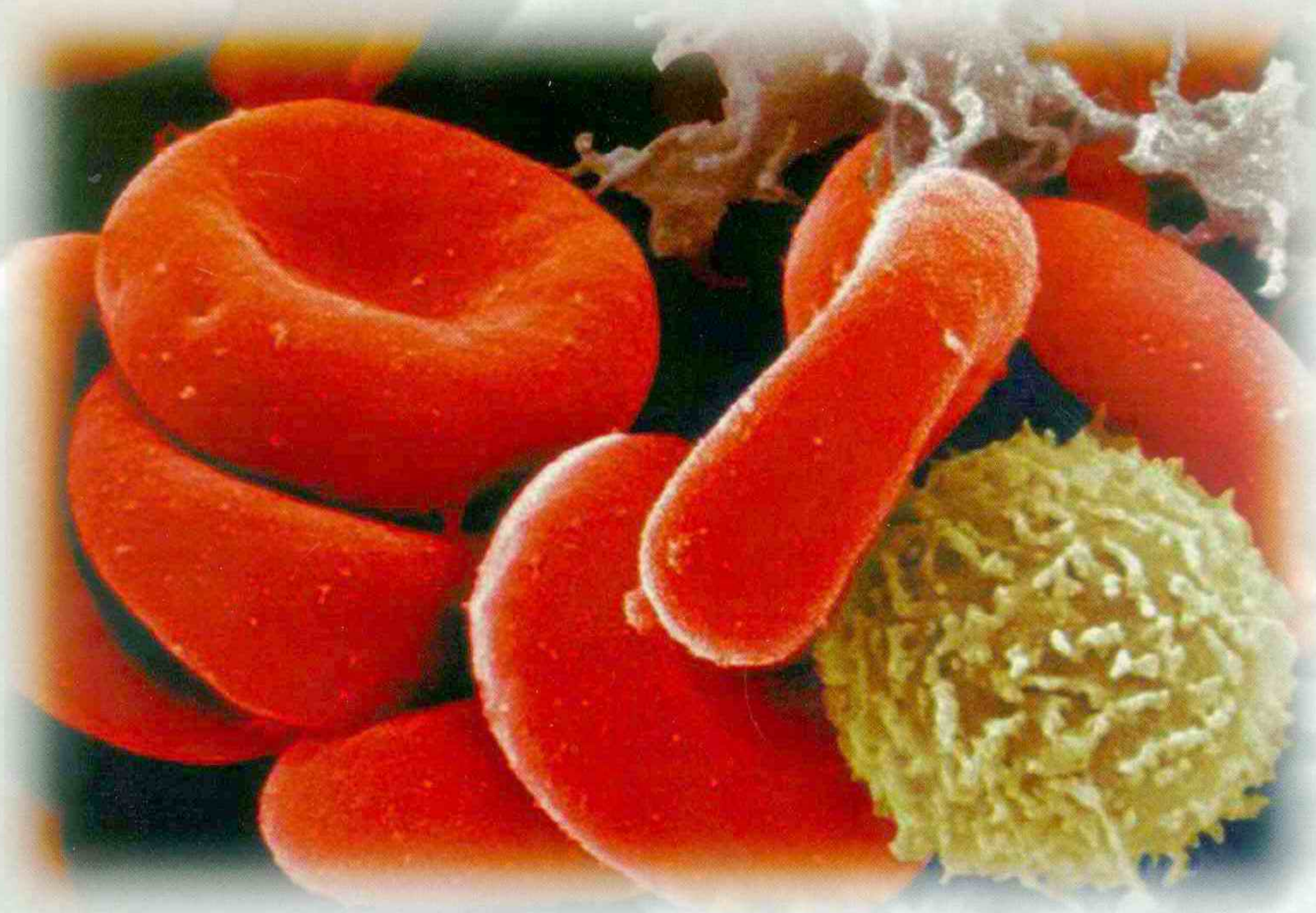
خبرنامه انجمن علمی
میکروب شناسی ایران
سال دوم ـ شماره هفتم ـ شهریور ماه ۱۳۸۲
No. 7 - Sept. 2003

The Bulletin of Iranian Society of

Microbiology



www.dme.hbi.ir/ism

در این شماره می‌خوانیم :

سرمقاله

معرفی سایت اینترنتی انجمن علمی میکروب شناسی ایران ـ دکتر پرویز اولیاء

تازه های میکروبیولوژی

سارس، عفونت نوین

شواهد جدید در مقاومت میکروب ها نسبت به حرارت

مقالات پژوهشی خارجی

نانوباکترها

مکانیسم ایمنی اکتسابی یا دفاع متقاطع بر علیه ویروس ها در گیاهان

حیات به ساده ترین مفهوم ژنتیکی آن

چکیده پایان نامه های داخلی

بررسی تولید اسید لاکتیک با استفاده از آب پنیر

حساسیت هلیکوباکتر پیلوری به مواد ضدمیکروبی

معرفی استاد نمونه از سوی انجمن

اخبار میکروبیولوژی

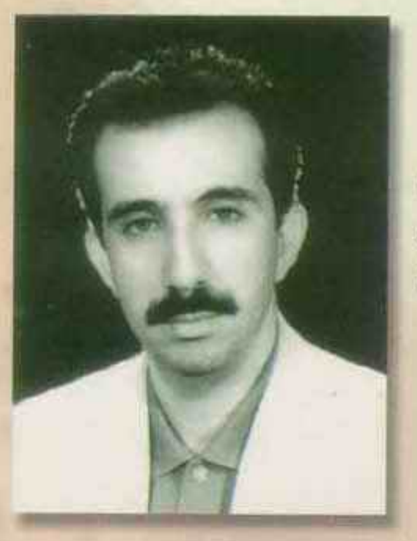
توکسین پلانکتون پرندگان را به جنون دچار می کند

تولید نوعی واکسن آنتی شوک در آینده نزدیک

پیشخوان کتاب

فراخوان مقاله ششمین کنگره سراسری میکروبیولوژی ایران

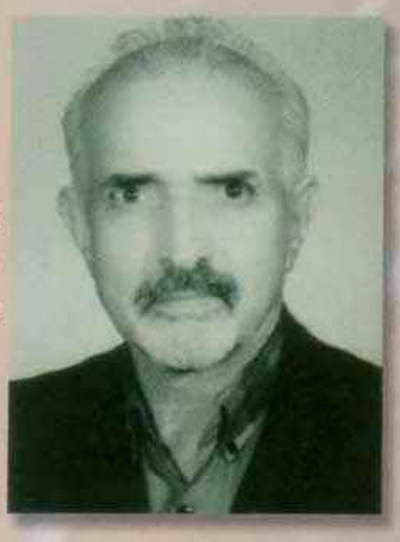
معرفی تعدادی از اعضای انجمن علمی میکروب شناسی ایران



دکتر غلامرضا طالعی
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی لرستان

دکتر طاهره راشد
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر فرانک عالی نژاد
متخصص بیماریهای عفونی
دانشگاه علوم پزشکی ایران



دکتر محمد ناظم
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر محمد جواد کجباف
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی اهواز

دکتر رباب رفیعی طباطبایی
عضو هیئت علمی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شمال تهران

دکتر فاطمه حاج منوچهری
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دکتر علی اکبر رهبر
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

سردبیر و مدیر مسئول: دکتر عبدالعزیز رستگار لاری
مدیر داخلی: مرضیه حبیبی
ویرایش و تهیه اخبار میکرو بیولوژی: رخساره رهبان

آدرس محل انجمن : خیابان طالقانی غربی ـ خیابان شهید سرپرست شمالی
کوچه تبریز ـ ساختمان شماره ۲ نظام پزشکی ـ طبقه ۲ ـ اتاق ۲۳۵
دفتر انجمن علمی میکروب شناسی ایران

آدرس پستی انجمن: تهران صندوق پستی ۷۱۵-۱۴۵۱۵
تلفن: ۰۹۱۱ ۲۰۰ ۵۴۴۸

e-mail: Ismicrob@yahoo.com
www.dme.hbi.ir/ism

خبرنامه انجمن علمی
میکروب شناسی ایران
سال دوم . شماره هفتم

ای برتر از خیال و قیاس و گمان و وهم

آشتی انسان ها و میکروب ها

بشر امروز در شناسایی دشمنان خود بسیار زیرک و تیزهوش است. شاید به دلیل آن که پیشرفت علم و توسعه رسانه‌ها و وسایل ارتباط جمعی سطح شعور و آگاهی انسان را به مرتبه بالاتری سوق داده و اکنون تشخیص آنچه حیات انسان را دستخوش مخاطره می‌نماید سهل و آسان به نظر می‌رسد.

