

РЪКОВОДСТВО

за

превенция и контрол на COVID-19 в лечебните заведения

Съдържание

1. Общи положения	1
2. Нозокомиално разпространение на COVID-19	3
3. Мерки за ограничаване разпространението на COVID-19 в лечебните заведения	4
3.1. Организационни мерки	4
3.1.1. За намаляване на риска в лечебното заведение	4
3.1.2. За възможно бързо изолиране на симптоматичните пациенти	5
3.1.3. За защита на медицинския персонал (МП)	5
3.2. Мерки спрямо болния	6
3.2.1. Дефиниция за случай на COVID-19	6
3.2.2. Прилага се комплекс от предпазни и ограничителни мерки, целящи прекъсване на разпространението на COVID-19 от болни пациенти:	6
3.2.2.1. Предпазни мерки на входа на приемното отделение/сектор за ранно разпознаване на случаи със съмнение за COVID-19	6
3.2.2.2. Предпазни мерки и поведение в ЛЗ за болнична помощ при съмнителни/ потвърдени случаи на COVID-19.....	7
3.2.2.3. Допълнителни предпазни мерки при специфични медицински дейности:	9
В дентални кабинети	9
В отделения по патоанатомия	10
При използване на субстанции от човешки произход (СоЧП)	10
3.3. Мерки спрямо контактните	12
3.3.1. Определяне на контактните лица, вкл. контактни пациенти	12
3.3.2. Мерки спрямо контактните от МП	13
3.4. Мерки спрямо околната среда	13
3.4.1. Избиране на дезинфектант	13
3.4.2. Основни препоръки за почистване и дезинфекция	14
3.4.3. Крайна дезинфекция	16
3.4.4. Дезинфекция на въздух	17

Приложение 1 Дефиниция за случай на COVID-19 (За целите на надзора на COVID-19).....	18
Приложение 2 Лабораторни указания за биобезопасност на медицинския персонал в лабораторни условия, свързани с COVID-19.....	20
Приложение 3 Изолационни стаи за предавани по аерогенен път патогени (ИСПАП).....	24
Приложение 4 Процедури, генериращи аерозол (ПГА).....	25
Приложение 5 Прилагане на стандартни предпазни мерки за всички пациенти.....	26
Приложение 6 Дърво на решенията за избор на лични предпазни средства (ЛПС) от медицинския персонал.....	27
Приложение 7 Как да поставяме и отстраняваме личните предпазни средства.....	28
Приложение 8 COVID-19: Препоръчителен обем ЛПС в зависимост от зоната, персонала, други лица и вида дейност при местно, регионално или национално разпространение на COVID-19.....	29
Приложение 9 Класификация на контакта въз основа на нивото на експозиция	34
Приложение 10 Препоръки за почистване и дезинфекция на различни помещения, потенциално контаминирани със SARS-COV-2.....	35

РЪКОВОДСТВО

за

превенция и контрол на COVID-19 в лечебните заведения

1. Общи положения

През декември 2019 г. в китайския град Ухан, провинция Хубей възниква епидемичен взрив, причинен от нов корона вирус, SARS-CoV-2 (изолиран на 7.01.2020 г.), чийто вероятен резервоар на зараза са прилепите, а пренасянето на човек става през друг вид животно - междинен гостоприемник.

През януари 2020 г. официално е потвърдено предаване на вируса от човек на човек. Последва бързо разпространение на инфекцията в останалите провинции на континентален Китай и в международен мащаб, като до края на февруари, въпреки граничните мерки, случаи са съобщени в 57 страни.

На 11 март Световната здравна организация (СЗО) обяви ситуацията като пандемична. Към 13 юни са обявени общо 7 553 182 потвърдени случаи в 213 страни от 6-те региона на СЗО, 423 349 от тях с летален изход (<https://covid19.who.int/>). Тази пандемия постави човечеството пред сериозно изпитание, за преодоляване на което централна роля имат медицинските специалисти от всички сфери на опазване на човешкия живот и общественото здраве, като цяло.

SARS-CoV-2 причинява заболяване, означавано като COVID-19. Клиничната картина на COVID-19 варира от леко изразена респираторна инфекция до шок. В световен мащаб се провеждат проучвания върху клиничната и епидемиологична характеристика на заболяването. Въз основа на досегашните данни се приема, че 80% от случаите ще протекат леко, останалите 20% ще се нуждаят от хоспитализация, като при 3-5% от заболелите ще се наложат интензивни грижи. Средният леталитет за Китай, според ревизираните през април данни за смъртните случаи в Ухан, варира около 5,5%. Определен по последни данни за нашата страна леталитетът е 5,3% (172 починали от 3266 потвърдени случаи към 14 юни 2020 г.)

Досегашната информация от СЗО и Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC) за основните епидемиологични характеристики на COVID-19 показва:

- **Инкубационният период се движи в границите 2-14 дни, средно 5-6 дни.** Данните за изключения със значително по-дълга инкубация от порядъка на 24 дни се оценяват като неприемливи, най-вероятно дължащи се на грешки в наблюдението;
- **Основно значение за предаване на инфекцията имат симптоматичните случаи.** Същевременно, макар и в по-малка част от случаите, се установява, че източници на зараза могат да бъдат и случаи с бессимптомно протичане или заболели в предсимптомния период; установеното контаминиране на околната среда при бессимптомните случаи потвърждава тяхната роля за предаване на инфекцията;
- **Реинфекцията се приема за спорна, тъй като при заболяването се развива добре изразен антителен отговор,** но трябва да се има предвид, че протективната роля на антителата все още се проучва. Редките случаи, приети като дължащи се на реинфекция, са наблюдавани в реконвалесцентния период, 7-14 дни след възстановяването и при тях вероятно се касае за персистираща изолация на вирусна РНК, като се има предвид също, че теста с полимеразно-верижна реакция/ PCR не прави разлика между „живия“ вирус и неинфекциозната РНК.
- **Заразността, измервана с репродуктивното число** (средния брой случаи между възприемчивите контактни на един заболял) **варира в различните страни** според спектъра на мерките за контрол на инфекцията. СЗО определя за COVID-19 репродуктивно число средно около 2 (първоначално) до 3 (по-нови данни). За сравнение, индексът при COVID-19 е по-висок от този при MERS (0,6) и SARS (1), с което се свързва и широкото разпространение на инфекцията;
- **Продължителността на заразният период не е окончателно установена.** Според указанията на ECDC вирусът се доказва от 1-2 дни преди появата на симптомите до 8 дни при леките форми на заболяване и по-дълго при по-тежко протичане. Продължително излъчване на вирусна РНК е установено в отделни случаи, в проби от респираторните пътища (до 63 дни при възрастни пациенти) и над 1 месец във фецес при деца с леки форми на COVID-19. При определяне на срока за деизолация е постигнат международен консенсус това да става въз основа на комбинираната преценка на два критерия: 1) установяване на вирусна РНК в проби от горния респираторен тракт и 2) отзвучаване на клиничната симптоматика:
(<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf>).
- **Пътят на предаване е предимно въздушно-капков, по-рядко контактно-битов, като вирусът прониква при вдишване и през**

контаминираната носна или очна лигавица. Има наблюдения и проучвания, които показват, че предаването може да става и чрез аерозолите, генерирани при обикновен говор, като вирусните частици могат да останат жизнеспособни до 3 часа в тях. Най-висока е заболяемостта сред близките контактни, особено тези в семейството/колектива/ болничното звено. По тази причина, блокирането на вирусното предаване чрез различни изолационни мерки, вкл. носенето на маски и всички други мерки за редуциране на тесния контакт се препоръчват като ефективни;

Въпреки че на този етап рискът от предаване на SARS-CoV-2 чрез кръвни компоненти при асимптоматични заразени с SARS-CoV-2 индивиди се счита за незначителен, необходими са допълнителни изследвания. Към момента не са съобщени случаи на трансфузионна COVID-19 или други инфекции, причинени от респираторни вируси (включително SARS-CoV и MERS-CoV и други коронавируси).

- **Устойчивостта на причинителя, SARS-CoV-2 върху повърхности от външната среда е значителна** – вирусът остава жизнеспособен до 3 часа във въздушния аерозол, до 24 часа върху картон и 2-3 дни върху пластмаса или метал. Това налага стриктно спазване на хигиената на ръцете (измиване със сапун или обтриване с дезинфектант на алкохолна основа), както и дезинфекция на въздуха и често докосваните повърхности от околната среда.

Установено е инактивиране на SARS-CoV-2 за 5 мин. на 70°C или на стайна температура под въздействие на обичайни дезинфектанти, като белина, 70% алкохол и др. (Виж *т. 3.4.1. Избиране на дезинфектант*).

