

Лабораторная диагностика холеры

к.м.н., зав. лабораторией экспериментально-
биологических моделей и биологической безопасности

Д.А. Левченко

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт

Роспотребнадзора

Требования к бактериологическим лабораториям медицинских организаций, осуществляющим диагностические исследования на холеру

Наличие разрешительных и регламентирующих работу документов

- лицензия на осуществление деятельности, связанной с использованием возбудителей III-IV групп патогенности (опасности).
- санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности проведения работ с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) в соответствии с действующими санитарными правилами.
- учет, хранение, передача и транспортирование выделенных культур холерных вибрионов (подозрительных) должны осуществляться в соответствии с действующими нормативными документами.
- проведение исследований на всех этапах должны соответствовать требованиям действующих нормативных и распорядительных документов.

Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, участвующим в выполнении исследований на холеру

- специалисты не моложе 18 лет с высшим и средним медицинским, биологическим образованием, окончившие соответствующие курсы по специальности «Бактериология», имеющие допуск к работе с ПБА III - IV групп.
- специалисты должны повышать квалификацию не реже одного раза в пять лет и иметь сертификат специалиста.
- инженерно-технический персонал, дезинфекторы и санитарки проходят специальную подготовку по месту работы в соответствии с должностными обязанностями.
- **МУК 4.2.2870-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики холеры для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней» Приложение 1, 2.**

Порядок организации внутреннего контроля качества лабораторных исследований

Контроль качества диагностических исследований на холеру в лабораториях МО включает:

- контроль качества питательных сред, диагностических препаратов, дистиллированной воды, химических реактивов и дезинфицирующих средств;
- своевременную поверку средств измерений, аттестацию испытательного и измерительного оборудования;
- контроль качества стерилизации лабораторной посуды;
- контроль работы паровых и суховоздушных стерилизаторов;
- контроль работы бактерицидных ламп;
- контроль температурного режима работы холодильников и термостатов;
- проверку состояния воздуха производственных помещений и боксов, температурного режима, влажности;
- проверку санитарного состояния помещений, включая условия уборки, дезинфекции, контроль смывов с поверхностей и оборудования.

Цели бактериологического исследования

1. Выявление больных холерой и бактерионосителей.
2. Установление окончательного диагноза при вскрытии трупов лиц, умерших от заболевания, подозрительного на холеру.
3. Обоснование выбора средств этиотропной терапии холеры.
4. Бактериологический контроль эффективности лечения больных холерой и вибрионосителей.

Порядок лабораторной диагностики холеры в лабораториях медицинских организаций

Отбор и транспортирование проб клинического материала

- ▶ При проведении бактериологического анализа на холеру исследуется клинический материал: испражнения, рвотные массы, желчь и секционный материал от умерших, причиной смерти которых явились кишечные инфекции неустановленной этиологии.
- ▶ Отбор, упаковка и транспортирование проб клинического материала для исследования осуществляются в соответствии с **МУК 4.2.2218-07** «Лабораторная диагностика холеры».
- ▶ Материал от больных забирает медицинский персонал МО немедленно при выявлении больного, до начала лечения антибиотиками. Кратность отбора проб - в соответствии **СанПиН 3.3686-21** «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

В зависимости от времени забора материала и времени работы лаборатории пробы на исследование отбирают в соответствии со следующей схемой

- **1. При круглосуточном режиме работы** материал забирают в нативном виде, в 5-10 мл 1 % пептонной воды (транспортная среда) или в 50 мл 1 % пептонной воды (1-я среда накопления);

- **2. При односменной работе лаборатории:**
 - а) при взятии материала в **6.00 - 10.00 ч утра** и доставке в бактериологическую лабораторию до 10 ч утра материал забирают в 5-10 мл 1 % пептонной воды (транспортная среда) или в 50 мл 1 %-й пептонной воды (1-я среда накопления);

 - б) при взятии материала **после 10 ч утра** и доставке в течение рабочего дня лаборатории материал забирают в 5 - 10 мл 1 % пептонной воды (транспортная среда).

➤ От больных тяжелой формой материал направляют в лабораторию нативным и в 1 %-й пептонной воде. В транспортную среду вносят 1-2 мл или 1-2 г материала на 5-6 мл среды.

