CO WARTO WIEDZIEĆ

Katedra i Klinika Chorób Zakaźnych
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
oraz Fundacja Tam i z Powrotem

ZAKAŻENIA WIRUSOWE U PACJENTÓW Z CHOROBĄ NOWOTWOROWĄ

Patronat merytoryczny: Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

BEZPŁATNY

PROGRAM EDUKACJI ONKOLOGICZNEJ

WWW.PROGRAMEDUKACJIONKOLOGICZNEJ.PL

Kierując się poczuciem odpowiedzialności i chęcią rozwoju metod wspierania chorych na nowotwory i ich rodzin, środowiska medycznego, wolontariuszy, a także będąc świadomymi potrzeby współdziałania – Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej i Fundacja „Tam i z powrotem" rozpoczęły w 2014 roku realizację Programu Edukacji Onkologicznej.

Program Edukacji Onkologicznej ma na celu upowszechnianie i propagowanie wiedzy o nowotworach, edukację osób zdrowych i osób z grupy podwyższonego ryzyka, osób chorych na nowotwory, ich rodzin i bliskich, a także wsparcie fachową wiedzą pracowników medycznych oraz wolontariuszy.

Do współpracy przy realizacji programu zaproszeni zostali Partnerzy oraz Sponsorzy, bez których wsparcia nie byłaby możliwa kontynuacja założeń programowych.

W tym miejscu chcielibyśmy serdecznie podziękować wszystkim, którzy przyczynili się do powstania programu oraz jego rozwoju.

Dziękujemy, że jesteście z nami!

ZAKAŻENIA WIRUSOWE U PACJENTÓW Z CHOROBĄ NOWOTWOROWĄ

Wydawca: PRIMOPRO
Warszawa 2020

Celem niniejszego poradnika jest ułatwienie dostępu do informacji o zagadnieniach związanych z chorobą nowotworową. Wydawca informuje, iż wszelkie zawarte w poradniku treści mają charakter wyłącznie informacyjny. Zawsze w pierwszej kolejności należy kierować się zaleceniami lekarza prowadzącego.

Treści zawarte w poradniku nie mogą być traktowane jako konsultacje czy porady. Osoby korzystające z niniejszego opracowania powinny zawsze skonsultować prezentowane tu informacje z lekarzem. Wydawca nie bierze na siebie odpowiedzialności za niewłaściwe rozumienie ani wykorzystanie zawartych tu informacji. Pomimo, iż Wydawca dba o rzetelność redaktorską i merytoryczną zawartych informacji, jakiekolwiek ryzyko korzystania z poradnika i zamieszczonych tu informacji ponoszą wyłącznie osoby z niego korzystające.

Opracowanie: Prof. nadzw. dr hab. n. med. Krzysztof Tomasiewicz
Konsultacja merytoryczna: Prof. dr hab. med. Maciej Krzakowski

Redakcja: Katarzyna Kowalska, Ewa Podymniak
Opracowanie graficzne: Tomasz Rupociński

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, powielanie i wykorzystywanie części lub całości informacji, zdjęć i innych treści zawartych w publikacji w jakiejkolwiek formie bez pisemnej zgody wydawcy zabronione. Niniejsza publikacja podlega ochronie na mocy prawa autorskiego.

PRIMOPRO 2020
ISBN: 978-83-65908-80-3

SPIS TREŚCI

Wstęp **7**

1. Zakażenia wirusowe – definicja i cechy odróżniające od innych patogenów **7**

2. Najczęstsze czynniki wirusowe stanowiące zagrożenie dla pacjenta onkologicznego **8**

2.1. COVID-19 – choroba wywołana przez SARS-CoV-2 8

2.2. Grypa 10

2.3. Wirusowe zapalenia wątroby 12

2.4. Wirusy *Herpes* – zakażenia pierwotne i reaktywacja 13

3. SARS-CoV-2/COVID-19 ..... **14**

3.1. Metody uniknięcia zakażenia 14

3.2. Postępowanie w przypadku podejrzenia zakażenia 15

3.3. Wpływ zakażenia SARS-CoV-2 na przebieg choroby nowotworowej 15

3.4. Możliwości leczenia COVID-19 16

3.5. Następstwa zakażenia/przechorowania COVID-19 17

4. Grypa **17**

4.1. Postępowanie w przypadku podejrzenia zakażenia wirusem grypy 17

4.2. Leczenie grypy 18

4.3. Profilaktyka grypy 18

5. Wirusowe zapalenia wątroby **20**

5.1. Metody uniknięcia zakażenia poszczególnymi typami wirusa 20

5.2. Szczepienia 20

5.3. Możliwości leczenia 20

5.4. Znaczenie wirusowego zapalenia wątroby dla przebiegu choroby nowotworowej i jej leczenia 22

6. Wirusy *Herpes* **22**

6.1. Ryzyko zakażenia pierwotnego/reaktywacji dla pacjenta onkologicznego 22

6.2. Postępowanie w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia zakażenia wirusem 23

6.3. Leczenie i profilaktyka 23

Słowniczek **24**

FUNDACJA TAM I Z POWROTEM

Fundacja powstała z potrzeby wspomożenia chorych na nowotwory pacjentów polskich szpitali. W Radzie Fundacji zasiadają wybitni onkolodzy oraz osoby pragnące poświęcić swój czas i energię realizacji działań statutowych Fundacji.

Jednym z głównych zadań Fundacji jest prowadzenie szeroko pojętej działalności informacyjno-promocyjnej. Działalność ta ma na celu podniesienie w polskim społeczeństwie świadomości i wiedzy na temat chorób nowotworowych, sposobów ich leczenia i profilaktyki.

Jesteśmy organizatorem akcji wydawniczej, której celem jest dostarczenie zainteresowanym – chorym i ich rodzinom – rzetelnej, fachowej wiedzy prezentowanej w zrozumiały i przystępny sposób. Wydawane w ramach akcji poradniki są bezpłatnie dystrybuowane w ośrodkach onkologicznych, szpitalach, przychodniach czy w fundacjach i stowarzyszeniach w całej Polsce. Poradniki można również bezpłatnie pobrać w formie elektronicznej. Dzięki wsparciu darczyńców, Fundacja do tej pory wydała i dostarczyła zainteresowanym ponad 3,7 miliona egzemplarzy poradników. Zainteresowanie przerosło wszelkie oczekiwania. Taki odbiór pokazuje również, jak bardzo ważne jest wsparcie przez sponsorów i partnerów.

Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej (PTOK) objęło akcję wydawniczą Honorowym Patronatem. Wsparcie tej inicjatywy przez wybitnych specjalistów zrzeszonych w PTOK jest ogromnym wyróżnieniem i stanowi potwierdzenie rzetelności oraz wiarygodności poradników.

W ramach akcji prowadzone są dwie serie wydawnicze, w ramach których zostały wydane następujące pozycje:

Seria wydawnicza „Razem zwyciężymy raka!":

1. Po diagnozie. Poradnik dla pacjentów z chorobą nowotworową i ich rodzin.
2. Seksualność kobiety w chorobie nowotworowej. Poradnik dla kobiet i ich partnerów.
3. Seksualność mężczyzny w chorobie nowotworowej. Poradnik dla mężczyzn i ich partnerek.
4. Pomoc socjalna – przewodnik dla pacjentów z chorobą nowotworową.
5. Pielęgnacja pacjenta w chorobie nowotworowej.
6. Chemioterapia i Ty. Poradnik dla pacjentów z chorobą nowotworową i ich rodzin.
7. Żywienie a choroba nowotworowa. Poradnik dla pacjentów z chorobą nowotworową i ich rodzin.
8. Gdy bliski choruje. Poradnik dla rodzin i opiekunów osób z chorobą nowotworową.
9. Ból w chorobie nowotworowej. Poradnik dla pacjentów z chorobą nowotworową i ich rodzin.
10. Mój rodzic ma nowotwór. Poradnik dla nastolatków.
11. Radioterapia i Ty. Poradnik dla pacjentów z chorobą nowotworową i ich rodzin.
12. Moja rehabilitacja. Poradnik dla pacjentów z chorobą nowotworową i ich rodzin.
13. Życie po nowotworze. Poradnik dla osób po przebytej chorobie.
14. Gdy nowotwór powraca. Poradnik dla osób z nawrotem choroby i ich bliskich.
15. Leczenie onkologiczne w domu pacjenta.
16. Leczenie żywieniowe. Poradnik dla pacjentów i ich bliskich.

