



三防常识

(原子武器、化学武器、细菌武器的防护)

上海市卫生局革委会《三防常识》编写组 编

上海人民出版社

三 防 常 识

(第 二 版)

上海市卫生局革委会《三防常识》编写组编

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海新华印刷厂印刷

开本787×1092 1/64 印张1.125 字数24,000

1970年2月第1版 1971年11月第2版 1971年11月第1次印刷

书号: 14·4·1 定价: 0.08 元

发行范围: 只限国内发行

前 言

一九七〇年五月二十日，伟大领袖毛主席发表了《全世界人民团结起来，打败美国侵略者及其一切走狗！》的庄严声明。毛主席的庄严声明，极大地鼓舞了各国人民反对美帝国主义及其走狗的斗争，对国际形势产生了十分深远的影响。

毛主席在这一声明中指出：“新的世界大战的危险依然存在，各国人民必须有所准备。但是，当前世界的主要倾向是革命。”美帝国主义和社会帝国主义妄图称霸世界，到处进行侵略、干涉、颠覆和破坏，使各国人民清楚地看到了它们的侵略本性和虚弱本质，纷纷起来进行反侵略和反压迫的革命斗争。世界人民的革命运动越来越高涨。

目前的形势越来越有利于各国人民。但

是，美帝国主义和社会帝国主义的侵略本性是不会改变的。它们决不会甘心自己的失败，只要帝国主义存在，世界就不会安宁。新的世界大战的危险依然存在。我们必须提高警惕，常备不懈。从思想上、物质上作好反侵略战争的充分准备。

战备，最重要的是思想上的准备。我们必须认真读马克思主义、列宁主义的书，认真读毛主席著作，狠批刘少奇一类政治骗子所散布的地主资产阶级的“人性论”、“阶级斗争熄灭论”、“战争恐怖论”和“活命哲学”的种种谬论。只有这样，才能识别真假马克思主义，不断提高执行毛主席革命路线的自觉性。提高警惕，保卫祖国，克服和平麻痹思想，向中国人民解放军学习，以“一不怕苦，二不怕死”的革命精神，做好反侵略战争的准备工作。

“历史的经验值得注意。”在现代战争中，突然袭击是帝、修、反惯用的伎俩，而空袭往

往是他们发动突然袭击的重要手段。他们为了垂死挣扎,还会冒天下之大不韪,使用原子武器、化学武器和细菌武器。对于敌人发动的以原子、化学、细菌为武器的战争,我们的态度是第一条,反对;第二条,不怕。原子、化学、细菌武器都不过是帝、修、反用来吓人的纸老虎,实际上并没有什么了不起的力量。毛主席早就指出:“武器是战争的重要因素,但不是决定的因素,决定的因素是人不是物。”只要我们在战略上藐视一切敌人,在战术上重视一切敌人,对敌人针锋相对地进行斗争,就完全可以粉碎敌人的原子、化学和细菌战争,使敌人陷没在人民战争的汪洋大海之中。

伟大领袖毛主席教导我们:“全世界人民团结起来,反对任何帝国主义,社会帝国主义发动的侵略战争,特别要反对以原子弹为武器的侵略战争!如果这种战争发生,全世界人民就应以革命战争消灭侵略战争,从现在

起就要有所准备！”在伟大领袖毛主席的英明领导下，用战无不胜的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想武装起来的，经过无产阶级文化大革命锻炼的中国人民和中国人民解放军是不可战胜的。我们的事业是正义的，全世界真正的马列主义者和革命人民都在我们一边。我们的朋友遍天下，我们的力量无比强大。“人不犯我，我不犯人，人若犯我，我必犯人。”如果敌人胆敢来侵犯，我们就用革命战争消灭侵略战争，将侵略者坚决彻底干净全部消灭之！胜利一定是属于我们的！

目 录

一、原子武器的防护	1
(一)什么叫原子武器.....	2
(二)原子武器爆炸景象.....	3
(三)原子武器的杀伤作用及可防性.....	5
(四)原子武器的防护.....	10
二、化学武器的防护	19
(一)什么叫化学武器.....	19
(二)怎样发现敌人使用化学武器.....	21
(三)化学武器对人的影响及急救.....	23
(四)化学武器的防护.....	29
三、细菌武器的防护	46
(一)什么叫细菌武器.....	46
(二)细菌武器的危害性和可防性.....	47
(三)敌人使用细菌武器的方法.....	48
(四)怎样发现敌人使用细菌武器.....	49
(五)怎样粉碎敌人的细菌战.....	52

