

مجله دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، دوره (۴۴) شماره (۲)، تهران ۱۳۶۸
محققین استرالیائی در جستجوی درمان داروئی آنفلوآنزاهستند*

ترجمه و تلبخیص . دکتر محمد علی راد**

بیماری آنفلوآنزا به صورت همه گیریهای منطقه‌ای و یا جهانی در فواصل زمانی چندین ساله در انسان، اسب، خوک، پرندگان و احتمالاً "در سایر گونه‌های حیوانات بروز میکند. آنفلوآنزای انسانی که به صورت همه‌گیری جهانی (Pandemic) در سال ۱۹۱۸ میلادی بروز کرد موجب ابتلای صدها میلیون نفر انسان و منجر به مرگ بالغ بر ۲۰ میلیون نفر شد. بر اساس استنتاج محققین ممکن است بروز همه‌گیری جهانی در سال ۱۸۹۹ بعلت سویه ویروسی آنفلوآنزای اسبی، در سال ۱۹۱۸ بعلت سویه ویروسی (A) آنفلوآنزای خوکی و در سال ۱۹۵۹ سویه ویروسی پرندگان اتفاق افتاده باشد. عامل بیماری آنفلوآنزا از ویروسهای گروه میکسوویروس می باشد. دو تیپ اصلی ویروس آنفلوآنزا وجود دارد. تیپ A و تیپ B که دارای دو نوع پادگن متمایز از جنس نوکلئوپروتئین اجزای ویروس می باشند. تیپ C ویروس آنفلوآنزا نیز شرح داده شده است که از نظر اپیدمیولوژی حائز اهمیت نمی باشد. آنزیم نورامینیداز از ساختمان پروتئینی خاصی تشکیل شده است که در تمام تیپ‌ها و سویه‌های ویروس آنفلوآنزا بطور مشترک وجود دارد. یک شرکت داروئی استرالیائی به نام BHL*** در ملبورن استرالیا سه نوع دارو ساخته است که از تولید آنزیم نورامینیداز جلوگیری میکند. ویروس آنفلوآنزا در بدن میزبان بدون وجود آنزیم نورامینیداز قدرت تکثیر و انتشار به سایر قسمت‌های بدن و یا به خارج از بدن را ندارد.

اثرات سه داروی کشف شده که در تجارب آزمایشگاهی رضایتبخش بوده است (In Vitro)، در حال حاضر روی حیوانات آزمایشگاهی (In Vivo) در ملبورن تحت مطالعه قرار گرفت است و چنانچه نتایج آزمایشها روی حیوانات نیز موفقیت آمیز باشد قدم بعدی تجربه و آزمایش اثرات این سه دارو روی افراد انسانی خواهد بود.

* نقل از خبرنامه علمی شماره ۸ جلد ۱۵ - ص ۲ - اوت ۱۹۸۸ - واصله از سفارت جمهوری اسلامی ایران در کانبرا - استرالیا

** گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

*** Biota Holding Limited of Melbourne

تاریخچه اکتشاف دانشمندان استرالیایی در ارتباط با معالجه دارویی آنفلوانزا به ده سال قبل برمیگردد که دکتر Peter Colman و همکارانش در بخش بیوتکنولوژی روی خصوصیات شناخته شده ویروس آنفلوانزا کار کردند. در سطح تمام ویروس‌ها از جمله ویروس‌های آنفلوانزا دو دسته آنزیم با ساختمان ملکولهای پروتئینی وجود دارد که یکی از آنها موسوم به آنزیم نورامینیداز Neuraminidase میباشند.

دکتر کلمن و همکارانش اولین تیم تحقیقاتی هستند که به ساختمان پروتئینی آنزیم نورامینیداز پی بردند و از نظر ترکیب آن را مشخص نمودند. این کشف متعاقب سالها کار و تحقیقات مستمر میسر گردید زیرا نورامینیداز پروتئینی است که از ساختمان ملکولی درشت و پیچیده‌ای برخوردار است. این محققین همچنین قسمتهای فعال نورامینیداز را تعیین کردند. همکاری مشترک این گروه از پژوهشگران با محققین دانشکده داروسازی ملبورن منجر به تولید و کشف داروهائی شد که، این داروها میتوانند قسمت فعال آنزیم نورامینیداز را بلوکه نمایند. بعد از انجام تست‌های آزمایشگاهی (In Vitro) در استرالیا، این داروها جهت آزمایش روی حیوانات به انگلستان فرستاده شدند. بنظر میرسد در آینده بتوان با تجویز داروهای ضد آنفلوانزا، آنزیم نورامینیداز را که توسط ویروس‌های آنفلوانزا در بدن ساخته میشود بلوکه نمود و از این طریق مانع تکثیر و انتشار ویروس آنفلوانزا در بدن شد.

برای ادامه مطالعات علمی در زمینه جلوگیری از انتشار عفونت آنفلوانزا از طریق دارو، اعتبار تحقیقاتی معادل یک میلیون و سیصد و پنجاه هزار دلار از بخش توسعه پژوهشهای وابسته به دولت استرالیا به محققین استرالیایی اهدا شده است تا همچنان اثرات داروهای مورد نظر روی آنفلوانزای حیوانات و مآلا "در انسان مورد آزمایش و استفاده قرار گیرد.