بیماری در شما ۳۰ تا ۴۰ برابر بیشتر از دیگران است. این عامل میتواند علت ژنتیکی این بیماری را تا حد زیادی ثابت کرده و ممکن است آزمایشهای غربالگری اعضای خانواده را توجیه کند.

• ابتلا به یک بیماری یا ناهنجاری بخصوص:

گاهی اوقات بیماری مویا مویا به دلیل یک بیماری یا اختلالی دیگر، مانند نورو فیبروماتوز نوع یک، کم خونی داسی شکل و سندروم داون، بروز میکند.

• جنسیت مؤنث:

شیوع بیماری مویا مویا در بین زنان کمی بیشتر از مردان است.

• سن کم:

اگرچه افراد بزرگسال ممکن است به بیماری مویا مویا مبتلا شوند، اما بیشترین تعداد افراد مبتلا به این بیماری، کودکان کمتر از سن ۱۵ سال هستند.

بیشتر مشکلات و عوارض ناشی از بیماری مویا مویا مربوط به اثرات سکته مغزی هستند، مشکلاتی مانند:

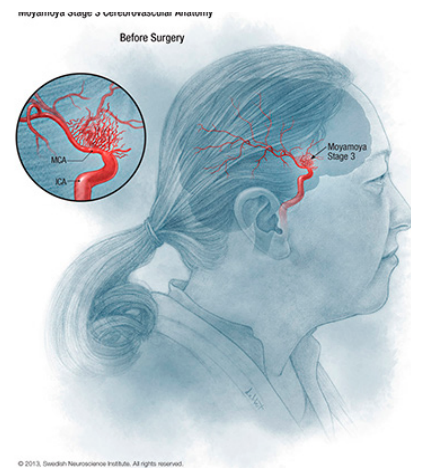
- مشکلات و اختلالات بینایی: برخی افراد مبتلا به بیماری مویا مویا به خاطر سکته مغزی دچار اختلالاتی در بینایی میشوند.
- ضعف اندام ها (نیمه فلجی)
- اختلالات زبانی و تکلم (زبان پریشی)
- اختلالات حرکتی: این اختلالات اگرچه به

در اغلب موارد دچار خونریزی مغزی (سکته ی همراه با خونریزی مغزی) از ناحیه ی رگ ها و مجاری ناهنجار مغزی میشوند.

علائم و نشانه هایی که همراه با بیماری مویا مویا و بر اثر کاهش جریان خون به مغز بروز میکنند، عبارتند از:

- سردرد
- تشنج
- ضعف، بی حسی یا فلج در ناحیه ی صورت، دست ها یا پاها که معمولاً در یک طرف صورت رخ میدهد.
- اختلالات بینایی
- مشکلاتی در گفتار یا درک حرف های دیگران (زبان پریشی)
- تأخیر یا کندی در رشد
- حرکات غیرارادی
- کاهش قدرت ادراک

ورزش کردن، گریه کردن، سرفه یا تب از جمله کارهایی هستند که میتوانند موجب تحریک این علائم شوند.



اگرچه علت بروز بیماری مویا مویا ناشناخته است، اما برخی عوامل ممکن است خطر ابتلا به این بیماری را افزایش دهند، از جمله:

• نژاد آسیایی بودن:

بیماری مویا مویا در همه ی نقاط جهان



پزشک وضعیت شما را ارزیابی کرده و مناسب ترین راه را برای درمان بیماری شما تعیین میکند. هدف از درمان، کاهش علائم، بهبود جریان خون شما و کاهش خطر بروز مشکلات و عوارضی جدی مانند سکته ی مغزی ناشی از کاهش جریان خون به مغز، خونریزی مغزی (هموراژ داخلی مغز) یا مرگ میباشد. این درمان میتواند شامل موارد زیر باشد:

دارو

میتوان داروهایی را برای کاهش خطر بروز سکته یا برای کمک به کنترل تشنج تجویز کرد، از جمله:

* داروهای رقیق کننده ی خون (بعد از تشخیص سندروم مویامویا، در صورت خفیف بودن و یا نبود علائم، پزشک میتواند مصرف آسپرین یا داروهای رقیق کننده ی دیگر خون را برای جلوگیری از سکته ی مغزی به شما توصیه کند.)

* داروهای بلوک کننده ی کانال کلسیم: این نوع داروها که به نام آنتاگونیست کلسیم نیز شناخته میشوند، میتوانند به بهبود علائم سردرد و کاهش علائم مرتبط با سکته های مغزی خفیف یا ایسکمیک گذرا کمک کنند.

* داروهای ضد تشنج: اگر علائم بیماری در شما بدتر شده باشد یا آزمایش ها و تست ها، شواهدی از جریان ضعیف خون را نشان دهند، ممکن است پزشک عمل جراحی بازسازی عروق یا عمل عروق را برای شما در نظر بگیرد. در عمل جراحی بازسازی عروق، جراح شریان های مسدود را به عروق کناری انشعاب میدهد تا به جریان خون به مغز شما بازگردد. ممکن است پزشک از عمل های مستقیم یا غیرمستقیم برای بازسازی عروق یا ترکیبی از هر دو استفاده کند.

Reference:

Moyamoya Disease ; Miki Fujimura-۱
,Oh Young Bang ,Jong S. Kim ;
۲۷۹۶۰۱۷۵=PMID

ندرت رخ میدهند اما برخی افراد مبتلا به بیماری مویا مویا دچار حرکات غیرارادی در برخی عضلات شان میشوند.

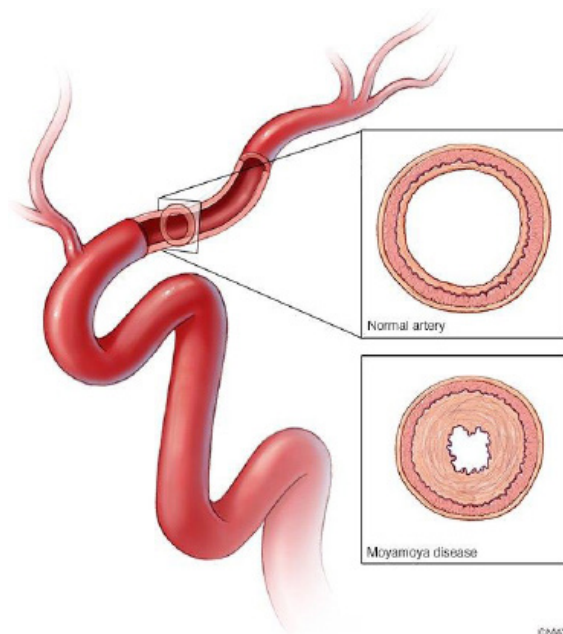
• مشکلات یادگیری یا اختلالات رشدی:

یک کودک بعد از سکته ی مغزی ممکن است دچار مشکلاتی در پردازش ذهنی شود که میتواند روی فعالیت ها و یادگیری های او در مدرسه تأثیر بگذارد و همچنین منجر به مشکلاتی عاطفی و کاهش عزت نفس در او شود. افراد بزرگسال نیز ممکن است دچار ضعف حافظه و همچنین مشکلاتی در عملکرد ادراکیشان شوند.

• تشنج

برای تشخیص سندروم مویا مویا، پزشک متخصص علائم و سابقه ی این بیماری را در شما و خانواده تان بررسی میکند. وی شما را معاینه میکند و ممکن است تست هایی را برای تشخیص بیماری مویا مویا و هرگونه مشکل زمینه ای توصیه کند. این تست ها عبارتند از:

- ام آر آی (تصویربرداری رزونانس مغناطیسی)
- سی تی اسکن (توموگرافی اسکن کامپیوتری)
- آنژیوگرافی مغزی
- سونوگرافی داپلر از داخل مغز
- PET (توموگرافی نشر پوزیترون) یا SPECT (توموگرافی کامپیوتری نشر تک فوتون)
- نوار مغز



صنفي



گل آرنیک اختر

ورودی ۹۵ داروسازی

امیرگر مابدری

ورودی ۹۷ داروسازی

تعارض منافع

شاید هیچ حرفه ای در دنیا به اندازه داروسازی با دانش، اقتصاد، سلامت، پزشکی، حقوق بشر، دولت و جامعه در تعامل نباشد. ما در این مقاله قصد داریم به موضوع تضاد منافع بپردازیم. ابتدا به صورت کوتاه و مختصر با مفهوم آن آشنا شده، سپس در ادامه به مصداق هایی از تضاد منافع که در حوزه داروسازی به آن برخورد خواهید کرد می پردازیم.

مقدمه:

تعارض منافع مجموعه ای از شرایط است که موجب میشود، تصمیمات و اقدامات حرفه ای تحت تاثیر یک منفعت ثانویه قرار گیرد. به بیان دیگر به درگیری فرد در فعالیت های خارج از حوزه کاری اطلاق میشود که به طور مستقیم یا غیر مستقیم دید بیطرف تجاری را مختل میکند. راهنمای سازمان توسعه و همکاری اقتصادی نیز، تعارض منافع را تعارضی میان وظایف دولتی و منافع خصوصی مأمورین دولتی تعریف میکند، به طوری که این منافع بتواند به صورت ناصحیحی وظایف آنها را تحت تأثیر قرار دهد. این تعاریف حکایت از آن دارد که تعارض منافع شاکله اصلی وقوع فساد است و مبارزه با آن به نوعی تلاش برای پیشگیری از وقوع مفاسد خواهد بود. لذا بسیار مهم و ضروری است که راهکارهای کنترل و مدیریت تعارض منافع شناسایی شوند و متناسب با

موقعیتهای مختلف از آنها استفاده شود. شایان ذکر است راهکارهای مدیریت و کنترل تعارض منافع در مراحل مختلف قاعده گذاری، کشف تخلفات و برخورد با متخلفین نقض کننده مقررات مدیریت تعارض منافع قابل بررسی است. البته این موضوع نفی کننده اهمیت سایر مراحل نیست، از این رو،

در دو سطح بررسی کرد:

۱. تعارض منافع در اشخاص حقیقی

۲. تعارض منافع در اشخاص حقوقی و سازمان ها

با توجه به گستره مسئله تعارض منافع و تنوع عوامل ایجادکننده آن، میتوان از راهکارهای مختلفی به منظور پیشگیری و مدیریت این موضوع استفاده کرد. در برخی از موارد که تعارض

منافع برمبنای

ویژگی ها

و تعاملات

اشخاص

حقیقی و حقوقی

به وجود آمده

است تغییر شخصیت حقیقی

و حقوقی قرار گرفته در آن

جایگاه یا ایجاد محدودیت

و شفافیت میتواند تعارض

منافع را از بین ببرد. این

راهکارها به صورت عمومی

قابل تجویز هستند و در

این موارد میتوان به راحتی

از تجربیات سایر کشورها

استفاده کرد.

