

SITUAȚIA EPIDEMIOLOGICĂ PRIVIND TUSEA CONVULSIVĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Victoria BUCOV, Anatolie MELNIC, Laura ȚURCAN,
Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

Epidemiological situation regarding pertussis in Moldova

This article includes data analysis of pertussis cases in the Republic of Moldova for the period 1993-2013, the age structure of cases (total 4320 cases) and vaccination history of patients. Was analyzed immunization coverage to pertussis in children under two years of age and preschool children who received 3 and 4 doses of pertussis vaccine. Incidence of pertussis in Moldova in 1993-2013 has an overall downward trend, but over the last decade has seen a slight tendency to an increase in morbidity. The epidemic process saves its cyclic character, but with a gradual decrease morbidity and increase the cycle time. In periods of low pertussis morbidity it is concentrated in urban areas. Pertussis remains child infection, and most victims are children aged 0-2 years. However, there is a tendency to increase the proportion of adults suffering from whooping cough. Approximately two thirds of patients have not been vaccinated. It can be concluded that a full course of primary vaccination protects children of target contingents against pertussis.

Keywords: pertussis, surveillance, immunization

Резюме

Эпидемиологическая ситуация в отношении коклюша в Молдове

В статью включены данные анализа заболеваемости коклюшем в Республике Молдова за период 1993-2013 гг., возрастной структуры заболевших (всего 4320 случаев) и прививочного анамнеза больных. Была проанализирована иммунная прослойка к коклюшу у детей до двух лет и детей дошкольного возраста, которые получали 3 и 4 дозы коклюшной вакцины. Динамика заболеваемости коклюшем в Молдове в период 1993-2013 имеет общую тенденцию к снижению, однако за последнее десятилетие наблюдается слабая тенденция к увеличению заболеваемости. Сохраняется цикличность эпидемического процесса, но с постепенным снижением заболеваемости и увеличением продолжительности цикла. В периоды низкой заболеваемости коклюшем она концентрируется в городской местности. Коклюш остается детской инфекцией, и наиболее пострадавшими являются дети в возрасте 0-2 лет. Однако отмечается тенденция к увеличению доли взрослых среди заболевших коклюшем. Примерно две трети больных не были вакцинированы. Можно сделать вывод, что полный курс первичной вакцинации защищает подлежащие контингенты детей от коклюша.

Ключевые слова: коклюш, надзор, иммунизация

Introducere

Tusea convulsivă (sau pertussis) este o maladie transmisibilă respiratorie prevenibilă prin vaccinare, care în ultimele două decenii a devenit reemergentă, cu apariția cazurilor de boală la copii mici, adolescenți și adulți. În condițiile actuale este necesar de evaluat situația creată și de elaborat metode eficiente de supraveghere și control al acestei maladii [1].

În 2001 a început să activeze Inițiativa globală privind tusea convulsivă (The Global Pertussis Initiative – GPI) în vederea evaluării problemelor existente și elaborării măsurilor adecvate pentru supravegherea acestei maladii. A fost recomandată revaccinarea copiilor până la admiterea la școală, a adolescenților și a adulților cu risc de transmitere a tusei convulsive la copiii mici. În 2010, membrii GPI au recomandat perfecționarea sistemelor naționale de supraveghere, realizarea studiilor de seroprevalență, standardizarea metodelor bacteriologice și PCR pentru diagnosticul de laborator al tusei convulsive, elaborarea metodei de detectare a anticorpilor în salivă, armonizarea definiției clinice de caz a pertusei [2].

Morbiditatea prin tusea convulsivă este diferită în diferite țări, înregistrarea cazurilor depinde de nivelul de supraveghere, de definiția de caz folosită. Totuși, în ultimii ani se observă creșterea numărului de cazuri, preponderent la copii și adolescenți, și tusea convulsivă este cauza frecventă a mortalității copiilor de la infecțiile dirijabile [3]. A fost demonstrat că populația bacteriană a speciilor *Bordetella*, printre care se află agentul cauzal al tusei convulsive, este similară pentru majoritatea țărilor europene [4]. Cu ajutorul unui model matematic a fost demonstrat că administrarea primelor doze de vaccin la timp conform calendarului poate să reducă morbiditatea copiilor cu vârsta sub un an cu 16%, implementarea revaccinării la vârsta de 11 ani – cu 3%, majorarea acoperirii vaccinale de la 80% la 95% – cu 38%. Imunizarea femeilor gravide la nivel de 50% poate să reducă cu 43% morbiditatea prin tusea convulsivă printre copiii de 0-2 luni [5]. Deși în mai multe state dezvoltate, în ultimii ani, se practică imunizarea adulților, acoperirea vaccinală la acest contingent rămâne joasă [6].

