

СОГЛАСОВАНО  
Зам. руководителя  
Испытательного лабораторного центра  
ФГБУ «РНИИТО» им. Г. В. Брелки  
Минздравсоцразвития России



вед.н.с., к.ф.н. А.А. Финогорова

« 19 » декабря 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ИНДИГО»



М.В. Боев

« 19 » декабря 2011 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 2  
по применению дезинфицирующего средства  
«ИНДИСЕПТ ИЗО»,  
(ООО «ИНДИГО», Россия)**

**ИНСТРУКЦИЯ № 2**  
**по применению дезинфицирующего средства «ИНДИСЕПТ ИЗО»,**  
**ООО «ИНДИГО», Россия**

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГБУ «РНИИТО им. Р. Р. Вредена Минздрава России»

Авторы: Афиногенова А.Г., Афиногенов Г.Е., Богданова Т.Я.

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических организаций /ЛПО/ (в том числе хирургических, акушерских, стоматологических, кожно-венерологических, педиатрических), клинических, иммунологических, ПЦР и микробиологических лабораторий, станций скорой помощи, туберкулезных диспансеров и т.д., работников организаций дезинфекционного профиля, специалистов органов Роспотребнадзора, персонала учреждений социального обеспечения, детских, образовательных, пенитенциарных, административных учреждений, торговых предприятий и предприятий общественного питания, развлекательных и выставочных центров, театров, кинотеатров, музеев, стадионов и других спортивных сооружений, гостиниц, общежитий, бань, саун, бассейнов, прачечных, парикмахерских и других коммунально-бытовых объектов, объектов водоканала и энергосети, объектов инфраструктуры МО, МЧС и других ведомств, сотрудников других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы по дезинфекции.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» представляет собой готовый к применению прозрачный бесцветный раствор со слабым запахом изопропилового спирта. Средство содержит спирт изопропиловый 65% и дидецилдиметиламмоний хлорид (ЧАС) 0,2% в качестве действующих веществ, а также функциональные добавки, в том числе увлажняющие.

Средство выпускается в полиэтиленовых флаконах емкостью до 1,0 дм<sup>3</sup> с распылителем и в полиэтиленовых канистрах емкостью до 5 дм<sup>3</sup>, 1 доза при нажатии распылителя – 0,25±0,01 мл средства.

Срок годности средства – 5 лет в невскрытой упаковке производителя.

1.2. Средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций, микобактерии туберкулеза, кишечных инфекций), вирусов (острые респираторные вирусные инфекции, герпес, полиомиелит, гепатиты всех видов, включая гепатиты А, В и С, ВИЧ-инфекция, аденовирус и пр.), грибов рода Кандида, Трихофитон.

Средство обладает пролонгированным действием в течение 5 часов.

Средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» обладает хорошими моющими свойствами, не портит и не обесцвечивает обрабатываемые объекты.

1.3. Средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» по параметрам острой токсичности при введении в желудок и на кожу относится к 4 классу малоопасных веществ (ГОСТ 12.1.007-76); при парентеральном введении относятся к 5 классу практически нетоксичных веществ по классификации К.К.Сидорова; пары средства в насыщающих концентрациях по степени летучести мало опасны (4 класс опасности). Средство не обладает местно-раздражающим воздействием на кожу; оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Средство не обладает кожно-резорбтивным и сенсибилизирующим действием.

При использовании способом орошения при ингаляционном воздействии при норме расхода средства 40-50 мл/м<sup>2</sup> средство не оказывает раздражающего и токсического действия.

ПДК в воздухе рабочей зоны ЧАС составляет 1 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль).

ПДК в воздухе рабочей зоны изопропанола составляет 10 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль).



