

# چرا متخصصان علوم بالینی و داروشناسی باید با دانش اپیدمیولوژی آشنا باشند

دکتر محسن رضاییان

گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی رفسنجان

## ■ مقدمه

دانش اپیدمیولوژی با مطالعه چگونگی توزیع و دلایل بروز بیماری‌ها و آسیب‌ها در جامعه بشری به دنبال یافتن تصویری صحیح از روند سلامت جامعه بوده تا با بهره‌گیری از این شناخت، بتواند این روند را به سمت بهبود، ارتقا و تغییر جهت دهد (۱). اگرچه مدت مدیدی از پیدایش دانش اپیدمیولوژی به عنوان یک حوزه خاص از دانش بشری نمی‌گذرد (۲)، تغییر و تحولات به عمل آمده در این حوزه و کاربرد روش‌ها و شیوه‌های این دانش در موقعیت‌های گوناگون سبب شده تا دانش اپیدمیولوژی از توانایی‌های فراوانی به منظور تأمین، حفظ و ارتقای سطح سلامت جوامع بشری برخوردار گردد. از همین رو هدف از نگارش مقاله حاضر، پرداختن به آن دسته

از توانی‌هایی می‌باشد که این دانش می‌تواند برای متخصصان علوم بالینی و داروشناسی به ارمغان آورد. این توانایی‌ها را می‌توان حداقل در پنج بخش و به شرح زیر بیان نمود (۳):

## ■ کمک به تشخیص صحیح‌تر بیماری‌ها

مطالعات اپیدمیولوژیک با مشخص نمودن سیمای واقعی بیماری‌های موجود در جامعه، به تشخیص صحیح‌تر بیماری‌ها کمک می‌نمایند. شواهد موجود نشان می‌دهند که آن دسته از متخصصان علوم بالینی که با آخرین یافته‌های اپیدمیولوژیک جامعه تحت پوشش خود آشنا بوده‌اند، به سهولت و دقت بیشتری می‌توانند به تشخیص بیماری در بین بیماران خود دست یابند.

واژه‌شناسی (Terminology) خاصی تدوین نموده است که آشنایی با این مفاهیم، به متخصصان علوم بالینی کمک می‌نماید تا در فعالیت‌های بالینی خود از توانایی‌های بسیار ارزشمندی برخوردار باشند.

### ■ انجام پژوهش‌های بالینی و جامعه‌گرا

علاوه بر کمک به تشخیص صحیح‌تر و دقیق‌تر، دانش اپیدمیولوژی به متخصصان علوم بالینی کمک می‌نماید تا با انجام تحقیقات علمی که مبتنی بر روش‌شناسی (Methodology) صحیح صورت می‌پذیرند، تصویر جامع‌تری از وضعیت بیماری‌ها و آسیب‌ها در جامعه تحت پوشش خود پیدا نمایند. همان‌طور که در بخش پیش به آن اشاره گردید پیش‌نیاز تشخیص‌های صحیح، شناخت وضعیت بیماری‌ها و آسیب‌ها در جامعه می‌باشد. حال اگر چنانچه، چنین تحقیقاتی در جامعه رخ نداده باشد متخصصان علوم بالینی می‌توانند در قالب یک کار گروهی، نسبت به انجام چنین تحقیقاتی همت گمارند تا خلا موجود را پر نمایند.

این قبیل تحقیقات یا در قالب مطالعات مقطعی (Cross-sectional) و یا مطالعات طولی (Longitudinal) رخ می‌دهند (۴). هم‌چنین متخصصان علوم بالینی می‌توانند با بهره‌گیری از روش‌هایی که دانش اپیدمیولوژی در اختیار آن‌ها می‌گذارد، میان تحقیقات بالینی و جامعه‌گرا ارتباط تنگاتنگی را ایجاد نمایند. با دیدی وسیع‌تر، حتی متخصصان علوم بالینی و داروشناسی می‌توانند بین این دو نوع تحقیق با تحقیقاتی که در محیط آزمایشگاه نیز به‌عمل می‌آیند، ارتباط مناسبی را ایجاد نمایند تا با دیدی جامع، از سطح سلول تا بالین و

برای انجام این منظور، آن‌ها باید با میزان‌های شیوع (Prevalence) و بروز (Incidence) بیماری در جامعه خود و چگونگی تفسیر آن‌ها آشنا باشند. هم‌چنین، تفسیر صحیح آزمون‌های غربالگری (Screening tests) تنها زمانی امکان‌پذیر است که متخصصان علوم بالینی با مفاهیم اساسی که دانش اپیدمیولوژی در رابطه با این آزمون‌ها ایجاد نموده است، آشنا گردند. این مفاهیم که شامل حساسیت (Sensitivity) و ویژگی (Specificity) بوده به ترتیب بیان می‌نمایند که یک آزمون غربالگری چقدر در تشخیص افراد بیمار و افراد سالم از مجموعه افراد تحت آزمون غربالگری موفق عمل نموده است (۳).

