

SARS-CoV-2 — безпека роботи в операційній

Описана низка заходів, вжитих у відповідь на спалах COVID-19, з дотримання належної безпеки функціонування операційних залів багатопрофільної хірургічної університетської клініки на 20 операційних залів. Детально розглянуто організацію роботи суміжних підрозділів та лікарів для мінімізації ризику перехресного інфікування співробітників та інших пацієнтів (Університетська клініка, Краків, Польща)

Актуальність

COVID-19 — інфекційне захворювання, спричинене SARS-CoV-2 і має клінічні прояви, дуже схожі з тими, які є при гострому респіраторному синдромі, викликаному вірусом SARS-CoV-1. Найбільш характерними і спільними є лихоманка, сухий кашель та задишка. Попри те, що у більшості інфікованих перебіг хвороби проходить у легкій формі або безсимптомно, у певній частині з них вона може ускладнитися розвитком гострого респіраторного дистрес-синдрому з високим рівнем летальності.

Аби зменшити кількість загрозливих ускладнень у інфікованих та забезпечити персонал лікарень від ризику інфікування при наданні допомоги, особливо у тих, які потребують хірургічного лікування, Міністерство охорони здоров'я Польщі ініціювало Національну стратегію, одним із аспектів якої було створення мережі загальнонаціональних лікарень для лікування пацієнтів із інфекційними захворюваннями. Саме такою стала Університетська лікарня, з якої надано цей допис. Лікарня є провідним центром з лікування хворих із хірургічною, онкологічною та травматичною патологією, у складі якої є 20 операційних залів, розміщених по колу від загальної зони. Цей заклад, маючи значний досвід лікування зазначеної хірургічної патології був також визначений як такий, що надає допомогу хворим із супутньою COVID-19-інфекцією. Враховуючи, що операційний блок є зоною особливо високого ризику передачі COVID-19, оскільки там проводять небезпечні процедури (втручання на дихальних шляхах, інтубація трахеї), що створює умови для підвищеної бактеріальної та вірусної забрудненості повітря і може стати чинником інфікування персоналу, а також неінфікованих пацієнтів. Одночасно операційна є перехресним професійним діям для багатьох спеціалістів: хірургів, анестезіологів, медсестер анестезіологічних та хірургічних, техніків, епідеміологів, керуючих підрозділами та обслуговуючого персоналу, а також прибиральниць. Для визначення найбільш раціонального та безпечного прийому і переміщення хворих COVID-19-інфікованих враховано пропозиції та поради EAES, SAGES та Іспанської асоціації хірургів (Spanish Association of Surgeons), а також побажання керівництва відділення інтенсивної терапії та хірургічного стаціонару і служби медичного забезпечення. Це дозволило створити чітку дорожню карту/маршрут пацієнта і виробити запобіжні заходи.

Функціонування операційної зони для інфікованих та хворих на COVID-19

Зона операційних (червона зона) спланована таким чином, що має можливість підтримувати позитивний тиск повітря та оптимальний ламінарний повітрообмін і обмежує переміщення забрудненого повітря.

Зонування операційних для прийому інфікованих було визначено таким чином:

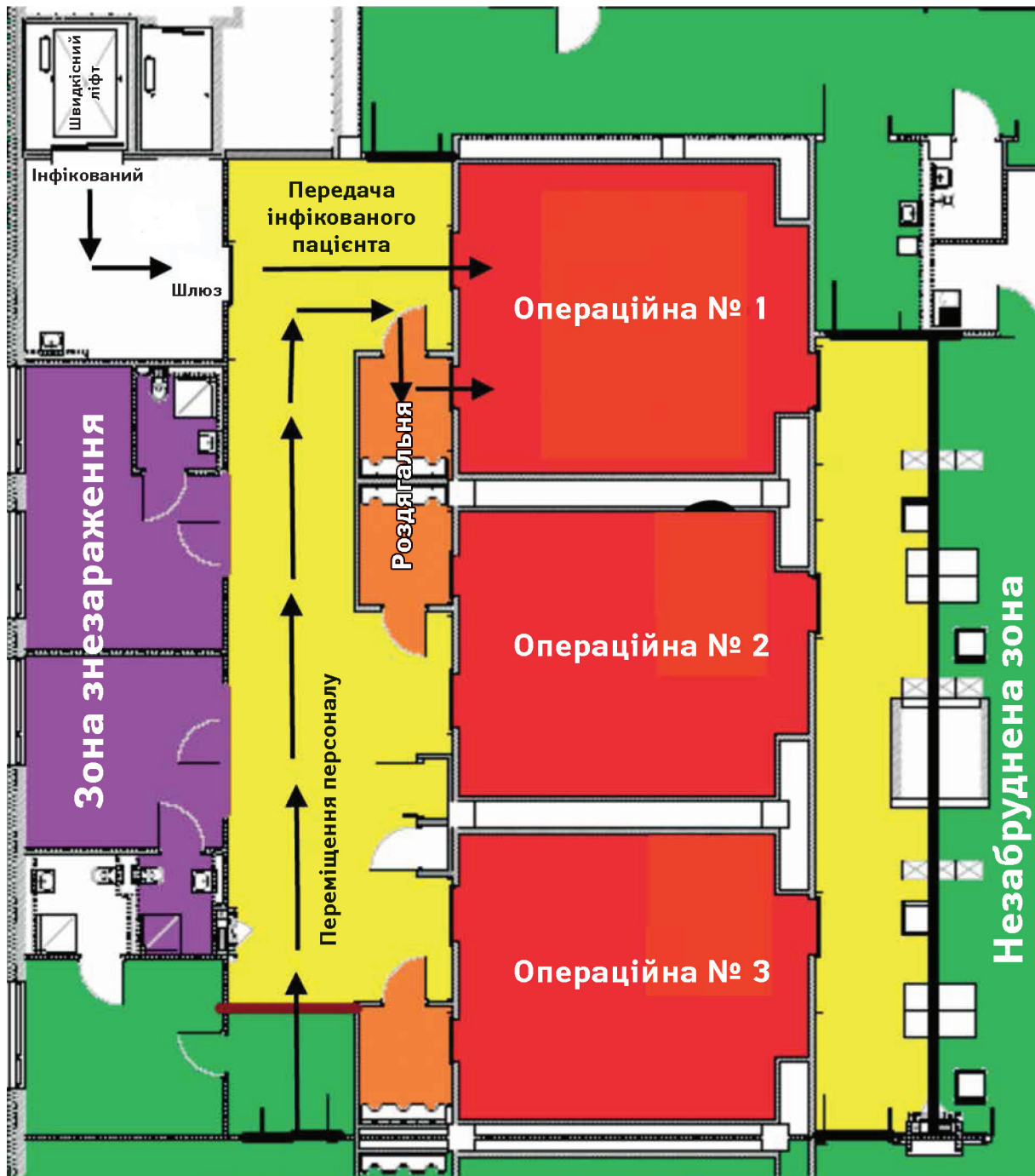
- три перші операційні, розміщені найближче до швидкісного ліфта, вибрані для прийому інфікованих COVID-19 із такими патологічними станами: загальна хірургія та політравма — операційна № 1; ортопедична травма — операційна № 2; нейрохірургія — операційна № 3;
- обладнання, необхідне для всіх інших хірургічних спеціальностей, зосереджено в окремі зони й готове для переміщення в операційну № 1;
- універсальний, багатоцільовий підрозділ, здатний виконати таким чином практично всі екстрені втручання одночасно у трьох різних категорій хірургічних хворих.

Доступ до операційних персоналу та пацієнтам із відділення невідкладної допомоги, інтенсивної терапії та відділення для інфікованих COVID-19 відбувається з двох зустрічних напрямків:

- пацієнт до червоної зони доставляється швидкісним ліфтом і далі через шлюз до відповідної операційної;
- персонал через коридор до операційних потрапляє із чистої (зеленої) зони.