2. Нозокомиално разпространение на COVID-19

Наблюденията в засегнатите страни, вкл. в България, показват, че лечебните заведения (ЛЗ) допринасят до голяма степен за разпространението на инфекцията, със засягане както на пациентите, така и на медицинския персонал (МП). ЛЗ благоприятстват това разпространение чрез съчетаване на основните рискови фактори – източници на инфекция и възприемчиви индивиди (особено увредени пациенти, с множество придружаващи заболявания), в условията на интензивен контакт и често наличие на пренаселване. У нас, по последни данни (към 14 юни 2020г.) са регистрирани 318 потвърдени случаи сред медицинския персонал, които представляват 9,7% от всичките 3 266 случаи на COVID-19.

Всички видове лечебни заведения могат да бъдат засегнати. Предаването се осъществява при пропуски в спазването на мерките за контрол. Заразяването се осъществява предимно чрез директен контакт, но е възможно да стане и след напускане на помещението от инфектирания индивид, чрез аерозолите и контаминираните ръце, с които се предава вируса, поради значителната му преживяемост във въздуха и върху предмети в околната среда. Това налага

често извършване на хигиена на ръцете, независимо от носенето на еднократни ръкавици, както и дезинфекция на средата.

СЗО продължава да подчертава изключителното значение на честата хигиена на ръцете, респираторен етикет, почистването и дезинфекцията на околната среда, както и значението на поддържането на физическа дистанция и избягването на близък, незащитен контакт с хора с повишена температура или с респираторни симптоми.

Настоящите препоръки на СЗО подчертават важноста на рационалното и целесъобразно използване на всички лични предпазни средства (ЛПС), не само на маски. Това изисква правилно и строго поведение от страна на здравните работници, особено при процедурите за сваляне на защитното облекло, маски, очила, шлем, ръкавици и др. и хигиенните практики на ръцете.

3. Мерки за ограничаване разпространението на COVID-19 в лечебните заведения

При определяне на риска от разпространение на COVID-19 и организацията на мерките за неговото контролиране е важно да се познават основните епидемиологични параметри на инфекцията: инкубационен период, заразен период, път на предаване, репродуктивно число и издръжливост в околната среда.

3.1. Организационни мерки

3.1.1. За намаляване на риска в лечебното заведение:

- Отмяна или ограничаване на плановете процедури (само по епидемични показания и разпореждане на министъра на здравеопазването (МЗ);
- Използване на телемедицина (дистанционно предоставяне на здравни грижи, като напр. оценка на здравословното състояние или медицински консултации с използването на телекомуникационна инфраструктура като видео-конферентен разговор без да е необходимо посещение на пациента в кабинета на лекаря), когато е възможно;
- Ограничаване на местата/точките за достъп в лечебното заведение и управление на посетителите;
- Въвеждане на клинично-епидемиологичен алгоритъм за скриниране на пациентите, които влизат/постъпват в лечебното заведение;
- **Въвеждане на набор от контролни мерки за всички пациенти, влизащи/постъпващи в лечебното заведение, независимо от наличието на симптоми (някои от пациентите може да са безсимптомни носители):**
- Обособяване на достатъчно голяма зона за изчакване, с възможност за дистанциране между пациентите;

- Осигуряване и задължително използване на минимум допълнителни предпазни мерки (маска и ръкавици) от страна на персонала при всички пациенти, заради риска между тях да има безсимптомни случаи;
- Провеждане на широка информационна кампания за прилагане на основните предпазни мерки от страна на пациентите и близките им и уведомяване на личните лекари по телефон или чрез други възможности за безконтактна комуникация при промени в здравословното състояние и към кое лечебно заведение трябва да се насочат, ако имат съмнение за COVID-19.

3.1.2. За възможно бързо изолиране на симптоматичните пациенти:

- Планиране, разпореждане и ясно обозначаване на зоните и потоците за придвижване на пациентите, персонала и консумативите в лечебното заведение;
- При уреждане на преглед по телефона се предупреждава пациентът със симптоми на COVID-19 да извести веднага за пристигането си в лечебното заведение, като се информира къде е входа за пациенти със съмнение за COVID-19. Пациентът трябва да бъде предварително инструктиран да постави и носи маска, която покрива носа, устата и обхваща брадичката по време на транспортирането му до ЛЗ, както и при влизането в него.
- Обособяване/отделяне на самостоятелни, добре вентилирани помещения за триаж/ сортиране на пациентите;
- Настаняване на пациенти с COVID-19 (суспектни или потвърдени) в самостоятелни стаи със затворена врата и самостоятелен санитарен възел (по възможност).

3.1.3. За защита на медицинския персонал (МП):

- Въвеждане на ежедневен инструктаж, провеждане на обучение и тренинг на МП за правилата на работа в условията на COVID – 19 с цел формиране на система от навици свързани с правилното използване на лични предпазни средства, хигиената на ръцете, спазване на стандартни и допълнителни предпазни противоепидемични мерки и др.;
- Поставяне на механични прегради от стъкло или друг прозрачен материал, позволяващ влажно почистване и дезинфекция, за да се ограничи контакта с пациенти по време на триаж;
- Кохортна изолация на пациенти с COVID-19;
- Възможно ограничаване броя на персонала, който се грижи за пациенти с COVID-19;
- Приоритетно използване на маски тип респиратор за процедури с генериране на аерозол.

3.2. Мерки спрямо болния

3.2.1. Дефиниция за случай на COVID-19

За целите на надзора, със заповед на министъра на здравеопазването са разпоредени дефиниции за възможен, вероятен и потвърден случай на COVID-19 (**Приложение 1**).

3.2.2. *Прилага се комплекс от предпазни и ограничителни мерки, целящи прекъсване на разпространението на COVID-19 от болни пациенти.*

3.2.2.1. Предпазни мерки на входа на приемното отделение/сектор за ранно разпознаване на случаи със съмнение за COVID-19:

- Обособяване/отделяне на самостоятелни, добре вентилирани помещения за триаж/ сортиране на пациентите;
- Поставяне на подходяща визуална информация под формата на постери, брошури за методите на превенция (хигиена на ръцете, респираторна хигиена и др.);
- Осигуряване на еднократна хирургична маска за пациентите, покриваща носа, устата и обхващаща брадичката, ако те са без такава при постъпване в лечебното заведение;
- Периодично интервюиране на чакащите пациенти за възможно бързо идентифициране на съмнителните случаи;
- Насърчаване на пациентите със симптоми на респираторна инфекция:
 - да се самоидентифицират по време на триаж (кашлица, температура, болки в гърлото, задух, хрема и др.);
 - да спазват респираторна хигиена, етикет при кашлица;
 - да извършват хигиена на ръцете.
- Поставяне в чакалнята на алкохолсъдържащ дезинфектант за ръце (по възможност с автоматичен дозатор), както и кошче за отпадъци, на достъпно и удобно за използване от пациентите място;
- Лекарят, осъществил прегледа, определя случая като възможен, вероятен или потвърден, съгласно „Дефиниция за случай на COVID-19“ (**Приложение 1**), като регистрацията и съобщаването на заболялия се извършва по реда на Наредба №21 от 2005 г. за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести;
- Лабораторното потвърждение за COVID-19 се извършва в определените за целта със заповед на министъра на здравеопазването лаборатории в лечебни и здравни заведения. Актуализирана информация може да бъде намерена на интернет страницата на МЗ в раздел Нормативни актове/Заповеди, правилници, инструкции на <http://www.mh.government.bg/bg/normativni-aktove/zapovedi-pravilnitsi-instruktsii/>;
- Спазват се изискванията за лабораторна диагностика на SARS-CoV-2 (вземане на проби и изпращане; подходящи проби за изследване; процедури за безопасност при вземане и транспорт на проби;

информация, която трябва да бъде записана; мерки за предотвратяване на инфекции при вземане на проби за SARS-CoV-2; опаковане и изпращане до друга лаборатория; методите за изследване; докладване на случаи и резултати от изследвания) описани подробно в „Лабораторни изследвания за SARS-CoV-2 при съмнение за инфекция при хора“, достъпни на сайта на Министерство на здравеопазването. В лабораториите, които извършват изследвания за потвърждаване на COVID-19 се спазват подходящи практики за биобезопасност, съгласно указанията на СЗО (**Приложение 2**).

- При оценката за вида на изолацията и лечението: за задължителна домашна изолация или в болнични условия на пациенти с потвърдена COVID-19 се спазват разпоредбите на министерство на здравеопазването. Съгласно Заповед № РД-01-333/12.06.2020 г. на министъра на здравеопазването продължителността на задължителната домашна изолация и лечение е за срок от 14 дни от датата на потвърдителното лабораторно изследване и до изтичане на посочения срок и получаване на един отрицателен резултат от проведено изследване по метода на полимеразно верижна реакция за доказване на COVID-19. При лицата, подлежащи на задължителна изолация и хоспитализация в болнични заведения, последващата домашна изолация е също за срок от 14 дни и получаване на един отрицателен резултат от проведено изследване по метода на полимеразно верижна реакция за доказване на COVID-19, считано от датата на дехоспитализацията.

