

کتابکاش

ویژه نامه

بیست و ششمین کنگره ملی

و پنجمین کنگره بین المللی فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران



مصاحبه با دکتر رشیدی پور

دبیر علمی کنگره



مصاحبه با دکتر باقری

دبیر اجرایی کنگره



ویژه نامه کنکاش

با محوریت کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی

صاحب امتیاز:

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سمنان

مدیر مسئول:

محمد امین همتی

سردبیر:

سمیرا نبیلی

هیئت تحریریه:

مصومه دیانی، ستایش یداللهی، کیمیا شاهورانی، سحر رشیدی،
ستایش صفوی، فاطمه تقوی

فهرست



معرفی کنگره

۱

کنگره فیزیولوژی - فارماکولوژی ایران، یکی از باقدمت‌ترین همایش‌های علمی ایران است که هر دو سال یک بار با همراهی و مساعدت انجمن فیزیولوژی - فارماکولوژی ایران و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور برگزار می‌شود ...



محورهای کنگره

۳

فیزیولوژی سلولی و مولکولی، فیزیولوژی پیری و سالمندی، فیزیولوژی سیستم قلبی و عروقی و ریوی، فیزیولوژی گوارش و کبد و متابولیسم، جنبه های اخلاقی در تحقیقات و آموزش فیزیولوژی ...



معرفی رشته فیزیولوژی

۴

فیزیولوژی یا کاراندام‌شناسی دانش عملکرد سیستم های زنده بوده و یکی از مهمترین شاخه‌های زیست‌شناسی است که اعمال حیاتی موجود زنده، اندامها، بافتها، سلولها و اجزای سلولی را مورد مطالعه قرار میدهد ...



معرفی رشته فارماکولوژی

۵

فارماکولوژی یا داروشناسی یکی از دروس بین رشته‌ای است که در رشته‌های پزشکی، پرستاری، داروسازی و رشته های پیراپزشکی تدریس می‌شود. انواع داروها، مکانیسم اثر آنها در دستگاه‌های مختلف و واکنش بدن به این ترکیبات خارجی در داروشناسی بررسی می‌شود ...



مصاحبه با دکتر رشیدی پور

۷

ضمن تشکر از شما بابت ترتیب دادن این جلسه مصاحبه باید عرض کنم که در سال ۱۳۶۳ در کنکور تجربی شرکت کردم و در رشته بیولوژی دانشگاه شهید چمران اهواز قبول شدم و ۴ سال دوران لیسانس را در دانشگاه شهید چمران گذراندم ...



معرفی مرکز تحقیقات فیزیولوژی

۱۴

مرکز تحقیقات فیزیولوژی سمنان از قدیمی ترین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی سمنان می‌باشد که در سال ۱۳۸۳ مورد موافقت اصولی و در سال ۱۳۸۶ مورد موافقت قطعی وزارت متبوع قرار گرفت ...



مصاحبه با دکتر باقری

۱۵

فیزیولوژی سلولی و مولکولی، فیزیولوژی پیری و سالمندی، فیزیولوژی سیستم قلبی و عروقی و ریوی، فیزیولوژی گوارش و کبد و متابولیسم، جنبه های اخلاقی در تحقیقات و آموزش فیزیولوژی ...



جدید ترین مطالب علمی

۱۸

طی تحقیقاتی که در دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن در تاریخ ۱۱ ژوئن ۲۰۲۳ انجام شد، نورون‌هایی کشف شد که تغییرات در سطح قند خون را در جریان خون شناسایی کرده و به آن پاسخ می‌دهند ...



معرفی پژوهشگران برتر

۲۳

دکتر احمد رضا دهیور، استاد فارماکولوژی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تهران و متولد ۱۳۲۷ است. تحصیلات داروسازی را با ورود به دانشکده‌ی داروسازی دانشگاه تهران در ۱۳۵۲ آغاز کرد ...



تیم دانشجویی کنگره

۲۷

عماد غلامی، محمد امین همتی، حسین جویا، صدف رحمانی، فاطمه آبرودی ...

معرفی رشته فیزیولوژی

گردآورنده: نرگس رستمیان

فیزیولوژی یا کاراندام‌شناسی دانش عملکرد سیستم‌های زنده بوده و یکی از مهمترین شاخه‌های زیست‌شناسی است که اعمال حیاتی موجود زنده، اندام‌ها، بافت‌ها، سلول‌ها و اجزای سلولی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. به منظور درک عمیق اعمال حیاتی، تلاش می‌شود که ویژگی‌های اعمال حیاتی و روابط بین این اعمال و تغییرات آن‌ها در محیط‌های مختلف و نیز در شرایط مختلف موجود زنده به کمک روابط فیزیک و ریاضی، بررسی شود. فیزیولوژی به زیرشاخه‌های فیزیولوژی سلولی، فیزیولوژی جانوری، فیزیولوژی گیاهی، فیزیولوژی پزشکی (انسانی)، فیزیولوژی ورزش و... تقسیم می‌شود. در آموزش پزشکی، فیزیولوژی از اهمیت زیادی برخوردار است و در طی دوره علوم پایه به دانشجویان تدریس می‌شود. در کنار آناتومی و بیوشیمی، فیزیولوژی به شکل‌گیری طرح کلی بدن سالم در ذهن دانشجویان حوزه علوم پزشکی و پیراپزشکی کمک می‌کند و فهم آن به منظور درک پاتولوژی بیماری‌ها بسیار مهم و کلیدی است. از طرفی اهمیت این رشته در دنیا تا حدی می‌باشد که یکی از جوایز نوبل به یافته‌های شاخص پزشکی با عنوان جایزه نوبل «فیزیولوژی - پزشکی» اختصاص یافته است.

آشنایی با فیزیولوژی پزشکی

رشته فیزیولوژی پزشکی بیشتر گرایش به سمت علوم زیستی داشته که به بررسی کارکرد اندام‌های مختلف بدن می‌پردازد. همچنین در این رشته تاثیر متقابل فرآیندهای زیستی با یکدیگر و نقش تغییرات محیطی (اعم از تغییرات محیط داخلی و محیط خارجی) بر آن‌ها مورد مطالعه قرار می‌گیرد. به طور خلاصه فیزیولوژی پزشکی علم تکامل و توسعه اعمال در یک گونه و در یک موجود زنده، همچنین تغییرات و تطابق آن‌ها با شرایط محیطی متغییر را مورد بررسی خود قرار می‌دهد.

محورهای کنگره‌های

محورهای فارماکولوژی

اصول و مبانی فارماکولوژی

فارماکولوژی پایه

کارآزمایی بالینی

فارماکولوژی کودکان

آموزش فارماکولوژی و روش‌های درمانی مرتبط

فارماکولوژی سالمندان

دارودرمانی در مراقبت‌های ویژه

کشف و تکامل دارویی

داروهای گیاهی

فارماکولوژی در دامپزشکی

مسمومیت دارویی

فارماکوژنومیک و بررسی نقش ژنوم در پاسخ داروها

ایمونوفارماکولوژی و میان‌کنش مولکول‌ها و سلول‌های سیستم ایمنی

روش‌های نوین انتقال دارو در بیماری‌ها

مکمل‌ها و ویتامین‌ها

انتهی بیوتیک‌ها و مقاومت میکروبی

محورهای فیزیولوژی

فیزیولوژی سلولی و مولکولی

فیزیولوژی پیری و سالمندی

فیزیولوژی سیستم قلبی و عروقی و ریوی

فیزیولوژی گوارش و کبد و متابولیسم

جنبه‌های اخلاقی در تحقیقات و آموزش فیزیولوژی

فیزیولوژی کلیه، آب و الکترولیت‌های بدن

علوم شناختی

فیزیولوژی اعصاب

فیزیولوژی ورزش

هورمون شناسی

فیزیولوژی کاربردی و بالینی

جایگاه فیزیولوژیست در ارائه خدمات در نظام سلامت

عملکرد فیزیولوژیک بدن در محیط‌های ویژه (ارتفاعات، فضا و زیر آب)

فیزیولوژی عضلات بدن

اعتیاد: فیزیولوژی و پاتولوژی

سایر موارد مرتبط با فیزیولوژی



معرفی رشته فارماکولوژی

گردآوردگان: حمیدرضا سخاییان و فرناز اقوامی



فارماکولوژی یا داروشناسی یکی از دروس بین‌رشته‌ای است که در رشته‌های پزشکی، پرستاری، داروسازی و رشته‌های پیراپزشکی تدریس می‌شود. انواع داروها، مکانیسم اثر آن‌ها در دستگاه‌های مختلف و واکنش بدن به این ترکیبات خارجی در داروشناسی بررسی می‌شود.

این رشته شاخه‌ای از داروسازی و زیست‌شناسی است که به مطالعه واکنش متقابل داروها (یا مواد شیمیایی) بر جانداران می‌پردازد که منجر به ایجاد اثرات زیست‌شناختی این ترکیبات می‌گردد.

