

*Małgorzata Aniszewska¹, Barbara Kowalik-Mikołajewska¹, Maria Pokorska-Lis¹, Monika Kalinowska²,
Janusz Cianciara³, Magdalena Marczyńska¹*

CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA PRZECIWCIAŁ ANTY-HCV U KOBIET CIĘŻARNYCH. ANALIZA CZYNNIKÓW RYZYKA ZAKAŻENIA HCV*

SEROPREVALENCE OF ANTI-HCV IN PREGNANT WOMEN. RISK FACTORS OF HCV INFECTION

¹ Klinika Chorób Zakaźnych Wieków Dziecięcego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

² II Katedra Położnictwa i Ginekologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

³ Klinika Hepatologii i Nabytych Niedoborów Immunologicznych,
Warszawski Uniwersytet Medyczny

STRESZCZENIE

Coraz większe znaczenie w epidemiologii zakażenia HCV w populacji przypisuje się zakażeniu wertykalnemu. Ryzyko zakażenia tą drogą oceniane jest na 6–9%. Celem pracy były: 1. Ocena częstości występowania przeciwciał anti-HCV wśród kobiet ciężarnych województwa mazowieckiego. 2. Oszacowanie wykrywalności zakażenia HCV u kobiet w wieku rozrodczym. 3. Analiza grup ryzyka zakażenia HCV u kobiet ciężarnych w zależności od wieku oraz miejsca zamieszkania. Materiał i metody: Badanie przeprowadzono w dwóch niezależnych częściach. Część A: U 544 kobiet ciężarnych wykonano jednorazowo badanie na obecność przeciwciał anti-HCV (ELISA, test III generacji). Część B: Zebrano wywiad epidemiologiczny od 281 matek zakażonych HCV. Wyniki: Część A. Obecność przeciwciał anti-HCV stwierdzono u 2,02% (11/544) kobiet ciężarnych. Jedna kobieta z 11, u których test anti-HCV dał wynik pozytywny, wiedziała o swym zakażeniu przed badaniem. Część B. Zebrany wywiad ujawnił: przetoczenie preparatów krwiopochodnych (przed 1992 rokiem) u 24% z 281 zakażonych HCV kobiet, hospitalizację z zabiegiem chirurgicznym u 23%, przyjmowanie dożylnych środków odurzających u 15%, hospitalizację bez zabiegów chirurgicznych u 8%, przynależność do grupy zawodowej służby zdrowia z możliwą ekspozycją zawodową u 7%, zakażenie HCV u matki 3%, zakażenie HCV u partnera lub innego członka rodziny 3%. Wywiad zebrany u 17% zakażonych HCV kobiet nie ujawnił żadnego znanego czynnika ryzyka zakażenia HCV. Zakażenie HCV było wykryte przed ciążą u 66% kobiet, w czasie ciąży u 22%, po porodzie u 12%. Wszystkie kobiety były rasy kaukaskiej, narodowości polskiej. Wnioski: Częstość występowania przeciwciał anti-HCV w badanej grupie kobiet ciężarnych województwa mazowieckiego wynosiła 2,02%.

ABSTRACT

Vertical transmission seems to be an important mode of infection in children. Approximately 6-9% of hepatitis C virus-positive women transmit HCV to their offsprings. Aim: 1. To determine the frequency of HCV infection in pregnant women in central Poland 2. To estimate knowledge about HCV infection in childbearing women. 3. To identify risk factors for HCV infection among pregnant women. Methods: Study in two separate parts. Part A: Blood samples were collected from 544 pregnant women, tested with anti-HCV ELISA third generation tests. Part B: Data of risk factors of HCV infection, reason of diagnostics were assessed through structured interview and review of available medical records in 281 women infected with HCV. Results: Part A: 2,02% of tested pregnant women were anti-HCV(+). One of them (1/11) knew about her HCV infection before examination. Part B: 24% of 281 infected women indicate a history of blood products transfusion (all before 1992), 23% - hospitalisation with surgical procedures, 15% - intravenous drug use, 8% - hospitalisation without surgical procedures, 7% - exposures of health care personnel, 3% - infected mother, 3% - sexual partner or other member of family infected with HCV. Histories taken from 17% women did not include any known risk factors. HCV infection in women were diagnosed: before pregnancy in 186 (66%), during pregnancy in 61 (22%), after delivery in 34 (12%). All women were Caucasian, Polish nationality. Conclusion: The seroprevalence of anti-HCV in pregnant women was 2,02%. There is a number of childbearing HCV infected women who are not identified as HCV positive. Selective HCV testing to women at high risk of HCV infection and antiviral therapy should be encouraged prior to conception.

