

# ОТРУЄННЯ НАРКОТИЧНИМИ ЗАСОБАМИ ТА ПСИХОАКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Скоропліт С.М., Загуровський В.М., Курсов С.В.

## Вступ

Токсикологічна ситуація, що склалася в багатьох країнах світу, а також і в нашій країні, характеризується зростанням вживання різних наркотичних і одурманюючих засобів. Відповідно спостерігається зростання кількості гострих отруєнь цими речовинами. Ця обставина і обумовлює актуальність написання даної роботи.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, на облік стає в середньому кожен 50-й наркоман. Смертність, пов'язана з розладами, що викликані вживанням наркотиків (передозування), щороку складає близько 500 тис людей в усьому світі. Понад 70% цих смертей пов'язані з опіоїдами, причому понад 30% цих смертей викликані передозуванням. За оцінками ВООЗ в світі 35 млн людей страждають розладами вживання наркотиків.

Останнім часом збільшується частка вживання психоактивних речовин. Частота спільного вживання алкоголю (92%), канабісу (84%), тютюну (66%), галюциногенів (37%), опіоїдів (34%), метилендіоксиметамфетаміну (MDMA) (29%), бензодіазепінів (23%), шавлії віщунів (17%), героїну (7%). Способи вживання: рослинних сумішей - інгаляція за допомогою люльки, кальяну, цигаркового паперу; чистого продукту - інгаляція, проковтування, ректальне введення [1].

Виходячи з викладеного вище, завдання надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі мають низку закономірних складнощів. Перед медичним працівником постає проблема як діагностувати цю специфічну патологію, що робити у медичному та соціальному аспектах з такими пацієнтами, як спілкуватися з родичами, «знайомими» та правоохоронними органами. Адже, досить часто, місцем надання допомоги одночасно є і місцем злочину.

Для медиків «першого контакту» найбільш важливим є виявлення і оцінка загрозливих для життя клінічних синдромів у конкретного хворого з наркологічної патологією, підтримка життєдіяльності організму хворого протягом всього часу, необхідного для транспортування пацієнта до стаціонару, визначення ступеня небезпеки з боку пацієнта для медичного персоналу та оточуючих. У зв'язку з цим необхідно визначити як терміново і в якому обсязі слід надавати йому невідкладну медичну допомогу.

### ***Загальні положення.***

За даними ВООЗ, інтоксикація - це стан, який виникає після введення психоактивної речовини та приводить до порушення свідомості, когнітивної діяльності, сприйняття, судження, емоціонального стану, поведінки або інших психофізіологічних функцій та реакцій. Ці порушення обумовлені гострими фармакологічними ефектами речовини та умовними рефlekсами на нього і з часом вони зникають до повної нормалізації стану, за виключенням випадків пошкодження тканин або інших ускладнень. Термін частіше за все використовується стосовно до вживання алкоголю - його еквівалентом у повсякденній мові являється «сп'яніння». Алкогольна інтоксикація виражається у таких симптомах, як почервоніння обличчя, змазаність мови, нестійка хода, ейфорія, підвищена активність, балакучість, порушення поведінки, уповільнення реакції, порушення суджень та порушення координації рухів, аreakтивність або заціпеніння [2, 5, 11-13].

Інтоксикація у значному ступені залежить від типу та дози психоактивного засобу та обумовлена індивідуальним рівнем толерантності та іншими факторами. Часто психоактивний засіб приймають для досягнення бажаного ступеню ейфорії. На поведінкові прояви того чи іншого рівня інтоксикації помітно впливають культуральні та особисті очікування у відношенні впливу психоактивного засобу.

Гостра інтоксикація являється терміном Міжнародної статистичної класифікації хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям, вживаним для визначення інтоксикації в клінічному сенсі. Ускладнення можуть включати

травму, потрапляння до дихальних шляхів блювотиння, делірій, кому та судоми в залежності від конкретної речовини та способу вживання.

