

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
SECȚIA DE ȘTIINȚE MEDICALE**

**BULETINUL
ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
ȘTIINȚE MEDICALE**

REVISTĂ ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ

Fondată în anul 2005
Apare de 4 ori pe an

2/2005

*Numărul este consacrat
jubileului de 60 de ani ai învățământului
medical superior din Republica Moldova*

CHIȘINĂU

REDACTOR-ŞEF
Gheorghe Ghidirim, academician

REDACTOR-ŞEF ADJUNCT
Ion Ababii, academician

SECRETAR RESPONSABIL
Gheorghe Țîbîrnă, membru corespondent

COLEGIUL DE REDACȚIE

Vasile Anestiade, academician
Gheorghe Paladi, academician
Vitalie Bețișor, membru corespondent
Ion Corcimar, membru corespondent
Eva Gudumac, membru corespondent
Nicolae Opopol, membru corespondent
Mihai Popovici, membru corespondent
Victor Botnaru, doctor habilitat
Anatol Cernâi, doctor habilitat
Aurel Grosu, doctor habilitat
Stanislav Groppa, doctor habilitat
Boris Parii, doctor habilitat
Silviu Sofronie, doctor habilitat
Constantin Spânu, doctor habilitat
Mihai Ciocanu, doctor
Fergana Precup

Redactor: *Dumitru Boicu*
Copertă: *Ion Timotin*

**MEMBRII ADUNĂRII SECȚIEI
DE ȘTIINȚE MEDICALE**

Gheorghe Baci, doctor habilitat
Ion Bahnarel, doctor
Grigore Bivol, doctor
Anatol Ciubotaru, doctor
Eugen Diug, doctor habilitat
Nicolae Eșanu, doctor habilitat
Ludmila Ețco, doctor habilitat
Aurel Grosu, doctor habilitat
Vladimir Hotineanu, doctor habilitat
Boris Parii, doctor habilitat
Viorel Prisacari, doctor habilitat
Dumitru Sofroni, doctor habilitat

Articolele publicate în Buletin reflectă punctele de vedere ale semnatariilor, care poartă răspundere pentru conținutul lor.

Acest număr al revistei apare cu sprijinul financiar al Universității de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”

Adresa redacției:
Bd. Ștefan cel Mare, nr. 1(bir. 330);
MD 2004, Chișinău, Republica Moldova;
Tel./fax (37322) 27-07-57, 21-05-40
e-mail: consiliu@asm.md

SUMAR

I.Ababii, 60 de ani ai învățământului medical superior din Republica Moldova

SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT SANITAR

Gh.Paladi, Realizări în domeniul sănătății reproductive: eficiență, riscuri, aspecte etico-morale

Gh.Țîbîrnă, M.Sofroni, V.Cernat, I.Corcimaru, I.Lazarev, M.Gabunia, Managementul serviciului oncologic din Republica Moldova

D.Tintiuc, I.Grossu, Realizările sănătății publice în contextul reformelor sistemului de sănătate

STUDII ȘI SINTEZE

V.Anestiadi, Ie.Zota, S.Groppa, E.Melnic, E.Foca, E.Zota, Unele aspecte în patogenia aterosclerozei

M.Ștefaneț, M.Zamfir, T.Titov, Caracteristica morfofuncțională a sistemului arterial funiculotesticular

J. Podstata, J.Strnad, Z.Strnad, K.Urban, Secondary Stability of impladent STI-BIO implants with Bioactive Surface.

E.Gudumac, V.Radilov, N.Andronic, A.Jalbă, Gh.Hâncu, Pseudochistul de pancreas la copil. Diagnostic. Tratament

V.Hotineanu, A.Cazac, C.Neamțu, V.Corețchii, S.Marga, V.Pripa, Evaluarea calității vieții și a gradului de adaptare a pacienților operați pentru pancreatită cronică calculoasă

I.Ababii, S.Diacova, A.Chiaburu, Otitele medii exsudative și recidivante la copii

C.Țîbîrnă, V.Ceașu, O.Crudu, A.Musteață, Procedul Lichtenstein – avantaje și perspective în tratamentul formelor complicate de hernii inghinale

Gh.Croitoru, Vitalie Bețîșor, Artroplastia în tratamentul afecțiunilor severe ale șoldului.

V.Prisacari, A.Paraschiv, C.Jucovschi, Evaluarea epidemiologică a factorilor de risc în infecțiile septico-purulente nosocomiale.

SUMMARY

5 **I. Ababii** 60 Years of the Higher Medical Education in the Republic of Moldova

PUBLIC HEALTH AND SANITARY MANAGEMENT

20 **Gh. Paladi**, Achievements in the Field of Reproductive Health: Efficiency, Risks and Ethical- Moral Aspects

25 **Gh.Țîbîrnă, M.Sofroni, V.Cernat, I.Corcimaru, I.Lazarev, M.Gabunia**, Management of Oncological Service in the Republic of Moldova

32 **D. Tintiuc, Iu. Grossu**, Public Health in the Context of the Health System Reforms

STUDIES AND SYNTHESIS

37 **V.Anestiadi, Ie. Zota, S.Groppa, E.Melnic, E.Foca, E.Zota**, Some Considerations About the Pathogenesis of Atherosclerosis

43 **M.Ștefaneț, M.Zamfir, T.Titov**, The Morphological Characteristics of the Arterial Funiculotesticular System

47 **J. Podstata, J. Strnad, Z.Strnad, K.Urban**, Secondary Stability of Impladent STI-BIO Implants with Bioactive Surface

53 **E.Gudumac, V.Radilov, N.Andronic, A.Jalbă, Gh.Hâncu**. Diagnosis and Treatment of Children Pancreatic Pseudocyst

57 **V.Hotineanu, A.Cazac, C. Neamțu, V.Corețchii, S.Marga, V.Pripa**, Patient's Evaluation and Degree Adaptation with Chronic Calculous Pancreatitis in Postoperative Period

63 **I. Ababii, S. Diacova, A. Chiaburu**, Otitis Media with Effusion and Recurrent Otitis in Children

66 **C.Țîbîrnă, V. Ceașu, O. Crudu, A.Musteață**, The Liechtenstein Method - Advantages and Perspectives in the Treatment of Difficult Forms of Inguinal Hernias

69 **Gh.Croitoru, V. Bețîșor**, The Arthroplasty in the Treatment of Severe Conditions of the Hip

73 **V.Prisacari, A.Paraschiv, C.Jucovschi**, Epidemiological Assessment of the Risk Factors in the Nosocomial Septic-Purulent Infections

D.Gherman, V.Lisnic, M.Sangheli, N.Luchianic, Clasificarea etiologică și clinico-morfologică a mielopatiei vasculare ischemice

A.Dănilă, Glicozidele digitalice și dereglările ritmului cardiac la pacienții cu valvulopatii mitrale

M.Popovici, V.Cobeț, A.Malcoci, L.Ciobanu, I.Popovici, I.Moraru, Variabilitatea ritmului cardiac la acțiunea acută a fluorului.