1.4. Средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» предназначено для применения:

в лечебно-профилактических организациях любого профиля, в том числе стоматологических, офтальмологических, детских стационарах, акушерских клиниках, учреждениях родовспоможения (включая отделения неонатологии), клинических, микробиологических, вирусологических и других лабораториях, в машинах скорой медицинской помощи и служб ГО и ЧС, на санитарном транспорте, на станциях переливания крови, в инфекционных очагах, в зонах чрезвычайных ситуаций; в детских дошкольных и школьных учреждениях, на предприятиях общественного питания и торговли, на коммунальных объектах (офисы, парикмахерские, гостиницы, общежития, сауны, салоны красоты, учреждения соцобеспечения), на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической, пищевой промышленности, населением в быту **с целью очистки и дезинфекции различных твердых непористых поверхностей, предметов, в т.ч. загрязненных кровью:**

- датчиков УЗИ;
- стетоскопов и фонендоскопов;
- стоматологических наконечников, зеркал, термометров и др. мелких изделий;
- поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, в том числе матрасов, подголовников, подлокотников кресел; осветительной аппаратуры, жалюзи, радиаторов отопления и т.п.; напольных ковровых покрытий, обивочных тканей;
- поверхностей медицинского оборудования и приборов (в том числе поверхностей аппаратов искусственного дыхания, оборудования для анестезии и гемодиализа);
- наружных поверхностей несъемных узлов и деталей эндоскопических установок и физиотерапевтического оборудования;
- оборудования в клинических, микробиологических, вирусологических и других лабораториях, в т.ч. предметных стекол (очистка от иммерсионного масла);
- перчаток (из латекса, неопрена, нитрила и др. материалов, устойчивых к воздействию химических веществ), надетых на руки персонала лечебных учреждений с целью обеззараживания перчаток в случае попадания на перчатки органических веществ, инфекционного материала, после контакта с инфекционными больными и материалом, биологическими жидкостями, выделениями больных, а также на предприятиях, где требуется соблюдение асептических условий;
- предметов ухода за больными, игрушек из непористых, гладких материалов (пластик, стекло, металл, и др.); спортивного инвентаря и пр.;
- оптических приборов и оборудования, разрешенных к обработке спиртовыми средствами;
- телефонных аппаратов, мониторов, компьютерной и офисной техники (кроме ЖК-экранов);
- оборудования и поверхностей машин скорой помощи и санитарного транспорта;
- резиновых, пластиковых и полипропиленовых ковриков;
- соляриев и ламп для соляриев;
- внутренней поверхности обуви для профилактики грибковых заболеваний.

А также средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» предназначено **в качестве кожного антисептика:**

- для обработки рук хирургов, операционных медицинских сестер, акушерок и других лиц, участвующих в проведении операций в лечебно-профилактических учреждениях (в том числе стоматологических клиниках), приеме родов в родильных домах и др.;
- для обработки кожи перед введением катетеров и пункцией суставов;
- для обработки локтевых сгибов доноров на станциях переливания крови и др.;
- для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов в лечебно-профилактических учреждениях, в машинах скорой медицинской помощи, в учреждениях соцобеспечения (домах престарелых, инвалидов и др.), санаторно-курортных учреждениях, пенитенциарных учреждениях, в зонах чрезвычайных ситуаций;
- для гигиенической обработки рук медицинского персонала в лечебно-профилактических учреждениях, скорой медицинской помощи, работников лабораторий (в том числе бактериологических, вирусологических, микологических, иммунологических, клинических и других), работников аптек и аптечных заведений, в зонах чрезвычайных ситуаций;
- для гигиенической обработки рук медицинских работников детских дошкольных и

санаторно-курортных, спортивных учреждений, пенитенциарных учреждений;  
- для гигиенической обработки рук работников парфюмерно-косметических, фармацевтических, биотехнологических и микробиологических предприятий, предприятий общественного питания, торговли (в т.ч. кассиров и др. лиц, работающих с денежными купюрами), пищевой промышленности (мясная, молочная, птицеперерабатывающая, кондитерская и др.), птицеводческих, животноводческих, свиноводческих и звероводческих хозяйств, объектов коммунальных служб (в том числе парикмахерских и косметических салонов, салонах красоты и пр.);  
- для обработки ступней ног с целью профилактики грибковых заболеваний;  
- для гигиенической обработки рук, ступней ног, кожи инъекционного поля населением в быту.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ОБЪЕКТОВ

