

STRATEGII ACTUALE DE SUPRAVEGHERE
ȘI CONTROL AL DIFTERIEI

Ala OGLINDĂ,
Centrul Național
Științifico-Practic de Medicină Urgentă

Summary

Current strategies in diphtheria control. Epidemiological surveillance

Ensuring a normal epidemiological situation for diphtheria depends on population vaccination, on revealing unvaccinated people and on carrying out their emergency immunization.

By monitoring the results of randomized serological testing, we determined that the proportion of unvaccinated people belonging to different adult groups is wide. In the process of characterizing antidiphtheria immunization situation, we used the following indices: percentage of target population coverage, observation of decreed immunization ages, timelines, and complete visibility of vaccinations made and vaccines spent.

The analysis of our data revealed a number of administrative territories where the planned level of BCG and DTP vaccination was not reached (figures ranging from 8.9% to 55.9%) and a low vaccination coverage at children aged 1 to 2 years, 1-st cycle of vaccination. A large number of contraindications (0.11% to 10.8% for different vaccines) lead to a wrong orientation when deciding vaccination. This changes the index value of vaccination.

The analysis of obtained data showed that 93% of the studied contingent aged from 15 to 26 months was vaccinated with DTP-1 during the first year of life, with DTP-2 – 91%, DTP-3 – 86%. Only 72% of children have been vaccinated as recommended. The study results reveal the need to revise and adapt the vaccination programs so as to achieve the vaccination level stipulated in the National Program of Immunization.

Key words: normal epidemiological situation, epidemiological surveillance, population immunization, serological testing monitoring.

Резюме

Актуальные стратегии контроля при дифтерии. Эпиднадзор.

Обеспечение эпидемиологического благополучия по дифтерии зависит от состояния привитости населения, выявления контингента непривитых и их срочная иммунизация. Мониторинг результатов выборочного серологического обследования показал, что доля незащищенных в различных группах взрослого населения колеблется в значительных пределах. Для характеристики состояния иммунизации против дифтерии использованы следующие показатели: процент охвата прививками целевых групп населения и декретированных возрастов, своевременность проведения прививок, полнота учета сделанных прививок и израсходованной вакцины.

Анализ данных в ходе исследований выявил ряд административных территорий, которые не достигли запланированного уровня охвата вакцинацией БЦЖ, DTP (их удельный вес – от 8,9 до 55,9%), а также низкий уровень охвата прививками детей 1-2 лет в первом цикле вакцинации. Большое количество противопоказаний (в пределах от 0,11 до 10,8% для разных вакцин) приводит к неправильной ориентации при принятии решения о вакцинации, что меняет значения индексов вакцинации.

Анализ полученных данных показал, что 93% исследуемого контингента в возрасте 15-26 месяцев были вакцинированы DTP-1 в первый год жизни; DTP-2 – 91% и DTP-3 – 86%. Лишь 72% детей были вакцинированы всеми рекомендованными вакцинами до года.

Результаты исследований подтверждают необходимость в пересмотре и адаптации календаря вакцинации для достижения уровня вакцинации, предусмотренного НПИ.

Ключевые слова: эпидемиологическое благополучие, эпиднадзор, привитость населения, мониторинг серологического обследования, национальная программа иммунизации (НПИ).

Introducere

Difteria în Republica Moldova este un exemplu tipic de infecție reemergentă. Evoluția episodului epidemic prin difterie din Europa și din țările altor continente, acoperirea vaccinală insuficientă a populației infantile, diminuarea imunității antitoxice a adolescenților și adulților [13, 16], formele invazive ale infecției difterice, letalitatea înaltă, modificările posibile la nivelul genetic al tulpinilor circulante de *C. Diphtheriae* impun revederea măsurilor profilactice pentru Republica Moldova, aplicabile în a menține difteria sub control [3, 10, 22-24].

Supravegherea circulației corynebacteriilor patogene, diagnosticul microbiologic al infecției care confirmă diagnosticul clinic, diferențierea cazurilor suspecte, argumentarea seroterapiei și realizarea măsurilor antiepidemice au o importanță deosebită în reducerea morbidității prin difterie [3, 7, 11].

Controlul infecției difterice în condițiile circulației libere a tulpinilor de bacili difterici în populație, reducerea morbidității până la zero cazuri și protecția față de eventualele importuri au ca unică metodă eficientă **protecția imună indusă prin vaccinare** [11].