M.Bodrug, Grădina de plante medicinale a USMF „Nicolae Testemițanu”

ISTORIA MEDICINEI

D.Tintiuc, Iu.Grossu, Pagini din istoria fondării și dezvoltării catedrei de sănătate publică și management „Nicolae Testemițanu”

Gh.Mușet, M.Bețiu, Managementul evolutiv al catedrei dermatovenerologie a USMF „Nicolae Testemițanu” la 60 de ani de activitate

P.Godoroja, I.Lupan, T.Popovici, Știința stomatologică în Republica Moldova

INTEGRARE ÎN PROGRAMELE UNIUNII EUROPENE

V.Prisacari, B.Nedelciuc, V.Nacu, Integrarea în spațiul european al cercetării – imperativ al timpului

MATERIAL DIDACTIC

V.Ghicavâi, Analgezicele: aprecierea comparativă, mecanism de acțiune și perspectivă

PREGĂTIREA CADRELOR ȘTIINȚIFICE

Suținerea tezelor de doctor în medicină (iunie-august, 2005)

IN MEMORIAM

Profesorul Petru Galețchi

Profesorul Eli Naum Șleahov

86 **D.Gherman, V.Lisnic, M.Sangheli, N.Luchianic,** Etiological and Clinical-Morphological Classification of the Ischemic Vascular Myelopathy

90 **A.Dănilă,** Digitalis and Cardiac Rhythm Disturbances at the Patients with Mitral Valvular Heart Disease

98 **M.Popovici, V.Cobeț, A.Malcoci, L.Ciobanu, I.Popovici, I.Moraru,** The Cardiac Rhythm Variability Under the Acute Fluorine Action

102 **M.Bodrug,** The Garden of Medical Plants of the SMPU „Nicolae Testemițanu”

MEDICINE HISTORY

108 **D.Tintiuc, Iu.Grossu,** Pages from the History of Foundation and Development of the Chair of Public Health and Management “Nicolae Testemițanu”

117 **Gh.Mușet, M.Bețiu,** Evolutional Management of the Department of Dermatology and Venerology of the SMPU „Nicolae Testemițanu” at 60 Years of Activity

122 **R.Godoroja, I.Lupan, T.Popovici,** Dentistry Science in the Republic of Moldova

INTEGRATION IN THE EUROPEAN UNION PROGRAMMES

128 **V.Prisacari, B.Nedelciuc, V.Nacu,** European Space of Research Integration- the Imperative of the Day

DIDACTIC MATERIAL

131 **V.Ghicavâi,** The Analgesics: Comparative Evaluation and Mechanism of Activity and Perspective

TRAINING OF SCIENTIFIC PERSONNEL

142 **Defending the Theses of Doctor of Medical Sciences (June- August, 2005)**

IN MEMORIAM

Professor P. Galețchi

Professor Eli Naum Șleahov



60 DE ANI AI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI MEDICAL SUPERIOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ion Ababii, rector al USMF „Nicolae Testemițanu”,
profesor universitar, academician, Om emerit

Biografia învățământului medical superior din Republica Moldova începe în luna octombrie 1945 o dată cu fondarea Institutului de Stat de Medicină din or. Chișinău, iar evoluția în timp a acestui așezământ a fost definită incontestabil și chiar decisiv în anumite momente istorice de prestația profesionistă și de virtuțile personale ale titularilor acestuia.

Rectorii Universității

Ipatie Cristofor Sorocean	- medic emerit al Republicii Moldova (1945 - 1948)
Nicolae Alexandru Harauzov	- doctor în medicină, conferențiar universitar (1948 – 1951)
Leonid Afanasie Ganul	- doctor în medicină, conferențiar universitar (1951 – 1953)
Nicolae Tihon Starostenco	- doctor habilitat în medicină, profesor universitar, Om emerit al Republicii Moldova (1953-1959)
Nicolae Andrei Testemițanu	- doctor habilitat în medicină, profesor universitar, Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova (1959 – 1963)
Vasile Cristofor Anestiadi	- doctor habilitat în medicină, profesor universitar, academician al A.Ș. R.M., Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova (1963 - 1986)
Leonid Nicolae Cobâleanschi	- doctor habilitat în medicină, profesor universitar, academician al A.Ș. R.M., Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova, Om emerit (1986 - 1994)

Preistoria acestui eveniment este legată, în primul rând, de Institutul de Medicină nr. 1 din or. Leningrad (astăzi Sankt-Petersburg), care în perioada celui de-al doilea război mondial a fost evacuat la Kislovodsk și în luna mai 1942 și-a început activitatea ca filială a institutului de bază din Leningrad. În scurt timp filiala mai încorporează în rândurile sale profesori și studenți ai Institutului de Medicină nr. 2 din Leningrad și din alte institute de medicină din Rostov-pe-Don, Simferopol, Krasnodar ș.a., iar în octombrie 1943, în componența filialei se integrează, de asemenea, colaboratori și studenți ai Institutului de Pediatrie din Leningrad, refugiați în or. Barnaul.

La 26 aprilie 1944, filialei i se conferă statutul de Institut de Medicină din Kislovodsk, care apoi, în urma adresării Consiliului de Miniștri al RSS Moldovenești, prin dispoziția Consiliului de Miniștri al URSS și prin ordinul Comitetului Unional pentru Problemele Școlii Superioare și al Comisariatului Sănătății al URSS, este transferat la Chișinău și transformat în Institutul de Stat de Medicină din Chișinău. Astfel, noua instituție de învățământ superior din Moldova a moștenit vechile și frumoasele tradiții didactico-științifice și medicale ale câtorva din cele mai valoroase școli medicale din Rusia.

Din Kislovodsk la Chișinău au fost transferați profesorii, colaboratorii și studenții anilor II – V, biblioteca, laboratoarele și o parte din dotarea tehnico-materială a institutului. La Chișinău institutul și-a început activitatea cu o singură facultate – cea de medicină – în frunte cu decanul Mihail Borzov, care includea 33 de catedre cu un potențial intelectual constituit din 20 de doctori habilitați, 23 de doctori în știință și din cca 1000 de studenți.

Astăzi constatăm cu mândrie că printre fondatorii instituției noastre au fost reprezentanții multor școli medicale cu renume din Rusia, Ucraina, Belarus. Printre primii profesori au fost A.P. Lavrentiev, S.M. Rubașov, V.L. Stârikovici, F.E. Agheicenکو, B.I. Șarapov, A.N. Molohov, A.S. Furman, S.A. Blinkin, A.A. Zubkov, N. Kornetov, F. M. Golub, M.V. Moghilov, A.N. Lvov, N. Starostenko, M.V. Borzov, L.G. Bogaciova, L.A. Rozenier, V.P. Cekurin, I.N. Kurlov, N.N. Kuznețov, N.A. Nikogosian, S.I. Lealikov, B.M. Kurțer, A.K. Kramer, S.S. Prilejaev, conferențiarul A.A. Troițki, B.I. Leonov.

Pe umerii primului director al institutului, Ipatie C. Sorocean, fost viceministru al Sănătății, medic emerit al republicii, a căzut marea responsabilitate pentru rezolvarea problemelor organizatorice și funcționarea normală a instituției. În condiții extrem de complicate, în orașul ruinat și devastat de război, grație spiritului organizatoric relevant, înaltului simț al responsabilității și calităților neordnate cu care l-a înzestrat natura, Ipatie Sorocean, ajutat de o comisie specială, creată de Comisariatul Poporului pentru Ocrotirea Sănătății al RSSM, a depus mari eforturi pentru cazarea operativă a efectivului de profesori și studenți, sosiți din Kislovodsk, și începerea cursurilor de studii.

La anul întâi au fost înmatriculați 240 de studenți, majoritatea absolvenți ai liceelor din Chișinău, Bălți, Orhei, feciori și fiice de agricultori și intelectuali, o parte fiind combatanți demobilizați. Procesul de instruire a demarat în condiții extrem de dificile: încăperi neîncălzite, insuficiență de mobilier, de instrumentar de laborator, reactive, material didactic – instructiv, de manuale, insuficiență de paturi în staționările clinice. Tabloul acestei prime etape din istoria universității ar fi incomplet, dacă s-ar trece cu vederea nivelul oribil de trai al studenților, prost alimentați și rău îmbrăcați.

În pofida tuturor dificultăților de ordin social și individual, studenții de la medicină au manifestat o disciplină exemplară și o atitudine extrem de conștiincioasă față de studii. La pregătirea serioasă a studenților rolul decisiv l-a avut cadrul profesoral-didactic, care se distingea printr-un înalt profesionalism și disciplină de muncă, o cultură generală elevată și un comportament ireproșabil. Deja la finele primului an de studii doi dintre studenți, și anume Constantin Țîbîrnă și Stepan Luțenco, au devenit bursieri staliști (pe atunci cea mai valoroasă bursă). Ambii ulterior au devenit chirurși, profesori universitari, șefi de catedră. Din prima promoție (1946) a institutului din Chișinău au făcut parte asistenții de mai târziu V.V. Mișcenکو, T.A. Zaharov, I.G. Șroit, N.M. Kolesnikov.

