

Meldunek 4/B/01

o zachorowaniach na choroby zakaźne i zatruciach związkami chemicznymi zgłoszonych w okresie od 16.04 do 30.04.2001 r.

Jednostka chorobowa (symbole wg "Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych" ICD-10)	Meldunek 4/B		Dane skumulowane	
	16.04.01. do 30.04.01.	16.04.00. do 30.04.00.	1.01.01. do 30.04.01.	1.01.00. do 30.04.00.
Choroba wywołana przez ludzki wirus upośl.odp.: ogółem (B20-B24)	2	1	26	19
Dur brzuszny (A01.0)	-	1	1	2
Dury rzekome A.B.C. (A01.1-A01.3)	-	-	-	-
Salmonelozy: ogółem (A02)	587	417	3561	3358
Czerwonka bakteryjna /szigelozą/ (A03)	3	12	20	34
Inne bakteryjne zakażenia jelitowe: ogółem (A04)	181	185	1655	1834
Wiusowe i inne określone zakażenia jelitowe: ogółem (A08)	288	199	2396	1694
Biegunki u dzieci do lat 2: ogółem (A04; A08; A09)	722	818	6112	7940
w tym: BNO, prawdopodobnie pochodzenia zakaźnego (A09)	437	568	3571	5633
Tężec: ogółem (A33-A35)	-	1	3	2
Błonica (A36)	-	-	-	1
Krztusiec (A37)	104	41	965	494
Szkarlatyna /płonica/ (A38)	421	536	2953	4110
Zapalenie opon mózgowych: razem	54	55	513	515
w tym: meningokokowe (A39.0)	6	4	53	45
wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> (G00.0)	4	3	20	32
inne bakteryjne, określone i nie określone (G00.1-G00.9)	18	26	210	239
wirusowe, określone i nie określone (A87; B00.3; B02.1)	16	21	177	157
inne i nie określone (G03)	10	1	53	42
Zapalenie mózgu: razem	15	9	120	128
w tym: meningokokowe i inne bakteryjne: ogółem (A39.8; G04.2)	7	3	39	34
wirusowe, przenoszone przez kleszcze (A84)	-	-	3	-
inne wirusowe, określone (A83; A85; B00.4; B02.0; B25.8)	1	1	8	13
wirusowe, nie określone (A86)	4	3	42	55
poszczepienne (G04.0)	-	-	-	-
inne i nie określone (G04.8-G04.9)	3	2	28	26
Riketsjozy: ogółem (A75-A79)	-	-	-	-
Ostre nagminne porażenie dziecięce, łącznie z poszczepiennym (A80)	-	-	-	-
Ospa wietrzna (B01)	5846	6758	52778	59785
Odra (B05)	13	5	72	35
Różyczka: ogółem (B06; P35.0)	7534	4191	34672	20755
Wirusowe zap. wątroby: typu A (B15)	16	6	118	99
typu B (B16; B18.0-B18.1)	98	94	782	980
typu C (B17.1; B18.2)	108	71	624	705
typu B+C (B16; B18.0-B18.1 + B17.1; B18.2)	3	8	44	56
inne i nieokreśl.(B17.0;B17.2-.8;B18.8-.9;B19)	18	16	83	122
Świnka /nagminne zapalenie przyusznic/ (B26)	563	757	4442	8267
Włośnica (B75)	-	-	3	4
Świerzb (B86)	602	527	5698	6264
Grypa: ogółem (J10; J11)	1788	1120	518047	1527661
Bakteryjne zatrucia pokarmowe: razem	687	504	4602	4369
w tym: salmonelozy (A02.0)	585	415	3539	3341
gronkowcowe (A05.0)	2	-	58	54
jadem kiełbasianym /botulizm/ (A05.1)	2	-	20	11
wywołane przez <i>Clostridium perfringens</i> (A05.2)	-	-	1	1
inne określone (A05.3-A05.8)	4	2	53	48
nie określone (A05.9)	94	87	931	914
Zatrucia naturalnie toksycznym pokarmem: ogółem (T62)	-	5	7	7
w tym: grzybami (T62.0)	-	5	5	7
Inne zatrucia: ogółem (T36-T60; T63-T65)	366	280	3185	2645
w tym: pestycydami (T60)	3	2	122	8
lekami, prep.farmakologicznymi i subst.biolog. (T36-T50)	187	170	1572	1499
alkoholem (T51)	80	47	593	537
Ostre porażenia wiotkie u dzieci (0-14 lat)	4	2	30	15

Zachorowania zgłoszone w okresie 16-30.04.2001 r. wg województw

Województwo	Choroba wyw.przez ludzki wirus upośł. odp.: ogółem (B20-B24)	Dur brzuszny (A01.0)	Dury rzekome A.B.C. (A01.1-3)	Salmonelozy: ogółem (A02)	Czerwonka bakteryjna /szigelozą/ (A03)	Biegunki u dzieci do lat 2: ogółem (A04; A08; A09)	Teżec: ogółem (A33-A35)	Krzusiec (A37)	Szkarlatyna (A38)	Zapalenie opon mózgowych		Zapalenie mózgu	
										Ogółem (A39.0; A87; B00.3; B02.1; G00; G03)	w tym: meningokokowe (A39.0)	Ogółem (A39.8; A83-86; B00.4; B02.0; B25.8; G04.0; G04.2; G04.8-9)	w tym: wirusowe, prz. przez kleszcze (A84)
POLSKA	2	-	-	587	3	722	-	104	421	54	6	15	-
Dolnośląskie	-	-	-	37	-	41	-	3	30	3	1	-	-
Kujawsko-Pomorskie	-	-	-	42	-	63	-	3	13	2	-	3	-
Lubelskie	-	-	-	44	1	37	-	1	10	2	-	1	-
Lubuskie	-	-	-	14	-	8	-	1	4	-	-	-	-
Łódzkie	-	-	-	29	-	23	-	51	14	1	-	-	-
Małopolskie	-	-	-	40	-	44	-	-	28	6	-	2	-
Mazowieckie	-	-	-	66	1	70	-	10	88	7	3	2	-
Opolskie	-	-	-	8	-	2	-	6	26	2	-	-	-
Podkarpackie	-	-	-	36	-	56	-	-	7	3	-	4	-
Podlaskie	-	-	-	35	-	18	-	10	16	-	-	-	-
Pomorskie	-	-	-	32	1	62	-	-	31	2	-	-	-
Śląskie	2	-	-	44	-	90	-	2	85	6	1	-	-
Świętokrzyskie	-	-	-	23	-	33	-	8	10	4	-	-	-
Warmińsko-Mazurskie	-	-	-	23	-	30	-	5	6	7	1	2	-
Wielkopolskie	-	-	-	103	-	106	-	4	45	8	-	-	-
Zachodniopomorskie	-	-	-	11	-	39	-	-	8	1	-	1	-

