Руководство по надеванию и снятию средств индивидуальной защиты в медицинских учреждениях при уходе за пациентами с подозрением на или подтвержденным COVID-19

Объем документа

Данный документ предоставляет информацию медицинским работникам, осуществляющим уход за пациентами с подозрением на или подтвержденным заболеванием новым типом коронавируса 2019 (COVID-19). Общие цели данного документа:

- описать минимальный набор средств индивидуальной защиты (СИЗ), необходимый для ухода за пациентами с подозрением на или
- с подтвержденными случаями COVID-19;
- ознакомить медицинских работников с критически важными аспектами надевания и снятия СИЗ; и
- повышение уровня профессиональной безопасности медицинских работников, осуществляющих уход за пациентами с подозрением на или подтвержденным COVID-19.

Настоящий документ основывается на текущем уровне знаний о COVID-19 и лучших практиках применения СИЗ.

ECDC будет обновлять данный документ по мере развития событий, если станет доступна новая релевантная информация.

Целевая аудитория

Медицинские работники и персонал службы профилактики и контроля инфекционных заболеваний стран ЕС/ЕЭЗ и Соединенного Королевства.

Исходная информация

Что такое SARS-CoV-2 и COVID-19?

Возбудителем болезни, вызвавшим текущие вспышки COVID-19, является вирус, принадлежащий семейству *Coronaviridae* (род: *Betacoronavirus*), большому семейству оболочечных вирусов с положительно-полярной одноцепочечной РНК. В большинстве случаев коронавирусы передаются воздушно-капельным путем (большие капли) и при контакте, но были предложены также другие способы передачи (воздушная, фекально-оральная).

Согласно оценкам, средний инкубационный период составляет 5-6 дней, диапазон составляет от 0 до 14 дней [1]. В настоящий момент нет специфического лечения или вакцины против COVID-19.

Больше информации о болезни можно получить по ссылке ECDC [2] и WHO [3], а также из последней версии Быстрой оценки риска ECDC [4].

Рекомендуемый минимальный набор СИЗ

Рекомендуемый минимальный набор СИЗ защищает от передачи инфекции контактным, воздушно-капельным путем и по воздуху. Состав набора описан в Таблице 1 и показан на Рисунке 1.

Таблица 1. Минимальный состав набора СИЗ для ухода за пациентами с подозрением на или подтвержденным COVID-19

Респиратор FFP2 или FFP3 (версия с клапанами или без)*

Защитные очки (или защитная маска)

Защита тела: водонепроницаемый медицинский халат с длинными рукавами

Защита рук: Перчатки

Защита	Рекомендуемые СИЗ
Защита дыхательный путей	Респиратор FFP2 или FFP3 (версия с клапанами или без)*
Защита глаз	Защитные очки (или защитная маска)
Защита тела Защита рук	Водонепроницаемый медицинский халат с длинными рукавами Перчатки

* В случае недостаточного количества респираторов рекомендуется использовать лицевые маски (хирургические или процедурные). Если используется данный тип СИЗ, ограничения и риски с ним связанные должны оцениваться для каждого случая отдельно.

Защита дыхательных путей

Респиратор защищает от вдыхания капель и частиц. Так как разные респираторы сидят на разных пользователях по-разному, необходимо проверить посадку респиратора.

При оценке подозреваемого случая или при лечении подтвержденного заболевания ECDC предлагает использовать респираторы типа фильтрующих масок класса 2 или 3 (FFP) (FFP2 или FFP3, Рисунок 1). Респиратор FFP3 должен использоваться всегда при проведении процедур, при которых генерируется аэрозоль.

Лицевые маски (хирургические маски) главным образом защищают от выдыхаемых капелек [5]; их использование рекомендуется в случае недостатка респираторов и оценивается для каждого случая отдельно. Хирургические маски не требуют проведения теста на посадку.

Защита глаз

Защитные очки, или защитные маски (Рисунок 2), используются, чтобы предотвратить попадание вируса на слизистую глаз.

Важно: Защитные очки должны подходить к анатомии лица пользователя и быть совместимыми с респиратором.

Защита тела

Для защиты тела от загрязнения должны использоваться водонепроницаемые медицинские халаты с длинными рукавами. Данный артикул СИЗ не обязательно должен быть стерильным, за исключением случаев, когда он используется в стерильных условиях (например, в операционной).