Seria wydawnicza „Co warto wiedzieć":
Co warto wiedzieć. Rak skóry, czerniak i znamiona skóry.
Co warto wiedzieć. Rak płuca.
Co warto wiedzieć. Leczenie celowane chorych na nowotwory.
Co warto wiedzieć. Rak nerki.
Co warto wiedzieć. Przerzuty nowotworowe w kościach.
Co warto wiedzieć. Rak piersi.
Co warto wiedzieć. Rak gruczołu krokowego.
Co warto wiedzieć. Rak jelita grubego.
Co warto wiedzieć. Badania kliniczne.
Co warto wiedzieć. Białaczka.
Co warto wiedzieć. Rak wątroby.
Co warto wiedzieć. Rak trzonu macicy.
Co warto wiedzieć. Rak jajnika.
Co warto wiedzieć. Rak szyjki macicy.
Co warto wiedzieć. Immunoterapia.
Co warto wiedzieć. Rak tarczycy.
Co warto wiedzieć. Niedokrwistość w chorobie nowotworowej.
Co warto wiedzieć. Szpiczak.
Co warto wiedzieć. Układ pokarmowy. Powikłania w leczeniu onkologicznym.
Co warto wiedzieć. Działania niepożądane.
Co warto wiedzieć. Prawa pacjenta.
Co warto wiedzieć. Leki biopodobne.
Co warto wiedzieć. Chłoniak Hodgkina.
Co warto wiedzieć. Nowotwory głowy i szyi.
Co warto wiedzieć. Zakażenia wirusowe u pacjentów z chorobą nowotworową.
Co warto wiedzieć. Rak pęcherza moczowego.
Co warto wiedzieć. Rak trzustki.
Co warto wiedzieć. Rak żołądka.
Co warto wiedzieć. Nowotwory dróg żółciowych.

Poradniki są dostępne na stronie internetowej Programu Edukacji Onkologicznej:
www.programedukacjionkologicznej.pl.

Skontaktuj się z nami:

- jeśli jesteś zainteresowany otrzymaniem poradników (osoba prywatna):
  biuro.primopro@gmail.com

- jeśli jesteś zainteresowany dystrybucją poradników: zarejestruj się na stronie
  www.programedukacjionkologicznej.pl

Wstęp

Zakażenia i wywołane nimi choroby zakaźne (zwane również infekcyjnymi) od zawsze były jednym z ważniejszych problemów towarzyszących chorobom nowotworowym i stosowanym metodom leczenia przeciwnowotworowego. Obniżenie odporności związane z samą chorobą nowotworową oraz dodatkowe znaczne upośledzenie odpowiedzi immunologicznej w trakcie leczenia przeciwnowotworowego sprawiają, że zakażenia, zarówno te groźne z natury, jak i pozornie banalne u człowieka zdrowego, stanowią duże zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia pacjenta. Tym ważniejsze jest właściwe postępowanie zarówno ze strony lekarza i personelu medycznego, ale także samego pacjenta, aby zredukować ryzyko wystąpienia, a w przypadku dokonanego zakażenia ryzyko konsekwencji.

1. Zakażenia wirusowe – definicja i cechy odróżniające od innych patogenów

Istnieją liczne czynniki zakaźne, różniące się budową i sposobem zakażenia, ale także przebiegiem choroby i leczenia. Wirusy to jedne z najmniejszych form życia, które są zdolne do namnażania się jedynie w komórce gospodarza i są od niego w pełni zależne. Same nie posiadają organelli komórkowych, a najważniejszym ich składnikiem jest kwas nukleinowy (rybonukleinowy – RNA lub dezoksyrybonukleinowy – DNA). Dzięki takiej budowie i mechanizmowi zakażenia, możliwe są różne scenariusze zakażenia, niespotykane na przykład w zakażeniach bakteryjnych czy pasożytniczych.

Z punktu widzenia pacjenta, zwłaszcza z chorobą nowotworową niezwykle istotny jest fakt, że mogą one wywoływać zakażenie przewlekłe – stopniowo postępujący proces, w którym nie dochodzi do eliminacji wirusów z organizmu, a zajęty narząd lub układ stopniowo ulega niszczeniu. Przykładem takiego zakażenia są wirusowe zapalenia wątroby (WZW) typu B i C. Utrzymywanie się przez wiele lat tych wirusów w organizmie człowieka prowadzić może do rozwoju marskości wątroby.

Kolejną możliwością niezwykłej wagi jest zakażenie latentne, typowe dla wirusów *Herpes*. Ich przetrwanie w organizmie nie niesie ze sobą konsekwencji zdrowotnych, ale stwarza możliwość reaktywacji w sytuacji osłabienia bariery immunologicznej, a więc także w przypadku chorób nowotworowych. Poszczególne wirusy mają odmienną zdolność do reaktywacji, na przykład jako pierwszy takiej reaktywacji ulega wirus *Herpes* simplex oraz *Varicella-Zoster*. Znacznie trudniej taki proces dokonuje się w przypadku wirusów Epstein-Barr (EBV) i cytomegalii (CMV).

Podobny scenariusz może mieć miejsce w zakażeniach utajonych. Tutaj przykładem jest infekcja wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV), w której przetrwały w komórkach wątro-

bowych DNA stanowi podstawę do namnożenia się wirusa przy osłabieniu funkcjonowania układu immunologicznego. Według niektórych badaczy zakażenia latentne i utajone są równoważne.

Należy koniecznie jeszcze wspomnieć o jednej właściwości wirusów, niezwykle ważnej w onkologii, mianowicie właściwościach onkogennych niektórych wirusów. Mogą one wywoływać transformację nowotworową na skutek uruchamiania skomplikowanych procesów na etapie podziału komórki. Uważa się, że do 20% nowotworów człowieka ma związek z zakażeniem wirusowym.

Rozpoznanie zakażenia wirusowego nie jest proste. Często jest ono stawiane w oparciu o wywiad epidemiologiczny i obraz kliniczny, ale dla wielu infekcji wirusowych brak jest typowych objawów chorobowych. Na przykład w okresie jesienno-zimowym odróżnienie grypy od infekcji grypopodobnych jest praktycznie niemożliwe, zwłaszcza na początku sezonu epidemicznego. Można posiłkować się badaniami serologicznymi, które polegają na wykrywaniu przeciwciał wytwarzanych przez organizm człowieka w odpowiedzi na zakażenie. Niestety nie dla wszystkich zakażeń dysponujemy testami dostępnymi komercyjnie (tzn. poza laboratorium naukowym), a poza tym odpowiedź serologiczna jest zawsze opóźniona w stosunku do objawów ostrej choroby zakaźnej i – tym samym – mało przydatna do rozpoznania w momencie wystąpienia objawów. Badania bezpośrednie – badanie genetyczne lub test antygenowy – są dla większości zakażeń wirusowych niedostępne.

Podobnie jak w przypadku rozpoznania, również leczenie infekcji wirusowych sprawia wiele problemów. Tylko przeciwko nielicznym wirusom dostępne są leki przeciwwirusowe. Objawy chorobowe są często nie tylko konsekwencją zakażenia, ale przejawem odpowiedzi organizmu (np. w przypadku COVID-19 lub w piorunującym WZW typu B) i leczenie przeciwwirusowe jest wówczas nieskuteczne. Warto podkreślić, że antybiotyki nie mają żadnej aktywności przeciwwirusowej i ich stosowanie jest zasadne jedynie w zakażeniach bakteryjnych.

W infekcjach wirusowych, przynajmniej niektórych, dysponujemy za to możliwością skutecznej profilaktyki przy pomocy szczepionki. Pomimo licznych działań antyszczepionkowych należy podkreślić, że jest to jedno z największych osiągnięć w historii medycyny i jedno z największych dobrodziejstw, z którego korzystamy zbyt rzadko.

2. Najczęstsze czynniki wirusowe stanowiące zagrożenie dla pacjenta onkologicznego

2.1. COVID-19 – choroba wywołana przez SARS-CoV-2

Zakażenie wirusem ciężkiego ostrego zespołu oddechowego typu 2. (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*; SARS-CoV-2), powodujące choroby COVID-19 (*coronavirus disease*),

jest dotychczas największym wyzwaniem w zakresie zdrowia publicznego w XXI wieku. Pierwsze przypadki infekcji tym wirusem odnotowano pod koniec 2019 roku w mieście Wuhan, które jest uważane za źródło epidemii w Chinach. W dniu 11 marca 2020 roku Światowa Organizacja Zdrowia (*World Health Organization*; WHO) ogłosiła, że COVID-19 ma znamiona pandemii. Choroba dotarła do większości krajów na świecie. Zakażonych zostało co najmniej 12 milinów 700 tysięcy osób, z których ponad 565 tysięcy zmarło (dane z 13.07.2020).

Najbardziej predysponowane do ciężkiego przebiegu choroby są osoby starsze ze schorzeniami współistniejącymi (np. przewlekłe choroby układu oddechowego, cukrzyca, stan immunosupresji w przebiegu przebytej niedawno przeciwnowotworowej chemioterapii). U około 80% pacjentów zakażenie SARS-CoV-2 przebiega bezobjawowo lub skąpoobjawowo. Oznacza to, że albo nie są oni diagnozowani w ogóle, chyba, że istnieją epidemiologiczne wskazania do testowania (na przykład po kontakcie z osobą zakażoną), albo nasilenie objawów jest tak nieznaczne, że może przypominać każdą inną banalną infekcję wirusową.

