

“Утверждаю”

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
Главного государственного
санитарного врача
Республики Беларусь

“ 06 ”

Рег. №



Директор ИП «Инкраслав»
П. Г. Мельник
Мельник П. Г.
« 27 » *сентября* 2006 г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

средства дезинфицирующего с моющими свойствами
“Пероксин”
для дезинфекции поверхностей.

Производитель: ИП “ИНКРАСЛАВ”, Беларусь

Минск, 2006 г.

Инструкция по применению предназначена для персонала лечебно-профилактических организаций, центров гигиены и эпидемиологии, организаций, осуществляющих проведение дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных заболеваний.

1. Общие сведения

1.1. Средство дезинфицирующе-моющее “Пероксин” предназначено для дезинфекции поверхностей.

1.2. “Пероксин” представляет собой прозрачную, от бесцветного до светло-желтого цвета жидкость со слабым специфическим запахом.

1.3. Упаковка: полиэтиленовые флаконы вместимостью 1 л, 5л, оснащенные завинчивающейся крышкой с контрольным устройством.

1.4. Состав: полигексаметиленгуанидина гидрохлорид – 2,5%, перекись водорода 10%, полезные добавки.

Физико-химические показатели: рН – $3,5 \pm 1,0$

1.5. Спектр действия:

- бактерицидный (включая микобактерии туберкулеза и полирезистентные внутрибольничные штаммы),
- вирулицидный (включая ВИЧ, парентеральные гепатиты, ЕСНО6, полиомиелит),
- фунгицидный (дрожжевые и плесневые грибы, дерматофиты);

1.6. Концентрат “Пероксин” относится, согласно ГОСТ 12.1.007.76, к 3 классу умеренно опасных веществ, *при введении в желудок* и к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу.

«Пероксин» в концентрированном виде и его водные растворы не раздражают кожу при однократном нанесении и обладают слабым местно-раздражающим действием при многократном нанесении *на кожные покровы*.

В концентрированном виде средство «Пероксин» оказывает умеренно выраженное местно-раздражающее действие на слизистую оболочку глаз при однократном воздействии. Водные растворы средства в концентрациях до 2,5 % по препарату относятся к 4 классу малоопасных веществ по местно-раздражающему действию *на слизистую оболочку глаз*.

При ингаляции в насыщающих концентрациях средство относится к малоопасным веществам по степени летучести. При ингаляционном воздействии в виде *аэрозоля* водные растворы в концентрациях *выше 2%* по препарату раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.

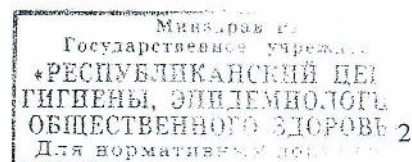
Срок годности в невскрытой упаковке производителя **1 год**;

Рабочие растворы стабильны в течение **7 суток**;

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы препарата должны готовиться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками в соответствии с расчетами, приведенными в табл.1.

2.2. Для приготовления рабочих растворов “Пероксин” исходный концентрат смешивают с определенным количеством воды питьевой воды по СанПиН 10-124 РБ 99 комнатной температуры. Во избежание образования пены, концентрат вливают в воду, а не наоборот.



Приготовление рабочих растворов

Таблица 1.

Концентрация раствора (по препарату), %	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:			
	1 литр раб. раствора		10 литров раб. раствора	
	Концентрат, мл	Вода, мл	Концентрат, мл	Вода, л
0,25% рабочий раствор	2,5	997,5	25	9,975
0,5% рабочий раствор	5,0	995	50	9,950
1% рабочий раствор	10	990	100	9,900
2% рабочий раствор	20	980	200	9,800
2,5% рабочий раствор	25	975	250	9,750
5% рабочий раствор	50	950	500	9,500

2.3. Категорически запрещается:

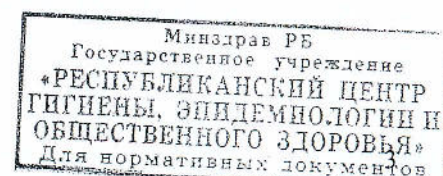
- смешивать «Пероксин» с другими моющими и дезинфицирующими средствами!
- переливать для хранения концентрат в другую тару!
- сливать в один флакон концентрат «Пероксида» из разных флаконов, даже, если номер партии совпадает!

