



in

نستریه علمی خبری پژوهانه

سال ششم | شماره شانزدهم | بهار ۱۴۰۱



عید فطر مبارک



فصلنامه علمی خبری پژوهان

سال ششم | شماره شانزدهم | بهار ۱۴۰۱

صاحب امتیاز: کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند

مدیر مسئول: علی فنودی

سر دبیر: علیرضا قائم پور

گرافیک: سیده عالیہ خوشرو

ویراستاران: مہرناز عطائے، علی فنودی

هیئت تحریریه: آرزو افشارمقدم، مہسا برکچے، محمد بہدادفرد، امیرمعمود جعفری نوزاد، سجاد جہانگیری، امیرعلی حسینے، سروش خجستہ کفاش، محبوبہ خراشادی زادہ، مہرآفرین صالح زادہ، ستایش عبیری، مہرناز عطائے، علی فنودی، علیرضا قائم پور، دانیال قرائے امیرآبادی، امیرحسین قیصری، فاطمہ ملانے، راضیہ سادات ہاشمے تبار

همکار: حمیدہ دھقان

دبیرخانہ: خراسان جنوبی، بیرجند، خیابان غفاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بیرجند، ساختمان آموزش، طبقہ همکف، دبیرخانہ «نشریہ پژوهان»

بہ نام آن کہ من را خندہ آموخت

نوبہ راست در آن کوشم خوشدل باشی / کہ بہ من بعد باز و تدریس باشی

بسیار متعزیم کہ ہمزمان با شروع سال جدید برین دیگر از فصلہم علمی خبری پژوهان را کہ ہم اکنون در سیستماہ شانزدهم خود قرار دارد، ہممانہ خدمت سناہدہ کنیم۔ با توجہ بہ هدف و رسالت نشریہ پژوهان کہ ہمزمان بر آن بودہ است کہ صفیہ ترین مہر و زرین مطالب را در اختیار مخاطبان منی قرار دہد، تلاش مضاعفی بہ طریقت ما با دیگر بالا بردن سطح کیفی مطالب در حوزہ کئی مختلف، بہترین همراه شما باشم۔ امیدواریم کہ در سال پیش رو با تخریب خوبی کہ در گامی بلندتر نسبت بہ گذشتہ و با یاری شما مخاطبان محبتی پژوهان در حمت پیشبرد اہداف نشریہ قدم برداریم۔

علیرضا قائم پور
سر دبیر نشریہ پژوهان
۱۴۰۱/۰۵



گزارش عملکرد

کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه در زمستان ۱۴۰۰

کمیته تحقیقات دانشجویی بیرجند در جلسات شورای مرکزی، شورای پژوهشی و هسته مرکزی کمیته تحقیقات دانشجویی انجام شد. بر این اساس، برنامه زمان بندی وینارها، کارگاهها و دورههای آموزشی و پژوهشی تعیین شد. همچنین پس از حضور سرپرست و دبیرکل کمیته تحقیقات دانشجویی در نشست سراسری دهبیران و سرپرستان کمیتههای محترم تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، و جناب آقای دکتر رضایی، دبیر محترم کمیتههای تحقیقات دانشجویی کشور، برنامهها و چشم اندازهای این مرکز بر اساس اهداف معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و سیاست گذاریهای کلان این معاونت اصلاح و تعیین شد.

افتخار آفرینی دانشجویان

دانشجویان، کمیته تحقیقات دانشجویی توانستند با مشارکت خود در کنگره های کشوری بار دیگر برای دانشگاه افتخار آفرینی کرده و انگیزه بیشتری برای سایر دانشجویان برای افتخار آفرینی های پیشتر ایجاد نمایند. ضمن تبریک به این عزیزان، برای ایشان و خانواده های محترمشان آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون داریم.

برگزاری دوره های پژوهشی

کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند پس از پایان امتحانات نیمسال اول سال تحصیلی جاری، اقدام به برگزاری دو دوره پژوهشی بر اساس برنامه ریزی های انجام شده نمود. دوره تفکر نقادانه و تصمیم گیری آگاهانه به صورت کشور و با همکاری مرکز کارکنین ایران در پنج جلسه سه ساعته، از تاریخ دوم لغایت ششم بهمن ماه، با حضور ۲۵۰ نفر از سراسر کشور به صورت مجازی برگزار گردید. همچنین دومین مدرسه پژوهشی زمستانه (دوره پروبالیسی) نیز از تاریخ دوم لغایت شانزدهم اسفندماه ۱۴۰۰ با حضور نزدیک به ۶۰ دانشجو و فارغ التحصیل برگزار گردید. پس از برگزاری این دوره، که با همکاری مرکز بوسن و حد دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و بنیاد ملی نخبگان استان خراسان جنوبی برگزار شد، مبلغ ۷۸,۲۰۰,۰۰۰ ریال برای کمیته تحقیقات دانشجویی درآمذزایی شد.

برنامه ریزی و تعیین چشم اندازهای کمیته تحقیقات

دانشجویی در سال آتی
با نزدیک شدن به سال جدید، برنامه ریزی و تعیین اهداف

فهرست

نشریه علمی خبری پژوهان - شماره شانزدهم - بهار ۱۴۰۰

- ۱ **گزارش عملکرد کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه در زمستان ۱۴۰۰**
- ۲-۳ **نکته هایی از واکنش برکت: مباحث اختصاصی با فلور واکنش گویا برکت**
- ۴-۵ **نورالینک: عبور ایمن هاسک از مرزها!**
- ۶-۷ **درمان ناباروری با روش IVF**
- ۸-۹ **فوتوفن مقاله نویسی: نکاتش نتایج**
- ۱۰ **هوش مصنوعی، دریچه ای به آینده روشن**
- ۱۱ **AlphaFold**
- ۱۲-۱۳ **واکنش ایدز، از رویا تا واقعیت**
- ۱۴-۱۵ **حرفی آیین نامه پرداخت هزینه ها طرح های تحقیقاتی و پایان نامه ها**
- ۱۶-۱۷ **لینکدین؛ پاتوق حرفه ای ها!**
- ۱۸-۱۹ **ابن ژنتیک، امیدی تازه برای درمان سرطان**
- ۲۰-۲۱ **ضروری بر مقالات انتشار یافته کمیته تحقیقات دانشجویی در سال ۱۴۰۰**
- ۲۲ **نشریه پژوهان، نیم دهه افتخار**
- ۲۳ **مسابقه!**
- 1-2 **Everything about the MHL Test**
- 3-4 **Art of Reading a Journal Article**

نام کنفرانس	عنوان خلاصه مقاله ارائه شده	ارائه دهنده	نوع ارائه
سیدهمین کنفرانس بین المللی آزمایشگاه و بالین	Immunology of the inactivated SARS-CoV-2 Vaccine (BBIBP-CorV) in Hemodialysis patients: a case-control study	سروش خجسته کفاش	پوستر
سومین کنفرانس پژوهشی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان	COVID-19 Critical Status Risk Prediction Model Based on Comorbidities and Blood Group in Hospitalized Patients, Birjand, Iran, March 2020-March 2021	سید ستار انزگار	سخنرانی
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Effects of the COVID-19 pandemic in referrals of patients with cardiovascular, diabetes mellitus, neurological and neurosurgical diseases to hospital	سروش خجسته کفاش	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	The referral Pattern in a Large Hospital in Iran during the First COVID-19 Peak: The Role of Media and Health Planning	علی فنونی	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	توزیع واکنش کووید-۱۹ در بارهاری بر روی جنین و نوزاد چه تأثیری دارد؟	محبوبه رفیعی	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	ارزایی و بررسی تاثیر موافقین بر روی کووید-۱۹	ساره رفیعی	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	A system review of physical activity effects on elderly people from the viewpoint of Persian medicine	فاطمه طلوعی	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	ارزایی اثرات آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی نانوذرات نقره سنتز شده با عصاره طعمه Anethum graveolens	محبوبه خراشادی پور	سخنرانی
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Oxytocin effect in patients with autism: An updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	محمد رحیمی	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Protective effects of gold nanoparticles (AuNPs) on the wound healing process of animal models: A systematic review	حمیده دهقان	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Investigation of antibacterial, antifungal and antioxidant activities using Prunus avium L. extract capped silver nanoparticles	داده اسماعیل پور مقدم	سخنرانی
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Evaluation of the antibacterial and antioxidant activities of green silver nanoparticles synthesized by using alcoholic extract of Petroselinum crispum (parsley) seed	علیرضا قاسمی پور	سخنرانی
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	یامدهای قرار گرفتن موش های صحرایی در معرض بوبروفین در دوران بارداری: القای استرس اکسیداتیو کبدی در جنین	امیرمسعود چغری نوزاد	سخنرانی
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Curcumin combats against organophosphate pesticides toxicity: a comprehensive review of the evidence	امیرمسعود چغری نوزاد	پوستر
پانزدهمین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی شرق کشور	Effect of exposure in utero to buprenorphine on oxidative stress and apoptosis in the hippocampus of rat pups	ساره رفیعی	سخنرانی

ناگفته‌هایی از واکسن برکت: مصاحبه اختصاصی با فناور واکسن کووایران برکت

سروش خجسته کفاش
پزشکی بهمن ۹۸



سلام و وقت بخیر خدمت شما آقای دکتر، در ابتدا خیلی سپاسگزارم به خاطر فرصتی که در اختیار ما قرار دادین. ممنون می‌شم خودتون رو معرفی بفرمایید.
به نام خدا، بنده دکتر اصغر عبدلی هستم، متخصص ویروس‌شناسی پزشکی و عضو هیئت علمی گروه ویروس‌شناسی انستیتو پاستور ایران. تخصص اصلی بنده روی واکسن بوده و قریب به ۱۵ سال در این زمینه سابقه کار دارم و دوره‌های تخصصی واکسن را در کمپانی نوارتیس ایتالیا گذرانده‌ام.

پیش‌بینی ابتدایی شما و همکارانتان از این پاندمی چگونه بود و چه موضوعاتی در ابتدا نظر شما را به این بیماری جلب کرد؟
پس از گزارش اولین مورد ابتلا به این بیماری در کشور، برحسب تجربه به‌دست‌آمده از آنفولانزا، به بحث این ویروس ورود کردیم، چون می‌دانستیم جهت کنترل این بیماری حتماً باید به سراغ واکسن برویم و پس از گزارش اولین مورد، به سرعت برنامه‌ریزی برای این واکسن و بومی‌سازی آن انجام شد. علت تأکید بر بومی‌سازی این بود که در دوران پاندمی معمولاً کشورهای واکسن‌ساز خیلی به کشورهای دیگر واکسن نمی‌دهند که این امر می‌تواند به دلیل شرایط پاندمی، افزایش تقاضا و ناتوانی در تولید واکسن باشد. بنابراین با توجه به شرایط کشور، به این بحث ورود کردیم و خداروشکر منتج به واکسن برکت شد.

در خصوص واکسن برکت، از زمان آغاز پروژه برای ما بفرمایید و اینکه چه مسیری تا دریافت مجوز مصرف اضطراری طی شد؟
در خصوص گرفتن مجوزهای واکسن برکت می‌توان گفت جزو سخت‌ترین مراحل بود و مطمئناً سخت‌گیری‌ها در کشور ما بیشتر از سایر کشورهاست. مطالعات ما طی چندین مرحله در سازمان غذا و داروی کشور توسط کارشناسان خبره ارزیابی شد. در کمیته اخلاق و قبل از مطالعات بالینی، چندین مرحله داوری داشتیم و پس از آن نهایتاً مجوز مطالعات انسانی داده شد. مطالعات بالینی در سه فاز یک، دو و سه انجام شد.

۴. تاکنون نتایج علمی و معتبر کدام یک از مراحل تولید این واکسن چاپ شده و برنامه شما برای چاپ مقالات دیگر به چه صورت هست؟
در خصوص نتایج علمی این پروژه، تاکنون از مطالعات پیش‌بالینی ۳ مقاله چاپ شده و از مطالعات بالینی نیز مقاله مربوط به واریانت‌ها در یکی از بهترین مجلات بین‌المللی، که جزو ۵ مجله برتر دنیاست، با عنوان *Clinical Microbiology and Infection* با ضریب تأثیر ۸٫۶۷ چاپ شد. یک مقاله دیگر از اومیکرون چاپ شده و ۱۰ مقاله دیگر در دست داوری بوده و ان‌شاء‌الله به‌زودی چاپ خواهند شد.