Okres inkubacji wirusa (wylęgania to czas, w którym wirus namnaża się w organizmie człowieka bezobjawowo – czyli pomimo obecności zakażenia, nie występują żadne objawy chorobowe, i jednocześnie wraz z pojawieniem się wirusa w wydzielinie dróg oddechowych pod koniec okresu wylęgania osoba nieświadoma zakażenia może zarażać inne osoby w swoim otoczeniu. Ten okres trwa zwykle od 2 do 14 dni i dlatego u osób, u których podejrzewa się możliwość zakażenia koronawirusem SARS-Cov-2 konieczna jest właśnie 14-dniowa kwarantanna.

Najczęstszymi objawami choroby są:
- gorączka;
- kaszel (raczej „suchy");
- duszność;
- ból mięśni;
- zmęczenie;
- utrata węchu i/lub smaku;
- ból głowy.

Obserwowano także: ból gardła, produktywny („mokry") kaszel, krwioplucie, rzadziej splątanie. Biegunka występowała tylko u 2-3% chorych.

Objawy zwykle pojawiały się między 2. i 14. dniem po zakażeniu. Przebieg choroby COVID-19 jest zróżnicowany od bezobjawowego, przez łagodną chorobę układu oddechowego (podobną do przeziębienia), po ciężkie zapalenie płuc z zespołem ostrej niewydolności oddechowej i/lub niewydolnością wielonarządową. Powikłania zwykle pojawiają się po upływie 7-14 dni od początku choroby, a więc dosyć późno. Do zgonów dochodzi u 2-3% osób chorych – najbardziej narażone są osoby starsze i z obniżoną odpornością.

Zakażenie SARS-CoV-2 rozpoznaje się na podstawie wyniku badania genetycznego łańcuchowej reakcji polimerazy (*polymerase chain re action*; PCR) materiału pobranego za pomocą wymazu nosogardzieli. Jest to test, który

pokazuje czy wirus jest obecny na nabłonku górnych dróg oddechowych w momencie pobierania wymazu. Nie zawsze wynik ujemny pozwala na wykluczenie zakażenia koronawirusem. W przypadku zaawansowanej choroby, przy typowych zmianach w tomografii komputerowej płuc, rozpoznaje się chorobę pomimo ujemnego wyniku badania PCR.

Drugą grupę badań stanowią testy serologiczne, które są przydatne do udokumentowania przebycia zakażenia, natomiast nie służą do diagnostyki w ostrej fazie choroby.

Chociaż SARS-CoV-2 wywołujący COVID-19 rozprzestrzenił się praktycznie na całym świecie, nie ma w chwili obecnej skutecznych metod immunoprofilaktyki czynnej oraz dostępnych celowanych leków przeciwwirusowych. Z uwagi na dużą umieralność, zwłaszcza w niektórych grupach pacjentów, niezwykle istotne jest pilne opracowanie schematów terapeutycznych. Oczywiście jest kilka grup leków, które są stosowane w terapii COVID-19, a ich skuteczność jest aktualnie oceniana w badaniach klinicznych. Tym niemniej doświadczenia pochodzące z różnych krajów, w tym z Polski, wskazują na możliwy efekt leczniczy po podaniu remdesywiru, chlorochiny, tocilizumabu oraz osocza ozdrowieńców. Warunkiem skuteczności wszystkich leków jest ich podanie w odpowiednim czasie.

Nie ma aktualnie szczepionki przeciwko SARS-CoV-2, ale w co najmniej kilkudziesięciu ośrodkach trwają bardzo intensywne prace nad jej opracowaniem. Uważa się, że właśnie dopiero skuteczna szczepionka da szansę na pokonanie pandemii.

2.2. Grypa

Grypa jest chorobą przede wszystkim objawiającą się zajęciem dróg oddechowych wywołaną wirusem grypy. Wyróżnia się grypę sezonową, która pojawia się co roku i jest wywołana przez wirusy różniące się w kolejnych latach niewielkimi zmianami w swojej budowie oraz grypę pandemiczną wywołaną przez zupełnie nowe wirusy grypy o znacznie zmienionej budowie antygenowej i często pochodzące od innych gatunków, przez co populacja światowa nie posiada żadnej odporności i dochodzi do gwałtownego szczerzenia się zachorowań i wystąpienia epidemii lub nawet pandemii (obejmującej cały świat). Najbardziej znaną w historii grypą pandemiczną była tzw. hiszpanka, która w latach 1918-1920 mogła spowodować śmierć nawet 100 milionów osób na świecie. W 2009 roku WHO ogłosiła pandemię tzw. grypy świńskiej, która podobnie jak hiszpanka była wywołana przez wariant AH1N1.

Objawy w grypie występują nagle. Należą do nich: gorączka, ból mięśni, ból głowy (z tzw. bólem zagałkowym), uczucie rozbicia i osłabienia, ból gardła i kaszel. Czasami tym objawom towarzyszą dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego (nudności, wymioty, biegunka). Choroba zwykle ustępuje po tygodniu, ale kaszel i uczucie rozbicia mogą utrzymywać się przez kilka tygodni.

U niektórych osób występują powikłania grypy i one stanowią prawdziwe zagrożenie zwłaszcza dla pewnych populacji pacjentów (w tym osoby z nowotworem). Najczęstszym powikłaniem zagrażającym życiu jest zapalenie płuc. Dotyczyć może szczególnie małych dzieci, osób w wieku powyżej 65 lat, osób mieszkających w placówkach opieki długoterminowej (domy opieki) oraz osób z innymi chorobami (np. cukrzyca lub schorzeniami serce i/lu płuc). Zapalenie płuc występuje również częściej u pacjentów z upośledzonym układem odpornościowym, na przykład u osób po przeszczepieniu narządu. Wtórne powikłania obejmują także inne niż układ oddechowy narządy i układy.

Grypa może prowadzić do niewydolności nerek, niewydolności wielonarządowej, posocznicy, zapalenia mięśnia sercowego, rozpadu mięśni szkieletowych (*rabdomioliza*). Zagrożenie dla zdrowia i życia niesie ze sobą również zaostrzenie przewlekłej choroby podstawowej, w tym: astmy, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), choroby wieńcowej, przewlekłej niewydolności serca, wątroby lub nerek oraz cukrzycy.

Grypę zazwyczaj rozpoznaje się na podstawie objawów (gorączka, kaszel i ból mięśni), co jest zdecydowanie łatwiejsze w trakcie epidemii niż na jej początku lub poza sezonem. Testy laboratoryjne na obecność grypy są wykonywane w niektórych przypadkach, na przykład podczas nowej epidemii grypy w społeczności oraz u pacjentów, u których występuje zwiększone ryzyko powikłań, a także w celu diagnostyki różnicowej (np. przy podejrzeniu zakażenia nowym koronawirusem). Testy te to najczęściej badania genetyczne, wykrywające kwas nukleinowy wirusa. W specjalistycznych ośrodkach chorób zakaźnych oraz w niektórych Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych (SOR) dostępne są testy szybkie, które znacznie ułatwiają podjęcie decyzji terapeutycznych. Jest to o tyle ważne, że obecne na rynku leki przeciwwirusowe mają udowodnioną skuteczność terapeutyczną pod warunkiem zastosowania ich we wczesnej fazie choroby.

Grypa niepowikłana, przebiegająca w sposób lekki, zwłaszcza u pacjenta bez zwiększonego ryzyka powikłań, nie wymaga leczenia przeciwwirusowego. Zalecenia dotyczące leczenie objawowego obejmują odpoczynek, przyjmowanie dużej ilości płynów oraz - w razie potrzeby – stosowanie leków przeciwgorączkowych i przeciwbólowych (z preferencją paracetamolu i ibuprofenu, a przeciwwskazaniem do kwasu acetylosalicylowego, zwłaszcza u osób młodych z uwagi na ryzyko rozwoju zespołu Reye'a) oraz leki przeciwkaszlowych.

Lekami przeciw wirusowi grypy są oseltamiwir oraz zanamiwir oraz – praktycznie obecnie nie stosowane – amantadyna i rymantadyna. Wskazania do ich stosowania obejmują ciężkie przebiegi grypy oraz grypę u osób z chorobami przewlekłymi, upośledzeniem odporności, czyli stanami, dla których istnieje wysokie ryzyko powikłań. Oseltamiwir można stosować w ciąży.

Niepodważalną wartość posiada szczepionka przeciwko grypie, która jest skuteczna i przygotowywana pod kątem każdego nadchodzącego sezonu grypowego, a jej profil bezpieczeństwa nie budzi zastrzeżeń.

2.3. Wirusowe zapalenia wątroby

Wirusowe zapalenia wątroby (WZW) to grupa chorób wywołanych przez wirusy zakażające komórki wątrobowe jako główny cel swojego ataku (tzw. pierwotne wirusy hepatotropowe) lub niejako przy okazji (wtórne wirusy hepatotropowe). Do tych pierwszych zaliczamy wirusy zapalenia wątroby typu A (HAV), B (HBV), C (HCV), D (HDV) i E (HEV). Wtórne to dość obszerna grupa wirusów, do której należą między innymi wirusy CMV i EBV.

