



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Н А К А З**

\_\_30.06.2004\_\_

№ \_\_325\_\_

м. Київ

***Про затвердження Протоколів  
лікування дітей зі спеціальності  
"Дитяча токсикологія"***

На виконання доручення Президента України від 06.03.03 вих. №1-1/152 п.а.2. і спільного наказу Міністерства охорони здоров'я України та Академії медичних наук України від 11 вересня 2003 р. №423/59 з метою уніфікації вимог до обсягів і якості надання медичної допомоги дітям з гострими отруєннями, гострою та хронічною нирковою недостатністю

**НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Протоколи лікування дітей зі спеціальності "Дитяча токсикологія" (додається).

2. Міністру охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь охорони здоров'я обласних, Севастопольської міської, Головного управління охорони здоров'я та медичного забезпечення Київської міської державних адміністрацій, керівникам лікувально-профілактичних закладів, підпорядкованих МОЗ України, забезпечити:

2.1. Впровадження в діяльність закладів охорони здоров'я Протоколів лікування зі спеціальності "Дитяча анестезіологія" за профілем "Дитяча токсикологія" починаючи з 1 лютого 2004 року.

2.2. Щороку до 1 січня направляти до Міністерства пропозиції щодо внесення змін та доповнень до Протоколів лікування дітей зі спеціальності "Дитяча анестезіологія" за профілем "Дитяча токсикологія".

3. Управлінню організації медичної допомоги дітям і матерям раз в три роки переглядати та вносити пропозиції щодо змін до Протоколів лікування дітей з гострими отруєннями, гострою та хронічною нирковою недостатністю.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника міністра Орду О.М.

**Міністр**

**А.В.Підаєв**

**ПРОТОКОЛИ  
ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
“ДИТЯЧА ТОКСИКОЛОГІЯ”**

**I. ТОКСИЧНА ДІЯ АЛКОГОЛЮ**

**Шифр МКХ-10: T51**

- Отруєння етанолом.
- Отруєння багатоатомними спиртами.
- Отруєння тетурамом.

**Клінічний діагноз:** ОТРУЄННЯ ЕТАНОЛОМ.

**Класифікація отруєнь етанолом за ступенем тяжкості:**

1. Легкого ступеню – концентрація етанолу в крові від 1 до 1,5% .
2. Середнього ступеню – концентрація етанолу в крові від 1,5 до 3%.
3. Тяжкого ступеню – концентрація етанолу в крові від 3 до 5%.
4. Алкогольна кома – концентрація етанолу в крові від 5% та більше.

Летальна доза 96% етанолу коливається в межах від 4 до 12 г \ кг маси тіла. Концентрація етанолу в крові більш за 6 % є смертельною.

**1. Клінічні стадії захворювання:**

1.1. Токсикогенна:

- Період резорбції (інтервал часу від моменту потрапляння етанолу в організм людини до досягнення його максимальної концентрації в крові), триває, в середньому, близько 1,5 год.
- Період елімінації.

1.2. Соматогенна.

**2. Діагностичні критерії:**

- 2.1. Коматозний стан (кома поверхнева або глибока, ускладнена або неускладнена).
- 2.2. Наявність специфічного запаху з рота постраждалого або дані, що свідчать про вживання алкоголю.
- 2.3. Порушення функцій зовнішнього дихання.
- 2.4. Порушення функцій серцево-судинної діяльності.

**3. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 3.1. Лейкоцитоз з зсувом лейкоцитарної формули вліво, підвищення рівню гематокриту в загальному аналізі крові.
- 3.2. Помірна протеїнурія з лейкоцитурією в загальному аналізі сечі.
- 3.3. Порушення рівню електролітів (K, Na, CL, Ca) у біохімічному аналізі крові.

- 3.4. Підвищення рівню  $\alpha$ -амілази крові у біохімічному аналізі крові.
- 3.5. Порушення КОС ( метаболічний ацидоз).
- 3.6. Зниження рівня глюкози крові ( гіпоглікемія).
- 3.7. Наявність етанолу в крові та сечі постраждалого.

**4. Лікування:** загальноприйнятий комплекс заходів інтенсивної терапії екзогенних інтоксикацій - виведення з організму токсинів, що не всмоктались у шлунково-кишковому тракті (ШКТ); виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія.

#### **Заходи щодо виведення токсинів, які не всмоктались з ШКТ.**

Промивання шлунку.

- Попереднє спорожнення шлунку перед його промиванням.
- Об'єм рідини для одномоментного введення не повинен перевищувати 75% від вікового об'єму шлунка постраждалого.
- Сумарний об'єм рідини для промивання шлунку у постраждалого повинен складати 0.5-1.0 л на рік життя, але не більше 10 л.
- Для промивання шлунку використовують ізоосмолярний водний розчин (1% розчин NaCl).
- Після промивання, в шлунок ввести обволікальні препарати (жирові емульсії або ін., в дозі 2-3 мл\кг маси тіла) та ентеросорбенти (активоване вугілля або ін., у віковій дозі).