تعارض منافع در مساف

علاوه بر تدوین قواعد مدیریت تعارض منافع، حمایت و تشویق گزارش دهندگان تخلف به عنوان راهکاری مؤثر در مرحله کشف و ایجاد ساختار مستقل قضاوت به عنوان راهکاری مؤثر در مرحله برخورد با متخلفین باید مورد توجه قرار گیرند. براساس قرار گرفتن شخصیت های حقیقی و حقوقی در موقعیت های تعارض منافع، مسئله بروز تعارض منافع را میتوان



مالکیت شرکت خصوصی و یا نگهداری سهام		مقررات ناظر بر اشتغال پس از ترک پست					R محدودیت	D اعلام
نمایندگان مجلس	وزرا	رئیس دولت	کارکنان دولت	نمایندگان مجلس	وزرا	رئیس دولت	رئیس دولت: H وزرا: M نمایندگان پارلمان: MP کارمندان بخش عمومی: CS همسر و فرزندان: S	کشورها
D	R	R	R, D	D				آلمان
R								غنا
								گینه
R, D	R, D	D						گویان
R, D	R, D	R, D		R				هائندروس
R	D	R	R					هند
R, D	R, D	D				R		اندونزی
D	D		R, D		R			ایتالیا
	R, D		R					ژاپن
D	R, D		R		R			اردن
R, D	R, D	R	R	R	R			قزاقستان
R, D	R, D	D	R, D	R, D	R, D	D		کنیا
D	R, D	D	R					قرقیزستان

البته برخی راهکارها در نظام قانونی کشور نیز مورد استفاده قرار گرفته است. برای مثال قانون منع مداخله وزرا و نمایندگان مجلسین و کارمندان در معاملات دولتی و کشوری مصوب سال ۱۳۳۵ بر جلوگیری از مداخلات مسئولین حاکمیتی در خرید و فروش ها تمرکز کرده است. بنابر اصل یکصد و چهل و یکم قانون اساسی نیز رئیس جمهور، معاونان رئیس جمهور، وزیران و کارمندان دولت نمیتوانند بیش از یک شغل دولتی داشته باشند و داشتن هر نوع شغل دیگر در مؤسساتی که تمام یا قسمتی از سرمایه آن متعلق به دولت یا مؤسسات عمومی است و نمایندگی مجلس شورای اسلامی و وکالت دادگستری و مشاوره حقوقی و نیز ریاست و مدیریت عامل یا عضویت در هیئت مدیره انواع مختلف شرکتهای خصوصی، جز شرکتهای تعاونی ادارات و مؤسسات برای آنان ممنوع است.»

راهکارهای عمومی ناظر به اشخاص حقیقی یا حقوقی برای پیشگیری و مدیریت تعارض:

۱. اعلام منافع مالی

۲. اعلام درآمد های شخصی یا خانوادگی و هدایای دریافتی

۳. اعلام دارایی های شخصی و خانوادگی

۴. اقرار به وجود تعارض منافع

۵. اعلام وجود منافع شخصی در زمان مدیریت و انعقاد قراردادها

۶. اعلام وجود منافع شخصی در زمان تصمیم گیری و رای گیری

۷. اعلام وجود منافع شخصی در هنگام ارائه مشاوره سیاستی

یکی از راهکارهای پیشگیری از آسیب های مرتبط با مسئله تعارض منافع ، استفاده از راهکار پیشگیری از تصمیم گیری مسئولین در شرایط تعارض منافع است. طبق این قاعده افرادی که به نمایندگی از بخش

چگونگی اعمال قواعد مدیریت تعارض

حاکمیتی به فعالیت مشغول هستند نمیتوانند در هنگام عقد قرارداد برای آن سازمان در مواردی که منافع خودشان متأثر از عملکردشان میباشد ، تصمیم گیر باشند. برای مثال شخصی که مسئول خرید تجهیزات برای شرکت ملی نفت است ممکن است در انتخاب شرکت تامین کننده تجهیزات دچار تعارض منافع شود ، زیرا در سال گذشته توسط یکی از شرکت های تامین کننده تجهیزات به یک مسافرت تفریحی دعوت شده است. در این مواقع شخص میتواند مقام دولتی و اداری خود را حفظ کند اما نباید در تصمیم گیری مرتبط با موضوعی که در آن درگیر تعارض منافع است مشارکت کند.

اطلاعات جمع آوری شده به صورت سالیانه در سایت اطلاعات پرداخت باز در معرض دید عموم مردم قرار گرفته و به راحتی قابل جستجو است . پس از آغاز این برنامه در سال ۲۰۱۳ بیش از ۲۸ میلیون ثبت در این سایت صورت گرفته که ارزش دلاری آن برابر با ۱۶/۷۷ میلیارد دلار است. ۸۱۲ هزار پزشک و ۱۸۶۸ شرکت و ۱۱۸۱ بیمارستان در این سایت ثبت اطلاعات کرده اند.

نمونه ای از برخورد تضاد منافع مالی در سازمان غذا و داروی امریکا

در فوریه ۲۰۰۵ ، FDA کمیته مشورتی در خصوص داروهای آتریت تشکیل داد تا در مورد ایمنی داروهای مهار کننده سیکلو اکسیژناز ۲ بررسی صورت گیرد. در شروع جلسه یک مقام مسئول FDA خاطر نشان کرد که بیانیه تعارض در منافع خوانده شود تا از رخداد هرگونه تضاد در منافع احتمالی جلوگیری به عمل آید. هیچ اطلاعات خاصی ارائه نشد. بعد از جلسه مشخص شد که ۱۰ نفر از ۳۲ نفر حاضر در جلسه، تعارض در منافع مالی با کارخانه سازنده داروهای فوق داشتند. اگر اعضای که تعارض در منافع داشتند در رای گیری نهایی شرکت داده نمی شدند ، تاییدیه داروی Vaidecoxib با نسبت رای ۱۲ به ۸ پس گرفته میشد و Rofecoxib با تعداد رای ۱۴ به ۸ به بازار دارویی بازنیگشت. با دخالت آرای مربوطه دو دارو به بازار دارویی بازگشتند. پس از این اتفاق FDA از شرکت فایزر و شرکت سازنده Vaidecoxib خواست تا به صورت داوطلبانه این دو دارو را از بازار خارج کنند. همچنین Rofecoxib نیز توسط مرک در سال ۲۰۰۴ به صورت داوطلبانه از بازار خارج شده بود. برای جلوگیری از این موضوع FDA به متخصصان حاضر در جمع که امکان دارد، از تایید داروی مورد نظر منافع

مقررات ناظر بر دریافت هدیه	کارکنان دولت	رئیس دولت	وزرا	نمایندگان مجلس	کارکنان دولت	مسئول برای اعمال قانون مشخص شده است	جریمه برای نقض قوانین مشخص شده است	برای متخلفین مجازات های اداری وضع شده است	برای متخلفین مجازات های کیفری مشخص شده است
						•	MP, CS		
						•			
						•	All	All	All
						•	MP		
						•	MP, CS		
						•	MP, CS	All	CS
						•	CS	CS	CS
						•	M, MP, CS	M, MP, CS	M, MP, CS
								M, MP, CS	
								M, MP, CS	M, MP, CS
								MP, CS	

ض منافع در کشور های مختلف

چگونگی اعمال قواعد مدیریت تعارض منافع در کشور های مختلف

پرداخت باز (شفاف) برنامه ای در دولت فدرال ایالات متحده است که پس از تصویب قانون (Affordable care act) راه اندازی شد. طبق این قانون پرداختی های بیش از ۱۱ دلار به پزشکان باید افشا شود. در این برنامه ، اطلاعات مربوط به پرداختی های شرکت های داروسازی و تجهیزات پزشکی به پزشکان و بیمارستان های آموزشی در قالب هزینه های مسافرتی ، تحقیقاتی ، هدایا ، هزینه می شود. همچنین سهامداری پزشکان و افراد نزدیک به آنها در شرکت های مرتبط با حوزه سلامت نیز ارائه می شود.



از تجهیزات پزشکی است، خود را در مقابل کادر درمان و افراد مراجعه کننده مسئول دانسته و معتقد به گفتگوی شفاف و آزادانه با بیماران است. این شرکت در رابطه با موضوع تعارض منافع، به آن حدی که merck پرداخته، نپرداخته است اما راه حلی که ارائه داده است شامل، اعلام تعارض منافع به افراد مافوق، اعلام نظر و تشخیص بیشتر را برعهده مافوق فرد میگذارد. ولی مشخص است که نظر شخصی لزوماً نظر کارشناسی شده نیست و در این بین باید کادر درمان و بیماران را در نظر گرفت و از طرفی این راه حل خود بسترساز عواملی مانند زد و بند و باند بازی را فراهم میکند.

:Novartis



این شرکت در رابطه با تعارض منافع اینگونه راه حل خود را ارائه داده است، افراد تا حد امکان در زمینه و موقعیت تعارض منافع واقع نشوند.

همانطور که دیدیم، شرکت Merck با طول و تفصیل بیشتری به این قضیه پرداخته است. جالب است بدانید در کشور آمریکا یکی از راه‌حلهایی که برای حل مشکل تعارض منافع بکار گرفته میشود، ارجاع پرونده‌ها به قاضی است، تا حکم نهایی توسط قاضی صادر شده و مشکلاتی مانند اعمال نظر شخصی یا زمینه ساز بودن زد و بند به حداقل برسد.

البته در آخر باید در خاطر داشت هرگونه تعارض منافع، به خصوص در زمینه درمان و پزشکی، نباید فشاری بر دوش بیماران ایجاد کند و تا حد امکان نیاز بیماران را در اولویت قرار داد.

منافع مالی کسب کنند اجازه مشارکت و بحث در جمع‌های فوق را میدهد. اما این افراد حق رای در تصمیم‌گیری نهایی را ندارند

بررسی تضاد منافع در سه شرکت دارویی

Merck, Roche, Novartis

:Merck



این شرکت تعارض منافع را اینگونه معرفی میکند، درگیری فرد خارج از شرکت که دید تجاری را مختل میکند. سپس راه‌حلهایی را برای این مشکل پیشنهاد میکند که میتوان به افشای آن فعالیتهای خارج شرکتی به مدیر و مسئول مربوطه، همچنین پرداخت وام به کارکنان شرکت باید به طور دقیق بررسی شود و پرداخت وام به مدیران و اعضای هیئت مدیره ممنوع میباشد (جهت جلوگیری از استفاده شخصی).

نکته قابل توجه در خصوص شرکت merck این است که این سازمان سهام کمتر از یک درصد از شرکتهای عام را تعارض منافع حساب نمیکند. به علاوه این شرکت استفاده شخصی از اموال شرکت را تا جاییکه ضرر جدی به شرکت وارد نکند مجاز میداند (البته این خود یک نوع چراغ سبز برای حفظ منافع شخصی میباشد تا به نفع فرد کار کنند).



:Roche

این سازمان بر فعالیتهای بشر دوستانه تاکید فراوان دارد و از آنجاییکه تولیدکننده بسیاری

هسته حیدری

ورودی ۹۶ داروسازی

دریافامیل خلیله

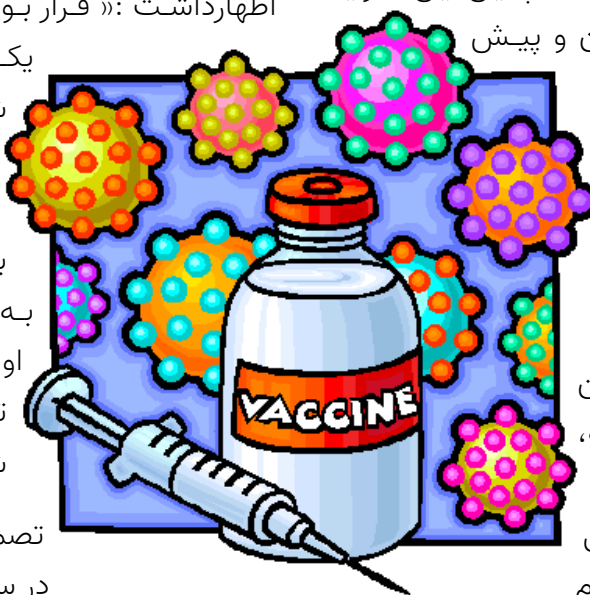
ورودی ۹۶ داروسازی

واکسن آنفلوانزا: تحریم‌های خارجی یا مشکلات داخلی؟

آزاد سازی نشده است و چهارصد هزار دوز هم قبلاً وارد شده بود که معاونت بهداشت وزارتخانه آن را برای کادر درمان تهیه کرده است. به نظر می‌رسد دوازده میلیون دوز هم در راه است که مشخص نیست در چه مرحله ای است و قرار است از طریق شرکت کی بی اس وارد شود.»