در رابطه با مشکلاتی که تاکنون در مسیر تولید انبوه واکسن ایجاد شده، در صورت امکان توضیحاتی بفرمایید.
مشکلات که بسیار زیاد بود ولی توکل و لطف الهی باعث شد این مشکلات هر روز در برابر اراده آهنین همه عزیزان، که واقماً برای این واکسن زحمت کشیدند، یک‌به‌یک حل شود و امروز می‌توان گفت ایران صاحب یکی از بزرگ‌ترین و قوی‌ترین پلنتم‌های واکسن‌سازی دنیا شده است.

واکسن برکت در بحث امنیتی نسبت به واریته‌های جدید خصوصاً دلتا و اومیکرون چه عملکردی داشته و تا چه حد رضایت بخش بوده است؟

واکسن برکت ایمنی‌زایی فوق‌العاده و قدرت خنثی‌سازی بالایی در برابر واریته‌های مختلف ووهان، آلفا، بتا و دلتا داشته است، ولی از زمان ورود اومیکرون با توجه به جدید بودن ویروس، نیاز به به‌روزرسانی واکسن وجود داشته و ما خداروشکر توانستیم جزو اولین کمپانی‌هایی باشیم که در دنیا به واکسن اومیکرون ورود کردیم و امروز میلیون‌ها دوز از این واکسن را آماده داریم.

چه چشم‌اندازی برای این واکسن و صادرات آن به سایر کشورها متصور هستید؟

تا امروز بیش از ۶۰ میلیون دوز واکسن در شرکت شفافارم، که زیر واحد بخش دارویی برکت است، تولید شده و ۱۵ میلیون دوز توسط سازمان غذا و داروی کشور توزیع شده است. همچنین ۲۵ میلیون دوز دیگر نیز آماده است تا در صورت نیاز کشور یا در صورت امکان به سایر کشورهای جهان صادر شود.

پیش‌بینی شما از آینده واکسناسیون در دوران پساکرونا در کشور ما چگونه است و آیا آمیدی هست که شاهد جهش فناوری در این حوزه باشیم؟

پروژه واکسن کووایران، بزرگ‌ترین پروژه کشور در ۱۰۰ سال گذشته در حیطه بهداشت و بیوتکنولوژی است. این پروژه تماماً ایرانی بوده و دانش فنی این واکسن کاملاً توسط بنده و تیم ما برنامه‌ریزی و اجرایی شد و به لطف خداوند پیش از ۸ کارآزمایی بالینی روی این واکسن انجام شده است و تمام مطالعات تحقیقاتی پیش‌بالینی، بالینی و حتی مطالعات ارزیابی واکسن پس از واکسناسیون جمعی صورت گرفت که در نوع خود بی‌نظیر است. ما تا به امروز در یکی از بخش‌های تولید واکسن در دانش فنی به کشورهای دیگر نیازمند بودیم ولی به لطف خداوند این واکسن مسیر را باز کرده و ان‌شاء‌الله رونق بزرگی با این واکسن و سایر واکسن‌هایی که با پلنتم‌های دیگری در کشور وجود دارند، شاهد باشیم. مسلماً این پلنتم به ما اجازه می‌دهد تا به‌محض ورود یک ویروس به کشور،

در عرض کم‌تر از یک ماه واکسن آن را بسازیم که این امر نوید آینده روشنی را می‌دهد. همچنین ما می‌توانیم بقیه واکسن‌های ویروسی را در این پلنتم تولید کنیم، به دلیل اینکه سه خط تولید که از مجهزترین خطوط تولید دنیا هستند را در اختیار داریم که به لطف تمامی عزیزان در عرض یک سال کلنگ‌زنی و ساخته شد.

در پایان اگر صحبتی با مخاطبان ما، خصوصاً دانشجویان و پژوهشگران، در این در خدمت شما هستیم.

واقعیت آن است که علم باید عملیاتی شده و به عمل منتج شود. دانشجو همیشه باید به فکر آن باشد که چه نوآوری‌هایی و چه کارهایی می‌تواند برای وضعیت کشور انجام دهد. علم ما باید به درد معیشت مردم خورده و برای اینکه بخواهیم در آینده حرفی برای گفتن داشته باشیم، باید دانشمان در اختیار صنعت باشد. پایان‌نامه‌هایی که تعریف می‌شوند حتماً پایان‌نامه‌هایی باشند که بر اساس نیاز ملت در کشور ما بوده، اساتید راهنما و مشاور نیز که جهت‌دهی به پایان‌نامه‌ها

را بر عهده دارند، حتماً به جهت‌دهی درست توجه داشته باشند. سالیان سال دانشگاه‌های ما تئوری بوده و الان خوشبختانه در حال حرکت به سمت صنعت است.

دانشجویان عزیز؛ به‌هیچ‌وجه ناامید نشوید. وقتی هدفی را دنبال می‌کنید حتماً به آن خواهید رسید، به شرطی که علم و پشتکار داشته باشید. کشور به تک‌تک شما دانشجویان نیاز دارد و هر کدام از شما گنجینه علمی کشور ما هستید.

متأسفانه اخیراً تعداد زیادی از دانشجویان از کشور خارج می‌شوند. یکی از بحث‌های مهم، به‌روزرسانی کشور به‌لحاظ علمی و مدیریتی است. هرچه رقابت بین نخبگان کشور، جهت کسب پست‌های مدیریتی و کارهای صنعتی ایجاد شود، باعث شکل‌گیری و پویایی کشور می‌شود. کشور باید مسیری برای قرارگرفتن شرکت‌های خصوصی در کنار شرکت‌های دولتی باز بگذارد و این امر منجر به داشتن کیفیت و شایسته‌سالاری می‌شود.

ان‌شاء‌الله روزهای خوبی در انتظار کشور خواهد بود.





راهنمای سادات هاشمی تبار پزشکی مهر ۹۸ درمان ناباروری با روش IVF

امیرحسین قیصری
پزشکی مهر ۹۸

پزشکی مهر ۹۸

از جمله مباحثی که امروزه در پزشکی خیلی مورد بحث است، می‌توان به IVF (In Vitro Fertilization) یا همان لقاح آزمایشگاهی اشاره کرد.

IVF فرایند بارورسازی است که در آن سلول تخمک و سلول اسپرم در آزمایشگاه به صورت دستی ترکیب می‌شوند و سپس طی فرایند انتقال جنین، جنین ایجاد شده به رحم منتقل می‌شود. لقاح مصنوعی برای اولین بار در دنیسا، در سال ۱۹۷۸ در انگلستان توسط دکتر رابرت ادوارد انجام شد که جایزه نوبل فیزیولوژی و پزشکی را در سال ۲۰۱۰ برای وی به ارمغان آورد. لوییزی براون، کودک حاصل از این لقاح، در ۲۵ ژوئیه ۱۹۷۸ به دنیا آمد. از آن تاریخ تاکنون حدود ۵ میلیون کودک به این روش در دنیا متولد شده‌اند. IVF یک روش پیچیده و پرهزینه است، تنها حدود ۵ درصد از زوج‌های نابارور به دنبال آن هستند؛ با این حال، از زمان معرفی آن در ایالات متحده در سال ۱۹۸۱، ۱٪ از تمام نوزادان، در ایالات متحده از طریق IVF و سایر فناوری‌های کمک‌باروری متولد می‌شوند.

در ابتدا با کاربردهای IVF و موفقیت‌هایی که با این روش بهبود می‌یابد، آشنا می‌شویم. این‌ها شامل موارد زیر می‌شوند:

- ◆ اندومتر یوز؛
- ◆ نقص در میزان و کیفیت اسپرم‌ها؛
- ◆ نقص در لوله فالوپ و رحم؛
- ◆ اختلال در تخمک‌گذاری؛
- ◆ اختلالات ژنتیکی.

این فقط گزیده‌ای از موفقیت‌ها بود؛ حال به مراحل انجام این روش می‌پردازیم.

i. تحریک تخمدان:

با تزریق هورمون، به جای فقط یک سلول تخمک، باعث ایجاد چندین سلول تخمک در سیکل زنانه می‌شویم. ضرورت انجام این مرحله به این دلیل است که در فرایند باروری نیاز به تخمک‌های متعدد داریم، زیرا ممکن است برخی تخمک‌ها تکامل پیدا نکنند و یا اصلاً بارور نشوند.

ii. تخمک‌کشی (follicular puncture):

بعد از تحریک تخمدان، با میکروسرجری و سونوگرافی سلول‌های تخمک را استخراج می‌کنند. در این پروسه معمولاً نیازی به بی‌هوشی نیست و می‌توان با استفاده از مسکن‌ها این مرحله را انجام داد، ولی در مواقعی هم بی‌هوشی کامل اندیکاسیون دارد. حساسیت این مرحله در استخراج به موقع تخمک‌ها است؛ اگر خیلی زود یا خیلی دیر استخراج شوند، ممکن است تمایز زرمال خودشان را از دست بدهند.

iii. تهیه نمونه اسپرم

iv. بارورکردن تخمک:

یکی از روش‌هایی که در این مرحله استفاده می‌شود، ICSI (IntraCytoplasmic Sperm Injection) است. در این روش اسپرم مستقیماً به درون سلول تخمک تزریق می‌شود تا لقاح آزمایشگاهی رخ دهد؛ بعد از انجام لقاح، سلول‌ها تحت کنترل

کامل و ارزیابی موفقیت بهینه برای رشد قرار می‌گیرند.

پس از حدود یمنج روز، جنین طبیعی چندین سلول دارد، در این مرحله با کمک روش تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی (PGD (Preimplantation Genetic Diagnosis)، جنین را از لحاظ بیماری‌های ژنتیکی بررسی می‌کنند.

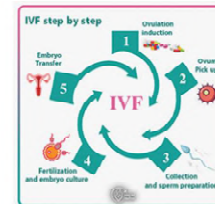


روش ICSI

v. منتقل کردن جنین به مادر:

انتقال جنین‌ها با استفاده از کاتتر یا لوله کوچکی به داخل رحم صورت می‌گیرد؛ اگر انتقال جنین با موفقیت صورت بگیرد، معمولاً بعد از چند روز لانه‌گزینی انجام می‌شود.

تعداد جنین‌های منتقل شده به مادر، بستگی به تعداد تخمک‌های جمع‌آوری شده در مرحله دوم و سن مادر دارد. هزینه سن مادر افزایش پیدا کند، نرخ لانه‌گزینی کاهش پیدا می‌کند. به همین دلیل باید تخمک‌های بیشتری بارور شوند و به رحم منتقل شوند تا شانس لانه‌گزینی افزایش پیدا کند؛ ولی با افزایش تخمک‌های بارور، شانس چندقلوایی نیز افزایش می‌یابد.



ارزیابی‌های پیش از IVF چیست؟

پیش از انجام این فرآیند، نیازمند ارزیابی‌های مختلف هستیم:

◆ تست گنجايش تخمدان:

این تست در ارزیابی پاسخ به داروهای تحریک‌کننده تخمدان کاربرد دارد و به برنامه درمانی کمک می‌کند.

◆ آنالیز اسپرم:

این تست جهت ارزیابی تعداد، شکل و تحرک اسپرم‌ها کاربرد دارد. برای اینکه ارزیابی ما نتایج دقیق‌تری داشته باشد، بهتر است آنالیز کمی پیش از درمان انجام شود.

◆ غربالگری بیماری‌های عفونی:

این ارزیابی به جهت ایمنی کادر پزشکی و پرسنل آزمایشگاه انجام می‌شود؛ این تست همچنین در حفاظت جنین در برابر عوامل عفونی مفید است.

◆ انتقال، تجربه:

در گزینش روش بهینه انتقال جنین کاربرد دارد.

◆ عکس برداری از رحم:

پس از مدت کوتاهی از شروع درمان و جهت تعیین میزان آمادگی رحم برای لانه‌گزینی جنین انجام می‌شود. با این روش می‌توان اختلالات لانه‌گزینی، جنین و اثرات نامطلوب آن در باروری را تشخیص داد.

◆ عوارض جانبی IVF چیست؟

طبیعتاً هر روش درمانی عوارض به‌خصوص خودش را دارد؛ برخی از عوارض آن عبارتند از:

- ◆ عوارض جانبی ناشی از داروهای کاربردی در IVF؛
- ◆ چندقلوایی؛
- ◆ سندرم تحریک بیش از حد تخمدان؛
- ◆ حاملگی نابجا؛
- ◆ استرس؛
- ◆ عوارض ناشی از جمع‌آوری تخمک از تخمدان‌ها (میکروسرجری).

