

خبرنامه

شماره ۳۷ - زمستان ۱۳۸۶



فرارسیدن سال نو بر همه‌گان مبارکباد



سر مقاله

از روزگاران قدیم هرگاه که مشکلات افراد در محل زندگی خود مرتفع نمی‌شد، شکایت را نزد بزرگان قوم در پایتخت می‌بردند تا گره‌ای از کارشان گشوده شود. چون بر این باور بودند که پایتخت نشینان قادر به حل و فصل مشکلاتی هستند که انجام آنها از عهده دیگران بر نمی‌آید. این باور هنوز هم به قوت خود پابرجاست و حتی به جوامع دانشگاهی نیز سرایت کرده‌است. اعضای هیأت علمی که در خارج از پایتخت هستند همیشه کعبه آمال خویش را در دانشگاه‌های بزرگ می‌بینند و در نظر بسیاری از آنان شأن اعضای هیأت علمی که در دانشگاه‌های پایتخت هستند بالاتر از افرادی است که در شهرستان‌ها و سایر مراکز استان‌ها مشغول انجام وظیفه می‌باشند. البته بایستی اذعان نمود که روند پیشرفت علمی اعضای هیأت علمی که در مراکز مجهز تحقیقاتی کار می‌کنند، بسیار سریعتر از افرادی است که در دانشگاه‌های کوچک و با امکانات آموزشی و تحقیقاتی اندک مشغول خدمت هستند. عوامل متعددی (از جمله وجود آزمایشگاه‌های مجهز، وجود اساتید با تجربه، وجود دانشجویان دوره‌های تکمیلی در دوره کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی) در این روند پیشرفت دخیل هستند. اما اعضای هیأت علمی که در سایر دانشکده‌های کوچک مشغول به فعالیت هستند، در بسیاری از موارد علاوه بر اینکه به تنهایی بار تدریس فیزیولوژی و یا فارماکولوژی کل دانشکده را به عهده می‌گیرند،

فهرست مطالب

- سر مقاله..... ۱
- مصوبات جلسه هیأت مدیره انجمن..... ۲
- مصوبات جلسه هیأت تحریریه مجله فیزیولوژی و فارماکولوژی..... ۳
- گزارشی از تشکیل کمیته علمی انجمن..... ۴
- مصاحبه با یکی از دانشمندان برجسته علوم اعصاب ۵
- نگارش علمی..... ۱۰
- مصاحبه با دانشجوی دوره دکترا..... ۱۱
- اخبار علمی..... ۱۳
- آیین نامه بورسیه های سالانه انجمن..... ۱۴
- کمی بیان‌دیشیم..... ۱۵
- شبه طنز..... ۱۶

مسئول خبرنامه: دکتر سید جواد میرنجفی‌زاده

همکاران: نرگس حسین‌مردی، صباح مظفری، پرویز شهبابی
دبیرخانه: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی،

گروه فیزیولوژی، صندوق پستی: ۳۳۱-۱۴۱۱۵

پست الکترونیک: mirnajaf@modares.ac.ir

مجبورند که مسئولیت های متعدد دیگری را نیز تقبل نمایند که این امر موجب اتلاف وقت مفید افراد فوق می شود. همچنین افراد فوق برای انجام تحقیقات مجبورند که به تنهایی و با عدم وجود امکانات، آزمایشگاه خود را تجهیز کنند و همزمان با تدریس، شخصاً به کار تحقیق هم پردازند.

لذا، علی‌رغم اینکه بسیاری از افرادی که در اینگونه دانشگاه‌ها کار می کنند از توان علمی بالایی برخوردارند و در طی دوران تحصیل جزء دانشجویان ممتاز رشته خویش محسوب می شده‌اند، معهداً روند ارتقاء علمی افراد فوق به کندی صورت می گیرد و بسیاری از این افراد علی‌رغم تلاش‌های فراوان، نمی‌توانند امتیازات پژوهشی لازم را برای ارتقای مرتبه به درجات بالاتر کسب نمایند و این امر موجب می شود که افراد تمایلی به ادامه فعالیت در محل خدمت خود نداشته و منتظر فرصتی باشند که پس از اتمام تعهدات خود به دانشگاه‌های مجهز منتقل شوند. اگر چه این پدیده غیر قابل اجتناب است و افراد فوق را نمی توان مجبور نمود که تا پایان زمان خدمت خویش در همان دانشگاه بمانند، ولی انجام پیشنهادهای زیر شاید بتواند کمکی هر چند ناچیز به حل مسأله فوق نماید.

۱- اعضای هیأت علمی که در دانشکده‌های فاقد امکانات پژوهشی فعالیت می کنند هر سال به مدت حداقل ۳ ماه (ترجیحاً در فصل تابستان) بتوانند از ماموریت آموزشی جهت کار در آزمایشگاه‌های مجهز در تهران و یا سایر مراکز تحقیقاتی موجود استفاده نموده و هزینه انجام تحقیق به صورت مشترک بین دو دانشگاه محل خدمت فرد متقاضی و مؤسسه تحقیقاتی تأمین گردد.

۲- بودجه پژوهشی مستقلی از طرف معاونت پژوهشی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی در اختیار دانشگاه‌های مذکور قرار گیرد و یا آزمایشگاه‌های مذکور به حداقل امکانات پژوهشی مجهز گردد.

۳- دوره آموزشی کوتاه مدت خارج از کشور برای محققین جوان دانشگاه‌های مذکور پیش‌بینی شود و در قبال آن فرد متقاضی متعهد شود که ظرف مدت کوتاهی (حداقل یک سال) پس از گذراندن دوره مذکور یک طرح تحقیقاتی در رابطه با دوره مذکور به دانشگاه ارائه دهد.

امیدوارم تدابیری اتخاذ گردد که روند رشد علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فاقد امکانات پژوهشی تسهیل گردد و نیروهای نخبه‌ای که هم اکنون در سراسر ایران مشغول انجام تحقیق و تدریس هستند دلگرمی بیشتری برای ادامه کار پیدا نمایند. توفیق همگان را از خداوند بزرگ خواستارم.

دکتر غلامرضا سپهری

عضو هیأت مدیره انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی

مصوبات جلسه هجدهمین هیأت مدیره انجمن

فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

مصوبات چهارمین جلسه

تاریخ برگزاری: ۸۶/۱۱/۲۴

محل تشکیل: دانشگاه تربیت مدرس

حاضرین: دکتر سعید سمنانیان، دکتر ناصر نقدی، دکتر اردشیر ارضی، دکتر غلامرضا سپهری، دکتر سید علی ضیایی، دکتر سیدجواد میرنجفی‌زاده و عباس نعیمی

۱- هیأت مدیره سرعت برنامه‌ریزی مسئولین کنگره آتی را مطلوب ندانسته و مقرر شد آقای دکتر نقدی با آقای دکتر علیرضا سرکاکی تماس گرفته و در مورد کنگره آتی تصمیم جدی گرفته شود.

۲- علی‌رغم درخواست انجمن، هنوز برگزارکنندگان کنگره هجدهم (مشهد) عکس‌های مربوط به کنگره را در اختیار

انجمن قرار نداده‌اند. گواهی‌های شرکت در آن کنگره نیز هنوز بدست بعضی از افراد شرکت کننده نرسیده است.

۳- مقرر شد جناب آقای دکتر سپهری مستندات کنگره شانزدهم را به دفتر انجمن عودت دهند.

۴- نسخه‌ای از فرم نظرخواهی در مورد نحوه برگزاری کنگره‌ها را آقای دکتر سمنانیان ارائه دادند و مقرر شد پس از انجام اصلاحات نهایی این فرم، در هر کنگره فرم نظرخواهی در هنگام ثبت نام در محل کنگره به افراد شرکت کننده داده شود.

۵- با توجه به افزایش رویکرد محققین داخلی به ارسال مقاله برای مجله فیزیولوژی و فارماکولوژی، امکان افزایش تعداد مقالات در شمارگان آتی بررسی شود. همچنین به منظور بین-المللی شدن اعضای هیأت تحریریه مجله، از محققین ایرانی خارج از کشور درخواست شود جزء هیأت تحریریه مجله شوند.

۶- مقرر شد تاریخچه برگزاری کنگره‌ها و فهرست اعضای هیأت مدیره‌های انجمن در وبسایت انجمن قرار داده شود.

۷- مقرر شد آقای دکتر ضیایی نامه‌نگاری‌های الکترونیکی با وبسایت‌های معتبر مربوط انجام دهند و امکان لینک متقابل بین سایت‌های مربوطه داخلی و بین‌المللی با وبسایت انجمن برقرار گردد.

