

آشنایی با پدافند غیر عامل

ویژه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی گناباد



مقدمه

فرض کنید در یک روز عادی از زندگی خود در حال حرکت به سمت محل کار هستید که پس از پارک ماشین شخصی با لباس پستی در پارکینگ به شما مراجعه میکند و ابراز دارد پاکت پستی دارید. روی پاکت نوشته شده است محرمانه و حتما باید شخص خودتان آن را ملاحظه نماید. پس از باز کردن پاکت و در دست گرفتن کاغذ نامه مشاهده می کنید روی کاغذ نوشته است دیدار به قیامت...

چند روز که می گذرد متوجه می شوید دچار تنگی نفس و گرفتگی صدا شده اید و احساس سرما خوردگی دارید و در نهایت در اثر آلودگی ریه با عامل سیاه زخم ...

و یا در منزل خود در حال مطالعه روزنامه هستید و فرزندتان به شما مراجعه میکند و اعلام می دارد که کامپیوترم ناگهان خطا داده و خاموش شده است و به هیچ وجه ویندوز بالا نمی آید. پس از بررسی کامپیوتر و مراجعه به تعمیر کار مربوطه متوجه می شوید با نصب بازی توسط کودک تمام عکس و فیلم های خانوادگی داخل سیستم به سرقت رفته است

و یا هزارن اتفاق مشابه دیگر که در سطح ملی و فراملی نیز ممکن است اتفاق بیفتد...

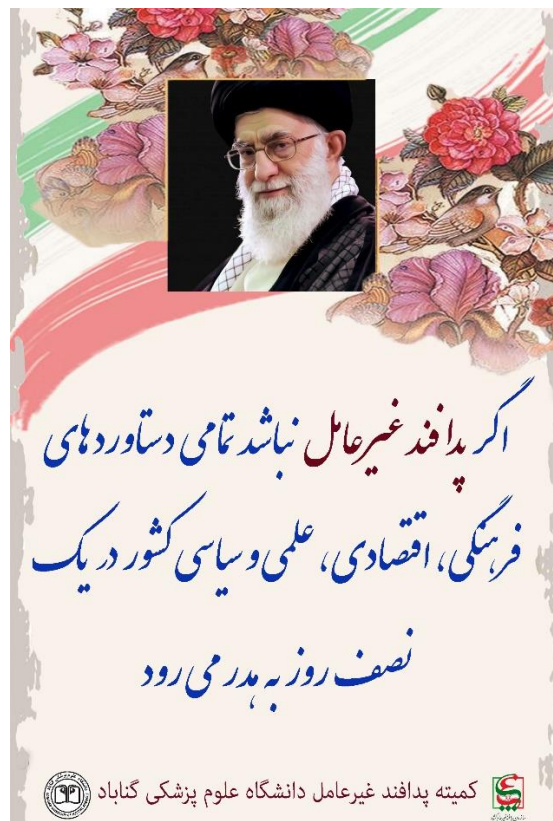
اهمیت پدافند غیرعامل در کلام بزرگان

حضرت امام خمینی (ره)

در هر شرایطی باید بنیه دفاعی کشور در بهترین وضعیت باشد، مردم در طول سالهای جنگ و مبارزه ابعاد کینه و قساوت و عداوت دشمنان خدا و خود را لمس کرده اند، باید خطر تهاجم جهانخواران به شیوه ها و شکل های مختلف را جدی بگیرید. به همه ملت بزرگوار ایران و مسئولین عرض می کنم چه در جنگ و چه در صلح بزرگترین ساده اندیشی این است که تصوی کنیم جهانخواران خصوصا آمریکا و شوروی از ما و اسلام عزیز دست برداشته اند. لحظه ای نباید از کید دشمنان غافل بمانیم.

حضرت آیت الله خامنه ای

پدافند غیرعامل مثل مصونیت سازی بدن انسان است، از درون ما را مصون می کند، معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم بکشد و ضرب و زوری هم بزند، اثری نخواهد کرد. پدافند غیرعامل نتیجه اش این است. ببینید چقدر مهم است که ما این حالت را در کل بیکره کشور و جامعه و در دستگاه های مختلف بوجود بیاوریم. کاری کنیم که همت ما فقط مصروف به این نباشد که دشمن را منصرف کنیم یا برای مقابله خودمان را آماده بکنیم. نه، کاری کنیم که ما مصونیت در خودمان بوجود بیاوریم. این با پدافند غیرعامل تحقق پیدا می کند. بنابراین این مسئله، مسئله بسیار مهمی است که بایستی راه بیفتد.



مفهوم پدافند غیر عامل

به مجموعه اقداماتی اطلاق می گردد که مستلزم به کارگیری جنگ افزار و تسلیحات نبوده و با اجرای آن می توان از وارد شدن خسارت مالی به تجهیزات و تأسیسات حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیر نظامی و تلفات انسانی جلوگیری نموده و یا میزان خسارات و تلفات ناشی از حملات و بمباران هایی هوایی موشکی دشمن را به حداقل ممکن کاهش داد.

کوتاه ترین تعریف پدافند غیر عامل ، "دفاع بدون سلاح" می باشد.

مجمع تشخیص مصلحت نظام در راستای سیاست های کلی نظام در سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور، پدافند غیر عامل را به شرح ذیل تعریف نموده است:

"مجموع اقدام های غیر مسلحانه ای که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت های ضروری، ارتقا پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدید ها و اقدام های نظامی دشمن می شود."

دفاع نظامی به برخی نقاط در شهرها و مناطق مرزی محدود نمی گردد، بلکه دفاع غیر نظامی و بسیج را نیز شامل می شود زیرا همه ی نقاط کشور از سطح محله تا کشور بالقوه در خطر است. بدین ترتیب باید جایگاه دفاع و دفاع غیر نظامی (پدافند غیر عامل) و حضور آن در گستره ی

جغرافیایی کشور دیده شود و الزامات و مقتضیات آن مد نظر قرار گیرد. این امر در انقلاب اسلامی ایران سابقه دارد. پدافند غیرعامل یکی از موثرترین و مفیدترین و صلح آمیزترین راه های مقابله با تهدیدات می باشد.

تاریخچه پدافند غیر عامل



موضوع پدافند غیرعامل در جهان هستی از قدمتی به اندازه تاریخ زندگی انسان برخوردار است. انسانهای اولیه برای در امان ماندن از خطر تهاجم حیوانات و تهدیدات پیرامونی خود به غارها و بالای درختان و دیگر مامن های طبیعی پناه می برند، با متمدن شدن تدریجی جوامع بشری و شکل گیری زندگی شهری، احساس نیاز به امنیت بیشتر گردید و جوامع شهری برای ایجاد امنیت و حفاظت شهر از تهاجم دشمنان، اقدام به ساخت و احداث دژها، قلعه، حصار، خندق، دیوارها و موانع دفاعی در پیرامون شهرها نمودند. در این راستا در طول تاریخ بشری، تسلیحات تهاجمی و به تبع آن اقدامات دفاعی نیز شاهد تغییر و تحول چشمگیری بوده و این پیشرفت و فناوری کماکان ادامه یافته و فرآیند و روندی اجتناب ناپذیر به خود گرفته است.

وظیفه خطیر و حیاتی ما در دنیایی پر چالش مملو از منازعات و مناقشات، مصون سازی کشور از طریق بالا بردن قدرت بازدارندگی، ارتقا پایداری و آستانه مقاومت ملی، مصون سازی و کاهش آسیب پذیری زیرساختهای (حیاتی، حساس و مهم) و تسهیل مدیریت بحران در برابر تهدیدات متنوع فراوری پیرامونی و فضای سرزمینی نظام جمهوری اسلامی ایران می باشد، اقدامات پدافند غیر عامل در این راستا نقش و جایگاهی حیاتی را در حفظ زیر ساخت ها و امنیت ملی کشور ایفا نموده و به عهده دارد.

سازمان پدافند غیرعامل کشور در سال ۱۳۸۲ بر اساس فرمان مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) تشکیل گردید، در سال ۱۳۹۰ به دلیل لزوم ترویج فرهنگ پدافند غیرعامل در آحاد مردم و جامعه و همچنین فعال سازی هر چه بیشتر توانایی ها موجود در کشور و به میمنت سالروز صدور فرمان تشکیل کمیته (سازمان

پدافند غیرعامل) هشتم آبان ماه هر سال به عنوان روز پدافند غیرعامل تعیین و این روز پس از تایید مقام معظم رهبری در مورخ ۹۰/۰۸/۰۱ در تقویم کشوری درج و به کلیه وزارتخانه ها، دستگاهها و سازمان های کشوری و لشکری ابلاغ گردید.

مراکز تحت پوشش

مراکز حیاتی

مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آنها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات قابل توجه در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیر گذاری در سراسر کشور گردد.

مراکز حساس

مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آنها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات قابل توجهی در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیر گذاری منطقه‌ای در بخشی از کشور گردد.

مراکز مهم

مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آنها، آسیب و صدمات محدودی در نظام سیاسی، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیر گذاری محلی در کشور وارد می‌گردد.

جالب است بدانید در حال حاضر پیشرفته ترین کشورها از لحاظ پدافند غیر عامل، کشور آلمان، سوئیس، روسیه، آمریکا، رژیم صهیونیستی، کره شمالی، هند و سپس چین است.