Психоактивні речовини - визначені як речовини, що викликають зміну психічного стану. Цим терміном позначають будь-яку речовину, яка здатна при прийомі викликати змінений стан свідомості з ейфорією або з іншими, бажаними з точки зору споживача психотропними ефектами, а при систематичному прийомі - психічну та фізичну залежність.

Психоактивні речовини діляться на наркотичні засоби і психотропні засоби, їх аналоги та прекурсори (табл. 1).

Таблиця 1 – Групи психоактивних речовин та їх характеристика

Групи психоактивних речовин	Характеристика
Наркотичні засоби	Речовини синтетичного або природного походження, лікарські препарати, рослини
Психотропні речовини	Речовини синтетичного або природного походження, лікарські препарати, природні матеріали
Прекурсори наркотичних засобів та психотропних речовин	Речовини, що часто використовуються під час виробництва, виготовлення, переробки наркотичних засобів та психотропних речовин
Аналоги наркотичних засобів та психотропних речовин	Заборонені для обігу речовини синтетичного або природного походження, хімічна структура і властивості яких подібні до хімічної структури і властивостей наркотичних засобів та психотропних речовин, психоактивну дію яких вони відтворюють
«Препарат»	Суміш речовин, що містить одну або кілька наркотичних засобів та/або психотропних речовин

Наркотичні засоби виділені особливо у зв'язку з великою соціальною небезпекою, широтою їх поширення та немедичного застосування, а також з особливим колом, пов'язаних з цим правових норм. Включені в цю групу речовини офіційно віднесені до «Переліку наркотичних засобів».

Залежність, що формується внаслідок зловживання психоактивних речовин, які віднесені до наркотичних засобів, оцінюється як наркоманія.

Психотропні речовини включають в себе алкоголь та тютюн (і міксти), а також токсикоманічні речовини. Алкоголь та тютюн відносяться до психотропних речовин у зв'язку з поширеністю та збільшенню захворювань,

що розвиваються при зловживанні ними - алкогольна залежність та нікотинізм [3-9, 36, 37].

Токсикоманічні речовини - це речовини, офіційно не включені до «Переліку наркотичних засобів». До них віднесені: седативні або снодійні засоби, стимулятори, галюциногени, летючі розчинники. Зловживання цими речовинами також викликають залежність і віднесені до токсикоманії.

Загальним для всіх груп цих речовин є їх здатність призводити до звикання, а потім і хворобливу пристрасть – залежність.

За результатами американського медичного та соціологічного дослідження великої групи наркоманів і токсикоманів [5, 7, 32] наведено рейтинг найбільш поширених психотропних речовин (табл. 2).

Таблиця 2 – Рейтинг психотропних речовин

Речовина	Рейтинг (місце в групі)	Ступінь небезпеки
Героїн	1 (найбільш шкідливі)	А
Кокаїн	2	А
Барбітурати (седативні)	3	В
Метадон (опіоїдний)	4	А
Алкоголь	5	легальний
Кетамін (анестетик)	6	С
Бензодіазепіни (седативні)	7	С
Амфетамін (психостимулятори)	8	В
Тютюн	9	легальний
Бупренорфін (опіоїдний)	10	С
Конопля	11	С
Розчинники	12	легальний
4-метилтілтіо-амфетамін (амфетамін похідний)	13	А
ЛСД	14	А
Метилфенидат (риталін)	15	В
Анаболічні стероїди	16	С
γ-оксимасляна кислота (ГОМК), (депресанти)	17	С
Екстазі (психостимулятори)	18	А
Алкілнітри (нітрит інгалянти)	19	легальний
Кат (стимулятор рослинного походження)*	20 (найменш шкідливі)	легальний

Примітка: клас А - найнебезпечніші, клас С - мінімально небезпечні; речовини розташовані в порядку зменшення їх небезпеки. \* Кат (*Catha edulis*) — квітова рослина, що росте в районах Сомалійського та Аравійського півостровів.