Если водонепроницаемые медицинские халаты недоступны, можно использовать одноразовый пластиковый фартук, надеваемый на не водонепроницаемый медицинский халат .

Защита рук

При уходе за пациентами с подозрением на или с подтвержденным COVID-19 необходимо использовать перчатки.

Более детальная информация о СИЗ для ухода за пациентами с подозрением на или с подтвержденным COVID-19 в условиях медицинского учреждения содержится в техническом документе ECDC [6].

Рисунок 1. Предлагаемый минимальный набор средств индивидуальной защиты для персонала, работающего с подозреваемыми или подтверждёнными случаями COVID-19: респиратор FFP2 или FFP3, очки, водонепроницаемый халат с длинными рукавами и перчатки

Рисунок 2. Защитная маска

Большинство компонентов СИЗ предоставляются в разных размерах, и важно отметить, что СИЗ не следуют принципу «один размер подходит всем». Для обеспечения защиты чрезвычайна важна надлежащая посадка СИЗ; СИЗ неподходящего размера не сможет защитить пользователя. Имеются разные варианты ношения (надевания) и удаления (снятия) СИЗ. Для обеспечения безопасного надевания и снятия ECDC предлагает следующую процедуру.

Ношение (надевание) СИЗ

Необходимо выполнить обработку рук в соответствии с международными рекомендациями до надевания СИЗ для ухода за пациентами с подозрением на или с подтвержденным COVID-19 [7]. Это критически важный аспект в данных условиях и должен выполняться с использованием спиртового раствора согласно инструкциям изготовителя (Рисунок 3).

Figure 3. **Гигиена рук при использовании средств на спиртовой основе**

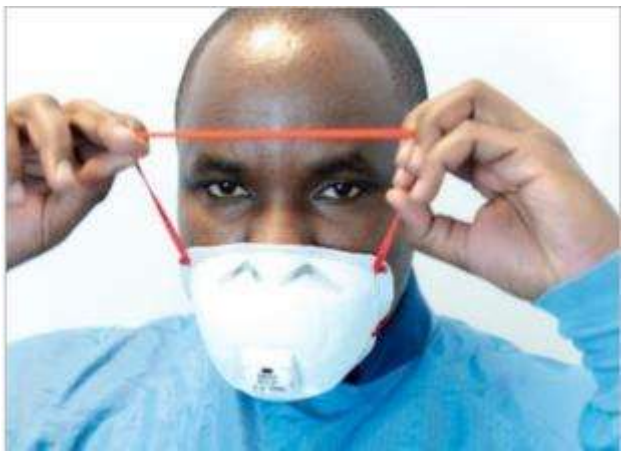
Первая часть СИЗ , которая должна быть надета (Рисунок 4) это халат. Существуют разные типы халатов (одноразовые, многоразовые); эта инструкция показывает многоразовый водонепроницаемый халат с длинными рукавами. Если Вы используете халат, который застёгивается на спине, как показано ниже, второй работник должен помочь вам в застёгивании халата на спине (Рисунок 5)

Рисунок 4. **Надевание водонепроницаемого халата с длинными рукавами**

Рисунок 5. Застёгивание на кнопки задней стороны халата (продемонстрировано ассистентом)

После того, как надели халат, предлагается надеть респиратор, который защищает от вдыхания капель и частиц. ECDC советует носить респираторы FFP2 или FFP3 (Рисунок 6), которые будут использованы для всех процедур во время управления подозреваемыми или подтверждёнными случаями COVID-19. Важно примерить респиратор до того, как Вы его наденете, следуя инструкциям производителя. Существуют разные методы протестировать респиратор. Дальнейшую информацию можно найти в технических документах ECDC ‘Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence’ [5].

Рисунок 6. Надевание респиратора FFP (2 или 3 класс)



Металлический зажим нужно отрегулировать, и резинка должна плотно прилегать для плотного и удобного ношения. Если Вам не получается подогнать как следует, перекрестите резинки. Однако такое незначительное изменение может подразумевать отклонение от рекомендаций производителя в инструкции.