دکتر حیدر محمدی، مدیر کل دارو و مواد تحت کنترل سازمان غذا و دارو در رابطه با بقیه ی دوز واکسن اظهارداشت: «قرار بود مبلغ ارزی از طریق ترکیه به یکی از کشورهای اروپایی منتقل شود که متأسفانه برگشت خورد و دوباره این کار را انجام دادیم. امیدواریم این مشکل به زودی برطرف شود و واکسن به کشور وارد شود. محموله ی اول وارد شده است و امید است تا آخر مهرماه ترخیص و توزیع شود.»

تصمیم بر این بود که واکسن در سه فاز توزیع شده و در اختیار



مردم قرار گیرد: در فاز نخست دو میلیون و پانصد هزار دوز واکسن در اختیار وزارت بهداشت قرار گرفته و بین اعضای کادر درمان، خانم های باردار و بیماران پرخطر به صورت رایگان توزیع شود. در فاز دوم بین سالمندان بالای ۶۵ سال و کودکان بین ۶ ماه تا ۵ سال توزیع شود و در فاز آخر بین مردم عادی.

در حالیکه صحبتها حاکی از این بود که اولین محموله هنوز ترخیص نشده و با وجود کمبود واکسن و اهمیت اولویت بندی، مشخص شد هزار و پانصد دوز واکسن به مجلس تحویل داده شده که این موضوع مورد تاسف مردم واقع شد.

بیماری آنفلوانزا همواره یکی از نگرانیها در فصل سرما بوده، اما امسال با همزمانی پاندمی کرونا این نگرانی چند برابر شده و تهیه واکسن را به امری ضروری تبدیل کرده است. مسئولین مربوطه از تاریخ متفاوتی برای توزیع واکسن آنفلوانزا خبر میدادند که این باعث سردرگمی مردم و مراجعه ی مرتب آنها به داروخانه ها میشد. این مراجعات خطر ابتلا به کرونا را در بین مردم چند برابر کرده و این درحالی بود که پاسخ قانع کننده ای نیز دریافت نمیکردند. همچنین این شرایط راهی را برای سودجویی دلالان و پیش فروش واکسن باز کرده بود.

اما به راستی علت این همه بی نظمی چه بود؟ وظیفه تامین و توزیع واکسن آنفلوانزا بر عهده کدام ارگان است؟

طبق اخبار منتشر شده، میزان خرید این واکسن در سال گذشته، یک میلیون و هشتصد هزار دوز بود و امسال با برنامه ریزیهای که از اردیبهشت و خرداد انجام

گرفت، نیاز به این واکسن شانزده میلیون دوز پیش بینی شد. هرسال دو شرکت خصوصی بهفار و روزین دارو وظیفه ی تامین واکسن آنفلوانزای مورد نیاز کشور از سازندگان خارجی را برعهده داشتند. امسال در نهایت به دلیل مشکلات بسیاری که در روند تامین واکسن وجود داشت، این دو شرکت توانستند دو و نیم میلیون دوز واکسن تهیه و وارد کنند.

در تاریخ ۳۰ شهریور ۹۹، ناصر ریاحی، نایب رئیس کمیسیون اقتصاد سلامت اتاق تهران اظهار داشت: «در حال حاضر ۲ میلیون واکسن وارد شده که هنوز



اظهار نظرهای بعدی در خصوص تهیه دوزهای بعدی واکسن، همگی حول تحریمها و مشکلات تبادل ارزی و بانکی می چرخد.

۱۴ مهر کیانوش جهانپور اعلام داشت: «هر محموله‌ای که قرار است وارد شود حدود دو میلیون دوز است، به طوریکه در نهایت بتوانیم شانزده میلیون دوز واکسن تهیه کنیم. مشکل تهیه در تبادلات ارزی بوده که در حال حاضر حل شده.»

در تاریخ ۱۹ آبان ایرج حریرچی معاون کل وزارت بهداشت اظهار کرد: «به دلیل تحریمها علیه کشور پنج میلیون واکسن خریداری شده اما در یک فرودگاه بلوکه شده است و نمیتوان آن را ترخیص و به کشور وارد کرد.»

بالاخره در ۱۲ آذر اعلام شد که عرضه واکسن آنفلوانزا سه ظرفیتی در داروخانه های منتخب با ثبت کد ملی در سامانه تی تک انجام می شود. در رابطه با قیمت این واکسن اظهار نظرهای متناقضی وجود داشت؛ به طوری که رقم آن از ۴۲ هزار تومان تا ۱۹۲ هزار تومان متغییر بود.

رئیس کمیسیون کسب و کار اتاق بازرگانی در رابطه با مشکلات دارویی گفت: «باید از خود بپرسیم که چند ماه است به دنبال وارد کردن واکسن آنفلوانزا به کشور هستیم اما چرا نمی شود؟ مشکل این نیست که ما پول نداریم یا نمیدانیم از کجا باید خریداری کنیم بلکه به خاطر FATF مشکل داریم و نمیتوانیم پول را منتقل کنیم. همه میدانند که این پول برای واکسن و درمان مردم است؛ اما انتقال پول در شرایطی که در لیست سیاه FATF قرار داریم دشوار است.»

هرچند منابع دیگری اعلام میدارند با توجه به اینکه سالیانه نزدیک به ۱ میلیارد دلار دارو از اروپا، آمریکای شمالی و آسیا وارد میکنیم و تا کنون FATF مسئله ساز نبوده؛ دلیل اصلی، تحریمهای بانکی و مشکل در نقل و انتقال پول است.

اینها همه در حالی است که دکتر دیندوست، عضو هیئت مدیرهی گروه بهستان دارو اعلام داشت بخش خصوصی در سال ۹۸ علیرغم تحریمها توانست ماهیانه بیش از دویست میلیون دلار برای تامین دارو و تجهیزات پزشکی به شرکتهای آمریکایی، اروپایی و آسیایی پرداخت کند و سال ۹۹ به علت محدودیتهایی که وزارت بهداشت ایجاد کرد این مبلغ به صد و پنجاه میلیون دلار در ماه رسید. بنابراین بخش خصوصی توانایی انتقال پول برای خرید واکسن را دارد.



با همه ی این اوصاف به نظر میرسد که تنها یک عامل در این تاخیر دخیل نبوده است.

از عوامل مهم میتوان به ناکافی بودن بودجه و عدم برنامه ریزی جهت تخصیص آن به شرکت های توانا و قابل اطمینان اشاره کرد. بدیهی است که وجود تحریمها، FATF و مشکلات انتقال ارز در این تاخیر بی تاثیر نبوده اند.

امیدواریم که با توجه به اهمیت سلامت مردم، مسئولین در صدد بهبود تمام عوامل و نه تنها یک موضع خاص بر آیند و تمامی ارگانهای مربوطه در جهت تامین و توزیع واکسن نهایت همکاری را داشته باشند. همچنین اخبار مربوط به تهیه و توزیع به صورت شفاف در اختیار مردم قرار گیرد تا از سردرگمی آنها جلوگیری شود.



دانشکده ما



دانشکده داروسازی
School of Pharmacy

مسئولیت پذیری

در بسیاری از موارد به مقوله ی مسئولیت پذیری از یکی از دو منظر زیر نگاه میشود:

۱. قبول مسئولیت انجام کار، فارغ از نتیجه ی آن

۲. داشتن تعهدی درونی برای انجام تمامی فعالیت های مرتبط با یک مسئولیت به بهترین شکل

مورد اول افراد را تشویق میکند که فارغ از نتیجه، مسئولیت های مختلف را بپذیرند و از شکست نترسند و بدانند رشد آنها در گروه و تعداد شکست ها و تجربه های کسب

شیوه نامه ورود به

شده از آن شکست هاست. در این سناریو، معمولاً یک موفقیت نسبتاً ناگهانی (یا گاهی تدریجی) برای افراد اتفاق می افتد که بدون تجربه های پیشین ممکن نبوده است.

مورد دوم افراد را به کمال خواهی سوق می دهد. برای اینکه بهترین خودشان باشند و کارها را به بهترین شکل انجام دهند. در واقع ۱۰ از ۱۰ یا نمره ی ۲۰ در همه ی امتحانات زندگی و غیره. در انتهای این سناریو هم افراد به موفقیت تدریجی (یا گاهی ناگهانی) میرسند که بدون تلاش شبانه روزی، برنامه ریزی منظم و هدف گذاری های تصاعدی ممکن نبوده است.

معمولاً توضیح یک مجموعه با بیان ۳ شاخصه ی اصلی آن شروع میشود:

* ماموریت ها

* ارزش ها

* چشم اندازهای آن

در بخش ماموریت، به این موضوع توجه میکنیم که چرا بوجود آمده ایم. در عبارت چشم انداز راستای حرکتمان را مطرح میکنیم و سعی میکنیم تا زمانی که چشم انداز تغییر نکرده، همه ی فعالیت ها را در راستای رسیدن به آن موقعیت تنظیم کنیم.

و اما در مورد ارزشها...

ارزشها همه ی چیزهایی هستند که برایمان مهم است. هر قانون و استاندارد که در هر شرایطی پای آن بایستیم، و نه تنها از آن کم نکنیم بلکه اگر مجموعه، ظرفیت آن را داشته باشد به آن اضافه کنیم.

به هر حال، ورود به کمیته پژوهشی شیوه نامه ای ندارد، رزومه نمیخواهد، تجربه نمیخواهد. حتی در ۹۹ درصد موارد نیازمند کاغذبازیهای اداری خاصی هم نیست؛ در واقع نباید هم باشد. شاید بتوان گفت که کمیته پژوهشی یکی از مکمل های آموزش دانشگاهی است تا موارد ذکر شده را برای دانشجویان مهیا کند. با این حال ورود به یک مجموعه باید به معنی پذیرش ارزش های آن باشد.

مقاله ای که پیش رو دارید در ابتدا در رابطه با ۲ ارزش اصلی کمیته پژوهشی صحبت میکند؛ دو ارزشی که بر مبنای آن برنامه های مختلفی رقم میخورد و پیش میرود:

عملکرد مجموعه است. برای ایجاد پایایی ۳ مسئله میبایست مورد توجه قرار گیرد:

(۱) فرهنگ آموزش و منتورشپ برای افرادی که در حال قبول مسئولیت هستند.

(۲) نوآوری و پویایی برای تطابق با تغییرات

(۳) تبادل ارزش به شیوه ی دو سو بُرد.

در حال حاضر کمیته پژوهشی دانشجویان در ۷ حوزه فعالیت میکند:

* کارگروه خودآگاه:

مسئولیت اصلی این کارگروه تولید محتوی علمی-پژوهشی و برگزاری رویدادهای مختلف از قبیل کارگاه، سمینار و ژورنال کلاب میباشد.

* کارگروه پژوهاک:

این کارگروه در تدوین و هدایت برنامه Academic mentorship program، ارائه ی مشاوره های کلی منتورینگ برای ورودیهای جدیدتر در ارتباط با پژوهش در داروسازی و ترویج فرهنگ پژوهشگری فعالیت مینماید.

* کارگروه رهتاب:

مسئولیت اصلی رهتاب کمک به هدایت طرح های پژوهشی دانشجویی است؛ این کارگروه با کنار هم قرار دادن دانشجویان علاقه مند به فعالیت پژوهشی و دانشجویان عمومی، Ph.D. و اساتید پژوهشگر در راستای آموزش عملی پژوهش در داروسازی گام برمیدارد.

* کارگروه نشریه ی پیشاران:

نشریه پیشاران، با قدمت ترین نشریه ی دانشجویی فعال کشور، با ۲۱ سال

البته هر دوی این رویکردها به یکدیگر هم توجه دارند و هم دیگر را نفی نمی کنند اما از آنجایی که همیشه خطر افراط و تفریط وجود دارد، این دو رویکرد را در نقطه اغراق آمیز خود مطرح نمودم.