Concomitent cu procesul de învățământ, chiar din primul an de funcționare a institutului, datorită potențialului său intelectual valoros, s-a pus temelia unei activități științifice prodigioase, s-au creat principalele direcții de cercetări științifice, care reflectau cele mai importante probleme regionale ale sănătății populației pentru acea perioadă, printre care erau: consecințele traumatismelor de război, tuberculoza, malaria, infecțiile intestinale, bolile contagioase etc. Deja în 1946, la numai jumătate de an de la înființarea institutului, a avut loc prima conferință științifică a colaboratorilor, iar la numai un an au văzut lumina tiparului primele monografii, elaborate de profesorii F.E. Agheicenکو, L.A. Rozenier, S.N. Rubașov, A.S. Furman, V.P. Cekurin, V.P. Borzov.

La dezvoltarea procesului didactico-științific și la consolidarea accelerată a bazei tehnico-mate-

riale a institutului un rol deosebit l-a avut ajutorul incontestabil acordat de instituțiile de învățământ superior de profil din Moscova, Sankt-Petersburg, Kiev și din alte orașe.

Această perioadă a fost marcată de eforturi susținute pentru atragerea la studii a tineretului băștinaș, ordonarea și perfecționarea continuă a procesului didactic, intensificarea și diversificarea activității comisiilor metodice, specializarea sistematică a medicilor din localitățile rurale, stimularea activității științifice și crearea comisiilor pentru susținerea tezelor de candidat în științe medicale. Prima teză a fost susținută în anul 1949 de către fostul chirurg militar pe front, moldoveanca N.C. Gheorghiu, după care, tot în 1949, și-au susținut tezele M. Ia. Dukelski, I.V.Kirniceanski, M.I. Krasilșcik, Ia.M. Goldberg, I.I. Vilderman.

În anii următori în calitate de obiectiv de suport pentru efectivul institutului au rămas perfecționarea continuă a metodelor și formelor de instruire, intensificarea și lărgirea asistenței acordate instituțiilor medicale de la periferie, inclusiv prin consultații planificate și soluționarea cazurilor dificile și a situațiilor de urgență, extinderea relațiilor de colaborare cu centrele medicale de prestigiu din Rusia și Ucraina. Din anul 1951 se practică pregătirea medicilor specialiști prin ordinatura clinică și a cadrelor didactico-științifice prin aspirantură și doctorantură. Consiliului Științific i se acordă dreptul de a atesta tezele de candidat în științe medicale la 16 specializări.

Începând cu anii '50, se întreprind primii pași în instruirea cadrelor didactice și științifice din rândurile absolvenților institutului, în special dintre reprezentanții populației băștinașe. Numai în primele trei promoții (1950, 1951, 1952) au fost recomandați și promovați 85 de tineri, care ulterior au devenit șefi de catedre, doctori habilitați în medicină, profesori. Printre ei sunt Nicolae Testemițanu, Valentina Halitov, Natalia Cherdivarenco, Pavel Bâtcă, Victor Belousov, Eugen Maloman, Tudor Chiticari, Victor Jița, Eugen Semeniuc, Victor Ghețeu, Roman Coșciug, Iurie Coșciug, Alexandru Diordița, Ion Vovc, Vasile Anestiadi, Gheorghe Paladi, Diomid Gherman, Constantin Țîbîrnă și Alexandru Nacu.

Reprezentanții cadrului profesoral-didactic s-au implicat activ în lucrările Consiliului Științific al MS, în organizarea și conducerea societăților științifice, organizarea și desfășurarea congreselor, simpoziunilor, conferințelor științifice în diverse domenii. În institut se lucra cu perseverență pentru a asigura un nivel proximal de pregătire a cadrelor medicale, care să corespundă exigențelor timpului. Majoritatea specialiștilor instituțiilor medicale din teritoriu erau absolvenți ai Institutului de Medicină din Chișinău.

Are loc specializarea medicilor în diverse ramuri ale medicinei generale (chirurgie, boli interne, neuropediatrie, oftalmologie, ORL, boli infecțioase, dermatovenerologie, psihiatrie), dar pentru a satisface nevoile de cadre în domeniul altor specializări se apela la ajutorul țărilor vecine, care anual pregăteau pentru Republica Moldova (în special, instituțiile din Moscova, Donețk, Odesa, Dnepropetrovsk, Zaporojie, Harkov) câte 25-30 de specialiști. În plan științific se efectuează cercetări ce vizează traumatismul agricol, trahomul, boala ulceroasă, afecțiunile dermatovenerologice. Cercetările științifice în domeniul chirurgical au pus temelia înființării ulterioare a secțiilor specializate de urologie, traumatologie, gastroenterologie, chirurgie toracică.

O atenție sporită în această perioadă se acordă problemei pregătirii cadrelor științifice. În anul 1953 a fost susținută prima teză de doctor habilitat în medicină de către Natalia Gheorghiu. După aceasta, pe parcursul a 10 ani și-au susținut tezele de doctor în științe medicale circa 70 de colaboratori. Printre aceștia sunt nume devenite memorabile în medicina din Moldova: N. Testemițanu, N. Anestiadi, Zoia Gorbușina, I. Tarcov, Iraida Șroit, V. Anestiadi, B. Perlin, C. Țîbîrnă, P. Bâtcă, R. Coșciug, V. Jița, M. Zagarskih, Gh. Paladi, F. Chiticari, Al. Nacu, V. Cant, Natalia Cherdivarenco, Gh. Rudi, D. Gherman, S. Stamatina, Valentina Halitov, E. Maloman etc., tineri savanți, care mai apoi au format, de fapt, cea de a doua generație de conducători ai catedrelor și școlilor științifice medicale din Moldova, aducând contribuții considerabile la pregătirea de mai departe a cadrelor medicale, științifice și didactice.

Insuficiența acută de cadre naționale în domeniul medicinei specializate, în special în cele ale asistenței medicale copiilor și ajutorului stomatologic populației, a determinat necesitatea deschiderii de noi facultăți. Astfel, în anul 1954 pe lângă decanatul Facultății Medicină Generală a fost înființată Facultatea de Pediatrie, decan M. Borzov, iar în 1959 – de Stomatologie, vicedecan Gh. Moscovco. Concomitent cu deschiderea de noi catedre la Chișinău sunt invitați, din diferite centre științifice (prin concurs), o serie de savanți de frunte, printre care profesorii M.A. Poliuhov, P.V. Râjov, A.A. Korovin, A.A. Gladkov, M.V. Zagarskih, M.S. Mihlin ș.a.

Între anii 1959 – 1963 în fruntea Institutului de Medicină din Chișinău pentru prima dată este numit absolventul acestuia, Nicolae Testemițanu, doctor în medicină, profesor universitar, Laureat al Premiului de Stat al R.Moldova, figură proeminentă în cultura medicală și în viața socială a republicii. Visul lui Nicolae Testemițanu era de a apropia nivelul de asistență medicală din localitățile rurale de cel din așezările urbane, net superior pe atunci. În acest scop a fost majorată admiterea la toate facultățile de 2,5-3 ori, astfel ulterior îmbunătățindu-se considerabil asigurarea republicii cu cadre medicale. Cu insistență se susținea politica de pregătire a cadrelor pentru activitatea pedagogică și de cercetare prin intermediul aspiranturii și doctoranturii, de asemenea și în centrele medicale prestigioase de peste hotarele republicii. Se lucra neîncetat asupra îmbunătățirii procesului de instruire, de evaluare și cercetare și acordării asistenței medicale populației, cu orientarea spre indicii de calitate. Se înregistra o participare tot mai activă a colaboratorilor institutului la procesul de fondare și dezvoltare a noilor specialități medicale.

Se știe că medicina este un domeniu dinamic, în care în fiecare an se reînnoiesc datele despre etiopatogenia maladiilor, se desăvârșesc metodele de diagnostic și de tratament, apar noi remedii medicamentoase, se dezvoltă noi opțiuni manageriale ale sistemului de sănătate. Aceasta necesită o perfecționare continuă a cadrelor medicale. În acest scop în anul 1962 a fost deschisă Facultatea de Specializare și Perfecționare a Medicilor – formă eficientă de activitate, în special, pentru medicii din localitățile îndepărtate de centrele medicale republicane, condusă la început de profesorul M. Ghehtman.

