

Włoskie informacje dotyczące wirusa COVID-19

Uwaga: podane informacje nie są oficjalnymi zaleceniami polskiego Ministerstwa Zdrowia.

*Tłumaczenie z języka włoskiego (nie spełnia cech tłumaczenia o charakterze naukowym).
Stan pandemii został ogłoszony 11 marca 2020 roku przez WHO.*

Autor: Fabrizio Pregliasco

Spis treści

Koronawirusy.....	2
Gdzie i kiedy pojawiła się choroba?	2
Nowy koronawirus: epidemia czy pandemia?	2
Jak nowy koronawirus dotarł do człowieka?.....	4
Cechy charakterystyczne wirusa	5
Ile trwa okres inkubacji?.....	6
Jak się przenosi nowego koronawirusa?	7
Nowy koronawirus: rola dzieci	7
Ciąża, poród i karmienie piersią	8
Jak ograniczyć ryzyko zarażenia	8
Co zrobić w przypadku ścisłego kontaktu lub powrotu ze stref ryzyka.....	10
Jakie są objawy?	10
Nie mamy do czynienia z grypą.....	11
Co robić, jeśli wystąpią podejrzane objawy?.....	11
Leczenie w domu.....	12
Jak sprawdzić, czy zostaliśmy zarażeni nowym koronawirusem?.....	12
Jakie leki mamy do dyspozycji?	12
Biografia Fabrizio Pregliasco.....	13
Bibliografia.....	14

Koronawirusy

KORONAWIRUSY (coronaviridae) to rodzina wirusów występujących powszechnie u wielu rodzajów zwierząt; niektóre z nich uległy mutacji i przeszły na człowieka. Nazwa pochodzi od wypustek występujących na zewnętrznej warstwie tych mikroorganizmów. Istnieje 7 typów Koronawirusa będących w stanie wywołać u człowieka następujące choroby, mniej lub bardziej poważne:

- Różne formy "przeziębienia", za które są odpowiedzialne Koronawirusy typu 229E i NL63 oraz Koronawirusy typu beta OC43 i HKU1.
- **SARS** (Severe Acute Respiratory Syndrome): Zespół ciężkiej ostrej niewydolności oddechowej wywołany jest przez **SARS-CoV** (Koronawirus odpowiedzialny za SARS); pojawił się po raz pierwszy w Chinach w 2002 r. i jest odpowiedzialny za epidemię, która skończyła się w 2004 roku.
- **MERS** (Middle East Respiratory Syndrome): Bliskowschodni Zespół Niewydolności Oddechowej pojawił się po raz pierwszy w Arabii Saudyjskiej w 2012 r., wywołany wirusem **MERS-CoV** (Koronawirus odpowiedzialny za **MERS**).
- **COVID-19**: mamy do czynienia z chorobą wywołaną nowym Koronawirusem, zidentyfikowanym po raz pierwszy w Wuhanie (Chiny) w grudniu 2019 r. Chorobę nazwaną **COVID-19** (akronim do **Corona Virus Disease**), jak podał w lutym 2020 r. Dyrektor Generalny Światowej Organizacji Zdrowia, Tedros Adhanom Ghebreyesus. Wirus odpowiedzialny za COVID-19 to **SARS-CoV-2**, nazwany tak przez International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). Nazwa podkreśla analogię do wirusa, który wywołuje SARS.

Istnieje 7 koronawirusów będących w stanie wywołać u człowieka choroby o zmiennym nasileniu.

Gdzie i kiedy pojawiła się choroba?

31 grudnia 2019 Miejska Komisja Zdrowia z Wuhanu, dużego miasta w prowincji Hubei (Chiny,) zasygnalizowała chińskiemu OMS Country Office szereg przypadków zapalenia płuc o podejrzanej etiologii, które wystąpiły w okolicy.

Mnie więcej dziesięć dni później, 9 stycznia 2020 r., chińskie Centrum Prewencji i Kontroli Chorób (Center for Disease Control and Prevention, CDC) powiadomiło o zidentyfikowaniu przyczyny tych zjawisk, a mianowicie chodzi o Koronawirusa do tej pory nieznanego.

30 stycznia 2020 r. OMS ogłosiło **międzynarodowy stan zagrożenia zdrowia publicznego**, związany z infekcją wywołaną przez nowego koronawirusa. Nazwę, którą nadano tej chorobie, podano do wiadomości 11 lutego, kiedy powyższa Organizacja ujawniła akronim **COVID-19**. 28 lutego OMS oznajmiła, że istnieje bardzo wysokie ryzyko na poziomie światowym.

Ponieważ chodzi o nowy wirus, który dostarczył stosunkowo ograniczonych danych, dzisiaj nie możemy przewidzieć, jak rozwinie się epidemia.

Nowy koronawirus: epidemia czy pandemia?

Z epidemią mamy do czynienia, gdy chory osobnik zaraża więcej niż jedną osobę i liczba przypadków określonej choroby szybko wzrasta w stosunkowo niewielkim czasie. Mówimy o epidemii, gdy, na

przykład, patologia dotyka dużo większej liczby osób z określonej populacji, niż to przewidziano. Okoliczność, która oczywiście zakłada, że ludność nie posiada odporności na ten określony patogen.

Niemożliwe jest ustalenie jednoznacznej liczby zachorowań, powyżej której można by określić zjawisko epidemią, a poniżej stanem normalnym: wartość graniczna zależy nie tylko od rodzaju czynnika (chorobotwórczego), lecz także od populacji, w której się rozprzestrzenia. Po prostu można mieć do czynienia z liczbą przypadków znacząco wyższą niż typowa.

Aby zrozumieć ten koncept, pomyślmy o tym, co się dzieje we Włoszech w dość regularnych odstępach czasu w przypadku bakteryjnego zapalenia opon mózgowych. Każdego roku, przede wszystkim zimą, notuje się we Włoszech około 200 przypadków zachorowań na tę chorobę. Jednakże w latach 2015-2016 miała miejsce obecność kłona meningokoka typu C, szczególnie agresywnego w Toskanii. Mimo że duży wzrost liczby zachorowań wzbudził spore obawy wśród społeczeństwa i doprowadził do przekonania, że mamy do czynienia ze stanem zagrożenia, nie ogłoszono epidemii, ponieważ zabrakło znaczącego odchylenia od liczby przypadków mających miejsce w poprzednich latach.