➤ Водянистые испражнения и рвотные массы в количестве 10-20 мл отбирают из индивидуального судна в стерильные контейнеры объемом 60-100 мл стерильными ложками или автоматической пипеткой переменного объема.

➤ У больных легкими формами - 1-2 г испражнений собирают в стерильный контейнер объемом 60-100 мл или петлю (зонд) ректальную стерильную смачивают стерильным физиологическим раствором и вводят в прямую кишку на глубину 5-6 см. Материал помещают в пробирку с транспортной средой (1 % пептонная вода).

➤ Желчь берут при дуоденальном зондировании в медицинской организации. В отдельные полимерные контейнеры объемом 60 мл собирают две порции: из желчного пузыря и желчных протоков (В и С). Материал доставляют нативным.

➤ Пробы маркируют, обрабатывают снаружи дезинфицирующим раствором, упаковывают в полиэтиленовый пакет с застежкой-молнией, заполняют бланк-направление и помещают в контейнер для транспортирования биологического материала на исследование.

ФОРМА НАПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА ОТ ЛЮДЕЙ

Направление проб от людей в лабораторию _____

для исследования на _____

от "___" _____ 200__ г.

№ регистрационный*

№ пробы

Первичная или повторная

Характер материала

Фамилия, И., О.

Возраст

Диагноз

Адрес места жительства

Место работы

Время отбора пробы

Примечание** _____

* Регистрационный номер проставляют в лаборатории.

** Указать принимал (а) ли антибиотики: если да, то какие, когда и сколько.

Пробы отбирали: _____

(Фамилия, И., О., должность) (Подпись)

