



# فرهنگ داروشناسی

«قسمت بیستم»

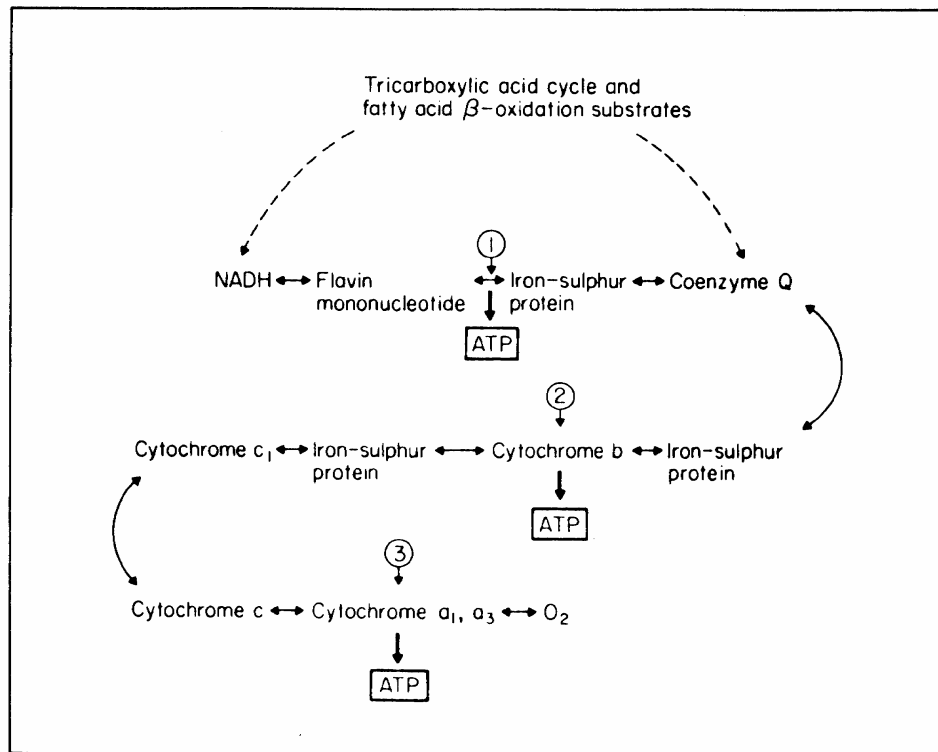
و واکنش با رادیکالهای بیولوژیک ناپایدار عمل می نمایند. رادیکالهای بیولوژیک بر اثر تشعشع یونیزه کننده بر اجزاء مهم سلولی حاصل می شوند. نظریه دیگر اینست که این مولکولها حمل کننده های الکترونی می باشند که توانایی جابجایی الکترونهای چسبیده را نیز داشته و لذا

## electron affinity sensitizer

یک نوع داروی حساس کننده به تشعشع ( radiosensitizing ) که به نظر میرسد جهت فعالیت، وابسته به فعالیت الکترونی یا پتانسیل احیا کنندگی مولکولهایش باشد. پیشنهاد شده است که این داروها از طریق تماس

گرفته‌اند. متابولیت‌های حاصل از چرخه تری کربوکسیلیک اسید، بتا-اکسیداسیون اسیدهای چرب و گلیکولیز بترتیب در این زنجیره وارد گردیده و نهایتاً با اکسیژن مولکولی ترکیب می‌شوند. در شکل، محل اثر تعدادی از:

می‌توانند موجب آسیب شدید اجزاء مهم سلولی گردند. یک نمونه از این مواد ترکیب میزونیازول می‌باشد. این ترکیب از نظر ساختمان شیمیایی، شباهتهایی با داروی ضدانگلی و ضدباکتریایی (بی‌هوازی) مترونیدازول دارد.



وقفه‌دهنده‌های انتقال الکترونی با اعداد 1, 2, 3 آورده شده است.

1- روتنون و آمیلوباریبتون (آمیتال) اثر وقفه‌ای خود را در مرحله فلوپروتئین، NADH دهیدروژناز اعمال می‌نمایند. (البته این اثر ارتباطی با دلیل استفاده بالینی از آمیلوباریبتون ندارد).

### electron transfer inhibitors

موادی که با مهار انتقال الکترونی در زنجیره انتقال الکترونی میتوکندریایی موجب وقفه سنتز ATP میگردند. پروتئینهای انتقال دهنده الکترونی و سایر حمل‌کننده‌ها به طوری مرتب در قسمت داخلی غشاء میتوکندریایی قرار

