



الأسلحة الكيماوية

حرصا منا على تقديم المعلومة و تقريب المعرفة من متابعينا، نقدم لقرائنا الكرام موضوعا مفصلا عن الأسلحة الكيماوية التي تعتبر من الاسلحة الخطيرة ، والتي يمنع اللجوء إلى استعمالها في الحروب والنزاعات المسلحة حسب المواثيق الدولية ، لما لها من تأثير كبير على الأحياء على الأمد القريب “الفوري” والمتوسط و كذا البعيد.



وعلى الرغم من أن تلك النوعية من الأسلحة تحتاج لبعض الخبرات العلمية حتى يكون استخدامها مؤثرا ، فإن إنتاجها يعد أسهل من إنتاج الأسلحة النووية ويمكن إخفاءها دون عناء.

وفيما يلي بعض الأمثلة من العناصر الكيماوية الأكثر شيوعا واستعمالا، استنادا لتقارير “المركز الأمريكي لمراقبة الأمراض”.

■ غاز الخردل :

غاز الخردل هو مركب **كيميائي** ينتمي لصف من **المركبات العضوية** التي تدعى **الثيولات**، يتميز بانعدام الرائحة عندما يكون نقياً و في العادة يكون لونه أصفر يميل إلى البني وله رائحة الثوم أو ” الخردل “.

وهو **سائل** يصدر بخاراً خطراً، ويسبب حروقاً وتقرحاً في **الجلد** المعرض. يؤدي غاز الخردل الجهاز **التنفسي** عند تنشقه، ويسبب **التقيؤ والإسهال** عند ابتلاعه، كما يلحق أضراراً ويسبب إصابات في العيون والجلد والجهاز التنفسي، ويمكنه أيضاً إحداث ضعف للنخاع العظمي وتسمم للجهاز العصبي والمعدة والجلد والأعضاء التي يتولد فيها **الدم**. أخطر التأثيرات الطويلة الأجل تحصل بسبب كون غاز الخردل مسببا **للسرطان** والتغيرات **الوراثية**، ولا يوجد حالياً أي علاج له.

وبينما يحدث غاز الخردل بعض الأثر فور التلامس معه، فإن الأعراض تظهر بشكل واضح خلال فترة تتراوح بين ساعة و24 ساعة، ولا يوجد علاج للموستارد الكبريتي، ولكن إزالة التلوث فورا من كل المناطق المحتمل إصابتها به خلال دقائق، هو الحل الوحيد لخفض تأثيره المدمر للأنسجة.

أستخدمته **ألمانيا** في **الحرب العالمية الأولى** عام **1917**، وكذلك استخدم في غزو **الحبشة** عام **1936** من

قبل إيطاليا، واستخدم من قبل مصر ضد اليمن الشمالية في (1963-1967). واستخدم في الحرب العراقية الإيرانية من كلا الجانبين في الفترة (1983-1988)

▪ في إكس (VX)

ال في أكس (VX) ويسمى أيضا غاز الأعصاب، وهو عبارة عن سائل زيتي أخضر اللون ليس له رائحة وله مفعول دائم ويعتبر من بين أكثر المواد سامة التي تم إنتاجها حتى الآن. وبإمكان مادة (في أكس) المنقلة بالهواء أن تقتل الأحياء بغضون دقائق، ولكن امتصاصه الرئيسي يكون عبر الجلد. وهو يؤثر على الجهاز العصبي، وتشمل عوارض الإصابة غشاوة البصر، وصعوبة التنفس، واختلاج العضلات، والتعرق، والتقيؤ والإسهال، والغيبوبة، والتشنجات، وتوقف التنفس الذي يؤدي إلى الموت.

و يعتبر ال في إكس (V X) هو مركب كيميائي عالي السمية في حالتيه السائلة والغازية وهو يهاجم الجهاز العصبي المركزي. وفي حالة دخوله للجسم عبر الجلد، يعد مركب ال في إكس أكثر سمية من مركب السارين، الذي يهاجم الجهاز العصبي أيضا بمقدار 100 مرة. وتخفض النسبة إلى مرتين فقط في حاله الإصابة عبر الجهاز التنفسي.

ويستمر أثر ال في إكس لمدة شهر في ظروف الطقس البارد، بينما يكون الأثر ممتدا في الظروف الجوية العادية وتتوقف المدة على الظروف الجوية.

ويقتل ال في إكس خلال دقائق من التعرض له، ويمكنه التغلغل إلى داخل الجسم عبر العيون والجلد والجهازين التنفسي والهضمي.

والأعراض المصاحبة له متباينة، ولكنها تشمل حالة من الدموع الغزيرة وإفرازات مماثلة من الأنف وعرق غزير وصعوبة في التنفس وعدم وضوح الرؤية. ويحدث ال في إكس أثره القاتل عبر مهاجمته للعضلات التلقائية التي تنظم عملية التنفس والغدد، بما يؤدي لوقف عملية التنفس.