Cele expuse mai sus subliniază necesitatea de a analiza particularitățile epidemiologice ale tusei convulsive în condițiile de realizare a imunizărilor sistematice.

Materiale și metode

În baza datelor statistice naționale (*Raport statistic nr. 2 privind bolile infecțioase și parazitare*) a fost analizată morbiditatea prin tusea convulsivă în Republica Moldova, în perioada 1993-2013, structura de vârstă a bolnavilor (în total 4320 de cazuri) și antecedentele vaccinale la persoanele bolnave. A fost analizat nivelul păturii imune la tusea convulsivă la copiii cu vârsta până la doi ani și de vârstă preșcolară care au primit 3 și 4 doze de vaccin pertusic. Datele obținute sunt exprimate ca procent cu eroare medie la nivelul veridicității egal cu 95%. La compararea a doi indici a fost folosită metoda clasică Student.

Rezultate și discuții

Analiza morbidității prin tusea convulsivă, pe parcursul anilor 1993-2013 (*figura 1, tabelul 1*) a arătat că și în perioada realizării multianuale a Programului Național de imunizări (PNI) această maladie își păstrează caracterul ciclic, dar cu reducerea treptată a morbidității și majorarea duratei ciclurilor, ceea ce este caracteristic și pentru alte maladii respiratorii prevenibile prin vaccinare [7].

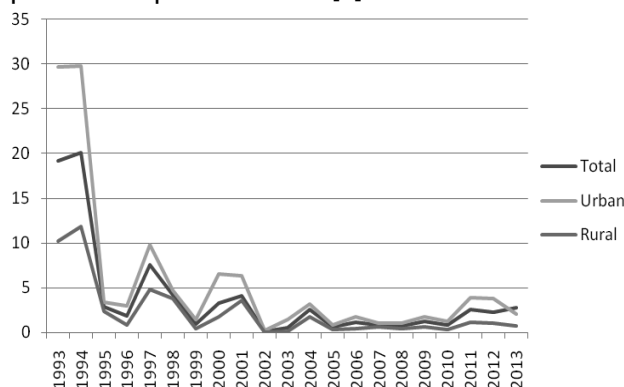


Figura 1. Dinamica morbidității prin tuse convulsivă în Republica Moldova, 1993-2013

Morbiditatea prin tusea convulsivă în ariile urbane este mai înaltă, comparativ cu cele rurale. Această diferență este mai exprimată de 2,9 ori în anii cu morbiditatea cea mai redusă, comparativ cu aproximativ 2 ori în anii cu morbiditatea înaltă sau medie. Așadar, în condițiile de răspândire redusă a tusei convulsive, morbiditatea se concentrează în aria urbană. În perioada 1993-2008 se observă o tendință evidentă de reducere a morbidității prin tusea convulsivă, iar în ultimele 5 ani – o tendință slabă de creștere.

Analiza distribuirii bolnavilor prin tusea convulsivă pe grupe de vârstă la diferit nivel de intensitate a procesului epidemic a arătat că maladia respectivă rămâne o infecție a copilăriei, proporția copiilor printre bolnavii de pertussis se află în limitele de $96,5 \pm 1,7\%$ și $97,5 \pm 0,7\%$ în diferite perioade (*tabelul 1*). Cei mai afectați de tusea convulsivă sunt copiii cu vârsta de 0-2 ani. La analiza morbidității pe grupe de vârstă trebuie de luat în considerare faptul că din 2004 s-a modificat divizarea populației conform vârstei, și anume, în grupul copiilor au fost incluși per-

soanele cu vârsta de 0-17 ani, comparativ cu 0-14 ani în perioada precedentă, adică au fost adăugate încă trei grupe de vârstă. Acest fapt a influențat, de exemplu, reducerea proporției printre bolnavi a copiilor de 0-2 ani până la 42,5% în anii cu nivelul morbidității mediu anual egal cu 669. Faptul că contingentul de adulți s-a redus cu trei grupe de vârstă și se observă tendința de creștere a proporției lor printre bolnavii de tuse convulsivă evidențiază fenomenul maturizării acestei maladii, observat și la alte boli respiratorii prevenibile prin vaccinare.

