МУК 4.2.1035-01

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**4.2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

**КОНТРОЛЬ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ КАМЕР**

Дата введения 2001-10-01

УТВЕРЖДЕНЫ Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, Первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Г.Г.Онищенко 23 мая 2001 года

**1. Общие положения и область применения**

1.1. Настоящие МУК составлены на основе "Методических указаний по контролю дезинфекционных камер", утвержденных в 1995 г.

1.2. Методические указания предназначены для специалистов, осуществляющих контроль за работой дезинфекционных камер.

1.3. В целях обеспечения надежного обеззараживания вещей дезинфекционные камеры, находящиеся в организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации или других ведомствах, подвергаются техническому, термическому и бактериологическому контролю.

Контроль дезинфекционных камер осуществляется в плановом порядке организациями дезинфекционного профиля, имеющими соответствующую лицензию, не реже одного раза в квартал.

**2. Технический контроль**

2.1. Технический контроль дезинфекционных камер имеет своей целью установить исправность как камеры, так и ее оборудования (манометр, термометр, вентили), а также паропроводов и воздуховодов.

2.2. Цельность дезинфекционной камеры и ее оборудования можно определить визуальным методом. Кроме того, для проверки работы вентилей, герметичности камеры или ее частей, проходимости паропроводов применяют методы пробного пуска пара и пробного обогрева.

Если после закрытия вентиля отрезок трубы, расположенный за ним, продолжает нагреваться, то это свидетельствует о дефекте вентиля (пропускает пар). Такие вентили подлежат ремонту или замене.

2.3. Точность показаний термометра проверяется следующим образом: испытуемый термометр вместе с контрольным (выверенным) погружают в воду, нагретую соответственно до 60-80-90 °С, сравнивая при этом показания термометров. Разность показаний проверяемого и контрольного термометров не должна превышать +/-1 °С.

2.4. Для проверки работы манометров к фланцу трехходового крана присоединяют проверяемый манометр, параллельно присоединяют контрольный манометр и по разнице показаний проверяемого и контрольного делают вывод о его исправности.

Неисправный манометр заменяют новым, проверенным и опломбированным.

2.5. Правильность работы форсунки, предназначенной для продуцирования мелкодисперсных растворов формалина, определяется одним из двух методов:

2.5.1. Первый, более объективный метод, заключается в следующем: в бачок форсунки наливают 200-300 мл слабоподкрашенной воды (добавляют чернила, фуксин, синьку), на противоположной форсунке стене укрепляют экран (лист белой бумаги или картона) и производят распыление жидкости. Затем осматривают экран. При наличии равномерного распределения и преобладания мелких пятен делается заключение об удовлетворительной работе форсунки.

При неравномерном распределении пятен и преобладании крупных пятен, мазков, потеков делается заключение о неудовлетворительной работе форсунки. Последняя подлежит ремонту, после чего следует произвести повторное испытание форсунки.

2.5.2. Во втором случае снимают одинарный зонт камеры и, если он имеет выдвижную полосу, то ее выдвигают. Это дает возможность хорошо видеть сопло форсунки, производящей распыление формалина. Если зонт состоит из трех частей, то для указанных целей отодвигают в сторону среднюю часть зонта. Затем пускают в форсунку пар и при открытой двери камеры наблюдают за работой форсунки, бачок которой предварительно наполняют водой. Если при распылении форсункой жидкости преобладают мелкие капли, то работа форсунки считается удовлетворительной.

При преобладании крупных капель, которые по выходе из сопла форсунки тут же падают на пол камеры, форсунку считают непригодной к дальнейшей эксплуатации и она должна быть отрегулирована.

2.6. Проверка аппарата Беньяминсона-Крупина ("Б-К") производится путем пробного пуска пара. Для этого в бачок аппарата наливают формалин, в котором концентрация формальдегида предварительно определена лабораторным путем. Затем в бачок пускают пар, который экстрагирует формальдегид из кипящего раствора формалина. Эффективность извлечения формальдегида из формалина следует проверять каждые пять минут с момента пуска пара в аппарат путем отбора проб формалина в количестве 10 мл через спускной кран аппарата.

Таких проб следует взять четыре: первую - через 5 мин, вторую - через 10 мин, третью - через 15 мин, четвертую - через 20 мин.

Пробы направляют в лабораторию для определения содержания формальдегида в них, и на основе данных анализов составляется динамика экстрагирования формальдегида из формалина.

Как правило, в 3-й пробе (через 15 мин) формальдегид отсутствует. Крайне редко он обнаруживается в 4-й пробе (через 20 мин).

Такие результаты дают основание для заключения о вполне удовлетворительной работе аппарата. Если же в 4-й пробе раствора формалина окажется некоторое количество формальдегида, то испытание следует повторить. Если же и при повторной проверке будет обнаружен формальдегид, то следует взять через 5 мин после 4-й пробы пятую. Если в ней не будет обнаружен формальдегид, то работу аппарата "Б-К" следует признать удовлетворительной, отметив, что полное извлечение формальдегида из раствора формалина в аппарате заканчивается только к 25 минутам.

При обнаружении же формальдегида в пробе после 25-минутной экспозиции следует признать данный аппарат "Б-К" не пригодным к дальнейшей эксплуатации и принять меры к устранению функциональных или конструктивных дефектов аппарата.

2.7. Герметичность дверей в паровой камере КС-3 проверяют при давлении пара в камере 0,5 атм.; в пароформалиновой - при температуре по угловому термометру 80-97 °С. При этих условиях пар не должен выходить через двери камеры.

**3. Термический контроль**

3.1. Степень нагрева в термических дезинфекционных камерах определяется объективным методом-термометрией при помощи термометров. Градуированная часть наружного термометра расположена снаружи камеры, конец его с ртутным шариком введен внутрь камеры.

Наружные термометры выпускаются двух видов: прямые и угловые.

Весь процесс дезинфекции в камере контролируется с помощью психрометра.

3.2. Динамику температуры в камере регистрируют по следующим этапам:

- температура до начала обогрева камеры;

- подогрев камеры до температуры, с которой начинается отсчет экспозиции;

- поддержание определенной температуры в течение экспозиции.

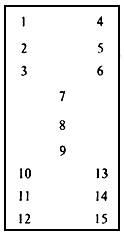
Все перечисленные показания температуры регистрируют в протоколе работы камеры.

3.3. Показания наружных термометров камеры свидетельствуют лишь о температуре воздуха и пара в камере, но не о температуре, которая в этот период времени была в обеззараживаемых вещах, находящихся в камере. Для определения температуры в обеззараживаемых вещах, обеспечивающей бактерицидный (инсектицидный) эффект, используются максимальные термометры.

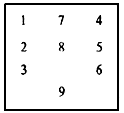
Эффективность обеззараживания в дезинфекционных камерах зависит не только от требуемой температуры в камере, но и от равномерного распределения ее в вещах, загружаемых в камеру.

3.3.1. Равномерность распределения температуры в вещах в различных местах камеры определяют как по вертикали (на уровне воротника одежды и карманов), так и по горизонтали (в вещах передней части камеры - перед дверью в разгрузочное помещение камеры; в вещах, расположенных в средней части камеры, и в вещах, обращенных к загрузочной двери камеры). Определение равномерности распределения температуры внутри вещей производится при помощи 9 или 15 максимальных термометров в зависимости от объема камеры.

3.3.2. В загрузочной камере максимальные термометры должны размещаться в толще вещей (под воротниками, в карманах или складках одежды). Для этого термометры укладывают в специальные мешочки-кисеты совместно с тест-объектами и размещают в 9 точках по схеме, подобной расположению печатей на конверте, на двух уровнях: в верхней и средней частях камеры.



Объем дезинфекционной камеры >2 м



Объем дезинфекционной камеры 2 м

Такое размещение термометров позволяет получить сведения о температурном режиме в различных частях камеры. При проведении температурного контроля дезкамер принято добавлять еще один термометр, который помещается в камере на уровне углового термометра и служит для проверки показаний последнего.

3.4. При равномерном распределении температуры в вещах, находящихся в камере, разница в показаниях термометров (перепады) допускается в следующих пределах:

- 3 °С - при паровом способе дезинфекции;

- 5-7 °С - при паровоздушном способе дезинфекции;

- 2-5 °С - при пароформалиновом способе дезинфекции.

При этом должно быть учтено, что низшая граница перепада температур должна соответствовать нижней границе проверяемого режима дезинфекции по показаниям наружного термометра:

- 100-104 °С - при паровом способе дезинфекции;

- 80-97 °С - при паровоздушном способе дезинфекции;