

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
із застосування засобу "Інцидін Ліквід (Incidin Liquid)" з метою
дезінфекції

Київ – 2010

Організація-розробник: ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва АМН України.

Методичні вказівки призначені для закладів охорони здоров'я та інших організацій, які виконують роботи з дезінфекції та стерилізації

Тиражування цих методичних указівок дозволяється лише за згодою ТОВ "Еколаб ТзОВ".

Вважати такими, що втратили чинність "Методичні вказівки із застосування засобу "ІНЦИДІН ЛКВІД з метою дезінфекції" від 26.04.2007 р. за № 51-2007.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Департаменту організації
санітарно-епідеміологічного нагляду
МОЗ України перший заступник
Головного державного санітарного



Л.М. Мухарська

2010 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

із застосування засобу "Інцидін Ліквід (Incidin Liquid)" з метою
дезінфекції

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Повна назва засобу – дезінфекційний засіб "Інцидін Ліквід (Incidin Liquid)".

1.2. Фірма виробник – компанія "Ecolab GmbH & Co. OHG" (Німеччина).

1.3. Склад засобу, вміст діючих та допоміжних речовин, мас. %: 2-пропанол – 35,0; 1-пропанол – 25,0 (діючі речовини), а також допоміжні речовини, демінералізована вода до 100,0.

1.4. Форма випуску і фізико-хімічні властивості засобу. Засіб "Інцидін Ліквід" випускають у вигляді готової до застосування прозорої безбарвної або світло-жовтого кольору рідини зі цитрусовим (спиртовим) запахом.

Засіб добре розчиняється у воді, рН засобу складає 8,0, густина – 0,885 г/см³.

Засіб "Інцидін Ліквід" добре змочує поверхні, що піддаються обробці, швидко висихає, не залишаючи на поверхнях нальоту. Засіб не пошкоджує об'єкти, виготовлені з металу, скла, гуми, полімерних та інших, стійких до дії спирту матеріалів.

1.5. Призначення засобу. Засіб "Інцидін Ліквід" призначений:

- для швидкої у часі дезінфекції невеликих за розмірами та важкодоступних поверхонь приміщень, предметів умеблювання, медичного обладнання та апаратури, предметів догляду хворих у лікувально-

профілактичних закладах при кишкових і крапельних інфекціях бактеріальної (включаючи туберкульоз), вірусної (включаючи парентеральні вірусні гепатити, ВІЛ-інфекцію/СНІД, кишкові вірусні інфекції) та грибової (включаючи кандидози) етіології;

- для проведення профілактичної дезінфекції:

- у лікувально-профілактичних закладах різного профілю, включаючи хірургічні, терапевтичні, акушерсько-гінекологічні, дитячі, фізіотерапевтичні та інші відділення, а також стоматологічні клініки, амбулаторії, поліклініки, клінічні, біохімічні, серологічні та інші профільні діагностичні лабораторії різних підпорядкувань, станції швидкої та невідкладної медичної допомоги, донорські пункти та пункти переливання крові, медико-санітарні частини тощо;

- у закладах аптечної мережі;
- в оздоровчих закладах (санаторії, профілакторії, будинки відпочинку тощо);
- на підприємствах косметичної, мікробіологічної та фармацевтичної промисловості;
- на підприємствах харчової промисловості;
- у закладах громадського харчування і торгівлі;
- у спортивно-оздоровчих закладах;
- на комунальних об'єктах (готелі, кемпінги, перукарні, косметологічні клініки та салони, солярії, пральні, лазні та сауни, гуртожитки, тощо);
- у закладах соціального захисту;
- на об'єктах транспорту;
- на інших об'єктах, діяльність яких вимагає дотримання гігієнічних норм і правил.

1.6. Спектр антимікробної дії.

Засіб "Інцидін Ліквід" має бактерицидні (включаючи збудників туберкульозу), віруліцидні (включаючи збудників парентеральних вірусних гепатитів та ВІЛ-інфекції/СНІДу, рота- і аденовіруси), фунгіцидні (включаючи гриби роду *Candida*) властивості.

