

شکست یا پیروزی پیامدهای یک فاجعه هسته‌ای

ترجمه: منصور گودرزی



- پرسش: چگونه شما در یک درگیری هسته‌ای پیروز خواهید شد؟
- پاسخ: ما دارای قدرت کنترل فرماندهی، قابلیت و قدرت صنعتی هستیم و می‌توانیم جان در صدی از هموطنان خود را حفظ کنیم. ما قادریم ضربات بیشتری به دشمن وارد سازیم؛ و این راه پیروزی ماست!
- پرسش: منظور شما، حفظ جان چند درصد از مردم است، ۵ درصد؟ دو درصد؟...
- پاسخ: بیشتر از اینها؛ اگر هر طرف هر چه راکه دارد شلیک کند، باز هم درصد بیشتری از آنچه شما می‌گوئید، زنده خواهند ماند.

این پاسخها توسط جورج بوش معاون ریاست جمهوری ایالات متحده ایراد شده است. با این حال، فیزیکدانها، نمایندگان پزشکان و کمیته‌های ملی و جنبش‌های جلوگیری از جنگ خوشبینی کمتری دارند. مقدار مواد انفجاری هسته‌ای موجود. برابر با ۳ تن «تی. ان. تی» برای هرنفر است. این مقدار معادل با بیش از یک میلیون از بمب‌هائی است که هیروشیما را ویران کرد. چنین است وضع زرادخانه‌های هسته‌ای در سیاره امروز ما. اگر قرار باشد کسانی که چنین آسان در باره جنگ هسته‌ای «محدود» و امکان پیروز- آمدن از آن فلسفه می‌چینند، کبریتی نزدیک این بشکه هسته‌ای روشن کنند، چه سرنوشتی در انتظار بشریت خواهد بود؟
اجازه بدهید نخست به «نمایش» جهانی واشنگتن در پایان جنگ جهانی دوم نگاهی بیفکنیم:

تجربه اول:

هیروشیما: این شهر با جمعیتی برابر با ۲۵۵۲۰۰ نفر در سال ۱۹۴۵، مورد اصابت یک بمب اتمی ۱۲/۵ کیلو تنی قرار گرفت. ۷۸۱۵۰ نفر کشته، ۱۳۹۸۳ نفر مفقود و ۳۷۴۲۴ نفر مجروح گردیدند.

ناگازاکی: این شهر نیز با جمعیتی معادل ۱۹۵۲۹۰ نفر در سال ۱۹۴۵، مورد اصابت یک بمب اتمی ۲۲ کیلو تنی واقع شد؛ ۲۳۷۵۳ نفر کشته، ۲۳۳۴۵ نفر مفقود و ۱۹۲۴ نفر مجروح هسته‌ای گردیدند. در ناگازاکی، به علت کوهستانی بودن منطقه تعداد تلفات کمتر شد.

باید اشاره کنیم که تأثیرات عمده انفجار هسته‌ای به شکل‌های سوختگی، تشعشع گرمائی (*luminus*)، اثرات آنی تشعشعی، و تأثیر باقی مانده‌های هسته‌ای بوده است. تشعشع گرمائی از صفر انفجار (منطقه فرو افتادن بمب-م.) تا شعاع ۶ کیلومتری گسترش داشت. موج انفجار ساختمانها را باخاک یکسان کرد. آتش در منطقه‌ای به وسعت ۱۱/۵ کیلومتر درهیروشیما، و ۹ کیلومتر مربع در ناگازاکی زبانه کشید و مزارع و جنگلها را طعمه خود ساخت؛ و آدمها همچون مشعل‌های فروزان در آتش می‌سوختند. گزارش یک شاهد عینی از صحنه چنین است: «در همه جا آدم افتاده بود. برخی مرده و برخی نیز اندک نشانه‌هایی از زندگی در خود داشتند. زنده‌ها وضعی بسیار رقت‌بارتر از مرده‌ها داشتند. مردان و زنان با چشمان گود افتاده در خیابانها ناله می‌کردند و گروه گروه بی‌هدف برای فرونشاندن عطش دیوانه‌کننده در پی آب می‌گشتند. آنها دیگر به هیچ وجه شباهتی به آدم نداشتند، بلکه بیشتر به حشرات می‌ماندند که از روی درخت به کف پیاده‌رو افتاده باشند و بی‌پناه و درمانده به دور خود بچرخند».

