

# پیک تبریک نوروز

بسم الله الرحمن الرحيم  
 تهنیت تبریک نوروز  
 به مناسبت فرارسیدن نوروز  
 مبارک و نویدبخش  
 سال ۱۳۷۴  
 علما و دانشمندان

فهرست:

سر مقاله

گزارش

- گزارش سفر

- گزارش کارگاه تدریس فیزیولوژی با استفاده از

کامپیوتر

- مصاحبه با دانشجو دوره دکتری

ستون آزاد

علمی

- جایزه نوبل پزشکی و فیزیولوژی ۱۹۹۲

- اعمال شناختی (Cognitive) استقبال کولین فستر

معز

- ایمنوتراپی سمیت‌های دارویی

اخبار و اطلاعیه‌ها

اخبار کنگره‌ها

خدای را سپاس که در طلیعه‌خفته بهاری دیگر فصلنامه خبری  
 روپسیدار کارنامه حیات خویش در سال گذشته. و همچنان  
 بافاستی استوار و سبزه به همراه پیک نوروزی بر جای جای  
 این مرز و بوم قدم می‌نهد تا همسویا گفتن سُرخ گلان جلالت  
 از سکوّه حق. شاید گفتن صلبه‌های نوبین دراک و عتالی روح،  
 محبت و صمیمیت خود باوری و بسیاری باشیم.

همینست مدیر، انجمن و هیئت تحریر فصلنامه خبری فرارسیدن  
 نوروز را به تمامی همکاران از جنبه تبریک و تهنیت عرض نمود  
 و آرزوی گند سال ۱۳۷۴ شاهد جاودانگی بالندگی  
 سازندگی و سمر زندگی هر چه بیشتر جامعه فیزیولوژی و فارماکولوژی  
 ایران و استمرار دست‌کم و ابط عزیزان با نشریه خودشان  
 باشند.

نوروز زمان پسر و زود خداوند کار باران باشد



## فارماکولوژی بالینی و ضرورت توجه به آن

طراحی و اجرای نظام ژنتیک دارویی در مسالهای پس از  
 بیروزی انقلاب اسلامی، منجر به خانمه حاکمیت نظام تبلیغاتی و  
 نجاری دارو، در کشور گردد یا اجرای این طرح، مقوله دارو از  
 حالت نجاری و اقتصادی صرف، فاصله گرفت و به مقوله‌ای  
 علمی و دانشگاهی مبدل گردید و به همان نسبت از حاکمیت و



مدیر مسئول: دکتر فرشته معتمدی

سر دبیر: دکتر محمدرضا مهدوی

همکاران: دکتر سعید سمنازبان

دکتر معصومه جرجانی

خانم شادمان شریفی - خانم مهناز کسیمی

مدیر فنی: یعقوب فتح‌اللهی

تایپ و صفحه‌آرایی: علیرضا کاوه

دبیرخانه: تهران ص پ ۱۸۱-۱۹۸۳۵

دخالت کمپانی‌ها و شرکت‌های چند ملیتی دارویی در سرنوشت دارو، کاسته و دخالت و نظارت علمی بر این مقوله سیطره قوی‌تری پیدا نمود.

به موازات انطباق افزون‌تر دارو، با یافته‌های علمی و بارزتر گردیدن نقش اندیکاسیون‌های تشخیص و طبی، بجای تبلیغات و بازاریابی، در تجویز دارو، انتظار می‌رفت با گسترش بازار آموزشی‌های پزشکان و برقراری ارتباط متسجم و مشاوره‌ای بین پزشکان و داروسازان، تجویزهای نابجا و تداخلات دارویی در نسخه‌های پزشکان مستمراً کاسته شود و پس از مدتی از میان برود. لکن علمی‌رغم گذشتن چندین سال از کاربرد نظام ژنریک دارویی، متناسفانه هنوز هم با مشکل گریبانگیر تجویزهای نابجا و از دیاد افلام دارویی در نسخ پزشکان و به تبع آن افزایش مصرف دارو، بروز تداخل‌های دارویی و از دیاد عوارض ناخواسته داروها در بین بیماران مواجه هستیم. نتیجه نهایی تداوم این معضلات، عدم درمان صحیح بیماران و وارد آمدن زیان‌های مختلف اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی به نظام دارو، درمانی در کشور می‌باشد. شاید بتوان گفت یکی از اصلی‌ترین علل بروز این قبیل نارسائی‌ها، عدم آشنائی کافی متخصصین رشته‌های مختلف بالینی با علم فارماکولوژی و فقدان همکاری صحیح بین فارماکولوژیست‌ها و متخصصین بالینی می‌باشد. هرگاه هم که به گنکاش در علت این عدم همکاری بپردازیم، بدون شک به این نتیجه می‌رسیم که بین دو گروه متخصصین علوم پایه و بالینی، فاصله ایجاد شده است و یک حلقه گمشده یا یک فضای خالی بین این دو، به این بیگانگی دامن می‌زند. امروزه بسیاری از مراکز آموزش پزشکی در نقاط مختلف دنیا، این فاصله را با فارماکولوژی بالینی، بنحو شایسته‌ای برطرف کرده‌اند. بنحویکه این رشته جای خود را بعنوان یک رشته آکادمیک در دانشکده‌های پزشکی باز نموده و بخشی از آموزش دانشجویان پزشکی را تشکیل می‌دهد. بعلاوه بسیاری از پزشکان عمومی هم دوره‌های تخصصی خود را در این رشته می‌گذرانند. این امر بخصوص در

دانشکده‌های پزشکی کشورهای اروپایی از قوت بیشتری برخوردار بوده بنحوی که براساس بررسی‌های انجام شده در دو کشور انگلیس و سوئد ارتباط نزدیکی بین آموزش، تحقیق و خدمات درمانی در بیمارستان‌های دانشگاه و دانشکده‌های پزشکی بوجود آمده است. کشور هلند نیز در سالهای اخیر پیشرفت‌های چشمگیری در این زمینه داشته و در مجموع فارماکولوژی بالینی، بعنوان یک رشته آکادمیک در این کشورها بسیار قوی می‌باشد. در ایالات متحده امریکا نیز طرح‌هایی به منظور تشکیل شاخه‌های جدیدی از فارماکولوژی بالینی و دوره‌های تخصصی کوتاه مدت در این رشته‌ها، با حمایت مالی انجمن ملی دارویی (FDA) تشکیل شده است.

در حال حاضر در برخی از کشورها یک دوره فشرده آموزشی از فارماکولوژی بالینی تدوین گردیده، و هر دانشجوی پزشکی قبل از ورود به دوره کلینیک، موظف به گذراندن این دوره می‌باشد. در این دوره دانشجویان به یک پایه قوی و کاربردی از منائی و اطلاعات، مهارت‌های پزشکی و مساحت نظری دست می‌یابند.

