

قرن داروسازی

مقدمه

ترجمه: دکتر اسماعیل ابوالبشر

غرور و افتخار نیز سهم پاره‌ای جوامع بیشتر و چشم گیرتر است. بدون شک علم پزشکی را می‌توان مهم‌ترین سنگ بنای علم و پیشرفت بشر به حساب آورد و بدیهی است که علم داروسازی نقش مهمی در حصول موفقیت و کامیابی علم پزشکی داشته است.

طی سلسله مقالات «قرن داروسازی» به موفقیت‌های علم داروسازی و پزشکی در پیشبرد فرهنگ و سلامت جامعه انسانی خواهیم پرداخت و به تفکیک هر دهه پیروزی‌ها را دوباره مرور خواهیم کرد.

شروع قرن بیست و یکم شروع قرنی توأم با امیدواری و سلامت و رفاه بیشتر برای بشر است. یک قرن پیشرفت و دست آوردهای بزرگ

با ورود بشر به هزاره سوم رسانه‌های جمعی دنیا به صورتی گسترده به دست آوردهای بشر از نقطه نظرات مختلف فرهنگی، علمی، ورزشی، اجتماعی، سیاسی و غیره پرداختند. دست آوردهایی که امروزه فرهنگ بشری را تشکیل می‌دهند. فرهنگی که تضادها و اختلافات موجود در آن و ناهمگونی امکان دستیابی همه ابنای بشر به دست آوردهای فعلی آزردهنده و تفکر برانگیز است. صرف نظر از اختلافات موجود در جوامع مختلف و عقب افتادگی شدید بسیاری از کشورها به ویژه در آفریقا، در کل دست آوردهای بشر طی هزاره دوم و به خصوص دو دهه اخیر غرورانگیز و افتخارآمیز است گر چه در بهره‌مندی از این

پزشکی و دارویی زندگی بهتر و راحت‌تری برای انسان‌ها فراهم کرده و روند پیشرفت نیز حاکی از آن است که قرن جدید زندگی سالم‌تری را به نسان‌ها نوید می‌دهد. بسیاری از ره آوردهای خیره‌کننده پزشکی و دارویی در قرن گذشته امروزه شاید چندان مهم به نظر نرسند ولی در زمان خود کشفیات مهم و سرنوشت‌سازی بوده‌اند. در این زمینه می‌توان به یافتن روش مقابله و ریشه‌کنی فلج اطفال و آبله مرغان، بهره‌مندی از امکانات و تکنولوژی لازم جهت تصویرسازی از شکستگی‌ها و تورم‌ها و توانایی انجام پیوند اعضا اشاره نمود. حل مشکلات بهداشتی و پزشکی بشر با کمک علم و تکنولوژی امکان‌پذیر است و به جرات می‌توان گفت سهم عمده را کشفیات دارویی عهده دار بوده است. امروزه در آستانه شناسایی کامل نقشه ژنتیکی بشر و امکان دستکاری آن برای ایجاد نسلی برتر و مقاوم‌تر قرار داریم. توانایی نرم‌افزاری بشر به حدی پیشرفت کرده که علاوه بر تعیین کامل نقشه ژنی می‌تواند تولید هر پروتئین توسط هر ژن را به درستی تعیین کند.

امروزه کامپیوترهای پیشرفته الگوهایی را طراحی می‌کنند که ساختمان سه بعدی پروتئین‌ها، دیواره سلولی و هسته را به نمایش می‌گذارند. امروزه بشر قادر است معین کند چه ژنی مسؤول ایجاد موی قهوه‌ای رنگ یا چشم‌های میثی است و یا چه ژنی انسان را مستعد ابتلای به سرطان پستان و یا بیماری قلبی می‌کند. امروزه شرکت‌های داروسازی از مبحث جدیدی به نام داروهای فردی (Personal Drugs) صحبت می‌کنند و در پی آن هستند که در آینده داروهایی با ویژگی‌های منطبق با نیاز فردی

بیمار و بر اساس ویژگی‌های ژنتیکی او تولید کنند.

پیشرفت‌های علمی آینده بشر را قادر خواهد ساخت تا به گونه‌ای کارآمدتر و منطقی‌تر با امراض مبارزه و بیماران را درمان کند. همان طوری که ذکر شد در سری مقالات «قرن داروسازی» به پیشرفت‌های علمی خواهیم پرداخت که طی یک قرن گذشته راه را برای حصول به شرایط فعلی هموار ساخته است و در این بین بیشتر بر علم داروسازی تاکید خواهیم داشت.