مقدمه و ضرورت

• مهمترین موضوع در بحث مدیریت بلایا، مدیریت سلامت جامعه درگیر است چرا که حوادث و بلایا همیشه تأثیر چشمگیری بر بهداشت، سلامت عمومی و رفاه جامعه آسیب دیده می‌گذارد و در این بین بیشترین و مهمترین نقش را سیستم های بهداشتی درمانی بویژه بیمارستانها به عنوان واحد های اصلی و حیاتی ارائه خدمت، ایفا می‌کنند.

مطالعات زیادی بر اهمیت وجود برنامه های آمادگی مقابله (پیشگیری) با بلایا برای هر فرد و هر جامعه و سازمانی تاکید می کنند تا که بتوانند به واسطه تدابیر و برنامه های بهداشتی و ایمنی از پیش تعیین شده ای حداکثر توان خود را به منظور پاسخ گویی به بلایا بکارگیرند در این راستا بیمارستان ها با توجه به نوع کارکرد و فعالیت آنها و قرارگیری در اولین جایگاه مراجعه آسیب دیدگان از حوادث، داشتن برنامه های مقابله برای این مراکز امری حیاتی تر می باشد.

بند (ر) ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری سازمان پدافند غیرعامل کشور در جهت **مصون سازی و افزایش توان بازدارندگی کشور موظف است انواع تهدیدات حوزه سلامت** را بررسی و اقدام لازم جهت خنثی سازی و مقابله با آن را مطابق قوانین مربوطه به انجام رساند .

اهداف دفاع غیرعامل

- ۱- کاهش قابلیت و توانایی سامانه های شناسایی، هدف یابی و دقت هدف گیری تسهیلات آفندی دشمن
- ۲- تقلیل آسیب پذیری و کاهش خسارات و صدمات تأسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیرنظامی کشور در برابر تهدیدات و حملات دشمن
- ۳- حفظ سرمایه های کالان ملی کشور

۴- حفظ توان خودی جهت ادامه فعالیت ها و تداوم عملیات تولید و خدمات رسانی

۵- سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن و ایجاد شرایط سخت و دشوار برای وی در صحنه عملیات

۶- صرفه جویی در هزینه های تسلیحاتی و نیروی انسانی

۷- افزایش آستانه مقاومت مردمی و قوای خودی در برابر تهاجمات دشمن

۸- تحمیل هزینه بیشتر به دشمن از طریق وادار نمودن وی به تلف نمودن منابع محدود خود بر روی اهداف کاذب و فریبنده و سلب اصل صرفه جویی
قوا از وی

۹- بالا بردن دفاعی کشور

۱۰- توزیع ثروت، جمعیت و سرمایه های ملی در کل فضای سرزمینی کشور از طریق اعمال سیاست تمرکز زدایی، آمایش سرزمین و پراکندگی

زیرساختهای کلیدی و مراکز حیاتی، حساس و مهم تولیدی محصولات کلیدی

۱۱- موجب زنده ماندن و حفظ بقای نیروی انسانی

۱۲- موجب صرفه جویی اقتصادی ارزی و ریالی در حفظ تسلیحات و تا

۱۳- حفظ مراکز حیاتی، حساس و مهم کشور در برابر تهاجم دشمن

۱۴- تحمیل هزینه زیاد در جنگ به دشمن

۱۵- اثرات مثبت روانی در جامعه

۱۶- حفظ نیروی نظامی برای واکنش در زمان مناسب

۱۷- بروز جنگ در آینده و لزوم آمادگی دفاعی

۱۸- ساده تر و کم هزینه تر بودن و سهیل الوصول بودن خود کفایی در دفاع غیر عامل نسبت به عامل



تهدید

هر عنصر یا وضعیتی که موجودیت منافع، امنیت ملی یا ارزش های حیاتی کشور را به خطر اندازد تهدید محسوب می گردد. تهدید قبل از انجام کاری از طرف مقابل صورت می پذیرد. زمانی که از طرف مقابل حمله هایی صورت پذیرد تهاجم نامیده می شود. به عبارتی تهدید یک تهاجم بالقوه می باشد.

حوزه مسئولیتی تهدیدات پدافند غیرعامل شامل چه موضوعاتی می باشد؟

نظامی

سایبری

زیستی (انسان، دام، کشاورزی، مواد غذایی و دارویی، آب، محیط زیست و منابع طبیعی)

پرتوی

شیمیایی

اقتصادی

می باشد که سیاستگذاری، هدایت و برنامه ریزی مقابله با تهدیدات یاد شده در قرارگاه های (پدافند سایبری، پدافند زیستی، پدافند پرتوی، پدافند شیمیایی، پدافند اقتصادی و پدافند مردمی) تشکیلاتی سازمان پدافند غیرعامل کشور انجام می پذیرد، قرارگاه های یاد شده در سطوح استانی هم تشکیل شده و در حال فعالیت می باشند.

مقابله با تهدیدات طبیعی (زلزله، سیل، آتشفشان، خشکسالی، سرما و...) که جزء حوادث طبیعی و غیر مترقبه می باشند، در حوزه مسئولیتی سازمان مدیریت بحران کشور وابسته به وزارت کشور می باشد و در حوزه مسئولیتی سازمان پدافند غیر عامل کشور قرار نمی گیرد.

حوزه های تهدیدات نظام سلامت



زیستی



شیمیایی



پرتوی



سایبری



کالبدی

تهدیدات امنیت سلامت از منظر سازمان ملل متحد

بیماری های نو پدید و باز پدید

بیماری های عفونی

آزاد سازی عامدانه عوامل شیمیایی و زیستی

خشونت و درگیری و فوریت های بشر دوستانه

بلایای طبیعی و تغییرات زیست محیطی

حوادث شیمیایی و رادیواکتیو

ناامنی غذایی

فقر

تهدیدات امنیت سلامت از نظر WHO

آلودگی هوا و تغییرات آب و هوایی

بیماری ای غیر واگیر

پاندمی آنفولانزا

ساختار فروپاشیده و آسیب پذیر (حکومت هایی با زیر ساخت های ضعیف در نظام سلامت)

مقاومت میکروبی

ابولا و سایر پانوزن های بسیار خطرناک

شبکه ضعیف ارائه خدمات بهداشتی و درمانی

اختلال در واکسیناسیون

تب دنگی

ایدز

ویژگی تهدیدات زیستی

انقلاب مداوم در حوزه های علوم و فناوری های زیستی

همیشگی و دائمی

نیازمند به همکاری های چند جانبه

ارزان و مورد علاقه

هیچ مرز جغرافیایی ندارد

ابعاد گسترده

تنوع سناریو

دشواری در تشخیص منشاء

حوزه تهدیدات زیستی



راحت ترین حملات مورد استفاده، تهدیدات آب و غذاست

در این شرایط حساس جهانی و پی ریزی جنگ نرم و برنامه های نفوذ به کشورهای ثالث با تخریب زیر ساخت های منابع طبیعی و انسانی و از بین بردن امنیت غذایی و آبی و محیطی در آن کشورها می شود و کشور ایران نیز نمی تواند متمایز و مستثنی از این واقعیت باشد و در این خصوص وظایف بهداشت محیط و دست اندرکاران سلامت غذا، آب و محیط زندگی جوامع انسانی از اهمیت خاصی برخوردار است و با استفاده از تخصص و تجربیات این افراد می توان تهدیدهای آبی و غذایی و محیط را می توان از بین برد یا به حداقل کاهش داد، و در واقع هر گونه آلودگی از نوع شیوع بیماری های دامی و گیاهی و ورود ناخواسته و عمدی محصولات دست ورزی شده و سموم به سیستم آب و کشاورزی ایران، تهدید زیستی به شمار می رود و مجموعه اقداماتی که در جهت کاهش آسیب پذیری جامعه و حفظ سرمایه انسانی انجام میشود، پدافند غیرعامل است

هدف از اعمال تهدیدات زیستی، مورد حمله قرار دادن نیروی انسانی یک کشور است. دشمن از این طریق جمعیت را دچار مشکل می کند و به موجب آن هزینه های کشور مورد حمله را افزایش می دهد. بنابراین وظیفه قرارگاه پدافند غیرعامل زیستی، رصد و پایش این نوع تهدیدات و کنترل این تهدیدات از سرمنشأ آن است. قرارگاه پدافند غیرعامل زیستی پیش از ورود تهدیدی از مرزهای کشور به داخل کشور، اوضاع را به خوبی رصد و کنترل و در صورت وجود آلودگی، تهدید را در همان مرحله متوقف می کند. وقتی صحبت از تهدیدات زیستی می شود، منظور تهدیدات طبیعی از جمله زلزله و سیل نیست، بلکه منظور تهدیدات انسان ساز است که توسط دشمن، عوامل دست نشانده دشمن در داخل و عوامل انسانی به طور ناخواسته پیش می آید، چون اولویت نخست پدافند غیرعامل زیستی حفظ جان انسانها و به عبارتی حفظ سرمایه انسانی کشور است، لذا حتی اگر عوامل زیستی ناخواسته ایجاد شود و جان انسان را تهدید کند، از نظر پدافند غیرعامل نوعی تهدید تلقی می شود. قرارگاه پدافند غیرعامل زیستی به خصوص در نقاط مرزی آمادگی دارد تا بیماری ناشناخته یا ویروس جدیدی که توسط مراکز بهداشتی درمانی این نقاط گزارش شود، مراحل را تا ارایه راهکارهای مقابله با این تهدید پیش ببرد.

