

Nie zna litości. Jest bezwzględny i dla małego dziecka, i dla dorosłego, dla kobiety ciężarnej i dla sportowca. Ma też wymiar społeczny, który sprowadza się do wysokich kosztów społecznych wynikających z epidemii - mówi dr nauk medycznych Iwona Paradowska-Stankiewicz

Zmienny bardziej niż kobieta. Virus grypy nie ma żadnych granic



Anita Czupryn
a.czupryn@polskatimes.pl



Medycyna

Co takiego siedzi w wirusie grypy, że nie dość, że wciąż jest w naszym życiu obecny, to na dodatek cały czas się mutuje i nie możemy sobie z nim poradzić?

To prawda, nie daje o sobie zapomnieć. Można powiedzieć, że wirus grypy był, jest i będzie. Nie możemy się go w żaden sposób pozbyć z tego powodu, że osiągnął mistrzostwo w umiejętności i szybkości zmian, tak zwanych mutacji. I właśnie te zmiany powodują, że nie możemy sobie z wirusem poradzić. Z sezonu na kolejny sezon grypowy wirus jest inny. Wyrazem tego jest między innymi to, że szczepionki dostępne w bieżącym sezonie, nie zawsze są w doskonały sposób dopasowane do krążącego wirusa.

Dlaczego on się tak zmienia?

A, no właśnie! To cecha, która pozwala przetrwać wi-

rusowi i częściej niż wiele czynników z nich jest to genetyczna budowa wirusa, dzięki której możliwa jest zmiana genotypu jak i fenotypu wirusa. Jeżeli wirus zaatakuje organizm, który był już zakażony innym szczepem wirusa, może wówczas dojść do zjawiska wymieszania genów i utworzenia całkowicie nowego wirusa, co nazywamy reasortacją. Jednak warunkiem koniecznym do rozpoczęcia procesu, który umożliwi przetrwanie wirusa jest znalezienie „gospodarza” w którym dojdzie do replikacji, namnażania wirusa, a także wspomnianej mutacji. Gospodarzem jest człowiek, zwierzęta np. drób, czy trzoda chlewna. Obserwujemy, że wśród osób zajmujących się hodowlą drobiu przekraczana jest tzw. bariera gatunkowa i powstają nowe wzory wirusa grypy, czyli nowe podtypy, które wywołują chorobę u ludzi.

Czy to oznacza, że ten wirus przejawia inteligencję, czy to się dzieje przypadkiem?

To mechanizm obrony wirusa, a więc sprzyjający przetrwaniu i uniemożliwieniu wyeliminowania go z otoczenia.

A to bestia!

Ano tak. Pani profesor Brydak powiedziała, że wirus grypy jest mistrzem metamorfozy. Te słowa dobrze oddają jego działanie. Póki co jego inteligencja jest wyższa niż nasza. Nie możemy za nim nadążyć, nie możemy znaleźć żadnego klucza, który pozwoliłby nam rozpracować ten wirus w danym sezonie i zapobiec pojawieniu się go w kolejnym sezonie. Bardzo dużo już wiemy na temat budowy, zmian genetycznych, choroby, którą wywołuje, ale do końca nie możemy go rozszyfrować. Każdy kolejny sezon grypowy odkrywa przed nami jakieś nowości. Ale i tak wciąż pozostaje tajemnicą. I dzięki temu jest interesujący.

Przecież obserwujemy ten wirus...

...od początku! To prawda. Pierwsze doniesienia na temat epidemii grypy pochodzą z 412 roku przed naszą erą.

Od najdawniejszych czasów aż po dzisiejszy dzień wiemy, że wirus wciąż potrafi zbierać żniwo w postaci bardzo licznych zachorowań, epidemii i dużej liczby zgonów. Zatem proszę zobaczyć, jakie wirus grypy ma możliwości przetrwania. Na przykładzie wirusa grypy typu A, który występuje najpowszechniej, wiemy że zróżnicowanie wirusa jest wynikiem obecności dwóch rodzajów białek: hemaglutyniny i neuraminidazy, które tworzą otoczkę białkową wirusa. Są bardzo ważne, gdyż zapobiegają prawidłowy przebieg replikacji wirusa. Ponadto jest ich bardzo wiele, bo aż 16 podtypów hemaglutynin i 9 podtypów neuraminidaz, co daje łącznie możliwość powstania 144 kombinacji segmentów genowych, a więc ogromnej różnorodności wirusa typu A.