* Praca wykonana w ramach Grantu 2PO5E00628

Znaczna część kobiet zakażonych HCV nie wie o swoim zakażeniu. Przesunięcie diagnostyki zakażenia HCV u kobiet na okres przed planowaną prokreacją umożliwi włączenie terapii przeciwwirusowej przed ciążą, co może przyczynić się do zmniejszenia liczby zakażeń wśród dzieci.

Słowa kluczowe: HCV, ciąża, zakażenie wertykalne

Key words: HCV, pregnancy, vertical infection

WSTĘP

Zakażenie HCV uważane jest za epidemię przełomu XX i XXI wieku. Przebieg zakażenia jest zazwyczaj podstępny – u większości osób początkowo skąpoobjawowy lub bezoobjawowy. W 55%- 85% przypadków ostra faza zakażenia przechodzi w zakażenie przewlekłe, które trwając wiele lat może doprowadzić do marskości wątroby (do 20% przypadków po 20- 25 latach) oraz pierwotnego raka wątroby (u 3%- 10% osób z rozpoznaną marskością wątroby w ciągu roku). Leczenie zakażenia HCV jest skuteczne średnio do 80% - 90% przypadków w fazie ostrej, w 54% - 56% w fazie przewlekłej, zawsze uciążliwe dla pacjenta, często obciążone objawami niepożądanymi, które utrudniają w czasie terapii normalne funkcjonowanie rodzinne i zawodowe (1,2). Dlatego zwalczanie zakażenia HCV w populacji to nie tylko leczenie osób zakażonych, ale także zapobieganie szerzeniu się zakażenia. Do chwili obecnej nie uzyskano skutecznej szczepionki przeciw HCV. Zapobieganie zakażeniom może być prowadzone głównie w oparciu o znajomość dróg szerzenia i wprowadzenie działań blokujących transmisję zakażeń. Coraz większe znaczenie przypisuje się zakażeniu wertykalnemu HCV - transmisji wirusa od zakażonej matki do dziecka (wewnątrzłonoowo i okołoporodowo). Ryzyko zakażenia tą drogą oceniane jest na 6 % - 9% (3,4). Warunkiem działań skutecznie ograniczających transmisję HCV z matki na dziecko jest rozpoznanie

zakażenia HCV u kobiet w wieku rozrodczym. Przed planowaną ciążą można zastosować leczenie przeciwwirusowe, co poprzez ograniczenie replikacji wirusa zmniejsza ryzyko przeniesienia zakażenia.

Celem pracy było zebranie podstawowych danych umożliwiających przeprowadzenie wstępnej oceny populacji kobiet ciężarnych zakażonych HCV w województwie mazowieckim, obejmującej: 1. Ocena częstości występowania przeciwciał anti-HCV wśród kobiet ciężarnych. 2. Oszacowanie wykrywalności zakażenia HCV u kobiet w wieku rozrodczym. 3. Analizę grup ryzyka zakażenia HCV u kobiet ciężarnych w zależności od wieku oraz miejsca zamieszkania.

MATERIAŁ I METODY

Badanie przeprowadzono w dwóch niezależnych częściach:

Część A/ W II Katedrze Położnictwa i Ginekologii w latach 2007 - 2008 u 544 kobiet ciężarnych wykonano jednorazowo badanie na obecność przeciwciał anti-HCV (Ortho-Clinical Diagnostocs). W wywiadzie zebranych od tych kobiet ustalono ich wiek i miejsce zamieszkania. Udział w badaniu proponowano wszystkim kobietom, warunkiem wykonania badania było wyrażenie przez pacjentkę pisemnej zgody. Kobiety, u których stwierdzono obecność przeciwciał anti-HCV, były kierowane do dalszej diagnostyki zakażenia HCV

Tabela I. Czynniki ryzyka zakażenia HCV w zależności od miejsca zamieszkania oraz wieku kobiet

Table I. Risk factors of HCV infection in women according to place of living and age