شامل دو بخش فارماکودینامیک و فارماکوکینتیک می‌شود:

فارماکودینامیک (مطالعهٔ اثرات داروها بر بدن)، مبحث فعل‌و‌انفعالات دارو در مواجهه با گیرنده‌های بیولوژیک می‌باشد.

فارماکوکینتیک (اثر و رفتار بدن بر روی داروها)، بحث و تعریف درمورد جذب، توزیع، متابولیسم و دفع دارو در سیستم‌های بیولوژیکی می‌باشد.

در خاطر داشته باشیم که داروشناسی (pharmacology) و داروسازی (pharmacy) دو واژه متفاوت هستند.

داروشناسی چگونگی رفتار متقابل دارو و سیستم بیولوژیکی بدن را بررسی می‌کند درحالی‌که داروسازی در رابطه با مواد اولیه، آماده‌سازی، توزیع و دوز در استفاده از داروهای موثر و بی‌خطر می‌باشد.

برخی از زیرشاخه‌های رشته فارماکولوژی:

- فارماکولوژی بالینی** Clinical pharmacology
مطالعه اثر دارو بر انسان و حیوانات با زمینه پزشکی بالینی.
- نوروفارماکولوژی** Neuropharmacology
مطالعه اثر دارو بر عملکرد سلول‌های دستگاه عصبی مرکزی و پیرامونی که به دو دسته رفتاری و مولکولی تقسیم می‌شود.
- سایکوفارماکولوژی** Psychopharmacology
مطالعه اثر دارو بر روان و مغز و بررسی تغییرات رفتاری.
- رنال فارماکولوژی** Renal Pharmacology
بررسی اثر داروها بر دستگاه ادراری.
- کاردیوفارماکولوژی** Cardio Pharmacology
بررسی اثر داروها بر سیستم قلبی-عروقی.
- اندوکراین فارماکولوژی** Endocrine Pharmacology
بررسی اثر داروها بر سیستم اندوکراین بدن و هورمون‌ها.
- ایمونوفارماکولوژی** Immunopharmacology
بررسی اثر داروها بر سیستم ایمنی.
- فارماکوژنتیک** Pharmacogenetics
بررسی اثر تنوع ژنتیکی بر پاسخ بدن به دارو.
- فارماکوئپنژنتیک** Pharmacoepigenetics
بررسی اثر الگوهای اپی‌ژنتیکی بر پاسخ بدن به دارو.
- توکسیکولوژی** Toxicology
بررسی اثرات نامطلوب داروها بر بدن.



Mathieu Joseph Bonaventura Orfila
تاکسیکولوژیست اسپانیایی
بنیان گذار علم تاکسیکولوژی

ریشهٔ تاریخی فارماکولوژی بالینی به کتاب پزشکی قانون نوشته ابن سینا باز می‌گردد. از پنج جلد کتاب قانون، دو کتاب بزرگ آن درباره‌ی داروشناسی است؛ کتاب دوم به نام "ادویه مفرده" و کتاب پنجم به نام "ادویه مرکبه". شیخ الرئیس که به مسئله دارودهی توجه زیادی داشته است در کتاب دوم قانون با روشی ساده و روشن خواص طبی تقریباً ۷۶۰ دارو (اکثراً گیاهان دارویی) را شرح می‌دهد و در کتاب پنجم طرز تهیه قرص‌ها و مرهم‌ها، حب‌ها، گردها و شربت‌ها را بیان می‌کند.

ابوبکر محمدبن زکریای رازی شیمیدان، داروساز، داروشناس، فیزیکدان، پزشک و فیلسوف ایرانی برای اولین بار اصول آزمایش داروها و مواد را در طب باب نمود. معروف ترین کتاب رازی، کتاب "طب المنصوری" و کتاب دیگر او "کناش المنصوری" به چندین زبان ترجمه شده و بیش از پانصد سال در کشورهای اروپایی در دست دانش آموزان طب و داروسازی بوده‌است. کتاب معروف دیگر رازی "الحاوی" مجموعه‌ای از فنون طب عملی بوده و در زبان اروپایی "کونتینان" یا "Continent" نام دارد.

اسماعیل شرف‌الدین جرجانی "ذخیره خوارزمشاهی" را تألیف کرد که مهم‌ترین دایره‌المعارف پزشکی و یک گنجینه مهم داروشناسی بوده و نام بسیاری از داروها و گیاهان دارویی در آن به زبان فارسی آمده است. در این کتاب و "اختیارات بدیعی" اثر زین‌الدین انصاری، نسخ و داروهای که در جندی شاپور رواج داشته‌است ذکر شده و این مطلب نشان دهنده‌ی وجود دانش قوی داروسازی در جندی شاپور می‌باشد. درخشش دانشمندان داروشناس در دوران صفوی قابل چشم پوشی نیست. سیریل الگورد (نویسنده کتاب تاریخ پزشکی ایران) به دلیل پیدایش داروشناسان متخصص، این دوره را دوره زرین داروشناسی در اسلام نامیده است. همچنین کتاب‌های نفیسی مثل "تحفه حکیم مومن" به زبان فارسی و "مخزن الادویه" توسط سید حسین خان شیرازی تألیف شد.

کتاب "الابنیه عن حقایق الادویه" یا "روضه الانس و منعه النفس" که میتوان آن را اولین فارماکوپه نامید، تألیف ابومنصور علی الهروی است و مملو از شرح داروهای متداول ایران در

دکتر علی رشیدی پور

دبیر علمی کنگره فیزیو فارماکو

مصاحبه‌گر: مهدیه حافظی

سلام خیلی ممنون که وقتتان را در اختیار ما قرار دادید. اگر ممکن است راجع به خودتان یک معرفی کلی داشته باشید مثل رشته تحصیلی در مقاطع مختلف و سال و دانشگاهی که فارغ‌التحصیل شدید.

ضمن تشکر از شما بابت ترتیب دادن این جلسه مصاحبه باید عرض کنم که در سال ۱۳۶۳ در کنکور تجربی شرکت کردم و در رشته بیولوژی دانشگاه شهید چمران اهواز قبول شدم و ۴ سال دوران لیسانسم را در دانشگاه شهید چمران گذراندم و سپس در کنکور ارشد شرکت کردم و در سال ۱۳۶۷ در رشته فیزیولوژی پزشکی در دانشگاه تربیت مدرس پذیرفته شدم و بعد در سال ۱۳۷۰ بعد از تمام شدن کارشناسی ارشد در کنکور دکتری شرکت کردم و در رشته فیزیولوژی پزشکی در دانشگاه تربیت مدرس قبول شدم و در سال ۱۳۷۴ بعد از اتمام تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی سمنان مستقر شده و اکنون به عنوان هیئت علمی مشغول فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی هستم.

چرا این رشته تحصیلی را انتخاب کردید؟ و برای انتخاب این رشته چه معیاری داشتید؟

در سال ۱۳۶۳ ساختار کنکور با کنکورهای امروزه متفاوت بود. یک کنکور دو مرحله ای که بعد از پذیرفته شدن در مرحله اول امکان آزمون دادن در مرحله دوم فراهم می‌شد و بعد از مرحله دوم ما باید ۱۰ مورد از علاقه‌مندی‌های خود را در یک برگه می‌نوشتیم. بشخصه به رشته‌ی زیست‌شناسی و بیولوژی و همچنین به کارهای تحقیقاتی علاقه داشتم. بعد از لیسانس به علت علاقه زیاد به فیزیولوژی در این رشته ادامه تحصیل دادم.

ادامه گفتگو در صفحه بعد



در هنگام انتخاب رشته علاقه‌ای به پزشکی نداشتید؟

اصلاً پزشکی را انتخاب نکردم نه به این علت که علاقه نداشتم بلکه شاید به این دلیل که در آن زمان راهنمایی‌های کافی انجام نمی‌شد (چون در مهدیشهر از دانش‌آموزان اولین دوره رشته تجربی بودم). همچنین من در آن مقطع به رشته‌های تحقیقاتی علاقه‌مند بودم البته بیشتر دوست داشتم در رشته ژنتیک ادامه تحصیل دهم ولی آن زمان امکان تحصیل در رشته ژنتیک فراهم نبود و باید در آزمون اعزام به خارج شرکت می‌کردم ولی من تمایلی به تحصیل در خارج از کشور نداشتم؛ بنابراین در آزمون ارشد شرکت کرده و رشته فیزیولوژی پزشکی را انتخاب کردم.

