

Anna Przybylska

ZATRUCIA CHEMICZNYMI ŚRODKAMI OCHRONY ROŚLIN W 2002 ROKU*

Słowa kluczowe: chemiczne środki ochrony roślin, zatrucia, epidemiologia, Polska, rok 2002
Key words: chemicals for plant protection, poisoning, epidemiology, Poland, 2002

W 2002 roku zarejestrowano w kraju 103 przypadki zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin, z których 4 zakończyły się zgonami. Według dostępnych danych, jest to najmniejsza roczna liczba zgonów z tej przyczyny, zarejestrowana w ostatnich dziesięcioleciach w Polsce. Ogólna zapadalność wyniosła 0,27/100 000 ludności i była o 52,6% mniejsza od zapadalności z 2001 roku, o 12,9% mniejsza od mediany zapadalności z lat 1998–2000 i o 32,5% mniejsza od mediany z lat 1995–1997. Najwięcej zatruc (33 przypadki; zapadalność 1,50) odnotowano w woj. lubelskim. Stosunkowo dużo zatruc zanotowano ponadto w woj. podkarpackim (14 przypadków; zapadalność 0,67), mazowieckim (11 przypadków; zapadalność 0,21) i świętokrzyskim (10 przypadków; zapadalność 0,77).

Największy wzrost zapadalności w porównaniu z danymi z 2001 roku, miał miejsce w woj. małopolskim (pięciokrotny) i stosunkowo duży – w woj. warmińsko-mazurskim oraz podlaskim (odpowiednio: czterokrotny i trzykrotny). Największy spadek zapadalności (53. krotny) nastąpił w woj. kujawsko-pomorskim, w którym w 2001 roku zanotowano duże ognisko (104 przypadki) zatrucia repelentem HUKINOL AL. Znaczący spadek zapadalności notowano także w woj. pomorskim (czterokrotny) i stosunkowo duży w woj. świętokrzyskim (o 71,1%) oraz łódzkim (o 62,5%). Na tym samym poziomie utrzymała się zapadalność w woj. śląskim (0,06) i zachodnio-pomorskim (0,12). Zatruc nie rejestrowano w woj. dolnośląskim. Ogółem wzrost zapadalności w odniesieniu do danych z 2001 roku miał miejsce w pięciu województwach, a spadek – w dziewięciu (tab. I).

Do największej liczby zatruc (68 przypadków; 66,0% ogółu) doszło w wyniku spożycia chemicznego środka ochrony roślin. W tej grupie 37 przypadków (35,9% ogółu; 3 zgony) było wynikiem zamierzonego (samobójczego) spożycia, 23 przypadki (22,3%) wystąpiły po spożyciu przypadkowym, w 6 przypadkach (5,8%) – z żywnością, a w odniesieniu do 2 przypadków nie ustalono przyczyny i okoliczności spożycia preparatu.

Do zamierzonego spożycia (37 przypadków = 100%) dochodziło najczęściej u osób w wieku od 30 do 49 lat (48,6%; w tym 2 zgony), oraz w wieku 50 lat i powyżej (27,0%; w tym 1 zgon). Pozostałe osoby, które spożyły preparat w celach samobójczych, to młodzi ludzie w wieku 16–19 lat (13,5%), młodzież w wieku 15 lat i poniżej (5,4%) oraz dorośli w wieku od 20 do 29 lat (5,4%).

* Opracowano na podstawie ankiet osobowych i biuletynów rocznych (Czarkowski MP i in. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce - 2002 rok. PZH i GIS, Warszawa, 2003: 141.). Konsultacja merytoryczna - p. dr Bożena Wiadrowska, Zakład Toksykologii PZH.

Tabela I. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w Polsce w 2002 roku. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 mieszkańców i liczba zgonów, z podziałem na województwa

Table I. Poisoning caused by chemicals for plant protection in Poland in 2002. Number of cases, incidence per 100 000 inhabitants and number of deaths by voivodeship

