

**КАРАНТИННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.  
АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО  
ПЕРСОНАЛА ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА  
ИНФЕКЦИИ, НА КОТОРЫЕ  
РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ПРАВИЛА ПО  
САНИТАРНОЙ ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИ.**



# ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

(Санитарные правила СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации»)

Инфекционные болезни, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации

- Склонность к быстрому распространению с возникновением эпидемии и пандемии.
- Высокая летальность.



# ВСПЫШКИ ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В МИРЕ



# СЛУЧАИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РФ И ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**По сводным данным Службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»:**

Случаев чумы в 2016-2017гг не зарегистрировано по РФ. В 2017 году в курортной стране Мадагаскар зарегистрировано 387 случаев заболеваний чумы, из которых 45 закончились летальным исходом.

Случаев холеры в 2016г-2017гг не зарегистрировано по РФ

В 2015г. было зарегистрировано 139 случаев КГЛ в восьми субъектах РФ, в 2016г. отмечается рост заболеваемости на 16,4%, 2017 г. заноса на территорию Челябинской области не было

В 2015г. зарегистрировано 3 случая сибирской язвы в Саратовской области, в 2016г.,2017г. – не зарегистрировано в РФ, в Челябинской области не зарегистрировано

Случаев ТОРС в 2016г-2017г. не зарегистрировано по РФ, в Челябинской области не зарегистрировано.

В 2017г. зарегистрировано 98 случаев впервые выявленной малярии по РФ, в 2016 году Челябинской области 1 завозной случай из Таджикистана.

В 2017г. зарегистрировано 128 случаев лихорадки Денге по РФ, в Челябинской области 5 завозных случаев (Тайланд, Вьетнам).

На территории Челябинской области в эпидемический сезон 2010- 2012 г. г. зарегистрировано 3 местных случая острого заболевания лихорадки Западного Нила и 2 случая выявления реконвалесцентов заболевания. В январе 2013 года впервые зарегистрирован завозной случай лихорадки Западного Нила у жительницы г. Челябинска, отдыхавшей в Тайланде.

В 2016г. зарегистрировано 1 завозной случай лихорадки Зика (Доминиканская Республика), в Челябинской области не зарегистрировано.

<b>Наименование инфекции</b>	<b>Источник инфекции</b>	<b>Путь передачи</b>	<b>Инкуб. период</b>
Натуральная оспа	Больной человек	Воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактно-бытовой	14 дней
Чума	Грызуны, человек	Трансмиссивный- через блох, Воздушно-капельный, возможно другие	6 дней
Холера	Больной человек	Водный, пищевой	5 дней
Жёлтая лихорадка	Больной человек	Трансмиссивный – комар Аэдес-Египти	6 дней
Лихорадка Ласа	Грызуны, больной человек	Воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактный, парентеральный	21 день(от 3 до 21 дня, чаще 7-10)
Болезнь Марбурга	Больной человек	Воздушно-капельный, контактный через конъюнктиву глаз, парентеральный	21 день (от 3 до 9 дней)
Лихорадка Эбола	Больной человек	Воздушно-капельный, контактный через конъюнктиву глаз, парентеральный	21 день (чаще до 18 дней)
Оспа	Обезьяны, больной человек до 2-ого контакта	Воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактно-бытовой	14 дней (от 7 до 17 дней)

# ЧУМА

– острое внезапное начало, озноб, температура 38-40°C, резкая головная боль, головокружение, нарушение сознания, бессонница, гиперемия конъюнктив, возбуждение, язык обложен (меловой), развиваются явления нарастающей сердечно-сосудистой недостаточности, Через сутки развиваются характерные для каждой формы признаки болезни:

**Бубонная форма:** бубон резко болезненный, плотный, спаянный с окружающей подкожной клетчаткой, неподвижен, максимум его развития - 3-10 дней. Температура держится 3-6 дней, общее состояние тяжёлое.

**Первично-лёгочная:** на фоне перечисленных признаков появляются боли в грудной клетке, одышка, бред, кашель появляется с самого начала болезни, мокрота часто пенистая с прожилками алой крови, характерно несоответствие между данными объективного обследования лёгких и общим тяжёлым состоянием больного. Продолжительность болезни 2-4 дня, без лечения 100% летальность;

**Септическая:** ранняя тяжёлая интоксикация, резкое падение АД, кровоизлияние на коже, слизистых, кровотечение из внутренних органов.

# ХОЛЕРА

- Лёгкая форма:** потеря жидкости, потеря собственного веса встречается у 95% случаев. Начало болезни – острое урчание в животе, послабление стула 2-3 раза в сутки, может быть 1-2 кратная рвота. Самочувствие больного не нарушается, сохраняется работоспособность.
- Средняя форма:** потеря жидкости 8% собственного веса, встречается в 14% случаев. Начало внезапное, урчание в животе, неопределённые интенсивные боли в животе, затем жидкий стул до 16-20 раз в сутки, который быстро теряет каловый характер и запах, зелёной, жёлтой и розовой окраски рисового отвара и разведённого лимона, дефекация без позывов неудержимая (за 1 раз выделяется 500-100мл., характерно увеличение стула с каждой дефекацией). Вместе с поносом появляется рвота, ей не предшествует тошнота. Развивается резкая слабость, появляется неутолимая жажда. Развивается общий ацидоз, уменьшается диурез. Падает кровяное давление.
- Тяжёлая форма:** алгид развивается при потере жидкости и солей свыше 8% к весу тела. Клиника типична: резкое исхудание, запавшие глаза, сухие склеры.