منتشر کردن عوامل بیولوژیکی یا سمی با هدف کشتن یا آسیب رساندن به انسان ها، حیوانات، گیاهان با قصد و نیت قبلی به منظور فشار به دولت یا گروهی از مردم به منظور برآورده کردن خواسته های سیاسی، اجتماعی بیان می شود با ورود برنج های آلوده به کشور و یا ورود ویروس سارس به کشور چین، جنون گاوی در اروپا و تب برفکی در انگلستان نمونه هایی از تهدیدات زیستی هستند.

قرارگاه های پدافند غیرعامل در سازمان پدافند غیرعامل:

الف -قرارگاه پدافند زیستی

ب -قرارگاه پدافند پرتوی

ج -قرارگاه پدافند رایانه ای

د -قرارگاه پدافند شیمیایی

ه -قرارگاه پدافند کالبدی

و -قرارگاه پدافند مردم محور

ز :قرارگاه عملیاتی

ح :مرکز فرماندهی و واپایش



وظایف عملیاتی سازمان پدافند غیر عامل کشور شامل موارد زیر می گردد:

- ۱- سازماندهی، طرح ریزی، هدایت و راهبری، عملیات پدافندی، مقابله با تهدیدات نوین دشمن
- ۲- هدایت و راهبری مقابله با تهدیدات نوین (سایبری، زیستی، پرتوی، شیمیایی، اقتصادی) با تشکیل و سازماندهی قرارگاه های پدافند غیرعامل در موضوعات مرتبط با تهدید
- ۳- هدایت و راهبری و مدیریت و کنترل سامانه های مرتبط با پدافند غیرعامل کشور در برابر تهدیدات نوین
- ۴- ارتقاء آمادگی دستگاه های اجرایی برای تداوم چرخه تولید و خدمات در مقابله با انواع تهدیدات
- ۵- بکارگیری ظرفیت ها و منابع کشور در حوزه های مختلف برای انجام تمهیدات لازم پدافند غیرعامل
- ۶- فرهنگ سازی و آماده سازی دستگاه های اجرایی و استان های کشور برای کمک و اداره و هدایت مردم در شرایط بحرانی

قلمرو و اقدامات پدافند غیر عامل شامل چه مراکز و زیر ساختهایی می گردد

انجام اقدامات پدافند غیرعامل برابر قوانین مصوب، شامل کلیه مراکز و زیرساختهای حیاتی، حساس و مهم (احداث شده، در حال بهره برداری، در حال احداث و توسعه آتی) می باشد. که می بایست با اتخاذ تدابیر و برنامه ریزی های لازم توسط مسئولین دستگاهها، سازمانها و مراکز مربوطه انجام پذیرد.

مسئولیت پدافند غیرعامل در دستگاه های اجرایی به عهده ی رئیس دستگاه اجرایی و در استان ها به عهده استانداران می باشد

فازهای مدیریت بحران

۱- طرح ریزی یا داشتن برنامه Planning

۲- آماده سازی Preparedness

۳- کاهش اثرات Mitigation

۴- واکنش Response

۵- بهبود Recovery

اصول دفاع غیر عامل

مکان یابی

استتار

اختفا

پوشش

فریب

پراکندگی

تفرقه و جابجایی

مقاوم سازی و استحکامات

اعلام خبر

سازمان مدیریت بحران کشور

هدف از تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مطابق ماده 6 قانون تشکیل آن ایجاد مدیریت یکپارچه در امر سیاستگذاری، برنامه ریزی، ایجاد هماهنگی و انسجام در زمینه های اجرائی و پژوهشی، اطلاع رسانی متمرکز و نظارت بر مراحل مختلف مدیریت بحران و ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب دیده و استفاده از همه امکانات و لوازم مورد نیاز وزارتخانه ها، مؤسسات و شرکتهای دولتی و عمومی، بانکها و بیمه های دولتی، نیروهای نظامی و انتظامی، مؤسسات عمومی غیردولتی، شوراهای اسلامی، شهرداری ها، تشکلهای مردمی، مؤسساتی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر نام است، دستگاههای تحت امر مقام معظم رهبری و نیروهای مسلح در صورت تفویض اختیار معظم له، جهت بهره مندی بهینه از توانمندیهای ملی منطقه ای و محلی در مواجهه با حوادث طبیعی و سوانح پیش بینی نشده می باشد. به لحاظ سازمانی و نحوه قرار گیری در تشکیلات کلان دولت سازمان مذکور، وابسته به وزارت کشور بوده و رئیس آن به پیشنهاد وزیر کشور تأیید شورای عالی و حکم وزیر کشور منصوب میگردد. رده های سازمانی متناسب در استانها و شهرستانها به ترتیب زیر نظر استاندار و فرماندار تشکیل می گردد.

ارتباط پدافند غیرعامل و مدیریت بحران:

حفاظت فیزیکی

حفاظت اطلاعات

حفاظت پرسنلی

حفاظت اسناد

حفاظت ارتباطات

تسری بخشی

آموزش مدیریت بحران

امروزه پدافند غیرعامل در برنامه ریزی مدیریت بحران رویکرد نوینی به شمار می رود که ماهیت وجودی آن بر کاهش آثار بحران با استفاده از روش های غیرنظامی استوار است. در واقع رویکرد پدافند غیرعامل تمام اصول و اقدامات غیرنظامی است که با بهره گیری از آنها، از وارد شدن خسارتهای مالی به تجهیزات و تأسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی و تلفات مالی و جانی جلوگیری می شود یا میزان آن به حداقل می رسد، بنابراین توجه مدیران و مسئولان هر جامعه ای به طرح های پدافند غیرعامل زمینه های الزم را برای پیشبرد این رویکرد نوین در جهت ارتقای مفهوم ایمنی و امنیت فراهم سازد.

فرآیند مدیریت بحران از تدوین ایدئولوژی ها، انجام سیاست گذاری و تدوین استراتژی آغاز میشود. در این بین باید تهدیدشناسی مناسب صورت بگیرد و نقشه خطر پذیری تدوین شود، تهیه نقشه تمامی دستگاه های اجرائی صورت پذیرد، اگر این نقشه تهیه نشود، در مراحل بعدی دچار مشکل خواهیم شد. مراحل بعدی نیز شامل عملیات، آموزش و مانور می شود.

از موارد مهم و حساس در بحث پدافند غیر عامل و ارتقاء آگاهی و آسیب پذیری کم جوامع بشری می توان به آموزش همه اقشار جامعه و بالا بردن سطح آگاهی و آمادگی افراد و مدیران ذیربط را نام برد که در حقیقت حلقه گمشده در بوجود آمدن بیشتر جوامع امروزی را آموزش بیان نمود و برنامه مدون و تلاش بی وقفه ای را در این خصوص به عمل در آورد.

برای بررسی پدافند غیر عامل با نگرش مدیریت بحران باید به موارد زیر توجه گردد:

۱- مشخص نمودن موضوع بحران و قلمرو آن

۲- گردآوری و معرفی نیازها و خواسته ها

۳- گردآوری اطلاعات کامل در مورد موضوع بحران

۴- تعیین معیارهای ارزیابی موضوع بحران

۵- تعیین دامنه و گستره موضوع بحران

۶- تعیین کمیته ها و شوراهای لازم برای هماهنگی، برنامه ریزی و مطالعات موضوع و تصمیم گیری شامل: شورای سیاستگذاری و تصمیم گیری، کمیته علمی، کمیته مشاوران و شورای هماهنگی امور

۷- شناسایی علایم و نشانه های موضوع بحران از طریق بررسی، مصاحبه با افراد آگاه، صاحب نظر و درگیر در موضوع بحران برای شناخت نوع بحران احتمالی، وضعیت ترافیک در بخشهای مختلف منطقه بحران، شناسایی منابع و اولویت بندی آنها در بکارگیری در بحران، شناسایی نوع خطر و احتمال وجود آن، شناخت توان تشکیلات رسمی که در حوادث غیرمترقبه مسئولیت دارند، راه های رفع نگرانی مردم، بررسی راهنمای تخلیه مردم در هنگام بروز بحران، شناسایی افراد آموزش دیده و برنامه ریزی جهت دسترسی سریع به آنها در هنگام وقوع حادثه برای نجات مردم، شناسایی مراکز ارتباط جمعی مثل روزنامه های محلی، رادیو، تلویزیون و ... به منظور اعلام خطر در مواقع اضطراری و ایجاد یک بانک اطلاعاتی از علایم و نشانه های شناسایی شده

تاکنون پدافند غیر عامل بیشتر از رویکرد نظامی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. رویکردی که به رغم استفاده از این مبحث در حوزه های مختلف اعم از صنعت، عمران و انرژی همچنان سایه تک قطبی نظامی بودن را به همراه داشته است، در این میان چند سالی است که رویکرد پدافند غیر عامل وارد عرصه مباحث مدیریتی شده و به شکلی تلفیقی در کنار مباحث مدیریتی به کار برده میشود
برخی سیاست های کلی نظام در حوزه سلامت

تحقق رویکرد سلامت همه جانبه و انسان سالم در همه قوانین، سیاست های اجرایی و مقررات با رعایت :

