

Meldunek 10/B/96

o zachorowaniach na choroby zakaźne, zatruciach i zakażeniach szpitalnych zgłoszonych w okresie od 16.10 do 31.10.1996 r.

(do użytku służbowego)

Jednostka chorobowa (symbol wg IX rewizji "Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób")	Meldunek 10/B		Dane skumulowane	
	16.10.96. do 31.10.96.	16.10.95. do 31.10.95.	1.01.96. do 31.10.96.	1.01.95. do 31.10.95.
AIDS - Zespół nabytego upośledzenia odporności (079)	11	14	101	107
Dur brzuszny (002.0)	-	-	5	11
Dury rzekome A.B.C. (002.1-002.3)	-	-	3	7
Inne salmonelozy: ogółem (003)	1133	1375	23257	27484
Czerwonka (004; 006.0)	27	69	438	671
Biegunki u dzieci do lat 2 (008; 009)	455	593	12822	17427
Błonica (032)	-	-	9	-
Krztusiec (033)	20	16	206	492
Płonica (034.1)	781	901	17634	22108
Tężec (037; 670; 771.3)	4	2	37	40
Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych: razem	981	865	10119	4295
w tym: meningokokowe (036.0)	5	8	121	137
inne bakteryjne (320.0-320.3; 320.8; 320.9)	100	80	1375	1200
wirusowe, surow. nieokreś. (047; 049.0; 049.1; 053.0; 054.7)	819	734	8174	2627
nieokreślone etiologicznie (322)	57	43	449	331
Ospa wietrzna (052)	5679	3954	98060	153862
Odra (055)	47	20	565	686
Różyczka (056; 771.0)	1104	600	71413	53828
Zapalenie mózgu: razem	48	32	505	427
w tym: arbowirusowe (062-064)	27	19	201	199
wirusowe nieokreślone (049.9)	5	6	113	76
poszczepienne (323.5)	-	-	-	-
inne i nieokreślone (054.3; 323.1; 323.8; 323.9)	16	7	191	152
Wirusowe zap. wątroby: typu B (070.2; 070.3)	247	341	5457	7569
inne i nieokreś. (070.0; 070.1; 070.4-070.9)	536	1053	9814	16840
Nagminne zapalenie przyusznic (072)	1858	2007	31381	72163
Świerzb (133.0)	1409	1927	15375	17716
Grypa (487)	312	27286	2703405	741881
Zatrucia i zakażenia pokarmowe: ogółem	1268	1594	26072	31344
w tym: bakteryjne: razem	1227	1519	25683	30914
w tym: salmonelozy (003.0)	1131	1372	23210	27430
enterotoksyna gronkowcowa (005.0)	1	-	168	734
botulizm (005.1)	3	6	87	100
Cl.perfringens (005.2)	-	-	2	-
inne i nieokreślone (005.3; 005.4; 005.8; 005.9)	92	141	2216	2650
grzybami (988.1)	24	63	196	271
chemiczne: ogółem (988.2; 988.8; 988.9; 989)	17	12	193	159
w tym: chemicznymi środkami ochr. roślin (989.2-989.4)	3	-	14	10
Zatrucia zw. chemicznymi /z wyj.pokarm./: ogółem (960-987; 989)	432	538	8564	7573
w tym: chemicznymi środkami ochrony roślin (989.2-989.4)	4	1	126	157
Zakażenia szpitalne: ogółem	90	87	1892	1890
w tym: na oddz. noworodkowych i dziec. (003; 041; 079; 136.9)	34	21	503	510
następstwa zabiegów medycznych (003; 041; 079; 136.9)	24	50	650	769
wywołane pałeczkami Salmonella (003)	2	4	291	356
Porażenie dziecięce nagminne (045)	-	-	-	-
Dur plamisty i inne riketsjozy (080-083)	-	-	-	1
Włośnica (124)	-	11	30	90

Zachorowania zgłoszone w okresie 16-31.10.1996 r. wg województw

Województwo (St.- stołeczne M.- miejskie)	AIDS - Zespół nabytego upośledzenia odporności (079)	Dur brzuszny (002.0)	Dury rzekome A.B.C. (002.1-3)	Inne salmonelozы: ogółem (003)	Czerwonka (004; 006.0)	Biegunki u dzieci do lat 2 (008; 009)	Krzusiec (033)	Płonica (034.1)	Teżec (037; 670; 771.3)	Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych		Odra (055)	Różyczka (056; 771.0)
										Ogółem (036.0; 047; 049.0-1; 053.0; 054.7; 320.0-3; 320.8-9; 322)	w tym: meningokokowe (036.0)		
POLSKA	11	-	-	1133	27	455	20	781	4	981	5	47	1104
1. St.warszawskie	-	-	-	67	2	53	-	34	-	66	1	-	11
2. Białkopodlaskie	-	-	-	1	-	3	-	5	-	19	-	-	1
3. Białostockie	-	-	-	26	-	8	-	5	-	30	-	-	55
4. Bielskie	-	-	-	13	-	21	-	26	-	6	-	10	47
5. Bydgoskie	-	-	-	17	-	12	-	14	-	24	-	-	36
6. Chełmskie	-	-	-	13	-	1	-	10	-	9	-	-	2
7. Ciechanowskie	-	-	-	5	-	2	-	7	-	35	-	-	4
8. Częstochowskie	-	-	-	7	-	4	-	15	-	17	1	-	4
9. Elbląskie	-	-	-	15	-	7	-	6	-	24	-	-	11
10. Gdańskie	9	-	-	23	3	34	1	54	-	81	1	-	46
11. Gorzowskie	-	-	-	6	3	1	-	6	-	7	-	-	82
12. Jeleniogórskie	-	-	-	9	-	11	-	16	-	-	-	-	13
13. Kaliskie	-	-	-	15	-	12	-	6	-	13	-	-	6
14. Katowickie	-	-	-	50	1	24	-	127	-	28	-	32	145
15. Kieleckie	-	-	-	15	-	13	1	13	-	39	2	-	36
16. Konińskie	-	-	-	84	-	7	-	5	-	2	-	-	12
17. Koszalińskie	-	-	-	12	-	16	-	18	-	18	-	-	53
18. M.krakowskie	-	-	-	17	-	2	1	57	1	33	-	-	20
19. Krośnieńskie	-	-	-	35	-	7	-	-	-	3	-	-	-
20. Legnickie	-	-	-	36	-	3	-	4	-	4	-	-	8
21. Leszczyńskie	-	-	-	7	-	3	-	7	-	-	-	-	1
22. Lubelskie	-	-	-	61	4	7	-	18	-	49	-	-	2
23. Łomżyńskie	-	-	-	25	-	1	-	3	-	6	-	-	26
24. M.łódzkie	-	-	-	22	-	6	7	26	-	77	-	-	19
25. Nowosądeckie	-	-	-	9	1	1	-	17	1	17	-	-	7
26. Olsztyńskie	-	-	-	31	5	11	-	2	1	7	-	-	15
27. Opolskie	1	-	-	24	-	2	-	49	-	6	-	2	122
28. Ostrołęckie	-	-	-	1	-	13	-	4	-	10	-	-	-
29. Piłskie	-	-	-	7	-	1	-	5	-	2	-	-	5
30. Piotrkowskie	-	-	-	40	-	3	1	4	-	21	-	-	10
31. Płockie	-	-	-	18	-	6	-	7	-	21	-	-	4
32. Poznańskie	-	-	-	33	-	41	2	57	-	7	-	3	41
33. Przemyskie	-	-	-	13	-	9	1	5	-	11	-	-	1
34. Radomskie	-	-	-	59	-	7	-	6	-	3	-	-	4
35. Rzeszowskie	-	-	-	12	-	7	-	9	-	35	-	-	18
36. Siedleckie	-	-	-	17	1	5	-	2	-	16	-	-	-
37. Sieradzkie	-	-	-	18	-	-	-	9	-	9	-	-	1
38. Skierniewickie	-	-	-	15	2	-	-	13	-	16	-	-	4
39. Słupskie	-	-	-	11	1	3	-	6	-	29	-	-	37
40. Suwalskie	-	-	-	13	-	10	1	5	-	17	-	-	16
41. Szczecińskie	1	-	-	18	2	10	-	25	-	58	-	-	17
42. Tarnobrzeskie	-	-	-	12	-	23	-	3	-	18	-	-	4
43. Tarnowskie	-	-	-	23	-	4	1	11	-	11	-	-	18
44. Toruńskie	-	-	-	72	-	3	-	2	-	35	-	-	18
45. Wałbrzyskie	-	-	-	10	1	8	2	13	-	22	-	-	45
46. Włocławskie	-	-	-	12	-	7	-	11	-	-	-	-	1
47. Wrocławskie	-	-	-	35	1	12	2	23	-	5	-	-	39
48. Zamojskie	-	-	-	17	-	5	-	4	-	8	-	-	4
49. Zielonogórskie	-	-	-	32	-	6	-	7	1	7	-	-	33

Zachorowania zgłoszone w okresie 16-31.10.1996 r. wg województw (cd.)