۸- نامه‌ای از طرف IUPS برای انجمن مبنی بر معرفی چند نفر به عنوان Council Member آمده‌است. مقرر شد از طرف انجمن این امر صورت گیرد.

۹- از طرف دکتر اجتماعی مهر نامه‌ای مبنی بر گرامی-داشت چهلمین سال تأسیس مؤسسه فارماکولوژی به دفتر انجمن ارسال شده بود که مقرر شد از طریق پست الکترونیکی به اطلاع اعضا رسانده شود.

۱۰- آیین نامه بورس دانشجویان خارجی از طرف انجمن تهیه شده‌است. مقرر شد از طریق پست الکترونیکی هماهنگی-های لازم با گروه‌ها و اعضای هیأت علمی انجمن برای بدست

آوردن اطلاعات مربوطه صورت گیرد. مقرر شد در صورت کامل شدن اطلاعات در مورد امکانات گروه‌های مربوطه، اقداماتی در جهت اطلاع رسانی بین‌المللی از طریق IUPS، FAOPS و انجمن‌های فیزیولوژی و فارماکولوژی کشورهای همسایه صورت گیرد.

۱۱- برای برنامه تابستانی سرکار خانم دکتر معتمدی نامه-نگاری‌هایی با IBRO انجام داده‌اند، اما تا کنون از طرف IBRO پاسخی داده نشده است.

مصوبات جلسه هیأت تحریریه مجله فیزیولوژی و فارماکولوژی

مصوبات اولین جلسه

تاریخ برگزاری: ۸۶/۱۰/۵

محل تشکیل: سالن کنفرانس مرکز تحقیقات علوم اعصاب

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

حاضرین: خانم دکتر فرشته معتمدی، آقای دکتر سعید سمنانیان، آقای دکتر ابوالحسن احمدیانی، آقای دکتر محمد جوان، آقای دکتر احمدرضا دهپور، آقای دکتر محمدرضا زرین‌دست، آقای دکتر ناصر نقدی، خانم دکتر معصومه ثابت‌کسایی، خانم دکتر افسانه الیاسی، خانم دکتر هما مناهجی، خانم دکتر ژیلای بهزادی، خانم دکتر مهیار جان‌احمدی، خانم مهین نادری

دستور جلسه: بحث و تبادل نظر در مورد پیشرفت مجله، بررسی آخرین شماره و جهت گیری آینده مجله

۱- مقرر شد محققین ایرانی مقیم خارج برای کمک به ایندکس نمودن مجله، برای عضویت در هیأت تحریریه دعوت شوند. افراد در نظر گرفته شده عبارتند از: دکتر سلیمی، دکتر

گرچی، دکتر سلمان زاده، دکتر سلیمانی، دکتر شیخ عطار، دکتر عطاپور، دکتر منصوری، دکتر خداخواه، دکتر جهرمی و دکتر قاسم زاده.

۲- مقرر شد که یک نفر مخصوص ویرایش چکیده‌های انگلیسی انتخاب شود که پیگیری این موضوع به عهده آقایان دکتر زرین دست و دکتر دهپور محول گردید.

۳- پیشنهادی در مورد راه اندازی شرکتی در ایران به عنوان ناشر مجلات علمی واصل شده بود که مفید ارزیابی گردید و با استقبال حضار روبرو شد.

۴- شماره‌های بهار و تابستان ۸۶ بررسی و نقد شد.
۵- مقرر شد اندازه و سایز مجله در شماره های مختلف یکسان باشد.

۶- خانم دکتر جان‌احمدی پیشنهاد کردند اگر دانشجویی کاری را خارج از کشور انجام می دهد باید از استاد خود (مسئول آزمایشگاه) در خارج از کشور اجازه بگیرد و بعد مقاله را در مجله فارسی چاپ کند. پیشنهاد گردید فرمی تهیه شود تا محل اجرای طرح در آن مشخص شود و مسئول آزمایشگاه چاپ آن را تایید نماید.

۷- عضویت آقای دکتر سهراب حاجی زاده در هیأت تحریریه تصویب شد.

گزارشی از تشکیل کمیته علمی انجمن

دومین جلسه کمیته علمی انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی در تاریخ ۸۶/۱۱/۲۴ از ساعت ۱۰ تا ۱۲ در دانشگاه تربیت مدرس تشکیل گردید. در این جلسه خانم‌ها و آقایان دکتر سعید سمنانیان، دکتر ناصر نقدی، دکتر منیژه متولیان، دکتر اردشیر ارضی، دکتر افسانه الیاسی، دکتر گیسو محدث، دکتر پروانه رحیمی مقدم، دکتر علی ضیایی، دکتر الهه سلیمان نژاد، دکتر نیما نادری، دکتر سیدجواد میرنجمی زاده، و خانم نرگس حسین مردی

و آقای عباس نعیمی حضور داشتند. در این جلسه موضوعات زیر مطرح گردید:

خانم دکتر رحیمی مقدم گزارشی در مورد اقدامات انجام شده برای برگزاری دوره بازآموزی که از ۲۷-۲۵ اردیبهشت سال ۸۷ برگزار خواهد شد ارائه دادند. مجوز این دوره بازآموزی با ظرفیت شرکت حدود ۳۰۰ نفر گرفته شده است که احتمالاً در انستیتو پاستور یا تالار رازی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران برگزار خواهد شد. قرار شد در مورد محل برگزاری بررسی بیشتر انجام شود.

به پیشنهاد آقای دکتر نقدی مقرر شد اطلاعیه این دوره بازآموزی حداکثر یک هفته پس از پایان این جلسه در پایگاه انجمن قرار گیرد و جلسه‌ای در مورد برنامه‌ریزی سخنرانی‌ها تشکیل شود. آقای دکتر سمنانیان هم بر گذاشتن ضرب العجل برای اطلاع رسانی تأکید کردند و قرار شد تا هفته اول اسفند از طریق وزارتخانه و پایگاه نظام پزشکی اطلاع رسانی صورت گیرد. در مورد عنوان این دوره بازآموزی غیر مدون که هدف اصلی آن داروسازان و پزشکان عمومی می‌باشند نیز بحث گردید که عنوان درد و بیماری‌های دژنراتیو انتخاب شد.

به پیشنهاد آقای دکتر نقدی از آقایان دکتر شریف زاده و غلامی درخواست خواهد شد تا در مورد داروها و عوارض آنها صحبت کنند و مقرر گردید تا در جلسه هفته آینده با حضور آقایان دکتر نقدی، سمنانیان و شریف زاده جزئیات این بازآموزی مورد بررسی قرار گیرد و کمک های مادی از شرکت های داروسازی توسط آقای دکتر نقدی گرفته شود.

آقای دکتر نقدی برگزاری ۴ کارگاه تحقیقاتی در هر سال را مطرح کرده که اولین آن در اواخر فروردین یا اوایل اردیبهشت برگزار خواهد شد که تاریخ دقیق آن با حضور آقای دکتر شریف‌زاده مشخص خواهد شد. این کارگاه با ظرفیت ۱۲ نفر در دو یا سه گروه و شامل انجام آزمایش‌هایی مانند ماز آبی موریس، میکرواینجکشن، کاشت پروب در مغز و استخراج

نوروترانسسمیتر و اندازه‌گیری آن، پرفیوژن مغز و ایمونوهستیو- شیمی خواهد بود. قرار شد اطلاع رسانی از طرق مختلف از جمله پایگاه نظام پزشکی انجام شود. همچنین قرار شد آقای دکتر شریف‌زاده با آقای دکتر فتح‌اللهی در مورد برگزاری بخش الکتروفیزیولوژی هماهنگی نمایند. قسمت اول این کارگاه که بررسی رفتاری، تزریق و میکرودیالیز است ظرف ۲ روز در انستیتو پاستور و بخش ایمونوهستیوشیمی هم طی ۲ روز در دانشکده داروسازی دانشگاه تهران برگزار خواهد شد. در روز آخر هم گزارشی از کارهای انجام شده ارائه داده خواهد شد. در برگزاری این کارگاه آقایان دکتر نقدی، دکتر کبریایی زاده و دکتر شریف زاده فعالیت دارند. در مورد برگزاری سه کارگاه دیگر نیز متعاقباً تصمیم‌گیری خواهد شد. به پیشنهاد آقای دکتر سمنانیان قرار شد فهرستی از کارهای تحقیقاتی داخل کشور تهیه شود و آقایان دکتر نقدی و دکتر شریف زاده موضوع کارگاه‌های بعدی را از میان آنها انتخاب کنند.