1.7. Токсичність та безпечність засобу. Дезінфекційний засіб "Інцидін Ліквід" згідно ГОСТу 12.1.007 належить до 4 класу мало небезпечних речовин при введенні в шлунок та нанесенні на шкіру лабораторних тварин.

Засіб не спричиняє шкірно-подразнювальних властивостей при одно- та багаторазовому нанесенні на шкіру, але може викликати подразнення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів та очей.

Сенсibiliзуючих властивостей не має.

Складові засобу не мають мутагенних, канцерогенних, тератогенних властивостей.

ГДК_{п.р.з.} 1-пропанолу та 2-пропанолу – 10 мг/м³.

2. ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ

2.1. Методика та умови приготування робочих розчинів.

Дезінфекційний засіб "Інцидін Ліквід" являє собою готовий до застосування розчин, який використовують з метою дезінфекції об'єктів у нерозведеному вигляді.

2.2. Термін та умови зберігання робочого розчину.

Складові засобу є стабільними в умовах зберігання при температурі від +4 °С до +25 °С.

3. СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБУ З МЕТОЮ ДЕЗІНФЕКЦІЇ

3.1. Об'єкти застосування.

Дезінфекційний засіб "Інцидін Ліквід" призначений для швидкої у часі дезінфекції невеликих за розмірами та важкодоступних поверхонь приміщень (дверних ручок, вікон, підвіконь, перил, поручнів тощо); предметів умеблювання та медичного інвентарю (ліжка, стоматологічні крісла, столики для медичного інструментарію, телефони, касові апарати, тощо); медичного обладнання, устаткування, (включаючи стоматологічне) та апаратури (предмети, деталі та вузли медичного обладнання, устаткування та апаратури); предметів догляду хворих (термометри, грілки, міхури для льоду, гребінці тощо); іграшок, гумових рукавичок; перукарського та косметологічного знаряддя; предметів побуту та об'єктів, зазначених у п. 1.5.

Засіб не використовують для дезінфекції поверхонь, покритих розчинними у спиртах лаками, та об'єктів, що виготовлені із акрилового скла (плексиглас), нитрильного каучуку та інших матеріалів, чутливих до дії спиртів.

3.2. Методи знезараження окремих об'єктів.

3.2.1. Дезінфекцію об'єктів із застосуванням засобу "Інцидін Ліквід" проводять методами зрошення або протирання.

3.2.2. Невеликі за розмірами поверхні приміщень, предметів умеблювання та інвентарю, медичного обладнання, устаткування, (включаючи стоматологічне) та апаратури, предметів догляду хворих рівномірно зрошують засобом "Інцидін Ліквід" з відстані приблизно 30 см або протирають серветкою, ватою чи ганчір'ям, змоченими засобом, витримують необхідну експозицію та дають поверхням висохнути. Для рівномірного розпилення препарату використовують насадку для розпилення. Кількість засобу, яка виділяється за один раз під час розпилювання за допомогою аерозольної насадки становить $1,30 \pm 0,06$ мл. Норма витрати засобу складає 40 мл/м^2 поверхні, що піддається знезараженню.

3.2.3. Режими дезінфекції об'єктів засобом "Інцидін Ліквід" наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Режими дезінфекції об'єктів засобом "Інцидін Ліквід"

Об'єкт знезараження	Експозиція (хв.) при проведенні:				
	поточної та заключної дезінфекції				профілак- тичної дезінфек- ції
	при бакте- ріальних інфекціях (крім тубер- кульозу)	при тубер- кульозі	при вірусних інфекціях (гепатити В, С; ВІЛ-інфекція, СНІД, ротавірусна інфекція)	при кан- дидо- зах	
Невеликі за розмірами поверхні приміщень, предметів умеблювання та інвентарю, медичного обладнання, устаткування та апаратури; предмети догляду хворих; іграшки; гумові рукавички, тощо	0,5	2,0	1,0	1,0	0,5

4. ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ ПРИ РОБОТІ ІЗ ЗАСОБОМ

4.1. Необхідні засоби захисту шкіри, органів дихання та очей при роботі із засобом.

Персонал, який виконує роботи з використанням засобу "Інцидін Ліквід", має бути забезпечений захисним одягом (халат, шапочка, гумові рукавички), засобами захисту органів дихання та очей.