Lp.	Województwo	Mediana z lat 1998–2000			2001 rok			2002 rok		
		l. zach.	zap.	l. zg.	l. zach.	zap.	l. zg.	l. zach.	zap.	l. zg.
	Polska – ogółem	118	0,31	14	220	0,57	11	103	0,27	4
1.	Dolnośląskie	1	0,03	–	5	0,17	–	–	–	–
2.	Kujawsko-pomorskie	6	0,29	–	111	5,29	–	2	0,10	–
3.	Lubelskie	29	1,29	5	24	1,08	4	33	1,50	1
4.	Lubuskie	4	0,39	–	6	0,59	1	5	0,50	–
5.	Łódzkie	6	0,22	1	6	0,23	–	2	0,08	–
6.	Małopolskie	6	0,19	1	1	0,03	–	5	0,15	1
7.	Mazowieckie	14	0,28	3	19	0,37	3	11	0,21	1
8.	Opolskie	2	0,18	1	2	0,18	–	3	0,28	–
9.	Podkarpackie	13	0,61	1	20	0,94	1	14	0,67	–
10.	Podlaskie	5	0,41	–	1	0,08	–	3	0,25	–
11.	Pomorskie	4	0,18	–	8	0,36	–	2	0,09	–
12.	Śląskie	–	–	–	3	0,06	–	3	0,06	–
13.	Świętokrzyskie	12	0,91	–	6	0,45	1	10	0,77	1
14.	Warmińsko-mazurskie	2	0,14	–	1	0,07	–	4	0,28	–
15.	Wielkopolskie	5	0,15	–	5	0,15	1	4	0,12	–
16.	Zachodnio-pomorskie	2	0,12	1	2	0,12	–	2	0,12	–

Do przypadkowego spożycia (23 zatrucia = 100%) dochodziło najczęściej u dzieci w wieku od 3 do 5 lat (39,1%), a następnie u dzieci w wieku 2 lat i poniżej (21,7%). Tak więc u dzieci do 5 roku życia włącznie, wystąpiło 60,9% zatruc tej grupy. W grupach wieku: 6–19 lat, 20–39 lat oraz 40 lat i powyżej, doszło do przypadkowego spożycia w 13,0% zatruc w każdej z tych grup.

Do spożycia preparatu z żywnością (6 przypadków) doszło w dwóch ogniskach:

- w ognisku czteroosobowym (trzech mężczyzn i jedna kobieta, w wieku od 15 do 52 lat, zamieszkali na wsi) – w trakcie kolacji, na którą podano nowalijki spryskane mieszanką herbicydów (przed upływem okresu karencji środków);
- w ognisku dwuosobowym, w którym dziewczęta w wieku 10 i 14 lat, zamieszkałe na wsi, spożyły makaron ugotowany w opłukanym tylko garnku, użytym uprzednio do rozcieńczenia preparatu o nazwie SUPER HOMAI 70 DS (fungicydu z insektycydem).

W trakcie wykonywania prac rolnych (tzw. „oprysków”) bez prawidłowej odzieży ochronnej, uległy zatruciu 22 osoby (21,4% ogółu zatruc), z czego w 19 przypadkach (18,4% ogółu) – na wsi, a w trzech (2,9%) – w miastach.

W innych sytuacjach doszło do zatrucia 11 osób (10,7% ogółu; w tym 1 zgon). W ich liczbie znalazły się dwie kobiety (ognisko), które przed upływem okresu karencji preparatu przeprowadziły pielenie buraków (po „oprysku” fungicydem o nazwie DUETT 250 SC), jako odzież ochronną stosując jedynie gumowe rękawice. Do najpoważniejszego w skutkach zatrucia (w postaci ciężkiej choroby, trwającej ponad trzy miesiące od daty narażenia), które zakończyło się zgonem, doszło u 72-letniego mężczyzny, zamieszkałego na wsi. Mężczyzna ten wykonywał „odmuszanie” obory preparatem CYPERKILL (insektycyd z grupy pyretroidów) przy zamkniętych drzwiach. Pozostałych osiem przypadków to:

- pozostawiony bez opieki chłopiec w pierwszym roku życia, zamieszkały na wsi, który wziął do ust buteleczkę z preparatem DECIS (insektycyd z grupy pyretroidów), używanym w domu do ochrony kwiatów doniczkowych; doszło do podrażnienia błon śluzowych jamy ustnej i oczu dziecka;
- dziewczynka w wieku 3 lat, zamieszkała na wsi, która znalazła w garażu preparat KARATE (insektycyd z grupy pyretroidów w firmowym, kolorowym opakowaniu); w wyniku kontaktu z preparatem doszło do jego spożycia oraz do podrażnienia spojówek i skóry twarzy;
- dziewczynka w wieku 3 lat, zamieszkała na wsi, która w trakcie zabawy w nieczynnej szklarni, spożyła preparat KARATE, zawarty w znalezionej buteleczce i oblała się nim;
- kobieta w wieku 23 lat, zamieszkała na wsi, która (używając jedynie rękawic jako odzieży ochronnej) rozpoczęła pielenie ogródka po dwóch dniach od daty dokonania „oprysku” preparatem BANCOL (insektycyd fosforoorganiczny); zatruciu uległ również mężczyzna w wieku 18 lat, dokonujący tego zabiegu;
- mężczyzna w wieku 39 lat, zamieszkały na wsi, który uległ zatruciu we własnym obejściu, gdyż nie został uprzedzony przez sąsiada o dokonywanym „oprysku” sadu preparatem ZATO 50 WG (fungicyd); objawy zatrucia (ból brzucha, wymioty, ból głowy) wystąpiły również u dwojga narażonych dzieci, ale przypadki te nie zostały uwzględnione w rejestracji;
- kobieta w wieku 50 lat, zamieszkała w mieście, która przy użyciu konewki, bez odzieży ochronnej, podlewała działkę wodą z dodatkiem herbicydu o nazwie FUSILADE;
- kobieta w wieku 67 lat, przebywająca po zabiegu w nie wywietrzonej kuchni swego domu, znajdującego się na wsi, w której wcześniej tępiła komary MUCHOZOLEM EXTRA E (insektycyd chloroorganiczny z pyretroidem); oraz
- kobieta w wieku 73 lat, zamieszkała w mieście, narażona podczas pobytu na działce na działanie preparatu KARATE, którym sąsiad spryskiwał porzeczki.