از طرف دیگر، نتایج حاصله از مطالعات اخیر سازمان بهداشت جهانی بر روی وضعیت آموزش فارماکولوژی بالینی در ۱۲۰ دانشکده پزشکی از ۳۰ کشور افریقای، امریکای جنوبی و مرکزی، شبه قاره هند و خاورمیانه و خاور دور (از جمله ژاپن)، حاکی از آن است که بطور کلی در تمامی این کشورها حتی آنهایی که از نظر فارماکولوژی بالینی در سطح خوبی هستند، به این رشته بعنوان یک مقوله مستقل توجه چندان نشده و تیم‌های تحقیقاتی فارماکولوژی بالینی بسیار اندک بوده‌اند. در حالیکه ساعات اختصاص داده شده به آموزش فارماکولوژی پایه در تمامی این کشورها با ساعت تدریس کشورهای اروپایی و امریکا قابل قیاس می‌باشد، ولی از نظر آموزش فارماکولوژی بالینی، دانشکده‌های اروپایی نسبت به بقیه از نقاط قوت بیشتری برخوردار می‌باشند. بطور کلی، در بعد تحقیقاتی، فارماکولوژی بالینی بسیار

شرایط لازم جهت تدریس و تحقیق در این رشته می باشد. در حالیکه آمار نشان می دهد که تقریباً اکثریت قریب به اتفاق فارماکولوژیست های کشور را داروسازان و سپس دامپزشکان تشکیل می دهند و متأسفانه بنابه دلایل متعددی که برخی از آنها در سرمقاله های پیشین فصلنامه انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران برشمرده شده است، و علی الخصوص تفاوت چشمگیر درآمد و برخورداری اقتصادی بین منحصبین علوم بالینی و پایه پزشکیان عمومی کمتر به ادامه تحصیل در رشته فارماکولوژی سالینی و طی دوره های تخصصی مربوط گرایش دانشه اند. عمالطور که سایر همکاران ارجمند در شماره های گذشته فصلنامه تحلیل نموده اند، چه بنا تحلیل و ریشه یابی این مسئله و بررسی علل آن تصویر روشنی از وضعیت تحق و آموزش و درمان در کشور را بدست دهد. اینک زمان آن فرا رسیده است تا مسئولین آموزش پزشکی کشور، ابتدا با برنامه ریزی مناسب و تخصیص بودجه و اعتبارات و تسهیلات لازم برای فارغ التحصیلان دوره های دکترای عمومی داروسازی و پزشکی، اقدام به تربیت منحصبین فارماکولوژی بالینی نموده و سپس واحدها و دروس فارماکولوژی بالینی را در برنامه آموزش دانشکده های پزشکی جای دهند. تحق چنین سیستمی، علاوه بر به حداقل رساندن هزینه های درمان و عوارض و آثار جانبی و احیاناً مرگ و میر ناشی از داروها، می تواند به بهبود کیفیت مراقبت های بهداشتی و پزشکی نیز منجر گردد. در این راستا، تصمیمات اخیر کمیته علوم پایه پزشکی میسر بر اختصاص امتیازات و اولویت های برای پزشکان عمومی که به تخصص های علوم پایه و منجمله فارماکولوژی گرایش دارند، گامی مثبت محسوب می گردد. انشاء الله این روند ادامه داشته و موجبات تشویق و دلگرمی بیشتر پزشکان جوان برای کسب تخصص و مهارت های فارماکولوژی بالینی را فراهم آورد.

**دکتر علی حاشری عضو هیئت مدیره**  
**دکتر مسمومه جرجانی عضو هیئت تحریریه**

جوان تر از فارماکولوژی پایه می باشد. در آغاز، اغلب مطالعات بالینی فارماکولوژی، حول بیماری های خاص مثل هیپرتانسیون و آسم، و داروهای جدید و موثر بر آنها، متمرکز بوده است. اما نیاز شدید جامعه پزشکی به فارماکولوژیست های بالینی عمومی که توان گردآوری اطلاعاتی درباره مصرف داروها در تک تک افراد و با جمعیت های خاص را داشته باشند، انکارناپذیر است. این ضرورت توسط پروفسور Falke Sjoqvist در پنجمین کنفرانس جهانی فارماکولوژی بالینی و درمان که در ژوئیه ۱۹۹۲ در بوکو هامای ژاپن تشکیل شد، نیز مورد تاکید و تصریح قرار گرفت. فارماکولوژی بالینی یا بهره گیری از تکنیک های بیولوژی مولکولی توانسته است متواکسیژناژ سیتوکروم P450 متابولیسم داروها قبل از انجام مطالعات بالینی را مورد بررسی قرار دهد و با روش های فارماکو اپیدمیولوژی، به مطالعه مصرف و اثرات داروها در جوامع مختلف بپردازد. مطالعه توزیع و شاخص های بیماریها و نحوه پاسخ به درمان در این جوامع و کشف آثار جانبی ناشناخته داروها، تعیین توانایی نسبی و مقدار کمی آن دسته از عوارض جانبی داروها که در آزمایشگاه های پیش بالینی (Pre-Clinic) پیش بینی و شناسایی شده اند، کشف آثار سودمند و ناشناخته داروها، و تعیین مقدار کمی آثار مفید داروها، همگی گستره های مهم فارماکولوژی بالینی را تشکیل می دهند که معمولاً در آموزش های فارماکولوژی پایه به آنها توجهی نمی شود. البته باید توجه داشت که رابطه بین فارماکولوژیست های پایه و بالینی باید بگونه ای طراحی شود که این دو رشته ارتباط تنگاتنگی با هم داشته باشند و در امتداد یکدیگر قرار گیرند. اینکه فارماکولوژی بالینی را باید انشعابی از فارماکولوژی پایه دانست و یا یک رشته مستقل و اینکه آیا دپارتمان های جداگانه فارماکولوژی بالینی باید تأسیس شوند یا خیر، خود جای بحث و تأمل دارد.

نکته حائز اهمیت دیگر، انتخاب افراد واحد صلاحیت برای آموزش در این رشته می باشد. پزشکان عمومی در درجه اول و داروسازان در مرتبه بعد، پیش از سایرین واحد صلاحیت و



## گزارش سفر:

در مین کنگره آسیا - اقیانوسیه انجمن بیولوژی سلولی از ۱۶ تا ۲۰ کتبر ۱۹۹۹ در سیدنی - استرالیا برگزار شد. در این کنگره ۲۶۱ مقاله ارائه شد و بیشترین شرکت کننده بترتیب از استرالیا، نیوزلند، ژاپن، چین، مالزی، کره، فیلیپین، هندوستان و روسیه سفید بودند. از ایران سه مقاله و یک شرکت کننده داشتیم. اینجانب در مورد بین‌المللی کنگره نیز دعوت شده بودم. علاوه محققین برجسته‌ای از کشورهای سوئیس، ایتالیا، آلمان، فرانسه و دانمارک نیز تحفیقات خود را ارائه نمودند.

- فراز اصلی کنگره بر مبنای روندهای ملکولی در سلول بود. سرفصل سخنرانی‌ها و زمینه ارائه پومرها عمدتاً عبارت است از:
- Molecular control of membrane traffic I, II, III.
  - Receptors and control of development I, II
  - G proteins
  - Receptors and growth factor
  - Cell cycle & Apoptosis
  - Structure and function of cells
  - Signal Transduction
  - Molecular Targeting
  - Molecular chaperon

### Cytoskeleton and cell matrix

در میان عناوین فوق چند سمپوزیوم در مورد دسته‌بندی لیپدها و پروتئین‌های غشائی از دانشگاه هایدلبرگ، مکانیزم انتقال مواد و دینامیزم سیتواسکلت‌های سلولهای عصبی از دانشگاه توکیو، زندهای مسئول تکامل و رشد از دانشگاه یال و مکانیزم‌های تعیین کننده خصوصیات نورونی از دانشگاه برگکنی بسیار قابل توجه بودند.