**2.1.** Средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» применяется для обеззараживания поверхностей и различных объектов способом протирания или орошения. Поверхности орошают средством до полного смачивания с расстояния 30 см. Расход средства составляет не более 50 мл (в среднем – 30-40 мл) на 1м<sup>2</sup> поверхности. 1 доза при нажатии распылителя – 0,25±0,01 мл средства. Средство быстро высыхает (в среднем 10 мин), не оставляя следов на поверхностях. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства. В случае необходимости поверхности можно протереть стерильными марлевыми салфетками после дезинфекционной выдержки (3 мин), не дожидаясь высыхания. Одновременно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади помещения. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания и орошения можно проводить в присутствии людей. После обработки поверхностей проветривание помещения не требуется.

### *2.2. Поверхности и объекты, не загрязненные биологическими выделениями*

**2.2.1.** Поверхности и объекты обрабатывают салфеткой, предварительно обильно смоченной средством «ИНДИСЕПТ ИЗО», или орошают с помощью распылителя однократно с расстояния 30 см до полного их смачивания.

Экспозиционная выдержка – 30 сек при бактериальных инфекциях (кроме возбудителей туберкулеза); 3 мин – при туберкулезной, вирусных и грибковых инфекциях.

При необходимости протереть поверхность чистой салфеткой. Салфетку выбросить в емкость для медицинских отходов для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

**2.2.2.** Напольные ковровые покрытия, мягкую мебель обрабатывают с помощью щетки. При обработке напольных ковровых покрытий и мягкой мебели расход средства при однократной обработке составляет 200 мл/м<sup>2</sup>. Время дезинфекции составляет 5 мин.

### *2.3. Поверхности, загрязненные биологическими выделениями, обрабатывают в 2 этапа:*

#### **2.3.1. 1 этап: Очистка поверхностей перед дезинфекцией**

Распылить средство «ИНДИСЕПТ ИЗО» непосредственно на поверхность, которую необходимо очистить. Для удаления грязи и биологических загрязнений (пленок) поверхность протереть чистой салфеткой.

Салфетку выбросить в емкость для медицинских отходов для дальнейшей дезинфекции и утилизации.





**3.3. Обработка локтевых сгибов доноров:** кожу последовательно двукратно протирают раздельными стерильными марлевыми тампонами, обильно смоченными средством. Время выдержки после окончания обработки 2 мин.

**3.4. Обработка инъекционного поля, в т.ч. в месте прививки:**

- кожу протирают стерильным ватным тампоном, обильно смоченным средством; время выдержки после окончания обработки – 30 секунд;

- обработку проводят способом орошения кожи в месте инъекции с использованием распылителя до полного увлажнения с последующей выдержкой после орошения 30 сек.

**3.5. Гигиеническая обработка рук:** 3 мл средства наносят на кисти рук и втирают в кожу до высыхания, но не менее 30 секунд.

**3.6. Профилактическая обработка ступней ног:** обильно смочить ватный тампон (не менее 3 мл на каждый тампон) и тщательно обработать каждую ступню ног разными ватными тампонами, смоченными средством, или ступни ног орошают средством до полного увлажнения кожи; время выдержки после обработки каждой ступни – не менее 30 сек.

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Во время работы запрещается пить, принимать пищу и курить.

4.2. Избегать попадания средства в глаза.

4.3. Хранить средство отдельно от лекарств, в недоступном для детей месте, в соответствии с правилами хранения легковоспламеняющихся жидкостей!

4.4. Не использовать по истечении срока годности.

4.5. После обработки поверхностей средством «ИНДИСЕПТ ИЗО» нет необходимости последующего удаления остатков средства водой.

4.6. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания или распыления можно проводить без средств индивидуальной защиты органов дыхания и в присутствии пациентов. После обработки в помещении не требуется последующее его проветривание.