آگاهی از این تاریخچه و سرگذشت می‌تواند برای تمام داروسازان جالب و خواندنی باشد.

در حال حاضر هنوز داروهایی در درمان به کار می‌روند که صدها سال پیش کشف شده‌اند. دیژیتالیس از جمله این داروهاست که اولین بار در کتابی منتشره در سال ۱۶۶۴ از آن به عنوان محرک قلب نام برده شده است. عمده دستاوردهای دارویی بشر از سال ۱۹۰۰ شروع می‌شود که ارتباط بین بهداشت و باکتری‌ها کشف گردید. از آن زمان هزاران دارو از سولفانیلامیدها تا آزاتیوپرین برای درمان امراض عفونی تهیه شدند و تعداد بیشتری نیز در راهند. چنین پیشرفتی در سایر موارد از جمله امراض قلبی - عروقی، درمان درد، امراض عصبی و ... نیز وجود داشته است. در کنار پیشرفت‌های علم داروسازی نمی‌توان از پیشرفت‌های تکنولوژیکی بشر چشم پوشید و به آنها نپرداخت چون این دو لازم و ملزوم یکدیگر بوده و هیچ کدام به تنهایی در تسکین آلام بشری نمی‌توانسته‌اند به چنین رتبه‌ای از پیشرفت نایل آیند. از این رو، در این سری مقالات به ره آوردهای

تکنولوژیکی بشر نیز اشاره خواهد شد.

به هر حال می‌توان گفت از زمانی که در دهه ۳۰ برای اولین بار Ph متر به کار گرفته شد تا امروزه که وسایل و تجهیزات پیشرفته تشخیصی در تشخیص بیماری‌ها و امکانات پیشرفته در صنایع داروسازی به کار گرفته می‌شوند همواره علم داروسازی و تکنولوژی در ارتباط تنگاتنگ بوده‌اند.

امروزه اعتقاد بر این است که آنچه علم پزشکی و داروسازی طی ۱۰۰ سال گذشته به دست آورده‌اند تنها مبنی و بخش کوچکی از آنچه خواهد بود که طی ۱۰۰ سال آینده به دست خواهند آورد چرا که ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که در سال ۱۹۵۳ دو دانشمند (Crick و Watsan) ساختمان DNA را کشف کردند ولی در کمتر از ۵۰ سال این ساختار جهت جلوگیری از بروز بیماری‌ها دستکاری می‌شود. گرچه در حال حاضر بیماری‌های اندک از این انقلاب علمی بزرگ بهره‌مند می‌شوند ولی تلاش بسیاری باید صورت بگیرد تا به مرور تمامی بشر از این انقلاب ژنتیکی بهره‌مند گردند. این انقلاب ژنتیکی همواره برای محققین سؤال برانگیز بوده است. این شک وجود دارد که تشخیص کارکرد ژن‌ها و

حصول به دانش دستکاری آنها هم می‌تواند در آینده نسلی از گاندها ایجاد کند و هم نسلی از هیترها، پس با توجه به روند رو به رشد پیشرفت‌های ژنتیکی برای جلوگیری از بروز مشکلات ناخواسته چه باید کرد؟ به نظر می‌رسد تنها راه نهادینه کردن معنویات، اخلاقیات و مذهب در علم است. علمی که معتقدند در آینده نزدیک در خواهد یافت چگونه جلوی پیشرفت یاخته‌های سرطانی را بگیرد، چگونه بدن را مجبور به تولید انسولین کند، چگونه روند ایجاد پوکی استخوان را متوقف سازد، چگونه موجب رشد مغز استخوان شود و یا حتی چگونه نخاع آسیب دیده را ترمیم کند. اگر علم پزشکی در آینده قادر به انجام امور فوق گردد بدون شک این موفقیت مدیون یک قرن تلاش و کوشش هزاران دانشمند و محقق می‌باشد که امروزه در بین ما نیستند.

منبع:

James Ryan, Ten Decades of Drug Discovery, From 1990 To The Future. The pharmaceutical century, supplement to modern Drug Discovery and Today's chemist. Pages 5 - 11