Степень обезвоживания	Потеря массы тела, %	Введение жидкости
I степень	до 3	Прием оральных регидратационных растворов
II степень	4–6	Перорально и внутривенно из расчета 40–65 мл/кг массы тела первые 15–20 мин, скорость введения 80–90 мл/мин, в дальнейшем внутривенно капельно, а затем в количествах, равных потерям
III степень	7–9	Струйное введение жидкости из расчета 70–100 мл/кг со скоростью в течение первых 30–145 мин 100–130 мл/мин. За 1–1,5 ч вводится не менее 5–7 л раствора. Дальнейшее введение капельное в соответствии с потерей жидкости и данными клинико-лабораторных исследований
IV степень	10 и более	Жидкость вводится в два этапа: I — в течение 1–1,5 ч внутривенно струйно из расчета 100–120 мл/кг со скоростью 150 мл/мин; II — коррекция капельным внутривенным вливанием в зависимости от потерь и клинико-лабораторных показателей (до 3–5 сут)

# ЖЁЛТАЯ ЛИХОРАДКА

Внезапное **острое** начало, сильный озноб, головные и мышечные боли, высокая температура.

Больные безопасны, состояние их тяжёлое, наступает тошнота, мучительная рвота.

Боли под ложечкой.

Через 4-5 дней после кратковременного падения температуры и улучшения общего состояния наступает **вторичный подъём** температуры, появляется тошнота, рвота желчью, носовое кровотечение.

В этой стадии характерны три сигнальных признака:

**желтуха,**

**кровоизлияние,**

**понижение выделения мочи.**

# ЛИХОРАДКА ЛАССА

**В раннем периоде симптомы:** - патология часто не специфична, постепенное повышение температуры, озноб, недомогание, головная и мышечная боли.

На первой неделе заболевания развивается тяжёлый фарингит с появлением белых пятен или язв на слизистой глотки, миндалин мягкого неба, затем присоединяются тошнота, рвота, диарея, боли в груди и животе.

**На 2-й неделе** диарея проходит, но боли в животе и рвота могут сохраняться.

Нередко бывает головокружение, снижения зрения и слуха.

Появляется пятнисто-папулезная сыпь.

**При тяжёлой форме** нарастают симптомы токсикоза, кожа лица и груди становится красной, лицо и шея отёчны.

Температура около 40°C, сознание спутанное, отмечается олигурия.

Могут появляться подкожные кровоизлияния на руках, ногах, животе.

Нередки кровоизлияния в плевру.

Лихорадочный период длится 7-12 дней.

**Смерть** чаще наступает на **второй неделе** болезни от острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Наряду с тяжёлыми, встречаются лёгкие и субклинические формы заболевания.

# БОЛЕЗНЬ МАРБУРГА

**Острое начало**, характеризуется лихорадкой, общим недомоганием, головной болью.

**На 3-4 день** болезни появляются тошнота, боли в животе, сильная рвота, понос (диарея может продолжаться несколько дней).

**К 5-му дню** у большинства больных сначала на туловище, затем на руках, шее, лице появляется сыпь, конъюнктивит, развивается геморрагический диатез, который выражается в появлении петехий на коже, эмптеммы на мягком небе, гематурия, кровотечения из дёсен, в местах шприцевых колов и др. Острый лихорадочный период длится **около 2-х недель**.

# ЛИХОРАДКА ЭБОЛА

Острое начало, температура до 39 С, общая слабость, сильные головные боли, затем боли в области шейных мышц, в суставах мышц ног, развивается конъюнктивит.

Нередко сухой кашель, резкие боли в груди, сильная сухость в горле и глотке, которые мешают есть и пить и часто приводят к появлению трещин и язв на языке и губах.

На 2-3 день болезни появляются боли в животе, рвота, понос, через несколько дней стул становится дёгтеобразным или содержит яркую кровь.

Диарея часто вызывает дегидратацию различной степени.

Обычно на 5-й день больные имеют характерный внешний вид: запавшие глаза, истощение, слабый тургор кожи, полость рта сухая, покрыта мелкими язвами, похожими на афтозные.

На 4-5 день развивается гемморрагический диатез (кровотечения из носа, дёсен, ушей, мест шприцевых уколов, кровавая рвота, мелена) и тяжёлая ангина.

На 5-6 день болезни сначала на груди, затем на спине и конечностях появляется пятнисто-пупулезная сыпь, которая через 2-е суток исчезает.

Часто **отмечаются симптомы**, свидетельствующие о вовлечении в процесс ЦНС – тремор, судороги, парестезия, менингеальные симптомы, заторможенность или наоборот возбуждение.

В **тяжёлых** случаях развивается отёк мозга, энцефалит.

# ЛИХОРАДКА ЗИКА

**Резервуар** до настоящего момента не известен

**Путь передачи инфекции** — трансмиссивный (комары рода *Aedes*)

**Факторы передачи:**

- укусы комаров

- от человека человеку при половом контакте и от матери ребенку при внутриутробном развитии.

- переливание донорской крови

**Инкубационный период** (время от момента контакта с вирусом до появления симптомов) точно не известен, по некоторым данным, это несколько суток, возможно, от 3 до 5 дней. **Максимальный инкубационный период** — 12 дней.

- это острое начало, которое чаще всего в течение 3–5 дней сопровождается повышением температуры тела до 38 °С.
- Боли в мышцах, боли в суставах с возможным отеком мелких суставов, боли в спине,
- недомогание, головная боль, снижение аппетита,
- боль в области орбит глаз, возможны жалобы на непереносимость яркого света.
- зудящая сыпь на коже, которая вначале появляется на лице и туловище, а затем (в течение последующих 2–3 дней) распространяется на другие части тела.
- конъюнктивит (покраснение и воспаление конъюнктив).

# ОСПА

Высокая температура, головная боль, боли в крестце, мышечные боли, гиперемия и отёчность слизистой зева, миндалин, носа, часто наблюдаются высыпания на слизистой ротовой полости, гортани, носа.

**Через 3-4 дня** температура снижается на 1-2- С, иногда до субфебрильной, общетоксические явления проходят, самочувствие улучшается.