Nie weszła w grę także definicja **pandemii**, koncept, nad którym debata, prowadzona przez naukowców, jest w dalszym ciągu otwarta. Ogłoszenie pandemii, co do której winien wypowiedzieć się Generalny Dyrektor OMS, nie jest związane z powagą choroby i nawet nie z liczbą zgonów, do których doprowadziła. Powiązana jest raczej ze zdolnością patogenu do szybkiego rozprzestrzeniania się na wszystkich kontynentach, stawiając tym w trudnej sytuacji pojedyncze systemy opieki zdrowotnej. Ogłoszenie pandemii zatem, o ile do tego dojdzie, nie powinno wzbudzić strachu, ponieważ nie wskazuje na nagłe pogorszenie się sytuacji, lecz stwierdza ogólnościową konieczność, by pojedyncze Rządy zastosowały wzmożone środki w celu ograniczenia ryzyka oraz odpowiednie rozwiązania odnośnie do leczenia osób już chorych.

Chodzi o system mający na celu koncentrację zasobów, by radzić sobie z chorobą i móc z nich skorzystać, jeśli patogen spełnił odpowiednie kryteria.

Kiedy zarażenie traktujemy jako pandemię?

1. Gdy przenoszenie wirusa nastąpiło z człowieka na człowieka.
2. Spowodowało zgony.
3. Rozprzestrzeniło się na całym świecie.

Do celów ogólnych należą te, które mają wcześniej zidentyfikować przypadki, zminimalizować ryzyko zarażenia, utrzymać efektywne działanie usług społecznych i sanitarnych, zapewnić szkolenie personelu medycznego oraz informować społeczeństwo i monitorować efektywność podjętych działań.

Jeśli chodzi o SARS-CoV-2, dwa pierwsze warunki zostały już spełnione, trzeci jeszcze nie. Mimo, że sam Tedros Ghebreyesus wyraził zmartwienie w związku z dalszym ryzykiem rozprzestrzenienia się wirusa, nie ogłoszono pandemii (JUŻ NIEAKTUALNE). Ogniska na innych kontynentach (prócz tego, na którym leżą Chiny) są liczne i rozprzestrzenione, lecz nie zrodziły się na terenie pojedynczych Krajów, ponieważ były przede wszystkim rezultatem „importu” wirusa z stref objętych ryzykiem. Ponadto istniejące już ogniska zostały skutecznie skontrolowane.

To nie znaczy, że wirus nie może spowodować pandemii, lecz na obecną chwilę uznano, iż nie należy jej ogłaszać.

Konieczne jest przyjęcie oraz zachowanie odpowiednich środków, by opanować ryzyko (jak kwarantanna, śledzenie zarażeń, izolacja zarażonych) i ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa (zamknięcie szkół oraz przedsiębiorstw w strefach objętych ryzykiem).

W porównaniu z przeszłością, z wielkimi pandemiemi, które pociągnęły za sobą liczbę ofiar równą liczbie ofiar wojen światowych, z grypą Hiszpanką, która między 1918 r. i 1920 r. spowodowała przynajmniej 50 milionów (szacunki) ofiar śmiertelnych, oraz ze świńską grypą z 2009 r., świat dzisiaj jest lepiej przygotowany. Ze względu na fakt, że pandemie są zjawiskami nieprzewidywanymi i nagłymi, konieczne jest przygotowanie z wyprzedzeniem odpowiednich strategii reakcji, które należy wdrożyć, gdy zajdą tego typu zjawiska dotyczące zdrowia publicznego. Chodzi o procedury zharmonizowane oraz zintegrowane na poziomie ogólnosiwiatowym, odpowiadające potrzebie synergii wysiłków pojedynczych krajów.

Jak nowy koronawirus dotarł do człowieka?

Wirus odpowiedzialny za COVID-19 przeniósł się ze zwierzęcia na człowieka poprzez tzw. zjawisko **skoku gatunku lub inaczej transmisji międzygatunkowej (spill over)**. Jak wszystkie choroby przenoszone ze zwierzęcia na człowieka, również COVID-19 jest zoonozą. Złożoność tych patologii i wzrastające ryzyko ich występowania, również w świetle postępujących zmian w ekosystemach, pobudziły Unię Europejską do sfinansowania projektu integrującego zdrowie człowieka i zwierząt.

Med-Vet-Net, która powstała w 2004 r. jest inicjatywą mającą na celu odpowiednie zarządzanie ryzykiem zoonotycznym. Po rozprzestrzenieniu się chorób jak SARS czy MARS, związanych z wirusami zwierzęcymi, przeniesionymi na człowieka, stało się konieczne skoncentrowanie badań na problematyce wyżej wymienionej integracji.

Przeniesienie ze zwierzęcia na człowieka choroby jest w centrum zainteresowania również w przypadku wirusa SARS-CoV-2. Mimo, że dokładne pochodzenie zwierzęce wirusa nie zostało jeszcze w pełni wyjaśnione, artykuł opublikowany w czasopiśmie naukowym *The Lancet* w lutym 2020 r. podkreślił ścisłą analogię między sekwencją wirusa wyizolowanego w Wuhan i uważanego za odpowiedzialnego za epidemię oraz tą dwóch koronawirusów powodujących zespół ostrej niewydolności oddechowej podobnej do SARS nietoperza.

Analizy filogenetyczne przeprowadzone do tej pory nakreśliły ponadto cechy wirusa SARS-CoV-2, wystarczająco różniące się od tego odpowiedzialnego za SARS, by móc uznać go za nowy i dodany do listy Koronawirusów będących w stanie zarażać człowieka.