За існуючою класифікацією виділяють наступні групи наркотичних і психоактивних речовин [7, 11-14, 17, 18, 32, 36, 37].

**Опіоїди** – морфін, кодеїн, папаверин, героїн, синтетичні протагоністи (пантопон, промедол, фентаніл, трамадол).

**Малі психоделіки** – канабіноїди:

- рослинні (містять канабінол) - марихуана, гашиш, гашишне масло (сленгові назви: анаша, план, чарсу, насвай);
- синтетичні - (ТГК-Δ<sup>9</sup> -тетрагідроканабінол) JWH-018 (розроблений John W. Huffman), HU-210, CP-55940 (містяться в сумішах для куріння, не реєструються тестами на марихуану);
- мускатний горіх (елемінін) тощо.

**Великі психоделіки** (галюциногени): ЛСД, мескалін, псилоцибін, ібогаїн, фенциклідин, кетамін, похідні амфетаміну тощо.

**Подібні γ-аміномасляної кислоти (ГАМК):**

- баклофен – лікарський засіб, міорелаксант центральної дії, похідний γ-аміномасляної кислоти (ГАМК<sup>γ</sup>-стимулятор). За структурою баклофен подібний з похідними γ-аміномасляної кислоти (ГАМК): аміналоном та фенібутом;
- бутират – натрію оксибутират є натрієвою сіллю γ-оксимасляної кислоти (ГОМК). У 2005-2007 роках препарат набув великої популярності серед молоді в якості рекреаційної психоактивної речовини. У підліткових колах його прозвали «рідким екстазі» через деяку схожість ефектів при вживанні.

**Психодепресанти** – барбітурати, бензодіазепіни, метаквалон.

**Розчинники** – бензин, гас, ацетон, трихлоретилен, ефір, хлороформ, клеї, до складу яких входять летючі розчинники.

**Другорядні психостимулятори** – етиловий спирт, тютюн, теобромін, кат, кофеїн.

Препарати, що **збуджують центральну нервову систему**: ефедрин, амфетаміни, метедрин, кокаїн, його різновиди та ін. Первітин (сленгова назва: «гвинт»), МДМА («екстазі»).

Представники дизайнерських наркотиків («сіль для ванн», «підгодівля для рослин»):

- катинон (ефедрон) синтетична наркотична речовина, мефедрон (Диметилметкатинон, 4-метилметкатинон, 4-ММС, Дрон, М-Cat, Мяу-Мяу, Меф) - синтетичний лікарський препарат який синтезується з екстракту листя рослини кат. Мефедрон є похідним китанону та ефедрону, його аналоги - метедрон, 4-метілеткатінон (4 МЕС), фторметкатінони тощо;
- аналоги метілону - етілон (MDEC, bk-MDEA), бутілон (bk- MBDB), пентілон;
- аналоги піровалерону - MDPV (3,4-метілдіоксіпіровалерон, МДПВ), MDPBP (3,4-метілдіоксіпіролідінобутіофенон), O-2482 (нафірон, нафтілпіровалерон) тощо.

Факт одноразового або постійного вживання психоактивних речовин можна об'єктивно підтвердити при виявленні їх наявності у біологічних рідинах людини (кров, сеча, слина).

Орієнтовна тривалість виявлення психоактивних речовин та їх метаболітів у сечі наведена в табл. 3 (на підставі прийнятих лабораторних граничних значень) [36,37].

