

Необходимость методического обеспечения организации работы СКОРОЙ ПОМОЩИ по профилактике ИСМП

А.Ю. Чистякова, ФБУН ЕНИИВИ Роспотребнадзора, г. Екатеринбург

Рецензенты: **И.А. Мальчиков**, д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе ФБУН ЕНИИВИ Роспотребнадзора; **А.В. Слободенюк**, д.м.н., профессор кафедры эпидемиологии ГБОУ УрГМА

При работе скорой медицинской помощи могут возникать ситуации, при которых существует большой риск возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

В определении инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) – включена служба скорой медицинской помощи. Однако, нет ни одного документа, касающегося организации работы конкретно скорой помощи по разделу профилактики ИСМП. Отсутствие таких документов приводит к тому, что данная работа в учреждениях скорой помощи практически не проводится.

Частично положения по профилактике ИСМП нормировались в ранее изданных нормативных документах, но при работе скорой помощи есть большая разница с работой стационаров и амбулаторных учреждений, поэтому и необходима конкретизация определенных моментов работы с учетом их специфики.

Кроме того, отсутствие официальных нормативных документов для скорой помощи по профилактике ИСМП не дает возможности приобретать для работы более современные дезинфицирующие средства, приборы и оборудование для дезинфекции воздуха, поверхностей, готовые к применению одноразовые салфетки для обработки инъекционного поля, антисептики для обработки рук в мелкой фасовке для использования бригадами скорой помощи.

Наибольшие проблемы в работе бригад скорой помощи возникают при обработке рук и утилизации отходов класса Б. Бригада во время работы, зачастую переезжает из одного адреса в другой без заезда на станцию (подстанцию) скорой помощи. У бригады нет возможности полноценно вымыть и обработать руки и сдать на обезвреживание медицинские отходы на обезвреживание и утилизацию.

Также не решен вопрос об обработке воздуха в машине, на которой перевозят больных, особенно с туберкулезом и другими респираторными инфекциями. К сожалению, не конкретизирован вопрос, кто должен обработать машину после перевозки больного с туберкулезом – сама бригада или противотуберкулезное учреждение? По всей логике вещей – как и в инфекционной службе это должны проводить специалисты противотуберкулезных стационаров.

Специалистами Урало-Сибирского центра по профилактике ВБИ с целью детализации и конкретизации данной работы были разработаны методические рекомендации по организации работы службы скорой помощи по профилактике ИСМП и проведению дезинфекционных мероприятий.

В данные рекомендации были включены следующие разделы: организационные вопросы, вопросы профилактики ИСМП в целом и при проведении манипуляций пациентам, обработка рук медперсонала, стерилизация, дезинфекция транспорта скорой помощи, меры безопасности и защиты медперсонала, а также вопросы утилизации отходов класса Б и В. При разработке методических рекомендаций учитывались особенности соблюдения мер профилактики при работе в домашних адресах, при оказании помощи на улице, при работе в экстренных ситуациях (дорожно-транспортные происшествия, криминальные случаи и т.п.).



ФБУН ЕНИИВИ Роспотребнадзора г. Екатеринбург

Урало-сибирский центр по профилактике внутрибольничных инфекций

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании ученого совета ФБУН ЕНИИВИ Роспотребнадзора (протокол № 6 от 30.06.2014 г.) г. Екатеринбург, 2014 г.

Методические рекомендации предназначены для персонала лечебно-профилактических учреждений, клинических эпидемиологов и специалистов Роспотребнадзора.

Содержание

1. Область применения
2. Общие положения
3. Обработка рук специалистов бригад скорой медицинской помощи
4. Правила обработки инъекционного поля
5. Использование перчаток при медицинских манипуляциях
6. Организация и проведение дезинфекционных мероприятий
7. Утилизация медицинских отходов
8. Меры защиты персонала и профилактика профессионального инфицирования при аварийных ситуациях
9. Приложение. Нормативно – методические документы

1. Область применения

1.1. Методические рекомендации предназначены для использования организациями здравоохранения независимо от их подчиненности и форм собственности и органами учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

1.2. Настоящие методические рекомендации содержат требования к организационным, методическим, гигиеническим и противоэпидемическим мероприятиям, которые обеспечивают предупреждение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

1.4. Ответственность за выполнение данных методических рекомендаций возлагается на главного врача лечебной организации.

2. Общие положения

2.1. При оказании скорой и неотложной медицинской помощи существует большой риск возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

2.2. Выполнение противоэпидемического и дезинфекционного режимов направлено на защиту медицинского персонала, а также на предупреждение заражения пациента инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи.