۸۴ درصد از کسانی که بیرون از سرپناه و تا فاصله دو کیلومتری صفر انفجار بودند، یکبار به هلاکت رسیدند. در فاصله ۴ کیلومتری، ۸۹/۹ درصد مردم درهیروشیما، و ۷۳/۸ درصد در ناگازاکی طعمه آتش شدند. سوختگی‌ها و جراحات ناشی از موج انفجار و ترکش قطعات ساختمانهای منفجر شده، فراوان بود. ۸۲/۸ درصد درهیروشیما و ۷۱/۶ درصد در ناگازاکی گرفتار چنین مصیبتی شدند.

در منطقه‌ای به وسعت ۱۳/۲ کیلومتر مربع درهیروشیما، و ۶/۷ کیلومتر در ناگازاکی ساختمانها به کلی ویران شدند. از روز بیستم حادثه، ۳۴/۹ درصد از بازماندگان به بیماری‌های ناشی از تشعشعات هسته‌ای مبتلا گشتند، ۲۵/۶ درصد دچار بیماریهای ناشی از سوختگی شدند و ۳۵/۶ درصد از جراحات وارده بیمار گردیدند.

۶۷ درصد از زخمی‌ها در شرایطی بودند که می‌بایست حتماً بستری شوند، اما در چهار ماهه اول حادثه بین ۵۰ تا ۹۰ درصد پزشکان تلف شده بودند و کمتر از نیمی از پزشکان بازمانده نیز در شرایطی قرار داشتند که نمی‌توانستند به وظایف خود عمل کنند. نقل و انتقال زخمی‌ها و بیماران و مداوای آنها، در اثر وجود کثافات و زباله در خیابانها، آتش‌سوزی‌ها، ویرانی شبکه‌های آبرسانی و کمبود دارو، بسیار دشوار شده بود. تلهای جنازه‌های سوخته رویهم انباشته شده بودند و کسی نبود که دست کم آنها را شمارش و یا شناسائی کند. وسایل نقلیه درهم کوبیده شده و مملو از اجساد سوخته بودند. زنده‌ها به امید یافتن زنده یا مرده بستگان خود در خیابانها سرگردان بودند. زباله‌ها و فضولات همه‌جا پراکنده بود. منظره آسیب دیدگان، بسیاری را وحشتزده و یا بی‌تفاوت کرده بود.

بمی‌که برهیروشیما فرو انداختند، تا چند دهه بعد همچنان مردم را کشتار می‌کرد.

در دوسوم از کودکانی که در معرض تشعشع قرار گرفته بودند، نشانه‌هایی غیرعادی ظاهر می‌شد. بسیاری از کودکان که پدر و مادرشان بهنگام حمله اتمی در هیروشیما و یاناگازاکی بودند، همراه با نقایص ژنتیک بدنیا می‌آمدند. شمار افراد زیر ۳۰ سال در سال ۱۹۶۵ - یعنی کسانی که به‌هنگام حمله اتمی زیر ۱۰ سال سن داشتند در دوشهر یادشده نسبتی معادل ۸/۴ درصد جمعیت را تشکیل می‌داد، در صورتی که میانگین ملی این نسبت برابر با ۳۰/۸ درصد بود.

کاهش سریع در نسبت جمعیت جوان (تقریباً ۲۵ درصد)، باعث کاهش مؤثر نرخ تولد و توالی هماهنگ نسلها می‌گردد و از بازسازی جامعه‌ای متشکل از زنان و مردان جلوگیری بعمل می‌آورد. کشورهایی که در جنگهای ویرانگر و طولانی بسر می‌برند برخی از این دگرگونی‌های جمعیتی را تجربه می‌کنند، اما در مراحل پیامدها و دوام عوارض ناشی از انفجار هسته‌ای بیش از اینهاست. چنین است آثار و نتایج آن «نمایش».

عملیات دود:

در ساعت ۵/۳۰ دقیقه صبح سی و یکم اوت ۱۹۵۷، پنتاگون يك بمب هسته‌ای ۴۸ مگاتنی را برای يك تمرین نظامی با شرکت ۳۲۲۴ افسر و خدمه در صحرای نوادا منفجر کرد. طبق گزارش «کمیسون انرژی اتمی ایالات متحده» - کمیسون هماهنگی هسته‌ای فعلی - این تمرین بدان منظور صورت گرفت تا روشن شود که آیا در شرایط دود آلود قارچ اتمی سربازان کارآزموده قادرند به روشنی بیندیشند و درست «بجکند» یا نه.