Materiale și metode

În studiu a fost inclusă informația cantitativă privitor la nivelul acoperirii vaccinale a populației. Evaluarea a fost efectuată în baza: datelor statistice de acoperire vaccinală;

rezultatelor investigațiilor serologice; indicilor de morbiditate; datelor furnizate de 2 studii populaționale (acoperirea vaccinală a copiilor până la 5 ani și activitatea serviciului de imunizare). Pentru analiză a fost utilizată metoda epidemiologică retrospectivă.

Rezultate obținute

Efectuând analiza epidemiologică retrospectivă a morbidității prin difterie, am constatat că acoperirea vaccinală raportată pe țară se situează în limita valorilor înalte. Analiza datelor din teritorii în perioada studiată a evidențiat existența unui număr important de unități administrative care n-au atins nivelul planificat de acoperire vaccinală pentru BCG, DTP ș.a., proporția lor variind între 8,9% și 55,9%. Nivele mici de acoperire vaccinală au fost înregistrate la copiii de 1-2 ani la I ciclu de imunizare. Numărul mare de contraindicații medicale (în limitele 0,11-10,8% pentru diferite vaccinuri) scoate în evidență orientarea greșită a indicilor vaccinării (tabelele 1, 2).

Rezultatele investigațiilor serologice, nivelul de anticorpi specifici antidifterie și tetanos evidențiază protecția imună mai redusă decât ne-am fi așteptat după datele de acoperire vaccinală raportată (la difterie – 90,8±1,8%, la tetanos protecția imună sigură – 91,3±2,2%, comparativ cu 93,7-98,8% în medie la cei vaccinați cu DT).

Contingentele mai puțin protejate împotriva difteriei s-au dovedit a fi preșcolarii, adulții din teritoriile rurale, iar la tetanos – preșcolarii.

Protecția imună la tuse convulsivă se ridică la 77,7±4,4%, iar la copii până la 14 ani – la 73,5±6,0%.

Tabelul 1

Rezultatele acoperirii vaccinale raportate după vaccinarea cu preparate DPT

Anii	DPT-3	DPT-3 +DT	DPT-4	DPT-4 +DT
	1 an	1 an	3 ani	3 ani
1991	80,7	85,6	84,3	89,4
1992	83,5	89,2	84,9	90,2
1993	69,5	85,3	79,7	88,9
1994	85,7	92,3	84,8	91,7
1995	95,5	96,9	83,0	93,7
1996	96,8	97,7	93,2	97,1
1997	97,1	97,9	96,5	98,2
1998	96,9	97,4	97,5	99,4
1999	97,0	97,4	97,8	98,1
2000	94,5	96,0	96,5	97,1
2001	97,1	97,8	97,4	97,9
2002	95,3	95,7	97,8	98,0

Nivelul mai redus al protecției la difterie, tetanos și tuse convulsivă din ultimii trei ani comparativ cu a.

1996-1999 poate fi explicat prin creșterea nivelului de protecție specifică, ca urmare a realizării campaniei de imunizare cu DT în 1995-1996. Imunizările sistematice au permis efectiv controlul incidenței, au contribuit la diminuarea morbidității, a formelor clinice grave, a complicațiilor și a deceselor.

Tabelul 2

Acoperirea vaccinală și obiectivele PNI în RM (a. 1995-2000)

Imunizarea împotriva	Vârsta-țintă	Procentul teritoriilor cu indici sub obiectivele PNI (%)	Nivelul acoperirii vaccinale	Media pe republică și ținta PNI (%)	Contraindicații medicale
difteriei și tetanosului	1 an	23,3	96,0-97,9	97,2-95,0	1,05-8,3
	3 ani	17,4	93,7-98,2	97,1-95,0	0,3-4,4
	7 ani	13,9	95,3-99,4	97,4-95,0	0,2-3,6
	15 ani	18,9	36,9-98,8	84,4-95,0	0,18-3,4

După epidemia din a.1994-1996, incidența prin difterie revine treptat la valorile perioadei preepidemice (în medie 0,03 cazuri la 100 000 populație). Menținerea situației epidemiologice favorabile în privința difteriei depinde de crearea protecției imune a populației, de monitoringul bacteriologic, screeningul serologic, depistarea contingentelor neprotejate și imunizarea lor urgentă.

