

ایران پیشرفت‌های خوبی برای رسیدن به واکسن کرونا داشته اما تادسترسی عمومی راه مانده

واکسن ایرانی:در مسیر شدن



ابوالقاسم ر حماتنی

دبیر گروه جامعه

استفاده از ماسک، بهترین واکسن کرونا! این جمله را احتمالاً این اواخر به کرات شنیده باشید. اینکه همه متخصصان و صاحب‌نظران مکرراً مردم را به استفاده از ماسک و رعایت پروتکل‌های بهداشتی و فاصله‌گذاری فیزیکی دعوت می‌کنند. اصلاً هم بیراه نیست چون هنوز هیچ خبر قطعی از تولید و تزریق موفق واکسن کرونا به گوش نرسیده و تمام ادعاها در حد گمانه‌زنی است و واقعی‌ترین اتفاق جولان افسارگسیخته این بیماری در دنیا و افزایش تعداد مبتلایان و جان‌باختگان است. روزانه می‌شنویم که واکسن فلان دانشگاه، فلان مرکز تحقیقاتی و بهمان کشور، در مرحله اول، دوم و سوم آزمایش‌های بالینی دچار مشکل شده و یکی از داوطلبانی که واکسن به او تزریق شده دچار عوارض خطرناکی شده و حتی جانش را از دست داده است و همین باعث شده آن شرکت تولیدکننده دوباره به عقب برگردد و مراتب آزمایشات و تولید واکسن را از ابتدا بازمینی کند. همین عقب و جلو شدن‌ها و آزمون و خطا باعث شده هیچ چشم‌انداز دقیق و روشنی از تولید واکسن کرونا وجود نداشته باشد و حتی عده‌ای از متخصصان بدبینانه ادعا کنند که کرونا برای همیشه وقت، هیچ واکسنی نخواهد داشت و مردم و دنیا باید به زندگی با این ویروس عادت کنند و تنها راه نجات از ابتلا و مرگ بر اثر آن

چشم‌انتظار ۲۰۲۱ برای واکسن کرونا

همان‌طور که گفتیم، اظهارنظرها در رابطه با تولید واکسن به همان اندازه زیاد است که روزانه اخبار میزان ابتلا به کرونا را می‌شنویم، منتها هنوز که هنوز است، هیچ واکسنی به‌عنوان نمونه اصلی و نهایی معرفی نشده است و به دست مردم نرسیده که بخواهیم ادعا کنیم این واکسن کروناست و از حالا باید منتظر جهان بدون کرونا باشیم! به همین خاطر ابتدا بد نیست مروری بر برخی اخبار و ادعاها پیرامون تولید واکسن کرونا داشته باشیم. چندروز پیش آنتونی فائوچی، کارشناس بیماری‌های عفونی آمریکا در اظهارنظری جدید در رابطه با واکسن آنفلوآنزا خاطرنشان کرد: «تا پایان نوامبر سال جاری میلادی یا اوایل دسامبر می‌فهمیم که واکسن مقابله با کرونا ایمن و موثر خواهد بود یا خیر. وقتی که درمورد واکسن‌سایون بخش قابل‌توجهی از جمعیت صحبت می‌کنید، پس می‌توانید تاثیر قابل‌توجهی در پویایی شیوع داشته باشید به این معنا که احتمالاً تا سه‌ماهه دوم یا سوم سال چنین واکسن‌سایونی وجود نخواهد داشت. اولین دوزهای این واکسن به‌صورت محدود و با توجه به اولویت‌بندی مشخص پیش از پایان سال جاری به افراد تعلق می‌گیرد و این فرآیند چندین‌ماه نیز ادامه خواهد داشت. اما درخصوص دسترسی همگانی به واکسن، نمی‌توان انتظار داشت تا پیش از سه‌ماهه دوم یا حتی سوم سال ۲۰۲۱ این اتفاق بیفتد. واکسن نمی‌تواند جایگزین اقدامات بهداشت عمومی شود و مردم باید همچنان رعایت نکات بهداشتی را برای پیشگیری از ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در دست‌ورکار خود قرار دهند.» مضاف بر این، روزنامه میل چاپ انگلیس یادداشتی از

