



## فرهنگ داروشناسی

"قسمت پنجم"

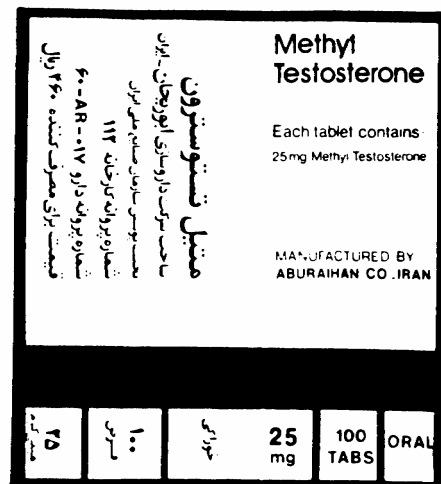
پروتئین را از راه ورید به یک سگ تزریق نمود و پس از گذشت چندین هفته، مجدداً به همان سگ پروتئین را تزریق کرد. البته هدف این دانشمند بدست آوردن ممانعت (Immunity) بوده است، لیکن برخلاف آن، تزریق دوم منجر به یک واکنش شدید و فوری گردید که سرانجام حیوان را کشت. سپس باور بر آن شد که اینگونه واکنش یک پاسخ همیشگی است، در شرایطی که فاصله بین دو تزریق به اندازه کافی طولانی باشد. برای آقای ریخت این پدیده حالتی متضاد ممانعت بود و بدین جهت ایشان آن را anaphylaxis نامید. این لغت به معنی عاری بودن از دفاع (no protection) است که در مقابل لغت phylaxis که مساوی با immunity یا برخوردار بودن از دفاع (protection) است می باشد. آقای ریخت و دانشمندی دیگر به نام پوتییر Poitier لفظ آفیلاکسیز را نپسندیدند و آن را به anaphylaxis مبدل نمودند. انتخاب لفظ اخیر از جهت زبان شناسی اشکال دارد، لیکن کثرت استفاده و جا افتادن اصطلاح فوق آن را مورد قبول ساخت. برای یافتن اطلاعات بیشتر می توان به ماخذ زیر رجوع کرد: Richet and Poitier (1952) Acta Allergologica, 5:178.

### anaphylactic shock

شوک آنافیلاکتیک. آن را anaphylaxis هم نیز می نامند. واکنشی است حاد و فوری که پس از تزریق آنتی ژن در افرادی که قبلاً در معرض همان آنتی ژن قرار گرفته بودند صورت می گیرد. این واکنش را نیز تحت عنوان واکنش حساسیتی نوع اول هم می شناسند (type I hyper-sensitivity reaction)). پدیده واکنش حساسیتی در اثر آزاد شدن موادی چون هیستامین (histamine)، ماده آنافیلاکسی کندکنش دهنده (SRS-A) (Slow Reacting Substance of Anaphylaxis) و غیره می باشد. آزاد شدن مواد فوق در اثر اتحاد آنتی ژن با آنتی کور موجود در سطح سلول است. آنافیلاکسی به دو نوع تقسیم می گردد: نوع عمومی (generalized) که با علائمی چون سقوط فشارخون (hypotension)، انقباض مجاری تنفسی (bronchoconstriction) و واکنشهای پوستی (urticaria) همراه است، و نوع دیگرش نیز موضعی است که در محل تزریق به وجود می آید. دانشمندی به نام ریخت (Richet) برای نخستین بار در سال ۱۹۰۲ میلادی توجه همگان را به این پدیده معطوف نمود. ایشان در یک آزمایشی، مقدار بسیار کمی

## androgens

آندروژنها ترکیبات استروئیدی هستند که موجب رشد اعضاء جنسی مردان و تکامل صفات ثانویه (فرعی) جنسی می‌شوند. عمده‌ترین آندروژن درون‌زا در بدن تستوسترون (Testosterone) است. آندروژنهای صنعتی نیز وجود دارند و بعنوان نمونه می‌توان از Flouxymesterone نام برد.



تستوسترون، عمده‌ترین آندروژن درون‌زای بدن است.