در طول کنگره دو کارگاه در مورد کاربرد و مسائل جدید در بیولوژی سلولی و بخصوص استفاده از میکروسکوپ

Confocal، و نقش انجمن در تدریس و آموزش بیولوژی سلولی مورد بررسی قرار گرفت. دو محقق از فیلیپین درباره برنامه‌های آموزشی بیولوژی سلولی و مدارج دانشگاهی و مشکلات تحقیق این رشته در دانشگاههای این کشور صحبت کردند. همچنین از طرف انجمن بیولوژی سلولی ایالات متحده توسط یک متخصص آموزشی عملی بیولوژی در این کشور و راهنمایی در مورد مشکلات کشورهای در حال رشد در این امر مطرح گردید. در یک گردهمایی همگانی به ۲ نفر از بهترین محققین جوان در بخش پوست و سخنرانی در سطوح فوق لیسانس و دکترا بودند در سومین روز کنگره جوایزی اهداء گردید.

در آخرین روزه در جلسه سالیانه انجمن آسیائی - اقیانوسیه بیولوژی سلولی با شرکت اعضا، اجرائی که اینجانب نیز دعوت شده بودم، انتخاب و معرفی دبیر کنگره در چهار سال آینده (ژاپن)، گزارش انجمن و درخواست‌ها و انتظارات اعضا بررسی شد. در پایان از انستیتو بیولوژی سلولی دانشگاه سیدنی که صدمین سال تأسیس خود را جشن می‌گرفت، بازدید شد.

از نکات قابل توجه در این کنگره حذف هزینه‌های تشریفاتی و استفاده از آن جهت ایجاد تسهیلات برای شرکت محققینی که در مقاله آنها پذیرفته شده بود و همچنین ارائه جوایز به محققین جوان و دانشجویی بود.

مطالب ارائه شده در حد آخرین پیشرفته از دیدگاههای تحقیقات سلولی بودند. جالب آنکه تعداد مقالات کلینیکی در سطوح ملکولی چشمگیر بودند که کاربرد وسیع این علم نوین را در کلینیک نیز مطرح می‌کنند. در گردهمایی سالیانه انجمن همگی اعضا مدعو متفق القول بر آن شدند تا کشورهای پیشرفته در قاره که امکانات لازم را دارا می‌باشند با ارائه کارگاههای علمی محققین کشورهای در حال رشد را با تکنیکهای پیشرفته در بیولوژی سلولی آموزش دادند و تبادل امکانات مالی نیز بعمل آید.

### دکتر زیلا بهزادی

دانشیار بخش فیزیولوژی دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

### گزارش کارگاه تدریس فیزیولوژی با استفاده از کامپیوتر (CAT, Computer Aided Teaching)

چند دوره است که هفته قبل از کنگره های فیزیولوژی کارگاه دولی تدریس فیزیولوژی برگزار می گردد. پنجمین کارگاه روش تدریس فیزیولوژی که موضوع آن تدریس با استفاده از کامپیوتر بود که توسط FAOPS (فدراسیون آسیا - اقیانوسیه علوم فیزیولوژی) از تاریخ ۷۳/۸/۱۱ الی ۷۳/۸/۱۴ بمدت ۴ روز در استنبولی فیزیولوژی شانگهای برگزار گردید. در این کارگاه ۲۰ نفر که ۱۰ نفر از کشور چین (کشور میزبان) و ۱۰ نفر دیگر از کشورهای آسیا و اقیانوسیه شرکت داشتند، شرکت کنندگان با توجه به بیوگرافی آنان توسط FAOPS انتخاب شده بودند. از ایران نیز اسجانب انتخاب شده بودم کلیه هزینه شرکت کنندگان در این دوره توسط FAOPS پرداخت گردید.

برنامه کارگاه همه روزه از ساعت ۸/۵ صبح با سمینار آغاز می شد و اساتید این کارگاه خانم دکتر سفتون Sefton از دانشگاه سیدنی استرالیا، آقای دکتر کم Kemm از دانشگاه پلرون استرالیا، خانم دکتر Yeoh از دانشگاه مالزی و خانم دکتر اوشا نایار از استنبولی فیزیولوژی هندوستان در دلی گردانندگان این دوره بودند و نرم افزارهای تهیه شده توسط دو کمپانی IBM و Macintosh معرفی و مورد استفاده و ارزیابی قرار گرفت.

روز اول که عنوان آن «آشنایی با استفاده از کامپیوتر در تدریس فیزیولوژی» بود با سخنرانی خانم دکتر سفتون آغاز شد، سپس دکتر کم و دکتر Yeoh استفاده از MacLab را در ثبت های آزمایشگاهی نظیر حجم های تنفسی، تبض، فشارخون را معرفی کردند. سپس استفاده از Hyper card که در حال حاضر موفق ترین ابزار تدریس فیزیولوژی با استفاده از کامپیوتر است معرفی گردید. ضمناً هر سخنرانی همراه با برنامه ریزی کامپیوتری آماده شده توسط MacLab ارائه گردید. ساعت ۶ بعد از ظهر جلسه بحث و نظرخواهی بمدت یکساعت تشکیل گردید و از ساعت ۲۰ تا ۲۲ برای تمرین های فردی با کامپیوتر اختصاص داده شده بود.

عنوان روز دوم توسعه فعالیت های یادگیری بود که ابتدا

سمیناری توسط خانم دکتر سفتون و دکتر کم در مورد یادگیری یکمک کامپیوتر و ارزیابی نیازهای آموزشی ارائه گردید و سپس چهار موضوع برای کار گروهی پیشنهاد گردید که هر کس می توانست در یک موضوع ثبت نام کند. موضوعات شامل طرح یک برنامه درس کامپیوتری، ارزشیابی برنامه های موجود و ثبت های آزمایشگاهی توسط MacLab و بالاخره استفاده از نرم افزارهای موجود در یک برنامه درسی بود که من طرح یک برنامه درسی کامپیوتری را انتخاب کردم و بعد از ظهر نیز درباره تصاویر، فیلم و صدا هم چنین منابع و ثبت پاسخها بحث و تمرین شد که تا ساعت ۱۹ ادامه یافت و از ساعت ۲۰ تمرین درباره موضوع انتخابی انجام گردید.

عنوان روز سوم ارزشیابی و اظهار نظر بود که با معرفی موردی خاص توسط دکتر اوشا نایار آغاز شد و در عین حال روشهای چهار استاد دوره مورد ارزشیابی و اظهار نظر قرار گرفت سپس شرکت کنندگان با بررسی های فردی فرم های مخصوص نظرخواهی را پر کردند و در مورد قوت و ضعف هر یک از برنامه ها نظرات خود را کتباً ارائه دادند در جلسه بعد از ظهر مشکلات موجود معرفی و در مورد دستیابی به امکانات و رفع مشکلات بحث و گفتگو شد.

روز چهارم که روز دوره بود بعنوان روز ارائه و معرفی کارهای گروهی نام گذاری شده بود که هر گروه بطور جداگانه کاری که در مورد موضوع انتخابی خود انجام داده بودند معرفی کردند و توسط اساتید دوره و در حضور کلیه شرکت کنندگان انجام می گرفت بهترین کاری که ارائه شد کار گروه ۱ بود و طرح ۲ برنامه درسی بجای ۱ برنامه درسی توسط این گروه مورد توجه و تأیید قرار گرفت.

در اینجا لازم می دانم از مساعدتهای سرکار خانم دکتر معتمدی در شرکت فیزیولوژیست های ایران در این کنگره سپاسگزاری کنم.