Województwo (St.- stołeczne M.- miejskie)	Zapalenie mózgu		Wirusowe zapalenie wątroby		Nagminne zapalenie przyusz- nicy (072)	Świerzb (133.0)	Grypa (487)	Zatrucia i zakażenia pokarmowe				Zakażenia szpitalne (003; 041; 079; 136.9)	Włośnica (124)
	Ogółem (049.9; 054.3; 062-064; 323.1; 323.5; 323.8-9)	w tym: arbowirusowe (062-064)	Typu B (070.2; 070.3)	Inne i nieokreślone (070.0-1; 070.4-9)				Razem	Bakteryjne (003; 005)	Grzyzbami (988.1)	Chemiczne (988.2; 988.8-9; 989)		
POLSKA	48	27	247	536	1858	1409	312	1268	1227	24	17	90	-
1. St.warszawskie	1	-	13	28	130	5	54	69	67	2	-	-	-
2. Białkopodlaskie	1	1	2	16	1	57	-	2	1	1	-	-	-
3. Białostockie	12	10	1	6	55	61	-	26	26	-	-	1	-
4. Bielskie	-	-	3	7	115	12	-	17	16	1	-	28	-
5. Bydgoskie	-	-	5	4	70	38	8	23	23	-	-	13	-
6. Chełmskie	-	-	-	-	-	16	-	13	13	-	-	-	-
7. Ciechanowskie	-	-	2	9	2	2	-	7	7	-	-	1	-
8. Częstochowskie	-	-	6	2	73	38	173	7	7	-	-	1	-
9. Elbląskie	-	-	3	5	24	95	-	22	20	2	-	-	-
10. Gdańskie	1	-	6	27	28	36	-	41	40	1	-	-	-
11. Gorzowskie	1	-	2	-	7	17	-	6	6	-	-	-	-
12. Jeleniogórskie	-	-	2	8	52	8	-	9	9	-	-	1	-
13. Kaliskie	-	-	3	2	25	9	-	15	15	-	-	-	-
14. Katowickie	-	-	52	25	316	194	-	63	63	-	-	-	-
15. Kieleckie	-	-	2	10	125	27	-	23	18	5	-	15	-
16. Konińskie	-	-	5	2	7	25	-	86	86	-	-	1	-
17. Koszalińskie	-	-	5	8	10	30	-	16	13	3	-	10	-
18. M.krakowskie	1	-	21	11	26	8	-	25	25	-	-	-	-
19. Krośnieńskie	-	-	3	1	5	18	12	37	36	1	-	-	-
20. Legnickie	-	-	2	7	27	29	-	36	36	-	-	-	-
21. Leszczyńskie	1	-	3	22	3	7	43	7	7	-	-	-	-
22. Lubelskie	3	2	8	16	9	42	-	61	61	-	-	-	-
23. Łomżyńskie	-	-	3	13	5	13	-	25	25	-	-	-	-
24. M.łódzkie	-	-	6	7	25	105	-	26	22	4	-	-	-
25. Nowosądeckie	-	-	2	11	150	9	-	9	9	-	-	-	-
26. Olsztyńskie	5	5	2	3	3	39	3	32	32	-	-	-	-
27. Opolskie	1	-	7	-	27	14	-	27	27	-	-	-	-
28. Ostrołęckie	3	3	5	2	5	15	-	1	1	-	-	-	-
29. Piłskie	1	-	3	1	1	13	6	7	7	-	-	-	-
30. Piotrkowskie	-	-	3	8	13	25	-	40	40	-	-	1	-
31. Płockie	1	1	4	1	7	17	-	18	18	-	-	-	-
32. Poznańskie	-	-	5	6	91	21	13	34	34	-	-	-	-
33. Przemyskie	1	-	1	1	1	2	-	20	13	-	7	6	-
34. Radomskie	-	-	5	2	39	14	-	60	60	-	-	-	-
35. Rzeszowskie	7	-	1	-	9	22	-	12	12	-	-	1	-
36. Siedleckie	-	-	2	50	11	21	-	18	18	-	-	-	-
37. Sieradzkie	-	-	-	3	11	3	-	18	18	-	-	-	-
38. Skierniewickie	-	-	-	3	2	2	-	15	15	-	-	-	-
39. Słupskie	-	-	5	153	17	22	-	11	11	-	-	2	-
40. Suwalskie	4	4	4	4	20	29	-	13	13	-	-	2	-
41. Szczecińskie	1	-	4	10	44	13	-	46	36	-	10	-	-
42. Tarnobrzesckie	-	-	2	1	2	37	-	12	12	-	-	3	-
43. Tarnowskie	-	-	1	3	10	7	-	22	22	-	-	1	-
44. Toruńskie	1	-	4	8	19	93	-	73	72	1	-	-	-
45. Wałbrzyskie	1	-	2	4	39	44	-	10	10	-	-	-	-
46. Włocławskie	-	-	4	6	103	9	-	17	17	-	-	-	-
47. Wrocławskie	1	1	13	16	80	12	-	38	38	-	-	1	-
48. Zamojskie	-	-	2	2	5	30	-	20	18	2	-	-	-
49. Zielonogórskie	-	-	8	2	9	4	-	33	32	1	-	2	-

Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS

Informacja z 31 października 1996 r.

W październiku 1996 r. do Zakładu Epidemiologii PZH zgłoszono nowo wykryte zakażenie HIV 36 obywateli polskich, w tym 20 zakażonych w związku z używaniem narkotyków.

Obecność przeciwciał anti-HIV potwierdzono w Wojewódzkim Zespole Chorób Zakaźnych w Gdańsku, w Specjalistycznym Dermatologicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Łodzi, w Laboratorium Kliniki Chorób Zakaźnych AM we Wrocławiu oraz w Zakładzie Serologii Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie.

Odnotowano zachorowania na AIDS czterech kobiet i trzynastu mężczyzn. Wśród chorych było 9 narkomanów, 4 zakażonych drogą kontaktów heteroseksualnych, 3 homo- i biseksualistów oraz jeden bez informacji o drodze zakażenia.

Chorzy byli w wieku od 22 do 48 lat. Mieli adresy stałego miejsca zamieszkania w następujących województwach: ośmiu w woj. gdańskim, po dwu w woj. warszawskim i katowickim oraz po jednym w woj. bielskim, elbląskim, piotrkowskim, wałbrzyskim i bez stałego miejsca zamieszkania.

We wszystkich przypadkach określono przynajmniej jedną chorobę wskazującą na AIDS w brzmieniu jak w definicji AIDS do celów nadzoru epidemiologicznego, skorygowanej w 1993 r. W czternastu przypadkach podano liczbę komórek CD4 (od 5 do 620/ μ L).

Od wdrożenia badań w 1985 r. do 31 października 1996 r. stwierdzono zakażenie HIV 4.251 obywateli polskich, wśród których było co najmniej 2.852 zakażonych w związku z używaniem narkotyków.

Ogółem odnotowano 466 zachorowań na AIDS; 276 osób zmarło.

Wanda Szata
Zakład Epidemiologii PZH

* * *

UWAGA: Liczby zachorowań na AIDS podawane na str. 1-2 "Meldunków" pochodzą ze sprawozdań Mz-56 nadsyłanych przez Wojewódzkie Stacje San.-Epid. w ramach systemu zbiorczego zgłaszania zachorowań na choroby zakaźne. Natomiast dane o zachorowaniach na AIDS zawarte w powyższej informacji pochodzą ze skorygowanych w Zakładzie Epidemiologii PZH zgłoszeń poszczególnych zachorowań.