一、原子武器的防护

毛主席教导我们：“原子弹是美国反动派用来吓人的一只纸老虎，看样子可怕，实际上并不可怕。当然，原子弹是一种大规模屠杀的武器，但是决定战争胜败的是人民，而不是一两件新式武器。”毛主席这个英明的科学论断，是革命人民的强大的思想武器，彻底揭穿了美帝、苏修制造的原子恐怖的神话。毛主席早就指出：“只有原子弹而没有人民的斗争，原子弹是空的。”原子弹绝不能改变战争的规律，绝不能阻止各国人民的革命斗争，也绝不能决定战争的胜负。美帝国主义和苏修社会帝国主义推行核讹诈政策，只是他们虚弱的表现。他们反对人民，压迫人民，只能促进人民的更广泛更剧烈的革命，不管他们有什么武器，使用什么武器，绝不能挽救帝、修、反彻

底灭亡的命运。

我国人民在伟大领袖毛主席英明领导下，自力更生，发展了自己的核武器，有力地打击了帝、修、反，彻底粉碎了美帝、苏修的核垄断。我们发展核武器，完全是为了防御，为了打破核垄断，其最终目的是为了消灭核武器。我国政府一再郑重声明：“中国在任何时候，任何情况下，都不会首先使用核武器。”毛主席教导我们：“人不犯我，我不犯人，人若犯我，我必犯人。”如果美帝、苏修硬是要把侵略战争强加在我们头上，我们就坚决奉陪到底，直到取得最后胜利。

（一）什么叫原子武器

利用原子核反应放出来的能量，达到杀伤和破坏作用的武器，叫做原子武器（也叫核武器）。原子武器有两大类：

一类是爆炸性原子武器，即氢弹、原子弹、原子炮弹、原子导弹和原子鱼雷等。

另一类是放射性战剂，就是用放射性物质沾染地面、空气、水及器材等，使人、畜受到伤害。放射性战剂可装在炮弹、炸弹及各种容器内单独施放，也可与化学武器或细菌武器混合使用。

(二) 原子武器爆炸景象

原子弹(氢弹)爆炸时，首先发出耀眼的闪光，随后出现高温的火球，同时发出巨大的响声，火球和闪光是光辐射的来源；高温火球使空气膨胀，产生压力强大、高速向四周扩散的压缩空气，形成冲击波；火球快速上升，变成一个放射性烟团，同时卷起地面大量的尘土，成为放射性尘柱，尘柱和烟团一起上升，形成蘑菇状烟云(图1)。在蘑菇状烟云中带有大量放射性物质，以后随风飘落，造成地面放射性沾染。



图1 原子弹爆炸时形成的蘑菇状烟云

(三) 原子武器的杀伤 作用及可防性

毛主席教导我们：“为了同敌人作斗争，我们在一个长时间内形成了一个概念，就是说，在战略上我们要藐视一切敌人，在战术上我们要重视一切敌人。也就是说在整体上我们一定要藐视它，在一个一个的具体问题上我们一定要重视它。”

1. 冲击波

冲击波是原子弹爆炸时，产生快速向外扩散的、压力强大的气浪。它的作用范围大、时间短（几秒钟到几十秒钟），杀伤作用随着距离的增大而减小。在没有任何防护条件，或防护条件不太好的情况下，它能直接损伤人员，或由建筑物倒塌而引起间接伤害，如骨折、挤压伤、摔伤等。

