

Małgorzata Stępień, Magdalena Rosińska

OGNISKA WIRUSOWEGO ZAPALENIA WĄTROBY TYPU C W POLSCE W LATACH 2003-2013. PROCEDURY MEDYCZNE NAJCZĘSTSZĄ DROGĄ PRZENOSZENIA ZAKAŻEŃ HCV.¹

Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego
– Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie

STRESZCZENIE

WPROWADZENIE. Jak wynika z danych z rutynowego nadzoru epidemiologicznego w Polsce ponad 70% osób z wykrytym zakażeniem HCV podaje w wywiadzie jedynie narażenia medyczne, co sugeruje, że do zakażenia doszło prawdopodobnie w związku z procedurami wykonywanymi w placówkach opieki zdrowotnej. W większości nie udaje się ustalić źródła ani mechanizmu przeniesienia zakażenia. Zakażenia wykrywane w ostrej fazie, stanowiące ok. 2-3% rejestrowanych rocznie przypadków wzv C, w większym stopniu odzwierciedlają aktualne drogi szerzenia się zakażeń HCV. Dochodzenia epidemiologiczne w ogniskach ostrych zakażeń pozwalają na szczegółowe zidentyfikowanie procedur i działań, w trakcie których dochodzi do zakażenia.

CEL. Zidentyfikowanie mechanizmów i naruszeń procedur medycznych najczęściej prowadzących do zakażenia HCV, na podstawie przeglądu udokumentowanych ognisk zakażenia HCV w Polsce w ostatnich latach.

METODA. Systematyczny przegląd raportów o zachorowaniach na ostre wzv C zarejestrowanych w rutynowym nadzorze w latach 2006-13 oraz przegląd literatury w bazie PubMed i SCOPUS.

WYNIKI. Zidentyfikowano 6 ognisk zakażeń HCV, w których łącznie zachorowało 116 osób - 4 ogniska na podstawie danych z nadzoru, w tym jedno niepotwierdzone i dwa wyłącznie na podstawie publikacji naukowych. Pięć z opisanych ognisk miało miejsce w placówkach medycznych, w tym dwa w stacjach dializ, jedno ognisko wystąpiło w związku z wykonywaniem zabiegów medycyny niekonwencjonalnej. Do zakażeń dochodziło najczęściej prawdopodobnie na skutek błędu personelu medycznego poprzez zaniedbanie lub nieznaną procedur – wielokrotne użycie sprzętu przeznaczonego do jednorazowego użycia oraz nieodpowiednie stosowanie środków ochrony osobistej (niezmienianie rękawiczek jednorazowych). W jednym przypadku nie znaleziono żadnych uchybień procedur, ani nie zidentyfikowano działania, przez które mogło dojść do zakażenia HCV.

WNIOSKI. Szczegółowe dochodzenie epidemiologiczne powinno być prowadzone w każdym zarejestrowanym przypadku ostrego wzv C, ponieważ wykryte objawowe przypadki pozwalają na wykrycie ognisk.

Dochodzenie epidemiologiczne w ogniskach należy rozszerzyć o badania molekularne. Wykryte naruszenia obowiązujących procedur wskazują na konieczność stałej edukacji personelu oraz wzmocnienia kontroli przestrzegania obowiązujących zaleceń, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa iniekcji.

Słowa kluczowe: wzv C, ostre wirusowe zapalenie wątroby typu C, ognisko, droga zakażenia, Polska

WPROWADZENIE

Pomimo ogromnego postępu, jaki dokonał się w leczeniu przewlekłego wzv C zakażenia wirusem HCV stanowią wciąż jeden z poważniejszych problemów zdrowotnych na świecie. Szacuje się, że przewlekle zakażonych jest 130-150 mln osób, a 350-500 tys.

umiera co roku z powodu odległych następstw wzv C w postaci marskości i raka wątroby (1).