Промивання кишечника гіперосмолярним водним розчином (5% розчин NaCl).  
Ентеросорбція на протязі усього гострого періоду захворювання (призначення ентеросорбентів у вікових дозах).

#### **Заходи щодо видалення з організму токсинів, які всмокталися.**

Ентеральне зондове водне навантаження 5% розчином глюкози, фізіологічним розчином (NaCl 0.9%), з швидкістю введення 10-15 мл\кг\год протягом перших 6 годин лікування, та з стимуляцією діурезу.

- Ентеральне зондове водне навантаження здійснюється за умов припинення блювоти та наявності легкого ступеня тяжкості синдрому токсико-ексикозу (втрата маси тіла до 5%).
- Після 6 годин лікування, об'єм водного навантаження та швидкість введення розчинів визначається індивідуально.
- Стимуляція діурезу салуретиками у вікових дозах (Лазикс, Фуросемід).

Парентеральне водне навантаження 5-10% розчинами глюкози, реополіглюкіну, фізіологічним розчином (NaCl 0.9%), сольовими розчинами, з швидкістю інфузії 10-15 мл\кг\год протягом перших 6 годин лікування зі стимуляцією діурезу.

- Парентеральне водне навантаження здійснюється за умов наявності середнього або тяжкого ступенів синдрому токсико-ексикозу (втрата маси тіла 5-10% або більше 10% відповідно).
- Після 6 годин лікування, об'єм водного навантаження та швидкість введення розчинів визначається індивідуально.
- Стимуляція діурезу салуретиками (ін'єкційні форми) у дозах 2-5 мг\кг (Лазикс, Фуросемід)

Еферентні методи детоксикації.

### **Заходи щодо проведення ситуаційної та коригувальної терапії.**

1. Корекція електролітних порушень шляхом введення сольових розчинів під лабораторним контролем вмісту електролітів у крові;
2. Контроль та підтримка вітальних функцій.
3. Корекція КОС.
4. Глюкокортикоїдна терапія ( в\в 1-2 мг\кг\добу за преднізолоном ).
5. Введення вітаміну С дозі 2 мг\кг\добу перорально.
6. З метою прискорення окислення етанолу - внутрішньовенне введення 20% розчину глюкози з інсуліном та вітамінами С , В1, В6.
7. В разі наявності показань – використання ШВЛ.
8. Корекція гіпокальціємії.

**5. Критерії ефективності:** стабілізація життєво-важливих функцій організму, відновлення свідомості, зниження рівня клінічних проявів інтоксикаційного синдрому.

## **Клінічний діагноз: ОТРУЄННЯ БАГАТОАТОМНИМИ СПИРТАМИ**

### **I. Отруєння метанолом .**

Летальна доза метанолу при пероральному прийомі становить 30-100 мл.

Смертельна концентрація в крові - 0.4 – 1 г\л .

Високотоксичними є продукти біотрансформації метанолу – формальдегід та мурашина кислота.

#### **1. Діагностичні критерії:**

- 1.1. Дані анамнезу, що свідчать про можливість вживання постраждалого метанолу.
- 1.2. Порушення функцій шлунково-кишкового тракту або неврологічні порушення (нудота, блювота, діарея, біль в животі або головокружіння, втрата свідомості та інші прояви зростання інтоксикаційного синдрому тривають протягом 2 діб після вживання етанолу.
- 1.3. Порушення зору та біль в очах (окулотоксична дія - може виникати як через 1годину, так й на 2 добу після отруєння).
- 1.4. Однотипність виникнення скарг (нудота, блювота, діарея, біль в животі або головокружіння, порушення зору, загальна слабкість, порушення свідомості) в інших людей, які вживали алкогольний напій водночас з постраждалим впродовж перших 2-4 годин після контакту з метанолом.

#### **Клінічна діагностика:**

- Гіпотермія або блідість шкіри.
- Розлади зору (діплопія, медріаз, сліпота).
- Порушення функції ШКТ.
- Порушення діяльності серцево-судинної системи.

- Порухення свідомості (в тяжких випадках – втрата свідомості, судоми).
- Центральні порушення дихання.