Z badań wynika zatem, że SARS-CoV-2 prawdopodobnie pochodzi od nietoperzy i przeszedł mutacje, które sprawiły, iż może zarażać człowieka. Mutacja struktury antygeny jest jedną z najsilniejszych broni, jaką dysponują mikroorganizmy. Jednakże wydaje się, że przejście z nietoperza na człowieka nie mogło być bezpośrednie. Być może w skok gatunku zostało włączone zwierzę pośrednie, być może jeden z ssaków (np. świnia) sprzedawanych na targu w Wuhan. Generalnie nietoperze są zbiornikami wielu wirusów. Charakteryzują się, rzeczywiście bardzo skutecznym układem odpornościowym: ewolucja sprawiła, iż stał się on tak silny, by móc w stanie powstrzymać atak wielu patogenów, lecz nie tak aktywny, by odeprzeć wszystkie. U tychże ssaków przeżywają mikroorganizmy, które nie wywołują u nich chorób, lecz mogą zostać przeniesione na inne zwierzęta.

Jednym z możliwych wyjaśnień tego zjawiska jest to, że mutacje genowe, które w fazie rozwojowej, pozwoliły nietoperzowi nauczyć się latać, są także odpowiedzialne za wzmocnienie jego systemu odpornościowego.

W tej chwili nie dysponujemy danymi, które mogą wskazać na ryzyko zarażenia człowieka przez zwierzęta domowe. Dobrze byłoby, w każdym razie, unikać kontaktów ze zwierzętami chorymi lub podejrzanie chorymi oraz myć dokładnie ręce po dotknięciu zwierząt domowych.

Na podstawie danych, którymi dysponujemy, mięso pochodzące z Chin z pozwoleniem na sprzedaż w Europie, jest bezpieczne, gdyż przybywa drogą pewną oraz kontrolowaną. To, co natomiast jest zabronione, to oczywiście przewóz w bagażu osobistym produktów pochodzenia zwierzęcego przez podróżujących do krajów Unii Europejskiej, do czego dochodzi poza wyżej wymienionymi drogami.

Cechy charakterystyczne wirusa

Dwie cechy, które w ogólnych zarysach charakteryzują wirusy, to zdolność przenoszenia się oraz śmiertelność.

Zdolność przenoszenia to skłonność mikroorganizmu do rozpowszechniania wewnątrz populacji receptywności naturalnymi drogami (poprzez kontakt bezpośredni i pośredni). Zdolność przenoszenia zależy od:

- całkowitej długości przedziału czasowego, w którym osobnik może zarażać; im dłuższy jest ten okres, tym większa liczba osób, które mogą się zarazić;
- możliwości zarażenia bez wystąpienia objawów; jednym z aspektów, które pojawiły się w pierwszych fazach rozprzestrzeniania się SARS-CoV-2, to możliwość zarażenia również ze strony osób, u których nie wystąpiły objawy;
- od ilości czynnika patogennego wydalonego przez zarażonego osobnika; im większa liczba kichnięć oraz kaszlnięć, tym większa możliwość zarażenia.

Zdolność rozpowszechniania mikroorganizmu wyrażona jest wskaźnikiem **R₀**, tzn. jego podstawowym wskaźnikiem reprodukcji. R₀ to średnia liczba wtórnych przypadków będących efektem pierwotnej infekcji w całkowicie wrażliwej populacji. Wskazuje, ile osób może zarazić każdy pojedynczy pacjent zarażony określonym patogenem: im wyższa jego wartość, tym większa możliwość jego rozprzestrzenienia się wśród populacji.

Nie można interpretować tego wskaźnika jako stałego parametru, gdyż zachowanie się mikroorganizmów zależy od środowiska, w którym się rozprzestrzeniają, od jakości systemu opieki zdrowotnej w kraju, gdzie wystąpiło zjawisko, od podatności osób tworzących populację, narażonych na tę określoną infekcję.

Wirus odry, jeden z najbardziej zaraźliwych wśród tych znanych, ma wskaźnik R₀ wahający się między 11 a 18, jeśli chodzi o grype sezonową, wynosi on trochę ponad 1, zaś w wypadku SARS-CoV-2 wynosi około 2. To znaczy, że każda zarażona osoba zaraża średnio dwie. Wartość zbliżona do wskaźnika R₀ Eboli, lecz w tym ostatnim przypadku przeważa śmiertelność, ograniczając zaraźliwość: wiele zarażonych osób umiera, zanim zdąży zarazić innych.

Podatność (określona również jako wrażliwość) osoby w stosunku do czynnika mikrobowego to jej zdolność do jego „przyjęcia” oraz zezwolenie na jego rozwój. Na ten parametr wpływają niektóre czynniki, między innymi odporność na tenże czynnik. Jeśli populacja wystawiona na działanie zarazków, w przeszłości już została nimi zarażona lub została zaszczepiona przeciw tej chorobie, podatność będzie niska. Natomiast przy braku wcześniejszych przypadków lub szczepień, jak to ma miejsce odnośnie do SARS-CoV-2 i zdarza się zawsze w przypadku nowego wirusa, wpływ tego czynnika jest ogromny.

Ponadto istnieje, co należy wziąć pod uwagę przy ocenie zaraźliwości, zjawisko **super roznosicieli**: niektóre osobniki potrafią wytrzymać, przy wystąpieniu lekkich objawów, stosunkowo poważne obciążenie wirusem. Ta odporność pozwala im na pracę oraz wykonywanie wszelkich codziennych obowiązków, przyczyniając się tym do krążenia wirusa.

Rozpowszechnienie się choroby powoduje progresywny wzrost liczby osób odpornych, które zarażyły się i wytworzyły określone przeciwciała. Kiedy podmioty już niepodatne na infekcję osiągną znaczący procent w społeczeństwie, dojdzie do wytwarzania odporności populacyjnej. Oczywistym jest, że jeśli ochrona zapewniona poprzez infekcję, nie jest definitywna, np. ponieważ dochodzi do mutacji wirusa, nie osiągnie się **odporności populacyjnej** w sposób definitywny. Z tego powodu szczepienie przeciw grypie należy powtarzać co roku.