4.2. Загальні застереження при роботі із засобом.

Засіб "Інцидін Ліквід" можна застосовувати у приміщеннях із припливно-втяжною вентиляцією або в таких, що добре провітрюються. До роботи із засобом "Інцидін Ліквід" не допускають осіб молодше 18 років та осіб з алергічними захворюваннями. Забороняється вживати їжу, палити під час виконання робіт з дезінфекції. При проведенні робіт з дезінфекції слід уникати потрапляння засобу до шлунку, в очі та на шкіру. Після закінчення роботи обличчя та руки потрібно вимити водою з милом.

Дезінфекційний засіб "Інцидін Ліквід" належить до легко займистих речовин, випари засобу вибухонебезпечні. Відповідно, під час проведення дезінфекції із застосуванням засобу необхідно дотримуватись організаційно-технічних заходів із забезпечення пожежної безпеки, зокрема, дезінфекційні заходи проводять за умови відсутності в приміщенні джерел відкритого вогню та тепла, легко займистих речовин та їх випаровувань (бензин, ефір тощо). Якщо не може бути відключена система електропостачання в приміщенні, де проводять дезінфекцію, необхідно слідкувати за тим, щоб електроенергію не вмикали під час проведення дезінфекційних заходів. Якщо використовуються електроприлади, необхідно звернути увагу на зовнішній захист або відключити їх від електропостачання під час проведення дезінфекції.

Гарячі поверхні перед проведенням дезінфекції необхідно охолодити.

4.3. Застережні заходи при приготуванні робочих розчинів.

Засіб "Інцидін Ліквід" являє собою готовий до застосування розчин, який використовують з метою дезінфекції нерозведеним.

4.4. Застережні заходи в умовах застосування засобу для обробки окремих об'єктів.

Не можна застосовувати засіб "Інцидін Ліквід" для дезінфекції поверхонь із акрилового скла (плексиглас) та поверхонь, покритих спирторозчинними лаками. За наявності чутливих до спирту поверхонь рекомендується провести випробування на чутливість до дії засобу в непримітному місці.

При застосуванні засобу методами протирання і зрошення необхідно ретельно дотримуватись норми витрати засобу (40 мл/м^2) та норми максимальної площі поверхонь у приміщенні, які можна піддавати обробці засобом ($0,1 \text{ м}^2$ на 1 м^2 загальної площі приміщення).

Після проведення дезінфекції приміщення провітрюють, тривалість провітрювання залежить від площі поверхонь, що піддані обробці засобом.

4.5 Методи утилізації засобу.

Партії засобу "Інцидін Ліквід" з вичерпаним терміном придатності або некондиційні, внаслідок порушення умов зберігання, підлягають поверненню на підприємство-виробник для переробки або утилізації. Не допускати попадання засобу у каналізацію в нерозведеному вигляді.

При проливанні засобу його необхідно зібрати та адсорбувати негорючою речовиною, що утримує рідину (пісок, силікагель). Після збору відходів поверхні вимити водою та насухо протерти.

Тверді відходи необхідно помістити в контейнер та видалити з робочої зони для утилізації. При випадковому розливанні великих кількостей засобу роботи з його прибирання необхідно виконувати з дотриманням заходів особистої безпеки, які забезпечують захист органів дихання, шкіри та очей – у спецодязі (халат, шапочка, фартух з прогумованої тканини, спеціальне взуття), гумових рукавицях, захисних окулярах, респіраторах типу РПГ-69 або РУ 60-М з патроном марки А.

5. ОЗНАКИ ГОСТРОГО ОТРУЄННЯ. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ОТРУЄННІ

5.1. Ознаки гострого отруєння.

При недотриманні застережних заходів при роботі із засобом виникають головний біль, запаморочення, пітливість, нудота, явища подразнення слизових оболонок очей та верхніх дихальних шляхів – сльозотеча, набряк та гіперемія кон'юнктиви, лоскіт у горлі, кашель.

5.2. Заходи першої допомоги при гострому (респіраторному) отруєнні засобом.