3.2.2.2. Предпазни мерки и поведение в ЛЗ за болнична помощ при съмнителни/ потвърдени случаи на COVID-19

- Пациентите с потвърдена COVID-19, отговарящи на критериите за болнична изолация, както и суспектни такива, подлежат на незабавна изолация, като се настаняват в самостоятелна стая със затворена врата и самостоятелен санитарен възел (по възможност) с цел недопускане разпространението на инфекцията при други пациенти и персонала;
- Изключва се вентилационната и климатична система в стаята, за да се преустанови разпространението на въздух в други помещения;
- Изолационна стая за предавани по аерогенен път патогени (ИСПАП) (**Приложение 3 и точка 6.3. Предпазни мерки при инфекции, предавани по аерогенен път от НАРЕДБА No 3 от 8.05.2013 г. за утвърждаването на медицински стандарт по превенция и контрол на вътреболничните инфекции, обн., ДВ, бр. 43 от 14.05.2013 г., в сила от 11.05.2013 г.) следва да се използва за пациенти, на които предстои провеждане на процедури, генериращи аерозол (ПГА) (**Приложение 4**);**

- При рутинни грижи за пациента (суспектен или потвърден), в допълнение към стандартните предпазни мерки (**Приложение 5**); се прилагат и допълнителни (изолационни/бариерни мерки), които са специфични и целят прекъсване на разпространението на вируса по въздушно-капков и контактен път на предаване (НАРЕДБА No 3 от 8.05.2013 г. за утвърждаването на медицински стандарт по превенция и контрол на вътреболничните инфекции, обн., ДВ, бр. 43 от 14.05.2013 г., в сила от 11.05.2013 г. (*раздел V. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОФИЛАКТИКА НА ВБИ и конкретно: 1.2.1.3. Защита на персонала от ВБИ; 1.2.2.1. Стандартни предпазни мерки; 1.2.2.2. Допълнителни (изолационни/бариерни мерки), съответно точка 6.1. Допълнителни предпазни мерки при инфекции, предавани чрез контакт и точка 6.2. Предпазни мерки при инфекции, предавани по въздушно-капков път*));
- Видът на личните предпазни средства, ползвани от персонала в тези случаи, както и последователността за тяхното правилно поставяне и безопасно отстраняване са посочени в **Приложения 6, 7 и 8**.
- Като мярка за ограничаване на експозицията на МП и осигуряването с ЛПС, пациентите с коронавирусна инфекция трябва да бъдат лекувани/обгрижвани от отделен персонал;
- Пациентът със COVID-19 в идеалния случай не трябва да бъде настаняван в същата стая с пациент с недиагностицирана респираторна инфекция;
- Ограничава се транспортирането и придвижването на пациента извън стаята, допуска се само при медицински обусловена причина. Пациентите трябва да носят лицева хирургическа маска, покриваща устата и носа по време на транспортиране. За транспорт да се използва предварително определен маршрут, за да се сведе до минимум риска от заразяване за персонала, други пациенти и посетители. Медицинските работници, които транспортират пациенти, извършват хигиена на ръцете и носят подходящи ЛПС. Преди това се уведомява персонала в зоната, приемаща пациента, за да може всички необходими предпазни мерки да се вземат възможно най-рано преди пристигането на пациента;
- Когато е възможно процедурите/тестовете да се извършват в стаята на пациента. Осигуряване по възможност на преносимо рентгеново оборудване в зоните на пациентите, за да се намали нуждата от транспорт извън нея;
- Свеждат се до минимум трансферите на пациенти от стая в стая (при възможност, пациентите да бъдат настанени в една и съща стая по време на престоя им в лечебното заведение – кохортна изолация);
- Забраняват се свиждания, както и влизане в стаята на болния на медицински персонал, който не е пряко ангажиран с грижи за пациента.

Посещенията се ограничават до абсолютен минимум. Персоналът се инструктира да носят подходящи ЛПС.

- Потвърдените случаи на COVID-19 трябва да останат в изолатор или под домашна карантина съгласно актуалните разпореждания на здравните власти:
- Наличие на един отрицателен тест при изследване с полимеразно-верижна реакция при дехоспитализация, както и един - след изтичане на 14-дневния карантинен период, съгласно разпорежданията на Министерство на здравеопазването;
- След като пациентът бъде изписан или преместен, МП, включително помощния персонал, трябва да се въздържат от влизане в освободеното помещение за поне 3 часа, време, необходимо, за да се отстранят потенциално инфекциозните вирусни частици. Този период може да бъде съкратен при условие, че помещението бъде добре проветрено по естествен път или са налични и се използват доказано ефективни за дезинфекция на повърхности и/или въздух устройства, които да допълнят ефекта от последващото задължително почистване и дезинфекция с химични средства (**виж Мерки към околната среда**).
- След изтичане на това време всички повърхности в помещението задължително се подлагат на почистване и дезинфекция, преди да се премине към рутинна употреба (**виж Мерки към околната среда**).

3.2.2.3. Допълнителни предпазни мерки при специфични медицински дейности:

Спазват се посочените в раздел 3.2.2.2. общи предпазни мерки. В допълнение се предприемат мерки, съобразени със спецификата на процедурите:

В дентални кабинети:

- Избягване на процедури с генериране на аерозол, когато е възможно;
- Избягва се използването на зъбни наконечници с турбини и спринцовката въздух / вода;
- Не се препоръчва използване на ултразвукови уреди за почистване на зъби;
- Прилагат се минимално инвазивните/атравматични възстановителни техники (само с ръчни инструменти);
- Когато процедурите за генериране на аерозол са необходими за денталната помощ, се прилагат методи на работа и аспирация, при които има минимално генериране на аерозоли; броят на персонала, присъстващ по време на процедурата, трябва да бъде ограничен само до тези, които имат съществено значение при грижите за пациента и правилното извършване на процедурата;

- Въпреки, че все още няма данни, доказващи редуциране на вирусния товар и превенция на предаването на SARS-CoV-2, препоръчва се прилагане на предпроцедурно изплакване на устната кухина с антисептични разтвори (напр. хлорхексидин глюконат, повидон йод), с цел редуциране на оралната флора в образувания при процедурите аерозол.

В отделения по патоанатомия:

- Когато от починали лица се взема само материал от назофарингеални секрети, в помещението трябва да присъства само медицинския персонал, който взема проби;
- Персоналът трябва да спазва стандартните предпазни мерки, като в зависимост от риска се поставят подходящи ръкавици, непромокаема престилка и защитни средства за лице.
- Когато се извършва аутопсия или се провеждат аерозоли, трябва да се вземат едновременно мерки за предотвратяване на инфекция, предавана по аерогенен и контактен път, като при съмнение или потвърдена инфекция с COVID-19 аутопсията се извършва в помещение, отговарящо на изискванията за изолационни стаи за предавани по аерогенен път патогени (ИСПАП).

При използване на субстанции от човешки произход (СоЧП).

Въпреки че SARS-CoV-2 се предава от човек на човек чрез респираторни секрети, потенциалното присъствие на вируса в кръвта и телесните течности, клетки, тъкани и органи може да се счита за заплаха за вирусната безопасност на различните субстанции от човешки произход (СоЧП): човешка кръв, кръвни компоненти, тъкани, репродуктивни и нерепродуктивни клетки и органи, както и всички тези вещества, когато се използват като изходни материали за производство на лекарствени продукти.

За да се защити общественото здраве и да се предотврати предаването на инфекциозни заболявания е необходимо да се вземат всички възможни предпазни мерки за поддържане на безопасни и висококачествени СоЧП.

- Кръвните центрове и центрoвете за събиране на плазма трябва да информират донорите на кръв и плазма за естеството и клиничните признаци на COVID-19, рисковете при предаване и свързаните с тях ограничения за даряване, тъй като това ще им помогне да вземат решения за само/отлагане от дарение;
- Стандартните процедури за подбор на донори, включващи вземане на медицинска и поведенческа анамнеза и физикален преглед, трябва да се съсредоточат върху възможна експозиция и пътуване, както и клинични признаци на остра респираторна инфекция;
- Критерии за подбор на донори:

- Донорите с потвърден COVID-19 не отговарят на изискванията за кръводаряване;
- Донори, вероятно изложени на SARS-CoV-2, могат да дарят кръв или плазма най-рано 14 дни след последния контакт с потвърден случай на COVID-19 или след завръщане от страна с продължително предаване на COVID-19;
- Донори, които са се възстановили от потвърдена COVID-19 може да дарят кръв/плазма най-рано 14 дни след отрицателен резултат за вирусна РНК в проби от горните дихателни пътища или поне 28 дни след отзвучаване на симптомите.
- Критерии за подбор на донори на солидни органи за трансплантация:
 - Живи донори могат да даряват органи най-рано 14 дни след последния контакт с потвърден случай на COVID-19 или след завръщане от страна с продължително предаване на COVID-19.
 - Донори, които са се възстановили от потвърдена COVID-19 могат да дарят органи най-рано 14 дни след лабораторни доказателства за изчистване на вирусната РНК от горните дихателни пътища или поне 28 дни след преминаване на симптомите.
 - Когато процедурата по трансплантация на органи не може да бъде отложена, проби за вирусна РНК от назофарингеални секрети на донори трябва да бъдат изследвани не по-късно от седем дни преди дарението.
 - Лица, възстановили се от COVID-19 и по-късно починали, могат да са донори на тъкани, ако са били отрицателни за РНК SARS-CoV-2 в проби от горните дихателни пътища най-малко 14 дни преди смъртта или ако са станали безсимптомни поне 28 дни преди смъртта.
 - Тъкани не трябва да се събират от починали донори, които са безсимптомни носители или с диагноза COVID-19, освен ако:
 - А) са ползвани защитени тъкани, които се дезинфекцират, стерилизират или микробно инактивират чрез процедура, валидирана за обвитите вируси или
 - Б) са донори, отрицателни за наличието на SARS-CoV-2 РНК в проби от горните или долните дихателни пътища, събрани в рамките на 72 часа преди дарението;
 - Временно прекъсване или отлагане на даренията по време на много високо местно предаване на COVID-19, като временно спиране на трансплантацията може да се обмисли за защита на потенциалния донор, както и на получателя.

