

کتاب جامع

بهداشت عمومی

فصل ۴ / گفتار ۱۴ / دکتر حسین حاتمی

نوپدیدي و بازپديدي بیماری‌ها و تاثیر آن بر بهداشت عمومی

فهرست مطالب

۱۳۲۵.....	اهداف درس
۱۳۲۵.....	مقدمه و تعاریف
۱۳۲۷.....	جدول ۱ - عوامل موثر در نوپدیدي و بازپديدي بیماری‌ها
۱۳۲۷.....	گذار اپیدمیولوژیک
۱۳۲۸.....	بیماری‌های نوپدید
۱۳۲۹.....	جدول ۲ - برخی از عوامل عفونت زای نوپدید در سطح جهان
۱۳۳۰.....	بیماری‌های بازپدید
۱۳۳۱.....	بیماری‌های ناپدید
۱۳۳۱.....	پدیده ال نینو و تاثیر آن بر بهداشت عمومی
۱۳۳۲.....	تصویر ۱ - تاثیر پدیده ال نینو بر اکوسیستم و رونق اقتصادی
۱۳۳۲.....	نقشه ۱ - جریان طبیعی آب در اقیانوس آرام
۱۳۳۳.....	نقشه ۲ - جریان آب، طی پدیده ال نینو
۱۳۳۳.....	تصویر ۲ - طوفان شن و مرگ احشام در استرالیا
۱۳۳۴.....	سیل در اکوادور خشکسالی در بوتسوانا
۱۳۳۴.....	تصویر ۳ - اثرات متضاد پدیده ال نینو در نقاط مختلف جهان
۱۳۳۵.....	تصویر ۴ - اثرات متضاد پدیده ال نینو در نقاط مختلف جهان
۱۳۳۶.....	رویکرد مجدد به بیماری‌های عفونی و گرمسیری
۱۳۳۷.....	منابع

نوپیدی و بازپیدی بیماری‌ها و تاثیر آن بر بهداشت عمومی

دکتر حسین حاتمی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

اهداف درس

انتظار می‌رود فراگیرنده، پس از گذراندن این درس، بتواند :

- نوپیدی و بازپیدی را تعریف نموده مثال‌های مناسبی ارائه دهد
- عوامل موثر بر نوپیدی و بازپیدی بیماری‌ها را نام ببرد
- گذار اپیدمیولوژیک را توضیح دهد
- تاثیر پدیده ال نینو بر بهداشت عمومی را شرح دهد
- نوپیدی، بازپیدی و ناپیدی بیماری‌ها در ایران را شرح دهد
- تاثیر نوپیدی و بازپیدی بیماری‌ها بر بهداشت عمومی را متذکر شود

واژه‌های کلیدی

نوپیدی، بازپیدی، ناپیدی، پدیده ال نینو

مقدمه و تعاریف

کشفیات جدید و پدیده‌های نوظهور، نام‌ها و اصطلاحات جدیدی را می‌طلبند. به طوری که از زمان ابداع و به کارگیری واژه‌های نگران کننده نوپیدی و بازپیدی بیماری‌های، ابولا، هانتا، نیپا، کلرا O139، E. coli O157:H7، ایدز، HIV، مقاومت دارویی، توبرکولوز مقاوم، Leishmania/HIV، HIV/TB و ... کمتر از سه دهه و تا زمان نگارش این گفتار (اوائل سال ۱۳۸۵) از آغاز نوپیدی بیماری کروناویروسی جدید و به کارگیری اصطلاح سارس (SARS) حدود ۳ سال و بیماری آنفلوآنزای پرندگان در انسان، حدود ۹ سال (۱۹۹۷) می‌گذرد و علیرغم اینکه طی دهه‌های اخیر، ده‌ها واژه مرتبط با نوپیدی به قاموس طب و بهداشت، اضافه گردیده، واژه

امیدبخش ناپدیدی بیماری‌های عفونی، فقط در یک مورد، یعنی آبله، تحقق پیدا کرده است که آنهم با توجه به اینکه ممکن است به عنوان یک سلاح بیولوژیک، مورد استفاده جنگ‌افزاری قرار گرفته و در زرادخانه‌های نظامی قدرت‌های بزرگ، نگهداری شده باشد نمی‌توان قاطعانه بر ناپدیدی آن پافشاری کرد، واقعیتی که حاکی از عدم رهایی انسان از چنگال عوامل عفونتزای قدیمی و قرار گرفتن او در محاصره عوامل عفونتزای نوظهور، می‌باشد. در مجموع هرچند ممکن است واژه نوپدیدی (Emerging) را در مورد بیماری‌های عفونی که برای اولین بار در منطقه یا جمعیت جدیدی عارض می‌شوند و یا عوامل عفونتزایی که قبلاً وجود داشته ولی اخیراً از ویرولانس بیشتری برخوردار گردیده و یا دستخوش مقاومت دارویی واقع شده‌اند نیز به کار ببرند ولی عملاً به بیماری‌های عفونی جدیدی که عامل سببی آن‌ها طی ۳-۲ دهه اخیر، تشخیص داده شده است اطلاق می‌گردد و بر اساس این تعریف در حال حاضر با بیش از ۳۰ بیماری عفونی نوپدید، مواجه هستیم که هریک از آن‌ها با توجه به نوع، وسعت و شدت تهدیدی که ایجاد کرده است و نیز بر این پایه که جامعه هدف خود را از بین انسان‌ها، حیوانات، نباتات و یا هر سه انتخاب نموده است از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد به طوری که SARS و HIV/AIDS فقط ۲ قلم از کل موارد نوپدیدی را تشکیل می‌دهند ولی بیش از هر نوپدیدی دیگری توجه محافل بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی جهان را به خود جلب نموده‌اند! در حالیکه عوامل نوپدید دیگری نظیر ویروس هپاتیت E، ویروس‌های عامل تب هموراژیک برزیلی و ونزوئلایی، ویبریو کلرای O139 و عوامل بیماریزای دیگری که طی همین ۳-۲ دهه، پا به عرصه وجود گذاشته و یا جزو معضلات بهداشتی قدیمی تری بوده‌اند که تحت تاثیر تدابیر کنترلی و از جمله ارتقاء استانداردهای زندگی، در حد قابل قبولی فروکش کرده بودند ولی در اثر شرایط و عوامل مختلفی امروزه مجدداً طغیان کرده و اصطلاحاً بازپدید شده‌اند، نیز طی این چند سال مرگ و میر فراوان و زیان‌های اقتصادی بی‌شماری به بار آورده‌اند و در مجموع، بعضی از آن‌ها و از جمله برخی از تب‌های هموراژیک، ایدز و سارس، بسیاری از قربانیان خود را از بین کارکنان حرفه‌های پزشکی برگزیده‌اند و جدیدترین آنها یعنی SARS در عرض مدت کمتر از یک سال عده کثیری را مبتلا، صدها نفر را به کام مرگ و اقتصاد چندین کشور و بلکه اقتصاد جهانی را شدیداً تحت تاثیر قرار داده و بیش از یک سوم قربانیان خود را از بین دست‌اندرکاران امور پزشکی و بهداشت، برگزیده است و خلاصه اینکه ضمن تایید اهمیت جهانی، منطقه‌ای و کشوری جهانگیری HIV/AIDS و SARS مبادا از بازپدیدی بیماری‌های کنترل شده و نوپدیدی عوامل دیگری غیر از این دو بیماری، غافل شویم و زیان‌های جبران ناپذیری را متحمل گردیم. مبادا از مدرنیزه کردن سیستم آب و فاضلاب سراسر کشور غفلت کنیم و بار دیگر شاهد همه‌گیری هپاتیت E باشیم. مبادا مبارزه با جوندگان، بندپایان و حشرات مضر را به فراموشی بسپاریم و شاهد بازپدیدی و طغیان طاعون، تب‌های هموراژیک و بیماری‌های دیگری باشیم. مبادا عوامل زمینه‌ساز نوپدیدی و بازپدیدی (جدول ۱) و برخورد منطقی با آنها به بوته فراموشی سپرده شوند.

مبادا وزارت جهاد کشاورزی از بیماری‌های نوپدید حیوانات و گیاهان که به طور مستقیم یا غیرمستقیم، بهداشت عمومی و اقتصاد انسان‌ها را تهدید می‌کنند غافل گردد. مبادا هیپچیک از ارگان‌های ذیربط از تهدیدهای بیولوژیک بر علیه انسان‌ها، گیاهان و حیوانات مفید (بیوتورویسم) که آن هم نوعی نوپدیدی و بعضاً بازپدیدی به حساب می‌آید غافل شوند و مبادا سیاستگذاران، قانونگذاران و سایر دست‌اندرکاران امور اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی کشور این واقعیت را نادیده بگیرند که اقتصاد و سلامت، اقتصاد و فرهنگ، اقتصاد و . . . اقتصاد و امنیت

ملی همچون تاروپود جدایی ناپذیری هستند که در تمامی سیاست‌گذاری‌ها باید مد نظر قرار گیرد و همواره به این واقعیت انکارناپذیر، عنایت داشته باشند که *ارزش یک انتقال پیشگیری به مراتب بیشتر از صد خروار درمان است!* حتی اگر بار سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی و پیشگیرانه، با تاخیر چندین ساله به سرمنزل مقصود برسد.

جدول ۱ - عوامل موثر در نوپدیدی و بازپدیدی بیماری‌ها

• افزایش سفرهای تجاری و غیرتجاری بین المللی
• پیشرفت‌های صنعتی و ماشینیسیم
• جنگ، مهاجرت، فقر و رشد جمعیت
• جنگل زدایی و سایر تغییرات فیزیکی در محیط‌های مختلف
• مقاومت به آنتی میکروبیال‌ها و قدرت انطباق میکروپها
• سرکوب سیستم ایمنی تحت تاثیر برخی از اعمال جراحی و مصرف داروهای سرکوبگر ایمنی
• بحران جنسی و تغییر در عادات جنسی جوامع مختلف
• عدم پایبندی به اصول اخلاقی و سوء استفاده از بیوتکنولوژی
• تغییر در ژنوم عوامل عفونتزا به طور طبیعی یا تصنّعی

گذار اپیدمیولوژیک (The epidemiological transition)

قبلا تصور می‌شد گذار اپیدمیولوژیک، یعنی انتقال از سوی بیماری‌های عفونی و بیماری‌های ناشی از سوء تغذیه به سمت بیماری‌های مزمن و غیرقابل انتقال، یک فرایند یک طرفه بوده که با غالب بودن بیماری‌های عفونی به عنوان علت مرگ، شروع و با غلبه بیماری‌های غیرمُسری، خاتمه پیدا می‌کند. اما هم اکنون مشخص شده است که این گذار و تغییر اپیدمیولوژیک، یک فرایند پیچیده و پویا بوده و الگوهای سلامت و بیماری یک جامعه از راه‌های مختلفی مثل وضعیت جمعیت شناختی (Demographic) وضعیت اقتصادی - اجتماعی، وضعیت صنعتی، فرهنگ، محیط و تغییرات بیولوژیک، تحت تاثیر قرار می‌گیرد. ضمنا مشخص شده است که گذار اپیدمیولوژیک، تنها یک روند انتقالی پیوسته ناپدید، (Disappearing)، نوپدیدی، (Emerging) و بازپدیدی (Reemerging) بیماری‌های مختلف نمی‌باشد. همچنین گذار اپیدمیولوژیک، یک فرایند یک طرفه، نبوده و در حقیقت در بعضی اوقات حتی معکوس شدن این روند، اتفاق می‌افتد، مثلا نوپدیدی SARS که قبلا وجود نداشته و بازپدیدی توپرکولوز در مناطقی که قبلا کنترل شده است.

نکته مهم دیگری که باید به آن توجه داشت این است که چندین مرحله از یک گذار اپیدمیولوژیک، ممکن است در یک زمان و در یک کشور، با هم اتفاق بیفتند به طور مثال ممکن است کاهش بیماری‌های عفونی در بخشی از جمعیت، آهسته و ایستا بوده در حالی که در قسمت دیگری از همان جمعیت، بیماری‌های غیرمُسری به سرعت در حال افزایش باشد. این وضعیت هنوز در بسیاری از کشورهای شرق مدیترانه، اتفاق می‌افتد و در حالی

که بین قسمتی از جمعیت کودکان، شیوع بیماری‌های عفونی بالا می‌باشد در طبقه مرفه همین جامعه، الگوی بیماری‌ها کاملاً متفاوت است.

بیماری‌های نوپدید (Emerging diseases)

بیماری‌های نوپدید، آن دسته از بیماری‌های عفونی هستند که بر بروز آنها طی سه دهه گذشته افزوده شده و یا در آینده‌ای نزدیک، رو به افزایش خواهد گذاشت و خود شامل بیماری‌هایی است که اخیراً در تمام یا گوشه‌ای از جهان، پدیدار شده و یا در مناطقی که قبلاً وجود نداشته، حادث گردیده‌اند.