Specializarea în domeniul pediatriei a scos în prim-plan așa personalități marcante ca profesorii Natalia Gheorghiu, Tudor Chiticari, Valentina Halitov, V. Ghițau, P. Mogoreanu, Maria Smișnoi ș.a. În alte domenii de specializare îngustă cu succes au activat V. Kuprianov, N. Anestiadi, N.S. Gladărevschi, I.R. Drobinschi, N.V. Fetisov, Ia.B.Reznic, D.F. Skripnicenko, S.D. Goligorski, D.A. Bâtcenco.

În scopul aprofundării activității de cercetare în domeniu tot în anul 1962 a fost fondat Laboratorul Central de Cercetări Științifice, condus pe parcursul a 27 de ani de conferențiarul Anatolie Krâlov, doctor în medicină, Om Emerit al Școlii Superioare. Astfel s-au creat condiții morale și materiale pentru formarea și dezvoltarea școlilor științifice.

Conștientizarea necesității de a intensifica activitatea orientată spre profilaxia maladiilor, crearea condițiilor indispensabile pentru păstrarea sănătății populației s-a materializat în anul 1963, o dată cu fondarea Facultății Medicina Preventivă în frunte cu Valentina Halitov, profesor universitar. Crearea de noi facultăți presupunea și o bază tehnico-materială adecvată. Pentru extinderea spațiilor de studii s-au construit noi edificii – blocurile A și B, în care au fost plasate catedrele teoretice. Au fost înălțate două cămine studențești, pusă temelia taberei de odihnă de la Sergheevka (Ucraina) pentru odihna și întremarea sănătății studenților și profesorilor, fondat Muzeul de Istorie a Institutului de Medicină, înființat Laboratorul „Ocrotirea Sănătății Populației Rurale” ș.a.

În scurt timp Republica Moldova, la capitolul pregătirea cadrelor medicale, a atins nivelurile Ucrainei și Rusiei. Dar se simțea lipsa de cadre de farmaciști cu studii superioare, de aceea în 1964 este fondată Facultatea de Farmacie, inițial condusă de conferențiarul C. Matcovschi.

În institut se depuneau eforturi susținute în vederea modernizării tehnologiei și aplicării procedurilor novatoare de instruire și evaluare, care se elaborau în cele mai avansate colective de profil din fosta URSS. Pentru asigurarea informațională a procesului de învățământ s-au elaborat și procurat manuale, s-a consolidat colectivul profesoral didactic, care era permanent completat cu cadre talentate tinere, capabile să soluționeze problemele existente. Se angajau specialiști cu renume din alte republici, activau ritmic organizațiile obștești, a fost ridicat la rang de onestitate și credință patriotismul universitar. Fiecare al șaselea absolvent primea la finele studiilor diplomă de merit. Institutul de Medicină se situează pe poziții premiante la capitolul reușita la învățătură, printre alte așezăminte de învățământ superior din republică.

În anul 1965 Institutul de Stat de Medicină din Chișinău obține titlul de prima categorie și se situează printre primele patru instituții prestigioase (alături de cele din Moscova, Sanct-Petersburg și Kiev) dintre cele 87 de unități de profil din URSS. Institutului i se acordă dreptul la experiment în pregătirea specialiștilor prin subordonatură, din 1965, și prin internatură postuniversitară, din 1968, forme noi de pregătire a cadrelor medicale, care ofereau posibilitatea pregătirii specializate într-un anumit domeniu. Darea în exploatare în 1976 a Spitalului Clinic Republican pentru 1230 de paturi a

consolidat substanțial baza clinică a institutului. Aici au fost amplasate 15 catedre. În preajma SCR s-au construit noi blocuri, în care se află clinicele Cardiologie, Pulmonologie cu Centrul Diagnostic, Oncologie, Nefrologie. Pentru pregătirea viitorilor medici-pediatri și-a deschis larg ușile Centrul de Ocrotire a Sănătății Mamei și Copilului. Aceste așezăminte de activitate didactică și clinică devin simultan și centre importante de cercetări științifice. Se înființează o serie de școli științifice de certă valoare, primele fiind întemeiate de profesorii cu școală veche, cunoscători de limbi moderne, promotori ai culturii ruse din domeniile respective. Este vorba de școala lui N.T. Starostenco, B.I. Șarapov, S.M. Rubașov etc.

În primele trei decenii de activitate 42 de savanți ai institutului s-au învrednicit de titlul onorific „Om Emerit în Știință” alții 8 de „Lucrător emerit al școlii de învățământ superior”. Se face mult în vederea educării cadrelor științifico-didactice. Un număr considerabil de aspiranți și doctoranzi sunt delegați în centrele științifice prestigioase, care ulterior au format colectivul profesoral al institutului.

Majorarea numărului de studenți și a cadrului profesoral-didactic a cerut extinderea și consolidarea bazei tehnico-materiale a institutului, crearea unor condiții optime de instruire, cercetare, asistență medicală și de trai studenților și colaboratorilor. Frumoasa tradiție de a construi cât mai multe spații pentru studii și cercetare continuă prin finisarea Blocului Morfologic (1964), darea în exploatare a clădirii LCCȘ (1964), blocului de studii pentru catedrele Facultății Farmacie. Este construită Farmacia Universitară, prima în spațiul fostei URSS, un merit deosebit în fondarea acesteia revenindu-i profesorului Vasile Procopișin, membru corespondent al A.Ș. a R.M., a fost inițiată Clinica Stomatologică ca bază didactico-curativă (1977), condusă la început de conferențiarul Sofia Sârbu și Gheorghe Nicolau, actualmente profesori. S-a pus temelia orașelului studentesc de la Mălina Mică, care a început să crească continuu, au fost construite 14 cămine, cantine, bufete pentru 420 de locuri a fost inaugurat sanatoriul-preventoriu (1974) etc.

Astfel, pe parcursul a patru decenii de existență, datorită subvențiilor statului, care au crescut în această perioadă de 12 ori, s-a creat o solidă bază tehnico-materială, patrimoniu care a fost decisiv pentru supraviețuirea instituției în condițiile economice și sociale existente.

În anul 1990 Institutului de Stat de Medicină din Chișinău i se conferă numele ilustrului savant, organizator al ocrotirii sănătății, profesorului universitar Nicolae Testemițanu. La 28 iunie 1991, printr-o Hotărâre a Guvernului, Institutul este reorganizat în Universitatea de Stat de Medicină „Nicolae Testemițanu”. După cucerirea independenței naționale, universitatea a obținut un înalt grad de autonomie, este deideologizat procesul de învățământ, se întreprind măsuri concrete de modernizare a lui. Au loc schimbări structurale, organizatorice, sunt revăzute programele de studii, acestea fiind orientate spre îmbunătățirea calității instruirii și a activității de cercetare, spre pregătirea profesională și civică a specialiștilor medici și farmaciști.

Trecerea la limba de stat cu grafie latină a necesitat eforturi enorme pentru asigurarea procesului de învățământ cu manuale și materiale didactice în limba română. O parte din ele ne-au fost oferite de colegii din România s-au au fost procurate, altele au fost traduse din limbile rusă, engleză, franceză etc. Corpul profesoral-didactic s-a inclus activ în munca de asigurare informațională a procesului de învățământ, de elaborare a manualelor și a materialelor didactice în limba de stat.

Anii '90 se caracterizează prin extinderea proceselor de democratizare a tuturor sferelor de activitate din societate, fiind oferite șanse unice și perspective de dezvoltare a sistemului de ocrotire a sănătății, științei medicale, sistemului de pregătire a cadrelor.

În urma analizei experienței și principiilor de organizare a învățământului medical superior din Europa Occidentală, SUA, Canada și din alte țări, în Republica Moldova în anul 1991 a fost introdusă pregătirea postuniversitară specializată prin rezidențiat, formă calitativ superioară de pregătire a cadrelor de specialiști medici și farmaciști, aprobată și înalt apreciată de Organizația Mondială a Sănătății. La organizarea și implementarea cu succes a rezidențiatului, elaborarea planurilor și a programelor de studii au muncit cu toată responsabilitatea momentului șefii de catedre prof. E. Maloman, Gh. Ghidirim, Gh. Paladi, P. Bâtcă, C. Țibirnă, M. Corlăteanu ș.a.