2.3. При оказании скорой и неотложной помощи необходимо строго соблюдать правила инфекционной безопасности, как в отношении пациентов, так и в отношении персонала.

2.4. С целью профилактики ИСМП максимально использовать изделия медицинского назначения однократного применения или изделия многократного применения в индивидуальных упаковках (в т.ч. стерильные).

2.5. В случае выявления пациента с инфекционным заболеванием или подозрением на него необходимо соблюдать все меры безопасности с целью профилактики заражения в процессе оказания медицинской помощи.

3. Обработка рук специалистов бригад скорой помощи

3.1. Обработка рук является составной частью мероприятий по профилактике ИСМП при оказании скорой помощи.

3.2. Медицинский персонал обеспечивают в достаточном количестве средствами для мытья и обработки рук, средствами для ухода за кожей (кремы и др.) для снижения риска возникновения контактных дерматитов.

3.3. Кожные антисептики должны быть зарегистрированы в РФ в установленном порядке, иметь инструкции по их применению.

3.4. Кожные антисептики должны применяться только в готовом виде в заводской упаковке.

3.5. Антисептические средства для кожи рук должны применяться только с дозирующим устройством, имеющим маркировку количества одной дозы.

3.6. При использовании дозатора новый флакон с антисептиком вставляют в дозатор после его дезинфекции и промывания водой.

3.7. Антисептические средства для обработки рук должны быть легко доступным на всех этапах лечебно-диагностического процесса. Дозаторы с кожными антисептиками для обработки рук должны размещать в удобных для применения местах в машинах скорой помощи.

3.8. При оказании помощи на дому или на улице необходимо использовать антисептики в индивидуальных упаковках (флаконах) объемом 50–100–200 мл, которые после использования утилизируют.

3.9. Для обработки рук также можно применять салфетки, пропитанные раствором спиртосодержащего кожного антисептика, разрешенные для этих целей.

3.10. Гигиеническая обработка рук при работе персонала скорой помощи предусматривает обработку рук спиртосодержащим кожным антисептиком (для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня).

3.11. Гигиеническую обработку рук спиртосодержащим кожным антисептиком (без предварительного мытья) проводят путем втирания его в кожу кистей рук и запястий в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев, кожу вокруг ногтей, между пальцами, поддерживая их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

3.12. Для мытья рук на станциях, подстанциях скорой помощи применяют жидкое мыло с помощью дозатора. Руки высушивают индивидуальным бумажным полотенцем (салфеткой) однократного использования, которое затем утилизируют.

3.13. После возвращения бригады на станцию (подстанцию) необходимо тщательно вымыть руки и с мылом, просушить их и обработать кожным антисептиком по режиму гигиенической обработки рук.

4. Правила обработки инъекционного поля

4.1. Обработка инъекционного поля предусматривает обеззараживание кожи с помощью спиртосодержащего кожного антисептика в месте инъекций (подкожных, внутримышечных, внутривенных и других) и взятия крови.

4.2. При обработке инъекционного поля антисептик наносится двукратно, стерильной салфеткой или ватным тампоном.

4.3. Необходимо обработку инъекционного поля начать с места предполагаемого введения иглы, нанося антисептик кругообразными движениями.

4.4. Затем последовательными движениями от края обработанного участка в направлении от центра к периферии обработать остальные участки диаметром 5–10 см.

4.5. Необходимо выдержать время, указанное в методическом указании по применению конкретного средства до момента инъекции.

4.6. Для санитарной (общей или частичной) обработки кожных покровов используют антисептики, не содержащие спирты, обладающие дезинфицирующими и моющими свойствами или спиртосодержащие антисептики, разрешенные для этих целей. Санитарную обработку (при необходимости) проводят в случаях сильного загрязнения кожи при оказании помощи на улице или лиц с сильным загрязнением кожных покровов.

5. Использование перчаток при медицинских манипуляциях

5.1. Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт со слизистыми оболочками, поврежденной кожей, с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами.

5.2. Медицинские перчатки должны применяться при следующих процедурах:

- осмотр инфекционного больного;
- во всех случаях контакта с пациентом с острыми состояниями;
- во всех случаях с контакта с пациентом с неясным диагнозом;
- при проведении инвазивных процедур;
- перед акушерским и гинекологическим осмотром (стерильные перчатки);
- перед осмотром новорожденного ребенка (стерильные перчатки).

5.3. Не допускается использование одной и той же пары перчаток при переходе от одного пациента к другому. После снятия перчаток проводят гигиеническую обработку рук.