Epidemia poliomyelitis w Albanii

Jak podaje "Weekly Epidemiological Record" (1996,39, 293-295) w Albanii od połowy kwietnia 1996 roku trwa epidemia poliomyelitis i do 17 września 1996 r. ujawniono 66 przypadków ostrych wiotkich porażań (AFP). Nadal zgłaszane są nowe zachorowania, a wyniki badań laboratoryjnych potwierdzają, że przyczyną zachorowań jest dziki wirus polio typu 1. Epidemia wystąpiła, pomimo że w Albanii w dniach 8 kwietnia i 17 maja 96 r. zorganizowano krajowe dni szczepień, w których ponad 97% dzieci w wieku do 5 lat otrzymało dwie uzupełniające dawki szczepionki OPV. Powyższe wydarzenie jest pierwszym przypadkiem, w którym w kraju wolnym od poliomyelitis wystąpiła epidemia zachorowań w czasie związanym z krajową akcją szczepień.

W Albanii ostatnie porażenne zachorowanie na poliomyelitis wywołane dzikim rodzimym wirusem polio miało miejsce w 1978 roku. Następnie między 1980 i 1983 rokiem rejestrowano rocznie po jednym zachorowaniu, rozpoznawanym na podstawie przesłanek klinicznych. W związku z tym Albanie uważano od lat za kraj wolny od poliomyelitis. Krajowe dni szczepień podjęte w 1996 roku zostały zorganizowane, ponieważ były dowody wskazujące na załamanie łańcucha chłodniczego i spadek wykonawstwa szczepień na początku lat dziewięćdziesiątych, co wobec otwarcia granic mogło stwarzać zagrożenie epidemii.

W obecnej epidemii pierwsze zachorowanie dotyczyło dziecka w wieku 12 miesięcy, u którego wiotkie porażenia ujawniły się 17 kwietnia br. Wiek pozostałych chorych wahał się od 4 miesięcy do 46 lat, a 70% zachorowań dotyczyło osób w wieku od 10 do 30 lat. Dotychczas zarejestrowano siedem zgonów.

Badania wirusologiczne kału przeprowadzone w Zakładzie Wirusologii Albańskiego Instytutu Zdrowia Publicznego ujawniły w kilku przypadkach izolację wirusa polio. Wyniki zostały w dniu 16 września br. potwierdzone przez włoski Instytut Superiore di Sanita oraz holenderski the National Institute of Public Health and Environmental Protection, gdzie ustalono, że ma się do czynienia z dzikim wirusem polio. Obecnie prowadzone są dalsze badania genetyczne w celu określenia pochodzenia szczepów.

Albańskie Ministerstwo Zdrowia organizuje następne krajowe akcje szczepień przy współpracy międzynarodowych organizacji. Jak dotychczas zachorowania rejestruje się głównie w środkowych i północnych rejonach kraju w 18 dystryktach na 37 istniejących.

Centrala WHO podkreśla w komentarzu, że już wcześniej zaburzenia w dostawach szczepionek w następstwie transformacji społeczno-politycznych oraz walk domowych były przyczyną epidemii poliomyelitis w szeregu krajów jak Tadżykistan (1991), Azerbejdżan (1993), Uzbekistan (1994) i Rosyjska Federacja (1995). Przyczyną niektórych epidemii mogło również być słabe uodpornienie mniejszości etnicznych (Bułgaria 1991) i grup religijnych (Holandia 1992).

Jadwiga Żabicka

Epidemia zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych wywołanych przez wirus Coxsackie B5 na Cyprze

Od początku lipca 1996 r. na Cyprze utrzymuje się epidemia zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych wywołanych wirusem Coxsackie B5. Do 21 sierpnia 1996 r. zanotowano 280 zachorowań ze szczytem przypadającym na 31 lipca. Epidemia była zlokalizowana w dystrykcie Limassol, gdzie wystąpiły 204 zachorowania. Ponadto zachorowania wystąpiły w miejscowościach: Nikozja (31), Famagusta (30), Larnaca (10) i Paphos (5).

Większość zachorowań (87%) dotyczyła dzieci w wieku do 14 lat (244), a 56% stanowiły dzieci w wieku do 5 lat (157). Nie zanotowano zgonów i nie obserwowano ciężkich powikłań.

Centrala WHO skierowała na Cypr swoich przedstawicieli.

na podstawie "Wkly Epid.Rec." (1996,34,258)
opracowała Jadwiga Żabicka

Wodna epidemia duru brzusznego w Tadżykistanie

Jak donosi "Weekly Epidemiological Record" (1996,32, 243) w Tadżykistanie od maja br. trwa epidemia duru brzusznego, w której zgłoszono 7.516 zachorowań, w tym 2.515 u dzieci w wieku do 15 lat. Ze względu na ograniczone możliwości diagnostyczne większość przypadków rozpoznano w oparciu o przesłanki kliniczne.

Epidemia jest następstwem zanieczyszczenia ujęć wody po intensywnych opadach deszczu na początku bieżącego roku poprzez źle utrzymane systemy kanalizacyjne. Zachorowania objęły dziesięć dystryktów w dwóch prowincjach. Do pierwszych dni sierpnia zgłaszano 30-40 nowych przypadków dziennie, co wskazuje na postęp epidemii. Istniejącą sytuację pogarsza brak leków, płynów nawadniających, diagnostyków oraz podchlorynu do uzdatniania wody pitnej.

Na prośbę miejscowych władz skierowano grupę ekspertów z WHO na tereny objęte epidemią i zapewniono dostawę leków oraz preparatów diagnostycznych dla dwóch tysięcy chorych. Przewiduje się, że zwalczanie epidemii może trwać około 5 miesięcy. Do działalności włączone zostały UNICEF oraz Międzynarodowa Federacja Organizacji Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężycu.

Wojciech Żabicki

Epidemia w Sakai (Japonia) wywołana przez enterokrwotoczny typ *Escherichia coli*

W dużej epidemii w japońskim mieście Sakai w 62 szkołach podstawowych zarejestrowano w lipcu i sierpniu 1996 r. 6.309 zachorowań dzieci i 92 przypadki zachorowań wśród kadry nauczycielskiej i pozostałego personelu tych szkół. W środowiskach domowych chorych dzieci zarejestrowano ponadto 160 przypadków. Objawem dominującym zachorowań była biegunka krwotoczna. Spośród 101 chorych, u których wystąpiły powikłania w postaci zespołu krwotoczno-mocznicowego (Haemolytic Uraemic Syndrome - HUS), do 26.08.96 r. zmarło dwoje dzieci (dziewczynki w wieku 10 i 12 lat). Czynnikiem etiologicznym zachorowań w epidemii była *Escherichia coli* O157:H7, izolowana z kału osób chorych. Przeprowadzone dochodzenie epidemiologiczne wskazywało na wspólne spożycie popularnych w Japonii surowych kiełków rzodkiewek (*Kaiware-daikon*), podawanych w szkołach 8 i 9 lipca.

W lipcu 1996 r. odnotowano również wystąpienie ogniska w Domu Starców w Habikino City (98 chorych) i trzy mniejsze ogniska w pobliskim regionie. Struktura DNA *E.coli* O157:H7 w tych ogniskach była identyczna z obserwowaną w Sakai City. We wszystkich pięciu ogniskach spożywano kiełki rzodkiewek pochodzących z tej samej plantacji. Badanie prób nasion i kiełków rzodkiewek, wody i gleby z podejrzanej plantacji, a także prób kału pobranych od pracowników zatrudnionych na tej plantacji - nie wykazało obecności tego drobnoustroju w badanym materiale.

Do 26 sierpnia 1996 roku zarejestrowano w Japonii ogółem 9.578 przypadków zachorowań (łącznie z omówionymi powyżej) spowodowanych przez *E.coli* O157:H7 i O157:H-. W 11 przypadkach zachorowania zakończyły się zgonem (3).

* * *

Wywoływane przez *E.coli* O157:H7 epidemie biegunki

krwotocznej, opisywane w literaturze światowej od początku lat osiemdziesiątych, są z reguły związane ze spożyciem produktów mięsnych lub mleka. Omawiany szczep *E.coli* wykazuje genetyczne pokrewieństwo ze szczepem *E.coli* O55:H7, wywołującym biegunki u niemowląt.