Nie zamieszczono informacji na temat drogi i sposobu narażenia na zatrucie w ankietach dwóch osób zamieszkałych na wsi (kobieta, 79 l. – zatrucie insektycydem z grupy pyretroidów RAID oraz mężczyzna, 29 l. – zatrucie mieszkanką herbicydów CHWASTOX i PANTERA z insektycydem fosforoorganicznym BANCOL) (tab. II).

W 2002 roku zarejestrowano 4 ogniska zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin: wymienione już powyżej dwa (dwu- i czteroosobowe) ogniska po spożyciu żywności oraz dwa dwuosobowe (jedno – po „oprysku” i pieleniu, a drugie – po pieleniu).

W ogólnej liczbie przypadków, najczęściej zatruc spowodowały insektycydy (61 zachorowań – 59,2%; 2 zgony). Herbicydy przyczyniły się do wystąpienia 16 przypadków (15,5%; 1 zgon), fungicydy – 12 przypadków (11,7%; 1 zgon), preparaty należące do różnych grup – 11 przypadków (10,7%), a preparat należący do innej grupy, niż wymienione powyżej –

Tabela II. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w Polsce w 2002 roku. Zachorowania i zgony – liczba i odsetek według rodzaju narażenia, z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś)
 Poisoning caused by chemicals for plant protection in Poland in 2002. Cases and deaths – number and percentage by kind of exposition and location (urban/rural)

Środowisko	Zachorowania i zgony		Rodzaj narażenia								OGÓLEM
			spożycie preparatu			w trakcie prac rolnych („opryski”)		inne sytuacje	brak informacji		
			zamierzone	przypadkowe	z żywnością	nieznana przyczyna					
Miasto	zachor.	l.	7	5	-	-	3	2	-	17	
		%	6,8	4,9	-	-	2,9	1,9	-	16,5	
	zgony	l.	1	-	-	-	-	-	-	1	
		%	25,0	-	-	-	-	-	-	25,0	
Wieś	zachor.	l.	30	18	6	2	19	9	2	86	
		%	29,1	17,5	5,8	1,9	18,4	8,7	1,9	83,5	
	zgony	l.	2	-	-	-	-	1	-	3	
		%	50,0	-	-	-	-	25,0	-	75,0	
OGÓLEM	zachor.	l.	37	23	6	2	22	11	2	103	
		%	35,9	22,3	5,8	1,9	21,4	10,7	1,9	100,0	
	zgony	l.	3	-	-	-	-	1	-	4	
		%	75,0	-	-	-	-	25,0	-	100,0	

1 przypadek. Preparatem tym był adjuwant (substancja pomocnicza) TREND 90 EC. Nie ustalono nazwy i grupy preparatu w dwóch przypadkach.

Zgony były spowodowane przez: insektycyd chloroorganiczny, insektycyd z grupy pyretroidów, herbicyd i fungicyd, ze śmiertelnością wynoszącą od 20,0% (insektycyd chloroorganiczny) do 3,7% (pyretroid) (tab. III).