Analiza datelor obținute prin studiul populațional de indicatori multipli din 2000 a arătat că 93% din contingentele cu vârsta de 15-26 de luni au fost vaccinați cu DTP-1 până la prima lor aniversare; cu DTP-2 – 91% și DTP-3 – 86%. Doar 72% din copiii din contingentele eligibile au fost vaccinați cu toate vaccinurile recomandate până la vârsta de 1 an. Rezultatele investigațiilor confirmă necesitatea revizuirii și adaptării calendarului în vederea atingerii nivelului prevăzut în Programul Național de Imunizare (PNI).

Analiza datelor obținute ne-a permis să formulăm următoarele recomandări:

1. Elaborarea unor materiale pentru instruirea medicilor de familie cu referire la PNI, vaccinări și revaccinări, securitatea vaccinărilor; neutralizarea deșeurilor medicale; organizarea cursurilor de scurtă durată, testarea cunoștințelor, instruirea în calcularea acoperirii vaccinale, înregistrarea și raportarea.

2. Implementarea sistemului de monitorizare a acoperirii vaccinale, introducerea indicatorilor de performanță în raportarea acoperirii vaccinale (plinitudinea și oportunitatea).

3. Întocmirea corectă a documentelor de evidență a activităților din PNI.

4. Elaborarea și distribuirea unui *Registru al activităților lunare de imunizare*, raportare și evidență a stocului.

Setul de formulare pentru înregistrarea și raportarea imunizărilor trebuie să conțină următoarele:

- a) acoperirea vaccinală a copiilor până la 12 luni;
- b) monitorizarea lunară a acoperirii vaccinale;
- c) evidența dozelor de vaccin administrate;
- d) monitorizarea stocurilor și pierderilor de vaccin;
- e) evidența comenzilor și eliberarea vaccinurilor;
- f) definițiile standarde de caz.

Rezultatele implementării Programului Național de Imunizări în mun. Chișinău

Organizarea și efectuarea imunoprofilaxiei în mun. Chișinău în anul 1990 au avut în vedere:

- trecerea de la principiul de sector al organizării muncii specialiștilor din sistemul antiepidemic la cel de profil și cel mixt;
- schimbările în mentalitatea populației sub influența factorilor social-economici;
- creșterea migrației temporare a populației;
- dezorganizarea fostului sistem de asigurare centralizată cu preparate imunobiologice.

Un șir de factori obiectivi și subiectivi au determinat agravarea situației epidemiologice la începutul deceniului în privința maladiilor vaccinoprevenibile planificate.

Morbiditatea prin difterie a variat de la 1,5 cazuri în a. 1992 până la 10,7 la 100000 populație în 1995. Din a II-a jumătate a a. 1995 și în 1996 situația epidemiologică s-a ameliorat datorită organizării, efectuării și evidenței corecte a profilaxiei specifice. Acoperirea vaccinală împotriva difteriei a copiilor la vârsta de 1 an s-a situat în anii 1992-1993 la 76-77,1%, în perioada 1995-1996 – la 95-95,2%, iar la revaccinați – respectiv 70-81,6% și 91,1-96,5%.

Investigațiile imunologice au demonstrat eficacitatea preparatelor și a schemelor folosite. Titrul antitoxic protector împotriva difteriei a fost determinat la copiii din grupa de vârstă 0-2 ani în 95,2% cazuri, 3-6 ani în 98,5%; 7-14 ani – 98,3% cazuri. La adulți în diferite sectoare ale m. Chișinău protecția imună la difterie a variat de la 99,6 la 99,0%, cea generală fiind de 98,0%.

Recomandări generale:

- 1) Acoperirea vaccinală și revaccinările populației conform obiectivelor PNI;
- 2) Evidența deplină a factorilor negativi legați de imunoprofilaxie;
- 3) Evaluarea calității și eficienței măsurilor;
- 4) Supravegherea epidemiologică cu determinarea grupurilor, teritoriului, timpului de risc;
- 5) Adaptarea propunerilor PNI la situația din teren, la rezultatele studiilor științifice;
- 6) Monitorizarea datelor într-un sistem unic republican;
- 7) Monitorizarea serologică a protecției postvaccinale și revaccinarea corespunzătoare.