### **3. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 3.1. Лейкоцитоз з зсувом лейкоцитарної формули вліво, підвищення рівню гематокриту в загальному аналізі крові.
- 3.2. Помірна протеїнурія з лейкоцитурією в загальному аналізі сечі.
- 3.3. Порухення рівню електролітів (К, Na, CL, Ca) крові у біохімічному аналізі крові.
- 3.4. Підвищення рівню а-амілази крові у біохімічному аналізі крові.
- 3.5. Порухення КОС ( швидкий розвиток некомпенсованого метаболічного ацидозу).
- 3.6. Виявлення метанолу та його метаболітів в крові та сечі постраждалого.

**4. Лікування:** загальноприйнятій комплекс заходів інтенсивної терапії екзогенних інтоксикацій (виведення з організму токсинів, що не всмоктались у ШКТ; виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія), введення антидотів.

**NB.** Заходи щодо виведення з організму токсинів, що не всмоктались у шлунково-кишковому тракті (ШКТ); виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія детально викладені у розділі лікування отруєнь етиловим спиртом.

#### **Антидотна терапія :**

- Введення етанолу в\в в дозі 1г\кг\добу у вигляді 5% розчину на 5% глюкозі, або перорально по 50 мл 30% етанолу кожні 3 години . Введення етанолу слід проводити підтримуючи його концентрацію в крові на рівні 1г\л протягом 2-3 діб до повного виведення метанолу з організму.
- Супраорбітальне введення атропіну, гідрокортизону.

**NB.** Ситуаційна та корегувальна терапія у випадках тяжкого перебігу отруєння передбачає використання методів підтримки або заміщення порушених життєво-важливих функцій організму – ШВЛ, мембранної оксигенації крові, застосування допаміну, протисудомних засобів та ін., як зазначено в протоколах лікування гострих порушень легеневої, серцево-судинної та церебральної недостатності.

**5. Критерії ефективності:** припинення гастро-інтестинальних та неврологічних порушень на протязі 3-5 днів лікування.

## **II. Отруєння ізопропанолом.**

Летальна доза ізопропанолу при пероральному потраплянні до організму становить 100-240мл.

Рівень смертельної концентрації в крові коливається в межах від 0.04мг\л до 4.4 мг\л. Токсичним продуктом біотрансформації є ацетон .

### **2. Діагностичні критерії:**

- 2.1. Можливість вживання постраждалим ізопропанола за даними анамнезу.
- 2.2. Наявність характерного запаху від хворого спирту та ацетону.
- 2.3. Наявність гіпотензії, гіпотермії.
- 2.4. Порушення функцій шлунково-кишкового тракту (нудота, блювота, пронос).
- 2.5. Порушення діяльності ЦНС (швидке виникнення коматозного стану, судом).
- 2.6. Порушення серцево-судинної діяльності та дихання центрального походження.
- 2.7. Виникнення симптомів отруєння різного ступеня виразності, тяжкості, у різних інтервалах часу в усіх, хто вживав напій водночас з потерпілим.

### **3. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

Характерними змінами у лабораторних дослідженнях будуть такі ж самі, що й при отруєнні метанолом. Відмінністю є необхідність визначення рівня ізопропанола та ацетону у крові та сечі постраждалого.

**4. Лікування:** не відрізняється від такого при отруєнні метанолом.

**NB.** Заходи щодо виведення з організму токсинів, що всмоктались у ШКТ; виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія детально викладені у розділі лікування отруєнь метанолом. Діалізі методи лікування проводиться у випадках виникнення гострої ниркової недостатності.

## **III. Отруєння етиленгліколем**

Токсичним продуктом біотрансформації є глікоальдегід, щавлева кислота.

Летальна доза етиленгліколю при пероральному потраплянні до організму становить 80-100 мл.

Смертельна концентрація у крові постраждалого – 0.5 г\л.

### **1. Клінічні стадії отруєння:**

- 1.1. Перша стадія (період початкових змін 10-12 годин після отруєння, характеризується симптомами ураження ЦНС).
- 1.2. Друга стадія (характеризується поглибленням ураження ЦНС, порушеннями функцій дихальної та серцево-судинної систем, розвитком респіраторного дистрес-синдрому протягом 12-36 годин).
- 1.3. Третя стадія (характеризується розвитком токсичної нефропатії, гострої ниркової недостатності протягом 24-72 годин після отруєння).

**3. Діагностичні критерії:** аналогічні таким при отруєнні метанолом та ізопропанолом, але з більш значними проявами ССН та токсичної нефропатії.

### **4. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 4.1. Аналогічні змінам при отруєнні метанолом та ізопропанолом.

4.2. Визначення наявності та рівня етиленгліколю у крові та сечі постраждалого.

5. **Лікування:** не відрізняється від такого при отруєнні метанолом та ізопропанолом. Особливостями лікування може стати необхідність раннього використання гемодіалізу .