دکتر پروین رستمی

دانشیار فیزیولوژی دانشگاه تربیت معلم



## بخش مصاحبه



### مصاحبه با دانشجوی دوره دکتری

گسترش دوره‌های تحصیلات تکمیلی در داخل و اعزام دانشجویان تخصصی بورسیه به خارج از کشور جهت تأمین نیروی انسانی مورد نیاز دانشگاهها امری پراهمیت می‌باشد به منظور آشنایی همکاران ارجمند و نیز مسئولین محترم اجرایی با مشکلات و تنگناهایی که دانشجویان تخصصی با آن مواجه می‌باشند در این شماره با یکی از دانشجویان تخصصی مصاحبه زیر انجام گرفته است.

#### بسمه تعالی

#### ۱- لطفاً خودتان را معرفی فرمایید.

۱- شهریار فریدزاده متولد ۱۳۴۴، در سال ۶۳ در رشته علوم تجربی از دبیرستان علامه حلی فارغ‌التحصیل شدم. همان سال در رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران پذیرفته شدم. در سال ۱۳۷۱ با اخذ دکترای عمومی، مشغول تحصیل در رشته تخصصی فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران شدم. هم‌اکنون دستیار سال آخر این رشته هستم.

#### ۲- در امر تحصیل در دوره تخصصی با چه مشکلاتی مواجه هستید؟

یکی از مشکلاتی که در آموزش دوره دکتری تخصصی وجود دارد، نبودن قانونی منسجم و مشخص در مورد چگونگی ادامه تحصیل فارغ‌التحصیلان پزشکی در علوم پایه است. از نظر قانون موجود، پزشکی که علاقه به علوم پایه دارند، می‌توانند رشته‌ای را که نیاز به آنها دارد، انتخاب کنند و در آن رشته دکتری تخصصی بگیرند. ولی در همین چند سئله اخیر، این قانون بارها مورد تغییر و

تبدیل قرار گرفته است. در بین فارغ‌التحصیلان جوان رشته پزشکی، افرادی هستند که به رشته‌های علوم پایه خصوصاً فیزیولوژی علاقه وافر دارند. نبودن قانون مشخص، و نیز فراهم نبودن مزایای لازم باعث می‌شود به این رشته‌ها وارد نشوند.

یکی از مسائلی که در تحوة آموزشی یک دانشجوی دکتری با به مد نظر قرارگرفته محل اشتغال بعد از فراغت از تحصیل است. در گذشته که علوم و از جمله فیزیولوژی گسترده‌گی زیادی نداشتند، انتظار از یک فارغ‌التحصیل فیزیولوژی این بود که آشنایی کلی با تمام مباحث داشته باشد و بتواند در صورت لزوم هر قسمتی که مورد نیاز بود را تدریس کند. در حال حاضر با توجه به اینکه فعالیت اکثر گروههای فیزیولوژی موجود در کشور، هر کدام زری زمینه‌ای خاص متمرکز است، بیشتر به افرادی نیاز هست که در جزء کوچکی از فیزیولوژی قادر به تحقیق و تدریس باشند. قبلاً در مورد دستیاران، قانونی بود که طبق آن شخص بعنوان مربی - دستیار گزینش می‌شد و نهایتاً در همان مرکز استخدام می‌شد. عتسافته در حال حاضر به این قانون عمل نمی‌شود.

نکته بعدی، گستردگی بیش از نیاز واحدهایی است که در طول دوره گذرانده می‌شود. مثلاً در بین واحدهای پیش نیاز، دروس آناتومی، فارماکولوژی، بیوشیمی، ایمنولوژی، آمار حیاتی و کامپیوتر مشاهده می‌شود. در عین اینکه تمام این واحدها برای یک فیزیولوژیست مفید است، ولی منطقی تر این است که واحدهای دوره، کمتر و مشتمل بر دروس مهم فیزیولوژی باشد. در کنار آن، با توجه به نوع پایان نامه انتخابی، و یا توجه به نظر استاد راهنما، بعضی واحدهای جنبی نیز جزو واحدها قرار گیرد.

نکته دیگری که در مورد آموزش تنظیم می‌رسد، تعداد کم سمینارها و کارگاههای تحقیقاتی داخل کشور است. پر واضح است سمینارها و کنفرانس‌های علمی و کارگاههای تحقیقاتی در رشد دانشجویان سهم بسزایی دارد. با توجه به امکانات موجود داخل کشور، برگزاری سمینارها و کارگاهها، چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی در حد بالاتری قابل دستیابی است.

۳ - شما در چه زمینه‌ای تحقیق می‌کنید. مشکلات پژوهشی شما چیست؟

یکسال از دوره دستگیری اختصاص به پایان نامه دارد، با توجه به یکسانی که فرصت دارم تصمیم گرفتم روی ویتامین و نقش آن در تنظیم قند خون تحقیق کنم. مشغول مرور مقالات هستم تا زمینه خوبی و دقیق کارم را انتخاب کنم. بنابراین هنوز با مشکلات علمی پایان نامه مواجه نشده‌ام، با توجه به وقت زیادی که پایان نامه می‌برد، موضوع آن باید کاملاً مطابق علاقه دانشجوی باشد. خصوصاً توجه به این نکته مهم است که کارهای تحقیقاتی بعدی افراد معمولاً در زمینه موضوع پایان‌نامه‌ای است که در دوره تخصصی انتخاب کرده‌اند. نظر من انتخاب موضوعی مناسب که کم و بیش مشکلی از مشکلات کشورمان را ولو در مقیاس کوچک، برطرف کند و در عین حال با علاقه فرد هم‌انگ باشد و انتخاب استاد راهنمایی که به موضوع، اشراف کامل داشته باشد، آنگاه مهم است که حداکثره نیمی از کار را به خود اختصاص دهد.

۴ - در مورد گسترش تحصیلات تکمیلی در داخل کشور چه نظری دارید؟

۶ - فکر می‌کنم تحصیلات تکمیلی داخل می‌تواند با موفقیت بالاتری همراه باشد و لزومی به اینکه تحصیلات تکمیلی در خارج از کشور باشد نمی‌بینم. البته باید دانشجوی داخلی، به طرفی به روز، باقی بماند. بهترین طریق آن هم ایجاد سمینارها و کارگاههای تحقیقاتی داخلی، استفاده از علوم و تجربه افرادی که تحصیلات جدید در مراکز معتبر علمی خارج از کشور دارند، استفاده از

مجلات، و نهایتاً دوره‌های آموزشی و تحقیقاتی کوتاه خارج از کشور می‌باشد.

۵ - آیا در امور رفاهی مشکلاتی دارید؟

در شرایطی که اساتید و اعضای هیئت علمی در گذران امور، بی مشکل نیستند، وضع دانشجویان تخصصی مشخص است. میزان درآمدی که دستیاران و دانشجویان تخصصی دارند بسیار محدود است. مزید بر علت اینکه این افراد معمولاً در اواخر دهه سوم یا اوایل دهه چهارم زندگی هستند و با مشکلات خاص آن مواجهند.

۶ - درباره میزان صرف دقت، همکاری و همفکری از طرف استاد راهنما در مورد کار تحقیقاتی کمی توضیح دهید.