3. Применение растворов «Пероксин»

3.1. Средство «Пероксин» может применяться:

- в ЛПО различного профиля в т.ч. специализированных,
- в амбулаторно-поликлинических организациях,
- на объектах массового пребывания людей (вокзалы, гостиницы, дома отдыха, концертные залы),
- в учреждениях социальной сферы,
- в детских дошкольных учреждениях и учебных заведениях,
- на коммунальных объектах (бани, сауны, парикмахерские, массажные и косметические салоны),
- на спортивных объектах (гимнастические залы, спортивный инвентарь и оборудование),
- на предприятиях общественного питания, пищевой, парфюмерно-косметической, фармацевтической промышленности (кроме технологического оборудования)
- в продовольственных магазинах, складах и базах,
- на автомобильном транспорте (санитарном, общественном, продовольственном),
- на железнодорожном, авиационном, водном транспорте,
- в быту.

3.2. Растворы «Пероксида» предназначены для дезинфекции поверхностей, аппаратов, приборов, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, уборочного материала и инвентаря, предметов ухода за больными, белья (нательного, постельного, спецодежды персонала), посуды (столовой и лабораторной в микробиологических, серологических и клинических лабораториях), игрушек, кюветов для недоношенных детей, инактивации биологических жидкостей на объектах больничной среды, деконтаминации перед утилизацией одноразовых изделий медицинского назначения.



3.3. Растворы средства предназначены для дезинфекции изделий, изготовленных из любых влагостойких материалов – коррозионно устойчивых металлов и сплавов, стекла, фаянса и керамики, резины и силикона, пластмассы, линолеума, окрашенного дерева, натуральных и синтетических тканей (за исключением ярко окрашенных, поскольку средство обладает слабым отбеливающим эффектом).

3.3. Режимы и способы дезинфекции для различных объектов и по отношению к отдельным видам возбудителей представлены в таблице 2.

Режимы дезинфекции растворами «Пероксида»

Таблица 2.

Объект дезинфекции	Концентрация раствора, %	Экспозиция, мин	Способ применения
<i>Инфекции бактериальной этиологии и кандиды</i>			
- Изделия не медицинского назначения. - Белье	0,25 0,5 1,0	60 30 15	- Погружение с последующим промыванием под проточной водой.
- Поверхности и крупногабаритное оборудование.	0,5 1,0	60 15	- Однократное протирание ветошью или орошение с последующим ополаскиванием водой
<i>Плесневые грибы (Asp. Niger)</i>			
- Поверхности и крупногабаритное оборудование. - Изделия не медицинского назначения. - Белье	5,0	60	- Погружение с последующим промыванием под проточной водой. - Однократное протирание ветошью или орошение с последующим ополаскиванием водой
<i>Дерматофиты (трихофитии)</i>			
- Поверхности и крупногабаритное оборудование. - Изделия не медицинского назначения. - Белье	1,0 1,5 2,0	90 60 30	- Погружение с последующим промыванием под проточной водой. - Однократное протирание ветошью или орошение с последующим ополаскиванием водой
<i>Вирусные инфекции (парентеральные гепатиты В и С, ВИЧ)</i>			
- Поверхности и крупногабаритное оборудование. - Изделия не медицинского назначения. - Белье	0,5 1,0 2,0	60 30 15	- Погружение с последующим промыванием под проточной водой. - Однократное протирание ветошью или орошение с последующим ополаскиванием водой
<i>Туберкулез</i>			
- Поверхности и крупногабаритное оборудование. - Изделия не медицинского назначения. - Белье	1,0 2,0	60 30	- Погружение с последующим промыванием под проточной водой. - Однократное протирание ветошью или орошение с последующим ополаскиванием водой
<i>Дезактивация биологических жидкостей</i>			
- Биологические жидкости (кровь, моча, мокрота и т.д.)	2,5 5,0	120 120	- смешивание в соотношении 2:1 - смешивание в соотношении 1:1

3.4. Перед дезинфекцией «Пероксином» предварительной очистки поверхностей от загрязнений не требуется.