درصد موفقیت IVF به چه میزان است؟

شناس موفقیت لقاح آزمایشگاهی به عوامل گوناگونی وابسته است؛ از جمله سن مادر، علت ناباروری زوجین، سبک زندگی و سابقه تولیدمثلی مادر.

نکته‌ای که همیشه باید به آن توجه داشت این است که نرخ باروری با روش‌های آزمایشگاهی طبیعتاً کمتر از روش طبیعی بوده و گاهی نیاز به چندین بار تکرار این روش است.

طبق آخرین گزارشات از سال ۲۰۱۸، شانس تولد نوزاد زنده با استفاده از IVF در زنان ۳۵ سال به پایین، ۵۰ درصد است. این نرخ در زنان ۴۲ سال به بالا ۳۹ درصد است.

سال به بررسی یک سؤال بسیار جالب می‌پردازیم؛

آیا در فرایند IVF می‌توان جنسیت جنین را انتخاب کرد؟

همان‌طور که قبلاً گفتیم، برای تشخیص بیماری‌های ژنتیکی از تکنیک تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی (PGD) استفاده می‌کردیم. برای انتخاب و تعیین جنسیت نیز می‌توان از این روش استفاده کرد؛ به این صورت که پیش از انتقال جنین به رحم مادر، با غربالگری و کمک گرفتن از تست‌های متنوع، جنسیت مشخص می‌شود و سپس با مشورت پدر و مادر و انتخاب آن‌ها جنین موردنظر به رحم منتقل می‌شود.

هزینه انجام این روش چقدر است؟

هزینه انجام IVF در ایران، معمولاً ۱۵-۱۰ میلیون تومان و در صورت تعیین جنسیت جنین ۳۰-۲۵ میلیون تومان است؛ اما در آمریکا انجام این روش به‌طور میانگین ۱۵۰۰۰ دلار خرج دارد. هزینه‌ی پایین IVF در ایران به دلیل دستمزد پایین پزشکان و خدمات ارزان در کلینیک است.

Reference:
<https://b2n.ir/s12092>



فوت و فن مقاله نویسی: نگارش نتایج

علی فنودی
پژوهشی مهر ۹۶

سجاد جهانگیری
مهرشیری مهر ۹۶

پژوهشگران مقالات علمی خود را منتشر می‌کنند تا نتایجی را که با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده به دست آورده‌اند، گزارش دهند. مقالات پژوهشی فرآیند آزمون فرضیه‌ها یا مدل‌ها و اینکه چگونه یافته‌های آن‌ها به شکل‌گیری یا پیشبرد یک موضوع پژوهشی خاص کمک می‌کند را نشان می‌دهند. بنابراین، بحث «نتایج» برای نشان دادن اهمیت یک مقاله پژوهشی ضروری است.

جنبه‌هایی که در نگارش نتایج یک مقاله پژوهشی باید در نظر گرفته شود:

بهترین شروع برای بخش نتایج، این است که اهداف مقاله خود را مجدداً بیان کنید تا خوانندگان بتوانند دوباره بر حسه مقاله شما متمرکز شوند. تا اینجا کار در مقاله شما، مقدمه و روش تحقیق ارائه شده و اکنون زمان و مکان آن فرایسیده است که توجه خواننده را به موضوع اصلی برگردانید. یک پاراگراف کوتاه برای بیان مجدد هدف مقاله شما کافی است.

مهم است که در نظر داشته باشید که بخش نتایج، اصلی‌ترین بخش مقاله شما است که در آن داده‌هایی را که جمع‌آوری کرده‌اید همراه با تحلیل و تفسیر آن‌ها، ارائه و توضیح می‌دهید. یک نوشته علمی باید واضح، بی‌طرفانه و عینی باشد. هر نتیجه‌ای که فرضیات شما را تأیید یا رد می‌کند، باید به شیوه‌ای بی‌طرفانه گزارش شود تا اعتبار مقاله شما افزایش یابد.

بخش نتایج به شما این فرصت را می‌دهد که:

خلاصه داده‌های جمع‌آوری شده در قالب آمار توصیفی و یافته‌های حاصل از تحلیل‌ها و تفسیرهای آماری مرتبط و مناسب را که با هدف پاسخ به سؤالات پژوهشی مقاله شما یا تأیید فرضیه‌های شما انجام می‌شود، گزارش داده و اهمیت تحقیق خود را نشان دهید.

چگونه یافته‌های تحقیق خود را روشن‌تر گزارش دهید؟

۱- اگر در مقاله خود از تجزیه و تحلیل‌های آماری استفاده کرده‌اید و پاسخ سؤالات خود را یافته‌اید، آن حقایق را در رابطه با سؤال خود گزارش دهید.

۲- ارائه واضح و منسجم نتایج مقاله شما باید توضیحات منطقی و به‌دور از جانب‌داری را نشان دهد.

استفاده از جداول و شکل‌ها برای برجسته‌کردن نتایج تحقیق هر مقاله ارزشمند باید بر استفاده از جداول، شکل‌ها یا نمودارها تمرکز کند تا:

- ۱- به ارائه دیدگاه‌های دقیق در مورد یافته‌های تحقیق کمک کند.
- ۲- به خلاصه‌کردن تجزیه و تحلیل داده‌ها کمک کند.
- ۳- تفسیر داده‌ها را آسان‌تر سازد.
- ۴- درک بهتری از مطالب کلی ارائه دهد.

هنگامی که جداول یا شکل‌هایی را در بخش نتایج خود ارائه می‌کنید، حتماً حداقلی از داده‌های موجود در این نمایش‌های بصری را توصیف کنید تا خوانندگان به‌وضوح بفهمند که جدول چگونه کار می‌کند و چه تفسیری می‌توان از آن‌ها به دست آورد. همچنین اگر شکل‌ها یا جداول مفید دیگری دارید که نمی‌توانند به‌طور کامل در متن مقاله شما گنجانده شوند، می‌توانید از بخش پیوسته‌ها استفاده کنید.

با ترکیب مفیدی از متن، شکل‌ها و جداول، شما به‌عنوان نویسنده می‌توانید از این بخش برای به‌اشتراک‌گذاری مؤثر یافته‌های مطالعات خود با جامعه علمی استفاده کنید.

ارائه یافته‌های تحقیق و معناداری آماری

توصیف سیستماتیک نتایج تحقیق و تجزیه و تحلیل و تفسیر صحیح داده‌ها با اهمیت آماری مرتبط است، زیرا به جلوگیری از گمانه‌زنی یا تفسیر نادرست توسط خوانندگان مقاله دانشگاهی شما کمک می‌کند.

در یک مقاله ارزشمند باید:

- ۱- داده‌ها به‌طور مستقیم و واضح ارائه شوند.
- ۲- از آزمون‌های آماری استفاده شود.
- ۳- ارقام به‌دست‌آمده و گنجانده‌شده در مطالعه توضیح داده شوند.

آزمون‌های آماری باید همیشه همراه با نتایج شما ارائه شوند تا نشان دهند که یافته‌های تحقیق شما به‌طور عینی فرضیه‌های شما را تأیید یا رد می‌کنند.

شما باید نتایج تحقیق را با جزئیات کافی گزارش دهید تا خوانندگان بتوانند متوجه شوند کدام تجزیه و تحلیل‌های آماری برای توجه یا رد فرضیه‌های شما انجام و تأیید شده است.

حتی اگر همه نتایج تحقیقات شما تأیید نشده باشد، نباید آن‌ها را نادیده بگیرید. این نتایج منفی که فرضیه خاصی را تأیید نمی‌کنند باید در بخش نتایج ذکر شوند و سپس در بخش بحث توضیح داده شوند. نوشتن بخشی از نتایج تحقیق، به‌صورتی که به نتایج منفی توجهی نداشته باشید، اعتبار مقاله پژوهشی شما را دچار ابهام می‌کند.

خلاصه جنبه‌های کلیدی برای بخش نتایج مقاله شما:

- ۱- بخش نتایج مقاله خود را با بیان مجدد هدف تحقیق خود شروع کنید تا خوانندگان شما بتوانند مجدداً بر موضوع اصلی مقاله شما متمرکز شوند.
- ۲- از جداول، شکل‌ها، نمودارهای مفید و باکیفیت استفاده کنید که می‌توانند مقاله شما را مقیدتر جلوه دهند.
- ۳- اطمینان حاصل کنید که جزئیات مربوط به تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های خود و همچنین آزمون‌های آماری را درج کرده‌اید.
- ۴- برای اعتبار مقاله خود، یافته‌های آماری ناچیز را نیز گزارش کنید.
- ۵- هنگام توصیف نتایج تحقیق خود از زمان گذشته استفاده کنید.
- ۶- از اصطلاحات مبهم استفاده نکنید و زمانی که یافته‌های تحقیق خود را گزارش می‌دهید تا حد امکان خلاصه ارائه دهید.
- ۷- بخش خود را با یک پاراگراف کوتاه که نتایج کلیدی مطالعه شما را خلاصه می‌کند، به پایان برسانید.

در نگارش نتایج می‌توانید از یک سری جملات و عبارات استفاده کنید که از قبل آماده شده‌اند و به‌عنوان یک الگو برای شما قابل استفاده هستند. برای دریافت این مجموعه جملات و عبارات QR-code را اسکن کنید.



SCAN ME

هوش مصنوعی، دریچهای به آینده روشن

امیرعلی حسینی
دروسازی مهر ۹۹



دانیال قرانی امیرآبادی
دروسازی مهر ۹۹

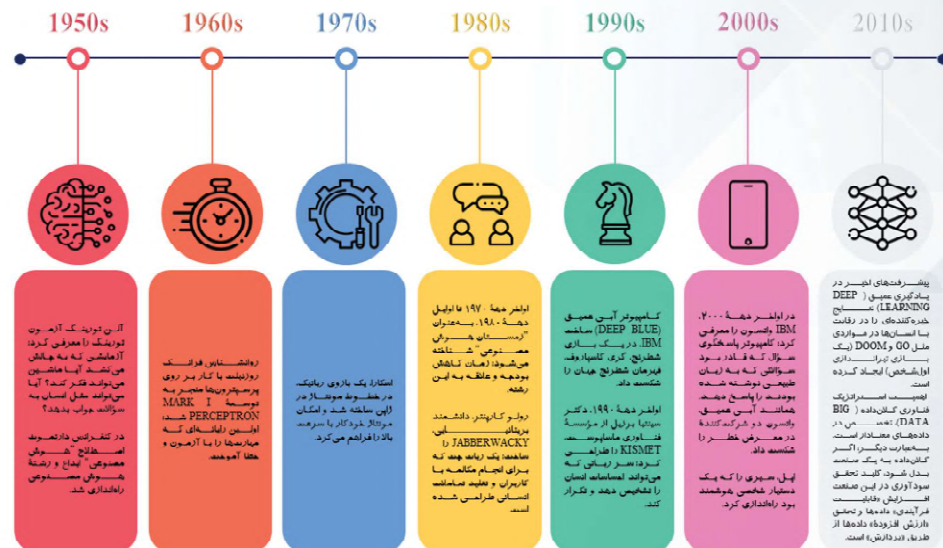


هوش مصنوعی برای چندین دهه مورد مطالعه قرار گرفته است و هنوز هم یکی از موضوعات گریزان در علوم کامپیوتر است که تا حدودی به دلیل بزرگ و مبهم بودن، سوژه است. هوش مصنوعی از

ماشین‌هایی که واقعاً قادر به تفکر هستند تا الگوریتم‌های جست‌وجوی مورد استفاده برای بازی‌های رومیزی را شامل می‌شود. هوش مصنوعی تقریباً در هر زمینه‌ای که ما از رایانه استفاده می‌کنیم، کاربرد دارد.

اصطلاح هوش مصنوعی برای اولین بار توسط John McCarthy در سال ۱۹۵۶ و زمانی که اولین کنفرانس دانشگاهی را در این زمینه برگزار کرد، ابداع شد. اما سفر برای درک اینکه آیا ماشین‌ها واقعاً می‌توانند فکر کنند خیلی قبل از آن شروع شد. در کار اولیه Vannevar Bush تحت عنوان As We May Think، او سیستمی پیشنهاد کرد که دانش و درک مردم را تقویت می‌کرد. پنج سال بعد، Alan Turing در مورد مفهوم ماشین‌هایی که می‌توانند انسان‌ها را شبیه‌سازی کنند و توانایی انجام کارهای هوشمندانه مانند بازی شطرنج را دارند، مقاله‌ای نوشت.