Województwo	Ospa wietrzna (B01)	Odra (B05)	Różyczka: ogółem (B06; P35.0)	Wirusowe zapalenie wątroby			Świnka (B26)	Włośnica (B75)	Świerzb (B86)	Grypa: ogółem (J10; J11)	Bakteryjne zatrucia pokarmowe: ogółem (A02.0; A05)	Zatrucia grzybami (T62.0)	Inne zatrucia: ogółem (T36-T60; T63-T65)
				typu A (B15)	typu B: ogółem (B16; B18.0-1)	typu C: ogółem (B17.1; B18.2)							
POLSKA	5846	13	7534	16	101	111	563	-	602	1788	687	-	366
Dolnośląskie	337	-	1068	-	10	18	39	-	30	54	42	-	16
Kujawsko-Pomorskie	434	-	1462	1	16	16	86	-	32	175	54	-	8
Lubelskie	229	5	267	3	6	7	41	-	52	2	45	-	56
Lubuskie	167	-	223	-	2	11	2	-	15	-	26	-	19
Łódzkie	303	-	275	2	12	8	9	-	125	184	30	-	79
Małopolskie	504	1	386	-	10	1	68	-	42	217	48	-	31
Mazowieckie	504	3	320	5	10	6	27	-	30	536	65	-	12
Opolskie	293	-	297	-	4	3	17	-	22	59	9	-	16
Podkarpackie	253	-	139	1	5	4	3	-	46	64	36	-	38
Podlaskie	279	1	28	-	1	1	31	-	14	-	36	-	11
Pomorskie	415	-	238	-	3	3	45	-	24	197	42	-	11
Śląskie	977	2	1124	-	12	6	64	-	91	15	67	-	16
Świętokrzyskie	261	-	201	2	4	18	35	-	21	34	30	-	29
Warmińsko-Mazurskie	201	1	172	-	1	3	10	-	19	-	26	-	11
Wielkopolskie	502	-	1067	2	5	6	81	-	21	228	107	-	5
Zachodniopomorskie	187	-	267	-	-	-	5	-	18	23	24	-	8

Zachorowania i podejrzenia zachorowań na odrę zgłoszone w I kwartale 2001 roku (wstępna informacja)

Województwo	Zgłoszone zachorowania i podejrzenia				Przypadki wykazane w "Meldunkach"			
	ogółem	badane serologicznie (IgM)		nie badane serologicznie	razem	potwierdzone		nie potwierdzone ²
		ogółem	potwierdzone			serologicznie (IgM)	epidemiologicznie ¹	
Polska	63	32	20	31	47	20	1	26
Dolnośląskie	8	8	5	-	6	5	-	1
Kujawsko-Pomorskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Lubelskie	5	5	1	-	1	1	-	-
Lubuskie	1	-	-	1	1	-	-	1
Łódzkie	1	1	1	-	1	1	-	-
Małopolskie	18	9	8	9	17	8	1	8
Mazowieckie	5	5	4	-	4	4	-	-
Opolskie	1	1	-	-	-	-	-	-
Podkarpackie	-	-	-	-	-	-	-	-
Podlaskie	2	-	-	2	2	-	-	2
Pomorskie	4	-	-	4	3	-	-	3
Śląskie	17	3	1	14	11	1	-	10
Świętokrzyskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Warmińsko-Mazurskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	1	-	-	1	1	-	-	1
Zachodniopomorskie	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Powiązane z przypadkami potwierdzonymi serologicznie (IgM). ² Rozpoznane wyłącznie na podstawie objawów klinicznych.

Priony - Procedury bezpieczeństwa biologicznego

Priony są to białkowe cząsteczki zakaźne nie zawierające kwasów nukleinowych. Priony składają się głównie, jeśli nie wyłącznie, ze zmienionej izomerycznej odmiany normalnego białka komórkowego. U ssaków priony składają się tej nie normalnej, patogennej odmiany izomerycznej białka prionowego (PrP), określanej PrP^{Sc}. Indeks "Sc" pierwotnie pochodził od nazwy scrapie, ponieważ choroba ta stanowi prototypową chorobę prionową. Ponieważ we wszystkich znanych chorobach prionowych ssaków (Tabela 1) występuje aberracja kataboliczna PrP podobna do tej, którą obserwujemy w scrapie, używanie indeksu "Sc" jest zalecane dla wszystkich zmienionych, patogennych odmian izomerycznych PrP. W tym kontekście, indeks "Sc" jest używany do oznaczenia podobnej do scrapie odmiany izomerycznej PrP.

PrP jest kodowany przez gen chromosomalny i żadne geny związane z PrP nie są znajdowane w oczyszczonych preparatach prionowych. PrP^{Sc} jest wytwarzane z PrP^C (komórkowej odmiany PrP) przez proces potranslacyjny, w wyniku którego w strukturze PrP^{Sc} występuje wysoki udział β -sheet. Ani specyficzne dla prionów kwasy nukleinowe,

ani cząsteczki podobne do wirusów nie były wykrywane w oczyszczonych, zakaźnych preparatach. Zebrano dane o występowaniu trzech różnych prionów u grzybów.

Priony ssaków wywołują scrapie i inne pokrewne choroby neurodegeneracyjne ludzi i zwierząt (Tabela 1). Choroby prionowe są również określane jako zakaźne encefalopatie gąbczaste (transmissible spongiform encephalopathies - TSE).

Specyficzność gatunkowa prionów. W przeciwieństwie do wielu wirusów, właściwości prionów zmieniają się dramatycznie, gdy są one przepasażowane z jednego gatunku na drugi. Wyniki badań na transgenicznym (Tg)¹ myszach wskazują, że gdy priony ludzkie są pasażowane na myszy, potencjał ich nietransgenicznej (non-Tg) patogenności dla ludzi prawdopodobnie maleje drastycznie. Priony, które są z kolei namnażane w nietransgenicznym (non-Tg) myszach, są prionami myszy, a nie ludzi. Priony myszy zawierają mysie PrP^{Sc}, a nie ludzkie PrP^{Sc}. Ta specyficzna dla gatunku zmiana cząsteczki PrP^{Sc} jest związana ze zmianą patogenności prionu. W przeciwieństwie do prionów ludzkich, priony myszy są wysoce patogenne dla myszy. Nasze zrozumienie tych specyficznych dla gatunku zmian w patogenności prionów opiera się głównie na badaniach na myszach z ekspres-

Tabela 1. Choroby prionowe.

Choroba (skrót)	Naturalny gospodarz	Prion	Patogenna izoforma PrP
Scrapie	owce i kozy	scrapie prion	OvPrP ^{Sc}
Pasażowalna encefalopatia norek (TME)	norki	TME prion	MkPrP ^{Sc}
Przewlekła choroba wyniszczająca (CWD)	amerykańskie odmiany saren i jeleni	CWD prion	MdePrP ^{Sc}
Encefalopatia gąbczasta bydła (BSE)	bydło	BSE prion	BoPrP ^{Sc}
Encefalopatia gąbczasta kotów (FSE)	koty	FSE prion	FePrP ^{Sc}
Encefalopatia egzotycznych przeżuwaczy (EUE)	nyala i większa kudu	EUE prion	UngPrP ^{Sc}
Kuru	ludzie	kuru prion	HuPrP ^{Sc}
Choroba Creutzfeldta-Jakoba	ludzie	CJD prion	HuPrP ^{Sc}
Choroba Gerstmann-Strauslera-Scheinkera (GSS)	ludzie	GSS prion	HuPrP ^{Sc}
Śmiertelna bezsenność rodzinna (FFI)	ludzie	FFI prion	HuPrP ^{Sc}

Tabela 2. Standardowe środki bezpieczeństwa autopsji pacjentów z podejrzeniem choroby prionowej.