طبق برنامه، نخست ۷۰۰ نفر پیاده نظام به نیروهای دشمن - که بمب را منفجر کرده‌اند - حمله بردند، واحدهای نظامی دیگری نیز در یک ساعت و نیم پس از انفجار توسط هلی کوپتر به محل آورده شدند و سپس گروهی از نظامیان سنگرهای خود را بسوی منطقه انفجار ترك گفتند؛ این گروه بیشترین «دوز» (Doze) تشعشعات اتمی را دریافت کردند.

روزنامه «نیوزدی» امریکائی نوشت: «دولت شرکت کنندگان در این تمرین نظامی را مطمئن ساخته بود که خطری متوجه آنها نمی‌شود، اما پس از پایان عملیات هیچگونه آزمایش پزشکی از افراد به عمل نیامد.

تنها زمانی که یکی از سربازان بنام «پاول کوپر» (Paul Cooper) در سال ۱۹۷۷ مشمول دریافت کمک هزینه معلولیت از طرف اداره بازنشستگی ارتش گردید، و برای خبرنگاران توضیح داد که در دوره خدمت نظام مبتلا به سرطان خونی شده است، تحقیقات آغاز شد. دانشمندان دریافتند که تعداد مبتلایان به سرطان خون در میان کسانی که در عملیات دود شرکت کرده‌اند، سه بار بیش‌تر از میانگین عادی است و نرخ سایر امراض سرطانی نیز دست کم ۱۴ درصد بالاتر از میانگین قابل انتظار است.

از سال ۱۹۴۵ تا ۱۹۶۲، کمیسون انرژی اتمی ایالات متحده ۲۳۵ فقره آزمایش اتمی در فضای باز و بویژه صحرای نوادا و اقیانوس آرام انجام داده است که بیش از ۲۵۰۰۰۰ نفر در آنها شرکت کرده‌اند.

شهروندان بی‌گناه از آزمایش‌های هسته‌ای پنتاگون آسیب‌ها دیده‌اند. در جریان



انفجار يك بمب هسته‌ای در جزایر مارشال در مارس ۱۹۵۴، در جهت ورزش باد در گونی غیر منتظره‌ای پدید آمد و پخش ذرات رادیو-اکتیو باعث تلفاتی چند از شهروندان بی دفاع گردید. ماهیگیران ژاپنی در «فوکوریو-مارو» (Fukurio-Maru) که در منطقه آلودگی اتمی قرار داشت، شدیداً معرض تشعشعات رادیواکتیو واقع شدند.

محصولات رادیواکتیویته که بر اثر انفجار تولید می‌شوند، ترکیبی از ۲۰۰ ایزوتوپ مربوط به ۳۶ عنصر می‌باشند. دوره «نیمه‌عمر» این ایزوتوپ‌ها از کسری از ثانیه تا میلیون‌ها سال طول می‌کشد. در نتیجه انفجار يك بمب ۱۵ مگاتنی گرم-هسته‌ای، در جزیره بیکینی (Bikini) توسط ایالات متحده آمریکا، منطقه‌ای به وسعت ۱۸۰۰۰ کیلومتر مربع در بخش پاسیفیک آلوده گردید.

با این حال دانشمندان اظهار می‌کنند که تراژدی دوشهر ژاپن و تجربیات غم‌انگیز آزمایش‌های خودسرانه پتنگون در مقایسه با ابعاد يك فاجعه هسته‌ای و پیامدهای آن برای سرنوشت تمدن بسیار ناچیز است. در زیر به چند نمونه اشاره می‌کنیم:

يك مگاتن:

تقریباً در يك ده هزارم ثانیه پس از انفجار يك بمب يك مگاتنی، حلقه‌آتش آن از فاصله صد کیلومتری صفر انفجار سی بار روشن‌تر از نور خورشید نیم‌روزی در منطقه‌ای استوائی است. مردمی که تا فاصله ۱۵ کیلومتری صفر انفجار قرار دارند، در آتش خواهند سوخت.

