

ЕКСПЕРТУ - ПРАКТИКУ

ВИПАДКИ ІЗ ПРАКТИКИ

УДК: 340.6:[616.127:616.5]-091.1-91.8

ГОСТРЕ ОТРУЄННЯ КАРБАРІЛОМ

©Шевчук М.М., Станько І.С.

Львівське обласне бюро судово – медичної експертизи

Резюме: у статті описаний рідкісний випадок смерті людини внаслідок гострого отруєння речовиною з групи пестицидів-похідними карбамінової кислоти (карбарілом) у м. Львові.

Ключові слова: отруєння, карбамати, карбаріл, пестициди.

ВСТУП. Згідно з літературними даними карбамати- (карбаріл), інші назви: арапсин, арилат, ветокс, денанон, карбамат, мервін, пантрин, препарат 7744, севін, севинокс, трикернам та інші, назва діючої речовини 1 – нафтил – N – метилкарбамат $C_{12}H_{11}NO_2$ – біла кристалічна речовина, яка використовується у вигляді 15- 50- 85% зволожуючих порошків, дустів та гранул, як високоефективний інсектицид контактної-кишкової дії для боротьби із шкідниками сільськогосподарських культур та дерев. Карбаріл погано розчиняється у воді, добре розчиняється у більшості органічних розчинників. Карбаріл має сильно виражену холінергічну активність та при потрапленні його в організм порушується антиоксидантна функція печінки. Похідні карбамінової кислоти (карбаріл) відносяться до пестицидів, які мають велику токсичну дію на організм людини, смертельна доза яких коливається від 50 до 200 мг/кг [1-7].

Карбаріл швидко всмоктується із шлунка. Через 5 хвилин після потраплення карбаріла в шлунок він з'являється у крові, а через 30 хвилин відмічається максимальна концентрація його в органах. Через 2-3 доби після потраплення в організм він не виявляється у біоматеріалі.

Мета дослідження – виявити за допомогою судово – токсикологічної експертизи внутрішніх органів у потерпілої людини речовини з групи пестицидів – карбарілу, та вивчити його вплив на організм людини.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

При проведенні судово – медичної експертизи трупа у нашій практиці мав місце випадок смерті людини внаслідок отруєння токсичною речовиною з групи пестицидів – карбарілом на фоні алкогольної інтоксикації організму.

Із обставин справи відомо, що протягом вечірнього і нічного часу вживав алкогольні напої з невідомими особами і з ранку був виявлений мертвим на подвір'ї будинку не за місцем свого проживання.

При судово – медичній експертизі трупа виявлені ознаки раптового настання смерті у вигляді: насиченого характеру трупних плям, рідкого стану крові в порожнинах серця та у великих судинах, венозного повнокрів'я внутрішніх органів; виражений набряк легень і головного мозку; наявності на стінці стравоходу накладань сіро-чорної речовини та ділянок деструкції поверхневого шару, множинних крапкових темно-червоних крововиливів у слизову оболонку шлунка.

При судово-гістологічній експертизі внутрішніх органів виявлено:

Головний мозок – вогнищеве повнокрів'я судин венозного типу, дистонія судин, поодинокі діapedезні екстравазати, розширення периваскулярних та перичелюлярних просторів. М'яка оболонка – набряк, розсіяні еритроцити.

Серце – венозне повнокрів'я судин, дрібновогнищеві та діapedезні крововиливи в інтерстиції, подекуди, розростання тяжів сполучної тканини периваскулярно, помірно виражена гіпертрофія кардіоміоцитів, хвилеподібна деформація волокон, інтерстиційний набряк. Вінцева артерія – розростання сполучної тканини в стінці судини півмісячної форми, вогнищеві крововиливи в жировій клітковині епікарду.

Легені – повнокрів'я судин венозного типу, вогнища гострої емфіземи чергуються з ділянками ателектазів, в просвітах альвеол – набрякова гомогенна рожева рідина, з домішкою розсіяних еритроцитів, клітин десквамованого епітелію, вогнищеві просвіти альвеол виповнені сидерофагами, міжальвеолярні перетинки та периваскулярні простори склерозовані з круглоклітинною інфільтрацією в товщі. Слизова оболонка бронхів, місцями складчаста, в просвітах десквамований епітелій. Бронх крупного калібру – круглоклітинна інфільтрація в стінці, в просвіті – клітини десквамованого епітелію, еритроцити та нейтрофільні лейкоцити.

Підшлункова залоза – венозне повнокрів'я судин, розростання вогнищ жирової клітковини в інтерстиції та місцями в паренхімі часточок.

Печінка – повнокрів'я центральних вен та капілярів центральних відділів, вакуольна дистрофія гепатоцитів.

Нирки – повнокрів'я судин МЦР, вакуольна дистрофія епітелію звивистих каналців.