Za najbardziej efektywną drogę przenoszenia zakażenia HCV uważa się wspólne użytkowanie sprzętu do wstrzyknięć przez osoby stosujące narkotyki w iniekcjach, jak również niektóre zabiegi medyczne, zwłaszcza hemodializy, inwazyjne procedury medycz-

¹ Praca została wykonana w ramach zadania nr 6/EM.1/2015

ne, a w przeszłości transfuzje krwi lub preparatów krwiopochodnych (2- 5). Rzadziej do zakażeń dochodzi poprzez kontakty seksualne, na drodze wertykalnej oraz podczas wykonywania zabiegów niemedycznych – tatuażu, kolczykowania, zabiegów kosmetycznych z naruszeniem ciągłości skóry i akupunktury (3, 5, 6). U wielu pacjentów nie udaje się ustalić narażenia/czynnika ryzyka, z którym można powiązać zakażenie HCV (4, 7). W szczególności w większości przypadków przewlekłych o długotrwałym okresie bezobjawowym można określić tylko prawdopodobną drogę zakażenia, uwzględniając indywidualną historię narażeń w ciągu całego życia.

Określenie dominującej drogi transmisji w danej populacji i na określonym obszarze ma pierwszorzędne znaczenie dla planowania i podejmowania działań zapobiegawczych i zwalczających wzv C zarówno w zakresie bezpieczeństwa procedur związanych z naruszeniem ciągłości tkanek, jak i zachowania i stylu życia ludzi.

W krajach EU ponad 75% wykrywanych zakażeń HCV (spośród przypadków o znanej drodze zakażenia, w ostrych, przewlekłych i nieokreślonych łącznie) jest nabywanych w związku ze stosowaniem narkotyków w iniekcjach i tylko 4% w związku z wykonywaniem zabiegów medycznych (8). Ponadto, większość zakażeń związanych z narażeniami medycznymi jest wiązana z transfuzjami i zabiegami inwazyjnymi wykonywanymi w przeszłości w przypadkach przewlekłych, rzadko natomiast ta droga zakażenia jest wskazywana w przypadkach nowych zakażeń wykrytych w fazie ostrej.

Wiarygodniejszych danych na temat aktualnych dróg przenoszenia zakażeń HCV mogą dostarczyć udokumentowane przypadki ostrego wzv C. Jednak przypadki ostre ze względu na częsty bezobjawowy przebieg, stanowią tylko niewielki procent rejestrowanych corocznie potwierdzonych zakażeń - 1,7% wg ECDC (8). W celu poprawy bezpieczeństwa zabiegów medycznych (oraz każdego pobytu w szpitalu niezwiązanego z wykonywaniem inwazyjnych zabiegów) niezbędne jest określenie, w trakcie jakich procedur najczęściej dochodzi do nowych zakażeń HCV oraz wzmocnienie słabych punktów w obowiązujących zasadach bezpieczeństwa.

Celem poniższej pracy było zidentyfikowanie i opisanie procedur najczęściej prowadzących do zakażeń HCV w Polsce na podstawie analizy udokumentowanych ognisk ostrego wzv C w ciągu ostatnich lat.

MATERIAŁ I METODY

Przeprowadzono analizę retrospektywną indywidualnych raportów dotyczących wzv C zarejestrowanych w nadzorze w latach 2006-2013, ze zwróceniem szcze-

gólnej uwagi na zgłoszenia ostrego wzv C. Indywidualne raporty o zachorowaniach na wzv C są dostępne w systemie nadzoru epidemiologicznego w Polsce od 2006 r. Rejestrowane są przypadki spełniające kryteria definicji przypadku dla zachorowań na wzv C przyjętej przez Komisję Europejską w decyzji 2002/253/EC, a od 2009 r. - w decyzji 2008/426/EC (9). Dokładna informacja dotycząca czynników narażenia jest zbierana od 2009 r., po zmianie formularza raportu, i była dostępna za lata 2010-2012.

Definicja przypadku wzv C stosowana w nadzorze: wszystkie potwierdzone laboratoryjnie przypadki (potwierdzona obecność przeciwciał lub wykrycie materiału genetycznego wirusa) niezależnie od obrazu klinicznego (def. 2009 r.), wcześniej (def. 2005 r.): przypadki z objawami klinicznymi lub przypadki wykrycia podwyższonego poziomu transaminaz w przebiegu zakażenia wirusem HCV potwierdzonego wykryciem anty-HCV lub kwasu nukleinowego HCV w materiale klinicznym.

Stosowana definicja przypadku wzv C nie pozwalała na różnicowanie przypadków ostrych i przewlekłych, klasyfikacji dokonywano w oparciu o rozpoznanie lekarza zgłaszającego przy zastosowaniu następujących kryteriów ostrego wzv C:

- przypadek z udokumentowaną serokonwersją anty-HCV w ciągu ostatnich 12 miesięcy
- lub objawowy przypadek wzv C (zgodnie z def. przypadku stosowaną w nadzorze), w którym wystąpiła żółtaczką lub podwyższona aktywność transaminaz (ALT>350 IU/ml lub ALT>10N)
- lub przypadek, w którym wykryto HCV RNA i nie wykryto anty-HCV, ze znaną ekspozycją na zakażenie HCV w ciągu ostatnich 6 miesięcy

Wykluczono przypadki, w których stwierdzano jednocześnie markery wirusowego zapalenia wątroby o innej etiologii (wzv A, wzv B, EBV, cytomegalovirus), alkoholowe lub toksyczne zapalenie wątroby lub wcześniej istniejące choroby wątroby.

W każdym przypadku zgłoszonym jako ostre wzv C sprawdzano:

- narażenia na zakażenie HCV w okresie 6 miesięcy przed pierwszym wykryciem HCV
- czy zachorowanie było powiązane z ogniskiem (wg informacji PSSE)
- jeśli zachorowanie wystąpiło w ognisku, analizowano dane z dochodzenia w ognisku.

Niezależnie od analizy danych z nadzoru przeszukano bazy MEDLINE/PubMed i SCOPUS wykorzystując słowa kluczowe: ((*acute hepatitis C* OR *hepatitis C* OR *HCV infection*) AND *outbreak* AND *Poland*) w celu wyszukania udokumentowanych opisów ognisk ostre-

go wzv C w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem opisu mechanizmu przeniesienia zakażenia.

WYNIKI

W Polsce wg danych z nadzoru epidemiologicznego w latach 2006 – 2013 zarejestrowano łącznie 19 328 przypadków wzv C, w tym 6 690 w latach 2010-2012. W wyniku analizy indywidualnych raportów dotyczących tych przypadków zidentyfikowano łącznie 577 przypadków ostrego wzv C (155 w latach 2010 – 2012) (Tab. I).

Wśród przypadków wzv C (ogółem ostrych i przewlekłych) zarejestrowanych w latach 2010 -2012 w 67-75% wskazano procedury medyczne jako najbardziej prawdopodobną drogę zakażenia, a tylko w 6-7,5% stosowanie narkotyków w iniekcjach. Uwzględniając jedynie te zgłoszenia, w których określono prawdopodobną drogę zakażenia, odsetek zakażeń nabytych prawdopodobnie w związku z wykonywaniem zabiegów medycznych przekraczał 80% (Fig. 1).

W latach 2006 – 2013 na podstawie danych z nadzoru epidemiologicznego zidentyfikowano 3 ogniska i jedno podejrzenie ogniska, w których zachorowało łącznie 75 osób. Wszystkie ogniska wystąpiły w placówkach medycznych – dwa w stacjach dializ, jedno w centrum diagnostycznym w pracowni tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego, a podejrzenie ogniska uznane za niepotwierdzone - w oddziale szpitalnym.

W wyniku przeszukiwania bazy PubMed i SCOPUS znaleziono ogółem 28 publikacji; po odrzuceniu duplikatów i artykułów niezawierających poszukiwanych treści ostatecznie włączono do analizy dwie publikacje opisujące dwa ogniska wzv C w Polsce, które wystąpiły w 2003 r.(10, 11). Nie znaleziono żadnej publikacji opisującej ogniska wzv C zidentyfikowane na podstawie danych z nadzoru, tj. z lat 2006-2013.