کمک‌های مؤثر پزشکی برای صدف‌ر که دچار سوختگی شده باشند نیازمند کوشش فراوان تمام مراکز تخصصی در کشورهای پیشرفته می‌باشد و اگر تمام این مراکز حداکثر توان خود را بکار بگیرند، می‌توانند تنها ۲۰ درصد ظرفیت عملیاتی خود را بالا ببرند. در دوشهر ژاپنی دهها هزار نفر از سوختگی شدید آسیب دیده بودند. مقدار خونی که برای یکروز شهرهای هیروشیما و ناگازاکی در حادثه بمب اتمی مورد نیاز بود به اندازه مقدار خون اهدائی در طول یکسال در ایالات متحده است. گروهی از کارشناسان دانشکده پزشکی سلطنتی، و نمایندگان دولت انگلستان به

این نتیجه رسیده‌اند که کمک‌رسانی پزشکی برای هزار نفر از مردم که در جریان انفجار دچار سوختگی و جراحات ناشی از آتش‌سوزی شوند، عملاً امکان‌پذیر است. نشریه گاردین خوانندگان خود را از راز این طرح‌های کشتار جمعی و طرح‌های «آزمایش‌های انتخابی» روی قربانیان، مطلع ساخته است. این عمل به‌عهدۀ ارتش ویژه ویگان‌های پلیس واگذار شده بود. روشن است که گردانندگان این «آزمایش‌های انتخابی» همان کسانی هستند که به پول و قدرت دست می‌یابند.

انفجار یک بمب هسته‌ای یک مگاتنی، علی‌رغم موجود بودن امکانات ایمنی، مردم ساکن در منطقه‌ای به وسعت ۴۶۰۰ کیلومتر مربع را به بیماری‌های تشعشعی مبتلا می‌کند؛ و در منطقه‌ای به وسعت ۱۷۰۰ کیلومتر مربع تمامی کسانی که در معرض تشعشعات قرار گرفته باشند، جان خواهند سپرد.

مقدار تشعشع دریافتی (دوز) در منطقه‌ای به وسعت ۱۶۵۰۰ کیلومتر، بین ۲۰ تا ۱۰۰ راد* (*Rad*) خواهد بود و برحسب تراکم جمعیت منطقه، تقریباً تمامی کسانی را که از انفجار جان سالم بدر برده‌اند، مبتلا خواهد کرد.

کودکان نیز از طریق خوردن شیر آلوده به یدین‌های رادیواکتیو، بویژه در معرض خطر قرار می‌گیرند. (مقدار رادیواکتیو دریافتی توسط غدهٔ تیروئید در این شرایط ممکن است به دهها هزار راد برسد).

سلاح نوترونی:

تأثیر اصلی سلاح نوترونی، ناشی از تشعشع آنی است که عمدتاً شامل جریان‌های سریع نوترونی و جریان کوانتم‌های گاما با انرژی بسیار زیاد می‌باشد. علاوه بر شعاع انفجار و تشعشعات گرمائی، مقدار دوز دریافتی ناشی از انفجار به اندازهٔ صدها هزار «راد» و یا صدها «گری»^{*} می‌رسد، «Gray» از میان انواع مختلف تشعشعات یونی ناشی از انفجارهای هسته‌ای، تشعشع نوترونی بیشترین عوارض زیستی را به‌مراه دارد. این عوارض عمدتاً بخاطر کنش متقابل نوترون‌ها بر یکدیگر از یکسو و ویژگی ذرات و ساختمان‌های زیستی از سوی دیگر است.

بر اثر انفجار یک بمب نوترونی یک کیلوتنی، منطقه مرگ در وسعتی برابر با ۵ تا ۸ کیلومتر خواهد بود. فاصله شهرک‌ها و روستاهای همسایه در اروپا، یعنی آنجا که آمریکا دست‌اندرکار ایجاد پایگاه‌های هسته‌ای برای استفاده از کلاهک‌های نوترونی است، غالباً از یک یا دو کیلومتر تجاوز نمی‌کند. شمار کشته‌شدگان از میان افرادی که درگیر جنگ نیستند، و در نتیجه یک انفجار معمولی هسته‌ای می‌میرند، دو برابر بیشتر خواهد شد؛ «دوز»های رادیواکتیو دریافتی نیز برای کسانی که بازمی‌مانند، بسیار بیشتر از «دوز»های ناشی از یک سلاح هسته‌ای غیر نوترونی است. اشکال بیماری‌های حاد کلینیکی ناشی از انفجار بسته به مقدار

* راد «Rad»، واحد انرژی جذب شده ناشی از تشعشع یونی است و برای اندازه‌گیری دوز بکار می‌رود. مقدار انرژی دریافتی در یک گرم جسم به‌عنوان «دوز دریافتی» خوانده می‌شود. هر صد راد برابر با یک‌گری است.