Wskaźnik śmiertelności równa się stosunkowi liczby zgonów spowodowanych infekcją wobec całkowitej liczby osób zarażonych w tym samym przedziale czasu. Ta wartość reprezentuje zatem prawdopodobieństwo, że osoba zarażona umrze z powodu tejże infekcji. Ebola ma wskaźnik śmiertelności przekraczający 40%, co oznacza, że ponad 40% zakażonych umiera z powodu tej choroby. Jeśli chodzi o SARS, ten parametr wynosi około 10%, w przypadku MERS około 35%.

SARS-CoV-2, przynajmniej na podstawie danych liczbowych, jakimi dysponujemy, ma wskaźnik śmiertelności równy ok. 2%, który osiąga najwyższą wartość w przypadku osób w wieku ponad 80 lat i najmniejszą w przedziale poniżej 39 lat. Śmiertelność spowodowana nowym koronawirusem wzrasta u pacjentów cierpiących na schorzenia układu sercowo- naczyniowego, na cukrzycę oraz u osób już cierpiących na chroniczne schorzenia układu oddechowego oraz na nadciśnienie. Zarówno z punktu widzenia wieku, jak i wcześniejszych schorzeń, są to czynniki zwiększające ryzyko związane z infekcją.

Należy pamiętać, że przenoszenie i śmiertelność związane z nowym koronawirusem są nadal przedmiotem ocen natychmiastowych, obliczeń dokonanych na liczbach osób dotkniętych epidemią, znajdującą się w pełnej ewolucji. Dokonano już kilku zmian w definicji „potwierdzonych przypadków”. 13 lutego organy do spraw opieki zdrowotnej w prowincji Hubei poszerzyły tę definicję, obejmując ją nie tylko osoby, u których wynik analiz laboratoryjnych na obecność wirusa jest pozytywny, lecz również te, u których zarażenie stwierdzono dzięki diagnostyce obrazowej płuc. Tydzień po tym, 20 lutego, wprowadzono rozróżnienie między „przypadkami podejrzanymi” (grupa złożona z osób, u których wystąpiły objawy przypisane COVID-19) i „przypadkami potwierdzonymi” (zdiagnozowanymi testem). Jakakolwiek zmiana wprowadzona do kryteriów klasyfikacji przypadków ma wpływ na wskaźniki epidemiologiczne.

Ile trwa okres inkubacji?

Okres inkubacji to czas, jaki upływa od zarażenia do rozwoju objawów klinicznych. Jego długość zmienia się w zależności od rodzaju czynnika chorobotwórczego, cech charakterystycznych osoby zarażonej i wielu innych czynników.

Gdy skończy się okres inkubacji, następuje okres prodromalny, tzn. faza przejściowa między momentem ekspozycji na patogen i tym, w którym stwierdzono chorobę.

Jeśli chodzi o SARS-CoV-2, okres inkubacji wynosi od **minimalnie 1 dnia do maksymalnie 14 dni**, lecz zazwyczaj wynosi on około 5 dni.

Jak się przenosi nowego koronawirusa?

Sars-CoV-2 może zostać przeniesiony z człowieka na człowieka po **bliskim kontakcie** z zarażoną osobą. Bliski kontakt to, według wskazówek European Center for Disease Control and prevention (ECDC), współmieszkanie, bezpośredni kontakt fizyczny (jak uścisk dłoni) lub kontakt twarzą w twarz na odległość mniejszą niż 2 m i dłuższy niż 15 minut z osobą zarażoną lub bezpośredni kontakt z chusteczkami użytymi przez zainfekowanego pacjenta.

Przeniesienie wirusa następuje poprzez kropelki śliny wydzielane w czasie kaszlu oraz kichnięcia (**droplet**).

Zarażenie może nastąpić również poprzez dotknięcie dłoni, którymi osoba zarażona dotykała usta lub oczy, a następnie zbliżyła je do ust lub oczu osoba zdrowa.

Na podstawie zebranych do tej pory informacji wydaje się, że wirus może przetrwać na powierzchniach przez kilka godzin. Oczyszczanie środkami dezynfekującymi zawierającymi 75% etanolu (zwykajny alkohol do podłóg) lub chlor 1% (wybielacz) pozwoli zneutralizować wirusa. Zarażenie poprzez kontakt z powierzchnią, na której obecny jest wirus, w środowiskach publicznych (metro, pociągi) uważane jest za bardzo prawdopodobne.

Z tego samego powodu przesyłki pochodzące z Chin nie wystawiają nas na niebezpieczeństwo zarażenia.

Zaobserwowano już przenoszenie wirusa przy braku objawów. **Środki prowadzące do dystansu społecznego** są zatem jedyną możliwością ochrony przed tym konkretnym ryzykiem.

Niebezpieczeństwo **przenoszenia drogą oralno-fekalną** wydaje się niskie. Jeśli to prawda, że potwierdzono obecność wirusa w kale niektórych zarażonych osobników, to nie wydaje się to cechą charakterystyczną dla tej epidemii. W oczekiwaniu na to, że badania naukowe dostarczą wyjaśnień co do drogi przenoszenia, należy przestrzegać zasad higieny, w tym dokładnego mycia rąk po wyjściu z toalety oraz przed posiłkami.

Nowy koronawirus: rola dzieci

Do tej pory liczba dzieci dotkniętych COVID-19 jest dość ograniczona: w Chinach mniej niż 2% osób w wieku poniżej 19 lat. To zjawisko zaobserwowano także w przypadku SARS i MERS. Jeśli chodzi o te trzy choroby wywołane Koronawirusem, objawy u zarażonych dzieci, jeśli wystąpiły, były łżejsze niż u dorosłych.

Jedno z wiarygodnych uzasadnień byłoby powiązane z częściową immunizacją dzieci przeciwko koronawirusowi podobnemu do SARS-CoV-2. Dzieci w życiu społecznym typowym dla okresu dzieciństwa, są narażone na kontakt z wirusami należącymi do rodziny nowego Koronawirusa, odpowiedzialnymi za różne formy przeziębienia. To spowodowałoby wytwarzanie przeciwciał, które stworzyłyby tarczę ochronną również przeciw tej chorobie.