۱- اولویت پیشگیری بر درمان

۲- روزآمد نمودن برنامه های بهداشتی و درمانی

۳- کاهش مخاطرات و آلودگی های تهدید کننده سلامت مبتنی بر شواهد معتبر علمی

۴- تهیه پیوست سلامت برای طراحی کلان توسعه ای

۵- ارتقا شاخص های سلامت برای دستیابی به جایگاه اول منطقه آسیای جنوب غربی

۶- اصلاح و تکمیل نظام های پایش، نظارت و ارزیابی برای صیانت قانونمند از حقوق مردم و بیماران و اجرایی صحیح سیاست های کلی

پدافند غیر عامل در برابر بلایا



الف- پدافند غیر عامل در برابر زلزله

ب- پدافند غیر عامل در برابر سیل



ج- پدافند غیر عامل در برابر طوفان

د- پدافند غیر عامل در برابر آتش سوزی

ذ- پدافند غیر عامل در برابر سرقت

ر- پدافند غیر عامل در برابر بیوتروریسم



بیوتروریسم، عبارتست از سوء استفاده از عوامل میکروبی یا فراورده های آنها یا به عبارت جامع تر، استفاده از عوامل بیولوژیک (باکتری، ویروس، تک یاخته، قارچ، حشرات، انگل ها، سموم حیوانی و گیاهی) به منظور ارعاب یا هلاکت انسانها و نابودی دام ها یا گیاهان

هر چند افکار و بعضا اعمال بیوتروریستی، در سطح محدودی از دیرباز سابقه داشته است ولی اخیرا در سطح وسیعی در محافل پزشکی و بهداشت، مطرح گردیده ، تا کنون حدود ۱۲۰۰ عامل زیستی که بالقوه می توانند به عنوان جنگ افزار زیستی استفاده شوند مورد مطالعه قرار گرفته اند و جدیت موضوع در حدی است که برخی از کشورها به تولید این سلاح ها پرداخته و بعضی دیگر، پرسنل ارتش خود را علیه برخی از عوامل میکروبی بیوتروریسم، واکسینه کرده و جهت ارتقاء آگاهی های عمومی و مخصوصا افراد در معرض خطر، قدم های موثری برداشته اند. استفاده از سلاح های شیمیایی در محیط جنگ رایج است و کمتر در محیط های تاسیساتی کاربرد دارد. یکی از تهدیدات بسیار مهمی که امنیت ملی، و سلامت زیرساخت های اساسی کشور یعنی

نیروی انسانی، منابع آب، غذا، محصولات کشاورزی، دامی و نهاده های ملی را مورد تهدید قرار می دهد سلاح های کشتار جمعی هسته ای، شیمیایی و بیولوژیک (NBC) است.

متأسفانه سلاح های بیولوژیک و بیوتروریسم بعنوان استفاده از میکروب ها و سموم و سایر عوامل زیستی بر علیه انسان ها، دام ها و محصولات کشاورزی می تواند در زمان صلح و بطور مخفیانه نیز صورت گیرد بنابراین شیوع بیماری های خاص در بین انسان ها، دام ها و محصولات کشاورزی می تواند بطور عمدی و از طرف دشمنان جهت صدمه زدن به زیرساخت های اقتصادی و بر علیه امنیت و آسایش مردم صورت گیرد و این نیازمند هوشیاری جدی مسئولین بهداشتی کشور است .

پس از واقعه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ و همچنین پخش پاکت های سیاه زخم در امریکا و سپس اقصی نقاط جهان توجه به تهدیدات بیولوژیک و بیوتروریسم در جهان چنان افزایش پیدا کرده است که فقط کشور امریکا در ده سال گذشته بالغ بر ۶۰ میلیارد دلار جهت تقویت سیستم پدافند غیر عامل تهدیدات زیستی خود هزینه نموده و تمام مراکز تحقیقاتی نظامی، دفاعی و دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی پیش رفته امریکا درگیر برنامه تقویت پدافند غیرعامل در مقابله با تهدیدات زیستی هستند.

کنوانسیون بین المللی منع جنگ افزارهای شیمیایی مصوب سال ۱۹۷۲ هر گونه تولید و انبار جنگ افزارهای بیولوژیک را ممنوع کرده و ۱۷۱ کشور تا فوریه سال ۲۰۱۵ این کنوانسیون را پذیرفته و امضا کرده اند. استفاده از جنگ افزارهای بیولوژیک بر اساس معاهدات حقوق بین الملل بشردوستانه، ممنوع بوده و استفاده از این گونه جنگ افزارها از مصادیق جنایت جنگی به شمار می آید.

تاریخچه جنگ های بیولوژیکی

نخستین مستندات تاریخی در مورد استفاده از سلاح های بیولوژیک مربوط به ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، گزارش شده اند. در جنگ های آن دوران، بیماران مبتلا به تولارمی به میان نیروهای دشمن فرستاده و باعث شیوع این بیماری، در میان دشمنان خود می شدند. آشوری ها، کپک های سمی ارگوت را در چاه های آب دشمن ریخته و موجب مرگ و میر دشمنان خود می شدند. رومیان نیز با آغشته کردن شمشیرها و تیرهای کمان، به خون قربانیان کزاز، این بیماری را میان نیروهای دشمن منتشر می کردند.

طی جنگ جهانی اول، عوامل آلمانی اسبها و گاوها را قبل از حمل آن ها به آمریکا و فرانسه به بیماری آلوده می کردند.

امریکا در سال ۱۹۴۳ به طور رسمی تحقیقات خود را برای استفاده از عوامل بیولوژیک آغاز کرد و ارتش آمریکا برنامه دفاع میکروبی در جنگ را از سال ۱۹۵۳ شروع کرد که تا الان نیز ادامه دارد.

حتی رژیم بعث عراق در جنگ تحمیلی ۸ ساله سلاح های بیولوژیکی خود را تدارک دیده بود اما با خاتمه جنگ فرصت استفاده از آن را پیدا نکرد.



بکارگیری مواد شیمیایی و رادیولوژیک را میتوان با دستگاه ها و ابزارهای حساس حتی در مقادیر بسیار کم هم تشخیص داد، ولی تشخیص حضور عوامل بیولوژیک و تفکیک بین عمدی و یا غیر عمدی بودن، شیوع و همه گیری های عفونی و سم، بسیار دشوار است و اکثراً مورد غفلت قرار می گیرد و ریشه یابی نمی گردد که آیا عامل این بیماری با اهداف و نیت قبلی وارد کشور، مزارع و یا دام ها شده و یا بطور تصادفی و یا در نهایت بطور طبیعی شیوع یافته است.

تأثیرات یک حمله بیولوژیکی به چهار دسته تقسیم می شوند

۱- فیزیکی: بروز بیماری ۲- روانی: بروز ترس و وحشت ، ۳- اقتصادی: محدودیت سفر و جابه جایی، متوقف شدن فعالیت های اقتصادی و کسب و کار ۴- زیست محیطی: آسیب دیدن انسان ها، حیوانات، گیاهان، آلوده شدن منابع طبیعی مثل منابع آب

به دلیل خطرات و آسیب های جدی بهداشتی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی عظیم شیوع این بیماری ها که می تواند سبب ایجاد ناامنی ملی، منطقه ای و بین المللی و حتی بسته شدن مرزها و بلوکه شدن فعالیت های کشور گردد، همانند: شیوع طاعون هند و یا شیوع بیماری سارس در منطقه آسیای شرقی و یا شیوع آنفلوآنزای مرغی و جنون گاوی و انواع آفات نباتی حساس و استراتژیک که سبب خسارت های هزاران میلیاردی در زمان صلح به کشورها می شود، توجه به رعایت اصول پدافند غیرعامل در زیرساخت های بهداشتی درمانی، جهت پیشگیری از این صدمات شامل: تقویت سیستم های مداوم و سریع اطلاع، شبکه گردآوری اطلاعات بیماری های انسانی، دامی و محصولات کشاورزی، آموزش نیروها در تشخیص سریع، مشکوک بودن همه گیری و گزارش آن به مرکز، تهیه بانک های اطلاعاتی مستمر و فعال، نصب سیستم هشدار سریع در شناسایی حضور این عوامل، سیستم های قوی مراقبت های مداوم بهداشتی شامل آزمایشگاه های سیار انفرادی، خودروهای آزمایشگاهی ساده و آزمایشگاه های مرجع تشخیص عوامل و اعمال روش های متنوع پدافند غیرعامل در آمادگی، پیشگیری، امداد و بازتوانی و مدیریت بحران های این عوامل خطرناک، ایجاد پناهگاه های عمومی، تخصصی و... بر علیه این عوامل و سایر روش هایی که در مقالات بعد بحث خواهد شد کشور را از آسیب احتمالی بکارگیری آشکار و پامخفیانه آنها حفظ نمایند. اغلب کشورها برای ایمن سازی زیرساخت های ملی بر علیه تهدیدات سلاح های کشتار جمعی برنامه گسترده پدافند غیرعامل دارند.