Рисунок 7. Фиксация металлического зажима для носа респиратора

Рисунок 8. Ношение маски для лица (хирургическая маска)

Рисунок 9. Фиксация металлического зажима для носа маски для лица

Рисунок 10. **Ношение очков с тканевой эластичной резинкой**

Рисунок 11. **Вид сбоку очков с тканевой эластичной резинкой**

Если Вы используете очки с дужками, убедитесь, что они правильно и плотно сидят (Рисунок 12)

Рисунок 12. Ношение очков с дужками

После того, как надели очки, следуют перчатки. Когда Вы носите перчатки, важно растянуть запястья, чтобы они находились поверх рукавов халата. (Рисунок 13). Для тех, у кого есть аллергия на латексные перчатки, должна быть доступна альтернатива - например, нитриловые перчатки.

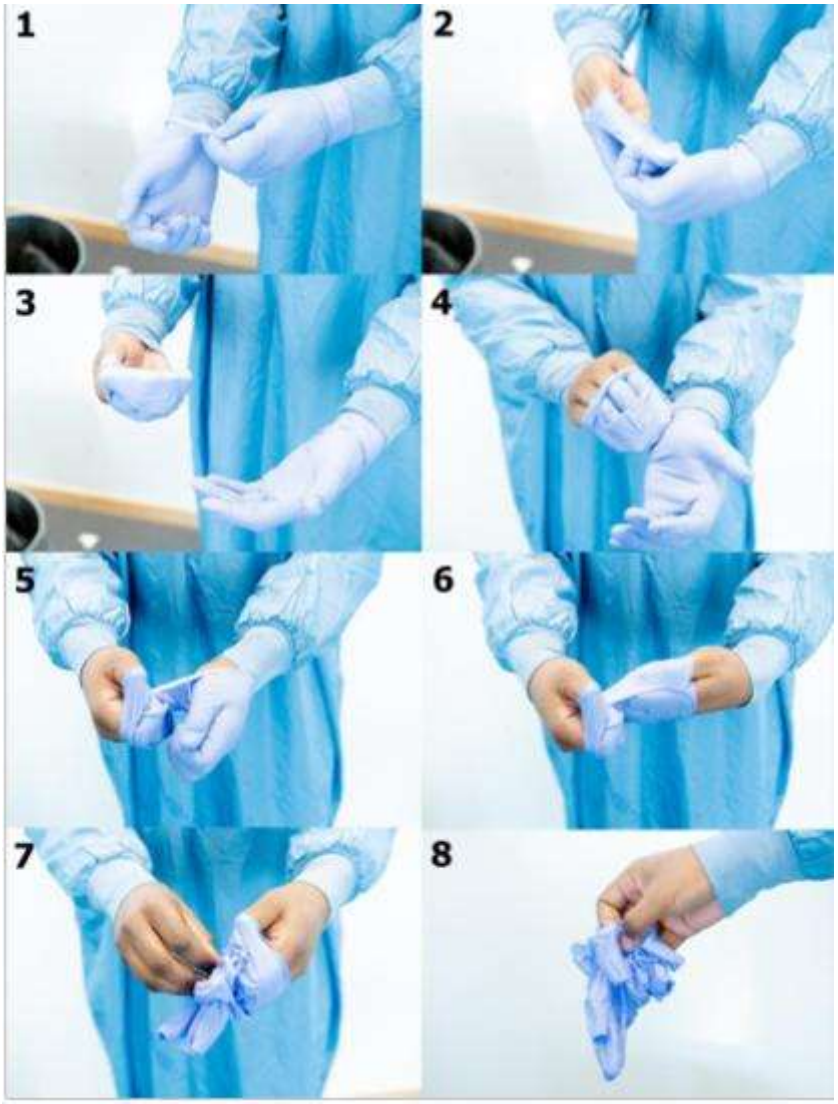
Рисунок 13. Ношение перчаток

Как снимать СИЗ

Если человек носит СИЗ правильно, то они защитят здоровье работника от инфицирования. После того, как Вы осмотрели пациента, очень важно снять СИЗ аккуратно по порядку, чтобы избежать самозаражения, потому что СИЗ могут быть теперь загрязнёнными. Перчатки нужно снять первыми, потому что они являются наиболее загрязнёнными. Используйте спиртовое

дезинфицирующее средство для рук до того, как снять перчатки. Снимать перчатки нужно, следуя 8 шагам (Рисунок 14). Начните с (1) зажимания и удержания перчатки (другой рукой в перчатке) между ладонью и запястьем, (2) отслаивая перчатку от запястья (3) до того, как не покажется изнаночная сторона, покрывающая пальцы. Теперь с помощью руки, наполовину покрытой перчаткой, отщипните и держите вторую руку (которая находится целиком в перчатке) между ладонью и запястьем, (5) снимите перчатку с запястья (6) до тех пор, пока не покажется обратная сторона перчатки, которая покрывает пальцы. Теперь, когда обе перчатки надеты наполовину, (7) снимите перчатку с одной руки до конца, захватывая внутреннюю сторону перчатки и оторвите её от руки, а дальше проделайте ту же процедуру с оставшейся перчаткой, используя руку без перчатки, всё время захватывая только внутреннюю сторону перчатки. Положите перчатки в бак с биологически опасными предметами (8).