Pozornie chodzi o wspaniałe wiadomości, lecz to, co martwi, to fakt, iż ma się wrażenie, że dzieci odgrywają szczególną rolę w rozprzestrzenianiu się choroby. Nie istnieją jeszcze na to dowody, lecz wydaje się, że zarażają się, nie mając objawów (jeśli, to banalne zaziębienie) i bardzo skutecznie przenoszą wirus.

Ciąża, poród i karmienie piersią

Tak, jak w wypadku wszystkich infekcji dróg oddechowych pochodzenia wirusowego, kobiety w ciąży stanowią zagrożoną część populacji z powodu zmian systemu odpornościowego, jakie zachodzą w tym okresie oraz z powodu reperkusji, jaką wirus może wywołać w stosunku do płodu. Podczas ciąży zaleca się największe środki ostrożności przewidziane dla całego społeczeństwa.

Obecnie nie dysponujemy wystarczającymi danymi, by ustalić z pewnością konsekwencje spowodowane infekcją SARS-CoV-2 podczas ciąży. Do tej pory nie pojawiły się alarmujące dane: nie wykryto wirusa w wodach płodowych ani we krwi pobranej z pępowiny. Poza tym dzieci urodzone przez matki pozytywne na obecność wirusa, do tej pory wszystkie okazały się negatywne. Nie ma dowodów, które wskazywałyby na konieczność wykonania cięcia cesarskiego u kobiet zarażonych nowym Koronawirusem przy braku innych okoliczności, które na taką konieczność by wskazywały.

Nie ma dowodu również na obecność wirusa w mleku matek pozytywnych na obecność SARS-CoV-2, które zawiera przeciwciała przeciwko temu patogenowi: zakaz karmienia piersią przez wyżej wymienione matki powinien podlegać indywidualnej ocenie.

Jeśli postanowi się przerwanie karmienia piersią, należy uświadomić matkę o konieczności ściągania ręcznego lub mechanicznego mleka przy zastosowaniu przewidzianych zasad higieny.

By chronić dziecko przed wszelkim możliwym ryzykiem zarażenia, mamom pozytywnym na obecność wirusa zaleca się zakładanie maseczki podczas opieki nad noworodkiem.

Jak ograniczyć ryzyko zarażenia

Aby zachorować na chorobę zakaźną, muszą zostać spełnione dwa warunki: osoba musi być wrażliwa na ten rodzaj infekcji oraz wejść w kontakt z odpowiedzialnym za tę chorobę mikroorganizmem. Środki mające na celu zapobieganie infekcjom wirusowym działają właśnie w tych kierunkach: z jednej strony rozwijając rozwiązania mogące zagwarantować immunizację przeciwko wirusowi (szczepionka), z drugiej zaś zmniejszając ekspozycję na wirus.

W oczekiwaniu na szczepionkę ważne jest zastosowanie dobrych nawyków, jak **kichanie lub kaszlenie do chusteczki**, którą należy wyrzucić zaraz po użyciu. Starajmy się, by uniknęła kontaktu z innymi osobami i umyjmy zaraz ręce. Jeśli nie mamy pod ręką chusteczki, należy **kichać lub kaszleć w zgięty łokieć**. **Mycie rąk** to najważniejsze posunięcie, by zmniejszyć ryzyko zarażenia: proste, tanie i dostępne dla każdego; pozwoli na eliminację obciążenia wirusowego obecnego na dłoniach będących częścią ciała najbardziej narażoną na ryzyko zarażenia. Należy myć ręce często i dokładnie w ciągu dnia.

Kiedy myć ręce:

- po kasznięciu lub kichnięciu;
- po opiece nad osobami chorymi;
- przed i po przygotowaniu posiłków;
- przed jedzeniem;
- po skorzystaniu z toalety;
- gdy są wyraźnie brudne;
- po dotknięciu zwierząt domowych;
- zawsze po korzystaniu z telefonu komórkowego.

Należy myć ręce ciepłą, bieżącą wodą i płynnym mydłem, pocierając je przynajmniej przez 20 sekund (lepiej przez 40-60). Gdy nie mamy dostępu do wody, możemy użyć żelu hydroalkoholowego, który powinien zawierać przynajmniej 60% alkoholu.

W ciągu dnia mamy setki, a nawet tysiące, okazji, podczas których dotykami twarzy rękoma. **Unikanie dotykania twarzy oraz ust** pozwoli na zamknięcie niektórych dróg, którymi wirus mógłby dostać się do organizmu.

Aby radzić sobie w sytuacji wyjątkowej, potrzeba zaangażowania i świadomości ze strony wszystkich. Zachowanie **odległości przynajmniej 2 m** od innych osób, unikając kontaktów z osobami gorączkującymi lub zazięzionymi, to system dystansu społecznego skuteczny w powstrzymaniu rozprzestrzeniania się epidemii. Przenoszenie wirusa odbywa się kropelkowo przy kaszaniu i kichaniu: ta bezpieczna odległość nie pozwoli, by kropelki nas dosięgnęły.

Użycie **maseczki** zalecane jest przez OMS tylko w przypadku kaszlu, przeziębienia lub gdy opiekujemy się pacjentem chorym lub podejrzanym o zarażenie. Użycie jej poza przypadkami wskazanymi przez organy ds. opieki zdrowotnej uszczupla zasoby tychże urządzeń medycznych, cennych dla osób, którym są rzeczywiście potrzebne i powoduje dodatkowe ryzyko, stwarzając fałszywe poczucie bezpieczeństwa, które może doprowadzić do mniejszej koncentracji na innych procedurach ochronnych.

Maseczka nie zastąpi innych środków mających na celu zmniejszenie ryzyka, jest środkiem dodatkowym. Ponadto jej niepoprawne użycie przesądza o skuteczności jej działania. Ważne jest umycie rąk przed założeniem jej w taki sposób, by metalowy pasek zlokalizowany był w górnej części (na wysokości nosa), a część kolorowa w kierunku zewnętrznym; należy sprawdzić, czy dobrze przylega do twarzy i zasłania usta oraz brodę.