## angel dust

یا کرد فرشته. نامی است که آمریکاییهای سوءاستفاده‌گر از دارو، بد داروی فن-سیکلیدین (phencyclidine) دادند. در شیمی، فن سیکلیدین (۱-فن سیکلو-هگزیل) پیپریدین بوده و با نام دیگری چون "PCP" نیز معروف است. این دارو رسماً در دامپزشکی بکار می‌رود. کاربرد آن در حیوانات جهت بوجود آوردن حالتی از بیهوشی بوده و برای ایجاد بیدردی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. در آمریکا این

ترکیب توسط سوءاستفاده‌گران از دارو، بعد از ماری جوانا (Marihuana) مرتبه دوم را کسب نموده است. ساخت رسمی آن در آمریکا در آوریل سال ۱۹۷۹ میلادی متوقف گردید. امروزه در رده‌بندی داروئی آمریکا، "PCP" جزء داروهای رده دوم، تحت کنترل قرار گرفته است. نامهای خیابانی دیگر این دارو عبارت از: "angel's peace Pills" (مه فرشته)، "goon" (قرصهای صلح یا آرامش)، "T" است. جهت کسب اطلاعات بیشتر به Editorial Brit. Med. J. 281:1511 (1980) رجوع شود. در آزمایشات فارماکولوژی آشکار گردیده که فن سیکلیدین یا کانال‌های یونهای مثبت پیوند برقرار کرده و آنها را مهار می‌سازد. از بین کانالهائی که تحت تاثیر این ماده داروئی قرار می‌گیرند، کانال‌های پتاسیم وابسته به ولتاژ (voltage dependent K<sup>+</sup> channels)، برخی از کانال‌های کلسیم (Ca<sup>2+</sup> Channels) و کانال‌های یونهای مثبت وابسته به کبرنده‌های نیکوتینی کولینرژیک، بیشتر می‌باشند.

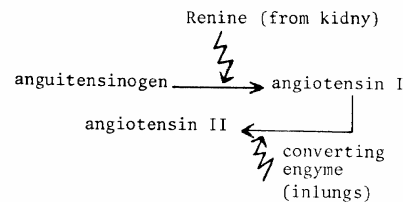
## angiogenin

ماده‌ای است از گروهی از فاکتورهای پروتئینی درون‌زا که موجب تحریک و تنظیم رشد عروق جدید می‌گردد. آنژیوژنین پس از استخلاص، دارای جرم مولکولی نزدیک به ۱۴۰۰۰ می‌باشد، کنترل آنژیوژنز (تولید آنژیوژنین) توسط داروهای ویژه، دست-آوردهای درمانی مهمی را فراهم خواهد ساخت. مثلاً می‌توان از مهارکننده‌های

تولید آنژیوتنژین (angiogenesis inhibitors) در درمان سرطان استفاده کرد. در مقابل داروهای محرک تولید آنژیوتنژین (angiogenesis stimulators) می‌توانند درمان خوبی برای بیماریهای ایسکمی و سکنه قلبی باشند.

### angiotensin

آنژیوتنژین دو نوع است: نوع I و نوع II، لیکن هرگاه بدون تعیین نوع ذکر شود منظور آنژیوتنژین II است. آنژیوتنژین یک پلی‌پپتید ده گانه است (decapeptide) (عبارتی دیگر از ده پپتید ساخته شده است). تولید آن در اثر فعل آنزیم رنین (از کلیه) است که بریک الفا ۲- گلوبولین (پیش‌تاز) به نام آنژیوتنژینوژن (در پلاسما) اثر می‌کند. در آغاز آنژیوتنژین I ساخته می‌شود که توسط آنزیم تبدیل‌کننده که در بافت‌های مختلف یافت می‌شود (بویژه در ریه) به نوع فعال حیاتی یعنی آنژیوتنژین II نیز تبدیل می‌گردد. مسیر تولید آنژیوتنژین II در شمای زیر خلاصه شده است.



آنژیوتنژین II با اثرگذارن مستقیم بر بافت عروق موجب انقباض آنها می‌گردد. اثرات دیگر این ماده شامل: آزاد ساختن نورآدرنالین، جلوگیری از بازجذب نورآدرنالین، تحریک سلولهای کانگلیونی

و تقویت فعالیت آنزیم تیروسیلین هیدروکسیلاز می‌باشد. آنژیوتنژین II قویترین منقبض‌کننده عروق است و احتمالاً نقش موثری در پیدایش برخی از بیماریهای فشار خون بالا نیز ایفا می‌نماید. آنژیوتنژین II بعضی عضلات صاف دیگری را غیر از عروق نیز منقبض می‌سازد. همچنان معتقدند که آنژیوتنژین II نقش فیزیولوژیک در آزاد ساختن آلدوسترون از زونا گلوبومرلوزای قشر آدرنال ایفا می‌کند.

