Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

TYTUŁ:

Procedura segregacji pacjentów w zależności od stanu węchu i smaku w przebiegu zakażenia SARS-CoV-2.

Autorzy:

Dorota Kuryga, Dariusz Cieśla, Tymoteusz Sztabiński, Maja Waszak, Sylwia Cholewicka, Piotr Pierczyński, Weronika Chojnowska, Piotr Owłasiuk, Bożena Ślesicka

Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży
Al. Piłsudskiego 11
18-404 Łomża

I. CELE PROCEDURY:

Minimalizacja ryzyka rozprzestrzeniania się i transmisji wirusa SARS-CoV-2 między pacjentami w trakcie przyjmowania ich do oddziałów szpitalnych.

Minimalizacja ryzyka rozprzestrzeniania się i transmisji wirusa SARS-CoV-2 między pacjentami w trakcie ich pobytu w oddziałach szpitalnych.

II. PROCEDURA DOTYCZY:

Badania węchu i smaku u pacjentów z potwierdzoną chorobą COVID-19 bądź podejrzanych o nią.

Data sporządzenia: 24.09.2021

III. WSTĘP

Skuteczna prewencja rozprzestrzeniania się wirusa jest podstawową metodą chroniącą przed wzrostem zachorowań i zgonów w ujęciu populacyjnym. Proces segregacji i izolacji chorych zakaźnych od tych, którzy nie zakażają ma istotne znaczenie w ograniczeniu rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 w środowisku wewnątrz i pozaszpitalnym.

1. SARS-CoV-2

Koronawirusy są osłonkowymi wirusami RNA izolowanymi od ptaków i ssaków. Stanowią dużą rodzinę, a wśród pięciu dotychczas wyodrębnionych rodzajów, w dwóch sklasyfikowane są te, które są odpowiedzialne za zakażenia u ludzi. Wirus SARS-CoV-2 należy do β-koronawirusów. Swoją nazwę zawdzięcza wysokiemu podobieństwu do ludzkiego wirusa SARS (82%) oraz do występującego u nietoperzy SARS-like-CoVZXC21[1]. SARS-CoV-2 ma genom w postaci pojedynczej nici RNA o dodatniej polarności, nukleokapsyd (zbudowany z białka N oraz RNA) o helikalnej symetrii oraz dwuwarstwową, białkowo-lipidową osłonkę pochodzącą z komórki gospodarza, w skład której oprócz lipidów, wchodzą również wirusowe białka: osłonkowe (ang. envelope, E), błonowe (ang. membrane, M) oraz glikoproteiny S (ang. spike, S), które swym kształtem przypominają kolce. Te ostatnie odpowiadają za wiązanie cząstek wirusa do receptorów na błonach komórkowych gospodarza[2].

Do infekcji wirusowej dochodzi przeważnie drogą kropelkową lub powietrzną. Wirus dostaje się do górnych a następnie dolnych dróg oddechowych. W organizmie wiąże się z receptorem ACE-2 występującym w komórkach pęcherzyków płucnych typu 2, ale jego ekspresja jest zaznaczona także w tchawicy, oskrzelach oraz nabłonku nosa[3,4,5]. Zespół objawów chorobowych towarzyszący infekcji wirusem SARS-CoV-2 jest nazywany chorobą COVID-19 (COronaVIrus Disease 2019)

---

[1]Chan JF, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KK, Yuan S, Yuen KY. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. Emerg Microbes Infect. 2020 Jan 28;9(1):221-236. doi: 10.1080/22221751.2020.1719902. Erratum in: Emerg Microbes Infect. 2020 Dec;9(1):540. PMID: 31987001; PMCID: PMC7067204..

[2]Pawlik L, Śpiołek E, Fichna J, Tarasiuk A. Charakterystyka wirusa SARS-CoV-2 i potencjalne farmakologiczne sposoby leczenia. Postępy biochemii, t. 66 Nr 2 (2020). https://doi.org/10.18388/pb.2020_321.