Ustalony czynnik ryzyka zakażenia HCV	Liczba kobiet N=281	Miejsce zamieszkania			Wiek (lata)		
		Warszawa N=167	Inne miasto N=80	Wieś N=34	18 – 24 N= 46	25 – 35 N=213	36 – 50 N=22
Przetoczenie preparatów krwiopochodnych	69 (24%)	39 (23%)	21 (26%)	9 (26%)	11 (24%)	51 (24%)	7 (32%)
Zabieg chirurgiczny lub stomatologiczny	65 (23%)	40 (24%)	17 (21%)	8 (23%)	5 (11%)	57 (27%)	3 (14%)
Przyjmowanie dożylnych środków odurzających (IVD)	42 (15%)	29 (18%)*	13 (16%)*	0*	18 (39%)**	24 (11%)**	0**
Wielokrotne hospitalizacje	22 (8%)	12 (7%)	6 (8%)	4 (12%)	1 (2%)	19 (9%)	2 (9%)
Pracownicy służby zdrowia	21 (7%)	12 (7%)	6 (8%)	3 (9%)	0	18 (8%)	3 (14%)
Zakażona HCV matka	7 (3%)	4 (2%)	1 (1%)	2 (6%)	0	5 (2%)	2 (9%)
Zakażony HCV partner seksualny	6 (2%)	2 (1%)	3 (4%)	1 (3%)	4 (9%)	2 (1%)	0
Zakażony HCV inny członek rodziny	2 (1%)	1 (0,5%)	1 (1%)	0	0	2 (1%)	0
Nie ujawniono znanego czynnika ryzyka	47 (17%)	28 (17%)	12 (15%)	7 (21%)	7 (15%)	35 (17%)	5 (22 %)

*, ** - $p < 0,005$

w Klinice Hepatologii i Nabytych Niedoborów Immunologicznych.

Część B/ W Klinice Chorób Zakaźnych Wieku Dziecięcego w latach 1998 - 2008 zebrano w formie ankiety wywiad epidemiologiczny od 281 matek zakażonych HCV, niezakażonych HIV, które zgłaszały się w celu przeprowadzenia diagnostyki zakażenia HCV u ich dzieci. Dane epidemiologiczne uzyskano: w latach: 1998 – 2001 od 32 kobiet, w latach 2002-2005 od 87 kobiet i w latach 2006-2008 od 162 kobiet. Wszystkie kobiety były rasy kaukaskiej i narodowości polskiej.

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą testu χ^2 przy użyciu programu Statistica wersja 8.0. Wartości $p < 0,05$ uznano za znamienne statystycznie.

WYNIKI

Część A: Spośród 544 badanych kobiet 314 (58%) było mieszkankami Warszawy, 136 (25%) innych miast województwa mazowieckiego, 94 (17%) mieszkało na wsi. Obecność przeciwciał anti-HCV stwierdzono u 2,02 % (11/ 544) kobiet ciężarnych. 7 z nich mieszkało w Warszawie, 3 w innych miastach, 1 na wsi. Wśród kobiet mieszkających w Warszawie częstość występowania przeciwciał anti-HCV wynosiła 2,2% (7/314), w innych miastach 2,2% (3/136), na wsi 1,0% (1/94) ($p=0,47$). Średni wiek badanych kobiet wynosił 29,9 roku, średni wiek kobiet z obecnością przeciwciał anti-HCV: 29,8 roku. Jedna kobieta z 11 (9%), u których test na obecność przeciwciał anti-HCV dał wynik pozytywny, wiedziała przed wykonaniem badania o swoim zakażeniu HCV.

Część B: Przeanalizowano dane pochodzące od 281 ankietowanych kobiet zakażonych HCV. Czynniki ryzyka zakażenia przedstawia tabela I. W tabeli uwzględniono najbardziej prawdopodobne źródło zakażenia. U 31 kobiet ustalono obciążenie więcej niż jednym

czynnikiem ryzyka. U 10 z grupy tych kobiet stwierdzono przetoczenie preparatów krwiopochodnych plus zabieg chirurgiczny lub chirurgii stomatologicznej plus wielokrotne hospitalizacje, u 12 kobiet przetoczenie preparatów krwiopochodnych plus wielokrotne hospitalizacje, u 2 kobiet IVD plus wielokrotne hospitalizacje, również u 2 IVD plus kontakt z zakażonym partnerem, u 3 ekspozycja zawodowa plus zabieg operacyjny, u 1 kobiety ekspozycja zawodowa plus wielokrotne hospitalizacje, 1 kobieta miała zakażoną HCV matkę ponadto była wielokrotnie hospitalizowana.