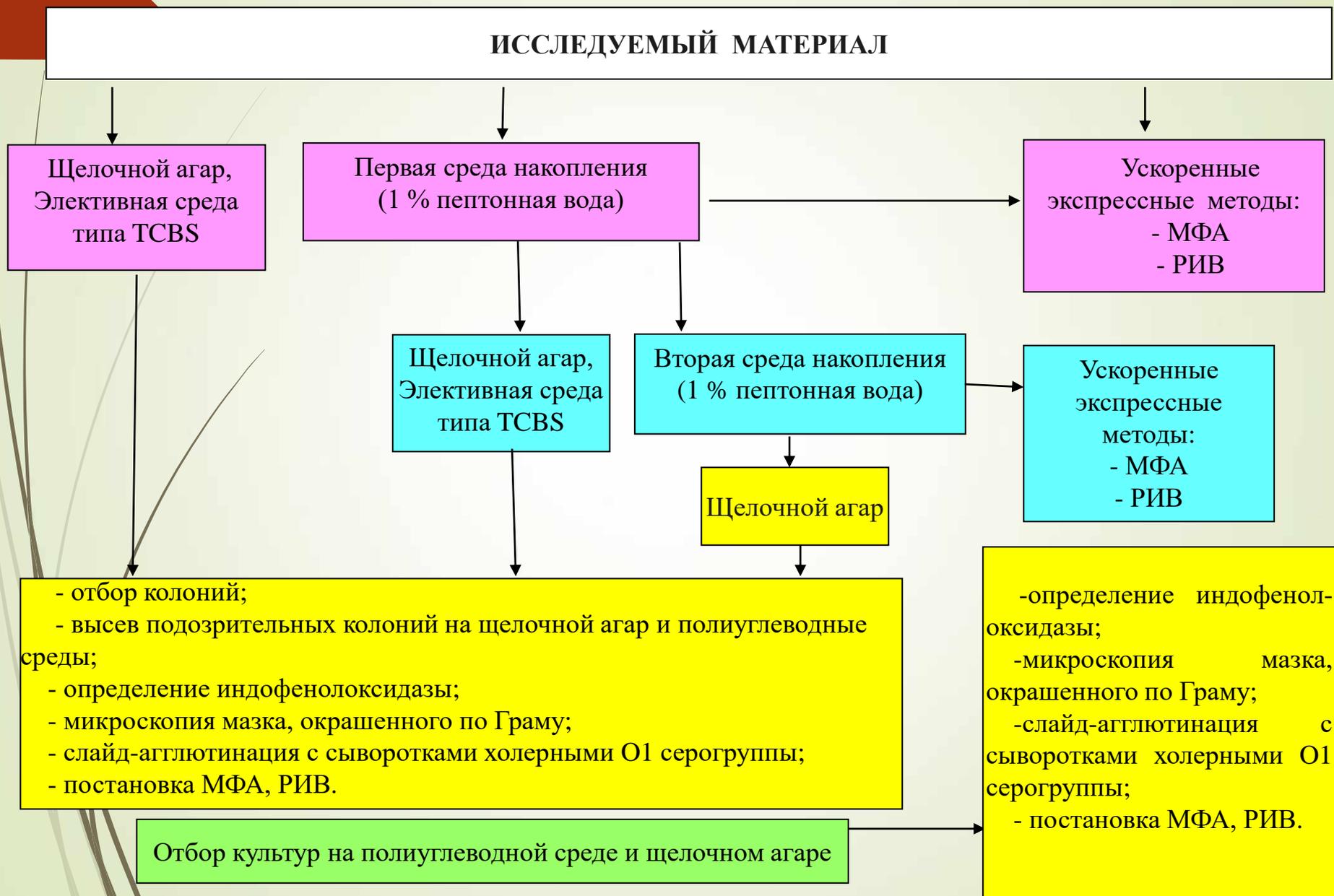
Пробы доставил _____

(Фамилия, И., О., должность) (Подпись)

Время доставки проб _____

(дата, время - часы, минуты)