Na wsi uległo zatruciu 86 osób (83,5%), z których zmarły 3, a w miastach 17 (16,5%; 1 zgon). Zapadalność na wsi (0,59) była ponad ośmiokrotnie wyższa niż w mieście (0,07). Największą zapadalność odnotowano wśród mężczyzn w wieku od 50 do 69 lat na wsi (1,07). Niewiele niższa była zapadalność kobiet w tej samej grupie wieku (0,95) oraz mężczyzn w wieku od 20 do 49 lat (0,92), zamieszkałych również na wsi. Stosunkowo wysoka była zapadalność mężczyzn w wieku 70 lat i powyżej (0,80), dziewcząt w wieku od 15 do 19 lat (0,64) oraz chłopców w wieku od 0 do 14 lat (0,63), zamieszkałych na wsi. Największa umieralność (0,20) dotyczyła mężczyzn w wieku 70 lat i powyżej na wsi. Największą śmiertelność odnotowano jednak u kobiet z tej samej grupy wieku i środowiska (33,3%), podczas gdy u mężczyzn była ona o 8,3% mniejsza (25,0%). Wysoką śmiertelność notowano także wśród mężczyzn w wieku od 20 do 49 lat w miastach (20,0%) (tab. IV).

W skali roku szczyt zachorowań przypadł na maj (30,1% przypadków), z kilkunastoprocentowym udziałem zatruc w innych miesiącach wiosenno-letnich (11,7% w kwietniu, 19,4% w czerwcu i 12,6% w lipcu). W pozostałych miesiącach udział procentowy zachorowań wahał się od 7,8% w sierpniu do 1,0% w listopadzie. W grudniu zatruc nie rejestrowano. Dwa zgony odnotowano w maju i po jednym – w kwietniu i sierpniu.

U przeważającej liczby chorych (52,4%) odnotowano średni przebieg kliniczny zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin, przebieg lekki – u 23,3% chorych, a ciężki (w tym 4 zgony) – u 17,5%. W dalszym ciągu rejestrowano zachorowania „bez objawów” (4 przypadki; 3,9%), mimo, że u trójga małych dzieci (od 1 roku życia), które wzięły do ust lub wypily prawdopodobnie niewielką ilość preparatu, doszło do bezpośredniego kontaktu truczyny z błoną śluzową jamy ustnej i przewodu pokarmowego, co z pewnością spowodowało przynajmniej objawy podrażnienia śluzówki. Z kolei – w przypadku powtórnego, samobójczego spożycia (przez 15-letnią uczennicę gimnazjum, zamieszkałą na wsi) środka owadobójczego nieznanego nazwy (nazwa podana w ankiecie nie figuruje w żadnej z kartotek, którymi dysponują Zakład Toksykologii i Zakład Skażeń Biologicznych PZH), brak jakichkolwiek objawów jest wręcz nieprawdopodobny. W ankietach trzech osób (2,9%) nie zamieszczono żadnych informacji na temat przebiegu klinicznego zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin.

Większość chorych (76 osób; 73,8%; w tym trzy osoby, które zmarły) przebywała w szpitalu nie dłużej, niż 1 tydzień. Spośród pozostałych – 10 osób (9,7%) hospitalizowano przez 1–2 tygodni, cztery (3,9%) – przez 2–3 tygodnie, a powyżej 3 tygodni – 1 osobę, która mimo długotrwałego leczenia, zmarła. Nie hospitalizowano 5 osób (4,9%), z których trzy poddawano obserwacji i leczono w Izbie Przyjęć, jedna nie zgłosiła się do szpitala, a wobec jednej nie stwierdzono wskazań do hospitalizacji. Nie zamieszczono w ankietach danych pozwalających na obliczenie czasu hospitalizacji siedmiu osób (6,8%).

Według informacji zamieszczonych w ankietach osobowych, u największej liczby chorych (73 osoby; 70,9%; w tym 3 osoby zmarłe) objawy utrzymywały się nie dłużej niż przez tydzień, przy czym zgony nastąpiły w pierwszej dobie od momentu narażenia. U 14 osób (13,6%) objawy trwały do dwóch tygodni, a u czterech (3,9%) – do trzech tygodni. Czwor-

Tabela III. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w Polsce w 2002 roku. Podział zachorowań i zgonów według grup preparatów. Liczba, odsetek, śmiertelność – z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś)

Table III. Poisoning caused by chemicals for plant protection in Poland in 2002. Distribution of cases and deaths by groups of chemicals. Number, percentage and death rate according to the location (urban/rural)