آخرین اخبار از تولید واکسن ایرانی کرونا

کرونا را ساختیم و درحال ورود به فاز حیوانی این محصول پیشرفته هستیم و برنامه‌ریزی شده است که این آزمایش در آبان امسال روی میمون انجام شود. با یک شرکت چینی مذاکره شده که تست‌های حیوانی در آن کشور هم انجام شود برای اینکه وقتی محصول به تولید انبوه رسید قابلیت حضور در بازارهای بین‌المللی را داشته باشد. تا آخر امسال مرحله انسانی این طرح را آغاز می‌کنیم پس از اخذ تاییدیه از وزارت بهداشت نسبت به تولید انبوه آن اقدام می‌کنیم. چین اولین دوز واکسن کرونا خود را به قیمت هر دوز ۱۵۰ دلار عرضه کرد و اکنون که تولید انبوه‌تری را آغاز کرده، قیمت این واکسن را برای کشورهای صنعتی به ۶۰ دلار و کشورهای فقیر به ۱۵ دلار رسانده است. برآورد ما این است که هر دوز واکسن ایرانی ۶ تا ۱۰ دلار عرضه می‌شود. فناوری پیشرفته ساخت این واکسن در دنیا در اختیار پنج شرکت است و این شرکت دانش‌بنیان ایرانی هم به‌عنوان ششمین مجموعه دارنده این فناوری محسوب می‌شود. با این موفقیت فناوریانه بزرگ ساخت ویروس نوترکیب، ایران هم وارد باشگاه دانش و فناوری پیشرفته دنیا شد. برنامه‌ریزی برای تولید انبوه این واکسن انجام شده است، برای یک تولید میلیون دوز واکسن در ماه برنامه‌ریزی شده است اما توان فناوری و تکنولوژی برای تولید تا ۱۰ میلیون دوز واکسن را داریم.»

در پایان با محمد حسین یزدی، معاون پژوهشی مرکز تحقیقات واکسن و مدیریت‌گروه ایمن‌وترابی پژوهشکده علوم دارویی دانشگاه علوم پزشکی تهران گفت‌وگویی را در رابطه با آینده واکسن کرونا در ایران انجام دادیم. یزدی هم با اشاره به این نکته که نباید طوری تلقی شود که ما همین حالا به واکسن دست پیدا کرده‌ایم و مردم چشم‌انتظار واکسن در مدت زمان کوتاهی باشند به «فرهیختگان» گفت: «از همان ابتدا تا امروز تعداد زیادی واکسن کرونا وارد فازهای پیش‌بالینی، یعنی پیش از مطالعات انسانی شدند و هر مرحله مطالعه فیلتری برای مرحله بعدی است. برخی از این مطالعات پیش‌بالینی که انجام می‌شود واکسن نتیجه موفقی ندارد و حذف یا ادیت می‌شود یعنی مجدد باطرراحی یا کلارد می‌شود. در واکسنی که در ایران داریم خوشبختانه در مرحله طراحی و مراحل پیش‌بالینی تا مرحله تست‌های حیوانی خوب پیش‌رفته است. برخی واکسن‌ها هستند که تست‌های پیش‌بالینی آنها بسته به نوع بیماری در مدل‌های حیوانی مختلف انجام می‌شود. برخی حیوانات را داریم که مدل عفونت‌های انسانی می‌توانند باشند و در برخی عفونت‌ها این‌طور نیست. درمورد این ویروس، میمون گزینه‌ای بود که می‌توانست مدل عفونت انسانی در آن ایجاد شود و همه عفونت‌های انسانی این‌طور نیست که میمون مناسبی باشد اگرچه از نظر ژنتیکی نزدیک‌تری زیادی به انسان دارد. عفونت ویروسی کرونا از مدل عفونت‌هایی بود که گزینه میمون برای آن مناسب بود. مطالعات نه‌تنها در سطح موش آزمایشگاهی و تست‌های تکمیلی حیوانی انجام شده که روی میمون‌ها هم اثرگذاری مناسبی از لحاظ میزان پاسخ ایمنی بود. اینکه می‌گوییم میزان