Умови роботи персоналу та правила безпеки

- робота операційної контролюється виключно координатором, в обов'язки якого входить контроль за правильністю використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) перед потраплянням у жовту зону. Він же веде контроль за роботою в операційній через відеоспостереження, гучномовець або телефоном і забезпечує усім необхідним операційний блок;
- бригада для кожної операційної виділяється щоденно;
- анестезіолог із анестезіологічною сестрою потрапляють до операційної першими із зеленої зони; вони готують хворого до операції; у разі екстреної ситуації пацієнт може одразу доставлятися в операційну зі шлюзової зони. Додатково у цьому разі призначається другий анестезіолог;
- для зниження ризику поширення інфекції одночасно в операційній не може знаходитися більше 6 осіб;
- усі члени бригади проходять щоденний контроль на відсутність COVID-19-інфікування шляхом опитування, вимірювання температури тіла двічі на добу, а у разі лихоманки надається консультація лікарем-інфекціоністом;
- повторний контроль температури тіла у членів бригади проводить член координаційної групи безпосередньо у червоній зоні;
- перед початком кожної операції координатор забезпечує необхідне хірургічне та анестезіологічне обладнання для кожної операційної, яке добирає операційна сестра та анестезіолог і анестезистка;
- доставку необхідного обладнання виконує санітар, який передає його із жовтої зони в помаранчеву (передопераційну). Усі предмети, необхідні в операційній, із зеленої зони в червону переміщуються безперешкодно і лише назовні проходять жорсткий контроль та знезараження;
- засоби особистої безпеки члени бригади надягають у зеленій зоні. Залишають усі зайві предмети включно: особисті речі, стільникові телефони, ключі, магнітні картки, прикраси і через жовту зону потрапляють до операційної;
- двері операційної на час втручання постійно тримаються зачиненими. Усі члени бригади залишають операційну одночасно лише після завершення втручання;
- після закінчення процедури хірургічна група виходить з операційної до екстубації пацієнта через помаранчеву зону. Знімають стерильний хірургічний одяг, першу пару рукавиць, обробляють руки антисептиком, залишають забруднений хірургічний одяг та захисні окуляри, перевдягаються у чисту білизну і лише після цього переходять до зеленої зони;
- пацієнт, якого переводять до відділення інтенсивної терапії, передається команді диспансеру, одягненій у ЗІЗ, групою анестезіологів на виході між жовтою зоною та швидкісним ліфтом. За необхідності пацієнт знаходиться у кімнаті спостереження (післяопераційна) до відновлення та можливого переводу;
- якщо під час хірургічної процедури ЗІЗ будь-якого співробітника були пошкоджені або виявлені у жовтій зоні, вони



Рисунк. Зонування та переміщення персоналу і пацієнтів операційною

повинні покинути територію згідно з вищезазначеним протоколом. Їм потрібно звернутися до групи з інфекційного контролю, а за потреби їх замінить інший працівник із зеленої зони.

- Завершальний етап виконує команда з очищення у ЗІЗ, проводячи ретельне знезараження всіх зон операційного блоку. Усі невикористані одноразові засоби вважаються забрудненими і збираються у спеціальні мішки. Хірургічні інструменти відповідним чином упаковують і відправляють на стерилізацію. Утилізують усі відходи, включаючи і захисну плівку від обладнання. Сміття упаковують у подвійні червоні мішки.

Підсумовуючи сказане, автори наголошують, що для забезпечення повної безпеки операційної бригади, яка має підвищений ризик зараження COVID-19, необхідно суворо дотримуватися розроблених пропозицій для мінімізації ризику перехресного інфікування. Однак попри чітку структуру розроблених пропозицій, головним має стати впровадження наведених вимог у роботу створених операційних блоків.

Rymarowicz J., Pędzwiatr M., Major P. et al. (2020) How we prepared our operating theatre for patients with SARS-CoV-2 virus. Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques/Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne. 2020. doi:10.5114/wiitm.2020.95090.

Олександр Осадчий