که در اینجا  $C_p$  برابر با غلظت پلاسمایی دارو در زمان  $t$  ،  $C_0$  غلظت دارو در بدن در ابتدا و  $K_{elim}$  برابر با ثابت سرعت دفع می باشد. این معادله را می توان به صورت زیر نیز نشان داد:

$$\ln C_p = \ln C_0 - K_{elim}t$$

که بر اساس لگاریتم پایه ۱۰ به صورت زیر در خواهد آمد:

$$\log C_p = \log C_0 - \frac{K_{elim}t}{2.303}$$

بنابراین نمودار  $\log C_p$  در مقابل زمان خطی مستقیم با شیب  $\frac{-K_{elim}}{2.303}$  خواهد بود. ثابت سرعت دفع را می توان از یک نمودار خطی  $\log C_p$  در مقابل زمان (یعنی مدل یک بخشی) بدست آورد بنابراین:

$$\ln C_p = \ln C_0 - K_{elim}t \text{ (as above)}$$

$$\ln \frac{C_p}{C_0} = -K_{elim}t$$

که در اینجا زمانی که  $t$  برابر با نیمه عمر باشد،  $C_p/C_0 = 0.5$  خواهد شد

$$\therefore \ln 0.5 = K_{elim}T_{1/2}$$

$$\ln 0.5 = 0.693$$

$$K_{elim} = \frac{0.693}{T_{1/2}}$$

بسته به اینکه نیمه عمر ( $t_{1/2}$ ) بر حسب ثانیه، دقیقه یا ساعت باشد  $K_{elim}$  بر حسب  $s^{-1}$  ،  $min^{-1}$  یا  $h^{-1}$  خواهد بود

2- آنتی بیوتیک آنتی مایسین A در مرحله سیتوکروم b اثر و قه ای خود را اعمال می نماید. 3- سیانور ، از ایدو مونواکسید کربن با ترکیب با آهن اکسیده هم ( $Fe^{3+}$ ) سیتوکرومهای  $a_1$  و  $a_3$  و با ممانعت از احیاء آن توسط سیتوکروم اکسیداز مرحله نهایی این زنجیره را دچار وقفه می سازند. در این واکنش سیتوکروم C به عنوان تأمین کننده الکترون عمل می نماید.

## electrophoretic administration of drugs

مصرف یک داروی بشدت یونیزه از طریق پوست با استفاده از جریان الکتریکی. یک الکتروود در تماس با پارچه آغشته به محلول دارویی بر روی موضع مورد نظر قرار گرفته و الکتروود دیگر در محل دیگری از پوست قرار میگیرد. جریان الکتریکی موجب پیش راندن یون مورد نظر از طریق پوست میگردد. متاکولین برای ایجاد گشادی عروق در اسپاسم عروق محیطی از این طریق بکار رفته است.

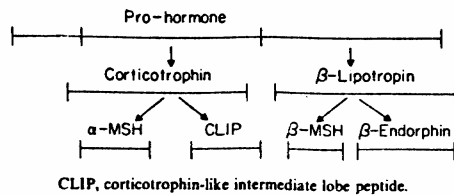
## elimination rate constant

### ( $K_{elim}$ )

ثابت سرعت، دفع، ثابتی است که سرعت دفع دارو از بدن را نشان میدهد. معادله زیر ارتباط غلظت پلاسمایی دارو و زمان را نشان می دهد:

$$C_p = C_0 e^{-K_{elim}t}$$

کورتیکوتروفین، هورمون محرك  
ملانوسیت‌ها و همینطور بتا-آندورفین‌هاست  
بدست می‌آید.



بتا-آندورفین قویترین ماده ضدردی  
است که منشاء طبیعی دارد. این پپتید در  
هیپوفیز، مغز و بافت‌های محیطی موجود می‌باشد.  
EDRF Endothelium-Derived Relaxing  
Factor

### endoxin

یک فاکتور موجود در خون که سبب مهار  
ATPase - Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> می‌گردد و دارای  
ساختمانی است که آنتی‌بادی دیگوکسین آنرا  
شناسایی می‌نماید. آنرا endodigin و  
endocardin نیز می‌نامند. اندوگسین ممکن  
است با هورمون ناتری‌وریتیک یکسان باشد.

### enema

فرم دارویی مایعی شکل که از طریق  
رکتال مصرف می‌گردد (در یونانی enema به  
معنی به داخل فرستادن می‌باشد).

مأخذ:

Bowman, W.C., Bowman, Anne &  
Bowman, Alison: Dictionary of phar-  
macology. Blackwell Scientific Publica-  
tions, 80-82, 1986.

### elixir

محلول الکلی یک دارو.

### emetic drug

دارویی که سبب بروز استفراغ می‌شود (در  
یونانی emeticos به معنای تحریک استفراغ  
می‌باشد). آپومرفین (با اثر مرکزی) و امتین  
خوراکی (اثر رفلکسی بر روده) نمونه‌هایی از  
این نوع داروها می‌باشند.

### emollient

ماده‌ای (مثل لانولین) که پوست را نرم  
می‌نماید (در لاتین emolliens به معنای  
نرم کننده می‌باشد).

### endobiotic substance

یک ماده شیمیائی که در سیستم بیولوژیک  
تولید می‌گردد (در یونانی endon به معنای در  
درون و biosis به معنای زیستن می‌باشد).  
به عنوان مثال ممکن است استیل کولین و  
انسولین را به عنوان مواد اندوبیوتیک نام برد.

### endorphins

پپتیدهای اوپیوئیدی که از هورمون  
بتا-لیپوتروفین یعنی هورمون هیپوفیزی که اثر  
بسیج‌کنندگی چربیها را داراست بدست می‌آیند.  
واژه اندورفین بصورت مترادف با پپتیدهای  
اوپیوئیدی بکار میرود.

بتا-آندورفین یک پپتید ۳۱ اسید آمینه‌ای  
است که از پیش‌هورمونی که پیش‌ساز معمول