اما ارتقای سطح دانش و درک انسان پیامدهای دیگری نیز به دنبال داشته است. بشر امروز می‌کوشد به مدد تفکر و یافتن راهکارهای بدیع دشمنان موذی را به دوستان صمیمی خود بدل نموده و علاوه بر دفع زیان‌های احتمالی، امنیت و منفعت خویش را نیز تامین کند. رابطه انسان‌ها و میکروب‌ها در طبیعت پیروی چنین رویکردی بوده است. در قرن شانزدهم میلادی افراد بیشماری در اثر ابتلا به بیماری‌های میکروبی هم چون طاعون، وبا و سیاه زخم از بین می‌رفتند. طب آن روز از درمان آنان عاجز بود و تنها می‌توانست راهکارهای نه چندان موثری در پیشگیری از ابتلای مردم به امراض مذکور ارائه دهد. حال آن که امروزه بشر به کمک نیروی برتر تفکر و دانش‌گسترده‌ای که در مقایسه با روزگار گذشته کسب نموده، از این دشمنان خطرناک دوستانی کمک رسان و یاری دهنده ساخته است.

میکروب‌ها در نهایت مهربانی و فروتنی و گاه با کمی لجبازی! با دانشمندان همکاری نموده و سخاوتمندانه خود را وقف یاری رساندن به بیماران دیابتی و ساخت انسولین، تهیه واکسن‌های مختلف به منظور پیشگیری از آلودگی انسان به امراض میکروبی، تولید فرآورده‌های غذایی مفید و حتی تجزیه مواد مضر موجود در طبیعت می‌نمایند.

این صمیمیت پایدار که بی شباهت به معجزه نیست ارمغان ذهن پویا و کارآمد دانشمندان علوم زیستی است. دانشمندانی که با مردم عادی تفاوتی ندارند، تنها، راه بهره گیری از تفکر عالی خود را می‌دانند و آموخته اند که همه انسان‌ها را دوست بدارند.

رخساره رهبان
کارشناس زیست شناسی سلولی مولکولی (میکروبیولوژی)

با آغاز به کار دوره اخیر هیئت مدیره انجمن و تبیین اهداف انجمن، از موارد ضروری که در دستور کار قرار گرفت، طراحی و راه اندازی سایت مخصوص اینترنتی برای انجمن بود. در این راستا گروهی متشکل از خانم‌ها فاطمه موسایی، زهرا فاضلی و آقای رضا محمد صالحی تشکیل گردید و زیر نظر دکتر پرویز اولیا، فعالیت خود را آغاز کردند و در ادامه مهندس بادامچی نیز به جمع مذکور اضافه شدند. آدرس سایت http//:www.dme.hbi.ir/ism است. در واقع معاونت آموزش وزارت بهداشت درمان و آموزش عالی به عنوان وب هاستینگ پذیرای آدرس انجمن شدند. لذا در ابتدای سایت آدرس dme.hbi.ir قرار دارد که مربوط به معاونت آموزشی وزارتخانه مذکور می‌باشد. ism نیز مخفف Iranian Society of Microbiology است که به صورت Domain ادامه آدرس قرار دارد. با دادن این آدرس در اینترنت، صفحه اول که نمایه تعیین زبان است، رویت می‌شود (فارسی و انگلیسی).

منوی زبان فارسی کاملتر است اما منوی انگلیسی نواقص فراوانی دارد. با کلیک کردن بر روی هر یک از منوها، صفحه دوم ظاهر می‌شود. در صفحه دوم هشت منوی اصلی وجود دارد که عبارتند از:

- معرفی هیات مدیره
- تاریخچه و اهداف انجمن
- خبرنامه
- معرفی کنگره‌ها
- شرایط و فرم عضویت
- معرفی اعضاء
- معرفی کتب جدید
- گالری عکس

با کلیک کردن بر روی هر یک از منوها، صفحات جدیدی ظاهر می‌شود. در قسمت گالری عکس آدرس یکسری از سایت‌های گالری مجازی عکس میکروب شناسی قرار دارد که قابل کلیک هستند و از این طریق می‌توان به انبوهی از عکس‌های اینترنتی مربوط به میکروب شناسی دست پیدا کرد. برخی از منوها هنوز در دست طراحی و تکمیل هستند. این موارد عبارتند از معرفی کتب جدید و معرفی اعضای‌انجمن. برخی نیز نیاز به روز آمد کردن دارند (مانند معرفی کنگره‌ها).

در این صفحه آدرس پست الکترونیکی انجمن نیز وجود دارد و قابل کلیک است و می‌توان از این طریق با انجمن مکاتبه داشت. همچنین در همه صفحات یک جعبه تبلیغاتی قرار دارد. که به منظور تبلیغات و بیان نکات مهم و ضروری مربوط به انجمن و اخبار مربوط در نظر گرفته شده است.

از نکات قابل توجه وجود فرم عضویت انجمن می‌باشد که قابل Down load بوده و بعد از پرینت می‌توان آن را تکمیل و به آدرس انجمن ارسال کرد. همچنین عموم می توانند از طریق سایت، به خبرنامه انجمن دسترسی داشته باشند و آن را به صورت صفحه به صفحه مطالعه نمایند.

با توجه به این که این سایت به تازگی راه اندازی شده است، اشکالات متعددی در آن مشاهده می‌شود. مقرر شده است که به صورت فصلی و بعد از چاپ هر شماره خبرنامه، مجددا سایت مورد بازبینی قرار گیرد و ضمن ارائه آخرین چاپ خبرنامه اشکالات نیز مرتفع گشته و اصلاحات لازم انجام پذیرد. در این راستا همفکری اعضاء انجمن و بیان نظرات می توان اثربخش باشد.

سارس، عفونت نوین

عامل آسیب شناختی این سندرم متعلق به خانواده کوروناویروسهاست که باعث سرماخوردگی می‌شوند. طبق گزارشات جدید WHO عامل این بیماری هرگز در انسان دیده نشده است و احتمالا یک کوروناویروس تازه است. دلیل اینکه این ویروس با سرعت غیرقابل‌ت باوری شناسایی شد. همکاری چندین مرکز مطالعاتی زیر نظر WHO بود. این محققان با روشهای موجود تست‌های تشخیص را برای شناسایی عامل سارس راه اندازی کردند که این تستها به همراه تظاهرات بالینی تائید کننده یا رد کننده عفونت می‌باشد. این روشها به وسیله شبکه ازمایشگاهی WHO نیز مورد تائید قرار گرفته است.

براساس تعریف WHO. سارس سندرمی تنفسی است که با تب بالا. لرز. سردرد و درد عمومی بدن شروع می‌شود. سرفه‌های خشک و مشکلات تنفسی بعد از ۲ تا ۷ روز ظاهر می‌گردند. تعدادی از بیماران نیز ممکن است دچار پنومونی شوند که می‌توان با رادیوگرافی آنرا تشخیص داد. بیماران مبتلابه پنومونی معمولا به Respiratory assistance نیاز دارند.

به نظر می رسد انتشار بیماری از راه تماس مستقیم با بیمار یا ترشحات تنفسی آن می‌باشد. البته این امکان نیز وجود دارد که انتشار بیماری از طریق راههایی که در حال حاضر ناشناخته است صورت گیرد.

WHO یک مورد مشکوک به سارس را اینچنین تعریف می کند:

۱ ـ بیماری دارای تب بالا و داشتن حداقل چند علامت بیماری تنفسی مانند سرفه و سختی تنفس که ارتباط نزدیکی با شخص مبتلا به سارس داشته و یا به مناطق آلوده سفر کرده است.

۲ ـ شخصی با سندرم تنفسی حاد که به دلیل نامشخص بعد از نوامبر ۲۰۰۲ مرده و اتوپسی از جسد او انجام شده و با شخص مشکوک به سارس در تماس بوده و یا به مناطق آلوده سفر کرده است.

در تعریف مورد احتمالی سارس نیز آمده است:

۱ ـ رادیوگرافی سینه نشاندهنده ارتشاح به همراه پنومونی باشد.

۲ ـ شخص مشکوک به سارس که در آزمایشات. ناقل کوروناویروس بودن آن تائید شود.

۳ ـ شخص مشکوکی که در اتوپسی او یافته‌هایی از Respiratory Distress Syndrome (RDS) دیده شود.

در عین حال تشخیص سارس یک تشخیص فرضی است.