دوز دریافتی عبارتند از بیماری‌های عصبی، بیماریهای روده‌ای و معدی، و بیماریهای مغز استخوان.

بیماریهای عصبی در شرایطی بوجود می‌آید که مقدار دوز تشعشعی به فرد در حدود ۸۵ گری یا بیشتر باشد این مقدار تشعشع یونی به سلولهای مغز آسیب می‌رساند. دریافت تشعشع بالفور با استفراغ، سردردهای متناوب، شدید و غیر قابل کنترل، تشنج و اغماص همراه است. این عارضه ممکن است چندین ساعت بطول بیانجامد و اگر شخص در چند دقیقه وساعات اولیه نمیرد، اختلال عصبی توسعه می‌یابد و عملاً پیش‌گیری و درمان این عارضه ناممکن است.

بیماریهای معدی و روده‌ای نیز در شرایطی بروز می‌کند که مقدار دوز دریافتی در حدود ۱۰ تا ۸۰ گری باشد. در اینصورت علائم بیماری آشکار می‌شود. در نتیجه تشعشعات، پوست بدن بناگهان به قرمزی می‌گراید. قلب با سرعت به تپش می‌افتد و فشارخون پایین می‌آید. حرارت بدن به سطح ۳۹ درجه سانتیگراد می‌رسد. نشانه‌های درد شدید در سیستم غذاسانی بدن، بین روز سوم تا هفتم بیماری بارز می‌گردد. فعالیت‌های تشعشعی در بدن سبب دردهای کشنده می‌شود؛ تماس قسمت آسیب دیده بدن با هر چیز (حتی يك تشك نرم) باعث دردهای غیر قابل تحمل می‌گردد. موها دسته دسته شروع به ریزش می‌کنند؛ پس از آن میزان تب بدن به سطح بالاتری می‌رسد و باعث می‌شود که شخص بسرعت آب بدن خود را از دست بدهد. این گونه قربانیان معمولاً در پایان هفته اول و یا آغاز هفته دوم بیماری می‌میرند.

مقدار دوز دریافتی برابر با ۶ تا ۱۰ گری نیز بناگیز مرگ می‌آفریند. شخص بر اثر پوسیدگی و فساد مغز استخوان خواهد مرد؛ و مرگ معمولاً در هفته دوم تا چهارم حادثه رخ می‌دهد.

فعالیت‌های نوترونی ناشی از انفجار بمب در قشر بالائی سطح زمین، قطعات فلزی و ساختمانها، و نیز در مواد غذایی، ده‌ها بار بیشتر از فعالیت‌های تشعشعی ناشی از انفجار يك بمب هسته‌ای غیر نوترونی است. يك كلاهك نوترونی يك کیلو تنی که در ارتفاع چند صد متری منفجر شود، ۳۱۰ هکتار جنگل کاج و ۱۴۰ هکتار چراگاه و علفزار را آلوده خواهد کرد.

يك ميليون هيروشيما:

برخی غربی‌ها از نظریه جنگ هسته‌ای «محدود» و شبیه هیروشیما سخن می‌آوردند؛ می‌گویند، گرچه شهر بطور کلی ویران شد اما اکنون دوباره جان گرفته و حال و روزش از هر زمان دیگر بهتر است؛ در نتیجه، يك حادثه اتمی نمی‌تواند نقطه پایانی بر بشریت به شمار آید. بگذارید یادآوری کنیم که سرنوشت واقعی کسانی که در هیروشیما جان باختند، هرگز منتشر و یا بازگو نشد. تشعشعات مرکب از حتی کودکانی را که بعداً بدنیا می‌آیند در امان نمی‌گذارد؛ و حتی فرزندان آنهایی که گمان نمی‌رود در معرض تشعشعات قرار گرفته باشند، دچار خواهند بود. زرادخانه مرگ آفرین هسته‌ای جهان امروزه برای درهم کوبیدن

يك ميليون هيروشيما كفايت مي كند.