شرایط خاص ایران در منطقه و تهدیدات بکارگیری آشکار و مخفیانه از این سلاح ها بر علیه کشور ضرورت برنامه ریزی مناسب برای دفاع از منابع، تأسیسات و تجهیزات ملی را در زمان صلح برای بهره برداری در زمان بحران را ضروری ساخته است. در عین حال باید توجه داشت که تهدیدات آینده بسیار متفاوت تر از تهدیدات گذشته و فعلی است بنابراین باید با آمادگی کامل در بعد نظامی و غیرنظامی و تقویت پدافند غیرعامل در سطح ملی و همچنین نهادهای دفاعی کشور از نیروی انسانی تا منابع و تأسیسات، کشور را در مقابل این خطرات تقویت کرد.

اولین گام در این مسیر شناسایی عرصه های مختلف تهدید نظیر تهدید اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و تهدید بر علیه نیروها و تأسیسات و نهادهای نظامی و دفاعی است که میتوان با شناسایی آنها در برابر آن دفاع مؤثر داشت و یا میزان آسیب پذیری را به حداقل رساند.

انواع عوامل بیوتروریسم از نظر میزان آسیب رساندن

دسته اول (A)

عواملی هستند که به راحتی منتقل و منتشر شده و موجب مرگ و میر بالایی می شوند. ممکن است وحشت عمومی را برانگیزند و نیاز به اقدامات خاص برای آمادگی جهت حفظ بهداشت عمومی دارند. سیاه زخم، آبله، سم بوتولونیوم

دسته دوم (B)

عوامل این گروه نسبتاً آسان منتقل می شوند و میزان مرگ و میر پایینی دارند و نیاز به اقدامات تشخیصی خاص و نظارت بعدی دارند. تیفوس

دسته سوم (C)

به آسانی و با استفاده از علم ژنتیک قابل تولید و انتشار می باشند، دارای قابلیت ایجاد بیماری در سطح وسیع، کشندگی زیاد و اثرات تخریبی عظیم می باشند. سارس، ایدز

راه‌های انتشار عوامل بیولوژیک در یک حمله تروریستی

۱- اسپری نمودن مستقیم عوامل در فضا

۲- ورود عامل زیستی به سیستم آبرسانی شهری یا خرابکاری در سیستم های تصفیه

۳- آلودگی غذا در چرخه تولید، فراوری و توزیع

۴- قاچاق دام آلوده به کشور از مرزهای زمینی و ...

۵- آلوده نمودن پرندگان و رها نمودن آنها در مناطق مورد نظر

۶- ایجاد خرابکاری در آزمایشگاه های تحقیقی اماکن نگهداری سوش های بیماریزا

۷- ورود دارو و فرآورده های خونی و لوازم بهداشتی آرایشی آلوده

۸- ورود غذا و اقلام خوراکی آلوده به کشور

۹- ایجاد آلودگی سواحل و رودخانه های مرزی

۱۰- ورود غیرقانونی افراد آلوده خارجی (جهت کار و ...)

۱۱- ورود افراد آلوده خارجی (توریست ها، تاجران، دانشجویان و ...) از طریق مرزهای هوایی، زمینی و دریایی بصورت قانونی

۱۲- ورود پوشاک و لوازم مصرفی آلوده از طریق قاچاق یا گمرک

۱۳- انتشار از طریق پرتاب بمب یا موشک های دارای کلاهک های میکروبی

به عنوان مثال هدیه کردن پتو به سرخ پوستان موجب مرگ آنان شد چرا که پتو ها آلوده به آبله ویروس بودند. بنابراین عوامل بیولوژیکی از طریق تنفس، گوارش، ادراری، پوست، تلقیح و خون وارد بدن می شود.

راه های مقابله با عوامل بیولوژیک

برخورد بالقوه با سلاح های بیولوژیک به خوبی توسط جزوه سازمان بهداشت جهانی، چاپ شده در سال ۱۹۷۰، توضیح داده شده است. حدس زده می شود که اگر ۵۰ کیلوگرم از اسپورهای باسیلوس آنتراسیس در یک انتشار خطی به طول ۲ کیلومتر بر روی یک مرکز جمعیتی ۵۰۰۰۰۰ نفره حفاظت نشده، پخش شود؛ در شرایط ایده آل هواشناسی می تواند در منطقه ای بزرگتر از وسعت ۲۰ کیلومتر مربع منتشر شود و ۱۲۵۰۰۰ نفر را در معرض ابر بیولوژیک قرار دهد. اگر عامل استفاده شده فرانسینا تولارنسیس باشد، تعداد افراد مرده یا ناتوان شده بیش از ۱۲۵۰۰۰ نفر خواهد بود.

بنابراین اگر از سلاحهای بیولوژیک در شرایط درست آب و هوایی استفاده شود، واقعاً می تواند به عنوان یک سلاح کشتار جمعی به کار رود. به علاوه به خاطر اثرات گسترده روی جمعیت هدف، عوامل بیولوژیک می توانند باعث فشار مشخص و شدیدی بر روی سیستم مراقبت پزشکی شود. تعداد خیلی زیاد بیماران و

نیاز به مراقبت ویژه می‌تواند باعث اتلاف شدید منابع پزشکی گردد. داروها و واکسنهای مورد نیاز معمولاً در داروخانه‌های معمولی وجود ندارند. افراد کادر پزشکی و پرسنل آزمایشگاهی ممکن است به مراقبتهای اضافی نیاز داشته باشند. نمونه برداری از اجساد و جمع‌آوری باقی مانده‌ها می‌تواند باعث بروز خطرات غیرمعمول گردد.

پاسخ پزشکی به تهدید یا استفاده از سلاح‌های بیولوژیک می‌تواند با توجه به سابقه پزشکی افراد، قبل از مواجهه با عوامل، تعیین شود. اگر قبل از برخورد با عوامل آلوده‌کننده، ایمن‌سازی فعال یا پیشگیری با آنتی‌بیوتیک صورت گرفته باشد ممکن است باعث جلوگیری از بروز بیماری شود.

برای مقابله با عوامل بیولوژیک ایمن‌سازی فعال خیلی مؤثرتر است و احتمالاً برای حفاظت نیروهای نظامی در مقابل عوامل بیولوژیک طیف گسترده‌ای از واکسیناسیون انجام گردد. حتی بعد از مواجهه و قبل از بروز علائم نیز استفاده از ایمن‌سازی فعال یا ایمن‌سازی پاسیو با داروهای آنتی‌بیوتیک یا آنتی‌ویرال، می‌تواند به عنوان پیش‌درمانی منجر به کاهش علائم بیماری گردد. بعد از شروع بیماری فقط تشخیص و درمان عمومی یا اختصاصی برای آن عامل خاص می‌تواند مؤثر واقع شود.

آموزش گروهی کلیه کارکنان بهداشت و درمان در تمام سطوح، ارتباطین بهداشتی، داوطلبین و آماده باش شهروندان کلیه شهرها و استان‌ها در غالب بسیج و هلال احمر، تامین و پشتیبانی، منابع داروها جهت استمرار خدمات بهداشت و درمان در زمان وقوع حملات بیولوژیک از جمله اقداماتی است که برای مقابله با عوامل میکروبی می‌توان استفاده کرد.

واکسن‌های عالی و آنتی‌توکسین‌های خوبی در مقابل بسیاری از عوامل سلاح‌های بیولوژیک وجود دارد و برای موارد باقی‌مانده هم تحقیقات وسیعی برای ساخت انجام می‌شود.

باکتری‌هایی که می‌توانند به عنوان سلاح بیولوژیک به کار بروند عبارتند از:

- باسیلوس آنتراسیس (سیاه زخم)
- بروسلا سویس (تب مالت)
- ویبریو کلرا (وبا)
- بورخولدریا مالتی (مشمشه)
- یرسینیا پستیس (طاعون)
- فرانسیلا تولارنسیس (تولارمی)
- کوکسیلا برونٹی (تب کیو)

بیماری‌هایی که ایجاد می‌شوند معمولاً به آنتی‌بیوتیک مناسب جواب می‌دهند و رعایت بهداشت فردی و اجتماعی و استفاده از وسایل حفاظت شخصی مانند ماسک و دستکش بسیار مناسب خواهد بود.

- ویروس‌هایی که بعنوان عامل بیولوژیک مورد استفاده قرار می‌گیرد:
ویروس آلفا (عامل انسفالیت اسی و نوزنلایی یا VEE)
- آبله
- تب خون‌ریزی دهنده

برای مقابله و دفاع در مورد جنگ‌افزارهای بیولوژیک هوشیاری کامل لازم است. هنگام پخش یک عامل بیولوژیک بهترین راه برای کم کردن یا جلوگیری از اثر عوامل، تشخیص آئروسول بیولوژیک قبل از گسترش آن بر روی هدف و اطلاع به موقع به پرسنل برای انجام اقدامات حفاظتی، است.

امروزه دستگاه‌های تشخیص عوامل بیولوژیک ساخته شده‌اند ولی فقط در اختیار تعدادی از کشورهای پیشرفته می‌باشند. عدم تشخیص به موقع یک حمله بیولوژیک همیشه برابر با این خواهد بود که تعداد زیادی از سربازان حفاظت نشده به سربازان مریض تبدیل گردند.

با در نظر گرفتن این موارد، در صورت عدم دسترسی به دستگاه‌های تشخیصی، حفاظت از نظر پزشکی (واکسیناسیون و سایر انواع پیشگیری)، هوشیاری و حفاظت فیزیکی مهم‌ترین و تنها ابزار در دسترس برای مقابله با حمله جنگ‌افزارهای بیولوژیک خواهد بود.