هوش مصنوعی و زیرشاخه‌های آن از مهارت‌های ارزشمند امروز و آینده هستند و پتانسیل آن را دارند که زندگی انسان را در ابعاد مختلف ارتقا دهند.



«آلفافولد» اختراعی که جهان را تغییر خواهد داد!

امیرعلی حسینی
دروسازی مهر ۹۹

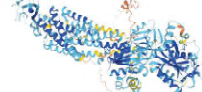


دانیال قرانی امیرآبادی
دروسازی مهر ۹۹



پروتئین‌ها مولکول‌های پیچیده بزرگی هستند که از اجزای ضروری زندگی محسوب می‌شوند و تقریباً در تک‌تک فعالیت‌های آن نقش دارند. این مولکول‌های پیچیده از زنجیره‌های آمینواسیدی تشکیل شده‌اند که پس از طی مراحل مختلف تا شدن (فولدینگ)، به ساختار سه‌بعدی خاص خود تبدیل می‌شوند که فعالیت پروتئین را مشخص می‌کند.

در سال ۱۹۷۲، Christian Anfinsen در سخنرانی خود هنگام دریافت جایزه نوبل شیمی، این تئوری را بیان کرد که توالی آمینواسیدی یک پروتئین باید به‌طور کامل ساختار سه‌بعدی پروتئین را مشخص کند و به زبانی دیگر توالی آمینواسیدی یک پروتئین، ساختار سه‌بعدی آن را مشخص می‌کند، اما مشکل از آنجایی شروع می‌شود که تعداد صورت‌بندی‌های ممکن برای یک پروتئین عددی بسیار بزرگ است. در سال ۱۹۶۹، Cyrus Levinthal محاسبه تمام صورت‌بندی‌های ممکن برای یک پروتئین از عمر جهان شناخته‌شده بیشتر است. او همچنین تعداد صورت‌بندی‌های ممکن برای یک پروتئین را حدود ۱۰^{۳۰} تخمین زد.

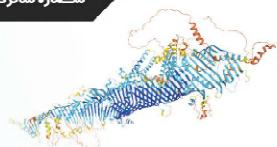


از روش‌های آزمایشگاهی موجود برای مشخص کردن ساختار سه‌بعدی پروتئین می‌توان موارد زیر را نام برد:

- Nuclear magnetic resonance
- X-ray crystallography
- Cryo-electron microscopy

این روش‌ها وابسته به آزمون‌وحطای گسترده هستند و علاوه بر نیاز به ابزارها و دستگاه‌های چندمیلیون دلاری، می‌توانند سال‌ها برای مشخص کردن هر ساختار زمان بپسند.

در یک پیشرفت علمی بزرگ، آخرین سیستم هوش مصنوعی شرکت بریتانیایی دیپ‌ماینند، آلفافولد (AlphaFold) توسط سازمان‌دهندگان Critical Assessment of protein Structure Prediction (CASP) به‌عنوان راه‌حل این چالش بنیادی شناخته شد. این پیشرفت غیرمنتظره، پتانسیل هوش مصنوعی را در شتاب دادن به تحقیقات حوزه‌های بنیادی که دنیای ما را توضیح و شکل می‌دهند، نشان داد.



ساختارهای پیش‌بینی‌شده توسط آلفافولد از طریق سایت AlphaFold Protein Structure Database به آدرس alphafold.cbi.ac.uk در دسترس عموم قرار دارد. این پایگاه داده هنوز در حال گسترش است و در صورتی که پروتئین موردنظر در دیتابیس یافت نشد، نوبت‌بویک دارای این پروژه و سورس‌کد آلفافولد در گیت‌هاب این پروژه موجود است که می‌توان با استفاده از آن‌ها، با داشتن توالی آمینواسیدی یک پروتئین، ساختار سه‌بعدی آن را پیش‌بینی کرد.

آلفافولد و قابلیت پیش‌بینی ساختار سه‌بعدی پروتئین‌ها افق‌های جدیدی به‌روی تحقیقات بیولوژیکی و پزشکی گشوده است. از خدمات این ابزار قدرتمند می‌توان به بازشدن ابعاد جدیدی در حوزه‌های کشف و طراحی دارو، مقاومت آنتی‌بیوتیکی، آلودگی میکروپلاستیک، تغییرات اقلیمی، آتریم‌های تجزیه‌کننده زیاده‌های صنعتی و... اشاره کرد.

همچنین می‌توان به این نکته اشاره کرد که به‌کمک آلفافولد، ساختار چندین پروتئین ویروس SARS-CoV-2 پیش‌بینی شده است.



افق‌های روشنی پیش روی پروژه آلفافولد وجود دارد و توسعه‌دهندگان آن سعی دارند که پایگاه داده ساختارهای پیش‌بینی شده توسط این ابزار را به تمام پروتئین‌هایی که توالی‌یابی شده‌اند، گسترش دهند.

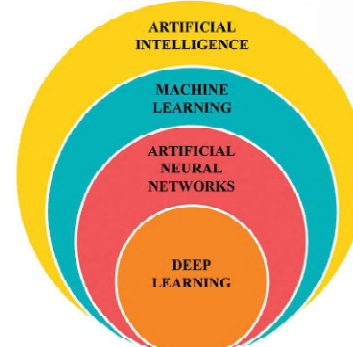


"What took us months and years to do, AlphaFold was able to do in a weekend."

Professor John McGechan
Professor of Structural Biology and Director for the Centre, Centre for Enzyme Innovation (CEI) at the University of Portsmouth



Reference:
<https://b2n.ir/z95579>



واکسن ایدز، از رویا تا واقعیت

سجاد جهانگیری
موسیقی ۹۸



مهروازین صالح زاده
پزشکی ۹۹

با گذشت ۳۷ سال از کشف ویروس ایدز (HIV; Human Immunodeficiency Virus)، همچنان واکسن تولید شده‌ای برای پیشگیری از ابتلا به این ویروس وجود ندارد. متأسفانه این در حالی است که ویروس ایدز تاکنون جان ۳۶ میلیون نفر را در سرتاسر جهان گرفته است. همچنین سازمان بهداشت جهانی می‌گوید در سال ۲۰۲۰، ۳۷/۷ میلیون نفر در جهان به HIV مبتلا شده‌اند. در این مدت، تلاش‌های بسیاری برای ساخت واکسن صورت گرفته است، اما دانشمندان تاکنون موفق به ساخت واکسنی با کارایی مطلوب نشده‌اند. با این حال، پیشرفت‌های قابل قبولی در زمینه درمان این بیماری حاصل شده است، از جمله داروهای تزریقی با اثر طولانی مدت برای درمان این بیماری و پیشگیری از اثرات حاد آن.

در ادامه به یک سؤال اساسی پاسخ خواهیم داد...

چرا تاکنون موفق به ساخت واکسن HIV نشده‌ایم؟

بیولوژی پیچیده ویروس HIV، دلیل اصلی ناتوانی در ساخت یک واکسن مؤثر بوده است. مهم‌ترین چالش پیش روی محققان این است که ویروس HIV که افراد را آلوده می‌کند، از نظر ژنتیکی بسیار گسترده است. این مسئله در ساخت واکسن ویروس SARS-CoV-2 هم مشاهده شد و ساخت واکسن مؤثر را با مشکل مواجه می‌کرد، زیرا جهش‌های مختلف باعث ایجاد واریانت‌های متفاوتی می‌شدند و بسیاری از این واریانت‌ها قدرت انتقال بیشتر و یا توانایی بیشتری در حمله به قسمت‌های مختلف سیستم‌های بدن داشتند.

ویروس HIV نیز واریانت‌های مختلفی دارد! اما در رابطه با این ویروس موضوع بسیار پیچیده‌تر است. دلیل آن است که این ویروس با سرعت بسیار زیادی کپی‌های جدیدی از نقشه ژنتیکی پدید می‌آورد و بالغ بر ده‌ها هزار کپی جدید در هر فرد شکل می‌گیرد. هر یک از این کپی‌ها، به‌طور میانگین یک متاسیون خاص را حمل می‌کنند. بنابراین، هر فرد می‌تواند واریانت‌های بی شماری را در بدن خود حمل کند، اما تنها می‌تواند چند واریانت را به دیگران منتقل کند.

تسویه ژنتیکی گسترده و واریانت‌های مختلف ویروس HIV، ساخت واکسن کارآمد را سخت می‌کند، زیرا آنتی‌بادی‌های حتی‌کننده در پاسخ به یک واکسن، ممکن است تنها در مقابل تعداد اندکی از سویه‌های HIV اثرگذار باشند.

جهشی بزرگ در واکسن‌سازی

پس از پیشرفت‌هایی که در صنعت ساخت واکسن به بهانه ظهور پاندمی COVID-19 پدید آمد، اکنون شرکت مادرنا دست به ساخت واکسن ایدز با همان تکنولوژی mRNA به کاررفته در ساخت واکسن کرونا زده است.

محققان پس از موفقیت در مراحل آزمایشگاهی، این واکسن را در مرحله حیوانی روی موش‌ها امتحان کردند. نتایج حاکی از آن بود که پس از تزریق دو دوز از این واکسن، در تمامی حیواناتی که قدرت خنثی‌سازی ویروس HIV دارند، آنتی‌بادی‌های مؤثر ایجاد شدند. در مرحله بعد، محققان آزمایشات را برای بررسی بیشتر روی میمون دزوس انجام دادند.

واکسن به‌صورت تک‌دوز به‌همراه چندین دوز بوستر تزریق شد. پس از ۵۸ هفته، در تمامی میمون‌های واکسینه شده مقادیر چشمگیری از آنتی‌بادی مشاهده شد. این آنتی‌بادی‌ها قادر به خنثی‌سازی سویه‌های مختلف ویروس HIV بودند و حتی سلول‌های T را نیز تحریک کردند.

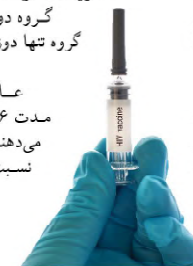
پس از موفقیت در فازهای آزمایشگاهی و حیوانی، محققان برای تکمیل فرایند واکسن‌سازی و اطمینان از کارایی واکسن تولیدشده، فاز انسانی این واکسن را با همکاری ۵۶ داوطلب آغاز کردند.

همه این داوطلبان از نظر ابتلا به ویروس HIV منفی هستند. داوطلبان پس از آگاهی از شرایط و شیوه کار، ابتدا به دو گروه تقسیم می‌شوند.

گروه اول که شامل ۴۸ داوطلب است، یک و دو دوز از واکسن را دریافت می‌کنند. از این بین، ۲۲ نفر دوز بوستر را نیز دریافت خواهند کرد.

گروه دوم، تنها شامل ۸ نفر است و اعضای این گروه تنها دوز بوستر را دریافت می‌کنند.

علاوه بر این، محققان، داوطلبان را به مدت ۶ ماه پس از دریافت آخرین دوز تحت نظر قرار می‌دهند تا پاسخ‌های سیستم ایمنی بدن آن‌ها را نسبت به ویروس بررسی کنند.



اما این واکسن چگونه عمل می‌کند؟

با آغاز کرونا، تکنولوژی واکسن mRNA که مدت‌ها در دست تحقیقات بود، به ثمر نشست و واکسن‌هایی با تکنولوژی mRNA تولید شدند.

در مورد واکسن کرونا، mRNA سلول را به سمت ساخت مقادیر بالایی از پروتئین اسپیک و ویروس می‌برد. در نهایت به‌جای تلاش برای سرکشی پروتئین‌های SARS-CoV-2 به‌عنوان واکسن، بدن را مجبور به ساخت واکسن برای خودش می‌کند. اکنون شرکت مادرنا در تلاش است که از این تکنولوژی برای ساخت واکسن HIV استفاده کند. این کارآزمایی جدید که تا حدی توسط بنیاد بیل و ملیندا گیتس تأمین مالی شده است، اولین گام در فرایند هدایت بلوغ انواع خاصی از سلول‌های B محسوب می‌شود.

اکثر تحقیقات اخیر در رابطه با واکسن HIV بر ساخت واکسنی تمرکز کردند که می‌تواند آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده گسترده‌ای را تولید کند. سپس این آنتی‌بادی‌ها قادر خواهند بود که بخش‌های مختلفی از سطح ویروس که در بین تعداد زیادی از سویه‌ها یکسانند را مورد هدف قرار دهند.