دکتر نقدی هم پیشنهاد کردند که هر فرد کارگاهی را که می‌تواند برگزار کند، تعداد افراد شرکت‌کننده و زمانی تقریبی برگزاری را به مسئولین کارگاه‌های کمیته علمی بدهد تا بتوان از میان آنها انتخاب کرد. همچنین باید هزینه برآورد شود تا حق ثبت نام در کارگاه تعیین گردد و از دانشگاه‌ها هم کمک گرفته شود. به پیشنهاد ایشان بهتر است ارتباطات بین گروهی و بین دانشگاهی برقرار شود تا بتوان کارگاههای مشترک برگزار کرد.

قرار شد آقای دکتر نقدی با همکاری آقای دکتر شریف زاده و آقای دکتر کبریایی زاده اقداماتی در مورد بازآموزی الکترونیک انجام دهند که هر هفته یا هر دو ماه سؤالی مطرح گردد و افراد پاسخ داده و امتیاز بگیرند.

آقای دکتر سمنانیان مصوبه بورسیه‌های انجمن را (که آقای دکتر ضیایی مسئولیت آن را به عهده خواهند داشت) مطرح نمودند. انجمن سالیانه ۵-۴ نفر بورسیه از کشورهای خارج می‌پذیرد. باید بررسی شود که چه کسانی در سراسر کشور می‌

توانند پذیرای این افراد در آزمایشگاه خود باشند و همچنین باید از طریق پایگاه انجمن اطلاعیه پذیرش دانشجوی مطرح شده و امکانات و شرایط پذیرش مشخص گردد. این کار با هدف برقراری ارتباطات بین‌المللی انجام می‌پذیرد. دکتر ارضی هم پیشنهاد کردند که بهتر است انتخاب دانشجویان از میان افرادی باشد که تکنیکی را بلد هستند تا مطالبی هم از آنها یاد گرفته شود.

در مورد کتابخانه تخصصی انجمن هم بحث شد. مقرر شد فردی به عنوان مسئول کتابخانه مشخص شود. آقای دکتر سمنانیان، آقای دکتر کریمی را به عنوان شخص مناسبی برای این موضوع پیشنهاد کردند و قرار شد دکتر نقدی با ایشان صحبت کنند. در مورد محل کتابخانه هم مقرر گردید که در یکی از گروههای فیزیولوژی و فارماکولوژی مستقر گردد که در این زمینه دانشگاه تهران به عنوان بهترین محل پیشنهاد شد.

مصاحبه با یکی از دانشمندان برجسته علوم

اعصاب



دکتر آلن پترز (Alan Peters)، عضو هیأت علمی گروه آناتومی و نوروبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه بوستون است. ایشان از سال ۱۹۶۶-۱۹۹۸ ریاست گروه آناتومی را بر عهده داشت. تحقیقات او

شامل مطالعه ساختار سیستم عصبی مرکزی و اجزای سلولی آن، نورون‌ها و سلول‌های گلیا می‌باشد. مصاحبه زیر با ایشان به

عنوان یک دانشمند برجسته علوم اعصاب از وبگاه سازمان بین-المللی تحقیقات مغز (IBRO) پیاده‌سازی شده است.

IBRO: در کجا متولد و بزرگ شدید؟

در سال ۱۹۲۹ در شهر نائینگهام انگلستان به دنیا آمدم. بیشتر دوران مدرسه ام در این شهر، در خلال جنگ جهانی دوم سپری شد.

IBRO: در کجا تحصیل کردید و کدام آموزگارتان اثر بیشتری بر شما داشت؟

تحصیل را از مدرسه دستور زبان شهر نائینگهام آغاز کردم. به دلیل معلم‌های علوم خیلی خوب این مدرسه، پس از پایان کلاس ششم، بین ۱۶-۱۸ سالگی، آنقدر در امتحاناتم خوب ظاهر شدم که معلم‌ها پیشنهاد ادامه تحصیل در دانشگاه را به من دادند. از آنجا که هیچ کس از خویشان ما به دانشگاه نرفته بود، (رفتن من) زمزمه‌هایی را به وجود آورد. بخصوص از زمانی که والدینم دیگر از عهده هزینه‌های دانشگاه برنیامدند. در این زمان یکی از معلم‌ها والدینم را متقاعد کرد تا به مدرسه برگردم و کلاس ششم را دوباره بگذرانم، تا این بار با کسب نمره بهتر در امتحان نهایی، موفق به دریافت کمک هزینه تحصیلی شوم تا بتوانم هزینه‌ها را بپردازم و ...

معلمم حق داشت و کمک هزینه تحصیلی جهت تحصیل در رشته جانورشناسی دانشگاه بریستول را به دست آوردم. البته کمک هزینه رشته پزشکی کمبریج را هم به دست آوردم ولی دانشگاه کمبریج اعلام کرد که تا دو سال نمی‌توانم از آن استفاده نمایم و اولویت با کسانی است که حین و پس از جنگ داوطلب ارتش می‌باشند. این هنگام، سال ۱۹۴۸ بود. به اضطرار تصمیم گرفتم، پزشکی را کنار بگذارم و برای دریافت مدرک جانورشناسی تلاش نمایم. در سال ۱۹۵۱ لیسانس گرفتم و درجه دکتری را در سال ۱۹۵۴ کسب نمودم.

IBRO: در چه زمانی و مکانی تحقیقات علمی را به صورت حرفه‌ای شروع کردید؟

در آن دوران، همه دانشجویان پسر باید به سربازی می‌رفتند. بنابراین، پس از پایان Ph.D. به خدمت ارتش اعزام شدم. در آن جا به عنوان گروه‌بان دوم رشته پزشکی خدمت کردم و ۱۵ ماه آخر خدمت را در آلمان گذراندم.

ماندن در ارتش موقعیت شغلی مهمی برایم فراهم آورد، زیرا یکی از افسرهای ارشد، آگهی پذیرش دوره فوق دکتری در گروه آناتومی دانشگاه ادینبورگ را که در یکی از مجلات دیده بود، به اطلاع من رساند. از آنجا که آشنایی مختصری با کارهای تحقیقاتی با روش رنگ آمیزی نقره (در رساله دکتری کار کرده بودم) فیبرهای عصبی توسط پروفسور رومان داشتم، برای این موقعیت درخواست دادم و البته پذیرفته شدم. در ابتدا، رنگ آمیزی نقره انجام می‌دادم که در آن زمان یکی از روش‌های رایج رنگ آمیزی بافت عصبی بود. با درک بهتر نحوه عملکرد سیستم عصبی، پی بردم که رنگ آمیزی نقره روش مناسبی جهت مطالعه این سیستم نیست. زیرا همه اجزای سیستم عصبی رنگ نقره را به خود می‌گرفت و دنبال کردن استپاله‌های دراز عصبی در زیر میکروسکپ نوری سخت بود و در نتیجه، تشخیص نقاط اتصال بین نورون‌ها ممکن نبود. خوشبختانه در بدو ورودم به ادینبورگ در سال ۱۹۵۷، دکتر آلن موایر یک بودجه تحقیقاتی برای خرید میکروسکپ الکترونی دریافت کرده بود و به من پیشنهاد گذراندن دوره آموزشی آن را داد. با مشاهده سودمندی‌های این تکنیک جدید، شروع به آزمایش روی ساختارهای ریز سیستم عصبی نمودم.

IBRO: مهمترین مطالعات و یا نقش شما در زیست‌شناسی یا پزشکی چه بوده است؟

مهمترین واقعه برای من، کشف ریز ساختار غلاف میلین در سیستم عصبی بوده است. در اواخر دهه ۱۹۵۰، بتی گرین و دیگران نشان دادند که پیچش غشای سلول شوان به دور آکسون،

میلین سیستم عصبی محیطی را می سازد، اما تلاش‌ها در جهت فهم این ساختار در سیستم عصبی مرکزی عقیم مانده بود. دلیل این امر نیز کیفیت پایین فیکساسیون بافت عصبی مرکزی در آن زمان بود. مشکل مضاعف، روبروی هم قرارگرفتن صفحات میلین مرکزی دو آکسون مجاور بود که در سیستم عصبی محیطی وجود نداشت. من خوش شانس بودم که در آن زمان بر روی عصب بینایی *Xenopus tadpole* کار می‌کردم. این عصب کوچک را آنقدر خوب به روش غوطه‌وری فیکس نمودم که به آسانی تشخیص دادم: **میلین مرکزی نیز، پیچش یک غشا به دور آکسون است.** با چاپ نتایج این تحقیق در ۱۹۶۰، مورد توجه علاقه‌مندان به ریزساختارهای سیستم عصبی قرار گرفتم. جالب اینکه مقاله من در کنار مقاله **ماتورانانا** با نتایج مشابه چاپ شد.