مسئولیت پذیری در کمیته پژوهشی نیز ترکیبی از این دو رویکرد است. اینکه هر کس چه سهمی از هر رویکرد را اتخاذ کند، بر عهده خود فرد است. با این حال منابع در هر مجموعه ای محدود است؛ در نتیجه برنامه ها طوری تنظیم میشوند که حداکثر

کمیته پژوهشی

رشد اعضای کمیته، در مقوله ی مسئولیت پذیری از هر دو جنبه تحقق یابد. بر همین اساس، تقسیم مسئولیت ها صورت میگیرد و هدف گذاری ها انجام میشود و رسیدن به اهداف پایش میگردد.

لازم به ذکر است که در مقوله ی مسئولیت پذیری، افراد مسئولیت کارهایی را قبول میکنند که انجام آن را منطقی بدانند؛ به همین دلیل تصمیمات با خرد جمعی اتخاذ میشود.

پایایی

پایایی توانایی فعالیت مداوم است. پایایی به معنی ثبات نیست چرا که ثبات یعنی تغییر نکردن و یا ایجاد تغییرات جزئی، در حالی که پایایی نیازمند رشد، برنامه ریزی و اتفاقا انجام تغییرات لازم برای بهبود



شما میتوانید توضیحات بیشتر را در رابطه با عملکرد هر کارگروه از طریق دبیر کمیته ی پژوهشی یا مدیر کارگروه ها درخواست نمایید و در صورتی که در راستای تحقق اهداف تان بتوانید در یک یا چند کارگروه حضور داشته باشید از همان لحظه شروع نمایید.



آیدی مسئولین مربوطه به هر کارگروه به شرح زیر است:

خانم ریحانه عمادی، مسئول کارگروه رهنما:

@Reihane_emadi

خانم سارا رضایی، مسئول کارگروه پژوهاک:

@Sararezaeie

خانم فاطمه صفدریان و خانم زهرا جوادی، مسئولین کارگروه مالی و مستندات:

@Za_javadi و @dr_safdarian۶۸

آقای نصرت لو، مسئول کارگروه مدیا و برندینگ:

@Miladn۲۱

خانم فامیل خلیلی، مسئول کارگروه فناوری:

@darya_familkhalili

خانم نشاط، مسئول کارگروه پیشاران:

@Sorayaa_ne

سابقه، توسط این کارگروه مدیریت میشود. (نشریه ای که هم اکنون در حال مطالعه آن هستید).

* کارگروه فناوری:

در راستای اهداف معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مبنی بر توسعه کمی، کیفی و تجاریسازی محصولات پژوهشی، کارگروه فناوری کمیته پژوهشی به عنوان اولین کارگروه تخصصی مرتبط با فناوری دانشکده، جهت جلب و آموزش منابع انسانی لازم برای این امر قدم بر میدارد.

* کارگروه مدیا و برندینگ:

این کارگروه جهت ترویج پیام و برنامه های کمیته پژوهشی دانشجویان داروسازی، که مطابق با ارزشها و سیاست های کمیته پژوهشی دانشجویان دانشگاه تنظیم شده است، اقدام به طراحی و هدایت ابزار رسانه ای لازم برای کمیته پژوهشی مینماید.

* کارگروه مالی و مستندات:

این کارگروه مسئولیت مستند سازی تمام امور کمیته پژوهشی و طراحی فرم ها، چک لیست ها، دستورالعمل های استاندارد اجرایی و ارزیابی عملکرد کارگروه ها را بر عهده دارد. همچنین امور مالی کمیته پژوهشی، بودجه بندی ها و طراحی و بازنگری ساختارها و جریان های جاری مالی داخل کمیته بر عهده این کارگروه است. تدوین نهایی برنامه های کمیته ی پژوهشی و ایجاد ارتباط موثر بین کارگروه ها جهت پیشبرد برنامه ها در این کارگروه و از طریق نمایندگان این کارگروه انجام میگردد.

فرهنگی و اجتماعی





عیسے کاوہ

ورودی ۹۶ داروسازی

اگر اینجا نباشم...

بیان این جمله بر نیاز این افراد به توجه بیشتر و ارتباط نزدیک‌تر با اعضای خانواده و دوستان دلالت دارد. نیازی که هیچ گاه یافته‌های پزشکی و دارویی توانایی برطرف کردن آن را ندارند.

امروزه مطالعات حاکی از آن هستند که کودکان دارای والدین افسرده ممکن است از نظر ژنتیکی مستعد ابتلا به این بیماری باشند. پرداخت بسیار ظریف این یافته علمی در ضمیر ناخودآگاه اعضای این خانواده و بررسی نامحسوس ارتباط آن‌ها با هم، در پس پرداختن به پستی و بلندی‌های زندگی شخصی هر یک از آن‌ها نشانگر ژرفای دانش این نویسنده در ارتباط با این بیماری است. همانطور که پیش از این نیز در کتاب "تو اینجا بیگانه نیستی"، نامزد نهایی دریافت جایزه ادبی پولیتزر (۲۰۰۳)، این موضوع را نمایان کرده بود. با بررسی گذشته هسلت می‌توان فهمید که این آشنایی عمیق، با خودکشی پدرش در ۱۴ سالگی او، اختلال اضطرابی برادرش و علاقه بسیار وی به موسیقی مرتبط است. شاید رخ دادن این اتفاقات تلخ در این داستان هم تا حدودی گویای زندگی دشوار نویسنده باشد و به همین دلیل است که او توانسته ساختاری چنین آراسته و با این میزان ادراک پذیری بیافریند. خلّاقیت، چیره دستی، ذکاوت و ریسک‌پذیری بالای هسلت در نگارش این داستان، تحسین بسیاری از منتقدان را به گونه‌ای برانگیخت که برای سه جایزه بزرگ ادبی پولیتزر (۲۰۱۷)، کرکوس (۲۰۱۷) و جایزه کتاب ملی (۲۰۱۶) تا مرحله نهایی یکی از اصلی‌ترین نامزدهای دریافت جایزه بود.

و اما در پایان

افسردگی یکی از مهم‌ترین بیماری‌هایی است که ناشی از تحول زندگی انسان‌ها و جهت گرفتن آن به سمت انزوای اجتماعی می‌باشد. سرعت پیشرفت این انگل همه‌گیر به خصوص در جوامع پیشرفته بسیار بالا و نگران‌کننده است، به گونه‌ای که اگر هرچه زودتر در جهت کنترل و درمان آن برنیاییم، نابودی بشریت را به دنبال خواهد داشت.

بیماری‌های روانی، مدت‌هاست که از اصلی‌ترین و تامل‌برانگیزترین موضوعات ادبیات داستانی جهان هستند، از "دونکیشوت" و "جین ایر" گرفته تا "مادام بوواری". اما این کتاب اندکی فرق دارد؛ دیدگاه متفاوت به پتانسیل بیماری‌های روانی، نوع بیان و جنس نثر هسلت این داستان را کاملاً متفاوت می‌کند به گونه‌ای که آرام و بی صدا وجود خواننده را از درون ویران می‌کند. اما آن چیزی که ما را به خواندن ادامه‌ی داستان وا می‌دارد، تقابل بی‌نظیر عشق و رنجش لذت بخش آن است.

در این داستان نویسنده با راوی قرار دادن هر یک از اعضای خانواده در فصل‌های مختلف و با ایجاد حس هم‌ذات‌پنداری، مخاطب را به گونه‌ای متفاوت وادار به بررسی و فهم همه‌جانبه پیچیدگی‌های این بیماری روانی می‌کند. او این تغییر راوی را آنقدر با دقت و ملایم انجام می‌دهد که سیلان ذهن خواننده حتی اندکی متلاطم نمی‌شود.

این داستان روایتگر وقایع زندگی خانواده‌ای پنج نفره در طی نیم قرن است که عذاب روانی پدر و پسر، تعامل خانواده و نقش آن‌ها در گذر از یک بحران جدی را نشان می‌دهد. هسلت نبردی ناگسیختنی میان حرمان مایوس‌کننده و عشقی بی‌پایان برای به تسخیر در آوردن زندگی و رسیدن به مفهوم زندگی حقیقی و اهمیت همدلی و حمایت بی‌دریغ اعضای خانواده را در دل این موضوع تاریک و سیاه، به مانند رشته‌ای سپید به تحریر درآورده تا اشتیاق ما را برای ادامه داستان برانگیزاند. او در این داستان از عشق بی‌بدیل اعضای این خانواده به یکدیگر، به عنوان تنها راه کنترل و درمان این بیماری سخن می‌گوید.

در بخشی از این داستان، مایکل (پسر بزرگ خانواده)، که از افسردگی مزمن رنج می‌برد، می‌گوید:

"همیشه این تاسف را داریم که چرا با نزدیک‌ترین افراد خانواده‌مان و کسانی که دوستشان داریم،

در شرایط بحرانی رفتار بهتری نداشته‌ایم و همیشه این بغض همراهمان است."





فوکو بخش دوم : قدرت

آیدازین
ورودی ۹۳ داروسازی



قدرت

فلاسفه‌ی بسیاری دست به ارائه تعاریفی برای قدرت زده‌اند؛ اما هیچ تعریفی چنان جامع و مانع نبوده است که تمامی متفکران را به توافق برساند و آنچنان که گالبرایت می‌گوید؛ پرداختن به موضوع پیچیده‌ی قدرت، نوعی تتبع است که هدفش بسط معلومات نیست بلکه حذف مجهولات است.

"قدرت" یکی از برجسته‌ترین و اصلی‌ترین مفاهیم کلیدی در منظومه‌ی فکری فوکو است آنچنان که با دو روش دیرینه‌شناسی دانش و تبارشناسی قدرت، به تبیین آن پرداخته است. در واقع به لحاظ نظری، فوکو از طریق تحلیل تاریخی «گفتمان»‌های مختلفی نظیر جنون، پزشکی، زندان‌ها و سکسوالیته به تبیین مسائل مربوط به قدرت می‌پردازد و به لحاظ روش‌شناختی، به طرزى خلاقانه از دو ابزار تحلیلی دیرینه‌شناسی و تبارشناسی استفاده می‌کند.