[3] Borczuk A.C., Salvatore, S.P., Seshan, S.V. et al. COVID-19 pulmonary pathology: a multi-institutional autopsy cohort from Italy and New York City. Mod Pathol 33, 2156–2168 (2020). https://doi.org/10.1038/s41379-020-00661-1

[4] Chen M, Shen W,Rowan RN, Kulaga H, Hillel A, Ramanathan M, Lane AP. Elevated ACE2 expression in the olfactory neuroepithelium: implications for anosmia and upper respiratory SARS-CoV-2 entry and replication. European Respiratory Journal Jan 2020, 2001948; DOI: 10.1183/13993003.01948-2020

[5] Sungnak, W., Huang, N., Bécavin, C. et al. SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial cells together with innate immune genes. Nat Med 26, 681–687 (2020). https://doi.org/10.1038/s41591-020-0868-6

2. Kliniczne zaawansowanie choroby COVID-19:[6]

2.1. pacjenci bezobjawowi

2.2. postać łagodna:

-pacjenci objawowi (gorączka, kaszel, duszność, zmęczenie, brak apetytu, bóle mięśniowe, anosmia, brak smaku, ból gardła, zatkanie nosa, bóle głowy, biegunka, wymioty, objawy neurologiczne)

-brak cech wirusowego zapalenia płuc

-saturacja w normie, tj. >95-99%

2.3. postać umiarkowana:

- zapalenie płuc z objawami: gorączka, kaszel, duszność, tachypnoe

- SpO2>90%

2.4. postać ciężka:

- ciężkie zapalenie płuc, j.w. oraz 1 z poniższych objawów:

- liczba oddechów>30/minutę
- ostra niewydolność oddechowa
- SpO2<90%

2.5. postać krytyczna:

2.5.1. ARDS, zespół ostrej niewydolności oddechowej:

- w ciągu tygodnia od zapalenia płuc lub nowe bądź nasilające się objawy oddechowe

2.5.2. sepsa:

- dysfunkcja narządowa na skutek odpowiedzi gospodarza na infekcję

2.5.3. wstrząs septyczny:

- hipotonia mimo prowadzonej resuscytacji płynowej, wymagająca wazopresorów by utrzymać MAP>65mmHg i poziom mleczanów>2mmol/l

2.5.4. ostra zakrzepica powodująca: zatorowość płucną, zawał sercowy, udar mózgu

2.5.5. MIS-C (ang. Multisystemic Inflammatory Syndrome), zespół zapalny wieloukładowy związany z SARS-CoV-2:

- dotyczy dzieci

3. Zaburzenia węchu i smaku w przebiegu COVID-19

Do pierwotnie opisywanych objawów choroby COVID-19 należy triada:

[6] COVID-19 Clinical management: living guidance 25 January 2021. COVID-19: Clinical care

- kaszel
- gorączka
- duszność

Do innych objawów obserwowanych w początkowym, łagodnym stadium choroby należą:

- zmęczenie
- bóle mięśniowe
- bóle głowy
- bóle gardła
- biegunka
- nudności i wymioty
- zaburzenia/utrata węchu i/lub smaku
- katar wodnisty
- bóle brzucha

Zaburzenia węchu i smaku opisywane są na poziomie odpowiednio 52% i 44%[7]. W ok. 90% cofają się w ciągu 4 tygodni[8]. Przeważnie objawy te nie są związane z blokadą nosa a przypuszcza się, że są następstwem uszkodzeń komórek zmysłowych lub zaburzeń układu nerwowego[7].

[7] Tong JY, Wong A, Zhu D, Fastenberg JH, Tham T. The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;163(1):3. Epub 2020 May 5.

[8] Boscolo-Rizzo P, Borsetto D, Fabbris C, Spinato G, Frezza D, Menegaldo A, Mularoni F, Gaudioso P, Cazzador D, Marciani S, Frasconi S, Ferraro M, Berro C, Varago C, Nicolai P, Tirelli G, Da Mosto MC, Obholzer R, Rigoli R, Polesel J, Hopkins C. Evolution of Altered Sense of Smell or Taste in Patients With Mildly Symptomatic COVID-19. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Aug 1;146(8):729-732. doi: 10.1001/jamaoto.2020.1379. PMID: 32614442; PMCID: PMC7333173.

4. Okres zakaźności

4.1. RNA wirusa jest wykrywane 1-3 dni przed ujawnieniem się objawów chorobowych z największą wiremią mierzoną RT-PCR w dniu pierwszych objawów, która następnie stopniowo spada[9,10,11,12,13].