Z punktu widzenia epidemiologii w grupie pierwotnych wirusów WZW znajdują się przenoszone na drodze pokarmowej (tzw. choroba brudnych rąk) – HAV i HEV, oraz przenoszone na drodze krwiopochodnej oraz w pewnym stopniu seksualnej i z matki na dziecko – HBV, HCV i HDV. Szczególnie należy podkreślić transmisję krwiopochodną, ponieważ oznacza ona również możliwość przeniesienia wirusa w czasie zabiegów medycznych. Każde naruszenie ciągłości skóry, wszelkiego rodzaju rany, iniekcje czy endoskopie wiążą się z ryzykiem zakażenia, choć jest ono obecnie nieporównywalnie rzadsze niż jeszcze kilkanaście lat temu. Taka transmisja oznacza również ryzyko zakażenia w warunkach pozamedycznych – w gabinetach tatuażu czy kosmetycznych.

Z klinicznego punktu widzenia wymienione dwie grupy wirusów HAV i HEV oraz HBV, HCV i HDV różniące się historią naturalną i konsekwencjami zakażenia. Te pierwsze praktycznie nie powodują zakażeń przewlekłych (u niektórych pacjentów w stanie immunosupresji HEV może powodować zakażenia przewlekłe). W przypadku drugiej grupy przetrwanie wirusa w organizmie jest bardzo prawdopodobne i dotyczy znacznego odsetka pacjentów. Konsekwencją przewlekłego zapalenia wątroby może być włóknienie i marskość wątroby, a także pierwotny rak wątroby.

W przypadku przewlekłej obecności wirusów hepatotropowych w organizmie, czy to w formie aktywnej choroby przewlekłej lub zakażenia utajonego (HBV), istnieje jeszcze jedno ryzyko – reaktywacji infekcji lub jej nasilenia pod wpływem terapii immunosupresyjnych, a więc również przeciwnowotworowych. Stąd też diagnostyka w kierunku obecności tych wirusów jest obligatoryjna przed podaniem leków przeciwnowotworowych.

Badania diagnostyczne wykrywające obecność wirusów WZW są powszechnie dostępne, ale ich interpretacja może sprawiać problemy. Wykrycie przeciwciał np. anty-HCV nie musi oznaczać aktywnego zakażenia, a w przypadku ostrych zakażeń przeciwciała mogą być nieobecne. Podobnie przeciwciała anty-HAV występują powszechnie u dużego odsetka osób w średnim i starszym wieku stanowiąc jedynie świadectwo przebycia zakażenia przed wielu laty.

Niestety poważne choroby wątroby często przez wiele tygodni, a nawet lat przebiegają bezobjawowo lub symptomy są tak wieloznaczne i łagodne, że pacjent nie łączy ich z patologią wątroby. Na przykład w przypadku przewlekłych zapaleń wątroby pierwsze objawy, które niepokoją pacjenta lub jego rodzinę, mogą być już następstwem rozwiniętej marskości wątroby.

W świadomości wielu osób typowym objawem choroby wątroby jest żółtaczka. Rzeczywiście jej wystąpienie kieruje nasze myślenie w kierunku choroby wątroby lub dróg żółciowych. Należy jednak zdawać sobie sprawę, że przyczyną tego objawu mogą być schorzenia innych narządów lub układów (np. choroby dwunastnicy lub trzustki), a także hemoliza (rozpad) krwinek czerwonych w następstwie reakcji autoimmunologicznych lub działania leków. Z drugiej strony nawet bardzo poważne choroby wątroby, jak ostre lub przewlekłe zapalenie czy marskość, mogą przebiegać całkowicie bezżółtaczkowo. Objawem, który często wyprzedza żółtaczkę, jest ciemne zabarwienie moczu oraz, w zależności od typu żółtaczki, odbarwienie stolca. Takie zdarzenia, chociaż często niezauważane przez pacjentów, stanowią dla lekarza cenną informację.

2.4. Wirusy *Herpes* – zakażenia pierwotne i reaktywacja

Istnieje cała rodzina wirusów określana jako *Herpesviridae*. Należą do nich:

1. ludzki herpeswirus typu 1. (HSV-1) – wirus opryszczki pospolitej typu 1;
2. ludzki herpeswirus typu 2. (HSV-2) – wirus opryszczki pospolitej typu 2;
3. ludzki herpeswirus typu 3. [*Varicella-zoster virus* (VZV)] – wirus ospy wietrznej-półpaśca;
4. ludzki herpesvirus typu 4. (wirus EBV)];
5. ludzki herpesvirus typu 5. (*Cytomegalovirus* – CMV) – wirus cytomegalii;
6. ludzki herpeswirus typu 6. (HHV-6) – wirus rumienia nagłego;
7. ludzki herpeswirus typu 7. (HHV-7);
8. ludzki herpesvirus typu 8 (HHV-8) – wirus mięsaka Kaposiego (KSHV).

Cechą charakterystyczną wymienionych wyżej wirusów jest fakt, że są to wirusy DNA, które po zakażeniu organizmu pozostają w stanie latentnym, co oznacza, że w przypadku osłabienia funkcjonowania układu immunologicznego mogą ulegać reaktywacji prowadzącej do wystąpienia szeregu chorób i objawów klinicznych. Szczegółowe omawianie tego problemu wykracza poza ramy poradnika, ale należy podkreślić, że u pacjentów z immunosupresją wywołaną samym stanem chorobowym (np. nowotworem) lub jego leczeniem, zakażenia te mogą być groźne dla życia, a poza tym są odpowiedzialne za rozwój niektórych chorób nowotworowych – typowym przykładem jest EBV i jego związek z chłoniakiem Burkita lub innymi chłoniakami oraz HHV-8, odpowiadający za rozwój mięsaka Kaposiego.

Problemem pozostaje rozpoznanie reaktywacji wirusów *Herpes*, ponieważ badania serologiczne są w tym przypadku najczęściej nieprzydatne i konieczne jest wykonywanie badań genetycznych (bezpośrednich). W przypadku HSV-1, HSV-2, VZV i CMV dysponujemy dość skutecznym leczeniem przeciwwirusowym.

3. SARS-CoV-2/COVID-19

3.1. Metody uniknięcia zakażenia

Do zakażenia SARS-CoV-2 i w konsekwencji zachorowania przez część osób zakażonych na COVID-19, niezbędny jest – po pierwsze – bezpośredni kontakt z osobą chorą (np. w pracy, przy udzielaniu pomocy medycznej, podczas przebywania w tym samym pomieszczeniu, wspólne podróżowanie lub mieszkanie razem z chorym). Drugą drogą zakażenia może być kontakt z powierzchnią lub przedmiotem, na którym znajduje się wirus (czyli np. ślina osoby chorej) i następnie przeniesienie do swoich ust, nosa lub oczu. Trzecią sytuacją jest wdychanie powietrza, w którym znajdują się wirusy – wymieniona droga zakażenia nadal kontrowersyjna (niektóre badania wskazują na taką możliwość, ale inne przeczą). Niewątpliwie utrzymywanie się wirusa w powietrzu jest krótkie, ponieważ wirus przenosi się na drodze kropelkowej (np. gdy zakażona osoba kaszle lub kicha – podobnie jak wirus grypy).

Zasady , które należy stosować w celu uniknięcia zakażenia, obejmują:

1) unikanie skupisk ludzkich (zwłaszcza w pomieszczeniach zamkniętych);

2) stosowanie masek ochronnych (nawet jeżeli nie chronią one przed samym wirusem, biorąc pod uwagę jego wielkość i przepuszczalność materiału maseczek, to stanowią barierę dla wydzieliny dróg oddechowych, zwłaszcza śliny);

3) mycie rąk wodą z mydłem przez minimum 30 sekund i/lub stosowanie preparatów dezynfekujących opartych na alkoholu;

4) unikanie dotykania oczu, nosa, ust, ponieważ na dłoniach mogą być przenoszone wirusy;

5) zakrywanie ust i nosa zgiętym łokciem lub chusteczką w czasie kaszlu lub kichania ;

6) witanie się z innymi bez podawania ręki i całowania (np. poprzez skinienie głową, przybijanie „żółwika", dotykanie się łokciami);

7) unikanie podróży komunikacją miejską, a w przypadkach podróży utrzymywanie odległości przynajmniej 1,5 m od innych oraz zakładanie maski ochronnej (podobne zasady obowiązują podczas wizyt w sklepach i urzędach oraz generalnie w zamkniętych pomieszczeniach, gdzie przebywają inni ludzie);

8) używanie jednorazowych rękawiczek i dezynfekowanie rąk w sklepach i innych punktach sprzedaży (np. stacje benzynowe);

9) unikanie dzielenia się jedzeniem (np. z jednej paczki chipsów);

10) dbanie o odporność organizmu (zdrowe odżywianie, wysypianie się, unikanie stresu).