واکسن HIV به داخل ماهیچه تزریق می‌شود: سپس دستورالعمل‌هایی برای ساخت دو پروتئین اصلی HIV منتقل می‌کند: Env و Gag. واکسن مادرنا، شامل چندین mRNA است که سلول را به سمت ساخت اجزای مختلف ویروس HIV هدایت می‌کنند. سلول قادر است این اجزا را به‌صورت پارتیکل‌های شبیه‌ویروس درآورد. سپس این پارتیکل‌های شبیه‌ویروس وارد بخش‌های مختلف بدن می‌شوند. اما این پارتیکل‌ها به دلیل ناکامل بودن کد ژنتیکی، توانایی بیماری‌زایی ندارند. با این حال، پاسخ‌های ایمنی را تحریک می‌کنند.

از پارتیکل‌های شبیه‌ویروس قبلاً در واکسن‌های دیگری همچون HPV به‌صورت موفقیت‌آمیزی استفاده شده است.

امید به آینده

مارک فایببرگ، پزشک، رئیس و مدیر عامل TAVI (مؤسسه بین‌المللی تولید واکسن HIV) در واکنش به این خبر گفت: "ما بسیار هیجان‌زده هستیم که این مسیر جدید را در طراحی واکسن HIV با پلنفرم mRNA شرکت مادرنا پیش می‌بریم."

جست‌وجو برای واکسن HIV بسیار زمان‌بر و چالش‌برانگیز بوده است و داشتن ابزارهای جدید از نظر ایمنی‌زایی و پلنفرم‌های جدید و توسعه‌یافته، می‌تواند کلید پیشرفت سریع به‌سمت یک واکسن مؤثر و ضروری برای HIV باشد.



References:
<https://b2n.ir/q30665>
<https://b2n.ir/j33118>
<https://b2n.ir/p87436>
<https://b2n.ir/r90092>

مصرفی آیین‌نامه پرداخت هزینه‌های طرح‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌ها



علی فنودی
پزشکی مهر ۹۶

هزینه پرسنلی فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان
هزینه‌های پرسنلی در طرح‌های تحقیقاتی، پایان‌نامه‌های دانشجویی و سایر فعالیت‌های پژوهشی می‌تواند شامل مدیریت پروژه، هزینه پرسنلی اجرای طرح و هزینه پرسنلی ویراستاری مقاله باشد.

در این شماره از نشریه نیز به‌روال شماره‌های قبلی گریزی به قوانین حوزه پژوهش خواهیم داشت. آیین‌نامه‌ای که در این شماره مختصری از آن را ارائه خواهیم کرد، «آیین‌نامه پرداخت هزینه‌های طرح‌های تحقیقاتی، پایان‌نامه‌ها و سایر فعالیت‌های پژوهشی» مصوب هفدهمین جلسه شورای پژوهشی و برنامه‌ریزی دانشگاه در تاریخ دویهمین‌ماه ۱۴۰۰ است.

سنگای پرداخت هزینه در پروپوزال‌ها (شامل هزینه‌های پرسنلی، آزمایشات و خدمات تخصصی، مواد مصرفی و غیرمصرفی و تکثیر پرستارنامه‌ها) و سایر فعالیت‌های پژوهشی براساس آیین‌نامه است. کمیته بودجه از مفاد این آیین‌نامه جهت کارشناسی هزینه‌های طرح‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌های دانشجویی استفاده می‌نماید. توجه داشته باشید که هزینه پرداختی در طرح‌های تحقیقاتی از گزینش مجری اول کسر می‌شود اما در پایان‌نامه‌های دانشجویی هزینه پرداختی از گزینش استاد راهنمای اول کسر خواهد شد.

فعالیت‌های ارائه‌شده در این بخش براساس جدول ۱ تنظیم شده و مبلغ هر ساعت براساس جدول ۲ محاسبه می‌گردد که شامل هزینه‌های پرسنلی جهت اجرای طرح‌های تحقیقاتی/پایان‌نامه‌های دانشجویی است.

فعالیت‌های ارائه‌شده در این بخش براساس جدول ۱ تنظیم شده و مبلغ هر ساعت براساس جدول ۲ محاسبه می‌گردد که شامل هزینه‌های پرسنلی جهت اجرای طرح‌های تحقیقاتی/پایان‌نامه‌های دانشجویی است.

جدول ۱: هزینه‌های پرسنلی انجام فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان

نوع فعالیت	تعداد ساعت
مدیریت پروژه	با نظر کمیته بودجه دانشگاه
تدوین پروپوزال	تا سقف ۳۰ ساعت
استاندارسازی پرسش‌نامه (ویژه طرح‌های مشمول)	تا سقف ۲۵ ساعت
جمع‌آوری اطلاعات	تا سقف ۳۰ ساعت
ورود داده‌ها به نرم‌افزار	تا سقف ۳۰ ساعت
آنالیز داده‌ها (براساس تعداد متغیرها و روش‌های آماری مورد استفاده)	تا سقف ۳۰ ساعت
سایر فعالیت‌ها (براساس نوع و شرح آن)	با نظر کمیته بودجه دانشگاه
هزینه پرسنلی ویراستاری مقاله	تا سقف ۱۷۰ ساعت

جدول ۲: هزینه‌های پرسنلی انجام فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان

مرتبه محقق	مبلغ هر ساعت (ریال)
استاد	۱۶۰/۰۰۰
دانشیار	۱۴۰/۰۰۰
استادیار	۱۲۰/۰۰۰
مربی	۱۰۰/۰۰۰
کارشناسی ارشد	۸۰/۰۰۰
کارشناسی	۵۰/۰۰۰
دکتری تخصصی	۸۰/۰۰۰
کارشناسی ارشد	۵۰/۰۰۰
کارشناسی/دکتری عمومی	۳۰/۰۰۰



پرداخت هزینه طرح‌های تحقیقاتی/پایان‌نامه‌های دانشجویی در دو مرحله براساس قرارداد طرح‌های تحقیقاتی/پایان‌نامه‌های دانشجویی انجام می‌شود.

پرداخت هزینه پرسنلی به اعضای تیم پژوهش، برعهده مجری طرف قرارداد طرح تحقیقاتی بوده و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه هیچ‌گونه مسئولیتی در قبال نحوه پرداخت‌های مذکور ندارد.

مرحله اول:
۷۰٪ از هزینه پایان‌نامه‌ها و ۶۰٪ از هزینه‌های طرح‌های تحقیقاتی به‌صورت پیش‌پرداخت (در صورت تأیید معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه) جهت اجرای طرح بلافاصله بعد از عقد قرارداد پرداخت می‌گردد.

در صورتی که پروپوزال ارائه‌شده پایان‌نامه دانشجویی باشد، به دانشجویان نیز فعالیت‌هایی که متناسب با وظایف دانشجوی است حق‌الزحمه تعلق نخواهد گرفت. در پایان‌نامه‌های دانشجویی براساس نظر کمیته بودجه دانشگاه تنها به فعالیت‌هایی که دانشجوی توانایی انجام آن را ندارد هزینه پرسنلی تعلق خواهد گرفت.

مرحله نهایی:
مابقی هزینه پایان‌نامه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی پس از پایان کار و ارائه صورت وضعیت به‌همراه تمامی مستندات (شامل گزارش پایان طرح، تکمیل چکیده فارسی و انگلیسی و کاربست) یا تأیید مدیریت توسعه و ارزیابی تحقیقات و دستور معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه انجام خواهد شد.

حق‌الزحمه فعالیت‌های پرسنلی و خدمات ارائه‌شده باید متناسب با تخصص موردنیاز آن فعالیت یا خدمت باشد.

نحوه پرداخت اقساط طرح تحقیقاتی/پایان‌نامه دانشجویی

پس از تصویب نهایی طرح در شورای پژوهشی و برنامه‌ریزی دانشگاه و اخذ کد اخلاق، مجری از طریق سامانه پژوهان نسبت به امضای قرارداد خود اقدام می‌نماید. تهیه متن قرارداد و کلیه مراحل عقد قرارداد توسط کارشناس پژوهشی و از طریق سامانه پژوهان انجام می‌گیرد.

قرارداد طرح تحقیقاتی بین مجری طرح به نمایندگی از طرف دهنندگان از یک طرف و معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه از طرف دیگر منعقد می‌شود. یک نسخه از قرارداد در اختیار مدیر امور مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه قرار می‌گیرد و نسخه الکترونیکی آن از طریق اتوماسیون اداری به محل خدمت مجری طرف قرارداد ارسال می‌شود.

SCAN ME



مطالب ارائه‌شده در این دو صفحه پیش کوچکی از آیین‌نامه مذکور را شامل می‌شوند. برای مطالعه متن کامل آیین‌نامه QR-code را اسکن کنید.

لینکدین، پاتوق حرفه‌ای‌ها!

اگر در حرفه خود به دنبال فرد متخصصی هستید؛ این مطلب برای شماست! در عصر حاضر تمداد کبیری از مردم جهان در شبکه‌های اجتماعی فعال هستند و برای دستیابی به اهداف مختلف از این شبکه‌ها استفاده می‌کنند. قدرت ارتباط این شبکه‌ها تنها به دوست‌یابی در فیس‌بوک و یا اشتراک عکس و ویدئو در پینترست و یوتیوب محدود نمی‌شود.

همان‌طور که در ابتدا گفته شد، به کمک این شبکه‌ها می‌توان به افراد متخصص در حرفه‌های مختلف دسترسی پیدا کرد. شبکه اجتماعی لینکدین (LinkedIn) برای رسیدن به این هدف، با داشتن بیش از ۶۱۰ میلیون عضو که به سرعت در حال رشد هستند، جزو بهترین‌هاست.

نرم‌افزار لینکدین چیست؟

این نرم‌افزار نوعی شبکه اجتماعی برای ارتباط با حرفه‌ای‌هاست؛ لینکدین در سال ۲۰۰۳ شناخته شده و در طول این ۱۹ سال، پیشرفت‌های عظیمی به خود دیده است. کاربران لینکدین در بیش از ۲۰۰ کشور جهان حضور دارند و شامل دانشجویان، هنرمندان، مدیران اجرایی یا حتی متخصصین علوم کامپیوتر هستند. پس اگر علاقه‌مند به برقراری ارتباط حرفه‌ای با استادان بزرگ، یا هم‌رشته‌ای‌های خود هستید، در کمک گرفتن از لینکدین لحظه‌ای درنگ نکنید.

با کمک لینکدین می‌توانید در زمینه‌ای که به آن علاقه دارید و حرفه‌تان هست، مشغول به کار شوید؛ به زبانی دیگر، لینکدین محفل و پاتوقی ۲۴ ساعته برای افراد از حرفه‌های مختلف است؛ شبکه مهندسان، شبکه مدیران و محلی برای کارآفرینان و صاحبان صنایع.

بررسی کاربردهای لینکدین

● **ارتباط با دوستان حوزه کاری و قدیمی خود:** در صورتی که دوستان قدیمی و یا هم دانشگاهی‌تان برای کسب و کارشان صفحه‌ای داشته باشند، به راحتی با جست‌وجوی نام آن‌ها می‌توانید آشنای قدیمی‌تان را پیدا کنید؛

● **ارتباط همکاری با شرکت‌ها و یا افرادی که به دنبال تخصص شما هستند و به هنر شما نیاز دارند؛**

● در صورتی که پروفایل و رزومه خوبی تنظیم کنید، یکی از بهترین مکان‌ها برای پیدا کردن شغل است؛

● می‌توانید از این نرم‌افزار برای برندسازی، توسعه شغل و بازاریابی استفاده کنید؛

● در صورت بروز مشکل در حرفه‌تان می‌توانید از افراد متخصص کمک دریافت کنید؛

● می‌توانید از طریق ارتباط گرفتن با شرکت‌های مختلف، با نحوه کار و فعالیت آن‌ها آشنا شوید.

چطور می‌توان به لینکدین دسترسی داشت؟

از طریق وبسایت لینکدین و یا با نصب اپلیکیشن روی دستکتاب و موبایل، امکان استفاده از لینکدین وجود دارد.

LinkedIn



فاطمه ملانی
دندان‌پزشکی مهر ۱۸
پزشکی بهمین ۱%



فاطمه ملانی
دندان‌پزشکی مهر ۱۸
پزشکی بهمین ۱%

بخش‌های مختلف و اصطلاحات رایج نرم‌افزار لینکدین

• خانه (Home):

در این قسمت آخرین پست‌های کاربران قرار داده می‌شود، همین‌طور می‌توانید پست‌های لایک‌شده توسط دوستانتان و جدیدترین اخبار را در این صفحه مشاهده کنید.