Przyczyny przeprowadzenia badań diagnostycznych zestawiono w tabelach: II i III. Diagnostyka zakażenia HCV w 74 przypadkach była przeprowadzona z zalecenia ginekologa, w tym wśród zgłaszających się w latach 1998- 2001 – u 7 kobiet (22%), w latach 2002-2005 – u 18 kobiet (21%), w latach 2006-2008 – u 49 kobiet (30%). Przyczyną przeprowadzenia badań zaleconych przez ginekologów było: planowe badanie przed ciążą oraz planowe badanie w ciąży – w 34 (46%) przypadkach, cholestaza ciężarnych – w 28 (38%) przypadkach, obciążający wywiad (przetoczenie preparatów krwiopochodnych, przyjmowanie dożylnych środków odurzających, zabiegi operacyjne, ekspozycja zawodowa pracowników służby zdrowia, zakażony HCV partner) lub podwyższona aktywność aminotransferaz – u 12 (16%) kobiet. Wyodrębniono grupy kobiet, u których diagnostykę zakażenia HCV przeprowadzono przed ciążą, w trakcie ciąży oraz w okresie okołoporodowym. Stwierdzono, że przed ciążą wiedziało o swoim zakażeniu 186 (66%) kobiet, w czasie ciąży przeprowadziło diagnostykę 61 (22%) kobiet, po porodzie uzyskały informację o zakażeniu HCV 34 (12%) kobiety. U 44 (16%) kobiet zastosowano leczenie przeciwwirusowe przed prokreacją.

Tabela II. Przyczyny diagnostyki zakażenia HCV u kobiet w zależności od miejsca zamieszkania i wieku
Table II. Reasons of diagnostics of HCV in women according to place of living and age

Przyczyny przeprowadzenia diagnostyki w kierunku zakażenia HCV	Liczba kobiet N= 281	Miejsce zamieszkania			Wiek (lata)		
		Warszawa N=167	Inne miasto N=80	Wieś N=34	18 – 24 N= 46	25 – 35 N=213	36 – 50 N=22
Obciążający wywiad	67 (24%)	36 (22%)	28 (35%)	3 (9%)	25 (55%)*	42 (20%)*	0*
Ostre wzw C lub inne dolegliwości	36 (13%)	22 (13%)	7 (9%)	7 (20,5%)	3 (6,5%)	28 (13%)	5 (23%)
Zalecenie ginekologa (badanie planowe)	34 (12%)	17 (10%)	11 (14%)	6 (17,5%)	2 (4%)	29 (14%)	3 (14%)
Badanie krwiodawcy	32 (11%)	19 (11%)	10 (12,5%)	3 (9%)	5 (11%)	26 (12%)	1 (4,5%)
Podwyższona aktywność aminotransferaz	31 (11%)	20 (12%)	9 (11%)	2 (6%)	6 (13%)	24 (11%)	1 (4,5%)
Cholestaza ciężarnych	28 (10%)	16 (10%)	6 (8%)	6 (17,5%)	2 (4%)	22 (10%)	4 (18%)
Badania okresowe służby zdrowia lub po ekspozycji zawodowej	27 (10%)	23 (14%)	2 (2,5%)	2 (6%)	1 (2%)	22 (10%)	4 (18%)
Anti-HCV(+) u dziecka, HCV-RNA(+) krew pępowinowa, łożysko**	20 (7%)	10 (6%)	6 (7,5%)	4 (12%)	2 (4%)	14 (6,5%)	4 (18%)
Badanie w inicjatywy pacjentki	6 (2%)	4 (2%)	1 (1%)	1 (3%)	0	6 (3%)	0

* $p < 0,05$

**Potwierdzenie zakażenia HCV u matki.

Tabela III. Charakterystyka kobiet zakażonych HCV w zależności od przyczyny przeprowadzenia badań diagnostycznych
Table III. Characteristics of HCV infected women according to reasons of diagnostics