Tabelul 1

Caracteristica morbidității prin tuse convulsivă în Republica Moldova, în perioada 1993-2013

Nivelul morbidității medii anuale, nr. cazuri	Nr. total cazuri de tuse convulsivă	Nr. cazuri în medie anual la copii cu vârsta:				Nr. cazuri în medie anual la adulți	Nr. cazuri în medie anual în teritoriul urbane	Nr. cazuri în medie anual în teritoriul rurale
		0-2 ani	3-6 ani	7-17 ani	total			
669 ¹ abs. %±2 m	2008	343	186	123	652	17	460	209
		51,3±2,2	27,8±2,0	18,4±1,7	97,5±0,7	2,5±0,7	68,8±2,1	31,2±2,1
144 ² abs. %±2 m	1006	61	25	53	139	5	94	50
		42,5±3,1	17,1±2,4	37,5±3,1	96,9±1,1	3,1±1,1	65,5±3,0	34,5±3,0
42 ³ abs. %±2 m	462	24	7	10	41	1	31	11
		54,8±4,6	17,5±3,5	24,2±4,0	96,5±1,7	3,5±1,7	74,5±4,0	25,5±4,0

Notă. ¹Anii 1993, 1994, 1997; ²anii 1995, 1998, 2000, 2001, 2004, 2011, 2013; ³anii 1996, 1999, 2002, 2003, 2005-2010, 2012.

În Moldova sunt realizate imunizări planice cu vaccinul pertusic în cadrul Programului național de imunizări. Calendarul vaccinărilor prevede un ciclu de imunizare din patru doze de vaccin pertusic administrate la vârsta de 2, 4, 6 și 22-24 de luni. În *figura 2* sunt prezentate date privind cuprinderea cu vaccinări (3 doze de vaccin pertusic) a copiilor cu vârsta până la 2 ani și morbiditatea prin tusea convulsivă în această grupă de vârstă. Date similare pentru grupa de vârstă 3-6 ani, dar vaccinați cu 4 doze de vaccin pertusic, sunt incluse în *figura 3*. Din datele prezentate este evident faptul că nivelul morbidității prin tusea convulsivă este în mare măsură influențat de nivelul acoperirii vaccinale și că ciclul primar de vaccinări (4 doze de vaccin) este eficient pentru protejarea contingentelor eligibile de copii împotriva acestei maladii.

La analiza antecedentelor vaccinale la 1158 bolnavi de tuse convulsivă a fost stabilit că $65,0 \pm 3,0\%$ nu au fost vaccinați, $19,2 \pm 2,5\%$ au fost vaccinați incomplet și numai $15,8 \pm 2,3\%$ sunt vaccinați complet. Este important de analizat aceste date în diferite grupe de vârstă a bolnavilor; ele fiind disponibile pentru 788 de persoane (*tabelul 2*). Printre copiii de 2-12 luni bolnavi de tusea convulsivă, $74,7 \pm 7,6\%$ nu sunt vaccinați, dar o doză sau două doze de vaccin pertusic au primit doar respectiv $20,8 \pm 7,1\%$ și $4,5 \pm 3,3\%$

din cei bolnavi. Printre copiii mai mari de doi ani cu tuse convulsivă, care ar trebui să primească un ciclu complet de imunizare împotriva acestei maladii, se constată 65,4% persoane nevaccinate și numai 26,8% sunt vaccinați complet.

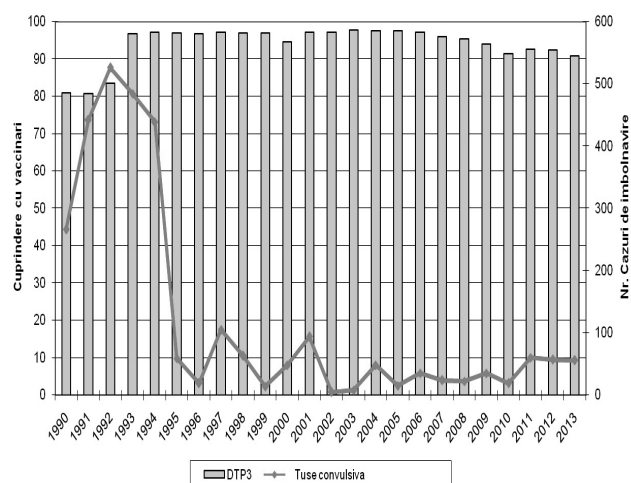


Figura 2. Acoperirea vaccinală (3 doze de vaccin pertusic) a copiilor cu vârsta până la 2 ani și morbiditatea prin tuse convulsivă în această grupă de vârstă

