Department of Anesthesiology and Pain Medicine
University of Toronto
Beverley A. Orser, Salvatore M. Spadafora i wsp.

2019-nCoV
2020-01-29

Rekomendacje dotyczące wdrażania i przestrzegania zasad postępowania, mających na celu ochronę przed zakażeniem kontaktowym lub kropelkowym w styczności z pacjentami, u których występuje podejrzenie lub potwierdzenie zakażenia koronawirusem 2019-nCoV, szczególnie w sytuacjach związanych z wykonywaniem procedur medycznych (włącznie z intubacją dotchawiczą), w trakcie których dochodzi do wytwarzania aerozolu

❶ **Należy pamiętać, że priorytetem postępowania jest OSOBISTE bezpieczeństwo. Należy zapoznać się z wytycznymi i zastosować właściwe środki bezpieczeństwa. Działania należy planować z wyprzedzeniem, bowiem wdrożenie wszystkich środków bezpieczeństwa wymaga czasu.**
Przed intubacją dotchawiczą należy opanować procedurę zakładania i zdejmowania odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych, rękawic, osłon twarzy, jak i odzieży (szkolenie dla personelu). Ze szczególną uwagą należy traktować kwestie dotyczące unikania samozakażenia.

❷ **Należy przestrzegać zasad dotyczących właściwej higieny rąk przed i po wykonanej procedurze.**

❸ **Należy zastosować maskę typu N95 (FFP3), ochronę twarzy (przyłbica zakrywająca zarówno gogle, jak i maskę), fartuch, pod fartuchem kombinezon ochrony biologicznej z kapturem, ochraniacze butów na kombinezon, rękawice.**

4. Należy **ograniczyć liczbę osób w pomieszczeniu**, gdzie odbywa się intubacja dotchawicza pacjenta.

5. W miarę możliwości, intubację powinien wykonywać **najbardziej doświadczony anestezjolog**.

6. Należy zastosować standardowe monitorowanie, zabezpieczyć dostęp dożylny, sprzęt, leki, respirator i ssak, **po uprzednim ich sprawdzeniu**.

7. Należy unikać metody intubacji fiberoskopowej z zachowaniem świadomości chorego, **chyba że istnieją specyficzne wskazania** do zastosowania tej metody. **Użycie atomizerów ze środkami miejscowego znieczulenia może spowodować rozprzestrzenianie się wirusa.** Rozważyć wykorzystanie bronchofiberoskopu jednorazowego użytku (np. GlideScope™).

8. Należy **planować z wyprzedzeniem** wszelkie działania w przypadku konieczności wykonywania sekwencyjnej szybkiej intubacji (RSI), i **zapewnić obecność asystenta**, który wykona ucisk na chrząstkę pierścieniowatą.
Procedura **RSI może być zmodyfikowana**, jeśli pacjent ma bardzo wysoki pęcherzykowo-tętniczy gradient tlenu i nie jest w stanie tolerować 30-sekundowego okresu bezdechu, lub w sytuacji, gdy istnieją przeciwwskazania do zastosowania sukcynylocholiny.
Jeśli przewidywane jest wykonywanie **wentylacji z użyciem worka samorozprężalnego**, należy stosować wentylację małymi objętościami wdechowymi.

9. Obowiązuje **5-minutowa preoksygenacja 100% tlenem i procedura RSI**, w celu uniknięcia wentylacji workiem samorozprężalnym i potencjalnego rozprzestrzenienia wirusa z dróg oddechowych pacjenta.

10. Należy zastosować **wysoko wydajny filtr** pomiędzy maską twarzową a obwodem oddechowym lub pomiędzy maską twarzową a workiem samorozprężalnym.

11. Zaintubować i potwierdzić w standardowy sposób położenie rurki intubacyjnej.

12. Rozpocząć wentylację mechaniczną i ustabilizować pacjenta.

13. Cały **sprzęt używany do zabezpieczenia dróg oddechowych** musi być zdekontaminowany i zdezynfekowany zgodnie ze standardami obowiązującymi w danym szpitalu.

14. Po zdjęciu osobistego wyposażenia zabezpieczającego **należy unikać dotykania włosów lub twarzy przed umyciem rąk**.

15. Należy zastosować właściwą higienę rąk przed **i po każdej wykonanej procedurze**.

16. Bardzo istotne jest **zachowanie sprawnej komunikacji** pomiędzy lekarzami „na pierwszej linii" a Autorami wytycznych. Z pracy[1] opublikowanej w 2006 r., dotyczącej epidemii SARS wynika, że te obszary **wymiany wiedzy** powinny dotyczyć zarówno uwag odnoszących się do pracy **personelu**, jak i ustalonych **procedur** oraz używanego **sprzętu** medycznego.

17. Specjaliści chorób zakaźnych (lub inni upoważnieni specjaliści) w Państwa szpitalu mogą przedstawić **dodatkowe** wytyczne co do postępowania z pacjentem w poszczególnych jednostkach organizacyjnych szpitala.

Kontakt do Autorów: chair.anesthesia@utoronto.ca • **Tłumaczenie**: lek. med. **Roman Szulborski**, specj. anestezjologii i intensywnej terapii, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu • **Konsultacja**: dr hab. n. med. **Mariusz Piechota**, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. dr. Wł. Biegańskiego w Łodzi; prof. nadzw. dr hab. n. med. **Dariusz Maciejewski**, Szpital Wojewódzki w Bielsku-Białej, Konsultant Krajowy w dziedzinie Intensywnej Terapii; dr n. med. **Urszula Zielińska-Borkowska**, Szpital Kliniczny im. W. Orłowskiego w Warszawie, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego

[1] Caputo KM, Byrick R, Chapman MG, Orser BJ, Orser BA (2006) *Intubation of SARS patients: infection and perspectives of healthcare workers*. Can J Anaesth, 53(2):122-9