### **Клінічний діагноз: ОТРУЄННЯ ТЕТУРАМОМ.**

Летальна доза тетураму при пероральному потраплянні до організму коливається в межах від 3 до 10 г. Токсичними є метаболіти біотрансформації тетураму – сірковуглець та діетілтіокарбаміди. Слід розрізняти моно отруєння тетурамом та специфічну ”тетурам-етанолову” реакцію.

#### **1. Клінічні періоди отруєння тетурамом:**

- 1.1. Період початкових проявів (виникає протягом перших 12 годин після отруєння та характеризується головним болем, гіпотонією, нудотою, блювотою).
- 1.2. Період розгорнутих проявів (глибокі порушення функції ЦНС та ССС; зниження м'язового тону та атаксія внаслідок периферичної нейропатії, порушення функції печінки).
- 1.3. Період ісходу (припадає на 7-14 добу після однократного прийому).

#### **2. Клінічні періоди ”тетурам-етанолової” реакції:**

- 2.1. Період гострої ”реакції” ( розгортається миттєво – за 5-10 хвилин, триває 2 – 3 години та характеризується інтенсивним головним болем, діплопією, почервонінням шкіряних покривів, збудженням, нудотою, багаторазовою блювотою, тахікардією, гіпертермією, блефароспазмом).
- 2.2. Період виходу (за позитивним перебігом - починається з 4 години після прийому алкоголю, при гіпертоксичній реакції можлива зупинка дихання та серцевої діяльності).

#### **3. Діагностичні критерії:**

- 3.1. Можливість прийому тетураму постраждалим за даними анамнезу та факт прийому алкоголю постраждалим, який знаходиться на лікуванні тетурамом.
- 3.2. Порушення серцево-судинної діяльності та дихання центрального походження.
- 3.3. Наявність однакових клінічних проявів у всіх постраждалих в разі спільного вживання потенційно отруйного харчового продукту.

#### **4. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 4.1. Проводяться загальноприйняті клініко-лабораторні дослідження, проте специфічних змін в їх параметрах при цьому виді отруєнь не зафіксовано.

4.2. Визначення рівня тетураму в крові пацієнта, однак слід враховувати можливість його відсутності в плазмі внаслідок його швидкого депонування у жировій тканині.

4.3. Визначення рівня етанолу в крові та сечі постраждалого.

**6. Лікування:** загальноприйнятий комплекс заходів інтенсивної терапії екзогенних інтоксикацій – виведення з організму токсинів, ситуаційна та корегуюча терапія проводяться за правилами, що викладені в розділі отруєнь етанолом; специфічна терапія.

5.1 Специфічна терапія:

- Препаратом вибору вазопресорів має бути норадреналін (початкова доза складає 0,1-0,2 мкг\кг\хв), використання допаміну при отруєнні тетурамом небезпечно та недоцільно.
- Застосування піридоксину у віковій дозі.
- Застосування аскорбінової кислоти у віковій дозі.
- Введення унітіолу в дозі 0,3 мл\кг.
- Пролонговане введення ентеросорбентів (внаслідок гепатоінтестинальної рециркуляції тетураму).



## II. ТОКСИЧНА ДІЯ ЯДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬСЯ У ЇЖІ

### Шифр МКХ-10: T62

- Отруєння рослинними ядами.
- Отруєння грибами.

### Клінічний діагноз: ОТРУЄННЯ ГРИБАМИ.

#### Класифікація грибних токсинів:

5. Гастро-ентеротропної дії (ентолома отруйна, рядовка отруйна, опеньок несправжній, печериця отруйна та ін.).
6. Нейро-вегетотропної дії (мухомор червоний, мухомор пантериний та ін.).
7. Гепато-нефротропної дії (біла поганка – зелена, біла та жовта; строчок звичайний, павутинник оранжево-червоний, гриб-зонтик коричнево-червоний, гриб-зонтик коричнево-вишневий та ін.).

### **I. Отруєння грибними токсинами гастро-ентеротропної дії.**

#### **1. Клінічні періоди захворювання:**

- 1.1. Латентний період (інтервал часу від моменту потрапляння отрути в організм людини до виникнення перших клінічних симптомів отруєння) триває, в середньому, близько 2-4 год.
- 1.2. Гастро-інтестинальний період (інтервал часу від виникнення перших симптомів до розвитку всього синдрому отруєння) починається, як правило, через 2-4 год., і досягає максимуму клінічних проявів протягом 6-8 год. від моменту вживання грибів.
- 1.3. Період ісходу припадає на 2-3-тю добу від моменту вживання грибів.