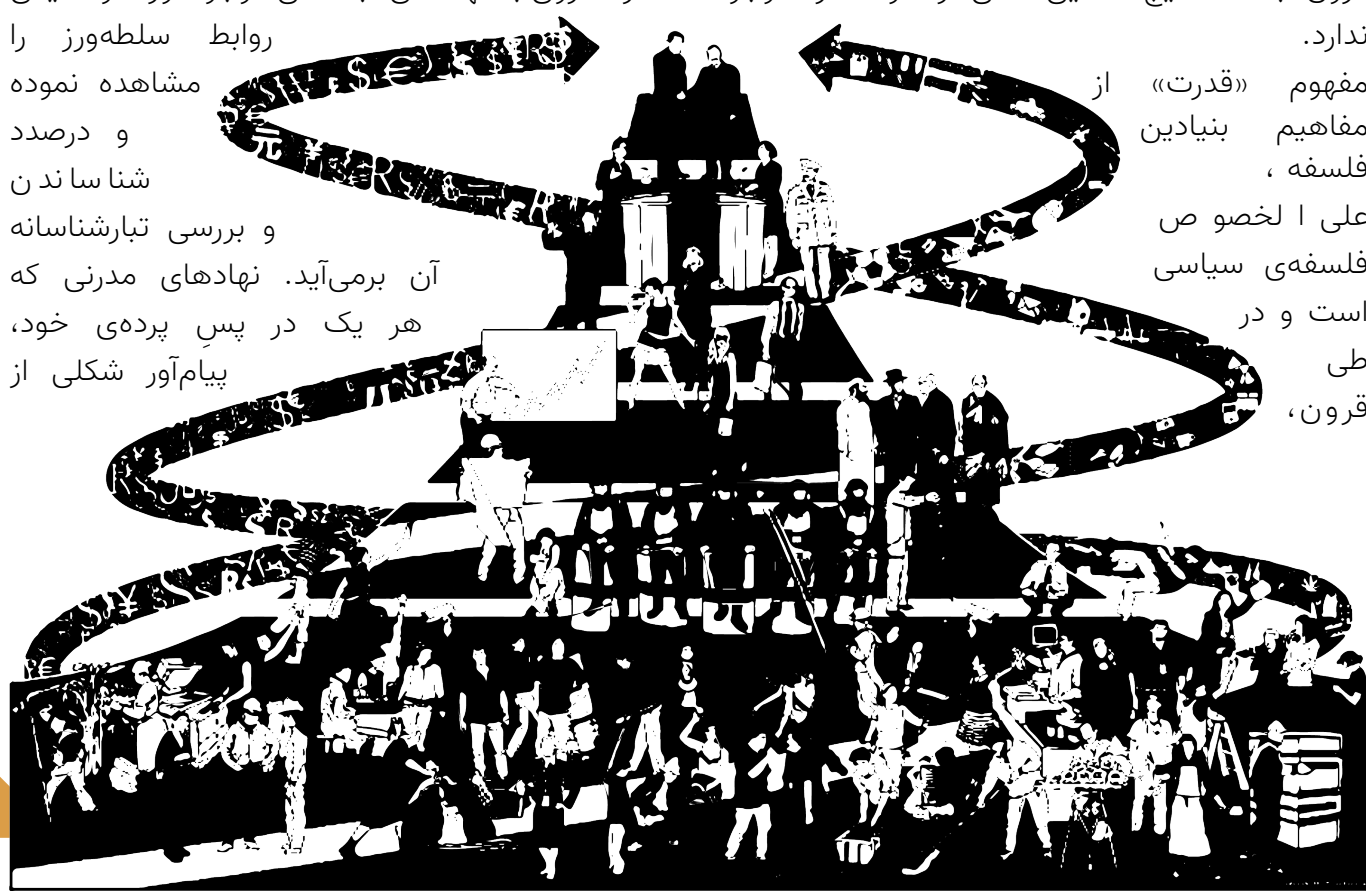
به عقیده‌ی او هر رابطه‌ی اجتماعی، رابطه‌ی قدرت است و آن را می‌توان در گوشه گوشه‌ی زندگی فردی و اجتماعی ردگیری کرد. او در پی یافتن نشانه‌های سلطه و حضور قدرت، روی به نهادهای اجتماعی موجود آورده و سایه‌ی روابط سلطه‌ورز را

مشاهده نموده و درصدد شناساندن و بررسی تبارشناسانه آن برمی‌آید. نهادهای مدرنی که هر یک در پس پرده‌ی خود، پیام‌آور شکلی از

شاید یکی از مسائل اساسی که ذهن انسان را در طول تاریخ به خود مشغول کرده است، مسئله‌ی قدرت باشد؛ تا جایی که افلاطون در مقام پیش‌گام، فیلسوفان را بر اریکه‌ی قدرت جمهوری خود نشاند و آنان را در مقام تنی اثیری، رابط میان جهان موجود و مُثُل دانست و آزادی فردی را در چارچوب قانون تعریف کرد. شوپنهاور حرف از اراده به میان آورد، اراده‌ای که به مثابه دنیایی از بازمودهاست. پتانسیلی که در اندام تماماً فیزیکی افراد، به دور از مفاهیم استعاره‌ی، ذخیره و آزاد می‌شود. نیچه قدرت و اراده در انسان را به یکدیگر پیوند زد و او و جهان‌ش را اراده‌ی معطوف به قدرت نامید.

فوکو هرگز چون نیچه به گزیده‌نویسی روی نیاورد و در جهت معرفی آنچه که دیرینه‌شناسی یا تبارشناسی می‌نامید، به تمامی قلمروهای علوم انسانی سرک کشید و تا سرحداتی آن‌ها را بسط داد، اما درست همچون نیچه در برداشتی نظری از مفهوم قدرت، آن را در سراسر ساحه‌ی زندگی بشر حاضر می‌دانست و معتقد بود که درون جامعه هیچ فضایی خالی از نفوذ قدرت وجود ندارد.

مفهوم «قدرت» از مفاهیم بنیادین فلسفه، علی‌الخصوص فلسفه‌ی سیاسی است و در طی قرون،



« هر رابطه‌ی قدرت، همواره و به ضرورت بیانگر سلطه نیست. سلطه، ویژگی موقعیتی است که در آن رابطه‌ی قدرت، ثابت و تغییرناپذیر و به شکل هر می است و کنش از آزادی محروم است. پس وجود یا عدم وجود سلطه بستگی به درجه‌ی انعطاف‌پذیری رابطه‌ی قدرت دارد. اکنون پس از فرق گذاری میان قدرت و سلطه می‌توان گفت که مفهوم جامعه، بدون رابطه‌ی قدرت بی‌معناست.»

به بیانی دیگر؛ قدرت، منحصرأ به طبقات مسلطی تعلق ندارد که طبقات زیر سلطه از آن محروم باشند. آنها که مسلطند و آنان که زیر سلطه هستند، هر دو به یک اندازه بخشی از شبکه‌ی قدرت به شمار می‌آیند. بنابراین، قدرت در انحصار دیکتاتورها و حاکمان مطلق نیست و در سراسر نظام اجتماعی پراکنده است. می‌توان گفت به نوعی در روابط قدرت، هنجارهای قدرت در سمت تحت سلطه، درونی شده است.

فوکو شکلگیری قدرت را در شکاف میان گفتمانهای زبان‌بنیاد، صورت‌بندی میکند. در نگاه فوکو هر رابطه‌ی اجتماعی، رابطه قدرت است؛ به همین دلیل، تحلیل زبان برای شناخت گفتمان، اساس تحلیل ماهیت قدرت در اندیشه فوکو را بنا مینهد.

قدرت در واقع چیزی است که اجرا میشود، چیزی که بیشتر راهبرد است تا دارایی. قدرت را باید فعل به شمار آورد نه اسم، چیزی که کاری انجام میدهد. فوکو قدرت را به‌عنوان یک زنجیره یا شبکه میدان؛ نظامی از روابط که در سرتاسر جامعه گسترده است و نه صرفاً به‌عنوان مجموعه‌ای از روابط که میان سرکوبگر و سرکوب‌شده برقرار شده باشد. و اینکه افراد را نباید صرفاً دریافت‌کنندگان قدرت به شمار آورد، چراکه آنان، محل اعمال قدرت و محل ایستادگی به شمار می‌آیند. بنابراین نظریه‌پرداز فوکو در باب قدرت، ما را وامی‌دارد تا، خود، مفهوم قدرت و نقش افراد در روابط قدرت را مورد بازسازی قرار دهیم. آیا افراد صرفاً مورد سرکوب واقع میشوند یا این‌که، خود، در قالب روابطشان با دیگران و نهادها نقش فعالی ایفا میکنند؟ قدرت، یکی از عام‌ترین مفاهیم در علوم انسانی و اجتماعی است و شاید دلیل این عام بودن، حضور همیشگی‌اش در روابط اجتماعی و انسانی باشد. قدرت، ذات روابط اجتماعی است و جامعه به‌واسطه آن به سامان می‌رسد.

به گمان فوکو، قدرت ظرفیتی برای عمل نیست که در دستان برخی افراد یا گروه‌ها، متمرکز شده باشد؛

سلطه‌ورزی سامانه قدرت هستند.

نیروهای فرهنگی و تاریخی بسیاری در طول تاریخ، انسان را به موضوع قدرت و سوژه‌ی دانش بدل کرده‌اند. فوکو تلاش می‌کند تا با زدودن چهره‌ی مقبول این نیروها، سایه‌ی سلطه را نشانه گرفته و از گفتمان نابرابر قدرت، پرده بردارد تا علاوه بر دانستن چیستی قدرت، مظاهر حضور آن را برملا کند.

او در آثار متاخرش به بررسی رابطه‌ی قدرت، دانش و حقیقت می‌پردازد و نقش مراکز قدرت را در شکل‌گیری گفتمان‌ها، نهادها و هویت‌سازی بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه خصیصه‌ی ذاتی قدرت، محور اصلی گفتمان‌های حاکم است. از نظر وی قدرت، به هیچ وجه محدود به نظام‌های سیاسی یا حکومت یا طبقه‌ی حاکم نشده و تنها در روابط ارباب و برده خلاصه نمی‌شود، بلکه در تمامی سطوح جامعه و روابط انسانی جاری است خواه این رابطه به مدد زبان برقرار شود، خواه رابطه‌ای عاشقانه باشد و خواه اقتصادی. در تمامی اقسام رابطه یک طرف در تلاش است تا قدرتش را بر طرف مقابلش اعمال کرده و کنش وی را مهار نماید و یا جهت و شکل بخشد.

گفتنی است که وجه تمایز فوکو با پیشینیانش در رویکرد او به قدرت، آنجاست که مقوله‌ی قدرت را امری منفی نمی‌داند، بلکه به آن به‌عنوان یک پدیده‌ی مثبت و مولد نگریسته و قدرت را به اسباب محروم و سرکوب کننده محدود نمی‌داند و آن را تولیدگر امر واقع دانسته و فرد و شناخت فردی را محصول این تولید می‌داند.

فوکو عنوان می‌دارد که مواضع قدرت تا ابد ثابت نیستند و در واقع پویایی و تغییر، از جمله ویژگی‌های قدرت است و به واسطه‌ی همین ویژگی، آن را از سلطه بازمی‌شناسد. قدرت در همه جا حاضر است، نه به خاطر این که همه چیز را در برمی‌گیرد، بلکه از این رو که می‌تواند از هر جایی نشأت گرفته و حتی از پایین به بالا حرکت کند.

فوکو در نوشته‌های نخستینش دو مفهوم قدرت و سلطه را به طور کامل مرتبط به هم می‌داند، از همین رو نهادهایی چون کلینیک، زندان و تیمارستان علاوه بر اینکه از مراکز قدرت به شمار می‌آیند، بر ایده‌ی سازمانی شدن سلطه در جوامع مدرن صحنه می‌گذارند. گفتنی‌ست که فوکو در نوشته‌های اخیرش این دو مفهوم را از هم متمایز کرده و افتراقاتی را بین قدرت و سلطه بر می‌شمارد؛ آن‌چنانی که در مصاحبه‌اش در ژانویه ۱۹۸۴ می‌گوید:

در یک دوره از زندگی‌اش به خطا گریزهایی واپس‌گرایانه (ولو ناچیز)، به آرای نوکانتی زده است. او هایدگر، نیچه، ویتگنشتاین، بارت و دریدا را به‌خوبی می‌شناخت و شاگرد خلف لویی آلتوسر بود.

فوکو در ارائه‌ی بحث قدرت-دانش و گستردگی این مفهوم در تمامی مناسبات جامعه بیش از هر چیز از نیچه وام گرفته است. درواقع، باید گفت که فوکو تحت تأثیر نیچه مفهوم فلسفی "اراده‌ی معطوف به دانایی و حقیقت" را مطرح کرد. نیچه معتقد بود که هستی در کلیه‌ی ابعاد خود چیزی جز نمود اراده‌ی معطوف به قدرت نیست. فوکو مسلماً در تبارشناسی، از نیچه وام گرفته است. این روش را نخستین بار نیچه طرح کرد. فوکو هم به تبعیت از نیچه و البته با اختلافات و تفاوت‌هایی نسبت به وی، همین روش را مطرح می‌کند. تبارشناسی درواقع، می‌گوید که حقیقت واحدی وجود ندارد و در تاریخ، تداوم و پیوستگی نیست که در سیر متداولی که در تاریخ وجود دارد، بتوانیم به پیشرفت‌های عقلی و علمی انسان دست‌یابیم، بلکه آنچه وجود دارد، گسست و عدم تداوم است. در هر دوره بر اساس سامان دانایی (اپیستمه) خاص آن دوره و فرهنگی که پشت آن و گفتمان حاکم بر جامعه وجود دارد، اصولی در آن جامعه رعایت می‌شود و بر اساس آن اصول، می‌توانیم نتیجه‌ای پیدا کنیم ولی علتی وجود ندارد که همین دلایل را در دوره‌ی دیگری به کار ببریم.