#### 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При попадании средства в глаза следует промыть их проточной водой в течение 10-15 минут, а затем закапать 1-2 капли 30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При случайном проглатывании средства выпить несколько стаканов воды с добавлением 10-20 измельченных таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

#### 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Контролируемые показатели и нормы

Средство контролируют по следующим показателям качества: внешний вид, цвет и запах; массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида и изопропилового спирта.

В приводимой ниже таблице 1 представлены контролируемые показатели и нормы по каждому из них.



Таблица 1. Показатели качества и нормы для средства «ИНДИСЕПТ ИЗО»

Наименование показателя	Норма
Внешний вид, цвет и запах	Бесцветная прозрачная жидкость со слабым запахом изопропилового спирта
Массовая доля изопропилового спирта, %	65,0 ± 3
Массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида, %	0,2 ± 0,05

### 6.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

Внешний вид и цвет средства определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла внутренним диаметром 30-32 мм и вместимостью 50 см<sup>3</sup> наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете.

Запах оценивают органолептически.

### 6.3. Определение массовой доли изопропилового спирта

Измеряют плотность изопропилового спирта при 15°C с помощью ареометра АСП-2 или пикнометром. Содержание изопропилового спирта определяется по алкоголетрической таблице по изопропиловому спирту («Новый справочник химика и технолога. Химическое равновесие. Свойства растворов» - С.-Пб.: АНО НПО «Профессионал», 2004 г. стр.746). При сертификационных и арбитражных испытаниях проводят идентификацию этилового спирта методом ГЖХ.

#### 6.3.1 Идентификация изопропилового спирта.

Идентификация проводится путем сравнения времен удерживания изопропилового спирта и испытуемого средства.

##### 6.3.1.1 Оборудование и реактивы.

Хроматограф лабораторный газовый с пламенно-ионизационным детектором.

Колонка хроматографическая металлическая длиной 100 см и внутренним диаметром 0,3 см.

Сорбент — полисорб-1 с размером частиц 0,1-0,3 мм по ТУ 6-09-10-1834.

Азот газообразный технический по ГОСТ 9293, сжатый в баллоне.

Водород технический по ГОСТ 3022, сжатый в баллоне или из генератора водорода системы ГГС-2.

Воздух, сжатый в баллоне по ГОСТ 17433 или из компрессора.

Секундомер.

Спирт изопропиловый хч для хроматографии, аналитический стандарт.

##### 6.3.1.2 Подготовка к выполнению измерений.

Заполнить колонку сорбентом по ГОСТ 14618.5 раздел 2. Монтаж, наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

##### 6.3.1.3 Условия хроматографирования.

Скорость газа-носителя	30 см <sup>3</sup> /мин.
Скорость водорода	30 см <sup>3</sup> /мин.
Скорость воздуха	300 см <sup>3</sup> /мин.
Температура термостата колонки	135°C
Температура детектора	150°C
Температура испарителя	200°C
Чувствительность шкалы электрометра	2 x 10 <sup>-8</sup>
Скорость движения диаграммной ленты	200 мм/час
Время удерживания изопропилового спирта	~ 4 мин. 00 сек

##### 6.3.1.4 Выполнение анализа.

Хроматографируют эталонный образец изопропилового спирта (0,2 мкл) и пробу средства «ИНДИСЕПТ ИЗО» (0,3 мкл) с определением времен удерживания.

##### 6.3.1.5 Обработка результатов.



В случае выхода при хроматографировании средства «ИНДИСЕПТ ИЗО» единственного пика и совпадения времени его удерживания со временем удерживания эталонного образца этилового спирта летучий компонент средства идентифицируется как изопропиловый спирт.

#### 6.4. Определение содержания дидецилдиметиламмоний хлорида

##### 6.4.1. Метод определения.

Метод основан на двухфазном титровании катионоактивного соединения анионоактивным в присутствии индикатора метиленового голубого.