تدریس را از چه سالی شروع کردید و در کدام دانشگاه؟ چرا تدریس در دانشگاه علوم پزشکی سمنان را انتخاب کردید؟

تدریس را از سال ۱۳۶۸ به دانشجویان اولین دوره پزشکی شروع کردم که همه آنها با انگیزه و علاقه‌مند بودند. در آن مقطع زمانی بورسیه دانشگاه علوم پزشکی سمنان بودم بورسیه به این معنا که پس از قبول شدن در رشته‌ای وزارت بهداشت فرد را ملزم می‌کرد که محلی را برای کار کردن در آنجا تعیین کند و چون اهل مهدیشهر بودم و با توجه به اینکه دانشگاه علوم پزشکی سمنان آن زمان تازه تاسیس شده بود سمنان را انتخاب کردم. تا به امروز مشغول تدریس در دانشگاه علوم پزشکی سمنان هستم البته اخیراً کمتر شده ولی همچنان می‌بخت فیزیولوژی اعصاب را تدریس می‌کنم. از دانشگاه‌های خارج از کشور و همچنین دانشگاه تهران درخواست همکاری داشتم ولی بشخصه اعتقادم بر این است که باید در شهر خودم خدمت کنم و زیر ساخت‌های فیزیولوژی را در دانشگاه سمنان ایجاد کنم و علاقه قلبی من به سمنان باعث شد که در همین شهر بمانم.

چه زمانی وارد حوزه پژوهش شدید و با چه زمینه‌ای پژوهش را شروع کردید؟ چه انگیزه‌هایی داشتید؟

در دوران لیسانس به پژوهش علاقه داشتم. مقالاتم را به مجله علمی رونامه اطلاعات می‌فرستادم که چاپ کنند. هیچ وقت چاپ نکردند اما در مجله ذکر می‌شد که مقاله من را دریافت کرده‌اند که همین باعث خوشحالی بود. بعد از پایان دوره آموزشی ارشد باید پایان‌نامه‌ای را ارائه می‌دادیم. به این ترتیب کار تحقیقاتی اصلی من با کمک اساتید راهنما و مشاور آغاز شد. پایان‌نامه درباره نوعی پپتید موثر بر اشتها بود که در مجله‌ای خیلی مهم (در آن مقطع) چاپ شد. از آن به بعد سعی کردم پژوهش‌های عمیق، اصیل و مهمی را انجام دهم. در طی ۳۰ سال گذشته سعی کردم که عمدتاً در حوزه مکانیسم‌های یاگیری و حافظه در موجودات زنده (انسان و حیوان) و همچنین اثر استرس بر فعالیت‌های فیزیکی و فعالیت‌های شناختی مغز متمرکز شوم و همچنان در این حوزه فعالیت دارم.

دلیل انتخاب این زمینه پژوهشی چه بود؟

در دوران ارشد استاد راهنما به ما گفت خودتان موضوع پیدا کنید و کار کنید. در دانشگاه تربیت مدرس آزادی عمل زیادی داشتیم. من و یکی از دوستانم تصمیم گرفتیم که روی یادگیری و حافظه کار کنیم. ازجمله ترکیبات موثر بر حافظه و یادگیری پپتیدهای مترشح از دستگاه گوارش هستند. تعدادی از این پپتیدها را برای پژوهش انتخاب کردیم. بعد از پیدا کردن موضوع با استاد راهنما هماهنگ کردیم و کار را ادامه دادیم. درواقع مسبب ادامه فعالیت من در یک موضوع تحقیقاتی خاص؛ تشویق استاد راهنما و داشتن استقلال در انتخاب موضوع بود.

ادامه گفتگو در صفحه بعد

علاقه هم می‌تواند از انگیزه‌های اصلی باشد؟

بله. رشته فیزیولوژی پزشکی شاخه‌های مختلفی دارد: شاخه دستگاه گوارش، شاخه دستگاه تنفس، شاخه هورمونی و... اما من به یادگیری و حافظه در شاخه علوم اعصاب علاقه‌مند بودم. بنابراین عمده فعالیت‌های تحقیقاتی‌ام را در این زمینه متمرکز کردم تا عملکرد خوبی داشته باشم.

به نظر شما مهم‌ترین ویژگی‌های یک پژوهشگر موفق چیست؟

یک پژوهشگر موفق کارهای عمیقی و اصطلاحاً دامنه‌داری انجام می‌دهد. اینگونه نیست که در هر مقطع زمانی در یک پروژه تحقیقاتی کار کند. یک پروژه تحقیقاتی بزرگ (مگا پروژه) طراحی می‌کند و آن را در یک بازه زمانی با کمک همکاران تحقیقاتی انجام می‌دهد. همچنین در انجام پژوهش خود هدفمند است؛ که این هدف می‌تواند اختراع، چاپ مقاله، نوشتن کتاب، جابه‌جایی مرزهای دانش، ایجاد تغییر در یک سیاست در نظام سلامت و... باشد. بنابراین یک پژوهشگر موفق پژوهشی بزرگ متناسب با علاقه و انگیزه‌اش طراحی می‌کند و از انجام آن هدف خاصی دارد.

اهداف کنگره و کارگاه‌ها و ژورنال‌کلاب‌هایی که در این راستا برگزار شدند، چه بوده است؟

در این دوره از کنگره برنامه‌های متنوع داریم. یکی از برنامه‌های اصلی ما دعوت از سخنران‌های کلیدی یعنی دانشمندان کلیدی که در این حوزه تحقیقاتی کار میکنند و صاحب‌نظر و صاحب‌سبک هستند. بعضی از افراد ایرانی هستند و بعضی خارجی و درباره موضوع خاصی سخنرانی میکنند مثل حوزه درد، ترس و بیماری آلزایمر. بخش دوم همایش، سمپوزیوم‌های علمی یا پنل‌های

تخصصی است. از محققان داخلی و خارجی دعوت کردیم که یکی از این سمپوزیوم‌های علمی را مدیریت و اجرا کنند. سمپوزیوم‌ها ۱۲۰ دقیقه هستند و در حوزه‌های گوناگون مثل استرس، فارماکولوژی درد، فارماکوژنومیکس و درحوزه‌های مختلف علوم فیزیولوژی و فارماکولوژی در ۷ سالن در سه روز همایش برگزار می‌شود. همچنین محققان، اساتید، دانشجویان و پژوهشگران سراسر کشور که در حوزه فیزیولوژی و فارماکولوژی فعالیت دارند برای ما مقاله فرستادند و پس از داوری ۷۴۷ مقاله پذیرفته شد. در سه روز همایش ارائه این مقالات را در قالب سخنرانی یا پوستر خواهیم داشت که خلاصه بحث‌های علمی همایش است. کارگاه‌های علمی داریم که دو گروه هستند بعضی به صورت حضوری‌اند یعنی به صورت همایش برگزار می‌شود و بعضی به صورت مجازی که تا کنون تعداد زیادی از این کارگاه‌ها را برگزار کردیم. این کارگاه‌ها هم در دانشگاه علوم پزشکی سمنان برگزار می‌شود و هم در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. هدف از برگزاری این کارگاه‌ها این است که ما بتوانیم در یک موضوع خاص افراد را توانمند کنیم. در گروه‌های مختلف ژورنال کلاب‌هایی گذاشتیم که توسط تیم کارشناسی و تیم علمی کنگره مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌گیرند. در این ژورنال کلاب‌ها درباره موضوع خاصی صحبت می‌شود. البته در کنار همه‌ی این‌ها قرار است در زمان همایش دعوتی از دانش‌آموزان داشته باشیم که با همایش آشنا شوند و الگو و ایده بگیرند؛ به‌رحال دانش‌آموزان آینده‌سازان کشور هستند. برنامه‌های جانبی دیگر کنگره شامل برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی توسط کارخانجات داروسازی، توره‌های تفریحی و سیاحتی که در همه جای دنیا مرسوم است و همچنین کارگاه تخصصی و آموزشی بعضی از شرکت‌ها انشالله قرار است به‌صورت فیزیکی در محل همایش انجام شود. مجموعه برنامه‌های کاملی از نظر علمی، آموزشی، تفریحی و سیاحتی تامین شده‌است که امیدواریم رضایت شرکت‌کنندگان را جلب کنیم.

ادامه گفتگو در صفحه بعد

فکر می‌کنید چقدر از اهداف کنگره عملی شده‌است و به نتایجی که می‌خواستید رسیدید؟

بخشی از اهداف کنگره این بوده‌است که ما بتوانیم تعداد زیادی شرکت کننده داشته باشیم، تا حالا ۱۱۳۲ نفر ثبت نام کردند و ۸۰۲ مقاله به دست ما رسیده است. بیش از ۹۰ درصد کارگاه‌هایی که تعیین کرده بودیم اجرا شده و این نشان می‌دهد طبق برنامه‌ریزی‌هایی که انجام داده بودیم به بخش زیادی از آن اهداف دسترسی پیدا کردیم. ولی نکته مهم برمیگردد به سه روز همایش که ما انتظار داریم هم بحث‌های علمی به خوبی اجرا شود هم سخنرانی‌های علمی برای شرکت کنندگان جذاب به نظر برسد و هم فضای همایش کاملا یک فضای علمی باشد که همه بتوانند به طور مطلوب از شرایطی که فراهم شده استفاده کنند. بنابراین بخشی از اهداف باید بعد از همایش مورد ارزیابی قرار گیرد که آیا ما به همه اهداف رسیدیم یا نه ولی خوشبختانه بعضی از اهداف شامل شرکت خوب پژوهشگران و دریافت تعداد خوب مقالات برآورده شده است.