Fidel bogatelor tradiții în domeniul instruirii, în activitatea științifică și clinică, colectivul universității, în pofida timpurilor grele, a depus mari eforturi pentru păstrarea bunului nume și a demnității sale: între anii 1985-1994 au fost susținute 60 de teze de doctor habilitat, 150 de teze de doctor în medicină, peste 50 de colaboratori au devenit profesori universitari, 20 conferențieri, 10 savanți au

devenit academicieni și membri corespondenți, iar 7 colaboratori Laureți ai Premiului de Stat din Republica Moldova în domeniul științei și tehnicii, peste 30 de persoane s-au învrednicit de titluri onorifice și de distincții guvernamentale.

În primele cinci decenii de activitate în universitate s-a acumulat o bogată experiență, bazată pe tradițiile predecesorilor, în organizarea procesului de instruire, orientată spre o interacțiune creativă între teorie și practică, axată pe vectorul profesor→student→pacient, autoinstruire și activitate de cercetare. Cele 98 de catedre și cursuri asigurau pregătirea medicilor și a doctoranzilor la 85 de specializări. La fiecare etapă de activitate colectivul universității s-a conformat la necesitățile, cerințele și interesele țării. Destul de semnificativ în acest sens s-a dovedit a fi ultimul deceniu, care se caracterizează prin remanieri și reforme în toate domeniile. Procesele de democratizare au oferit noi perspective de dezvoltare a sistemului ocrotirii sănătății, științei medicale și a sistemului de pregătire a cadrelor medicale și farmaceutice.

Reformarea și adaptarea sistemului de sănătate la exigențele economiei de piață, orientarea lui spre medicina primară, urmată de trecerea la asigurările obligatorii de asistență medicală, stabilirea relațiilor de colaborare cu instituțiile medicale din alte țări au scos clar în evidență problema calității pregătirii cadrelor medicale și farmaceutice.

Restructurarea procesului de instruire a cerut și unele transformări structural-organizatorice. Astfel, prin Hotărârea Guvernului republicii nr. 705 din 18.12.1996 universitatea este denumită Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, noua titulatură reflectând noile sale prerogative funcționale – de pregătire a cadrelor medicale și farmaceutice. Noile forme de asistență medico-sanitară au generat oportunitatea formării preponderente a specialiștilor medici de profil general, fapt ce a determinat integrarea facultăților Pediatrie și Medicina preventivă în facultatea Medicina generală.

Drept rezultat al studierii minuțioase a experienței și practicii învățământului superior medical ale țărilor economic avansate din Occident și din Orient, în 1999 a fost elaborată Carta Universității – legea supremă de activitate, s-a perfectat și definitivat Concepția de instruire universitară și postuniversitară continuă a cadrelor de medici și farmaciști, aprobată de Consiliul Colegial al Ministerului Sănătății în anul 2000 și recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății.

Sub egida Ministerului Sănătății al R.M. între anii 1998-2000 au fost elaborate Standardele Educaționale pentru specialități. În prezent s-a finisat perfectarea Standardelor Educaționale la profiluri, fapt ce permite crearea unui mecanism eficient de monitorizare a procesului instructiv și asigurarea calității rezultatului final. Construcția Ariei Europene a Învățământului superior prin intermediul aderării la Procesul de la Bologna a deschis noi perspective pentru învățământul medical superior, de asemenea și pentru universitatea noastră.

Respectând cerințele OMS și pornind de la necesitatea racordării învățământului medical superior din republică la cerințele sistemelor educaționale medicale din Occident și din Orient, în anii 2003 și 2004 au fost revăzute și perfectate planurile de învățământ, care, în special la anii IV-VI, sunt orientate de la tipul reproductiv spre cel cognitiv-științific de asigurare a cunoștințelor și deprinderilor practice, s-a revenit la studierea disciplinelor fundamentale aplicative în clinică, s-a trecut de la curriculumul de tip H la un program curricular de tip Z.

Astfel, din 2001 a debutat realizarea principiului de inițiere timpurie a studenților, începând cu anul I de studii, în activitatea practică în spitale, policlinici, cabinete stomatologice.

O atenție sporită se acordă perfecționării metodologiei didactice, care se realizează prin implementarea tehnologiilor educaționale moderne: studiu de problemă (caz clinic), tehnici interactive, medicină bazată pe dovezi, folosirea pacienților standardizați, a tehnologiilor informaționale moderne, inclusiv a celor virtuale etc. Un suport considerabil la îmbunătățirea procesului de învățământ și de cercetare a apărut o dată cu conectarea universității în anul 1997 la sistemul Internet și crearea în 2002 a Centrului universitar de informare „Infomedica”, dotat cu echipament tehnic modern, inclusiv 66 secții (stații) de lucru pentru accesarea resurselor informaționale electronice. În aceste zile s-au deschis încă trei centre de resurse informaționale în blocurile de studii și căminele studențești.

Pentru optimizarea procesului de învățământ, autoevaluarea cunoștințelor și realizarea cercetărilor științifice, mai multe catedre dispun de clase computerizate, dotate cu calculatoare și programe virtuale. În ultimii ani se pun bazele educației la distanță. În aprilie 2003 a avut loc prima teleconferință între USMF „Nicolae Testemițanu” și Eastern Virginia Medical School (Norfolk, SUA). În

primăvara anului curent a fost organizat un ciclu de perfecționare la distanță pentru medicii-șefi din mun. Bălți. Din anul 2002 a fost implementată evaluarea prin programul computerizat Test-corector, care asigură transparența, obiectivitatea evaluării și securitatea informației. Aceasta a permis a trece la practica de evaluare a cunoștințelor la examenele de promovare și de stat de absolvire în trei etape:

1. Atestarea deprinderilor practice.
2. Test-control computerizat.
3. Examen oral.

Pe parcursul ultimilor ani colaboratorii catedrelor au elaborat cca 120000 de teste, care constituie baza de test-control.

O importanță majoră în pregătirea și perfecționarea clinică a studenților, rezidenților, medicilor cursanți are Centrul Didactic de Testare a Manoperelor Practice, unde instruirea și evaluarea deprinderilor practice și aprecierea utilizării corecte a algoritmilor de diagnostic și tratament se efectuează în baza pacienților standardizați, pregătiți anticipat.

Concomitent cu instruirea universitară, în ultimii 10 ani a suportat o serie de reforme radicale și pregătirea postuniversitară, pentru a corespunde standardelor internaționale în scopul echivalării diplomelor specialiștilor medici și farmaciști în țările de peste hotare. A fost perfecționată metodologia evaluării cunoștințelor la examenele de admitere în rezidențiat. Începând cu anul 1997, în pregătirea postuniversitară prin rezidențiat au fost antrenate centrele medicale raionale din Bălți, Cahul, Orhei, iar din 2003 – din Hâncești, unde rezidenții au participat activ la implementarea asigurărilor medicale obligatorii. Actualmente stagiile rezidenților în raioane au devenit o parte integrantă a programului lor de studii.

În anul 2000 a fost deschisă Facultatea de Rezidențiat și Secundariat Clinic. Peste un an, pornind de la specificul pregătirii specialiștilor, durata studiilor la specializările profilului chirurgical s-a majorat până la 4 ani, iar pentru specializarea neurochirurgie până la 5 ani.

În anul 2002 s-a introdus examenul de licență cu eliberarea Diplomei de Licență la specializarea respectivă în corespundere cu cerințele europene, aprobate la Lisabona.

În prezent universitatea include 5 facultăți: Medicina Generală, Stomatologie, Farmacie, Rezidențiat și Secundariat Clinic și Facultatea de Perfecționare a medicilor, în cadrul cărora își fac studiile 5400 studenți și rezidenți, inclusiv 769 din alte țări ale lumii. Anual universitatea asigură perfecționarea a peste 3000 de medici-cursanți. Din anul 2001 instruirea se realizează în patru limbi (rămână, rusă, franceză și engleză). Bazându-se pe tradițiile moștenite de la înaintași și perfecționând continuu procesul de instruire, actualmente universitatea asigură fiecărui student, rezident și cursant posibilitatea de a se forma și perfecționa ca specialist cu o pregătire fundamentală și profesională în calificarea solicitată.

