

Studii privind supravegherea epidemiologică și controlul maladiilor infecțioase

V. Prisacari

Department of Epidemiology, State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu”. Chisinau, Republic of Moldova
Corresponding author: prorectorstinta@usmf.md. Manuscript received September 21, 2012; revised October 15, 2012

Studies on epidemiological surveillance and the control of infectious diseases

In the article are presented the results of studies in the following research directions: “Epidemiology of infectious diseases”, “The optimization of epidemiological surveillance and the prognosis of infectious diseases”, “Epidemiological surveillance and control of nosocomial infections”, “The development of antibacterial and antifungal preparations produced from primary local material” with active involvement from the author. As the result of the studies, functional models of epidemiological situations and the prognostic models on the epidemiological situations in function of the evolution of the key factors were developed, the methodology for developing epidemiological surveillance systems was elaborated, original models of the epidemiological surveillance system and control of anthrax, rabies, leptospirosis, and typical diseases for Moldova were built, the concept of epidemiological surveillance was formulated, and the concept of “epidemiological surveillance: the principles and system of functioning at the national level” and the concept of “Ecological Epidemiology” were developed. Based on the results of study of the epidemiology of the nosocomial infections, the “Guide to the surveillance and nosocomial infection control” was elaborated, and in the results of studies of the primary local material more than 50 substances, natural and synthetic (organic compounds) with high antibacterial and antifungal proprieties, low toxicity were identified and were elaborated four new medicines, presented in the article. The selective bibliography contains the results of scientific researches in the directions mentioned above.

Key words: epidemiological surveillance and the control, infectious diseases.

Исследования в области эпидемиологического надзора и контроля за инфекционными болезнями

В статье представлены результаты научных исследований по следующим направлениям: «Эпидемиология инфекционных болезней», «Оптимизация эпиднадзора и прогнозирования инфекционных болезней», «Эпиднадзор и контроль за внутрибольничными инфекциями», «Разработка новых антибактериальных и антифунгальных препаратов из местного сырья», выполненных при активном участии автора. На основе результатов проведенных исследований разработаны функциональные модели эпидемических ситуаций и прогнозирования в зависимости от влияния определяющих природных и антропогенных факторов риска, методология конструирования систем эпидемиологического надзора. Составлены оригинальные модели эпиднадзора и контроля на примере сибирской язвы, лептоспирозов и бешенства, репрезентативные для Республики Молдова. Дано определение «Эпидемиологического надзора» и предложены концепции «Эпидемиологический надзор: принципы и система функционирования на национальном уровне» и «Экологическая эпидемиология». Следствием изучения эпидемиологии внутрибольничных инфекций явилась разработка «Справочника по эпидемиологическому надзору и контролю за внутрибольничными инфекциями». При исследовании местного сырья было выявлено более 50-ти веществ, натуральных и синтетических (органические соединения) с выраженными антибактериальными и антифунгальными свойствами, низкой токсичностью, а также разработаны 4 новых медикаментозных препарата, представленных в статье. Библиография содержит селективные публикации с описанием результатов исследований в вышеуказанных направлениях.

Ключевые слова: эпидемиологический надзор и контроль, инфекционные болезни.

Actualitatea

Conform datelor OMS, în fiecare an, în lume sunt afectați de maladii infecțioase circa 2 mld de oameni. Totodată, bolilor infecțioase le revin circa 25% din cazurile letale [71]. În Republica Moldova circa 55-60% din patologia umană se atribuie bolilor infecțioase, inclusiv, infecții respiratorii acute, pneumonii, infecții nosocomiale etc. Cele expuse mai sus justifică semnificația cercetărilor în epidemiologia maladiilor infecțioase.

Actualmente, în Republica Moldova, grație cercetărilor epidemiologice și activității practice, nu se mai înregistrează boli grave, cum ar fi variola, morva, tifosul recurent, malaria, trahoma, dizenteria Șiga, bruceloză, poliomielita. Alte boli infecțioase au înregistrat scăderi evidente. A fost redusă până la minimum morbiditatea prin antrax, hidrofobie, febră tifoidă, difterie, tuse convulsivă, tetanos, tifos exantematic și alte infecții, care în trecutul nu atât de îndepărtat constituiau un adevărat bici al societății [8].

Totodată, în pofida succeselor obținute în știința și practica

epidemiologică, acum, la început de mileniu nou, cu efecte dinamizatoare sociale și transformări profunde ale ecosistemului uman global, societatea se confruntă cu noi probleme epidemiologice, legate, în primul rând, de emergența și reemergența bolilor infecțioase. În ultimii 20-30 de ani suntem martori oculari la apariția a zeci de noi infecții și invazii, cum ar fi: iersinioza, campilobacterioza, hepatitele virale E, C, F, G, infecția cu *Vibrio cholerae* 0: 139 Bengal, infecția cu *Hemophilus influenzae*, legioneloză, borelioză, hlamidiaza, infecțiile provocate de virusurile Marburg, Lassa, Ebola și West Nile, febra Dengue, infecția spongiformă, sarcocistoza, izasporoză, cyclosporoza, infecția HIV/SIDA, pneumonia atipică cu sindrom respirator acut sever, gripa aviară, gripa de tip nou A (H₁N₁) etc. Ultimele patru infecții au afectat de-a binelea întreaga lume.