#### **2. Діагностичні критерії:**

- 2.5. **Сезонність** (отруєння реєструються протягом усього року незалежно від сезону, проте більшість випадків отруєнь цими грибами припадає на другу половину літа та першу половину осені. Оскільки ці гриби можуть бути висушені та законсервовані, то отруєння ними спостерігаються і в взимку, і навесні).
- 2.6. **Контакт** постраждалого з дикорослими грибами (харчовий або тактильний).
- 2.7. **Порушення функцій шлунково-кишкового тракту** (нудота, блювота, діарея, біль в животі) в перші 24 години (переважно в перші 4-6 годин) після вживання грибів.
- 2.8. **Однотипність** виникнення скарг (нудота, блювота, діарея, біль в животі) в інших людей, які вживали гриби водночас з постраждалим, продовж перших 24 годин після контакту з грибами.
- 2.9. **Тривалість** гастро-інтестинальних порушень від 24 до 72 год.

**NB.** Відсутність інформації щодо контакту постраждалого з грибами та інформації про наявність однотипних скарг в інших людей, які вживали гриби, не виключає можливість грибного отруєння.

### **3. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 3.1. Лейкоцитоз з зсувом лейкоцитарної формули вліво, підвищення рівню гематокриту в загальному аналізі крові.
- 3.2. Помірна протеїнурія з лейкоцитурією в загальному аналізі сечі.
- 3.3. Порушення рівню електролітів (K, Na, CL, Ca) у біохімічному аналізі крові.
- 3.4. Підвищення рівню  $\alpha$ -амілази крові у біохімічному аналізі крові.

**4. Лікування:** загальноприйнятий комплекс заходів інтенсивної терапії екзогенних інтоксикацій - виведення з організму токсинів, що не всмоктались у шлунково-кишковому тракті (ШКТ); виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія.

#### **Заходи щодо виведення токсинів, які не всмоктались з ШКТ.**

Промивання шлунку.

- Попереднє спорожнення шлунку перед його промиванням.
- Об'єм рідини для одномоментного введення не повинен перевищувати 75% від вікового об'єму шлунка постраждалого.
- Сумарний об'єм рідини для промивання шлунку у постраждалого повинен складати 0.5-1.0 л на рік життя, але не більше 10 л.
- Для промивання шлунку використовують гіперосмолярний водний розчин (5% розчин NaCl).
- Після промивання, в шлунок ввести обволікальні препарати (жирові емульсії або ін., в дозі 2-3 мл/кг маси тіла) та ентеросорбенти.

Повторні промивання кишечника гіперосмолярним водним розчином (5% розчин NaCl), через кожні 8 годин на протязі першої доби від моменту госпіталізації пацієнта.

Ентеросорбція на протязі усього гострого періоду захворювання (призначення ентеросорбентів у вікових дозах).

#### **Заходи щодо видалення з організму токсинів, які всмокталися.**

Ентеральне зондове водне навантаження 5% розчином глюкози, фізіологічним розчином (NaCl 0.9%), з швидкістю введення 10-16 мл/кг/год протягом перших 6 годин лікування, та з стимуляцією діурезу.

- Ентеральне зондове водне навантаження здійснюється за умов припинення блювоти та наявності легкого ступеня тяжкості синдрому токсико-ексикозу (втрата маси тіла до 5%).
- Після 6 годин лікування, об'єм водного навантаження та швидкість введення розчинів визначається індивідуально.
- Стимуляція діурезу салуретиками (табл.) у вікових дозах.

Парентеральне водне навантаження 5-10% розчинами глюкози, реополіглюкіну, фізіологічним розчином (NaCl 0.9%), сольовими розчинами, з швидкістю інфузії 10-15 мл/кг/год, протягом перших 6 годин лікування, та з стимуляцією діурезу.

- Парентеральне водне навантаження здійснюється за умов наявності середнього або тяжкого ступенів синдрому токсико-ексикозу (втрата маси тіла 5-10% або більше 10% відповідно).
- Після 6 годин лікування, об'єм водного навантаження та швидкість введення розчинів визначається індивідуально.
- Стимуляція діурезу салуретиками (ін'єкційні форми) у дозах 2-6 мг\кг .

**NB.** Тривалість водного навантаження відповідає термінам часу тривалості гастро-інтестинальних порушень, виразності і динаміці синдрому токсико-ексикозу.

### **Заходи щодо проведення ситуаційної та коригувальної терапії.**

8. Регідратаційна терапія (ентеральна або парентеральна) до закінчення симптомів ексикозу;
9. Корекція електролітних порушень шляхом введення сольових розчинів, під лабораторним контролем вмісту електролітів у крові;
10. Контроль та підтримка вітальних функцій.

**NB.** Заходи ситуаційної та коригувальної терапії при отруєннях грибними токсинами гастро-ентеротропної дії, в основному, спрямовуються на лікування синдрому токсико-ексикозу та порушень електролітного балансу. Вони строго індивідуальний характер. Призначення їх може бути обґрунтовано виникненням клініко-лабораторних симптомів та синдромів у постраждалих.