والعلاج الفوري عند التعرض له يكون بإزالة التلوث، وتغيير الملابس وغسل العيون والجلد بالماء فوراً. ويوجد لدى المستشفيات أدوية لعلاج الإصابات بال في إكس.

▪ السارين :

السارين (Sarin) سائل أو بخار لا لون له. تشمل عوارضه، التي تتوقف على مدى التعرض له، غشاوة البصر، وصعوبة التنفس، واختلاج العضلات، والتعرق، والتقيؤ والإسهال، والغيبوبة، والتشنجات، وتوقف التنفس الذي يؤدي إلى الموت. يمكن أن يؤدي التعرض الطويل له إلى الموت، كما أظهر ذلك الهجوم بغاز السارين الذي قامت به جماعة "أوم شنيكيو" عام 1995 في محطة القطار في طوكيو.

السارين، المعروف كذلك بأسم GB هو أحد عوامل الحرب الكيماوية بشرية الصنع ويصنف كعامل أعصاب. عوامل الأعصاب هي أكثر عوامل الحرب الكيماوية المعروفة سمية وسرعة في التأثير، وهي تشبه أنواع معينة من مبيدات الهوام (مبيدات الحشرات) المسماة بمركبات الفوسفات العضوي في طريقة عملها وأنواع الآثار الضارة التي تتسبب بها، إلا أن عوامل الأعصاب أكثر فعالية بكثير من مبيدات الهوام

الفوسفاتية العضوية.

السايرين عبارة عن سائل رائق، بلا لون أو طعم، ولا تكون له رائحة حينما يكون نقيًا، ولكن يمكن أن يتبخر السايرين ليصبح بخارًا (غاز) وينتشر في البيئة.

هو عنصر كيميائي عالي السمية في حالتيه الغازية والسائلة ويهاجم الجهاز العصبي.

ويسبب السايرين الوفاة خلال دقائق من التعرض له، ويمكنه الدخول للجسم عبر الجهازين التنفسي والهضمي وعبر العيون والجلد. وتتشابه أعراضه مع أعراض الـ في إكس، فتشمل الدموع الغزيرة وإفرازات الأنف والعرق الغزير والصعوبة في التنفس وعدم وضوح الرؤية وكذلك القيء والصداع.

ويحدث الأثر القاتل عبر مهاجمته للعضلات التلقائية التي تنظم عملية التنفس والغدد بما يؤدي لوقف عملية التنفس.

والعلاج الفوري عند التعرض له يكون بإزالة التلوث فوراً وتغيير الملابس وغسل العيون والجلد بالماء. ويوجد لدى بعض المستشفيات أدوية لعلاج الإصابات بالسايرين.

▪ غاز الكلورين :

هو غاز له لونه أخضر ويميل إلى الاصفرار ورائحة حادة، وهو أثقل من الهواء بما يساعده على البقاء بالقرب من سطح الأرض.

ويتفاعل الكلورين بقوة مع العديد من المركبات الحيوية محدثاً حرائق وانفجارات.

يحدث الكلورين تآكل في العيون والجلد، ويمكن أن يؤدي لزيادة إفرازات الدموع والحروق. ويحدث استنشاقه صعوبات في التنفس وأزمات رئوية. وتظهر المتاعب الرئوية عادة بعد ساعات قليلة من التعرض له. ويمكن أن يؤدي التعرض له لأوقات طويلة للوفاة.

و يعد غاز الكلور من أول الغازات السامة التي استعملت كأسلحة في الحروب، وذلك في [الحرب العالمية الأولى](#). ففي 22 أبريل 1915 وفي معركة قرب مدينة [إيري البلجيكية](#) قام الجيش الألماني بإطلاق كميات كبيرة من هذا الغاز من أسطوانات مخزنة في الخنادق، مما أدى إلى تراجع القوات الفرنسية.

وعلاج الكلورين يكون بالتعرض للهواء النقي في حالة الإصابة الرئوية وإزالة التلوث بالماء في حالة إصابة العيون والجلد.

▪ السيانيد الهيدروجيني :

هو غاز أو سائل عديم اللون شديد الاشتعال ويحدث دخاناً سمياً في حالة وجود حرائق أو انفجارات.

يحدث التعرض للسيانيد الهيدروجيني تهيجاً للعيون والجلد والجهاز التنفسي. وتبدأ الأعراض بتهييج للعيون والجلد مصحوباً بأحمرار، ويؤدي استنشاقه لمتاعب تنفسية تؤدي للأنهيار، ويمكن أن يتأثر الجهاز

العصبي بالمركب مما يؤدي لخلل في التنفس والدورة الدموية. ومن الممكن أن يكون تأثيره مميتا. وعلاج السيانيد الهيدروجيني يكون بالتعرض للهواء النقي في حالة الإصابة الرئوية، وإزالة التلوث بالماء في حالة إصابة العيون والجلد.

[المرجع : wikipedi](#)