چرا کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی با هم برگزار میشود؟ و چرا سمنان میزبان این دوره از کنگره است؟

رشته فیزیولوژی و فارماکولوژی از ابتدا با هم بودند یعنی انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی در کشور با هم تشکیل شد و بنیان گذاران به این نتیجه رسیدند که انجمن به اسم فیزیولوژی و فارماکولوژی تشکیل شود. از طرف دیگر قرابت زیادی بین این دو رشته وجود دارد؛ در رشته فیزیولوژی وظایف اندام‌های مختلف را در شرایط سلامت و در رشته فارماکولوژی اثرات داروها را بر سیستم‌های فیزیولوژیک بدن بررسی می‌شود. اتفاقا بسیاری از پژوهش‌های فیزیولوژیست‌ها مربوط به اثرات داروهاست که در واقع یک تحقیق

فارماکولوژیک است. هر دو از رشته‌های مهم علوم پایه در پزشکی و کاملا به هم وابسته و عجین هستند و تفکیک آن‌ها از هم امکان پذیر نیست. به همین دلیل کنگره تا کنون با عنوان کنگره فیزیولوژی فارماکولوژی ایران برگزار شده؛ ممکن است در آینده این دو از هم تفکیک شوند اما به نظر من تفکیک شدنشان عملی نیست چون همان طور که اشاره کردم کاملا به هم وابسته و با هم عجینند.

و اینکه چرا سمنان رو انتخاب کردند، مرکز تحقیقات فیزیولوژی و گروه فیزیولوژی و همچنین حوزه فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان در کشور جزء دپارتمان‌های برتر بوده و این به دلیل حضور افراد و همکاران برجسته است. درحال حاضر سه استاد تمام و چهار دانشیار در دپارتمان فیزیولوژی سمنان داریم. این دپارتمان یکی از ده دپارتمان برتر کشور است که مورد توجه بسیاری از محققان، پژوهشگران و دانشمندان قرار گرفته و به خاطر این ظرفیت و توانمندی از دانشگاه خواسته شد برگزاری این دوره از کنگره فیزیولوژی فارماکولوژی را بپذیرد و مدیریت دانشگاه هم قبول و حمایت و پشتیبانی کردند.

درمورد مرکز تحقیقات فیزیولوژی و فعالیت های خودتان در این مرکز بفرمایید.

دپارتمان فیزیولوژی سمنان یکی از مراکز تحقیقاتی بسیار خوب در کشور است و فضا و زیرساخت‌های بسیار عالی در اختیار دارد از جمله چندین آزمایشگاه تحقیقاتی در حوزه‌های علوم اعصاب، قلب و عروق، درد، آسیب‌های مغزی، آگزرسایز و تاثیر فعالیت‌های ورزشی. معمولا بخش قابل توجهی از مقالات علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان توسط همکاران ما در مرکز تحقیقات فیزیولوژی سالیانه منتشر می‌شود.

ادامه گفتگو در صفحه بعد

این مرکز در ایران به دلیل فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی افراد توانمند شناخته شده‌است و مجموعه‌ی فیزیولوژیست‌ها و فارماکولوژیست‌های کشور این مرکز را از نظر انجام کارهای دقیق، علمی و اصیل واقعا قبول دارند.

چه نوع مقالاتی مورد قبول کنگره واقع میشود؟

ترجیح ما مقالات اورجینال یا تحقیقاتی اصیل است. مقالات تحقیقاتی هستند که ناشی از یک پژوهش اصیل هستند و این پژوهش منجر به مقاله میشود. علاوه بر مقالات اصیل ما مقالات مروری و مقالات case report هم می‌پذیریم و محدودیتی نگذاشتیم. اگر افراد صاحب نامی هستند که در یک حوزه تحقیقاتی کارهای زیادی انجام دادند و توانایی نوشتن مقاله مروری را دارند که برای شرکت کنندگان جذاب و مفید باشد، ما حتما استقبال میکنیم.

چه کشورهایی در این کنگره شرکت می‌کنند؟

از کشورهای آمریکا، کانادا، سوئد، سوئیس، فرانسه و هند سخنران داریم که عمدتا به صورت مجازی سخنرانی می‌کنند و خوشبختانه در داخل کشور، از تمام دانشگاه‌های علوم پزشکی مقالاتی برای ما ارسال شده و امیدوار هستیم که همایش پربراری داشته باشیم.

چه برنامه و ایده‌هایی برای برگزاری کنگره داشتید و دارید؟

برنامه‌هایی که تدارک دیدیم، اول برنامه‌های علمی؛ دوم برگزاری کارگاه‌های آموزشی؛ سوم برگزاری نمایشگاه‌های تجهیزات پزشکی و دارویی و همچنین دومین استارت‌آپ دارویی و داروشناسی دانشگاه همزمان با همایش برگزار خواهد شد؛ پنجم معرفی جاذبه‌های تفریحی و فرهنگی استان سمنان به‌ویژه شهر

سمنان و اطراف از جمله مهدیشهر، سرخه و شه میرزاد و ششم برگزاری یک پنل تخصصی تحت عنوان دیدار با افراد با تجربه و پیشکسوتان برای فراهم کردن فضایی که پژوهشگران جوان با افراد پیشکسوت و باتجربه تعامل داشته باشند و راه پیشرفت را از زبان پژوهشگران با تجربه بیاموزند تا در آینده یک شخصیت علمی و یک محقق برجسته در حوزه خاصی باشند.

سیر روند پیشرفت برگزاری کنگره و نقاط ضعف و قوت در دوره‌های مختلف را چه طور ارزیابی میکنید؟

طبیعتا انتظار می‌رود که هر کنگره‌ای از کنگره‌ی قبلی خود بهتر جامع‌تر و کامل‌تر برگزار شود. به این علت که ما باید از تجربه‌های گذشته استفاده کنیم و از طرف دیگر علم به سرعت در حال پیشرفت است و لذا باید در همایش‌های آینده مقالات جدیدتر، بروزتر و مهم‌تر ارائه شود. بنابراین من کنگره فیزیولوژی فارماکولوژی ایران را یک کنگره در حال پیشرفت میدانم و روند تکاملی بسیار خوب را در این کنگره می‌بینم. امیدوارم کنگره‌ای که در سمنان برگزار خواهد شد یکی از کنگره‌های بسیار عالی و الگویی برای کنگره‌های آینده باشد.

به عنوان دبیر اجرایی کنگره با چه چالش‌هایی روبرو بودید؟

همه‌ی کارهای علمی با چالش‌ها، محدودیت‌ها و مشکلات همراه است. خوشبختانه با همکاری مسئولین دانشگاه سعی کردیم که بستر نرم‌افزاری همایش، در واقع پکیج و سایت همایش را به سرعت آماده کنیم و با حمایتی که از طرف انجمن فیزیولوژی فارماکولوژی داشتیم، سعی نمودیم به بهترین نحو کار مربوط به بخش نرم‌افزار را انجام دهیم؛

ادامه گفتگو در صفحه بعد

معرفی مرکز تحقیقات فیزیولوژی سمنان

آنتی‌دیابتی جدید و عوارض دیابت بخصوص نفروپاتی دیابتی (diabetic nephropathy) ایجاد شده‌است. امکانات و توانمندی‌های متعددی در مرکز تحقیقات فیزیولوژی سمنان وجود دارد که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: آزمایشگاه‌های الکتروفیزیولوژی ثبت LTP و ثبت فعالیت تک واحدی سلول، اندازه‌گیری سرعت هدایت عصب و عضله، یادگیری و حافظه رفتار شامل یادگیری احترازی غیرفعال، ترس شرطی، یادگیری و حافظه فضایی (ماز آبی موریس) و اندازه‌گیری فعالیت حرکتی، بررسی رفتاری درد (نوروپاتی و دردهای حاد و مزمن)، بررسی رفتاری اعتیاد، اضطراب و خواب، بررسی سکنه مغزی (ایسکمی، ادم و نفوذپذیری عروقی) در حیوان آزمایشگاهی، ارزیابی فعالیت‌های عروقی (تغییرات فشار خون)، ارزیابی ترومای مغزی، میکرودیالیز (microdialysis)، بررسی و اندازه‌گیری پروتئین و آنزیم، بررسی رفتاری استرس و افسردگی، ارزیابی ترمیم و کشش زخم و سوختگی در حیوان آزمایشگاهی، بررسی اثرات ورزش بر فرآیندهای فیزیولوژیک، الکتروفیزیولوژی کیندلینگ (kindling electrophysiology).