**5. Критерії ефективності:** припинення гастро-інтестинальних порушень та зниження виразності проявів синдрому токсико-ексикозу на протязі 2-4 днів лікування.

## **II. Отруєння грибними токсинами нейро-вегетотропної дії.**

### **1. Клінічні періоди захворювання:**

- 1.5. Латентний період (інтервал часу від моменту потрапляння отрути в організм людини до виникнення перших клінічних симптомів отруєння) триває, в середньому, від 25 хв. до 2-х год. від моменту вживання грибів.
- 1.6. Період неврологічних порушень (інтервал часу від виникнення перших симптомів до розвитку всього синдрому отруєння) починається, як правило, через 25-120 хв., і досягає максимуму клінічних проявів протягом 2-4 годин від моменту вживання грибів.
- 1.7. Період ісходу припадає на початок 2 доби від моменту вживання грибів.

### **2. Діагностичні критерії:**

- 2.1. **Сезонність** (отруєння реєструються частіше в літньо-осінній період. Токсичними грибними агентами є алкалоїди мускарин, мускаринин, гіосціамін, скополамін та інші біогенні аміни. Мускарин та мускаринин є основними діючими грибними токсинами при отруєннях грибами цього виду. При цьому мускаринин спричиняє антихолінергічну симптоматику отруєння, мускарин - холінергічну симптоматику

отруєння. Співвідношення у змісті наведених основних нейротропних токсинів у грибах може бути різним. В залежності від того, концентрація якого з них переважає, у постраждалих можуть спостерігатися симптоми або антихолінергічного, або холінергічного отруєння. Отруєння цими грибами спостерігається дуже рідко, проте перебіг захворювання відбувається в досить тяжкій формі, і в деяких випадках може призвести до летального кінця.

- 2.2. **Контакт постраждалого з дикорослими грибами** (харчовий або тактильний).
- 2.3. **Порушення функцій шлунково-кишкового тракту або неврологічні порушення** (нудота, блювота, діарея, біль в животі або головокружіння, порушення зору, загальна слабкість, порушення свідомості) в перші 2 години після вживання грибів.
- 2.4. **Однотипність** виникнення скарг (нудота, блювота, діарея, біль в животі або головокружіння, порушення зору, загальна слабкість, порушення свідомості) в інших людей, які вживали гриби водночас з постраждалим, продовж перших 2-4 годин після контакту з грибами.
- 2.5. **Тривалість** гастро-інтестинальних або неврологічних порушень в середньому від 24 до 48 год., переважно до 24 год.

**ВВ.** Відсутність інформації щодо контакту постраждалого з грибами, інформації про наявність однотипних скарг в інших людей, які вживали гриби, не виключає можливість грибного отруєння.

#### **Клінічна діагностика:**

- Загальноомозкова неврологічна симптоматика, самотійна або разом з проявами дисфункції ШКТ.
- Гіпертермія або блідість шкіри.
- Сухість у ротовій порожнині або гіперсалівація.
- Можливе порушення зору.
- Можливі симптоми зневоднення.
- Абдомінальний синдром відсутній або слабо виразний.
- Порушення свідомості (в тяжких випадках – втрата свідомості, судоми).
- Галюцинаторний синдром.

#### **3. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 3.1. Лейкоцитоз з зсувом лейкоцитарної формули вліво, підвищення рівню гематокриту в загальному аналізі крові.
- 3.2. Помірна протеїнурія з лейкоцитурією в загальному аналізі сечі.
- 3.3. Порушення рівню електролітів (K, Na, CL, Ca) крові у біохімічному аналізі крові.
- 3.4. Підвищення рівню  $\alpha$ -амілази крові у біохімічному аналізі крові.

**4. Лікування:** загальноприйнятий комплекс заходів інтенсивної терапії екзогенних інтоксикацій (виведення з організму токсинів, що не всмоктались у ШКТ; виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія), введення антидотів.

**NB.** Заходи щодо виведення з організму токсинів, що не всмоктались у шлунково-кишковому тракті (ШКТ); виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія детально викладені у розділі лікування отруень грибними токсинами гастро-ентеротропної дії.

**Антидотна терапія** (найчастіше одноразова):

- Введення атропіну в дозі, яка спричиняє стан початкових симптомів переатропінізації (за умов наявності в клінічній картині переважно холінергічного синдрому мускаринового отруєння).
- Введення прозеріну, аміностігміну або фізостігміну у вікових дозах (за умов наявності в клінічній картині переважно антихолінергічного синдрому мускаридинового отруєння).