При ураженні дихальних шляхів потрібно вивести потерпілого на свіже повітря чи у добре провітрюване приміщення, забезпечити спокій, тепло, звільнити від тісного одягу. Ротову та носову порожнини промивають водою. У разі необхідності звернутись до лікаря.

5.3. Заходи першої допомоги при попаданні засобу в очі.

При попаданні засобу в очі необхідно промити їх проточною водою протягом 10-15 хв. При подразненні слизової оболонки очей рекомендується закапати в очі альбуцид. У разі необхідності звернутись до лікаря.

5.4. Заходи першої допомоги при попаданні засобу на шкіру.

При попаданні засобу на шкіру уражену ділянку промивають проточною водою. При попаданні засобу на робочий одяг потрібно зняти його, а ділянку шкіри під одягом промити проточною холодною водою.

5.5. Заходи першої допомоги при попаданні засобу до шлунку.

У разі попадання засобу до шлунку необхідно промити ротову порожнину та випити кілька склянок води кімнатної температури, дати потерпілому активоване вугілля. негайно звернутись до лікаря!

6. ПАКУВАННЯ. ТРАНСПОРТУВАННЯ. ЗБЕРІГАННЯ.

6.1. Пакування засобу. Дезінфекційний засіб "Інцидін Ліквід" випускають у вигляді готової до застосування рідини у поліетиленових пляшках по 1,0 л та у полімерних каністрах по 5,0 л.

6.2. Умови транспортування засобу. Транспортування засобу здійснюють усіма видами транспорту з дотриманням правил транспортування легкозаймистих речовин.

6.3. Термін та умови зберігання засобу. Термін придатності засобу – 4 роки з дати виготовлення за дотримання умов зберігання в закритому пакуванні виробника. Засіб належить до легкозаймистих речовин. "Інцидін Ліквід" зберігають в упакуванні виробника у приміщеннях, що добре провітрюються, захищених від дії прямих сонячних променів при температурі від + 4 °С до +25 °С, осторонь від джерел вогню та тепла та окремо від горючих та легкозаймистих матеріалів та речовин. У приміщенні, де зберігається засіб, забороняється палити.

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБУ

7.1. Перелік показників, які підлягають визначенню: зовнішній вигляд; запах; густина; значення рН; вміст 1-пропанолу та 2-пропанолу. За показниками якості засіб "Інцидін Ліквід" повинен відповідати вимогам і нормам, зазначеним у таблиці 2.

Таблиця 2. Показники, які підлягають вивченню при проведенні контролю якості засобу "Інцидін Ліквід"

№ п/п	Найменування показника	Нормативний документ	Норма
1	Зовнішній вигляд	АНД (аналітично нормативна документація фірми)	Прозора безбарвна або світло-жовтого кольору рідина
2	Запах	АНД	Цитрусовий (спиртовий)
3	Показник концентрації водневих іонів (рН)	АНД	7,5-8,5
4	Густина, г/см ³	АНД	0,882-0,888
5	Масова частка 1-пропанолу, %	АНД	22,5-27,5
6	Масова частка 2-пропанолу, %	АНД	31,5-38,5

7.2. Методи визначення встановлених показників

7.2.1. Визначення зовнішнього вигляду та запаху. Зовнішній вигляд засобу визначають візуально.

7.2.2. Визначення запаху. Запах оцінюють органолептичним способом.

7.2.3. Визначення значення рН

Визначення рН проводиться потенціометричним методом зі скляним електродом. Калібрування потенціометра проводиться за стандартними буферними розчинами з рН 4,01; 7,00; 9,21.

7.2.4. Визначення густини

Визначення густини проводять у відповідності з вимогами Європейської Фармакопеї ваговим методом.