После снижения температуры на **3-4 день** появляется **сыпь** сначала на голове, затем на туловище, руках, ногах. Продолжительность высыпания 2-3 дня.

Высыпания на отдельных частях тела происходят одновременно, преимущественная локализация сыпи на руках и ногах, одновременно на ладонях и подошвах.

**Характер сыпи** -папулёзно – везикулёзная.

**Развитие сыпи** – от пятна до пустулы медленно, в течение 7-8 дней.

Сыпь мноморфозная (на одной стадии развития – только папулы, везикулы, пустулы и корки).

Везикулы при проколе не спадаются (многокамерные).

Основание элементов сыпи плотное (наличие инфильтратов), воспалительный ободок вокруг элементов сыпи узкий, чётко очерченный.

Пустулы образуются на 8-9 день болезни (6-7 день появления сыпи).

Температура снова повышается до 39-40С, состояние больных резко ухудшается, появляются головные боли, бред.

Кожа становится напряжённой, отёчной.

**Корки** образуются на **18-20 день** болезни.

Обычно имеются рубцы после отпадания корок. Имеется лимфаденит.

# Сибирская язва

- острая зоонозная инфекция.

**Возбудитель инфекции** - *Bacillus anthracis*.

**Резервуар, источник инфекции** - травоядные животные (крупный и мелкий рогатый скот, лошади, верблюды, свиньи и др.).

**Механизм передачи** - контактный, возможны пищевой, воздушно-пылевой.

**Возможный ареал распространения** Казахстан

## Факторы передачи

- при уходе за больными животными, убое скота, обработке мяса;
- при контакте с продуктами животноводства (шкуры, кожи, меховые изделия, шерсть, щетина), обсемененными спорами сибиреязвенного микроба;
- при попадании сибиреязвенных бацилл на поврежденные наружные покровы (царапины, ссадины, порезы и т. д.).

# Сибирская язва

## Клиническая картина

- Инкубационный период от нескольких часов, до 8-14 дней.

## Кожная форма

- Интоксикация с высокой температурой тела, головной болью.
- Адинамия, ломота в пояснице.
- Нормализация температуры через 5-6 дн. с обратным развитием общих и местных симптомов.

## Карбункулезная

Красноватое пятно → Папула медно-красного цвета → Везикула (2-4 мм) с серозным сод. → Везикула с кровянистым сод. → Язва (тёмно-корич. дно, серозно-геморраг. отделяемое) → Вторичные везикулы → Вскрытие и слияние втор. везикул → Чёрный струп, закрывающий все дно язвы.

Болевая чувствительность в области струпа потеряна (местная анестезия).

К концу 2-3-й недели струп отторгается, язва постепенно заживает с образованием рубца.

## Эдематозная

Заболевание проявляется лишь выраженным отёком, развитие некроза и формирование карбункула больших размеров наблюдаются в более поздние сроки болезни.

## Буллезная

Проявляется образованием пузырей с геморрагическим содержимым на месте входных ворот инфекции. После вскрытия пузырей образуются обширные язвы; последующий некроз в области их дна приводит к развитию карбункула.

# Сибирская язва

## Генерализованная форма

### Легочная

- Недомогание, головная боль, миалгия, слезотечение, насморк, кашель. Тахикардия, тахипноэ и одышка.
- Нарастание интоксикации, повышение темп. до 39-41 °С. Боли и стеснение в груди, кашель с обильным выделением кровянистой мокроты («вишнёвого желе»). В лёгких выслушивают большое количество хрипов. На рентгенограмме признаки пневмонии или плеврита.
- Быстрое нарастание сердечно-сосудистой недостаточности, развитие отёка лёгких и олигурия. Сознание больных сохранено. Длительность третьей фазы не более 12 ч.

### Кишечная

- Головная боль, головокружение, боли и жжение в горле, озноб, высокая лихорадка.
- Сильные режущие боли в животе, тошнота, кровавая рвота, жидкий стул. В каловых массах визуально обнаруживают кровь.
- Нарастание декомпенсации сердечной деятельности. Больные испытывают тревогу, страх. Лицо розово-синушного цвета, склеры инъекцированы. Возможно появление папулёзные или геморрагические высыпания.

### Септическая

Протекает в виде первичного/вторичного сепсиса, возникающего как осложнение любых форм заболевания.

- Стремительно нарастает интоксикация.
- Множественные кожные и внутренние кровоизлияния.
- Вовлечение в процесс мозговых оболочек.
- Частый исход – инфекционно-токсический шок.

# ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ГРИПП, ВЫЗВАННЫЙ НОВЫМ ПОДТИПОМ (H5N1, H7N9)

- антропонозная острая вирусная инфекционная болезнь.

**Возбудитель инфекции** - РНК-содержащий вирус семейства Orthomyxoviridae.

**Резервуар, источник инфекции** - больные животные, больной человек

**Механизм передачи** - воздушно-капельный ,

Контактно-бытовой, пищевой.

## **Факторы передачи**

- контакт с живой или мертвой домашней или дикой птицей, или птицей птицеводческих хозяйств, подозрительных на заражение птичьим гриппом (H6N1);
- уход за больными с предполагаемыми или подтвержденными случаями гриппа H6N1;
- контакт с человеком, у которого предполагается или доказан грипп A(H6N1).

# ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ГРИПП, ВЫЗВАННЫЙ НОВЫМ ПОДТИПОМ (H5N1, H7N9)

## Клиническая картина

- Инкубационный период - от 1 до 7 дней (обычно 2-3 суток).
- Заболевание начинается остро с повышения температуры до 38 °С и выше.
- Озноб, миалгии, возможны боли в горле, ринорея.
- Возможна водянистая диарея/повторная рвота.
- На 2-3 день характерно поражение нижнего отдела дыхательных путей (нижний респираторный синдром) с возможным развитием первичной вирусной пневмонии: кашель, одышка и дисфония.
- Кашель обычно влажный, в мокроте нередко отмечается примесь крови.
- Развитие дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома.