گیرنده‌های آنژیوتنژین II را می‌توان توسط داروئی به نام سارالازین (Sara-lasin) مهار نمود. لیکن از آنجائیکه سارالازین یک آگونیست نسبی (partial agonist) نسبتاً ضعیفی است، درمان فشار خون بالا با آن نیز بسیار موفق نمی‌باشد.

آنژیوتنژین در سال ۱۹۴۰ توسط دو گروه از یکدیگر مستقل کشف گردید. گروه براون-مننذر (Braun-Menendez) در آرژانتین آن را hypertensin نامیدند، در صورتیکه گروه پاژ (Page's) در آمریکا آن را آنژیوتنژین نامیدند. در سال ۱۹۵۸ سرانجام توافق حاصل گردید که آن را آنژیوتنژین بنامند.

### angiotonin

به آنژیوتنژین رجوع شود.

### anococcegeus muscle of the rat

عضله صاف کوچکی است که از یک سوی توسط یک تاندون، متصل به مهره کوکسیجیال بوده و از سوی دیگر با دو قسمت ارتباط برقرار می‌کند. یک: قسمتی از آن متحد با

### anorectic drug

داروئی است که میل به خوردن غذا را کاهش می دهد. نحوه اثر آن از طریق اعصاب مرکزی است. در زبان یونانی anorexis به معنی بی اشتهائی است. نمونه های داروئی، امفتامین (که به ندرت در این زمینه امروزه بکار می رود) و فن فلورامین است. این گونه داروها را با نامهای دیگری چون آنورکسیژنیک (anorexigenic) و آنورکسیانت (anorexiant) هم می خوانند.

### antacid drug

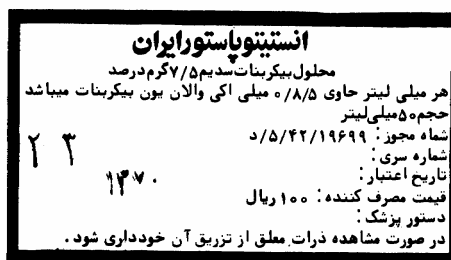
داروئی است که بتواند اسید پاره معده را خنثی نماید. آنتی اسیدهای سیستمیک مثل بیکربونات سدیم پس از عبور از معده جذب می شوند و تعادل اسید - باز بدن را تغییر می دهند. آنتی اسیدهای غیر سیستمیک مثل تری سیلیکات منیزیوم و هیدروکسید آلومینیوم جذب نمی شوند.

### antagonist drug

داروی آنتاگونیست به داروئی گفته می شود که مانع اثر داروی دیگر و یا ماده های درون ریز در بدن می شود. داروی آنتاگونیست همچنین می تواند دارای اثر متضاد با داروی دیگر نیز باشد. در بعد وسیع معنی آنتاگونیست، می توان اثر آنتاگونیستی را به سه نوع تقسیم نمود:

۱- آنتاگونیسم شیمیائی: آنتاگونیستی است که با داروی دیگر وارد یک واکنش می شود و آن را خنثی می سازد نمونه ای از اینگونه آنتاگونیسم اثر دی سولفیت سدیم و یا سیستئین بر بیس گواترنری دی فنیل

عضله طولی کولون است. دو: قسمت دیگرش به پیرینیوم منتهی می شود و در حیوان نر، عضله رتراکتور عضو تناسلی را تشکیل می دهد. دو نوع عصب به این عضله می رسد، اولی نور آدرنرژیک حرکتی است و دومی که مهار می کند از نوع غیر-آدرنرژیک غیرکولینرژیک (NANC) می باشد. واسطه عصبی نوع دوم هنوز نامعلوم مانده است. آقای گیلسپی (J.S.Gillespie) در سال ۱۹۷۲ میلادی این عضله را همراه با اعصاب مربوطه جدا ساخته و بعنوان یک الگو برای آزمایشات فارماکولوژی ویژه ای تهیه نمود. همان عضله در حیوانات دیگری چون گربه، سگ، خرگوش و گاو نر نیز مورد آزمایش قرار گرفته است. جهت کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به ماخذ زیر رجوع شود: Gillespie (1980) Trends pharmacol.Sci.1:453