La cei 60 de ani de la înființare USMF „Nicolae Testemițanu” a devenit un adevărat centru științifico-didactic, potențialul intelectual al căruia constituie circa 1000 de persoane, inclusiv 539 doctori în științe medicale, 140 doctori habilitați și 14 membri titulari și netitulari ai A.Ș. R.M. Alături de procesul de instruire cercetările științifice se efectuează în 106 subdiviziuni (82 catedre, 8 cursuri, 16 laboratoare științifice). Cele mai actuale probleme ale sănătății se studiază în laboratoarele și grupele științifice cu finanțare prioritară din buget, conduse de academicianul Gh. Ghidirim, membrii corespondenți Eva Gudumac, V. Procopișin, profesorii C. Țîbîrnă, V. Hotineanu, V. Prisacari, Vlada-Tatiana Dumbravă, M. Revenco, V. Gudumac, V. Râvneac, Lucia Andrieș, D. Șcerbatiuc, V. Lutan, V. Istrati, dr. Gh. Cușnir.

Rezultatele științifice ale colectivului universității vorbesc de la sine. Numai pe parcursul ultimilor 10 ani de către colaboratorii USMF au fost publicate 15115 lucrări științifice, inclusiv 114 monografii, 468 elaborări metodice și instrucțiuni, 6893 de articole științifice și 7630 de teze în culegeri științifice (fig. 1, 2). Circa 20 % din lucrările științifice sunt publicate în diverse reviste și culegeri de lucrări științifice după hotarele republicii.

Ținem să menționăm cu mândrie că nouă cicluri de lucrări științifice au fost apreciate cu Premiul de Stat al Republicii Moldova în domeniul științei și tehnicii. Laureați al Premiului de Stat au devenit V.Anestiadi, E.Zota, S.Rusu (1977), pentru ciclul de lucrări în domeniul morfologiei funcționale, histoenzimologiei și ultrastructurii sistemului vascular; N.Testemițanu, V.Guțu, Z.Cobâlean, N.Leșan, I.Pasecinic ș.a. (1983), pentru ciclul de lucrări „Argumentarea științifică multilaterală cu aplicare în practica ocrotirii sănătății a unor forme noi de organizare a asistenței de ambulator spe-

cializate pentru locuitorii rurali”; L.Cobâleanchi, C.Țîbîrnă, V.Bețișor, A.Zorkin, M.Corlăteanu, L.Lăsâi, V.Niguleanu ș.a., pentru elaborarea și aplicarea în practică a complexului de tratament patogenetic argumentat al tratamentelor grave cu aplicarea sistemului automatizat de dirijare în medicina de urgență și a calamităților; V. Ghicavâi, S.Sârbu (1996), pentru lucrarea *Fitoterapia afecțiunilor stomatologice*, E.Gladun, V.Friptu, M.Ștemberg, N.Corolcova (1998), pentru manualul *Ginecologie neoperatorie*, D.Gherman (1998), pentru lucrarea *Paralizia cerebrală vasculară: factori de risc și profilaxia*, Gh.Paladi (2001), pentru manualul *Ginecologia*, A.Spânu, C.Țîbîrnă, V. Hotineanu ș.a. (2004), pentru manualul *Chirurgie*, V.Ghicavâi ș.a. (2004), pentru Elaborarea medicamentelor noi autohtone și implementarea lor în practica medicală.

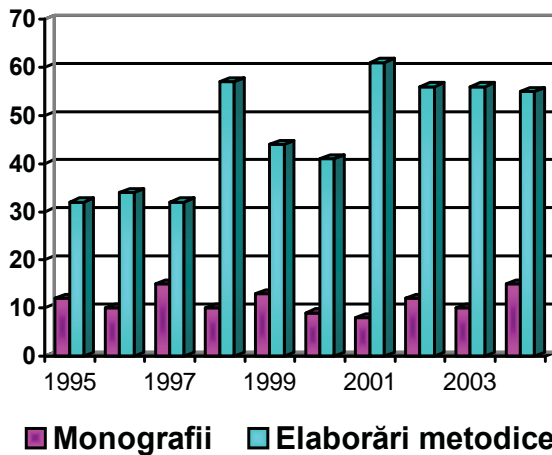


Fig. 1. Editarea monografiilor și a elaborărilor metodice

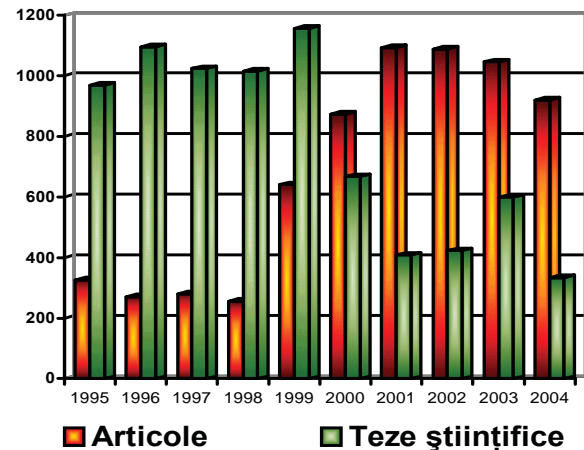


Fig. 2. Publicarea articolelor și a tezelor științifice

Rezultatele cercetărilor au fost prezentate la multiple foruri științifice naționale și internaționale. Numai în ultimii 10 ani colaboratorii universității au organizat 43 de congrese, 196 de conferințe și 43 de simpozioane (fig. 3). Totodată, rezultatele cercetărilor au fost prezentate la diferite foruri științifice internaționale din SUA, Franța, România, Germania, Spania, Olanda, Canada, Italia, Turcia, Grecia, Portugalia, Bulgaria, Austria, Cehia, Polonia, Israel, Rusia, Ucraina, Belarus, Uzbekistan, Lituania ș.a.

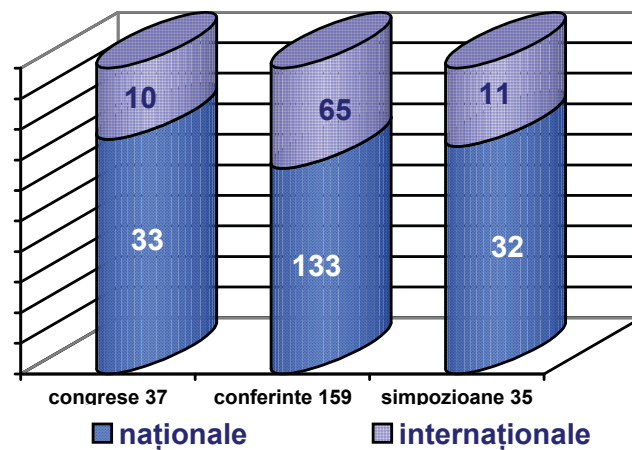


Fig. 3. Congrese, conferințe și simpozioane științifice organizate de colaboratorii USMF „Nicolae Testemițanu”, anii 1995 – 2004

Un domeniu aparte ce ține de realizările științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu” este activitatea inventivă și inovațională. În aceeași perioadă, 1995-2004, de către colaboratorii USMF „Nicolae Testemițanu” au fost elaborate și implementate în practica medicală 2192 metode noi de diagnostic, tratament și profilaxie (fig. 4).

