

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://www.who.int/ru>
2. <https://coronavirus-monitor.ru/>
3. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/01/30/13247-voz-priznala-vspysku-novogo-koronavirusa-chrezvychaynoy-situatsiy-v-oblasti-obschestvennogo-zdorovya-mezhdunarodnogo-znacheniya>
4. [https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono\\_virus/epid.php](https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono_virus/epid.php)
5. [https://www.researchgate.net/figure/The-life-cycle-of-SARS-CoV-in-host-cellsSevere-acute-respiratory-syndrome-coronavirus\\_fig1\\_23986117](https://www.researchgate.net/figure/The-life-cycle-of-SARS-CoV-in-host-cellsSevere-acute-respiratory-syndrome-coronavirus_fig1_23986117)
6. <https://nauka.tass.ru/nauka/7777131>
7. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.11.944462v1.full.pdf>
8. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/02/02/13258-koronavirusnaya-infektsiya-2019-ncov-vnesena-v-perechen-opasnyh-zabolevaniy>
9. [https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=13986](https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=13986)
10. <http://government.ru/news/39123>
11. [https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/629/original/Временные\\_МР\\_COVID-19\\_03.03.2020\\_%28версия\\_3%29\\_6-6.pdf?1583255386](https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/629/original/Временные_МР_COVID-19_03.03.2020_%28версия_3%29_6-6.pdf?1583255386)
12. <https://rosпотребнадзор.ru/>
13. Суранова Т.Г. Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения ЧС санитарно-эпидемиологического характера: Методические рекомендации / Учебное пособие для врачей. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017. 22 с.
14. <http://www.vcmk.ru/news/index.php?id=4503>

## REFERENCES

1. <https://www.who.int/ru> (In Russ.).
2. <https://coronavirus-monitor.ru/> (In Russ.).
3. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/01/30/13247-voz-priznala-vspysku-novogo-koronavirusa-chrezvychaynoy-situatsiy-v-oblasti-obschestvennogo-zdorovya-mezhdunarodnogo-znacheniya> (In Russ.).
4. [https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono\\_virus/epid.php](https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono_virus/epid.php) (In Russ.).
5. [https://www.researchgate.net/figure/The-life-cycle-of-SARS-CoV-in-host-cellsSevere-acute-respiratory-syndrome-coronavirus\\_fig1\\_23986117](https://www.researchgate.net/figure/The-life-cycle-of-SARS-CoV-in-host-cellsSevere-acute-respiratory-syndrome-coronavirus_fig1_23986117) (In Russ.).
6. <https://nauka.tass.ru/nauka/7777131> (In Russ.).
7. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.11.944462v1.full.pdf> (In Russ.).
8. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/02/02/13258-koronavirusnaya-infektsiya-2019-ncov-vnesena-v-perechen-opasnyh-zabolevaniy> (In Russ.).
9. [https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=13986](https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=13986) (In Russ.).
10. <http://government.ru/news/39123> (In Russ.).
11. [https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/629/original/Временные\\_МР\\_COVID-19\\_03.03.2020\\_%28версия\\_3%29\\_6-6.pdf?1583255386](https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/629/original/Временные_МР_COVID-19_03.03.2020_%28версия_3%29_6-6.pdf?1583255386) (In Russ.).
12. <https://rosпотребнадзор.ru/>
13. Suranova T.G. *Otsenka gotovnosti meditsinskikh organizatsiy po preduprezhdeniyu заноса i rasprostraneniya infektsionnykh bolezney, predstavlyayushchikh угрозу vozniknoveniya chrezvychaynoy situatsii sanitarnoepidemiologicheskogo kharaktera* = Assessing the Readiness of Medical Organizations to Prevent the Drift and Spread of Infectious Diseases that Pose a Threat of a Sanitary and Epidemiological Emergency. Moscow, VTSMK Zashchita Publ., 2017, 22 p. (In Russ.).
14. <http://www.vcmk.ru/news/index.php?id=4503> (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 17.02.20; статья поступила после рецензирования 03.03.20; принята к публикации 11.03.20  
The material was received 17.02.20; the article after peer review procedure 03.03.20; the Editorial Board accepts the article for publication 11.03.20

ИНФОРМАЦИЯ  
INFORMATIONСАНИТАРНО-АВИАЦИОННАЯ ЭВАКУАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

21–24 февраля 2020 г. была проведена санитарно-авиационная эвакуация (САЭ) 8 пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 из г.Токио (Япония) в г.Казань (Россия).