СХЕМА ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА ХОЛЕРУ ОТ БОЛЬНОГО



Посев нативного материала



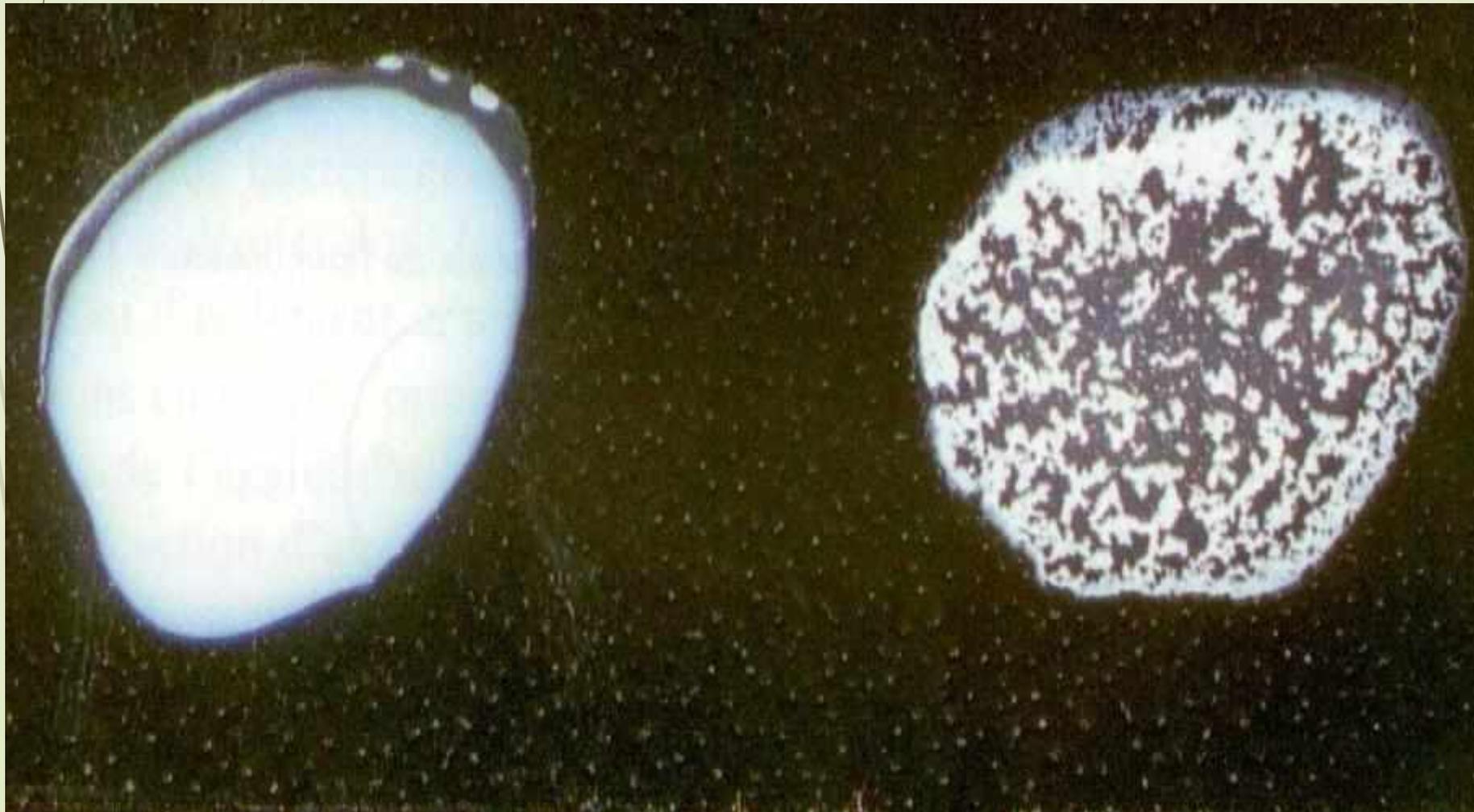
РОСТ ХОЛЕРНЫХ ВИБРИОНОВ И ПОСТОРОННЕЙ МИКРОФЛОРЫ НА СЭДХ



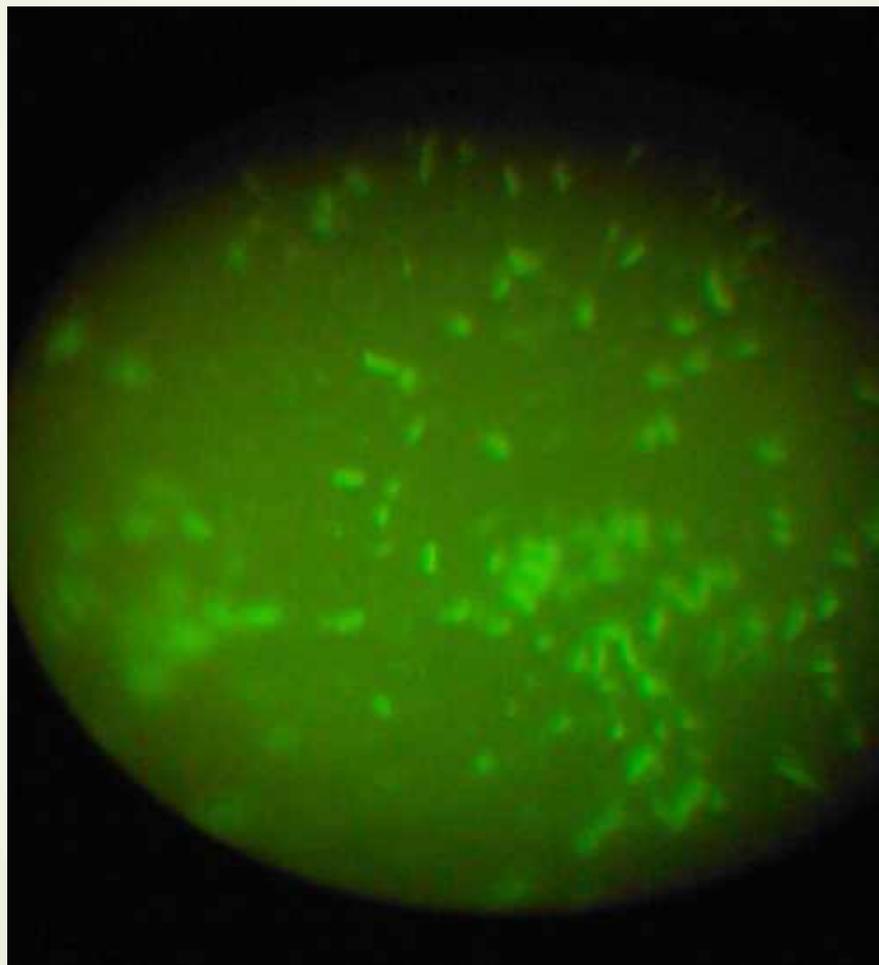
Оксидазная проба



ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ РЕАКЦИЯ АГГЛЮТИНАЦИИ НА СТЕКЛЕ С ХОЛЕРНОЙ СЫВОРОТКОЙ (СЛАЙД-АГГЛЮТИНАЦИЯ)