دانشمندان برآورد كردند كه در همان ساعات و روزهاي اول درگيري هسته اي، نيمي از ساكنان مناطق آلوده شده، محكوم به مرگي فجييع خواهند بود. شمار قربانيان اروپا نژديك به ۳۰۰ ميليون نفر خواهد شد. بسياري از بازماندگان - سوختگان، مجروحان و آسيب - ديده گان تشعشعي - در مدت ۲ تا ۸ هفته از كمبود نيازهاي زندگي و دارو خواهند مرد. بازماندگان «خوشبخت» دچار اختلالات رواني و جسمي خواهند بود. در اين شرايط زندگي سفير مرگ است.

ساختار طبيعي سني كه در طول قرن ها شكل گرفته، بطور رقت انگيزي فرومي باشد و سلامت نسلهاي آينده در خطر قرار مي گيرد. خطر بويژه متوجه گروههاي حساس جمعيت - زنان باردار و کودکان - است و اين امر باعث يك واكنش زنجيره اي در تداوم فروپاشي ساختار جمعيتي است و پيامدهاي غيرمنتظره اي براي سرنوشت تمدن به همراه خواهد داشت. مرگ و مير قابل انتظار ناشي از تشعشعات كيهاني، پس از يك انفجار وسيع اتمي به قدرت ۵۰۰۰ مگاتن به بيش از يك ميليون نفر افزايش مي يابد؛ علاوه بر اين ۴۰۰/۰۰۰ كودك نيز دچار نقايص ژنتيك مي شوند. ده ميليون نفر از ساكنان نيمكره شمالي (كه احتمال دارد جنگ هسته اي از آنجا آغاز شود)، در نتيجه تشعشعات جوي و منطقه اي آسيب خواهندديد؛ و سه ميليون نفر از فرزندان آنها دچار اختلالات ژنتيك خواهند شد. برآورده شده است كه نژديك به يك ميليون كودك در نتيجه ابتلائات، زهداني به تشعشعات اتمي، دچار اختلال ذهني ميگردند.

يكي ديگر از جنبه هاي جنگ هسته اي كه اكنون مورد توجه قرار گرفته، امكان بمباران نيروگاههاي هسته اي و گورستان هاي زباله هاي اتمي است. در پي اين امر، پايدگيها ي مزبور به صورت مخازن فعال و پر دوام تشعشعات اتمي تبديل مي شوند.

يكي از نتايج اين گونه جنگهاي بزرگ مقياس هسته اي، آلودگي تمامي جوزمين (بيوسفر) به راديو اكتيو است. پس از انتشار مصنوعي تشعشعات ناشي از انفجار هسته اي تمام عناصر بيوسفر در معرض تشعشع قرار مي گيرند. جمعيت كشورهايي كه مورد حمله اتمي واقع ميشوند، (علاوه بر حوزه انفجار هسته اي) نخست در معرض حوادث منطقه اي، و سپس حوادث جوي و سرانجام در معرض تشعشعات دراز مدت كيهاني قرار خواهند گرفت. يك نشريه امريكائي نمونه زيرا ذكر کرده است: بر اثر انفجار يك كلاهك هسته اي در ارتفاع ۲۰۰ كيلومتری اوهاما - نبراسكا، يك جريان بسيار قوي الكترو مغناطيس ايجاد مي شود كه براي ویرانی شبکه های نیرو در بخش قاره ای ایالات متحده و حتی قسمت هایی از كانادا و مكزيك و درهم شكستن اقتصاد اين کشورها كفايت مي كند.

امروزه برآورد اثرات غيرمنتظره يك فاجعه هسته اي عملاً غيرممکن است. كارشناسان ميگويند كه برآوردها تنها در سطح حداقل صورت ميگيرد، و هيچكس نمي داند كه محيط انسانها تا چه اندازه آسيب خواهد ديد. مثلاً شكي وجود ندارد كه قربانيان حادثه اتمي بر اثر ویرانی مسكن و شرايط زندگي، فقدان كمكهاي پزشكي و مصائب ديگر، دچار آسيبهاي بسيار جدي خواهند بود؛ اين يك قانون است و در آن شرايط دهشتناك هيچ

استثنائی وجود نخواهد داشت.