	Liczba kobiet N=281	Obciążający wywiad N=67	Zlecenie ginekologa – badanie planowe N=34	Badanie krwiodawcy N=32	Podwyższona aktywność AT N=31	Cholestaza ciężarnych N=28	Badania okresowe służby zdrowia lub po ekspozycji zawodowej N=27	Ostre wzw C lub inne dolegliwości N=36	Anty-HCV(+) u dziecka, HCV-RNA (+) krew pępowinowa, łożysko N=20	Własna inicjatywa matki N=6
Miejsce zamieszkania										
Warszawa	167 (59%)	36 (54%)	17 (50%)	19(59%)	20 (64%)	16 (58%)	23 (85%)	22 (61%)	10 (50%)	4
Inne miasto	80 (29%)	28 (42%)	11(32%)	10 (31%)	9 (29%)	6 (21%)	2 (7,5%)	7 (19,5%)	6 (30%)	1
Wieś	34 (12%)	3 (4%)	6 (18%)	3 (10%)	2 (7%)	6 (21%)	2 (7,5%)	7 (19,5%)	4 (20%)	1
Wiek										
18-24 lat	46 (16%)	25 (37%)	2 (6%)	5 (16%)	6 (19%)	2 (7%)	1 (4%)	3 (8%)	2 (10%)	0
25-35 lat	213 (76%)	42 (63%)	29 (85%)	26 (81%)	24 (78%)	22 (79%)	22 (81%)	28 (78%)	14 (70%)	6
36-50 lat	22 (8%)	0	3 (9%)	1 (3%)	1 (3%)	4 (14%)	4 (15%)	5 (14%)	4 (20%)	0

DYSKUSJA

Przebieg zakażenia HCV jest zazwyczaj skąpo- lub bezobjawowy. Częstość zakażenia HCV w danej populacji oceniana jest badaniem przeciwciał anti-HCV. Stosuje się testy ELISA III generacji. Dodatni wynik testu nie zawsze jest jednoznaczny z aktualną replikacją HCV. Wykrycie przeciwciał anti-HCV jest pierwszym krokiem w diagnostyce zakażenia i wymaga weryfikacji. Częstość występowania przeciwciał anti-HCV oceniana w badanej grupie kobiet ciężarnych w województwie mazowieckim wyniosła 2,02% i była wyższa w środowisku miejskim (2,2%) niż w środowisku wiejskim (1%) ($p=0,47$). Są to wartości wyższe, niż średnia europejska, którą określa się na 1% populacji kobiet ciężarnych (3). *Bielawski* i wsp wykryli przeciwciała anti-HCV u 1,9% osób, w tym 2,3% mężczyzn i 1,7% kobiet (5). Uzyskane w omawianym badaniu wartości mogą być nieznacznie zawyżone, ze względu na nadreprezentatywność w grupie badanej kobiet mieszkających w miastach - 83%, vs 17% mieszkających na wsiach, wobec danych GUS z ostatnich 5 lat: odpowiednio 54% vs 36%. Średnia liczba porodów żywych w województwie mazowieckim w latach 1999-2006 (dane GUS) wynosiła 48 000/rok. Jeśli przyjmiemy, że 2% kobiet ciężarnych jest zakażonych HCV – oznacza to, że każdego roku około 960 dzieci rodzi się w warunkach ekspozycji na HCV. W latach 1998-2001 w Klinice Chorób Zakaźnych Wieku Dziecięcego przebadano jedynie 0,8% z nich, w latach 2002-2005 – około 2%, w latach 2006-2008 – 6%. Dzięki dobrej współpracy lekarzy chorób zakaźnych z ginekologami-położnikami oraz neonatologami informacja o możliwości przeprowadzenia badań niemowląt była przekazywana wszystkim kobietom zakażonym HCV

rodzającym w Warszawie i w jej okolicach. Tak niewielka, choć wzrastająca liczba dzieci diagnozowanych w stosunku do szacowanej liczby urodzeń w warunkach ekspozycji odmatczynej na HCV może przemawiać za tym, że większość kobiet w wieku rozrodczym zakażonych HCV nie wie o swoim zakażeniu. Spośród 11 kobiet, u których wykryto obecność przeciwciał anti-HCV (w części A badania), przed wykonaniem testu o swym zakażeniu wiedziała 1 kobieta. Wyniki badania potwierdzające niską świadomość zakażenia HCV opublikował *Riestra* (6). Wśród osób badanych w Północnej Hiszpanii 84% nie wiedziało o swoim zakażeniu HCV. *Gutierrez – Zufiaurre* badając kobiety ciężarne stwierdził, że 36% z nich było nieświadomych swego zakażenia HCV (7). Wzrost liczby niemowląt diagnozowanych w kierunku zakażenia odmatczynego HCV w kolejnych latach trwania badania nie jest wynikiem wzrostu zapadalności na wzw C w populacji kobiet w wieku rozrodczym, lecz poprawy wykrywalności zakażenia. W znacznym stopniu przyczynili się do tego ginekolodzy i położnicy. Zakażenie HCV było wykryte u 74 /281 (26%) kobiet na skutek zlecenia badania przeciwciał anti-HCV przez ginekologów, przy czym w kolejnych analizowanych latach udział badania zleconego przez ginekologa zwiększył się z 22% do 30% wszystkich przyczyn przeprowadzenia diagnostyki. Spośród 281 kobiet 186 (66%) wiedziało o swym zakażeniu przed ciążą, 44 z nich (44/186, 24%) było leczonych przeciwwirusowo. Leczenie przeciwwirusowe poprzez eliminację wirusa lub obniżenie wirerii zmniejsza ryzyko przeniesienia zakażenia z matki na dziecko (8). Pozostałe 34% kobiet dowiedziało się o zakażeniu w czasie ciąży bądź w krótkim terminie po porodzie. Leki stosowane w leczeniu przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu C (interferon +

rybawiryna) mają działanie teratogenne i terapia powinna być zakończona co najmniej na 6 miesięcy przed planowaną prokreacją. Następnym etapem współpracy między lekarzami chorób zakaźnych i ginekologami powinno być więc przesunięcie momentu diagnostyki zakażenia HCV z okresu ciąży na czas poprzedzający prokreację oraz kwalifikacja kobiet w wieku rozrodczym do leczenia przeciwwirusowego.

Przetoczenie krwi lub preparatów krwiopochodnych w przeszłości stanowi najważniejszy czynnik ryzyka zakażenia HCV. Przetoczenie krwi ujawniono u 24% kobiet zakażonych HCV, w tym w wieku 36-50 lat w 32% przypadków, zaś udział tego czynnika ryzyka w młodszym grupach wieku jest mniejszy (tab. I). Od 1992 r. wprowadzono w krwiodawstwie badania przeciwciał anti-HCV, od 2000 r. ponadto wykonuje się badanie HCV-RNA RT-PCR (9). Żadna z zakażonych kobiet nie miała przetoczonej krwi po roku 1992. Można się spodziewać, że w perspektywie 30 lat przetoczenie krwi w wywiadzie przestanie być czynnikiem ryzyka zakażenia HCV u kobiet w wieku rozrodczym.

Kolejnym częstym czynnikiem ryzyka zakażenia HCV jest zabieg chirurgiczny, w tym chirurgii stomatologicznej (23% badanej grupy). Wprowadzenie do procedur medycznych środków jednorazowego użytku oraz nowoczesnej sterylizacji, kontrola procedur sterylizacyjnych w zakładach służby zdrowia, powinny w istotny sposób zmniejszyć także udział tego czynnika ryzyka (10).

Przyjmowanie dożylnych środków odurzających (IVD) ujawniono w 15 % przypadków, z większą częstością w środowisku miejskim ($p < 0,05$) oraz w grupie kobiet młodszych ($p < 0,05$) (tab I). Jest to zbieżne z raportem dotyczącym przyjmowania środków odurzających w populacji polskiej, opracowanym dla Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (11). W badaniach *Czaplińskiego* (11) z 2007 roku kontakt ze środkami odurzającymi potwierdziło 0,57% respondentów mieszkających na wsi, 2% mieszkańców miast o zaludnieniu 200 – 500 tysięcy, 1,55% mieszkańców miast o zaludnieniu powyżej 500 tysięcy. W 2007 roku do przyjmowania narkotyków przyznało się 0,5% ankietowanych kobiet, 1,63% mężczyzn. Obserwuje się tendencję wzrostową częstości przyjmowania środków odurzających u osób w grupie wieku do 24 roku życia (2005 r - 3,24%; 2007 r - 3,95% respondentów). Dane te dotyczą sumarycznie wszystkich środków odurzających. Inne niż dożylnie drogi przyjmowania środków odurzających nie niosą bezpośredniego ryzyka zakażenia HCV, jednak sprzyjają zachowaniom ryzykownym jak: częsta zmiana partnerów lub przygodne kontakty seksualne. W omawianym badaniu nie zbierano danych o użyciu innych niż dożylnie środków odurzających. Wg *Sierosławskiego* (11) w latach 1999 – 2006 obserwujemy tendencję

spadkową w przyjmowaniu IVD, zwłaszcza w młodszych grupach wieku. W 2006 roku 0,3% respondentów przyznało się do przyjmowania dożylnych środków odurzających co najmniej jednorazowo w ciągu swego życia. Szansa na dalsze zmniejszenie liczby IVDU w populacji jest związana z realizacją Krajowego Programu Przeciwdziałania Narkomanii na lata 2006-2010 (12). Skuteczne wdrożenie tego programu będzie miało niewątpliwie korzystny wpływ na zdrowie prokreacyjne kobiet w wielu aspektach, także zmniejszając ryzyko zakażenia HCV. Uważa się, że zakażenie HCV dotyczy 70% IVDU.

Nadal często wypowiedzany jest pogląd, że wielokrotne (co najmniej dwukrotne) hospitalizacje bez zabiegów chirurgicznych są jednym z głównych czynników ryzyka zakażenia HCV. Trudno wykazać w sposób jednoznaczny bezpośredni związek pomiędzy hospitalizacją w wywiadzie a zakażeniem HCV, o ile nie stwierdzi się objawów ostrego wzw C po okresie odpowiadającym okresowi wylegania HCV. U żadnej z kobiet nie wykazano takiej zależności czasowej. Jest prawdopodobne, że hospitalizacje w większości tych przypadków pozostają bez wpływu na zakażenie HCV, a dane tych kobiet należałoby analizować łącznie z grupą kobiet bez ustalonych czynników ryzyka w wywiadzie.

Grupą zwiększonego ryzyka zakażenia HCV pozostają pracownicy służby zdrowia - 7% w omawianym badaniu. Częstość ekspozycji zawodowej zwiększa się wraz ze stażem pracy ($p < 0,05$) (tab I). Uważa się, że ryzyko zakażenia po ekspozycji na materiał zakaźny w przypadku HCV wynosi średnio 1,8%. Wprowadzono procedury, których przestrzeganie powinno przynieść zmniejszenie liczby przypadków zakażenia HCV w grupie pracowników służby zdrowia, w tym kobiet w wieku rozrodczym (13). W 7 przypadkach (7/281) stwierdzono zakażenie HCV u matek kobiet zakażonych. Jednak wśród 47 kobiet, u których nie ujawniono znanego czynnika ryzyka zakażenia HCV oraz wśród 22 kobiet z wywiadem wielokrotnych hospitalizacji tylko odpowiednio u 5 i u 3 wykonano badanie wykluczające zakażenie HCV u ich matek. U 47 kobiet (17%) w badanej grupie, nie stwierdzono żadnego znanego czynnika ryzyka w wywiadzie.

Podsumowując przyczyny diagnostyki zakażenia HCV (tab. II i III) stwierdzono, że obciążający wywiad (24%) oraz przynależność do grupy zawodowej służby zdrowia (10%) były przyczyną diagnostyki w 34% przypadków. Dolegliwości lub odchylenia od normy w badaniach laboratoryjnych: objawy sugerujące ostre wzw (13%), cholestaza ciężarnych (10%), podwyższona aktywność aminotransferaz (11%) - spowodowały przeprowadzenie pierwszych badań na obecność anti-HCV u 34% kobiet. Pozostałe 32% kobiet było diagnozowanych bez związku z badaniem

podmiotowym, przedmiotowym lub wynikami badań laboratoryjnych. Zwraca uwagę, że obciążający wywiad był rzadziej przyczyną diagnostyki w warunkach wiejskich. Częściej niż w społecznościach miejskich wykrycie zakażenia HCV na wsi jest konsekwencją wystąpienia objawów sugerujących chorobę wątroby. Stwierdzenie czynników ryzyka w wywiadzie jest natomiast częstą przyczyną diagnostyki zakażenia HCV u pacjentek młodszych (w wieku 18-24 lata) ($p < 0,05$). W tej grupie wieku rzadziej przyczyną diagnostyki były objawy choroby wątroby, rzadziej też występowała cholestaza ciężarnych.

Dane epidemiologiczne kobiet zakażonych HCV mieszkających w Warszawie oraz w miastach województwa mazowieckiego są do siebie zbliżone, wykazując wyraźne różnice w stosunku do grupy kobiet mieszkających na wsi. Duża część populacji małych miast pracuje i spędza czas wolny w Warszawie, przejmując styl życia charakterystyczny dla populacji wielkomiejskiej. Wszystkie kobiety zgłaszające się w celu przebadania dzieci były rasy kaukaskiej, narodowości polskiej, pomimo znacznego udziału w populacji warszawskiej także innych grup etnicznych.

