

- ко-диагностических лабораториях // Лаб. дело. – 1984. – № 12. – С. 715–722.
9. Огира Л.В. Лечение кишечного дисбактериоза путем ацидификации содержимого толстой кишки. // Материалы 19-й науч.-практ. конф. молодых учёных и специалистов. Киевск. гос. инст. усовершенствования врачей. – Киев, 1991. – С 65–67.
 10. Совершенствование микробиологической диагностики дисбактериозов / К.К. Раевский, В.М. Добрынин, В.И. Кочеровец и др. // Вестник Российской академии медицинских наук. – 1997. – № 3 – С.13–16.
 11. Сергеева Л.Н., Дёмина Н.А., Щинов А.И. Новые подходы к диетической коррекции дисбактериоза кишечника // Современные подходы к диагностике и лечению важнейших заболеваний в условиях многопрофильной центральной городской больницы №6 Екатеринбурга: Материалы 23 науч.-практ. конф. врачей ЦГБ №6. – Екатеринбург: Издательство УрГУ, 1999. – С.89–95.
 12. Хамаганова И.В., Жерсков Е.П., Колибрина А.М. Нормазе в лечении аллергических дерматозов // Вестник дерматологии и венерологии. – 1994. – № 5. – С.36–39.
 13. Шендеров Б.А. Нормальная микрофлора и ее роль в поддержании здоровья человека // Российский журн гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1998. – № 1. – С.61–65.
 14. Pietroinsti A., Caprilli R., Guiliano M. et al. // Ital. J. Gastroenterol. – 1985. – Vol. 17, N 2. – P.88–91.
 15. Walker A.R.P., Walker B.F., Segal I. // South Afr. Med. J. – 1979. – Vol. 55, N 13. – P.495–498.
 16. Walker A.R.P., Walker B.F., Walker A.J. // Br J. Cancer. – 1986. – Vol. 55, N 13. – P.495–498.

ГИГИЕНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

УДК 616 9.614.48

А.А. Голубкова, В.М. Вотчинский, А.Н. Харитонов, О.Н. Лавровская, И.Ф. Салимов

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ И ЧЕРЕДОВАНИЯ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ В ПРОГРАММАХ ЭПИДНАДЗОРА ЗА НОЗОКОМИАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЛПУ (НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ “ДЕЗИНФЕКЦИЯ” В ЛПУ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА)

Уральская государственная медицинская академия, Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями

Профилактика внутрибольничных инфекций является одной из актуальных проблем здравоохранения [1]. Совершенствование в последние годы регистрации и учета больничных осложнений позволяет расширять причины и условия их возникновения.

Анализ множества источников литературы и наш собственный опыт позволяют ориентироваться на значимость в этом вопросе соблюдения санитарно-гигиенических мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях.

В целях обеспечения санитарно-противоэпидемического режима в ЛПУ и повышения эффективности дезинфекций специалистами Центра была разработана и в 1997г. утверждена программа “Дезинфекция”. В ней для каждого учреждения здравоохранения регламентированы необходимые объемы и номенклатура дезинфекционных препаратов, определены основные направления повышения качества дезобработок, рационального использования дезсредств,

перехода на новые высокоэффективные и экологически безопасные дезпрепараты и современные технологии их применения. Внедрение программы “Дезинфекция” в практическую деятельность лечебно-профилактических учреждений предполагало и существенный экономический эффект.

Необходимость разработки такой программы объяснялась рядом причин. Во-первых тем, что с 1979г. не пересматривались нормы расхода дезпрепаратов, определенны еще приказом МЗ СССР № 60, где при определении потребности в дезсредствах за ориентир брали только количество койко-дней и профиль отделений в ЛПУ (соматические, инфекционные), но не учитывали показатель оборота койки [5]. Во-вторых тем, что до середины 90-х годов в практическом здравоохранении использовались дезпрепараты, пригодные только для “грубой” дезинфекция, такие как хлорная известь, гипохлорид кальция, хлорамин и лизол, резистентность микроорганизмов к которым за многие десятилетия применения резко увеличилась. В-третьих, внедрением и широким применением в ЛПУ новых инструментальных методов диагностики и лечения (эндоскопические исследования, лапароскопия) и новой аппаратуры (аппараты искусственной вентиляции легких, аппаратов гемодиализа, гемосорбции и др.) и необходимостью их дезобработки и стерилизации [7,8,9].

В новой программе применена методика расчета дезинфектантов, учитывающая не только количество коек в ЛПУ, но и число больных, пролеченных в течение года, оборот койки, а также сведения о количестве лабораторных и инструментальных исследований, лечебно-диагностических процедур, операций, перевязок, родов, количество подлежащих дезобработке нарковых аппаратов, аппаратов гемодиализа, гемосорбции, искусственной вентиляции легких и др.

Дополнительно была определена потребность в дезсредствах вспомогательных подразделений (прачечных, пищеблоков, лабораторной службы, патологоанатомических отделений).