درواقع دهه‌ی ۷۰ به نوعی نقطه‌ی اوج تفکر فوکوست. زیرا اصطلاح "تبارشناسی" محصول کار فوکو در این دهه است که بیش از هر چیز نشان از تأثیرگذاری زبان نیچه است.

فوکو تفکرات نیچه را در حوزه‌ی علوم طبیعی، پزشکی، روان‌پزشکی، ادبیات، هنر و علوم اجتماعی به کار می‌گیرد و به تبعیت از نیچه می‌گوید "حقیقت، صرفاً گفتمان‌هایی است که مومیایی شده‌اند". او مانند نیچه، عینیت (ابزکتیویته) حقیقت را نفی کرده و حتی کلیت عقل را زیر سؤال می‌برد. او درواقع، تعبیرهای رایج از عقل و غیر عقل و معیارهای متعارف تشخیص درست از نادرست را تابعی از روابط قدرت می‌داند. فوکو معتقد است که با تولید حقیقت، ما بر خود و دیگران حکومت می‌کنیم و هدف تبارشناسی فوکو، آشکار کردن همین موضوع است. فوکو با تمرکز بر علوم انسانی، دست به تحلیل رابطه‌ی میان قدرت و حقیقت زد. او به این نتیجه رسید که نظام قدرت، شرط تولید حقیقت درباره‌ی انسان و همچنین پیامد آن است.

بلکه قدرت نیروی چند ظرفیتی است که به‌واسطه‌ی مجموعه‌ای متکثر از شبکه‌های اجتماعی به حرکت درمی‌آید. قدرت در سراسر جامعه پراکنده و منتشرشده است. قدرت می‌تواند به‌واسطه زندان یا بیمارستان روانی، یا به‌واسطه گفتمان‌های مختلف، از قبیل روان‌پزشکی منتشر شود. همانگونه که فوکو می‌گوید، قدرت همه‌جا هست چون از همه‌جا نشأت می‌گیرد. قدرت بیشتر بهمانند مجموعه‌ای از استراتژیهای پیش‌رونده و روابط به نظر می‌آید و نه مثل یک وضعیت ابدی و پایدار از امور. فوکو در آثار خود به مطالعه‌ی دستگاهها، نظامها و نهادهایی که قدرت از طریق آنها اعمال میشود، می‌پردازد. به عقیده فوکو، این دستگاهها بیش از آنکه اقتصادی باشند یا روشهای تولید را معین کنند، الگوهای جامعه بشری را مقرر میکنند. این دستگاهها، مسئول شکل دادن به سوزهای انسانی نیز هستند.

قدرت از منظر فوکو، چیزی متفاوت با تعریف سنتی و همیشگی ما از قدرت است. در میان تعاریف متفاوت دیگر متفکران و اندیشه‌گران از قدرت، تعریف و نگاه فوکو دارای ویژگی‌های خاص و متمایز است. تبیین او از روابط میان دانش، قدرت و حقیقت در بستر گفتمان‌ها، باعث ایجاد تحول بزرگی در نوع نگاه و نوع تفکر به قدرت و کلیه رژیم‌های انضباطی در جامعه شده است.

پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه‌ی تحلیل روابط قدرت و گفتمان صورت گرفته و ارتباط آن را با مباحث متأخر مانند هرمنوتیک، ساختارگرایی و پساساختارگرایی بررسی کرده است.

«هیوبرت دریفوس» و «پل رابینو» در اثر ارزشمند خود به نام «میشل فوکو فراسوی هرمنوتیک و ساختارگرایی»، ضمن توضیح مبسوط دیرینه‌شناسی و تبارشناسی و روش‌شناسی فوکو در استفاده‌ی از این دو واژه و روش، به تشریح مبسوط عقاید فوکو در باب روابط شبکه‌ای قدرت و عبور اعتقادش از مباحث ساختارگرایانه می‌پردازند. آن‌ها در این کتاب به‌طور دقیق رابطه‌ی گفتمان، سوز، اندیشه، واقعیت و حقیقت و نیز ارتباط مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها با تفکر مدرن، در این دوران را بررسی می‌کنند. از دید فوکو، "هیچ رابطه‌ی قدرتی بدون تشکیل حوزه‌ای از دانش متصور نیست و هیچ دانشی هم نیست که متضمن روابط قدرت نباشد. سوزهای شناخت، شناخت و شیوه‌ی شناخت، همگی آثار و فرآورده‌های روابط اساسی دانش و قدرت و تحول تاریخی در آن‌ها هستند."

فوکو به مفهوم کلاسیک کلمه، فیلسوف نبود، با آنکه





فائزه حاجه خدادادی

ورودی ۹۳ داروسازی

تاب‌آوری

قسمت دوم

دوست داشتن چیزی بدون خواستش را بررسی کنید. آنگاه می‌توانید از خوشیها لذت ببرید. مدار انگیزشی مغز انسان شامل ناحیه تگمنتوم شکمی، عقده‌های قاعده‌ای و کورتکس قدامی است. وقتی ما فرصت‌ها و نتایج نهفته در یک شرایط را ببینیم، مدار انگیزشی به کار می‌افتد. برای به کارگیری این مدار، ارتباط بین "عملی که می‌خواهید انجام دهید" و "نتایج مثبت حاصل از آنها" را در مغزتان تقویت کنید.

آرامش:

همواره عواطف منفی به ۴ شکل بروز میکند: غصه، اضطراب، شرم و عصبانیت که در این بین به اضطراب و عصبانیت می‌پردازیم.

الف: اضطراب

حیوانات در حین تکامل سیستم عصبی، دچار دو نوع اشتباه میشوند: یک: باور به اینکه ببری در بوته‌ها وجود دارد درحالی که واقعاً نیست.

دوم: باور به اینکه ببری وجود ندارد، درحالی‌که ۱ نفر آماده حمله است. در حیات وحش هزینه اشتباه اول، اضطراب بیدلیل است که ناراحت‌کننده بوده اما کشنده نیست؛ اما هزینه اشتباه دوم به احتمال زیاد مرگ است. بسیاری از افراد با نشناختن منابع تهدیدات، آنها را بزرگنمایی میکنند. دو مساله در اینجا حائز اهمیت است.

راهکارهای ایجاد امنیت بیشتر چیست؟

۱. دیدن واضح تهدیدات
۲. توجه به اینکه این تهدیدات چقدر بزرگ هستند.
۳. توجه به اینکه این تهدیدات چقدر امکان بروز دارند.

تمرینهای لازم برای آرام گرفتن چیست؟

بازدم طولانی، کاهش تنش و استفاده از قدرت تخیل. (با تمرکز بر تخیل می‌توان از فعالیت نیمکره راست کم کرده و به آرامش بیشتری رسید.)

همانطور که در شماره قبل گفته شد، عوامل متعددی بر تاب‌آوری تاثیر می‌گذارند. از جمله آنها میتوان به هوش معنوی، خود شفقتورزی و جو عاطفی خانواده اشاره کرد. در این شماره، با رویکردی متفاوت و کاربردی، سعی در بررسی بیشتر عوامل فوق داریم. به یاد داشته باشید که صرفاً مطالعه برای ایجاد و تقویت «تاب‌آوری» کافی نیست؛ بلکه مانند بسیاری از موارد مشابه، لازمه یادگیری این مهارت صبر، تکرار و بررسی است. همچنین مشاوران و روان‌درمانگران با تجربه و مهارت، از جمله افرادی هستند که میتوانند در این زمینه راهنمایان خوبی باشند.

اگر تاب‌آوری را به عنوان یکی از میوه‌های درخت روان سالم در نظر بگیریم، عواملی وجود دارند که ریشه‌های این درخت هستند. با شناخت و در برخی موارد تقویت این ریشه‌ها در وجود خود، میتوان به این میوه دست یافت. در ادامه به بررسی چندی از این عوامل مهمتر می‌پردازیم:

۱. داشتن معنا و مفهوم متعالی در زندگی (برای درک بهتر این عامل، مفهوم انگیزه را بررسی میکنیم).
۲. تعلق داشتن، به معنای وجود افرادی که ما را دوست دارند، و افرادی که ما آنها را دوست داریم. از دل این مفهوم، آرامش، وابستگی، صمیمیت و شجاعت استخراج میشود.
۳. ذهن‌آگاهی
۴. مسئولیت‌پذیر بودن نسبت به انتخابهای خود و داشتن قدرت سخاوتمندی و بخشش خود و دیگران

در ادامه گریزی به هریک از عوامل خواهیم زد....

انگیزه:

دوست داشتن و خواستن، تجربیاتی جداگانه هستند و حتی از لحاظ نورولوژیک هم با هم فرق دارند. خواستن با حس پافشاری، تحریک‌پذیری و اجبار همراه است که تنشزا بوده و میتواند منجر به رفتاری زیانآور شود.

و جوانمردی بیطرفانه در روابط است. وقتی شخصیت مستحکم داشته باشید، دریافت احساسات دیگران، آسانتر خواهد بود. وقتی نیازهای خود را تامین کنید، قدرت پذیرش نیازهای دیگران را هم خواهید داشت. یادتان باشد برای کسب منفعت، بیشتر از «ما» بر «من» تمرکز کنید.

شجاعت:

بیشتر مواقعی که ما به شجاعت نیاز داریم، اوقاتی است که با دیگران صحبت میکنیم. ارتباط پذیرا و قابل اعتماد، بنیاد هر نوع رابطه مهم است اما همچنین مخاطرها میز است. جهت ایمن کردن آن برای خود، هرگونه خطر واقعی را تشخیص داده و درباره "چگونه حرف زدن" صحبت کنید. صحبت کردن خردمندانه به معنای گفتن حرفهایی است که با نیت خیر بوده، صحت داشته، مفید بوده و به موقع است؛ بیرحمانه نیست و در صورت امکان خواسته شماست. در اظهار وجود ماهرانه، برای فرد مقابل، حقایق را نشان دهید و ارزشهای خود را بشناسید. بر نتایجی که مدنظرتان هست، تمرکز کرده، دستاوردهای خود را باهم ادغام کنید و به آنچه از این به بعد رخ میدهد اهمیت دهید. یادتان باشد که تقاضا کنید نه آنکه دستور بدهید. به هنگام بازسازی رابطهها، آنچه فکر میکنید اتفاق افتاده را مجددا بررسی کنید سپس از خود حمایت کرده و از گفتن اینکه ناامید شدید یا صدمه دیدید و یا حتی مورد بدرفتاری قرار گرفتهاید، شرمسار نباشید و در انتها اگر ضرورت داشت رابطه را به یک اندازه مشخص محدود کنید.

ذهن آگاهی:

این مهارت کمک میکند که حتی در لحظات تنشزا بتوانید در لحظه زندگی کنید و به دنبال آن بتوانید تصمیمات درستتری بگیرید. اغلب افراد در حین ناراحتی، تجربه رنجهایی از گذشته و یا ترسهایی از آینده را در درون خود ایجاد میکنند. حال اگر بتوانید ذهن خود را به گونهای آموزش دهید که در هر لحظه، در همان لحظه تمرکز کند، تنشهای حاصل از سفر ذهن به گذشته و آینده کاسته میشود؛ مثلاً تجربه لمس کردن برگ گل یا تجربه خیس شدن ناشی از حضور در زیر باران و ... همه و همه مثالهایی از ذهن آگاهی هستند. سیستم عصبی شما به گونهای طراحی شده که با تجربیات تغییر کند که اصطلاحاً به آن "نوروپلاستیسیتی" گفته می شود؛ بنابراین، با آموزش و تکرار میتوان نورون ها و سیناپس های جدیدی از حضور در لحظه ایجاد کرد.