Să nu se uite faptul că eficiența preparatelor vaccinale existente e limitată (DT – 96-98% etc.), chiar și la administrarea repetată. Profilaxia specifică este în stare să stabilizeze echilibrul rezonabil dintre protecția populației și circulația agentului cauzal al maladiilor transmisibile în natură.

Discuții

Dintre intervențiile menite să asigure sănătatea publică, nici una cunoscută și practică până azi nu prezintă un raport atât de convenabil între beneficii și costuri, ca imunizările specifice. OMS în 1991 instituie programul lărgit de vaccinări, recomandat și acceptat de țările-membre, cu enumerarea vaccinărilor obligatorii în copilărie. Programul este un prim pas spre globalizare, protecția noilor generații, în toate zonele geografice ale globului, ceea ce va conduce la asigurarea liniștii epidemiologice.

Multitudinea factorilor care determină eficacitatea vaccinurilor (geografici, demografici, economico-sociali etc.) impun analiza și evaluările periodice. Statisticile atestă eficiența vaccinurilor, eficacitatea efortului de acoperire vaccinală protectoare prin reducerea mortalității generale, a complicațiilor, sechelelor și a incidenței.

Acceptarea vaccinărilor profilactice este unanimă (deși eficiența nu poate atinge practic 100%), chiar dacă acestea sunt însoțite de reacții adverse: locale, sistemice, tardive [12]. Reacțiile adverse pun în pericol acceptabilitatea vaccinărilor, iar refuzul vaccinării reduce protecția specifică, astfel crește pericolul epidemiilor potențiale. Ca măsură reală se impune informarea corectă și convingătoare a populației, ca să fie conștientizată oportunitatea vaccinării de către adulți, pentru a se proteja și a proteja persoanele tutelate.

Vaccinarea profilactică rămâne permanent într-o relație dinamică cu boala pe care o previne. Succesul OMS legat de eradicarea variolei a ridicat prestigiul vaccinoprofilaxiei. În 1974 a fost adoptat *Programul Extins de Imunizare (PEI)*, în care se prevedea realizarea unui șir de activități în scopul prevenirii și combaterii a 6 maladii transmisibile: difterie, tetanos, rujeolă, tuse convulsivă, poliomielită și tuberculoză. Atingerea obiectivelor PEI a contribuit la diminuarea morbidității și fatalității prin aceste maladii de zeci și sute de ori (de exemplu, în mai multe state ani la rând nu s-au mai observat cazuri de difterie).

Succesul politicii OMS presupune atingerea unei acoperiri vaccinale înalte – la nivel de 90-95% – și funcționarea eficientă a sistemului de supraveghere [7, 21]. În RM ignorarea strategiei OMS a condus la declanșarea epidemiei de difterie în 1991-1997, care s-a caracterizat prin morbiditate sporită în majoritatea grupelor de vârstă ale populației, preponderent la copiii de 5-10 ani și adulții de 30-50 ani.

Pentru atingerea nivelului acoperirii vaccinale prevăzut de PNI, a fost elaborat un nou calendar de vaccinare. În perioada următoare a continuat tendința de scădere a morbidității prin difterie – 5 cazuri în 2001 (0,12‰) și un caz în 2002 (0,02‰).

Activitatea pozitivă a majorității instituțiilor medico-sanitare din țară în anul 2002 și asigurarea cu vaccinuri și seringi din asistența umanitară au permis obținerea unor rezultate pozitive, și anume atingerea țintelor PNI în acoperirea vaccinală primară a copiilor cu vârsta de 1 an contra difteriei, tetanosului și tusei convulsive (DTP) – 97,1%, poliomielitei – 98,3%, tuberculozei – 99,6%; revaccinarea 1 DTP – 97,8%, poliomielitei – 98,5%, a copiilor cu vârsta de 3 ani etc.

Concluzii

Mecanismul de evaluare a protecției populației împotriva maladiilor transmisibile ce pot fi prevenite prin vaccinare este bazat pe metode obiective: asigurarea logistică, asigurarea ritmică cu materiale de profilaxie (vaccinuri, seringi etc.)