چگونه می توان ابتلا به سارس را با فن آوری آزمایشگاهی تشخیص داد ؟

تست مولکولی: RDS باید روی دو نمونه آزمایشگاهی انجام گیرد. معمولا از نمونه نازوفارنیکس به همراه نمونه مدفوع استفاده می‌شود. البته می‌توان از دو نمونه مشابه که در دو زمان متفاوت گرفته شده است استفاده کرد. پرایمرهای مورداستفاده برای تشخیص این بیماری در شبکه آزمایشگاهیWHOموجود می‌باشد. در حال حاضر نیز کیتRDSتشخیص این بیماری به بازار آمده است. پرواضح است که نتایج مثبت نشانه وجود ژن کوروناویروس عامل سارس در نمونه است اما این نتایج نشاندهنده این نیست که بیمار می تواند انتقال دهنده بیماری باشد. WHO پیشنهاد می کند که این تست تنها در آزمایشگاههایی انجام گیرد که در این زمینه تجربه دارند و به دلیل اهمیت تشخیص. تستهای مثبت باید تکرار شوند و یا اینکه توسط آزمایشگاه دیگری تائید شوند. این مساله در مناطقی که بیماری شیوع ندارد اهمیت بیشتری دارد.

حساسیت تست به نمونه و دوره ای از بیماری که نمونه از بیمار گرفته شده بستگی دارد. آزمایشات اولیه نشان داده است که این تست دارای حساسیت کافی نیست. نتایج منفی نیز می‌تواند منفی کاذب باشد که در اثر جمع آوری و حمل نامناسب نمونه به وجود می‌آید. تست‌های سرولوژیکی: تست های سرولوژیکی برای هر دو کلاس IgG و IgM در دسترس می‌باشد. WHO برای انجام این

تستها ELISA و IFA را پیشنهاد می‌کند. البته هر دو تست نیز می‌تواند انجام گیرد یا اینکه هر دو کلاس آنتی بادی سنجیده شود. آنتی بادی معمولا ۱۰ روز بعد از نشانه‌های اولیه ظاهر می شود و پس از بهبودی نیز ثابت باقی می‌ماند. برای انجام تستهای سرولوژیکی دو نمونه از سرم بیمار در دو دوره‌ی حاد و نقاهت گرفته می شود. افزایش تیتر آنتی بادی به مقدار چهار برابر در سرم می‌تواند نشاندهنده‌ی عفونت فعال باشد.

کنترل عفونت بیمارستانی :

- بیماران باید در اتاقهایی با تهویه هوایی مستقل بستری شوند.
- سیستم های تهویه ای که مستقل نیست باید خاموش شوند.
- بیماران مشکوک به سارس باید تا هنگام تشخیص قطعی قرنطینه شوند.
- کارکنان بهداشتی باید لباس یکبار مصرف بپوشند.
- هنگام استفاده مجدد از وسایل آنها را با استفاده از ضدعفونی کننده مناسب استریل کرد.
- در هنگام حمل و نقل بیمار باید از ماسک محافظ Nas استفاده کرد.
- شستشوی دست بسیار با اهمیت است و می تواند از انتقال بیماری جلوگیری نماید.

بررسی ویروس در محیط:

زمان بقاء ویروس در شرایط مختلف متفاوت است. مطالعات نشان داده است که ویروس می‌تواند ۲۴ ساعت در کیسه‌های پلاستیکی و مدفوع باقی بماند. میزان ویروس برای ایجاد عفونت هنوز مشخص نیست. بد نیست قدرت زنده ماندن ویروس در محیط مورد مطالعه قرار گیرد تا براساس آن تدابیر خاصی برای کنترل عفونت در بیمارستانها در نظر گرفته شود.

همه گیری سارس مبارزه ای بین تدابیر درمانی و بیماریهای عفونی است. در حال حاضر چنین مشکلاتی در جهان بسیار دیده می شود تا آنجا که رشد بیماریهای عفونی نگران کننده است. اما در این میان سارس جدی گرفته شد و با همکاری چندین گروه زیر نظر WHO تدابیر درمانی بر بیماری عفونی پیروز شد که این حرکت قابل تمجید است. ابتلا به عفونت معضلی جهان گستر است. بنابراین هدف ما می بایست تشکیل نیروی مشترک برای مقابله با آن باشد. امید است که در آینده و در سایر موارد، از این اجماع جهانی علیه سارس الگوبرداری کنیم تا در این مبارزه پیروز شویم. و این عمل نیز به آگاهی و توانمندی حرفه‌ای ما بستگی دارد.

برگردان: امیرهوشنگ الوندی

منبع: FEMS Circular 54 July 2003

شواهد جدید در مقاومت میکروبها نسبت به حرارت

گزارشی در تاریخ ۲۴ مردادماه ۱۳۸۲ در مجله Issue of Science مبنی بر جداسازی میکروارگانیسمی مقاوم به درجه حرارت بالا انتشار یافت که سوش ۱۲۱ نامگذاری گردید.

با کمال تعجب مشخص شد که این میکروب در ۱۲۱ درجه سانتیگراد(۲۵۰ درجه فارنهایت) که برای استریل نمودن محیطهای کشت و مواد و وسایل توسط اتو کلاو بکار می‌رود زنده می‌ماند. این میکروب از چشمه های آب داغ اقیانوسی که دمای آنها توسط سنگهای ذوب شده اعماق پوسته زمین افزایش می یابد. یافت شده است که مملو از گونه‌های عجیب حیات از جمله کرمهای لوله‌ای. و میکروب‌های اعجاب انگیز می‌باشد. میکروب کشف شده توسط دانشمندان در آمریکا تک سلولی بوده که در خانواده Geobacteriaceae قرار داشته وبه گروهی از باکتریهای باستانی (Archae) تعلق دارد همانگونه که ذکر شد مقاومت این میکروب به دمای بالا می تواند در پژوهشهای مربوط به گونه های اولیه حیات بر روی کره زمین و سایر کرات موثر باشد.

سوش ۱۲۱ ممکن است شبیه ارگانیسم هایی باشد که در سالهای اولیه پیدایش در هنگامی که زمین چیزی به جز یک توپ آتشین از سنگ‌ها و فلزات نبوده و توسط شهاب سنگ‌ها بمباران می‌شده. می‌زیسته‌اند.

دکتر کاظم کاشفی ایرانی اصل یکی از دو میکروبشناس دانشگاه ماساچوست آمریکا می باشد که این سوش را کشف نموده است. او اظهار می‌دارد اگر چه این میکروب به حرارت بالا مقاوم است ولی بیماریزا نمی‌باشد و قادر است در دمای ۱۲۱-۸۵ درجه رشد و تکثیر نماید. پژوهشهای فراتر نشان داده است که این میکروب حرارت ۱۳۱ درجه را به مدت دو ساعت تحمل نموده و پس از انتقال به محیط کشت در حرارت ۱۰۳ درجه قادر به رشد می‌باشد. شایان ذکر است میکروبی که قبلا توسط دانشمندان کشف گردیده بود می‌توانست افزایش دما را تا ۱۱۳ درجه سانتیگراد تحمل نماید.

برگردان: فرامرز مسجدیان عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

منبع: مجله Issue of Science

نانوباکترها

اصلاح Nano Bacteria واژه کوتاهی برای جنس و گونه Nanobacterium است و به معنای Blood homo bacteria می‌باشد. آنها نانو سایز هستند و درحدود ۲۰۰ - ۲۰ نانومتر قطر دارند و کوچکترین باکتری Self Replicating به حساب می آیند. این باکتری عامل ایجاد بیماری عفونی است و مشخص گردیده که نانو باکترها عامل کلسیفه شدن عروق کرونر و ایجاد پلاک‌های سخت و تصلب شریان‌ها هستند و در سنگ کلیه و آب مروارید نیز دخالت دارند. توالی DNA, RNA, LPS در نانو باکترها مشخص شده است.

تاریخچه کشف نانوباکترها:

دکتر Near و Olrai دو دانشمند فنلاندی که کاشف نانوباکتر هستند در حین کشت سلولی متوجه عاملی شدند که از پیشرفت کار جلوگیری می‌کرد و باعث پارگی در کشت سلولی می‌شد. این سلولها کند بودند و ایجاد حبابهای ریز در محیط می‌کردند این دو دانشمند سلولهای حیوانی را در سرم جنین گاو رشد دادند. محیط کشت کاملا استریل بود. ولی متوجه شدند مایکوپلاسماها و برخی ویروسها توانسته‌اند در آن رشد کنند. سپس با بررسی بیوفیلم ایجاد شده متوجه وجود نانوباکترها شدند.

آنها از بزرگترین ویروس‌ها هم کوچکتر هستند. مطالعات نشان داده است که این باکتری در ادرار زنده بوده و با کلسیفه و معدنی

کردن اطراف خود باعث القاء و ایجاد سنگ کلیه می‌شود.