# МАЛЯРИЯ

– антропонозная протозойная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя.

**Возбудитель:** 4 вида плазмодиев:

- *P. vivax* (возбудитель трехдневной малярии),
- *P. malariae* (возбудитель четырехдневной малярии),
- *P. falciparum* (возбудитель тропической малярии),
- *P. ovale* (возбудитель малярии, подобной трехдневной).

**Источник:** человек (больной или паразитоноситель).

**Механизм передачи:** трансмиссивный, через укус инфицированной самки комаров рода *Anopheles*.

**Инкубационный период:**

*P. falciparum* - 12 суток;

*P. vivax* - 14 суток, при заражении некоторыми штаммами

*P. vivax* в северном полушарии инкубационный период может быть гораздо более продолжительным (6-9 мес.);

*P. malariae* - 30 суток;

*P. ovale* – 7 - 20 суток.

# МАЛЯРИЯ

## Клиническая картина:

характеризуется приступами лихорадки, развивающимися с определённой периодичностью, с жаром, ознобом, потоотделением, гемолитической анемией, гепатоспленомегалией.

Предшествует приступу продромальный период.

Продолжительность приступа от 1 - 2 ч до 12 - 14 ч, при тропической малярии – 24 - 36 ч.

На высоте приступа наблюдается гиперемия лица, инъекция сосудов склер; кожные покровы туловища сухие и горячие, конечности часто холодные.

Тахикардия, гипотония, тоны сердца приглушены.

Слизистые сухие, язык покрыт густым белым налётом.

**Осложнения:** кома, гемолитическая анемия, гемоглобинурийная лихорадка, геморрагический и отёчный синдром, алгид, психозы, почечная недостаточность, разрыв селезёнки.

**Тропическая малярия** (*P.falciparum*) – наиболее тяжёлая форма малярии, часто заканчивается комой.

Течение **трёхдневной малярии** (*P.Vivax*) доброкачественное, осложнения наблюдаются редко.

**P. Ovale** характеризуется доброкачественным течением.

**Четырёхдневная малярия** (*P.malariae*) характеризуется частым чередованием приступов, иногда развиваются двоянные приступы. Характерно большое число рецидивов на протяжении многих лет.

# КАРАНТИННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ



1. Оповестить главного врача ГБУЗ «ЧОКБ» **Альтман Д.А.**

заместителя главного врача по лечебной части **Гоголевская А.В.**

заместителя главного врача по хирургическим вопросам **Бондаревский И.Я.**

заместителя главного врача по организационно-методической работе **Селютин А.Г.**

заведующего эпидемиологическим отделом **Молчанова Г.Х.**

при выявлении пациента с чумой, холерой, КВГЛ, желтой лихорадкой, другими карантинными инфекциями по телефону или через нарочного.

**Заведующий отделением**

2. Изолировать больного по месту выявления,

прекратить прием больных, закрыть кабинет, окна и двери.

**Врач, выявивший больного**



# КАРАНТИННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

3. Направить врача, прошедшего подготовку по карантинным (особоопасным) инфекциям, в кабинет, где выявлен больной для подтверждения диагноза.

Заведующий отделением,  
руководитель структурным подразделением

4. Уточнить клинико-эпидемиологические данные.

Врач, выявивший больного  
Консультант

5. После подтверждения, экстренное информирование вышестоящих инстанций о выявлении больного.

Главный врач  
Заместитель главного врача

6. Подготовить распоряжение о прекращении работы подразделения.

Главный врач  
Заместитель главного врача



# Карантинные мероприятия

7. Прекратить сообщение между этажами.

Старшая мед.сестра отделения



8. Выставить санитарные посты у кабинета, где выявлен больной, у входа в поликлинику (стационар) и на этажах.

Зав. отделением  
Старшая мед.сестра



9. Запретить вынос вещей из кабинета.

Зав. отделением  
Старшая мед.сестра

10. Запретить передачу амбулаторных карт в регистратуру до проведения заключительной дезинфекции.

Зав. отделением  
Старшая мед.сестра

# Карантинные мероприятия

11. Отключить вентиляцию или заклеить вентиляционные отверстия лейкопластырем. При инфекциях передающихся воздушно-капельным путем.

Врач, выявивший больного

12. Обеспечить врача, выявившего больного:

- медикаментами для оказания неотложной помощи больному;
- защитной одеждой;
- средствами личной профилактики;
- укладкой для взятия естественных выделений от больного при подозрении на холеру;
- дез. средствами;
- емкостями для разведения дез. средств, сбора естественных выделений, дезинфекции защитной одежды;
- Либо заменить подготовленной бригадой.



Зав. отделением  
Старшая мед.сестра

13. До получения защитной одежды для индивидуальной защиты использовать подручные средства (полотенце, вату, марлю, бинты).

Врач, выявивший больного



# Карантинные мероприятия

14. Перед одеванием защитной одежды обработать открытые части тела и слизистые средствами экстренной личной профилактики: дезинфицирующим раствором или 70% спиртом, в нос и глаза закапывают раствор одного из антибиотиков. Одевают костюм I типа.

Врачи, мед.работники,  
работающие в очаге ООИ

15. Оказать больному необходимую медицинскую помощь.

Врач, выявивший больного  
Консультант

16. Проводить текущую дезинфекцию (обеззараживание выделений больного, смывных вод после мытья рук, предметы ухода за больным) при подозрении на ООИ (холера).

Мед.сестра

17. Обеспечить госпитализацию больного на госпитальную базу.

Главный врач  
Заместитель главного врача



# Карантинные мероприятия

18. Выявить контактных лиц из числа посетителей, медицинского и обслуживающего персонала.