4.2. U osób bezobjawowych pozytywny wynik testu RT-PCR (wykrycie RNA wirusa) utrzymuje się zazwyczaj przez 1-2 tygodnie, u osób z łagodną lub umiarkowaną chorobą 3 tygodnie lub dłużej, a z ciężką okres ten może być znacznie wydłużony[9,10,13,14,15,16].

4.3. Żywotny wirus może być izolowany od osób bezobjawowych, u osób z łagodną/umiarkowaną chorobą do 8-9 dni od wystąpienia objawów i dłużej u osób z ciężkim przebiegiem COVID-19[17,18].

4.4. Potwierdzono, że wiele osób zakaża zanim sami staną się chorzy co wynika z okresu wylęgania wirusa[19,20].

4.5. Okres inkubacji wirusa, tj. od narażenia do wystąpienia objawów, wynosi zazwyczaj 5-6 dni, ale może niekiedy być wydłużony do 14 dni[20,21].

---

[9] Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. Lancet Infect Dis. 2020;20(4):411-2

[10] He X, Lau EH, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID19. Nat Med. 2020;26(5):672-5.

[11] Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. New Engl J Med. 2020;382(12):1177-9.

[12] To KK-W, Tsang OT-Y, Leung W-S, Tam AR, Wu T-C, Lung DC, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020;20(5):P565-74.

[13] Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020;581(7809):465-9

[14] Zhou R, Li F, Chen F, Liu H, Zheng J, Lei C, et al. Viral dynamics in asymptomatic patients with COVID-19. Int J Infect Dis. 2020;96:288-90.

[15] Xu K, Chen Y, Yuan J, Yi P, Ding C, Wu W, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. Clin Infect Dis. 2020;ciaa351.

[16] Qi L, Yang Y, Jiang D, Tu C, Wan L, Chen X, et al. Factors associated with duration of viral shedding in adults with COVID19 outside of Wuhan, China: A retrospective cohort study. Int J Infect Dis. 2020;10.1016/j.ijid.2020.05.045.

[17] Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. New Engl J Med. 2020;382(22):2081-90

[18] Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation Geneva: World Health Organization; 2020 (available at https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation)

[19] Tong Z-D, Tang A, Li K-F, Li P, Wang H-L, Yi J-P, et al. Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020;26(5):1052-4.

[20] Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A Familial Cluster of Infection Associated With the 2019 Novel Coronavirus Indicating Possible Person-to-Person Transmission During the Incubation Period. J Infect Dis. 2020;221(11):1757-61.

[21] Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Int Med. 2020;172:577-82.

5. Zapobieganie zakażeniom

5.1. Jedyną skuteczną metodą ograniczającą rozprzestrzenianie się wirusa jest ograniczenie bliskich kontaktów międzyludzkich. Można to osiągnąć poprzez:

- identyfikację przypadków podejrzanych, testowanie przesiewowe populacji ludzkiej
- izolację powietrzno-kropelkową i kontaktową chorych na COVID-19
- kwarantannę osób z kontaktu
- przestrzeganie dystansu społecznego
- unikanie zatłoczonych przestrzeni

5.2. Równie istotne są:

- przestrzeganie higieny rąk, higieny podczas kaszlu, kichania
- sprzątanie i dezynfekcja pomieszczeń, powierzchni i przedmiotów
- wietrzenie /wentylacja pomieszczeń
- stosowanie środków ochrony indywidualnej (ŚOI), m.in. maseczek
- podejmowanie innych prozdrowotnych działań[22]

WHO zaleca szczególne zasady bezpieczeństwa pracownikom medycznym opiekującym się chorymi na COVID-19 na obszarach transmisji wirusa. Powinni oni mieć przez cały czas trwania zmiany pracowniczej założone maski medyczne, również w pomieszczeniach socjalnych. Przy uczestniczeniu w procedurach generujących aerozol powinny to być maski N95, FFP2 lub FFP3.

5.3. Bezpieczeństwo zwiększają też szczepienia uodparniające przeciw COVID-19, lecz nie określono jeszcze jak długo są w stanie chronić przed infekcją w perspektywie długoterminowej.

[22] CDC, Science Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments, 5 April 2021

IV. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI:

1. kierownik komórki organizacyjnej, odpowiada za:

- wytyczenie miejsca gabinetów konsultacyjnych, w których obydwa się badanie węchu i smaku

- zapewnienie wyrobów medycznych niezbędnej do oceny węchu i smaku

- przeszkolenie podległego personelu z zasadami zawartymi w Procedurze

- nadzór nad prawidłową realizacją segregacji pacjentów wg zasad zawartych w Procedurze

- informowanie kadry kierowniczej placówki o zagrożeniach utrudniających przestrzeganie Procedury

2. lekarze, odpowiadają za:

- rzetelne przeprowadzenie badania lekarskiego – podmiotowego i przedmiotowego – z uwzględnieniem warunków zagrożenia zakażeniem wirusem SARS-CoV-2

- kierowanie się podczas badania pacjentów z COVID-19 stanem aktualnej, najnowszej wiedzy medycznej

- przeprowadzanie screeningowego badania węchu i smaku przed przyjęciem pacjenta do szpitala wg Procedury w przypadku niedostępnej pielęgniarki lub ratownika medycznego

- przeprowadzanie kontrolnych badań węchu i smaku w trakcie pobytu pacjenta w oddziale wg Procedury w przypadku niedostępnej pielęgniarki lub ratownika medycznego

- przestrzeganie zasad zawartych w Procedurze

- informowanie bezpośredniego przełożonego o zagrożeniach utrudniających właściwe przestrzeganie Procedury

3. pielęgniarka oddziałowa, odpowiada za:

- bieżące monitorowanie zużywanych podczas badania pacjentów zestawów do oceny węchu i smaku

- nadzór nad właściwą opieką pielęgniarską nad pacjentami chorymi na COVID-19 z uwzględnieniem stopnia zaawansowania choroby

- przeszkolenie podległego personelu z zasadami zawartymi w Procedurze

- informowanie kadry kierowniczej placówki o zagrożeniach utrudniających przestrzeganie Procedury

4. pielęgniarki i ratownicy medyczni, odpowiadają za:

- przeprowadzanie screeningowego badania węchu i smaku przed przyjęciem pacjenta do szpitala wg Procedury

- przeprowadzanie kontrolnych badań węchu i smaku w trakcie pobytu pacjenta w oddziale wg Procedury

- podstawową opiekę i pielęgnację pacjentów chorych na COVID-19 z uwzględnieniem stopnia zaawansowania choroby na podstawie zaleceń lekarskich

- informowanie bezpośredniego przełożonego o zagrożeniach utrudniających właściwe przestrzeganie Procedury

5. personel sprzątający

- sprzątanie i dbanie o czystość pomieszczeń, w których przebywają pacjenci chorzy na COVID-19

- dbanie o wentylację pomieszczeń, w których przebywają pacjenci chorzy na COVID-19

- dezynfekcja powierzchni i przedmiotów w obrębie jednostki organizacyjnej, w których przebywają pacjenci chorzy na COVID-19

- informowanie bezpośredniego przełożonego o zagrożeniach utrudniających właściwe przestrzeganie Procedury

6. pacjent:

- zobowiązany jest do stosowania się do zaleceń personelu medycznego i zasad zawartych w Procedurze mając na uwadze powagę zagrożenia związanego z rozprzestrzenianiem wirusa podczas pobytu w szpitalu.

V. BADANIA WŁASNE

1. Procedurę opracowano wykorzystując do oceny stanu klinicznego chorych na COVID-19:

1.1. ankietę (załącznik)

1.2. zestaw 12 medycznych markerów zapachowych – indywidualny na każdego pacjenta

1.3. zestaw pasków do badania 4 podstawowych smaków – indywidualny na każdego pacjenta

2. Ponadto należało zabezpieczyć oddział w:

2. 1. Pracownię zmysłów
2. 2. tlen medyczny
2. 3. system nadzoru nad pacjentem:
2.3.1. kamera monitoringu wewnątrz Oddziału
2.3.2. przeszklenia ścian sali intensywnego nadzoru z możliwością wyłączenia przezierności szyby, przeszklenia drzwi wewnętrznych izolatek celem umożliwienia ciągłej obserwacji pacjenta w okresie jego niewydolności oddechowej
2. 4. preparaty dezynfekcyjne
2. 5. ŚOI - stosowano pełne ŚOI ze szczególnym naciskiem na ochronę oczu i ust personelu
2. 6. wentylację wymuszoną podciśnieniem
2. 7. urządzenia do transmisji danych elektronicznych drogą sieci wewnątrzszpitalnej

3. Badania przeprowadzono na grupie 128 pacjentów hospitalizowanych z powodu niewydolności oddechowej w przebiegu COVID-19.