Podczas noszenia maseczki nie należy dotykać jej rękoma ani powtórnie używać w przypadku maseczek jednorazowego użytku. Ponadto należy ją zmienić, gdy jest wilgotna: by ją zdjąć, należy chwycić ją za tylną gumkę, ściągnąć i natychmiast wyrzucić, po czym dokładnie umyć ręce.

Zwykle, chociaż choroby układu oddechowego, nie rozprzestrzeniają się poprzez żywność, stosowanie **odpowiednich zasad higieny podczas przygotowywania posiłków** pozwoli na utrzymanie pod kontrolą rozprzestrzenianie się innych infekcji. Dobre nawyki to używanie różnych desek do surowego mięsa i ugotowanej żywności, mycie rąk podczas i po gotowaniu. Odpowiednie gotowanie neutralizuje ewentualne patogeny obecne w żywności: takie rozważanie może okazać się przydatne w podróży, gdy jesteśmy daleko od domu i mamy wątpliwości co do bezpieczeństwa żywności.

Jeśli chodzi o przemieszczanie się, OMS radzi **odłożenie podróży do ryzykownych stref**, jeśli nie jest ona konieczna.

Informacja jest ważną częścią strategii obrony oraz ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa. Zasięganie wiarygodnych informacji dostarczy nam wiedzy, jak obronić się we właściwy sposób i co zrobić w wątpliwych sytuacjach, jak ochronić nas samych oraz innych, jak chronić nasze zdrowie i spełnić społeczny obowiązek.

Istnieją wierzenia pozbawione podstaw naukowych, które mogą doprowadzić do zastosowania nieskutecznych środków i zmniejszenia koncentracji co do tych skutecznych. Palenie nie ochrania przed infekcją wirusem SARS-CoV-2, tak jak **nie istnieją leki ziołowe, które mogą ochronić nas przed tego typu zarażeniem**. Zakładanie większej liczby maseczek, jedna na drugą, nie zwiększy ochrony. Przyjmowanie leków w celu prewencji, bez konsultacji z lekarzem, wystawi nas na niepotrzebne ryzyko

i nie ochroni przed COVID-19. We wszystkich przypadkach wystąpienia podejrzanych objawów należy skonsultować się z lekarzem.

Co zrobić w przypadku ścisłego kontaktu lub powrotu ze strefy ryzyka

19 lutego Ministerstwo Zdrowia Włoch wydało Rozporządzenie „Dalsze środki profilaktyczne przeciw rozprzestrzenianiu się choroby zakaźnej COVID-19”, w którym nakazuje się **kwarantannę pod aktywnym nadzorem** dla osób, które były w ścisłym kontakcie z osobami, u których stwierdzono chorobę. Chodzi o środek dotyczący zdrowia publicznego i mający na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa, który należy zastosować przez okres inkubacji choroby, tzn. przez 14 dni.

Wydane po nim Rozporządzenie z mocą ustawy z 23 lutego wprowadziło nowe postanowienia, między innymi zakaz oddalenia się ze strefy ryzyka, tzw. strefy czerwonej, do której należą gminy, w których mamy do czynienia z ogniskiem choroby, czyli 10 gmin lombardzkich i jedna w Wenecji Euganejskiej.

Ograniczenie możliwości indywidualnego przemieszczania się i odseparowanie od osobników zdrowych tych, którzy kontaktowali się bezpośrednio z zarażonymi, ma na celu monitorowanie objawów choroby. Kwarantanna różni się zasadniczo od **izolacji**, która jest odseparowaniem osób chorych (lub zarażonych) od zdrowych, by zapobiec rozprzestrzenieniu się infekcji.

Obszary ryzyka na świecie zostały wskazane i są sukcesywnie aktualizowane na stronie Światowej Organizacji Zdrowia. Objęci kwarantanną powinni być także wszyscy powracający z podróży ze strefy ryzyka, którzy powinni zgłosić się do Wydziału Prewencji właściwego Zespołu Opieki Zdrowotnej.

Podmioty, u których w ciągu dwóch tygodni przebywania w domu pod aktywnym nadzorem, wystąpią objawy, powinni zadzwonić pod numery wskazane przez Regiony. Pod numery 112 i 118 należy dzwonić tylko w sytuacji nadzwyczajnej.

Jakie są objawy?

Najbardziej powszechne objawy COVID-19, do których należą **gorączka, suchy kaszel oraz zmęczenie**, pojawiają się stopniowo i są początkowo lekkie. U niektórych pacjentów mogą pojawić się **bóle stawów, uczucie zatkanego nosa, ból gardła oraz biegunka**.

Pierwszy kontakt człowieka z wirusem oznacza infekcję; tylko wtedy, gdy infekcja powoduje wystąpienie objawów klinicznych, osobę zarażoną określa się jako chorą.

W 80% infekcja jest bezobjawowa, z lekkimi objawami i wywołuje chorobę charakteryzującą się objawami podobnymi do grypy.

By odróżnić te dwa typy infekcji konieczne jest wykonanie badań laboratoryjnych. Te 80% pacjentów zdrowieje bez konieczności szczególnego leczenia. Obecność wielu przypadków bezobjawowych lub z lekkimi objawami to aspekt o podwójnym znaczeniu: z jednej strony to ewidentny atut, z drugiej jeden z powodów przyczyniających się do rozprzestrzeniania się zarażenia.

W miarę upływu dni u niektórych osób mogą pojawić się **trudności w oddychaniu** (20% pacjentów). Gorączka, kaszel oraz **trudności w oddychaniu są objawami, które powinny skłonić do konsultacji z lekarzem**.

W najcięższych przypadkach (1 pacjent na 6) wirus może spowodować **zapalenie płuc, zespół ostrej niewydolności oddechowej**, niewydolność nerek, śmierć, która następuje u 2% pacjentów.