Согласно оперативного плана отделения

19. Составить список контактных (карандашом).

с указанием:

-ФИО

-год рождения

-место жительства, работы, учебы

-степень контакта с больным (где, когда), путь следования, вид транспорта

-дата, час, подпись лица составившего список



20. Проведение заключительной дезинфекции после госпитализации больного.

По заявке в дез. станцию

# Первичные мероприятия

при подозрении на чуму, оспу, КВГЛ, «птичий» грипп, ТОРС



Помещение  
с больным

Коридор

Смежный  
кабинет

Прибывший врач  
заходит в к  
больному в  
защитной одежде

Около палаты  
разводится дезраствор,  
в который выявивший  
больного сбрасывает  
халат, маску, и где  
обрабатывает обувь

После этого переходит в  
соседний кабинет, где  
проходит полную обработку,  
переодевается в запасной  
комплект одежды и  
принимает меры экстренной  
личной профилактики

Медработник  
обрабатывает руки и  
открытые части тела  
дезраствором, закрывает  
нос и рот маской,  
оказывает помощь  
больному

## **ПРАВИЛА ЗАБОРА МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОТ БОЛЬНОГО (ТРУПА) ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ ЧУМОЙ, ХОЛЕРОЙ, МАЛЯРИЕЙ И ДРУГИМИ ОСОБО ОПАСНЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ**

### **Общие требования к забору проб биологического материала.**

Для предохранения от инфицирования при заборе проб биоматериала и доставке их в лабораторию медицинский работник должен соблюдать следующие требования:

- не загрязнять наружную поверхность посуды при заборе и доставке проб;
- не загрязнять сопроводительные документы (направления);
- свести к минимуму непосредственный контакт пробы биоматериала с руками медицинского работника, забирающего и доставляющего пробы в лабораторию;
- использовать стерильные одноразовые или разрешенные к применению для этих целей в установленном порядке контейнеры (емкости) для забора, хранения и доставки проб;
- транспортировать пробы в переносках или укладках с отдельными гнездами;
- соблюдать асептические условия в процессе выполнения инвазивных мероприятий для предотвращения инфицирования пациента;
- забирать пробы в стерильную посуду, не загрязненную биоматериалом, не имеющую дефектов.

## 1. Алгоритм забора крови:

- 1) На руку больного накладывают кровоостанавливающий венозный жгут.
- 2) Участок кожи над выбранным для пункции сосудом дезинфицируют тампоном, смоченным 70°-ным спиртом, затем другим тампоном (возможно использование 1-2% раствора йода или другого антисептика). Дождаться высыхания кожи. Не допускается пальпирование сосуда после обработки кожи перед введением иглы.
- 3) Для получения сыворотки крови забор производится вакуэтт-системой для сыворотки (красная крышка). Для получения цельной крови используется вакуэтт-система с EDTA (фиолетовая крышка).
- 4) Взять иглу вакуэтт и снять защитный колпачок со стороны, закрытой резиновой мембраной.
- 5) Вставить иглу в держатель и завинтить до упора. Подготовить все необходимые пробирки.
- 6) Снять защитный колпачок со второй стороны иглы, вставить выбранную пробирку крышкой в держатель, не прокалывая резиновую заглушку в крышке пробирки, ввести систему держатель-игла в вену больного, как это делается при обычной процедуре взятия крови шприцем.
- 7) Вставить пробирку в держатель до упора. При этом игла прокалывает резиновую мембрану и резиновую заглушку в крышке пробирки. Кровь проходит в пробирку, пока не компенсируется созданный в пробирке вакуум.
- 8) Снимите жгут, как только кровь начнет поступать в пробирку.
- 9) После прекращения тока крови извлечь пробирку из держателя. Резиновая мембрана возвращается в исходное положение, перекрывая ток крови по игле.
- 10) Вынуть держатель с иглой из вены и погрузить в емкость с дезинфекционным раствором.
- 11) При необходимости первичного посева крови на питательный бульон забрать 10 мл крови. Закрывать иглу колпачком. Поместить шприц с кровью на стерильный лоток. Над пламенем спиртовки открыть флакон с питательным бульоном, внести кровь во флакон из шприца, предварительно сняв иглу и поместив ее в дезинфектант. Шприц также поместить в дезинфекционный раствор. Обжечь горлышко и пробку флакона в пламени спиртовки. Закрывать флакон пробкой, осторожно, чтобы не замочить пробку флакона, перемешать содержимое круговыми движениями.
- 12) Упаковывается в соответствие с алгоритмом.

## **2. Алгоритм приготовления мазка крови для экспресс-диагностики чумы.**

- 1) Забор крови производится одноразовым шприцем.
- 2) Две капли из шприца наносят на предметное стекло, помещенное в одноразовую чашку Петри. Чашку закрывают. После того, как мазок подсохнет, его помещают в смесь Никифорова на 30 минут. Затем фиксированный мазок переносят в одноразовую чашку Петри, которую заклеивают лейкопластырем.

## **3. Алгоритм приготовления мазка крови для диагностики малярии и прочих паразитозов.**

Кровь для паразитологических исследований берут капиллярную из пальца руки (у взрослых – безымянного, у детей – большого). Для прокола кожи используется стерильный одноразовый скарификатор.

- 1) Перед проколом кожу протирают ватным тампоном, смоченным 70°-ным спиртом. Первую каплю крови вытирают сухим тампоном. Последующие капли непосредственно из пальца или с помощью гематологического капилляра переносят на стерильное предметное стекло (диаметр около 5 мм).
- 2) Кровь распределяют в равномерный диск или прямоугольник размером 1-1,5 см. толщина «толстой капли» должна быть такой, чтобы через нее просматривался печатный текст.
- 3) Мазок высушивается, укладывается в одноразовую чашку Петри.