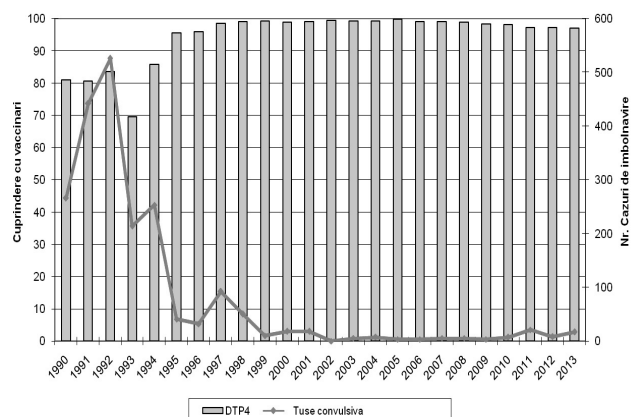


Figura 3. Acoperirea vaccinală (4 doze de vaccin pertusic) a copiilor cu vârsta de 3-6 ani și morbiditatea prin tuse convulsivă în această grupă de vârstă

Tabelul 2

Date privind antecedentele vaccinale la persoanele bolnave de tuse convulsivă, Republica Moldova, anii 1993-2013

Categoria	Vârsta			
	Până la 2 luni	2-12 luni	Mai mult de 2 ani	Total
Nevaccinați	146	97	335	578
0 doză de vaccin pertusic		74,7±7,6	65,4±4,2	73,4±3,1
2 doze de vaccin pertusic		6	6	12
		4,5±3,3	1,2±1,0	1,5±1,3
3 doze de vaccin pertusic		-	34	34
			6,6±2,1	4,3±1,4
4 doze de vaccin pertusic			137	137
			26,8±3,9	17,4±2,7
Total	146	130	512	788
		100,0	100,0	100,0

Concluzii

1. Dinamica morbidității prin tuse convulsivă în Republica Moldova, în anii 1993-2013, are o tendință generală de descreștere, dar în ultimul deceniu se observă o tendință slabă de creștere a incidenței. Se păstrează caracterul ciclic al procesului epidemic, dar cu reducerea treptată a morbidității și majorarea duratei ciclurilor. În condițiile de răspândire redusă a tusei convulsive, morbiditatea se concentrează în aria urbană.

2. Tusea convulsivă rămâne a fi o infecție a copilăriei și cei mai afectați sunt copiii cu vârsta de 0-2 ani. Totodată, se observă tendința de creștere a proporției adulților printre bolnavii de pertusis.

3. Aproximativ două treimi din bolnavii de tuse convulsivă nu au fost vaccinați. Se poate de constatat că ciclul primar de vaccinare realizat complet protejează contingentul eligibil de copii împotriva acestei maladii.

Bibliografie

- Campins M., Moreno-Pérez D., Gil-de Miguel A. et al. *Whooping cough in Spain. Current epidemiology, prevention and control strategies.* Recommendations by the Pertussis Working Group. In: *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.*, 2013, Apr.; nr. 31(4), p. 240-253.
- Guiso N., Wirsing von König C.H., Forsyth K. et al. *The Global Pertussis Initiative: report from a round table meeting to discuss the epidemiology and detection of pertussis, Paris, France, 11-12 January 2010.* In: *Vaccine*, 2011 Feb. 1; nr. 29(6), p. 1115-1121.
- He Q., Barkoff A.M., Mertsola J. et al. *High heterogeneity in methods used for the laboratory confirmation of pertussis diagnosis among European countries, 2010: integration of epidemiological and laboratory surveillance must include standardisation of methodologies and quality assurance.* In: *Euro Surveill.*, 2012, Aug. 9; nr. 17(32).
- Kurova N., Njamkepo E., Brun D. et al. *Monitoring of Bordetella isolates circulating in Saint Petersburg, Russia between 2001 and 2009.* In: *Res. Microbiol.*, 2010 Dec.; nr. 161(10), p. 810-815.
- Pesco P., Bergero P., Fabricius G., Hozbor D. *Assessment of pertussis vaccination strategies using a mathematical model of disease transmission.* In: *Arch. Argent. Pediatr.*, 2013 Oct.; nr. 111(5), p. 377-383.
- Böhmer M.M., Hellenbrand W., Matysiak-Klose D. et al. *Pertussis vaccination coverage among adults in Germany.* In: *Dtsch. Med. Wochenschr.*, 2013 Jul.; nr. 138(28-29), p. 1451-1457.
- Bucov V., Spânu C., Andriuță C., Chicu V. ș.a. *Modificarea particularităților epidemiologice în unele infecții aeriene în perioada imunizărilor sistematice.* În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, nr. 1, 2010, p. 33-38.

Prezentat la 18.07.2014

Victoria Bucov,

Tel.: 022 574 587,

E-mail: vbucov@cns.md