Środowisko	Zachorowania i zgony	Grupa chemicznych środków ochrony roślin											OGÓŁEM
		insektycydy						herbicydy	fungicydy	inne grupy	różne grupy	brak informacji nt. grupy	
		fosforoorganiczne	chloroorganiczne	z grupy pyretroidów	z grupy karbamianów	inne/ różne grupy	grupa nieznana						
Miasto	l.	2	1	6	1	-	1	3	1	-	2	17	
	zachor.	1,9	1,0	5,8	1,0	-	1,0	2,9	1,0	-	1,9	16,5	
	zgony	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
Wieś	%	-	-	-	-	-	-	25,0	-	-	-	25,0	
	śm.	-	-	-	-	-	-	33,3%	-	-	-	5,9%	
	l.	6	4	21	10	7	2	13	11	1	9	86	
zachor.	5,8	3,9	20,4	9,7	6,8	1,9	12,6	10,7	1,0	8,7	83,5		
zgony	-	-	25,0	-	-	-	-	-	25,0	-	-	75,0	
śm.	-	25,0%	4,8%	-	-	-	-	-	9,1%	-	-	3,5%	
OGÓŁEM	l.	8	5	27	11	7	3	16	12	1	11	103	
zachor.	7,8	4,9	26,2	10,7	6,8	2,9	15,5	11,7	1,0	10,7	1,9	100,0	
zgony	l.	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	4	
śm.	-	25,0%	3,7%	-	-	-	-	25,0	25,0	-	-	100,0	
OGÓŁEM	śm.	-	25,0%	3,7%	-	-	-	6,3%	8,3%	-	-	3,9%	

Tabela IV. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w Polsce w 2002 roku. Zachorowania (liczba, zapadalność, odsetek) i zgony (liczba, umieralność, śmiertelność) – podział według płci i wieku, z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś)

Table IV. Poisoning caused by chemicals for plant protection in Poland in 2002. Cases (number, incidence, percentage) and deaths (number, mortality, death rate) by age, gender and location (urban/rural)

Grupa wieku (w latach)	Płeć	Środowisko																	
		miasto						wieś						Ogółem					
		zachorowania		zgony		zachorowania		zgony		zachorowania		zgony		zachorowania		zgony			
liczba	zap.	%	liczba	umier.	śmiert. (%)	liczba	zap.	%	liczba	umier.	śmiert. (%)	liczba	zap.	%	liczba	umier.	śmiert. (%)		
0-14	mężcz.	3	0,15	2,9	-	-	10	0,63	9,7	-	-	13	0,37	12,6	-	-	-	-	
	kobiety	2	0,11	1,9	-	-	7	0,46	6,8	-	-	9	0,27	8,7	-	-	-	-	
15-19	mężcz.	1	0,10	1,0	-	-	2	0,30	1,9	-	-	3	0,18	2,9	-	-	-	-	
	kobiety	1	0,10	1,0	-	-	4	0,64	3,9	-	-	5	0,31	4,9	-	-	-	-	
20-49	mężcz.	5	0,09	4,9	1	0,02	30	0,92	29,1	-	-	35	0,41	34,0	1	0,01	2,9	-	
	kobiety	1	0,02	1,0	-	-	11	0,37	10,7	1	0,03	9,1	12	0,14	11,7	1	0,01	8,3	-
50-69	mężcz.	2	0,14	1,9	-	-	8	1,07	7,8	-	-	10	0,46	9,7	-	-	-	-	-
	kobiety	1	0,06	1,0	-	-	7	0,95	6,8	-	-	8	0,34	7,8	-	-	-	-	-
70 i >	mężcz.	-	-	-	-	-	4	0,80	3,9	1	0,20	25,0	4	0,34	3,9	1	0,09	25,0	-
	kobiety	1	0,08	1,0	-	-	3	0,34	2,9	1	0,11	33,3	4	0,19	3,9	1	0,05	25,0	-
Razem	mężcz.	11	0,10	10,7	1	0,009	54	0,74	52,4	1	0,01	1,9	65	0,35	63,1	2	0,01	3,1	-
	kobiety	6	0,05	5,8	-	-	32	0,44	31,1	2	0,03	6,3	38	0,19	36,9	2	0,01	5,3	-
Ogółem		17	0,07	16,5	1	0,004	86	0,59	83,5	3	0,02	3,5	103	0,27	100,0	4	0,01	3,9	-

ta osoba, która zmarła, chorowała trzy i pół miesiąca, podlegając kilkakrotnej hospitalizacji. Nie odnotowano wystąpienia jakichkolwiek objawów u czterech zarejestrowanych osób, a w ankietach siedmiu chorych (6,8%) nie zamieszczono żadnych informacji o objawach i czasie ich trwania.

Po zatruciu insektycydami fosforoorganicznymi (8 przypadków = 100%), dominującym objawem były wymioty (u 63% chorych). Bóle brzucha i osłabienie występowały u 25% chorych. W pojedynczych przypadkach notowano: niewydolność oddechową, biegunkę, bóle głowy, „częściowy bezwład”, apatię, ograniczony kontakt słowny, dreszcze, pieczenie w jamie ustnej, pieczenie w przełyku i pieczenie oczu.