W czasopiśmie weterynaryjnych sygnalizowano izolację szczepu *E.coli* O157:H7 w 1977 roku. Publikowane do 1995 roku prace informują o izolacji tego szczepu od bydła. Brak doniesień na temat występowania omawianego serotypu u innych gatunków zwierząt. W Stanach Zjednoczonych przeprowadzono badania, które wykazały obecność tego szczepu w 5-10% objętych dochodzeniem stad bydła. Rząd Stanów Zjednoczonych uznał konieczność wprowadzenia zmian w przepisach dotyczących m.in. nadzoru nad produkcją zwierzęcą, w tym - nad badaniem mięsa. Doraźnie kieruje się do społeczeństwa wskazania na temat właściwej obróbki termicznej mięsa, mleka i - ze względu na przeżywalność *E.coli* w środowisku - dotyczące również wody.

Nie ustalono przyczyny pojawienia się tego zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka. Istnieją przypuszczenia, że zmiany w sposobach chowu bydła wprowadzone w ostatnich 20 latach, włączając w to żywienie, warunki higieniczne, czy nowe technologie utrzymania zwierząt, mogły spowodować wytworzenie się niszy ekologicznej, sprzyjającej rozwojowi omawianej bakterii (1).

Bakterie z grupy coli, w tym - *Escherichia coli*, należą do flory jelitowej kolonizującej przewód pokarmowy człowieka i zwierząt na zasadach naturalnego komensalizmu. *E.coli*, wykazująca dużą zmienność genetyczną, może występować w formach posiadających zróżnicowane cechy patogenne. Spożycie zakażonej żywności, paszy i/lub wody może wywołać zespół biegunkowy u ludzi i zwierząt. Szczególnie podatne są niemowlęta, dzieci i młode zwierzęta, u których mechanizmy odpornościowe nie są jeszcze w pełni wykształcone. Biegunki niemowląt, dzieci, dorosłych ludzi, cieląt, dorosłego bydła, prosiąt i świń, jagniąt i owiec, kurcząt i kur, kóz, królików, itp., w których czynnikiem etiologicznym były patogenne typy *Escherichia coli*, opisywano od dziesięcioleci. Powikłania w wyniku uogólnienia zakażenia, takie jak posocznice, wymieniony powyżej zespół krwotoczno-mocznicowy (HUS) u ludzi, czy choroba obrzękowa u świń, są następstwem zakażeń nabywanych głównie drogą pokarmową. Źródłem zakażenia różnymi typami *E.coli* mogą być zarówno zwierzęta, jak i człowiek. W szerzeniu się zakażeń patogennymi typami *E.coli*, ze względu na długotrwałą zdolność przeżywania tych bakterii w środowisku, dużą rolę odgrywa ponadto zanieczyszczenie otoczenia (gleba, woda, przedmioty), wraz ze źródłem zakażenia (człowiek/zwierzę) - stanowiącego rezerwuara zakażenia.

Patogenne typy *E.coli*, wywołujące zespół biegunkowy u ludzi i zwierząt, różnicowane według cech zjadliwości, interakcji ze śluzówką jelita, objawów klinicznych, charakterystyki epidemiologicznej, właściwości serologicznych, genetycznych, itp., można podzielić na cztery zasadnicze grupy:

1. *E.coli* enteropatogenne (EPEC) wywołują ostre biegunki u niemowląt, dzieci, ludzi dorosłych oraz u młodych i dorosłych zwierząt. Okres wylegania (średnio 2 doby), to czas, w którym w wyniku adhezji (przylegania) bakterii do komórek śluzówki jelita dochodzi do zmian histopatologicznych w ultrastrukturze jelita. Patogenetyczne podstawy zjawiska związane są z plazmidami, zwanymi czynnikami adhezji (EPEC Adherence Factors).

2. *E.coli* enteroinwazyjne (EIEC) wywołują objawy trudne do odróżnienia od czerwonki wywołanej przez pałeczki *Shigella*. Patogeneza związana jest z penetracją bakterii do śluzówki jelit (gł. okrężnicy), gdzie dochodzi do postępujących zmian destrukcyjnych, prowadzących do owrzodzenia błony śluzowej i polimorfonuklearnych infiltracji *lamina propria*. Plazmid EIEC związany z inwazyjnością *E.coli*, jest bliski antygenowo lub identyczny z plazmidami występującymi u pałeczek *Shigella*.

3. *E.coli* enterotoksyczne (ETEC) rozpoznano u ludzi w 1968 r. jako czynnik etiologiczny niecholerycznej biegunki w Indiach i Bangladeszu. ETEC wywołują objawy klasycznej biegunki, zaliczanej do tzw. "biegunek podróżnych", nazywanej też "zemstą Montezumy". Najczęściej biegunki tego typu występują u niemowląt i małych dzieci w klimacie tropikalnym. Czynniki adhezyjne ETEC są specyficzne gatunkowo (np. związane z biegunką ludzi, prosiąt, cieląt, czy jagniąt). Enterotoksyny (ciepłochwiejna - LT i ciepłostała - ST) szczepów ludzkich i zwierzęcych ETEC zostały dobrze poznane i opisane w literaturze.

4. *E.coli* enterokrwotoczna (EHEC) powoduje krwotoczne *colitis*, które, szczególnie u dzieci prowadzić może do powikłań w postaci wymienionego uprzednio zespołu HUS, a także zakrzepowej plamicy małopłytkowej (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura - TTP). Patogenność bakterii związana jest z obecnością toksyny i czynników adhezyjnych. Toksyna o działaniu cytopatogennym wobec linii *Vero* hodowli komórkowej (stąd nazwy: werotoksyna, cytotoksyna, werocytotoksyna), jest immunologicznie nie do odróżnienia od toksyny Shiga (Shiga-like Toxin 1 - SLT 1). W odniesieniu do izolowanych od ludzi szczepów *E.coli* O157:H7 i *E.coli* O22:H8, produkujących werotoksynę, udokumentowano epidemiologicznie, że nośnikami była żywność pochodzenia zwierzęcego (mięso wołowe, mleko) (2).

1. Z.Larski: *Med.Wet.*,1995,51;1:4-9. 2. H-J.Sinell: *Med.Wet.*,1991,47;1:3-6. 3. *Wkly Epid.Rec.*,1996,71;35:267-268.

opracowała Anna Przybylska
Zakład Epidemiologii PZH

Spotkanie konsultacyjne na temat postępu w eliminacji odry - wnioski i zalecenia

W dniach 9-10 lipca 1996 r. na spotkaniu przedstawiciele Centrum Zwalczenia Chorób i Zapobiegania USA (CD CP), Panamerykańskiej Organizacji Zdrowia (PAHO) i WHO, dyskutowano możliwość eradykacji odry na świecie.

Podsumowano międzynarodowe doświadczenia w działalności zmierzającej do eliminacji odry, koncentrując się na sprawach strategii szczepień, nadzoru nad występowaniem zachorowań, laboratoryjnymi metodami identyfikacji wirusa i wykrywania przeciwciał.

Omówiono czynniki determinujące możliwość eradykacji łącznie z brakiem rezerwuaru wirusa poza człowiekiem, brakiem bezobjawowych zakażeń i wzięto pod uwagę zaniżenie odporności przeciw odrze.

Eradykację określono jako przerwanie szerzenia się odry na świecie, co nie wymagałoby kontynuowania szczepień. Eliminacja określa przerwanie szerzenia się odry (transmisji) na określonym obszarze geograficznym ale ze względu na możliwość reintrodukcji wirusa konieczne jest

kontynuowanie szczepień. Globalna eradykacja jest zasadniczo sumą zakończonych sukcesem wysiłków zmierzających do eliminacji zachorowań we wszystkich krajach.

Czynnikami, które sprzyjają światowej inicjatywie eradykacji odry w czasie następnych 10-15 lat są: oczekiwana w 2000 r. eradykacja *poliomyelitis*; osiągnięta już eliminacja odry w Amerykach i w Anglii; pilna potrzeba eradykacji odry ze względu na oczekiwane zmiany w epidemiologii tej choroby, wynikające z rutynowo prowadzonych szczepień (akumulacja wrażliwych na odrę osób dorosłych); względy ekonomiczne w krajach rozwiniętych i znaczenie problemu zdrowotnego w wielu krajach rozwijających się.