7.2.5. Визначення вмісту 1-пропанолу та 2-пропанолу

7.2.5.1 Принцип

Вміст 1-пропанолу та 2-пропанолу в засобі "Інцидін ліквід" визначають за допомогою метода газової хроматографії. Він застосовується для діапазону концентрацій, заданого в технічних умовах. Для аналітичного визначення розчин біологічно активної речовини відважується з аналітичною точністю, змішується з внутрішнім стандартом (еталоном) та розбавляється диметилформамідом. 2-пропанол і 1-пропанол звільняються від інших домішок методом газової хроматографії та реєструються за допомогою полум'яно-іонізаційного детектора. Масова частка визначається стосовно внутрішнього стандарту. В якості внутрішнього стандарту використовується n-бутанол

7.2.5.2 Матеріали і реактиви

2-пропанол	х.ч.
1-пропанол	х.ч.
n-бутанол	х.ч.
диметилформамід	х.ч.
гелій газоподібний, в балоні	
водень газоподібний, в балоні	
повітря – стиснене в балоні або від компресору	

7.2.5.3 Обладнання

Аналітичний газовий хроматограф з полум'яно-іонізаційним детектором (ПД), капілярною хроматографічною колонкою, інжектором для введення проби з дільником/без дільника потоку, автосамплером, комп'ютерною системою збору і обробки хроматографічних даних.

Хроматографічна колонка довжиною 50 м, внутрішнім діаметром 0,32 мм з біціанопротилметилсиліконовою фазою CP-811.5 CB, товща шару 5 мкм.

Ваги лабораторні загального призначення 2 класу точності з найбільшою межею зважування 200 г.

Колби мірні ємністю 25,0 і 50,0 см³

Піпетки ємністю 1,0 і 2,0 см³

7.2.5.4 Умови хроматографування

об'ємна швидкість газу-носія (гелію) – 200 см³/хв.

витрати через колонку – 12,5 см³/хв.

витрати газів для живлення ПД у відповідності з інструкцією до хроматографу

температура інжектора – 225 °С, детектора - 300 °С

температура колонки – програма: 80 °С; 0 хв. Ізотерма; 20 °С/хв. – 230 °С; 5 хв. Ізотерма

програмування тиску: 4 бар; 0 хв.; 1 бар/хв. 8 бар; 8 хв.

об'єм дози, що хроматографується – 1 мкл.

Приблизний час утримання 2-пропанолу 1,44 хв., 1-пропанолу 1,68 хв., 1-бутанолу 2,25 хв.

Дозволяється використання іншого типу колонки і змінення програми за умови надійного розділення спиртів, що виявляються, внутрішнього стандарту та інших компонентів складу досліджуваного засобу.

7.2.5.5 Градування хроматографу

Приготування сумішей для градування

7.2.5.5.1 Приготування вихідної суміші для градування: у мірній колбі ємністю 50,0 см³ аналітично точно зважують 0,625±0,005 г 1-пропанолу і 0,875±0,005 г 2-пропанолу, додають до мітки диметилформамід і перемішують.

7.2.5.5.2 Приготування робочих сумішей для градування з внутрішнім стандартом, які використовуються для хроматографічних вимірювань: у мірних колбах ємністю 50 см³ зважують по 0,100±0,005 г n-бутанолу (внутрішній стандарт), дозують з допомогою піпетки 1,0 см³; 1,5 см³; 2,0 см³

вихідної суміші спиртів для градування і доводять кожний розчин до мітки диметилформамідом. Після перемішування суміші для градування з внутрішнім стандартом хроматографують, з кожної хроматограми обчислюють площу внутрішнього стандарту (S_{ST}) і площу кожного із спиртів (S_I).

7.2.5.5.3 Графік градування будують у координатах: на вісі ординат – співвідношення S_I/S_{ST} ; на вісі абсцис - q_i (г) – кількість 2-пропанолу або 1-пропанолу в суміші для градування в грамах. Функція градування лінійна в зоні концентрацій, що визначається.

7.2.5.6 Проведення вимірювань

У мірній колбі ємністю 50,0 см³ аналітично точно зважують 0,300±0,005 г засобу і 0,002±0,005 г 1-бутанолу, додають до мітки диметилформамід і перемішують. Розчин хроматографують, з отриманих хроматограм обчислюють площі хроматографічних піків внутрішнього стандарту і спирту, що визначається.

7.2.5.7 Опрацювання результатів

Для кожного спирту, що визначається, обчислюють числове значення S_I/S_{ST} і за графіком встановлюють відповідне значення масової частки 2-пропанолу або 1-пропанолу.

За результат аналізу приймають середнє значення 3-х паралельних вимірювань. Довірчі межі сумарної похибки вимірювань не повинні перевищувати 1,5 %.