چون هنوز استاد راهنمای خود را انتخاب نکرده‌ام، در این مورد نمی‌توانم اظهار نظر کنم. ولی می‌توانم بگویم در دو سال گذشته در حدی که با اساتید محترم برخورد داشته‌ام و برای حل مشکلات نظری و یا در مورد طرحهای پژوهشی کوچک به آنان مراجعه کرده‌ام، چه اعضای گروه خودمان و چه اعضای گروهها و دانشگاههای دیگر، نهایت همکاری و مساعدت را داشته‌اند. به نوبه خود از تمام اساتیدی که به نحوی با دستیاران و دانشجویان تخصصی اشتراک مساعی دارند و راهنمای آنها هستند، تشکر می‌کنم.

فصل پنجم  
روش‌های تحقیق  
نوروز سیر



## ستون آزاد

چو تو خود کنی اختر خویش را بد  
مدار از فلک چشم نیک اخترى را

### انجمن محترم فیزیولوژی و فارماکولوژی

با اهدا، سلام و تحیت

علمی آرزوی موفقیت بیش از پیش آن انجمن در امر پیشبرد دانش فیزیولوژی و فارماکولوژی.

در چند شماره فصلنامه خبری انجمن، چندین نامه و مقاله در ارتباط با عدم همکاری با کج فهمی دانشگاهها و نهادان بیادبی لازم به چشم فیزیولوژی و به فارماکولوژی بصورتیهای مختلف چاپ شده است. از اسفند تا اینکه چرا پزشک عمومی وحشره شناس و غیره... تدریس درس فیزیولوژی و یا فارماکولوژی را بر عهده دارند، تا اینکه به دلیل جوایبگویی بیروقت (چند ده ساله) سرمایه گذاری لازم در اوساط با تحقیق و پژوهش در زمینه این علوم انجام میگیرد و تا...

به نظر می رسد در اینجا اولین و مدیعی ترین مسائل در نظر گرفته شده است و آن اینکه نقش خود ما در این مورد تا چه حد بوده است یعنی ما به عنوان یکی از اصلی ترین) از طرفین دعوی تا چه اندازه تلاش کرده ایم که خود را در جامعه دانشگاهی و دانشگاه جایاندازیم بطور کلی دو جهت اصلی بعنوان کار یک همکار در علوم بنایه مدنظر است اول: آموزش و تدریس، دوم: تحقیقات و پژوهش

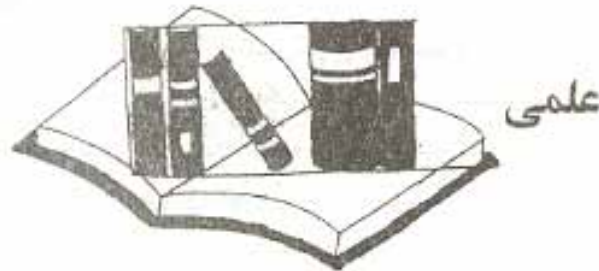
در ارتباط با تدریس این مباحث توسط افراد دیگر، یک نکته اصلی وجود دارد و آن اینکه چرا در برخی از دانشگاهها این مسئله وجود دارد و برخی دانشگاهها وجود ندارد آیا حق این است که نتیجه تدریس توسط متخصصی این رشته ها با تدریس توسط افراد غیر متخصص مسجده شده و برتری با افراد متخصص بوده است آیا حق این است که دانشجویان از متخصصین بیشتر اظهار رضایت کرده اند آیا حق این است که این

متخصصین بهتر توانسته اند مشکلات درسی را برای دانشجو تفهیم کنند و دانشجو را با منابع علمی بیشتری در این رشته ها آشنا ساخته اند و بسیاری آیدهای دیگر که می توان به آنها اشاره کرد و آیا تمام اینها جز ما تلاش افراد حاصل آمده است. خمودی و رحمت چندان بر کار برخی همکاران سابقه انداخته است که انسان را به وحشت می اندازد. هشت علمی که از منابع موجود در کتابخانه دانشگاه یا دانشکده حتی در زمینه تخصص خود خبر ندارد و حتی تعداد کتابخانه های دانشگاه خود را نمی داند، هشت علمی که مانند کادر اداری دانشگاه از ساعت ۸ صبح تا ۲ عصر کارکرد و سپس بازنه بندهای خود را بسته و به سوی خانه می رود (از ساعت ۲ به بعد، علم در دانشگاه تعطیل می شود) و هشت علمی که مسائل مادی او بر مسائل علمی او ترجیح دارد، تا بسنی انتظار داشته باشد که محلی از اعراب دانشگاه برایش وجود داشته باشد. هشت علمی که نتیجه کارش یا نتیجه کار یک فرد غیر متخصص بکنی باشد مسلماً همین مسئله برایش بیش می آید. رودرپایستی را اگر کنار بگذاریم، در اینجا مقصر ۸۹٪ خود ما هستیم که اجازه می دهیم دیگران به حوزه تخصص ما دست اندازی کنند. هشت علمی که دو نرم بیایی از نظر مطالب درسی، مفهومی اضافه نداشته باشد. مسلماً از نظر کار علمی عقب مانده است. چه رسد به ده نرم بیایی

از نظر کار تحقیقی هم بهتر است امکانات دانشگاههای کشور و بررسی کنیم دانشگاههای بزرگ از نظر انسانی امکانات خوبی دارند و دانشگاههای کوچک از نظر وسایل و ابزار در اینجا منظور سداست در زمینه دانشگاههای داخل کشور است و قصد مناسبه امکانات دانشگاههای داخل کشور را با خارج کشور نداریم.

همچنین امروز معتود دانشگاهی وجود دارد که حداقل یک یا دو هشت علمی در حد مری در رشته های فیزیولوژی و فارماکولوژی نداشته باشد. برای جابجائی وضع موجود دو سه مطلب به نظر می رسد. اول اینکه اجازه داده شود کارهای تحقیقاتی در مراکز دانشگاهی کوچک انجام شود (با نظارت افراد متخصص شاغل در دانشگاههای بزرگ). دوم اینکه اجازه داده شود که دانشگاههای کوچک زیر نظر افراد متخصص (از دانشگاههای دیگر) دانشجوی تخصصی (در حد کارشناسی ارشد) داشته باشند.





علمی

## ایمونوتراپی سمیت های دارویی

ایمونوتراپی سمیت های دارویی، براساس تجویز داخل وریدی آنتی بادی یا فراگمان Fab آنتی بادی اختصاصی یک دارو می باشد. مکانیسم عمل بصورت جدا شدن سم از ریسپتور خود به درون فضای سرومی می باشد. برگشت آثار سمی در بیمارستان ها، کولشی سین و ضد افسردگی های سه حلقه ای، یا یکاگرایی فراگمان های Fab مخصوص هر دارو بطور تجربی نشان داده شده است. تجویز داخل وریدی آنتی بادی یا جزء Fab آنتی بادی موجب تغییر برخی خصوصیات فارماکوکینتیکی دارد از جمله تخلیه یافتن، توزیع مجدد پلاسماپی و کاهش کلیوانس سیستمیک آن می گردد. ارزش این روش درمانی در سم شناسی پالیتی برای گلیکوزیدهای قلبی یسخویی روشن شده است ولی در مورد کولشی سین و ضد افسردگی های سه حلقه ای نیاز به آزمایش و تأییدات بعدی دارد. سلامت و کارایی فراگمان ها Fab آنتی بادهای اختصاصی، موجبات گسترش روش های کاربرد آنتی دوته را در مورد سایر سموم فراهم خواهد آورد.