Стравохід – вогнищеве повнокрів'я судин венозного типу, лейкоцитарні стази в капілярах, дефекти слизової оболонки, місцями до підслизового, на поверхні слизової – скупчення гемолізованих еритроцитів.

Шлунок – вогнищеве повнокрів'я судин венозного типу, дрібні дефекти слизової оболонки до підслизового шару, розсіяні еритроцити в зоні дефекту, гіперплазія лімфоїдних фолікулів та розміщення їх в слизовій оболонці.

Тонкий кишківник – повнокрів'я судин венозного типу, дефекти слизової оболонки, склероз власне пластинки слизової та підслизового шару з розсіяною круглоклітинною інфільтрацією, гіперплазія фолікулів та розміщення їх в слизовій оболонці.

Шкіра лівої гомілки – дрібні дефекти рогового шару та місцями епідермісу з оголенням сосочкових виступів, на поверхні рогового шару – гемолізовані еритроцити. На певному протязі епідерміс дещо витончений окремі ядра епідермальних клітин сплюснені розміщені косо паралельно до поверхні, сосочкові виступи зглажені, судини дерми сплюснені витягнуті паралельно до поверхні.

Підсумки: набряк та дистелектази в легенях, бронхоспазм. набряк головного мозку. ознаки гострих гемодинамічних розладів в головному мозку, серці та легенях. гострі ерозії в стравоході. гастроентерит, ерозії в шлунку. дистрофічні зміни печінки. гнійний бронхіт. фіброз вінцевої артерії серця. ліпоматоз підшлункової залози. ознаки тиску та осаднення шкіри лівої гомілки.»

При судово – токсикологічній експертизі речових доказів – крові і сечі з трупа виявлено етиловий спирт в кількості: в крові – 0,94‰ (промиле), в сечі – 2,72‰ (промиле).

При судово-токсикологічній експертизі внутрішніх органів від трупа проведеної методом тонкошарової хроматографії і методом газової хроматографії на хроматомасспектрометрі з масилективним детектором «Agilent Technologies» у шлунку, тонкому кишківнику, печінці, нирці, головному мозку виявлено карбаріл.

ВИСНОВОК

Враховуючи, що при судово-токсикологічній експертизі речових доказів – крові і сечі від трупа виявлено етиловий спирт в кількості: в крові – 0,94‰ (промиле), в сечі – 2,72‰ (промиле), а при судово-токсикологічній експертизі внутрішніх органів карбаріл був виявлений у шлунку, тонкому кишківнику, печінці, нирці, головному мозку та при судово-гістологічній експертизі виявленні деструктивні та запальні зміни шлунково-кишкового тракту у вигляді гострих ерозій на слизовій оболонці стравоходу і шлунку, гастроентериту, дистрофічні зміни печінки, набряк легень і головного мозку, а також ознаки гострих гемодинамічних розладів в головному мозку, серці і легенях свідчить, що смерть громадянина настала внаслідок гострого отруєння речовиною з групи пестицидів – карбарілом на фоні вживання алкогольних напоїв з потраплянням карбарілу в організм людини через шлунково-кишковий тракт.

Беручи до уваги, що етанол пригнічує центральну нервову систему, а смерть громадянина настала у фазі елімінації, то в даному випадку етиловий спирт підсилив токсичну дію речовини з групи пестицидів – карбарілу.

Література

1. Бережной РВ, Грибов ВМ, Деньковский АР, Литвак ЕА, Сергеев СН, Скрижинский СФ и др. Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений. Москва: Медицина; 1980. 421 с.
2. Кремаренко ВФ, Туркевич ПМ. Анализ ядохимикатов: учебное пособие. Москва: Химия; 1978. 264 с.
3. Могош Георге. Острые отравления. Диагноз и лечение. Бухарест: Медицинское издательство; 1984. 580 с.
4. Курдиль НВ, Иващенко ОВ, Струк ВФ, Богомол АГ. Особенности острых отравлений пестицидами в условиях города: карбаматы, пиретроиды, неоникотиноиды. Медицина неотложных состояний. 2015;7:43-9.
5. Ярош АА. Нервові хвороби. Киев: Здоровья; 1985. 451 с.
6. Харченко ОА, Балан ГМ, Бабил ВА, Мымренко ТВ. Острые отравления пестицидами у работников сельского хозяйства Украины. В: Материалы международной конференции «Гигиена, организация здравоохранения и профпаталогия». Новокузнецк; 2012. с. 101-3.
7. Коваль ГС, Сорока ВР, Сиверский ТК. Изменение содержания свободных аминокислот в тканях печени и почек в зависимости от дозы и длительности введения севина. Первый Всесоюзный съезд судебных медиков. Киев; 1976. с. 605-6.

