

CLASSIFICATION OF CHEMICAL WARFARE AGENTS

Today, thousands of poisonous substances are known, but only a few are considered suitable for chemical warfare. About 70 different chemicals have been used or stockpiled as CW agents during the 20th century. Today, only a few of these are considered of interest owing to a number of specific demands that must be placed on a substance if it is to be of use as a CW agent.

Chemical warfare agents are classified on the basis of several different physical and chemical properties:

Lethality is a way of classifying CW agents to be either lethal or nonlethal. Lethal agents are designed to cause fatalities, although sublethal doses will cause incapacitation. Nonlethal agents are designed primarily to incapacitate or injure, but can kill in large enough doses.

Mode of action indicates by which of several routes CW agents affect living organisms. From a CW standpoint, the most useful routes of exposure are passive ones, such as inhalations and percutaneous means. An agent that acts via inhalation damages the lungs or passes rapidly into the bloodstream when breathed in, while an agent that enters through the body damages the skin, eyes, or mucous membranes. Less useful on the battlefield but still valid for terrorist purposes are poisons that act orally — by damaging the digestive system or passing into the bloodstream when swallowed.

Speed of action is a measure of the delay between exposure and effect. Rapid-acting agents can cause symptoms to appear almost instantaneously and could cause fatalities in as little as a few minutes. Higher doses increase the rate of action.

ՄԱՐՏԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ

Մեր օրերում հազարավոր հայրնի թունավոր նյութեր գոյություն ունեն, սակայն դրանցից քչերն են միայն պիտանի քիմիական զենքում օգտագործվելու: 20-րդ դարում մոտ 70 փարբեր քիմիկատներ են օգտագործվել կամ պաշարվել՝ որպես մարտական քիմիական նյութեր: Ներկայումս դրանցից միայն մի քանիսն են ուշադրության արժանի, քանի որ մարտական համարվելու համար նյութը պետք է համապատասխանի մի շարք հարուկ պահանջների:

Մարտական քիմիական նյութերը դասակարգվում են մի շարք ֆիզիկական և քիմիական հատկանիշների համաձայն:

Մահաբերության աստիճանը որոշում է, թե արդյոք նյութը մահացու է, թե ոչ: Մահացու նյութերը պարճառ են դառնում մահվան, չնայած ոչ մահացու դոզայով այն կիրառելով, կարելի է մարդկանց պարզապես շարքից դուրս բերել: Ոչ մահացու նյութերը կիրառվում են շարքից դուրս բերելու կամ վնասվածքներ հասցնելու համար, չնայած մեծ դոզաներով դրանց օգտագործումը կարող է սպանել:

Ներգործման եղանակները որոշում են, թե ինչ ճանապարհով են մարտական քիմիական նյութերը ներգործում օրգանիզմի վրա: Զենքի տեսանկյունից ներգործման ամենսարդյունավետ եղանակը պասսիվ ներգործումն է, օրինակ շնչելու կամ մաշկային ճանապարհով: Շնչառական ուղիներով օրգանիզմ ներթափանցող նյութը շնչելիս վնասում է թոքերը կամ արագորեն անցնում արյան մեջ, իսկ մաշկային ճանապարհով ներգործող նյութը վնասում է մաշկը, աչքերը և լորձաթաղանթները: Կուլ տալու միջոցով ազդող նյութերը ռազմի դաշտում առանձնապես օգտակար չեն, բայց կարող են օգտագործվել ահաբեկչական նպատակներով: Դրանք ներգործում են բերանի միջոցով՝ կուլ տալիս նրանք վնասում են ստամոքսը կամ անցնում արյան մեջ:

Ներգործման արագությունը նյութի կիրառման և ներգործության միջև ընկած ժամանակն է: Արագ ներգործող նյութերի ախտանշանները երևան են գալիս ակնթարթորեն և մի քանի րոպեի ընթացքում կարող են սպանել: Բարձր դոզաներ օգտագործելով կարելի է կրճատել ներգործման ժամանակը: