

Dangers CBRN : Agents neurotoxiques

Partie 1 de 2 : Exposition, apparition des symptômes, manifestations cliniques, tests diagnostiques

**Il existe des antidotes (atropine, pralidoxime, benzodiazépines);
il faut rapidement administrer l'antidote.**

Aperçu

Les agents neurotoxiques (ou les neurotoxiques) sont des composés organophosphorés qui ont été mis au point pour servir d'armes chimiques. Tous les neurotoxiques inhibent l'acétylcholinestérase (AChE), l'enzyme qui décompose l'acétylcholine, provoquant ainsi son accumulation. Cette inhibition devient irréversible avec le temps (« vieillissement ») à un rythme qui varie selon l'agent; les oximes doivent être administrées rapidement et perdent toute efficacité une fois le processus de vieillissement achevé.

Catégorie	Agents
Série G	Tabun, sarin, soman, cyclosarin
Série V	VX
Quatrième génération (Novichok)	Agents de la série A

Exposition et apparition des symptômes

- **Voies d'exposition** : la voie d'exposition détermine la vitesse de l'apparition et le profil initial des symptômes.
- **Inhalation** : apparition des symptômes en quelques minutes
- **Cutanée/oculaire** : apparition des symptômes au bout de quelques minutes à quelques heures; jusqu'à 18 heures en cas d'exposition à de faibles doses sous forme liquide
- **Apparition et durée des symptômes** : les symptômes respiratoires et oculaires peuvent constituer les premiers signes, suivis d'une progression systémique à des concentrations plus élevées. L'exposition cutanée peut n'entraîner dans un premier temps que des effets localisés; l'apparition des effets systémiques peut être différée. L'exposition cutanée aux agents Novichok a été associée à une apparition des symptômes différée de plusieurs jours et à une évolution clinique prolongée.

Les patients qui ne présentent aucun symptôme après une exposition présumée aux émanations n'ont pas été exposés de manière significative; les effets des émanations ne comportent pas de période de latence.

Manifestations cliniques

- Les manifestations cliniques de l'intoxication par des neurotoxiques résultent d'un excès d'acétylcholine au niveau des récepteurs muscariniques, nicotiques et du système nerveux central (SNC). La gravité des symptômes dépend de la voie d'exposition et de la dose.

Systeme	Manifestations cliniques selon le systeme
Oculaire	Myosis (manifestation la plus courante); une mydriase peut survenir; vision trouble, douleur oculaire, larmoiement
Respiratoire	Rhinorrhée, bronchospasme, bronchorrhée, dyspnée Insuffisance respiratoire (la principale cause de décès résulte d'un bronchospasme, d'une bronchorrhée, d'une paralysie des muscles respiratoires et d'une apnée centrale)
Cardiovasculaire	Manifestations variables pouvant inclure un collapsus; bradycardie et hypotension (prédominance muscarinique) ou tachycardie et hypertension (prédominance nicotinique)
Gastro-intestinal	Nausée, vomissements, crampes abdominales, diarrhée, défécation involontaire
Neuromusculaire	Fasciculations, faiblesse, paralysie flasque
SNC	Anxiété, agitation, confusion, convulsions, perte de conscience, apnée
Autres	Salivation excessive, diaphorèse, incontinence urinaire

- **Principaux signes et symptômes d'une exposition à un agent neurotoxique :**
 - **Effets muscariniques :** défécation, miction, myosis, bradycardie, bronchorrhée, bronchospasme, vomissements, larmoiement, salivation
 - **Effets nicotiques :** mydriase, tachycardie, faiblesse, contractions musculaires/tremblements, fasciculations

Tests diagnostiques

- **Communiquer avec le Centre Anti-Poison de l'Ontario pour des conseils cliniques adaptés à chaque cas : 1 800 268-9017.**
- Le diagnostic se fait de façon clinique. Traiter dès qu'on soupçonne une intoxication; ne pas attendre les résultats de confirmation. On devrait demander des examens, notamment la radiographie thoracique, l'ECG et les analyses sanguines, en fonction du tableau clinique et de la gravité, sans toutefois retarder l'administration de l'antidote.
- **Taux de cholinestérase :**
 - Envoyer les résultats d'analyse s'ils sont disponibles, sans pour autant détourner l'attention des soins prodigués au patient. Les résultats ne seront pas disponibles en temps réel et ne modifient pas la prise en charge aiguë; ils peuvent étayer le diagnostic et orienter les soins ultérieurs. En cas d'accident impliquant un grand nombre de victimes, il n'est pas recommandé de réaliser des analyses de routine chez tous les patients; contactez le Centre Anti-Poison de l'Ontario pour obtenir des conseils sur les analyses.
 - **Cholinestérase des globules rouges :** la plus spécifique, confirmative
 - **(Pseudo) cholinestérase plasmatique :** moins spécifique, obtention des résultats souvent plus rapide

Ce feuillet de renseignements fait partie d'une série de ressources juste-à-temps pour les intervenants de première ligne et a été corédigé par Santé publique Ontario (SPO) et le Centre Anti-Poison de l'Ontario. On peut communiquer avec le Centre Anti-Poison jour et nuit pour obtenir des conseils cliniques : 1 800 268-9017. Consulter la [liste de référence sur les dangers CBRN](#) pour obtenir la liste complète d'ouvrages de référence utilisés pour la rédaction de ces feuillets de renseignements.

Les renseignements contenus dans le présent document sont à jour en date de juin 2026.