Санитарно-авиационная эвакуация пациентов проводилась без транспортировочного изолирующего бокса в соответствии с основными положениями, изложенными во временных методических рекомендациях «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (2019-нCoV)», однако с некоторыми изменениями, так как на тот момент отсутствовали рекомендации по САЭ пациентов с данным заболеванием. Отправным пунктом эвакуации был г.Токио (Япония), конечным – г.Казань (Россия), промежуточные посадки были совершены в Хабаровске и Красноярске (Россия). Их необходимость была обусловлена проведением пограничного и таможенного контроля, а также дозаправкой самолета. Общее время эвакуации составило около 18 ч, оно включало: осмотр пациентов в аэропорту г.Токио и промежуточные посадки.

Состав бригады ВЦМК «Защита» проводившей САЭ: врач анестезиолог-реаниматолог, медицинский брат. В качестве средств индивидуальной защиты применялись комбинезон Тайкем 2000 С (DuPont); полнолицевая маска респиратор 6800 (ЗМ) с фильтрами класса FFP3; бахилы высокие на завязках; перчатки медицинские; противочумный костюм КВАРЦ-1М (Д-Медфарм). Средства индивидуальной защиты были надеты поверх медицинского костюма – брюки и блуза с V-образной горловиной. Специалисты Роспотребнадзора и МЧС России, включая авиационный персонал, также находились в СИЗ: комбинезон Тайкем 2000 С (DuPont), респираторы FFP3, бахилы высокие на завязках, перчатки медицинские. У пациентов применялись респираторы класса FFP3 без клапана выдоха.

В аэропорту Токио к борту самолета Ан-148 на 3 автомобиля были доставлены 8 пациентов: часть пациентов прибыла с круизного судна «Diamond Princess», часть – из медицинского стационара. Из 8 пациентов 5 были в контакте с инфицированными SARS-CoV-2, у трёх была лабораторно подтвержденная инфекция SARS-CoV-2. Первичный визуальный осмотр, смена респираторов у пациентов и бесконтактное измерение температуры тела проводились в автомобиле. На момент первичного осмотра у всех пациентов температура тела была в норме, жалоб на общее состояние не было.

Салон самолета был разделён на 2 зоны посредством плёнки и клейкой ленты. Пациенты размещались в задней части салона самолета, где был предусмотрен отдельный санитарный узел с запасом антисептических средств. В зоне с пациентами находилась бригада ВЦМК «Защита» и специалист Роспотребнадзора. Во время САЭ перемещение между зонами салона самолета не допускалось. В самолете был проведен повторный осмотр пациен-

тов: измерение температуры тела, артериального давления, частоты пульса, частоты дыхательных движений – отклонений от нормы не было. Во время перелета проводились санитарно-противоэпидемические мероприятия, мониторинг витальных функций и симптоматическая терапия соматических заболеваний пациентов. Смена респираторов проводилась каждые 3 ч.

За время медицинской эвакуации отрицательной динамики в состоянии пациентов не отмечалось, показатели витальных функций не выходили за границу нормы, температура тела – не повышалась. В аэропорту Казани пациенты были переданы для продолжения медицинской эвакуации в профильную медицинскую организацию, после чего была произведена заключительная дезинфекция самолета и санитарная обработка персонала с дезинфекцией защитной одежды.

По результатам проведения САЭ можно сделать следующие выводы:

1. Длительное время (18 ч) нахождения в защитной одежде затруднительно по причине невозможности употреблять воду и еду, а также осуществлять физиологические отправления.
2. Барометрическое давление в самолете во время полета соответствовало примерно 1500 м над уровнем моря. При указанном давлении затруднений для работы в СИЗ не было.
3. Применение респираторов со степенью защиты FFP3 за время проведения САЭ не вызвало у пациентов жалоб на дискомфорт и ухудшение состояния.
4. За период проведения САЭ у трёх пациентов с лабораторно подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2 отрицательной динамики в состоянии не отмечалось, показатели витальных функций не выходили за границы нормы.
5. Критических инцидентов за период САЭ отмечено не было.

По нашему мнению, ввиду затруднительности долгого нахождения в средствах индивидуальной защиты существует несколько возможных вариантов организации проведения САЭ пациентов с инфекционными заболеваниями в условиях самолета без транспортировочного изолирующего бокса:

1. При необходимости проведения длительной САЭ – смена сотрудников во время промежуточных посадок самолета.
2. Сокращение длительности проведения САЭ путем госпитализации пациентов в медицинскую организацию в максимально короткие сроки во время первой посадки самолета. На наш взгляд, данный вариант является предпочтительным, так как в отличие от первого варианта уменьшается количество контактов персонала самолета с персоналом служб аэропорта во время промежуточных посадок и нет необходимости привлекать дополнительный персонал для проведения САЭ.

М.А.Мешков