Czym więc jest wirus grypy? Dla mnie trudny do wyobrażenia, jeśli uświadomię sobie, że jest 500 razy mniejszy od bakterii. Najprościej mówiąc, jest to cząstka, która posiada swój materiał genetyczny w posta-

ci nici RNA, a na powierzchni wirusa znajdują się białka H i N silnie immunogenne. Taka budowa wystarczy, by posiadać niesamowity potencjał do rozprzestrzeniania się między ludźmi, czy wśród zwierząt. W sprzyjających okolicznościach - wirus atakuje i zakaża. Taką sprzyjającą okolicznością ze strony człowieka jest obniżenie odporności, choroby przewlekłe, a ze strony środowiska w naszych warunkach jest to zima. Maksimum zachorowań występuje między styczniem a marcem, natomiast tzw. sezon grypowy trwa od września do końca kwietnia następnego roku.

Jak ten wirus wygląda pod mikroskopem? Podobno jest bardzo ładny.

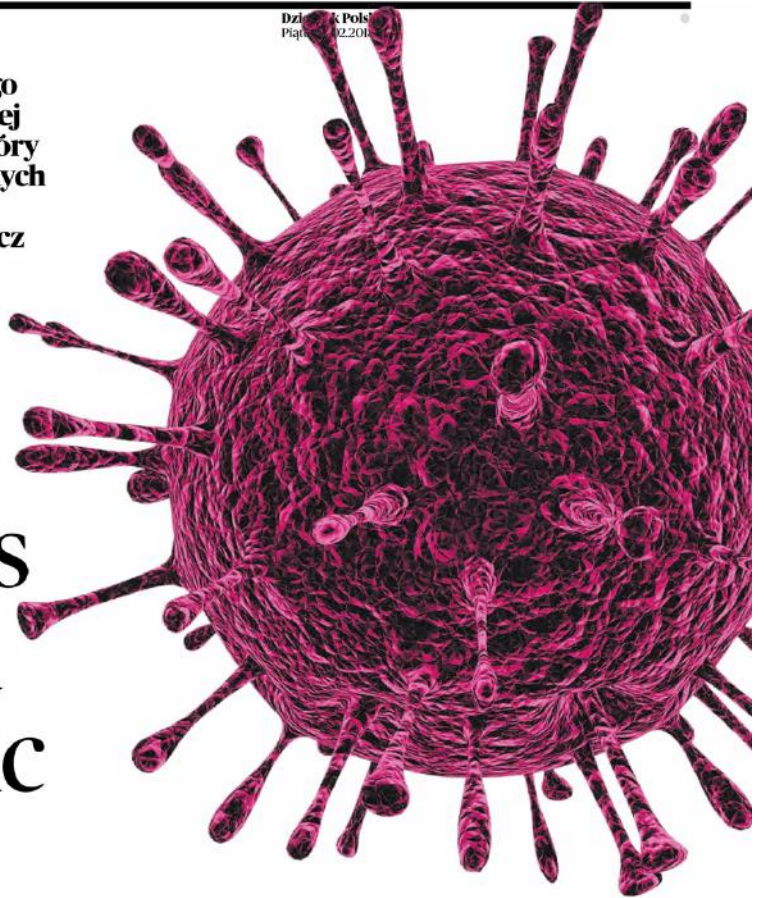
Regularne szczepienia przeciwko grypie co sezon powodują, że nasz układ odpornościowy jest trenowany: pobudzany, wzmacniany

Jest śliczny! Ma kształt kulisty, a na powierzchni znajdują się wypustki, zakończone małutkimi kulczkami. Wygląda tak sympatycznie, czy ozdoby mają kształty tych wirusów, choć wcale nie mamy świadomości, jak groźny i chorobotwórczy jest to drobnoustroj. Zgodnie z powiedzeniem, że pozory mylą, bo jego wygląd i działanie leżą na zupełnie przeciwnych sobie biegunach.