## 4. Алгоритм забора материала из везикул:

Забор материала из везикул проводится двумя способами:

**1) Аспират из везикул:** Очаг обрабатывают стерильным физиологическим раствором. Аспирируют жидкость из везикул иглой № 26-27, присоединенной к туберкулиновому шприцу. Переносят материал в одноразовую транспортную пробирку и набирают этим же шприцем 1-2 мл транспортной среды, промывая шприц. Сливают в ту же пробирку, закрывают и упаковывают.

**2) Мазок на зонде-тампоне:** Обрабатывают везикулу стерильным физиологическим раствором. Разрушают везикулу стерильной иглой, собирают жидкость зондом-тампоном, стараясь собрать клетки основания везикулы. Помещают зонд-тампон в стерильную одноразовую микропробирку для ПЦР (эпиндорф) с транспортной средой. Закрывают и упаковывают.

3) Упаковывается в соответствие с алгоритмом.

## 5. Алгоритм забора материала из бубона:

- 1) Кожу на участке, намеченном для прокола, обрабатывают 70°-ным спиртом, а затем смазывают 5%-ным раствором йода и вновь протирают 70°-ным спиртом.
- 2) Иглу шприца емкостью 5 мл вводят с таким расчетом, чтобы ее острие достигло центральной части бубона, после чего, оттянув до отказа поршень, медленно вытягивают иглу. В случае невозможности получить материал, в бубон вводят 0,3 - 0,5 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида или питательного бульона.
- 3) После извлечения иглы из бубона через нее набирают в шприц 0,5 мл стерильного питательного бульона (рН 7,2) из пробирки с 5 мл питательного бульона.
- 4) Содержимое выливают в одноразовую микробиологическую пробирку и плотно завинчивают крышку, заклеивают лейкопластырем.
- 5) Последние капли из шприца наносят на предметное стекло, помещенное в одноразовую чашку Петри. Чашку закрывают. После того, как мазок подсохнет, пинцетом его помещают в смесь Никифорова на 30 мин. Затем фиксированный мазок пинцетом переносят в одноразовую чашку Петри, которую заклеивают лейкопластырем.
- 6) Упаковывается в соответствии с алгоритмом.

## 6. Алгоритм забора материала из носоглотки:

Забор проводят двумя тампонами свабами.

- 1) Тампоны свабы вводят легким движением по нижнему носовому ходу, прижимая крылья носа к тампону и носовой перегородке для более плотного контакта со слизистой оболочкой, на глубину 2-3 см до нижней раковины.
- 2) Рабочую часть одного зонда ватным тампоном помещают в стерильную микропробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть зонда в транспортную среду, вращают зонд не более 10 - 15 секунд, избегая разбрызгивания раствора. Вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки и, отжав избыток жидкости, удаляют зонд и закрывают пробирку.
- 3) Упаковывается в соответствии с алгоритмом.

## 7. Алгоритм забора материала из зева (глотки):

Забор проводят тампоном свабом натошак или через 3-4 часа после приема пищи. Перед взятием пробы проводится полоскание полости рта кипяченой водой.

- 1) Мазок берут сухим стерильным ватным тампоном вращательными движениями с поверхности миндалин, небных дужек и задней стенки ротоглотки, прижимая язык одноразовым полимерным стерильным шпателем. Забор проводится поочередно: правая миндалина, правая небная дуга, левая миндалина, левая небная дуга, язычок, задняя стенка глотки. При взятии пробы не касаются тампоном слизистых щек, языка, губ, а также не собирают слюну.
- 2) После использования, шпатель сбрасывают в емкость с дезинфекционным раствором.
- 3) После взятия материала тампон (рабочую часть зонда с ватным тампоном) помещают в стерильную одноразовую микропробирку с транспортной средой (500 мкл стерильного 0,9% раствора натрия). При необходимости зонд обламывают. При отсутствии транспортной среды допускается забор материала в стерильную одноразовую микропробирку.
- 4) Упаковывается в соответствие с алгоритмом.

## **8. Алгоритм забора мокроты:**

- 1) Перед сбором мокроты провести туалет ротовой полости.
- 2) Мокроту забирают в одноразовые контейнеры с завинчивающимися крышками.
- 3) Упаковывается в соответствие с алгоритмом.

Одновременно с пробой мокроты в лабораторию отправляются смывы из зева.

## **9. Алгоритм забора мочи:**

Не допускается собирать мочу с постельного белья, из мочеприемника. Перед сбором промыть наружные половые органы кипяченой водой. Не допускается использование дезинфектантов.

- 1) Мочу в объеме 100 мл забирают в одноразовые контейнеры с завинчивающимися крышками. При необходимости забор осуществить с помощью стерильного одноразового катетера, который вводят в мочевыводящие пути.
- 2) Упаковывается в соответствие с алгоритмом.

## **10. Алгоритм забора рвотных масс:**

Рвотные массы для лабораторного исследования необходимо брать немедленно при выявлении больного и обязательно до начала лечения антибиотиками.

- 1) Рвотные массы в количестве 20,0 мл забирают с помощью ложки, вмонтированной в крышку контейнера, либо стеклянной трубки с грушей, не перенося материал на расстояние, в одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой.
- 2) Протирают руки, затем контейнер салфеткой, смоченной дезинфекционным раствором.
- 3) Контейнер упаковывают в соответствие с алгоритмом.

## 11. Алгоритм забора фекалий:

Испражнения для лабораторного исследования необходимо брать немедленно при выявлении больного и обязательно до начала лечения антибиотиками.

- 1) Испражнения в количестве 20,0 мл забирают с помощью ложки, вмонтированной в крышку контейнера, либо стеклянной трубки с грушей, не перенося материал на расстояние, в одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой.
- 2) Протирают руки, затем контейнер салфеткой, смоченной дезинфекционным раствором.
- 3) Контейнер упаковывают в соответствие с алгоритмом.

При отсутствии испражнений материал забирают ректальными полимерными петлями.

- 1) Петлю смачивают стерильным физиологическим раствором и вводят в прямую кишку на глубину 5 -6 см.
- 2) Содержимое переносят в флакон с 1%-ной пептонной водой, погрузив рабочую часть зонда в транспортную среду, вращают петлю не более 10 - 15 секунд, избегая разбрызгивания раствора
- 3) Петлю сбрасывают в емкость с дезинфекционным раствором.
- 4) Контейнер упаковывают в соответствие с алгоритмом.

## 12. Алгоритм забора материала от трупа:

- 1) Забор материала от трупа для лабораторного исследования производят стерильными инструментами.
- 2) Вырезанный для исследования кусочек органа, помещают в одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой, после чего инструменты каждый раз вытирают увлажненным тампоном, смачивают в спирте и обжигают над пламенем горелки.

### При подозрении на чуму.

Берут кусочки печени, селезенки, легких, лимфатических узлов, костного мозга из трубчатой кости и грудины, а также кровь, или сгустки ее из полости сердца и крупных сосудов.

Кровь берут из полости сердца шприцем с длинной иглой достаточно широкого диаметра и переносят в стерильную пробирку с резиновой пробкой. Прокол сердечной мышцы производят через участок ее, простерилизованный прикосновением раскаленного металлического шпателя. Если полость желудочка пуста, можно взять кровь из предсердия, крупного сосуда.

### При подозрении на холеру.

Берут отрезки (длиной около 10 см) верхней, средней и нижней частей тонкой кишки, разрез производят между двойными лигатурами, предварительно наложенными на оба конца изымаемого участка кишечника. Желчный пузырь после перевязки протока извлекают целиком.

Содержимое кишечника и желчь от трупа можно взять стерильным шприцем с толстой иглой в объеме до 10 мл и перенести в емкость с 1%-й пептонной водой.

### При подозрении на SARS.

Берут ткани легких, сегментарные бронхи, кровь, образцы фекалий

Взятые образцы органов трупов укладывают отдельно в полимерные контейнеры для сбора и транспортировки, плотно завинчивают крышки, протирают салфеткой, смоченной дезинфекционным раствором. Заклеивают лейкопластырем. Подписывают маркером.

### 13. Алгоритм упаковки материала:

Все материалы, доставляемые в лабораторию, должны быть герметично упакованы в соответствии с СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности» **в следующем порядке:**

- 1) транспортная емкость с отобранными образцами (плотно закрывающиеся пластмассовые пробирки или флаконы с завинчивающимися крышками); плотно закрывается, верхний конец транспортной емкости вместе с крышкой герметизируется, с использованием пластыря или пластилина.
- 2) в плотный полиэтиленовый пакет подходящего размера с ватой (или другим гигроскопичным материалом) в количестве достаточном для адсорбции всего образца в случае его утечки, помещают транспортную емкость; полиэтиленовый пакет следует герметично заклеить или запаять.
- 3) в отдельный полиэтиленовый пакет вкладывают бланк направления с указанием: наименование направляющего учреждения, ФИО больного, возраст, место жительства, предварительный диагноз, эпидемиологический анамнез, вид материала, дата и время взятия материала, данные об использовании антибиотиков, о вакцинации (в зависимости от нозологической формы).
- 4) пакеты с образцами от одного пациента вместе с направлением упаковывают во второй плотный полиэтиленовый пакет. Не допускается упаковывание образцов материалов от разных людей в один и тот же пакет.
- 5) герметично закрытые полиэтиленовые пакеты помещают в термоизолирующий плотно закрывающийся контейнер (термос), приспособленный для транспортирования биологических материалов.

В термоконтейнеры и термосы помещают охлаждающие элементы или пакеты со льдом.

Доставка материала производится медицинским работником в контейнере при температуре от 2 до 8°C в течение суток в ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» ул.Свободы, 147.

# СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКТА ПРОТИВОЧУМНОГО КОСТЮМА

1. Комбинезон
2. Шлем (включает защитное стекло и лицевую дыхательную полумаску).
3. Бахилы
4. Фильтр
5. Перчатки (2 пары)
6. Полотенце, мыло

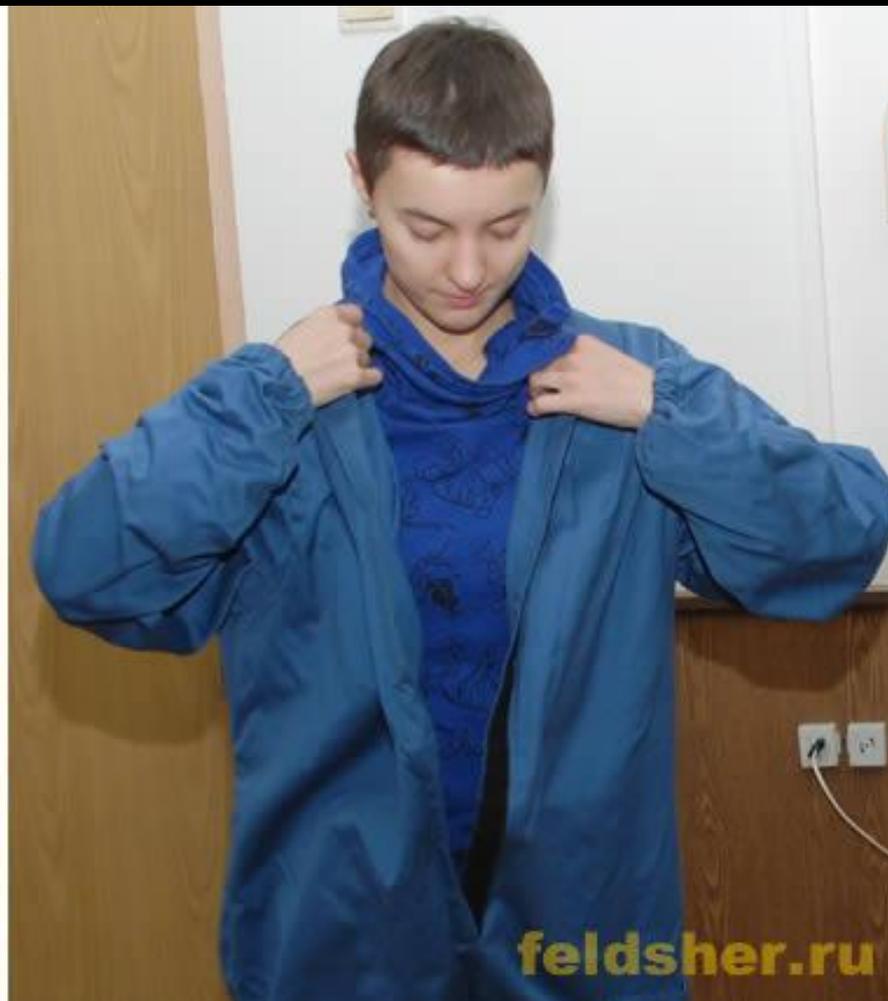


# ПОРЯДОК ОДЕВАНИЯ ПРОТИВОЧУМНОГО КОСТЮМА

- Разворачиваем комбинезон, расстегиваем застежку- липучку. Одеваем, начиная с брюк



- Одеваем рукава комбинезона. Рукава необходимо надевать по очереди



- Надеваем бахилы, заправляем в бахилы брюки комбинезона.  
Завязываем завязки бахил.



- Привинчиваем фильтр к шлему, предварительно открутив от фильтра консервирующую крышку (сверху) и вынув резиновую пробку (снизу) клапана вдоха. Натираем стекло маски с внутренней стороны входящим в комплект "Кварца" мылом для предупреждения запотевания стекла. Мыло необходимо растереть по стеклу до исчезновения мыльных полосок и полного просветления стекла. Надеваем полумаску шлема, затем сам шлем



- Затягиваем ленточку на горловине шлема.  
Заправляем пелерину шлема (такая оборочка, вроде испанского воротника) под комбинезон.



- Застегиваем застежку - липучку комбинезона снизу вверх, следя, чтобы не было отверстий.



- Вытаскиваем из рукавов подрукавники (1) надеваем первую пару перчаток (обычно меньшего размера), заправляем в них нарукавники. Опускаем рукава (2), надеваем вторую пару перчаток, заправляем в них рукава.





[feldsher.ru](http://feldsher.ru)

# ПОРЯДОК СНЯТИЯ ПРОТИВОЧУМНОГО КОСТЮМА

Снимаем  
верхние  
перчатки,  
кладем в  
дезраствор.

Развязываем  
и снимаем  
бахилы,  
кладем в  
дезсредство.



- Снимаем перчатки с подрукавников комбинезона (высвободив подрукавники, перчатки остаются на руках!). Снимаем комбинезон, бросаем в дезсредство.



- Развязываем тесемку шлема, стягиваем шлем и полумаску. Отворачиваем фильтр. Шлем с полумаской уходит в дезраствор, фильтр кладется в мешок. Снимают перчатки, проверяют их целостность в дезрастворе и оставляют в том же дезрастворе. Проводится гигиеническая обработка рук.



# СОСТАВ АПТЕЧКИ ДЛЯ ЛИЧНОЙ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ НЕИЗВЕСТНОМ ВОЗБУДИТЕЛЕ

1. Борная кислота (навески для приготовления 1% р-ра) \_\_\_\_\_ 10 шт.
2. Спирт 70% во флаконе \_\_\_\_\_ 200,0 мл
3. Дистиллированная вода по 10 мл, в ампулах \_\_\_\_\_ 30 амп.
4. Пипетки глазные, стерильные \_\_\_\_\_ 6 шт.
5. Тампоны ватные \_\_\_\_\_ 30 шт.
6. Флаконы для приготовления р-в, емкостью 100 мл. стерильные \_\_\_\_\_ 5 шт.
7. Шприцы одноразовые для приготовления р-в антибиотиков \_\_\_\_\_ 5 шт.
8. Ципрофлоксацин 0,5 в таб. \_\_\_\_\_ 2 уп.



## Состав аптечки для оказания неотложной помощи больному с подозрением на инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ

1. Адреналина гидрохлорид р-р д/инъекц. 1 мг/1 мл: амп. 10 шт.
2. Аминокaproновая кислота р-р д/инф. 5 г/100 мл: фл. №1
3. Анальгин р-р д/инъекц. 50% (1 г/2 мл): амп. 10 шт.
4. Глюкоза р-р д/инф. 5%: фл. 400 мл 1 шт.
5. Лазикс р-р д/в/в и в/м введения 20 мг/2 мл: амп. 10 шт.
6. Натрия хлорид р-р д/инъекций изотонич. 9 мг/мл: 10 мл амп. 10 шт.
7. Преднизолон р-р д/инъекц. 30 мг\1 мл: амп. 3 шт.
8. Реополиглюкин р-р д/инф. 10%: фл. 400 мл 1 шт.
9. Регидрон порошок д/пригот. р-ра д/приема внутрь: пак. 4 шт.
10. Трисоль р-р д/инф. 5 г+1 г+4 г/л: фл. 400 мл 10 шт.
11. Феназепам р-р д/в/в и в/м введения 1 мг/1 мл: амп. 10 шт.
12. Плазма, тромбоцитарная масса.



Укомплектовать и хранить в соответствии со сроками годности.

Замену проводить не позднее 3 месяцев до истечения срока годности.

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