Таблиця 3 – Тривалість виявлення психоактивних речовин та їх метаболітів у сечі

Психоактивна речовина	Тривалість виявлення
<b>Стимулятори</b>	
Амфетаміни	2-3 доби
МДМА («екстазі»)	30-48 годин
Метамфетаміни	48 годин
Кокаїн	6-8 годин
Метаболіти кокаїну	2-3 доби
<b>Барбітурати</b>	
Короткострокової дії (циклобарбітал)	24 годин
Середньострокового дії (пентобарбітал)	48-72 годин
Довгострокової дії (фенобарбітал)	> 16 діб
<b>Бензодіазепіни</b>	
Короткострокової дії (темазепам, хлордіазепоксид)	24 години
Середньострокового дії (триазолам)	40-80 годин
Довгострокової дії (діазепам, нітразепам)	> 7 діб
<b>Опіати</b>	
Метадон	7-9 доби
Кодеїн / морфін	24 години
6-моноацетат-морфін	2-4 годин
Морфін-глюкуронід	48 годин
Кодеїн-глюкуронід	3 доби
Пропоксифен	6-48 годин
Дигідрокодеїн	24 годин
Бупренорфін	48-56 годин
Бупренорфін-глюкуронід	7 діб
<b>Канабіноїди</b>	
Одноразове вживання	3 доби
Помірне вживання	4 доби
Важке вживання (щодня)	10 діб
Хронічне важке вживання	Близько 36 діб
<b>Інші</b>	
Метаквалон	> 7 діб
Фенциклідин	8 діб
ЛСД	24 години

**У наркології застосовується наступна термінологія:**

- абстиненція (абстинентний стан, стан відібрання або відриву, стан відміни)
  - важкий фізичний і психічний стан, що виникає після припинення прийому психоактивної речовини;
- алкоголь - отрута наркотичної дії, яка може викликати у людини не тільки сп'яніння, а й гостре отруєння, нерідко небезпечне для життя;

- алкогольна залежність (алкоголізм) - хронічне психічне захворювання, викликане тривалим зловживанням спиртними напоями, що характеризується патологічним потягом до алкоголю і, як результат, - різноманітні наслідки алкогольної інтоксикації зі збільшенням тяжкості. Основною характеристикою синдрому залежності є потреба (часто сильна, іноді непереборна) прийняти психоактивну речовину;
- барбітурати - похідні барбітурової кислоти, снодійні та протисудомні засоби, що викликають важку барбітурову залежність (барбітуроманія);
- галюциногени - речовини, що викликають порушення у сприйнятті реального світу, а також спотворення в оцінці простору й часу («чути колір», «бачити звуки»);
- марихуана, гашиш, гашишне масло - речовини, які отримують з індійської коноплі, викликають гашишну залежність (гашишизм);
- наркоманія (залежність від наркотиків) - захворювання, викликане хронічним вживанням наркотичних засобів, характеризується розвитком психічної та, в ряді випадків, фізичної залежності, зміною толерантності до вживаної речовини, психічними і соматичними розладами, зміною особистості;
- наркотики - психоактивні речовини, що викликають виражену залежність (занесені до спеціального реєстру наркотичних засобів);
- опіюїди - препарати групи опію, його синтетичні та напівсинтетичні похідні (опій-сирець, алкалоїди опію, омнопон, морфін, героїн, кодеїн, метадон, бупренорфін, налбуфін тощо), які викликають важку і дуже поширену наркоманію (опійна наркоманія);
- полінаркоманія - захворювання, пов'язане із залежністю від кількох наркотиків, причому система прийому психоактивних речовин хаотична і невизначена;
- психоактивні речовини - речовини або лікарські препарати, що викликають зміну психічного стану;
- ремісія - тривале утримання від прийому психоактивних речовин у людини



зі сформованою залежністю;

- рецидив - повернення хворого до вживання психоактивних речовин після ремісії;
- токсикоманічна речовина - речовина, що викликає при тривалому вживанні стійку залежність (не внесених до реєстру наркотичних засобів);
- токсикоманія - захворювання, пов'язане з тривалим вживанням токсикоманічних речовин і формуванням синдрому залежності.

Причини отруєння психоактивними речовинами:

- Алкоголізм, токсикоманія, наркоманія.
- Матеріальні та побутові негаразди.
- Постійний прийом заспокійливих засобів.
- Психічні захворювання.
- Самолікування.
- Неправильне зберігання ліків та хімічних препаратів в домашніх умовах.