Są takie kraje, w których nie ma wirusów grypy?

Nie znamy takich krajów, do których nie dotarłby wirus grypy. Występuje na całym świecie, i różni się jego 3 typy: A, B, C. Na naszym obszarze geograficznym występuje głównie typ A i B. Największa zmienność dotyczy wirusa typu A; jest szczególnie podatny na mutacje, lubi się zmieniać. Można powiedzieć, że jest zmienny bardziej niż kobieta. Bardzo dba o to, aby zaskakiwać swoim wyglądem.

Zatem w 2018 mamy już do czynienia z innym ro-





Wirus grypy przekroczył barierę gatunkową i wciąż powstają jego nowe wzory

dorosłej, dla kobiety ciężarnej i dla sportowca. Bez wyjątków. Jest też wymiar społeczny, który sprowadza się do wysokich kosztów społecznych wynikających z epidemii grypy, a więc znacznej absencji chorobowej, wysokich kosztów związanych z leczeniem i niestety wysokim odsetkiem zgonów.

Grożne jest też chyba to, że ten wirus przenosi się banalnie prosto?

Owszem. Transmisja odbywa się drogą kropelkową. Czasteczki wirusa przenoszone są na drodze kichania, kaszlu, wydychanego powietrza, poprzez skażone wirusem ręce itp. To wirus wszędzie dołżył, bo wszędzie można go spotkać, nie zna granic. A to powoduje, że rzeczywiście łatwo możemy się na niego natknąć w środowisku. W przeciagu krótkiego czasu może jednocześnie zaatakować wiele osób, doprowadzając do występowania epidemii, czy pandemii.

Jaka jest różnica między epidemią a pandemią?

Epidemia obejmuje określony obszar, pandemia natomiast - ma większy zasięg i może obejmować kilka kontynentów. Możemy mówić o epidemii grypy w Polsce, Europie, ale mówiąc o pandemii mamy na myśli obszar na przykład obejmujący Amerykę, czy Afrykę, Azję i Europę.

Czy są dowody na to, że początkowo ten wirus, kiedy pojawił się na Ziemi, był słaby, ale z sezonu na sezon on jako pasie się na nas, czy to my dajemy mu siłę, możliwości mutacji?

Jeśli prześledzimy dostępne dane literaturowe m.in. z zakresu historii medycyny, to właściwie można stwierdzić, że raczej człowiek stopniowo poznawał cechy wirusa i uczył się tego, w jaki sposób można uniknąć zakażenia i zachorowania. Była to długa droga, z występującymi epidemiami, pandemią, które zabrały miliony istnień ludzkich, jak np. słynna hiszpanka w 1918r., która - jak się szacuje - spowodowała śmierć między 50, a 100 milionów ludzi na całym świecie. Dziś mamy w zasięgu ręki najlepszą broń do walki z wirusem grypy - szczepienia.

W dodatku są powszechnie dostępne, skuteczne, bezpieczne. Dla dzieci i dla dorosłych. Zalecane są także kobietom ciężarnym od drugiej połowy ciąży. Szczepienia chronią przed zachorowaniem i powikłkami. Niestety, mimo że nasza wiedza na temat wirusa grypy jest bardzo duża, to nadal jest to trudny orzech do zgryzienia.

Dlaczego ten wirus jest taki groźny? Co w nim jest najbardziej niebezpieczne?

W aspekcie indywidualnym niebezpieczeństwo związane jest z zachorowaniem i możliwością wystąpienia powikłań, które nierzadko są na tyle ciężkie, że doprowadzają do znacznego uszczerbku na zdrowiu i niestety także do zgonu. Wirus nie zna litości - jest bezwzględny i dla małego dziecka, i dla osoby

Pierwsze szczepionki przeciw grypie powstały w latach 40 XX wieku, ale, zwłaszcza jeśli chodzi o Polskę, one wcale nie są popularne. Ludzi, którzy dziś, w XXI wieku decydują się zaszczepić jest zaledwie kilka procent. Z czego to wynika? Boimy się?