مرکز تحقیقات فیزیولوژی سمنان از قدیمی‌ترین مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی سمنان می‌باشد که در سال ۱۳۸۳ مورد موافقت اصولی و در سال ۱۳۸۶ مورد موافقت قطعی وزارت متبوع قرار گرفت. در حال حاضر، ۱۲ عضو هیات علمی در این مرکز تحقیقاتی مشغول به فعالیت می‌باشند. این مرکز دارای ۱۵ آزمایشگاه تحقیقاتی فعال در زمینه‌های مختلف می‌باشد که تحت نظر و هدایت اعضای هیات علمی مرکز اداره می‌شوند. زمینه‌های تحقیقاتی مرکز تحقیقات فیزیولوژی سمنان عمدتاً شامل نوروفیزیولوژی (neurophysiology)، نوروفارماکولوژی (neuropharmacology)، نورواناتومی (neuroanatomy)، نوروبیولوژی مولکولی (molecular neurobiology)، نوروبیولوژی یادگیری و حافظه (رفتاری و الکتروفیزیولوژی)، عملکرد عروق مغزی در مدل‌های حیوانی، تغییرات همودینامیک در مدل‌های حیوانی، هدایت عصبی و عضلانی، ترمیم زخم، علوم بالینی شامل نوروسایکولوژی (neuropsychology) و نوروپاتولوژی (neuropathology) می‌باشند. همچنین بتازگی زمینه تحقیقاتی جدیدی در خصوص دیابت، بررسی داروهای

باید دفتری در دانشگاه تحت عنوان دفتر همایش داشته باشیم. داوری‌ها به‌سرعت صورت گرفته، سخنرانی‌ها مشخص شده و برنامه زمانبندی تقریباً درحال تکمیل است و در این بخش محدودیت و چالش جدی وجود ندارد اما چالش اصلی ما به زیرساخت‌های دانشگاه برمی‌گردد. این کنگره، کنگره بسیار بزرگی هست (یکی از کنگره‌های بزرگ کشور) و زیرساخت‌های دانشگاه یعنی اسکان شرکت‌کننده‌ها در سطح شهر، آماده بودن سالن‌های دانشگاه و اینترنت چالش‌های جدی هستند که با آن مواجه هستیم. شاید بتوان گفت دانشگاه علوم پزشکی سمنان برای برگزاری چنین همایش بزرگی دارای چالش‌های جدی از نظر زیرساختی است که البته با همت مسئولین محترم دانشگاه و با همکاری همه عزیزان که در این حوزه خدمت می‌کنند، این زیرساخت‌ها به مرور زمان فراهم شده و محدودیت‌ها نیز رفع خواهد شد. امیدوارم که بتوانیم این زیرساخت‌ها را به‌سرعت آماده کنیم تا همایش به نحو مطلوب اجرا شود. چالش اسکان در شهر سمنان مهم است چون در شهر هتلی وجود ندارد که ظرفیت پذیرش ۵۰۰ نفر را داشته باشد ولی به‌هرحال سعی می‌کنیم تا از تمام امکانات موجود در شهر سمنان و شهرستان‌های مهدیشهر و شه میرزاد استفاده کنیم تا مسئله اسکان را حل نماییم. چالش بعدی بحث رفت‌وآمد به سمنان است؛ شرکت‌کنندگان از سراسر کشور قصد سفر به این شهر را دارند که متأسفانه فرودگاه این شهر فعال نیست. در واقع سفر به سمنان بیشتر از طریق تهران و مشهد امکان پذیر است. در تلاش هستیم تا با ایجاد تسهیلات بیشتر، شرکت‌کنندگان با حداقل مشکلات در این کنگره شرکت کنند.

چه توصیه‌ای برای دانشجویان دارید؟

توصیه‌ای که برای دانشجویان عزیز دارم این است که حتماً در این همایش شرکت کنند. از سخنرانی‌های همایش که به صورت مجازی برگزار می‌شود و اطلاع‌رسانی خواهد شد استفاده کنند. در پل‌های تخصصی شرکت کرده و با اساتید باتجربه و پیشکسوت تعامل داشته باشند.

این کنگره برای کسانی که علاقمند هستند و به تازگی می‌خواهند وارد حوزه پژوهش و تحقیقات شوند می‌تواند نقطه شروع مهمی باشد که دیدگاه و نظرشان را تغییر دهد و مسیر جدیدی برای زندگی علمی آن‌ها ایجاد کند. در کنار این همایش کارگاه‌های آموزشی و استارت‌آپ هم فرصت مناسبی است.

امیدوارم همه سالن‌های دانشگاه در زمان سخنرانی پر باشد و دانشجویان عزیز ما در همایش حضور برجسته داشته باشند؛ سوال بپرسند، چالش علمی ایجاد بکنند و تعامل کنند که این هم به کیفیت علمی همایش کمک می‌کند و هم می‌تواند مسیر جدیدی برای پژوهش دانشجویان باز کند.

بنابراین در این قسمت با مشکلات زیادی مواجه نیستیم. داوری‌ها به‌سرعت صورت گرفته، سخنرانی‌ها مشخص شده و برنامه زمانبندی تقریباً درحال تکمیل است و در این بخش محدودیت و چالش جدی وجود ندارد اما چالش اصلی ما به زیرساخت‌های دانشگاه برمی‌گردد. این کنگره، کنگره بسیار بزرگی هست (یکی از کنگره‌های بزرگ کشور) و زیرساخت‌های دانشگاه یعنی اسکان شرکت‌کننده‌ها در سطح شهر، آماده بودن سالن‌های دانشگاه و اینترنت چالش‌های جدی هستند که با آن مواجه هستیم. شاید بتوان گفت دانشگاه علوم پزشکی سمنان برای برگزاری چنین همایش بزرگی دارای چالش‌های جدی از نظر زیرساختی است که البته با همت مسئولین محترم دانشگاه و با همکاری همه عزیزان که در این حوزه خدمت می‌کنند، این زیرساخت‌ها به مرور زمان فراهم شده و محدودیت‌ها نیز رفع خواهد شد. امیدوارم که بتوانیم این زیرساخت‌ها را به‌سرعت آماده کنیم تا همایش به نحو مطلوب اجرا شود. چالش اسکان در شهر سمنان مهم است چون در شهر هتلی وجود ندارد که ظرفیت پذیرش ۵۰۰ نفر را داشته باشد ولی به‌هرحال سعی می‌کنیم تا از تمام امکانات موجود در شهر سمنان و شهرستان‌های مهدیشهر و شه میرزاد استفاده کنیم تا مسئله اسکان را حل نماییم. چالش بعدی بحث رفت‌وآمد به سمنان است؛ شرکت‌کنندگان از سراسر کشور قصد سفر به این شهر را دارند که متأسفانه فرودگاه این شهر فعال نیست. در واقع سفر به سمنان بیشتر از طریق تهران و مشهد امکان پذیر است. در تلاش هستیم تا با ایجاد تسهیلات بیشتر، شرکت‌کنندگان با حداقل مشکلات در این کنگره شرکت کنند.

به نظر شما برای برگزاری هر چه بهتر کنگره، چه اقداماتی می‌توان انجام داد؟

به نظر من در حوزه تحقیقات و فناوری

گفتگو با

دکتر بهادر باقری

دبیر اجرایی کنگره فیزیو فارماکو

سلام ممنون از اینکه دعوت ما را پذیرفتید. لطفا خودتان را معرفی کنید.

بهادر باقری متولد ۱۳۶۱ تهران، فارغ‌التحصیل مقطع دامپزشکی عمومی سال ۱۳۸۶ از دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار و فارغ‌التحصیل مقطع دکتری تخصصی فارماکولوژی سال ۱۳۹۲ از دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تبریز.

چرا این رشته تحصیلی را انتخاب کردید؟ و برای انتخاب این رشته چه معیاری داشتید؟

علاقه به گستردگی دنیای داروها و بیماری‌ها و مطالعه مکانیسم اثر داروهای مختلف در بدن انسان و حیوان در سطوح سلولی و مولکولی

تدریس را از چه سالی شروع کردید و در کدام دانشگاه؟ چرا تدریس در دانشگاه علوم پزشکی سمنان را انتخاب کردید؟

از زمستان ۱۳۸۸ تدریس در دانشگاه علوم پزشکی سمنان را شروع کردم و بعد از فارغ‌التحصیلی از ابتدای سال ۱۳۹۳، به شکل تمام وقت در خدمت دانشگاه علوم پزشکی سمنان هستم.

چه زمانی وارد حوزه پژوهش شدید و با چه زمینه‌ای کار پژوهش را شروع کردید؟ چه انگیزه‌هایی داشتید؟

از زمانی که دانشجوی دامپزشکی بودم به انواع مطالعات بالینی علاقه داشتم و رفته رفته پایان‌نامه دکتری تخصصی خود را به شکل کارآزمایی بالینی در بیمارستان قلب شهید مدنی تبریز انجام دادم. پژوهش‌های بالینی و مداخله‌ای در مورد داروها همواره مورد علاقه من بوده‌است.

ادامه گفتگو در صفحه بعد



جدید ترین مطالب علمی در حوزه فیزیولوژی و فارماکولوژی

گردآورنده: هانیه حاجی پور

چه برنامه و ایده‌هایی برای برگزاری کنگره داشتید و دارید؟

راه‌اندازی تیم‌های دانشجویی، برپایی تورهای گردشگری، اسکان دانشجویان، ...