واقعه دیگر زندگی من، چاپ کتابی در مورد ریزساختارهای سیستم عصبی به همراه **سندی پالی (Sandy Palay)** و **هری وبستر (Harry Webster)** بود. من به سندی پالی مدیونم که با ظرفیت‌های بالایش، طی دوره یک‌ساله ای که در ۱۹۶۳ در هاروارد بودم، ساعات زیادی را صرف تفسیر عکس‌های میکروسکپ الکترونی برای تشخیص ویژگی‌های ریخت شناسی مقاطع اجزای مختلف سیستم عصبی مرکزی کردیم. در پایان همان سال، بحث نوشتن کتابی در مورد ریزساختارهای سیستم عصبی پیش آمد که ترجیح دادیم تا فایق آمدن بر شناسایی قطعه اولیه آکسون به تاخیر بیفتد. هنگامی که دو سال بعد در ۱۹۶۶ برای پذیرش ریاست گروه آناتومی دانشگاه بوستون به آنجا بازگشتم، هر کدام به طور مستقل قطعه اولیه آکسون را در نقاط متفاوت مغز کشف کرده بودیم. حال دیگر زمان نوشتن کتاب فرارسیده بود. از آن جا که هیچ یک از ما دو نفر تجربه‌ای در مورد سیستم عصبی محیطی نداشتیم، از هری وبستر خواهش کردیم نوشتن فصلی از کتاب را در این مورد بر عهده بگیرد. پس

از پذیرش هری، کار را شروع کردیم و چاپ اول آن در ۱۹۷۰ بیرون آمد.

IBRO: آیا تکنیک جدیدی نیز اختراع کرده اید؟

بله، با کمک آلفونسو فایرن که در آن زمان به عنوان بازدید کننده، در آزمایشگاه من مشغول کار بود، تکنیک *Golgi/EM* را در ۱۹۷۷ معرفی نمودیم که در این تکنیک به جای کرومات نقره از طلا استفاده کردیم تا نورون‌های رنگ گرفته با تکنیک گلژی سریع باردار شوند. این جایگزینی، رسوبی یک‌دست از ذرات طلا را بوجود می‌آورد. بنابراین، برای اولین بار قادر به تشخیص نورون‌های باردار شده با تکنیک گلژی و شبکه آکسونی آنها شدیم. سپس محل اتصال سیناپسی این سلول‌ها و آکسون‌ها را با میکروسکپ الکترونی مشخص می‌کردیم. هرچند پس از گذشت چند سال، این تکنیک با تکنیک دقیقتر و شفاف‌تر پر کردن داخل سلول‌ها از ماده رنگی جایگزین گردید.

IBRO: نظر شما در مورد جایزه‌ها چیست و کدام جایزه برای

شما بیشترین انگیزش را داشته است؟

من معتقدم که جوایز برای تقویت روحیه خوب است. بهترین جایزه برای من جایزه هنری گری بود که در ۱۹۹۸ توسط انجمن آناتومی آمریکا به من اهدا شد. در واقع معتبرترین جایزه این انجمن می‌باشد.

IBRO: لطفاً ویژگی‌های خود را که باعث شد دانشمند

موفقی شوید، برشمارید؟

به‌طور مشخص سخت‌کوشی، وسواس کاری و حل مسایل بر اساس اولویت، نگران روش حل مسأله بودن و نهایتاً اطمینان از رایه داده‌ها و نمایش نتایج به بهترین نحو ممکن. البته این آخری خیلی مشکل است زیرا ممیزهای مجلات آن قدر از تعداد شکل‌ها می‌کاهند که بخشی از جزئیات از بین می‌روند و گاهی حتی برچسب شکل‌ها به‌خوبی دیده نمی‌شوند.

IBRO: نظر شما در مورد ضریب تأثیر (Impact Factor)

برای ارزیابی مجلات چیست؟ بهترین راه برای ارزیابی یک دانشمند کدام است؟

فکر می‌کنم به ضریب تأثیر زیاد بها داده می‌شود. در نهایت فقط یک فرد دانشمند می‌تواند در مورد همکار دانشمندش قضاوت نماید.

IBRO: چه پیشنهادهایی به عنوان بهترین راه حمایت علمی تحقیقات و حفظ تمامیت آن دارید؟

در ایالات متحده ترکیب سرمایه‌های بخش دولتی و خصوصی خیلی مؤثر است و تا جایی که من تجربه کرده‌ام، هیچ کس ادعای مالکیت بر داده‌های علمی ندارد (این حق برای محقق محفوظ است). از دیگر حیطه‌های علمی هم اطلاعی ندارم. احساس می‌کنم که برخی آزمایشگاه‌ها خیلی بزرگند و عادلانه این است که به هر دانشمند بیشتر از دو یا سه هزینه تحقیقاتی تعلق نگیرد. در این صورت سرمایه بیشتری در اختیار دانشمندان جوان قرار خواهد گرفت تا فرصت راه اندازی و توسعه برنامه‌های تحقیقاتی خودشان را داشته باشند.

IBRO: به نظر شما چه عواملی مرور یک مقاله را برای نویسنده و مجله ارزشمند می‌سازد؟

مرور منصفانه برای یک نویسنده ارزشمند است، زیرا بررسی بیطرفانه‌ای نسبت به اینکه مقاله شفاف ارائه شده است و یا ایرادهای شخصی در آن وجود دارد، انجام می‌دهد. از طرف دیگر، مرورگر فقط به داده‌های ارائه شده می‌پردازد. البته، هیچ راهی وجود ندارد که بتوان درستی اخلاقی داده‌ای را تشخیص داد. خوشبختانه در اکثر موارد امانتداری در کار دانشجویان وجود دارد.

میل دارم در همین رابطه دو نکته را مطرح سازم:

الف. متأسفانه برخی مرورگران فکر می‌کنند که حتماً باید نکاتی قابل نقد را در مقاله بیابند و در غیر این صورت وظیفه خود را به انجام نرسانده‌اند. نتیجه این می‌شود که بعضی نکات مطرح

شده توسط مرورگران، ایرادجویی است و مرسوم نیست که عدم احتیاج به تغییر در مقاله را بیان نمایند.

ب. من با انتخاب برخی مقالات به عنوان مقاله ویژه نسبت به بقیه مقالات در همان شماره مجله مخالفم. اینکه یک مقاله ویژه می‌شود، به علایق و دیدگاههای فرد تصمیم گیرنده بستگی دارد. **IBRO: نظر شما راجع به ایجاد تعادل بین تحقیقات پایه و بالینی که بایستی توسط بنگاه‌های سرمایه گذاری در نظر گرفته شود چیست؟**

فکر نمی‌کنم که امکان تعادل قطعی بین این دو وجود داشته باشد. این بستگی به کیفیت پروژه پیشنهادی دارد.

IBRO: فکر می‌کنید بستر عصبی که باعث انسان بودن انسان می‌شود چیست؟ به عبارت دیگر چه چیز ویژه‌ای در مغز انسان وجود دارد و چگونه از مغز دیگر گونه‌ها متفاوت می‌شود؟

آنچه ما را انسان می‌سازد، نمو قشر پیشانی مغز و توانایی ایجاد ارتباط با دیگران از طریق زبان پیچیده گفتاری و نوشتاری است. بنابراین قادریم ایده‌ها و تجربیاتمان را انتقال دهیم و آن ایده‌ها و تجربه‌ها و نتایج آنها را ثبت نماییم. برخی حیوانات نیز تا سطحی خاص با هم ارتباط برقرار می‌کنند و به همین خاطر فکر می‌کنم که این به معنای داشتن سطحی از هوشیاری و توانایی درک است. به مسأله انسان برگردیم. همیشه تعجب می‌کنم که نمی‌توانم به نحوه فکر کردن و اداره ادراکات حتی افراد نزدیک به خودم، مثل خانواده‌ام، پی ببرم. در نتیجه چون نمی‌توان به درون فکر دیگران راه یافت، شک دارم راهی وجود داشته باشد که بدانیم در ذهن حیوانات چه می‌گذرد. باید اضافه کنم که انسان در داشتن عمر طولانی یک استثنا است و به همین خاطر دچار بیماری‌های نورودژنراتیو می‌شود که به نظر نمی‌رسد بقیه حیوانات به آنها مبتلا شوند.