این اصطلاح، همچنین به بیماری‌هایی که قبلاً به آسانی درمان می‌شده ولی اخیراً نسبت به داروهای آنتی میکروبیال، مقاوم گردیده‌اند نیز اطلاق می‌گردد و در جدول ۲، به تعدادی از آنها اشاره شده است. AIDS یکی از بیماری‌های نوپدید است که به وسیله ویروس نقص ایمنی انسانی، ایجاد می‌شود و تا سال ۱۹۸۱ میلادی کاملاً ناشناخته بود ولی تا سال ۲۰۰۲ بیش از ۷۰ میلیون مورد آن تخمین زده شده و تب‌های خونریزی دهنده ناشی از ویروس Ebola یکی دیگر از آنها است که در آفریقا، آسیا، آمریکای لاتین، ایالات متحده، به اثبات رسیده و برای اولین بار در سال ۱۹۷۶ با قدرت ۸۰ درصد کشندگی، در کشورهای ژئیر و سودان، حادث شده است و SARS اولین نوپیدی در قرن ۲۱ میلادی است که در مدت کوتاهی بیشترین زیان‌های بهداشتی، اقتصادی و سیاسی را بر نظام اداری بعضی از کشورها تحمیل کرده است و در این کتاب به طور مفصل به آن پرداخته شده است. ضمناً توبرکولوز، سالمونلوز، ... و گونوکوک مقاوم به دارو نیز جزو عوامل نوپدید هستند. طی دهه گذشته، مقاومت بیماری‌ها نسبت به داروهای آنتی میکروبیال، به نحو چشمگیری افزوده شده و اثرات مرگباری بر کنترل بیماری‌هایی نظیر سل، مالاریا، کلرا، اسهال‌های خونی و پنومونی‌ها اعمال کرده است، تا آنجا که افراد مبتلا به این گونه عفونت‌ها مدت زمان بیشتری، رنج می‌برند، بر دوره تداوم طغیان‌های مربوطه افزوده شده و احتمال بروز مرگ ناشی از بیماری‌های حاصله نیز افزایش یافته است.

ارگانسیم‌های مقاوم، فاقد هر گونه حد و مرز طبیعی هستند و طی مسافرت‌های هوایی، به آسانی از دورترین نقاط جهان به سایر مناطق منتشر می‌گردند. رشد جمعیت و مسافرت‌های بین‌المللی، مهاجرت‌های مداوم و افت و خیز پناهندگان به این مفهوم است که سرنوشت مردم جهان در حال حاضر بیش از هر زمان دیگری در طول تاریخ به هم گره خورده و ملت‌های مختلف به هم نزدیک شده‌اند و لذا جابجایی انسان‌ها، راه غالبی است که باعث انتشار سریع بیماری‌ها نه فقط از فردی به فرد دیگر بلکه از قاره‌ای به قاره دیگر، از طریق هوا، ذرات قطره‌ای، تماس جنسی و یا تماس مستقیم می‌گردد.

از بیماری‌های نوپدید در ایران می‌توان به ایدز و عفونت ناشی از HIV اشاره کرد که در سال ۱۳۶۵ اولین مورد آن در یک کودک مبتلا به هموفیلی، به اثبات رسیده و هیپاتیت E که اولین همه‌گیری آن در زمستان ۱۳۶۹ و بهار ۱۳۷۰ شمسی در کرمانشاه، اتفاق افتاد و بطور همزمان در فریدون شهر اصفهان نیز با وسعت خیلی محدودتری حادث گردیده و اولین همه‌گیری فاسیولیازیس انسانی در غرب کشور که در سال ۱۳۷۹ در کرمانشاه رخ داده است و از آنجا که واژه نوپیدی به ظهور سویه‌های مقاوم به دارو نیز اطلاق می‌گردد به همه‌گیری

جدول ۲ - برخی از عوامل عفونت زای نوپدید در سطح جهان

نام عامل عفونت‌زا	سال تشخیص	بیماری حاصله
روتاویروس	۱۹۷۳	یکی از علل مهم اسهال در کودکان
کریپتوسپوریدیوم	۱۹۷۶	یکی از تک‌یاخته‌های مولد اسهال حاد و مزمن
لژیونلا پنوموفیلا	۱۹۷۷	نوعی باکتری که باعث ایجاد بیماری کشنده لژیونرها میشود
ویروس ابولا	۱۹۷۷	باعث ایجاد تب هموراژیک با میزان کشندگی ۸۰٪ میشود
هانتاویروس	۱۹۷۷	باعث ایجاد تب خونریزی دهنده بالقوه کشنده‌ای همراه با سندروم کلیوی میشود
کامپیلوباکتر ژژونی	۱۹۷۷	نوعی باکتری با قدرت تولید اسهال
HTLV-1	۱۹۸۰	لوسمی لنفوم
استافیلوکوک آرتوس مولد توکسین	۱۹۸۱	سندروم شوک توکسیک استافیلوکوکی
اشریشیا کولی O157H:7	۱۹۸۲	اسهال خونی
HTLV-2	۱۹۸۲	لوسمی hairy cell
بورلیا بورگ دورفری	۱۹۸۲	بیماری لایم
هلیکوباکتر پیلوری	۱۹۸۳	اولسر و کانسر معده
ویروس عامل ایدز (HIV)	۱۹۸۳	ایدز
ویروس عامل هپاتیت E	۱۹۸۸	یرقان
ویروس عامل هپاتیت C	۱۹۸۹	بیماری و کانسر کبد
ویروس Guanarito	۱۹۹۱	تب خونریزی دهنده ونزوئلایی
ویبریو کلرای O ۱۳۹	۱۹۹۲	همه‌گیری کلرا
ویروس Sabi	۱۹۹۴	تب خونریزی دهنده برزیلی
هرپس ویروس انسانی ۸	۱۹۹۵	مرتبط با سارکوم کاپوزی در ایدز
لیزاویروس استرالیایی	۱۹۹۶	آنسفالیت کشنده
آنفلوآنزای پرندگان	۱۹۹۷ و ۲۰۰۶	آنفلوآنزای شدید در ماکیان‌ها و انسان
ویروس Nipah	۱۹۹۹	آنسفالیت کشنده
ویروس SARS	۲۰۰۲	پنومونی آتیپیک، دیسترس تنفسی

مقطعی و گذرای تب روده ناشی از سالمونلاهای مقاوم به چند دارو در سال‌های گذشته در سطح کشور و به موارد توبرکولوز مقاوم نیز اشاره نماییم. یادآور می‌شود که شرح بیماری‌های نوپدید مندرج در جدول ۲ در گفتارهای بعدی کتاب آمده است.

بیماری‌های بازپدید (Reemerging diseases)

بیماری‌های بازپدید، آن دسته از بیماری‌های عفونی هستند که در مناطق تحت کنترل، مجدداً طغیان نموده‌اند، نظیر بیماری سل که طی چند سال اخیر به علت غفلت از ادامه فعالیت‌های کنترلی و احساس امنیت کاذب ناشی از این پندار که اقدامات کنترلی قبلی، تاثیر دایمی به جا گذاشته است، در بعضی از کشورها مجدداً بر میزان بروز آن افزوده شده و مثلاً در ایالات متحده طی سال‌های ۱۹۹۲-۱۹۸۵ حدود ۲۰٪ افزایش یافته و همه‌گیری دیفتتری که به علت آشفتگی‌های اقتصادی - اجتماعی در شوروی سابق، مجدداً مسئله ساز، شده است. عواملی نظیر تراکم جمعیت، مهاجرت انسان‌ها، تغییر در تعادل اکولوژیک تحت تاثیر پدیده El Nino، و سایر حوادث جوئی، تسهیل در تکثیر حشرات ناقل و مخازن حیوانی، مهاجرت حیوانات و افزایش بیماری‌های مشترک، متوقف شدن واکسیناسیون دام‌ها و بیماری‌بانی در حیوانات، فراموشی و از قلم افتادگی اجرای بعضی از برنامه‌های بهداشتی تحت تاثیر استرس ناشی از جنگ و حوادث مشابه و از جمله توقف واکسیناسیون‌های رایج، باعث بازپدیدی بیماری‌هایی که تحت کنترل بوده‌اند می‌گردد.