واکسن ایرانی کرونا مراحل طراحی و تست‌های پیش‌بالینی را به‌خوبی پشت‌سر گذاشت

پاسخ ایمنی به چه معناست؟ یعنی تتر آنتی‌بادی یعنی میزان آنتی‌بادی که در بدن آن حیوان آزمایشگاهی بعد از تزریق واکسن ایجاد می‌شود و ماندگاری آن چه میزان است. یک زمانی هست که با آنتی‌ژنی مواجه هستید که یک‌سری آنتی‌بادی در بدن شما ایجاد می‌شود که یک‌ماه بعد از بین می‌رود. این را نمی‌توان واکسن نامید، اگر چنین چیزی باشد باید ماهی یک‌بار واکسن بزنید که به‌صلاح نیست. به‌نوعی می‌توان گفت در تحریک سیستم ایمنی مجاز به این نیستیم که دائماً این تحریک را ایجاد کنیم چون خود این امر عواقبی خواهد داشت. لذا معمولاً در واکسن‌ها یک‌بار تزریق واکسن را دارید و یک‌بار تا دوبار دوز یادآور دارید. بیش از این را واکسن نمی‌دانیم که بخواهد تکرار شود. همانند واکسن آنفلوآنزا که سالی یک‌بار تزریق می‌شود که آن‌هم به‌دلیل تغییر ماهیت ویروس آنفلوآنزاست. برای همین هر سال نوع آنفلوآنزا تغییر کرده و نوع واکسن هم تغییر می‌کند. معمولاً افرادی که بار اول واکسن آنفلوآنزا را تزریق می‌کنند، می‌گویند یک‌بار بزنید و یک‌ماه بعد یک واکسن دیگر بزنید ولی از سال بعد هرسال یک‌بار بزنید کافی است. این به چه دلیل است؟ به این دلیل است که خودبه‌خود یادآور قبلی هم می‌شود با توجه به اینکه تغییر ماهیت داده است ولی در سایر عفونت‌های ویروسی و باکتریایی این اتفاق نمی‌افتد که نیاز باشد دائماً این را تکرار کنید. بنابراین الان در فاز حیوانی در میمون خوشبختانه واکسن ایمنی دارای اثرگذاری و ماندگاری کافی بوده است. برای اینکه ببینیم در مدل انسانی عوارض جانبی نداشته باشد نیاز به مطالعات بالینی فاز یک، دو و سه داریم.»

زیرساخت لازم برای تولید انبوه واکسن کرونا را داریم

به رعایت پروتکل‌های بهداشتی در نیم‌کره جنوبی نشان داده شده رعایت‌های کرونا منجر به این شده که آنفلوآنزا هم کاهش داشته است. لذا اگرانی از این که آنفلوآنزا همانند سال‌های گذشته پیک داشته باشد کمتر است. اگر همین میزان که مردم رعایت می‌کنند وجود داشته باشد، چون آنفلوآنزا سرایت کمتری نسبت به کرونا دارد، لذا کنترل می‌شود و واکسن آن برای نظام سلامت چالش عمده نیست. به هر حال در بحث تامین واکسن گروه‌های حساس را طبقه‌بندی کردند و اینکه چطور آنها را وارد برنامه واکسن‌سایسون کنیم چالش است و نیاز به فرهنگ و آگاهی‌رسانی دارد. باید مردم به این نتیجه برسند که با برنامه زمانی و مدون و مشخص به‌دنبال واکسن‌سایسون باشند. اینکه در بازار سیاه هرکسی دنبال واکسن بگردد باعث می‌شود سوءاستفاده گر‌هایی هم پیدا شوند. واکسن آنفلوآنزا را متأسفانه به‌صورت آزاد به قیمت یک‌ونیم میلیون در هر دوز عرضه می‌کردند و نمی‌دانم واقعی یا قاچاق است یا همانند داروی رم‌دسوپر تقلبی است. تقاضای کاذب و نداشتن آگاهی مردم منجر به این می‌شود سوءاستفاده گران‌وارد می‌شوند و بیشتر از قبل باعث به‌هم خوردن نظم عادی می‌شوند. «یزدی در رابطه با ترکیب دانشمندان تولیدکننده واکسن ایرانی کرونا گفت: «متخصصان عمدتاً ایرانی هستند. تکنولوژی ممکن است بعضاً از تکنولوژی‌های مشابه خارجی استفاده شود ولی اینکه دانشمند خارجی کار کنند، نیست. دانشمندان ایرانی به‌اندازه‌ای کافی صلاحیت در حوزه واکسن دارند که بخواهند طراحی مناسب و به‌روز دنیا را داشته باشند. فاز انسانی واکسن اگر طبق وعده‌ها در آبان‌ماه شروع شود، به‌موقع شروع شود، تمهیدات آماده شود، بین ۶-۹ ماه زمان می‌برد که تمام فازها را به‌سلامت طی کنیم. هر فازی مسئله‌زمن این است که فاز قبلی آن درست طی شود. مثلاً اگر در فاز یک به مشکلی برخوردیم این ۶ ماه تا ۹۹ ماه ممکن است یک‌سال شود چراکه باید فاز یک به‌درستی اجرا شود تا بتوانیم وارد فاز دوم شویم. هر فاز فیلتر فاز بعد خواهد بود. اگر همه فازها درست و بدون وقفه پیش بروند ۶-۹ ماه زمان می‌برد تا بتوانیم به‌نهایت کار که گرفتن تاییدیه نهایی است، برسیم.»