В результате была выведена формула расчета годовой потребности ЛПУ в дезинфектантах:

$$A \times B \times C$$

где: А - количество больных в год, В - средний койко-день, С - количество дезсредства на больного в день (посещение в поликлинике или вызов бригады СМП) по профилю учреждения.

Потребность в дезсредствах была пересчитана по "условному дезинфектанту", аналогичному по содержанию АДВ (активного дезинфицирующего вещества) таким препаратам, как хлорамин, хлорная известь, пергидроль.

Несмотря на то, что в настоящее время для дезинфекции разрешены более 200 препаратов, в 1998г. ассортимент используемых в ЛПУ дезсредств был довольно ограниченным. Как и в предыдущие годы, предпочтение отдавалось хлорсодержащим препаратам [3].

В общей структуре используемых дезсредств хлорсодержащие препараты составляют 73%. На перекисные соединения (пергидроль) приходится 15%, новые дезинфектанты из группы поверхностно-активных и альдегидосодержащих веществ (септодор, септодор-форте, РИК-Д, виркон, Дюльбак ДТБЛ) и стериланты (лизоформин 3000 и Дюльбак растворимый) составляют только 12%.

Необходимость увеличения доли препаратов из группы поверхностно-активных веществ (ПАВ) связана с тем, что они обладают рядом неоспоримых преимуществ. В отличие от хлорсодержащих препаратов, ПАВ высокоэффективны в отношении ряда патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, экологически безопасны, не портят объектов, не вызывают коррозии, их применение в отделении возможно в присутствии больных.

Наряду с дезинфицирующим началом они обладают моющими свойствами, что позволяет при их применении совместить режим дезинфекции с ПСО, влажной уборкой, стиркой, и, соответственно, удешевляет проведение дезмероприятий [6].

В связи с этим при расчете потребности в дезсредствах на 1999г. специалистами Центра по каждому ЛПУ предложено следующее соотношение препаратов:

- ПАВ - 45%;
- хлорсодержащие - 30%;
- перекисные соединения - 15%;
- прочие (альдегидосодержащие и стериланты) - 10%.

Нормативы расхода дезсредств утверждены планово-экономическим отделом управления здравоохранения и учтены при составлении сметы расходов ЛПУ на 1999г.

В 1999г. препараты из группы ПАВ более широко применялись в родовспомогательных и хирургических отделениях города, ПИТах, РАО, неонатологических отделениях детских больниц, городском диагностическом центре (септодор и септодор-форте,

Дюльбак ДТБЛ), а также в прачечных ряда ЛПУ (РИК-Д) [2].

Возможными путями совершенствования дезмероприятий помимо приоритетного использования ПАВ мы считаем:

- *сочетанное применение новых дезсредств из группы перекисных соединений и поверхностно-активных веществ;*
- *чередование и своевременную смену дезинфектантов хлорсодержащих, перекисных соединений и поверхностно-активных веществ.*

Внедрение технологий сочтанного применения препаратов и их чередования ограничивает распространение внутрибольничных инфекций.

Существенный экономический эффект дает внедрение в практическую деятельность электрохимически активированных растворов натрия хлорида, вырабатываемых на установках СТЭЛ. Применение растворов анолита позволяет полностью отказаться от закупок хлорсодержащих дезпрепаратов. В настоящее время пять ЛПУ г. Екатеринбурга применяют эти установки.

В 1999г. совместно со специалистами ЛПУ, мы разработали технологическую инструкцию по применению электрохимически активированных растворов натрия хлорида и подготовили предложения по размещению установок СТЭЛ. Их размещение более целесообразно в противотуберкулезных учреждениях и инфекционных стационарах, т.е. там, где потребность в дезпрепаратах наиболее высока.

Разработанные нами предложения учтены при централизованных поставках дезсредств для ЛПУ, что позволило увеличить обеспеченность их дезсредствами до 44,8% от рекомендуемого, в то время как в ЛПУ, закупаящих дезсредства самостоятельно, обеспеченность в пересчете на условный дезинфектант составила 28,5%.

В целом же в 1998г. по сравнению с 1997г. удалось добиться увеличения обеспеченности дезсредствами учреждений здравоохранения в 1,5 раза, т.е. с 24,3% в 1997г. до 36,7% в 1998г.

Качественное проведение дезмероприятий невозможно также без современных технических средств, к тому же их использование позволяет уменьшить расход дезинфектанта в несколько раз. Например, при обработке поверхности методом орошения расход дезсредства уменьшается в 3 раза (со 150 до 50 мл на 1 кв.м). До 1998г. в ЛПУ города имел место острый дефицит распыляющей аппаратуры. Так, на момент разработки программы распыляющую аппаратуру имели лишь 8 учреждений из 50 в количестве 18 штук. В настоящее время этот дефицит устраняется за счет приобретения распылителей "Роса" (в 19 учреждениях в наличии 78 распылителей).