Tot mai frecvent se observă și fenomenul de reemergență. Pentru Republica Moldova, de exemplu, în calitate de infecții reemergente pot fi considerate tuberculoza, difteria, bolile sexual transmisibile. Bolile infecțioase și invazive continuă să

predomine în patologia umană datorită morbidității încă înalte prin infecții, așa numite „nedirijabile”, cum ar fi shigelozele, salmonelozele, gripa și infecțiile respiratorii acute, infecțiile streptococice, infecțiile septico – purulente, helmintiazele, care prin impactul lor înalt și consecințe grave produc un efect moral negativ și pierderi economice considerabile.

Totodată, fenomenul de globalizare a vieții sociale la etapa contemporană, cum ar fi intensificarea migrației populației, activizarea comerțului internațional, dezvoltarea mijloacelor de transport rapid, au transformat planeta într-o comunitate care nu poate fi înțea decât printr-o cooperare internațională, dar care determină și specificul rapid la nivel internațional de răspândire a procesului epidemic în multe maladii infecțioase, fiind în stare să producă probleme epidemiologice majore, ca de exemplu răspândirea largă a infecției HIV/SIDA, gripei pandemice, tuberculozei MDR. Totuși, e necesar de menționat, că globalizarea unei sau altei maladii infecțioase, în mare măsură, depinde de eficacitatea supravegherii epidemiologice. Din aceste considerente una din direcțiile principale de cercetare în maladiile infecțioase este „Optimizarea supravegherii epidemiologice și controlul în maladiile infecțioase” care a și servit ca direcție prioritară de studiu pe parcursul a mai multor ani de activitate în cadrul catedrei de epidemiologie.

Primul studiu fundamental, consacrat supravegherii epidemiologice, „Optimizarea supravegherii epidemiologice și pronosticului cu scontarea acțiunii factorilor antropurgici și naturali pe modelul zoonozelor” a fost realizat în Republica Moldova (V. Prisacari, 1990). Acest studiu a servit mai apoi drept suport metodologic în efectuarea mai multor studii în optimizarea supravegherii epidemiologice și controlului maladiilor infecțioase, apreciate ca o direcție nouă în epidemiologia contemporană.

Rezultate

Pe parcursul anilor 1980–1990 în cadrul catedrei Epidemiologie au fost efectuate studii științifice în evaluarea influenței factorilor antropurgici și naturali la evoluția procesului epidemic, optimizarea supravegherii epidemiologice și pronosticului în maladiile infecțioase. Studiul a fost realizat pe modelul zoonozelor (antraxul, rabia, leptospirozele, salmonelozele). În acest aspect a fost utilizată informația cantitativă, atât privitor la morbiditatea prin antrax, rabie, leptospiroze și salmoneloze printre oameni și animale, cât și privitor la caracteristica cantitativă a factorilor antropurgici și naturali în dinamica multianuală (pentru perioada 1946–1985) și în structura spațială, adică pe teritorii administrative, zone și landșafturi. Practic, în studiu a fost inclus tot teritoriul Republicii Moldova. Informația respectivă a fost acumulată privitor la circa 60 de factori antropurgici și naturali.

În rezultatul studiilor epidemiologice, descriptive și analitice (metoda corelativă multifactorială), au fost constatate și demonstrate următoarele:

1. Procesul epidemic în maladiile infecțioase, ca sistem funcțional socio-biologic deschis, permanent este influențat de factori exogeni – naturali, sociali și antropurgici. Situația epidemiogenă prin maladii infecțioase este în funcție directă

sau indirectă de evoluția unor factori exogeni. Prin urmare, pentru un diagnostic epidemiologic deplin, informația epidemiologică poate fi considerată completă dacă ea reflectă și aspectele componente socioecologice ale procesului epidemic [12, 57, 59, 60, 61, 66, 70].

2. În diferite maladii situația epidemiogenă în dinamica multianuală, cât și distribuția lor spațială, este determinată de diferiți factori.

3. Unii factori accelerează procesul epidemic, condiționând stări patologice, alții dimpotrivă, sunt un obstacol în calea răspândirii lor, adică frânează dezvoltarea procesului epidemic, condiționând în așa fel diminuarea morbidității, fapt care trebuie luat în considerație în lupta cu maladiile infecțioase.

4. Au fost elaborate modele funcționale de situații epidemiogene, cât și modele de pronosticare a situațiilor epidemiogene, în funcție de evoluția factorilor determinanți antropurgici și naturali [13, 20, 60, 62, 70].