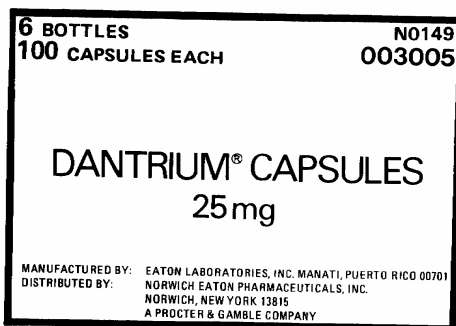


بیکربنات سدیم یک آنتی اسید سیستمیک است.

### anodyne

بهر ترکیب نرم کننده ای که خاصیت ضد درد داشته باشد آنودین گفته می شود. در واقع اختلاف معنی بین آنودین و آنالژیک وجود ندارد. در زبان یونانی an بمعنی نبودن است و dyne درد را می رساند. عبارتی دیگر anodyne یعنی بیدردی.

دی سولفید است. ترکیب اخیر یک وقفه - دهنده عصب - عضله است. زمانیکه دی سولفیت سدیم و یا سیستئین مصرف شوند، بیس کواترنری دی فنیل دی سولفید را غیرفعال ساخته و فعالیت ارتباط عصب - عضله به سرعت به حد طبیعی بازمی گردد. (Khromov-Borisov et al. (1969) Dokl Acad. Nauk SSSR, 186: 236



دانترولین سدیم (دانتریوم) می تواند بعنوان آنتاگونیست استیل کولین در عضله مخطط عمل کند

۲- آنتاگونیسم فیزیولوژیک: داروی آنتاگونیست آثاری از خود نشان می دهد که متضاد پاسخهای فیزیولوژیک ماده دیگر است. مثال: انقباض برونشها در اثر هیستامین توسط اثر انبساطی آدرنالین بر آن بافت معکوس می گردد.

۳- آنتاگونیسم فارماکولوژیک: در اینجا داروی آنتاگونیست بر همان حوادث زنجیره ای جفت شدن تحریک - پاسخ که اثر داروی دیگر است، متضاد عمل می کند. آنتاگونیست فارماکولوژیک می تواند: ۱- اختصاصی باشد، مثلاً مهار نمودن گیرنده های که توسط یک آگونیست تحریک می شوند (نمونه های اینگونه آنتاگونیسم:

(۱) مهار نمودن اثر مورفین بر گیرنده های اوبیپتی توسط نالوکسون. (۲) مهار نمودن اثر آدرنالین بر گیرنده های آلفا - آدرنرژیک توسط فنوکسی بنزامین، (۳) مهار نمودن اثر استیل کولین بر گیرنده های نیکوتینی کولینرژیک توسط توبوکورارین) ۲- غیراختصاصی باشد به گونه ای که آنتاگونیست در مراحل دیرتری از سلسله حوادث جفت شدن تحریک - پاسخ مربوط به آگونیست عمل کند (مثلاً دانترولین سدیم می تواند بعنوان آنتاگونیست استیل کولین در عضله مخطط عمل کند، نه از آنجائیکه مهارکننده گیرنده های نیکوتینیک کولینرژیک است، بلکه بدین جهت که مضعف مکانیسم انقباضی عضله است. بر همین مبنا دانترولین سدیم می تواند آنتاگونیست غیراختصاصی تعدادی از مواد منقبض کننده باشد که از طرق مختلف موجب انقباض عضله مخطط می گردند).

بعضی از دانشمندان اصرار می ورزند که لفظ آنتاگونیست صرفاً از آن نوع اختصاصی باشد، بر آن مبنی که لغت آنتاگونیست که مرکب از دو لفظ است anti و agonist و معنی اختصاصی بودن در سطح گیرنده را در خود می رساند. اگر چنین باشد بقیه انواع آنتاگونیست ها تحت عنوان شامل تری چون آنتی دوت antidote قرار می گیرند. بهر حال نمی شود مطمئناً ادعا نمود که ریشه های لغت antagonist با لغت agonist از یک اصل مشترک باشند. احتمالاً لغت antagonist در زبان یونانی بدین صورت ترکیب شده است: anti به معنی علیه و agonistes که به معنی رقیب می باشد.