Існують індивідуальні біологічні фактори ризику, які значно підвищують ймовірність формування залежності від психоактивних речовин:

- чоловіча стать, співвідношення чоловіків та жінок, що страждають залежністю від психоактивних речовин становить в середньому 6:1;
- молодий вік, що супроводжується психоемоційної незрілістю особистості;
- проблеми вікового розвитку, пубертатні кризи;
- генетична обтяженість (алкоголізм або наркоманія серед родичів першого ступеню спорідненості);
- конституціональні особливості, до яких відносяться:
  - органічне ураження ЦНС;
  - психічні розлади;
  - психопатична структура особистості зі схильністю до агресії, антисоціальних вчинків;
  - схильність до імпульсивних дій, невиправданого ризику,

- неможливість забезпечити задоволення своїх потреб;
- низький інтелект;
- слабкість мотивації у навчанні, бідність інтересів;
- занижена самооцінка;
- девіантна поведінка;
- етнічні та расові відмінності.

### **Рекомендації щодо формування клінічного діагнозу**

Дані рекомендації поширюються на всі захворювання і стани, які розвиваються внаслідок отруєння наркотичними засобами та психоактивними речовинами. Після діагностики отруєння і визначення його тяжкості до клінічного діагнозу додається основний синдром із зазначенням коду МКХ, наприклад:

- Гостре важке отруєння опіатами. Гостра дихальна недостатність. Екзотоксичний шок [T40.0].
- Гостре отруєння неуточненими психоактивними речовинами тяжкого ступеня. Гострий інтоксикаційний психоз [T40.9].

### **Загальні принципи лікування отруєння наркотичними засобами та психоактивними речовинами**

Антидотна терапія показана тільки при отруєнні опіоїдами. При отруєнні психоактивними речовинами провідними заходами є корекція психопатологічних розладів.

На етапі першої медичної допомоги (екстрена медична допомога, неспеціалізоване відділення інтенсивної терапії) терапія обмежується введенням антидоту, за наявності чітких показань, та підтримки важливих для життя функцій при їх порушенні, відповідно до діючих стандартів (протоколів), а також госпіталізацією до стаціонару.

Екстрена медична допомога при отруєнні опіоїдами завжди починають з оцінки ефективності функції зовнішнього дихання з контролем та

забезпеченням прохідності дихальних шляхів, і проведенням штучної вентиляції легень за показаннями. Адже час, що потрібний для внутрішньовенного (або інтраназального) введення налоксону з наступним очікуванням ефекту антидоту, може виявитися достатньо тривалим, щоб через гіпоксію стан функцій ЦНС постраждалого помітно погіршився. Алгоритм дій простий: лікар вентилює хворого дихальним мішком, а помічник у цей час готується до введення налоксону та його виконує. Штучна вентиляція легень з постійним контролем стану хворого проводиться до відновлення у нього рефлексів, тону м'язів та ефективного самостійного дихання. Якщо є підозра на те, що постраждалий проковтнув велику кількість таблеток, з метою безпеки краще виконати інтубацію трахеї та провести тривалу штучну вентиляцію легень, ретельно промити шлунок за допомогою зонда. Адже тривалість дії налоксону може виявитися значно коротшою за тривалість дії наркотичної речовини, частка якої здатна ще достатньо довго всмоктуватися з кишківника та викликати депресію функції зовнішнього дихання [38].