5. A fost elaborată clasificarea localităților în funcție de riscul de apariție a antraxului.

În baza clasificării date, împreună cu Institutul de geografie al AȘM, au fost clasificate și cartografiate toate localitățile RM în funcție de riscul de apariție a antraxului, editat atlasul „Răspândirea focarelor telurice de antrax în Republica Moldova” (1978), și optimizată schema de vaccinare selectivă a populației contra antraxului. În rezultat, a fost redus numărul de vaccinări cu 75%, cu același efect epidemiologic [67, 68, 69, 70].

6. Pentru o implementare mai eficace a rezultatelor studiului dat în practică au fost elaborate, aprobate de MS și implementate elaborările metodice:

6.1. Organizarea măsurilor de profilaxie a antraxului (Chișinău, 1980).

6.2. Supravegherea epidemiologică în leptospiroze în Republica Moldova (Chișinău, 1989).

6.3. Metoda factorială și clasterială în studiile epidemiologice (M., 1989).

7. Elaborată metodologia de construire a sistemelor de supraveghere epidemiologică și, pentru prima dată, au fost construite modele originale de sistem de supraveghere epidemiologică și control în antrax, rabie și leptospiroze, reprezentative pentru Republica Moldova [14, 20, 59, 60, 62, 70].

8. În baza rezultatelor obținute au fost publicate peste 100 de lucrări științifice, inclusiv monografiile „Optimizarea supravegherii epidemiologice în antrax” (1989) și „Optimizarea supravegherii epidemiologice în leptospiroze” (1993), care conțin modele – exemplu de studiere și construire a sistemelor de supraveghere epidemiologică și control în maladiile infecțioase [60, 70].

9. Ciclul de lucrări „Epidemiologia, modelarea, pronosticarea și supravegherea epidemiologică în leptospiroze” a fost distins cu Premiul AȘM (1996).

10. A fost formulată noțiunea de supraveghere epidemiologică, care desemnează “un sistem științifico-organizatoric de supraveghere a sănătății publice și a factorilor ce o determină, care asigură diagnosticarea și pronosticarea oportună

a stărilor epidemiogene nefavorabile în scopul elaborării măsurilor adecvate de prevenire a îmbolnăvirilor, diminuare a morbidității și eradicare a unor boli în parte” acceptată la Congresul IV al Igieniştilor, Epidemiologilor și Microbiologilor din Republica Moldova [15], și luată ca bază în „Legea privitor la asigurarea sanitaro – epidemiologică a populației”.

10. Formulate sarcinile supravegherii epidemiologice:

- ♦ asigurarea și analiza informației (diagnosticul epidemiologic);
- ♦ modelarea și pronosticarea situațiilor epidemiogene;
- ♦ determinarea priorităților și strategiei în prevenirea și combaterea maladiilor;
- ♦ trasarea măsurilor de intervenție;
- ♦ controlul și evaluarea volumului, calității și eficienței măsurilor profilactice și antiepidemice efectuate și eficientizarea lor.

A fost propus conceptul: „Supravegherea epidemiologică: principiile și sistemul de funcționare la nivel național” [19, 44], cât și conceptul „Epidemiologie ecologică” [45].

Fondată direcția de cercetare a catedrei Epidemiologie: „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile actuale pentru R. Moldova” [18]. În continuare, în acest domeniu, au fost realizate mai multe studii în epidemiologia, supravegherea și controlul maladiilor infecțioase și susținute teze de doctor în medicină [4, 6, 10, 51, 53].

O altă direcție de cercetare este „Patologia infecțioasă nosocomială”. Semnificația epidemiologică a acestei patologii la zi reiese din incidența ei înaltă, și consecințele grave