5.4. При загрязнении перчаток выделениями, кровью, гноем и т.п. следует снять перчатки, положить в пакет для отходов класса Б, затем обработать руки кожным антисептиком.

5.5. При нарушении целостности перчаток и загрязнении рук кровью, выделениями и др.:

- обработать и снять перчатки;
- протереть руки влажной салфеткой;
- обработать руки кожным антисептиком дважды.

6. Организация и проведение дезинфекционных мероприятий

6.1. В салонах машин скорой помощи

6.1.1. Объем и характер дезинфекционных мероприятий, проводимых в салонах скорой помощи, зависят от назначения машины (доставка врача для оказания медицинской помощи больному на дому или на месте происшествия, госпитализация больных, рожениц, инфекционных больных и т.д.).

6.1.2. В машинах скорой медицинской помощи, обслуживающих соматических неинфекционных больных, профилактическую дезинфекцию проводят в конце каждой рабочей смены.

6.1.3. В машинах скорой помощи, после перевозки инфекционных больных, дезинфекцию салона и его оборудования необходимо проводить после каждого больного по режимам, рекомендованным для конкретной инфекции.

6.1.4. После перевозки больных с педикулезом необходимо провести дезинсекцию салона машины скорой помощи.

6.1.5. Дезинфекции в машине скорой помощи подвергают поверхности в салоне (стены, пол, двери и т.д.), оборудование, поверхности приборов, аппаратов, носилки, подголовники и др.

6.1.6. При выборе дезинфицирующего средства для обработки салона предпочтение следует отдать моюще-дезинфицирующим средствам, малоопасным при ингаляционном воздействии и не требующим применения особых мер предосторожности, кроме перчаток.

6.1.7. Обработку поверхностей проводят способом протирания ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, или способом орошения путем распыления дезинфицирующего раствора из гидропульта или другого распыливающего устройства с последующим проветриванием до исчезновения запаха дезинфектанта. Для обеззараживания воздуха в салоне используют облучатель бактерицидный без озоновый ОББ – 2х15 производства МПО «Зенит» (Россия), разрешенный к применению специально в машинах скорой помощи.

6.1.8. Уборочную ветошь дезинфицируют замачиванием в дезрастворе в промаркированной емкости, закрывающейся крышкой.

6.1.9. В целях профилактики педикулеза в салонах машин скорой помощи используют препараты в аэрозольной упаковке: «Неофос-2», «Карбозоль», «А-ПАР» и средства «Медифокс-супер» в соответствии с этикетками или инструктивно-методическими указаниями по их применению.

6.1.10. Для удобства проведения дезинфекции в салоне машин применять готовые салфетки размером 30х40 см, пропитанные дезинфицирующим раствором в специальных диспенсерах, укрепленных в машине.

6.1.11. В зимнее время года для дезинфекции растворами используют растворы дезинфицирующих средств с добавлением антифриза (хлорида натрия) или растворы с умеренно повышенной температурой (50 °С) или применять средства для быстрой обработки поверхностей, содержащие спиртовые компоненты и не замерзающие при низких температурах или готовые салфетки, пропитанные дезинфицирующим раствором в специальных диспенсерах, укрепленных в машине.

6.1.12. Носилки и подголовники следует обрабатывать после каждого больного или пользоваться салфетками (простынями) однократного применения, которые после использования утилизируют.

6.1.13. При загрязнении салона или оборудования в нем выделениями (фекалии, моча, рвотные массы) или другими биологическими субстратами или загрязнения кровью, места загрязнения подвергают обеззараживанию немедленно с применением дезинфицирующих средств, рекомендуемых для этих целей.

6.1.14. В случае загрязнения объектов кровью, используемые для дезинфекции средства должны быть эффективны в отношении вируса, возбудителей парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.

6.2. При перевозке больных с инфекционными заболеваниями (в.ч. туберкулезом) или подозрением на инфекционное заболевание (в т.ч. туберкулез). обработку машины после каждого больного проводит лечебная организация, в которую госпитализируют пациента.

6.3. На станциях (подстанциях) скорой помощи проводить ежедневную текущую влажную уборку с применением моющих и/или дезинфицирующих средств.

6.4. Меры предосторожности.

6.4.1. Хранить дезинфекционные средства следует в специально отведенном месте, отдельно от лекарственных препаратов.

6.4.2. При обработке салона дезинфицирующим раствором способом протирания необходимо защитить кожу рук перчатками; при использовании дезсредств способом распыления дополнительно в качестве мер предосторожности используют респиратор (РУ-60 М, РПГ-68) и защитные очки.

6.4.3. Дезинфекция воздуха с помощью облучателя ОББ 2х15 проводится в отсутствие людей.