• پروفایل (Profile):

حتماً تاکنون از دیگر شبکه‌های اجتماعی استفاده کرده‌اید و با این قسمت آشنایی دارید. در پروفایل لینکدین باید اطلاعات شخصی مانند عکس، رزومه کاری و زبان‌هایی که به آن‌ها مسلط هستید، ثبت شوند. فراموش نکنید یک تصویر پروفایل باکیفیت می‌تواند برای کارفرما یا بازدیدکننده جالب‌توجه باشد.

• شبکه من (My network):

به نوعی لیست مخاطبان شماست که می‌توانید با کمک آن دوستان و یا افراد هم‌حرفه‌تان را بهتر و راحت‌تر پیدا کنید.

• موقعیت‌های شغلی (Jobs):

در این بخش می‌توانید برای شرکتان آگهی استخدام منتشر کرده و یا پیشنهادات کاری را دریافت کنید.

• پیام‌ها (Messaging):

حاوی پیام‌های ارسالی و دریافت‌شده است.

• جست‌وجو (Search):

جایگاه قوی‌ترین جست‌وجو بین شبکه‌های اجتماعی مربوط به لینکدین است.

• پیوند (Connection):

یکی از اصطلاحات رایج که در لینکدین کاربرد دارد، کانکشن است. کانکشن فردی است که شما آن را در شبکه لینکدین خود اضافه کرده باشید، با این کار امکان ارسال پیام و درخواست توصیه‌نامه فراهم می‌شود. در نظر داشته باشید هدف از فعالیت در این شبکه، بهبود و توسعه وضعیت شغلی است؛ پس باید از ارتباط گرفتن بیش از حد با افراد و لایک کردن پست‌های متعدد و نامربوط بپرهیز کنید تا از مسیر رسیدن به هدف اصلی خارج نشوید. به بیان دیگر بهتر است قبل از اضافه کردن هر فرد به کانکشن خود، نقش آن را در کمک به وضعیت شغلی‌تان بررسی کنید.

• نکاتی پیرامون کانکشن‌ها در لینکدین:

• از افرادی که می‌شناسید شروع کنید:

با کمک قابلیت همگام‌سازی مخاطبین ایمیل، به آشنایان و همکاران نزدیک خود دسترسی پیدا کنید. در ادامه حلقه کانکشن‌های خود را گسترش دهید.

• از دیگران تقاضای معرفی‌نامه کنید:

در صورت تمایل به ارتباط با فردی که هیچ شناختی از او ندارید، می‌توانید از کانکشن‌های مشترک (Mutual Connections) شروع کرده و از آن‌ها درخواست توصیه‌نامه بکنید.

• ارتباطات خود را حفظ کنید:

در صورت افزودن کانکشن‌ها به حساب کاربری خود، بهتر است با آن‌ها در ارتباط باقی بمانید.

امکان توضیح و توصیف اجزای لینکدین در قالب یک یا چند مقاله وجود ندارد. این نرم‌افزار دائماً در حال به‌روزرسانی و تغییر است اما تا حدودی توصیه‌های لازم در اختیار شما قرار داده شد. اگر در لینکدین حساب کاربری ندارید، امروز وقت ساخت آن فرارسیده است!

اپی ژنتیک، امیدی تازه برای درمان سرطان

امیر مسعود جعفری نوزاد
پزشکی مهر ۹۸



محمد بهداد فرد
پزشکی مهر ۹۸



دارند. به عنوان مثال، سلول‌های عصبی و عضلانی DNA یکسانی دارند اما به شکلی متفاوت عمل می‌کنند. اپی ژنتیک نشان می‌دهد که چه ژن یا ژن‌هایی، کجا و کی فعال یا غیرفعال شوند. موضوع جالب توجه این است که اپی ژنتیک در طول زندگی فرد تغییر می‌کند و در بدو تولد در مقایسه با دوران بزرگسالی یکسان نیست.

نکته دیگر آنکه تغییرات اپی ژنتیک دائمی نیستند. مکانیسم‌های اصلی تغییرات اپی ژنتیک شامل متیلاسیون RNA و DNA، تغییرات هیستونی، و RNAهای غیرکدکننده است.

نقش اپی ژنتیک در سلامت انسان

تغییرات اپی ژنتیک نقش‌های بالقوه متنوعی در مکانیسم‌های مختلف بدن از جمله دفاع و ایمنی، رشد و پیری، بدخیمی‌ها و چندین بیماری دیگر ایفا می‌کنند.

بعضی منابع ادعا می‌کنند که حتی ممکن است اپی ژنتیک نسبت به ژنتیک نقش پررنگ‌تری در روند بیماری‌ها داشته باشد. آشفتگی و تنظیم نادرست این فرایندها باعث فمالت نامناسب و ممانعت از مسیرهای پیام‌رسانی شود که در سلامت موحودات زنده و ایجاد و پیشروی بیماری‌ها نقش دارند. مطالعات اخیر مشخص کرده‌اند که بیماری‌های زیادی از جمله سرطان و اختلالات متابولیک همگی با خطاهای اپی ژنتیک ارتباط دارند.

اپی ژنتیک و سرطان

سرطان از جمله بیماری‌های بدخیمی است که در دهه‌های اخیر به یک معضل تأثیرگذار در سلامت جامعه تبدیل شده و میلیون‌ها انسان جان خود را به دلیل این بیماری از دست داده‌اند.

مکانیسم‌های زنده‌ای مرتبط با پیشرفت یا پیشگیری سرطان عمدتاً ناشناخته هستند و در معرض تحقیقات زیادی قرار دارند. با این حال، از مدت‌ها پیش مشخص شده است که عوامل ژنتیکی و محیطی هر دو در بیماری زایی سرطان نقش دارند. به عنوان مثال، مصرف الکل، سیگار کشیدن و فعالیت بدنی ناکافی به عنوان عوامل خطر مهم شناخته می‌شوند.

بروز خطاهایی در فرایند اپی ژنتیک، نظیر تغییر ژن‌ها یا عدم توانایی افزودن یک ترکیب به جایگاه مناسب در یک ژن، می‌تواند منجر به فعالیت غیرطبیعی ژن، غیرفعال شدن آن و اختلالات ژنتیکی شوند.

مطالعات مختلف ارتباط تغییرات اپی ژنتیک را با بروز و یا پیشرفت انواع مختلف سرطان‌ها نشان داده‌اند. مسیرهای اپی ژنتیک نقش مهمی در بروز یا مهار سرطان‌ها ایفا می‌کنند و مشخص شده است که بسیاری از نشانه‌های سرطان مانند خودتجدیدپذیری سلول‌ها، ممانعت از تمایز، گریز از مرگ سلولی و تهاجم بافتی تحت تأثیر این تغییرات هستند.

نکته حائز اهمیت این است که برخلاف، جهش‌های ژنتیکی، اکثر تغییرات اپی ژنتیکی می‌توانند قابل برگشت یا پیشگیری باشند. ماهیت برگشت پذیر این انحرافات منجر به ظهور زمینه امیدوارکننده درمان اپی ژنتیک در بیماری‌های مختلف از جمله سرطان شده است.

چشم‌اندازهای آینده در درمان سرطان

مطالعات مختلفی برای بررسی مکانیسم‌های اپی ژنتیکی، ارتباط آن‌ها با بکدیکر و همچنین نقش آن‌ها در توسعه و پیشرفت بیماری‌های مختلف، به ویژه سرطان، در حال انجام است. تغییرات اپی ژنتیکی ژن‌های ترمیم‌کننده DNA یا ژن‌های کنترل‌کننده چرخه سلولی در سرطان‌ها بسیار شایع است و در تبدیل سلول سالم به سلول سرطانی نقش دارند. مطالعات اخیر در زمینه دستکاری این مکانیسم‌ها نویدبخش پیشگیری، تشخیص و درمان به موقع سرطان‌ها است. درست است که بسیاری از جنبه‌های اپی ژنتیک هنوز ناشناخته است، اما از آنجایی که تغییرات اپی ژنتیکی تحت تأثیر عوامل بیرونی و برگشت پذیر هستند، به اهداف امیدوارکننده‌ای در درمان سرطان‌های مختلف تبدیل شده‌اند.

بازگرداندن انحرافات اپی ژنتیک ناجا در سلول‌های سرطانی، یک روش درمانی روبه‌گسترش در درمان و پیشگیری سرطان است و در سال‌های اخیر چندین دارو با اثر اپی ژنتیکی برای سرطان‌های متعدد توسعه یافته و به بازار عرضه شده است. استفاده از داروهای اپی ژنتیکی به‌تفاهلی یا همراه با شیمی‌درمانی، نتایج امیدوارکننده‌ای در درمان سرطان‌ها از جمله افزایش اثرات ضدتوموری، کاهش مقاومت دارویی و فعال شدن پاسخ ایمنی میزبان نشان داده است.

با توجه به اهمیت تنظیم اپی ژنتیک در بدخیمی‌ها، روش‌های درمانی با هدف اپی ژنتیک به یک استراتژی جذاب برای درمان سرطان تبدیل شده است. بنابراین درمان اپی ژنتیک ممکن است برای بیماران سرطانی، به‌تفاهلی و یا در درمان ترکیبی با سایر درمان‌های فعلی مفید باشد.

References:

M. Yavari and S. Valian Borjjeni. The importance of epigenetic modifications in cancer progression. I Laboratory & Diagnosis, vol. 2021; 53 (13): 51-60. Available: <http://labdiagnosis.ir/article-1-474-fa.html>.

Hoshyar R, Boomi Ghochane Atigh M. Epigenetic mechanisms and their effects on cancer incidence and treatment: a review study. J Birjand Univ Med Sci. 2015; 22 (2): 83-93. Available: <http://journal.bums.ac.ir/article-1-1815-fa.html>.

Chik F, Szyf M, Rabbani SA. Role of epigenetics in cancer initiation and progression. Adv Exp Med Biol. 2011;720:91-104. doi: 10.1007/978-1-4614-0254-1_8. PMID: 21901621.

Sharma S, Kelly TK, Jones PA. Epigenetics in cancer. Carcinogenesis. 2010 Jan;31(1):27-36. doi: 10.1093/carcin/bgp220. Epub 2009 Sep 13. PMID: 19752007; PMCID: PMC2802667.





مهرناز عطانی
معلم آزمایشگاهی مهر ۹۸

ضمن عرض سلام و تبریک به مناسبت آغاز سال جدید، نشریه پژوهان از این شماره شامل بخش جدیدی خواهد بود که در برگزیده مقالات دانشجویان کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند است. هدف، ما از افزودن این بخش، تقدیر از دانشجویان پژوهشگر و آشنایی هرچه بیشتر شما عزیزان با موضوعاتی است که پتانسیل قابل توجهی برای بررسی و مطالعه بیشتر دارند. در اینجا به خلاصه‌ای از دو مقاله که در سال ۲۰۲۱ منتشر شده‌اند، می‌پردازیم. هر دوی این مقالات در رابطه با گیاهان بومی استان خراسان جنوبی و به‌خصوص بیرجند هستند. در خلاصه‌مقاله اول به بررسی ارتباط حساسیت آلرژیک با گرده گیاهان و در خلاصه‌مقاله بعدی، به بررسی شیوع میزان آلودگی‌های انگلی در سبزیجات خوراکی این منطقه پرداخته شده است. امید داریم این بخش منجر به علاقه و تمایل هر چه بیشتر شما دانشجویان به زمینه شیرین و البته چالش برانگیز تحقیقات شود.

بررسی فراوانی حساسیت آلرژیک به گرده گیاهان محلی در دانشجویان پزشکی شرق ایران با استفاده از تست پوستی پریک

سجاد چمنی^{۱،۲}، سارا محمودزاده^{۱،۳}، حدیث رضایور^{۱،۳}، محمد فریدونی^۳

1. Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
2. Department of Immunology, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
3. Cellular and Molecular Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

این مقاله توسط سه نفر از اعضای کمیته تحقیقات دانشجویی با سرپرستی جناب آقای دکتر محمد فریدونی، استاد اینم شناسی پزشکی دانشگاه، به نگارش درآمده است و در ژورنال Alergia Astma Immunologia که در Scopus، ISI (ESCI) و Embase نمایه می‌شود، به چاپ رسیده است.

