

Results and prospects of the National Immunization Program in Moldova

*A. Melnic¹, V. Bucov¹, L. Turcan¹, N. Furtuna²

¹Department of Epidemiology, National Center of Public Health, Chisinau, the Republic of Moldova

²Department of Epidemiology, Chisinau Municipal Center of Public Health, the Republic of Moldova

*Corresponding author: amelnic@cnspl.md. Article received July 17, 2013; accepted September 15, 2013

Abstract

The analysis of the incidence of some infectious diseases, included in the National Immunization Program (NIP) in the period of 2003-2012 compared with the period of 1993-2002 and the data on the level of vaccination coverage of target age groups of children are presented. Thanks to the multiannual NIP realization, the epidemiological situation in Moldova concerning the infectious diseases that can be controlled by vaccination remains favorable. However, in the recent years the level of vaccination coverage has been reduced in connection with the numerous vaccination refusals, due to the erroneous information in the media and internet supported by some religious groups. One of the main objectives of the NIP is the vaccination coverage of 95% or more percent of the population at the national and local levels. The analysis has showed that from 16 positions it has not been achieved for six that is 37.5%. Even in the cases where the national level of vaccination coverage has been equal or more than 95%, in some areas, within 11.4-27.3%, this objective has not been achieved. All the above requires that the medical workers, involved in the NIP implementation, should develop and realize the measures to increase the vaccination coverage.

Key words: National Immunization Program, vaccination coverage, infectious diseases.

Rezultatele și perspectivele realizării Programului Național de Imunizări în Republica Moldova

Introducere

Este binecunoscut faptul că în cadrul Summit-ului Mileniului ONU din septembrie 2000 au fost formulate opt Obiective de Dezvoltare ale Mileniului, aprobate și de Republica Moldova. Obiectivele privind reducerea mortalității copiilor, îmbunătățirea sănătății materne, combaterea tuberculozei, în mare parte, depind și de realizarea eficientă a Programului Național de Imunizări (PNI). În legătură cu aceasta, este foarte importantă supervizarea acestui program la toate etapele de realizare, inclusiv la planificare, monitorizare și evaluare [1-3]. La inițierea Programului Extins Global de Imunizări, în anii '70 ai secolului trecut, politicile de imunizare, precum și schemele de vaccinare, au fost aproape similare în majoritatea țărilor și s-au bazat totalmente pe recomandările OMS. În prezent, pe măsura obținerii experienței, programele națio-

nale de imunizare și calendarele de vaccinări în diferite state, inclusiv în regiunea Europeană, variază în limite destul de mari [4, 5]. Diferă modalitățile și procedeele de monitorizare și evaluare a programelor de imunizări, ceea ce face dificilă o analiză comparativă a eficienței lor la nivel mondial. Pentru obținerea unor indicatori comparabili sunt propuse metode rapide și exacte pentru analiza acoperirii vaccinale [6-8]. În ultimii ani, odată cu dezvoltarea tehnologiilor informaționale, a crescut interesul populației față de toate problemele sociale și medicale, fapt care influențează pozitiv sau negativ realizarea diferitor programe de sănătate și care trebuie de luat în considerație în procesul de monitorizare a realizării programelor respective [9, 10]. Așadar, actualmente crește responsabilitatea managerilor naționali în realizarea eficientă a PNI în conformitate cu cerințele mondiale și necesitatea menținerii situației

epidemice favorabile privind maladiile transmisibile, care pot fi prevenite prin vaccinare [11-13]. În contextul celor expuse, obiectul studiului prezent este evaluarea realizării PNI pentru aa. 2011-2015, în Republica Moldova, la mijloc de termen.