3.3. Мерки спрямо контактните

3.3.1. Определяне на контактните лица, вкл. контактни пациенти

Контактно е лице, при което се установява една от следните експозиции в периода от 2 дни преди до 14 дни след появата на симптоми на вероятен или потвърден случай на COVID-19:

1. съжителство в едно домакинство с пациент с COVID-19;
2. директен физически контакт с пациент с COVID-19 (напр. ръкостискане);
3. директен незащитен контакт с инфекциозни секрети на пациент с COVID-19 (напр. при опръскване при кихане, допир до използвани от пациента кърпички с голи ръце);
4. директен (лице в лице) контакт с пациент с COVID-19 на разстояние до 2 метра и продължителност над 15 мин.;
5. престой в затворено помещение (напр. класна стая, болнична стая, стая за срещи и др.) с пациент с COVID-19 за ≥ 15 мин. и на разстояние минимум 2 метра;
6. здравен работник или друго лице, полагащ директни грижи за пациент с COVID-19 или лабораторен персонал, обработващ клинични проби на пациент с COVID-19 без препоръчаните лични предпазни средства или с евентуално нарушена цялост на личните превозни средства;
7. пътуване в самолет в близост до лице с COVID-19 (до две места във всички посоки), придружител при пътуване или лица, полагащи грижи, членове на екипажа, обслужващи дадения сектор, където седи заболялия (ако тежестта на симптомите при заболялия или негово преместване/движение сочи за по-голяма експозиция за близък контакт може да се определят и други или всички пътници в самолета).

Забележка: За потвърдени безсимптомни случаи, срокът на контакт се определя в рамките на 2 дни преди до 14 дни след датата, на която е взета пробата, довела до потвърждение.

Контактните лица се разделят на такива с висок и с нисък риск (**Приложение 9**). По-възрастните пациенти и тези със съпътстващи заболявания, като сърдечно-съдови заболявания и захарен диабет, имат повишен риск от тежко заболяване и е изключително важно да се наблюдават внимателно за развитие на първи признаци.

Незабавно след потвърждаване на случай на COVID-19 се предприемат мерки съгласно актуално разпоредбите на министъра на здравеопазването, някои от които са:

- Идентифицират се контактните лица и се записват в Бързото известие за проследяване при епидемиологичното проучване на случая;
- Определят се контактните като високо- или ниско- рискови;
- Организира се последващо проследяване на всички високорискови контактни за 14-дневен период от датата на последния контакт с болен с COVID-19 от лекуващ лекар, общопрактикуващ лекар или РЗИ;

- Нискорисковите пациенти се наблюдават от лекуващия лекар в ЛЗ или се се самонаблюдават за симптоми на COVID-19 (повишена телесна температура, кашлица или затруднено дишане) за период от 14 дни;
- Предоставят се информация и съвети на контактните лица относно провеждане на проследяването и медицинското наблюдение, термометриране, лабораторно изследване ако е необходимо и др.
- Контактните лица, независимо от типа на експозицията, трябва да се изолират незабавно при поява на симптоми в рамките на 14 дни от последната експозиция;
- Ако липсват симптоми в рамките на 14 дни от последната експозиция контактното лице не се счита в риск от заболяване от COVID-19;
- Проследяват се резултатите от наблюдението на контактните лица, като информацията се вписва в съответната документация.

3.3.2. Мерки спрямо контактните от МП:

- Персоналът, който се грижи за пациенти с COVID-19, трябва активно да се проследява за развитие на симптоми, да се изследва своевременно и да има осигурена професионална закрила;
- Болниците трябва да поддържат информация за целия персонал, който се грижи за потвърдени случаи на COVID-19 и когато член от персонала развие треска или респираторни симптоми в рамките на 14 дни след последния контакт с потвърден случай, трябва да се самоизолира и изследва;
- Лице от персонала, работило без необходимите ЛПС трябва (при възможност) да напусне работното място, да се само/наблюдава за симптоми и да се само/карантинира за 14 дни.

3.4. Мерки спрямо околната среда

3.4.1. Избиране на дезинфектант.

- Причинителят на COVID-19 (SARS-CoV-2) е от групата на РНК вирусите с обвивка, за които се знае, че са чувствителни на редица дезинфектанти: хлорни, алдехиди, окислители, алкохоли, йодни, четвъртични-амониеви съединения.
- При избора на дезинфектант (от Регистъра на биоциди на интернет страницата на Министерство на здравеопазването <http://www.mh.government.bg/bg/administrativni-uslugi/registri/registar-na-biotsidnite-preparati/>) е достатъчно да е вписано на етикета, че има вирусоцидно или ограничено вирусоцидно (вируси с обвивка) действие, не е необходимо да се търси изписване на ефект по отношение на коронавируси.
- Препоръчват се дезинфектанти с по-кратко време на въздействие (до 15 минути).

- Препоръки за почистване и дезинфекция на различни помещения, потенциално контаминирани със SARS-CoV-2 са представени в **Приложение 10**.

3.4.2. Основни препоръки за почистване и дезинфекция

- Спазва се основното правило, че дезинфекцията се предхожда от ефективно почистване. Почистването на повърхностите и оборудването около пациента с вода и детергент, последвано от приложение на избрания дезинфектант (напр. съдържащ натриев хипохлорит) е достатъчно ефективна мярка. За предпочитане е дезинфекцията да се осъществи едновременно с почистването, като се използва комбиниран продукт, позволяващ почистване и дезинфекция в една стъпка.
- Честотата на почистване и дезинфекция е в зависимост от вида на обекта/отделението, средно на всеки 8 часа, в интензивните сектори – минимум на всеки 4 часа, а за транспортните следства – след всеки курс. Видими замърсявания с кръв и телесни течности трябва да бъдат третираны незабавно, съобразно вътрешния план за дезинфекция след замърсяване с кръв, секрети, екскрети и телесни течности.
- Определят се критичните точки, подлежащи на дезинфекция: всички повърхности, свързани с голям трафик на хора, както и често докосваните повърхности (дръжки на врати, прозорци; ключове за осветление, бутони на асансьори, кафе и вендинг машини, парапети, тоалетни чинии, мивки, кранове и др.).
- Малки повърхности, като клавиатури, монитори, слушалки на телефони и др., както и някои пособия, използвани при пациентите като маншети на апарати за измерване на кръвно налягане, стетоскопи, термометри и др. се обработват с алкохолни дезинфектанти (съдържащи етанол, пропанол, изопропанол или комбинации с тях) под формата на спрей или се обтриват с чиста кърпа/тампон, напоени с дезинфектанта. Третираната повърхност се оставя да изсъхне.
- Дезинфектантите, предназначени за големи повърхности, най-често са под формата на концентрат. От етикета на дезинфектанта се избира концентрация на работния разтвор, постигаща вирусоцидно действие (минимум вируси с обвивка) или по-висока от нея. Работните разтвори се изготвят с хладка вода, освен ако на етикета изрично не е посочена определена температура.
- Много е важно да се обърне внимание на времето на въздействие, отбелязано на етикета, отговарящо на избраната концентрация работен разтвор. Времето на въздействие показва минималното време, за което третираната повърхност трябва да остане напълно омокрена от дезинфектанта, за да се постигне търсения

дезинфекциращ ефект. В рамките на това време третираната повърхност не трябва да се ползва, както и през нея не трябва да се преминава. Ето защо е необходимо да се използват дезинфектанти и работни разтвори, постигащи ефективност за по-кратко време на въздействие.