Ref: A. Sabouraud, Scherrm and Immunotherapy of drug intoxications; Therapie 49: 1(JAN - FEB 1994)

Page: 41 - 48

سرم اینکه دانشگاه های کوچک وسایل خود را جهت انجام تحقیق در اختیار افراد متخصص قرار دهند.

به نظر شما چند مورد از موارد فوق در کشور ما تائید شده و یا قابل انجام هستند و نا چه حدی انجمن می تواند در تسهیل این امور تشریحک مساعی نماید؟

متخصصین حاضر به اقامت های طولانی اترای بیش از یکسال و یا در همین حد در در شهرهای دیگر نیستند و اگر باشند، فراسین اتراری و دانشگاهی احاراً این کار را نمی دهند. ثانیاً نقل و انتفال دانشجو و یا وسایل او یک مرکز به مرکز دیگر کار آسانی نیست (ولی به هر حال نقل و انتفال دانشجو آسانتر است) همه آنها به یک طرف این اجرت عجیب که در مرکز دانشگاهی کوچک در کارهای پژوهشی وجود دارد نیز مشکل آفرین شده است. به عنوان مثال: چند نفر تا به امروز از دانشگاه های کشور به اتران کارشناس ارشد فارغ التحصیل شده اند (یعنی در حدی هستند که می توانند یک کار پژوهشی را مسامع بدهند) و این افراد بعد از فارغ التحصیلی، چند کار پژوهشی صورت داده اند به زیاد ساده تر بگیریم، چند نفر از این فارغ التحصیلان که دو بار در کشور های فیزیولوژی و فارماکولوژی شرکت کرده اند و در بار دوم مقاله جدیدی به عبر از پایان نامه خود را ارائه داده اند اگر بگیریم صفر، بی راه گفته ایم و این یعنی جامعه، بعضی اینکه نه مدرسی جویی بوده ایم و نه محقق جویی، و این یعنی اینکه اگر دیگران با تسخر به علوم پایه می گردند، اگر کار آنها را سهول می شمارند، اگر به تحقیق اهمیت نمی دهند و هزار و یک اگر دیگر اول بیاییم و دو آینه بی طرفی خود را خوب نگاه کنیم آیا این عیب ماست که به آنها میدان و اجازه میدان داری می دهند و یا اینکه دل سنگ و گوش سنگین آنهاست به نظر می رسد بازنگری وسیعی در اعداد و کردار و افزایش جود ما (در حد اول) ضروری ترین کارهاست. نا ما تغییر نکنیم کسی نظریش در مورد ما تغییر نخواهد کرد، والسلام

با تشکر و احترام  
اهدایت صحراپی  
دانشجوی دکترای فیزیولوژی

## جایزه نوبل پزشکی و فیزیولوژی ۱۹۹۴:



G پروتئینها بعنوان ماده کلیدی در ارتباط سلولی:

کشف G پروتئینها در پاسخگویی به سؤالات متعددی از جمله اینکه برخی هورمونها از جمله آدرنالین و گلوکوکورتیکوئیدها بر سلولهای کبدی اثر کرده و آنها را وادار به ساختن گلوکز مورد احتیاج بدن می نمایند قدم مؤثری بود. شناخت مکانیسم عمل و انتقال پیام درون سلولی موجب اعطای جایزه نوبل پزشکی را به مارتین رادبیل (Martin Rodbell) پرفسور در انستیتو ملی علوم بهداشت و محیط در ایالت کارولین شمالی و آلفرد جی گلیمن (Alfred G. Gliman) مدیر بیمارستان فارماکولوژی دانشگاه پزشکی نیکومس (دالاس) را فراهم کرد. از آن پس، پروتئینها در تمامی سلولهای اوکاریوت (باکتری ناانسان) کشف و نقش آنها در کنترل بسیاری اعمال متابولیکی، هورمونال، عصبی، و تکامل موجودات نشان داده شد.

در حدود ابتدای سالهای ۷۰ در حالیکه رادبیل (National Institutes of Health) مطالعات خود را در زمینه اثر گلوکوکورتیکوئیدها بر سلولهای کبد و ستر گلوکز را انجام میداد به این مسئله که این پارادوکس سلول نمی شوند و بلکه گیرندهای در سطح غشاء سلول برای آنها وجود دارد و همچنین cAMP مسئول وقایعی است که نهایتاً موجب آزادسازی گلوکز میشوند واقف بود (این تحقیقات در سالهای پسجاده شناخته شده بود) در این زمینه نیز Earl Southerland موفق به دریافت جایزه نوبل در سال ۱۹۷۱ پزشکی گردید.

در آن زمان تصور بر این بود که غلظت cAMP بوسیله فعال شدن مستقیم آدنیل سیکلاز (آنزیم غشایی) توسط گیرندهها انجام میشود و اهمیت کشف رادبیل و همکاران در این بود که نشان دادند که در انتقال پیام از رسیپتور به آدنیل سیکلاز (Transduction) فاکتور دیگری (Transducer) دخالت دارد.

(M. Rodbell et al. J. Biol. Chem. / 246/1220/1962)

این فاکتور به گوآنین متصل و هیدرولیز کننده GTP است و G

پروتئین نامیده شد. و در حدود ۱۰ سال پس از آن یعنی در دهه ۸۰ پرفسور گلیمن و همکاران در دانشگاه ویرجینیا یک G پروتئین را شناسایی و نقش آنرا مشخص کردند و پس از آن متکولهای دیگری شناخته شدند برخی از آنها در انتقال پیامهای خارج دخالت نداشته اما در کنترل مکانیسمهای داخل سلولی دخیل هستند همچنین نقش آنها در برخی بیماریها نیز مشخص گردیده و بشریح نیز بر انواع و نقش آنها اضافه میگردد و مطالعات در این زمینه همچنان ادامه دارد.

Recherche December 1994. P. 1300.



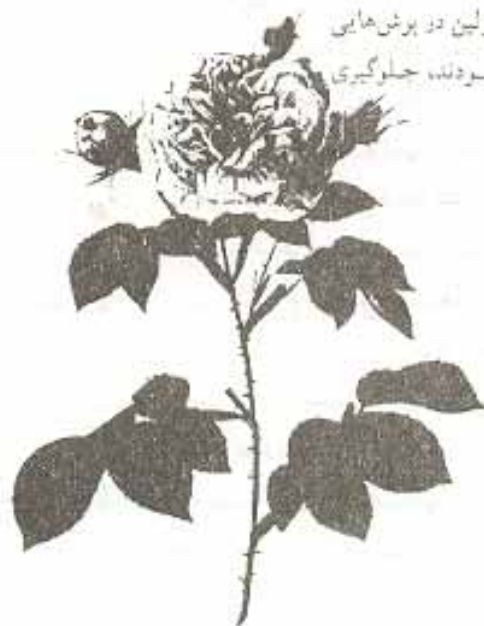
### اعمال شناختی (Cognitive) استیل کولین قشر مغز

یکی از بیماریهای مهم سیستم عصبی، بیماری آلزایمر است. یافته های کلینیکی نشان می دهد که علت بیماری، کمکاری سیستم عصبی کولینرژیک است. همچنین مشخص شده که گیرنده های تکونی در این بیماری down regulate می شوند. بنابراین درمان باید بر اساس محور افزایش استیل کولین مغز استوار باشد امروزه سعی بر آن است که از طریق افزایش و کاهش فعالیت سایر سیستم های عصبی (دوپا مینرژیک و گاباژیک) بر این معضل فائق آیند. شواهد نشان می دهد که پروحکنش های کولینرژیک Basal Forebrain در اعمال شناختی (یادگیری، توجه و حافظه) نقش عمده ای دارند و تخریب نورونهای کولینرژیک این منطقه اعمال ذهنی را دچار اختلال شدید می کند. امروزه مطالعات بر روی مدولاسیون سیناپسی، (T - SM) Trans - Synaptic Modulation (یعنی دستکاری فعالیت سیستم نورونی آوران بر روی تحریک پذیری نورونهای هدف) متمرکز شده است. تاکنون نورونهای کولینرژیک سینو هیپوکامپ نورونهای گابا و مسایر نورونها مطالعات زیادی شده ولی بر روی T - SM نورونهای کولینرژیک Basal forebrain کمتر مطالعه شده است و تحقیقات انجام یافته نتایج متضادی را نشان می دهد در این مطالعه عمده توجه بر روی مدولاسیون نورونهای گاباژیک بر روی نورونهای کولینرژیک Basal Forebrain می باشد.