Do analizy włączono 6 ognisk z lat 2003-2013, szczegółowy opis ognisk przedstawiono w tabeli II. Z uwagi na fakt, że w żadnym z zarejestrowanych ognisk nie wykonano badań molekularnych potwierdzających powiązanie szczepów izolowanych od chorych, uwzględniono również skupisko przypadków na oddziale szpitalnym, które w dochodzeniu uznano za niepotwierdzone ognisko.

Wszystkie wykryte ogniska, poza jednym z 2003 r., miały miejsce w placówkach opieki zdrowotnej w związku z wykonywaniem procedur medycznych. Do dwóch doszło w stacjach dializ, jedno wykryto w pracowni tomografii komputerowej (TK), a podejrzenie ogniska dotyczyło pacjentów oddziału hematologicznego. Do zakażeń w ognisku niezwiązanym z placówkami medycznymi (10) również doszło w związku z wykonywaniem zabiegów uznawanych za medyczne

tj. w trakcie wlewów dożylnych przeprowadzanych bez zachowania zasad bezpieczeństwa w placówce medycyny niekonwencjonalnej.

Ostre wzv C stwierdzano w poszczególnych przypadkach na podstawie różnych kryteriów; w ogniskach wykrytych w stacjach dializ podstawą rozpoznania była serokonwersja anty-HCV u pacjentów regularnie badanych w związku z przewlekłą dializoterapią, u żadnego z zakażonych pacjentów dializowanych nie stwierdzono uchwytnych objawów wirusowego zapalenia wątroby.

Wykrycie ognisk związanych z TK oraz „terapią chelatującą” nastąpiło poprzez powiązanie pierwszych objawowych pacjentów leczonych w oddziałach chorób zakaźnych ze wspólnym narażeniem w okresie wylegania choroby, a następnie przez aktywne wyszukiwanie przypadków wśród pozostałych osób będących pacjentami/klientami w czasie, kiedy mogło dojść do zakażenia.

Ognisko HCV wśród pacjentek oddziału ginekologicznego potwierdzono w dochodzeniu epidemiologicznym wszczętym w odpowiedzi na wniosek sądu cywilnego (11) po wniesieniu roszczeń przez zakażone pacjentki przeciwko szpitalowi. Rozpoznanie ostrego wzv C zostało postawione na podstawie objawów lub dynamiki wzrostu transaminaz oraz wykrycia HCV RNA (u wszystkich 26 zakażonych kobiet).

Podejrzenie ogniska w oddziale hematologii i onkologii powstało po wykryciu anty-HCV u 8 pacjentów tego oddziału otrzymujących chemioterapię w czasie kilku miesięcy poprzedzających wykrycie HCV, w większości na tym samym oddziale. U trzech pacjentów wystąpiły objawy ostrego wzv lub znacznie podwyższony poziom transaminaz, co pozwoliło na wstępne rozpoznanie ostrego wzv C, jednak obecność innych narażeń na zakażenie w okresie wylegania choroby, brak potwierdzenia molekularnego zakażenia tym samym szczepem wirusa, brak informacji o genotypie u większości badanych, oraz u jednej pacjentki obecność anty-HCV przed rozpoczęciem chemioterapii (możliwe źródło zakażeń) nie pozwoliły na potwierdzenie ogniska.

W żadnym z opisanych ognisk nie wykonano sekwencjonowania wirusa HCV w celu potwierdzenia zakażenia tym samym szczepem, w trzech ogniskach stwierdzono zakażenie wszystkich chorych w ognisku tym samym genotypem HCV (G1 lub G2) oraz wykluczono inne narażenia na zakażenie w okresie wylegania choroby.

Tylko w jednym ognisku wskazano źródło zakażenia (przewlekłe zakażony pacjent), jednak nie wykonano sekwencjonowania wirusa potwierdzającego wspólne źródło zakażenia dla wszystkich zakażonych w ognisku. W ogniskach w stacjach dializ źródłem zakażenia również byli prawdopodobnie pacjenci prze-

wlekle zakażeń, których status znany był wcześniej (12 osób HCV(+) w jednej stacji, brak danych o liczbie dializowanych zakażonych HCV w drugiej) – w żadnym z tych ognisk nie zidentyfikowano wspólnego źródła nowych zakażeń.