ب: عصبانیت

عصبانیت یک واکنش طبیعی به درد، استیصال، تهاجم و بیعدالتی است. عصبانیت انرژی را به حرکت درآورده و نوری روشن بر مسئله مورد نظر میتابد. از طرف دیگر، عصبانیت لایه هایی دارد که شامل سطوح شکننده، آتشین و تهاجمی است. عصبانیت راهی موثر برای مخفی ساختن درد، آسیب پذیری، دفاع از موقعیت و غلبه بر آن است. فراموش نکنید که کمکردن عصبانیت به معنای فراهم شدن امکان بروز بیعدالتی و یا تبدیل شدن به یک ابله نیست! بلکه هنوز هم میتوان قوی بود و به شدت عمل کرد.

چگونه با عصبانیت و خشم درون خود مقابله کنیم؟

- تشخیص دهید که چگونه خشم به شما آسیب میزند و پس از آگاهی از هزینه های آن، تصمیم بگیرید که چگونه میخواهید با خشماتان ارتباط برقرار کنید.

- حس برتری را کاهش دهید.

- از حق به جانب بودن فاصله بگیرید. برای فهمیدن حس بد حق به جانب بودن، مواقعی را که نمیپسندید دیگران نسبت به شما این حس را داشته باشند، به خاطر آورید.

- مراقب عیبجویی باشید.

- سرعت حرکت مسائل را کم کنید تا بهتر پیش رود.

وابستگی:

"وابستگی" شاید ظاهراً ضعف به نظر بیاید، اما یکی از بزرگترین قدرتهای شماست. با اعتماد به دیگران، می توانید به ارزشهای درونی خود ایمان بیاورید.

وابستگی امن: وقتی والدین و دیگر مراقبان، به شکل قابل ملاحظه های جریانی از خدمات اجتماعی را فراهم میکنند، افراد به نحو مطلوبی وابسته شده و ظرفیتهای بالایی برای تسکین آلام خود به دست میآورند. با بروز وابستگی ایمن، حسی از ایمنی در اعماق وجود فرد شکل میگیرد. در صورتی که فرد از مراقبان بیرونی مناسبی برخوردار نباشد، لازم است "خود" این حس مراقبت را درونی کند. البته در صورت بودن مراقبان بیرونی، باز هم نیاز به حس مراقبت درونی میباشد و در صورت نبود این بخش بیرونی وظیفه بخش درونی سنگینتر میشود.

صمیمیت:

معنای صمیمیت، آشنایی با شناخت است. زیر بنای صمیمیت، استقلال فردی، همدردی، همدلی، مهربانی



سه راه اصلی برای خارج شدن از تنش ذهن و ورود به ناحیه امن:

۱. نامگذاری احساسات، این کار سبب آگاهی نسبت به عامل ناراحتی و نگاه کردن از دور به واقعیت موجود میشود. با این کار فعالیت کورتکس قدامی بیشتر شده و فعالیت بادامه مغز که مسئول احساسات است، کاهش مییابد.

۲. رها کردن احساسات منفی

۳. دریافت: دریافت آنچه که نیازهای روح و عواطفتان را تامین میکند.

سخاوتمندی:

انسانها به طور طبیعی نوع دوست هستند و همیشه سخاوتمندی مادی نیست. به عنوان یک بخشنده، قدردانی از خود به شما کمک میکند که به بخشش ادامه دهید. جهت همدلی کردن بدون آنکه تحت تاثیر رنج دیگران قرار بگیرید، نیاز به شکیبایی دارید که میتوان آن را با دیدن رنج دیگران از افقی وسیعتر، وارد عمل شدن با تمام قوا و شناخت آنچه تا کنون انجام دادهاید، پرورش داد.

انواع بخشش چیست؟

- بخشش رها شده: هیچ پیش فرضی از پاک شدن وجود ندارد؛ شاید آن فرد همچنان شما را برای بخشی از اتفاقات مقصر بداند اما این شما هستید که خود را رها کرده و از لحاظ عاطفی جلو میروید.
- عفو کامل: همه چیز پاک شده و هیچ غرامتی طلب نمیکند.

برای اهدای یک عفو کامل لازم است همه ابعاد یک فرد را ببینید تا دید وسیعی داشته باشید. یادتان باشد تا زمانی که خود را نبخشیده باشید، نمیتوانید توقع بخشش دیگران را داشته باشید. خود را بپذیرید و ببخشید.

به یاد داشته باشید که زندگی یک مجموعه است؛ مجموعههای از خوبیها و بدی ها. و این مجموعه در هیچ کس کامل نبوده، نیست و نخواهد بود. هرچه که هست، این مجموعه طرح الهی دارد و همه موظفیم که در این طرح الهی بهترین خود را به نمایش بگذاریم.

زندگیتان به رنگ آسمان....

با تشکر از خانم دکتر صابر

منبع: برگرفته از کتاب «تابآوری» نوشته ریک هنسون



قسمت دوم رادیو پیشاران

آیزاک آسیموف

علی امینی

ورودی ۹۵ داروسازی



با مراجعه به کانال کمیته پژوهشی دانشکده داروسازی مهمان دومین اپیزود رادیو پیشاران باشید. در غیر این صورت مطالعه ی متن با ذره بین به عنوان راه دوم توصیه میگردد؛)

«اگر پزشکم من به بگوید که تنها شش دقیقه از عمرم باقی است، ماتم نخواهم گرفت؛ فقط کمی سریع تر تایپ خواهم کرد.»

این جمله، راز ماندگاری گوینده‌اش را به خوبی آشکار می‌سازد. آیزاک آسیموف! نویسنده‌ای که به تنهایی کافی است تا او را در لیست بلند بالای مشاهیر علمی جهان قرار دهد؛ اما او فقط این نبود، پیش تر استاد بیوشیمی دانشگاه بوستون بود که آن را برای نویسنده‌ی رها کرد.

بسیار خشنودم که در کودکی برخورد های شیرین و خوشایندی با او و آثارش داشته‌ام. چه هنگامی که مادرم کتاب «پایه های دانش» او را به عنوان یادگار دوران نوجوانی خویش به من هدیه داد (کتابی که آسیموف در آن آثار و زندگی چندی از روزه خوانده‌ام، بی‌وقفه و از صبح تا شب شاید یک روز تعطیل...

تا این کتاب را دوباره تمام کنم، احتمالا با دوستانم درموردش به گفت و گو بنشینم و یکی دو بار دیگر سراغش را از کتابخانه‌ام بگیرم، انتشارات شقایق هم فهمیده بود که این ژانر و این نویسنده چیزی است که بازار کتاب ایران کم دارد و انتشار داستان های مختلف این نویسنده را مسلسل وار آغاز کرد. هر چند سال یک بار، باز به سراغ آثارش می‌روم و با وجودی که سن و سال و سلیقه من تغییر کرده ولی همان حس و لذت و هیجان قدیمی را از خواندنشان دارم.

هنوز هم گاهی در اینترنت می‌گردم به امید اینکه کتاب هایی را که آن زمان موفق به خریدشان نشدم یا پیدایشان نکردم، بیام و باز هم با همان شوق وصف ناپذیر آن ها را بخوانم.

علاقه ای که در من و بسیاری دیگر از دهه شصتی ها نسبت به علم، با خواندن کتاب های آسیموف فقید ایجاد شد تا امروز هم ادامه دارد. در واقع، هر بار که از خواندن مطالب علمی و ستاره شناسی لذت می‌برم یاد این استاد بزرگوار و نقش چنین انسانی در جذب کودکان و نوجوانان به دنیای علم می‌افتم.

آسیموف عزیز! سال ها پس از اولین آشنایی با تو می‌شوم. و دنیایی که خلق کرده‌ای، باز هم از آن همه سال باز هم به خاطر خواندن آثار بی نظیرت آن دنیای جذاب و لحظات خوشی که برابرم می‌سازی از تو سپاسگزارم.

افسون آسیموف هنوز برای متولدین دهه های مختلف پابرجاست، پس از سال ها از درگذشت او در سال ۲۹۹۱ میلادی، پنج سال پیش از تولد من، بر اثر ویروس HIV که در حین عمل قلب او به اشتباه و بر اثر تزریق خون آلوده به این ویروس، به بدنش راه یافته بود.

برای بزرگداشت او، می توانم از «قوانین سه گانه ی رباتیک» و واژه ی «رباتیک» بگویم که او مبدع آن ها بود؛ می توانم از او، آرتور سی کلارک و آتسون هاین لاین بگویم که از آنان به عنوان سه نویسنده ی بزرگ علمی تخیلی یاد می‌شود.

می‌توانم از این بگویم که بیش از پانصد عنوان کتاب در تمام رده بندی های کتاب (به جز فلسفه) دارد و شما از پشتکار فوق العاده اش حیرت کنید.

می‌توانم از تحسین هایی که نثار او شده بگویم، مانند نام گذاری سیارکی به افتخارش. اما تمام این ها و بسیار بیشتر را می‌توانید با جست و جو در اینترنت به دست آورید؛ آن چه که نمی‌توانید در اینترنت بیابید، شوقی است که جوانی را در کوچه پس کوچه های انقلاب دنبال سری کتاب های «بنیاد» او کشاند، غصه ای که پس از موجود نبودن آن کتاب ها در او پدید آمد، و جادویی که کودکی را به دانستن علاقمند کرد تا در جوانی این چنین به جست و جوی آن کتاب ها بپردازد.

تمامی این ها نشانگر هنر معلمی آسیموف است، چرا که بسیاری استادان دانشگاه در طول زندگی حرفه ای خود، تعدادی دانشمند و پژوهشگر تربیت می‌کنند و آسیموف نه تنها این مهم را انجام داد، بلکه با ترک کرسی خود در دانشگاه و پرداختن تمام وقت به نویسنده‌ی، چند نسل از کودکان و نوجوانان را به دانش علاقمند کرد که شمار بسیاری از آن ها به ژورنالیست های علمی، پژوهشگران و دانشمندان روزگار ما در سرتاسر جهان بدل شده اند!

یا تشکر از خانم ترگس، پوینده

دانشمندان تاثیرگذار درآثای تاریخ را با قلم شیوای خود به تصویر می کشد؛ چه آن هنگام که در زیرزمین های قدیمی اقوام، در گوشه ی کتابخانه های خاک خورده مجموعه ی «برای نوجوانان» او را یافته و با آن ها حظ وافری بردم؛ و چه آن زمانی که کتاب «ماه زمین» را دیدم و در دنیای کودکانی خویش از ترکیب اضافی عنوان آن ذوق زده شدم.

مدتی بعد، در دوران نوجوانی و نیز پس از ورود به اجتماع، دریافتم که بسیاری آن قدر خوش شانس نبوده‌اند که حظ وافر خواندن آثار وی را تجربه کرده و آن نشنگی غوطه خوردن در تخیل و رویاهای کنجکاوانه ی مستتر در آثارش را دریافت داشته‌اند. پس بر آن شدم که لااقل از یکی دیگر از کتاب خان های دهه شصتی و بسیار علاقمند به دانش، در رابطه با تاثیر آسیموف در اذهان کودکان و نوجوانان آن دهه جوی شوم. چرا که ادبیات و به ویژه ادبیات علمی تخیلی از جمله اشتراکاتی است که بر روی شکاف بین نسلی من و ایشان پل زده و از پتانسیل هایی است که می توان برای جمعیت بسیار زیاد برای تامین غذاهای مورد نیازشان باید با مخمرها سازش می کردند، موتور وی های خالی و تبدیل شدن تسمه نقاله های روان (استریپ وی) به شیوه عمومی حمل و نقل و از همه ی این ها مهم تر ربات ها!