Możliwość eradykacji odry. Podane powyżej informacje wskazują na to, że eradykacja jest możliwa a nawet ze względów epidemiologicznych konieczna. Powinna być przeprowadzona w terminie docelowym między 2005-2010 r. Powinno wdrożyć się to postępowanie po zakończeniu programu eradykacji *poliomyelitis*, ale wdrożenie musi być względnie szybkie ze względu na kumulowanie się osób wrażliwych na odrę. Należy kontynuować badania molekularne patogenyzy i odpowiedzi immunologicznej na zakażenie.

Strategia szczepień w eradykacji odry. Strategia ta wymaga stosowania więcej niż 1 dawki szczepionki, jednak dwukrotne szczepienie może nie być optymalne. Duży sukces przyniosły prowadzone niezależnie od szczepień kalendarzowych - akcje szczepień obejmujące wszystkie osoby w wieku 1-14 lat, uzupełnione okresowymi akcjami szczepień dzieci w wieku 1-4 lata. W niektórych krajach o bardzo dużym odsetku szczepionych dzieci, dwukrotne szczepienia mogą doprowadzić do eliminacji odry. Konieczne jest jednak dotarcie ze szczepieniami do populacji o wysokim ryzyku zakażenia oraz monitorowanie narastania liczby osób wrażliwych nieszczepionych lub szczepionych nieskutecznie.

Strategia nadzoru (surveillance). Najważniejszą funkcją nadzoru jest określenie czy strategia jest odpowiednia (adekwatna), w jakim stopniu wdrożona i skuteczna. Ponadto nadzór ma na celu wykrycie krążenia wirusa w populacji. W różnych krajach może przeważać nadzór czynny lub ograniczać się do nadzoru biernego. W sytuacji przerwania transmisji wirusa konieczne jest zwrócenie uwagi na przypadki importowane z uwzględnieniem następującej klasyfikacji: przypadek rodzimy; źródło nieznanne; przypadek importowany (źródło znane); przypadek importowany (źródło nieznanne). Zaleca się zbieranie danych na zasadzie - przypadek powiązany z przypadkiem - i to powinno być wdrożone we wczesnej fazie realizacji programu eliminacji. Rejestracja zachorowań powinna opierać się raczej na zasadzie podejrzeń klinicznych niż dokładnych definicji przypadku (definicje są ważne w czasie dochodzenia i klasyfikacji podejrzanych przypadków).

Strategia badań laboratoryjnych. Badania laboratoryjne odgrywają ważną rolę w okresie spadku zachorowań w krajach dążących do eliminacji odry.

Ustalenie światowej sieci laboratoriów będzie krytycznym elementem osiągnięcia globalnej eradykacji. Dużą pomocą w tym zakresie będzie możliwość stosowania szybkich testów diagnostycznych. Badania laboratoryjne, poza potwierdzeniem rozpoznania, są ważne dla ustalenia czy przypadek jest rodzimy, czy importowany. Np. szczepy izolowane w USA w ciągu ostatnich 2 lat wykazywały pokrewieństwo ze szczepami z innych krajów, a nie ze szczepami krążącymi w USA w latach 1989-1992. W celu hodowli i

izolacji wirusa należy pobierać próbki moczu, wymazy z noso-gardła lub krew. Zaleca się, aby w krajach dążących do eliminacji, wszystkie sporadyczne zachorowania i co najmniej 1 przypadek z łańcucha transmisji były potwierdzone laboratoryjnie. W ciągu 7 dni od wystąpienia wysypki, należy pobrać próbki do laboratoryjnego potwierdzenia rozpoznania oraz próbki do izolacji wirusa, prowadząc jednocześnie dochodzenie epidemiologiczne.

Zwalczanie epidemii odry. Zapobieganie epidemiom jest skuteczniejsze niż ich zwalczanie. Wystąpienie epidemii można wykorzystać dla nasilenia nadzoru, wskazania szkód zdrowotnych, wynikających z utrzymującej się transmisji odry oraz określenia jakie w przyszłości należy podjąć działania zapobiegawcze.

Przeszkody w eradykacji odry. Głównymi przeszkodami na drodze do eradykacji odry są: brak zrozumienia znaczenia epidemiologicznego odry i wynikające stąd problemy polityczne i finansowe. Dlatego zaleca się uświadomienie rodzicom, lekarzom praktykom i władzom publicznej służby zdrowia jakie negatywne skutki zdrowotne powoduje odra.

Podsumowując powyższe - w czasie konsultacyjnego spotkania uczestnicy uzgodnili pogląd o konieczności i możliwości eradykacji odry w świecie; uzyskali informacje, że zarówno kraje rozwinięte jak i rozwijające się są zainteresowane tym problemem. Stwierdzono, że konieczne jest opracowanie globalnego programu eliminacji/eradykacji odry, aby ułatwić koordynację działania państw i sponsorów, agencji technicznych i organizacji międzynarodowych.

*na podstawie "Wkly Epid.Record" (1996,42,313-319)
opracowała Danuta Naruszewicz-Lesiuk*

Polityka szczepień (4)

("Immunization policy" WHO/EPI/GEN/95.03.REV1)

X. Strategie i dodatkowe działania

Głównym założeniem programu EPI było ustalenie i wykonanie pierwotnego szczepienia u co najmniej 90% dzieci. Eliminacja chorób nie może jednak zatrzymać się na szczepieniu pierwotnym. Muszą być wprowadzone działania dodatkowe, sprwadzające się przede wszystkim do zwiększenia liczby dawek, głównie w postaci dawek przypominających (booster), aby w ten sposób przedłużyć okres ochronnego działania szczepionek. Dodatkowe dawki szczepionek mogą być podane w ramach specjalnych strategii jak narodowe dni szczepień lub specjalne, lokalne akcje szczepienne. Tego typu szczepienie pozwala na objęcie tą dodatkową dawką szczepionki wszystkich urodzonych dzieci, przerwanie transmisji zakażeń (zwłaszcza odry i *poliomyelitis*) przez jednoczesne zaszczepienie dużej liczby osób oraz objęcie szczepieniami osób ze starszych grup wieku, które w wielu przypadkach nie były objęte szczepieniami w dzieciństwie.

1. Dawki przypominające. Dotychczas EPI nie uwzględniała podawania dawek przypominających, kładąc nacisk na zorganizowanie i przeprowadzenie szczepień podstawowych, zwłaszcza niemowląt, i objęcie nimi ponad 80% podlegających. Obecnie w wielu miejscach ten odsetek został osiągnięty i jest wskazanie do wprowadzenia dawek przypominających.

BCG. Istnieje wiele kontrowersyjnych opinii na temat skuteczności powtórných dawek szczepionki BCG. W kilku

europejskich krajach przeprowadza się szczepienia BCG aż do wytworzenia blizny poszczepiennej i uzyskania dodatniego wyniku testu tuberkulinowego, aczkolwiek nie ma dowodu, że stopień ochrony w wyniku szczepienia BCG zależy od wytworzenia się blizny lub od tuberkulinowej konwersji. Niektóre badania wydają się wskazywać, że ochrona wywołana przez BCG zmniejsza się wraz z upływem czasu od szczepienia, a rewakcyacja powoduje wzrost odporności. Rewakcyacjom nie towarzyszą odczyny poszczepienne. Zalecane są badania nad okresem utrzymywania się skuteczności szczepienia BCG przeprowadzonego w okresie niemowlęctwa, skuteczności tego szczepienia u dorosłych i dzieci zakażonych HIV, nad skutecznością różnych typów szczepionki BCG itd.

DTP lub DT. Dawki przypominające tych szczepionek zależne są od odporności uzyskanej przeciw każdej komponente wchodzącej w skład tej szczepionki.