W dwóch ogniskach wskazano prawdopodobny mechanizm przeniesienia zakażenia: w pracowni TK oraz stacji dializ w 2006 r. (Tab. II), jednak w stacji dializ wymieniano wiele nieprawidłowości (wielokrotne stosowanie jednorazowych igieł, strzykawek i kapilar do jonometru, brak wymiany dializatorów pomiędzy pacjentami, stosowanie erytropoetyny w opakowaniach wielodawkowych dla więcej niż jednego pacjenta oraz wstrzykiwanie pozostałości krwi użytej do badania elektrolitów ponownie do linii, brak oddzielnych stanowisk dializoterapii dla pacjentów wcześniej zakażonych HCV), z których każda mogła doprowadzić do przeniesienia zakażenia pomiędzy pacjentami. W ognisku związanym z terapią chelatującą jedynym narażeniem było wykonywanie wlewów dożylnych nieznanego środka, jednak nie udało się określić dokładnego mechanizmu transmisji (np. używanie wielodawkowych opakowań dla kilku pacjentów, wielokrotne używanie sprzętu jednorazowego użytku itp.) ani źródła zakażenia (brak dostępu do raportu z dochodzenia).

We wszystkich ogniskach w placówkach medycznych poza jednym (stacja dializ, 2011) stwierdzono liczne naruszenia procedur, które mogłyby doprowadzić do przeniesienia zakażenia pomiędzy pacjentami.

DYSKUSJA

Wszystkie zidentyfikowane ogniska ostrego wzw C były powiązane z wykonywaniem procedur medycznych, w tym także ognisko w centrum medycyny niekonwencjonalnej, w którym wykonywano wlewy dożylnie bez zachowania zasad bezpieczeństwa.

Wyniki kontroli przeprowadzanych w placówkach medycznych wskazywanych jako miejsce narażenia w związku z wykonywanymi tam zabiegami wykazały w większości brak opracowanych procedur lub naruszenia istniejących procedur, co potwierdza możliwość przeniesienia zakażenia HCV pomiędzy pacjentami.

Choć precyzyjne ustalenie mechanizmu przeniesienia zakażenia nie jest możliwe, zgromadzone dane pozwalają na postawienie pewnych hipotez. Zgodnie z dostępną informacją, do zakażeń dochodziło najczęściej prawdopodobnie w wyniku błędu ludzkiego na skutek braku odpowiedniego przeszkolenia/przygotowania personelu do obsługi specjalistycznego sprzętu (stacja dializ, 2006) lub świadomego pominięcia znanych procedur postępowania (oddz. gin-poł, TK), szczególnie w odniesieniu do stosowania sprzętu jednorazowego użytku nie wchodzącego w widoczny sposób

w kontakt z krwią pacjenta (np. zestawy do podawania kontrastu, strzykawki, rękawiczki). Tylko w jednym przypadku (stacja dializ, 2011) nie wykryto żadnych naruszeń w stosowaniu obowiązujących procedur. Opisane ogniska wystąpiły w związku z wykonywaniem procedur o udokumentowanym ryzyku zakażenia HCV – w stacjach dializ, w związku z inwazyjnymi zabiegami chirurgicznymi oraz wykonywaniem iniekcji bez zachowania zasad bezpieczeństwa (12-17).