**NB.** Ситуаційна та корегувальна терапія у випадках тяжкого перебігу отруєння передбачає використання методів підтримки або заміщення порушених життєво-важливих функцій організму – ШВЛ, мембранної оксигенації крові, застосування допаміну, протисудомних засобів та ін., як зазначено в протоколах лікування гострих порушень легеневої, серцево-судинної та церебральної недостатності.

**5. Критерії ефективності:** припинення гастро-інтестинальних та неврологічних порушень на протязі 2-3 днів лікування.

### **III. Отруєння грибними токсинами гепато-нефротропної дії.**

#### **1. Клінічні періоди захворювання:**

- 1.1. Латентний період (інтервал часу від моменту потрапляння отрути в організм людини до виникнення перших клінічних симптомів отруєння) триває в середньому від 6 год. до 3-х діб від моменту вживання грибів.
- 1.2. Гастро-інтестинальний період (інтервал часу від виникнення перших симптомів до розвитку всього синдрому отруєння) починається, як правило, через 6 год. після вживання грибів і триває в середньому 3 доби.
- 1.3. Період фалоїдного гепатиту починається частіше через 2-3 доби від моменту вживання грибів і триває 2-3 тижні.
- 1.4. Період ісходу починається з 2-3-го тижня від моменту вживання грибів і триває від кількох місяців до кількох років.

#### **2. Діагностичні критерії:**

- 6.1. **Сезонність** (отруєння грибами, які містять токсини гепато-нефротропної дії, реєструються частіше в літньо-осінній період).
- 6.2. **Контакт** постраждалого з дикорослими грибами (харчовий або тактильний).
- 6.3. **Температура тіла** нормальна або субфебрильна.
- 6.4. **Тривалість латентного періоду** становить не менше 6 год.
- 6.5. **Порушення функцій шлунково-кишкового тракту** (нудота, блювота, пронос на тлі нормальної або субфебрильної температури тіла).

- 6.6. **Тривалість гастро-інтестинального періоду** становить від 24 до 72 год., з наступним швидким, раптовим їх припиненням.
- 6.7. **Послідовність виникнення клінічних симптомів і синдромів захворювання** (нудота, блювота, пронос на тлі нормальної або субфебрильної температури тіла, із закінченням формування гастро-інтестинального синдрому у зазначених вище інтервалах часу).
- 6.8. **Раптовий початок** (на тлі “повного здоров’я” постраждалого), **та раптове припинення** гастро-інтестинальних порушень (що хворі іноді сприймають за закінчення отруєння та одужання).
- 6.9. **Поява жовтяниці, геморагічного синдрому, енцефалопатії** (носові та шлунково-кишкові кровотечі, порушення рівню свідомості) після закінчення гастро-інтестинальних порушень.
- 6.10. **Виникнення симптомів отруєння** різного ступеня виразності, тяжкості, у різних інтервалах часу в усіх, хто вживав гриби водночас з потерпілим.

**NB.** Відсутність інформації щодо контакту постраждалого з грибами, інформації про наявність однотипних скарг в інших людей, які вживали гриби, не виключає можливість грибного отруєння. Можуть спостерігатися окремі випадки отруєння грибними токсинами гепато-нефротропної дії водночас з гострою кишковою інфекцією або харчовою токсико-інфекцією, що супроводжується фебрильною температурою тіла. В Україні найпоширеніший спосіб приготування грибів – в одному посуді, внаслідок чого і виникає обсіменіння їстівних грибів спорами отруйних грибів. Цей процес може відбуватися і під час збирання грибів у разі потрапляння до корзини отруйного гриба.

### **3. Можливі лабораторні зміни внаслідок отруєння:**

- 3.1. У гастро-інтестинальному періоді (щоденний контроль):
  - 3.1.1. Лейкоцитоз з сувом лейкоцитарної формули вліво, підвищення рівню гематокриту в загальному аналізі крові.
  - 3.1.2. Помірна протеїнурія з лейкоцитурією в загальному аналізі сечі.
  - 3.1.3. Порушення рівню електролітів (K, Na, CL, Ca) крові у біохімічному аналізі крові.
  - 3.1.4. Підвищення рівню а-амілази крові у біохімічному аналізі крові.
- 3.2. У періоді фаллоїдного гепатиту (щоденний контроль):
  - 3.2.1. Підвищення рівню АЛТ, АСТ, білірубіну, а-амілази, сечовини, креатиніну у біохімічному аналізі крові.
  - 3.2.2. Зниження рівню протромбінового індексу у коагулограмі.
  - 3.2.3. Лейкоцитоз з зсувом лейкоцитарної формули вліво, підвищення рівню гематокриту в загальному аналізі крові.
  - 3.2.4. Помірна протеїнурія з лейкоцитурією в загальному аналізі сечі.
  - 3.2.5. Порушення рівню електролітів (K, Na, CL, Ca), глюкози крові у біохімічному аналізі крові.