سیر روند پیشرفت برگزاری کنگره و نقاط ضعف و قوت در دوره‌های مختلف را چه طور ارزیابی می‌کنید؟

به مدد همایش‌های پژوهشی سالیانه پیشرفت خوبی در زمینه برگزاری رویدادهای علمی داشته‌ایم و سعی می‌کنیم نقاط ضعف خود را برطرف کنیم.

به عنوان دبیر اجرایی کنگره با چه چالش‌هایی روبرو بودید؟

هماهنگی با سایر ارکان دانشگاه و نهادهای خارج دانشگاه. خوشبختانه الان در وضعیت مناسبی قرار داریم.

به نظر شما چه اقداماتی می‌تواند برای برگزاری بهتر کنگره صورت بگیرد؟

حضور و فعالیت بیشتر سایر دانشگاه‌ها و البته دانشجویان عضو کمیته تحقیقات دانشجویی

دلیل انتخاب این زمینه پژوهشی چه بود؟

مطالعات بالینی به جهت هدفمند بودن و اینکه بیشتر قابل استناد هستند مورد علاقه من بوده‌اند، البته سختی خود را در اجرا دارند.

برای انجام طرح‌های پژوهشی چه الگویی دارید و به نظر شما مهم‌ترین ویژگی‌های یک پژوهشگر موفق چیست؟

اساس یک مطالعه خوب، داشتن هدف مشخص است. اجزا بایستی به درستی کنار یکدیگر قرار گیرند. هدف روشن، نوآوری، جستجوی منابع، تیم هماهنگ و بودجه مناسب زمینه‌ساز موفقیت یک پژوهش خواهند بود.

اهداف کنگره و کارگاه‌ها و ژورنال‌کلاب‌هایی که در این راستا برگزار شدند چه بوده‌است؟

ما می‌کوشیم در جهت ارتقای سطح دانش فیزیولوژی و فارماکولوژی و بهبود سلامت عمومی، این رویداد دوسالانه را به یک پلتفرم آموزشی و تحقیقاتی مهم و پیشرو تبدیل کنیم و جدیدترین یافته‌های حوزه‌های فیزیولوژی و فارماکولوژی را به ارمغان آوریم.

فکر می‌کنید چقدر از اهداف کنگره عملی شده‌است و به نتایجی که می‌خواستید رسیدید؟

تا الان، تقریباً تمام اهداف علمی کنگره تامین شده‌است. البته بسیاری از اتفاقات در روزهای کنگره خواهد افتاد و باید کیفیت موارد را سنجید.

چه کشورهایی در این کنگره شرکت می‌کنند؟

به شکل آنلاین از استرالیا، ژاپن، کره، سوئیس، آمریکا، فرانسه و کانادا و آلمان





محققان دانشگاه سنت اندروز طبق تحقیقاتی که در تاریخ ۶ ژوئن ۲۰۲۳ منتشر کرده‌اند، پپتیدهای حلقوی را تولید کرده‌اند که آمینوپپتیداز مترشحه از باکتری پی آئروژینوزا را هدف قرار می‌دهد. این باکتری‌ها در بیوفیلیم‌ها که بصورت خوشه‌ای از باکتری‌های جمع شده در ماتریکس قرار می‌گیرند که در ۸۰ درصد عفونت‌های انسان این حالت تجمع یافته می‌شود و به سرعت توسعه و رشد پیدا می‌کنند. در زمان وجود بیوفیلیم‌ها درمان عفونت بسیار چالش‌برانگیز می‌شود چرا که نه تنها اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌ها را کاهش می‌دهد بلکه باعث ایجاد چندین عارضه پزشکی نیز می‌شود. که شامل عفونت‌های متعاقب تعویض مفصل، دستگاه‌های مصنوعی و همچنین آلودگی در کاترها و سایر تجهیزات پزشکی می‌باشد.

روش مطالعه: این تیم نحوه عملکرد یک آنزیم کلییدی *P. aeruginosa* aminopeptidase (PaAP) در بیوفیلیم‌ها را تعیین و یک استراتژی جدید برای مهار پروتئین ایجاد کردند. مهارکننده‌های قوی مورد آزمایش، سلول‌های پاتوژن انسانی مورد حمله باکتری سودوموناس آئروژینوزا را در بیوفیلیم‌ها هدف قرار می‌دهد. این باکتری بسیار شایع بوده و باعث ایجاد عفونت‌های مزمن در بیماران مبتلا به فیروز کیستیک و سایر بیماری‌ها می‌شود.

اطلاعات مطالعه: این مطالعه در تاریخ ۲۹ ژوئن در Nature Chemical Biology منتشر شد. به رهبری دکتر کلاریسا ملو چکستر و دکتر کریستوفر هاردینگ از دانشکده زیست‌شناسی در سنت اندروز با همکاری محققان دانشگاه داندی.

مرجع: کریستوفر جان هاردینگ، مارکوس پیشوف، مگان برگکسل، کلاریسا ملو چکستر. یک پپتید حلقوی ضد بیوفیلیم، آمینوپپتیداز ترشح شده از *P. aeruginosa* را هدف قرار می‌دهد. زیست‌شناسی شیمیایی طبیعت، ۲۰۲۳: DOI: 10.1038/s41589-023-01373-8



تحقیقات جدیدی که توسط متخصصان دانشگاه آکسفورد انجام شده دیدگاه قبلی که مقاومت ضدمیکروبی پاتوژن‌های جهش پیدا کرده بود را به چالش میکشد.

نمونه‌های بیماران ICU نشان می‌دهد که جوامع پاتوژن بسیار متنوع، ژنوتیپ‌های مقاوم از قبل موجود را در خود جای داده‌اند یعنی ژنوتیپ جدیدی نیست. این یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد عموماً توسط یک کلون ژنتیکی (یا سویه) باکتری‌های پی آئروژینوزا آلوده می‌شوند و مقاومت در برابر درمان آنتی‌بیوتیک که به دلیل انتخاب طبیعی برای جهش‌های ژنتیکی جدید که در طول عفونت

رخ می‌دهد، تکامل می‌یابد. بیماران توسط کلون‌هایی آلوده میشوند که از قبل وجود داشته‌اند منتها توسط انتخاب طبیعی از جامعه قبلی پدیدار می‌شوند.

روش مطالعه: بیماران آلوده به باکتری سودوموناس آئروژینوزا را قبل از درمان توسط آنتی‌بیوتیک و بعد از درمان مورد مطالعه قرار دادند. این نمونه‌ها از ۳۵ بیمار بخش مراقبت ویژه (ICU) در ۱۲ بیمارستان اروپایی جدا شد. باکتری سودوموناس آئروژینوزا یکی از علل مهم عفونت‌های بیمارستانی به ویژه در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و بدحال است و سالانه باعث بیش از ۵۵۰۰۰۰ مرگ در سراسر جهان میشود. نمونه‌ها بلافاصله بعد از بستری شدن بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه در فواصل زمانی منظم از نظر وجود باکتری مطالعه شد. محققان از ترکیبی از آنالیزهای ژنومی و آزمایش‌های چالش آنتی‌بیوتیک برای تعیین کمیت تنوع باکتریایی درون بیمار و مقاومت آنتی‌بیوتیک استفاده کردند.

نتیجه مطالعه: اکثر بیماران (دو سوم آنها) توسط یک سویه باکتری فوق آلوده شدند. در این اکثریت مقاومت ضدمیکروبی به دلیل گسترش جهش‌های مقاومتی جدید که در طول عفونت رخ میدهد تکامل یافته بودند ولی در کمال تعجب در یک سوم باقی‌مانده بیماران، توسط نژاد ترکیبی باکتری آلوده شده بودند. در این بیماران مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک ۲۰ درصد بیشتر از سایرین بود. با اینکه جمعیت چندسویه یا مختلط نسبت به جمعیت تک سویه مقاومت بیشتری در مقابل آنتی‌بیوتیک نشان داد ولی وقتی نمونه‌ها در غیاب آنتی‌بیوتیک کشت شد، رشد کندتری داشتند. پس هر چه تنوع میزبان بیشتر بود، قدرت انتخاب طبیعی برای حذف تعدادی از سویه‌ها بیشتر بود. با این توصیفات محققان دریافته‌اند که رعایت بهداشت برای جلوگیری از گسترش باکتری

موثرتر از آنتی‌بیوتیک برای مقاومت در برابر جهش جدید در باکتری‌هاست. همچنین آزمایش از بیماران باید به سمتی رود که به جای شناسایی تک سویه باکتری، تنوع باکتری‌ها را شناسایی کند مثل شناسایی تنوع سلول‌های سرطانی که احتمال درمان را با شیمی درمانی بیشتر می‌کند.