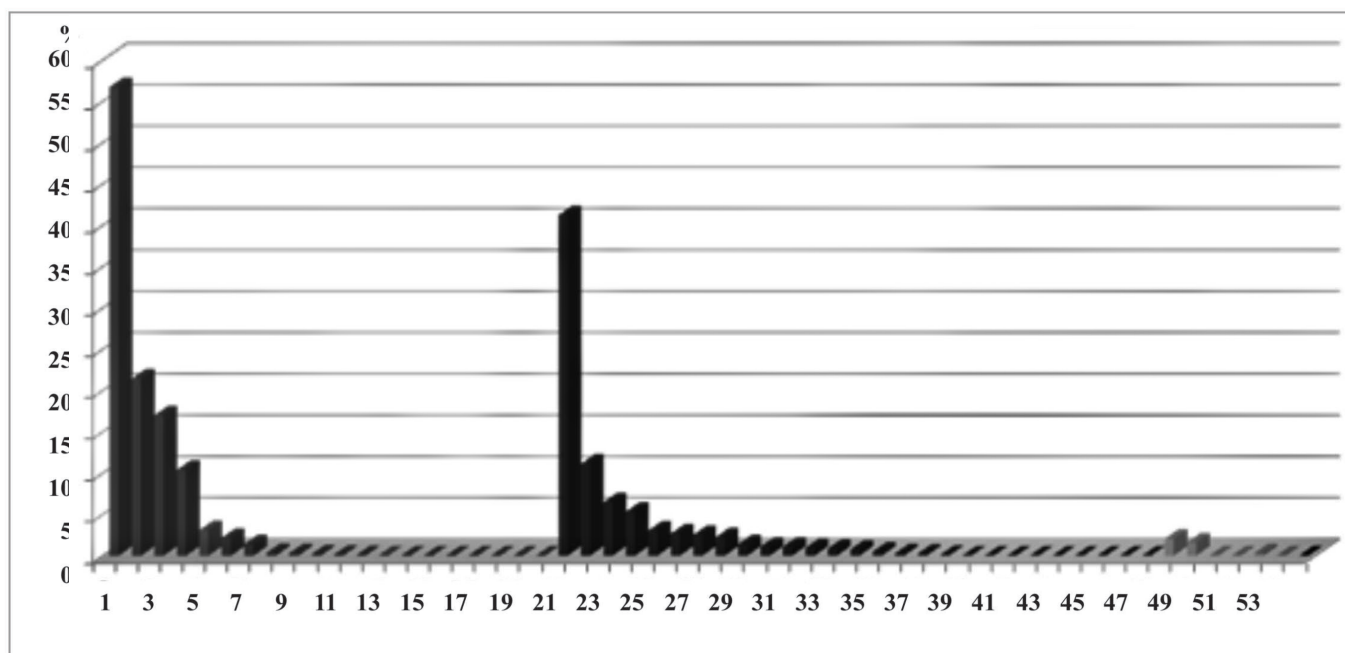
care duc, direct sau indirect, la majorarea bruscă a valorii tratamentului, precum și a pagubelor economice, morale și sociale considerabile. Dificultățile atât în tratament, cât și în prevenirea infecțiilor nosocomiale sunt cauzate de caracterul complex epidemiologic, etiologic, clinic [17].

Studiile efectuate în cadrul laboratorului științific “Epidemiologia infecțiilor nosocomiale” pe lângă catedra Epidemiologie a USMF “Nicolae Testemițanu” au evidențiat atât problema existentă, cât și particularitățile epidemiologice și etiologice ale infecțiilor nosocomiale în funcție de profilul staționarului medical.

Pe lângă publicarea rezultatelor obținute în cadrul acestor studii [11, 21, 32, 40, 41, 42, 43, 46, 64, 65], a fost elaborat și editat „Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale”, aprobat de Ministerul Sănătății prin ordinul Nr. 51 din 16.02.2009 „Cu privire la supravegherea și controlul infecțiilor nosocomiale” și recomandat, ca unic material metodic și de conduită în prevenirea infecțiilor nosocomiale, implementat azi, practic, în toate instituțiile medicale din republică.

În anul curent, la 25-26 mai, a fost organizată prima Conferință științifică națională cu participare internațională cu tema „Optimizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale” cu desfășurarea unui seminar – satelit, științifico-practic, de 5 zile, la tema “Supravegherea și controlul infecțiilor nosocomiale”.

Studiile realizate în epidemiologia infecțiilor nosocomiale au demonstrat, totodată, că elementul cheie constă în particularitățile etiologice ale acestor infecții, cum ar fi



- 1) Total microorganisme grampozitive; 2) *S. epidermidis*; 3) *S. aureus*; 4) *E. faecalis*; 5) *S. pyogenes*; 6) *S. mutans*; 7) *S. viridans*; 8) *E. faecium*; 9) *P. alvei*; 10) *S. haemolyticus*; 11) *B. megaterium*; 12) *B. subtilis*; 13) *B. cereus*; 14) *S. intermedius*; 15) *S. mitis*; 16) *S. salivarius*; 17) *C. pseudodiphtheriticum*; 18) *C. pseudotuberculosis*; 19) *B. firmus*; 20) *B. laterosporus*; 21) Total microorganisme gramnegative; 22) *E. coli*; 23) *P. aeruginosa*; 24) *K. pneumoniae*; 25) *Acinetobacter sp.*; 26) *E. cloacae*; 27) *E. aerogenes*; 28) *P. mirabilis*; 29) *C. freundii*; 30) *P. rettgeri*; 31) *P. vulgaris*; 32) *M. morgani*; 33) *S. marcescens*; 34) *K. oxytoca*; 35) *N. perflava*; 36) *P. alcalifaciens*; 37) *C. diversus*; 38) *N. sicca*; 39) *B. cepacia*; 40) EHEC; 41) *N. flavescens*; 42) *S. liquefaciens*; 43) *N. mucosa*; 44) *P. fluorescens*; 45) *S. entomophila*; 46) *S. rubidaea*; 47) *S. maltophilia*; 48) Total fungi; 49) *C. albicans*; 50) *C. krusei*; 51) *C. tropicalis*; 52) *C. guilliermondii*; 53) *C. pseudotropicalis*; 54) *M. alvei*

Fig. 1. Structura microorganismelor decelate de la pacienții cu ISP din spitalul C.

multitudinea de specii de microorganisme, care pot provoca infecțiile nosocomiale (fig. 1), numărul cărora este în creștere, și rezistența lor înaltă față de antibiotice și dezinfectante (fig. 2), particularități care complică mult lupta cu aceste infecții dar și tratamentul lor.

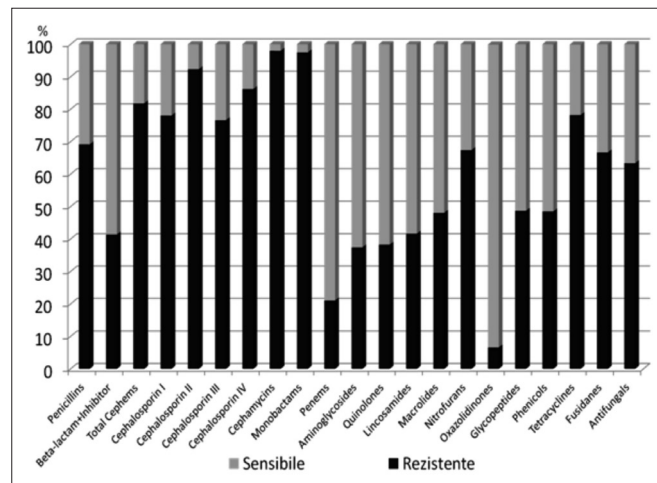


Fig. 2. Antibioticorezistența/sensibilitatea pe grupe de antibiotice a microorganismelor decelate de la pacienții cu ISP (n = 3940 tulpini).

Anume aceste particularități, multitudinea și rezistența înaltă a agenților cauzali în infecțiile nosocomiale față de antibiotice, precum și importul antibioticelor și a altor preparate antibacteriene și antifungice la prețuri înalte de după hotărârile republicii, dar și efectele adverse la multe din aceste preparate, au determinat inițierea unei direcții noi de cercetare „Elaborarea remediilor antibacteriene și antifungice noi din materie primă locală”, care ar poseda activitate mai înaltă și toxicitate mai joasă, față de cele utilizate în practica medicală și, totodată, mai accesibile pentru populație – problemă prevăzută ca prioritate strategică în sfera de cercetare-dezvoltare pentru anii 2004-2010, 2011-2014 și, în primul rând, de a investiga materia primă locală pentru depistarea substanțelor antibacteriene și antifungice, care ar putea fi utilizate în elaborarea preparatelor antibacteriene și antifungice noi. Cercetările de recunoaștere în acest domeniu au fost inițiate în prima jumătate a anilor 90 în colaborare cu Grădina Botanică a AȘM, studiind diferite uleiuri eterice obținute din diferite plante medicinale [3, 23, 30, 37, 54, 58], iar mai apoi în colaborare cu catedrele de chimie a USM, Institutul de chimie a AȘM, prin cercetarea diferitor substanțe chimice noi (compuși organici) sintetizate în cadrul acestor instituții [22, 23, 24, 31, 32, 36, 47, 48, 49, 55, 56].

Experiența a fost reușită, a dat rezultate mai mult decât așteptate. În rezultatul acestor cercetări au fost depistate peste 50 de substanțe cu proprietăți antibacteriene și antifungice mult mai pronunțate, cu toxicitate mult mai joasă, în comparație cu cele utilizate azi în practica medicală, 30 din care au fost brevetate. În acest raport prezint doar câteva exemple (fig. 3, 4, 5):

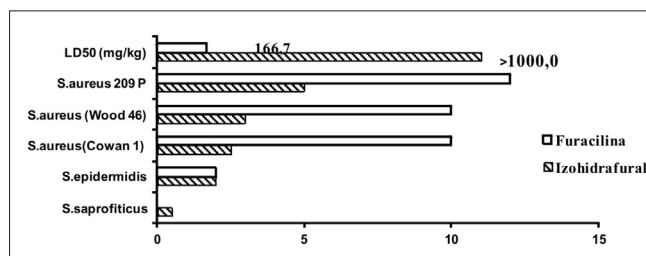


Fig. 3. Activitatea antibacteriană și toxicitatea compusului organic Isonicotinoilhidrazona aldehidei 5-nitro-2-furanice (Izohidrafural).

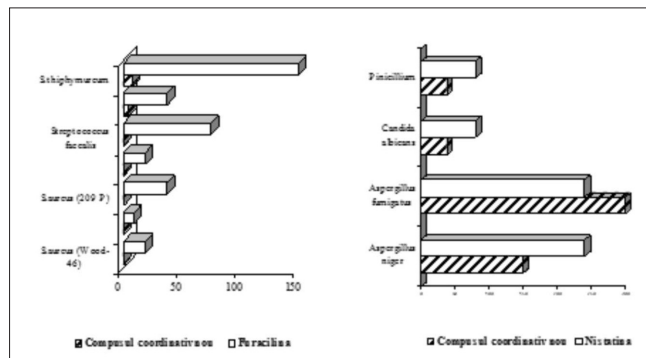


Fig. 4. Activitatea antibacteriană (1) și antifungică (2) a compusului intern de cupru 3,5-dibromsalicilidentiosemicarbazid do-amincupru dihidrat.