عصاره‌های گرده در طول دوره گرده‌افشانی از گیاهان مختلف در نقاط مختلف منطقه، از آوریل ۲۰۱۹ تا اکتبر ۲۰۱۹، از این موارد استخراج شدند: درخت اکالیپتوس (صمغ آبی)، درخت آفتاب گردان، گل محمدی (رز دمشقی)، گل‌های یاس (یاسمن ایرانی)، درخت زیتون تلخ، درختان انار، درخت زیتون سیاه، درختان پسته و درختان نخل و کرمب کوردولیا (گل‌های کلپنج دریایی). پرورده عصاره‌گیری شامل مراحل مختلفی است که علاقه مندان می‌توانند در متن کامل مقاله مطالعه کنند. ارزیابی این عصاره آماده‌شده روی پوست شش داوطلب آزمایش و تأیید شد. علاوه بر ده گیاه بومی، برای ارزیابی واکنش مخاطع و مقایسه قدرت آلرژی‌زایی این گیاهان، حساسیت به ۷ گیاه آلرژی‌زای رایج نیز برای همه شرکت‌کنندگان، توسط یک متخصص آلرژی و بر اساس دستورالعمل‌های اروپایی (Wheal reaction) انجام شد. سپس، میانگین قطر واکنش ویل (Wheal reaction) در هر بیمار اندازه‌گیری و با گروه کنترل منفی (محلول همولین ۰.۱٪ در PBS با PH=۷/۴) مثبت (هیستامین دی‌هیدروکلراید، ۱۰ میلی‌گرم/میلی‌لیتر) مقایسه شد. بیماران با قطر واکنش ویل بیش از ۳ میلی‌متر بیشتر از کنترل منفی، که توسط اثر بقا احاطه شده بودند، به عنوان مثبت از نظر تست پوستی پریک تعیین شدند. اندازه ویل نشان دهنده شدت واکنش آلرژیک است.

این مطالعه مقطعی روی ۱۱۲ نفر از دانشجویان پزشکی آنوپیک یا غیرآنوپیک دانشگاه علوم پزشکی بیرجند که به‌صورت رندوم انتخاب شده بودند، انجام شد. پس از انجام مراحل مختلف، در نهایت ۱۰۳ مورد در مطالعه باقی ماندند (میانگین سن: ۲۹/۲۲، محدوده: ۱۹ تا ۳۴ سال، نسبت مرد به زن: ۱/۱)، بر اساس فرم پرسش‌نامه، شیوع رینیت آلرژیک در بین شرکت‌کنندگان ۴۴/۶٪ بود. در نهایت، فراوانی کلی حساسیت به هر عصاره آلرژی‌زا ۸۰/۶٪ گزارش شد. در گرده‌های محلی، بیشترین میزان حساسیت پوستی برای گرده گل محمدی، گرده اکالیپتوس و گرده گل‌های یاس (به‌ترتیب) ۵۹/۲٪، ۵۳/۱٪ و

۵۰/۰٪ بود. در مورد عصاره‌های جغاری، تاج خروس و گرده‌های مخلوط درخت شایع‌ترین (به‌ترتیب ۶۶/۶٪ و ۴۵/۷٪) بودند. تفاوت مناداری در حساسیت هر عصاره گرده در تست پوستی پریک بین مردان و زنان وجود نداشت، به‌جز در عصاره گرده یاس، بنولا و سرور. در گرده‌های محلی، میانگین اندازه واکنش ویل برای زیتون سیاه، گل‌های محمدی و آفتاب‌گردان بزرگ‌ترین بود که پتانسیل آن‌ها را در آلرژی‌زایی نشان می‌دهد.

حساسیت‌زایی بسیاری از انواع دانه‌های گرده ناشناخته است

شیوع آلودگی انگلی سبزیجات خام مصرفی در شهرستان بیرجند، استان خراسان جنوبی

سیده معصومه رحیمی^۱، محمود رضا بهروان^{۱،۲}، عباسعلی رضائی^۱، امیرحسین پورمحمدی^۱، رحمت سلگی^{۱،۳}

1. Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
2. Infectious Disease Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
3. Ph.D Student of Medical Parasitology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Student Research Committee, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Dctormnants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
5. Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.
6. Nahavand Health Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

این مقاله توسط سرکار خانم سیده معصومه رحیمی، فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد بهداشت محیط و از اعضای سابق شورای مرکزی و پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه، و همکاران به‌سرپرستی دکتر محمود رضا بهروان، دکتری تخصصی انگل‌شناسی پزشکی، به نگارش درآمده و در ژورنال Gene Reports که در Scopus، ISI (ESCI) و Embase نمایه می‌شود در تابستان ۱۴۰۰ به چاپ رسیده است.

مختلف شهر خریداری شد. این مراکز، سبزیجات خود را از سه منبع طبعی (۵۹/۱٪)، نیشابور (۳۶/۹٪) و شیراز (۴/۰٪) خریداری کردند. ۲۵۰ تا ۵۰۰ گرم از هر سبزی جمع‌آوری و برای انجام آزمایشات مربوطه به آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند منتقل شد. پس از طی پروسه مشخص، که در متن کامل مقاله در دسترس است، نمونه‌ها زیر لام بررسی شدند.

تعداد ۱۹۶ نمونه سبزی خام شامل اسفناج، کاهو، کرفس، پیازچه، جعفری، گشنیز، شوید، شنبلیله، شاهی، تربچه و ریحان از دو بازار عمده در زمستان ۱۳۹۶ خریداری شد. میزان آلودگی سبزیجات از طبعی، نیشابور و شیراز به‌ترتیب ۷۴٪، ۸۳٪ و ۱۰۰٪ بود. از مجموع ۱۹۶ نمونه جمع‌آوری‌شده، ۱۵۴ نمونه (۷۸/۶٪) دارای آلودگی انگلی بودند. شنبلیله، ریحان و کرفس بیشترین میزان آلودگی (۸۰٪) را داشتند. تربچه با فراوانی ۴۰٪ کمترین میزان آلودگی را داشت.

در این مطالعه، پاتوژن‌های شناسایی‌شده شامل این موارد بود: کیست‌زویاریا (۱۶/۶٪)، تخم‌آسکاریس (۶/۴٪)، آکسیریویس (۳/۷٪)، همونولیس نانا (۸/۳٪)، تخم تریکوسفال (۲/۷٪)، توکسوکارا (۲/۷٪)، تخم تریکوسترونیلوس (۲/۷٪) و تانیا (۸/۸٪). اتانما کلای (۴/۰٪)، بلاستوسیسیتس هومینس (۱۱/۷٪) و لارو ناشناخته (۱/۸٪).

یافته‌های این مطالعه نشان داد که میزان آلودگی انگلی سبزیجات خام در بیرجند ۷۸/۵٪ بوده است و به‌طور کلی خطر آلودگی سبزیجات خام نسبتاً زیاد است. با توجه به اینکه وجود انگل‌هایی مانند تانیا آپتیزوکوس و تخم آسکاریس برای سلامت انسان بسیار مضر و خطرناک است، نباید از اهمیت ضدعفونی کردن سبزیجات غافل شد و این موضوع باید به‌عنوان یک موضوع بهداشتی بسیار مهم در نظر گرفته شود. برای پیشگیری از این بیماری، آموزش صحیح مصرف‌کنندگان و یا نظارت دقیق بر مراحل مختلف کاشت، برداشت، حمل‌ونقل سبزیجات و استفاده از سموم می‌تواند مؤثر باشد.

انگل‌ها، شامل تک‌یاخته‌ها و کرم‌ها، می‌توانند باعث ایجاد بیماری در انسان و حیوانات شوند. راه‌های متعددی برای انتقال انگل‌ها به انسان وجود دارد، از جمله حیوانات (زئونوز)، خون، غذا، آب و بندپایان. یکی از عادات غذایی رایج در ایران، مصرف سبزیجات خام همراه با غذا است که این عادت همواره خطر ابتلای افراد به عفونت‌های انگلی را به همراه دارد. سبزیجات، به‌خصوص آن‌هایی که به‌صورت خام استفاده می‌شوند، از مهم‌ترین عوامل انتقال انگل به انسان هستند، پس می‌توانند منجر به گسترش بیماری‌های عفونی و انگلی شوند. آلودگی گیاهان می‌تواند در هر یک از مراحل کاشت تا مصرف اتفاق بیفتد.

آمارها نشان می‌دهند ۴۰ میلیون نفر در جهان به عفونت‌های انگلی مبتلا شده‌اند و بیش از ۱۰ درصد از جمعیت جهان در خطر ابتلا به عفونت‌های انگلی هستند. عواملی مثل شرایط مالی و اجتماعی، سیستم‌های آب‌رسانی، مصرف کودهای انسانی در کشاورزی، میزان تمییزات و سطح دانش فردی و عمومی از جمله عوامل مؤثر بر انتشار انگل‌های انسانی است. انگل‌های زیاردا لاملیام، آمیب و آسکاریس اومبریکویتیدس نقش عمده‌ای در این عفونت‌ها دارند.

ایران در منطقه اندمیک اکثر بیماری‌های انگلی قرار دارد. بنابراین شناسایی روش‌های شیوع، انتقال و پیشگیری این عفونت‌ها از جمله اولویت‌های بهداشتی است. استفاده از آب آلوده به فاضلاب برای آبیاری سبزیجات به‌عنوان عامل اصلی آلودگی سبزیجات گزارش شده است. این تحقیق به‌منظور شناسایی وضعیت و نوع آلودگی انگلی سبزیجات خوراکی، در شهرستان بیرجند در سال ۱۳۹۵ انجام شد تا بتوان از نتایج آن برای کمک به مراجع بهداشتی برای ارائه اقدامات کنترلی و راهکارهای مناسب و عملی برای ارتقای سطح سلامت و در نتیجه پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های انگلی استفاده کرد.

نمونه سبزی‌ها به‌صورت تصادفی از ۲۰ مرکز فروش در نقاط

و تا جایی که می‌دانیم، این مقاله اولین گزارش در مورد حساسیت‌زایی ده‌گرده شایع در تعداد نسبتاً زیادی از بیماران است. این مطالعه نشان داد که برخی گرده‌های معمول مانند اکالیپتوس، گل محمدی و گل یاس می‌توانند در تعداد زیادی از افراد آنوپیک، حساسیت آلرژیک ایجاد کنند و باید به‌عنوان منبع بالقوه آلرژی در نظر گرفته شوند. آگاهی از حساسیت‌زایی گرده گیاهان منطقه‌ای ضروری به نظر می‌رسد و باعث بهبود مدیریت و پیشگیری از اختلالات آلرژیک می‌شود.

نشریه پژوهان، نیم دهه افتخار

حمیده دهقان
علوم آزمایشگاهی مهر ۹۸



علیرضا قاسمپور
علوم آزمایشگاهی مهر ۹۸



مجوز انتشار نشریه در سال ۱۳۹۵ و با عنوان "خبرنامه کمیته تحقیقات دانشجویی" صادر شد. یک سال بعد و با تغییر سیاست‌های کمیته تحقیقات دانشجویی، نام این نشریه به "نشریه علمی خبری پژوهان" تغییر کرد.

در آغاز کار، نشریه پژوهان در هر سال در سه شماره منتشر می‌شد، اما از سال ۱۴۰۰ در چهار نوبت و به صورت فصلنامه به چاپ می‌رسد. هدف و رسالت اصلی نشریه پژوهان آموزش دانشجویان، توانمندسازی و آشناسازی آن‌ها با فرایندهای پژوهش، انعکاس اخبار علمی و پژوهشی و همچنین گزارش فعالیت‌های کمیته تحقیقات دانشجویی است.

بسیار مفتخر و خرسندیم که نشریه پژوهان با گذشت نیم‌دهه از شروع فعالیت، به یکی از مهم‌ترین ارکان کمیته تحقیقات دانشجویی تبدیل شده است و به‌عنوان یک نشریه دانشجویی فعال در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند شناخته می‌شود. نشریه پژوهان همواره افتخار همکاری با دانشجویانی داشته است که در هر دوره به‌صورت خودجوش و دغدغه‌مند، مسیر آگاهی را برای سایرین روشن نموده و سعی بر آن داشتند که با همت خود، درک درست و مناسبی را به مخاطبان منتقل کنند.

در مدت این پنج سال، نشریه با بیش از ۵۰ نفر، شامل ۵ مدیرمسئول، ۴ سردبیر، ۱۱ طراح، ۹ ویراستار و بیش از ۳۰ عضو هیئت تحریریه همکاری داشته است. در این مدت زمان، بیش از سی مطلب علمی

شامل خلاصه مقالات در حوزه علوم پزشکی، بیش از بیست مطلب آموزشی در حوزه پژوهش و ۱۰ مصاحبه با اساتید و دانشجویان به چاپ رسیده است. نشریه پژوهان علاوه بر نسخه چاپی، به‌صورت نسخه الکترونیکی نیز در کانال تلگرامی ویژه نشریه پژوهان به نشانی @pazhouhan_mag منتشر می‌شود که بازدید بعضی از شماره‌های نشریه به بیش از دوهزار مورد می‌رسد. همچنین این نشریه افتخار همکاری با دانشجویان سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌علاوه دانشجویان دانشکده‌های امداری را نیز دارد.