کنند و بر روی برش‌های مغز در حالت استراحت اثری نداشتند. با این آزمایش انتظار می‌رفت که آنتاگونیست‌های بنزو دیازپین بتوانند خروج استیل کولین در نورونهای فعال شده را شدت بخشدند آزمایش با ZK93426 آنتاگونیست زلد بنزو دیازپین و آگونیست معکوس B - CCM صحت این پیش‌بینی را ثابت نمود. نتایج نشان می‌دهد که این ترکیبات اختلال رفتاری ایجاد شده بوسیله نخریب نورونهای کولینرژیک Basal Forebrain را کاهش می‌دهند و میزان خروج استیل کولین مغز را در حیوان فعال شدت می‌بخشند، در حالیکه در حیوان غیرفعال اثری نداشتند. این اطلاعات نشان می‌دهد که مدولاسیون خروج استیل کولین قشری بوسیله آگونیست‌های رسپتور بنزو دیازپین و آگونیست‌های معکوس بستگی به سطح فعالیت آورانهای کولینرژیک قشری دارد. علاوه بر آن پیشنهاد می‌شود که اعمال مشخص استیل کولین قشری را میتوان بوسیله تعیین بروسه‌های رفتاری و شناختی که استیل کولین قشری را فعال می‌کند مطالعه نموده و میتوان آن را بوسیله تزریق لیگاند‌های آگونیست رسپتور بنزو دیازپین تعدیل نمود.

TINS; VOL. 17, NO. 6, 1994

محمدحسین اسماعیلی



نورونهای کولینرژیک این ناحیه بوسیله نورونهای گابارژیک که از هسته accumbanse منشأ گرفته‌اند، عصب دهی میشوند. بر طبق یک نظریه هرگونه دستکاری اشتقالات گابا Basal Forebrain که منجر به کاهش گابا این منطقه شود موجب افزایش خروج استیل کولین خواهد شد که نتیجه آن افزایش استیل کولین مغز و نهایتاً تسهیل اعمال شناختی است. عمده‌ترین و فلیقه گابا، مسامعت از السوات ورودیهای تحرکی است مطالعات فارماکولوژیکی نشان می‌دهد آگونیستهای بنزو دیازپین مانند (C.P.P) که اعمال رسپتورهای گابا را تسهیل می‌کند فقط در صورتی می‌تواند مانع از خروج استیل کولین شوند که قبلاً نورونهای سیستم کولینرژیک حیوان در اثر در معرض قرار گرفتن در تاریکی فعال شده باشند. (تاریکی از طریق افزایش فعالیت حرکتی در مغز میزان خروج استیل کولین را ۷۰ تا ۱۰۰٪ افزایش میدهد)

آزمایشات دیگری که توسط Beani و همکارانش ترتیب داده شد صحت این امر را بیشتر مشخص کرد در این آزمایشات آنها اثر گابا را بر روی خروج استیل کولین از نورونهای کولینرژیک را در برش‌هایی از مغز در دو حالت استراحت و فعال شده (بوسیله تحریکات الکتریکی) مورد مطالعه قرار دادند و مشاهده نمودند آگونیست‌های گابا A- قادرند از خروج استیل کولین در برش‌هایی از مغز که توسط تحریک الکتریکی فعال شده بودند، جلوگیری



## اخبار و اطلاعیه‌ها

🌸 **بسیار** گزارش رسیده به لطف پروردگار تعداد کثیری از دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد و دکترا در رشته فیزیولوژی و فارماکولوژی موفق به اتمام دوره و دفاع از پایان‌نامه خویش در سال ۱۳۷۳ بوده و به جمع اعضای هیئت علمی دانشگاهها پیوسته‌اند. هیئت تحریر به ضمن آرزوی موفقیت روزافزون برای این عزیزان به منظور آشنایی دیگر همکاران و پیشبرد امر تحقیق اساسی و عناوین پروژه تحقیقاتی آنها را معرفی می‌تواند. از کاتبه بخش‌های مختلف فیزیولوژی و فارماکولوژی تقاضا می‌گردد که اسامی فارغ‌التحصیلان خویش را به همراه عناوین پروژه تحقیقاتی، جهت درج در فصلنامه ارسال فرمایند.

🌸 **براساس** گزارش رسیده به لطف پروردگار تعداد کثیری از دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد و دکترا در رشته فیزیولوژی و فارماکولوژی موفق به اتمام دوره و دفاع از پایان‌نامه خویش در سال ۱۳۷۳ بوده و به جمع اعضای هیئت علمی دانشگاهها پیوسته‌اند. هیئت تحریر به ضمن آرزوی موفقیت روزافزون برای این عزیزان به منظور آشنایی دیگر همکاران و پیشبرد امر تحقیق اساسی و عناوین پروژه تحقیقاتی آنها را معرفی می‌تواند. از کاتبه بخش‌های مختلف فیزیولوژی و فارماکولوژی تقاضا می‌گردد که اسامی فارغ‌التحصیلان خویش را به همراه عناوین پروژه تحقیقاتی، جهت درج در فصلنامه ارسال فرمایند.

🌸 **آقای دکتر مهدی پلانی** رئیس مسمشناسی ایران بعنوان رئیس هیئت مدیره مسمشناسی آسیایی و اقیانوسیه انتخاب شد.