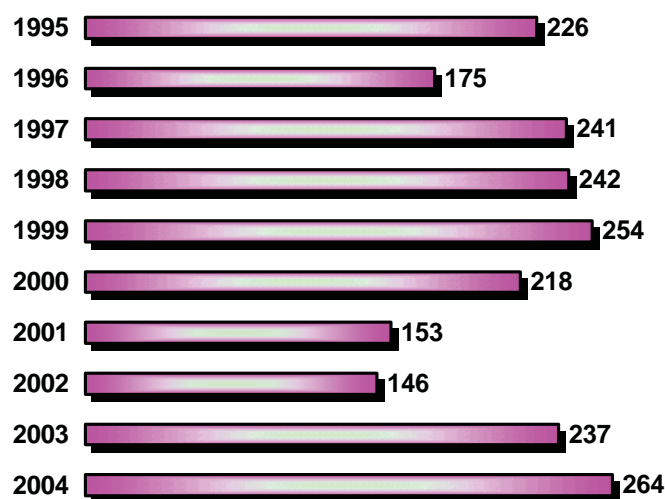


Fig. 4. Metode noi de diagnostic, tratament și de profilaxie implementate

Menționăm doar câteva din ele: preparatele medicamentoase noi, indigene *Izoturon*, *Difetur*, *Profetur*, *Metiferon* (preparate hipertensive); *Olizim* (decongestionant nazal), *Regesan* (remediu regenerativ și citoprotector); *Carbosem*, *Medicas E* (remedii absorbante); *Izohidrafural*, *Cimpelsept*, *Unguent antibacterian*, *Nucina* (remedii antibacteriene și antifungice).

Au fost descoperite peste 20 de substanțe noi din materie primă locală, cu proprietăți antibacteriene și antifungice pronunțate, care pot sta la baza lărgirii fondului de remedii antibacteriene și antifungice indigene; elaborate noi metode de diagnosticare microbiologică și imunologică, cum ar fi „Mediul de cultură pentru indicarea bacteriilor *Helicobacter pylori*”, „Mediul nutritiv pentru cultivarea *Campylobacter jejuni* și *Campylobacter coli*”, „Mediul nutritiv pentru depistarea selectivă a microorganismelor *Enterobacteriaceae*”, „Mediul selectiv de identificare a bacteriilor din genul *Streptococcus*”, „Mediul nutritiv pentru indicarea integrală a microorganismelor în apă”, „Mediul nutritiv pentru determinarea *Corynebacterium diphtheriae*”, „Preparat pentru indicarea oxidazei microbiene”, „Imunoreactiv pentru indicarea toxicității microbiene”.

S-au elaborat transplanturi pentru reconstrucția defectelor articulare, remodelarea lobului nazal și a plastiei faringelui; s-au construit diferite dispozitive și elaborate metode pentru optimizarea tratamentului: „Aparat pentru repoziția și fixarea oaselor bazinului”, „Dispozitiv pentru fixarea foițelor mucoase ale septului nazal”, „Dispozitiv pentru examinarea tubei auditive la pacienții cu otită medie cronică”, „Dispozitiv de stabilire în deformațiile și traumatismele coloanei vertebrale”, „Dispozitiv pentru tratamentul chirurgical al scoliozei”, „Dispozitiv pentru osteosinteza funcțională a fracturilor maleolare”, „Dispozitiv pentru determinarea fracturilor nazale”, „Metoda de osteosinteză a fracturilor rotulei”, „Metodă de preparare a autotransplantului osos”, „Metoda de osteosinteză a fracturilor perioprotetice de femur”, „Metoda de plasticie ligamento-tendioase în piciorul strâmb, plat și displastic la copii”, „Metode miniinvazive de diagnostic și tratament etiopatogenetic în infecția tractului urinar inferior la copii”, „Metoda de diagnosticare a funcției pancreasului la copii”.

A fost argumentat monitoringul microbiologic al calității produselor lactate, s-au elaborat standardele medicale de diagnostic și de tratament în hemoragiile cerebrale și accidentelor cerebral-vasculare, programul computerizat de evaluare a activității serviciului de salvare, algoritmul de calcul al capacității pieței farmaceutice etc.

În baza elaborărilor obținute pe parcursul ultimilor 10 ani de către colaboratorii USMF „Nicolae Testemițanu” au fost depuse 210 cereri și primite 201 brevete de invenție, tot în această perioadă au fost eliberate 1405 certificate de raționalizare (fig. 5, 6).

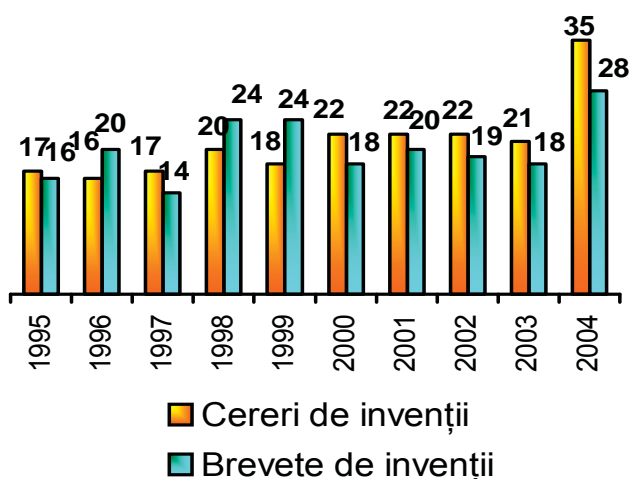


Fig. 5. Invenții propuse și brevetate

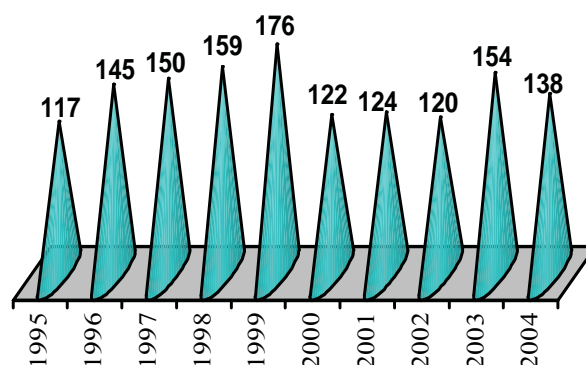


Fig. 6. Raționalizări ale colaboratorilor

În această perioadă colaboratorii USMF au participat cu elaborări brevetate la 123 de expoziții, inclusiv 62 internaționale, în cadrul cărora au fost obținute 38 medalii de aur, 66 de argint, 51 de bronz și peste 200 de diplome. Pentru rezultate remarcabile în inventică profesorii V. Gudumac și V. Prisacari s-au învrednicit de titlul „Inventator emerit al Republicii Moldova”, Medalia de aur OMPI (Organizația Mondială de Protecție Industrială, Geneva), Medalia specială de aur și Premiul Mare al AGEPI.

Printre inventatorii de forță ai USMF „Nicolae Testemițanu” se înscriu prof. V. Ghicavâi, menționat pentru rezultate performante în inventică cu Medalia specială de aur și Premiul Mare al AGEPI, premiul Parlamentului și al Ministerului Sănătății, cu circa 20 de medalii de aur, argint și de bronz la diverse expoziții naționale și internaționale; prof. F. Gornea, câștigător al concursului republican „Invenția anului 2004” și titular a mai multe medalii în cadrul expozițiilor naționale și internaționale, prof. B. Topor, menționat cu premiul Ministerului Sănătății al RM (1999), cu insigna „Inventator de Elită” (2002) și cu medalia de aur în cadrul EXPO-2000 (Hanover – Germania), prof. P. Moroz, apreciat cu Diploma de Excelență și Premiul Societății Inventatorilor din România, medaliat la mai multe expoziții naționale și internaționale, prof. Vlada-Tatiana Dumbrovă, menționată cu premiul „Cea mai bună femeie inventator” în cadrul expoziției „Infoinventiva-2000” și cu insigna „Inventator de Elită” în cadrul expoziției internaționale „Inventica-2002”, Iași, medaliată la mai multe expoziții naționale și internaționale, prof. Gh. Nicolau, distins cu Ordinul Regatului Belgia în grad de Comandor în cadrul Expoziției Internaționale „Bruxel-2004”, medaliat la mai multe expoziții naționale și internaționale etc.

În cadrul expoziției „Infoinventiva-2004” USMF „Nicolae Testemițanu” a fost recunoscută ca organizație cu cele mai bune rezultate în activitatea inventivă din țară și menționată cu Diploma de gradul I.

Toate aceste mențiuni servesc drept argument forte de înaltă apreciere a elaborărilor invenționale, efectuate în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu”, din partea comunității naționale și internaționale.