تفاوت عوامل بیولوژیک با عوامل شیمیایی و هسته‌ای (NBC)

تسلیمات بیولوژیک نسبتاً آسان ساخته می‌شوند. توانایی تولید عوامل بیولوژیک در مقیاس آزمایشگاهی برای مقاصد تروریستی کفایت می‌کند. اکثر کشورهای صنعتی، تجهیزات و موادی برای تولید، تخلیص، کنترل کیفیت و پایداری عوامل بیولوژیک و پخش و انتشار آن لازم است را دارند.

کشف و سنجش عوامل بیولوژیک به آسانی مقدور نیست. برای شناسایی دقیق عامل بیولوژیک به تجهیزات و امکانات پیشرفته نیاز است و شناسایی دقیق عامل مدتی طول می‌کشد در حالیکه کشف و سنجش در تسلیمات شیمیایی و هسته‌ای به راحتی با وسایل و دستگاه‌های آشکارساز قابل دسترسی و به سرعت انجام می‌شود.

عوامل بیولوژیک به سرعت وسعت و گسترش می‌یابند و کنترل یا پیشگیری از گسترش دامنه بیماری بسیار مشکل است. بطوری که یک عامل بیولوژیک حتی از طریق یک پرنده ناقل می‌تواند منتشر شود. این نوع پخش و گسترش در تسلیمات شیمیایی و هسته‌ای وجود ندارد.

مداومت اثر عوامل بیولوژیک در منطقه زیاد است. بیشتر عوامل شیمیایی مدت زیادی در منطقه پخش شده باقی نمی‌مانند. بعضی از عوامل شیمیایی پایدار مانند خردل‌ها ممکن است در شرایط آب و هوایی مناسب برای مدت طولانی در محیط باقی بمانند. اما عوامل بیولوژیک که موجودات زنده و فعالی هستند می‌توانند در محیط زندگی کنند و یا باعث ایجاد بیماری شوند و در چرخه انتقال بیماری قرار بگیرند

مزیت دیگر تسلیمات بیولوژیک این است که بسیار ارزان تهیه می‌شوند و از نظر اقتصادی هزینه زیادی را صرف نمی‌کنند. در مورد تسلیمات شیمیایی و بویژه هسته‌ای نیاز به وجود تاسیسات و اقدامات زیربنایی است.

تولید تسلیمات بیولوژیک در خفا امکانپذیر است. تسلیمات بیولوژیک در خفا و تحت پوشش تحقیقات آزمایشگاهی، بیولوژیکی و ... تولید و ذخیره می‌شوند. عوامل بیولوژیک هیچگونه آسیبی به تجهیزات، مراکز صنعتی، کارخانه‌ها و سایر تاسیسات نداشته و دارای این مزیت است که مهاجم بعدها قادر به استفاده از این مراکز خواهد بود. به عبارت دیگر تسلیمات بیولوژیک و تا حدی سلاح‌های شیمیایی خسارت چندانی به موارد غیر زنده وارد نمی‌کنند. تسلیمات اتمی دارای قدرت تخریب و سرعت عمل بالایی هستند و در عرض چند ثانیه تا کیلومترها را تخریب می‌کنند و تا مدتها غیر قابل استفاده خواهد بود.

سرنخ‌های عمومی برای تشخیص استفاده از سلاح‌های بیولوژیک

موارد مشخصی از بیماری که به وسیله عوامل غیر شایع ایجاد می‌شود، در غیاب توضیح اپیدمیولوژیک مشخص

سویه‌های غیر شایع، کمیاب یا دستکاری ژنتیکی شده عوامل بیماری‌زا

موارد بالاتر مرگ و میر یا ناتوانی در بیماران نسبت به بیماران دیگر با علایم مشابه

نمودهای غیر معمول از یک بیماری

توزیع غیر معمول جغرافیایی یا فصلی

بیماری‌های آندمیک با بروز بالای غیر قابل توجیه

انتقال بیماری از روش‌های نادر (قطرک‌های تنفسی، آب، غذا)

دیده شدن بیماری در بین افرادی که از سیستم تهویه یکسان استفاده می‌کنند در صورتی که افراد دیگر با سیستم‌های دیگر تهویه در آن منطقه گرفتار نشده‌اند

چند بیماری متفاوت در یک بیمار بدون توضیح مشخص

بیماری‌های کمیابی که تعداد زیاد و پراکنده‌ای از افراد را درگیر کند

بروز بیماری غیر معمول در بین گروه‌های سنی یا جمعیت‌های خاص

موارد غیر معمول بیماری یا مرگ در بین حیوانات که قبل از بروز بیماری در بین جمعیت انسانی اتفاق افتاده است

ابتلای ناگهانی افراد زیاد به طوری که امکانات درمانی جوابگو نباشد

آرایش ژنتیک مشابه در عامل بیماری به دست آمده از افراد مبتلا

مجموعه مداومی از بیماری‌های مشابه در نواحی یا جمعیت‌های غیر متصل به هم

فراوانی موارد بیماری و مرگ به شکل توجیه ناپذیر

سیستم هشدار و واکنش سریع

در حال حاضر EOC وزارت بهداشت (زیر مجموعه اورژانس کشور) وظیفه پایش تهدیدات زیستی بر اساس اطلاعات دریافتی از سراسر کشور و

فعالسازی سیستم‌های واکنش سریع موجود را بر عهده دارد.



حفاظت فردی

سیستم‌های تولید آئروسول برای عوامل بیولوژیک معمولاً ابرهای غیرقابل دیدن، با ذرات قطره‌ای کوچکتر از ۱۰ میکرون ایجاد می‌کنند. این ذرات می‌توانند برای مدت‌های طولانی در هوا شناور باقی بمانند. در صورت تنفس این عوامل درگیری ریوی اتفاق خواهد افتاد. مشکل دیگر آلودگی بدن فرد و لباس‌های او در صورت مواجهه با این عوامل است که حتماً باید پاکسازی آن‌ها صورت بگیرد.

فضای مؤثری که تحت پوشش این عوامل قرار می‌گیرد متغیر است و بستگی به عوامل متعددی مثل سرعت باد، جهت باد و چگونگی تابش آفتاب دارد. در مواردی که ایستگاه اعلام خطر مؤثر برای تشخیص حمله وجود ندارد اولین کلید تشخیصی دیدن علائم کلینیکی مطابق با یکی از عوامل بیولوژیک در یک جمعیت است که می‌تواند روزها و ساعت‌ها بعد از حمله باشد.

توکسین‌ها می‌توانند به‌طور مستقیم باعث آسیب ریوی گردند یا این که بعد از جذب باعث ایجاد مسمومیت سیستمیک گردند. معمولاً توکسین‌ها در صورت ورود از راه تنفسی خیلی شدیدتر و قویتر از دیگر راه‌های مواجهه تأثیر می‌گذارند. سایر غشاهای مخاطی مثل ملتحمه چشم هم نسبت به بسیاری از عوامل بیولوژیک آسیب‌پذیر است بنابراین حفاظت فیزیکی باید به صورت ماسک‌هایی استفاده شود که تمام صورت را می‌پوشانند و مانند ماسک‌های شیمیایی فیلتر کوچکی نیز دارند.

سایر راه‌های ورود عوامل بیولوژیک (غیر از تنفس) معمولاً اهمیت کمتری دارند ولی باید در نظر گرفته شوند. آلودگی منابع آبی و غذایی بعد از حمله بیولوژیک می‌تواند باعث بروز عفونت یا مسمومیت در فرد مورد مواجهه گردد؛ بنابراین برای مقابله باید مطمئن شد که منابع آبی و غذایی فاقد آلودگی هستند و حفاظت کافی در مقابل حمله بیولوژیک را دارند.

با اینکه پوست حفاظ خوبی در مقابل بسیاری از عوامل بیولوژیک است (مایکوتوکسین تی دو یک استثنا در این مورد است) ولی در هر صورت آلودگی پوستی باعث عبور تعداد کمی از باکتری‌ها و سموم به کار برده شده می‌شود و بنابراین باید در مقابل حمله محافظت گردد.

آلودگی زدایی

وارد شدن ارگانسیم یا توکسین به بافت‌ها یا مواد استریل را آلودگی می‌نامیم

آلودگی زدایی، عفونت زدایی یا استریل کردن مواد آلوده در واقع فرآیندی برای مناسب کردن آن‌ها جهت استفاده است. آلودگی زدایی از بین بردن انتخابی بعضی از میکرو ارگانسیم‌ها به منظور جلوگیری از انتقال آنهاست ولی استریل کردن به مفهوم کشتن کامل همه میکرو ارگانسیم‌هاست آلودگی زدایی همواره نقش بسیار مهمی در کنترل بیماری‌های عفونی داشته‌است. عوامل بیولوژیک می‌توانند توسط روش‌های زیر آلودگی زدایی شوند.

- مکانیکی
- شیمیایی
- فیزیکی

آلودگی زدایی مکانیکی

کارهایی که عامل را از محیط خارج می‌کنند ولی الزاماً آن را از بین نمی‌برند.

مثال بارز آن تصفیه آب برای مصارف نوشیدن با روش فیلتر کردن است که برای خارج کردن عوامل بیولوژیک مشخصی (ویبریو کلرا یا کلستری‌دیوم بوتولینوم) که ممکن است مخصوصاً برای آلوده کردن یک مخزن آب استفاده شوند، به کار می‌رود.