3.2. Postępowanie w przypadku podejrzenia zakażenia

Jeżeli podejrzewasz u siebie zakażenie i czujesz się chory, zasięgnij porady lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) za pośrednictwem telefonu (telemedycyna). Możesz otrzymać również e-receptę i elektroniczne zwolnienie lekarskie. Jeśli podejrzewasz, że mogłeś zarazić się koronawirusem SARS-CoV-2, nie zgłaszaj się bezpośrednio do lekarza POZ ani na SOR. W takiej sytuacji skontaktuj się TELEFONICZNIE z oddziałem stacji sanitarno- epidemiologicznej lub oddziałem chorób zakaźnych i zastosuj się do poleceń.

Bardzo ważne jest, żeby osoby z czynnikami ryzyka (np. choroba nowotworowa) nie lekceważyły pierwszych objawów. Należy pamiętać, że im wcześniej zastosowane zostaną lekarstwa, tym większa jest szansa na uniknięcie ciężkiego przebiegu choroby, a nawet śmierci. Zatem jakiekolwiek objawy sugerujące zakażenie SARS--CoV-2 powinny być wskazaniem do szukania pomocy lekarskiej.

3.3. Wpływ zakażenia SARS-CoV-2 na przebieg choroby nowotworowej

Nie ma jednoznacznego stanowiska specjalistów co do wpływu zakażenia SARS-CoV-2 na przebieg choroby nowotworowej. Z jednej strony osłabienie układu odpornościowego oraz ogólnie funkcjonowania całego organizmu niesie ze sobą ryzyko ciężkiego przebiegu zakażenia. Możliwość powikłań sprawia, że pacjent onkologiczny powinien być traktowany jako zagrożony ryzykiem trudnych do opanowania następstw infekcji. Z drugiej strony w przypadku niektórych nowotworów wyłączenie pewnych mechanizmów odpowiedzi immunologicznej wskutek choroby i – zwłaszcza – leczenia może być czynnikiem chroniącym przed najcięższymi postaciami COVID-19.

Wynika to z faktu, że w 3. i 4. fazie tej choroby objawy są następstwem nie samej infekcji, ale nadmiernej odpowiedzi immunologicznej i zapalnej na obecność wirusa. Nadmierna odpowiedź immunologiczna oznacza sytuację niszczenia własnych tkanek. Dowodzi tego fakt, że jedną z metod leczniczych w COVID-19 jest stosowanie leków blokujących odpowiedź immunologiczną (np. tocilizumab blokujący działanie interleukiny-6). Uwagi te nie powinny osłabiać czujności pacjenta, ponieważ przebieg zakażenia SARS-CoV-2 jest trudny do przewidzenia.Kolejnym zagrożeniem pandemii COVID-19 dla pacjenta onkologicznego jest utrudnienie dostępu do diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych. Problemy te mają różne nasilenie w zależności od warunków lokalnych oraz rodzaju nowotworu. W przypadku tych, dla których nieznaczne opóźnienie terapii nie niesie ryzyka nieskuteczności leczenia przeciwnowotworowego, możliwe jest pewne odroczenie działania, ale istnieje cała grupa nowotworów, które wymagają pilnego postępowania i w tym przypadku problem COVID-19 nie powinien mieć wpływu na decyzje o podjęciu leczenia przeciwnowotworowego.

Obie – wyżej wymienione okoliczności (tzn. większa podatność na zakażenie SARS- CoV-2 oraz większe ryzyko występowania powikłań) – powodują, że postępowanie u chorych na nowotwory w okresie epidemii musi być bardzo staranne i rozważne. Przykładem jest postępowanie u chorych na raka płuca, który jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym.

Postępowanie u chorych na raka płuca i inne nowotwory w okresie epidemii powinno być w większym stopniu indywidualizowane oraz należy zapewnić warunki maksymalnego bezpieczeństwa chorych i personelu medycznego. Jednocześnie konieczne jest wykorzystywanie wszystkich metod rozpoznawania i leczenia chorych, które prowadzą do uzyskania wyleczenia lub osiągnięcia długotrwałych korzyści pod względem wydłużenia przeżycia i utrzymania dobrej jakości życia chorych. W raku płuca priorytetem jest wykonywanie – według ogólnych wytycznych – badań, które są niezbędne do zakwalifikowania chorych do radykalnego leczenia chirurgicznego lub radioterapii oraz wskazanych w okresie obserwacji po leczeniu u osób z ryzykiem nawrotu nowotworu. Konieczne jest zapewnienie możliwości chirurgicznego leczenia oraz radykalnej radioterapii lub radiochemioterapii, a także stosowania leczenia pierwszej linii w stadium zaawansowanym (np. leki ukierunkowane molekularnie i immunoterapia stosowane w programach lekowych stosowane w niedrobnokomórkowym raku płuca), przy czym oczywista jest konieczność zachowania ostrożności i staranne nadzorowanie przebiegu leczenia. Wartościowym postępowaniem jest – w okresie zwiększonego ryzyka zakażenia – stosowanie dłuższych odstępów między kolejnymi podaniami leków, które jednak musi być zgodne z zapisami rejestracyjnymi, a także wskazane jest wydawanie leków na przyjmowanych doustnie na dłuższy okres oraz wykorzystywanie teleporad. Chorzy na raka płuca otrzymujący chemioterapię nie powinni przerywać leczenia, a bardzo uzasadnione jest stosowanie profilaktyczne czynników pobudzających odnowę krwinek białych.

Zasada prowadzenia diagnostyki i leczenia, które powinno być prowadzone zgodnie z wytycznymi, powinna odnosić się do postępowania we wszystkich nowotworach. Nie wolno przerywać leczenia z powodu epidemii.

3.4. Możliwości leczenia COVID-19

Obecnie nie ma szczepionki zapobiegającej zachorowaniu. Najlepszym sposobem uniknięcia zachorowania jest unikanie kontaktu z wirusem.

Nie ma również leku przeciwwirusowego, który byłby swoiście skierowany przeciwko koronawirusowi SARS-Cov-2. Chorzy otrzymują leczenie, które ma sugerowane działanie przeciwwirusowe. Skuteczność niektórych leków została potwierdzona w obserwacjach klinicznych lub seriach przypadków, natomiast nadal toczą się badania kliniczne, które dostarczą pełnej odpowiedzi na pytania dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa stosowanych leków. Do leków o prawdopodobnym działaniu przeciwwirusowym zalicza

się remdesywir (stosowany wcześniej w zakażeniu wirusami Eboli i SARS), chlorochinę i hydroksychlorochinę (leki przeciwzapalne i przeciwmalaryczne), lopinawir/rytonawir (stosowany w terapii zakażenia HIV). Swoiste działanie ma posiadać również osocze ozdrowieńców oraz znajdująca się aktualnie w opracowaniu immunoglobulina. Bardzo ważne jest leczenie wspierające, którym jest – przede wszystkim – tlenoterapia i w razie potrzeby intensywna terapia z oddechem wspomaganym włącznie. Ciekawą koncepcją jest podawanie leków blokujących układ immunologiczny (np. tocilizumab). Mają one na celu przeciwdziałać nadmiernej reakcji zapalnej (tzw. burza cytokinowa).

Pamiętajmy, że antybiotyki nie działają na koronawirusa – działają tylko na infekcje bakteryjne. COVID-19 jest wywoływana przez wirusa, więc antybiotyki nie powinny być stosowane jako środek zapobiegania lub leczenia COVID-19. Rolą antybiotyków jest leczenie zakażeń bakteryjnych wikłających infekcje wirusową.

Wirusa nie zabija też picie ciepłej wody ani gorące kąpiele, podobnie jak spożywanie alkoholu.

3.5. Następstwa zakażenia/przechorowania COVID-19

Jest zbyt wcześnie aby w sposób jednoznaczny określić jakie mogą być trwałe następstwa zakażenia SARS-CoV-2. Z pewnością eliminacja wirusa dla wielu pacjentów nie kończy choroby. U części pacjentów nawet kilka miesięcy po chorobie obserwuje się zmiany w płucach. Istnieją szczególne sugestie rozwoju włóknienia płuc. Ostatnio mówi się także o możliwym wpływie na serce i układ krążenia.

4. Grypa

4.1. Postępowanie w przypadku podejrzenia zakażenia wirusem grypy

Mimo iż przez wiele osób grypa nie jest postrzegana jako istotne zagrożenie dla zdrowia, dla dużej części pacjentów może stanowić zagrożenie dla życia. Śmiertelność jest niższa niż w COVID-19, ale nadal istotna. Istnieje kilka grup osób, które są narażone na zwiększone ryzyko powikłań grypy. Należą do nich kobiety w ciąży, małe dzieci (<5 lat, a zwłaszcza <2 lat), osoby w wieku powyżej 65 lat oraz osoby z niektórymi chorobami, takimi jak przewlekłe choroby płuc (np. astma), choroby serca, cukrzyca, stany immunosupresyjne (np. zakażenie wirusem HIV lub przeszczepienie narządów) i niektóre inne choroby. Jeśli występują objawy grypy i istnieje zwiększone ryzyko powikłań grypy, należy koniecznie skontaktować się z lekarzem. Grypy nie wolno lekceważyć.