1. Uczestnictwo winno być ograniczone do minimum jednego doświadczanego patologa i jak najmniej licznej pomocy. Jeden z uczestników unika bezpośredniego kontaktu ze zmarłym, ale pomaga podając narzędzia i pojemniki na tkanki.
2. Standardowy ubiór przy autopsji jest obowiązkowy.
 - a. Jednorazowy, nieprzemakalny fartuch jest noszony zamiast fartucha tekstylnego.
 - b. Rękawiczki odporne na przecięcie są noszone pod dwiema parami rękawiczek chirurgicznych lub specjalne z siatką metalową (chain mail gloves) są noszone między dwiema parami rękawiczek chirurgicznych.
 - c. Aerozole tworzone są głównie w czasie otwierania czaszki elektryczną piłą do kości (Stryker saw). Należy stosować odpowiednie zabezpieczenie dróg oddechowych (np. PAPR).
3. W celu zmniejszenia zanieczyszczenia sali sekcyjnej:
 - a. Stół sekcyjny jest pokryty płachtą absorbującą na nieprzepuszczalnym podkładzie.
 - b. Zanieczyszczone narzędzia są umieszczane na absorbującej płachcie.
 - c. Mózg jest wyjmowany po umieszczeniu głowy w worku plastikowym dla uniknięcia aerozolizacji i rozpryskiwania.
 - d. Mózg do ważenia należy umieszczać w pojemniku wyścielonym folią plastikową.
 - e. Mózg należy umieścić na desce do krojenia i należy pobrać właściwe próbki do natychmiastowego zamrożenia
 - f. Mózg oraz narzędzia przeznaczone do utrwalenia są natychmiast umieszczane w pojemniku z 10% roztworem buforowanej formaliny o pH=7.1.
 - g. W większości przypadków podejrzenia choroby prionowej autopsja może być ograniczona wyłącznie do mózgu. W przypadkach wymagających pełnej autopsji, należy brać pod uwagę pobieranie próbek i ocenę narządów klatki piersiowej i brzucha *in situ*.

Tabela 3. Procedury dezynfekcji sali sekcyjnej.

1. Narzędzia i ostrza pił są umieszczane w dużej misce ze stali nierdzewnej i moczone przez 1 godzinę w 2N roztworze NaOH lub przez 2 godziny w 1N roztworze NaOH, a następnie opłukane w wodzie i autoklawowane w 134°C (przy grawitacyjnym systemie przemieszczania pary przez 1 godzinę, a w specjalnym systemie dostarczania pary (porous load steam) przez jeden cykl 18 minutowy lub 6 cykli trzuminutowych przy ciśnieniu 30 funtów/cal kwadratowy.
2. Elektryczna piła do kości jest czyszczona przez zwilżanie 2N roztworem NaOH przez ponad 1 godzinę. Wymagane jest odpowiednie obmycie dla usunięcia pozostałego NaOH.
3. Absorbująca płachta na stół, płachty pod instrumenty i ubrania jednorazowego użytku są umieszczane w odpowiednich podwójnych workach plastikowych i przeznaczane do spalania.
4. Jakikolwiek miejsca podejrzane o zanieczyszczenie są dezynfekowane przez wielokrotne nawilżanie 2N roztworem NaOH w ciągu godziny.

ją różnorodnych transgenów PrP. Ponieważ PrP wytwarzane u myszy pochodzi z mysiego PrP^C, nie jest możliwe określenie prionu, który pierwotnie zakaził mysz.²

Jest warte uwagi, że podatność poszczególnego gatunku ssaków na priony pochodzące z innego gatunku może być bardzo zależne od różnych odmian prionów.³ Własności odmian prionów przejawiające się w okresach wylęgania i

typem zmian neuropatologicznych wydają się być zakodowane w budowie PrP^{Sc}.

Uwzględnienie tych zasadniczych cech biologii prionów pomaga ustalić klasyfikację bezpieczeństwa biologicznego dla różnych prionów.

Klasyfikacja poziomu bezpieczeństwa biologicznego.

Prionami ludzkimi oraz pochodzącymi z małą człekokształtnych i innych małą należy manipulować na 2 lub 3 poziomie bezpieczeństwa biologicznego (Biosafety Level - BL 2 or 3) w zależności od rodzaju prowadzonych badań. Prionami BSE należy również manipulować na 2 lub 3 poziomie bezpieczeństwa biologicznego z powodu możliwości, że priony BSE były przeniesione na ludzi w Wielkiej Brytanii i we Francji.

Wszystkie inne priony są uznawane za patogeny na poziomie 2 bezpieczeństwa biologicznego (BL-2). Zatem, na podstawie naszego dotychczasowego zrozumienia biologii prionów, z chwilą gdy prion ludzki jest przepasazowany na myszy i jest wyprodukowane mysie PrP^{Sc}, te priony winny być klasyfikowane jako priony BL-2, mimo iż ludzkie priony są BL-3 w większości sytuacji eksperymentalnych. Wyjątkiem od tej reguły są myszy z ekspresją transgenów ludzkich lub chimer genowych człowiek/mysz. Te transgeniczne myszy, gdy są zakażone prionami ludzkimi, produkują priony ludzkie i powinny być traktowane jako BL-2 lub BL-3 zgodnie z zaleceniami opisanymi wyżej. Mechanizm szerzenia się prionów wśród owiec i kóz rozwijających naturalne scrapie jest nieznany. CWD, TME, BSE, FSE i EUE wszystkie, jak się przypuszcza, mogą być przenoszone w wyniku zjadania pokarmów zakażonych prionami.

Choroby prionowe ludzi. W opiece nad ludźmi umierającymi na ludzkie choroby prionowe zabezpieczenia stosowane w stosunku do pacjentów z wzw lub AIDS są z pewnością wystarczające. W przeciwieństwie do tych chorób wirusowych, choroby prionowe ludzi są nie zakaźne i nie zaraźliwe. Nie ma podstaw aby przyjąć przenoszenie się prionów przez kontakt lub na drodze powietrznej (kropelkowej). Jednakże mogą być przenoszone w specjalnych warunkach, takich jak rytualny kanibalizm na Nowej Gwinei powodujący kuru, podawanie zawierającego priony hormonu wzrostu powodującego jatrogenną chorobę Creutzfeldta-Jakoba oraz przeszczepy zawierającej priony opony twardej. Rodziny CJD, GSS i FFI wszystkie stanowią dominująco dziedziczne choroby prionowe; stwierdzono pięć różnych mutacji genu PrP związanych genetycznie z rozwojem wrodzonych chorób prionowych. Priony z wielu przypadków dziedzicznych chorób prionowych były przenoszone na małą py oraz na myszy mające ludzkie transgeny PrP.

Procedury chirurgiczne. Procedury u pacjentów z rozpoznaną chorobą prionową winny być ograniczane do minimum. Przypuszcza się, że CJD została przekazana z jednego pacjenta na dwóch innych, którzy zostali poddani operacji neurochirurgicznej w tej samej sali operacyjnej w krótkim odstępie czasu. Jakkolwiek nie ma udokumentowanego przeniesienia prionów na ludzi z krwią lub płynem mózgowo-rdzeniowym, lub przez kontakt z nietkniętą skórą, błonami śluzowymi np. żołądka, ryzyko zakażenia w takich sytuacjach nie jest wykluczone. Sterylizacja narzędzi chirurgicznych i dezynfekcja sali operacyjnej winny być wykonane zgodnie z zaleceniami podanymi poniżej.