## Список використаної літератури:

1. Европейский центр мониторинга для наркотиков и наркомании (2019), европейский отчет о наркотиках 2019: тенденции и разработки, публикации Управление Европейского союза, Люксембург. URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6b2ec5f1-8b2c-11e9-9369-01a75ed71a1>.: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6b2ec5f1-8b2c-11e9-9369-01aa75ed71a1>.
2. Електронний ресурс ВООЗ:  
[https://www.who.int/substance\\_abuse/terminology/acute\\_intox/ru](https://www.who.int/substance_abuse/terminology/acute_intox/ru)
3. Бабенко В.Н. Проблемы борьбы с пьянством и наркоманией в современной Украине // Ю.И. Игрицкий Повседневная жизнь в странах Восточной Европы. Сборник научных трудов. — Москва: РАН. ИНИОН, 2011. — С. 135. — ISBN 978-5-248-00581-9.
4. Психіатрія / Під ред. В.М. Козідубової, В.М. Кузнецова зі свіавт. — Харків: Оберіг, 2013. — 1164 с.
5. Погорелов І.І., Манаєнкова О.Д. Психіатрія і наркологія: підручник (ВНЗ І—ІІІ р. а.) / І.І. Погорелов, О.Д. Манаєнкова. — 2-е вид., випр. К. : ВСВ «Медицина». 2018. 320С.
6. Неотложные состояния в наркологии: Учебное пособие / О.Г. Сыропятов, А.К. Напреенко, Н.А. Дзеружинская, О.В. Друзь, Н.Ю. Петрина.: Наук. Світ; Киев; 2013. 150С.
7. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). World Drug Report 2018 (United Nations publication, Sales No. E.18.XI.9) / United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). URL: [https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18\\_Booklet\\_1\\_EXSUM.pdf](https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_Booklet_1_EXSUM.pdf).
8. Невідкладна допомога при отруєнні алкоголем. І.С. Зозуля, О.В. Іващенко, С.М. Недашківський // Острые и неотложные состояния в практике врача. — 2006. №2(2). <https://urgent.com.ua/ua-issue-article-22#Nevidkladna-dopomoga-pri-otrueni-alkogolem>

9. Хоффман Р., Нельсон Л. Экстренная медицинская помощь при отравлениях «Практика» 2010, сс.807-866, 876-883
10. The international classification of sleep disorders : diagnostic & coding manual. American Academy of Sleep Medicine. (2nd ed.). Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine. 2005.
11. Психіатрія і наркологія : підручник / В.Л. Гавенко, В.С. Бітенський, В.А. Абрамов та ін. ; за ред. В.Л. Гавенка, В.С. Бітенського. — 3-ге вид., стер. — К. : ВСВ «Медицина», 2020. — 512 с.;
12. Психіатрія та наркологія : навч.-метод. посіб. / А.М. Скрипніков, Л.В. Животовська, Л.А. Бондар, Г.Т. Сонник. — 2-ге вид., стер. — К. : ВСВ «Медицина», 2021. — 224 с.;
13. Психіатрія та наркологія в загальній медичній практиці: навчальний посібник / Г.М. Кожина, Н.О. Марута, Л.М. Юр'єва та ін. — К. : ВСВ «Медицина», 2019. — 344 с.
14. Д.Й. Малин, В.М. Медведев «Клиническая наркология» 2003. – 104 с.
15. O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index – An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. Cambridge, UK: Royal Society of Chemistry, 2013., p. 1106.
16. Отруєння метанолом: діагностика, патофізіологія, клінічні прояви, інтенсивна терапія. Сучасні підходи. Недашківський С.М. // Медицина неотложных состояний. – №1(80). – 2017. С. 10-16.
17. Goldfrank, L.R. (ed). Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 7<sup>th</sup> Edition McGraw-Hill New York, New York 2002., p. 982
18. Bingham, E.; Cohrssen, B.; Powell, C.H.; Patty's Toxicology Volumes 1-9 5<sup>th</sup> ed. John Wiley & Sons. New York, N.Y. (2001)., p. V6 374;
19. The involvement of several enzymes in methanol detoxification in *Drosophila melanogaster* adults. Wang SP et al; Comp Biochem Physiol B Biochem Mol Biol 166 (1): 7-14 (2013). DOI: 10.1016/j.cbpb.2013.05.008.
20. WHO/Health and Safety Guide No. 105 for Methanol (67-56-1) (1997). Available from, as of September 29, 2011: <http://www.inchem.org/pages/hsg.html>

21.Електронний ресурс:

[https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard\\_29750029.html](https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard_29750029.html)

22.Environmental Health Criteria 196: Methanol pp. 8 (1997) by the International Programme on Chemical Safety (IPCS) under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation and the World Health Organization.