3.5. Небольшие предметы обеззараживают, погружая их в раствор препарата или протирая ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, с последующим промыванием проточной водой в течение 1 мин.

3.6. Пол, стены, мебель, крупногабаритное оборудование и другие поверхности протирают ветошью, смоченной рабочим раствором «Пероксина» или орошают с помощью гидропульта из расчета 100 мл рабочего раствора на 1 м² поверхности. При использовании метода орошения необходимо добиваться равномерного смачивания поверхности обеззараживаемого объекта. После окончания экспозиционной выдержки поверхности необходимо промыть водой, помещение проветрить.

3.7. Столовую посуду (с остатками и без остатков пищи) обеззараживают путем погружения в раствор средства на время экспозиционной выдержки с последующим промыванием под струей проточной воды не менее 3-х минут. Расход рабочего раствора на один комплект столовой посуды составляет 2 литра.

3.8. Лабораторную посуду, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, моча, ликвор, мокрота) дезинфицируют по вирулицидному режиму методом полного погружения в раствор средства «Пероксин». В ЛПО противотуберкулезного профиля – по туберкулоцидному. В бактериологических лабораториях для дезинфекции лабораторной посуды, загрязненной бактериальной микрофлорой (кроме микобактерий туберкулеза) используют растворы средства по бактерицидному режиму.

3.9. Белье замачивают в емкости с рабочим раствором средства на время экспозиции, после чего стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход средства составляет 4л. на 1 кг сухого белья.

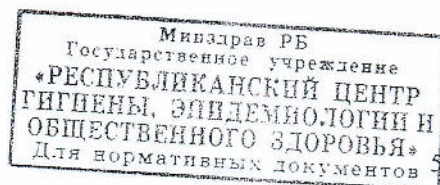
3.10. Медицинские отходы (одноразовые изделия медназначения, перевязочные материалы, белье и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю ЛПО.

3.11. Биологические жидкости в лабораторной посуде или на поверхностях объектов больничной среды средство «Пероксин» эффективно обеззараживает при соотношении 2:1(при концентрации рабочего раствора 2,5%) или 1:1(при концентрации рабочего раствора 5,0). Время экспозиции составляет 120 минут.

3.12. Уборочный материал замачивают в рабочем растворе средства, после чего его стирают в том же растворе, выполаскивают и высушивают.

3.13. При проведении генеральной уборки в ЛПО необходимо предварительно отодвинуть от стен мебель, все поверхности обработать растворами средства способом протирания или орошения. После дезинфекции провести влажную уборку и проветривание.

3.14. При проведении заключительной дезинфекции в очаге инфекционного заболевания необходимо руководствоваться режимами, эффективными против микроорганизмов, вызывающих данную патологию. После окончания заключительной дезинфекции необходимо провести влажную уборку помещения и проветривание.



4. Меры предосторожности

4.1. Все манипуляции с концентратом «Пероксина» следует проводить в помещениях, оснащенных принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.

4.2. При приготовлении рабочих растворов следует избегать попадания *концентрата* в глаза и на кожу, **требуется защищать** глаза (защитные очки) и руки (резиновые перчатки). **Крышку флакона открывать с осторожностью, т.к. при хранении возможно образование избыточного давления паров перекиси водорода в таре!**

4.3. Дезинфекцию рабочими растворами «Пероксина» необходимо проводить **в резиновых перчатках**.

4.4. Дезинфекцию поверхностей в помещениях *методом протирания* допускается проводить в присутствии людей, в том числе детей.

4.5. При проведении дезинфекционных мероприятий *методом орошения* нахождение посторонних лиц в зоне действия дезинфектанта **запрещено!**

При орошении поверхностей рабочими растворами в концентрации $\leq 2\%$ использование средств индивидуальной защиты органов дыхания персоналом не требуется.