بر اساس گزارش‌های موجود، تغییرات اکولوژیک، تا به حال باعث بازپدیدی بعضی از بیماری‌های عفونی گردیده است، مثلاً به دنبال وقوع پدیده El Nino و گرم شدن هوا در بعضی از مناطق ساحلی، شرایط برای رشد بی‌رویه بعضی از جلبک‌های ساحلی، مهیا گردیده و محیط مناسبی را جهت زندگی آزاد ویبریو کلرا (Free living) و تکثیر آن در محیط خارج و بروز بعضی از همه‌گیری‌ها فراهم نموده است. یادآور می‌شود که مطالعات اخیر حاکی از آنست که ویبریو کلرا در محیط آب به نوعی جلبک، حلزون سخت پوست و زئوپلانکتون‌ها متصل شده در شرایط مساعد دما، غلظت املاح و وجود مواد غذایی مناسب، تکثیر یافته و بدینوسیله به مدت چندین سال در چنین محیطی به صورت آزادی یا نهفته و بدون نیاز به انسان به حیات خود ادامه می‌دهد و نهایتاً تحت شرایطی منجر به بروز همه‌گیری و بازپدیدی کلرا می‌گردد. یکی از مثال‌های بارزی که می‌توان در مورد بازپدیدی کلرا ارائه داد وقوع همه‌گیری آن در قاره آمریکا در سال ۱۹۹۱ می‌باشد. این بیماری که به مدت چندین دهه در آن قاره حادث نشده بود طی سال‌های ۹۵-۱۹۹۱ باعث ابتلاء بیش از ۱/۳ میلیون نفر و مرگ ۱۱ هزار نفر گردید. همچنین تغییر در حرارت و رطوبت هوا باعث مساعد شدن شرایط تولید مثل و تکثیر آنوفل و بازپدیدی مالاریا در برخی از مناطق شده و اینگونه شرایط، موجب تکثیر حشره ناقل تب زرد (Aedes aegypti) و بازپدیدی تب زرد نیز گردیده است.

از جمله بیماری‌های بازپدید کشور، می‌توان به همه‌گیری دیفتتری و سالک، در استان خوزستان، تب پاپاتاسی در بین رزمندگان اعزامی از نقاط مختلف کشور به اطراف کرمانشاه طی دوران جنگ عراق با ایران... و همه‌گیری فاسیولیازیس استان گیلان که با ابتلاء حدود ده هزار نفر از ساکنین آن منطقه، بزرگترین اپیدمی بیماری در طول تاریخ پزشکی به حساب می‌آید!، اشاره کرد. که با توجه به اینکه در گفتارهای بعدی کتاب حاضر

به شرح بعضی از آن‌ها پرداخته شده است در اینجا از توضیح بیشتر خودداری می‌گردد.

بیماری‌های ناپدید (Disappearing diseases)

بیماری‌های ناپدید، آن دسته از بیماری‌های عفونی هستند که قبلاً به فراوانی وجود داشته ولی در حال حاضر یا کاملاً ریشه کن شده و یا به سرعت، در دست حذف و ریشه کنی می‌باشند. آبله مثال زنده‌ای است از یک بیماری عفونی با انتشار جهانی که در سایه مبارزه‌ای جدی و مداوم و صرف بودجه‌های چشمگیر از طرف کشورهای مختلف جهان و مخصوصاً آمریکا و شوروی، آخرین مورد طبیعی آن در سال ۱۹۷۷ میلادی در کشور سومالی، به اثبات رسید و در سال ۱۹۸۰ ریشه کنی جهانی آن از طرف WHO اعلام گردید. ضمناً بیماری‌هایی نظیر پولیومیلیت، جذام، دراکونکولیاژیس، اونکوسرکیازیس... و شاگاس نیز کاندید "ناپیدی" می‌باشند.

از بیماری‌های ناپدید کشور، علاوه بر آبله که آخرین مورد آن در سال ۱۳۵۱ در شیراز اتفاق افتاد، می‌توان به دراکونکولیاژیس، اشاره کرد که بر اساس اعلام رسمی WHO در سال ۱۹۹۶ سال‌ها است که حتی یک مورد جدید آن گزارش نشده است و جذام که تعداد موارد آن در سال‌های اخیر به کمتر از یک مورد در هر ده هزار نفر جمعیت رسیده و طبق اعلام رسمی سازمان جهانی بهداشت، به سطح حذف، رسیده‌ایم و هیپاتیت B و پولیومیلیت که طبق برنامه‌های سازمان جهانی بهداشت به سوی حذف و ریشه کنی آنها به پیش می‌رویم.

شایان ذکر است که ریشه کنی یک بیماری و ناپیدی نهایی آن در گرو محدودیت مخازن آن و سهولت قطع زنجیره انتقال است و در همه بیماری‌های عفونی و بویژه در ژئونوزها بسیار مشکل می‌باشد.

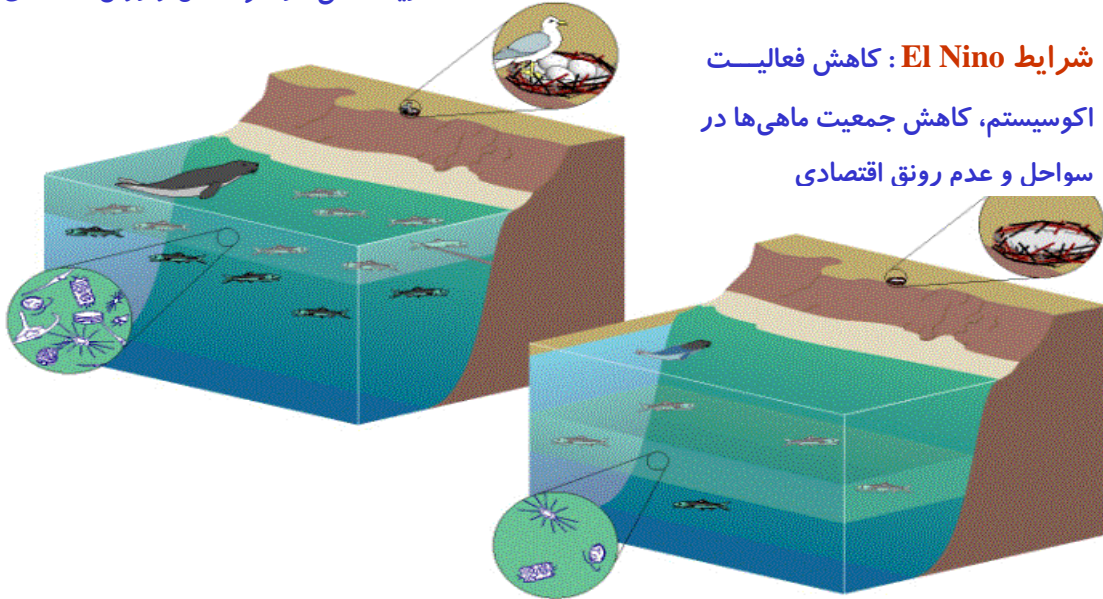
پدیده ال نینو (The El Nino Phenomenone) و تاثیر آن بر بهداشت عمومی