23.de Alba Iriarte B, López N, Gaztelumendi E, Zubia F, Vives MA, Gil E, et al. (2020) Methanol Intoxication: The Importance of Early Diagnosis Case Reports and Literature Review of Methanol Intoxication's Diagnosis and Treatment. J Drug Metab Toxicol. Vol. 11 Iss. 3 No: 248 doi: 10.35248/2157-7609.20.11.248.

24.Отруєння метанолом: діагностика, патофізіологія, клінічні прояви, інтенсивна терапія. Сучасні підходи. Недашківський С.М. // Медицина неотложных состояний. – №1(80). – 2017. С. 10-16.

25.Фальсифікований алкоголь: небезпеки отруєння та інтенсивна терапія. С.М. Недашківський, О.А. Галушко. // Гострі та невідкладні стани в практиці лікаря. – №1(64). – 2017. С. 45-51.

26.Ashurst JV, Nappe TM. Methanol Toxicity. 2020 Jun 26. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 29489213. Bookshelf ID: NBK482121

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482121/#article-25070.s10>

27.ATSDR Medical Management Guidelines for Acute Chemical Exposures, Ethylene Glycol, <https://www.atsdr.cdc.gov/MHMI/mmg96.pdf>

28.Електронний ресурс:

[https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard\\_29750031.html](https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard_29750031.html)

29.Iqbal A, Glagola JJ, Nappe TM. Ethylene Glycol Toxicity. 2020 Aug 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 30725694.

30.Каштанова И.С., Лось Д.П., Федотова И.Н. Острое отравление дихлорэтаном (клинические наблюдения). Трудный пациент. 2014; №6, ТОМ12: 48-52. <https://t-patient.ru/wp-content/uploads/2014/07/TP-6-2014.pdf>.

31. Могильник А.І. Гострі отруєння хлорованими вуглеводнями. Гострі отруєння фосфорорганічними інсектицидами. Методична розробка лекції для лікарів-інтернів за спеціальністю «Медицина невідкладних станів». УМСА. Полтава. 2018.
32. Hoffman R., Howland M.A., Lewin N., Nelson L., Goldfrank L. Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10th ed. New York, NY: McGraw&Hill; 2015: 1904.
33. American Heart Association. Web-based Integrated 2010 - 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 10: Special Circumstances of Resuscitation [Guideline, accessed: June 29, 2018]. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/index.php/circulation/cpr-ecc-guidelines-2/part-10-special-circumstances-of-resuscitation/>
34. Екстрена медична допомога: догоспітальний етап. Новий клінічний протокол. Наказ МОЗ України 05.06.2019 № 1269.
35. Курдиль Н.В., Зозуля И.С., Иващенко О.В. Экстренная медицинская помощь при острых отравлениях у взрослых: практические рекомендации для догоспитального этапа / Н.В. Курдиль, И.С. Зозуля, О.В. Иващенко. - Український медичний часопис. 2014 № 1 (99) – І/ІІ. 128-131с.
36. Психіатрія і наркологія: підручник / Г.Т. Сонник, О.К. Напрєєнко, А.М. Скрипніков, Л.В. Животовська, Н.Ю. Напрєєнко ; за ред. О.К. Напрєєнка. — 3-є вид., випр. — К. : ВСВ «Медицина», 2017. — 424 с.
37. Чабан О.С., Хаустова Е.А., Омелянович В.Ю. Невідкладна допомога в психіатрії та наркології. / О.С. Чабан, Е.А. Хаустова, В.Ю. Омелянович. К.: Медкнига. 2019. 172С.
38. Курсов С.В., Скоропліт С.М. Острое отравление опиоидами. Медицина неотложных состояний. – 2016. – № 2 (73). – С. 48-51.