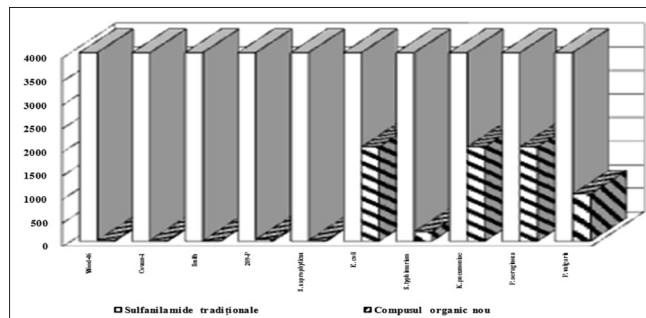
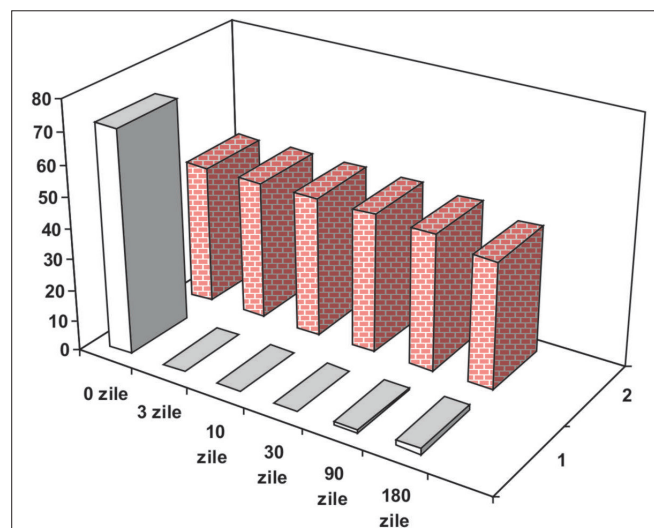


Fig. 5. Activitatea antibacteriană a compusului organic N-(5-nitro-2-furfuriliden)-4-aminobenzensulfamide.

Preparatele noi obținute au fost prezentate la mai multe expoziții naționale și internaționale de invenții, cum ar fi saloanele de invenții și tehnologii noi din Geneva, Bruxelles, București, Moscova, Cluj-Napoca, Iași, Sevastopol, Seul, IN-FOINVENT – Chișinău ș. a., unde au fost apreciate cu 54 de medalii, inclusiv, 28 de medalii de aur, 14 medalii de argint, 12 medalii de bronz, premii speciale (Premiul Mare AGEPI (2004), Premiul Autorității Naționale pentru Cercetare științifică (România, 2005), Premiul Guvernului Republicii Moldova (2009), Marele Premiu la Salonul Internațional de Cercetări, Inovări și Invenții (Cluj-Napoca, 2009), medalia “Meritul inventiv” (Institutul Național de Inventică, Iași, 2010). Tot pentru elaborarea substanțelor antibacteriene și antifungice noi, în anul 2002, ni s-a acordat titlul onorific „Inventator remarcabil” și medalia de aur OMPI.

Din substanțele obținute, până în prezent, au fost elaborate 4 forme farmaceutice de medicamente antibacteriene și antifungice noi:

„Unguent antibacterian”, unde ca substanță activă este utilizat uleiul eteric din planta medicinală *Satureea montana* - substanță vegetală cu acțiune antibacteriană și antifungică. Experimental acest preparat a fost folosit la sanarea purtătorilor permanenți de stafilococi, din rândul medicilor chirurghi cu efect pronunțat (50). În studiu au fost cuprinși 108 persoane, iar lotul martor a cuprins 40 de persoane. Rezultatele obținute au demonstrat eficacitatea înaltă a preparatului elaborat. La 6 luni după sanare, *S. aureus* a fost depistat numai la 20% din grupul de purtători ai *S. aureus* sanați cu unguent de 2,5% și la 4,5% - sanați cu unguent de 5,0%. În același timp, în grupul de control *S. aureus* a fost decelat la 90% persoane (fig. 6).



1 - Purtători de *S. aureus* sanați cu unguent antibacterian; 2 - Grupul de control - purtători de *S. aureus* sanați numai cu propilenglicol

Fig. 6. Rezultatele sanării purtătorilor de *S. aureus* cu unguent antibacterian.

Preparatul „*Oriblete Cimpelsept*”, conține substanțe active vegetale, care asigură o asanare eficientă la purtătorii de stafilococi [7].