Material și metode

Analiza morbidității prin infecțiile țintă ale PNI a fost realizată pentru ultimele două decenii, a. 2003-2012, comparativ cu anii 1993-2002, în baza datelor statistice oficiale. Nivelul de acoperire vaccinală a copiilor la vârstele țintă a fost analizat în baza "Dării de seamă privind vaccinările preventive" (Formular 5-săn) și Raportului statistic formular nr. 6 „Privind cuprinderea copiilor cu vaccinări împotriva bolilor infecțioase”. Au fost folosite metode de analiză epidemiologică retrospectivă și metode statistice.

Rezultate și discuții

Cel mai exact și demonstrativ indicator al eficienței imunizărilor sistematice realizate în cadrul PNI este evoluția morbidității prin maladiile țintă pe parcursul unei perioade îndelungate de timp, ceea ce permite luarea în considerație a fenomenului de ciclicitate a procesului epidemic la maladiile transmisibile. În tabelul 1 sunt prezentate date comparative privind morbiditatea prin unele maladii țintă ale PNI în Republica Moldova, pe parcursul anilor 2003-2012, comparativ cu anii 1993-2002, care a fost descrisă detaliat în publicații anterioare [14-15].

Pe parcursul anilor 1993-2002 au avut loc epidemii vaste de difterie (1994-1996) și rujeolă (1993-1995 și 2001-2002), înregistrându-se o incidență înaltă prin oreion (33,5-245,4‰ și rujeolă (20,0-150,6‰). În evoluția morbidității prin tuse convulsivă se menține ciclicitatea evidentă, morbiditatea fiind în limitele de 0,12 și 20,0 la 100 de mii populație. După introducerea în PNI a vaccinărilor împotriva hepatitei virale B, este observată reducerea morbidității prin această maladie de la 1681 de cazuri în medie anual, în anii 1993-1997 până la 763 - în 1998-2002 (tab. 1).

Formarea păturii imune în mediul populației generale este realizată pe trei căi – majorarea numărului cohortelor de vârstă, vaccinate în cadrul PNI, pe contul contingentelor vaccinate în timpul campaniilor de imunizare și a persoanelor care au suportat maladia respectivă și au dobândit rezistență naturală față de aceasta. De exemplu, pentru prevenirea rujeolei imunizările sunt realizate în țară din 1964, când cu o doză de vaccin au fost cuprinse 12 grupuri de vârstă, iar actualmente avem 60 de cohorte de vârstă care au administrat minimum o doză de vaccin rujeolic. Mai mult ca atât, în campaniile de imunizare din anii 2002 și 2008 au fost utilizate vaccinuri cu component rujeolic. Campanii de vaccinări suplimentare au fost realizate și contra difteriei (1995-1996), poliomielitei (1996), hepatitei virale B (2005). Astfel, grație imunizărilor sistematice realizate în cadrul campaniilor de imunizări suplimentare, morbiditatea prin infecțiile țintă ale PNI a fost redusă considerabil, la unele din ele țara aflându-se în faza de eliminare a cazurilor indigene.

În perioada 2003-2012 a fost înregistrat doar un caz importat de difterie (2009). Morbiditatea prin rujeolă brusc s-a redus, în anii 2008-2011 n-a fost înregistrat niciun caz de rujeolă. În 2012, a fost constatat doar un focar de rujeolă cu 10 bolnavi în urma unui import al infecției din România, preponderent între persoane de etnie romă, nevaccinate și un caz de rujeolă de import din Azerbaidjan, înregistrat în altă localitate. Un caz de import de rujeolă din România a fost înregistrat în mun. Chișinău și 2 cazuri de rujeolă la adolescenți nevaccinați au fost detectate într-o localitate rurală. Transmiterea secundară a acestor infecții n-a avut loc. Dinamica morbidității prin tuse convulsivă, ca și în perioada anterioară, are caracter ciclic dar cu un număr mai redus de cazuri, maximal 105, comparativ cu 871 de cazuri în perioada anterioară. A avut loc o epidemie vastă de oreion în anii 2007-2008 cu 31540 de cazuri înregistrate [15]. În perioada postepidemică, morbiditatea prin oreion este la nivel de 139 de cazuri în medie anual, fiind mai redusă comparativ cu pe-