Chyba tak. Co sezon mówimy o grypie i jej powikłaniach, które naprawdę się zdarzają. Grypa nie wybiera, może na nią zachorować każdy - młody i starszy, osoba zdrowa, wysportowana i chorująca na przewlekłe choroby. Dotyczy każdego z nas. Rzadko pamiętamy o tym, że jednym z poważnych powikłań grypy jest zapalenie mięśnia sercowego. To naprawdę groźne powikłanie. Bywa tak, że możemy już wyleczyć grypę, wrócimy do pracy, a po kilku tygodniach pojawia się zwiększona męczliwość, jesteśmy bardzo słabi, jest problem z poważnym biciem serca. Idąc do lekarza słyszymy rozpoznanie: zapalenie mięśnia sercowego. Nie zawsze jest to jednak kojarzone z wirusem grypy. Częstszym powikłaniem pogrypowym jest zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc. Jednak wydaje mi się, że większość z nas w ogóle nie łączy grypy z innymi chorobami, które właśnie są konsekwencją zakażenia z tym wirusem. Z drugiej strony panuje chyba w społeczeństwie nieufność do szczepionek i niewiara w to, że grypa jest tak ciężką chorobą. Przyczyniają się do tego także same media w których pojawiają się reklamy farmaceutyków, rzekomo leczących grypę: „To świetny środek na grypę. Wypijesz lek rozpuszczony w gorącej wodzie i grypa minie”. To jest nieprawda, bo nie mamy tu do czynienia z grypą, ale z zakażeniem grypopodobnym. Musimy pamiętać, że objawy podobne do tych, jakie pojawiają się przy zakażeniu wirusem grypy, powoduje jeszcze około 200 innych wirusów. Kaszląc, kichając, z gorączką, bólem stawowo-mięśniowo-kostnymi, z osłabieniem, możemy chorować na grypę, ale może to być też zakażenie zupełnie innym wirusem. Wykonanie specjalistycznych badań pozwoli nam zidentyfikować przyczynę choroby. Popatrzmy na dane epidemiologiczne dostępne na stronach NIZP-PZH. Obserwujemy

Nie znamy takich krajów, do których nie dotarby wirus grypy. Występuje na całym świecie i jest zmienny bardziej niż kobieta

magazyn

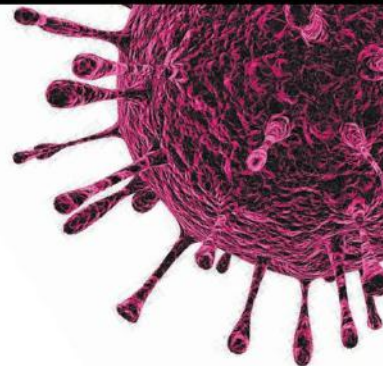
w nich, że w sezonie grypowym występują dwa, trzy miliony zachorowań. Ale to nie są zachorowania na grypę - lecz zachorowania łącznie na grypę i zakażenia grypopodobne. Wszystkie zakażenia na początku infekcji mają podobne objawy, ale dopiero wykonanie badań laboratoryjnych daje nam jednoznaczną odpowiedź, czy to jest grypa, czy nie. A często słyszę: „Mnie to grypa nie bierze”, co pokazuje, że nie mamy do końca świadomości, że prawdziwa grypa to jest naprawdę ciężka choroba.

Czy na grypę można się uodpornić czy szczepionki w tym pomagają?

Moja odpowiedź proszę zapisać z wykrzyknikiem: bezwzględnie tak! Zaobserwowano, że osoby, które systematycznie szczepią się przeciw grypie, czyli co roku, np. w październiku, ćwiczą swój układ immunologiczny. W ten sposób ich układ immunologiczny przechodzi trening. Ćwiczy swoją zdolność do szybkiej reakcji w odpowiedzi na antygeny zawarte w wirusie grypy i nawet jeżeli w danym sezonie szczepionka nie była dobrze dopasowana, to i tak dzięki temu, że co roku powtarzamy szczepienie, nasza odporność, czyli zdolność do podjęcia reakcji do produkcji przeciwciał, jest bardzo wysoka. Ponieważ szczepienia co sezon powodują, że nasz układ odpornościowy jest trenowany: pobudzany, wzmacniany. Nie ma lepszego sposobu, niż wymyślono nie doskonałsze niż szczepienie. Warto więc rozważyć zaszczepienie siebie i swoich najbliższych przed sezonem grypowym.

A jak się ustrzec grypy, nie zaszczepić się?

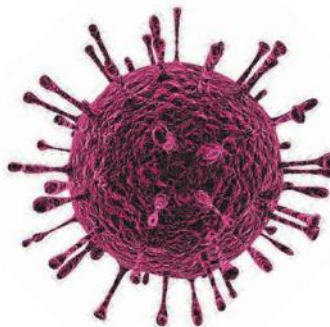
W sezonie grypowym pamiętajmy o tym, żeby odpowiednio się odżywiać, nawadniać, by przyjmować odpowiednią ilość płynów, w tym ciepłych, zapewnić sobie odpoczynek, no i odpo-



wiednio do pogody i temperatury dobierać właściwy ubiór. Dziś rano była niska temperatura, minus 10 stopni C, a widziałam, że dużo młodych ludzi chodziło z gołymi łowami, bez czapek. Myślę, że to pierwsi kandydaci do tego, żeby się przeziębili i zapać wirusa grypy. Dobrze jest też zachowywać zalecenia dotyczące zachowań najmniej narażających siebie i innych. Pamiętajmy, aby nie kichać, zasłaniając się dłonią, lepiej jest zastonić się łokciem.

Używajmy chusteczek jednorazowych, zasłaniając nim nos i całą buzię. No i należy często myć ręce. Czyli należy przestrzegać podstawowych zasad sanitarno-higienicznych. Osoba chora nie powinna chodzić do pracy. Powinna wyleżeć chorobę, a przez to, że zostanie w domu, zmniejsza narażenie na chorobę swoich bliskich czy współpracowników. Dobrze byłoby też ograniczyć przemieszczanie się środkami transportu miejskiego, unikać zatłoczonych miejsc, bo tam wirus rozprzestrzenia się z łatwością. Można sobie pomyśleć o zaopilekowaniu witaminy C, a jeszcze lepiej, zrobić sałatkę ze świeżych warzyw, z cebulą, czosnkiem, papryką. No i zaszczepić się.

Wyobraza sobie Pani, że medycyna wyeliminuje wirusa grypy. To w ogóle możliwe?



Chciałabym, żeby tak było, ale to się wydaje absolutnie niemożliwe. Zawsze więc pozostaje nam szczepienie. Ale gdybym sobie wyobraziła taką idealną sytuację, że wirus grypy znika, bardziej chyba w przestrzeni fiction niż science, to z pewnością na jego miejsce pojawi się jakiś inny. Natura nie znosi próżni, więc mogłoby się okazać, że pojawiłby się inny patogen, również złośliwy.

Ale może jednak ten wirus, prócz tego, że czyni nam dużo zła, robi też coś dobrego? Uodparnia na inne choróbki?

Oprócz tego, że jest, to niestety, niespecjalnie można mu przypisać jakiegokolwiek dobroczynne działania. Jego zdolność przetrwania, namnażanie się, jest związane z dostaniem się do nabłonka oddechowego człowieka, bądź zwierząt. I niestety, sam ten fakt, że on się tam dostaje powoduje, że się replikuje, namnaża, zakaża i wywołuje chorobę. Nie możemy więc znaleźć tutaj żadnych plusów poza jego sympatycznym wyglądem.

SYLWETKA



DR. N. MED. IWONA PARADOWSKA-STANKIEWICZ

Jest specjalistką w dziedzinie epidemiologii. Od 2009 roku pracuje w Zakładzie Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - PZH. Od 2010 roku zajmuje stanowisko Kierownika Pracowni Epidemiologii Chorób Zwalczanych Drogą Szczepień. Jak również od 2012 roku pełni funkcję Zastępcy Kierownika Zakładu Epidemiologii.