Błonica. Utrzymywanie się odporności przeciw błonicy po 3 dawkach anatoksyny błonicznej trwa jak wykazały badania różnie długo, zależnie głównie od stymulacji antygenowej. Rutynowo zaleca się dawki przypominające wśród dorosłych co 10 lat. Epidemie błonicy w ostatnich latach dowodzą podatności na zakażenie błonicą młodzieży. W związku z tym w Polsce wprowadzono dawkę przypominającą szczepionki Td w dziewiętnastym roku życia. Zapobiega to szerzeniu się zakażeń wśród młodych dorosłych. Badania przeprowadzone w różnych krajach dowodzą niskiej odporności przeciw błonicy u osób w wieku 20-50 lat. Badania przeprowadzone w Danii dowodzą długotrwałej odporności po przypominającej dawce szczepionki Td podanej w 20 lat od szczepienia pierwotnego. W krajach uprzemysłowionych wprowadza się dawkę przypominającą szczepionki Td do szczepienia osób dorosłych. Szczepionka Td może być stosowana w wojsku, wśród pracowników służby zdrowia, pracowników instytucji szkoleniowo-wychowawczych, studentów, osób nadużywających alkoholu i leków, oraz wśród podróżujących do terenów, gdzie błonica występuje endemicznie. Wobec niebezpieczeństwa szerzenia się epidemii błonicy szczepienia powinny być rozszerzane, aż do szczepień masowych obejmujących osoby z określonych grup wieku lub osoby zamieszkujące określone rejony objęte epidemią.

Krztuścic. Problem okresu utrzymywania się odporności po szczepieniu przeciw krztuścowi nie jest rozwiązany. Skuteczność szczepienia przeciw krztuścowi spada wraz z czasem upływającym od szczepienia. Serologiczne badania wskazują na szybkie załamywanie się poziomu poszczepionych przeciwciał przeciw różnym krztuścowym antygenom. Wyniki badań sugerują, że to załamanie się może być bardziej raptowne, jeżeli odstęp między poszczególnymi dawkami szczepienia pierwotnego wynosi miesiąc, niż gdy trwa dłużej niż miesiąc. Poziom przeciwciał wzrasta znacznie po dawce uzupełniającej w drugim roku życia i po dawce przypominającej w okresie rozpoczynania nauki w szkole. Szczepień przeciw krztuścowi nie zaleca się dzieciom w wieku szkolnym i starszym.

Ostatnio opracowano kilka raportów o szerzeniu się krztuśca wśród osób dorosłych w krajach uprzemysłowionych. Spadek odporności przeciw krztuścowi wśród dorosłych może być związany z redukcją krążenia zarazków krztuśca w populacji i brakiem stymulacji antygenowej. Istnieją sugestie, że acelularna szczepionka przeciw krztuścowi powinna być stosowana w postaci dawek przypominających wśród dorosłych, aby zmniejszyć transmisję zakażeń krztuś-

ca. Ten sposób działania nie został jednak jeszcze oceniony.

Tężec. Oczekiwany okres odporności przeciw tężcowi po cyklu szczepienia pierwotnego szczepionką DTP trwa 5 lat. Podanie dawki uzupełniającej w drugim roku życia i przy wstępowaniu do szkoły przedłuża okres odporności przeciw tężcowi o co najmniej 15 lat i może odegrać ważną rolę w eliminacji tężca noworodków.

Stosowanie dawek przypominających szczepionek DTP. Niektóre kraje, zwłaszcza afrykańskie i południowo-wschodniej Azji, stosują tylko trzy dawki szczepienia pierwotnego szczepionką DTP. Dość liczne kraje stosują w rok po szczepieniu pierwotnym dawkę uzupełniającą szczepionki DTP dzieciom w wieku 12-24 miesięcy. W USA i w około 1/3 krajów w Ameryce i w regionie Zachodniego Pacyfiku podaje się dawkę przypominającą dzieciom w wieku 4-6 lat.

Polityka zalecana przez EPI jest następująca:

- w krajach, gdzie krztusiec jest poważnym problemem zdrowotnym wśród niemowląt i małych dzieci, co najmniej 90% dzieci w całym kraju i w każdym dystrykcie powinno się poddać szczepieniu trzema dawkami szczepienia pierwotnego DTP;
- w krajach, gdzie zapadalność na krztusiec została znacznie zredukowana w wyniku skutecznych programów szczepień - dawka uzupełniająca powinna być podawana około 1 roku po szczepieniu pierwotnym, tj. w środku lub pod koniec drugiego roku życia. Dawka przypominająca DTP powoduje również wzmacnianie odporności przeciw błonicy i odgrywa rolę w długoterminowej strategii zwalczania tężca noworodków;
- potrzebę dodatkowych dawek przypominających szczepionek DTP i DT i ich skuteczność powinno się ustalać i oceniać w ramach indywidualnych narodowych programów szczepień.

Szczepionka przeciw poliomyelitis. EPI-WHO zaleca 4 dawki OPV podane w ciągu 14 tygodni. Dawka OPV bezpośrednio po urodzeniu jest dyskutowana. Jeżeli pierwsza dawka szczepionki przeciw *poliomyelitis* nie jest podana po urodzeniu to czwarta dawka OPV powinna być podana jednocześnie ze szczepionką przeciw odrze lub podczas jakiegokolwiek innego kontaktu dziecka w pierwszym roku życia ze służbą zdrowia. Powinno przestrzegać się zasady co najmniej 4 tygodni odstępu czasu między dwoma dawkami szczepionek.

W krajach, gdzie transmisja dzikiego wirusa *poliomyelitis* została zredukowana lub nawet wyeliminowana, dawki przypominające OPV są powszechnie podawane w drugim roku życia i przed rozpoczęciem nauki w szkole.

Szczepionka przeciw odrze. Odra może być zwalczana przez osiągnięcie zaszczepienia ponad 90% niemowląt. Tą metodą nie można jednak osiągnąć eliminacji odry. Ostatnio epidemie odry pojawiły się w krajach o wysokim wykonawstwie szczepień, po upływie okresu niskiej zapadalności. Dlatego wprowadzono w wielu krajach dodatkową dawkę szczepionki przeciw odrze. Te dwie dawki szczepionki przeciw odrze nie były zalecane przez WHO. WHO przyjęło politykę dodatkowego szczepienia przeciw odrze przez akcje szczepień masowych.

W krajach, gdzie podaje się dwie dawki szczepionki przeciw odrze, pierwszą dawkę podaje się w wieku 12-15 miesięcy życia a drugą pomiędzy 6 a 12 rokiem życia.

Większość osób, u których wystąpiła odpowiedź serologiczna po szczepieniu przeciw odrze, posiada długo utrzymującą się odporność, nawet przez całe życie. Badania wy-

kazują zachorowania na odrę osób, u których poprzednio wystąpiła serokonwersja. Osobom, u których poziom przeciwciał po szczepieniu przeciw odrze zmniejszył się lub przeciwciała zanikły, powinno się podać dawkę przypominającą. Nie jest jednak jasne, co jest lepsze - czy zaszczepienie o czasie jednorazowo co najmniej 95% podlegających dzieci, czy szczepienie dwukrotne.

Szczepionka przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (wzw B). U większości dzieci uodpornionych przeciw wzw B nie wykrywa się przeciwciał po upływie 5-10 lat po szczepieniu. Subkliniczne zakażenia, udowodnione przez stwierdzenie przeciwciał anti-HBc zostały wykazane. Jednakże takie zakażenia nie doprowadzają do klinicznych postaci chorobowych lub do przewlekłego nosicielstwa antygeny HBsAg. Obecnie coraz szerzej zaczyna panować opinia, że dawki przypominające szczepionki przeciw wzw B są niepotrzebne.

Szczepionka przeciw żółtej gorączce. Międzynarodowe Przepisy Zdrowotne wymagają szczepień przypominających w odstępach co 10 lat. W kilku badaniach jednak udowodniono, że odporność po szczepieniu przeciw żółtej gorączce utrzymuje się co najmniej 30-35 lat, a możliwe, że nawet przez całe życie.

2. Akcje szczepień. Masowe akcje szczepień są integralną częścią strategii globalnej eradykacji *poliomyelitis*. Są obecnie stosowane także w programach eliminacji odry.