Tabelul 1

Incidența prin unele maladii transmisibile, incluse în Programul Național de Imunizare, Republica Moldova, 1991-2012

Ani	Difterie		Tuse convulsivă		Rujeolă		Oreion		Rubeolă		Hep. virală B	
	Abs	‰ ₀₀₀₀	Abs	‰ ₀₀₀₀	Abs	‰ ₀₀₀₀	Abs	‰ ₀₀₀₀	Abs	‰ ₀₀₀₀	Abs	‰ ₀₀₀₀
1993-2002	1-418	0,02-9,6	5-871	0,12-20,0	245 -4929	5,7-115,7	1460 -10582	33,5 -245,4	864-6474	20,0 -150,6	614 -2166	14,1-49,9
2003	0	0	31	0,77	87	2,10	519	12,51	508	12,25	483	11,65
2004	0	0	105	2,48	4	0,09	414	9,77	170	4,01	451	10,65
2005	0	0	24	0,57	6	0,14	368	8,69	32	0,76	411	9,70
2006	0	0	44	1,04	34	0,81	296	7,01	14	0,34	300	7,10
2007	0	0	36	0,86	10	0,24	1757	41,78	3	0,08	263	6,25
2008	0	0	30	0,73	0	0	29783	726,30	1	0,02	194	4,73
2009	1	0,02	48	1,17	0	0	292	7,14	1	0,02	152	3,72
2010	0	0	31	0,76	0	0	144	3,52	0	0	105	2,57
2011	0	0	102	2,49	0	0	143	3,50	0	0	108	2,64
2012	0	0	97	2,37	11	0,27	131	3,20	3	0,07	62	1,52

rioadă preepidemică, când era în limitele de 296-519 cazuri. Treptat s-a redus morbiditatea prin hepatită virală B, atingând nivelul de 1,52 la 100 de mii populație în 2012, comparativ cu 11,65 la începutul perioadei analizate.

Astfel, ponderea imunității naturale în mediul populației generale devine mizeră și protecția specifică este asigurată numai pe contul imunizărilor realizate în cadrul PNI. În acest context, un indicator de bază în evaluarea eficienței realizării PNI este nivelul acoperirii vaccinale la vârstele țintă. Conform recomandărilor OMS, cel mai important indice de acoperire vaccinală este cuprinderea copiilor cu ciclul primar de imunizare (fig. 1). Din datele prezentate este evident că nivelul național al cuprinderii cu vaccinări are o tendință de descreștere în ultimii 4 ani, fiind cauzat de nivelul jos al cuprinderii cu vaccinări în teritoriile din stânga Nistrului, situația repetându-se anual. Totodată, pe parcursul ultimilor 4 ani, se observă o tendință de diminuare a cuprinderii cu imunizări, cauzată de creșterea numărului refuzurilor vaccinării, completarea insuficientă cu medici de familie, medici epidemiologi, precum și asistenți. Un impact negativ asupra cuprinderii cu vaccinări îl are propaganda antivaccinală, care are o tendință de intensificare, fiind promovată de către unele canale TV, mass-media, organizații religioase și non-guvernamentale.

Caracteristica acoperirii vaccinale a copiilor de vârste țintă la unele maladii transmisibile, incluse în PNI pentru a. 2012, este prezentată în tabelul 2. Trebuie de menționat faptul, că scopul PNI este atingerea acoperirii vaccinale la nivel de $\geq 95\%$. Nivelul preconizat de acoperire vaccinală din 16 poziții analizate nu a fost atins la șase, 37,5%, și anume: vaccinarea

la un an împotriva hepatitei virale B, poliomielitei, difteriei și tetanosului, tusei convulsive, Hib și la vârsta de 3 ani - contra tusei convulsive. Nivelul acoperirii vaccinale a copiilor nu este uniform din punct de vedere teritorial.