IBRO: سه سؤال مهم علمی که تمایل دارید به دنبال پاسخ آنها بروید کدامند؟

مایلم اتصالات بین نورون‌ها در قشر مغز و چگونگی عملکرد شبکه نورون‌های قشری را بفهمم. اما در نهایت شک دارم که این یافته نیز نشان دهد که ما چگونه می‌بینیم، می‌شنویم، حرکت را شروع می‌کنیم، و از همه مهمتر، فکر می‌کنیم. مشکل این است که به عنوان افراد بشری ما حتی نمی‌دانیم که مغزمان چگونه کار می‌کند و این پرسیدن سوالات معنی‌دار از دیگران را خیلی مشکل‌تر می‌کند.

اساساً می‌خواهم بدانم که چگونه الیگودندروسیت‌ها در سیستم عصبی مرکزی، میلین می‌سازند. چگونه این حجم از غشا را تولید می‌کنند و چگونه این غشا به‌دور اکسون‌ها می‌پیچد.

در آخر می‌خواهم بدانم چه اتفاقی در گذر سن برای مغز می‌افتد. این سؤالی است که هم اکنون به دنبال پاسخ آن هستم.

IBRO: آیا کامپیوترها روزی خواهند توانست مغز انسان را شبیه‌سازی نمایند؟

فهم من از کامپیوتر بسیار اندک است، اما تصدیق می‌کنم که با داده‌هایی که به آنها وارد می‌کنیم کار می‌کنند و برنامه‌هایی که به آنها می‌دهیم اجرا می‌کنند، بنابراین معتقدم کامپیوترها در نهایت امر فقط می‌توانند عملکرد شبکه‌های نورونی کوچک را شبیه‌سازی نمایند و نمی‌توانند بیندیشند یا خلاق باشند. همچنانکه در بالا متذکر شدم ما حتی از نحوه اندیشیدن خودمان، نحوه واکنش به شرایط (مختلف) آگاهی نداریم. در این صورت چگونه می‌توان کامپیوتر را برای چنین اعمالی برنامه‌ریزی کرد.

IBRO: آیا فکر می‌کنید حیات در خارج از سیاره ما وجود دارد؟ اگر بله، آیا مغزی به پیچیدگی مغز انسان امکان وجود خواهد داشت؟

فکر می‌کنم که حیات باید در کرات دیگر وجود داشته باشد. اما فکر می‌کنم که ابعاد کهکشان غیر قابل تصور است و بیشتر نقاط آن آنقدر دورند که شک دارم هرگز بتوان همه آن را گشت و حتی قادر نخواهیم بود چنین مغز پیچیده‌ای را بیابیم.

IBRO: آیا فکر می‌کنید که توسعه تحقیقات علم اعصاب به ویژه پیشرفت دانش در شناخت مغز انسان، مسیر تاریخ بشری را تغییر خواهد داد؟ به بیان دیگر، آیا تصور می‌کنید که علم اعصاب اثر اجتماعی، فرهنگی و آموزشی در آینده خواهد داشت؟

شک دارم که علم اعصاب اثر قابل توجهی در آموزش، به‌جز افزایش فهم ما از عملکرد مغز داشته باشد. اما انفجار اطلاعات در مورد مغز به این معناست که هیچ یک از متخصصین علم اعصاب قادر به فهم همه ابعاد علم اعصاب نیستند. آشکارترین راهی که علم اعصاب می‌تواند اثرات اجتماعی داشته باشد از طریق کشف درمان‌ها یا روش‌های تسکین دادن بیماری‌های اعصاب است، به‌ویژه بیماری‌هایی مانند آلزایمر و پارکینسون که با افزایش عمر در اجتماع، شایع‌تر نیز شده‌اند و در نتیجه افراد بیشتری به آنها مبتلا خواهند شد.

IBRO: چه عواملی در زندگی شخصی، بیشترین اثر را بر شما داشته است؟ خانواده‌تان چگونه در مسیر کار علمی، شما را یاری رسانده‌اند؟

خانواده ام تأثیر مستقیمی بر کار علمی من نداشته‌اند، به‌جز مهیا کردن آزادی عمل برای انجام کار و ایجاد محیطی عاشقانه و به دور از هیجان که بتوانم کار کنم.

IBRO: سرگرمی‌های شما کدامند؟

چند سال پیش متوجه شدم که بیشتر وقتم را به کار کردن و خواندن درباره علم می‌گذرانم و پس از بازنشستگی برای پرکردن اوقات فراقتم دچار خلأ خواهم شد. پس از کمی فکر، دریافتم که دو نوع سرگرمی می‌توانم داشته باشم، یکی جمع‌آوری تمبر و دیگری ساختن کشتی‌های مدل است. اخیراً بیشتر وقتم را به ساختن کشتی‌های مدل می‌گذرانم. کار سرگرم‌کننده‌ای است، زیرا نیاز به کمی تحقیق برای یادگیری نحوه ساختن کشتی و تلاش برای فرم دادن بخش‌های مختلف کشتی در مدل کوچک است.

IBRO: چه چیزی باعث می شود به عنوان یک استاد و

دانشمند احساس غرور کنید؟

این حقیقت که احساس کنم کاری در زندگیم انجام داده‌ام و این واقعیت که بخت آن را داشته‌ام که به کار مورد علاقه‌ام بپردازم.

IBRO: توصیه شما به محققان جوان چیست؟

کاری را انجام بدهید که از آن لذت می‌برید و در تحقیق به دنبال سؤالی بروید که به نظرتان سؤال مهمی است: مشکلی که بخواهید حل کنید و نه سؤالی که استاد راهنمایان از شما می‌خواهد به آن بپردازید، در حالی که شما به آن علاقه‌ای ندارید. پس از گرفتن تصمیم، بر آن متمرکز شوید و تمام انرژی که در توان دارید برای حل آن صرف کنید.

ترجمه و ویراستاری: دکتر محمود اله‌دادی سلمانی

نگارش علمی: چگونه یک "بحث" خوب برای مقاله خود بنویسیم؟

بحث (Discussion) یکی از اساسی‌ترین اجزای مقاله پژوهشی می‌باشد که نگارش آن بر قوه ادراک و استنباط نویسنده استوار است. بحث جایی است که محقق اهمیت یافته‌هایش را برای مخاطبین روشن ساخته و به تشریح و تفسیر نتایج بدست آمده در سایر تحقیقات قبلی در آن زمینه خاص می‌پردازد. نگارش این بخش از مقاله مستلزم تلاش و تفکر بیشتری است. در این بخش باید ارتباطی واضح بین پژوهش فعلی و مطالعات قبلی که در این زمینه انجام شده برقرار گردد. تأکید بر جنبه‌های مهم و جدید مطالعه و اشاره به مطالعاتی که لازم است در آینده انجام گیرد، از دیگر مشخصات بخش «بحث» در یک مقاله پژوهشی می‌باشد.

ساختار کلی بحث مقاله خود را چگونه تنظیم کنیم؟

بحث قسمتی از مقاله است که کمتر از سایر قسمت‌ها تابع چارچوب خاص بوده و ساختار کلی حاکم بر آن را می‌توان در نگارش بحث هر نوع مقاله پژوهشی پیاده کرد. در این قسمت باید سعی کنید ذهن مخاطب را در مسیری به جریان اندازید که از یافته‌های خود آرام آرام به سمت یافته‌های قبلی حرکت کند. بنابراین، بحث با بیان یافته‌های اصلی پژوهش آغاز و ضمن بیان یافته‌های قبلی که در مقدمه نیز به آنها اشاره شده است، به ارتباط آنها با نتایج فعلی می‌پردازد و نقاط ضعف و قوت آنها را مورد قضاوت قرار می‌دهد.

اشاره‌ای به نتایج اصلی

بخش نخست بحث باید به «سؤال تحقیق» که در مقدمه بیان شده است، پاسخ دهد. لذا، در پاراگراف اول بحث، نتیجه‌گیری اصلی (پاسخ) که از اطلاعات حاصل در بخش نتایج بیرون کشیده شده است در قالب یک تا دو جمله ارائه می‌شود. سپس با ذکر نتایج حاصل از مطالعات دیگران، تدریجاً برای نتایج حاصل از تحقیق خود اعتبار فراهم کرده و سعی می‌کنید آنها را در ذهن مخاطب متبلور سازید. در واقع در قسمت بحث باید به سؤالاتی که در پی ارائه نتایج در ذهن خواننده شکل می‌گیرد پاسخ دهید، نه اینکه نتایج را دوباره تکرار کنید. گاهی اوقات به دلیل آنکه نتایج به خودی خود گویا هستند، نویسندگان با این مشکل مواجه می‌شوند که در قسمت بحث چه چیز جدیدی بر مطلب بیافزایند. باید توجه داشت که در قسمت نتایج، صرفاً یافته‌های پژوهش که از درون محاسبات آماری استخراج گردیده است بیان می‌گردند که عمده‌تاً شامل یک سری عدد و رقم و عبارات منتج از تحلیل‌های آماری آنها است. اما در بحث، این نتایج مورد تفسیر و شرح قرار گرفته، بُعد مفهومی و معنایی می‌یابند و در عین حال در کنار یافته‌های قبلی مورد مقایسه قرار می‌گیرند.