Zarówno zarejestrowane ogniska w placówkach medycznych, jak i odsetek przypadków ostrych w nadzorze (ponad 60%) podający procedury medyczne jako drogę zakażenia wskazuje, że problem zakażeń medycznych HCV pozostaje wciąż w Polsce nierozwiązany. W ostatnich latach pojawiają się publikacje wskazujące, że liczba zakażeń HCV, do których dochodzi w związku z procedurami medycznymi w krajach europejskich może być zdecydowanie wyższa (4, 7, 18-20), niż wynika to z cytowanych powyżej danych ECDC, jednak nawet uwzględniając niedoszacowanie danych europejskich, sytuacja w Polsce nadal wyróżnia się niekorzystnie na tle Europy. W związku z ryzykiem zakażenia towarzyszącym wszystkim, nawet drobnym zabiegom naruszenia ciągłości skóry i błon śluzowych, konieczne jest przypominanie o rygorystycznym przestrzeganiu obowiązujących procedur bezpieczeństwa we wszystkich jednostkach medycznych i niemedycznych, gdzie dokonuje się zabiegów z naruszeniem ciągłości tkanek oraz okresowe sprawdzanie znajomości i przestrzegania obowiązujących procedur przez personel. W kilku przypadkach transmisja dotyczyła użytkowania dość skomplikowanej aparatury, zazwyczaj przez personel szczebla średniego. Podstawowe szkolenie z zakresu ryzyka zakażeń na drodze parenteralnej z reguły skupia się na bezpieczeństwie iniekcji i może być niewystarczające w przypadku bardziej złożonych urządzeń medycznych. Brak świadomości i/lub umiejętności personelu wskazuje na konieczność dokładniejszej oceny ryzyka przez zespoły ds. zakażeń szpitalnych i prowadzenie szczegółowych szkoleń dostosowanych w szczególności do zabiegów wykonywanych w danej placówce.

Pewnym ograniczeniem przedstawionego przeglądu ognisk jest trudna do jednoznacznego ustalenia definicja przypadku ostrego wzw C. Ze względu na bezobjawowy przebieg większość ostrych zakażeń pozostaje niewykryta, jednak wystąpienie objawów i/lub istotnego wzrostu aktywności transaminaz w czasie uzyskania pierwszego dodatniego wyniku anty-HCV nadal nie stanowi podstawy do rozpoznania ostrej postaci wzv C (21). Jedynymi uznanymi kryteriami rozpoznania ostrej postaci są: uchwytne serokonwersja HCV (przy wcześniejszym negatywnym wyniku w ciągu ostatnich 6-12 miesięcy) oraz wykrycie HCV RNA lub HCV-core Ag przy jednoczesnym niewykryciu przeciwciał anty-HCV (wykrycie zakażenia w „oknie serologicznym”)

(8, str.39). Spełnienie pierwszego z podanych kryteriów wymaga regularnego powtarzania badań anty-HCV, co w Polsce jest realizowane w sposób zorganizowany jedynie wśród osób przewlekle dializowanych, natomiast w celu wykrycia zakażeń „okienkowych” niezbędne jest wykonywanie badania HCV RNA niezależnie od wyniku badania przesiewowego anty-HCV (badania w krwiodawstwie lub, rzadziej, przy podejrzeniu zakażenia HCV po znanej ekspozycji). Pozostałe zarejestrowane przypadki ostrego wzv C, rozpoznawane na podstawie obrazu klinicznego ostrego zapalenia wątroby i/lub istotnego wzrotu aktywności transaminaz przy pierwszorazowym wykryciu anty-HCV powinny być traktowane jako przypadki prawdopodobne ostrego wzv C.

Przegląd ognisk ostrego wzv C wykrytych w Polsce ujawnił ograniczenia w zakresie możliwości pełnego potwierdzenia powiązania wykrywanych przypadków, szczególnie potwierdzenia molekularnego. Brak analizy molekularnej może wyjaśniać brak wykrytych ognisk związanych z innymi narażeniami niż narażenia medyczne. W przypadku zakażeń związanych z indywidualnym narażeniem (np. wstrzykiwaniem narkotyku) ustalenie wspólnego narażenia lub, że doszło do transmisji pomiędzy osobami jest bardzo trudne. Ponadto, mimo dużej liczby zarejestrowanych w nadzorze przypadków ostrych, w których wykazywano wykonywanie procedur medycznych w okresie wylegania wzv C jako jedyne narażenie (62% przypadków ostrego wzv C w latach 2010-2012, w których określono prawdopodobną drogę zakażenia, ryc. 2), większość przypadków została zakwalifikowana jako sporadyczne, nie powiązane z innymi zachorowaniami. Aktywne wyszukiwanie przypadków miało miejsce jedynie w przypadku wykrycia, najczęściej przypadkowego, dwóch lub więcej ostrych zachorowań, w których zgłoszono wspólne narażenie w okresie wylegania. Należy więc przypuszczać, że rzeczywista liczba ognisk związanych z procedurami medycznymi była wyższa, jednak ich wykrycie mogło być niemożliwe w związku z niewykryciem i niezarejestrowaniem osób o bezobjawowym przebiegu zakażenia HCV. Brak wykorzystania metod molekularnych w nadzorze dotyczy także wykrytych ognisk. Tylko w trzech z sześciu opisanych ognisk oznaczono genotyp wirusa (tylko w jednym z oznaczeniem subtypu), w żadnym przypadku nie wykonano sekwencjonowania.