تست‌های تشخیص بر پایه وجود کمپلکس Ag-Ab در خون و ادرار بیماران است. آنها در مقایسه با باکتری‌ها اندازه‌ای در حدود یک صدم تا یک هزارم دارند. این اندازه کوچک باکتری باعث می‌شود که بتوانند از سلولی به سلول دیگر وارد شود و آن سلول را مورد هجوم خود قرار دهد. نانو باکترها توانایی از بین بردن سیستم ایمنی انسان و سایر باکتری ها را دارند. آنها همچنین قادر به تغییر RNA و بیان DNA در سلولهای آلوده می‌باشند که باعث تغییر Ag سلول‌ها می‌شود و در نهایت موجب غیرطبیعی شدن سلول‌ها می‌گردد. نانوباکترها هر ۶ - ۳ روز تکثیر می‌شوند و این در حالیست که سایر باکتریها هر چند دقیقه یا چند ساعت تکثیر می‌شوند. آنها در محیط کشت‌های استاندارد رشدی ندارند و فقط در خون یا سرم بالا قابل مشاهده هستند.

نانوباکترها دارای اشکال بسیار متنوع می‌باشند. آنها در محیط کشت ایجاد یک بیوفیلم سفید رنگ می‌کنند و در نتیجه کلسیفه شدن ایجاد می شود. آنها سلول را فریب می دهند و آن را وادار به Apoptosis می‌کنند و همین عامل مهمی است که مانع از پیش برد کار دانشمندان بر روی کشت‌های سلولی می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهد که آنتی بادی‌هایی بر سطح نانوباکترها وجود دارند. با مطالعه بر روی توالی‌های ژنوم. دانشمندان آنها را تا حدی شبیه به بروسلا و بارتونلا می‌دانند.

برخی از گونه‌های این باکتری‌ها باعث سپتی سمی در خون انسان و حیوان آزمایشگاهی می‌شود. مشخص شده است زمانی که این میکروب به حیوان تزریق می‌شود سریعا به کلیه می‌رود و نهایتا می‌توان از ادرار آن را جدا کرد. ولی با این اوصاف حاوی پروتئین‌های پرین مشابه با سایر باکتری‌هاست. جالب این جاست که تمام نمونه‌های جمع آوری شده از انسان از سنگ‌های دفع شده و شکسته شده به وسیله سنگ شکن بدست آمده است و این چند ماه اخیر در تهیه و تدارک آنتی بادی برای جلوگیری از ایجاد آن در انسان هستند نانوباکترها به علت داشتن پوسته معدنی به بسیاری از آنتی بیوتیک‌ها مقاوم هستند ولی در آزمایشات Test Tube با آنتی بیوتیک TET این Ab با آپاتیت تداخل کرده و باعث رقیق شدن آن و نهایتا از بین رفتن نانوباکتر می‌شود آخرین آمار در ترکیه گزارش شده است که در حدود ۸۰% بیماران کلیوی نانوباکتر کشف شده است.

نانوباکتر با اسامی دیگر:

آقای Folk دانشمند دانشگاه تگزاس در سال ۱۹۹۶ یک نوع باکتری زنده در سطح مریخ را کشف کرده نام آن را MARS گذاشت که این باکتری دقیقا همان نانوباکتر می‌باشد.

برگردان: مریم خاوریان

منبع: اینترنت

حفاظت اکتسابی برای اولین بار در سال ۱۹۲۹ توسط Mc Kinney کشف گردید. اگر گیاهی بطور سیستماتیک بوسیله استرینی از یک ویروس، آلوده شده و بعد توسط استرین دیگری از ویروس (ویروس مهاجم) مورد حمله یا تلقیح قرار گیرد، گیاهان موردنظر علایم مربوط به ویروس اولیه را از خود بروز نخواهند داد. براساس تعریف، این عمل به معنای پدیده عکس یا متقاطع خوانده می‌شود، که مثلا می‌تواند یک عمل دوجانبه باشد و به این دلیل فقط در گونه‌های ویروسی خیلی نزدیک هم، اثرات آن بروز می‌نماید. لذا در تشخیص نوع ویروسها مفید واقع شده است. در این حالت این پدیده با پدیده مقاومت اکتسابی داخلی که یک دفاع یک جانبه تلقی و بوسیله ویروسهای غیرهم نوع یا بوسیله سایر پاتوژنها پدید می‌آید، فرق خواهد نمود. پیدایش این نظریه که می‌توان از آن به عنوان یک روش کنترل بیماری، از طریق تلقیح گونه‌های ضعیف یا رقیق شده ویروسی به داخل گیاهان استفاده نمود، در سالهای ۱۹۵۰ تقویت گردید. از آن زمان به بعد این روش کنترل حداقل در روی دو مورد از بیماریها به صورت تجارتی مورد استفاده قرار گرفته است یکی از آنها در روی گوجه فرنگی علیه ویروس موزائیک توتون و دیگری علیه ویروس تریستزا روی مرکبات در آمریکای جنوبی بوده است. یکی از مهمترین پاتوژنها روی گوجه فرنگی‌های پرورش یافته در گلخانه‌ها ویروس موزائیک توتون است که اگر ویروس بیماری در اوایل فصل رشد، ولی بعد از تشکیل اولین میوه‌ها به گیاهان حمله نماید موجب وارد آمدن خساراتی در حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد یا بیش از آن به محصول خواهد بود.

این بیماری باعث بروز حالت موزائیک در برگها، کوتاه ماندن شاخه ها و موجب کاهش در تعداد و اندازه میوه‌ها گردیده و کیفیت محصول را پایین می‌آورد. روش سنتی کنترل این بیماری استفاده از اقدامات بهداشتی جهت از بین بردن کلیه آلودگی و اینوکولوم بیماری می‌باشد.

اخیرا واریته های تجارتی گوجه فرنگی که دارای ژنهای مقاوم مضاعفی نسبت به این بیماری هستند مورداستفاده قرار می‌گیرند. به کارگیری این نوع روشها عموما در کنترل بیماری موثر هستند. ولی ویروس عامل بیماری به قدری آماده و ساده از کانونهای آلودگی و منابع اینوکولوم به وسیله البسه، ابزار کار و دستهای کارگران منتشر می شوند که گیاهان همیشه در معرض ابتلا قرار می‌گیرند. در سال ۱۹۶۴ کشاورزان بریتانیایی از یک روش بسیار جالبی استفاده نمودند. در این روش آنها توانستند در اوایل فصل، محلولی از استرین کاملا بیماریزای ویروس موزائیک توتون را بر روی گیاهان آلوده به بیماری ویروسی به کار برند. دلیل مصرف این محلول به این علت بوده است که اگر گیاهان گوجه فرنگی قبل از تشکیل اولین گروه از میوه‌های آن به ویروس عامل بیماری آلوده گردند خسارت آنها در سطح پائینی محدود خواهد بود.

سالها بعد یعنی در سال ۱۹۷۲ موقعی که Rast در هلند توانست با مصرف اسیدنیترو بر روی استرین بیماریزایی از ویروس موزائیک توتون، موتانی را که تقریبا عاری از علائم ظاهری بیماری ویروسی روی گیاه بوده تولید نماید. استفاده گسترده از این روش کنترل میکروبی معمول گردید.

موتان مزبور به نام MII-16 نامیده شد و متعاقب آن حدود یک چهارم از کل تولیدکنندگان گوجه فرنگی در نقاط مختلف جهان توانستند از آن استفاده نمایند. خود این موتان خسارتی در حدود ۵ درصد به محصول وارد می‌سازد.

نحوه به کارگیری این سیستم کنترل در عمل بسیار ساده است. به این ترتیب شیره گیاه توتونی که استرین ضعیف شده ویروس در آن پرورش و تکثیر یافته است استخراج شده و بوسیله سانتریفوژ خالص و تغلیظ می گردد و با اضافه کردن آب به ماده بدست آمده آن را رقیق نموده و پودر کاربراندوم به آن اضافه می‌نمایند و بعدا محلول را بر روی نشاء گوجه فرنگی کاشته شده می‌پاشند و بر اثر فشار سمپاش و محلول سمی، ویروس از طریق زخمها و منافذ کوچک موجود وارد گیاه شده و آن را آلوده می نماید. اگر لازم باشد، می‌توان محلول سم را به وسیله یک مقوای نازک به آرامی بر روی نشاء گیاهان مالید. به این ترتیب با صرف هزینه بسیار کم و بدون

اینکه به سایر روشهای معالجه احتیاجی باشد. می‌توان در هر ساعت تا ۳۰/۰۰۰ نشاء گوجه فرنگی را محلول پاشی نمود. به کارگیری دفاع متقاطع در سال ۱۹۶۱ به صورت آزمایشی علیه ویروس بیماری تریستزا بر روی درختان مرکبات در کشور برزیل آغاز گردید. این عمل بوسیله استرین‌های طبیعی ضعیف شده‌ای که با استفاده از درختان سالم تهیه گردیده بود انجام گرفت. در سال ۱۹۶۸ اولین آزمایشات به طور تجارتی شروع و طی آن تعدادی از درختان مرکبات به صورت مصنوعی به وسیله استرین‌های ضعیفی از ویروس مربوطه. به بیماری آلوده و در اختیار تعدادی از باغداران قرار گرفت.