- SpO2<92% bez suplementacji tlenem przy przyjęciu

- potwierdzony test serologiczny lub molekularny w kierunku zakażenia SARS-CoV-2

3.1. przy przyjęciu u każdego

- wypełniono ankietę dotyczącą objawów

- przeprowadzono badanie węchu oceniając skalą punktową:

0w – anosmia

1w – hyposmia

2w – norma

- przeprowadzono badanie smaku skalą punktową:

0s – ageusia

1s – hypogeusia

2s – norma

- wykonano test PCR w kierunku zakażenia SARS-CoV-2

Okres obserwacji wynosił od 1 do 35 dni

3.2. codziennie w okresie hospitalizacji u pacjentów monitorowano stan węchu i smaku zestawami indywidualnymi oraz powtarzano testy PCR aż do dnia wypisu.

WNIOSKI

1. Zaburzenia węchu i smaku w przebiegu COVID-19, zwłaszcza całkowita utrata węchu i smaku, wiążą się z większą częstotliwością niepomyślnego zejścia choroby (ARDS, zgon)

Ze względu na to, że chorzy z niewydolnością oddechową oraz ARDS wymagają leczenia wspomagającego tlenoterapią bierną, wysokoprzepływową lub innymi urządzeniami, których stosowanie wiąże się z generowaniem aerozolu, chorzy tacy przy przyjęciu (zakładając krótki czas od zakażenia do hospitalizacji) powinni być traktowani jako bardziej zakaźni niż pacjenci z łagodną lub umiarkowaną postacią choroby. Całkowita utrata węchu i/lub smaku może wiązać się większym generowaniem zakaźnego aerozolu przez tych chorych.

2. Całkowita utrata węchu i/lub smaku współistniejące z niewydolnością oddechową może stanowić niepomyślny czynnik rokowniczy choroby COVID-19

3. Całkowita utrata węchu i/lub smaku może pomóc w segregacji chorych na rokujących lepiej lub gorzej oraz potencjalnie mniej i bardziej zakaźnych

4. Chorzy z całkowitą utratą węchu i/lub smaku przy współistniejącej niewydolności oddechowej powinni być umieszczani na oddziałach lepiej przygotowanych kadrowo i sprzętowo do leczenia ostrej niewydolności oddechowej, ponieważ może zaistnieć potrzeba pilnej intubacji pacjenta i przekazania ich na OIT

VI. SEGREGACJA CHORYCH W SZPITALU

1. Personel mając na uwadze względy bezpieczeństwa epidemiologicznego powinien dbać przede wszystkim o swoją ochronę poprzez stosowanie ŚOI

Zaleca się stosowanie następujących ŚOI u pacjentów z dużym ryzykiem zakaźności:

Personel medyczny:
Bluza i spodnie 1-razowe
Fartuch 1-razowy*
Kombinezon**
2 pary rękawic
Nogawice
Ochraniacze na buty
Gogle lub przyłbica
Maska FFP3
Czepek chirurgiczny

* przewidywany czas badania do 15min: fartuch wodoodporny z długim rękawem
**przewidywany czas badania powyżej 15min

W przypadku zakwalifikowania pacjenta do grupy niezakaźnej:

Personel medyczny:
Bluza i spodnie 1-razowe
Fartuch 1-razowy fizelinowy
1 para rękawic
Ochraniacze na buty
Przyłbica
Maseczka chirurgiczna* lub maska FFP2**

* przewidywany czas badania do 15min: maseczka chirurgiczna
**przewidywany czas badania powyżej 15min: maska FFP2

Pacjent z dużym ryzykiem zakaźności powinien mieć założoną maseczkę chirurgiczną o ile stan jego wydolności oddechowej na to pozwala

2. Pacjent przyjmowany do Szpitala na Izbie przyjęć/SOR

2.1. Pacjent kierowany jest do izolatki, która umożliwia odizolowanie fizyczne pacjenta od osób zdrowych.

Pacjent jeśli jego stan na to pozwala zapoznaje się z obowiązującymi prawami i obowiązkami pacjenta dostępnymi w formie czytelnej papierowej i/lub elektronicznej na nośniku typu tablet.