В процессе реализации программы "Дезинфекция" было установлено, что в ЛПУ имеют место грубые нарушения проведения текущих и генеральных уборок, что было основанием для разработки "Инструкции по проведению генеральных уборок". В процессе ее внедрения в практическую деятельность нами были проведены масштабные обработки в роддо-

мах, хирургических отделениях и объединении "Фтизиатриология".

Разрабатывались и новые технологии, такие, как обработка вентиляционных систем методом нагнетания дезинфектанта в воздуховоды с использованием гуманообразующей насадки с компрессором, поквартальное чередование в ЛПУ хлорсодержащих средств и препаратов из группы ПАВ и др.

Для обработки вентиляционных систем использовали компрессор (ФДС - аэрозоль 10-50 мкм) с гуманообразующей насадкой (ТОН). В качестве дезинфектанта применяли комбинацию раствора первомура 3%-ной концентрации с добавлением 1%-ного раствора катина, препарата из группы ПАВ. Всего обработано 7 пригочных вентиляционных систем.

На I этапе определяли объем каждой вентсистемы в кубических метрах и производительность вентиляционной установки. Далее рассчитывали количество дезпрепарата, необходимое для обработки, производительность распыляющей аппаратуры и оптимальное время для протигивания аэрозоля [4].

Критерием качества обработки считали отсутствие положительных находок при бактериологическом исследовании смывов и непоступление дезинфектанта через вентиляционные системы в помеще-ние.

Опытным путем было установлено, что в зависимости от производительности установки время ее включения может колебаться, составая на 100 м³ вентсистем для установки 500 м³/час - 12 мин, 1000 м³/час - 4 мин. Также может меняться и время работы распыляющей аппаратуры. Так, если для ТАН с компрессором оно составляет 4 мин, то для квазара, лазера, автомакса, МИКа - 20 мин.

Проведенный нами ведомственный лабораторный контроль эффективности дезинфекции ни в одной из отобранных нами проб не дал простота условно-патогенной и патогенной микрофлоры.

Таким образом, апробированный нами метод обработки вентиляционных систем путем нагнетания дезинфектанта в воздуховоды показал его высокую производительность и эффективность. Он с успехом может применяться при проведении заключительной дезинфекции как в плановом порядке, так и по эпидпоказаниям.

Основные положения, изложенные в статье (внедрение новых дезпрепаратов, их чередование и сочетанное применение, обязательное использование распыляющей аппаратуры, разработки новых дезинфекционных технологий), постоянно отрабатываются нами на рабочих местах в ЛПУ, входят в лекционный курс программы повышения квалификации старших и главных медсестер, врачей-эпидемиологов.

Определены основные направления развития дезслужбы нашего Центра:

1. Проведение мероприятий по совершенствованию дезинфекционного и стерилизационного режимов в ЛПУ города, контроль выполнения программы "Дезинфекция", участие в разработке программы "Стерилизация" и перевод ЛПУ на разовые расходные материалы и ИМН.
2. Внедрение новых технологий дезмероприятий, таких как парогозовый метод, газофазная озонная

камерная дезинфекция, дезинфекция направленной факелом аэрозоля и оценка их эпидемиологической эффективности.

3. Разработка новых технологий ПСО и стерилизации для современных лечебно-профилактических процедур (лапароскопия, эндоскопия) и аппаратуры (аппараты ИВЛ, НДА и пр.).
4. Контроль строительства, реконструкции, текущих и капитальных ремонтов дезблоков, санпропускников и ЦСО.
5. Организация и проведение очаговой и профилактической дезинфекции, дезинсекции и дератизации в ЛПУ города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков В.Д., Акимкин В.Г. Клинико-эпидемиологические особенности нозокомально-го сальмонеллеза // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 1997. - № 4. - С. 34-36.
2. Особенности механизма воздействия перекисного дезинфектанта ПВК-2 на микробные клсты и споры / В.Н. Герасимов, Е.А. Голов, И.В. Бабич и др. // Дезинфекционное дело. - 1998. - № 1. - С. 12-19.
3. Дезинфекционные средства, разрешенные к применению на территории Российской Федерации: Справочник. - М., 1996. - Вып. 1.
4. Инструкция по эксплуатации и контролю эффективности вентиляционных устройств на объектах здравоохранения МЗ СССР. - 1997.
5. Нормы расхода потребности в средствах и материалах, применяемых для дезинфекции, дезинсекции, дератизации и стерилизации.
6. Вирусцидная, туберкулоцидная и фунгицидная активность новых средств из группы поверхностно-активных веществ / Л.Г. Пантелеева, Л.Г. Федорова, И.М. Цирова, А.С. Белова // Дезинфекционное дело. - 1998. - № 3. - С. 16-17.
7. Приказ МЗ СССР № 720 от 31.07.78 г. Об организации и проведении санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в ЛПУ (отделениях) хирургического профиля, в палатах и отделениях реанимации и интенсивной терапии.
8. Приказ МЗ РФ № 345 от 26.11.97 г. О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах.
9. Приказ МЗ СССР № 288 от 31.07.78 г. Инструкция по санитарно-противоэпидемическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц (отделений).