Cu cât este mai înaltă acoperirea vaccinală raportată, cu atât sunt mai importante:

- 1) depistarea prin metode de laborator a conținuturilor neprotejate, care pe parcursul anilor sunt acumulate și pot deveni cauza declanșării unei epidemii;
- 2) elaborarea unui nou sistem de evidență și raportare a vaccinărilor efectuate, a stocului de vaccinuri și a randamentului de folosire a lor;
- 3) sistemul de supraveghere, care implică cele trei elemente indispensabile: medicina primară, medicina preventivă și serviciile de laborator;
- 4) utilizarea definiției standard de caz;
- 5) organizarea instruirii personalului implicat în serviciile de imunizare.

Bibliografie

1. Antonescu A., Diaconescu A., *Diphtheria in Romania*, Cantacuzino Institute, Bucharest.
2. Cheung K., James G., *Comparison of Different Methods of Molecular Typing of Corynebacterium diphtheria*, în *Programme and abstracts book. Fourth international meeting of the european laboratory Working group on diphtheria*, 1997, p. 37.
3. Diaconescu A., Andronescu C., *Studiul nivelului de imunitate antidifterică în populația adultă în relația cu circulația C. diphtheriae*, în *Roumanian Archives of Microbiology and Immunology*, 1991.
4. *Diphtheria Epidemic – NIS of the Former Soviet Union, 1990-1994*, March 17, 1995, vol. 44, nr. 10.

5. Drobot E.M., Poleanin V.A. ș.a., *Experiența folosirii elementelor de control epidemiologic pentru profilaxia difteriei în colective organizate*, în *Военно-медицинский журнал*, № 10, 1987.
6. Efstratiou A., *Diphtheria in Europe: an update*, PHL/WHO.
7. Emiroglu N., *Diphtheria Situation in the European Region of WHO. WHO Recommendations on Control, Treatment and Management of Diphtheria*, Geneva, 2001.
8. *European experience in elimination of diphtheria*, St. Vincet, Italy, 22-25 May, 1990.
9. *European journal of epidemiology*, vol. 11, 1995, *Resurgence of diphtheria*.
10. Funke G., Kuklinska D., A de Zoysa, Efstratiou A., *The Description of Corynebacterium imitans sp. nov. – an example for Collaboration within the ELWGD*, 1997, p. 34.
11. Galazka Artur M., *Elimination of Diphtheria in Europe*, reprint, 1992.
12. Galazka Artur M., *Иммунологические основы иммунизации*, WHO/EPI GEN/93.12.
13. Galețchi L., Beneș O., Barabaș V., *Rezultate și probleme ale profilaxiei antidifterice în Moldova*, în *Curier medical*, 1993, nr. 1, p. 33-34.
14. Kwantes B.W., *Diphtheria in Europe*, I. Hyg., Camb. (1994), 93.
15. *La diphtherie en 1994*, M. Rew. Editorial.
16. Luchianov L., *Evoluția procesului epidemiologic la difterie în perioada ante- și post-companiei de imunizare contra acestei infecții*, în *Actualități în Medicina Preventivă*, 1998, p. 318-320.
17. Nakao H., Mazurova I., Popovici T., *A New Molecular Subtyping Assay for Corynebacterium diphtheriae*, 1997, p. 34.
18. *The control of diphtheria in Europe*, Report on a WHO Meeting, aprilie 1990.
19. *Troisième réunion des administrateurs de programmes nationaux du Programme elargi de vaccination. Rapport sur une réunion de l'OMS*; St.-Vincent, Italie, mai 1990.
20. *WHO/UNICEF Strategy for diphtheria control in the NIS*, Copenhagen, 24-25 Aprilie, 1995.
21. Рур К., *Расширенная программа иммунизации в Европе в 90-е годы*, Совещание по эпидемии дифтерии в Европе, 1993, с. 3-12.
22. Ряпис Л., Беляков В., *Молекулярная эпидемиология дифтерии*, în *ЖМЭИ*, 1998, № 4, с. 101-106.
23. Ценева Г., Щедеркина Е., *Характеристика основных патогенных свойств Corynebacterium diphtheriae*, în *ЖМЭИ*, 2000, № 6, с. 10-13.
24. Ценева Г., Щедеркина Е., *Применение полимеразной цепной реакции в диагностике дифтерийной инфекции*, în *ЖМЭИ*, 2000, № 5, стр. 72-74.

Prezentat la 01.06.2010

Ala Oglindă, tel. 224312; 078301843