**5. Лікування:** загальноприйнятий комплекс заходів інтенсивної терапії екзогенних інтоксикацій (виведення з організму токсинів, що не всмоктались у шлунково-кишковому тракті (ШКТ); виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров’яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія), профілактичне лікування в період проведення диференціальної діагностики,

лікування у гастро-інтестинальному періоді отруєння, у період токсичного (фалоїдного) гепатиту, у період ісходу.

5.1. Профілактичне лікування постраждалих у латентному періоді (проведення диференціальної діагностики):

- Пеніцилін в дозі 1 млн\кг маси тіла на добу (у 4-6 прийомів на протязі перших 3-х діб від моменту вживання грибів).
- Силібор (у віковій дозі).
- Ліпамід (табл.) у дозі 15 мг\кг маси тіла на добу.

5.2. Лікування постраждалих у гастро-інтестинальному періоді (проведення диференціальної діагностики):

- Пеніцилін в дозі 1 млн\кг маси тіла на добу (у 4-6 прийомів). З 4-ї доби від моменту вживання грибів дозу знижують до терапевтичної.
- Силібор (у віковій дозі).
- Ліпамід (табл.) і Ліпоева кислота або Берлітрон (ін'єкційна форма) у сумарній дозі 15-30 мг\кг маси тіла на добу. При цьому 1/3 з цієї дози призначається за рахунок Ліпаміду, і 2/3 – за рахунок Ліпоевої кислоти або Берлітону.

5.3. Лікування постраждалих у періоді фалоїдного гепатиту:

- Пеніцилін (або інший антибактеріальний препарат за загальноприйнятими показаннями) у терапевтичній віковій дозі.
- Силібор (у віковій дозі).
- Лактулоза (у віковій дозі).
- Ліпамід (табл.) і Ліпоева кислота або Берлітрон (ін'єкційна форма) в сумарній дозі 15-30 мг\кг маси тіла на добу. При цьому 2/3 з цієї дози призначається за рахунок Ліпаміду і 1/3 – за рахунок Ліпоевої кислоти або Берлітону.
- Інфузійна терапія з метою парентерального харчування, за схемою гіпераліментації (у вікових дозах).
- Глюкокортикоїдна терапія (переважно гідрокортизоном) у дозах в залежності від ступеня тяжкості перебігу печінкової недостатності: за рівнем АЛТ в крові менше 2 ммоль\л – 5 мг\кг на добу; від 2 до 10 ммоль\л – 10 мг\кг на добу; більше 10 ммоль\л – 15-20 мг\кг на добу).
- Гемостатична терапія: вікасол, дицинон або етамзилат (ін'єкційна форма, у вікових дозах).
- Гемотрансфузії з метою заміщення (у вікових, корегуючих дозах).
- Інфузії свіжозамороженої плазми у дозі 10-20 мл\кг на добу.
- Методи еферентної терапії – гемосорбція (1-2 сеанси); обмінний плазмаферез (2-3 сеанси) з обміном до 2-х розрахункових об'ємів циркулюючої плазми у дитини на свіжозаморожену донорську плазму; діалізне лікування.
- Дієта – повне голодування (до припинення зростання рівню трансаміназ у крові).
- Вітаміни групи В, С (ін'єкційна форма, у вікових дозах).
- Вітамін Е (у віковій дозі).

- Інгібітори протеолізу: Контрикал у дозі 1 тис.од.\кг на добу.
- 5.4. Лікування постраждалих у періоді ісходу: гепатопротекторна терапія (Силібор, Ессенціале, сліпі зондування, а-токоферол та ін., у вікових дозах) курсом до 3-х місяців.

**NB.** Заходи щодо виведення з організму токсинів, що всмоктались у ШКТ; виведення з організму токсинів, що всмоктались у кров'яне русло з ШКТ; ситуаційна та коригувальна терапія детально викладені у розділі лікування отруень грибними токсинами гастро-ентеротропної дії. Гемосорбція проводиться у випадках підтвердження діагнозу отруєння грибними токсинами гепато-нефротропної дії, у щоденному режимі, при рівні показника протромбінового індексу в коагулограмі більше 50-60%. Обмінний плазмаферез проводиться у випадках підтвердження діагнозу отруєння грибними токсинами гепато-нефротропної дії, у щоденному режимі, при зниженні показника протромбінового індексу в коагулограмі менше ніж 50-60%. Діалізічні методи лікування проводиться у випадках виникнення гострої ниркової недостатності.

**5. Критерії ефективності:** припинення проявів печінково-ниркової недостатності (геморагічного синдрому, жовтяниці, порушень свідомості, периферичних набряків) на протязі 3 тижнів лікування.