طی چند سال اخیر، توجه روزافزونی به مرتبط دانستن ال نینو و دیگر بحران‌های جوی و بهداشت انسان و نوپیدی و بازپیدی بیماری‌ها معطوف شده و برخی از مطالعات نشان داده است که به موازات بحران‌های جوی یک دوره "ال نینو" ممکن است تغییراتی در میزان بروز و شیوع بیماری‌ها رخ دهد.

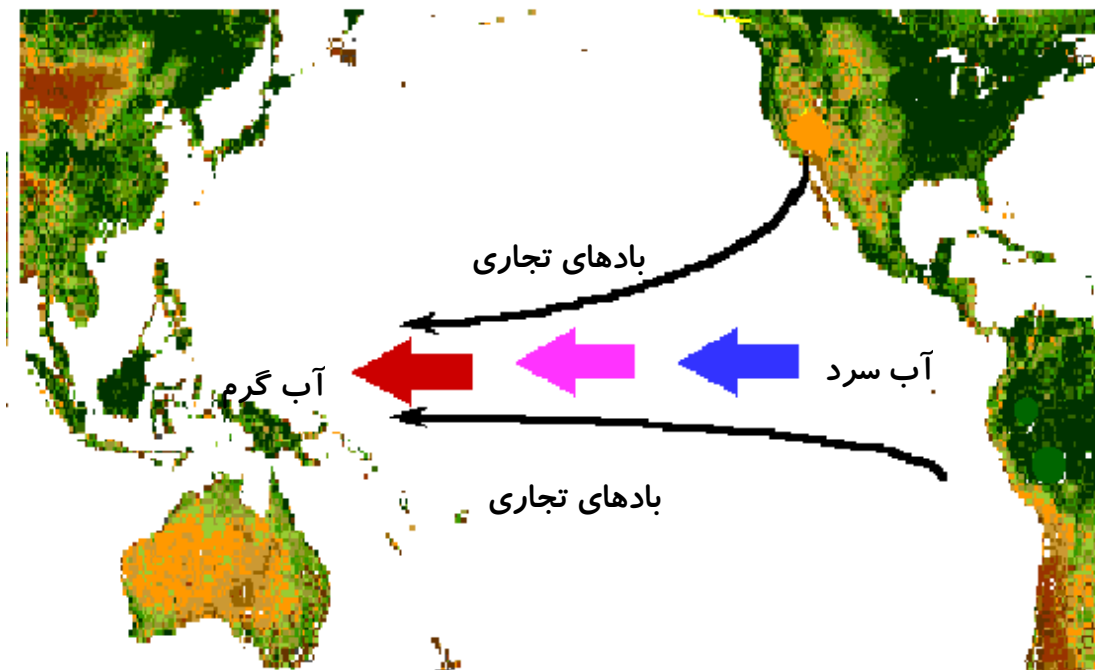
ال نینو واژه آشنایی است که در زبان اسپانیایی آمریکای لاتین به تولد مسیح، اطلاق می‌شود. این واژه، بیانگر یک اختلال در جریان آب‌های اقیانوسی در حاشیه ساحل غربی آمریکای جنوبی است که می‌تواند در حوالی زمانی کریسمس رخ دهد و از اینرو به ال نینو معروف شده است. این آشفتگی، نتیجه جریان آب سرد غنی از مواد غذایی در نواحی ساحلی Humboldt است که به وسیله جریان گرم اقیانوس از طرف شرق (که مواد غذایی کمی دارد) که از پاسیفیک استوایی می‌آید جایگزین می‌شود (نقشه‌های ۱ و ۲). حوادث ال نینو که از سال ۱۸۷۷ شروع شده بطور متوسط، هر سه تا پنج سال یکبار تکرار گردیده و هر بار همراه با کاهش فاجعه آمیز در میزان ماهیگیری در سواحل اقیانوس آرام در آمریکای جنوبی و زبان‌های اقتصادی و بهداشتی ناشی از آن بوده است (تصویر ۱).

نوسان جنوبی (Southern Oscillation) جزو و مدّ اتمسفری گسترده‌ای است که روی اقیانوس آرام استوایی، متمرکز می‌باشد. تغییر در فشار، با نوساناتی در قدرت وزش بادهای جریانه‌های اقیانوسی، دمای سطح دریا و بارش در نواحی اطراف، همراه می‌باشد. SO و آب‌های گرم ال نینو، جزئی از پدیده اقلیمی مشابهی