سازمان بهداشت جهانی، AMR (مقاومت ضدمیکروبی) را یکی از ۱۰ تهدید بزرگ برای سلامتی بشریت اعلام کرده‌است. این حالت زمانی اتفاق می‌افتد که باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها و انگل‌های دیگر به داروهای آنتی‌بیوتیک پاسخ نمی‌دهند و درمان عفونت‌ها را تقریباً غیرممکن میکنند. یکی از نگرانی‌های خاص درمورد باکتری‌های چندسویه مقاوم مثل سودوموناس آئروژینوزا است. در سال ۲۰۱۹، AMR با نزدیک به ۵ میلیون مرگ در سراسر جهان همراه بود.

پروفسور ویلیام ون شایک، مدیر موسسه میکروبیولوژی و عفونت در دانشگاه بیرمنگام (که مستقیم در این مطالعه درگیر نبود) می‌گوید: طبق این یافته‌ها، روش‌های بالینی باید به سمتی گسترش یابند که شامل ثبت دقیق تنوع ژنتیکی و پتانسیل مقاومتی آنتی‌بیوتیک‌ها در حالت چندسویه باشد و همچنین کاهش طول اقامت در بیمارستان برای جلوگیری از حضور پاتوژن‌های فرصت‌طلب باشد.

مرجع: Diaz Caballero J, Wheatley RM, Kapel N, Lapez-Causape C, Van der Schalk T, Quinn A, Shaw LP, Ogunlana L, Recanatini C, Xavier BB, Timbermont L, Kluytmans J, Ruzin A, Esser M, Malhotra-Kumar S, Oliver A, MacLean RC. Mixed strain pathogen populations accelerate the evolution of antibiotic resistance in patients. Nat Commun. ۲۰۲۳ Jul ۱۲; ۱۴(۱):۴۰۸۳-۴۰۹۱. DOI: 10.1038/s41467-023-4916-2

نتایج مطالعه: در یک درمان آزمایشی، قطره چشمی دو برابر تزریق در کاهش تورم و بهبود جریان خون در شبکه موشهای مبتلا به RVO موثر است.

مزایای بیشتر: قطره‌های چشمی از تخریب نورون‌ها در شبکه جلوگیری کرده و عملکرد بینایی را در طول زمان حفظ می‌کند.

نحوه کارکرد قطره چشمی مورد آزمایش: این قطره‌ها آنزیم مرگ برنامه‌ریزی شده را مورد هدف قرار می‌دهند. این آنزیم کاسپاز ۹ نام دارد که در بیماری RVO بیش از اندازه فعال است و باعث مرگ سلولی می‌شود. ماریا آورو تسکی فوق دکتری در آزمایشگاه تروی به عنوان نویسنده اول مقاله می‌گوید: قطره‌های چشمی همچنین سلامت رگ‌های خونی شبکه را بهبود می‌بخشد و باعث کاهش سیگنال‌های سمی آسیب‌زننده به نورون‌های شبکه می‌شود.

اطلاعات مطالعه: این مطالعه به صورت آنلاین در *Frontiers of Neuroscience* منتشر شد. نویسندگان: ماریا آورتسکی، کلاود دلیو چن، ژاکلین ام لائوسون، اسکات جی اسنیپاس، گای اس سالوسن کارول ام تروی

مرجع: Avrutsky MI, Chen CW, Lawson JM, Snipas SJ, Salvesen GS, inhibition ۹-Troy CM. Caspase confers stronger neuronal and vascular protection compared to VEGF neutralization in a mouse model of retinal vein occlusion. *Front Neurosci* Jun ۲۰۲۳. ۱۷:۱۲۰۹۵۲۷;۲۸. doi: ۱۰.۳۳۸۹/fnins.۱۲۰۹۵۲۷.۲۰۲۳.



آیا قطره می‌تواند جایگزین تزریق چشم برای درمان بیماری RVO (انسداد سیاهرگ شبکه) شود؟!

طبق تحقیقات انجام شده در ۱۲ ژوئن ۲۰۲۳ توسط مرکز پزشکی ایروینگ دانشگاه کلمبیا بر روی موش‌ها نشان داده شد که قطره‌های چشمی ایجاد شده توسط این محققان ممکن است موثرتر از تزریق توسط سرنگ برای درمان بیماری انسداد سیاهرگ شبکه که دو درصد افراد بالای ۴۰ سال را تحت تاثیر قرار می‌دهد باشد.

این بیماری زمانی رخ می‌دهد که یک سیاهرگ در قسمت شبکه چشم مسدود شود و در نهایت موجب التهاب، آسیب به شبکه و از دست دادن بینایی شود. درمان استاندارد که تاکنون انجام می‌شده شامل تزریق یک مهارکننده فاکتور رشد اندوتلیال عروقی (VEGF) به چشم است که تورم را کاهش می‌دهد. اما در بیمارانی که آسیب قابل توجهی به شبکه چشم به دلیل اختلال در جریان خون دارند اغلب نتایج ضعیفی دارد. کارول ام تروی که مخترع قطره چشمی جدید است می‌گوید: درمان ضد فاکتور رشد به بسیاری از افراد مبتلا کمک کرده ولی عامل ترس وارد کردن سوزن در چشم باعث می‌شود که بسیاری از افراد درمان را به تعویق بیندازند که می‌تواند منجر به آسیب طولانی مدت به شبکه شود.

می‌کنند (به جای سطح قند در مغز که بسیار کندتر تغییر میکند) را شناسایی کرده و به آن پاسخ می‌دهند. این اطلاعات حسی سپس به یک یا چند مدار عصبی منتقل می‌شود که سطح قند خون را در ارتباط با پانکراس کنترل می‌کند که انسولین را برای بدن تولید می‌کند.

شوآرتز گفت: از نظر بالینی، این مهم است زیرا هنگام درمان بیماران مبتلا به دیابت، پزشکان اغلب متوجه می‌شوند که سیستم بیماران به طور فعال سطح قند خون را بالا نگه می‌دارد، احتمالاً "زیرا مغز فکر می‌کند سطح قند خون باید در آنجا باشد".

وی گفت: به عنوان مثال، اگر قند خون نرمال ۱۰۰ باشد، ممکن است یک بیمار دیابتی قند خون بالای ۳۰۰ داشته باشد. اگر روزها یا هفته‌ها قند خون در سطح بالا باقی بماند و ناگهان آن را به ۱۰۰ برسانید، مغز فکر می‌کند که خیلی پایین است و دوباره سعی می‌کند سطح قند خون را افزایش دهد.

شوآرتز نتیجه گرفت که این شواهد مبنی بر اینکه دیابت با اختلال در توانایی مغز برای درک سطح قند خون مرتبط است، نشان می‌دهد که در آینده، معکوس کردن این نوع نقص حسی ممکن است به مغز اجازه دهد که سطح قند خون را به روشی مناسب‌تر کنترل کند.

مرجع: Jennifer D. Deem, David Tingley, Anne-Mette Bjerregaard, Anna Secher, Owen Chan, Chukwuemeka Uzo, Nicole E. Richardson, Elizabeth Giering, Tammy Doan, Bao A Phan, Brandon Wu, Jarrad M. Scarlett, Gregory J. Morton, Michael W. Schwartz. Identification of Hypothalamic Glucoregulatory Neurons That Sense and Respond to Changes in Glycemia. *Diabetes* ۲۰۲۳; ۷۲:۱۳۹۰-۱۳۹۷. doi: 10.۲۳۳۷/db۲۳۰۱۳۹۰



نورون‌هایی یافت می‌شوند که سطح قند خون را ردیابی و تنظیم می‌کنند!!!

این کشف ممکن است به پزشکان کمک کند تا با هدف قرار دادن نورون‌های مغز، سطح قند خون بیماران دیابتی را کاهش دهند.

طی تحقیقاتی که در دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن در تاریخ ۱۱ ژوئن ۲۰۲۳ انجام شد، نورون‌هایی کشف شد که تغییرات در سطح قند خون را در جریان خون شناسایی کرده و به آن پاسخ می‌دهند. دکتر مایکل شوآرتز، متخصص غدد در دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن و یکی از مدیران موسسه دیابت پزشکی UW می‌گوید: ما مدت‌هاست میدانیم که بسیاری از نورون‌ها می‌توانند قند خون را بصورت محلی در مغز تشخیص دهند. با این حال آنچه جدید است، شواهدی است که نشان می‌دهد زیرمجموعه‌ای از نورون‌های واقع در هیپوتالاموس می‌توانند قند موجود در جریان خون خود را حس کنند و به آن پاسخ دهند، مشابه سلول‌های پانکراس که انسولین ترشح می‌کنند.