- Стриктно трябва да се спазват и специфичните изисквания за необходимост от проветряване, последващо забърсване или изплакване на повърхностите.
- Подлежащите на дезинфекция повърхности се обработват по различен начин, в зависимост от избрания дезинфектант и вида на самите повърхности - дезинфекция чрез забърсване с моп/кърпа или дезинфекция чрез опръскване. Дезинфекцията чрез забърсване се препоръчва, а ако се използва метода на опръскване, пръскачките задължително трябва да са с ниско налягане.
- При липса на система от мопове, с едно накисване в работния разтвор с мопа може да се обтрие повърхност до 10 m², а с кърпа до 2 m².
- Използваните кърпи /мопове подлежат на обеззаразяване, като се накисват в работен разтвор на дезинфектант в най-високата концентрация, посочена на етикета за съответното време на въздействие, след което се изпират и се оставят да изсъхнат.
- Текстилните материи (напр. спално бельо, завеси и др.) се сгъват внимателно, за да не се контаминират въздуха, повърхностите и хората и се изпират с гореща вода (90°C) и перилен препарат. Ако гореща вода не може да се използва, поради състава на материята, могат да се използват дезинфектанти за химио-термодезинфекция или за текстил при по-ниска температура.
- Персоналът, който извършва почистване и дезинфекция трябва да използва лични предпазни средства.
- Еднократните ЛПС се изхвърлят след употреба като опасен отпадък, а многократните подлежат на дезинфекция съобразно вида им.
- Целият отпадък, генериран при грижи за болния, съмнителен или потвърден, се изхвърля като опасен отпадък.

3.4.3. Крайна дезинфекция:

- На почистване и дезинфекция подлежат всички повърхности в помещението, като предмети за обслужване на пациенти, апаратура, плотове, легла, други мебели и обзавеждане. Не трябва да се пропускат прозорците, первазите и рамките към тях.
- Видими замърсявания с кръв и телесни течности трябва да бъдат третирани незабавно, съобразно вътрешния план за дезинфекция след замърсяване с кръв, секрети, екскрети и телесни течности.

- Дезинфекцията на пода се извършва чрез забърсване с моп, като в началото забърсването се извършва от вратата към вътрешността на помещението. Следва дезинфекция на всички останали повърхности и повторно забърсване на пода с моп, но в посока от вътре на вън.

3.4.4. Дезинфекция на въздух

- Помещение, в което временно пребивава или е пребивавал вероятен или потвърден случай на COVID-19 трябва да бъде добре проветрено с достъп на свеж въздух за най-малко 1 час. Помещения, в които са извършени процедури генериращи аерозол, преди дейностите по почистване и дезинфекция и приемането на нов пациент, трябва да бъдат проветрени с чист въздух за 1–3 часа, ако помещенията не функционират под отрицателно налягане.
- При наличие на директни бактерицидни UV лампи (стационарни или мобилни), те могат да се използват като подпомагащо средство за дезинфекция на въздух и повърхности в помещенията във времеви диапазон между пациентите, между различни процедури, при крайна дезинфекция, както и в началото и края на работния ден. Не трябва да се допуска достъп/присъствие на хора в помещенията в работен режим на директните излъчватели. При наличие на изградена стационарна UV система и правилно съобразяване на броя на бактерицидните лампи с големината на помещението, включително и пурите, подменени в близките до 5 години (според честотата на използването им), може да се очаква постигане на дезинфекция при облъчване в рамките на 20-30 минути до час.
- Директни излъчватели, монтирани над врати и насочващи UV светлината само в една посока (обикновено надолу) могат да се използват като бариера, намаляваща риска от смесване на въздушните потоци на помещения без отрицателно налягане с околните зони.
- Таванно монтирани, висящи UV лампи с предпазители, насочващи UV светлината само към горната част на помещенията, могат да се използват за дезинфекция на въздух в присъствие на пациенти и персонал само при условие, че пурите не продуцират озон (ozone-free).
- Затвореният тип UV облъчватели могат да се използват само за дезинфекция на въздух, като техният капацитет трябва да е съобразен с обема на съответното помещение. В зависимост от спецификата на самото устройство те могат да работят с прекъсване или в непрекъснат работен режим.
- Могат да се използват и други, различни по конструкция и специфика на работа устройства за обеззаразяване на повърхности и/или на въздух, които да допълват и подпомагат текущата и крайна дезинфекция с химични средства. Примери за такива устройства

(стационарни или мобилни), могат да бъдат устройства с HEPA филтри, плазмени генератори, устройства, генериращи UVC светлина или устройства, комбиниращи различни методи на дезинфекция. Важно условие е тяхната ефективност да бъде доказана, капацитетът им да бъде съобразен със съответното помещение и да се спазват изискванията за безопасна експлоатация, поддръжка и контрол.

Забележка: В пълен обем разработения от специалисти на лаб. „Дезинфекция и стерилизация“ към НЦЗПБ алгоритъм за дезинфекция може да бъде намерен на: https://www.ncipd.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=563:covid-19-desinfection-08032020&lang=bg

Заключителни бележки. Това ръководство няма претенции за изчерпателност, но дава основните насоки за превенция на предаването/ разпространението на инфекцията със SARS-CoV-2 в лечебните заведения. Спазването на тези основни правила ще доведе до намаляване честотата и на други инфекции, свързани с медицинско обслужване, със същите механизми на предаване като SARS-CoV-2 (напр. аерогенен – при туберкулоза и морбили, въздушно-капков – при грип и преобладаващата част от респираторните вируси, контактен – при голяма част от бактериалните инфекции, свързани с медицинско обслужване, причинявани от патогени с различна по степен резистентност на антимикробни средства).

Приложение 1

ДЕФИНИЦИЯ ЗА СЛУЧАЙ НА COVID-19

За целите на надзора на COVID-19 (Дефинициите се основават на информацията, налична към момента и може да се изменят в резултат на събиране на нова информация)

Клинични критерии

Всяко лице с поне от един от следните симптоми [1]:

- кашлица
- треска
- затруднено дишане
- внезапна поява на anosmia, ageuzia или dysgeuzia

Диагностични образни критерии

Рентгенологични данни за лезии, съвместими с COVID-19

Лабораторни критерии

Откриване на нуклеинова киселина на SARS-CoV-2 в клинични проби

Епидемиологични критерии

Поне една от посочените две епидемиологични връзки:

- близък контакт [2] с потвърден случай на COVID-19 в рамките на 14 дни преди появата на симптомите
- лицето е бил живущ или персонал, в рамките на 14 дни преди появата на симптомите, в социална услуга от резидентен тип в общността /специализирана институция за предоставяне на социални услуги в която има установено предаване на COVID-19

Класификация на случай

А. Възможен случай:

Всяко лице, отговарящо на клиничните критерии

Б. Вероятен случай:

Всяко лице, отговарящо на клиничните критерии и наличие на епидемиологична връзка

ИЛИ

Всяко лице, отговарящо на диагностичните образни критерии

В. Потвърден случай:

Всяко лице, отговарящо на лабораторните критерии

[1] Допълнителни по-малко специфични симптоми са главоболие, втрисане, мускулни болки, умора, повръщане и/или диария

[2] Близкият контакт се определя като:

- съжителство в едно домакинство с пациент с COVID-19;

- директен физически контакт с пациент с COVID-19 (напр. ръкостискане);
- директен незащитен контакт с инфекциозни секрети на пациент с COVID-19 (напр. при опръскване при кихане, допир до използвани от пациента кърпички с голи ръце);
- директен (лице в лице) контакт с пациент с COVID-19 на разстояние до 2 метра и продължителност над 15 мин.;
- престой в затворено помещение (напр. класна стая, болнична стая, стая за срещи и др.) с пациент с COVID-19 за ≥ 15 мин. и на разстояние минимум 2 метра;
- здравен работник или друго лице, полагащ директни грижи за пациент с COVID-19 или лабораторен персонал, обработващ клинични проби на пациент с COVID-19 без препоръчаните лични предпазни средства или с евентуално нарушена цялост на личните превозни средства;
- пътуване в самолет в близост до лице с COVID-19 (до две места във всички посоки), придружител при пътуване или лица, полагащи грижи, членове на екипажа, обслужващи дадения сектор, където седи заболелия (ако тежестта на симптомите при заболелия или негово преместване/движение сочи за по-голяма експозиция за близък контакт може да се определят и други или всички пътници в самолета).

При определяне на близките контактни на потвърден случай на COVID-19 трябва да се има предвид всяко лице, осъществило контакт в рамките на 48 часа преди и до 14 дни след появата на симптомите при заболелия. Ако потвърденият случай е асимптоматичен, като контактен се определя всяко лице, осъществило контакт със случая в рамките на 48 часа преди до 14 дни след вземането на пробата, довела до лабораторното потвърждение.