PODSUMOWANIE

1. Częstość występowania anty-HCV w badanej grupie kobiet ciężarnych województwa mazowieckiego wynosi 2,02% i jest wyższa wśród mieszkanek miast niż kobiet mieszkających na wsiach.
2. Znaczna część kobiet zakażonych HCV nie wie o swoim zakażeniu.
3. Dobra współpraca lekarzy chorób zakaźnych z ginekologami-położnikami przyczynia się do wzrostu wykrywalności zakażenia HCV u kobiet w wieku rozrodczym. Ważne jest aby diagnostykę zakażenia HCV przesunąć na okres przed planowaną prokreacją gdyż zastosowanie terapii przeciwwirusowej u kobiet może przyczynić się do zmniejszenia liczby zakażeń HCV wśród dzieci.
4. Wprowadzenie wielokierunkowej profilaktyki zakażeń przenoszonych drogą krwiopochodną zmienia grupy ryzyka zakażenia HCV w populacji kobiet w wieku prokreacyjnym. W wywiadzie ukierunkowanym na HCV należy uwzględniać zachodzące zmiany.

PIŚMIENNICTWO

1. Wawrzynowicz-Syczewska M, Ołdakowska-Jedynak U. Terapia HCV – wciąż w drodze od empirii do eradykacji. *Medical Science Review . Hepatologia* 2008, 8: 15-18.

2. Cianciara J, Jabłońska J, Horban A, Walewska-Zielecka B: Ognisko ostrego wirusowego zapalenia wątroby typu C- przebieg kliniczny, obraz histopatologiczny i skuteczność terapii. *Przegl Epidemiol* 2005; 59:385-394.
3. Roberts E.A, Yeung L: Maternal-infant transmission of hepatitis C virus infection. *Hepatology* 2002; 36 (suppl): S106-13.
4. Pembrey L, Newell ML, Tov0o PA, EPHN Collaborators. The management of HCV infected pregnant women and their children. European paediatric HCV network. *J Hepatol* 2005; 43(3): 515-25.
5. Bielawski K, Własiuk M, Truskolawska M, Falkiewicz B: HCV infection In Poland. *Arch Med Res* 2000; 31(5): 532-5.
6. Riestra S, Fernandez E, Leiva P, Garcia S, Ocio G, Rodrigo L: Prevalence of hepatitis C virus infection in the general population of northern Spain. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001; 13 (5): 477-81.
7. Guttierrez- Zufiaurre N, Sanchez-Hernandez J, Munoz S: Seroprevalence of antibodies against *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*, rubella virus, hepatitis B and C virus and HIV in pregnant women. *Enferm infect Microbiol Clin* 2004; 22(9): 512-6.
8. Aniszewska M, Kowalik-Mikołajewska B, Marczyńska M: Mother-to-infant HCV transmission – important route of HCV infection in childhood. *E&C Hepatology*, 2006; 2(1): 31-5.
9. Brojer E, Grabarczyk P: Badania HCV, HBV i HIV technikami biologii molekularnej (NAT) i wyniki analizy polimorfizmu tych wirusów u krwiodawców. *Przegl Epidemiol* 2008; 62: 495-6.
10. Röhm-Rodowald E, Jakimiak B: Ocena procesów sterylizacji wyrobów medycznych jako istotnego elementu higieny szpitalnej w wybranych szpitalach. *Przegl Epidemiol* 2004; 58: 501-10.
11. 2008 National Report (2007 data) to the EMCDDA by the Reitox National Focal Point. "Poland", New Development , Trends and in-depth information on selected issues.
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 w sprawie Krajowego Programu Przeciwdziałania Narkomanii na lata 2006 – 2010. *Dz.U. z dnia 10.08.2006. Nr 143 poz 1033.*
13. Boroń-Kaczmarek A, Sobeyko J: Narażenie zawodowe lekarzy na zakażenie- profilaktyka, zasady postępowania poekspozycyjnego, aspekty prawne. *Medical Science Review. Hepatologia* 2006; 6: 3-7.

Otrzymano: 26.02.2009 r.

Zaakceptowano do druku: 28.04.2009 r.

Adres do korespondencji: Małgorzata Aniszewska
Klinika Chorób Zakaźnych Wieków Dziecięcego, Warszawski Uniwersytet Medyczny
ul Wolska 37, 01-201 Warszawa
e-mail: malgorzata.aniszewska@wum.edu.pl