##### 6.4.2 Оборудование и реактивы.

Весы лабораторные равноплечие типа ВЛР-200г или другие 2-го класса точности по ГОСТ 24104.

Бюретка 1-1-2-25-01 по ГОСТ 29251.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

Натрия додецилсульфат по ТУ6-09-407-1816.

Цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0 % фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

Метиленовый голубой, индикатор по ТУ6-09-29.

Кислота серная по ГОСТ 4204.

Хлороформ по ГОСТ 20015.

Натрия сульфат десятиводный по ГОСТ 4171.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

##### 6.4.3 Приготовление растворов.

6.4.3.1 Стандартный раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,115 г додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема воды до метки. Концентрация этого раствора 0,004 моль/дм<sup>3</sup>.

6.4.3.2 Приготовление 0,004 Н водного раствора цетилпиридиния хлорида. Растворяют 0,143 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

6.4.3.3 Растворением 0,1 г метиленового голубого в 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды получают 0,1% раствор метиленового голубого. Для приготовления раствора индикатора берут 30 см<sup>3</sup> 0,1% раствора метиленового голубого, прибавляют 6,8 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, 113 г сульфата натрия десятиводного и доводят объем дистиллированной водой до 1 дм<sup>3</sup>.

##### 6.4.4. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

В коническую колбу с притертой пробкой помещают 10 см<sup>3</sup> раствора N-гексадецилпиридиний хлорида концентрации 0,004 моль/дм<sup>3</sup>. Добавляют 40 см<sup>3</sup> воды, 25 см<sup>3</sup> раствора индикатора и 15 см<sup>3</sup> хлороформа.

Получается двухслойная система с верхним (водным) синим и нижним (хлороформным) бесцветным слоем. Титруют при сильном встряхивании в закрытой колбе до перехода синей окраски верхнего слоя в нижний и выравнивания окрасок обоих слоев. Окраску слоев следует определять в отраженном свете.

Коэффициент (К) вычислить по формуле:

$$K = \frac{V_1}{V_2}$$

где

V<sub>1</sub> – объем раствора N-гексадецилпиридиний хлорида, взятый для титрования, см<sup>3</sup>.

V<sub>2</sub> – объем раствора додецилсульфата натрия, пошедший на титрование, см<sup>3</sup>.

##### 6.4.5 Проведение анализа.

Навеску средства «ИНДИСЕПТ ИЗО» массой от 1,5 до 2,5 г, взвешенную с точностью до 0,0002г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, добавляют 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 25 см<sup>3</sup> раствора индикатора и 15 см<sup>3</sup> хлороформа.





Получается двухслойная система с верхним (водным) синим и нижним (хлороформным) бесцветным слоем. Титруют при сильном встряхивании в закрытой колбе до перехода синей окраски верхнего слоя в нижний и выравнивания окрасок обоих слоев. Окраску слоев следует определять в отраженном свете.

6.4.6. Вычисление результатов измерений.

Массовую долю дидецилдиметиламмоний хлорида рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{0,00154 \times V \times K \times 100}{m},$$

где 0,00154 – масса дидецилдиметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации  $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup>, г;

V – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации  $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации  $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup>;

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения 0,005%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 6,0\%$  при доверительной вероятности 0,95.

## 7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, УПАКОВКИ

7.1. Хранить средство при температуре окружающей среды не выше +30°C отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов, в местах, недоступных детям, вдали от нагревательных приборов, открытого огня и прямых солнечных лучей.

7.2. Средство можно транспортировать наземными видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

7.3. При случайной утечке средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, или разбавить разлившееся средство большим количеством воды.

7.4. Средство выпускается в полиэтиленовых флаконах емкостью 0,2 дм<sup>3</sup>; 0,5 дм<sup>3</sup>; 0,75 дм<sup>3</sup>; 1,0 дм<sup>3</sup> с распылителем и в полиэтиленовых канистрах емкостью 5 дм<sup>3</sup>. Срок годности средства – 5 лет в невскрытой упаковке производителя.