برای واکسن کرونا نباید امید و تقاضای واهی ایجاد کنیم

بسنجیم که این واکسن در مدل انسانی هم ایمنی لازم را ایجاد می‌کند یاخیر و آن میزان از محافظت‌کنندگی را دارد و اگر این مراحل موفق شود بین ۶-۹ ماه زمان لازم دارد تا به فاز نهایی برسد. اگر فاز نهایی را طی کنیم همان‌طور که قبلاً بیان کردیم در سال ۱۴۰۰ واکسن خواهیم داشت. منظورم واکسن ایرانی است. کما اینکه مطالعات جهانی درباره واکسن‌های دیگر هم به این جمع‌بندی رسیده‌اند که قبل از پایان سال ۲۰۲۰ خیلی امیدی نیست که واکسن را تولید انبوه کنیم. هرچند کمپانی فایزرواکسن تقریباً آماده است و مجوزهای تولید انبوه را هم دریافت کرده‌اند. تولید انبوه هم انجام می‌دهند ولی مادامی که به‌دست مردم برسد و مردم استفاده کنند پیش‌بینی‌ها ذعان دارد اواخر سال ۲۰۲۰ و اوایل سال ۲۰۲۱ است. درباره چین و روسیه و باقی کشورها هم باید بگوییم که اینها درحال گذراندن مراحل نهایی خود هستند منتها قوانین و مقررات در برخی کشورها یک تسهیل‌گری را درباره واکسن کرونا انجام داده است که به‌خاطر شرایط اوزارسی که در آن کشور وجود داشته، برای آن شرایط تمهیداتی در نظر گرفته شد و کار را تسهیل و کمک کردند سریع‌تر به نتیجه برسند. فازهای اولیه را طی کردند و در فاز نهایی تولید انبوه را انجام دادند. واکسن روسیه از این تیپ است اگرچه تا قبل از اینکه اطلاعات را در مجلات معتبر چاپ کنند خیلی امیدی به واکسن آن وجود نداشت اما بعد از یک‌مدت در مجلات معتبر حوزه پزشکی داده‌های خود را چاپ کردند و نشان داد واکسن مناسبی است و می‌تواند اثرگذاری داشته باشد و به‌نوعی محافظت ایجاد کند، لذا آنها تولید انبوه خود را زودتر شروع کردند. در سایر کشورها و کمپانی‌ها قوانین اجازه می‌دهد تا شاید آنها هم زودتر اعلام می‌کردند واکسن را تولید کردیم و تولید انبوه را شروع می‌کردند. قوانین اروپا و آمریکا سخت‌گیرانه‌تر است لذا با محافظه کاری و دست‌به‌عصا جلو رفتند تا همه مراحل طی شود و یقیناً به این نتیجه برسند که واکسن اثرگذار است و بعد واکسن را به‌عنوان تولید انبوه وارد زیرساخت‌های تولید کنند.»