Приложение 2

ЛАБОРАТОРНИ УКАЗАНИЯ ЗА БИОБЕЗОПАСНОСТ НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ В ЛАБОРАТОРНИ УСЛОВИЯ, СВЪРЗАНИ С COVID-19

([https://www.who.int/publications/i/item/laboratory-biosafety-guidance-related-to-coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications/i/item/laboratory-biosafety-guidance-related-to-coronavirus-disease-(covid-19)))

Въведение

Целта на този документ е да предостави междинни насоки относно лабораторната биобезопасност, свързани с изследването на клинични проби на пациенти, които отговарят на дефиницията на случай на COVID-19.

Основни изисквания: Наборът от минимални изисквания са определени в четвъртото издание на Ръководството за лабораторна биологична безопасност на СЗО (*WHO Laboratory biosafety manual*), за да се опише комбинация от мерки за контрол на риска, които са както основата, така и неразделна част от лабораторната биобезопасност. Тези мерки отразяват международните стандарти и най-добрите практики в областта на биобезопасността, които са необходими за да се работи безопасно с биологични агенти, дори когато свързаните с тях рискове са минимални.

От съществено значение е да се гарантира, че лабораториите в системата на здравеопазването спазват подходящи практики за биологична безопасност. Всяко изследване за наличие на COVID-19 или клинични проби от пациенти, отговарящи на определението за възможен случай на COVID-19, трябва да се извършват в подходящо оборудвани лаборатории, преминали съответния вътрешен контрол и получили Сертификат за качество, от сертифициран персонал, обучен в съответните технически и процедури за безопасност.

При всички обстоятелства трябва да се спазват Националните ръководства/указания за лабораторна биобезопасност.

Ключови факти

- Всяка лаборатория трябва да извърши локална (тоест институционална) оценка на риска, за да се гарантира, че тя е компетентна за безопасно извършване на предвиденото изследване с подходящи мерки за контрол на риска.
- При боравене и обработка на проби, включително кръв за серологични изследвания, трябва да се спазват лабораторни практики и процедури, които са основни за добрите микробиологични практики и процедури (GMPP).

Препоръки, отнасящи се до съществени условия на работа, свързани със специфични манипулации в лабораторната мрежа

Оценка на риска

Оценката на риска е систематичен процес на събиране на информация и оценка на вероятността и последиците от излагането или освобождаването на опасност (и) на работното място и определяне на подходящи мерки за контрол на риска за

намаляване на риска до приемливо ниво. Важно е да се отбележи, че опасностите сами по себе си не представляват риск за хората. Следователно трябва да се обърне внимание и на използваните видове оборудване и процедурата (ите), които ще бъдат извършени с биологичния агент.

Силно препоръчително е да се започне с извършване на локална оценка на риска за всеки етап от процеса, тоест от събиране на проби, приемане на проба, клинично тестване, полимераза верижна реакция (PCR) към изолация на вируса (когато е приложимо).

За всеки идентифициран риск трябва да бъдат избрани и приложени подходящи мерки за контрол на риска, включително, но не ограничени до следните препоръки, за смекчаване на остатъчните рискове до приемливо ниво.

В приложение II към този документ е представен образец за оценка на риска, предназначен да послужи като пример и да улесни процеса.

Рутинни лабораторни процедури, включително не свързана с разпространение, диагностична работа и PCR анализ

Не-свързани с култури/ с култивиране диагностична лабораторна работа и PCR анализ на клинични проби от пациенти, за които се подозира или е потвърдено, че са заразени с вируса на COVID-19, трябва да се провеждат, като се прилагат практики и процедури, описани за конвенционалните клинични и микробиологични лаборатории, както е описано в основни изисквания (виж приложение I към този документ).

Обаче, всички манипулации на потенциално инфекциозни материали, включително тези, които могат да причинят пръски, капчици или аерозоли от инфекциозни материали (например зареждане и разтоварване на запечатани чаши за центрофуга, смилане, смесване, енергично разклащане или смесване, звуково разрушаване, отваряне на контейнери с инфекциозни материали, чието вътрешно налягане може да се различава от налягането на околната среда) трябва да се извършва в *подходящ* ламинарен бокс *от обучен персонал с доказани способности*.

Примери за рутинни лабораторни процедури:

- диагностично изследване на серум; кръв (включително хематология и клинична химия); проби от дихателните пътища, като назофарингеални и орофарингеални секрет, храчки и/или ендотрахеален аспират или бронхоалвеоларен лаваж, изпражнения или други проби;
- рутинно изследване на микотични и бактериални култури, изработени от проби от дихателни пътища.

При обработка и изследване на проби, основните изисквания (вж. Приложение I към това указание), включително добри практики в микробиологичната диагностика трябва да се спазват по всяко време, вкл., но не само, в тези от подпозициите.

Използване на подходящи дезинфектанти (виж раздел 3.4. Мерки към околната среда на Методичното указание)

Изолиране на SARS-CoV-2

Освен ако дадена държава не реши друго, като се имат предвид новопридобитите знания и ефективни превантивни мерки, описани по-горе, вирусна изолация от клинични проби от пациенти, за които се подозира или е потвърдено, че са заразени с вируса, отговорен за COVID-19 трябва да се извършва само в лаборатории, които могат да отговарят на следните допълнителни критерии за ограничаване:

- контролирана вентилационна система, поддържаща насочен навътре въздушен поток в лабораторното помещение;
- отработеният въздух от лабораторното помещение не се рециркулира в други помещения в сградата. Въздухът трябва да бъде филтриран с HEPA филтър за прахови частици, ако е възстановен и рециркулиран в рамките на лабораторията. Когато отработеният въздух от лабораторията се изхвърля на открито, той трябва да бъде разпръснат далеч от заети сгради и въздухозаборници. Този въздух трябва да се изпуска през HEPA филтри;
- в лабораторията е осигурена специална мивка и всички средства за ефективна хигиена на ръцете на медицинския персонал;
- всички манипулации на инфекциозни или потенциално инфекциозни материали трябва да се извършват в подходящо поддържан ламинарен бокс от 3-то ниво на безопасност;
- Медицинският персонал в лабораторията трябва да носи защитно облекло и защитни средства, включително ръкавици за еднократна употреба; плътни предни или цели престилки или гащеризон с ръкави, които изцяло покриват лактите; покриваща част за глава или шлем; калцуни или специални обувки; и защита на очите (очила или щит за лице).

Оценката на риска трябва да информира за използването на защита за дихателните пътища - респиратор за частици, например EU FFP2, US 6 NIOSH сертифициран N95 или еквивалент, или по-висока защита);

- центрофугирането на проби трябва да се извърши с помощта на запечатани ротори за центрофуга или контейнери за проби. Тези ротори или контейнери трябва да бъдат напълвани и изпразвани в условията на ламинарен бокс.

Допълнителни рискове, свързани с проучвания за изолиране на вируса.

Някои експериментални процедури могат да носят допълнителни рискове от мутации на вируса, с възможна повишена патогенност и/или способност за предаване или вируси с променена антигенна структура, или чувствителност към

лекарства. Трябва да се извършват специфични оценки на риска и специфични мерки за намаляване на риска трябва да се предприемат преди да се проведе някоя от следните процедури:

- коинфекция на клетъчни култури с различни коронавируси или всякакви процедури, които могат да доведат до коинфекция;
- култивиране на вируси в присъствието на антивирусни лекарства;
- умишлена генетична модификация на вируси.

Пренасочване на образци в лаборатории с подходящи мерки за ограничаване.

Лабораториите, които не са в състояние да отговорят на горепосочените препоръки за биобезопасност, трябва да обмислят прехвърляне на проби в национални, регионални или международни референтни лаборатории с капацитет за откриване на COVID-19, който може да отговори на изискванията за биобезопасност.

Опаковане и изпращане

Всички материали, транспортирани в и между лаборатории, трябва да бъдат поставени във вторичен контейнер, за да се сведе до минимум възможността за счупване или разливане, напр. при прехвърляне на материали от ламинарен бокс в инкубатор и обратно. Пробите, които напускат ламинарния бокс трябва да бъдат дезактивирани на повърхността. Подробни указания са дадени в WHO Biosafety video series,⁴ in particular, Good microbiological practices and procedures (GMPP) (<https://www.who.int/ihr/publications/biosafety-video-series/en/>)

Приложение 3

ИЗОЛАЦИОННИ СТАИ ЗА ПРЕДАВАНИ ПО АЕРОГЕНЕН ПЪТ ПАТОГЕНИ (ИСПАП)

- ИСПАП са единични стаи с отрицателно налягане спрямо околните зони и с минимум 6-кратен обмен на въздуха на час (препоръчва се 12-кратен обмен на въздуха на час за ново строителство или при обновяване).
- Въздухът от тези помещения трябва да се изхвърля директно навън или да се филтрира през високоефективен филтър за твърди частици (HEPA) директно преди рецикулация.
- Вратите на стаите трябва да се държат затворени, освен при влизане или излизане от стаята, което трябва да бъде ограничено
- Здравното заведение трябва да следи и документира правилното функциониране (поддържане на отрицателно налягане) в тези помещения.