Ponieważ jest ważne, aby ustalić potwierdzone rozpoznanie choroby prionowej u ludzi i rozróżnić pomiędzy zachorowaniami sporadycznymi, a rodzinnymi oraz nabytymi w wyniku procedur medycznych lub przez zanieczyszczone

prionami produkty żywnościowe, należy pobrać nie utrwaloną tkankę mózgową. We wszystkich przypadkach ludzi podejrzanych o chorobę prionową, przy wykonywaniu biopsji, winien być pobierany co najmniej jeden cm³ nie utrwalonej kory mózgowej. Tkanka winna być wycinana od powierzchni korowej przez leżącą poniżej substancję białą. Połowa pobranego materiału winna być utrwalona w formalinie, a połowa zamrożona.

Autopsje. Rutynowe sekcje zwłok i opracowywanie małych ilości utrwalonych w formalinie tkanek zawierających priony ludzkie wymaga zabezpieczenia BL-2. Przy autopsji cały mózg winien być pobrany i pokrojony cięciami w płaszczyźnie czołowej na plastry grube na 4 cm; małe kostki tkanki mogą być łatwo wycięte z każdego plastra i umieszczone w płynie utrwalającym do dalszej analizy histopatologicznej. Każdy plaster jest natychmiast umieszczany w termicznie zaspawanym mocnym worku plastikowym. Zewnętrzna powierzchnia worka jest uznana za zakażoną prionami i innymi patogenami. Po zmianie rękawiczek, lub z pomocą asystenta w czystych rękawiczkach, worek zawierający pobraną tkankę jest umieszczony w innym worku plastikowym, który ma czystą, nie zakażoną powierzchnię. Próbkę należy zamrozić na suchym lodzie lub umieścić w zamrażalniku w temp. -70°C. Winien być pobrany i zamrożony co najmniej wycinek wykonany w płaszczyźnie czołowej zawierający wzgórze, jedną z półkul mózgowych oraz pień mózgu.

Brak jakiegokolwiek efektywnej terapii chorób prionowych wymusza ostrożność. Najwyższe stężenia prionów występują w centralnym układzie nerwowym i jego oponach. W badaniach na zwierzętach stwierdzono wysokie stężenia prionów w śledzionie, grasicy, węzłach chłonnych i w płucach. Głównym środkiem ostrożności przy pracy z materiałem zakażonym lub zabrudzonym prionami jest unikanie skaleczenia skóry. O ile to możliwe, wykonujący sekcje winien używać rękawiczek opornych na przecięcie. W przypadku skaleczenia skóry, pole skaleczenia należy zmywać gazikiem umocznym w 1N roztworze chlorku sodu przez 5 minut, a następnie opłukać obfitą ilością wody. Tabele 2-5 dostarczają zaleceń pomagających zredukować szanse uszkodzenia skóry, zainfekowania sali operacyjnej lub sekcyjnej oraz używanych instrumentów. Nieutrwalone wycinki mózgu, rdzenia kręgowego i innych tkanek zawierające ludzkie priony winny być traktowane z wielką ostrożnością na poziomie BL-3.

Encefalopatia gabczasta bydła. Ryzyko zakażenia ludzi przez priony BSE jest nie do końca znane. Prawdopodobnie najrozsądniejszym podejściem jest badanie prionów BSE na poziomie BL-2 lub BL-3 zależnie od rodzaju badanej próbki podobnie jak w przypadku prionów człowieka (tzn. mózgu i rdzenia kręgowego).

Eksperymentalne choroby prionowe gryzoni. Myszy i chomiki są zwierzętami z wyboru dla wszystkich badań chorób prionowych. Wraz z wyhodowaniem myszy transgenicznnej, która jest wysoce wrażliwa na priony ludzkie, używanie małp jest rzadko potrzebne. Najwyższe miana prionów (~10^{9.5} ID₅₀/g) zostały znalezione w mózgu i rdzeniu kręgowym u laboratoryjnych gryzoni zakażonych zaadaptowanymi odmianami prionów, niższe miana (~10⁶ ID₅₀/g) są obecne w śledzionie i układzie siateczkowo-śródbłonkowym.

Właściwości fizyczne prionów. Najmniejszą zakaźną cząsteczką prionu jest prawdopodobnie dimer PrP^{Sc}; to oszacowanie jest zgodne z rozmiarami celu dla promieniowania jonizującego 55±9 kDa. Dlatego priony nie mogą być zatrzymane przez większość filtrów, które są w stanie efektywnie wyeliminować bakterie i wirusy. Ponadto priony agregują w

Tabela 4. Procedury krojenia mózgu.

1. Po odpowiednim utrwaleniu w formalinie (przynajmniej 10-14 dni), mózg jest badany i krojony na stole pokrytym absorbującą płachtą na nieprzepuszczalnym spodzie.
2. Próbkę do badań histologicznych są umieszczone w kasetkach z napisem "Środki bezpieczeństwa CJD". W laboratoriach, które nie posiadają urządzeń do automatycznego zatapiania i barwienia oraz mikrotomów używanych wyłącznie do preparatów od chorych na choroby zakaźne włącznie z CJD, wycinki tkanki utrwalonej w formalinie winny być umieszczane w 96% absolutnym kwasie mrówkowym na 30 minut, a następnie w świeżej 10% obojętnej zbuforowanej formalinie na minimum 48 godzin. Wycinek tkanki może wtedy być zatopiony rutynowo w parafinie. Działanie kwasu mrówkowego nie wpływa wyraźnie na wyniki standardowych badań za pomocą technik neurohistologicznych lub immunohistochemicznych; jednak skrawki tkanki są kruche i pękają w czasie krojenia.
3. Wszystkie instrumenty i powierzchnie, które weszły w kontakt z tkanką, są myte i dezynfekowane w sposób opisany w tabeli 3.
4. Pozostałości tkanki, odpady przy krojeniu oraz zanieczyszczony roztwór formaldehydu winny być usuwane w plastikowych pojemnikach jak zakaźne odpady szpitalne i następnie spalane.

Tabela 5. Preparowanie tkanek.

1. Technicy pracowni histopatologicznej noszą rękawiczki, fartuchy plastikowe, fartuchy laboratoryjne oraz osłonę twarzy.
2. Po odpowiednim utrwaleniu małych wycinków tkanki (np. biopsji) od pacjenta z podejrzeniem choroby prionowej następuje zanurzenie w 96% absolutnym kwasie mrówkowym na 30 minut, a następnie w świeżej 10% obojętnej zbuforowanej formalinie na minimum 48 godzin.
3. Odpady płynne są zbierane w 4 litrowej butli na odpady zawierającej 600 ml 6N wodorotlenku sodu.
4. Rękawiczki, pojemniki do zatapiania i wszystkie materiały, które pozostawały w kontakcie z tkanką są usuwane jako odpady niebezpieczne biologicznie.
5. Kasetki zawierające tkanki są przeprowadzane ręcznie dla uniknięcia zanieczyszczenia procesorów tkanek.
6. Tkanki są zatapiane w formach jednorazowego użytku. Jeśli są używane przy tym szczypce, winny być odkażone.
7. Przy krojeniu skrawków noszone są rękawiczki, odpady z krojenia są zbierane i usuwane w pojemniku na odpady niebezpieczne biologicznie. Uchwyt noża jest zmywany 1-2 N NaOH, a użyty nóż usuwany natychmiast do pojemnika na biologicznie niebezpieczne przedmioty ostre. Preparaty mikroskopowe są oznaczane "Zakaźne - CJD". Powierzchnia cięcia w bloku jest pokrywana parafiną.
8. Rutynowe barwienie:
 - a. Skrawki na szkiełkach są barwione ręcznie.
 - b. Odczynniki są przygotowywane w 100 ml pojemnikach jednorazowego użytku.
 - c. Po położeniu szkiełka nakrywkowego preparaty są dezynfekowane przez zanurzenie ich na 1 godzinę w 2N NaOH.
 - d. Preparaty mikroskopowe są oznaczane "Zakaźne - CJD".
9. Inne sugestie:
 - a. Pojemniki jednorazowego użytku na wycinki lub pojemniki transportowe preparatów mikroskopowych mogą być użyte do odczynników.
 - b. Barwienia immunohistochemiczne mogą być wykonywane w płytkach Petriego jednorazowego użytku.
 - c. Wyposażenie jest dezynfekowane jak opisano wyżej.

cząsteczki o niejednorodnych rozmiarach i nie mogą zostać rozpuszczone przez detergenty, poza warunkami denaturacji kiedy tracą swą zakaźność. Priony są odporne na inaktywację przez nukleazy, promieniowanie UV o długości fali 254 nm, działanie psoralenów, dwuwartościowych kationów, chelatorów jonów metalicznych, kwasów (w granicach pH 3-7), hydrochloraminy, formaliny, gotowania oraz proteazy.

Inaktywacja prionów. Priony charakteryzuje wyjątkowa odporność na konwencjonalne procedury inaktywacyjne włącznie z naświetlaniem, gotowaniem, suchym gorącym, środkami chemicznymi (formaliną, betapropiolaktonem, alkoholami). Zakaźność prionów w oczyszczonych próbkach jest zmniejszona przez długotrwałe trawienie przez proteazy, jednak wyniki gotowania w siarczanie dodecylanu sodu (SDS) i moczniku są niejednoznaczne. Sterylizacja wyciągów z mózgow gryzoni z wysokimi mianami prionów wymaga autoklawowania w temp. 132°C przez 4,5 godziny. Denaturujące rozpuszczalniki organiczne (takie jak fenol) lub odczynniki chalotropowe (takie jak izocyjanian guanidyny) lub zasady (jak NaOH) mogą również być użyte do sterylizacji. Priony są inaktywowane przez 1N NaOH, 4,0 M chlorowodrek guanidyny lub izotiocyananek, podchloryn sodowy ($\geq 2\%$ stężenie wolnego chloru) oraz autoklawowanie w parze wodnej w temp. 132°C przez 4,5 godziny lub spalanie. Duże objętości płynnych odpadów zawierające wysokie miana prionów mogą być kompletnie sterylizowane przez działanie 1N NaOH (stężenie końcowe) lub autoklawowanie w temp. 132°C przez 4,5 godziny. Sprzęt plastikowy jednorazowego użytku, który może być usuwany jako suche śmieci jest wysoce rekomendowany. Ponieważ pary paraformaldehydu nie niszczą prionów, boksy laminarne muszą być dezynfekowane 1N NaOH, a następnie 1N HCl i płukane wodą. Filtry HEPA winny być autoklawowane i spalane.

Jakkolwiek nie ma danych, że przenoszenie kropelkowe występuje w naturalnych zachorowaniach, jest rozsądne, aby unikać tworzenia aerozoli lub kropelek w czasie manipulacji z tkankami lub płynami i w czasie sekcji zwierząt doświadczalnych. Jest stanowczo zalecane noszenie rękawiczek w sytuacjach możliwego kontaktu z zakażonymi tkankami lub płynami. Utrwalone w formalinie i zatopione w parafinie tkanki, szczególnie mózgi, pozostają zakaźne. Niektórzy badacze zalecają, aby tkanki utrwalone w formalinie w przypadku podejrzenia choroby prionowej były zanurzane na 30 minut w 96% kwasie mrówkowym przed obróbką histopatologiczną, ale takie traktowanie może istotnie zmniejszyć obraz mikroskopowy.

Pobieranie i obróbka tkanek pobranych od pacjentów z podejrzeniem choroby prionowej. Specyfika pracy z prionami wymaga szczególnej staranności odnośnie pomieszczeń, wyposażenia, reguł postępowania i stosowanych procedur. Odpowiednie zalecenia podane w załączonych tabelach winny być włączone do działań mających na celu bezpieczeństwo pracy w laboratoriach.

1. Myszy transgeniczne uzyskuje się przez zastąpienie jednego z ich genów genem obcogatunkowym (w tym przypadku genu mysiego PrP homologicznym genem człowieka). Ponieważ autorzy użyli skrótu myślowego należy wyjaśnić, że myszy transgeniczne z genem PrP człowieka produkują "ludzkie" PrP^{Sc}, które zachowuje niezmienną zdolność do wytwarzania TSE u myszy z genem człowieka, a ma tę własność osłabioną w stosunku do myszy z własnym genem (nie-transgenicznym). Po przepasazowaniu przez normalne myszy patogenność dla myszy z genem człowieka drastycznie spada. Ten ważny eksperyment pokazuje, że gen PrP jest

czynnikiem decydującym o własnościach PrP^{Sc} a jego zróżnicowanie odpowiada za bariery międzygatunkowe (ale nie w 100% skutecznie), co pociąga za sobą opisywane dalej w artykule zróżnicowanie w wymaganiach bezpieczeństwa w zależności od rodzaju prionów z jakimi pracują określone laboratoria. (przyp. tłum.)

2. Zjawisko to dotyczy wszystkich TSE (przyp. tłum.)
3. Znaczenie ma stopień homologii prionu zakażającego do PrP gospodarza. (przyp. tłum.)

na podst.: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Diseases Control and Prevention and National Institutes of Health "Biosafety in Microbiological and Biomedical laboratories", U.S. Government Printing Office, Washington, 1999.

opracowali: Włodzimierz Gut, Zakład Wirusologii PZH;
Andrzej Zieliński, Zakład Epidemiologii PZH

Standardy nadzoru epidemiologicznego rekomendowane przez Światową Organizację Zdrowia* (12)

OSTRA WODNISTA BIEGUNKA (u dzieci)

UZASADNIENIE DLA NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

Jedną z głównych przyczyn chorobowości i umieralności u małych dzieci są choroby biegunkowe, które spowodowały ponad 3 miliony zgonów w 1995 roku (80% u dzieci poniżej 5 roku życia). Ponad połowa tych zgonów była wywołana przez ostrą biegunkę wodnistą. Zanieczyszczone jedzenie jest, jak się przypuszcza, przyczyną ponad dwóch trzecich przypadków.

WHO popiera inicjatywy regionalne koordynacji działań skierowanych na poprawę gotowości i reakcji na wybuchy epidemii chorób biegunkowych (z cholerą i czerwonką włącznie). Strategia WHO polega na zmniejszeniu zachorowalności i umieralności poprzez zintegrowaną opiekę na poziomie pierwszego kontaktu we współpracy z agencjami rządowymi i pozarządowymi.

REKOMENDOWANE DEFINICJE PRZYPADKU

Kliniczna definicja przypadku

Ostra wodnista biegunka (oddanie 3 lub więcej luźnych lub wodnistych stolców w ciągu ostatnich 24 godzin) z lub bez odwodnienia.

Laboratoryjne kryteria rozpoznania

Posiew stolca może być użyteczny dla potwierdzenia wybuchu epidemii spowodowanej specyficznym czynnikiem, ale nie jest konieczny dla definicji przypadku.

Klasyfikacja przypadków

Nie ma zastosowania.

ZALECANE TYPY NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

- Dokumentacja pacjenta winna zostać zachowana na szczeblu terenowym.
- Rutynowe miesięczne / tygodniowe zgłoszenia danych zbiorczych ze szczebla terenowego do pośredniego i centralnego.
- Badania przeglądowe zbiorowisk / nadzór wybiórczy w celu uzupełnienia danych rutynowych oraz dla oceny działań zapobiegawczych i leczniczych.

Uwaga: Jeżeli laboratoryjne badania są podjęte na początku wybuchu epidemii w celu zidentyfikowania czynnika etiologicznego, nie muszą być kontynuowane z chwilą gdy ten czynnik został ustalony (stanowiąłoby to niepotrzebne obciążenie laboratoriów).

ZALECANY MINIMALNY ZAKRES ZBIERANYCH INFORMACJI

Dane indywidualne na szczeblu terenowym

- Identyfikator jednostkowy, wiek, płeć, obszar geograficzny.
- Data wystąpienia objawów.
- Wyniki laboratoryjne, jeśli potrzebne.
- Zejście.

Zgłaszane dane zbiorcze

- Liczba przypadków < 5 lat według obszarów geograficznych.
- Liczba zgonów < 5 lat według obszarów geograficznych.
- Liczba hospitalizacji, jeśli potrzebna.

ZALECANA ANALIZA DANYCH, SPOSÓB PRZEDSTAWIENIA, RAPORTY

- Liczba przypadków według miesięcy, obszarów geograficznych, grup wieku.
- Porównania z tym samym miesiącem i obszarem geograficznym w latach poprzednich.
- Informacja o tendencjach sezonowych, najlepiej prezentowana w postaci wykresów liniowych.
- Wykresy przypadków potwierdzonych laboratoryjnie według miesięcy i lat, jeśli to jest wskazane.
- Roczne zestawienia danych nadzoru epidemiologicznego winny być dokonywane na szczeblu centralnym lub regionalnym i odsyłane z powrotem w teren.
- Sprawozdanie roczne lub kwartalne jest pomocne w ustalaniu obszarów troski i określaniu priorytetów.

ZASADNICZE WYKORZYSTANIE DANYCH DO PODEJMOWANIA DECYZJI

- Monitorowanie trendów zachorowalności.
- Wykrywanie możliwych epidemii na szczeblu terenowym.
- Identyfikowanie obszarów podwyższonego ryzyka w celu późniejszego ukierunkowania interwencji.
- Ustalenie zachorowalności i śmiertelności z powodu choroby.
- Plan wspomagania zaopatrzenia w środki medyczne (testy diagnostyczne, antybiotyki itd.) oraz rozmieszczenie zespołów zwalczania epidemii.
- Określenie efektywności programów zapobiegania i zwalczania.
- Dostarczenie danych do badań naukowych nad sposobami transmisji zarazka i wrażliwości izolatów na antybiotyki (monitorowanie antybiotykooporności).
- Pomoc w mobilizacji środków na zwalczanie epidemii.

ASPEKTY SPECJALNE

Prowadzenie ostrych zespołów biegunkowych stanowi część zintegrowanego podejścia do opieki zdrowotnej nad dziećmi. Zgłaszanie zespołów jest rekomendowane jako najbardziej efektywny sposób zgłaszania przypadków. Jednakże, podejście to nie zostało sprawdzone z punktu widzenia zgłaszania jednostek chorobowych. Mnogie rozpoznania są często dokonywane u dzieci. Zintegrowane podejście do przypadków, jakkolwiek ważne w opiece podstawowej, może służyć dobrze zgłaszalności specyficznych chorób.

OSTRE ZAPALENIA DOLNYCH DRÓG ODDECHOWYCH ORAZ ZAPALENIA PŁUC

UZASADNIENIE DLA NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

Ostre zakażenia dolnych dróg oddechowych, z których zapalenie płuc ma najwyższą śmiertelność, zabijają więcej niż 4 miliony ludzi rocznie, głównie dzieci poniżej 5 roku życia. Ostre zakażenia dróg oddechowych są najczęstszą przyczyną zgonów w tej grupie wieku; mają wielki wpływ na służbę zdrowia i dochód rodziny, powodując do 50% wizyt dzieci w ośrodkach zdrowia. Antybiotyki często są nieodpowiednio zapisywane i stosowane w tych chorobach.

Strategia WHO polega na wsparciu administracji zdrowia w redukowaniu zachorowalności i umieralności poprzez zintegrowane prowadzenie przypadków na poziomie pierwszego kontaktu i pierwszej pomocy specjalistycznej, we współpracy z innymi służbami. Nadzór epidemiologiczny jest konieczny do monitorowania trendów choroby i programów zwalczania, włączając w to zaopatrzenie i stosowanie niezbędnych leków.

REKOMENDOWANE DEFINICJE PRZYPADKU

Definicja kliniczna i klasyfikacja przypadków

ZAPALENIE PŁUC

- Objawy:**
- Kaszel lub trudności z oddychaniem **oraz**
 - częstość oddechów > 50/min u dziecka w wieku od 2 mies. do < 1 rok
 - częstość oddechów > 40/min u dziecka w wieku 1 do 5 lat
 - **bez** wciągania klatki piersiowej, stridoru lub innych niebezpiecznych objawów.

CIĘŻKIE ZAPALENIE PŁUC

- Objawy:**
- Kaszel lub trudności z oddychaniem **oraz**
 - Jakikolwiek ogólny objaw niebezpieczny lub wciąganie klatki piersiowej lub stridor u spokojnego dziecka.

Ogólne objawy niebezpieczne: U dzieci w wieku 2 miesięcy do 5 lat: niezdolność do picia lub ssania piersi, wymiotowanie wszystkich pokarmów, drgawki, zaburzenia lub utrata świadomości.

ZALECANE TYPY NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

- Rutynowe miesięczne zgłoszenia danych zbiorczych ze szczebla terenowego do pośredniego i centralnego.
- Badania wspólnot / badania wybiórcze w celu uzupełnienia danych rutynowych i dla oceny programów działań zapobiegawczych i leczniczych.
- Dane nadzoru wybiórczego (*sentinel surveillance*) zgłaszane miesięcznie do szczebla pośredniego i centralnego.
- Kwartalne raporty danych z badania zbiorowisk i gospodarstw domowych (rodzin) ze szczebla terenowego do centralnego.

ZALECANY MINIMALNY ZAKRES ZBIERANYCH INFORMACJI

Zgłaszane dane zbiorcze

Liczba przypadków według wieku, ciężkości, obszaru geograficznego, leczenia (tak/nie), hospitalizacji (tak/nie), zejścia.

ZALECANA ANALIZA DANYCH, SPOSÓB PRZEDSTAWIENIA, RAPORTY

- Przypadki / zachorowalność według miesięcy, obszaru geograficznego, wieku, płci.
- Porównania z tym samym miesiącem, grupą wieku i obszarem geograficznym w latach poprzednich.
- Informacja o tendencjach sezonowych, najlepiej prezentowana jest w postaci wykresów liniowych.
- Roczne zestawienia danych nadzoru epidemiologicznego winny być dokonywane na szczeblu centralnym lub regionalnym i odsyłane z powrotem w teren.
- Sprawozdanie roczne jest pomocne w ustalaniu obszarów troski i określaniu priorytetów.

ZASADNICZE WYKORZYSTANIE DANYCH DO PODEJMOWANIA DECYZJI

- Monitorowanie trendów zachorowalności.
- Monitorowanie stosowania zasad terapeutycznych.
- Wspomaganie zaopatrzenia w niezbędne leki.
- Wykrywanie szczytów zachorowań.
- Określanie obszarów szczególnego ryzyka w celu przyszłego ukierunkowania interwencji.

ASPEKTY SPECJALNE

Prowadzenie ostrych zapaleń dolnych dróg oddechowych stanowi część zintegrowanego podejścia do opieki zdrowotnej nad dziećmi. Zgłaszanie zespołów jest rekomendowane jako najbardziej efektywny sposób zgłaszania przypadków. Jednakże, podejście to nie zostało sprawdzone z punktu widzenia zgłaszania jednostek chorobowych: ponieważ wiele rozpoznania są często dokonywane u dzieci, zintegrowane podejście do przypadków może stworzyć trudności w zgłaszalności poszczególnych chorób.

ZAKAŻENIA I ZATRUCIA POKARMOWE

UZASADNIENIE DLA NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

Tę grupę chorób stanowią zakażenia i zatrucia spowodowane przez czynniki, które wnikają do organizmu z pokarmem lub wodą pitną. W dodatku do specyficznych chorób (cholera, *hepatitis A*, czerwonka bakteryjna, salmonelozą), inne zatrucia i zakażenia pokarmowe mogą stanowić przedmiot nadzoru epidemiologicznego, który ułatwia określenie rozmiarów i trendów problemu oraz monitorowanie i ocenę bezpieczeństwa żywności. Nadzór jest również potrzebny do wczesnego wykrywania i kontroli wybuchów epidemii, identyfikacji czynników ryzyka oraz planowania i oceny interwencji.

REKOMENDOWANE DEFINICJE PRZYPADKU

Kliniczna definicja przypadku

Kliniczna definicja przypadku zmienia się w zależności od specyficznej choroby.

Laboratoryjne kryteria rozpoznania

Izolacja patogenu.

Klasyfikacja przypadków

Podejrzany: Przypadek, który spełnia kliniczną definicję przypadku specyficznego zakażenia lub zatrucia pokarmowego.

Prawdopodobny: Nie ma zastosowania.

Potwierdzony: Przypadek podejrzany, w którym w badaniu laboratoryjnym stwierdzono we właściwym

ciwym materiale występowanie jednego lub więcej czynników patogennych.

ZALECANE TYPY NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

Mogą być stosowane równoległe systemy nadzoru, zależnie od specyficznych celów nadzoru

- Rutynowe natychmiastowe zgłaszanie danych indywidualnych ze szczebla terenowego do pośredniego (powiadomienia). Rutynowe tygodniowe zgłoszenia danych zbiorczych dotyczących podejrzanych i potwierdzonych przypadków ze szczebla terenowego do pośredniego i centralnego.
- Rutynowe tygodniowe zgłoszenia z laboratoriów danych indywidualnych lub zbiorczych o przypadkach potwierdzonych do szczebla pośredniego i centralnego.
- Nadzór wybiórczy (wykorzystujący zgłaszających lekarzy lub laboratoria)*.
- Badania zbiorowisk (*community*).
* Nadzór wybiórczy lub badania zbiorowisk mogą dostarczyć szczegółowej informacji mikrobiologicznej lub epidemiologicznej i mogą dać lepszy obraz prawdziwej zachorowalności oraz wpływu choroby na określoną populację, ale łatwo mogą przeoczyć wybuchy epidemii i dlatego nie koniecznie reprezentują wartościowe podejście do wykrywania wybuchów epidemii. Wszystkie wybuchy epidemii muszą być badane i zgłaszane do szczebla pośredniego i centralnego.

Międzynarodowe: Raporty ze zgłoszeń, dane z laboratoriów i wybuchów epidemii muszą być wysyłane do bazy danych Światowej Organizacji Zdrowia: *WHO Global Database on Foodborne Diseases Incidence* jak również do lokalnych programów nadzoru epidemiologicznego. Raporty o badaniach specyficznych wybuchów epidemii, szczególnie zawierających produkty komercyjne należy przysyłać do *WHO Global Database on Foodborne Diseases Incidence*.

Uwaga: Minimalny wymagany zbiór danych winien być zbierany przy każdym wybuchu epidemii na szczeblach pośrednim i centralnym. Winno to być wykonywane po badaniu wybuchu i winno zawierać kluczowe zmienne opisujące naturę i zakres epidemii.

ZALECANY MINIMALNY ZAKRES ZBIERANYCH INFORMACJI

Indywidualne dane na szczeblu terenowym

- Klasyfikacja przypadków (podejrzane / potwierdzone).
- Identyfikator jednostkowy, wiek, płeć, informacja geograficzna.
- Data wystąpienia objawów, rozpoznanie, historia podróży.
- Podejrzany pokarm, gdzie zakupiony, przygotowany, spożyty.

Zgłaszane dane zbiorcze

Liczba przypadków klasyfikowanych ze względu na wiek, płeć, położenie geograficzne, tydzień.

Indywidualne dane z laboratorium

- Identyfikator jednostkowy, wiek, płeć, informacja geograficzna.
- Data wystąpienia choroby, data pobrania materiału.
- Typ materiału, organizm rozpoznany.

Zbiorcze dane z laboratorium

Liczba przypadków w grupach wieku i płci, obszaru geograficznego, tygodnia, wyizolowanego czynnika.

Dane zbiorcze z wybuchów epidemii

- Liczba osób zagrożonych / chorych / hospitalizowanych / zmarłych.
- Informacja geograficzna, miejsce wybuchu (np. restauracja, szpital, szkoła).
- Data pierwszego i ostatniego przypadku.
- Podejrzany pokarm lub jego składnik.
- Inne czynniki (przechowywanie, ogrzewanie, zanieczyszczenie przez inny produkt, człowiek zatrudniony przy żywności, środowisko).

ZALECANA ANALIZA DANYCH, SPOSÓB PRZEDSTAWIENIA, RAPORTY

Dane nadzoru epidemiologicznego

- Częste przeglądy danych klinicznych i laboratoryjnych pod kątem zachorowań grupowych w czasie, miejscu i rodzaju osób; wszystkie zachorowania grupowe winny być badane dla określenia, czy nastąpił wybuch epidemii.
- Tygodniowe liczby zgłoszeń oraz potwierdzeń laboratoryjnych, według obszarów geograficznych, czynników etiologicznych, grupy wieku oraz płci (mapa zachorowalności według obszarów geograficznych, jeśli to możliwe).

Dane z badań wybuchów epidemii

Częstość wybuchów według poszczególnych miesięcy, obszarów geograficznych, miejsca wybuchu, czynników etiologicznych, zachorowalności epidemicznej (*attack rate*), czasu trwania, podejrzanych pokarmów oraz czynników wspomagających.