Preparatul „*Izofural în sol. 0,05%*”, unde ca substanță activă este utilizat compusul organic nou „*Izonicotilhidrazona-aldehidei-5-nitro-2-furanice*” (*Izohidrofural*), sintetizat la catedra de chimie a USM, care posedă un spectru larg de activitate antibacteriană, atât față de microorganismele grampozitive, cât și față de microorganismele gramnegative. Au fost efectuate toate cercetările bacteriologice, farmacologice și farmaceutice [2, 25, 26, 27, 28, 29, 33], elaborate monografia farmaceutică și tehnologică de producere, obținute avizările pozitive de la Agenția medicamentului, Comisia de etică a M.S., efectuate cu succes testările clinice (Centrul Științifico-Practic Medicină de Urgență, Spitalul Republican de Traumatologie și Ortopedie, Centrul „*Leziuni termice*”). Actualmente este înregistrat de către Ministerul Sănătății al RM ca preparat antibacterian nou (Certificat de înregistrare a produsului medicamentos nr. 748 din 5 octombrie 2011).

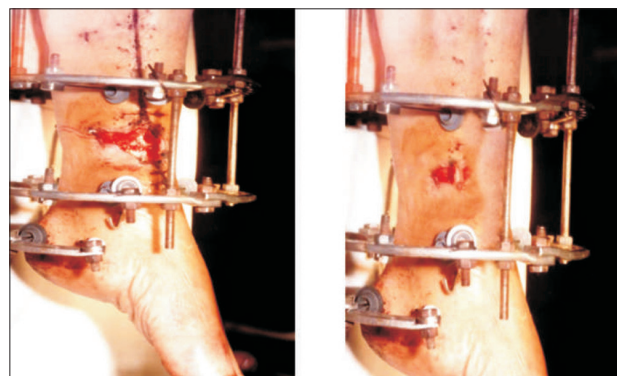
Preparatul „*Izofural - unguent 0,1%*”

Analogic preparatului „*Izofural - sol. 0,05%*”, preparatul

„*Izofural - unguent 0,1%*” a suportat toate cercetările bacteriologice, farmacologice, farmaceutice și clinice și este înregistrat de către Ministerul Sănătății ca preparat antibacterian nou (Certificat de înregistrare în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor nr. 17604 din 27.04.2012).

Preparatul „*Izofural*” este utilizat în tratamentul infecțiilor septico-purulente postchirurgicale, osteomielitei, leziunilor termice etc (fig. 7, 8).

Rezultatele tratamentului cu *Izofural*.



Până la tratament Peste 5 zile de tratament
Pacientul N.B., 47 de ani. Diagnostic: fractură deschisă a gambei stângi cu defect tegumentar; osteită posttraumatică.

Fig. 7. Utilizarea preparatului „*Izofural - sol. 0,05%*” în tratamentul osteitei posttraumatice.



I. Pacient C.V., 43 ani. Diagnosticul: „*Arsură a membrelor superioare*” (S = 5%), peste 7 zile după traumă. Tratamentul: pansamente zilnice cu soluție 0,05% *Izofural* timp de 12 zile. Epitelizarea totală a plăgii timp de 17 zile. II. Rezultatele tratamentului peste 3 luni după traumă.

Fig. 8. Utilizarea preparatului „*Izofural - sol. 0,05%*” în tratamentul leziunilor termice.

În baza rezultatelor obținute în studiile realizate privitor la infecțiile nosocomiale și elaborarea preparatelor antibacteriene și antifungice noi din materie primă locală au fost susținute 6 teze de doctorat [1, 3, 9, 11, 53, 54].

În anul 1997, ciclul de lucrări „*Epidemiologia infecțiilor nosocomiale și elaborarea preparatelor antibacteriene noi din materie primă locală*” a fost distins cu Premiul AȘM, iar în anul 2009, tot AȘM, a acordat nominalizarea „*Savantul anului*” (V. Prisacari).