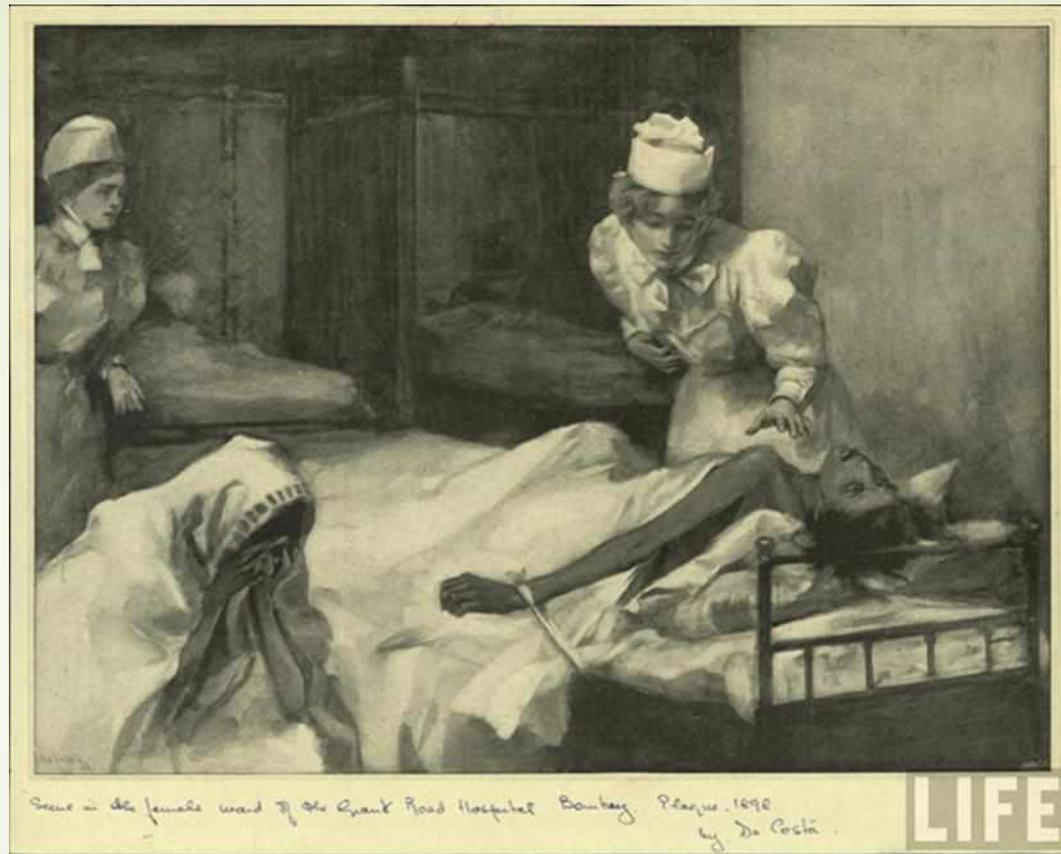


Метод флюоресцирующих антител (МФА) или реакция иммуобилизации вибрионов (РИВ)



Документы, регламентирующие проведение лабораторной диагностики холеры

- МУК 4.2.2218-07 «Лабораторная диагностика холеры».
 - МУ 3.3.2.2124-06 «Контроль диагностических питательных сред по биологическим показателям для возбудителей чумы, холеры, сибирской язвы, туляремии, бруцеллеза, легионеллеза».
 - МУ 3.1.1.2232-07 «Профилактика холеры. Организационные мероприятия. Оценка противоэпидемической готовности медицинских учреждений к проведению мероприятий на случай возникновения очага холеры».
 - СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».
- МУК 4.2.2870-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики холеры для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней» .



Благодарю за внимание!