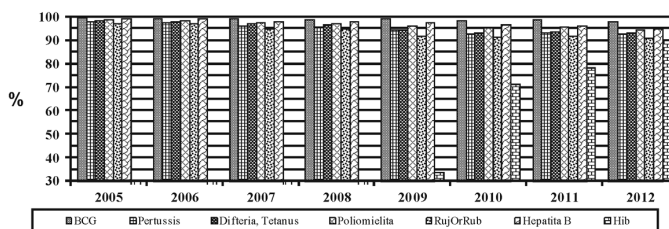


Fig. 1. Cuprinderea cu vaccinări a copiilor la vârsta de 1 an (ROR 15 luni) Republica Moldova, 2005-2012.

În limitele de la 1 (vaccinarea contra tuberculozei) până la 21 (ciclu de vaccinare contra infecției cu Hib) de teritorii din numărul lor total (47,7%) la diferite poziții n-au atins nivelul acoperirii vaccinale preconizat de PNI. Chiar și la pozițiile, la care la nivel național este atins obiectivul PNI privind acoperirea vaccinală, în unele teritorii, în limitele de 11,4% și 27,3%, acest obiectiv nu este realizat. Trebuie de constatat că cei mai joși indici de acoperire vaccinală sunt înregistrați în teritoriile de Est ale țării și în mun. Chișinău.

Atrage atenția numărul mare de contraindicații medicale pentru imunizare, rata medie a cărora este de la 0,5% la vaccinarea cu BCG, până la 3% la vaccinarea împotriva tusei convulsive. Acest indice este variat la diferite poziții și în diferite teritorii, în limitele de la 0-1,9% la vaccinarea cu BCG până la 0-37,6% la revaccinarea cu vaccinul ROR la 7 ani, cele mai mari valori fiind constatate în teritoriile de Est ale țării.

Tabelul 2

Acoperirea vaccinală a copiilor la vârstele țintă la unele maladii transmisibile, incluse în PNI, Republica Moldova, a. 2012

Imunizarea contra:	Vârsta țintă	Numărul și proporția teritoriilor cu indici sub obiectivele PNI %	Limitele acoperirii vaccinale	Media pe republică %	Contraindicații medicale
Tuberculozei	1 an	1-2,3%	70,8-100,0	98,7	0,5 (0-1,9)
Difteriei și tetanosului	1an	15-34,1%	74,7-100,0	93,0	2,9 (0-19,0)
	3 ani	9-20,5%	79,4-100,0	97,8	1,0 (0-5,1)
	7 ani	9-20,5%	90,0-100,0	96,3	1,5 (0-19,2)
	15 ani	9-20,5%	72,7-100,0	96,0	0,8 (0-6,0)
Tusei convulsive	1 an	16-36,4%	73,0-99,8	92,4	3,0 (0-7,8)
	3 ani	13-29,5%	59,1-100,0	92,9	1,3 (0-7,6)
Poliomielitei	1 an	13-29,5%	84,4-99,8	94,1	2,2 (0-15,5)
	3 ani	7-15,9%	79,4-100,0	95,1	0,8 (0-5,1)
	7 ani	8-18,2%	85,5-100,0	96,7	1,1 (0-14,5)
	15 ani	9-20,5%	73,4-100,0	96,0	0,8 (-8,8)
Rujeolei, oreionului, rubeolei	2 ani	5-11,4%	91,1-100,0	97,1	1,2 (0-8,9)
	7 ani	9-20,5%	62,4-100,0	95,0	1,8 (0-37,6)
	15 ani	12-27,3%	73,7-100,0	95,0	0,9 (0-6,0)
Hepatitei virale B	1 an	1227,3%	86,6-100,0	94,4	2,3 (0-13,4)
Infecției cu Hib	1 an	21-47,7%	46,0-99,8	89,7	2,4 (0-18,8)