ربات هایی که به جای استفاده از سیستم های پیچیده کامپیوتری، با انسان ها حرف می‌زدند، دستورات گفتاری را می‌فهمیدند و همه رفتارهایشان با آن قوانین سه گانه ازلی و ابدی ربات ها قابل درک و تفسیر بود؛ همه و همه چنان تاثیر شگفت انگیزی داشتند که هنوز هم وصف آن ساده نیست. تنها چیزی که یقین دارم این است که کتاب را یک چون همه کتاب فروشی ها این کتاب ها را نداشتند، در عبور از مقابل هر کتاب فروشی مشتاقانه به دنبال دیگر کتاب های آسیموف روانه می شدم. کتاب بعدی، «آزمایش مرگ» بود که گویا دیربازی در ویتنرین جا خوش کرده، تمام جلدش خاک گرفته و رنگ و رویی برایش نمانده بود. من آن را به قیمت ۹۰ تومان خریدم.

خلاصه که خواندن و پیدا کردن هر کتابش داستانی دارد، مانند این که بعضی آثار مرتبط او را با فاصله ی ده دوازده ساله خواندم. پیش از آشنایی با آسیموف، تجربه بسیاری از ما در ژانر علمی تخیلی تا آن زمان تنها محدود به کتاب هایی از ژول ورن بود. اما همه آن ها به دلیل گذشت زمانی مدید دیگر جنبه تخیلی شان را از دست داده بودند و برای اهمیت و تاثیر آثار او باید خود را در زمان ژول ورن متصور می‌شدی. اما این کتاب، «غارهای پولادی»، جنسی متفاوت داشت. درباره آینده ای آنقدر دور صحبت می‌کرد، که واقعا بدون تخیلات و توصیفات خود آسیموف نمی‌توانستی هیچ ایده ای از آن داشته باشی؛ شهرهای سرپوشیده، انسان هایی که به واسطه تراکم

تأثیر شگفت‌انگیزی داشتند که هنوز هم وصف آن ساده نیست. تنها چیزی که یقین دارم این است که کتاب را یک چون همه کتاب فروشی‌ها این کتاب‌ها را نداشتند، در عبور از مقابل هر کتاب فروشی مشتاقانه به دنبال دیگر کتاب‌های آسیموف روانه می‌شدم. کتاب بعدی، «آزمایش مرگ» بود که گویا دیربازی در ویتنرین جا خوش کرده، تمام جلدش خاک گرفته و رنگ و رویی برایش نمانده بود. من آن را به قیمت ۹۰ تومان خریدم.

خلاصه که خواندن و پیدا کردن هر کتابش داستانی دارد، مانند این که بعضی آثار مرتبط او را با فاصله‌ی ده دوازده ساله خواندم. پیش از آشنایی با آسیموف، تجربه بسیاری از ما در ژانر علمی تخیلی تا آن زمان تنها محدود به کتاب‌هایی از ژول ورن بود. اما همه آن‌ها به دلیل گذشت زمانی مدید دیگر جنبه تخیلی‌شان را از دست داده بودند و برای اهمیت و تاثیر آثار او باید خود را در زمان ژول ورن متصور می‌شدی. اما این کتاب، «غارهای پولادی»، جنسی متفاوت داشت. درباره آینده‌ای آنقدر دور صحبت می‌کرد، که واقعا بدون تخیلات و توصیفات خود آسیموف نمی‌توانستی هیچ ایده‌ای از آن داشته باشی؛ شهرهای سرپوشیده، انسان‌هایی که به واسطه تراکم

زودن از هم گسیختگی‌های بین نسلی و ارتباط با نوجوانان امروز نیز بهره جست.

در بازار نیمه جان و رو به موت کتاب و کتاب‌خوانی ایران، ادبیات علمی تخیلی از آن ژانرهایی است که رونق و اعتبار خود را حسابی گم کرده و جای خود را به سبک‌های تخیلی صرف یا ساده‌تر بگوئیم، ژانر فانتزی، داده است. بار علمی داستان‌ها و مجموعه‌های کنونی کمتر و کمتر و بار تخیلی آن‌ها بیشتر و بیشتر شده است. با این‌که مجموعه داستان‌هایی مانند «هری پاتر» و «در جست‌وجوی دلتورا» را به طور کامل از نظر گذرانده و سری فیلم‌هایی نظیر «ارباب حلقه‌ها» لذت فراوانی به همراه داشته است، اما هنوز این آثار نتوانسته‌اند مانند آثار علمی تخیلی ذهنم را درگیر کنند. آشنایی من با ژانر علمی تخیلی به سال‌های ۴۷۳۱ و ۵۷۳۱ و رمان‌های ژول ورن برمی‌گردد. اما چیزی که من را بیشتر و شدیدتر درگیر داستان‌های علمی تخیلی کرد (و حتی بانی علاقه‌ام به حوزه‌ای به نام علم شد) نوشته‌های آسیموف بود.

اولین بار که با آسیموف آشنا شدم برای نوشتن یک تحقیق در سال اول راهنمایی بود، کتاب «مشتري، غول لکه دار». بعد از خواندن این کتاب جرقه‌ی علاقه‌ی من به علم ستاره‌شناسی زده شد و این علاقه تا به امروز نه تنها کم نشده بلکه با خواندن هر کتاب از آسیموف چه در ژانر علم و چه تخیل بیشتر شعله کشید.

کتاب یکی فرهنگ بود که بیشتر کتاب‌های آسیموف را داشت و من منتظر بوم که هر ماه پول توجیبی‌هایم را جمع کنم تا آخر ماه یکی دیگر از کتاب‌های جذابش را بخرم و در لذت خواندن آن‌ها غرق شوم.

شروع خواندن کتاب‌های علمی و تخیلی آسیموف برای من نیز برمی‌گردد به سال ۴۷ و کتاب «غارهای پولادی» به ترجمه‌ی شهریار بهترین. این کتاب توسط انتشارات شقایق منتشر شده بود و البته آن زمان نشر شقایق هنوز برای چاپ سری آثار آسیموف با آن جلد‌های مشهور نقطه نقطه آبی اقدام نکرده بود.

جلد خاکستری این کتاب و تصویر روی آن، با وجودی که از بس پشت شیشه کتاب فروشی مانده بود رنگش رفته بود، همچنان برایم جذاب و متمایز از دیگر کتاب‌ها بود.



سنجشگرانه اندیشی



دوره‌می‌ها بدون در نظر گرفتن شرایط پاندمی کروناست. کسانی که دوست ندارند این دوران سخت را تحمل کنند، با توجیه "کرونا تمام شده" خیال خود را آسوده می‌کنند و در بسیاری از تجمع‌های غیراستاندارد و ضروری شرکت می‌کنند، درحالی‌که این خودفریبی می‌تواند هزینه‌ی سنگینی بر جامعه و کادر درمان وارد کند و سبب مرگ بسیاری از افراد من جمله خودشان شود.

در نقطه مقابل این استدلال‌های مخرب، بسیاری از افراد به ظاهر برای تخریب کردن ولی در باطن، با هدف تقویت ادعای اولیه وارد عمل می‌شوند و معمولاً به خوبی نقش "وکیل مدافع شیطان" را بازی می‌کنند.

"وکیل مدافع شیطان یا Devil's advocate" به بی‌رحمانه‌ترین شکل با استدلال‌هایی در رد ادعای مطرح شده، آن را مورد تهاجم قرار می‌دهد؛ آن هم تنها به این دلیل که نقاط ضعف آن را شناسایی و برطرف کند. درواقع اگر ایده بتواند در برابر حمله‌های وکیل مدافع تاب بیاورد، احتمالاً استدلال و ادعای خوبی‌ست. آن‌ها گاهی حتی نقدهایی مطرح می‌کنند که در حقیقت، خود، آن را قبول ندارند و به اشتباه افرادی دورو شناخته می‌شوند؛ البته کنار هم قرار گرفتن دو واژه "وکیل مدافع" و "شیطان"، خود چنین تصویری را نیز به مخاطب انتقال می‌دهد؛ در حالی‌که این افراد طرف مقابل را تشویق می‌کنند تا جواب‌های محکمی در برابر آن نقدها ارائه دهد. البته دقت کنید که برای پخته کردن عقاید خود، لزوماً به یک فرد دیگر برای نقش وکیل مدافع شیطان نیاز ندارید؛ بلکه خود می‌توانید تلاش کنید از نگاه مخالفان فکر کنید تا سازه‌ی ایده خود را محکم‌تر کنید. معمولاً وکیل مدافع شیطان شدن، کاری فرساینده است و ممکن است احساس کنید سختگیری بیش از حد و غیر منطقی‌ست اما احتمالاً این جمله معروف نیچه که می‌گوید "هر آنچه مرا نکشد قوی‌ترم می‌سازد" را شنیده‌اید که خود گویای همه چیز است. همانطور که قبلاً هم گفتیم مسیر سنجشگرانه اندیشی، سخت و طولانی‌ست اما در نهایت به شما کمک می‌کند تا در برابر هجوم اطلاعات و شستشوی مغزی این روزها، استقلال فکری خود را حفظ کنید.

در مبحث شماره‌ی پیش، با اهمیت سنجشگرانه اندیشی آشنا شدیم؛ طبق قولی که به شما دادیم، از این شماره به بعد، برای شما از الفبای Critical Thinking صحبت می‌کنیم. در این شماره با آدمک پوشالی، آرزویی اندیشی و وکیل مدافع شیطان آشنا خواهیم شد:

"آدمک پوشالی یا Straw man"

این مورد زمانی اتفاق می‌افتد که در هنگام گفتگو، فرد استدلال‌کننده با تحریف دیدگاه فرد مقابل، آن را به گونه‌ای معرفی کند که اثبات نادرستی‌اش آسان باشد؛ به عبارتی دیگر ایده‌ای که مخالف آن هستیم را در حد یک آدم پوشالی پایین می‌آوریم تا به راحتی بتوانیم آن را از بین ببریم؛ به عنوان مثال، در زمان انتخابات ریاست جمهوری، دو کاندیدای یک و دو که با یکدیگر در حال رقابت هستند، در یکی از مناظره‌ها نظراتشان را در مورد بودجه مورد نیاز برای ارتش مطرح می‌کنند:

کاندیدای شماره یک: "دولت بودجه زیادی را برای ارتش صرف می‌کند و باید این هزینه را پایین بیاورد."

در مقابل کاندیدای شماره دو برای منحرف کردن اذهان و ضعیف جلوه دادن نظر طرف مقابل می‌گوید: "او می‌خواهد کشور را بدون دفاع رها کند."

اما منظور کاندیدای شماره یک بی دفاع کردن کشور نبود درحالی‌که کاندیدای شماره دو با استفاده از تکنیک آدمک پوشالی، تصویری کاریکاتوری از دیدگاه مخالف خود ارائه داد تا به راحتی آن را تحریف کرده و شکست دهد.

در آدمک پوشالی معمولاً میزانی "آرزویی‌اندیشی" نهفته است. چرا که کسی که به دیدگاه خود خیلی باور دارد و دوست ندارد اشتباه باشد، عقاید مخالف دیدگاه خود را بسیار شکننده تلقی می‌کند و همین باعث می‌شود تصاویر نادقیقی از دیدگاه مخالف خود بسازد و بخواهد که با همان تصویر نادقیق، آن را شکست دهد.

اما "آرزویی‌اندیشی یا Wishful thinking" چیست؟

در آرزویی‌اندیشی فرد نمی‌خواهد باور کند عقیده مطلوبش اشتباه است و می‌خواهد به هر قیمتی برای حفظ آن، دلیل بتراشد. آرزویی‌اندیشی می‌تواند در حد یک خوش‌بینی گذرا به صورت خفیف یا در حد خودفریبی، شدید و خطرناک باشد. مصداق خیلی شایع آن در این روزها شرکت کردن افراد در