При применении *метода орошения* «Пероксином» в концентрациях выше 2,0% персоналу, осуществляющему дезинфекцию, необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ – 60М с патроном марки В) и глаз (герметичные очки).

4.6. После проведения дезобработки необходимо вымыть руки с мылом.

4.7. Курить, пить и принимать пищу во время дезинфекции строго запрещается.

4.8. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями, имеющими индивидуальную непереносимость средства или его компонентов.

4.9. «Пероксин» следует хранить в недоступном для детей месте, отдельно от лекарств и продуктов питания.

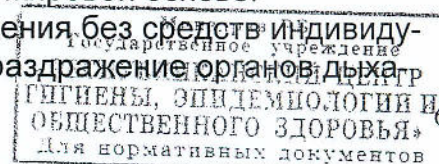
5. Первая помощь при случайных отравлениях

5.1. При случайном попадании препарата в желудок рекомендуется выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, затем принять 10-15 измельченных таблеток активированного угля. В случае появления клинических симптомов отравления - слабость, головокружение, тошнота, рвота, боль различной локализации неясной этиологии - **обратиться к врачу!**

5.2. При попадании концентрированного средства или его рабочих растворов в глаза следует немедленно тщательно промыть их большим количеством проточной питьевой воды в течение 10-15 мин., затем закапать 30% раствор сульфацила натрия. В случае сохранения в течение длительного времени резкой боли, слезотечения, выраженного отека и покраснения век и конъюнктивы – **обратиться к офтальмологу!**

5.3. При попадании средства на кожу – смыть его большим количеством воды с мылом. Смазать пораженный участок кожи кремом на жировой основе.

5.4. При применении «Пероксина» методом орошения **без средств индивидуальной защиты** в концентрациях выше 2,0% возможно раздражение органов дыхания



ния и зрения (слезотечение, першение в горле, пощипывание в носу, кашель, затрудненное дыхание). Пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко, минеральную воду). При длительном сохранении симптомов или ярко выраженном отеке - обратиться к врачу.

6. Транспортировка и хранение.

6.1. Транспортировать средство допускается всеми видами транспорта, гарантирующими сохранность оригинальной упаковки и соблюдение условий хранения продукта.

6.2. Препарат не горюч, не ядовит, не содержит радиоактивных и едких веществ.

6.3. Хранить в местах, недоступных детям, отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов при температуре не ниже 0°C. Избегать попадания на упаковку прямых солнечных лучей.

6.4. При нарушении правил хранения, транспортирования и применения во флаконах с концентратом «Пероксина» может формироваться избыточное давление. **Обязательно соблюдение правил, изложенных в п. 2.4. настоящей инструкции!**

6.5. Срок хранения в невскрытой упаковке производителя 1 год.

6.6. В случае непреднамеренного попадания в окружающую среду проводить уборку в резиновых перчатках и сапогах. Специальные меры личной безопасности не требуются. Место разлива необходимо засыпать песком, песок собрать и вывести в предназначенное для технологических отходов место.

7. Физико-химические и аналитические методы контроля качества дезинфицирующего средства «Пероксин»

Средство контролируется по следующим показателям:

1. Внешний вид при 20°C	Однородная прозрачная или опалесцирующая жидкость от бесцветной до желтого цвета
2. Водородный показатель, ед. рН	3,5±1
3. Содержание антимикробных компонентов, % масс: - Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид - Перекись водорода	2,0 - 3,0 9 - 11

7.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид определяют визуально, просмотром пробы в количестве около 20-30 мл в стакане вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336 на фоне листа белой бумаги в проходящем или отраженном дневном свете или свете электрической лампы.

7.2. Определение водородного показателя (рН).

Определение водородного показателя ПЕРОКСИНА (рН) проводится для нативного препарата потенциометрически.