W przypadku braku dostępnych izolatek pacjent umieszczany jest na łóżku w sali wieloosobowej przeznaczonej dla pacjentów z COVID-19.

2.2. Lekarz, pielęgniarka lub ratownik medyczny zbiera wywiad od pacjenta

- w formie pisemnej, który jest fotografowany i elektronicznie drogą np. tabletu przekazany do personelu pielęgniarskiego lub lekarskiego

2.3. Lekarz dokonuje badania podmiotowego i przedmiotowego (przy pierwszorazowym kontakcie z pacjentem obowiązują pełne ŚOI), a następnie ocenia stopień ciężkości choroby wg zaleceń WHO (rozdział III).

2.4. Lekarz, pielęgniarka lub ratownik medyczny przy użyciu minimum 4 markerów zapachowych ocenia węch pacjenta klasyfikując:

2w- norma

1w- hyposmia

0w- anosmia

co odnotowuje w dokumentacji medycznej

2.5. Lekarz, pielęgniarka lub ratownik medyczny przy użyciu 4 pasków lub patyczków smakowych ocenia smak pacjenta klasyfikując:

2s- norma

1s- hypogeusia

0s- ageusia

co odnotowuje w dokumentacji medycznej

3. Lekarz, pielęgniarka, ratownik medyczny lub inna osoba odpowiedzialna za triage w IP/SOR kieruje pacjenta do odpowiedniego oddziału jeśli możliwe wg zasad:

3.1. odnotowane 0w+/-0s –oddział wyposażony w urządzenia do nieinwazyjnej wentylacji, tlenoterapii wysokoprzepływowej, dostateczną ilość dostępów tlenowych oraz doświadczoną w leczeniu niewydolności oddechowej kadrę lekarską (np. anestezjologów, internistów, pulmonologów), np. oddział chorób płuc, oddział chorób wewnętrznych, oddział chorób zakaźnych

3.2. odnotowane 1w+/-1s – oddział wyposażony w urządzenia do nieinwazyjnej wentylacji, tlenoterapii wysokoprzepływowej, dostateczną ilość dostępów tlenowych oraz doświadczony lub przeszkolony w leczeniu niewydolności oddechowej personel medyczny, np. oddział chorób płuc, oddział chorób wewnętrznych, oddział chorób zakaźnych

3.3. odnotowane 2w+/-2s – oddział obserwacyjny wyposażony minimum w dojścia tlenowe do tlenoterapii biernej oraz przeszkolony w leczeniu COVID-19 personel medyczny – każdy dostępny oddział

3.4. należy dążyć by pacjenci z poszczególnych grup: 1) 2w+/-2s, 2) 1w+/-1s, 3) 0w+/-0s nie trafiali na te same oddziały

4. Transport pacjenta do odpowiedniego oddziału odbywa się dedykowanym szlakiem (korytarz, winda) dla pacjentów z COVID-19

5. Jeśli Szpital funkcjonuje jednolicie, bez podziału na oddziały lepiej i gorzej wyposażone sprzętowo i kadrowo, powyższe reguły należy przyjąć do rozmieszczania pacjentów na poszczególnych salach:

5.1. sala intensywnego nadzoru, jeśli dostępna, dla pacjentów z odnotowanym 0w+/-0s w pierwszej kolejności, następnie dla pacjentów 1w+/-1s

5.2. izolatka, jeśli dostępna, dla pacjentów z odnotowanym 0w+/-0s w pierwszej kolejności, następnie dla pacjentów 1w+/-1s

5.3. sale jedno-/wieloosobowe bez śluzy dla pacjentów 2w+/-2s

6. Jeśli w Szpitalu jest oddział zakaźny lub inny dedykowany pacjentom z COVID-19, przed skierowaniem pacjenta na salę należy zbadać mu węch i smak w pracowni badań zmysłów lub gabinecie diagnostycznym