پژوهان نشریه‌ای دانشجوی محور است و ما از همان ابتدای کار، بنا را بر این گذاشتیم که یاد بدهیم، یاد بگیریم و در کنار هم سطح علمی خود، دوستان و اطرافیانمان را ارتقا بدهیم. بنابراین از همین جایگاه از تمامی دانشجویانی که در مدت این پنج سال در ترقی و پیشرفت نشریه نقش داشتند و آن را به جایگاهی ممتاز و این سطح از کیفیت رساندند، تشکر کرده و برای همگی آرزوی موفقیت می‌کنیم.

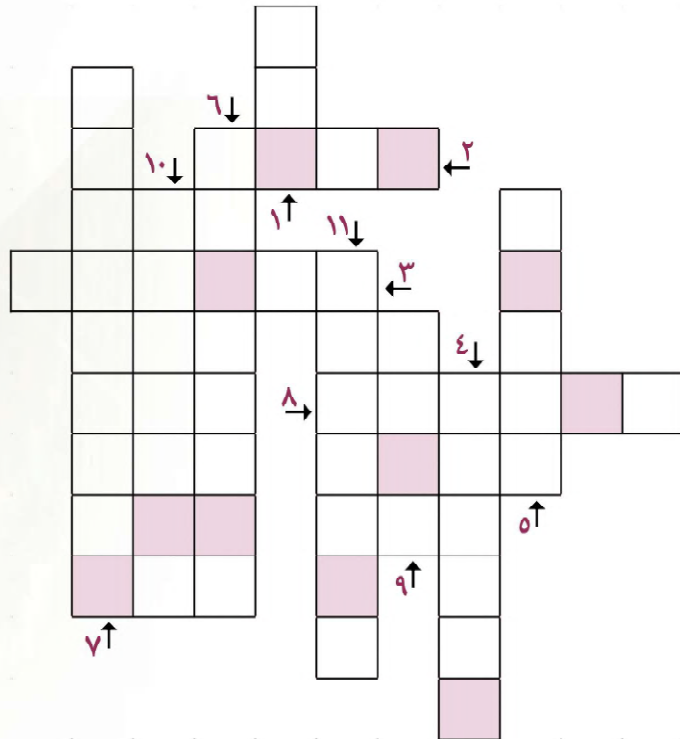
هرچند در طول این دوره پنج‌ساله کاستی‌هایی هم وجود داشت، اما سعی تمامی دست‌اندرکاران این نشریه بر آن بود تا مسئولیت خود را به‌نحو احسن انجام دهند و گاهی فراتر از مسئولیت خود وقت بگذارند و عمل کنند. داستان نشریه پژوهان ادامه خواهد داشت و همچنان با قدرت در این مسیر پرفرازونشیب قدم بر خواهد داشت...

مسابقه!

از این شماره تصمیم گرفتیم تا مسابقه‌ای را برای خوانندگان عزیز آماده کنیم. برای شرکت در این مسابقه کافست که جدول را تکمیل نموده، با حروف مشخص‌شده یک عبارت بسازید و عبارت ساخته‌شده را به‌همراه نام و نام‌خانوادگی، ترم و مقطع تحصیلی و نیز شماره تماس خود به‌آی‌دی تلگرامی روابط عمومی کمیته تحقیقات دانشجویی به نشانی SRCBUMS_Admin@ ارسال کنید. تمامی سؤالات از مطالب این شماره نشریه طرح شده‌اند و برای پاسخ به سؤالات کافست تا مطالب این شماره را به‌دقت مطالعه کنید. نشریه پژوهان در نظر دارد به‌فرد فرعه به ۳ نفر از شرکت‌کنندگانی که پاسخ صحیح را ارسال کنند جوایزی اهدا کند.

۱. طبق مطالب گفته‌شده IVF چند مرحله دارد؟
۲. بازاری ریاتیک استکارا در دهه ۱۹۷۰ در خطوط مونتاژ کدام کشور ساخته شد؟
۳. چه کسی مقاله‌ای در مورد مفهوم ماشین‌هایی که می‌توانند انسان‌ها را شبیه‌سازی کنند نوشت؟
۴. نام کامیوتری که در بازی شطرنج گری کاسپاروف، قهرمان جهان، را شکست داد؟
۵. تحقیقات حاضر در ارتباط با اپی‌ژنتیک، بیشتر در کدام حوزه متمرکز شده است؟
۶. نام پروژه بلندپروازانه و جدید ایلان ماسک که هدف آن برداشتن

۱. محدودیت‌های ارتباطی بین انسان و کامپیوتر با استفاده از توسعه اپی‌بیانت‌های مغزی جدید است؟
۲. طبق ادعای ایلان ماسک اپی‌بیانت نورالینک در درازمدت می‌تواند برای تفریح آگاهی انسان با چه چیزی مورد استفاده قرار بگیرد؟
۳. در حال حاضر واکسن HIV ساخته‌شده توسط کدام شرکت در حال طی آزمایشات فاز انسانی است؟
۴. نشریه پژوهان در چند نوبت در سال به چاپ می‌رسد؟
۵. نام یک شبکه اجتماعی که برای یافتن پروژه‌های کاری مرتبط استفاده می‌شود؟
۶. دومین مرحله IVF چه نام دارد؟



Art of Reading a Journal Article



Mahboobe Khorashadzade, Medical Laboratory Sciences Student, September 2019



Arezoo Afshar Moghaddam, Dentistry Student, September 2019

Welcome our warm and sincere greeting from the Language Unit of the Student Research Committee of Birjand University of Medical Sciences. We hope you find our previous essay useful and be with us in this content.

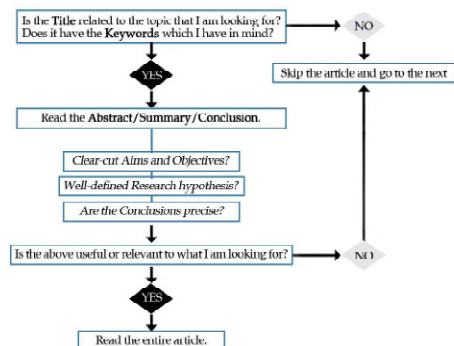
As you can see from the title of this text, it has become essential for clinicians, researchers, and students to read articles from scientific journals. Reading scientific literature is a must for students interested in research, for choosing their topics, and carrying out their experiments. In spite of the internet rapidly finding a strong position as a quick source of obtaining information, reading journal articles, whether from print or electronic media, still remains the most common way of acquiring new information for most of us. Newspaper reports or novels can be read in an insouciant manner, but reading research reports and scientific articles requires concentration and meticulous approach.

Common reasons for reading journal articles:

1. To update oneself with progress in a particular field of study;
2. To find out a solution for a specific problem- could be diagnostic or therapeutic;
3. To know about causation, clinical features, and course of a disorder/disease;
4. To get an idea for carrying out a research work;
5. To impress others.

CHOOSING THE RIGHT ARTICLE

The first step for a reader is to choose the right article for reading, depending on one's individual requirement. The next step is to read the selected article methodically and efficiently. A simple decision-making flowchart is depicted which helps one to decide the type of article to select. This flowchart is meant for one who has a specific intent of choosing a particular type of article and not for one who intends to browse through a journal. The cardinal rule is: Never start reading an article from the beginning to the end. It is better to begin by identifying the conclusions of the study by reading the title and the abstract. If the article does not have an abstract, read the conclusions or the summary at the end of the article first. After reading the abstract or conclusions, if the reader deems it interesting or useful, the entire article can be read.



THE TITLE:

Like the title of a movie that attracts a filmgoer, the title of the article is the one that attracts a reader in the first place. Most readers prefer descriptive titles and self-explanatory without having to look at the entire article to know what it is all about.

ABSTRACT:

Abstract helps us determine whether we should read the entire article or not. The abstract can be read systematically by answering certain fundamental questions like what was the study about, why and how was the study conducted, the results, and their inferences. The reader should make a note of any questions that were raised while reading the abstract and be sure that answers have been found after reading the entire article.

- Reading the entire article

Once the reader has decided to read the entire article, one can begin with the introduction.

INTRODUCTION:

The introduction aims to provide the rationale for conducting the study. This section usually starts with existing knowledge and previous research of the topic under consideration. Typically, this section concludes with the identification of gaps in the literature and how these gaps stimulated the researcher to design a new study.

MATERIALS AND METHODS:

This section gives the technical details of how the experiments were carried out. Information about the number of subjects included in the study and their categorization, sampling methods, the inclusion criteria (who can be in) and exclusion criteria (who cannot be in), and the variables chosen can be derived by reading this section.

RESULTS OF THE STUDY:

In this section, the researchers give details about the data collected, either in the form of figures, tables, and/or graphs. The reader should meticulously go through this segment of the manuscript and find out whether the results were reliable (same results over time) and valid (measure what it is supposed to measure). An important aspect is to check if all the subjects present at the beginning of the study were accounted for at the end of the study. If the answer is no, the reader should check whether any explanation was provided.

DISCUSSION:

This is the most important section of the article where the research questions are answered and the meaning of analysis and interpretation of the data are presented. The meaning of results and their analyses, new theories or hypotheses, limitations of the study, explanation of differences and similarities with other comparable studies, and suggestions for future research are offered in this section. It is important to remember that the discussions are the authors' interpretations and opinions and not necessarily facts.

READING THE CONCLUSION (AGAIN!):

Though the conclusion part had been read at the beginning, it is prudent to read it again at the end to confirm whether what we had inferred initially is correct. If the conclusion had not made sense earlier, it may make sense after having perused through the entire article. Sometimes, the study conclusions are included in the discussion section and may not be easy to locate.

A simple but efficient and logical approach to scientific literature has been presented here for choosing articles and reading them systematically and effectively for a better understanding.

The end, thanks a lot for your attention!

Reference:

Subramanyam R. Art of reading a journal article: Methodically and effectively. J Oral Maxillofac Pathol. 2013 Jan;17(1):65-70. doi: 10.4103/0973-029X.110733. PMID: 23798833; PMCID: PMC3687192.

Everything about the **MHLE** Test



Setayesh Abiri, Medical Student, September 2019

What is the MHLE test?

This word is abbreviated for the Ministry of Health Language Examination, which is held to assess the level of English language and skills of applicants studying in specialized medical and paramedical fields in medical universities and higher medical education centers in Iran. This means that if you intend to participate in a specialized medical doctorate exam, you must prepare yourself to participate in this test and obtain the minimum declared score.

It is worth mentioning that the branches of the medical sciences sub-group must also have a passing score in this exam to participate in the specialized doctoral course. The certificates obtained in this exam are usually accepted and valid by all medical universities during the doctoral interview or before the comprehensive doctoral exam.

If you intend to use the official scholarships of medical universities across the country, this language degree will be required. The validity of the degree is 2 years and you must use the validity time to pass or participate in the specialized medical doctorate exam.

What is the content of the MHLE test?

This test consists of 100 tests without a negative score and its degree of difficulty is equal to the TOEFL (Test of English as a Foreign Language).

Listening: 30 questions

In this section, we hear conversations with an American accent between one or more people on various topics that the candidate must choose one answer from four as soon as he hears the conversation and choose the correct option.

Reading comprehension: 30 questions

This section requires good focus and vocabulary in medical and non-medical fields. There are 4 academic texts that you should answer the questions according to the presented text.

Vocabulary: 20 questions

To succeed in this field, increase your vocabulary by studying words and texts in various social, cultural, environmental, economic, artistic, and medical fields. Of course, knowing synonyms is important to get the maximum score in this field.

Grammar: 20 questions

What is the difference between the MHLE test and MSRT test?

The MHLE test is for candidates in medical specialties only and has nothing to do with the liberal arts or engineering disciplines. The content of this test is mostly medical sciences, while MSRT (Ministry of Science Research and Technology) test, like IELTS (International English Language Testing System), is more general.

What are the conditions for taking the MHLE test and what is the minimum passing score?

A master's degree in basic sciences and paramedical fields or a professional doctorate in medicine, dentistry, pharmacy, or veterinary medicine is required to participate in this exam. The minimum passing score in this exam is 50, and people who have a score lower than this score are not allowed to take the assistantship or doctoral exam.