Bibliografie

1. Babără D. Elaborarea tehnologiei și cercetarea biofarmaceutică a formelor medicamentoase cu Izohidrofural: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 1997.
2. Buraciov S, Prisacari V, Stoleicov S, ș.a. Izonicotinoilhidrazona aldehidei 5-nitro-2-furancice – compus organic nou cu activitate antibacteriană. Comunicarea III. Studiul acțiunii dermato-rezorbitive, iritante, cancerogene și embriotoxice. Anale Științifice ale USMF „N. Testemițanu”. Vol. 1. Chișinău, 2003:235-240.
3. Colțun M. Studiul biologiei și conținutului de ulei volatil din specia *Koellia virginiana* (L.) MAC M: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 1998.
4. Cotelea Ad. Contribuții la optimizarea supravegherii epidemiologice în boala diareică acută etiologic nedeterminată: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 1999.
5. Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale. Ediția I. Sub red. V. Prisacari. Chișinău, 2008;248, Ediția II. Chișinău, 2009;320.
6. Guțu L. Aspecte epidemiologice și sociale ale infecției HIV/SIDA în Republica Moldova: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 2009.
7. Diug E, Prisacari V, Bodrug M. Oriblete „Cimpelsept” și procedeul de preparare a lor. Brevet de invenție, MD 236 G 2, 1995.
8. Iarovoi Petru. Combaterea bolilor infecțioase în Republica Moldova. Chișinău, 2012;97.
9. Leu E. Epidemiologia și supravegherea infecțiilor nosocomiale în staționările neurochirurgicale: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 2009.
10. Malai E. Contribuții la optimizarea educației pentru sănătate în infecțiile și invaziile intestinale: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 2006.
11. Paraschiv A. Epidemiologia infecțiilor septico – purulente nosocomiale la etapa contemporană: Teză de doctor în medicină. Chișinău, 2006.
12. Prisacari V. Studiu asupra factorilor de risc, antropogeni și naturali, în scopul optimizării sistemului de supraveghere și pronosticării morbidității. Probleme actuale ale epidemiologiei, microbiologiei și parazitologiei contemporane. Mater. congr. 3 al igienișt., epidemiol., microbiol. și parazitol. din Republica Moldova. Chișinău, 1992;161-164.
13. Prisacari V. Modelarea multifactorială a procesului: epidemic (epizootic) la leptospiroze, pronostice spațiale (comunicarea I). *Curier medical*. 1993;2:32-36.
14. Prisacari V. Supravegherea epidemiologică (sanitaro-epidemiologică). Optimizarea supravegherii sanitaro-epidemiologice a sănătății populației rurale. Chișinău, 1997;7-10.
15. Prisacari V. Supravegherea epidemiologică - fundamentul luptei cu bolile contagioase (și nu numai) la etapa contemporană. Congresul IV al Igieniștilor, Epidemiologilor, Microbiologilor și Parazitologilor din Republica Moldova. 11-12 septembrie 1997. Vol. 2 (a). Chișinău, 1997;21-23.
16. Prisacari V. Supravegherea epidemiologică (sanitaro-epidemiologică) - fundamentul luptei cu bolile contagioase și necontagioase. *Curier medical*. 1997;6:38-41.
17. Prisacari V. Problema infecțiilor nosocomiale. *Curier medical*. 2005;3:47-52.
18. Prisacari V. Tradiția și perspectivele catedrei de epidemiologie în desăvârșirea supravegherii epidemiologice. Supravegherea epidemiologică în maladiile actuale pentru Republica Moldova. Mater. Conf. Șt. consacrate prof. Eli Șleahov. Chișinău, 2000;20-26.
19. Prisacari V. Supravegherea epidemiologică: principiile și sistemul de funcționare la nivel național. Optimizarea supravegherii epidemiologice. Chișinău, 2006;3-15.
20. Prisacari V, Boev B. Modelarea multifactorială și prognoze pentru dinamicul procesului epidemic (epizootic) al leptospirozelor. *Curier medical*. 1995;1:17-20.
- 21-71. Continuarea listei bibliografice o puteți consulta la redacție. Telefon: 022244751.

Contribuții la realizările farmacologiei naționale

V. Ghicavii

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemițanu”

27, N. Testemițanu Street, Chisinau, Republic of Moldova

Corresponding author: pharmclin@yahoo.com. Manuscript received September 24, 2012; revised October 17, 2012

Contribution to the achievements of national pharmacology

Recent scientific research has contributed to the development of the two groups of new drugs, significantly different in their mode of action to those that exist and are used in practice. Antihypertensive drugs izoturon and difetur (raviten) are efficient in pathological conditions with acute hypotension, have long-term action, and are efficient in different ways of administration. The entomological drugs imupurin, imuheptin, and adenoprosin manifest hepatoprotective, immunomodulatory and antiinflammatory actions. Those 14 original medicines, elaborated from local medicinal raw material, have helped to optimize and customize the appropriate medical treatment of specific diseases.

Key words: antihypertensive medicines, entomotherapy, enterosorbents, imupurin, raviten, karbosem, dovisan.

Вклад в достижения национальной фармакологии

Проведенные научные исследования способствовали созданию двух новых групп лекарств, существенно отличающихся по характеру их действия и эффективности от известных и применяемых на практике медикаментов. Производные изотиомочевин, изотурон и дифетур (равитен) – антигипотензивные препараты, эффективны при заболеваниях и патологических состояниях, сопровождающихся острыми артериальными гипотензиями, проявляют продолжительное гипотензивное действие и эффективны при различных путях введения (в/м, в/в, внутрь). Энтомологические препараты имупурин, имугептин и аденопросин оказывают гепатотропное, иммуномодулирующее и противовоспалительное действие. Все 14 отечественных медикаментов, созданные в основном на местном лекарственном сырье, способствовали оптимизации и индивидуализации медикаментозного лечения соответствующих заболеваний. С целью обеспечения эффективной и безопасной фармакотерапии в системе здравоохранения внедрены специальность врач клинический фармаколог и служба клинической фармакологии, которые предусматривают концепцию рационального применения лекарств, формулярную систему, фармаконадзор лекарств и др.

Ключевые слова: антигипотензивные средства, энтомологические препараты, энтеросорбенты, имупурин, равитен, карбосем, довисан.