Eradykacja *poliomyelitis* obejmuje następujące działania:

- stosowanie OPV w narodowych i subnarodowych dniach szczepień mających na celu podanie dwu dawek OPV w odstępach 4-8 tygodni wszystkim dzieciom poniżej 5 lat życia, niezależnie od poprzednich przeprowadzonych szczepień. Akcje te najlepiej jest przeprowadzać w okresach słabej transmisji zakażeń, tj. zwykle w chłodnym i suchym okresie;
- przeprowadzanie szczepień "mopping up" na wybranych terenach wysokiego ryzyka przez szczepienie "dom po domu". Tereny wysokiego ryzyka to tereny z przypadkami *polio* występującymi w okresie ostatnich 3 lat, z niskim odsetkiem zaszczepionych dzieci lub tereny z epidemiologicznie określonymi czynnikami ryzyka, jak np. miejskie slamsy. Podaje się wszystkim dzieciom do 5 lat dwie dawki OPV z miesięcznym odstępem czasowym;
- surveillance i badania przypadków z porażeniami wiotkimi, zwłaszcza tych, które wystąpiły po szczepieniach.

Akcje szczepień są również przeprowadzane w związku z eliminacją odry w rejonie amerykańskim i w niektórych krajach południowo-wschodniej Azji w połączeniu z akcjami w związku z eradykacją *poliomyelitis*. Pierwszą fazą eliminacji są masowe akcje, których celem jest zaszczepienie każdego dziecka w wieku od 9 miesięcy do 15 lat. Ta strategia oparta została na doświadczeniu Kuby, gdzie przerwało transmisję odry po zaszczepieniu w 1988 roku 95% dzieci do 15 lat życia. Do 1994 r. wszystkie kraje Południowej Ameryki i Wysp Karaibskich przeprowadziły tego typu akcje. Muszą być one uzupełniane okresowo szczepieniami nowonarodzonych dzieci.

Polityka zalecana przez EPI-WHO w zakresie akcji szczepień jest następująca:

Masowe akcje szczepień powinny być organizowane w określonych okolicznościach, zwłaszcza w krajach, w których infrastruktura służby zdrowia jest niedostosowana do potrzeb i uniemożliwia uzyskanie odpowiedniej wysokości odsetka zaszczepionych. Takie akcje powinny dotyczyć grup wiekowych wytypowanych na podstawie wyników

analizy sytuacji epidemiologicznej danej choroby. Dzieci w wieku szkolnym lub osoby z innych grup wieku, zwłaszcza w krajach zagrożonych błonicą, powinny być szczepione akcyjnie anatoksyną błoniczą. Również dla eradykacji *polio* powinny być organizowane podobne akcje szczepienne.

3. Epidemie. W krajach, gdzie są w niskim odsetku wykonywane np. szczepienia przeciw odrze, mogą wystąpić epidemie tej choroby. Konieczna jest poprawa wykonawstwa szczepień. Kiedy wystąpi epidemia jest zwykle za późno na skuteczną interwencję. Należy wyjaśnić i wyjawić przyczyny epidemii i poczynić starania aby nie doszło do następnej epidemii.

Wszystkie niemal kraje zgłaszają epidemie odrę wśród uciekinierów - najczęściej w ośrodkach dla nich zorganizowanych. Szczepienia powinny być przeprowadzone podczas przybycia do takiego ośrodka. Jeżeli w takim ośrodku występują zachorowania na odrę, wszystkie dzieci w wieku między 6 miesięcy i 5 lat powinny być zaszczepione, niezależnie od poprzednio przeprowadzonych szczepień i przeżyć chorób.

Transmisja zakażeń odrą w szpitalu musi być przerwana przez zaszczepienie wszystkich nieuodpornionych dzieci przybywających na teren szpitala, niezależnie od celu ich przybycia. Jeśli w szpitalu wybuchnie epidemia odrę, istnieje konieczność zaszczepienia hospitalizowanych dzieci w wieku pomiędzy 6 miesięcy i 14 lat, niezależnie od przeżyć poprzednio szczepień.

Pojedynczy przypadek błonicy powinien być wskazaniem do szybkiej i szerokiej akcji szczepień osób z narażonych grup. Specjalna uwaga powinna być zwrócona na osoby ze ścisłego kontaktu z przypadkiem błonicy. Osoby takie, jeżeli były poprzednio zaszczepione, powinny otrzymać dawkę przypominającą - zależnie od wieku - szczepionki DTP, DT lub Td.

Wykrycie przypadków *poliomyelitis* powinno być wskazaniem do szczepienia OPV. Jeżeli pojawi się nawet jeden przypadek porażonego *polio* jest to sygnał, że doszło do zakażenia wielu dzieci. Jedna dawka OPV powinna być podana wszystkim dzieciom do 5 lat życia, niezależnie od stanu zaszczepienia w otoczeniu zachorowania, które powinno być określone na podstawie rozeznania epidemiologicznego. Powinien zostać opublikowany przewodnik postępowania w przypadku wystąpienia epidemii *poliomyelitis*.

wybór i opracowanie: W. Magdzik

Stanowisko Komitetu Ekspertów do spraw Biologicznej Standaryzacji na temat aktywności enzymatycznej odwrotnej transkryptazy w niektórych szczepionkach wirusowych

W dniach 17-24.10.1995 r. w Genewie odbyło się 45 posiedzenie WHO Expert Committee on Biological Standardisation (ECBS); materiały z tego posiedzenia mają być opublikowane w ramach "WHO Technical Report Series".

W 1995 roku ECBS ustalił dziesięć nowych międzynarodowych biologicznych standardów i wzorców referencyjnych na antybiotyki (gentamycyna), przeciwciała (surowica przeciw parwovirusom B19, przeciwciała stymulujące tarczycę), antygeny (szczepionka przeciwko *polio*), produkty krwiopochodne (proteina S, aktywator inhibitor-1 plazminogenu, tromboplastyna królicza), cytokiny (interleukina-B) i substancje endokrynologiczne (hormon FSH, urofollitropi-

na). Zawieszono jeden standard oraz zweryfikowano trzy dokumenty, w tym jeden dotyczący szczepionki przeciw żółtej gorączce.

ECBS zapowiedział dalsze konsultacje na temat bezpieczeństwa biopreparatów produkowanych na substratach komórkowych ssaków oraz wstępnie przedyskutował propozycje wymagań dla produkcji i kontroli jakościowej syntetycznych szczepionek peptydowych. Ten ostatni problem uznano za palący ze względu na szybki wzrost dostępności preparatów produkowanych przez drobnych producentów i ośrodki akademickie bez dostatecznego doświadczenia w kontroli jakościowej, a ponadto duże zainteresowanie prowadzeniem badań klinicznych.

ECBS podsumował działania weryfikacyjne wobec producentów szczepionki przeciw żółtej gorączce, wymienionych w liście stanowiącej załącznik do 42 raportu z 1992 roku. Wiadomo, że kilka zakładów produkcyjnych poddano kontroli, a kilka wytwórni zawiesiło produkcję tej szczepionki. Ostatecznie dopuszczono siedem szczepionek do stosowania przy wystawianiu międzynarodowych certyfikatów szczepień.

Przedmiotem zainteresowania ECBS były również materiały z posiedzenia grupy ekspertów (Genewa, 21.10.1995), na którym dyskutowano problem wynikający ze stwierdzenia niskich poziomów enzymatycznej aktywności odwrotnej transkryptazy w niektórych szczepionkach produkowanych na kurzych zarodkach. Jest to zjawisko charakterystyczne dla klasy retrowirusów, których genom RNA replikuje się poprzez kopię DNA jako prowirus integrujący z chromosomem gospodarza. Te latentne prowirusowe sekwencje genetyczne są uważane za relikty zakażeń ewolucyjnych, które występowały w prehistorii gatunków. Dotychczas uważa się, że nie powodują one zachorowań ponieważ zaprzęstały kodować funkcjonujące genomy wirusowe. W związku z tym można je traktować jako normalne i nieszkodliwe składniki komórkowe, choć mogą one kodować występowanie enzymu odwrotnej transkryptazy.