Należy natychmiast zgłosić się do lekarza, gdy:

- odczuwasz zadyszkę lub masz problemy z oddychaniem;
- odczuwasz ból lub ucisk w klatce piersiowej lub żołądku;
- masz oznaki odwodnienia (np. odczuwasz zawroty głowy podczas wstawania lub oddajesz mniejsze ilości moczu);

- czujesz się zdezorientowany lub masz zaburzenia świadomości;

- nie możesz powstrzymać wymiotów lub nie możesz pić wystarczającej ilości płynów.

4.2. Leczenie grypy

Leczenie objawowe – może być pomocne w lepszej tolerancji objawów, ale nie spowoduje szybszego ustąpienia grypy. W przypadku grypy niepowikłanej i przy braku wymienionych powyżej czynników ryzyka ciężkiego, powikłanego przebiegu grypy, leczenie objawowe może być w pełni wystarczające.

Należy:

- odpoczywać aż grypa całkowicie ustąpi (zwłaszcza jeśli choroba była ciężka);
- pić wystarczającą ilość płynów, aby się nie odwodnić. Jednym ze sposobów oceny, czy pijesz wystarczająco dużo, jest sprawdzenie koloru moczu. Zwykle mocz powinien być od jasnożółtego do prawie bezbarwnego. Jeśli pijesz wystarczająco dużo, powinieneś oddawać mocz co 3-5 godzin.

Acetaminofen, określany powszechnie jako paracetamol, może złagodzić gorączkę, bóle głowy i mięśni. Należy pamiętać, że różne preparaty handlowe mogą zawierać tę samą substancję czynną (np. właśnie paracetamol). Nie należy przekraczać dobowej dawki 3 g paracetamolu.

Aspiryna i leki zawierające aspirynę nie są zalecane dla dzieci poniżej 18. roku życia, ponieważ aspiryna może prowadzić do poważnej choroby zwanej zespołem Reye'a.

Leki na kaszel zwykle nie są pomocne; kaszel zwykle ustępuje bez leczenia. Nie zaleca się stosowania leków na kaszel i przeziębienie dzieciom poniżej 6 roku życia.

Leki przeciwwirusowe można stosować do leczenia grypy lub jej zapobiegania. Preparat stosowany w leczeniu nie eliminuje objawów grypy, chociaż może zmniejszyć nasilenie i czas trwania objawów. Nie każda osoba chora na grypę potrzebuje leków przeciwwirusowych. Jeśli jesteś ciężko chory i/lub masz czynniki ryzyka rozwoju powikłań grypy, będziesz potrzebować środka przeciwwirusowego. Najlepsze efekty osiąga się, jeżeli leki przeciwwirusowe są podane przed upływem 48 godzin od początku objawów.

Leki przeciwwirusowe stosowane w leczeniu grypy obejmują oseltamiwir i zanamiwir.

4.3. Profilaktyka grypy

Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania grypie jest coroczne szczepienie przeciw grypie. Oczywiście nie umniejsza to roli stosowania prostych środków kontroli zakażeń, takich jak mycie rąk czy unikanie zgromadzeń. Leki przeciwwirusowe mogą również pomóc w zapobieganiu infekcji w sytuacji narażenia na grypę.

Osoby, które otrzymały szczepionkę przeciw grypie, mają mniejsze ryzyko zachorowania i śmierci z powodu grypy w porównaniu z osobami, które nie są zaszczepione.

Kto powinien zostać zaszczepiony?
Szczepionka przeciw grypie jest zalecana dla prawie wszystkich osób w wieku powyżej 6. miesiąca życia. Szczepionka jest szczególnie zalecana dla:

- dorosłych w wieku powyżej 50 roku życia;
- osób mieszkających w domach opieki i innych placówkach opieki długoterminowej;
- dorosłych i dzieci z przewlekłymi chorobami płuc lub serca;
- dorosłych i dzieci z chorobami przewlekłymi (np. cukrzyca lub choroba nerek);
- dorosłych i dzieci z zakażeniem wirusem HIV lub po przeszczepieniu narządów lub komórek macierzystych;
- kobiet w ciąży w sezonie epidemicznym;
- dorosłych i dzieci, którzy mogą przenosić grypę na osoby wysokiego ryzyka (w tym osoby wymienione powyżej). Obejmuje to pracowników służby zdrowia, pracowników domów opieki oraz osoby mieszkające z osobami wysokiego ryzyka.

Ponieważ wirus grypy zmienia się („mutuje") nieznacznie z roku na rok, przed każdym sezonem grypowym istnieje konieczność opracowania szczepionki przeciw grypie dla danego roku. Należy zaszczepić się przeciw grypie wkrótce po udostępnieniu szczepionki na dany sezon. Na półkuli północnej sezon grypowy występuje zwykle od listopada do kwietnia.

Szczepionka zazwyczaj chroni 50-80% zaszczepionych przed grypą.
Jeśli po szczepieniu zachorujesz na grypę, objawy będą prawdopodobnie łagodniejsze i będą trwały krócej w porównaniu z osobami, które nie były szczepione. Istnieją różne typy szczepionek. Szczepionki są albo inaktywowane, co oznacza, że nie zawierają żywego wirusa, albo zawierają osłabionego żywego wirusa. Istnieje różny sposób podania. Inaktywowaną szczepionkę podaje się w postaci zastrzyku przeciw grypie w mięsień, a szczepionkę z osłabionym żywym wirusem w postaci aerozolu do nosa.

Innym sposobem polepszenia skuteczności szczepionki jest połączenie jej z adiuwantem. Szczepionka zawierająca adiuwant jest zatwierdzona dla osób dorosłych powyżej 65. roku życia.
Żywa osłabiona szczepionka (aerozol do nosa) jest zatwierdzona tylko dla zdrowych dzieci w wieku 2 lat i starszych oraz zdrowych dorosłych do 49. roku życia. Kobiety w ciąży i osoby z osłabionym układem odpornościowym lub przewlekłymi problemami zdrowotnymi nie powinny otrzymywać aerozolu do nosa, ponieważ zawiera on żywego wirusa. Jeśli mieszkasz z osobą z poważnie osłabionym układem odpornościowym, nie powinieneś dostawać żywej szczepionki w formie aerozolu do nosa.

Skutki uboczne
Osoby, które otrzymają szczepionkę we wstrzyknięciu domięśniowym, mogą mieć reakcje w miejscu wstrzyknięcia. Zastrzyki domięśniowe mogą powodować zaczerwienienie, obrzęk i/lub bolesność w tym miejscu. Inne

możliwe skutki uboczne tych szczepionek to ból mięśni, ból głowy i gorączka (zwykle poniżej 38 ° C). Te problemy są zwykle łagodne i ustępują w ciągu jednego lub dwóch dni. Wiele osób obawia się o bezpieczeństwo szczepionek. Jednak dla większości ludzi ryzyko powikłań po szczepieniu jest znacznie mniejsze niż ryzyko powikłań związanych z zakażeniem wirusem grypy.

5. Wirusowe zapalenia wątroby

5.1. Metody uniknięcia zakażenia poszczególnymi typami wirusa

Kto jest zagrożony wirusowym zapaleniem wątroby?
Ryzyko WZW jest większe u osób stosujących narkotyki dożylne i donosowe; przy ryzykownych kontaktach seksualnych (seks bez zabezpieczeń, wielu partnerów seksualnych); kontakt z pacjentami/osobami z zakażeniem wirusami hepatotropowymi; przy przebywaniu na obszarach endemicznych WZW. W przypadku wirusów szerzących się na drodze fekalno-oralnej (HAV, HEV) wszelkie zaniedbania higieniczne mogą skutkować zakażeniem. W przypadku wirusów przenoszonych na drodze krwiopochodnej czynnikiem ryzyka są przebywanie pacjenta w placówce medycznej czy stosowanie narkotyków.

Jak mogę się zabezpieczyć przed wirusowym zapaleniem wątroby?
Istnieje wiele sposobów na zmniejszenie ryzyka zachorowania na WZW. Do najważniejszych należą:

- szczepienie przeciwko WZW typu A i WZW B;
- stosowanie metod profilaktycznych podczas kontaktów intymnych;
- unikanie przyjmowania narkotyków oraz nie dzielenie się igłami;
- przestrzeganie zasad higieny osobistej (np. dokładne mycie rąk wodą z mydłem);
- unikanie używania osobistych rzeczy osoby zarażonej;
- zachowywanie ostrożności podczas wykonywania jakichkolwiek tatuaży lub zakładania kolczyków;
- zachowanie ostrożności podczas podróży do obszarów świata o złych warunkach sanitarnych (należy pić wodę butelkowaną podczas podróży).

5.2. Szczepienia

Istnieją szczepionki przeciwko WZW typu A i B, które są powszechnie dostępne na całym świecie. Nie ma szczepionki na WZW typu C. Ponieważ WZW typu D można się zarazić tylko wtedy, gdy jest się chorym na WZW typu B, szczepienie przeciwko B chroni przed WZW D.