انجام چنین عملی به خاطر اینکه ویروس عامل بیماری سیستمیک بوده و چون درختان میوه معمولا به وسیله پیوند و یا با استفاده از نهالهای جوان تکثیر می یابند امکان پذیر می باشد. تا سال ۱۹۸۰، تعداد ۸ میلیون درخت لیموشیرین نوع پرویی که به وسیله عمل دفاع متقاطع آلوده گردیده بودند بطور تجارتی پرورش داده شدند. علیرغم وجود مقدار زیادی از اینوکولوم مهاجم طبیعی در منطقه (استرین های وحشی ویروس) و نیز وجود انبوه شته ناقل بیماری. تاثیر خوب این شیوه به اثبات رسیده است.

اگر جوانه. قلمه و یا نهالهای جوانی که محتوی استرین‌های بیماریزا از ویروس بیماری بوده و بر روی گیاهانی که عمل دفاع متقاطع در آنها انجام می گیرد پیوند زده شوند. احتمالا این عمل به دلیل وجود مقادیر بالایی از ویروس مهاجم در داخل جوانه و قلمه‌ها در مقایسه با میزان ویروسی که معمولا توسط ناقلین بیماری می‌توانند منتقل شود. تاثیر عمل دفاع متقاطع را کاهش خواهد داد.

در مکانیسم عمل ایمنی اکتسابی گیاهان براساس مطالعات بیوشیمیایی یا مولکولی برای عمل دفاع متقاطع بایستی حتما ویروس حفاظت کننده (دفاع کننده) در بافتهای گیاه وجود داشته باشد زیرا اگر گیاهان تحت تاثیر حرارت درمانی قرار گیرند عمل حفاظت (دفاع) در گیاهان از بین می‌رود. در بعضی موارد مشخص شده است که اینوکولوم مهاجم تا حدودی در داخل سلولهای گیاه میزبان تکثیر می‌یابد در حالی که در موارد دیگری تکثیر آنها در همان مرحله اول متوقف می‌گردد. این مساله احتمالا می‌تواند در تعریف سیستم رپلیکاز روشن گردیده و توضیح داده شود. ویروسهایی مانند ویروس TMV محتوی ژنهایی هستند که حاوی RNA تک رشته‌ای بوده که به نظر می‌رسد در مراحل اولیه آلودگی به عنوان یک RNA نقش الگو را برای تولید زنجیره یا آنزیم Replicase Sub-Unit بازی کرده که بعدا با پروتئینهای موجود در میزبان جهت آفریدن یک رپلیکاز فعال ترکیب می‌شود.

این ماده سپس به RNA ویروس محلق شده و به عنوان قسمتی از ماده بوجود آورنده ذرات جدید ویروسی آن را مجبور به عمل تکثیر می نماید. مشخص گردیده است که آنزیم های رپلیکاز دارای خصوصیات ویژه مربوط به خود می‌باشند. بنابراین امکان دارد که یک رپلیکاز از استرین ضعیفی بتواند به RNA یک استرین بیماریزا تازه معرفی شده. بچسبد. (به خاطر وجود تشابه در محل اتصال آنها) ولی قادربه تکثیر آن نباشد که در این صورت از تکامل بیشتر آن جلوگیری می کند.

گردآوری و ترجمه: محمد کریم نظامی

منبع: Microbial Control of Plan Pests and Disease, Chapter 5, author: Dr. Jim. W. Deacon

حال که نقشه ژنتیکی ژنوم انسان رمز گشایی شده است. پروژه جدیدی توسط دانشمندان در همان آزمایشگاهی که زمانی اختصاص به پروژه تعیین نقشه ژنوم انسان داشت. در دست انجام است. آزمایشگاه مریلند و دپارتمان بزرگ ژنوم هموساپینس واقع در بخش ژنتیک. و هم چنین انستیتوی تحقیقات ژنتیکی(TIGR). این روزها توسط اسکات پیترسون و گروه او اشغال شده است. اسکات پیترسون و گروهش می خواهند برای سوالی که مدتهاست ذهن آنها را بخود مشغول کرده است پاسخی بیابند:
چه تعداد ژن صرفا برای زنده ماندن یک تک پاخته کافی است؟
به منظور آغاز مراحل این پژوهش. اسکات پیترسون تصمیم گرفت تعدادی از ژن ها را جور کرده. به هم متصل نموده و یک کروموزوم بوجود آورد. و به این ترتیب DNA داخل سلول میکرب را خود بسازد.
سپس او DNA حلقه‌ای را که خود ساخته بود به داخل سلول میکروب وارد نمود. در حالی که پیترسون شرایط مناسب را برای تکثیر این میکروب نوترکیب فراهم می کرد. تحقیقات در زمینه ژنتیک. وارد مسیر تازه ای منتهی به کشف نتایج مهیج می‌شد.
پیترسون می گوید: "ما مدل زنده‌ای ساختیم چون به دنبال ژن های ضروری برای زنده ماندن سلول بودیم.
طبیعتا اسکات پیترسون تصمیم گرفت بر روی یک باکتری ساده کار کند. پس مایکوپلاسما ژنیتالیوم را انتخاب کرد که در مجرای ژنیتال انسان یافت می شود. او می خواست به دو سوال بنیادی پاسخ گوید: یک سلول دقیقا به چند ژن برای ادامه بقا نیاز دارد؟
این ژن‌ها هر کدام چه وظیفه ای به عهده دارند؟ اسکات ابتدا ژن های مایکوپلاسما را در محل های متفاوتی از ژنوم پراکنده ساخت و به این ترتیب نقش هر یک را در بقای باکتری ارزیابی نمود. برای این کار. او با استفاده از قطعاتی ازDNA بنام ترانسپوزون. به ژنوم مایکوپلاسما حمله کرد. ترانسپوزون‌ها خود را در توالی‌های ژنتیکی باکتری گنجانده و صدمات جدی به آن وارد می آورند.
پیترسون توانست با مشاده سلول به مدت طولانی. قسمت‌هایی از ژنوم که ترانسپوزون ها بر آن فرود می آمدند را شناسایی کند و به این طریق ژن‌های ضروری برای حیات و بقای باکتری را شناسایی نماید.
پس از انجام این آزمایش دقیق. او به همراه کلاید هاچ سون. همکار خود در دانشگاه کارولینای شمالی. لیستی از حدود ۳۰۰ ژن حیاتی در مایکوپلاسما ژنیتالیوم تهیه کرد. باکتری قاعدتا می‌بایست در فقدان هر یک از محصولات این ژن ها علایم حیاتی خود را از دست می داد اما نتیجه به دست آمده کمترین تناسبی با این فرضیه نداشت. اسکات عقیده داشت هنگامی می‌توان یک سلول را از نظر متابولیسمی ناکار آمد دانست که نتواند شبیه خود را بوجود آورد.
او می دانست باکتری مایکوپلاسمای ۳۰۰ ژنی. سلولی است که تاکنون در جهان وجود نداشته و ممکن است نتواند از طریق روش‌های معمول تولید مثل کند. او عقیده داشت که خلق یک باکتری به کمک یک سری ژن ممکن است ایجاد مناظرات و مشاجرات زیادی بنماید. در سال ۱۹۹۹. گروه تحقیقاتی او تصمیم گرفت مجمعی از بزرگان و صاحبنظران مذهبی و اخلاقی را به همراه متخصصان ژنتیک گرد هم آورد و نظر آنان را در مورد پروژه خود جویا شود.
پس از جلسات متعددی که در طی یک سال توسط انجمن مذکور برگزار شد. مجمع به این نتیجه رسید که هدف اولیه این پروژه قابل تقدیر است و به هیچ یک از تحقیقات علمی و مسایل اخلاقی و مذهبی آسیبی وارد نمی آورد. رئیس مجمع در سخنرانی خود در دانشگاه پنسیلوانیا گفت: "ما حتی یک دلیل مذهبی یا اخلاقی برای ممانعت از ادامه این پروژه پیدا نکردیم."
اسکات پیترسون و گروهش. کار را ادامه دادند و این بار برای خلق یک "هستی حداقل" تصمیم گرفتند که یک کروموزوم مصنوعی بسازند. میشل براش. همکار اسکات به منظور انجام این عمل. از تکنولوژی کلون سازی سود برد. این تکنولوژی براساس روشی که ویروس بر مبنای آن‌ژنوم خود را درون DNA سلول میزبان قرار می دهد. عمل کرده و ژن های ضروری را یکی یکی کپی نموده و آنها را به طرز صحیحی در کنار هم قرار داد.
اما قبل از رسیدن به این مرحله. محقق می بایست تصمیم بگیرد که کدام ژن ها بهم دیگر متصل شوند و در کنار یکدیگر قرار گیرند. به طور مثال ژن‌های چلیپائی که برای رونویسی DNA به کار می‌روند بدون تردید باید در کنار همدیگر قرار می‌گرفتند.

گروه تحقیقاتی حدود ۲۰۰ ژن ضروری را در باکتری شناسایی کرده و در کنار هم قرار دادند. محصولات این ژن‌ها در تغذیه، متابولیسم و ساختمان باکتری مورداستفاده قرار می‌گرفتند.

در سال ۱۹۹۷ . یک گروه ژاپنی به نام E-cell سعی کردند یک سلول مدل دارای زندگی حداقل را خلق نمایند. مدل آنها که یک مایکوپلاسما بود. فقط از ۱۲۷ ژن تشکیل شده بود. این سلول قادر بود زنده بماند ولی نمی توانست تولید مثل کند. دانشمندان نمی دانستند آیا می توانند توانایی تولید مثل . این فاکتور حیات را نادیده گرفته. سلول مایکوپلاسما را زنده قلمداد کنند یا نه. تومیتا. سرکرده گروه E-cell می‌گوید: این باعث شد احساس کنم دانش در چنگال عقب ماندگی گرفتار آمده است.

پیترسون نیز به نتیجه عجیبی می رسد: به طور طبیعی. ۱۲ ساعت طول می کشد تا مایکوپلاسما ژنیتالیوم تقسیم دوتایی حاصل کند. یک موجود حداقل که دارای نوعی کاستی و نقص ژنتیکی یا آنزیماتیکی است. به مدت بیشتری برای تکثیر نیاز دارد. مدت زمانی در حدود یکماه. این سلول آنقدر ضعیف است که باید او را تغذیه کنم و از او مراقبت نمایم. آیا این مفهوم زندگی حداقل است؟

از دیدگاه تکامل. ژن هایی که به نظر بی فایده و بی مصرف می رسند. می توانند به مرور زمان جزو ژن‌های ضروری سلول قرار گیرند. براساس اولین آزمایش. محققان دریافتند که باکتری می‌تواند بدون ژن کد کننده پروتئین rec-A زنده بماند. پروتئین rec-A. پروتئینی است که اشتباهات ژنتیکی را اصلاح می‌کند. آیا این بدان معنی است که پروتئین rec-A جزو ضروریات سلول و ضامن بقای آن نیست؟

پیترسون می‌گوید: بدون این ژن. سلول‌های مایکوپلاسما می‌توانند در آزمایشگاه زنده بمانند اما در میان میلیون‌ها زاده از این دست . امکان نیست و نابود شدن این سلول‌ها زیاد است. آزمایشات و تجربیات به طور یکسان نشان می‌دهند که مقدار قند مصرفی در سلول. نشان دهنده این است که کدام ژن‌های باکتریائی برای متابولیسم ضروری هستند. در این صورت مقدار قند لازم برای یک سلول حداقل چه مقدار است؟ آیا نیازهای غذایی یک مایکوپلاسما که در آزمایشگاه زندگی می کند. با نیازهای غذایی. آنزیم ها و متابولیسم مایکوپلاسمائی که مثلا در بدن موش زندگی می کند یکسان است؟

تقابل صفات مادرزاد و اکتسابی. یک مبارزه همیشگی است. گریگ ونتر. مرد شماره ۱ پروژه اسکات پیترسون می‌گوید: به سادگی فکر می کنم که ما می توانیم از زندگی یک تعریف مولکولی ارائه دهیم و یک سری ژن را به طور مرتب در کنار هم قرار دهیم که نشان دهنده تعریفی ساده از زندگی حداقل باشد. اما طبیعت از پذیرفتن چنین موجوداتی امتناع خواهد کرد. اسکات پیترسون نیز در حالی که از آزمایشگاه خارج می‌شود. پلیتی حاوی مایکوپلاسما را در برابر نور خورشید قرار می‌دهد و می‌گوید: اینها سلامت نیستند. اینها دارند درد می کشند.

در طول ۸ هفته. سلول هایی که ژن های مصنوعی دریافت کرده‌اند در پلیت رو به خرابی نهاده‌اند. چون ژن‌ها عملکرد خود را به طور صحیح انجام نمی دهند و بعضا ژن های مصنوعی از بین رفته‌اند. از دست دادن ژن در مایکوپلاسما. پدیده جدیدی نیست. بلکه کاهش ژنوم مستقل از نوع ماده تاثیر گذار بر ژنوم. در آنها اتفاق افتاده است. این سلول‌ها در حقیقت نمی‌توانند پروتئین‌هایشان را از همان پروسه معمولی بسازند. در آزمایشگاه نیز رژیم غذایی خاصی برای آنها اعمال می‌شود. در غذای آنها قلب قطعه قطعه شده گاو (عصاره عضله قلب گاو) یا سرم خون وجود دارد. آنها به مراقبت زیادی احتیاج دارند.

شکی نیست که پروژه اسکات پیترسون در زمینه درک بهتر عملکرد دسته جمعی ژن ها کمک فراوانی کرده است. ما می‌توانیم انتظار روزی را بکشیم که یک ارگانیسم مصنوعی تک سلولی با تمام خصوصیات زیستی و تکاملی توسط دانشمندان ساخته شود. و ژن‌هایی که در ارگانیسم موردنظر فعالیت می کنند. ژن های انتخابی و موردنظر دانشمندان باشد. ژنهایی که محصولات آنها در نهایت. مورد نیاز انسان در صنایع مختلف باشد.

اسکات پیترسون می گوید: "فکر می کنم روزی علم ما را به جایی برساند که قادر به انجام هر کاری باشیم. اما در آن زمان تنها یک سوال مطرح می شود: آیا انجام این کار به صلاح است؟"

بعضی مبتکران که با سلامت اجتماع میانه خوبی ندارند، می‌توانند با گسترش علم خطرناک‌تر جلوه کنند.
برای یک انسان سطحی نگر، تنها راه دست یابی به حیات می تواند نادیده گرفتن حیات دیگر موجودات باشد.
اسکات ادامه می دهد: درست است که مایکوپلاسما را دستکاری کرده و ژنهای جدیدی در آن قرار دادیم. ـ ژنهایی که بتوانند حداقل نیاز سلول را برای بقا فراهم کنند ـ . اما هنوز نمی توانیم برای گسترش این فکر تصمیم گیری کرده و گامی فراتر از آن بگذاریم.
با این حال او احساس می کند بسیار توان مند است و می تواند طوری از علم استفاده کند که برای نوع بشر مفید باشد.

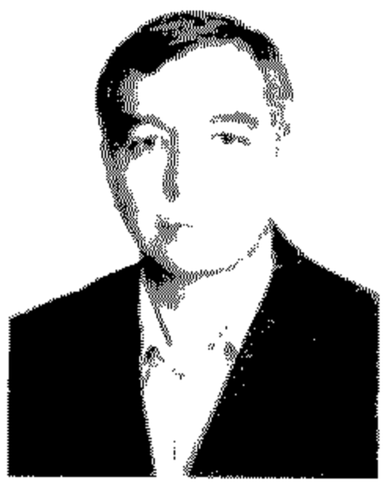
برگردان: رخساره رهبان
منبع: مجله Courrier شماره ۵۶۰
۲۶ ژوئیه ـ اول اوت ۲۰۰۱

بررسی تولید اسیدلاکتیک با استفاده از آب پنیر بعنوان ماده اولیه در مقیاس آزمایشگاه

پژوهش‌های زهرا ایران نژاد به راهنمائی دکتر جمشید فولادی در دانشگاه الزهرا نشان می‌دهد امکان تولید اسیدلاکتیک با استفاده از آب پنیر پروتئین گیری شده وجود دارد. در این تحقیق که در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد میکروبیولوژی ارائه شده است، پس از پروتئین گیری آب پنیر و افزودن منابع نیتروژنی (عصاره مخمر و پپتون)، معدنی (سولفات آلومینیوم) و نمک‌های معدنی (سولفات منگنز، سولفات منیزیوم، دی پتاسیم هیدروژن سولفات) به آن، از میکروبی موسوم به لاکتوباسیلوس بولگاریکوس به عنوان تولید کننده کار آمد اسیدلاکتیک استفاده گردید و در پایان اسیدلاکتیک با بازده ۵۹ درصد در مقیاس آزمایشگاهی تولید شد.