Concluzii

Grație realizării multianuale a PNI în Republica Moldova, se menține o situație epidemiologică favorabilă în privința maladiilor transmisibile care pot fi prevenite prin vaccinare. Totodată, în ultimii ani se observă o reducere a nivelului de acoperire vaccinală din cauza refuzurilor vaccinării, sensibilizate de informații negative eronate din surse mass-media, Internet, răspândite de unele organizații religioase și non-guvernamentale. Obiectivul pentru acoperire vaccinală preconizat de PNI ($\geq 95\%$ la nivelul național și local) din 16 poziții analizate nu a fost atins la șase poziții – 37,5%. Chiar și la pozițiile, care la nivel național a fost atins obiectivul PNI, în unele teritorii, în limitele de 11,4% și 27,3%, acest obiectiv nu a fost realizat. Situația menționată demonstrează necesitatea elaborării și realizării din partea lucrătorilor medicali, implicați în prestarea serviciilor de imunizare, a unor activități suplimentare în vederea egalării și menținerii nivelului de acoperire vaccinală la valoarea obiectivelor trasate în PNI.

References

- Clements CJ, Watkins M, de Quadros C, et al. Researching routine immunization – do we know what we don't know? *Vaccine*. 2011;29(47):8477-82.
- Keelan J, Lazar H, Wilson K. National immunization strategy. A model for resolving jurisdictional disputes in public health. *Can J Public Health*. 2008;99(5):376-9.
- Taylor S. Political epidemiology: strengthening socio-political analysis for mass immunisation – lessons from the smallpox and polio programmes. *Glob Public Health*. 2009;4(6):546-60.
- Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, et al. VENICE project gatekeepers and contact points. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: results of the VENICE 2010 survey on the ways of implementing national vaccination programmes. *Euro Surveill*. 2012;17(22).
- Lopalco PL, de Carvalho HG, Kreidl P, et al. Childhood vaccination schedules in Europe vary widely. Is this a problem? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2009;52(11):1095-8.
- Haddad S, Bicaba A, Feletto M, et al. Heterogeneity in the validity of administrative-based estimates of immunization coverage across health districts in Burkina Faso: implications for measurement, monitoring and planning. *Health Policy Plan*. 2010;25(5):393-405.
- Kassianos G. Vaccination for tomorrow: the need to improve immunisation rates. *J Fam Health Care*. 2010;20(1):13-6.
- Pezzoli L, Andrews N, Ronveaux O. Clustered lot quality assurance sampling to assess immunisation coverage: increasing rapidity and maintaining precision. *Trop Med Int Health*. 2010;15(5):540-6.
- d'Onofrio A, Manfredi P, Poletti P. The interplay of public intervention and private choices in determining the outcome of vaccination programmes. *PLoS One*. 2012;7(10):e45653.
- Victoria CG. Epidemiology and global policy in child health. *Public Health*. 2012;126(3):220-2.
- Bosch-Capblanch X, Banerjee K, Burton A. Unvaccinated children in years of increasing coverage: how many and who are they? Evidence from 96 low- and middle-income countries. *Trop Med Int Health*. 2012;17(6):697-710.
- O'Flanagan D, Lévy-Bruhl D, Salmaso S. Are European immunisation programmes recession proof? *Euro Surveill*. 2011;16(17):19855.
- Naimoli JF, Challa S, Schneidman M, et al. Toward a grounded theory of why some immunization programmes in sub-Saharan Africa are more successful than others: a descriptive and exploratory assessment in six countries. *Health Policy Plan*. 2008;23(6):379-89.
- Melnic A, Bucov V, Furtuna N, ș. a. Rezultatele și perspectivele realizării Programului Național de Imunizări (PNI) în Republica Moldova [Results and prospects of the National Immunization Program in Moldova]. *Buletinul AȘM. Științe medicale*. 2010; 28(5):82-87.
- Melnic A, Bucov V, Caterinciuc N, et al. Analiza particularităților epidemiei de oreion în Republica Moldova din anii 2007-2008 [Analysis of the features of mumps epidemic in the Republic of Moldova for 2007-2008]. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2008;17(3):125-129.