آلودگی زدایی شیمیایی

خطر عوامل بیولوژیک با بکار بردن گندزداها از بین می‌رود. این گندزداها بیشتر به صورت مایع، گاز یا آئروسل استفاده می‌شوند. چیزی که باید به یادداشت این است که گاهی وقتها خود این عوامل گند زدا هم می‌توانند برای انسان‌ها، حیوانات یا محیط خطرناک باشند.

مواجهه پوستی با عوامل بیولوژیک باید سریعاً توسط شستشو با آب و صابون مقابله شود. شستشوی خوب با این روش مقادیر زیادی از مواد آسیب‌زا را از روی پوست پاک می‌کند. موضوع مهم به کار بردن بورس همراه با شستشو است و سپس استفاده از مقادیر زیادی آب. پس از شستشو با آب و صابون باید نواحی آلوده شده پوست را با محلول ۰.۵٪ هیپوکلریت سدیم شستشو داد و حدود ۱۰ دقیقه آغشته به این محلول نگاه داشت.

برای آلودگی زدایی لباس‌ها و وسایل نیز محلول ۰.۵٪ هیپوکلریت سدیم مورد استفاده قرار می‌گیرد. زمانی حدود ۳۰ دقیقه باید این وسایل را در محلول خیساند و سپس شستشوی معمولی با سایر مواد انجام بگیرد

آلودگی زدایی فیزیکی

عوامل بیولوژیکی از طریق ابزارهای فیزیکی مانند گرما یا اشعه ماورای بنفش نیز می‌تواند از بین برود.

برای از بین بردن کامل خطر، استریل کردن با گرمای خشک (دمای ۱۶۰ درجه سلسیوس به مدت ۲ ساعت) توصیه می‌شود. اگر گرما با بخار اتوکلاو در دسترس بود دمای ۱۲۱ درجه با فشار یک اتمسفر در حدود ۲۰ دقیقه لازم است.

اشعه ماورای بنفش از عوامل آلودگی زدایی است که در نور خورشید هم وجود دارد و معمولاً همراه با خشک کردن (خشک کردن در نور آفتاب) به کار می‌رود.

استفاده از نور خورشید راه حل ساده‌ای است ولی استاندارد زمانی و محل خاصی برای آن وجود ندارد و محدودیت آن این است که آلودگی زدایی فقط در مناطق در معرض مستقیم آفتاب قرار گرفته‌است و قسمت‌هایی از وسایل یا سطوح که در معرض نور مستقیم قرار نگرفته‌اند آلوده می‌مانند

اتاقها و مناطق در بسته معمولاً با گاز یا آئروسول‌ها گند زدایی می‌شوند. اگر آلودگی زدایی برای جاده و خیابان لازم باشد می‌توان از کلرین-کلسیم یا لای استفاده کرد. در بلند مدت طبیعت با خشک کردن و اشعه ماورای بنفش خورشید محیط را ضد عفونی میکند.



بعضی اقدامات پزشکی راهبردی لازم در خصوص پدافند غیرعامل در برابر NBC به شرح ذیل میباشد

توسعه داروها، واکسن‌ها و تجهیزات پزشکی مناسب به منظور تقلیل صدمات و کاهش تاثیرات ناشی از قرار گرفتن نیروها در معرض عوامل NBC.

تهیه و تدارک بیمارستان صحرائی و سیار، آمبولانس مخصوص انتقال مجروحان و چادر محافظ NBC مجهز به سامانه فیلتراسیون.

حفظ منابع راهبردی ذخیره داروها و واکسن‌های دفاعی به منظور حفظ توان رزمی و مداومت عملیات نیروهای نظامی و پشتیبانی از شهروندان به‌منظور افزایش بهره‌وری در سطح ملی در مقابله با تهدیدات همه‌جانبه زیرا صدمات حملات NBC محدود به نیروهای نظامی نمی‌شود و مردم منطقه مورد حمله را نیز صدمه می‌زند

انجام تحقیقات دفاع پزشکی در حوزه NBC و علوم زیستی توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی.

توسعه واکسن‌ها، آنتی‌سرم‌ها، آنتی‌بیوتیک‌ها، پادزهرها و اقدامات پزشکی برای بهبودی.

آموزش عمومی و تخصصی مدیریت پزشکی آسیب‌ها در برابر تهدیدات غیرمتعارف برای افزایش سلامت جامعه.

تایید یا رد سریع احتمال وجود یک عامل بیولوژیک با استفاده از آزمایشگاه‌های پیشرفته.

ایجاد رشته‌های تخصصی جدید در ارتباط با عوارض شیمیایی، میکروبی و تشعشعات هسته‌ای در دانشکده‌های پزشکی.

ارائه خدمات درمانی پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی مناسب به مصدومان در صورت حمله احتمالی.

تهیه و بکارگیری تجهیزات متحرک شناسایی و نمونه‌برداری از هوا ویژه عوامل شیمیایی و بیولوژیک.

انجام تحقیقات به‌منظور رصد کردن آخرین تحولات در حوزه تهدیدات و پدافند غیرعامل NBC به دلیل ماهیت تکنولوژیکی و تولید علم.

طراحی و اجرای بانک اطلاعات GIS پدافند غیرعامل حوزه بهداشت و درمان

آسیب‌های پرتویی

مسمومیت پرتوی نوعی آسیب به بدن است که در اثر قرار گرفتن در برابر مقدار زیادی از پرتو که اغلب در مدت زمان کوتاهی (حاد) به وجود می‌آید.

میزان تشعشع جذب شده توسط بدن یا همان دوز جذب شده، تعیین می‌کنند شدت آسیب و مسمومیت فرد خواهد بود. مسمومیت پرتوی به عنوان

به سندرم حاد پرتونگاری یا مسمومیت با اشعه نیز شناخته می‌شود. البته دقت داشته باشید که مسمومیت پرتوی در اثر آزمایشات تصویربرداری

متداول مثل سی تی اسکن و اشعه ایکس که از اشعه کم دوز استفاده می‌کنند، به وجود نخواهد آمد.

اگرچه که مسمومیت پرتوی جدی و اغلب کشنده است، اما احتمال ابتلا به آن بسیار کم است. از زمان بمباران اتمی هیروشیما و ناگازاکی ژاپن در طول

جنگ جهانی دوم، بیشتر موارد مبتلا به مسمومیت پرتوی در اثر حوادث صنعتی هسته‌ای، مانند انفجار سال ۱۹۸۶ و آتش سوزی که به نیروگاه هسته

ای چرنوبیل اوکراین دچار این بیماری شده اند

منابع احتمالی تابش اشعه با دوز بالا شامل موارد زیر می شود:

- حادثه در تأسیسات صنعتی هسته ای
- حمله به مرکز صنعتی هسته ای
- انفجار یک دستگاه رادیو اکتیو کوچک
- انفجار یک دستگاه انفجاری معمولی که مواد رادیواکتیو را پراکنده می کند (بمب کثیف)
- انفجار سلاح هسته ای استاندارد

علائم و نشانه های اولیه بیماری مسمومیت پرتوی معمولاً حالت تهوع و استفراغ بوده و خوشبختانه قابل درمان هستند. مدت زمان بین قرار گرفتن فرد در معرض تابش پرتو و بروز این علائم اولیه می تواند به تشخیص میزان پرتوی جذب شده توسط فرد کمک زیادی کند. بعد از بروز علائم اولیه این بیماری، فرد مبتلا به مسمومیت پرتوی ممکن است دیگر برای مدتی هیچ علامتی نداشته ولی بعداً دوباره این علائم با شدت بیشتری ظاهر شوند. اگر فرد در معرض تابش خفیف قرار گرفته باشد، ممکن است علائم و نشانه های بیماری بعد از ساعت ها و هفته ها نمایان شود. اما با قرار گرفتن در معرض تابش شدید، علائم و نشانه ها ممکن است چند دقیقه ظاهر شوند.

علائم احتمالی شامل موارد زیر می شود

- تب
- عفونت
- اسهال
- سردرد
- ریزش مو
- تهوع و استفراغ
- ضعف و خستگی
- فشار خون پایین
- سرگیجه و مشکلات تعادلی
- استفراغ خونین و مدفوع همراه با خون ریزی داخلی

درمان مسمومیت پرتوی

هدف درمانی برای مسمومیت اشعه جلوگیری از آلودگی بیشتر رادیو اکتیوی؛ آسیب دیدگی های تهدید کننده مثل سوختگی ها، ضربه ها؛ کاهش علائم و کنترل درد ناشی از بیماری خواهد بود.

سریعا لباس های آلوده را از بیمار خارج نماید و ضمن رعایت فاصله ایمن از بیمار وی را ایزوله کنید.
برخی از آنتی دوت های مورد استفاده در حوادث پرتویی

ماده رادیواکتیو	آنتی دوت	ماده رادیواکتیو	آنتی دوت
سزیوم	پروسیسین بلو	ید	یدید پتاسیم
استرونتیوم	آلژینات-گلوکانات-لاکتات استرنتیوم	جیوه-سرب-پلونیوم	دیمرکاپرول
رادیوم	فسفات آلومینیوم	آهن-پلوتونیوم	دفروکسامین
کبالت	گلوکونات کوبالت	طلا و سایر فلزات سنگین	پنی سلامین
اورانیوم	بی کربنات سدیم ایزوتونیک	تریتیوم	دیورتیک ها

ژ- پدافند غیر عامل در برابر حملات سایبری

مجموعه اقداماتی شامل، شناسایی راه های نفوذ، حمله و مقابله با آنها به منظور افزایش ضریب امنیت، ایمنی، پایداری و حفاظت از زیر ساختهای ارتباطی و اطلاعاتی می باشد.