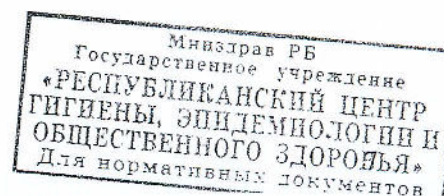
7.3. Определение содержания активно-действующих веществ

7.3.1. Определение содержания полигексаметиленгуанидин гидрохлорида

Метод основан на образовании натрий додецилсульфатом, при двухфазном титровании, окрашенного комплексного соединения с полигексаметиленгуанидин гидрохлоридом в присутствии бромфенолового синего, в среде органического растворителя, при расщеплении фаз.

Аппаратура, реактивы:

- Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- Бюретка вместимостью 10 мл с ценой деления 0,05 мл;
- Колба с притертой пробкой вместимостью 250 мл;
- Колбы мерные вместимостью 100 мл, 1 л
- Цилиндры мерные с притертой пробкой вместимостью 50 мл;



- Пипетка вместимостью 1-10 мл с ценой деления 0,1 мл;
- Стаканчик СВ-14/8;
- Натрий додецилсульфат;
- Бромфеноловый синий;
- Натрий сернокислый безводный;
- Натрий углекислый;
- Хлороформ;
- Спирт этиловый;
- Вода дистиллированная.

Подготовка к анализу:

Приготовление индикатора. 0,1 г индикатора бромфенолового синего растворяют в колбе, вместимостью 100 мл, в 100 мл водного раствора этилового спирта, массовой долей 50%.

Приготовление буферного солевого раствора. В мерную колбу на 1 л наливают дистиллированную воду приблизительно до половины и растворяют 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого, затем доводят раствор до метки водой дистиллированной.

Приготовление 0,003 М раствора додецилсульфата натрия. Для приготовления раствора 0,864 г (точная навеска) додецилсульфата натрия вносят в мерную колбу вместимостью 1 л, доводят до метки водой дистиллированной, нагревают на водяной бане до полного растворения. Раствор должен быть прозрачным.

Приготовление раствора Пероксина. 6-7 г препарата (точная навеска) взвешивают в стаканчике для взвешивания, переносят количественно в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят дистиллированной водой до метки.

Проведение анализа:

В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 мл вносят 1 мл исследуемого раствора, приготовленного по 4.5.1.5., затем добавляют 50 мл хлороформа, 50 мл буферного раствора и 0,5 мл индикатора бромфенолового синего, закрывают пробкой и встряхивают.

Содержимое колбы титруют раствором додецилсульфата натрия, приготовленным по 4.5.1.4. В начале титрования его вносят по 1 мл, энергично встряхивая каждый раз в течение 30-40 с. При приближении к конечной точке титрования раствор додецилсульфата натрия следует вносить небольшими порциями.

Титрование проводят до полного перехода синей окраски верхнего слоя в фиолетовую.

Обработка результатов:

Содержание полигексаметиленгуанидин гидрохлорида (С) рассчитывают в % по формуле (1):

$$C = \frac{V \times 0,0518 \times K}{m} \times 100\%, \quad \text{где} \quad (1)$$

V - объем 0,003 М раствора натрия додецилсульфата, израсходованный на титрование, мл;

0,0518 - масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл 0,003 М раствора додецилсульфата натрия, г/мл;

m - масса анализируемой пробы, г.

K - поправочный коэффициент раствора натрия додецилсульфата концентрации 0,003 моль/л;

7.3.2. Определение содержания перекиси водорода

Аппаратура и реактивы:

- Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- Секундомер механический;
- Колба коническая вместимостью 100 мл;
- Бюретка вместимостью 25 мл с ценой деления 0,1 мл;
- Цилиндры мерные вместимостью 25 мл;
- Пипетки вместимостью 1-25 мл;
- Колба мерная вместимостью 1 л;
- Стаканчик СВ-14/8;
- Вода дистиллированная;
- Калий марганцевокислый, 0,1 Н раствор (фиксанал);
- Кислота серная;

Проведение анализа:

Стаканчик для взвешивания с 0,3 - 0,4 г препарата взвешивают с точностью до 0,0001 г и переносят препарат из стаканчика в коническую колбу вместимостью 100 мл, содержащую 25 мл дистиллированной воды и 20 мл раствора серной кислоты, разбавленной дистиллированной водой в соотношении 1:4 (по объему). Стаканчик с остатками препарата взвешивают с точностью до 0,0001 г. Массу пробы устанавливают по разности массы стаканчика с препаратом и массы стаканчика с остатками препарата, после перенесения препарата в коническую колбу.