7. Badanie powtarza się 1 raz dziennie na sali pacjenta jego indywidualnym zestawem

7.1. W przypadku poprawy parametrów można pacjenta przenieść na inny oddział/salę jeśli prawdopodobieństwo, że miejsce będzie wykorzystane przez innego pacjenta w stanie ciężkim jest wysokie, np. w okresie dużej ilości zachorowań i przyjęć do szpitali

7.2. W przypadku pogorszenia parametrów należy dążyć do przeniesienia pacjenta do oddziału/sali lepiej wyposażonych

VII. UWAGI KOŃCOWE

1. Procedura została opracowana w okresie pandemii COVID-19 lecz może mieć zastosowanie w okresie wykraczającym poza jej ramy czasowe, zwłaszcza u pacjentów z podejrzeniem zakażenia wirusem SARS-CoV-2 lub innymi drobnoustrojami powodującymi zaburzenia węchu i/lub smaku.

2. Procedura została opracowana w warunkach pracy oddziału hybrydowego po dostosowaniu pomieszczeń do standardów epidemiologicznych umożliwiających odizolowanie chorych.

3. Procedura została opracowana po dostosowaniu pomieszczeń do wykorzystania wentylacji wymuszonej podciśnieniem.

4. Procedura została opracowana w warunkach dostępnych ŚOI.

5. Procedura została opracowana w warunkach dostępnej aparatury badawczej w postaci materiałów jednorazowych: zestawów do badania węchu i smaku.

5.1. Mając na uwadze indywidualny dostęp poszczególnych placówek do narzędzi własnych, należy procedurę dostosować do dostępnych zasobów.

5.2. W przypadku braku zróżnicowanych narzędzi diagnostycznych należy wykonywać badanie dostępnym sprzętem, zachowując zasady opisane powyżej.

5.3. Mając na uwadze postęp technologiczny należy procedurę modyfikować w miarę pojawiania się lepszych narzędzi i urządzeń medycznych diagnostyczno-zabiegowych.

6. Procedura została opracowana w warunkach dostępnego personelu lekarskiego, pielęgniarskiego i ratowników medycznych.

8. W wyniku badań wykonywanych na cele opracowania Procedury nie doszło do udokumentowanej dochodzeniem epidemiologicznym transmisji wirusa SARS-CoV-2 z pacjenta chorego na personel medyczny i pomocniczy.

ZAŁĄCZNIKI:

1. Ankieta

2. Ocena ryzyka zakaźności choroby COVID-19

PIŚMIENNICTWO

1. Chan JF, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KK, Yuan S, Yuen KY. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. Emerg Microbes Infect. 2020 Jan 28;9(1):221-236. doi: 10.1080/22221751.2020.1719902. Erratum in: Emerg Microbes Infect. 2020 Dec;9(1):540. PMID: 31987001; PMCID: PMC7067204..
2. Pawlik L, Śpiołek E, Fichna J, Tarasiuk A. Charakterystyka wirusa SARS-CoV-2 i potencjalne farmakologiczne sposoby leczenia. Postępy biochemii, t. 66 Nr 2 (2020). https://doi.org/10.18388/pb.2020_321..
3. Borczuk A.C., Salvatore, S.P., Seshan, S.V. et al. COVID-19 pulmonary pathology: a multi-institutional autopsy cohort from Italy and New York City. Mod Pathol 33, 2156–2168 (2020). https://doi.org/10.1038/s41379-020-00661-1
4. Chen M, Shen W,Rowan RN, Kulaga H, Hillel A, Ramanathan M, Lane AP. Elevated ACE2 expression in the olfactory neuroepithelium: implications for anosmia and upper respiratory SARS-CoV-2 entry and replication. European Respiratory Journal Jan 2020, 2001948; DOI: 10.1183/13993003.01948-2020
5. Sungnak, W., Huang, N., Bécavin, C. et al. SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial cells together with innate immune genes. Nat Med 26, 681–687 (2020). https://doi.org/10.1038/s41591-020-0868-6
6. COVID-19 Clinical management: living guidance 25 January 2021. COVID-19: Clinical care
7. Tong JY, Wong A, Zhu D, Fastenberg JH, Tham T. The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;163(1):3. Epub 2020 May 5.
8. Boscolo-Rizzo P, Borsetto D, Fabbris C, Spinato G, Frezza D, Menegaldo A, Mularoni F, Gaudioso P, Cazzador D, Marciani S, Frasconi S, Ferraro M, Berro C, Varago C, Nicolai P, Tirelli G, Da Mosto MC, Obholzer R, Rigoli R, Polesel J, Hopkins C. Evolution of Altered Sense of Smell or Taste in Patients With Mildly Symptomatic COVID-19. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Aug 1;146(8):729-732. doi: 10.1001/jamaoto.2020.1379. PMID: 32614442; PMCID: PMC7333173.
9. Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. Lancet Infect Dis. 2020;20(4):411-2
10. He X, Lau EH, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID19. Nat Med. 2020;26(5):672-5.
11. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. New Engl J Med. 2020;382(12):1177-9.
12. To KK-W, Tsang OT-Y, Leung W-S, Tam AR, Wu T-C, Lung DC, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020;20(5):P565-74.
13. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020;581(7809):465-9
14. Zhou R, Li F, Chen F, Liu H, Zheng J, Lei C, et al. Viral dynamics in asymptomatic patients with COVID-19. Int J Infect Dis. 2020;96:288-90.
15. Xu K, Chen Y, Yuan J, Yi P, Ding C, Wu W, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. Clin Infect Dis. 2020;ciaa351.
16. Qi L, Yang Y, Jiang D, Tu C, Wan L, Chen X, et al. Factors associated with duration of viral shedding in adults with COVID19 outside of Wuhan, China: A retrospective cohort study. Int J Infect Dis. 2020;10.1016/j.ijid.2020.05.045.
17. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. New Engl J Med. 2020;382(22):2081-90
18. Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation Geneva: World Health Organization; 2020 (available at https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation)
19. Tong Z-D, Tang A, Li K-F, Li P, Wang H-L, Yi J-P, et al. Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020;26(5):1052-4.
20. Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A Familial Cluster of Infection Associated With the 2019 Novel Coronavirus Indicating Possible Person-to-Person Transmission During the Incubation Period. J Infect Dis. 2020;221(11):1757-61.

21. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Int Med. 2020;172:577-82.
22. CDC, Science Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments, 5 April 2021

Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

ANKIETA

Imię i nazwisko pacjenta……...

PESEL:……..

Data hospitalizacji: …….

Dodatni wynik testu w kierunku zakażenia SARS-CoV-2:

…… serologiczny (antygenowy), data pobrania

…… molekularny (PCR), data pobrania

Szczepienie przeciwko COVID-19: data I dawki…… data II dawki…….

Proszę zaznaczyć X w kratce obok dolegliwości jakie Pani/Pan odczuwał/-a w ciągu ostatnich 14 dni. Jeśli któryś z podanych objawów występuje u Pani/Pana, proszę podać od ilu dni lub wpisać datę od kiedy.

Objaw	TAK	Od ilu dni? Lub od kiedy (data)
Zmęczenie		
Zawroty głowy, wirowanie jak na karuzeli		
Zawroty głowy, wrażenie jakby się padało, jakby uciekała podłoga		
Pogorszenie słuchu		
Pogorszenie węchu		
Pogorszenie smaku		
Pogorszenie widzenia		
Światłowstręt		
Ucisk w oczach		
Bóle głowy - podkreślić dokładnie gdzie: skroń, czoło, tył, cała głowa		
Zatkanie nosa		
Katar		
Kaszel		
Duszność		
Drętwienia - podkreślić dokładnie gdzie: rąk, nóg, twarzy		
Zaburzenia czucia na skórze – podkreślić gdzie: ręce, nogi, twarz, brzuch, plecy		
Inne...		

OCENA RYZYKA ZAKAŹNOŚCI CHOROBY COVID-19

(wypełnia lekarz)

Zaznacz stopień ciężkości choroby, liczbę dni trwania objawów

Stopień ciężkości choroby	X	Czas od testu (+) do zaburzeń węchu/smaku (dni)	punkty
bezobjawowy			3
łagodny		Do 7	1
		7-10	2
		>10	3
umiarkowany (zapalenie płuc)		Do 7	1
		7-10	2
		>10	3
ciężki (ciężkie zapalenie płuc)			3
krytyczny (ARDS/ sepsa/ wstrząs septyczny)			3

Ryzyko zakaźności

A. małe 1 pkt

B. średnie 2 pkt

C. duże 3 pkt