بخش دانشگاه	عنوان پایان‌نامه	مقطع و رشته	نام و نام خانوادگی
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	مقایسه اثر سه داروی آپومرفین - آمفتامین و اقدرین بر رفتار Climbing	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۱ - اکبر پزهان
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	بررسی اثر بوپروپیون بر رفتار Sniffing در موشهای صحرائی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۲ - محمدرضا حاجی
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	بررسی اثر التهابی کاراگتین در مفصل زانوی خرگوش	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۳ - سعید حاجی هاشمی
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	بررسی نقش گیرنده گابا - A در تنظیم قند خون موش کوچک آزمایشگاهی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۴ - زهرا قیروانی
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	بررسی نقش سیستم آدنوزینی در فشار بری رابنال بر روی صرع ایجاد شده به روش کیندلینگ در آمیگدال موش صحرائی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۵ - محمدرضا پالیزوان
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	بررسی اثر تنوع و معطوب بودن غذا بر بی اشتهاهی ناشی از بومزین در موش صحرائی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۶ - رامین مولائیان
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	بررسی تأثیر مستقیم سیستم آدنوزین خمیازه ناشی از فیروستیمگین	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۷ - صدیقه حسینی سمغانی
فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس	اثر سیستم آدنوزینی در هیپوکپ بر تشنجهای ایجاد شده به روش کیندلینگ در آمیگدال موش صحرائی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	۸ - سیدحاج میرنجفی‌زاده



## انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

نام و نام خانوادگی	مقطع و رشته	عنوان پایان نامه	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۹ - فریده بهرامی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	اثر تخریب سیستم سروتونریک بر میزان خواب REM پس از آموزش در موش صحرایی	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۰ - محمد رسلمپور	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	بررسی نقش سیستم آدنوزینی در آمیگدال بر روی صرع ایجاد شده به روش کیندلینگ در آمیگدال موش صحرایی	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۱ - سیدحسین علی آبادی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	بررسی اثر تنوع و مطبوع بودن غذا بر پی اشتهاپی ناشی از سرورترین در موش صحرایی	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۲ - عقیقه شعیبازاد	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	اثر استروژن کازوگه در پیشگیری و درمان استنوپروز زنان یائسه بوسیله تغییرات آن بر کلسیم و فسطر ادرار و قند خون	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۳ - عسرت پیدرانی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	تأثیر انسداد گیرنده‌ای موسکارینی و B آدرنریک بر ویژگیهای وابسته به فرکانس گره دهلیزی بطنی در قلب ایزوله Rat	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۴ - حمید گلایان	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	ارزیابی میزان ترمیم ضایعات نخاعی با استفاده از داروی آنتی اکسیدان ۲۱ - آمینو استروئید با یکاگرایی روشهای الکتروفیزیولوژیک و رفتاری	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۵ - فرزانه فاتحی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	بررسی تأثیر سیستم آدنوزینی بر خمیازه ناشی از آپو مرفین	فیزیولوژی - دانشگاه تربیت مدرس
۱۶ - ناهید رجائی بهمانی	دکترای تخصصی فیزیولوژی	بررسی فعالیت آزیوم استیل کولین استراز در مغز موش پس از تخریب انتخابی سیستم سروتونریک	فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۱۷ - ناصر نقدی	دکترای تخصصی فیزیولوژی	بررسی نقش نواحی CA1 و CA3 هیپوکامپ سیستم سروتونریک در این نواحی بر روی یادگیری فضایی	فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۱۸ - معصومه حاتم	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	بررسی تغییرات امواج الکترو السفالوگرام EBG در درد مزمن و تسکین درد توسط تجویز حاد و مزمن ایمنی پرومیلین در Rat	فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۱۹ - محسن غنایی نجف آبادی	کارشناسی ارشد فیزیولوژی	اثر سیستم آدنوزینی روی قلب ایزوله خوکچه هندی	فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲۰ - محمد عبدالهی	دکترای تخصصی سم‌شناسی	بررسی اثرات ضنمایمین و لینتوم بر عملکرد لده بزاقی موش صحرایی بطور <i>in vivo</i>	داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲۱ - بیژن شفق	دکترای تخصصی سم‌شناسی	اثر کپرنه های مختلف آدنوزینی بر یادگیری	داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران



بخش دانشگاه	عنوان پایان نامه	مقطع و رشته	نام و نام خانوادگی
داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران	بررسی دخالت گیرنده های آنتوزینی در میتم پاداش	دکترای تخصصی سم شناسی	علی اکبر مقدم تیا
داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی تهران	بررسی اثر کونینت ها و انزالونینت های آنتوزینی بر درجه حرارت موش سوزی	دکترای تخصصی سم شناسی	محمود حیدری

Ketzersgracht 782, 1017 EC  
Amsterdam, the Netherlands. Tel: + 31 20 6261372  
Fax: 31 20 6259574

9 - 12 July 1995

Age Related Diseases

Prospects for Therapy, London, UK (Ms B. Cavilla, SMR  
Secretariat, 20/22 Queensberry Place, London, UK SW7  
2DZ) Tel: + 44 71 581 83 33  
Fax: 44 71 823 9409)

9 - 14 July 1995, Kyoto, Japan

FOURTH IBRO WORLD CONGRESS OF  
NEUROSCIENCE

Information: Secretariat, Fourth IBRO World Congress of  
Neuroscience, c/o International Communications  
Specialists, Inc., Kashi Bldg. 2-14-9 Nihombashi, Chuo-Ku,  
Tokyo 103 Japan ((81-3) 3272-7981; fax: (81 - 3) 3273 -  
2445).

4-8 September 1995

The Third International Congress

on Endocrine Disorders P.O box 19395 - 4763

TEHRAN IR IRAN

PHONE: (81 - 21) 2042463

Fax: (98121) 2046052



## اخبار کنگره ها

7-12 May 1995, Barga (nr Lucca), Italy

GORDON CONFERENCE ON

CATECHOLAMINES Information: Prof. Ian Creese,

Rutgers Center for Molecular and Behavioral

Neuroscience, 197 University Ave, Newark, NJ 07102,

USA ((1-201) 648 - 1080, ext.3300; (1-201) 648-1272; E -  
mail: Creese \* axon.rutgers.edu).

10 - 14 June, 1995

C.I.N.P. Regional Conference

Neuroscience and Neuropsychopharmacology East and  
west at the Beginning of the European Decade, of Brain  
Research

C.I.N.P. Regional Conference

c/o Austropa - Intereconvention

P.O.Box 30

A - 1043 Vienna

AUSTRIA

14 - 16 June 1995

3rd European Workshop on Drug Information, Helsinki,  
Finland. (Ms K. Lagerweij, Congrex Holland bv,



## انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

1-10 August, 1996

VI Congress of the Interamerican Society for clinical pharmacology and Therapeutics International Union of Pharmacology

Tel: 54-1 8116650

Fax: 54-1 8142733

August 17 - 22, 1996

8th World Congress on Pain

Vancouver Trade & Convention Center

Vancouver, British Columbia, CANADA.

20-22 September 1995, Kiel, Germany

TWELFTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM  
ON NEUROSECRETION 1995:  
THE PEPTIDERGIC NEURON

Information: Conference Secretariat, Prof. Dr. med.

Brigitte Krusch, Dept. of Anatomy, Univ. of Kiel, D24098

Kiel, Germany ((fax: 44-431) 8801557).

June 23-28, 1996

International Society of Hypertension 16. Biennial

Congress C/O ISHC, 34 rue de l'Athenee, P.O. box 117 ch

- 1211 Geneva, Switzerland

Tel: 41-22 476455



## فراخوان همکاری



بسمه تعالی

### دو اطلاعیه در مورد کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

۱- از متقاضیان برگزاری سیزدهمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران در سال ۱۳۷۶ درخواست می شود تقاضای خود را از طریق بالاترین مسئول دانشگاه متقاضی جهت بررسی و طرح در جلسه مجمع عمومی انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران (آبان ۷۴) به آدرس دبیرخانه انجمن ارسال دارند.

۲- از بخش های فیزیولوژی و فارماکولوژی که علاقه مند به برگزاری سمپوزیوم و یا کارگاه های اقماری جنب «دوازدهمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران - آبان ۷۴» (۱-۳ روز قبل از شروع کنگره) می باشند دعوت می شود تا آمادگی و برنامه پیشنهادی مدون خود را به دفتر انجمن ارسال نمایند.