جنگ سایبری استفاده از کامپیوترها به عنوان یک اسلحه یا به عنوان ابزاری برای انجام کارهای خشونت بار جهت ترساندن و یا تغییر عقیده یک گروه یا کشور است. جنگ سایبر به قصد تهدید امنیت و یا حفظ امنیت در ابعاد ملی انجام می پذیرد. جنگ سایبر دارای اهمیت روزافزون برای بخشهای دفاعی و امنیتی، اقتصادی و تجاری، سیاسی، فرهنگی و ... است و مکانها و تأسیسات حیاتی مانند انرژی، حمل و نقل، ارتباطات، سرویس های ضروری (مانند پلیس و خدمات پزشکی) را هدف قرار می دهد و از شبکه های کامپیوتری به عنوان بستری جهت انجام این اعمال خرابکارانه استفاده می کند.



پدافند غیر عامل در دانشگاه علوم پزشکی گناباد

کمیته پدافند غیر عامل دانشگاه با توجه به ضرورت برقراری ارتباط نظام مند و فعال بین ستاد پدافند غیر عامل وزارت متبوع با دانشگاه ها، دانشکده ها، سایر دستگاه های اجرائی کشوری و لشکری محلی، قطبی و ... و با هدف ایجاد ساز و کار لازم برای حفظ سلامت مردم، کاهش آسیب پذیری، تداوم خدمات و تامین نیازهای اساسی بهداشت، امداد و درمان، افزایش ایمنی و امنیت زیرساخت های حوزه سلامت در مقابل انواع تهدیدات متصور و تسهیل مدیریت بحران و دفاع غیر نظامی تشکیل گردیده است.

شرح وظایف کمیته پدافند غیر عامل دانشگاه علوم پزشکی:

- ایجاد و تقویت ساختار پدافند غیر عامل در دانشگاه
- حمایت و پشتیبانی از طراحی؛ اجرا و بهره برداری از برنامه ها و طرح های پدافند غیر عامل
- شناسایی آسیب پذیری ها و تهدیدات مناطق تحت پوشش آن دانشگاه و تهیه طرح جامع مقابله و کنترل آنها
- تدوین سناریو های مختلف تهدیدات مربوطه و تمرین آنها
- تدوین برنامه آمادگی و پاسخ واحد نظام سلامت به انواع حوادث با تاکید بر مبانی و رویکردهای پدافند غیر عامل

- شناسایی ظرفیت ها و توانمندی های سخت افزاری، نرم افزاری و مغز افزاری دانشگاه در حوزه پدافند غیرعامل (رصد و پایش، تشخیصی، آشکارسازی، درمان و ...)

- آمایش مراکز رصد و پایش، تشخیص و آشکارسازی، بهداشتی، امدادی، درمانی براساس تهدیدات حوزه جغرافیایی و وظایف و مأموریت های محوله

- کاهش آسیب پذیری و مصون سازی زیر ساخت های نظام سلامت در برابر انواع تهدیدات با بکارگیری اصول و ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی، اجرا و بهره برداری فیزیکی

- تقویت، ارتقاء و گسترش فرهنگ بهداشت عمومی، پیشگیری در برابر انواع تهدیدات در آحاد جامعه

- سازماندهی و ارتقای عملکرد سیستم های درمانی دانشگاه ها/دانشکده های کلان مناطق آمایشی در مواجهه با انواع تهدیدات

- ساماندهی تیم های درمانی پاسخ سریع به انواع تهدیدات و حوادث

- بهره مندی از نظام شبکه بهداشتی درمانی (PHC) بصورت برنامه های ادغام یافته مدیریت خطر انواع تهدیدات و حوادث و بلایا با تاکید بر مبانی و رویکردهای پدافند غیرعامل

- آموزش عمومی و تخصصی کلیه مدیران و کارکنان نظام سلامت تحت تابعه با برگزاری انواع کارگاه های تخصصی هدفمند، تمرین و رزمایش های دانشگاهی استانی

- به کارگیری روش های نوین آموزش، تحقیق، فناوری و آینده پژوهی در خصوص تهدید شناسی و دفاع غیر عامل

کارگروه های ستادی تشکیل دهنده کیتمه پدافند غیرعامل دانشگاه

الف - کارگروه درمان

ب - کارگروه بهداشت

پ - کارگروه غذا و دارو

ت - کارگروه کالبدی (فنی، پشتیبانی و)...

ث - کارگروه امداد، نجات و فوریت های پزشکی

ج - کارگروه آموزش و پژوهش

چ - کارگروه اطلاع رسانی و آرامش بخشی

ه - کارگروه اجتماعی

و - کارگروه آمار و فناوری اطلاعات

اعضای تشکیل دهنده کمیته پدافند غیرعامل دانشگاه

رئیس دانشگاه (رئیس کمیته)

رئیس اداره پدافند غیرعامل دانشگاه (دبیر کمیته)

معاون درمان دانشگاه (رئیس کارگروه درمان)

معاون بهداشت دانشگاه (رئیس کارگروه بهداشت)

معاون غذا و دارو دانشگاه (رئیس کارگروه غذا و دارو)

معاون توسعه مدیریت و منابع دانشگاه (رئیس کارگروه کالبدی)

رئیس مرکز فوریت های دانشگاه (رئیس کارگروه امداد، نجات و فوریت های پزشکی)

معاون آموزش دانشگاه (رئیس کارگروه آموزش و پژوهش)

معاون پژوهش: عضو کمیته

معاون امور اجتماعی دانشگاه (رئیس کارگروه اجتماعی)

مدیر آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه (رئیس کارگروه آمار و فناوری اطلاعات)

ریاست بازرسی دانشگاه: عضو کمیته

ریاست حراست: عضو کمیته

ریاست بسیج: عضو کمیته

ریاست انتقال خون: عضو کمیته

ترکیب کار گروه ها

الف- کار گروه درمان

- ✓ مسئول کار گروه درمان
- ✓ نماینده کار گروه اورژانس
- ✓ نماینده کار گروه توسعه و پشتیبانی
- ✓ نماینده انتقال خون
- ✓ مسئول آزمایشگاه
- ✓ دبیر کمیته دانشگاه

ب- کار گروه بهداشت

- ✓ مسئول کار گروه بهداشت
- ✓ نماینده بیماری های واگیر
- ✓ نماینده بیماری های غیر واگیر
- ✓ مسئول بهداشت حرفه ای
- ✓ مسئول بهداشت محیط
- نماینده مرکز شبکه

پ- کار گروه غذا و دارو

- ✓ مسئول کار گروه غذا و دارو
- ✓ معاون غذا
- ✓ نماینده کار گروه اورژانس
- ✓ دبیر کمیته
- ✓ مسئول دارو

✓مسئول تجهیزات

✓مسئول آزمایشگاه

ت- کار گروه کالبدی (فنی، پشتیبانی و ...)

✓معاون توسعه

✓نماینده کار گروه بهداشت

✓نماینده کار گروه درمان

✓نماینده کار گروه اورژانس

✓نماینده کار گروه غذا و دارو

✓نماینده کار گروه اجتماعی

ث- کار گروه امداد، نجات و فوریت‌های پزشکی

✓رئیس مرکز فوریت‌های پزشکی

✓رئیس اورژانس بیمارستانی

✓نماینده کار گروه درمان

✓نماینده کار گروه پشتیبانی

✓دبیر کمیته

ج- کار گروه آموزش و پژوهش

✓معاون آموزش

✓نماینده معاون پژوهش

✓نماینده کار گروه درمان

✓دبیر کمیته

چ- کار گروه اطلاع رسانی و آرامش بخشی

✓مسئول روابط عمومی دانشگاه

✓سلامت روان

✓آموزش بهداشت

✓نماینده کارگروه درمان

✓نماینده کارگروه غذا و دارو

✓نماینده اورژانس

✓دبیر کمیته

هـ - کارگروه اجتماعی

✓معاون اجتماعی

✓نماینده کارگروه درمان

✓نماینده کارگروه کالبدی

✓نماینده کارگروه بهداشت

✓مسئول روابط عمومی دانشگاه

✓نماینده کارگروه امداد، نجات و فوریت‌های پزشکی

✓دبیر کمیته

و - کارگروه آمار و فناوری اطلاعات

✓مدیر آمار و فناوری اطلاعات

✓نماینده کارگروه درمان

✓نماینده کارگروه بهداشت

✓نماینده روابط عمومی دانشگاه

✓نماینده کارگروه کالبدی

✓نماینده کارگروه امداد، نجات و فوریت‌های پزشکی

✓دبیر کمیته

امنیت نعمت بزرگی است که اتفاقی به دست نمی آید

با تشکر از توجه شما

کمیته پدافند غیر عامل دانشگاه علوم پزشکی گناباد