ZASADNICZE WYKORZYSTANIE DANYCH DO PODEJMOWANIA DECYZJI

- Określenie wielkości problemu dla zdrowia publicznego.
- Wykrywania zachorowań zbiorczych / wybuchów epidemii w czasie.
- Śledzenie tendencji zakażeń i zatruc pokarmowych w czasie.
- Identyfikacja żywności wysokiego ryzyka, sposobów jej przyrządzania, dla specyficznych patogenów.
- Wyznaczanie kierunków polityki żywnościowej i monitorowanie wpływu przedsięwziętych środków zwalczania zagrożeń.
- Ocena zagrożeń i ustalanie standardów.
- Dostarczanie informacji do sporządzenia planów edukacji w zakresie bezpieczeństwa żywności.

ASPEKTY SPECJALNE

Nadzór epidemiologiczny nad ludźmi winien być powiązany z bezpieczeństwem żywności i administracją kontrolną. Niektóre choroby (np. salmonelloza) mają specjalne systemy nadzoru epidemiologicznego, które wymagają laboratoriów referencyjnych dla szczegółowego serotypowania.

ZESPÓŁ OSTREJ GORĄCZKI KRWOTOCZNEJ

UZASADNIENIE DLA NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

Zespół ostrej gorączki krwotocznej (*Acute hemorrhagic fever syndrome*) może występować w dendze (*dengue hemorrhagic fever*), w chorobach wirusowych Ebola-Marburg, gorączce Lassa, żółtej gorączce, gorączce Rift Valley, zakażeniach wirusami hanta, gorączce krwotocznej krymsko-kongijskiej oraz innych wirusowych, bakteryjnych lub riketsjo-

wych chorobach mogących potencjalnie wywołać epidemie. Wszystkie przypadki zespołu ostrej gorączki krwotocznej, pojedyncze czy grupowe, winny być zgłaszane wcześniej, bez czekania na identyfikację czynnika etiologicznego, według wytycznych podejścia syndromowego poprawionych *Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych (International Health Regulations - IHR)*. Nadzór epidemiologiczny nad zespołem ostrej gorączki krwotocznej jest ukierunkowany na wczesne wykrywanie przypadków, aby uniknąć epidemii i możliwie międzynarodowego szerzenia się choroby.

REKOMENDOWANE DEFINICJE PRZYPADKU

Opis kliniczny (*poprawione IHR*)

Ostre wystąpienie gorączki trwającej mniej niż 3 tygodnie u ciężko chorego pacjenta oraz 2 z następujących objawów:

- wysypka krwotoczna lub purpura,
- krwawienie z nosa,
- wymioty krwawe,
- krwioplucie,
- krew w stolcu,
- inne objawy krwotoczne

oraz nieznaną przyczyną predysponującą chorego do objawów krwotocznych.

Uwaga: W czasie epidemii, większość zakażonych pacjentów nie ma objawów krwotocznych i winna być stosowana specyficzna definicja przypadku, odpowiednio dla podejrzanej lub potwierdzonej choroby (*zob.: specyficzne definicje dla Ebola, Lassa, dengi oraz dla żółtej gorączki; lub specyficzne wytyczne WHO - WHO Outbreak Control Guidelines**).

* Dostępne dla gorączki krwotocznej Ebola, gorączki krwotocznej denga, żółtej gorączki.

ZALECANE TYPY NADZORU EPIDEMIOLOGICZNEGO

Natychmiastowe zgłaszanie przypadków zespołu ostrej gorączki krwotocznej czy to występującej indywidualnie, czy w zakażeniach grupowych ze szczebla terenowego do pośredniego i centralnego, aby zapewnić natychmiastowe badanie i potwierdzenie laboratoryjne. Wszystkie przypadki muszą być badane z przesłaniem kontaktów. Próbkę krwi i odpowiednie próbki materiału do badań laboratoryjnych muszą być pobierane i badane tak szybko jak to tylko możliwe.

ZALECANY MINIMALNY ZAKRES ZBIERANYCH INFORMACJI

Zgłaszane dane indywidualne

- Identyfikator jednostkowy, imię i nazwisko, wiek, płeć.
- Informacja geograficzna.
- Zawód / zajęcie, miejsce pracy.
- Data wystąpienia objawów zespołu.
- Data hospitalizacji.
- Data śmierci (jeśli nastąpiła).
- Liczba kontaktów z chorymi pacjentami.
- Daty i typ kontaktów z innymi przypadkami.
- Próbkę kliniczną pobraną do badań laboratoryjnych (z datą pobrania).

Dane zbiorcze

- Liczba przypadków.
- Liczba zgonów.
- Liczba kontaktów oraz odpowiednie dane dotyczące nośnika i rezerwuarów zwierzęcych.

ZALECANA ANALIZA DANYCH, SPOSÓB PRZEDSTAWIENIA, RAPORTY**Dane rutynowe**

- Całkowita zbiorcza liczba przypadków.
- Całkowita zbiorcza liczba zgonów.
- Rozkład geograficzny przypadków.
- Daty zgłaszania przypadków.

W czasie wybuchów epidemii**Przypadki:**

- Całkowita zbiorcza liczba przypadków.
- Krzywa epidemii.
- Całkowita zbiorcza liczba zgonów.
- Śmiertelność z powodu zespołu.
- Aktualna liczba pacjentów.
- Rozkład geograficzny przypadków.
- Zachorowalność epidemiczna (*attack rate*), jeśli możliwe, w grupach wieku.
- Aktualna liczba pacjentów hospitalizowanych.
- Data zgłoszenia ostatniego zidentyfikowanego przypadku.

Kontakty:

- Aktualna liczba przypadków wymagających obserwacji.
- Aktualna liczba przypadków poddanych obserwacji.
- Rozkład geograficzny kontaktów.

ZASADNICZE WYKORZYSTANIE DANYCH DO PODEJMOWANIA DECYZJI**Dane rutynowego nadzoru epidemiologicznego**

- Wykrycie izolowanego przypadku lub wybuchu epidemii, podjęcie odpowiednich środków przeciwdziałania.

W czasie wybuchu epidemii

- Aktywne wyszukiwanie przypadków i śledzenie kontaktów.
 - Identyfikacja wszystkich przypadków i kontaktów.
 - Ocena i monitorowanie szerszenia się epidemii.
- Ocena przeciwdziałania zachorowaniom.
- Dostarczenie podstawy do badań naukowych.

ASPEKTY SPECJALNE

Ostry zespół gorączki krwotocznej stanowi jeden z zespołów będących przedmiotem zgłoszeń do WHO w zrewidowanych *Międzynarodowych Przepisach Zdrowotnych*.

* WHO Recommended Surveillance Standards, Second edition - June 1999 (WHO/CDS/CSR/ISR/99.2)

wybór, przekład i opracowanie Andrzej Zieliński

Klinika Chorób Pasożytniczych i Tropikalnych Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
oraz Medicus Mundi Poland

zapraszają do udziału w Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej pt.:

ZASADY ZAPOBIEGANIA I LECZENIA MALARII U OSÓB PODRÓŻUJĄCYCH DO REJONÓW ENDEMICZNYCH

Konferencja odbędzie się w sobotę, dnia 2 czerwca 2001 roku w Ośrodku Konferencyjnym Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu, przy ulicy Wieniawskiego 17/18, w godzinach od 9.00 do 13.00

Honorowy patronat obejmie J.M. Rektor Akademii Medycznej w Poznaniu

Zachorowania na grypę w Polsce w sezonie 2000/1 w porównaniu z sezonami 1997/8-1999/2000
zapadalność na 100 tys. ludności wg dwutygodniowych meldunków