6.5. Машина скорой медицинской помощи должна быть оснащена ручным распылителем, уборочной ветошью, емкостью с крышкой для приготовления рабочего раствора дезсредства и хранения уборочной ветоши; емкостью для сбора и дезинфекции выделений, мешки и емкости для сбора отходов класса Б и В.

6.6. Необходимый набор дезинфицирующих средств из расчета на 1 сутки:

- средство для дезинфекции выделений;
- средство для дезинфекции поверхностей салона;
- средство для обработки рук персонала (1–2 упаковки);
- средство для профилактики педикулеза;
- бактерицидный облучатель.

Количество дезинфицирующих средств, необходимое на 1 смену, рассчитывается в зависимости от того, какое средство имеется в наличии.

6.7. Дезинфекцию в салоне машины скорой медицинской помощи проводит санитар под контролем медицинского работника на площадках для санитарного транспорта при лечебно-профилактическом учреждении (инфекционная и противотуберкулезная больница) или станции скорой помощи.

7. Утилизация медицинских отходов при работе скорой помощи

7.1. Утилизацию отходов класса Б и В проводят в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2970-10 «Санитарно-эпидемиологические требования по обращению с медицинскими отходами».

7.2. Каждая бригада должна иметь в достаточном количестве пакеты и непрокальваемые емкости для сбора отходов класса Б и В с соответствующей цветовой маркировкой.

7.3. Для сбора ампул от лекарственных средств, за введение которых необходимо отчитываться должны быть твердые непрокальваемые емкости со специальной маркировкой.

7.4. Сбор отходов класса Б поводят без дезинфекции.

7.5. При возвращении на станцию (подстанцию) скорой помощи медицинские отходы сдают для термического обеззараживания и утилизации.

7.6. Обезвреживание медицинских отходов предпочтительней проводить термическим методом – по договору с организацией имеющей лицензию на утилизацию отходов или на собственной установке соответствующей мощности.

7.7. В случаях использования химического метода обезвреживания медицинских отходов иметь промаркированные емкости и применять дезинфицирующие средства, в инструкциях, по применению которых указаны режимы обеззараживания медицинских отходов.

7.8. Для сбора жидких выделений в машине скорой помощи иметь отдельные промаркированные емкости с соответствующей цветовой маркировкой.

7.9. Жидкие выделения обеззараживать с дезинфицирующими средствами в инструкциях, по применению которых указаны режимы обеззараживания жидких выделений.

8. Меры защиты персонала и профилактики профессионального инфицирования при аварийных ситуациях

8.1. Персонал Службы скорой помощи должен проходить предварительные, при поступлении на работу, и периодические медицинские осмотры, с оформлением акта заключительной комиссии. Периодические медицинские осмотры проводятся в организациях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

8.2. Весь персонал службы скорой помощи должен быть привит в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок.

8.3. Персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты в необходимом количестве и соответствующих размеров (перчатками, масками, щитками, респираторами и пр.) в зависимости от характера проводимой работы.

8.4. В целях профилактики гемоконтактных инфекций перчатки необходимо надевать перед любыми парентеральными манипуляциями у пациента. После снятия перчаток проводят гигиеническую обработку рук.

8.5. Все инвазивные манипуляции проводить в средствах индивидуальной защиты.

8.6. Медицинский персонал должен быть обеспечен комплектами сменной одежды: халатами (медицинскими костюмами и теплой одеждой для работы в холодный период времени года), шапочками, сменной обувью в соответствии с табелем оснащения, но не менее 3 комплектов спецодежды на одного работающего.

8.7. Смена одежды осуществляется ежедневно и по мере загрязнения.

8.8. Стирка одежды персонала должна осуществляться централизованно, запрещается стирка спецодежды на дому.

8.9. На станциях (подстанциях) скорой помощи выделяются комнаты для персонала, в которых должны быть предусмотрены условия для приема пищи и для отдыха, если работа бригады проводится в течение суток.

8.10. Работники скорой помощи должны относиться ко всем биологическим жидкостям организма пациента как к потенциально опасным с точки зрения заражения вирусами, устойчивыми штаммами бактерий, передающимися воздушно-капельным, контактным и парентеральным путями.

8.11. На станциях (подстанциях) скорой помощи необходимо вести учет травм и чрезвычайных ситуаций (порезы, уколы, попадание крови на слизистые, поврежденные кожные покровы и др.), связанных с профессиональной деятельностью персонала, с указанием проведенных профилактических мероприятий (экстренная профилактика) в соответствии с требованиями СанПин 3.1.5 2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».