در این مطالعه محققان توانستند همزمان سطح قند خون و فعالیت نورون‌ها را در هیپوتالاموس موش‌های هوشیار کنترل کنند. آن‌ها دریافتند که وقتی سطح قند خون افزایش می‌یابد فعالیت این زیرمجموعه از نورون‌ها به سرعت کاهش می‌یابد. و طبق گفته شوآرتز، محققان حدس می‌زنند که این نورون‌ها تغییرات قند خون منتقل شده توسط نورون‌های حسی که عروق را تأمین

دکتر احمد رضا دهپور، استاد فارماکولوژی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تهران و متولد ۱۳۲۷ است. تحصیلات داروسازی را با ورود به دانشکده داروسازی دانشگاه تهران در ۱۳۵۲ آغاز کرد و در ۱۳۵۷ دکتری و تخصص خود را در رشته فارماکولوژی از دانشکده پزشکی دانشگاه تهران با راهنمایی پروفسور فرانک مایکل از دانشگاه کمبریج، کسب نمود. وی در حال حاضر استاد فارماکولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و adjunct professor انیستیتو بیوشیمی و بیوفیزیک (IIB) دانشگاه تهران می‌باشد. نام ایشان در گزارش Thomson Reuters ISI ۲۰۰۹ بعنوان یک درصد اول دانشمندان برتر جهان انتشار یافت.

بیشتر مطالعات دکتر دهپور در طی دوره تخصصی، پژوهش بر روی رفتارهای سلول‌های خون از منظر بیوشیمیایی و بیوفیزیکی و در شهر زوریخ در زمینه بیولوژی مولکولی بوده است. ایشان در طی فعالیت‌های علمی و پژوهشی خود تا این تاریخ بیش از ۳۰۰ مقاله کامل در ژورنال‌های بین‌المللی به چاپ رسانیده‌اند. تعداد خلاصه مقالاتی که در کنفرانس‌ها و سمینارها معرفی نموده‌اند، به بیش از ۵۰۰ عدد می‌رسد. تعداد پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد، دکترها در رشته‌های مختلف (پزشکی، داروسازی، دندانپزشکی و دامپزشکی) که ایشان راهنمایی آنها را بر عهده داشته‌اند، بیش از چهارصد عدد بوده و ایشان بیش از ۴۰ پایان‌نامه تخصصی و PH.D را در طی فعالیت‌های علمی خود راهنمایی نموده‌اند.

سرگیری مجله Act Medica Iranica که قدیمی‌ترین مجله علمی پزشکی انگلیسی زبان ایران می‌باشد و داوری مقالات رسیده به بیش از ۵۰ مجله بین‌المللی به عهده ایشان است. همچنین در هیئت تحریریه چندین مجله علمی نظیر Liver International و Reproductive Health و Heart عضویت دارند.

عمق تحقیقات ایشان در بیماری‌های کبدی به حدی بوده که تیم تحقیقاتی تحت نظارت وی در این زمینه به عنوان مرجع در جهان شناخته شده است و شاهد این موضوع ارتباط علمی نزدیک در این زمینه با دانشگاه‌های معتبر کشور کانادا و انگلستان می‌باشد. این تفکر عمیق به پژوهش نحوه آموزش دکتر دهپور را که در سطوح مختلف از دوره دکترای عمومی تا دکترای تخصصی و PhD صورت می‌گیرد شدیداً تحت تأثیر قرار داده است.

دانشجویان در کلاس درس دکتر دهپور علاوه بر یادگیری اصول فارماکولوژی با مطالب به روز دنیا آشنا شده و ابتدا ناخودآگاه و سپس خودآگاه و علاقه‌مند به سمت پژوهش کشیده می‌شوند و این هنر بزرگی است که جز با مساعی فراوان و صرف وقت و فکر فراوان در آزمایشگاه و کلاس درس به دست نمی‌آید و حاصل آن دانشجویانی است که هم اکنون خود اساتید برجسته‌ای هستند. نکته بسیار جالب این است که فعالیت‌های اجرایی دکتر دهپور همه در زمینه آموزش و پژوهش بوده‌اند و نحوه برخورد ایشان با فعالیت‌های اجرایی دانشگاهی نیز متأثر از تفکر پژوهشگر ایشان بوده است.



با اسکن QR code روبه‌رو می‌توانید مصاحبه دکتر احمد رضا دهپور به مناسبت روز داروساز را مشاهده فرمایید.

معرفی پژوهشگران برتر
حوزه فیزیولوژی و فارماکولوژی

دکتر احمد رضا دهپور

گردآورنده: آناهیتا میرآخوری

دکترسوانت پابو (Svante Pääbo)، دانشمند سوئدی و برنده جایزه نوبل پزشکی ۲۰۲۲، دانشمند پیشگام در پژوهش‌های DNA باستانی است و گروه پژوهشی وی در موسسه انسان‌شناسی تکاملی ماکس پلانک در لایپزیگ آلمان، اولین ژنوم نئاندرتال را توالی‌یابی کردند و گروه جدیدی از انسان‌های باستانی به نام "دنیسوان‌ها" (Denisovans) را بر اساس دی‌ان‌ای از یک تکه استخوان انگشت به اندازه دانه انگور شناسایی کردند. او مدرک پی‌اچ‌دی خود را از دانشگاه اوپسالا در ۱۹۸۶ دریافت کرد. از ۱۹۹۷ او مدیر دپارتمان ژنتیک مؤسسه انسان‌شناسی فرگشتی ماکس پلانک در لایپزیگ آلمان بوده است.

بخشی از مصاحبه وی را با نیچر (Nature) در ادامه میخوانید:

چه چیزی شما را ترغیب کرد که به بررسی مواد ژنتیکی انسان‌های باستانی بپردازید؟

در کودکی همیشه دوست داشتم باستان‌شناس یا مصرشناس باشم و سپس در دانشگاه شروع به مطالعه آن کردم. اما من ایده‌های خیلی رمانتیک‌تری در مورد اینکه این رشته چگونه خواهد بود داشتم. در نهایت در رشته پزشکی و زیست‌شناسی مولکولی تحصیل کردم و از روش‌هایی برای شبیه‌سازی دی‌ان‌ای و مطالعه توالی‌های دی‌ان‌ای موجودات زنده استفاده کردم، زیرا می‌خواستم ببینم آیا می‌توان این کار را برای بقایای بافت‌های مجموعه‌های باستان‌شناسی و مصرشناسی نیز انجام داد یا خیر.

چه چیزی شما را با انگیزه نکه می‌دارد؟

واقعاً روی تغییرات ژنتیکی تمرکز می‌کنم که انسان مدرن را از نئاندرتال‌ها متمایز می‌کند. در مقاله اخیری که در مجله Science منتشر کردیم، در مورد جهش منحصر به فرد انسانی بود که با قرار دادن این تغییر در موش یا راسوی اهلی، آن‌ها نوروهای بیشتری را در طول رشد مغز ایجاد می‌کنند.

هدف نهایی از این نوع مطالعه چیست؟

احتمالاً هرگز نخواهیم توانست به طور کامل آنچه در گذشته اتفاق افتاده است را درک کنیم، اما ممکن است بتوانیم برخی از جنبه‌های مهم آن را درک کنیم. فکر می‌کنم که چیز خاصی در مورد اجتماعی بودن انسان و شناخت انسان مدرن وجود دارد که ممکن است بتوانیم جنبه‌هایی از آن را درک کنیم.

به کدام دستاورد خود بیشتر افتخار می‌کنید؟

لحظه‌ای که احتمالاً شگفت‌انگیزترین بود، گرفتن اولین توالی دی‌ان‌ای از ژنوم میتوکندری یک نئاندرتال بود. ما از تنوع میان میتوکندری‌های انسان امروزی می‌دانستیم. بنابراین فوراً متوجه شدیم که بسیار شبیه انسان است، اما نه مانند هر انسان امروزی. این اولین باری بود که متوجه شدیم این در واقع یک توالی دی‌ان‌ای از شکل منقرض شده انسان است. ما اندکی از مواد ژنتیکی آن فرد را در اختیار داشتیم و این از هر نظر بسیار عالی بود.



با اسکن بارکد زیر می‌توانید یکی از مقاله‌های دکتر سوانت پابو و همکاران را تحت عنوان A Draft Sequence of the Neandertal Genome مشاهده کنید.

معرفی پژوهشگران برتر
حوزه فیزیولوژی و فارماکولوژی

Dr. Svante Pääbo

گردآورنده: آناهیتا میرآخوری

تیم دانشجویی کنگره

میلاد قاسمی
حراست و راهنما



سید علی سیدی نیا
Main Hall



فرشته کوچکی
Hall A



فاطمه حبیبیان
Hall B



نگین حجازی فرد
Hall C



فاطمه طورانی
Hall D



علی فردین
Hall E



مظاهر ادبی
Hall F



مهناز فراست
Hall G



رزیتا سعیدی
Hall H



محمد امین همتی
مدیر اجرایی



عماد غلامی
مدیر اجرایی



صدف رحمانی
خبرنویسی و روابط عمومی



حسین جویا
کارگردان هنری



پرنیا ترجمی
پوستر



سید امیر مرتضوی
باز آموزشی



عرفان قیصری
سالن ثبت نام



بهینا فروزانمهر
کارگاه و meet the expert



محدثه منصوری
اطلاعات



فاطمه آبرودی
Hall I و تولید محتوا



جهت مشاهده لیست کامل تیم اجرایی کنگره، QR code را اسکن کنید