حساسیت هلیکوباکتر پیلوری به مواد ضدمیکروبی

هلیکوباکتر پیلوری عامل شناخته شده بیماری‌های گاستریت اولسرهای پپتیک، به درمانهای موجود برای رفع عفونت پاسخ صد در صد نمی دهد. بنابراین عدم حذف کامل باکتری باعث عود مجدد عفونت و بروز بیماری در برخی افراد می گردد.
در پژوهشی که توسط انسیه حیدریان و به راهنمایی دکتر فریده سیاوشی در دانشگاه تهران انجام گرفت استرین های هلیکوباکتر پیلوری از نظر حساسیت و مقاومت به آنتی بیوتیک‌های مترونیدازول، تینیدازول، کلارتیرو مایسین، فورا زولیدون، آموکسی سیلین و تتراسایکلین مورد سنجش قرار گرفتند. هم چنین تاثیر امپازول و بیسموت بر روی H.pylori مطالعه شد و در آخر از سه گیاه پنیرک، بومادران و سنا عصاره گیری بعمل آمد و با تهیه دیسک‌های کاغذی محتوی عصاره‌های مربوط، میزان حساسیت یا مقاومت H.pylori موردبررسی قرار گرفت.
یافته های این پژوهش که در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد میکروب شناسی ارائه شده است، نشان می‌دهد بالاترین مقاومت H.pylori به داروهای مترونیدازول و تینیدازول بود و پائین ترین مقاومت نیز در مورد فورازولیدون مشاهده گردید. هم چنین مشخص شد که امپازول و بیسموت موجب اختلال در رشد H.pylori می‌شوند. از میان عصاره‌های سه گیاه مذکور نیز عصاره سنا نتایجی رضایت بخش، مشابه با نتایج دیسک‌های تتراسایکلین نشان داد.



زندگی نامه علمی دکتر کیومرث قاضی سعیدی

استاد و سرپرست بخش باکتری شناسی گروه پاتوبیولوژی

متولد ۱۳۲۶ ـ تهران

سوابق تحصیلی:

ـ دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران ۱۳۵۴ ـ ماستر بهداشت عمومی (MPH) از دانشکده بهداشت دانشگاه تهران (سال ۱۳۵۸)

ـ تخصص پاتوبیولوژی (میکروبیولوژی پزشکی) از دانشکده بهداشت دانشگاه تهران (سال ۱۳۶۱)

ـ گواهی دوره پیشرفته میکوباکتریولوژی از دانشکده پزشکی دانشگاه لندن (سال ۱۳۶۳)

ـ گواهی دوره عالی میکوباکتریولوژی از دانشکده پزشکی دانشگاه لندن (سال ۱۳۶۸)

ـ تخصص علوم آزمایشگاهی بالینی از دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران (۱۳۷۰)

ـ طی دوره آموزشی آزمایشگاهی کنترل سل جهت کشورهای در حال توسعه در کشور مصر از طرف WHO (در سال ۱۳۷۵)

فعالیت‌های علمی ـ تحقیقاتی و اجرایی:

استاد راهنمای ۱۱۰ پایان نامه دکتری و کارشناسی ارشد میکروبشناسی، دکتری داروسازی، پزشکی و علوم آزمایشگاهی و استاد مشاور بیش از ۱۰۰ پایان نامه در مقاطع فوق الذکر و ارائه ۴۶ مقاله فارسی و انگلیسی در مجلات معتبر داخلی و خارجی

ـ شرکت و ارائه مقاله در ۹ کنگره خارجی

ـ شرکت و سخنرانی در ۴۱ کنگره داخلی

ـ مشارکت در تالیف چهار کتاب مربوط به سل

ـ انجام ۱۲ طرح تحقیقاتی به صورت مجری و همکار اصلی طرح.

عضویت‌ها:

عضو اتحادیه بین المللی مبارزه با سل و بیماریهای ریوی (IUATLD) و عضو کمیته باکتریولوژی اتحادیه بین المللی سل

ـ عضو انجمن بین المللی جذام

ـ عضو انجمن میکوباکتریولوژیست‌های اروپا (ESM) نماینده گروه پاتوبیولوژی در شورای پژوهشی دانشکده بهداشت

ـ عضو هیات ممتحنه و ارزشیابی میکروبشناسی در وزارت بهداشت

ـ عضو کمیته تخصصی علوم پایه پزشکی هیات ممیزه مرکزی در وزارت بهداشت

ـ مدیر گروه میکروبشناسی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد و عضو هیات موسس و سرپرست بخش میکوباکتریولوژی مرکز تحقیقات سل و بیماریهای ریوی

ـ عضو کمیته تخصصی میکروبشناسی دانشگاه تربیت مدرس

ـ عضو هیات موسس و هیات مدیره انجمن میکروب شناسان ایران ـ عضو کمیته فنی مبارزه با سل کشور

ـ عضو کمیته آزمایشگاهی سل کشوری، عضو کمیته اجرایی و هیات تحریریه مجله بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران

ـ عضو هیات تحریریه مجله علمی علوم پزشکی گرگان و مجله تنفس.

توکسین پلانکتون پرندگان را به جنون دچار می کند.

نوعی سم که توسط گونه خاصی از فیتوپلانکتون ها ترشح می‌شود. هنگامی که وارد چرخه غذایی پرندگان می‌گردد، می‌تواند برای آنان خطرناک باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد مرغان دریائی که مقدار زیادی ماهی آلوده به سم این نوع فیتوپلانکتون‌ها خورده‌اند، حرکات و رفتار عجیبی از خود نشان می دهند که بیانگر تاثیر مخرب این سم بر سیستم عصبی آنان می‌باشد.

فیلم سینمائی "پرندگان" اثر آلفرد هیچکاک نیز با به تصویر کشیدن رفتار عجیب و وحشیانه مرغان دریائی و پرندگان کوچک در قبال انسان‌ها، اشاره ای ظریف به این بیماری نادر در پرندگان نموده است.

متن کامل مقاله‌ای که در این زمینه نوشته شده است در شماره بعدی خبرنامه به چاپ خواهد رسید.

تولید نوعی واکسن آنتی شوک درآینده نزدیک

دانشمندان موسسه تحقیقاتی اسکرپیس در لاجولا واقع در اسکاتلند، موفق شدند نوعی واکسن جدید بر علیه بیماری سپسیس (شوک عفونی) تولید نمایند. این واکسن سم ترشحی باکتری ها را خنثی کرده و از فعایت بیش از حد سیستم ایمنی بدن جلوگیری می‌نماید.

در موش‌های آزمایشگاهی، این واکسن تولید TNF آلفا را به میزان ۹۵% کاهش می‌دهد که بیانگر کنترل پاسخ بدن نسبت به عفونت‌ها از سوی واکسن می‌باشد. این واکسن جدید از دو راه خاصیت درمانی خود را اعمال می نماید. نخست آن که واکسن به سم مترشحه از باکتری چسبیده، به طور فعال آن را خنثی می کند و دیگر آن که آنتی بادی هایی در بدن تولید می‌نماید که ماکرومولکول‌های سم را تجزیه و خنثی می‌کنند.این واکسن آنتی شوک در صورت کسب نتیجه مثبت در آزمایشات مختلف، تا ۴ سال آینده به بازار عرضه خواهد شد.

http//:www.microbiology news & events.com

بیوتکنولوژی و DNA نوترکیب

نویسندگان: هلن کروزر و آدرین ماسی

ترجمه: دکتر محمدرضا شکیبائی ـ استادیار دانشگاه علوم پزشکی کرمان

کتاب حاضر در ۵ فصل با عناوین نگاه اجمالی به بیوتکنولوژی، بیوتکنولوژی و جامعه، ژنها، ژنتیک و ژنتیک دانان، نگاه اجمالی به بیولوژی مولکولی، و موارد استفاده از بیولوژی ملکولی تدوین شده است.

این کتاب به زبان ساده سعی در توضیح مفهوم بیوتکنولوژی و کاربردهای آن و هم چنین آشنایی خواننده با DNA نوترکیب و روش‌های زیست شناسی مولکولی نموده است.

ناشر: دکتر محمدرضا شکیبانی، چاپ اول بهار ۱۳۸۲

قیمت : ۱۰۰۰۰ ریال (۳۰% تخفیف برای اعضای انجمن)

واکنش زنجیره ای پلیمراز PCR

تالیف دکتر محمدحسن شاه حسینی عضو هیات علمی دانشگاه امام حسین

دکتر سیدمحسن سیدرضای تهرانی مدیر فنی شرکت سیناژن

این کتاب با توضیح و تبیین مبانی نظری و عملی تکنیک PCR و موارد کاربرد آن کوشش نموده است ابهامات را در زمینه استفاده از این روش نوین برطرف سازد. این مجموعه می‌تواند راهنمای مفیدی برای انجام مراحل PCR و کسب نتیجه درست باشد.

ناشر: پارسیران، چاپ اول تابستان ۱۳۸۰ قیمت: ۹۵۰۰ ریال (۳۰% تخفیف برای اعضای انجمن)

انتخابات اعضای هیئت مدیره انجمن علمی میکروب شناسی ایران در تاریخ ۲۸ بهمن ماه ۱۳۸۲ ساعت ۱۶ در محل همایش ششمین کنگره سراسری میکروبیولوژی برگزار می‌گردد.