Приложение 4

ПРОЦЕДУРИ, ГЕНЕРИРАЩИ АЕРОЗОЛ (ПГА)

Някои процедури, извършвани върху пациенти с доказана или подозирана COVID-19, са с по-висок риск за генериране на високо концентрирани инфекциозни аерозоли, отколкото се формират естествено при кашлица, кихане, говорене или дишане. Те излагат медицинския персонал и други хора на повишен риск, трябва да се извършват предпазливо и да се избягват, ако е възможно.

Няма нито експертен консенсус, нито достатъчно подкрепящи данни, за да се създаде окончателен и изчерпателен списък за ПГА в здравни заведения.

Процедури, които се считат за ПГА включват:

- открито засмукване на дихателните пътища
- индуциране на храчки
- кардиопулмонална ресусцитация
- ендотрахеална интубация и екстубация
- неинвазивна вентилация (напр. ViPAP, CPAP)
- бронхоскопия
- ръчна вентилация
- аутопсионни процедури

Въз основа на ограничените налични данни не е сигурно дали аерозолите, получени от някои процедури, могат да бъдат инфекциозни, като:

- прилагане на медикаменти с небулайзери*;
- доставка на O₂ с голям поток (под голямо налягане).

В посочените по-горе случаи трябва да се спазва следното:

- В стаята при пациента МП трябва да носи респиратор N95 или по-високо ниво, като например еднократни филтриращи респиратори за лицева употреба, PAPR и еластомерни респиратори, защита на очите, ръкавици и изолационна престилка;
- Броят на МП, присъстващи по време на процедурата, трябва да бъде ограничен само до тези, които са пряко свързани с грижата за пациента и с провеждането ѝ;
- В идеалния случай ПГА трябва да се провеждат в ИСПАП;
- Почистване и дезинфекция на повърхностите незабавно след процедурата.

Приложение 5

ПРИЛАГАНЕ НА СТАНДАРТНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА ВСИЧКИ ПАЦИЕНТИ

Стандартните предпазни мерки включват хигиена на ръцете и респираторна хигиена, използване на подходящи лични предпазни средства (ЛПС) според оценката на риска, безопасни инжекционни практики, управление на опасните отпадъци, подходящо почистване и дезинфекция на околната среда, както и стерилизация на оборудването за грижа за пациентите.

Уверете се, че се използват следните мерки за респираторна хигиена (дихателна хигиена) /“кашличен етикет”:

- ✓ проследявайте всички пациенти да покриват носа и устата си с маска, кърпа или лакът при кашлица или кихане;
- ✓ предлагайте медицинска маска на пациенти със съмнение за COVID-19, докато са в чакалнята/зона за пациенти (обществено място) или в кабинетите;
- ✓ дезинфекцирайте ръцете си след контакт с дихателни секрети.

Медицинските работници трябва да прилагат подхода на СЗО „Моите 5 момента за хигиена на ръцете“ преди да докоснат пациент, преди извършването на чисти, асептични процедури и инвазивни процедури, след излагане на телесна течност, след докосване на пациент и след докосване на обкръжението на пациента.

Хигиената на ръцете включва почистването им с втриване на дезинфектант на алкохолна основа и/ или със сапун и вода;

- обтриването с **дезинфектант на ръцете е за предпочитане**, ако те не са видимо замърсени;
- измийте ръцете си със сапун и вода, когато те са видимо замърсени .

Рационалната, правилна и последователна употреба на ЛПС също помага за намаляване на разпространението на патогени.

Използването на ефективността на ЛПС силно зависи от адекватни и редовни доставки, подходящо обучение на персонала, подходяща хигиена на ръцете и стриктното спазване на всички правила от медицинския персонал.

**COVID-19: ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН ОБЕМ ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА (ЛПС)
В ЗАВИСИМОСТ ОТ ЗОНАТА, ПЕРСОНАЛА, ДРУГИ ЛИЦА И ВИДА
ДЕЙНОСТ_a ПРИ МЕСТНО, РЕГИОНАЛНО ИЛИ НАЦИОНАЛНО
РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА COVID-19**

Зона	Вид персонал или пациент/посетител/друго	Дейност	Тип на ЛПС или процедура
Лечебни заведения за болнична помощ			
Стая за пациенти	Медицински персонал	Извършващ директни грижи за пациенти с COVID-19	Медицинска маска или респиратор Престилка Ръкавици Защита на очите (очила или шлем за лице)
		Процедури, генериращи аерозол, извършвани на пациенти с COVID-19	Респиратор N95 или FFP2 стандарт (или еквивалент), ако няма по-висок клас. Престилка Ръкавици Защита на очите Защитна непромокаема престилка
	Почистващ персонал	При влизане в стая на пациенти с COVID-19	Медицинска маска или респиратор Престилка Плътни работни ръкавици Защита за очите (при риск от опръскване с органични материи или химикали). Ботуши или затворени работни обувки
	Посетител	При влизане в стая на пациенти с COVID-19	Медицинска маска Престилка Ръкавици
Други зони за преминаване на пациенти (напр. отделения, коридори).	Целият персонал, вкл. Медицинските работници	Дейности, които не включват контакт с пациенти с COVID-19	Медицинска маска (Ръкавици или други ЛПС според оценката на риска)
Триаж	Медицински персонал	Предварителния скрининг, невключващ директен контакт.	Поддържайте пространствено разстояние / физическа дистанция от 2 метра. Медицинска маска Други ЛПС според оценката на риска.
	Пациенти с респираторни симптоми	При всички случаи	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Осигурете медицинска маска за пациента, ако няма противопоказания.
	Пациенти без респираторни симптоми	При всички случаи	Медицинска маска (освен при друга препоръка от здравните власти)

Лаборатория	Лабораторен персонал	Работа с проби от дихателната система на пациента	Медицинска маска или респиратор - според оценката на риска Престилка Ръкавици Защита на очите (очила, шлем)
Администрация	Целият персонал, вкл. Медицинските работници	Административни дейности, които не включват контакт с COVID-19 пациенти	Медицинска маска (освен при друга препоръка от здравните власти)
Лечебни заведения за извънболнична помощ			
Кабинет за преглед и консултация	Медицински персонал	Физикален преглед на пациенти с респираторни симптоми	Медицинска маска или респиратор Престилка Ръкавици Защита на очите (очила, шлем)
	Медицински персонал	Физикален преглед на пациенти без респираторни симптоми	Медицинска маска Други ЛПС според оценката на риска.
	Пациенти с респираторни симптоми	При всички случаи	Осигурете медицинска маска за пациента, ако няма противопоказания.
	Пациенти без респираторни симптоми	При всички случаи	Медицинска маска (освен при друга препоръка от здравните власти)
	Почистващ персонал	След и между прегледи и консултации на пациенти с респираторни симптоми	Медицинска маска Престилка Плътни работни ръкавици Защита на очите (при риск от опръскване с органични материи или химикали). Ботуши или затворени работни обувки
Чакалня	Пациенти с респираторни симптоми	При всички случаи	Осигурете медицинска маска за пациента, ако няма противопоказания. Незабавно преместете пациента в изолационна стая или отделна зона, далеч от другите; ако това не е възможно, осигурете дистанция най-малко 2 метра от другите пациенти.
	Пациенти без респираторни симптоми	При всички случаи	Медицинска маска (освен при друга препоръка от здравните власти)
Администрация	Целият персонал, вкл. медицински работници	Административни дейности	Медицинска маска Други ЛПС според оценката на риска.
Триаж	Медицински персонал	Предварителен скрининг, не включващ директен контакт с .	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Медицинска маска Други ЛПС според оценката на риска.
	Пациенти с респираторни симптоми	При всички случаи	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Осигурете медицинска маска за пациента, ако няма противопоказания.