علاوه بر این دو مفهوم، مفاهیم دیگری نیز وجود دارند که متخصصان علوم بالینی به منظور تفسیر صحیح نتایج آزمون‌های غربالگری، نیازمند درک و شناخت صحیحی از آن‌ها می‌باشند. برای مثال ارزش اخباری مثبت (Positive predictive value) یکی از این مفاهیم است که به بیان این نکته مهم می‌پردازد که چه‌قدر احتمال دارد تا فردی که نتیجه آزمون غربالگری وی مثبت است، مبتلا به بیماری مورد نظر باشد و این عدد، ارتباط مستقیمی با میزان شیوع بیماری در جامعه مورد نظر دارد. به عبارت دیگر، هر چه‌قدر که شیوع بیماری در جامعه مورد نظر بیشتر باشد، ارزش اخباری مثبت آزمون نیز افزایش می‌یابد (۳).

آن‌چه که از مطالب این بخش استفاده می‌گردد آن است که دانش اپیدمیولوژی برای شناخت صحیح‌تر سیمای بیماری‌ها و آسیب‌ها و هم‌چنین غربالگری بیماری‌ها، مفاهیم اساسی و بنیادی را در قالب

از سطح بالین تا سطح جامعه، نسبت به شناخت صحیح‌تر مسایل و مشکلات مرتبط با سلامت اقدام نمایند (۳).

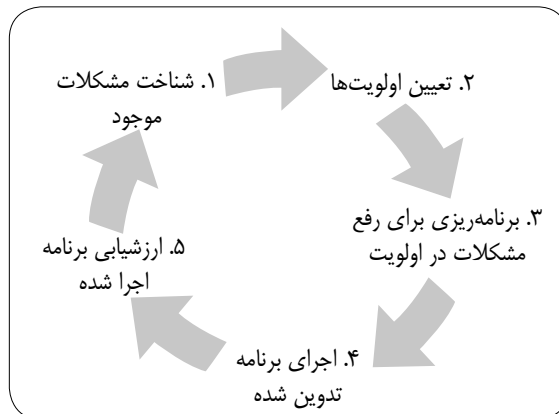
## ■ شناخت دقیق و صحیح از موارد کاربردها داروها

دانش اپیدمیولوژی به متخصصان علوم بالینی و داروشناسی کمک می‌نماید تا موارد کاربرد داروها به‌ویژه داروهایی که اخیراً کشف می‌گردند را با دقت و صحت بیشتری درک نمایند. نوع مطالعه‌ای که در این زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد، کارآزمایی‌های بالینی کنترل‌دار تصادفی شده (Randomized controlled trials) (RCTS) می‌باشد که در آن داروی جدید با داروی قدیمی و یا یک گول دارو (Placebo) مورد مقایسه قرار می‌گیرد. این روش مطالعه، بهترین روش برای تعیین میزان کارایی داروها یا سایر مداخله‌های پزشکی بوده و محدوده کاربرد داروها را به خوبی روشن می‌نماید (۵).

با این وجود، شناخت عوارض طولانی مدت کاربرد داروهای جدید در جامعه با انجام کارآزمایی‌های بالینی و به شیوه فوق، امکان‌پذیر نخواهد بود اما دانش اپیدمیولوژی، موفق شده تا روش‌های مطالعاتی خود را با ایجاد تغییرات لازم به شیوه دل‌خواه متخصصان داروشناسی در آورده تا با کمک آن بتوانند عوارض طولانی مدت مربوط به کاربرد داروها و سایر مسایل و مشکلات مربوط به استفاده از داروها را در جوامع بشری، با دقت زیادی تعیین نمایند. این شاخه مهم از دانش اپیدمیولوژی، امروزه به نام فارماکواپیدمیولوژی (Pharmacoepidmiology) شناخته می‌شود (۶) که اهمیت روزافزون آن تقریباً بر هیچ متخصص علوم بالینی و یا داروشناسی، مکتوم باقی مانده است.