冲击波的杀伤作用虽大，但它受到地形、地物的制约。隐蔽在坚固的防御工事（如防

空洞或地下室)及露天工事(如壕沟、渠道)内;室外人员迅速利用地形、地物(如凹地、土堆)或就地扑倒,都能避免或减少冲击波对人的伤害(图2)。

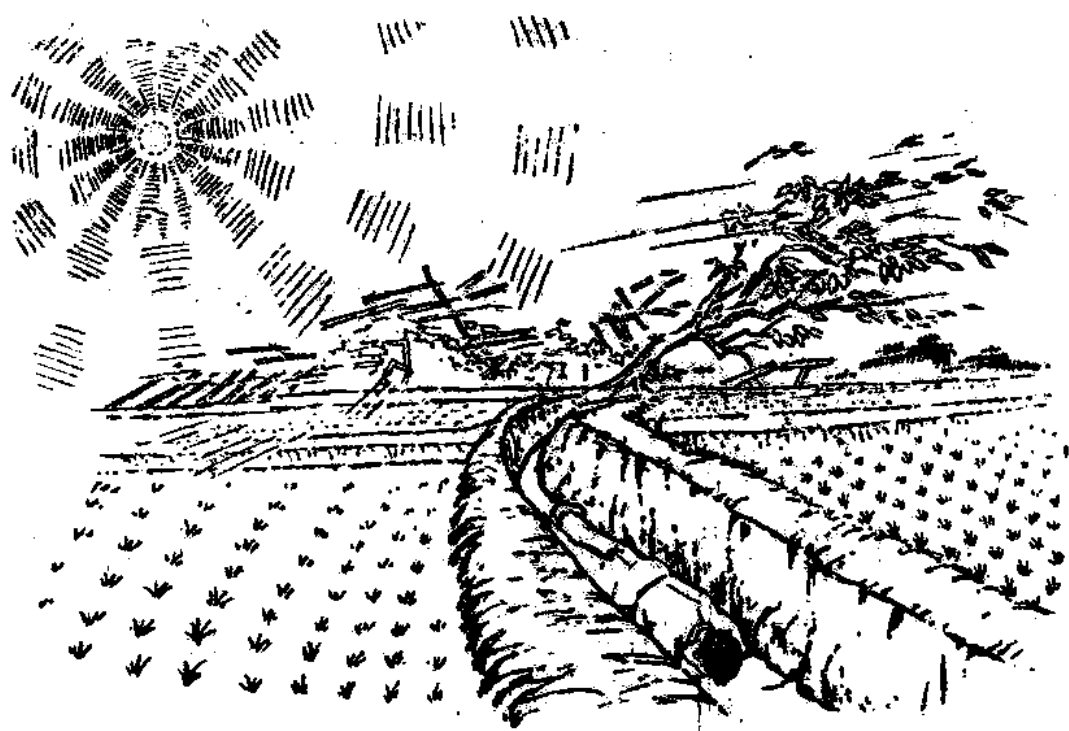


图2 人扑倒在渠道内能减少或避免冲击波的损伤

2. 光辐射

光辐射是由原子弹爆炸时产生的高温火球所形成。闪光出现时,就是光辐射的开始。它与冲击波一样,作用时间极短,但它能直接损伤眼睛,引起暂时性失明、结合膜炎、角膜

炎和视网膜烧伤等；也能使人体朝向爆炸方向的外露部分(面、颈和双手)或紧贴衣服的皮肤引起烧伤；还可由建筑物、工事、衣服、电线等易燃物着火而引起烧伤。

光辐射是直线进行的。因此，一切遮光物都能有效地予以防护：如利用各种防火的建筑物、工事、起伏地(土堆、小山)、大树等都能避免或减弱它的杀伤作用(图3)；穿浅色衣服或使用浅色被单、雨布等也有一定的防护作用。

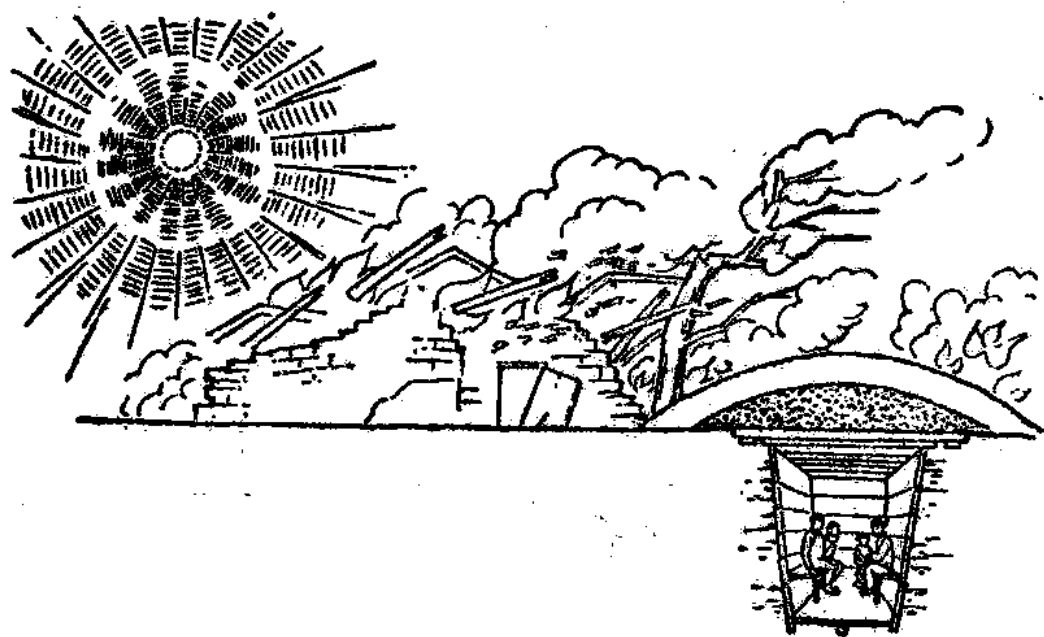


图3 人在防空洞内能避免光辐射的损伤

3. 早期核辐射

早期核辐射是原子弹爆炸时放出的一种看不见的射线(丙种射线和中子流), 它的穿透力很强。闪光出现时, 人即受到射线影响, 但是, 大约经过10秒钟后就明显减弱。原子弹爆炸时, 无掩蔽的人受到大量射线照射后, 会引起放射病。伤员可在几小时到几天后出现头痛、恶心、呕吐以及食欲明显减退等症状。