Nie mamy do czynienia z grypą

Mimo analogicznych objawów i konieczności wykonania specjalnych testów w celu diagnostyki różnicowej, COVID-19 nie jest analogiczna do grypy. Różnice między tymi dwiema chorobami są istotne i dotyczą zarówno aspektów odnoszących się do pojedynczego pacjenta, jak i reperkusji społecznych.

Po pierwsze chodzi o choroby wywołane przez wirusy należące do różnych rodzin. COVID-19 wywołana jest przez Koronawirusa, grypa zaś przez Ortomyksowirusa.

Ponadto, co do grypy, choroby pojawiającej się co roku, mimo modyfikacji wirusa, dysponujemy już częściową ochroną immunologiczną, co natomiast nie ma miejsca w przypadku infekcji spowodowanej wirusem SARS-CoV-2, wirusem zupełnie nowym dla naszego układu odpornościowego.

Jeśli chodzi o grypę, mamy do dyspozycji szczepionkę, środek skuteczny i bezpieczny do immunizacji. Ewentualna szczepionka przeciwko COVID-19 nie znajdzie się w sprzedaży przed upływem około 18 miesięcy.

Istnieją ponadto leki przeciwwirusowe względnie skuteczne do leczenia ciężkich przypadków grypy. Amantidina, oseltamivir i zanamivir to leki na receptę, które muszą być zażyte w ciągu pierwszych 48 godzin od pojawienia się pierwszych objawów. Nie wyprodukowano jeszcze żadnego specyficznego leku odnośnie do SARS-CoV-2, przeciwko któremu stosuje się leki przeciwwirusowe niespecyficzne, opracowane do leczenia innych infekcji wirusowych jak Ebola czy AIDS.

Co robić, jeśli wystąpią podejrzane objawy?

Również przy wystąpieniu objawów lekkich i pozornie banalnych, jak bóle głowy czy przeziębienie, najlepszą rzeczą jest **pozostanie w domu** oraz odwołanie ewentualnie zaplanowanych podróży. Nie mogąc wiedzieć, czy jesteśmy pozytywni na obecność wirusa (testy wykonuje się tylko osobom, które mają objawy niewydolności oddechowej lub miały styczność z osobami zarażonymi), byłoby lepiej, byśmy unikali przenoszenia infekcji. Takie zachowanie pozwoli na utrzymanie w mocy środków zastosowanych na poziomie światowym w celu ograniczenia infekcji.

Również w domu należy zachować **odległość przynajmniej 2 m** od współmieszkających i myć częściej ręce oraz oczywiście stosować inne wskazane procedury w celu ograniczenia ryzyka. Używanie **maseczek** jest ważne w przypadku kontaktów z innymi osobami w domu.

By zapobiec kontaminacji środowisk chronionych lub wystawionych na ryzyko, jak np. szpitali (szczególnie tych niewyposażonych do stawienia czoła epidemii), należy **unikać udawania się na Pogotowie** w przypadku pojawienia się podejrzanych objawów. Jeśli pojawią się także trudności w oddychaniu lub objawy pogorszą się, można zadzwonić pod bezpłatny numer aktywny w danym Regionie (dostępny na jego stronie oraz stronie Ministerstwa Zdrowia). Personel na podstawie otrzymanych informacji doradzi, jak odpowiednio zachować się w danej sytuacji. Pod numery 112 i 118 należy dzwonić tylko w sytuacji nadzwyczajnej.

Leczenie w domu

Zajęte łóżka szpitale i wystąpienie lekkich objawów sprawiają, że personel medyczny kieruje na leczenie domowe wszystkie osoby pozytywne na obecność wirusa SARS-CoV-2, niemające poważnych objawów. W tych przypadkach, oprócz ogólnych procedur dotyczących bezpieczeństwa, pacjenci muszą zastosować specjalne środki. Zakładanie **maseczek** chroni inne osoby przebywające w tym samym pomieszczeniu przed zarażeniem, jak również **zachowanie od nich odległości przynajmniej 2 metrów**.

Aby zmniejszyć ryzyko rozprzestrzeniania się zarażenia, **należy często wietrzyć pomieszczenia domowe**, w których przebywa zarażona osoba.

Dużą uwagę należy zwrócić na **caregivers** (opiekunów), którzy powinni przestrzegać tych samych, ogólnych zasad ochrony, zachować odległość od zarażonej osoby, zakładać maseczkę, gdy przebywają w tym samym pomieszczeniu. Ważne jest, aby osoba opiekująca się chorymi wyrzucała zaraz po użyciu wszystkie środki, które mogłyby ulec kontaminacji (maseczki, chusteczki...) oraz często i dokładnie myła ręce.

Jak sprawdzić, czy zostaliśmy zarażeni nowym koronawirusem?

Zarażenie nowym Koronawirusem stwierdza się **testem**, który polega na pobraniu wymazu z jamy nosowej i jego analizie na obecność wirusa. Obecnie zestawami do tej diagnozy dysponują tylko szpitale uznane za regionalne laboratoria referencyjne. We wszystkich przypadkach diagnoza, by stać się oficjalną (dotyczy Włoch), musi zostać zatwierdzona przez Istituto Superiore di Sanità (Wyższy Instytut Zdrowia). W ośrodkach prywatnych, gdzie analizuje się próbki materiału biologicznego, powyższe analizy obecnie nie mogą być przeprowadzane.

Obecność wirusa, w każdym razie, nie stwierdza choroby, do której zdiagnozowania konieczne jest wystąpienie objawów klinicznych.

Negatywny wynik testu nie oznacza, że osoba nie miała już i nie przezwyciężyła infekcji. By stwierdzić, czy doszło do zarażenia, w tym wypadku należy zbadać **ilość przeciwciał przeciw SARS-CoV-2 we krwi**. Negatywny wynik testu i obecność przeciwciał wskazują, że wcześniejsza infekcja została przezwyciężona.

Jakie leki mamy do dyspozycji?