Рисунок 14. Как снимать перчатки (шаг 1-8)



После того, как сняли перчатки, нужно произвести гигиену рук и надеть новую пару перчаток, чтобы снять оставшиеся СИЗ. Использование новой пары перчаток предотвратит самозаражение. С помощью новой пары перчаток нужно снять халат. Если используется застёжка со стороны спины (как показано в этом документе), второй работник должен помочь в расстёгивании задней стороны халата (Рисунок 15). Ассистент должен носить перчатки и хирургическую маску, которая должна быть убрана после того, как халат будет расстёгнут. После ассистенту нужно снять

перчатки, произвести гигиену рук с помощью спиртового дезинфицирующего средства. После того, как халат расстёгнут, медработник может его снять, схватив за заднюю часть халата (Рисунок 16) и оттолкнув его от тела, сохраняя загрязнённую переднюю часть внутри халата (Рисунок 17).

Рисунок 15. Расстегивание халата со стороны спины, продемонстрировано ассистентом

Рисунок 16. Как снимать халат: захватить со спины халата

Рисунок 17. Как снимать халат: толкая халат по направлению от тела

Одноразовые халаты можно выбросить; многоразовые халаты необходимо положить в сумку или контейнер для дезинфекции (Рисунок 18).

Рисунок 18. Положить халат в контейнер для биологически опасных предметов для дезинфекции

После халата нужно снять очки и либо выбросить, если они одноразовые, либо положить в сумку или контейнер для дезинфекции. Чтобы снять очки,нужно поставить палец под тканевую эластичную резинку с задней стороны головы, и снять очки, как это показано на Рисунке 19. Нужно избежать дотрагивания до лицевой стороны очков, которая может быть заражена. Если у Вас очки с дужками, их нужно снять, как показано на Рисунке 20.

Рисунок 19. Как снять очки с тканевой эластичной резинкой (шаг 1-4)

Рисунок 20. Как снять очки с дужками (шаг 1 и 2)

Дальше необходимо снять респиратор. Чтобы это сделать, нужно поставить указательный или большой палец под ремешки сзади, и снять респиратор, как показано на Рисунке 21. Респиратор (или хирургическая маска) должны быть выброшены после использования. Очень важно не трогать респиратор перчатками (кроме эластичных завязок) в то время, как снимаете.

Рисунок 21. Как снять респиратор (шаги 1-4)

Последнее из СИЗ, что осталось снять - это перчатки. Используйте дезинфицирующее средство до того, как их снять. Затем перчатки нужно снять, следуя процедуре, описанной ранее. После того, как сняли перчатки, произведите гигиену рук.

Эксперты ECDC, сделавшие свой вклад (в алфавитном порядке) **Cornelia Adlhoch, Orlando Cenciarelli, Scott Chiossi, Mikolaj Handzlik, Michael Ndirangu, Daniel Palm, Pasi Penttinen, Carl Suetens**

Ссылки

1. **World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report – 29 2020 [updated 19 February 2020; cited 2020 25 February]. Geneva: WHO; 2020. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid19.pdf?sfvrsn=6e50645_2.**

2. **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 2020 [internet, cited 2020 24 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronaviruschina.**

3. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak 2020 [cited 2020 24 February]. Geneva: WHO; 2020. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019.

4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): increased transmission beyond China – fourth update 2020 [cited 2020 24 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-risk-assessment-14-february2020.pdf.pdf.

5. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence 2014 [cited 2020 25 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf.

6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed novel coronavirus (2019-nCoV) 2020 [cited 2020 25 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protectiveequipment-needs-healthcare-settings.pdf.

7. World Health Organization (WHO). WHO Guidelines on hand hygiene in health care 2009 [cited 2020 25 February]. Geneva: WHO; 2009. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=3D5B6AF129F A5FA0F98F7D80DF80EC2D?sequence=1.