Содержимое колбы перемешивают и титруют раствором марганцевокислого калия (0,1Н) до появления розовой окраски, не исчезающей в течение минуты.

Обработка результатов:

Массовую концентрацию перекиси водорода (С) в процентах рассчитывают по формуле (2)

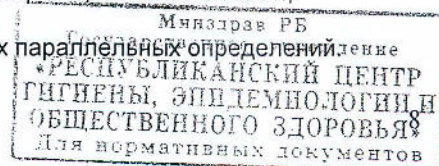
$$C = \frac{0,0017 \times V}{m} \times 100\%, \quad \text{где} \quad (2)$$

V — объем раствора марганцевокислого калия, израсходованный на титрование анализируемого раствора, мл

0,0017 — масса перекиси водорода, соответствующая 1 мл 0,1 Н раствора марганцевокислого калия;

m — масса пробы, г

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.



8. Определение остаточных количеств препарата «Пероксин» на поверхностях качественным методом.

Методика основана на взаимодействии зозина с гуанидиновыми группировками полигексаметиленгуанидин гидрохлорида - активного действующего вещества препарата «Пероксин» - с образованием соединений, окрашивающих раствор в малиновый цвет.

Разница в окраске испытуемого и контрольного растворов проявляется при концентрации препарата в испытуемом растворе более 0,005 %, т.е. при концентрации активного действующего вещества более 0,0001 %.

Аппаратура, реактивы, материалы:

- Цилиндр мерный вместимостью 100 мл;
- Пипетки вместимостью 1 мл и 5 мл;
- Стаканы вместимостью 100-150 мл или колбы конические вместимостью 100 мл;
- Пробирки;
- Вода дистиллированная;
- Весы с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- Эозин Н (индикатор).

Подготовка к анализу:

Приготовление раствора зозина. На весах взвешивают 0,5 г зозина, количественно переносят в колбу и растворяют в 100 мл дистиллированной воды. Приготовленный таким образом раствор можно использовать в течение 2-х месяцев.

Проведение анализа:

Поверхность объекта, подвергшегося дезинфекции и последующему ополаскиванию, ватно-марлевым тампоном, закрепленным в пинцете, протирают в нескольких местах, особенно там, где затруднено ополаскивание. Затем ватно-марлевый тампон помещают в пробирку, предварительно вымытую хромовой смесью и сполоснутую дистиллированной водой, в которую налито 5 мл дистиллированной воды и добавлено 3 капли зозина. В другую пробирку, подготовленную точно таким же образом, с 5 мл воды и 3 каплями зозина, бросают чистый тампон. В проходящем свете сравнивают окраску индикатора в обеих пробирках.

Оценка результатов анализа:

Если окраска индикатора в обеих пробирках одинакова, то препарат «Пероксин» на поверхности продезинфицированного объекта отсутствует. При наличии препарата «Пероксин» -- окраска будет от оранжево-малиновой до малиновой. В этом случае объекты, подвергшиеся дезинфекции, необходимо повторно промыть водой и повторить анализ.

Приложение 1.

РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВЛОЖЕНИЙ, ВХОДЯЩИХ В АПТЕЧКУ

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Активированный уголь, «Белосорб-П24», «Полифепан» и т.д.	таб. упаковка	50 1
2.	Аммиака раствор 10%	флакон, 10 мл	1
3.	Валериана (таб., настойка)	флакон	1
4.	Валидол 0,06 №10	упаковка	1
5.	Вата гигроскопическая нестерильная 50,0	упаковка	1
6.	Нитроглицерин 0,0005 №4	упаковка	1
7.	Сульфацил натрия 30% - 10 мл	флакон	1
8.	Антигистаминные средства (димедрол, фенкарол, тавегил, супрастин, диазолин и т.д.)	упаковка	1