از کلیه اعضای محترم انجمن که مایل به کاندیداتوری می‌باشند، دعوت می‌گردد مشخصات خود را به آدرس دبیرخانه انجمن علمی میکروبیولوژی ایران ارسال نمایند تا در خبر نامه درج شود.

فراخوان مقاله

ششمین کنگره سراسری میکروبیولوژی ایران

۲۷ لغایت ۲۹ بهمن ۱۳۸۲

برگزارکنندگان: انجمن علمی میکرب شناسی ایران و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

با یاری خداوند متعال انجمن میکرب شناسی ایران و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری سایر مراکز علمی و دانشگاهی کشور، ششمین کنگره سراسری انجمن میکرب شناسی ایران را از تاریخ ۲۷ لغایت ۲۹ بهمن ۱۳۸۲ برگزار خواهند نمود. هدف از برگزاری این کنگره بحث و تبادل نظر اساتید و متخصصان رشته میکروبیولوژی و رشته‌های مرتبط و ارتقاء کیفی علمی و بیان موضوعات جدید این رشته می‌باشد.

از اساتید گرامی، پژوهشگران عزیز و متخصصان ارجمند دعوت به عمل می‌آید تا با شرکت فعال، برگزارکنندگان را در هر چه پربارتر شدن این همایش یاری فرمایند.

این همایش دارای امتیاز آموزش مداوم برای متخصصان رشته‌های عفونی، اطفال، پوست، داخلی، گوارش، علوم بهداشتی یا پزشکان عمومی و دکترای علوم آزمایشگاهی می‌باشد. میزان امتیاز پس از تصویب مدیریت آموزش مداوم جامعه پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام خواهد شد.

برخی از محورهای تعیین شده برای ارائه مقاله عبارتند از:عفونت‌های بیمارستانی

۱ ـ طبقه بندی و روشهای تشخیصی
۲ ـ پاتوژنزباکتریها
۳ ـ بیماریهای باکتریایی
۴ ـ باکتری شناسی آب و مواد غذایی
۶ ـ آنتی بیوتیک‌ها و مواد ضد باکتریایی
۷ ـ باکتری شناسی مولکولی

از اساتید و پژوهشگران محترمی که علاقمند به ارائه مقاله (به صورت سخنرانی یا پوستر) در این کنگره می‌باشند، تقاضا می‌شود با توجه به عناوین مورد نظر، چکیده فارسی مقالات خود را حداکثر تا تاریخ ۸۲/۸/۱۵ همراه با فرم ارائه مقالات پیوستی با ذکر مشخصات کامل و آدرس و تلفن ارائه دهنده مقاله به دبیرخانه کنگره ارسال نمایند.

- در تنظیم خلاصه مقالات خواهشمند است نکات زیر را رعایت فرمایید :
- خلاصه مقالات باید حداکثر شامل ۲۵۰ کلمه بوده و مطابق فرم پیوست تهیه شود.

خلاصه مقالات به زبان فارسی و انگلیسی با WORD 2000 تایپ شده و یک نسخه از آن الزاما به همراه دیسکت مربوطه به آدرس دبیرخانه همایش ارسال گردد (در صورت تمایل می‌توانید فایل خلاصه شده مقاله را از طریق

- ATTACH, Email ارسال نمایید.

چگونگی ارائه مقاله توسط کمیته علمی کنگره تعیین خواهد شد.

اکسیر

سفازولین

بالاترین میزان تجویز در بین سفالوسپورین‌ها

سفالوسپورین نسل اول تزریقی
ویالهای ۰/۵ و ۱ گرمی
(IV/IM)

آنتی بیوتیک

اکسیر
شرکت داروسازی

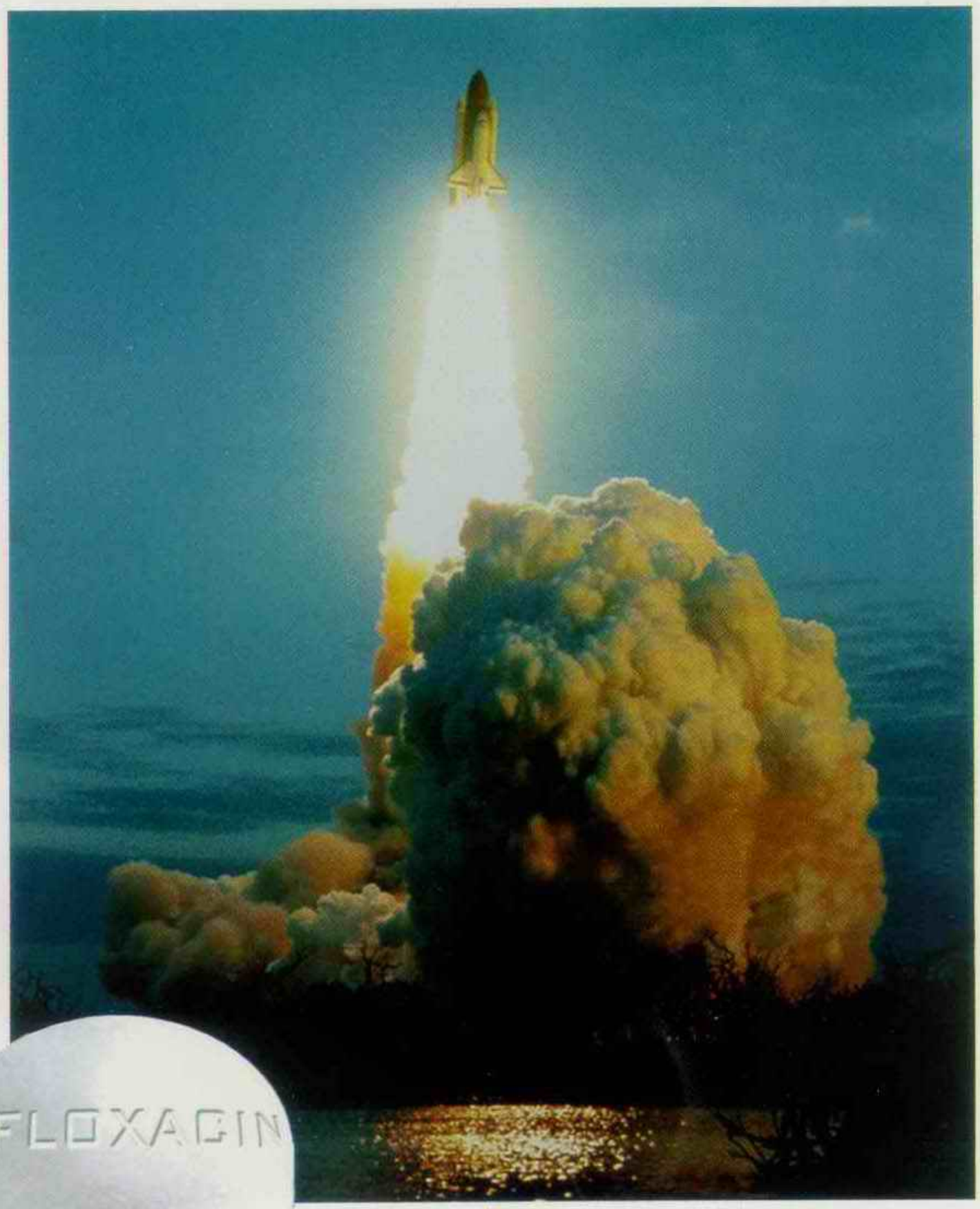
تلفن: ۶۷ ـ ۸۹۱۸۴۶۶ نمابر: ۸۸۹۹۳۵۸
تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از میدان ولی عصر، کوچه شهید رحمتی
(هراز)، شماره ۱۵، کدپستی : ۱۵۹۴۹، ص. پ. ۳۷۹ ـ ۱۴۳۳۵
www.exirpharma.com

اکسیر

افلوکساسین

قرص‌های ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرمی

آنتی بیوتیکی با طیف اثر گسترده



درمان :

عفونتهای ادراری

عفونتهای گوارشی

عفونتهای ریوی (RTI)

عفونتهای انتقال یابنده از طریق جنسی(STD)

شرکت دارو سازی اکسیر به زودی قرص‌های افلوکساسین ۳۰۰ میلی گرمی را تولید و آن را به جای قرص‌های افلوکساسین ۱۰۰ میلی گرمی در اختیار داروخانه های سراسر کشور قرار خواهد داد .

آنتی بیوتیک

اکسیر
شرکت داروسازی سهامی عام

تلفن، ۶۷ ـ ۸۹۱۸۴۶۶ نمابر، ۸۸۹۹۳۵۸
تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از میدان ولی عصر، کوچه شهید رحمتی (هراز)، شماره ۱۵، کدپستی ، ۱۵۹۴۹، ص. پ. ۳۷۹ ـ ۱۴۳۳۵
www.exirpharma.com