W zatruciach insektycydami chloroorganicznymi (5 przypadków; 1 zgon) dominującym objawem były również wymioty (u 4 osób; 80%). Pozostałe objawy występowały u pojedynczych chorych i były to: senność, nudności, biegunka, zawroty głowy, osłabienie oraz czerwone plamy na twarzy (po narażeniu na „opryski”). Osobę, która zmarła, znaleziono już nieprzytomną po samobójczym spożyciu preparatu.

Zatruciom insektycydami z grupy pyretroidów (27 przypadków = 100%; 1 zgon) towarzyszyło najszersze spektrum objawów, wśród których przeważały wymioty (u 52% chorych). Do utraty przytomności doszło u 22% chorych (w tym 1 osoba zmarła). U 22% chorych występowały ponadto nudności, u 19% – bóle brzucha oraz bóle głowy, a u 15% – zawroty głowy. U 11% osób obserwowano duszność oraz osłabienie. Gorączka (39 i 40°C) wystąpiła u dwóch osób (7,4%; w tym u 1 osoby, która zmarła). U zmarłej osoby w trakcie przebiegu choroby obserwowano ponadto: ostrą niewydolność nerek, silne bóle w okolicy lędźwiowej, zaburzenia gospodarki elektrolitowej oraz zły stan ogólny. U pozostałych osób w pojedynczych przypadkach notowano ponadto: omdlenie, odwodnienie, senność, drżenie mięśni, podrażnienie dróg oddechowych (po narażeniu na „opryski”), kaszel, obrzęk oczu, zaczerwienienie oczu, wysypkę na całym ciele, zaczerwienienie skóry rąk i twarzy, wybroczyny na twarzy oraz nadwrażliwość na zapachy.

Insektycydy z grupy karbaminianów (11 przypadków = 100%) powodowały wymioty (u 55% chorych), a następnie – zawroty głowy (u 36%). Do utraty przytomności doszło u 36% chorych. Osłabienie wystąpiło u 18% chorych. W pojedynczych przypadkach (po 9%) notowano: nudności, bóle głowy, bóle brzucha, biegunkę, niewydolność oddechową, obrzęk płuc, senność, zlewne poty i dreszcze.

Inne i różne grupy insektycydów (7 przypadków = 100%) powodowały u chorych głównie wymioty (u 71%), a następnie – nudności i bóle głowy (u 43%). Biegunkę i bóle brzucha notowano u dwóch osób (29%), a w pojedynczych przypadkach: utratę przytomności, utrudniony kontakt słowny, zawroty głowy, bóle w okolicy klatki piersiowej, pieczenie w żołądku, osłabienie oraz blade-sine zabarwienie powłok skórnych.

Insektycydy nieznaney grupy spowodowały zatrucia u trzech osób:

- u mężczyzny w wieku 44 lat, zamieszkałego na wsi, u którego po samobójczym spożyciu preparatu, wystąpiły: trudności w oddychaniu, drgawki, sztywność mięśni, aż do utraty przytomności;
- u mężczyzny w wieku 62 lat, zamieszkałego na wsi, odnotowano w ankiecie jedynie wystąpienie wymiotów i zawrotów głowy po samobójczym spożyciu preparatu, mimo że zatrucie charakteryzował ciężki przebieg;
- u wymienionej już przy omawianiu przebiegu klinicznego zatruc – piętnastoletniej uczennicy gimnazjum, która według osoby wypełniającej ankietę, nie miała żadnych objawów po samobójczym spożyciu preparatu.

Herbicydy przyczyniły się do wystąpienia 16 przypadków zatruc (w tym 1 zgon). W tej grupie chorych obserwowano: wymioty (u 50%), biegunkę (u 38%), bóle brzucha (u 31%), gorączkę lub stan podgorączkowy (u 25%), nudności (u 25%), bóle głowy (u 19%; w tym 1 zgon), zawroty głowy i dreszcze (u 13%). Również u 13% chorych doszło do utraty przytomności. W pojedynczych przypadkach notowano ponadto: pobudzenie psychoruchowe (u osoby, która zmarła w następstwie zatrucia), pieczenie w klatce piersiowej i w nadbrzuszu oraz niepokój (również u osoby, która zmarła). U pojedynczych osób, które wyzdrowiały wystąpiło ponadto pieczenie w przełyku i ból gardła. U jednej osoby (11-letnia dziewczynka, która po przypadkowym napiciu się preparatu, wypluła go), według ankiety osobowej nie doszło do wystąpienia żadnych objawów. Z kolei w jednej z ankiet nie zamieszczono żadnych informacji na temat objawów lub ich braku oraz na temat daty i rodzaju zejścia choroby (mężczyzna w wieku 78 lat, zamieszkały na wsi, który po spożyciu samobójczym zatrął się herbicydem CHWASTOX EXTRA).