	Пациенти без респираторни симптоми	При всички случаи	Медицинска маска (освен при друга препоръка от здравните власти)
В обществото			
В дома	Пациенти с респираторни симптоми.	При всички случаи	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Осигурете медицинска маска за пациента, ако няма противопоказания, освен, когато спи
	Лицето, което се грижи за болния	Влиза в стаята на пациент, но не се грижи директно за него или не го подпомага	Медицинска маска
	Лицето, което се грижи за болния	Предоставяне на директна грижа в дома или когато борави с изпражнения, урина или отпадъци при пациент с COVID-19	Медицинска маска Ръкавици Непромокаема престилка Защита на очите (очила, шлем)
	Медицински персонал	Предоставяне на директни грижи или подпомагане на пациент с COVID-19 в дома	Медицинска маска Престилка Ръкавици Защита на очите (очила, шлем)
Обществени зони (напр. училища, търговски обекти, спирки, ЖП гари)	Лица без респираторни симптоми	При всички случаи	Медицинска маска (освен при друга препоръка от здравните власти)
Места за влизане / входи на:			
Администрация	Целият персонал	При всички случаи	Медицинска маска
Зона за скрининг	Персонал	Първоначален скрининг (измерване на температура); не включва директен контакт.	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Медицинска маска Други ЛПС според оценката на риска.
	Персонал	Вторичен скрининг (напр., интервюиране на пътници с температура за клинични симптоми, предполагащи COVID-19 заболяване и история на пътуванията).	Медицински маски (или респиратор - според оценката на риска) Ръкавици Други ЛПС според оценката на риска.
	Почистващ персонал	Почистване на зоната, където пътници с температура се проверяват, скринират .	Медицинска маска Престилка Плътни работни ръкавици Защита на очите (при риск от опръскване с органични материали или химикали). Ботуши или затворени работни обувки

Зона за временна изолация	Персонал	Влизащи в зоната на изолация, но не предоставя директна грижа	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Медицинска маска Ръкавици Други ЛПС според оценката на риска.
	Персонал, медицински работници	Подпомагане пътникът да бъде транспортиран до лечебно заведение	Медицинска маска (или респиратор - според оценката на риска) Престилка Ръкавици Защита на очите
	Почистващ персонал	Почистващи зоната за изолация	Медицинска маска Престилка Плътни работни ръкавици Защита на очите (при риск от опръскване с органични материи или химикали). Ботуши или затворени работни обувки
Линейка или трансфер с превозно средство	Медицински работници	Транспортиране на съмнителни за COVID-19 пациенти към лечебно заведение	Медицинска маска (или респиратор - според оценката на риска) Престилка Ръкавици Защита на очите (очила, шлем)
	Шофьор	Участва само в извозване на пациент, съмнителен за COVID-19. И кабината на водача е отделена от зоната на пациента	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Медицинска маска
		Помага при натоварването или свалянето на пациента, съмнителен за COVID-19	Медицинска маска Престилка Ръкавици Защита на очите (очила, шлем)
		Няма директен контакт с пациент, съмнителен за COVID-19, но няма преграда между кабината на шофьора и зоната на пациента	Медицинска маска Други ЛПС според оценката на риска.
	Пациент, съмнителен за COVID-19	Транспортиране до лечебното заведение	Осигурете медицинска маска за пациента, ако няма противопоказания
Почистващ персонал	Почистване след и между транспортиране на пациенти, съмнителни за COVID-19 до лечебното заведение	Медицинска маска Престилка Плътни работни ръкавици Защита на очите (при риск от опръскване с органични материи или химикали). Ботуши или затворени работни обувки	
Специални съображения за проучвателни екипи/здравни медиатори, подпомагачи дейността на здравните власти			
Където и да е/ Навсякъде	Медиатори/ проучвателни екипи	Интервюиране на съмнителни/ потвърдени COVID-19	Не се изискват ЛПС, ако се осъществява дистанционно (напр. телефон или

		пациенти или техни контактни лица.	видеоконференция), което се препоръчва в случая
		Лично интервю със съмнителен или потвърден пациент с COVID-19, без директен контакт	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Медицинска маска (или други ЛПС според оценката на риска) Интервюто трябва да бъде проведено извън къщата или на открито и потвърденият или съмнителен пациент с COVID-19 трябва да носи медицинска маска, ако няма противопоказания
		Лично интервю с безсимптомни контактни на COVID-19 пациенти	Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра. Интервюто трябва да бъде проведено извън къщата или на открито. Ако е необходимо да влезете в домакинството, поставете медицинска маска, ръкавици (или други ЛПС според оценката на риска) и използвайте термокамера за потвърждение, че индивидът няма температура. Поддържайте физическа дистанция най-малко от 2 метра И не пипайте нищо в битовата среда на домакинството.

а В допълнение към използването на подходящо ЛПС, винаги трябва да се провежда честа хигиена на ръцете и дихателна хигиена. ЛПС трябва да се изхвърлят в подходящ контейнер за отпадъци след употреба, а хигиената на ръцете трябва да се извършва преди поставяне и след свалянето на ЛПС.

б Броят на посетителите трябва да бъде ограничен. Ако посетителите трябва да влязат в стаята на пациента с COVID-19, трябва да им бъдат дадени ясни инструкции как да поставят и отстраняват ЛПС и за извършване на хигиена на ръцете преди поставяне и след отстраняване на ЛПС; това трябва да се контролира от медицински работник.

в Тази категория включва използването на термометри без докосване, термокамери за изображения и ограничено наблюдение и разпитване, като същевременно се поддържа пространствено разстояние най-малко 2 метра.

г Всички членове на проучвателни екипи/медиатори трябва да бъдат обучени за извършване на хигиена на ръцете и как да поставят и отстраняват ЛПС, за да се избегне самозаразяване.

КЛАСИФИКАЦИЯ НА КОНТАКТА ВЪЗ ОСНОВА НА НИВОТО НА ЕКСПОЗИЦИЯ

Експозиция с висок риск (близък контакт)	Експозиция с нисък риск
<p>Лице:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имало контакт лице в лице със случай на COVID-19 на разстояние под два метра за повече от 15 минути; - физически контакт със случай на COVID-19; - незащитен директен контакт с инфекциозни секрети на болен с COVID-19 (напр. - ако се е изкашлял върху него); - което е било в затворена среда (напр. домакинство, класна стая, заседателна зала, болнична чакалня и др.) със случай на COVID-19 за повече от 15 минути; - в самолет, седнал на по-малко от две места (във всяка посока) от случая с COVID-19, пътуващите придружители или лицата, предоставящи грижи, и членовете на екипажа, обслужващи частта на въздухоплавателното средство, където е седнал индексния болен (ако тежестта на симптомите или движението на случая показват по-голяма експозиция, пътниците, седнали в цялата секция или всички пътници в самолета, могат да се считат за близки контакти); - медицински работник или друго лице, предоставящо грижи за случай на COVID-19, или лабораторни работници, обработващи проби от случай на COVID-19, без препоръчителни ЛПС или с възможна нарушена цялост на ЛПС. 	<p>Лице:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имало контакт лице в лице със случай на COVID-19 на разстояние до два метра за по-малко от 15 минути; - което е било в затворена среда със случай на COVID-19 за по-малко от 15 минути; - пътувало заедно със случай на COVID-19 при всеки вид транспорт*; - медицински работник или друго лице, предоставящо грижи за случай на COVID-19, или лабораторни работници, обработващи проби от случай на COVID-19, носещи препоръчаните ЛПС.

* Освен ако е бил във въздухоплавателно средство, както е посочено в съответната точка в лявата колона. Предполага се, че с увеличаване продължителността на контакта се увеличава риска от предаване; ограничението от 15 минути се избира произволно за практически цели. Органите на общественото здравеопазване могат да считат някои лица, които са имали по-кратка продължителност на контакта със случая като изложени на висок риск, въз основа на индивидуална оценка на риска. Използването само на част от препоръчителния набор от ЛПС увеличава експозицията на здравните работници, като по този начин увеличава риска.

Приложение 10

ПРЕПОРЪКИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА РАЗЛИЧНИ ПОМЕЩЕНИЯ, ПОТЕНЦИАЛНО КОНТАМИНИРАНИ СЪС SARS-COV-2

	Лечебно заведение/ болнични отделения	Не-лечебно заведение/ извън болнични отделения (офис, хотелска стая и други обществени места)	Други сгради/помещения
Повърхности	- Неутрален детергент И - Вирусоциден дезинфектант [П]	- Неутрален детергент И - Вирусоциден дезинфектант [П]	- Неутрален детергент [П]
Тоалетни	- Вирусоциден дезинфектант [П]	- Вирусоциден дезинфектант [П]	- Вирусоциден дезинфектант [Н]
Текстил	- Цикъл с гореща вода (90 °C) И - Обичаен препарат за пране ИЛИ - Алтернатива: цикъл с по-ниска температура + белина или друг дезинфектант за текстил [П]	- Цикъл с гореща вода (90 °C) И - Обичаен препарат за пране ИЛИ - Алтернатива: цикъл с по-ниска температура + белина или друг дезинфектант за текстил [П]	неприложимо
Оборудване за почистване	- За еднократна употреба ИЛИ - За многократна употреба, които след използване се обработват с: - Вирусоциден дезинфектант [П]	- За еднократна употреба ИЛИ - За многократна употреба, които след използване се обработват с: - Вирусоциден дезинфектант [Н]	- За еднократна употреба ИЛИ - За многократна употреба, които се деконтаминират след като се използват [П]
ЛПС за персонала по почистване	- Хирургическа маска - Водоустойчива престилка с дълъг ръкав за еднократна употреба - Очила - Ръкавици - FFP2 или 3 при почистване на помещения/съоръжения, където са извършени ПГА [П]	- Хирургическа маска - Униформа и полиетиленова престилка - Ръкавици [П]	- Униформа - Ръкавици [П]
Управление на отпадъците	Инфекциозни клинични отпадъци категория В (UN3291) [П]	В отделна торба в несортиран/битов отпадък [П]	Несортиран/битов отпадък [П]

П: Препоръчително, Н: Незадължително.

