

## فصل اول

### فارماکولوژی و علوم مربوطه

#### تاریخچه و نقش فارماکولوژی :

هر چند طی بیش از ۴۰۰۰ سال مردم کوشیده اند از مواد بدست آمده از گیاهان ، حیوانات و معادن برای معالجه بیماریها استفاده نمایند ، عمر علم فارماکولوژی به کمتر از ۱۵۰ سال می رسد . از لحاظ تاریخی انتخاب و استفاده از داروها بر اساس خرافات و یا بر اساس تجربه بوده است که *empiricism* خوانده می شود . دانش مکانیسم های فیزیولوژیکی که داروها بوسیله آن آثار درمانی خود را ایجاد می نمایند بیشتر طی قرن گذشته بدست آمده و منجر به گشودن راهی به دارو درمانی منطقی شده است . در اولین یا قدیمی ترین دوره کاربرد داروها ، فرآورده های به دست آمده از گیاهان و حیوانات زیان آور برای بیمار تجویز می شد تا جسم او را از ارواح شروری که آنها باور داشتند باعث بیماری شده است رهایی دهد .

کلمه یونانی « فارماکون » که اصطلاح فارماکولوژی از آن گرفته شده است ، در اصل به معنی یک طلسم جادویی برای درمان بیماری است . بعدها ، فارماکون به معنی درمان یا دارو به کار رفت . در مرحله دوم کاربرد داروها ، مردم در اثر تجربه متوجه شدند که بعضی از مواد عملاً در بهبود علائم بعضی بیماریهای خاص مفیدند . اولین داروهای موثر احتمالاً فرآورده های ساده با مصرف خارجی نظیر لجن سرد یا یک برگ آرامش دهنده بوده است . قدیمی ترین نسخه ها مربوط به ۲۱۰۰ سال قبل از میلاد مسیح است که شامل مرهم حاوی آویشن می باشد . بالاخره طی قرون متمادی ، مردم از طریق آزمون و خطا به ارزش درمانی فرآورده های طبیعی پی بردند .

در سال های ۱۵۰۰ قبل از میلاد نسخه های مصری حاوی روغن کرچک ، تریاک و داروهای دیگری بوده که هنوز هم مورد استفاده هستند . دیوسکوریدز (*Dioscorides*) یک جراح ارتش یونان در قرن اول میلادی شرحی در مورد بیش از ۶۰۰ گیاه دارویی که وی طی مسافرتهایش با سپاهیان روم جمع آوری و مورد مطالعه قرار داده را ارائه نموده است . در طول قرون وسطی ، پزشکان مسلمان ( مانند ابوعلی سینا ) و راهبان مسیحی داروهای گیاهی را کشت و مورد مطالعه قرار داده اند .

سومین مرحله کاربرد داروها مرحله منطقی یا علمی است که به تدریج با پیشرفت های مهم در علوم شیمی و فیزیولوژی که باعث به وجود آمدن علم جدید فارماکولوژی شد بوجود آمد . بطور همزمان فهم منطقی مکانیسم بیماریها ، پایه علمی لازم را برای به خدمت گرفتن داروهای که اعمال و آثار فیزیولوژیکی آنها شناخته شده بود را فراهم آورد . بعضی از وقایع مهمی که منجر به گسترش فارماکولوژی و دارو درمانی شده در جدول (۱-۱) ذکر شده است .

پیشرفت فارماکولوژی مخصوصاً به جداسازی مواد خالص گیاهی از منشاء طبیعی آنها و گسترش روشهای تجربی فیزیولوژی برای مطالعه این ترکیبات بستگی داشته است . جداسازی مرفین از تریاک در سال ۱۸۰۴ به سرعت منجر به استخراج تعداد زیادی داروها از منابع گیاهی و تهیه تعداد زیادی از داروهای خالص برای آزمایشات فارماکولوژیکی شد . پیشرفت در علم فیزیولوژی به پیشگامانی همچون *Francois magendie* و کلود برنارد اجازه داد تا تعدادی از قدیمی ترین تحقیقات فارماکولوژیکی ، از جمله مطالعاتی که محل اثر کورار را در محل اتصالات عصبی عضلانی مشخص کرد را انجام دهند . اولین آزمایشگاه فارماکولوژی دانشکده پزشکی توسط رودلف باچهیم (*Rodolf buchheim*) در استونی تاسیس شد . با چهیم و یکی از شاگردانش به نام اسوالد اشمید برگر (*Oswald schmiedberg*) ، تعداد زیادی از فارماکولوژیست ها از جمله *John Jacob able* کسی که اولین بخش فارماکولوژی در آمریکا تاسیس کرد را تعلیم دادند .

هدف فارماکولوژی فهم مکانیسم هایی است که داروها از طریق آنها با سیستم های بیولوژیکی بدن تعامل می نمایند تا بتوان داروهای موثر در تشخیص و درمان بیماریها را به بهترین نحو مورد