شرایط طبیعی: فعال بودن اکوسیستم، وجود تعداد زیاد ماهی در سواحل و رونق اقتصادی



تصویر ۱ - تاثیر پدیده El Nino بر اکوسیستم و رونق اقتصادی



نقشه ۱ - جریان طبیعی آب در اقیانوس آرام



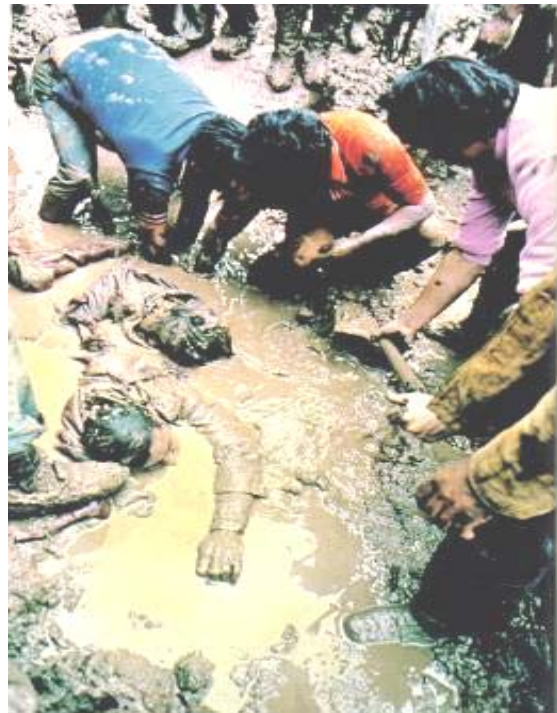
نقشه ۲ - جریان آب، طی پدیده *El Nino*



تصویر ۲ - طوفان شن و مرگ احشام در استرالیا



خشکسالی در بوتسوانا



سیل در اکوادور

تصویر ۳ - اثرات متضاد پدیده El Nino در نقاط مختلف جهان

هستند که به آن ENSO (El Nino/SO) اطلاق میشود. ENSO حتی اقلیم‌های دوردست را تحت تاثیر قرار می‌دهد و بدینوسیله در نوپدیدی و بازپدیدی بیماری‌ها مداخله می‌نماید مثلاً طغیان سندروم تنفسی هانتاویروسی در سال ۱۹۹۳ میلادی به دنبال وقوع پدیده جوئی ال نینو در آمریکا رخ داد. زیرا در اثر تغییرات اقلیمی ناشی از آن به طرز بی‌سابقه‌ای بر جمعیت موش‌های مخزن در جنوب غربی آن کشور افزوده شد و زمینه را برای ابتلاء انسان مهیا نمود. ضمناً خشکسالی در آسیای جنوب شرقی، بخش‌هایی از استرالیا و قسمت‌هایی از آفریقا و بارش سنگین و سیل در نواحی لم یزرع آفریقا و آمریکای جنوبی در ارتباط با El Nino مشاهده شده است، ضمن اینکه بادهای موسمی تابستانی در هندوستان، برخی اوقات کاهش یافته و زمستان‌ها در غرب کانادا و بخش‌های شمالی ایالات متحده آمریکا ملایم‌تر میشوند. در مجموع، طی این سال‌ها پی‌آمدهای نامطلوبی که در تعقیب خشکسالی، حادث میگردد در سراسر جهان تا دو برابر افزوده شده است و ارتباط اغلب حوادث غیرمترقبه طبیعی (خشکسالی، سیل، رانش زمین، طوفان، کولاک . . . و آتش سوزی جنگل‌ها - تصاویر ۴-۲) و نوپدیدی و بازپدیدی بیماری‌های عفونی و پدیده مورد بحث، به اثبات رسیده و مطالعات متعددی که تاکنون انجام شده است ارتباط چشمگیری را بین ENSO، حوادث اقلیمی و بهداشت انسان نشان داده است. El Nino و آشفستگی‌های جوئی مشابه، بهداشت انسان را عمدتاً از طریق بلایای طبیعی و طغیان‌های بیماری‌های عفونی مربوطه تحت تاثیر قرار میدهند ولی تخمین اینکه چه تعدادی از مرگ‌های انسانی و ناخوشی‌ها مستقیماً مرتبط به El Nino هستند غیرممکن است

چرا که اثرات بهداشتی، از تداخلات پیچیده حوادث جوی غیرطبیعی با عواملی نظیر جمعیت، ازدحام بیش از حد، وضعیت بهداشتی و زیربنای بهداشتی ناشی میشود.

El Nino ممکن است سبب افزایش یا کاهش مشخصی در بارندگی شود که میتواند به بلایای طبیعی نظیر سیل‌ها و خشکسالی‌ها منتهی گردد. به علاوه، وزش بادهای قوی نظیر گردبادها ممکن است در تعداد و شدت افزایش یابد. این اثرات می‌تواند در فواصل زیادی از پدیده ENSO رخ دهد و در برخی نواحی خاص، بارزتر می‌باشد. این بلایا ممکن است سبب صدمات مستقیم و مرگ‌هایی شوند، محصولات کشاورزی و املاک را تخریب کنند، منجر به قحطی و توقف توسعه شوند و جوامع آسیب پذیر قبلی را آسیب پذیرتر نمایند.

El Nino در سال ۱۹۹۷، با ایجاد خشکسالی، باعث آتش سوزی جنگل‌ها در منطقه اندونزی گردیده و توانسته است منجر به افزایش واضح مراجعات پزشکی به علت بیماری تنفسی در بیمارستان عمومی کوالالامپور و در استان Sarawak در مالزی گردد. این آتش سوزی‌ها عمدتاً به وسیله فعالیت انسانی ایجاد شده‌اند ولی فقدان بارندگی‌های فصلی، منتهی به گسترش آنها در نواحی وسیعی شده است و حتی جنگل‌های بارانی دست نخورده را نیز تحت تاثیر، قرار داده است. شایان ذکر است که بر اساس تجربیات چند ساله اخیر، مشخص شده است که پدیده El Nino هر ۷-۲ سال یک بار تکرار می‌شود و هر بار به مدت ۱۸-۱۲ ماه به طول می‌انجامد.



طوفان در جزایر هاوایی



آتش سوزی در جنگل‌های استرالیا

تصویر ۴ - اثرات متضاد پدیده El Nino در نقاط مختلف جهان

آتش سوزی‌های مشابهی در جنگل‌های بارانی آمازون مشاهده شده که یک تهدید اکولوژیکی عمده را برای کشاورزی و هم جوامع بومی سنتی مطرح می‌کند. در حال حاضر، قحطی مرتبط با خشکسالی، کشورهایی نظیر سودان و فیلیپین را تهدید می‌کند. در سال‌های ۹۸-۱۹۹۷، El Nino باعث سیل‌های بسیار مخرب در آمریکای جنوبی گردیده است و اکوادور و پرو تحت تاثیر بیشتری قرار گرفته‌اند.

تاثیر تغییرات اقلیمی بر بیماری‌های عفونی و بویژه بیماری‌های منتقله از طریق بندپایان خونسرد (poikilothermic) نظیر پشه‌ها و کنه‌ها کاملاً به اثبات رسیده است و مدارکی قوی از ارتباط بین تغییرات جوی

و افزایش در میزان بروز بیماری‌های عفونی نظیر مالاریا، تب دره Rift و بیماری‌های اسهالی اپیدمیک نظیر کلرا و شیگلوز وجود دارد.

حوادث ال نینو در بعضی از مناطق جهان روی کنترل مالاریا نیز تاثیر داشته است، زیرا آشفتگی‌های جو، مکان‌های تولید مثل ناقل را تحت تاثیر قرار می‌دهند و از اینرو توانایی بالقوه انتقال بیماری را متاثر می‌سازند. مشخص شده است که تعدادی از مناطق، افزایش واضحی از میزان بروز مالاریا طی بحران‌های شدید مرتبط با ال نینو را تجربه می‌کنند. به علاوه، *طغیان‌ها ممکن است نه فقط گسترده تر، بلکه شدیدتر نیز باشند چرا که ممکن است جمعیت‌های تحت تاثیر، سطح ایمنی بالایی نداشته باشند.* افزایش میزان بروز مالاریا همزمان با حوادث ENSO از سراسر جهان ثبت شده‌اند، وقوع چنین اپیدمی‌هایی در بولیوی، کلمبیا، اکوادور، پرو و ونزوئلا در آمریکای جنوبی در رواندا در آفریقا و در پاکستان و سریلانکا در آسیا به اثبات رسیده است. از نظر تاریخی، در منطقه پنجاب در شمال شرقی پاکستان، خطر اپیدمی‌های مالاریا طی سال‌های بعد از یک ال نینو حدود ۵ برابر افزایش یافته و در سریلانکا، خطر اپیدمی مالاریا طی یک‌سال ال نینو، چهار برابر، افزوده گردیده، این خطرات افزایش یافته، همراه با سطوح بالاتر از میانگین بارش در پنجاب و سطوح کمتر از میانگین بارش در سریلانکا بوده است. در آمریکای جنوبی و رواندا ارتباط بارندگی‌های سنگین، با اپیدمی‌های عمده مالاریا به اثبات رسیده است.