Jak dotychczas niską aktywność enzymatyczną odwrotnej transkryptazy stwierdzono metodą ultraczułego systemu (product enhanced reverse transcriptase assay - PERT) w niektórych żywych szczepionkach produkowanych na zarodkach kurzych, zwłaszcza szczepionkach przeciwko odrze i żółtej gorączce oraz M-M-R. Nie stwierdzono takiego zjawiska w szczepionkach inaktywowanych, np. przeciwko grypie, oraz w szczepionkach, które produkuje się na ludzkich fibroblastach diploidalnych. Po przedyskutowaniu zebranych materiałów grupa ekspertów sformułowała następujące wnioski:

1. Geny zdolne do kodowania aktywności odwrotnej transkryptazy są prawdopodobnie normalnymi genetycznymi składnikami komórkowymi wszystkich gatunków małych.
2. Nie stwierdzono by przyczyną chorób były endogenne retrowirusy, których geny mogą stanowić źródło aktywności odwrotnej transkryptazy.
3. Nie są znane negatywne skutki ludzkiej ekspozycji na retrowirusy małe, które od lat występowały w szczepionkach przeciw żółtej gorączce i których bezpieczeństwo jest udowodnione w badaniach epidemiologicznych.

Uznano za celowe podjęcie międzynarodowych badań nad czułością i swoistością wyników w systemie PERT dla oceny szczepionek.

Aktywność odwrotnej transkryptazy stwierdzono znacznie wcześniej w Niemczech (już przed dwudziestoma laty) w płynie alantoidalnym oraz w hodowlach komórkowych z zarodków kurzych z wirusem białaczki małych (ALV).

Rozpatrując powyższą sprawę WHO Expert Committee on Biological Standardisation stwierdził, że nie ma nadal podstaw do zmiany wymagań (WHO Requirements) do produkcji i kontroli szczepionek produkowanych na zarodkach kurzych. Takie szczepionki powinny być nadal stosowane w zapobieganiu chorobom, ponieważ wykazały swoją skuteczność i nie ma żadnych dowodów wskazujących, że obecność enzymu odwrotnej transkryptazy ma jakiegokolwiek skutki zdrowotne dla ludzi.

Wojciech Żabicki

Progesteron i przenoszenie SIV u małp

Dane z przedstawionych ustnie, dotychczas niepublikowanych badań Marxa i współpracowników sugerują, że samice małp rebus, które otrzymywały progesteron i były przez pochwę ekspozowane na małpi wirus upośledzenia odporności (SIV), zakażały się SIV z większym prawdopodobieństwem niż małpy nie otrzymujące progesteronu lecz ekspozowane na SIV w podobny sposób (grupa kontrolna).

Badania te wykazały także, że nabłonek pochwy (wewnętrzna wyściółka pochwy) małp ekspozowanych na progesteron był znacząco cieńszy niż małp z grupy kontrolnej. Autorzy sądzą, iż mogło to być przyczyną zaobserwowanego wzrostu podatności na zakażenie.

Zakażenie SIV małp rebus jest eksperymentalnym modelem do badania zakażenia człowieka ludzkim wirusem upośledzenia odporności (HIV), który powoduje AIDS. Dlatego autorzy stawiają pytanie, czy środki antykoncepcyjne zawierające progesteron (steroidowy związek, który wywołuje efekt progesteronu) mogłyby także ścieńczać nabłonek ludzi i w ten sposób zwiększać podatność kobiet ekspozowanych przez pochwę na zakażenie HIV.

Autorzy są zdania, iż wyniki tych badań na zwierzętach nie mogą być wykorzystane do przewidywania skutków wywołanych przez progesterony u istot ludzkich. Do tego celu potrzebne są starannie zaprojektowane badania epidemiologiczne. WHO i UNAIDS zgadzają się z tym wnioskiem.

Progesterony w antykoncepcji hormonalnej. Wszystkie środki hormonalne zawierają progesteron bądź sam, bądź w kombinacji z estrogenem. Do drugiej kategorii związków, służących kombinowanej antykoncepcji hormonalnej, należą wszystkie doustne środki antykoncepcyjne poza tzw. mini tabletką, która zawiera tylko progesteron.

Naturalne estrogeny produkowane przez jajniki dają efekt zgrubienia nabłonka pochwy i można sądzić, że obecne w kombinowanych środkach antykoncepcyjnych powodują ten sam skutek. Obserwowane w badaniach ścieńczenie nabłonka było związane z samym progesteronem. Tak więc, w związku z wynikami tych badań, rośnie obawa o działanie środków antykoncepcyjnych, które zawierają tylko progesteron. Przykładami tego rodzaju środków są: wstrzykiwany co trzy miesiące octan medroksyprogesteronu (DMPA) lub Depo-Provera, wstrzykiwany co dwa miesiące norethisteron (NET-EN), Norplant, który zawiera levonorgestrel i jest wszczepiany pod skórę oraz mini tabletką zawierająca tylko progesteron.

Wpływ hormonów seroidowych na nabłonek pochwy ludzkiej. W fazie cyklu miesięczkowego, w której w jajnikach rozwija się jeden lub więcej pęcherzyków (faza pęcherzykowa), stężenie estrogenów we krwi rośnie powodując dojrzewanie i grubienie nabłonka pochwy. W następnej fazie cyklu (lutealnej) stężenie estrogenu obniża się i rośnie

stężenie progesteronu. Pod wpływem progesteronu powierzchowne warstwy nabłonka (zgrubiałe pod wpływem estrogenów) złuszcza się, chociaż podstawowe warstwy nabłonka pozostają nienaruszone.

Informacje o wpływie obecnie używanych steroidowych hormonalnych środków antykoncepcyjnych na nabłonek pochwy ludzkiej są fragmentaryczne. Pewne ścieńczenie nabłonka zaobserwowano podczas terapii progestagenowej. Nie są to jednak dane sugerujące, iż u kobiet stosujących środki antykoncepcyjne z samym progesteronem nabłonek jest ścieńczone w tym samym stopniu jak to stwierdzono w badaniach na małpach.

Związek między środkami zawierającymi tylko progesteron i zakażeniem HIV. Opublikowane dane epidemiologiczne o ewentualnym związku między stosowaniem środków antykoncepcyjnych zawierających tylko progesteron są nierozstrzygające: niektóre badania wskazują na pewien wzrost ryzyka, inne nie wykazują wzrostu, a jeszcze inne sugerują wpływ ochronny. Aby rozwiązać ten problem potrzeba więcej danych; pewne badania epidemiologiczne są już w toku.

Rada dla kobiet narażonych na ryzyko zakażenia HIV. Zdaniem autorów doniesienia, wyniki badań przeprowadzonych przez Marxa i współpracowników podtrzymują zalecenie WHO i UNAIDS aby tam, gdzie istnieje ryzyko przeniesienia HIV drogą kontaktów seksualnych była stosowana męska lub kobieca prezerwatywa. WHO i UNAIDS będą kontynuowały monitorowanie tego problemu jako część stałych wysiłków zmierzających do udostępnienia bezpiecznej, skutecznej antykoncepcji i zredukowania podatności kobiet na zakażenie HIV. WHO i UNAIDS są zdania, że na podstawie obecnie dostępnych danych nie jest uzasadniona rewizja kryteriów stosowanych przy przepisywaniu steroidowych hormonalnych środków antykoncepcyjnych.

na podstawie: "Progesterone and SIV transmission in monkeys" (WHO Fact Sheet No 116)
opracowała Wanda Szata

Kompleksowa diagnostyka mikrobiologiczna lambliozy ("Nauka - Informacja sygnałna" 1995,14,4)

Zakażenie pierwotniakiem *Giardia lamblia* zagraża dzieciom i dorosłym. Częstość tych zakażeń w Polsce nie jest znana ze względu na trudności diagnostyczne. Niecharakterystyczne objawy choroby można rozpoznać tylko na podstawie pozytywnych wyników badań mikrobiologicznych. Dla chorych, zwłaszcza dzieci, potwierdzenie rozpoznania właściwymi metodami jest niezbędne, bowiem leki przeciw pierwotniakowe są toksyczne. Nagminne rozpoznawanie lambliozy bez badań diagnostycznych i popełniane liczne błędy diagnostyczne skłoniły do podjęcia prac nad kompleksową, w pełni wiarygodną i porównywalną do zagranicznych, diagnostyką tej choroby. Do powszechnego użytku wprowadzono wykrywanie cyst pierwotniaka metodą serologiczną o znacznej czułości i swoistości, co wyeliminowało wyniki fałszywie dodatnie, przy jednoczesnym propagowaniu oznaczania swoistych przeciwciał w surowicy. Diagnostyka mikrobiologiczna w przyszłości umożliwi wykluczenie choroby i określenie okresu zarażenia.

Akademia Medyczna,
Zakład Mikrobiologii, Białystok