U chorych, którzy ulegli zatruciu fungicydami (12 przypadków; 1 zgon), występowały: wymioty (u 58%; w tym zgon), nudności, biegunka, pieczenie lub drapanie w gardle (u 25%), bóle brzucha (u 17%; w tym zgon), bóle i zawroty głowy, osłabienie, suchość w jamie ustnej, suchość w gardle, zaburzenia widzenia (u 17%), a w pojedynczych przypadkach notowano: duszność, wysokie ciśnienie krwi, brak kontaktu z otoczeniem, katar, pieczenie oczu oraz obłożony język o niebieskim zabarwieniu. W jednej ankiecie osobowej, dotyczącej mężczyzny w wieku 31 lat, zamieszkałego na wsi, który pomyłkowo napił się fungicydu PREVICUR 607 SL, znajdującego się w butelce po napoju, zamieszczono informację „bez objawów”.

Skutek zatrucia preparatem nie należącym do powyższych grup (TREND 90 EC – adjuwant), podanym zamiast syropu 12-letniemu chłopcu, zamieszkałemu na wsi, nie znalazł żadnego odzwierciedlenia w ankiecie osobowej, w której nie zamieszczono ani opisu objawów klinicznych, ani informacji na temat ich braku.

Zatruciom środkami ochrony roślin, należącymi do różnych grup (11 przypadków), towarzyszyły: wymioty (u 46%), nudności, bóle brzucha (u 36%), bóle i zawroty głowy oraz osłabienie (u 27%). Do zaburzeń krążenia doszło u dwóch osób (18%). Również u dwóch osób wystąpiła biegunka oraz złe samopoczucie. U jednej osoby doszło do utraty przytomności. W pojedynczych przypadkach występowały ponadto: duszność, ślinotok, błądźliwość powłok skórnych, pieczenie ust i policzków.

W odniesieniu do dwóch osób, które zatruci się drogą pokarmową preparatem o nieustalonej grupie i nazwie, informacje na temat obrazu klinicznego zatrucia są bardzo skąpe: w ankiecie dotyczącej mężczyzny w wieku 80 lat, zamieszkałego na wsi (brak informacji na temat okoliczności narażenia), którego choroba miała ciężki przebieg, wymieniono jedynie „bardzo silną biegunkę”, a w ankiecie dotyczącej 10-letniego chłopca, zamieszkałego na wsi, który po przypadkowym zatruciu drogą pokarmową nieznanym preparatem, podlegał 11-dniowej hospitalizacji, napisano jedynie, że raz wymiotował, a zatrucie miało lekki przebieg.

W ankietach 103 osób, które uległy zatruciu chemicznymi środkami ochrony roślin w 2002 roku, stosunkowo często pojawiały się nazwy preparatów:

- KARATE (insektycyd z grupy pyretroidów; substancja aktywna – labdacyhalotryna) – w 11% przypadków;
- CHWASTOX (herbicyd; s. a. – MCPA i dikamba) – w 9% przypadków (w tym 2 zgony); oraz
- DECIS (insektycyd z grupy pyretroidów; s. a. – deltametryna) – również w 9% przypadków.

Rzadziej powtarzały się nazwy: FURADAN (insektycyd z grupy karbaminianów; s. a. – karbofuran) – w 5% przypadków, REGENT (insektycyd z grupy fenylopirazoli; s. a. – fi-pronil) – w 4%, oraz BRAVO (insektycyd chloroorganiczny; s. a. chlorotalonil) – również w 4% przypadków. Preparaty o innych nazwach powodowały od 1 do 3 zatruc.

Najczęściej zatruciom (103 przypadki = 100%; 4 zgony) ulegały małe dzieci oraz dzieci i młodzież w wieku szkolnym (łącznie 28%), a następnie rolnicy indywidualni (25%) oraz emeryci i renciści (22%; 2 zgony). Największą śmiertelność notowano natomiast w grupie osób bezrobotnych (20,0%). Osoby z tej grupy ulegały także najczęściej zatruciu w wyniku samobójczego spożycia preparatu (8 przypadków na 10 zarejestrowanych zatruc wśród osób bezrobotnych).