Opisana powyżej sytuacja może wynikać z faktu, że oznaczenie genotypu i ewentualnie sekwencji wirusa wykonywane jest przez klinicystów u pacjentów objętych opieką specjalistyczną, a znajomość genotypu i sekwencji wirusa nie wpływają na decyzje terapeutyczne w ostrym wzv C. Znajomość sekwencji wirusa HCV stanowi wartość dodaną w nadzorze epidemiologicznym, pozwala bowiem określić pochodzenie

geograficzne wirusa, prześledzić krążenie wirusa w zależności od sposobu transmisji, zmiany zjadliwości oraz czas zakażenia (22-24). Analiza filogenetyczna wirusa może pomóc w ustaleniu drogi przeniesienia tam, gdzie nie jest ona znana lub potwierdzić wspólne źródło pochodzenia wirusa (25).

Analiza danych z nadzoru ujawniła również brak wspólnego protokołu prowadzenia dochodzenia w ognisku. Wspólnym elementem prowadzonych dochodzeń jest kontrola przestrzegania procedur obowiązujących w placówkach medycznych, brakuje natomiast opisu działań prowadzonych w celu wykrycia źródła zakażenia czy określenia grupy osób narażonych.

Wskazując na ograniczenia nadzoru należy jednak podkreślić, że stosowane obecnie formy prowadzenia nadzoru nad wzv C pozwalają na wykrywanie nowych ognisk zakażeń, co świadczy o poprawie w zakresie czułości nadzoru. Ogniska wyszukane wyłącznie na podstawie publikacji naukowych wystąpiły w 2003 r., przed wprowadzeniem w nadzorze definicji przypadku stosowanej krajach EU i przed wprowadzeniem jednolitego wzoru wywiadu epidemiologicznego.

WNIOSKI

- Wykryte ogniska ostrych zakażeń HCV potwierdzają, że zabiegi z naruszeniem ciągłości tkanek w **placówkach medycznych** stanowią istotne źródło nowych zakażeń HCV w Polsce.
- Szczegółowy mechanizm przeniesienia zakażenia w większości przypadków pozostaje nieustalony, jednak w połowie wykrytych ognisk wymienia się wykonywanie iniekcji bez zachowania zasad bezpieczeństwa.
- Liczne naruszenia obowiązujących procedur wskazują na konieczność wzmocnienia kontroli przestrzegania i stałej edukacji personelu w zakresie obowiązujących zaleceń.
- Dochodzenia epidemiologiczne w ogniskach HCV powinny być rozszerzone o badania molekularne wykrytych wirusów, istnieje również potrzeba szkoleń w zakresie opracowania ognisk HCV, w pierwszej kolejności ognisk punktowych związanych z placówkami służby zdrowia.

Podziękowanie

Autorki serdecznie dziękują Kolegom z WSSE w Poznaniu, WSSE we Wrocławiu oraz WOMP w Gdyni i PSSE w Gdańsku za udostępnienie wyników lub raportów z dochodzeń prowadzonych w ogniskach zakażenia HCV.

Otrzymano: 01.06.2015 r.

Zaakceptowano do publikacji: 07.07.2015 r.

Adres do korespondencji:

Małgorzata Stępień
Zakład Epidemiologii
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-
Państwowy Zakład Higieny
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
e-mail: mstepien@pzh.gov.pl
tel.: 22 54 21 248