Wynalezienie **szczepionki** wymaga przynajmniej 18 miesięcy, zatem nie dysponujemy jeszcze środkiem do immunizacji przeciwko COVID-19 i nie będziemy nim dysponować w najbliższym czasie. Badania nie startują od zera, gdyż naukowcy rozpoczęli je już podczas epidemii SARS oraz MERS. Prace, wówczas przerwane z powodu ustania krążenia wirusa, zostały wznowione, lecz ewentualny środek, możliwy do zatwierdzenia, musi przejść jeszcze przez wiele sprawdzianów, by otrzymać zgodę na zastosowanie u człowieka.

Ponieważ mamy do czynienia z nowym wirusem, nie dysponujemy konkretnym lekiem. Zauważono jednak, że niektóre leki antywirusowe opracowane do leczenia Eboli i HIV są względnie skuteczne również przeciwko SARS-CoV-2. Chodzi o **niespecyficzne leki przeciwwirusowe**, aktywne wobec niektórych mechanizmów działania wspólnych dla różnych wirusów.

Lekiem pierwotnie opracowanym dla Eboli i dziś stosowanym u niektórych pacjentów pozytywnych na obecność wirusa SARS-CoV-2 jest **remdesivir**. Ta molekula okazała się być aktywną wobec niektórych wirusów z jednoniciowym RNA (jak SARS-CoV-2 i przed nim innych Koronawirusów powodujących infekcje u człowieka, jak SARS-CoV i MERS-CoV). Remdesivir nie pozwala wirusowi na rozmnażanie się wewnątrz komórek organizmu, w którym gości i nie powoduje poważnych skutków ubocznych. Obecnie znajduje się na etapie eksperymentacji klinicznej w leczeniu COVID-19 u dorosłego pacjenta: pierwsze wyniki będą do dyspozycji w kwietniu.

Również powiązanie **lopinaviru i ritonaviru**, dwóch leków antywirusowych stosowanych u pacjentów z AIDS, wydaje się skuteczne u niektórych pacjentów pozytywnych na obecność nowego Koronawirusa.

Antybiotyki, leki przeciwbakteryjne, nie są skuteczne przeciw COVID-19, która jest chorobą wirusową !!! Nie powinno się w żadnym wypadku stosować ich jako środka prewencyjnego. Ogólnie mówiąc, powinny być stosowane wyłącznie, jeśli zostały zalecone przez lekarza i w okresie wskazanym w zaleceniu.

Kluczowe jest leczenie wspomagające, także wspomaganie w oddychaniu, tych pacjentów pozytywnych na obecność wirusa, u których wystąpiły poważne objawy. Nadmiar pacjentów, którzy wymagają pobytu na **oddziale intensywnej opieki medycznej** w stosunku do miejsc, które we Włoszech wynoszą 5.000, naraziłoby opiekę medyczną na ryzyko. W braku specyficznych leków oraz szczepionek należy zatem skoncentrować się na działaniach zapobiegających rozprzestrzenieniu się wirusa.

Biografia Fabrizio Pregliasco

Profesor Fabrizio Pregliasco jest Dyrektorem Sanitarnym w IRCCS, Instytucie Ortopedycznym Galeazzi w Mediolanie oraz Pracownikiem Naukowym z zakresu Higieny Ogólnej i stosowanej na Uniwersytecie w Mediolanie. Zajmuje się działalnością dydaktyczną na wydziale Medycyny i Chirurgii (studia drugiego stopnia), na studiach specjalizacyjnych jak Higiena i Medycyna Prewencyjna, Onkologia, Odontostomatologia, jak również Higiena Stomatologiczna, Podologia, Terapia Zajęciowa, Pielęgniarstwo, Opieka Zdrowotna. Jest Doradcą w Krajowej Radzie Ekonomii i Pracy (CNEL) oraz Członkiem Krajowej Rady Trzeciego Sektora w Ministerstwie Pracy i Polityki Socjalnej w Rzymie. Od 2013 r. jest Krajowym Przewodniczącym ANPAS (Krajowego Stowarzyszenia Pomocy Publicznej) oraz Wiceprzewodniczącym SAMI Samaritan International.

Jego działalność naukowa została udokumentowana opublikowaniem ponad 150 artykułów w czasopismach krajowych i zagranicznych oraz udziałem jako prelegenta i/lub prowadzącego w licznych konferencjach na szczeblu narodowym i międzynarodowym. Jest autorem expert reports w sprawie europejskiej rejestracji szczepionki oraz leków przeciw grypowym. W czasie swojej kariery współpracował także w 12 eksperymentach klinicznych szczepionek oraz leków przeciwwirusowych.

Profesor Fabrizio Pregliasco otrzymał w 2016 r. Nagrodę Unione Nazionale Medico Scientifica di Informazione-UNAMSI (Krajowej Unii Medyczno-Naukowej w zakresie Informacji) za rozpowszechnianie wiedzy naukowej.

Bibliografia

- Naming the 2019 Coronavirus – International Committee on Taxonomy of Viruses
- Severe Acute respiratory Syndrome-related coronavirus the species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group – A. Gorbalenya et al.
- Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19) – WHO, 29.02.2020 r.
- Advice on the use of masks in the community, during homecare and in healthcare settings in the context of the novel coronavirus (2019-n-CoV) outbreak – WHO, 29.02.2020 r.
- Pandemic Influenza Preparedness (PIP) Framework - WHO
- Piano Nazionale di Preparazione e risposta ad una pandemia influenzale (Krajowy Plan Przygotowania i reakcji na pandemię grypy - Ministerstwo Zdrowia
- Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus implications for virus origin and receptor binding – Roujian et al. – The Lancet, 02.2020 r.
- Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID -19) outbreak in China – Zunyou Wu et al. – JAMA, 02.2020 r.
- A critical question in getting a handle on coronavirus what role do kids play in spreading it? – H. Branswell – STATNews, 02.2020 r.
- The antiviral compound remdesivir potently inhibits RNA – dependent RNA polymerase from Middle East respiratory syndrome coronavirus C.J. Gordon et al. – Journal of Biological Chemistry, 02.2020 r.