5.3. Możliwości leczenia

Nie ma żadnych metod leczenia WZW typu A, poza dokładnym monitorowaniem czynności wątroby. Przebieg WZW A jest zazwyczaj łagodny, ale zdarzają się nawroty lub zaostrzenia i wówczas konieczna jest wydłużona hospitalizacja, w czasie której podaje

się tzw. leki hepatoprotekcyjne oraz uzupełnia się wszelkie niedobory.

Wirusowe zapalenie wątroby typu B może przebiegać w sposób gwałtowny jako ostre zapalenie wątroby. Wówczas stan pacjenta może być bardzo poważny, z wysokim poziomem bilirubiny i zaburzeniami krzepnięcia. Konieczne jest intensywne leczenie obejmujące przetaczanie osocza świeżo mrożonego, leków leczących lub chroniących przed encefalopatią wątrobową (laktuloza, preparaty ornityny) a nawet intensywna terapia jeżeli dochodzi do tzw. nadostrego zapalenia wątroby.

Przewlekłe WZWB często można skutecznie leczyć. Najczęściej stosowanymi lekami w leczeniu przewlekłego WZW typu B są: entekawir, tenofowir (w formie fumaranu dizoproksylu lub afenamidu, a także u niektórych pacjentów interefron pegylowany alfa-2a. Niestety u większości pacjentów nawet jeżeli uda się uzyskać nieoznaczalny HBV-DNA w surowicy krwi nie oznacza to pozbycia się wirusa. Trwają bardzo intensywne prace nad stworzeniem nowych leków, które mogłyby eliminować HBV z organizmu człowieka.

W przypadku WZW typu C w ciągu ostatnich kilku lat dokonał się prawdziwy przełom w leczeniu. Terapie oparte na interferonach pegylowanych i rybawirynie zostały zastąpione nowoczesnymi lekami o bezpośrednim działaniu na wirusa (DAA). Są one bardzo skuteczne – do 99% pacjentów pozbywa się wirusa – oraz bardzo bezpieczne. Mogą być stosowane na różnym etapie zakażenia i u pacjentów z wszystkimi stopniami zaawansowania choroby. Ostatnio dzięki wprowadzeniu leków pangenotypowych możliwe jest ich podawanie bez względu na genotyp HCV. Natomiast pacjent powinien pamiętać, że leki te wchodzą w liczne interakcje z innymi lekami oraz preparatami pochodzenia roślinnego, stąd koniecznie powinien zgłosić lekarzowi wszelkie stosowane z powodu innych chorób leki oraz zachować ostrożność i skonsultować z nim jakiekolwiek wprowadzane nowe preparaty w czasie leczenia.

Do leków stosowanych w terapii zakażeń HCV należą obecnie przede wszystkim: sofusbuwir / welpataswir; sofusbuwir / welpataswir / woksylaprewir; ledipaswir / sofosbuvir/ grazoprewir oraz glekaprewir / pibrentaswir. Czas leczenia wynosi zazwyczaj od 8 do 12 tygodni (w wyjątkowych przypadkach dłużej). Ocena skuteczności wirusologicznej – tzn. eliminacji wirusa – jest dokonywana 3 miesiące po zakończeniu terapii (ocena przetrwałej odpowiedzi wirusologicznej - SVR). Dalszy nadzór ambulatoryjny nad pacjentami, którzy wyeliminowali wirusa zależy od wyjściowego stopnia włóknienia – osoby z marskością muszą dłużej pozostać pod opieką hepatologa. Ale również u tych najciężej chorych znamiennie zwiększa się przeżywalność i maleje częstość występowania powikłań marskości i raka wątrobowo-komórkowego (*hepatocellular carcinoma*; HCC)

5.4. Znaczenie wirusowego zapalenia wątroby dla przebiegu choroby nowotworowej i jej leczenia

Leczenie WZW B i WZW C jest formą profilaktyki, a w niektórych przypadkach także terapii przeciwnowotworowej. Oprócz HCC również inne nowotwory, zwłaszcza niektóre postacie chłoniaków są mniej lub bardziej powiązane z zakażeniem przede wszystkim HCV. W przypadku chłoniaka strefy brzeżnej śledziony jest to korelacja prawie 100%. W przypadku innych nowotworów bardzo ważne jest uzyskanie wyleczenia lub przynajmniej poprawy funkcji wątroby. Dzięki temu możliwe staje się zastosowanie terapii przeciwnowotworowych, które mogą obciążać wątrobę poprzez efekt hepatotoksyczny. Wspomniane już ryzyko reaktywacji w czasie stosowania terapii immunosupresyjnych dotyczy praktycznie jedynie zakażenia HBV (zakażenie utajone). Dlatego też przed leczeniem takim konieczne jest sprawdzenie nie tylko obecności HBsAg ale również anty-HBc, który może być jedynym wykładnikiem obecności HBV.

Sprawdzanie markerów wirusowych obowiązuje zawsze w przypadku wzrostu aktywności enzymów wątrobowych (aminotransferazy asparginowa i alaninowa – AspAT, AlAT). Nie można automatycznie winić za taki stan rzeczy jedynie leki przeciwnowotworowe. Zabiegi medyczne zarówno w czasie hospitalizacji jak i w opiece ambulatoryjnej nadal niosą ze sobą ryzyko zakażenia wirusami przenoszonymi przy naruszeniu ciągłości tkanek, co w praktyce oznacza każdą procedurę medyczną od zabiegu operacyjnego, przez endoskopię do każdej nawet banalnej iniekcji. To ryzyko w chwili obecnej jest nieporównywalnie mniejsze niż jeszcze 10 lat temu, ale nie można go arbitralnie wykluczać z góry, bez wykonania badań.

6. Wirusy Herpes

6.1. Ryzyko zakażenia pierwotnego/reaktywacji dla pacjenta onkologicznego

Zakażenie pierwotne wirusami z rodziny *Herpesviridae* najczęściej występuje w młodszych grupach wiekowych – w pierwszej dekadzie życia lub u młodych osób dorosłych (do 25. roku życia). Oczywiście nie oznacza to, że u osób starszych infekcja pierwotna nie może mieć miejsca, ale prawdopodobieństwo jest niewielkie. W przypadku pacjentów onkologicznych mamy znacznie częściej do czynienia z reaktywacją zakażenia latentnego. Najczęściej reaktywacji ulega wirus ospy wietrznej i półpaśca (VZV), aczkolwiek może dotyczyć także wirusa CMV, a nawet EBV. Inne znaczenie ma wirus HHV-8, który odpowiada za pojawienie się nowotworu – mięsaka Kaposiego. Podobnie zakażenie, a właściwie ekspresja niektórych genów wirusa EBV, może stanowić podstawę do rozwoju niektórych nowotworów (chłoniak Burkita, niektóre inne chłoniaki).

Z drugiej strony w ostatnich latach pojawiły się koncepcje wykorzystania wirusów *Herpes*, zwłaszcza HSV-1, jako elementu terapii onkolitycznej, na przykład w przypadku czerniaka. Takie wykorzystanie wirusów o wcześniej zmniejszonej zjadliwości (wirusy atentowane – „osłabione") wymaga dalszych badań.

6.2. Postępowanie w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia zakażenia wirusem

Diagnostyka zakażeń wirusami najczęściej rozpoczyna się w momencie wystąpienia gorączki lub innych objawów *Herpes* sugerujących infekcję. O ile jest to w miarę proste w przypadku półpaśca, o tyle zakażenie CMV lub EBV może manifestować się w sposób niespecyficzny i dopiero badania genetyczne, potwierdzające obecność DNA wirusa, pozwala na rozpoznanie. Wspomniany wirus ospy wietrznej i półpaśca również może przejawiać się bardzo nietypowymi objawami.

U pacjentów z upośledzeniem odporności często dochodzi do rozsiewu tego zakażenia w obrębie skóry, ale również narządów wewnętrznych i układu nerwowego, co może prowadzić do poważnych i zagrażających życiu powikłań. W najlepszym przypadku problemem pozostaje silny ból, który może utrzymywać się przez długi czas i może prowadzić do rozwoju neuralgii popółpaścowej. Podwyższone ryzyko reaktywacji VZV utrzymuje się przez 3 lata po rozpoznaniu raka. Obecnie stosowana chemioterapia w przypadku guzów litych dodatkowo zwiększa to ryzyko.

6.3. Leczenie i profilaktyka

Przykład VZV jest o tyle istotny, ze ten wirus pozwala na wprowadzenie zarówno postępowania terapeutycznego jak i profilaktyki. Acyklowir i walacyklowir wykazują wysoką aktywność przeciwwirusową skierowaną właśnie przeciwko wirusowi VZV, a także HSV-1 i HSV-2. W przypadku pozostałych wirusów z tej rodziny jedynie dla CMV istnieje swoiste leczenie przeciwwirusowe (gancyklowir, foskarnet), aczkolwiek jest ono obciążone licznymi działaniami niepożądanymi i przeciwwskazaniami. Leki te praktycznie nie maja znaczenia w terapii zakażenia EBV, ponieważ ich aktywność w zakażeniu tym wirusem jest śladowa.

Profilaktyka swoista polega na stosowaniu szczepionki lub swoistej immunoglobuliny. Na chwilę obecną nie stosuje się metod profilaktyki biernej. Ostatnio dokonały się istotne postępy w opracowywaniu szczepionek przeciwko wirusowi ospy wietrznej i półpaśca. Szczepionka zawierająca żywe i osłabione (atenuowane) wirusy półpaśca jest przeciwwskazana u osób z obniżoną odpornością. Jednak ostatnio wykazano, że inaktywowana szczepionka przeciwko wirusowi VZV jest bezpieczna ze skutecznością szczepionki na poziomie 64% w kontrolowanym badaniu randomizowanym obejmującym 560 biorców autologicznego przeszczepienia krwiotwórczych komórek macierzystych.

Bezpieczeństwo i skuteczność inaktywowanej szczepionki przeciwko wirusowi VZV są obecnie oceniane u pacjentów z guzami litymi i nowotworami hematologicznymi.

W 2 badaniach z losowym doborem osób badanych, obejmujących ponad 29 000 immunokompetentnych dorosłych w wieku ≥ 50 lat, oceniana była szczepionka zawierająca tylko jedno białko wirusa przez co w sposób oczywisty nie zawierająca materiału

genetycznego mogącego się replikować. Taka szczepionka jest prawdopodobnie bezpieczna nawet dla osób z ciężkim obniżeniem odporności. Ta szczepionka przeciwko VZV została uznana za bezpieczną i zmniejszyła ryzyko półpaśca o 68% w badaniu z randomizacją z udziałem 1721 pacjentów, którzy przebyli autologiczne przeszczepienie szpiku. Wydaje się, że szczepionka podjednostkowa i inaktywowana będąca w trakcie opracowywania, oferuje wielką nadzieję w zapobieganiu półpaśca i jego powikłań u pacjentów z nowotworem.

Podsumowanie

Problemy infekcyjne w przypadku pacjentów z chorobą nowotworową stanowią poważny problem, czasami zagrażający życiu. Aktualnie dodatkowe komplikacje sprowadza pandemia koronawirusa. To zakażenie, choć nie zawsze musi prowadzić do poważnych następstw (nawet u pacjenta z nowotworem) może być niebezpieczne, zwłaszcza dla osób z towarzyszącymi chorobami serca, układu oddechowego czy ryzykiem zakrzepowo- zatorowym. Przestrzeganie zasad przedstawionych w poradniku daje duże szanse uniknięcia infekcji. Nie mniejsze ryzyko wiąże się z zakażeniem wirusem grypy, który pojawia się sezonowo co roku i również zbiera śmiertelne żniwo. W tym przypadku należy bezwzględnie korzystać z dobrodziejstwa jaki daje bezpieczna i skuteczna szczepionka. Wirusy zapalenia wątroby najczęściej obecnie są przyczyną przewlekłych zapaleń wątroby, które można skutecznie leczyć, pod warunkiem wczesnego rozpoznania i na tym powinna się skupić uwaga lekarza prowadzącego. Wreszcie wirusy *Herpes*, niezwykle groźne, nieprzewidywalne i nie do końca poznane mimo długiego czasu jaki upłynął od ich odkrycia.

Współpraca pomiędzy onkologiem i specjalistą chorób zakaźnych jest w tym przypadku niezbędna dla zapewnienia odpowiedniej opieki pacjentowi onkologicznemu.

Najwięcej korzyści z takiej współpracy odniesie oczywiście pacjent.

SŁOWNICZEK:

Adiuwant – postępowanie uzupełniające (np. leczenie pooperacyjne stosowane w celu uzyskania lepszego efektu postępowania chirurgicznego)

Autologiczne przeszczepienie szpiku – przeszczepienie (transplantacja) własnych komórek krwiotwórczych

Badanie randomizowane – badania z losowym doborem chorych porównujące rózne metody leczenia

Bariera immunologiczna – reakcja obronna polegająca na rozpoznaniu i odrzuceniu prze organizm obcego czynnika chorobotwórczego

Badania serologiczne – badania surowicy krwi (np. wykrywanie przeciwciał) Chłoniaki – nowotwory układu chłonnego

Cytomegalia – zakaźna choroba wywoływana przez cytomegalowirus Encefalopatia wątrobowa – uszkodzenie

mózgowia w przebiegu chorób wątroby Iniekcja – podanie preparatu (np. lek) za pomocą wstrzyknięcia (np. dożylnie lub domięśniowo)

Immunoglobulina – białka wydzielane w przebiegu odpowiedzi odpornościowej organizmu

Kwas nukleinowy – związek chemiczny obecny w komórkach i zawierający informację genetyczną

Lek pangenotypowy – lek o działaniu przeciwwirusowym niezależnym od genotypu wirusa zapalenia wątroby

Mięsaki – nowotwory wywodzące się z tkanek miękkich lub kości

Neuralgia – ból związany z uszkodzeniem nerwu obwodowego

Organelle komórkowe – struktury komórkowe związane z określonymi funkcjami

Osocze – płynny składnik krwi zawierający elementy komórkowe (np. krwinki)

Posocznica – zakażenie, które przebiega z przedostaniem się czynników zakaźnych do krwi i uszkodzeniem różnych narządów

Stan immunosupresji – zahamowanie układu odpornościowego

Stan latentny – stan utajony (bezobjawowy)

Surowica krwi – część osocza złożona z wody, białek i związków mineralnych

Szczepionka inaktywowana – szczepionka osłabiona

Terapia onkolityczna (wirusowa) – niszczenie Komorek obcych za pomocą zmodyfikowanych wirusów

Test antygenowy – badanie wykorzystywane między innymi w wykrywaniu zakażeń wirusowych

Tlenoterapia – stosowanie tlenu w leczeniu chorób układu oddechowego

Wirus hepatotropowy – wirus o powinowactwie do wątroby

NOTATKI:

NOTATKI:

NOTATKI:

PROGRAM EDUKACJI
ONKOLOGICZNEJ

Zapraszamy na naszą stronę internetową

www.programedukacjionkologicznej.pl

Na stronie Programu dostępne są m. in.

- poradniki dla pacjentów i bliskich
- poradniki dla wolontariuszy
- mapa miejsc, w których dostępne są poradniki
- bezpłatne wersje ponad 40 publikacji do bezpłatnego pobrania w formacie PDF
- możliwość odczytu poradników on-line!

www.facebook.com/ProgramEdukacjiOnkologicznej

www.instagram.com/program_edukacji_onkologicznej/

Poradnik „CO warto wiedzieć. Zakażenia wirusowe u pacjentów z chorobą nowotworową" został przygotowany w okresie epidemii koronawirusowej w celu wyjaśnienia chorym na nowotwory istoty zakażeń wirusowych oraz zasad postępowania, które powinny pomóc chorym w utrzymaniu prawidłowego prowadzenia diagnostyki oraz leczenia.

Chorzy na nowotwory należą do grupy osób bardziej podatnych na powikłania związane z zakażeniami wirusowymi, co uzasadnia stosowanie postępowania zapobiegawczego oraz sprawnego wykrywania infekcji i odpowiedniego leczenia. Z drugiej strony, osoby z podejrzeniem nowotworu nie powinny – pod żadnym pozorem – rezygnować z uzyskiwania porad lekarskich. Osoby, u których zostało rozpoczęte postępowanie diagnostyczne lub leczenie przeciwnowotworowe powinny bezwzględnie kontynuować zaplanowane badania, a leczenia nie należy przerywać lub odraczać. Bardzo ważne jest utrzymywanie prozdrowotnych zachowań (np. właściwa dieta i odpowiednia aktywność fizyczna), co pozwala poprawić odporność organizmu i zmniejszyć ryzyko zakażenia w przypadku osób z rozpoznaniem nowotworu.

Informacje umieszczone w poradniku dotyczą nie tylko zakażenia koronawirusem, ale również uwzględniają szerokie spektrum infekcji wirusowych – niektóre spośród wymienionych infekcji ma znaczenie przyczynowe w przypadku nowotworów lub może mieć istotny wpływ na przebieg leczenia przeciwnowotworowego. Zakażenia wirusowe nie powinny ograniczać możliwości leczenia chorych na nowotwory, ale wskazane jest w uzasadnionych medycznie sytuacjach wprowadzanie racjonalnych modyfikacji i stosowanie metod wspomagających będącego integralną częścią postępowania przeciwnowotworowego.

Dziękuję i gratuluję Autorowi poradnika, którym jest Profesor Krzysztof Tomasiewicz z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Treść poradnika jest odbiciem ogromnego doświadczenia Autora, a jednocześnie w sposób przystępny przedstawia zagadnienia zapobiegania i rozpoznawania oraz leczenia w przebiegu zakażeń wirusowych. Jestem przekonany, że poradnik będzie bardzo przydatny dla Chorych w okresie epidemii koronawirusa oraz po jej ustąpieniu.

Prof. dr hab. med. Maciej Krzakowski

Sfinansowane
w ramach Programu:

PROGRAM EDUKACJI ONKOLOGICZNEJ

Organizator:

Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

Patronat:

fundacja tam i z powrotem

Wydawca:

PRIMOPRO