References:

1. Berezhnoy RV, Gribov VM, Den'kovs'kiy AR, Litvak EA, Sergeev SN, Skrizhinskiy SF i dr. Rukovodstvo po sudebno-meditsinskoy ekspertize otravleniy [Forensic Examination Guidelines]. Moskva: Meditsina; 1980. 421 s. (in Russian)
2. Kremarenko VF, Turkevich PM. Analiz yadokhimikatov: uchebnoe posobie [Pest Analysis: A Training Manual]. Moskva: Khimiya; 1978. 264 s. (in Russian)
3. Mogosh George. Ostrye otravleniya. Diagnost i lechenie [Acute poisoning. Diagnosis and treatment]. Bukharest: Meditsinskoe izdatel'stvo; 1984. 580 s. (in Russian)

4. Kurdil' NV, Ivashchenko OV, Struk VF, Bogomol AG. Osobennosti ostrykh otravleniy pestitsidami v usloviyakh goroda: karbamaty, piretroidy, neoniktinoidy [Features of acute pesticide poisoning in a city: carbamates, pyrethroids, neonicotinoids]. Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy. 2015;7:43-9. (in Russian)
5. Yarosh AA. Nervovi khvoroby [Nerve diseases]. Kyiv: Zdorov'ia;1985. 451 s. (in Ukrainian)
6. Kharchenko OA, Balan GM, Babil VA, Mymrenko TV. Ostrye otravleniya pestitsidami u rabotnikov sel'skogo khozyaystva Ukrainy [Acute pesticide poisoning in agricultural workers of Ukraine]. V: Materialy mezhdunarodnoy konferentsii "Gigiena, organizatsiya zdavokhraneniya i profpatologiya". Novokuznetsk; 2012. s. 101-3. (in Russian)
7. Koval' GS, Soroka VR, Siverskiy TK. Izmenenie soderzhaniya svobodnykh aminokislot v tkanyakh pecheni i pochek v zavisimosti ot dozy i dlitel'nosti vvedeniya sevina [Change in the content of free amino acids in the tissues of the liver and kidneys depending on the dose and duration of administration of sevine]. Pervyy Vsesoyuznyy s"ezd sudebnykh medikov. Kiev; 1976. s. 605-6. (in Russian)

ОСТРОЕ ОТРАВЛЕНИЕ КАРБАРИЛОМ

Шевчук М.М., Станько І.С.

Резюме: в статті описан рідкий випадок смерті людини внаслідок гострого отравлення речовиною з групи пестицидо-производних карбамінової кислоти (карбарилом) в г. Львові.

Ключевые слова: отравление, карбаматы, карбарил, пестициды.

ACCESSORY CARBARILLE

Shevchuk M. M., Stanko S. I.

Summary: The article describes a rare case of human death due to acute poisoning with a substance from the group of pesticide-derived carbamate acid (carbamide) in Lviv.

Key words: poisoning, carbamate, carbaril, pesticides.

УДК 612.12-001.45:340.624

СМЕРТЕЛЬНЕ УШКОДЖЕННЯ ПРИ ПОСТРІЛІ ХОЛОСТИМ ПАТРОНОМ

©Данилюк М.В.¹, Зозуля В.М.¹, Сіукаєв В.О.¹, Жалюк М.М.²

Обласне бюро судово-медичної експертизи Житомирської обласної ради¹
Житомирський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр
УМВС України²

Резюме: Наведено приклад смертельного поранення при здійсненні пострілу з використанням холостого патрону, при якому роль снаряду відіграв повстятий піж.

Ключові слова: вогнепальна травма, металізація, піж.

ВСТУП. Незважаючи на достатньо широке вивчення аспектів вогнепальної травми, дані ушкодження продовжують в окремих випадках викликати значні труднощі при проведенні експертизи, особливо при використанні нетипових патронів чи холостих патронів [1,2].

Метою дослідження було встановлення предмету ушкодження та причини смерті внаслідок вогнепального поранення при пострілі холостим патроном.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. В постанові слідчого вказано, що гр. О. з групою осіб знаходились у приміщенні кафе, до якого зайшов гр. Л. з невстановленими особами, в подальшому між даними особами в приміщенні кафе відбулась перестрілка з невстановленою слідством зброєю та вогнепальні поранення отримали гр. О. і Л.

При проведенні судово-медичної експертизи трупа гр. Л. встановлено: «в верхній частині живота по перпендикуляру справа на 4см від середньої лінії та доверху і вправо на 6см від пупкового кільця знаходиться дефект тканини шкіри, неправильної овальної форми, розміром 6х5см, з нерівними місцями підритими і осадженими краями, з формуванням міжкрайових менше ушкоджених часток шкіри, які в цілому формують три разом розташованих проникаючих в черевну порожнину ділянки розділених між собою перемичками шкіри, з вказаної ділянки виступають дещо підсохлі ушкоджені петлі кишечника та великий сальник. Раневий канал майже не виражений, йде спереду назад майже горизонтально, глибиною 7-8 см, закінчується нечітко в конгломераті кишечника. Товщина підшкірно-жирового шару грудей 0,4 см, живота 0,9 см. В черевній порожнині наявна рідка кров