早期核辐射穿透物体时, 穿透力即被削弱, 甚至被阻挡, 所以利用有覆盖的工事(如防空洞、掩蔽部)、天然山洞、坚固建筑物的底

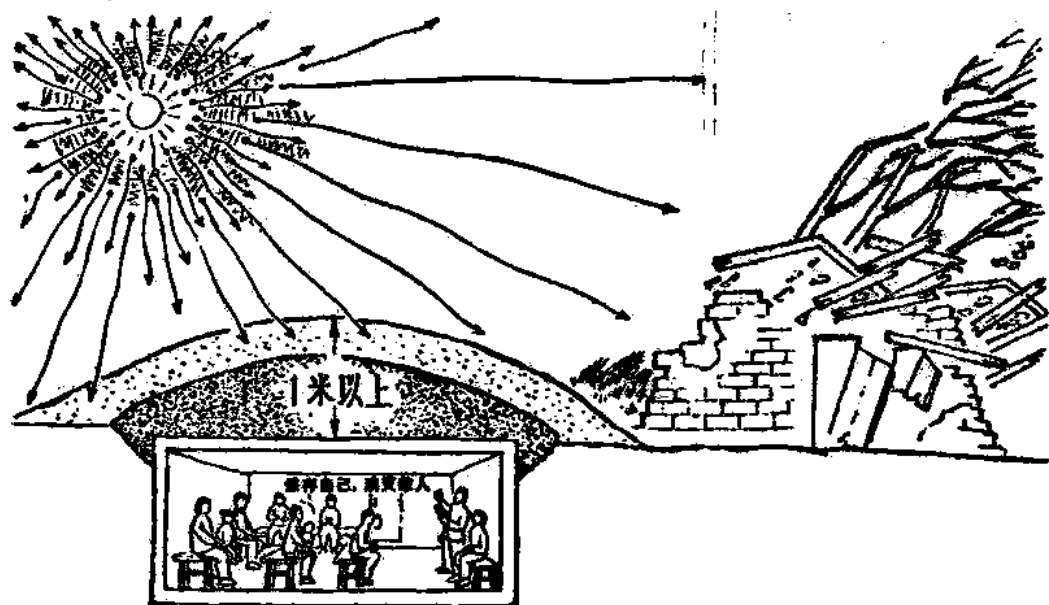


图4 人在防空洞内能减少或避免贯穿辐射的损伤

层及地下室等，都可以避免或减少射线对人的伤害(图4)；扑倒在壕沟内也有一定的防护作用。因此，利用一定厚度的物质层进行防护，就能避免或减轻射线对人员的伤害。各种物质对早期核辐射的防护效果如下：

各种物质	削弱50%所需厚度 (厘米)	削弱99%所需厚度 (厘米)
水 泥	10	70
泥 土	14	98
水	23	140
木 材	25	175
雪	50	350

4. 放射性沾染

放射性沾染主要由蘑菇状烟云降落而成。在原子弹爆炸的中心区，以及在它下风方向的空气、地面、水、器材及室外的人、畜都会受到放射性沾染。在爆炸后1小时内放射性较强，以后大大减弱。人在沾染区如果停留过久，吸入了大量放射性沾染的空气，或吃

了放射性沾染的食物，会引起放射病。大量放射性物质落在皮肤上，如不及时去除，可能引起皮肤放射损伤。

通过除沾染及穿戴个人防护用具，可以避免或减少放射性沾染对人体的损伤。

(四) 原子武器的防护

1. 原子武器袭击时的防护

“我们需要的是热烈而镇定的情绪，紧张而有秩序的工作。”听到警报时，作战人员和必须坚持工作岗位的人员应按照规定和有关指示采取行动。一般人员应立即关窗并放下窗帘，关掉用电设备和煤气，熄灭炉火，加上井盖，携带或穿戴平时准备好的防护用品（如口罩、毛巾、雨衣、雨布、雨伞、被单、塑料裤套及胶鞋等），有组织地迅速进入掩蔽体。

如果遇到突然袭击，当看到耀眼闪光时，暴露人员如马路上行走的人，应迅速利用就近的地形、地物进行隐蔽（图 5、6）；如果没有