کمسیون مستقل خلع سلاح و امنیت، به سرپرستی اولاف پالمه، با توجه به چنین پیامدهای احتمالی، اعلام کرد که دریک جنگ هسته‌ای هیچکس پیروز نخواهد بود و وظیفه اصلی هر کس جلوگیری از گسترش آن است.

در طول ۵۵۰۰ سال تاریخ انسان، جهان شاهد ۱۴۵۰۰ جنگ و ۴۰۰۰ میلیون قربانی بوده است. امروزه این چهارهزار میلیون نفر را می‌توان در عرض چند ساعت و حتی چند دقیقه نابود کرد. پروفیسور «اچ، جک. گیجر»، دانشمند شهیر امریکائی، با توجه به همین امر در کمیته روابط خارجی مجلس سنای امریکا در نوامبر ۱۹۸۱ خطاب به پزشکان سازمان مسئولیت اجتماعی تأکید نمود که از نقطه نظر پزشکی، جنگ هسته‌ای مرضی است که هنوز راهی برای درمان آن پیدا نشده است.

طبق نوشته نشریه «کانتر اسپای»، مطالعه تأثیر مرگبار تشعشعات هسته‌ای بر بدن انسان در سال ۱۹۴۰ در ایالات متحده آغاز شد. استراتژیست‌های امریکائی که خود را برای جنگ‌های «محدود و «بلند مدت» هسته‌ای آماده می‌کردند، میخواستند بدانند که تأثیر این سلاح وحشیانه کشتار جمعی تا چه اندازه است. آزمایش‌های تشعشعی در زمان طرح مانتانان - توسعه اولین بمب اتمی - آغاز شد. ۱۸ نفر از اشخاصی که در سنین ۶ تا ۶۹ سالگی قرار داشتند، بجای خو کچه‌هندی، مورد آزمایش قرار گرفتند. مقدار زیادی رادیواکتیو پلوتونیوم ۲۳۹، که گفته می‌شد برای بدن ضرری ندارد، به رگ‌های آنان تزریق کردند؛ تمام آنها مردند.

کمسیون انرژی اتمی امریکا از سال ۱۹۶۳ تا ۱۹۷۳ به آزمایش‌های پرداخته‌ای روی زندانیان دست زد و ۱۳۶ زندانی در ایالت‌های واشنگتن و اورگان را مورد آزمایش‌های تشعشعی قرار داد. به برخی از زندانیان تا حدود ۶۰۰ «راد» رادیواکتیویته - که مقداری است مرگ‌آور - داده شد. این برنامه نزدیک به ۱/۵ میلیون دلار هزینه در برداشت.

در دانشگاه سین سیناتی نیز آزمایش‌هایی روی بیماران بعمل آمد. بسیاری از این «خوکچه‌های هندی» از میان تهی‌دستان و فقرائی انتخاب می‌شدند که نمی‌توانستند خرج دوا و درمان خود را فراهم کنند. سه چهارم این افراد سیاه‌پوستان بودند. کسانی که این آزمایش‌ها را سازماندهی کردند مدعی بودند قربانیان آنها از آندسته بیماران هستند که عاجی نداشته و سرانجام می‌مردند. به نخستین گروهی که برای مرگ آماده می‌شدند، علی‌رغم آنکه از نظر سلامتی در وضعیت مساعدی قرار نداشتند، بیشترین مقدار رادیواکتیویته داده می‌شد؛ و آنها که کمترین مقدار را دریافت می‌کردند، کسانی بودند که تنها کمی بیشتر زنده می‌ماندند. ارتش ایالات متحده نیز مؤسسات پژوهشی خود را برای انجام اینگونه آزمایش‌ها وارد میدان کرد. رسماً گفته می‌شد که اجرای آزمایش روی قربانیان به منظور بهبود روش‌های درمان سرطان خون صورت می‌گیرد؛ اما در عمل، پژوهشگران ارتش باعث کشتار مردم شدند نه درمان آنها. این آزمایش‌ها دست کم برای مدت ۱۵ سال ادامه یافت و دست کم ۶۴ نفر در این رابطه جان باختند.