شواهد ضمنی وجود دارد که اشاره به یک ارتباط نزدیک میان تغییرات جو به دلیل ال نینو و وبا می‌کند. از سپتامبر / اکتبر ۱۹۹۷ وضعیت مضمحل‌کننده‌ای از وبا در شاخ آفریقا وجود داشته است. به طوری که پس از بارندگی‌های سنگین و سیل‌ها، اغلب کشورهای این منطقه افزایش ناگهانی در تعداد موارد و مرگ‌های ناشی از وبا را گزارش کرده. در سال ۱۹۹۷، تعداد کلی ۴۰۲۴۹ مورد وبا با ۲۲۳۱ مورد مرگ در تانزانیا گزارش گردیده است (در مقایسه با ۱۴۶۴ مورد وبا و ۳۵ مورد مرگ در سال ۱۹۹۶). کنیا ۱۷۲۰۰ مورد وبا و ۵۵۵ مورد مرگ، و سومالی ۶۸۱۴ مورد وبا و ۲۵۲ مورد مرگ را به دلیل وبا در سال ۱۹۹۷ گزارش کردند و دیگر کشورهای حاشیه شاخ آفریقا نظیر جمهوری دموکراتیک کنگو و موزامبیک نیز از معرکه به دور نماندند. در قاره آمریکا، به دنبال وقوع ال نینو، تعداد موارد وبا در سال ۱۹۹۷ شروع به افزایش نموده و سپس به همه‌گیری بی‌سابقه‌ای منجر گردید. یک مطالعه برای آزمودن ارتباط میان دمای سطح دریا و اطلاعات موردی وبا در بنگلادش طی سال ۱۹۹۴ ارتباط نزدیک میان این دو متغیر را ثابت کرده است.

رویکرد مجدد به بیماری‌های عفونی و گرمسیری

در خاتمه این گفتار، شاید طرح این سوال که آیا نوپدیدی، بازپدیدی و ناپدیدی بیماری‌ها واقعیت دارد یا خیر؟ خالی از لطف نباشد! چه شده است که : امروزه میکروبیولوژیست‌ها، اپیدمیولوژیست‌ها، متخصصین بیماری‌های عفونی، دامپزشکان و بسیاری از رشته‌های مرتبط با پزشکی و بهداشت، بار دیگر با علاقه و اشتیاق وافر به مطالعه و مرور بیماری‌های ریشه کن شده، کنترل شده، کمیاب و نایاب و بعضاً نوپدید و بازپدید، نشان می‌دهند و با تشکیل کنگره، سمینار و پانل‌های مرتبط با *بیوتروریسم* به نوآموزی و بازآموزی این بیماری‌ها مبادرت می‌کنند؟ و بیوتروریسم را که در اغلب موارد در حدّ حرف و حدیث، باقی مانده است و هرگز ممکن است در سطح وسیعی تحقق نیابد جدی تلقی کرده و به ارتقای آگاهی‌های خود می‌پردازند؟

آیا علت اصلی این رویکرد جدید و تحول غیرمنتظره را نمی‌توان در این واقعیت، جستجو کرد که ناپدید و ریشه‌کنی واقعی بیماری‌های عفونی، هرگز تحقق نیافته و نخواهد یافت؟ و آنچه که در طول تاریخ پزشکی اتفاق افتاده است نوپدید و بازپدید این بیماری‌ها بوده است؟!

چگونه می‌توان باور کرد آبله در سال ۱۹۷۷ (۱۹۸۰) میلادی، ریشه‌کن شده است در حالیکه ویروس عامل آن را طی این سال‌ها در آمریکا (CDC)، سوئیس (WHO)، شوروی سابق و شاید هم در جاهای دیگر نگهداری کرده و پس از گذشت بیش از بیست سال به طور جدی نغمه‌های شوم احتمال استفاده جنگ‌افزاری و حتی دستکاری ژنتیکی آن را سر داده و در حالیکه طی سال‌های اخیر، در کتب معتبر رشته بیماری‌های عفونی و گرمسیری به اشاره‌گذاری در مورد این بیماری اکتفا می‌کردند بار دیگر در سال ۲۰۰۲-۳ میلادی در مجلات علمی پرتیراژی نظیر نیوانگلند، طی چند شماره متوالی، چندین مقاله پُر بار در مورد آبله و واکسیناسیون آن منتشر می‌کنند! . پس باید فرض را بر این بگذاریم که آبله، ریشه‌کن نشده است، احتمال بازپدید میلیوئیدوز و گلاندرز، وجود دارد، با این همه کانون طبیعی ظاهراً خاموش طاعون که در سطح مملکت وجود دارد هر لحظه ممکن است با طغیان این بیماری مواجه شویم و کابوس موارد استنشاقی بروسلوز، بوتولسم، پستاکوز، تیفوس، آنتراکس، تولارمی و ... ممکن است به حقیقت پیوند، جذام و دراگونکولیزیس که به گواهی سازمان جهانی بهداشت، در سطح کشور به مرحله حذف رسیده است بار دیگر طغیان کند و سرنوشت پولیومیلیت در دست ریشه‌کنی، به سرنوشت آبله ظاهراً ریشه‌کن شده، بپیوندد و در نهایت ضمن ارج نهادن به برنامه‌های بسیار موثر کنترلی و ریشه‌کنی و تقویت اینگونه برنامه‌ها بر این باور باشیم که ریشه‌کنی واقعی ممکن است هرگز تحقق نیابد و بر این اساس، هرگز این مباحث را از کتب درسی و برنامه‌های آموزشی سمینارها و کنگره‌ها حذف نکنیم و چه کابوس بیوتروریسم، تحقق یابد یا نه آمادگی لازم جهت مقابله با بیماری‌های عفونی باستانی و جدید را همواره داشته باشیم و در عین حال طرح مسئله بیوتروریسم را نیز به فال نیک بگیریم! چرا که کلیه محافل پزشکی و بهداشت و متخصصین بیماری‌های عفونی و گرمسیری، میکروبیولوژیست‌ها، اپیدمیولوژیست‌ها، متخصصین و متولیان بهداشت عمومی و مدیران و مسئولین بهداشتی را به این نتیجه مهم رسانده است که هرچند لازم است حداکثر تلاش خود را صرف ریشه‌یابی و ریشه‌کنی بیماری‌های عفونی نمایند ولی حتی پس از ریشه‌کنی هم از بازپدید طبیعی یا عمدی آنها غافل نشوند و همواره آمادگی لازم به منظور پیشگیری، تشخیص و درمان به موقع این بیماری‌ها را داشته و هرگز مباحث مربوطه را از کتب درسی رشته‌های پزشکی و بهداشت، حذف ننمایند *

منابع

- 1) John R. Dunn, B.S., D.V.M. : The Epidemiology of Shiga-toxicogenic Escherichia Coli O157:H7 In Louisiana Dairy Cattle, Beef Cattle, and White-tailed Deer, The Interdepartmental Program in Veterinary Medical Sciences through the Department of Pathobiological Sciences May 2003.
- 2) Human Herpes Virus 8 or Kaposi's Saroma, <http://www.emergingworld.com> .