حمایت از فرضیات

از جمله مهمترین نکاتی که لازم است در نگارش بحث مد نظر قرار دهید آن است که به خوبی مشخص کنید چگونه اطلاعات بدست آمده از فرضیات حمایت می‌کند. هر چه این قسمت روشن‌تر و صریح‌تر بیان گردد، قانع کردن مخاطب نیز راحت‌تر خواهد بود. ارائه مدرک برای تمام نتیجه‌گیری‌ها لازم است؛ به این معنا که نتیجه‌گیری‌ها باید واقعاً با یافته‌های بدست آمده پشتیبانی گردد. بیان واضح ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل براساس اطلاعات حاصل از پژوهش ضروریست و تنها در این صورت می‌توان نشان داد فرضیه حمایت می‌شود یا خیر. چنانچه پژوهش حاوی نتایجی باشد که در تناقض آشکار با مطالعات گذشته است و یافته‌هایی استثنایی به دست آمده باشد، آنگاه نویسنده باید شرح و تفسیر بیشتر و دقیق‌تری، به‌ویژه از نتایج معنادار آماری ارائه نماید؛ زیرا تغییر یا تعدیل مقوله‌ای که قبلاً در کتب مرجع ثبت و در مجامع معتبر به عنوان یک واقعیت علمی پذیرفته شده است، باید بسیار با احتیاط صورت گیرد. مسلماً با یک پژوهش نمی‌توان صحت اطلاعات قبلی را زیر سؤال برد. اما همین‌که پژوهشگر بخواهد کوچکترین تردیدی در ذهن مخاطبین ایجاد نماید، مستلزم دفاع علمی و منطقی از نتایج بدست آمده است. شما باید روشن سازید که چگونه این پژوهش توانسته است خشت کوچکی به ساختمان دانش بیافزاید.

از: خبرنامه فرزانه شماره ۱۳- دی ۱۳۸۶

مصاحبه با دانشجوی دوره دکترا

هژیرا لطفاً خودتان را معرفی کنید.

سیاوش جوکار، دانشجوی مقطع دکترای فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ورودی ۱۳۸۳ می‌باشم.

هژیرا شما در چه زمینه‌ای تحقیق می‌کنید و نظرتان

در مورد آینده تحقیقات در ایران چیست؟

در زمینه ایسکمی قلبی و نقش محافظتی عوامل مختلف بر قلب کار می‌کنم. اما در مورد آینده تحقیقات در ایران باید بگویم که هرچند در حال حاضر نگرش پژوهشگران، اساتید و دانشجویان به ویژه در مقاطع تکمیلی به امر تحقیق و پژوهش نسبت به گذشته متحول شده است، اما هنوز در شرایطی نیستیم که بتوان گفت امر تحقیق و پژوهش در کشور ما نهادینه شده و راه خود را پیدا کرده است. چرا که این مهم مستلزم فراهم شدن چارچوب‌های ساختاری کلی از جمله نیروی انسانی زبردست با داشتن اطلاعات قوی علمی و عملی و آشنا بودن به اصول تحقیق، به‌ویژه مفاهیم نظریه پردازی، تأمین بودن محقق چه از لحاظ مراکز فعالیت و امکانات آزمایشگاهی و چه از لحاظ سایر حمایت‌هایی که محقق را دلگرم و ادامه کار را برایش هموار سازد و بالاخره تبلور اعتماد به نفس و خودباوری در تربیت-شدگان امر پژوهش می‌باشد. با این حال، وقتی امر تحقیق و پژوهش در کشور ما شتاب واقعی خود را بر اساس معیارهای اصولی خواهد گرفت که نگرش برنامه‌ریزان کشور در امر پژوهش نسبت به وضعیت کنونی تغییر بنیادی پیدا کند، زیرساخت‌ها تأمین شود، مراکز تحقیقاتی راه‌اندازی شود، به نیروهای جوان بها داده شود و حمایت مالی شوند؛ آن وقت خواهیم دید که ثمره این بها چه خواهد شد.

هژیرا ظرفیت پذیرش دانشجوی مقطع PhD

افزایش پیدا کرده است. به نظر شما ضرورت این افزایش

ظرفیت پذیرش دانشجوی چیست؟

نظر به نیازهای روزافزون آموزشی و پژوهشی تربیت نیروی انسانی متخصص در اولویت اول برای سروسامان دادن این نیازها می‌باشد. لذا وزارتخانه‌های مربوطه قدم اول یعنی افزایش ظرفیت پذیرش دانشجوی در مقاطع تکمیلی را برداشته‌اند. از طرف دیگر، به دلیل محدود بودن مراکز آموزشی و تحقیقاتی

به‌ویژه در مورد رشته‌های علوم پایه، فارغ‌التحصیلان بیش از آن که به مسئولیتی که برای آن تربیت شده اند فکر کنند، درگیر آینده شغلی خود هستند. متأسفانه هیچ گونه تناسبی بین پذیرش دانشجوی و بازار کار پس از فراغت از تحصیل وجود ندارد. طبیعی است که اگر نیرویی تربیت نشود بهتر است تا تربیت شود ولی بیکار بماند یا به کاری مشغول شود که برای آن تربیت نشده است. اما راه حل چیست؟ به نظر من پذیرش دانشجوی مقطع PhD در هر سال باید متناسب با نیاز ۴-۵ سال آینده آن هم بر اساس یک نیازسنجی اصولی که اتفاق نظر همه دستگاه‌های درگیر باشد، صورت پذیرد تا دانشجوی بدون دغدغه از آینده شغلی خود با دلگرمی مسئولیت خود را تعقیب کند.

شپرتاوه: نظر شما درباره دوره های تحصیلات تکمیلی فیزیولوژی در داخل کشور چیست؟

باید خدا را شاکر باشیم که به همت اساتید فرهیخته فیزیولوژی و فارماکولوژی کشور این مهم محقق گردیده و در چندین دانشگاه بزرگ کشور در مقطع دکتری دانشجوی تربیت می شود.

از مزایای مهم این دوره ها می توان گفت که:

- ۱- جلوگیری از خروج ارز از کشور
- ۲- هزینه بسیار کمتر نسبت به دوره های خارج از کشور
- ۳- شانس قبولی یکسان برای کلیه داوطلبین شرکت کننده در امتحان
- ۴- امکان تربیت افراد بیشتر
- ۵- راحت تر بودن دانشجو و.... می باشد.

البته تلاش همه جانبه ای لازم است تا از نظر کیفی این دوره‌ها جایگاه واقعی خود را پیدا کنند.

شپرتاوه: نقش انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی در جهت پیشرفت تحصیلات تکمیلی داخل کشور را چگونه ارزیابی می کنید؟

ضمن تشکر از هیأت مدیره انجمن به پاس تلاش مجدانه‌ای که در جهت پیشرفت فیزیولوژی و فارماکولوژی از خود نشان داده‌اند، باید بگویم که نقش انجمن در این زمینه بسیار مهم و تعیین کننده است. زیرا که طبق ماده ۷ اساس نامه، "همکاری با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی، برنامه‌ریزی امور آموزشی، پژوهشی و برگزاری گردهمایی‌ها و بازآموزی‌ها، ارزیابی و بازنگری برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و ارائه پیشنهادهای لازم در مسائل مذکور" از جمله وظایف انجمن می باشد. در این راستا انجمن علی رغم مشکلات بودجه‌ای قدم‌های مهمی از جمله کمک به برگزاری کنگره های دو سالانه، کارگاه‌ها و غیره برداشته است. به نظر من از نکاتی که در حال حاضر می بایست انجمن به آن بپردازد تلاش در جهت تغییر در الگوی آموزشی مقاطع PhD است، بدین معنی که:

- ۱- با توجه به وجود اساتید مجرب می بایست دانشجوی زمینه مورد علاقه خود را در هنگام امتحان دکتری مشابه با دوره های تخصصی بالینی بر اساس اولویت انتخاب نماید.
- ۲- پس از پذیرفته شدن، دانشجو صرفاً در زمینه خود تربیت شود و کار عملی همراه و همزمان با آموزش انجام گردد.

اگر دو پیشنهاد فوق عملی گردد دانشجوی از سردرگمی نجات خواهد یافت و آینده پژوهشی خود را ترسیم خواهد کرد که این امر در بارور کردن فیزیولوژی و فارماکولوژی کشور نقش تعیین کننده‌ای خواهد داشت.

شپرتاوه: امکانات آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در رشته خودتان را چگونه ارزیابی می کنید؟

دانشگاه علوم پزشکی کرمان دارای گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی قوی و اساتید صاحب نظر، مرکز تحقیقات علوم اعصاب که چندین سال است مصوب شده و دارای بودجه تحقیقاتی مجزا از دانشگاه می باشد و همچنین مرکز تحقیقات

فیزیولوژی که مراحل نهایی تصویب خود را می گذراند، می- باشد. در حال حاضر در زمینه های قلب و عروق، اعصاب، نورواندوکرینولوژی و گوارش فعالیت های تحقیقاتی در حال اجرا است. نظر به بساط های راه اندازی شده زمینه تحقیق در فیزیولوژی و فارماکولوژی به خوبی فراهم شده و از شتاب مناسبی برخوردار است.

هشتم از اینکه وقت خودتان را در اختیار ما قرار دادید بسیار متشکریم. امیدواریم که پیشنهاد های شما دانشجویان عزیز مورد توجه مسئولین مربوطه قرار گیرد.

اخبار علمی

رژیم کم چربی خطر ابتلا به سرطان تخمدان را از بین

می برد

نتایج بررسی تغییر رژیم غذایی در زنان نشان داد که رژیم کم چربی خطر ابتلا به سرطان تخمدان را کاهش می دهد. ایجاد سرطان تخمدان، سرطان آندومتر، سرطان سینه و سرطان های مهاجمی عمومی در ۴۸۸۳۵ زن که به طور تصادفی تغییراتی در رژیم غذایی آنها ایجاد شده بود و یا دارای رژیم غذایی معمولی بودند، انجام شد. هدف از تغییرات رژیمی این بود که جذب کالری از میوه ها، سبزیجات و دانه ها را افزایش و جذب کالری از چربی را تا ۲۰٪ کاهش دهند. این تغییر در رژیم غذایی خطر ابتلا به سرطان تخمدان را کاهش داد.

در ۴ سال اول مطالعه انجام شده نسبت ابتلا به سرطان ۴۸ مورد در هر ۱۰۰۰ نفر بود. تغییرات رژیمی بر روی سرطان اندومتر موثر نبود، اما کاهشی خطی در خطر ابتلا به سرطان سینه و سرطان مهاجمی عمومی وجود داشت. تشویق بیماران یائسه برای استفاده از رژیم غذایی کم چربی، ابتلا به سرطان تخمدان و احتمالاً ابتلا به سرطان سینه و سرطان های مهاجمی را کاهش خواهد داد.

مینوسیکلین، روزنه ای برای درمان سکت

نتایج مطالعات Open-label (مطالعه ای که هم بیمار و هم محقق از درمان در حال انجام مطلع می باشند) پیشنهاد می کند که درمان با minocycline، یکی از مشتقات خانواده تتراسیکلین، می تواند عوارض ناشی از سکت حاد را کاهش دهد.

بهترین زمان تجویز این دارو در طی ۲۴ ساعت پس از اولین نشانه های حمله است. یافته های حاصل از مطالعات انجام شده بر روی حیوانات یک اثر حفاظت نورونی را برای مینوسیکلین پیشنهاد می کند. تقریباً تمام مطالعات انجام شده بر روی سکت حاد در ۳ یا در نهایت ۶ ساعت بعد از وقوع سکت صورت گرفت و نشان دهنده تأثیری نسبتاً برگشت پذیر روی پدیده ایسکمی بود، هر چند یک سری از مکانیسم های مخرب ۳ ساعت بعد از سکت حاد وجود دارد. در گذشته مینوسیکلین یک هفته بعد از حمله حاد تجویز می شد؛ اما در مطالعه انجام شده، ۷۴ بیمار به مدت ۵ روز با مینوسیکلین (۲۰۰mg) تحت درمان قرار گرفتند و این درمان بین ۶ تا ۲۴ ساعت بعد از حمله سکت صورت گرفت. سپس از سیستم امتیاز بندی استاندارد سکت (مقیاس سکت NIH) برای ارزیابی اختلالات عملکردی در طی ۹۰ روز استفاده گردید. کاهش معنی داری در میزان ناتوانی های ناشی از سکت در این بیماران مشاهده شد. تحقیقات بیشتری مورد نیاز است تا دوز مؤثر این دارو بدست آید.

ترکیبات دیجیتال باعث افزایش مرگ و میر در بیماران

دارای فیبریلاسیون دهلیزی می شوند

خطر مرگ در بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی که با ترکیبات دیجیتال درمان می شوند، افزایش می یابد. ترکیبات دیجیتال توانایی انجام فعالیت های ورزشی در بیماران را افزایش داده و نیز سبب کاهش عوارض در بیماران با نارسایی قلبی می- شود. این اثر مفید ترکیبات دیجیتال بر روی انقباض ماهیچه توسط اثرات زیان بار آن از بین می رود. بررسی های انجام شده بر

روی بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی نشان داد که میزان مرگومیر در افرادی که ترکیبات دیجیتال را دریافت کرده‌اند ۵۳/۴٪ است، یعنی ۶/۵٪ بیشتر از افرادی که ترکیبات دیجیتال را دریافت نکرده‌اند.

مترجم اخبار فوق: سمانه دهقان

درمان بیماری دیابت در موش آزمایشگاهی

دانشمندان موفق شده‌اند موش آزمایشگاهی مبتلا به دیابت را با استفاده از مجموعه‌ای از داروها، از کلیه عوارض این بیماری برهانند. موشی که مبتلا به دیابت نوع یک بود پس از دریافت ترکیبی از چهار نوع دارو شروع به تولید انسولین در بدن کرد. قبلاً همین تیم از پژوهشگران در دانشگاه هاروارد آمریکا موفق شده بود نابودی سلول‌های سازنده انسولین را متوقف کند، اما نتوانسته بود آنها را به مرحله تولید مجدد انسولین برساند. اما در مطالعه‌ای که نتایج آن در نشریه "نیوساینس" منتشر شد، آنها گفتند که افزودن یک دارو به ترکیب اولیه برای این کار کافی است. آنها اکنون امیدوارند بتوانند آزمایش‌های انسانی را شروع کنند. تنها راه مهار دیابت تزریق منظم انسولین به بدن است و تا به امروز، تحقیقات درباره درمان بر پیوند زدن سلول‌های بتای لوزالمعده به بدن بیمار که باعث تولید این هورمون می‌شود، متمرکز بوده است. با این حال، این کار پیچیده است (هم به دلیل مشکل در یافتن اهدا کننده و هم مشکل پس‌زدن سلول‌های پیوندی از طرف بدن). بنابراین، بازآفرینی سلول‌های بدن بیمار گزینه بسیار بهتری به حساب می‌آید.

سال گذشته دکتر تری استروم و تیم او نشان دادند که می‌توانند روند نابودی سلول‌های بتا، که مسئول تولید انسولین هستند، را در موش متوقف کنند. آنها از ترکیبی از سه دارو استفاده کردند. اما وقتی ماده‌ای دیگر به این ترکیب افزودند - آنزیمی به نام آلفا ۱ آنتی‌تریپسین - افزایش قابل توجهی در شمار سلول‌های بتا مشاهده شد. گمان می‌رود این داروی

اضافی باعث تخفیف التهاب لوزالمعده، که از شاخص‌های بیماری است، شود. دکتر استروم گفت: "به نظر می‌رسد که با تغییر وضعیت التهابی این بیماری و سیستم دفاعی بدن، می‌توان محیطی ایجاد کرد که گسترش سلول‌های بتا را ممکن سازد." وی افزود هنوز خیلی زود است که بتوان گفت همان سلول‌های بتایی که تولید انسولین را متوقف کرده‌اند سلامت خود را بازیافته‌اند یا این‌که سلول‌های تازه‌ای تولید شده است. دکتر ایان فریم، مدیر تحقیقات مؤسسه دیابت بریتانیا گفت: "این مورد به طور بالقوه می‌تواند تحقیق بسیار مهمی در یافتن یک معالجه بهتر برای دیابت باشد." "تحقیقات بیشتری لازم است زیرا مطالعه اولیه تنها روی موش انجام شده، اما مؤسسه دیابت بریتانیا خوشحال است که اکنون برای آزمایش‌های کلینیکی (بر روی انسان) برنامه ریزی شده و چشم انتظار شنیدن نتایج هستیم."