8.12. При попадании биологических жидкостей пациента на различные поверхности, необходимо провести их срочное обеззараживание

8.13. Все бригады должны быть оснащены аптечками для проведения обработки при аварийных ситуациях и экспресс-тестами для исследований на ВИЧ-инфекцию, вирусные гепатиты В и С.

8.14. При возникновении аварийной ситуации медицинский работник обязан незамедлительно провести комплекс мероприятий по предотвращению заражения ВИЧ-инфекцией.

8.15. Действия медицинского работника при аварийной ситуации:

8.15.1. В случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть место повреждения водой с мылом, обработать руки 70%-м спиртом или спиртосодержащим кожным антисептиком, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода (при невозможности вымыть руки – их сначала протирают салфеткой, смоченной антисептиком, затем обработать 70%-м спиртом или спиртовым антисептиком).

8.15.2. При попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обрабатывают 70%-м спиртом или спиртосодержащим кожным антисептиком, протирают салфеткой и повторно обрабатывают 70%-м спиртом или спиртосодержащим кожным антисептиком.

8.15.3. При попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа: их сразу же промыть водой (не тереть).

8.15.4. При попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую полости рта: прополос-

кать большим количеством воды, затем 70% раствором этилового спирта.

8.15.5. При попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду: снять рабочую одежду упаковать в прочный пакет из полимерного материала для дальнейшего обеззараживания на станции (подстанции).

8.16. Провести исследование крови на ВИЧ с применением экспресс-тестов и взять кровь для стандартного тестирования в лаборатории диагностики ВИЧ; или направить его в поликлинику или в ОЦ СПИД и ИЗ для стандартного тестирования установления его статуса

8.16.1. При положительном или сомнительном результате экспресс анализа на ВИЧ или при отказе пациента пройти обследование на ВИЧ-инфекцию – в первые сутки пойти на прием ОЦ СПИД и ИЗ для решения вопроса о профилактическом лечении;

8.16.2. Сообщить об аварийной ситуации заведующим отделениями (старшим медсестрам)

8.16.3. Зарегистрировать аварийную ситуацию в Журнале регистрации несчастных случаев на производстве и в Журнале учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций.

8.16.4. Обследовать пострадавшего медработника на антитела к ВИЧ и вирусным гепатитам В и С;

8.16.5. У пострадавших медработников – женщин провести тест на беременность;

8.16.6. Персоналу, у которого произошел контакт с материалом, инфицированным гепатитом В и ранее привитому определить титр антител и при отсутствии антител или ниже 10 МЕ/л провести прививку 1 бустерной дозой вакцины и одновременно вести иммуноглобулин.

8.17. Обследование на ВИЧ потенциального источника ВИЧ-инфекции и контактировавшего лица проводят методом экспресс-тестирования на антитела к ВИЧ после аварийной ситуации с обязательным направлением образца из той же порции крови для стандартного тестирования на ВИЧ в ИФА. Образцы плазмы (или сыворотки) крови человека, являющегося потенциальным источником заражения, и контактного лица, передают для хранения в течение 12 месяцев в центр СПИД субъекта Российской Федерации.

Нормативно – методические документы

1. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30 марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 года.
3. СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
4. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.7.2970-10 «Санитарно-эпидемиологические требования по обращению с медицинскими отходами».
5. СанПин 3.1.5 2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»
6. СП 3.5.1378 – 03. «Санитарно – эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».
7. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, утверждена Г.Г. Онищенко 06.11.2011 г.
8. Санитарные правила СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.03.1999 г. N 100
10. Методические рекомендации по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения, утверждены МЗ РФ, № МУ287-113 от 30.12.1998 г.
11. Приказ Министерства Здравоохранения Свердловской области №116-п от 16.02.2012г. «Об утверждении алгоритма действий медицинских работников при аварийных ситуациях с целью профилактики заражения ВИЧ инфекцией и гемоконтактными вирусными гепатитами В и С»
12. Список литературы:
 - 12.1. Капба И.В., Чистякова А.Ю., Зубова Е.Н. Антисептика кожи в профилактике внутрибольничных инфекций, Москва 2004 г.
 - 12.2. Профилактика внутрибольничных инфекций. Учебное пособие для студентов и преподавателей. Москва. ГОУ ВУНМЦ, 2004.
 - 12.3. Щербо А.П. Больничная гигиена. Руководство для врачей. - СПб.: СПбМАПО, 2000
 - 12.4. Современные дезинфицирующие средства для лечебно-профилактических учреждений. Приложение к журналу «Сестринское дело». Выпуск №4 (8), 2003.