3) Barbara C. Gärtner, Alexandra Kloss, Harald Kaul, Urban Sester, Klaus Roemer, Hans Pees, Hans Köhler, and Nikolaus Mueller-Lantzsch ,Risk of Occupational Human Herpes virus 8 Infection for Health Care Workers, Journal of Clinical Microbiology, May 2003, p. 2156-2157, Vol. 41, No. 5 .

4) The Role of Laboratories and Blood Banks in Disasters Situations : Pan American Health Organization Regional Office of the World Health Organization, Washington, D.C. 2002.

5) David L. Heymann (edit.) Control of Communicable Diseases Manual, An Official report of the American Public Health Association; 18th edition, 2004.

6) Mandell, Douglas, Bennett; Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th edition, 2005.

7) J.E. Park; Park's Textbook of Preventive and Social Medicine, 18th edition, Banarsidas Bhanot Publishers, India, 2005, pp. 1-624.

8) Performance of Acute Flaccid paralysis (AFP) surveillance and incidence of poliomyelitis, 1997-1998 (as of 4 March 1999); Weekly Epidemiological Record ,no. 11, WHO, 19 March 1999, pp. 81-88 .

9) Reemerging Obstacles to Healthy Development; WHO, report on infectious diseases, WHO, Internet site, 1999 .

10) Progress Towards Leprosy Elimination; Weekly Epidemiological Record, WHO 22 May 1998 , No, 21 pp 153-160 .

11) The 50th anniversary of WHO; Weekly Epidemiological Record WHO, 15 May 1998, No, 20 pp 145-152 .

12) Global AIDS Surveillance) part 1); Weekly Epidemiological Record WHO, No. 48, NOVEMBER 1998, PP. 373-376 .

13) Leprosy Elimination Campaigns; Progress during 1997-1998, Weekly Epidemiological Record, WHO 12 June 1998 ,No, 24 pp. 177-184 .

14) El Nino and its health impacts: Weekly Epidemiological Record WHO, No. 20, 15 May 1998, pp. 148-152.

15) Charles R. Vitek and Melinda Wharton : Diphtheria in the Former Soviet Union: Reemergence of a Pandemic Disease, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA , Emerging Infectious Diseases, Volume 4, Number4, 1998.

۱۶ - رسولی نژاد، مهرناز ؛ شکری، مهریار ؛ حمیدی کناری، ابوالحسن : بررسی موارد سالمونلا تیفی مقاوم به آنتی بیوتیک‌های رده اول، پنجمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، تهران، آذر ماه ۱۳۷۵ / بانک اطلاعاتی رایانه‌ای کنگره‌ها، معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ویرایش سوم، سال ۱۳۷۷ صفحات ۵۹۳-۵۹۰ .

۱۷ - نقیلی، بهروز ؛ مقدسپور ؛ مجیدپور ؛ پهلوانزاده : بررسی روند مقاومت سویه‌های سالمونلا نسبت به آنتی بیوتیک‌های مختلف، پنجمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، تهران، آذر ماه ۱۳۷۵ / بانک اطلاعاتی رایانه‌ای کنگره‌ها، معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ویرایش سوم، سال ۱۳۷۷ صفحات ۶۴۸-۶۴۷ .

- ۱۸ - یادگاری، داود: بررسی مقاومت چند دارویی در کودکان مبتلا به تیفوئید، ششمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، دانشگاه علوم پزشکی شیراز سال ۱۳۷۶ / بانک اطلاعاتی رایانه‌ای کنگره‌ها، معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ویرایش سوم، سال ۱۳۷۷ صفحات ۷۹۸-۸۰۰ +
- ۱۹ - رفیعی، شمس‌الله؛ کجباف، محمد جواد: بررسی میزان مقاومت سالمونلا تیفی نسبت به آنتی بیوتیک‌ها در اهواز، هفتمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال ۱۳۷۷ / بانک اطلاعاتی رایانه‌ای کنگره‌ها / معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ویرایش سوم، سال ۱۳۷۷، صفحات ۱۴۴۶-۱۴۴۷ +
- ۲۰ - کثیری، حمید: بررسی علل شیوع بیماری سالک در ایام جنگ تحمیلی در استان خوزستان، چهارمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، تهران، سال ۱۳۷۳ / بانک اطلاعاتی رایانه‌ای کنگره‌ها، معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، ویرایش سوم، سال ۱۳۷۷.
- ۲۱ - حاتمی، حسین: اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های عفونی، مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره هفدهم، شماره ۴، زمستان ۱۳۷۸، ۳۸-۳۲۱.
- ۲۲ - خدای، اسماعیل؛ تمدنی، احمد؛ حاجیان؛ سلیمانی، محمد جعفر: بررسی حضور آنتی بادی HTLV-I&II در مبتلایان به تالاسمی ماژور شهرستان بابل، نهمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، دیماه ۱۳۷۹، بانک اطلاعات رایانه‌ای کنگره‌ها، ویرایش ششم، آبانماه ۱۳۸۰، صفحات ۲۳۰۹-۲۳۰۷.
- ۲۳ - مهرابی توانا، علی و همکاران: مطالعات سرواپیدمیولوژیک بیماری تب پشه‌خاکی در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران در بین سالهای ۱۳۶۷-۱۳۵۹، مجله پژوهشی حکیم، دوره دوم، شماره ۱، سال ۱۳۷۸ صفحات ۱۴-۷.
- ۲۴ - حاتمی، حسین و همکاران، اپیدمیولوژی بالینی و کنترل هیپاتیت E، در: اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ دوم، سال ۱۳۷۹، صفحات ۷۵۳-۷۴۲.
- ۲۵ - حاتمی، حسین؛ مردانی، مسعود: بیماری‌های عفونی در حوادث غیرمترقبه، کتاب مجموعه سخنرانی‌های جامع و میزگردهای علمی، اولین کنگره سراسری بهداشت، درمان و مدیریت بحران در حوادث غیرمترقبه، بسیج جامعه پزشکی، خرداد ماه ۱۳۸۲، صفحات ۹۶-۱۱۶.