W grupie samobójczych zatruc pokarmowych (37 przypadków; 3 zgony) największy odsetek stanowili rolnicy indywidualni (30%), a następnie ww. bezrobotni (22%; 2 zgony), emeryci i renciści (22%; 1 zgon) oraz uczniowie (11%). W grupie przypadkowych zatruc pokarmowych (23 przypadki) przeważały małe dzieci – do 6 roku życia (61%). W grupie zatruc w wyniku narażenia na tzw. „opryski” (22 przypadki) przeważali również rolnicy indywidualni (41%), przed emerytami i rencistami (32%).

Mimo apeli powtarzanych w publikacjach z poprzednich lat, w 2002 roku nie uległa poprawie merytoryczna jakość informacji zawartych w ankietach osobowych. W dalszym ciągu w trakcie prowadzenia wywiadu epidemiologicznego zbierane są dane nie tylko nie mające żadnego znaczenia dla oceny sytuacji epidemiologicznej zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin, ale będące często niepotrzebną ingerencją w prywatność ankietowanych osób, posuniętą do zdobywania nie dotyczących zatrucia informacji objętych tajemnicą lekarską.

Z kolei w dalszym ciągu pomijane są często informacje niezbędne dla dokonania podstawowej analizy epidemiologicznej zagadnienia, takie jak np.:

- dokładne daty i godziny narażenia oraz wystąpienia pierwszych objawów u chorych (brak odpowiednich informacji w ok. 60% ankiet) oraz
- wyniki przeprowadzonych w trakcie hospitalizacji badań laboratoryjnych, świadczących o zatruciu (np. poziomy transaminaz i esterazy cholinowej we krwi) (brak informacji w ok. 80% ankiet).

Wymaga również komentarza sposób dokumentowania informacji na temat objawów występujących u chorych. Z czasu trwania hospitalizacji oraz z przebiegu klinicznego choroby wynika często, że wymienione w ankiecie objawy nie są pełnym odzwierciedleniem obrazu klinicznego, obserwowanego u chorych. Zdarzają się także ankiety, w których w miejscu przeznaczonym na wymienienie objawów występujących u chorych, znajdują się drugorzędne informacje uzupełniające (np. opis zdarzeń towarzyszących zatruciu), z całkowitym pominięciem obrazu klinicznego. Konstrukcja ankiet osobowych pozwala na znalezienie odpowiedniego miejsca na takie informacje (np. w uwagach na końcu ankiety).

Z kolei w większości ankiet niemożliwe są do rozdzielenia od siebie (mimo istnienia oddzielnych rubryk) informacje dotyczące czasu trwania hospitalizacji od czasu trwania objawów. Zaciemnia to rzeczywisty obraz kliniczny zachorowań, mogących np. ze względu na długotrwałe działanie toksyczne preparatu na organizm chorego, przeciągać się w czasie, już po wypisaniu pacjenta ze szpitala.

Od lat powtarzającym się w pewnej części ankiet, ewidentnym zaniedbaniem jest pozostawianie nie wypełnionych rubryk, w których powinny być zawarte istotne informacje, ta-

kie jak np. data i rodzaj zejścia choroby (wyzdrowienia lub zgonu), czy też nie podkreślać ważnych informacji, zawartych w ankiecie (np. na temat przebiegu zachorowań).

Na podstawie kilkuletnich obserwacji nasuwa się wniosek, że ankiety osobowe przed ich wysłaniem do PZH, rzadko poddawane są choćby pobieżnej kontroli merytorycznej i formalnej przez kadrę kierowniczą Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych, dysponującą szerszą wiedzą z zakresu epidemiologii i toksykologii, niż osoby przeprowadzające wywiad z chorymi i wypełniające ww. ankiety.

A Przybylska

POISONING CAUSED BY CHEMICALS FOR PLANT PROTECTION IN POLAND IN 2002

SUMMARY

A total number of 103 cases and 4 deaths of poisoning caused by chemicals for plant protection were registered in Poland in 2002 (incidence 0.27 per 100 000 population). There were: 68 cases (66% of total) after intake of chemicals (after suicidal intake – 36% and 3 deaths, after accidental intake – 22%, after intake with food – 6% and 2% – after exposition at undetermined circumstances of intake); 22 cases (21%) after exposition at agricultural labour, connected with spray of chemicals without adequate protective clothing; 11% (1 death) after exposition in other situation; and 2% – after exposition in undetermined situation. In 2002 were registered four outbreaks: two (four and two cases) after intake of food, one (two cases) after exposition during weeding before lapse of a currency period and one (two cases) after exposition at chemical in spray and during connected weeding.

Adres autorki:

Anna Przybylska
Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny
Ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa