

«Особенности организации обработки инструментария в офтальмологической практике»

Новосибирский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава РФ,
Кусова Мария Владимировна,
операционная сестра
8-913-713-70-01
E-mail: marikusova@mail.ru

ПЛАН СООБЩЕНИЯ

- Представление ЛПУ
- Особенности инструментария
- Специфика обработки инструментария
- Комплекс «оперблок-ЦСО»
 - 1) Технические характеристики
 - 2) Оборудование ЦСО
 - 3) Система водоподготовки
 - 4) Особенности функционирования ДММ
- Эффективность реорганизации комплекса «оперблок-ЦСО»

Новосибирский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава РФ,

- Весной 1986 г. был создан Межотраслевой научно – технический комплекс «Микрохирургия глаза». В состав комплекса вошли Московский научно – исследовательский институт и 12 филиалов по всей РФ
- Новосибирский филиал открыт в 1989г.
- Опер.блок имеет площадь 616 кв.м.,
- 6 операционных залов
- 15 Операционных столов
- на которых ежедневно производится от 50 до 150 полостных операций, а ежегодно до 15 тысяч.
- Длительность операций от 10 мин. до 60мин.

Наши будни







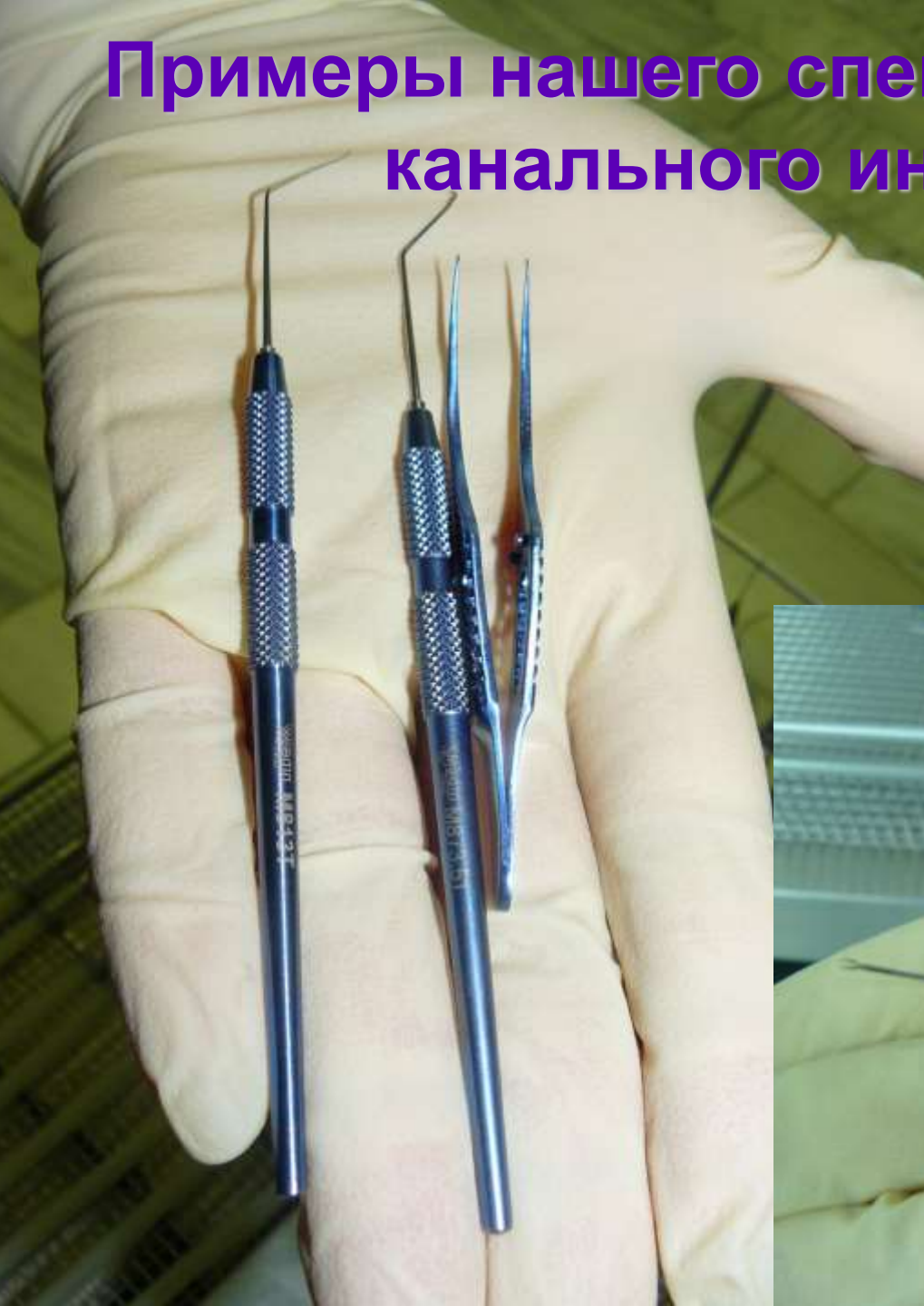
- Следует учесть, что вошедшая в медицинскую практику большая группа инструментов микрохирургии, нейрохирургии, кардиохирургии, МИХ , весьма сложных по конструкции, тонких и нежных, требующих очень аккуратного обращения, не годиться для такого метода очистки, каким является РУЧНОЙ.
- Для повышения оперативной обработки стерилизации операционных наборов хирургических инструментов с гарантированным качеством предполагается несколько иной подход к организации стерилизации ИМН в клинике.
- При операционном блоке хирургической клиники организовать субстерилизационную для ускорения обработки операционных наборов инструментов. Для субстерилизации необходимо выделить помещение либо на самой территории , либо вблизи опер. блока.

«Организация обработки хирургического инструментария операционных в условиях современных требований инфекционной и экологической безопасности пациентов и медицинского персонала» С.М. Савенко, НИИ нейрохирургии им. Академика Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

Особенности офтальмологического инструментария:

- Микрохирургический
- Канальный (диаметры каналов: 0,4-0,8мм)
- Многокомпонентный : высоколегированная мед. сталь, титан, полимерные материалы (см из инструкции)
- Один операционный набор: 10-20 единиц инструментария
- Одна загрузка в ДММ – 300 единиц инструмента(канальных-30), 2 шт. ДММ, каждая по 3 цикла/день
- Один операционный день : 50 - 150 операций, (1000 – 2500 единиц инструментария – в обработку)

Примеры нашего специализированного канального инструмента:

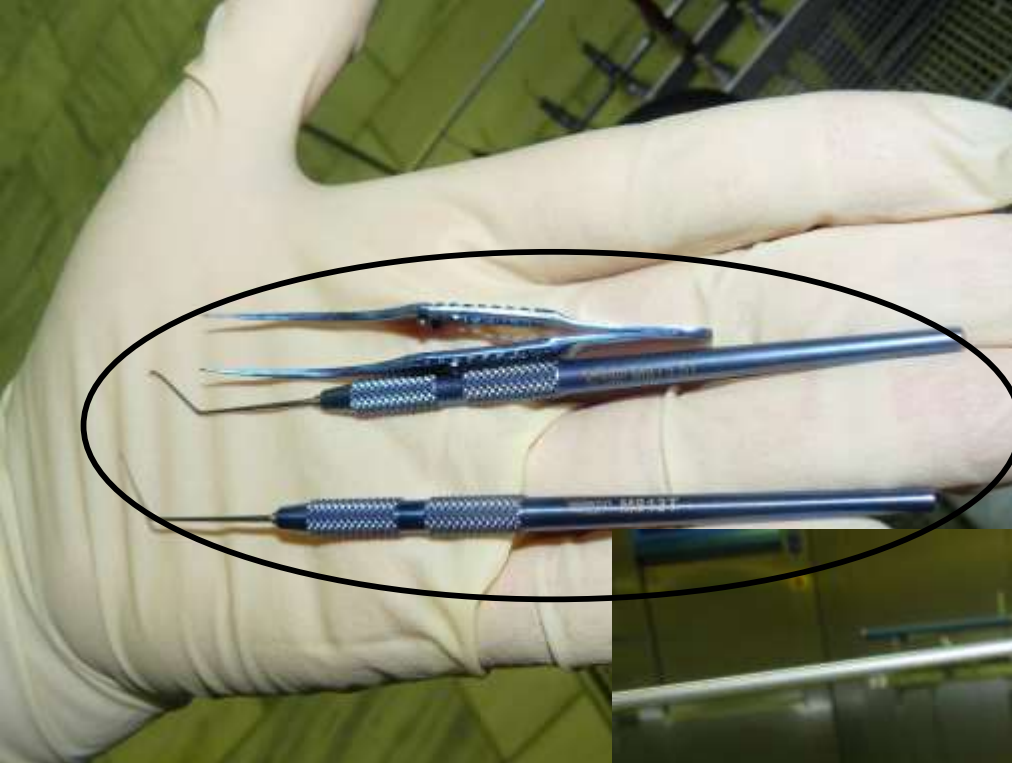


A metal mesh tray, likely for sterilization, is shown from a top-down perspective. Inside the tray, several dental instruments are arranged in two rows. Each instrument is held in place by a blue, V-shaped silicone holder. The instruments have long, thin shafts and various tips, some with textured or knurled sections. The tray's mesh structure is clearly visible, and the overall scene is brightly lit.

Использование силиконовых держателей
или ковриков крайне необходимо с сетке
для дезинфекции в ЛММ

Специфика обработки офтальмологического инструментария

- Нежелательно погружать в дезсредство, ввиду сложного состава материалов и крайне малых каналов
- Использовать любые растворы для обработки только рН-нейтральные (как при ручной, так и при механизированной обработке)
- Актуально использование фермента на первом этапе обработки
- Необходим термоллобильный режим дезинфекции (не выше 55°С, термохимический режим ДММ)
- Использовать рекомендации по обработке в соответствии с инструкцией на инструмент



Офтальмологический
микрохирургический
инструмент из цветных
сплавов, только рН -
нейтральная обработка

Обработка канального
офтальмологического
инструментария на
специальных соплах
тележки ДММ



Комплекс «оперблок-ЦСО»

Технические характеристики

- Площадь ЦСО 38 кв.м.
- Кол-во работников ЦСО - 2 .
- Кол-во операционных наборов/день 50-150
- Кол-во единиц инструментария /день 1000-2500
- 10-кратный обмен воздуха
- Зона повышенного давления- опер.залы,
- Зона пониженного давления- зона приёмки «грязного» инструмента ЦСО

Оборудование ЦСО

- Система водоподготовки: 120 литров/час
- 2 ДММ, непроходные, 50-, 75- литровые.
- Автоклав 250л. + 3 портативных автоклава
- Сушильный шкаф, 500 л

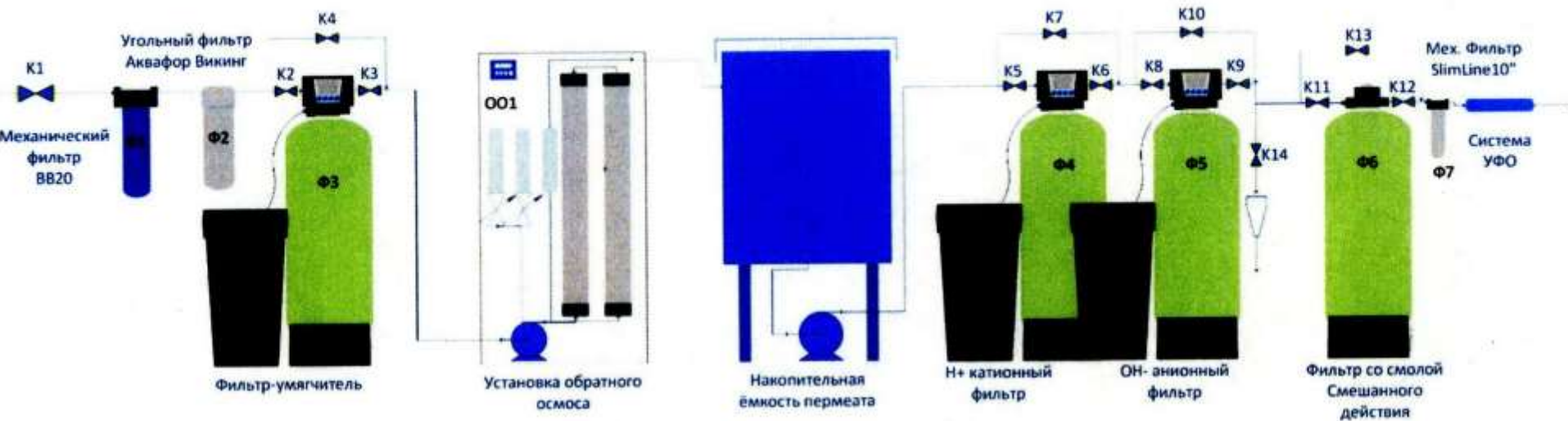
ЦСО (субстерилизационная)



Система Водоподготовки- «сердце ЦСО»

- ДММ (мойка, дезинфекция, сушка) и автоклавы (стерилизация) используют воду ; ДЕИОНИЗОВАННУЮ, ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННУЮ:

СИСТЕМА ВОДОПОДГОТОВКИ (схема)



Основные технические характеристики нашей системы водоподготовки:

- Производительность: 120 литров/час
- Габариты: (длина x ширина x высота) 500x400x700мм
- Min скорость подачи воды: 2 м³/час
- Площадь, необходимая для размещения (с учётом зоны обслуживания) : 3,5 м³
- Масса: 200 кг
- Материал накопительной ёмкости: нержавеющая сталь
- Материал труб и трубопроводной арматуры: коррозионностойкие материалы
- Комплект поставки: механический фильтр, угольный фильтр, фильтр-умягчитель, установка обратного осмоса, накопительная ёмкость, катионный фильтр, анионный фильтр, фильтр со смолой смешанного действия, механический фильтр, система УФО

Система водоподготовки:



Особенности функционирования ДММ:

- ДММ заправлены всеми рН-нейтральными препаратами
- ДММ оснащены 4-я дозирующими насосами : фермент, нейтральное моющее, нейтральное ополаскивающее, нейтральный дезинфектант
- Запущены 4 режима дезинфекции (термический + термохимический, каждый с сушкой и без)
- Полный цикл ДММ с сушкой 2,5 часа, без сушки - 1 час 45 мин (досушиваем в сушильном шкафу), при этом выигрывая еще один цикл машинной мойки и дезинфекции
- Основная работа ДММ с 11 часов утра до 16 часов (по 3 цикла на каждую машину без сушки , или по 2- с сушкой)

Благодаря всем нейтральным р-рам в ДММ и режиму термо-химической дезинфекции стала возможным машинная мойка и дезинфекция термолабильного инструмента



Четыре дозирующих насоса

МНТК, г. Новосибирск



Размещение канального инструментария на специализированной тележке (для микрохирургии) ДММ



Тесты: ДММ проверены и программы мойки и дезинфекции отработаны .

- Следы крови (азопирамовая проба):
 - DGM- тесты (поверхность, замок, канал) (слепые места ДММ)
 - Винар-хема (непосредственно на прошедший ДММ инструмент)
 - Винар-Белок (следы белка непосредственно на прошедший ДММ инструмент)
- Следы моющего препарата , отменены, т.к. все растворы ДММ – рН-нейтральные (фенолфталеиновая проба)

ВИНАР: тесты на **белок**, кровь, мощность ультразвука.



■ Индикаторы серии «Винар-Белок» предназначены для определения эффективности очистки медицинских инструментов от белковых соединений, а так же для определения наличия остатков белковых соединений на других поверхностях, таких как стенки камеры моечных машин



■ Индикаторы серии «Винар-Хема» предназначены для определения эффективности очистки медицинских инструментов от крови, а так же для определения наличия следов крови на других поверхностях, таких как стенки камер моечных машин и ультразвуковых моек.



■ Индикаторы серии «Винар-Ультразвук» предназначены для контроля мощности ультразвуковых колебаний в ультразвуковых мойках.

Разработка программного обеспечения для ДММ:

- Нами разработаны специальные программы работы ДММ для термического и термохимического режимов, с учётом использования фермента.
- Все внутрицикловые времена были отвергнуты с помощью машинных тестов на кровь и на белок, что привело к значительному удлинению циклов
- Инструмент загружается в ДММ без всякой предварительной обработки.

■ ДММ работает на 4-х дозирующих насосах
и все используемые р-ры- нейтральные

нейтральный фермент

нейтральное моющее

нейтральное
ополаскивающее

нейтральный дезинфе



Использование фермента в реализации ДММ:

- Ферментативные препараты должны использоваться ДО дезинфекции, а не ПОСЛЕ, что может быть реализовано только в случае машинной мойки и дезинфекции.
- ДММ – это программируемый человеком – автомат
- При загрузке в ДММ «грязного» инструмента- первый этап – ферментативная мойка.

■ Программа работы ДММ для термолабильного инструмента с использованием 1)фермента, 2)нейтрального моющего, 3)нейтрального ополаскивающего, 4)нейтрального дезинфектанта.

Этап	№ насоса, Средство	Концентр-я Дозирования %	Температура Дозирования (Гр. С)	Время (секунд)
Предварительное ополаскивание 1	DOS 1 вода	0	10	120
Предварительное ополаскивание 2	DOS 4 Неодишер Медизим	0,8	20	600
Мойка	DOS 1 Неодишер МедиКлин	1	45	60
Термо-химическая дезинфекция	DOS 2 Неодишер Септо ДН	0,8	55	600
Ополаскивание 1	DOS 1 Деминерализованн ая вода	0	20	200
Ополаскивание 2	DOS 1 Деминерализованн ая вода	0	10	600
Окончательное ополаскивание	DOS 3 Неодишер МедиКлар	0,5	20	360

ГОСТ Р ИСО 15883-1-2011 «..пользователь может принимать решение о комбинации времени и температуры в свете эксплуатационных требований».

При запуске термолабильного режима стало возможным
обработка крайне дорогого многокомпонентного инструмента



МНТК, Новосибирск, август, 2016г



МНТК, Новосибирск, обработка инструментария:

За последние 5 лет :

1) Все процессы обработки
инструментария :

- Валидированы
- Механизированы

1) ЦСО обеспечивает:

- Инфекционную безопасность как сотрудников, так и пациентов
- Сохранность инструментария

A healthcare worker wearing blue scrubs, a surgical cap, and a face mask stands in a sterile room. The room features stainless steel walls, a ceiling-mounted light fixture, and various medical equipment including a metal shelving unit on the left and a sink area on the right. The worker is holding a door handle, and the overall environment is clean and professional.

Поверхности в нашем ЦСО (стены, потолок, столы, раковины, тележки, стеллажи) - нержавеющая сталь.

**Наша клиника инженерно и
конструкционно была заложена
С. Н. Фёдоровым**

Операционный зал
«Ромашка»



Практически все поверхности-
нержавеющая сталь (нашей
клинике -30 лет)





Рады сотрудничеству, оперблок МНТК им С.Н. Фёдорова, г. Новосибирск
Старшая операционная сестра Куликова Галина Николаевна, 8(383) 41-89-88
Операционная сестра Кусова Мария Владимировна, 8-913-713-70-01