آیین نامه بورسیه های سالانه انجمن فیزیولوژی و

فارماکولوژی ایران

انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران در جهت رسالت توسعه همکاری‌های بین‌المللی در نظر دارد تعداد ۵ نفر از اتباع کشورهای همسایه ایران را هر ساله به مدت حداقل ۳ ماه و حداکثر یک سال برای انجام کارهای تحقیقاتی به یکی از آزمایشگاه‌های فعال داخل کشور دعوت نماید. مفاد آیین‌نامه مصوب انجمن به این شرح می‌باشد:

الف) استاد پذیرنده

- ۱- حداقل استادیار (با سه سال تجربه کاری در کارشناسی ارشد و دکتری) در رشته‌های فیزیولوژی و فارماکولوژی باشد.
- ۲- دارای پروژه و سؤال علمی مناسب باشد.
- ۳- در ۵ سال اخیر از نظر مقالات چاپ شده در مجلات بین‌المللی فعال بوده باشد.

ب) آزمایشگاه پذیرنده (فیزیولوژی، فارماکولوژی)

۱- در ۵ سال اخیر دایر و فعال بوده باشد.

۲- دارای دانشجوی کارشناسی ارشد و دکتری بوده باشد

۳- دارای تجهیزات تحقیقاتی مناسب یا پیشرفته باشد.

ج) مشخصات داوطلبین

۱- غیر ایرانی و از اتباع کشورهای همسایه و منطقه باشند.

۲- سن داوطلبین (خانم یا آقا) زیر ۳۵ سال باشد.

۳- افراد با سابقه علمی و تحقیقاتی مناسب ارجحیت دارند.

۴- دارای مدرک دکترای حرفه‌ای داروسازی، پزشکی،

دندانپزشکی، دامپزشکی، دانشجوی کارشناسی ارشد به‌بالا باشند.

د) طول دوره: بین ۳ ماه تا یکسال با توافق طرفین.

ه) تسهیلات دوره

۱- اسکان، غذا، هزینه آزمایشگاه و آموزش مجانی برعهده

دانشگاه درخواست کننده است.

تبصره: دانشگاه هزینه افراد متأهل را نیز قبول می کند.

۲- هزینه مسافرت به عهده داوطلب است.

تبصره: انجمن، هزینه رفت و آمد داخل ایران را تقبل می کند.

۳- کمک هزینه، ماهانه به مبلغ ۱۰۰ دلار و بیمه به عهده

انجمن است.

۴- اقدام برای تهیه ویزا با هماهنگی انجمن است.

و) مدرک: گواهی انجام کار تحقیقاتی (گواهی دوره)، در

انتهای کار توسط انجمن تهیه و ارائه خواهد شد.

و به قدر ایمان تو کارگشا می شود

یتیمان را پدر می شود و مادر

محتاجان برادری را برادر می شود

نامیدان را امید می شود

گمگشتگان را راه می شود

در تاریکی ماندگان را نور می شود

رزمندگان را شمشیر می شود

پیران را عصا می شود

محتاجان به عشق را عشق می شود

خداوند همه چیز می شود همه کس را...

به شرط اعتقاد

به شرط پاکی دل

به شرط طهارت روح

به شرط پرهیز از معامله با ابلیس؛

بشویید قلب هایتان را از هر احساس ناروا

و مغز هایتان را از هر اندیشه خلاف

و زبان هایتان را از هر گفتار ناپاک

و دست هایتان را از هر آلودگی در بازار

و پیرهیزید از ناجوانمردی ها، ناراستی ها، نامردمی ها ...

چنین کنید تا ببینید چگونه

بر سفره شما با کاسه‌ای خوراک و تکه‌ای نان می‌نشیند

در دکان شما کفه‌های ترازویان را میزان می‌کند

و در کوچه‌های خلوت شب با شما آواز می‌خواند.

مگر از زندگی چه می‌خواهید که در خدایی خدا یافت نمی-

شود؟؟؟

اطلاعیه

به اطلاع تمامی اعضای انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی

می رساند از سوی دکتر وحید شیبانی، رییس محترم مرکز

کمی بیان‌دیشیم

ملاصدرا می گوید:

خداوند بی نهایت است و لامکان و بی زمان

اما به قدر فهم تو کوچک می شود

و به قدر نیاز تو فرود می آید

و به قدر آرزوی تو گسترده می شود

شبه طنز

یکی از طرفداران پروپا قرص انجمن با ارسال نامه‌ای، شعری خطاب به انجمن (و البته هیأت مدیره آن) سروده و به دفتر خبرنامه فرستاده است. هرچند حجم نامه‌های ارسالی به خبرنامه بسیار زیاد بوده و در طول سال گذشته بیش از ۲۰۰۰ تقسیم بر ۱۰۰۰ نامه به دست ما رسیده که در نوبت چاپ هستند، اما به علت اینکه این شعر از غنای ادبی بسیار بالایی برخوردار بود! به چاپ آن اقدام نمودیم:

انجمن من کشته زار توام

هر دمی من یار غمخوار توام

صبح با یاد تو برخیزم ز خواب

غم چو آتش باشد و یادت چو آب

گر نبودی زندگی معنا نداشت

دست شاید داشت اما پا نداشت!

"فیزیوی" بود اما بی "لوژی"

کس نمی دانست "فارماکولوژی"

جان بدادی علم را ای انجمن

هر چه دارم از تو دارم جان من

صبح تا شب خواب در چشم تو نیست

تا کنی اعضای خود "فیفالوژیست"

تا که عضوی را به درد آرد زمان

این تویی حلال مشکل های آن

در عجب ماندم ز حجم کار تو

از تلاش و این همه آمار تو

کین همه سعی و تلاشت یکسر

هر دو سال باشد فقط یک کنگره!!

دریافت خبرنامه از طریق وبگاه انجمن

علاقه‌مندان می‌توانند با مراجعه به وبگاه انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران (به آدرس www.phypha.ir) و سپس مراجعه به بخش "اخبار و رویدادها" به نسخه الکترونیکی خبرنامه دسترسی داشته باشند.

تحقیقات علوم اعصاب، نامه‌ای به شرح زیر به خبرنامه ارسال شده است تا به اطلاع تمامی اعضا رسانده شود:

مدیر محترم خبرنامه فیزیولوژی و فارماکولوژی
باسلام،

احتراما" باستحضار می‌رساند که دستگاه پتوی الکترونیکی دو کاناله با دقت یک دهم درجه سانتیگراد دارای سیستم ضد نویز (جهت استفاده بطور همزمان در دو بساط الکتروفیزیولوژی مجزا) برای اولین بار در مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی کرمان در قالب طرح تحقیقاتی با موفقیت ساخته شده است و این دستگاه دارای گواهی ثبت اختراع به شماره 39637 مورخ ۱۳۸۶/۱/۱۲ می‌باشد. کلیه مراکز تحقیقاتی و محققین محترم که به این دستگاه نیاز دارند می‌توانند جهت اطلاع از قیمت و نحوه تهیه دستگاه با مرکز تحقیقات علوم اعصاب خانم مریم آذری مقدم تماس حاصل نمایند.

بخشی از مشخصات فنی و اجزا دستگاه به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- پروب رکتال در اندازه های مختلف (برای موش صحرایی، موش کوچک آزمایشگاهی و خرگوش)
- ۲- پتو تاشو با ابعاد مختلف (برای موش صحرایی، موش کوچک آزمایشگاهی و خرگوش)
- ۳- سیستم الکترونیکی هوشمند کنترل کننده درجه حرارت
- ۴- ابعاد دستگاه (طول ۲۷/۵، عرض ۲۱، ارتفاع ۷/۵ سانتی متر)

درخواست یاری از خوانندگان ممتز

انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی در نظر دارد آرشیو کاملی از تمامی شماره های خبرنامه چاپ شده انجمن را در وبگاه انجمن (به آدرس www.phypha.ir) قرار دهد. هم اکنون برای تکمیل این آرشیو شماره های ۱۹، ۲۴ تا ۲۷ و ۲۹ در دفتر مجله موجود نمی‌باشند. لذا، از کلیه خوانندگان گرامی درخواست می‌شود چنانچه هر کدام از شماره‌های مذکور را در اختیار دارند، لطف فرموده و آن را به دفتر خبرنامه ارسال نمایند. پیشاپیش از همکاری شما بسیار سپاسگزاریم.