## ■ ارزشیابی نقادانه

ارزشیابی نقادانه (Critical appraisal) یکی از مهارت‌های جدیدی است که دانش اپیدمیولوژی



شکل ۱ - مراحل برنامه‌ریزی مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی و درمانی با بهره‌گیری از دانش اپیدمیولوژی

پس از طی این مرحله و شناخت اوایته‌ها، نوبت به مرحله برنامه‌ریزی برای رفع مشکلات در اولویت و سپس اجرای برنامه تدوین شده می‌رسد. از آنجایی که هر برنامه اجرا شده‌ای نیازمند ارزشیابی به‌منظور میزان دسترسی به اهداف برنامه می‌باشد، مرحله بعد در برنامه‌ریزی مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی و درمانی، مرحله ارزشیابی برنامه اجرا شده می‌باشد. در مرحله آخر نیز، نتایج ارزیابی به‌عمل آمده، وارد چرخه جدید شناخت مشکلات موجود و تعیین اولویت‌ها گردیده و سبب خواهد شد تا میزان موفقیت برنامه‌ها به شیوه علمی مشخص و در برنامه‌ریزی‌های بعدی مورد استفاده قرار گیرد (شکل ۱).

#### منابع

1. Gordis L. Epidemiology. USA: W.B. Saunders Company; 2000: 1-12.
2. Morens DM. Epidemiology-History of. In: Baslaugh S (Ed). Encyclopedia of epidemiology. California: SAGE Publications, Inc; 2008: 317-324.
3. McAlister D. Wild S. Why should Clinicians Understand epidemiology. Postgrad Med J 2009; 85:313-315.
4. Hsieh JJ. Feng C. Wang H. Descriptive and analytic epidemiology. In: Baslaugh S (Ed). Encyclopedia of epidemiology. California: SAGE Publications, Inc; 2008: 261-263.
5. Hsieh JJ. Clinical trials. In: Baslaugh S(Ed). Encyclopedia of epidemiology. California: SAGE Publications, Inc; 2008: 201-205.
6. Smith SH. Pharmacoepidemiology. In: Baslaugh S (Ed). Encyclopaedia of Epidemiology. Second Volume. California: SAGE Publications, Inc; 2008: 798-803.
7. Gutman SA. How to Appraise Research: Elements of Sound Applied Design, Am J Occup Ther 2009; 63(2): 123-125.
8. Marusic A. Marusic M. Teaching Students How to Read and Write Science: A Mandatory Course on Scientific Research and Communication in Medicine. Acad Med 2003; 78(12): 1235-1239.

در اختیار متخصصان علوم بالینی و داروشناسی قرار می‌دهد. هدف از انجام این ارزشیابی آن است که متخصصان علوم بالینی و داروشناسی بتوانند آخرین یافته‌های علمی دانشمندان در حوزه‌های تخصصی گوناگون که در قالب مقالات علمی به زیور طبع آراسته می‌گردند را به شیوه‌ای کاملاً علمی و در قالب چک لیست‌های از پیش تدوین شده مورد ارزشیابی نقادانه قرار داده، نقاط قوت و ضعف آنان را شناسایی کرده و به‌طور آگاهانه تصمیم بگیرند که آیا باید از نتایج این قبیل مطالعات در بالین بیمار خود استفاده نمایند یا خیر (۷). چک لیست‌های مورد استفاده توسط متخصصان زبردست و برای انواع مطالعات اپیدمیولوژیک طراحی گردیده و شواهد موجود بیانگر آن است که چگونگی بهره‌گیری از این چک لیست‌ها را می‌توان با موفقیت به متخصصان مراقبت‌های بالینی و داروشناسی و حتی در دوران دانشجویی آن‌ها آموزش داد (۸).

#### ■ برنامه‌ریزی مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی و درمانی

بالاخره، یکی دیگر از مهم‌ترین کاربردهای دانش اپیدمیولوژی برای متخصصان علوم بالینی، کمک به برنامه‌ریزی صحیح و علمی در امر ارایه مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد (۳). مراحل این برنامه‌ریزی، ابتدا با شناخت مشکلات موجود و تعیین اولویت‌ها آغاز می‌گردد. اپیدمیولوژیست‌ها برای انجام این مرحله، شاخص‌های مهم و ضروری ویژه‌ای نظیر شاخص‌های گوناگون و متنوعی برای میزان‌های ابتلا (Morbidity)، میرایی (Mortality) و ناتوانی (Disability) تدوین نموده‌اند.