O prerogativă a universității este pregătirea cadrelor științifico-didactice prin doctoratură, postdoctoratură și masterat. În ultimii 10 ani (1995-2004) în USMF au făcut doctoratul 473 de persoane, inclusiv 62 de cetățeni străini (România, Siria, Israel, Yemen, Palestina, Sudan, Iordania, Libia) (fig. 7). În aceeași perioadă au susținut tezele de doctorat 309 persoane, inclusiv 36 – teza de doctor habilitat în științe și 273 – teza de doctor în științe (fig. 8). De menționat faptul, că pe parcursul celor 60 ani de funcționare a universității au fost susținute 1200 teze, inclusiv 1032 de teze de doctor și 168 de teze de doctor habilitat în științe. În prezent în universitate funcționează 17 Consilii de susținere a tezelor de doctorat.

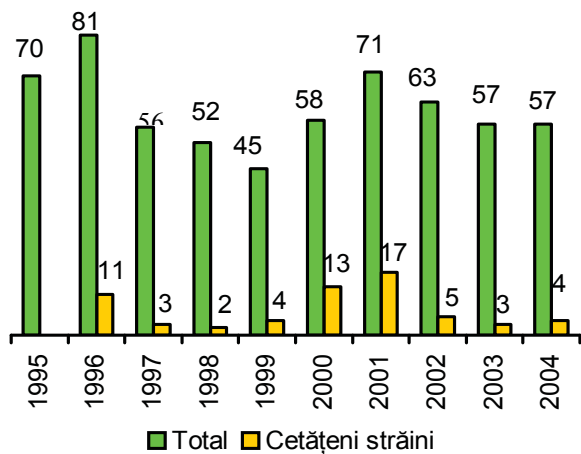


Fig. 7. Admiși în doctoratură

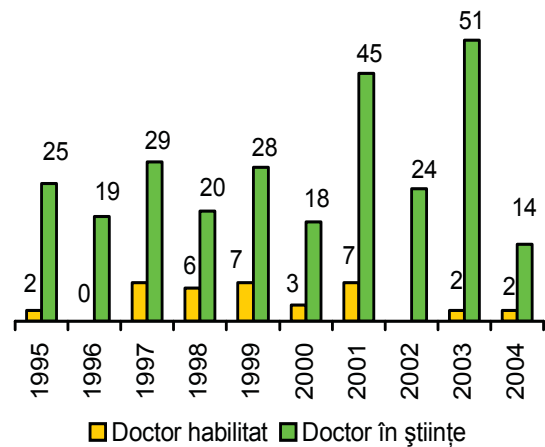


Fig. 8. Susținerea tezelor de doctorat

Din anul 1996 pentru instruirea cadrelor didactice și științifice la profilul medico-biologic a fost instituită pregătirea postuniversitară specializată prin masterat. Până în prezent au absolvit masteratul 74 de persoane, din care 30 au fost admise în doctoratură, 9 din ele au susținut teza de doctor în științe.

Un loc important în procesul de instruire și pregătire a rezervelor de cadre științifico-didactice la USMF „Nicolae Testemițanu” revine activității cercurilor științifice și Asociației Științifice a Studenților și Rezidenților. Această formă de activitate s-a dovedit a fi eficientă pe tot parcursul istoriei universității, permițându-ne a selecta cadrele științifico-didactice. Mulți dintre cei care au obținut grade și titluri științifice s-au familiarizat cu metodele noi de investigație și s-au format inițial ca cercetători și inovatori anume în cadrul cercurilor științifice studențești. Numai pe parcursul ultimilor cinci ani (2000-2004) în cercurile științifice studențești au activat 4549 de studenți. În baza investigațiilor efectuate în această perioadă de către studenți și rezidenți au fost publicate 836 de lucrări științifice, inclusiv 170 după hotărârile republicii, elaborate 48 de invenții și inovații și prezentate 1687 de comunicări științifice în cadrul conferințelor anuale ale colaboratorilor și studenților și circa 70 de comunicări la forurile științifice internaționale (fig. 9).

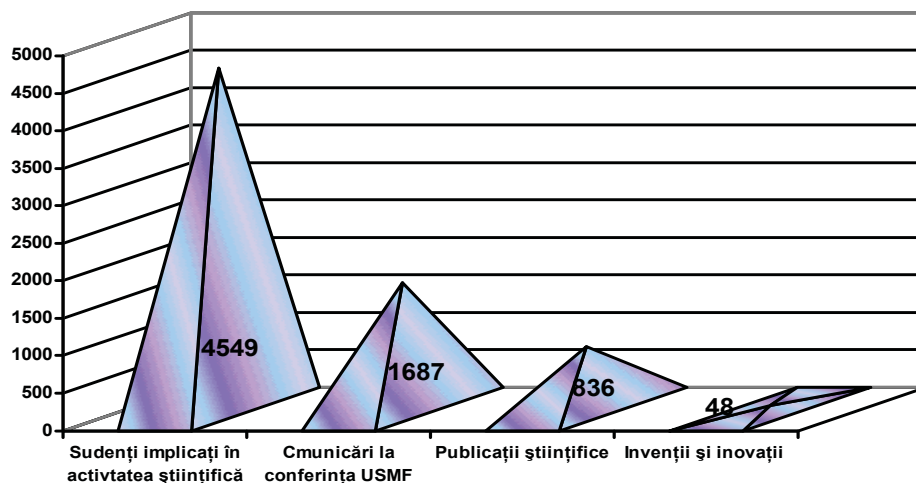


Fig. 9. Activitatea științifică a studenților, 2000-2004

În viitor acestei forme de activitate în pregătirea și selectarea tinerilor cercetători i se va acorda o atenție majoră, deoarece fără ea nu poate fi vorba de un progres esențial în știința medicală contemporană.

Pe parcursul celor 60 de ani de existență a Universității „Nicolae Testemițanu”, activitatea științifică a fost coordonată de profesorii N.I. Cornetov, B.I. Șarapov, N.T. Starostenco, V.M. Cernov, V.V.

Cuprianov, E.P. Kucinski, A.N. Molohov, N.L. Gladârevschi, N.Gheorghiu, A.A.Zorchin, B.Golea, S.M.Poliuhov, V.Halitov, V. Remizov, I. Onceanu, V. Prisacari.

La dezvoltarea științei medicale și pregătirea cadrelor medicale și științifico-didactice în diferite perioade o importantă contribuție au adus savanții emeriți ai Republicii Moldova, profesorii universitari, șefii de catedră. A.P. Lavrentiev, A.A.Gladcov, N.L. Gladârevschi, M.S. Mihlin, Is.R. Drobinschi, N. Cuznețov, Z.E.Gorbușina, V.F. Perfentieva, M.A. Poliuhov, A.A. Corovin, L.G. Bogaciova, E.A.Muhin, V.I. Zaharov, A.V. Șceglov, M.Gh. Sandu, M.V. Bocicariov, A.P.Dovganschi, L.Cobâlenschi, E. Popușoi, P. Galețchi, V. Vangheli, I.Prisacaru, Gh. Botezatu, E. Cicală, V. Melnic, F. Babilev, T. Gheoghița, V.Ghereg, S. Nicolai, V. Bețișor, E.N. Șleahov.

În prezent își continuă activitatea în funcție de profesor sau de profesor-consultant continuatorii școlilor științifice, profesorii universitari cu titlul de Om emerit A.Zorkin, Valentina Halitov, V.M.Nichitin, Natalia Cherdivarenco, Ghenrieta Rudi, T. Chiticari, E.Semeniuc, E. Maloman, V.A. Erencov, V. Ghețeu, V. Pavliuc, A. Danilov, I. Marin, A. Spânu, A. Izvoreanu, V. Jița, M. Corlăteanu, D.Croitoru, S.Poliuhov, V.N.Andreev, V.Popa, S.Țâbuleac, N.Fruntaș, B.Golea, S.Sârbu, M.Smișnoi, L.Iacuin, I. Podubnâi, P. Roșca, N.Oprea.

Actualmente majoritatea catedrelor și a școlilor științifice ale universității sunt conduse de profesori talentați. Printre ei sunt academicianul Gh. Ghidirim; membrii corespondenți I. Corcimaru, E.Gudumac, E.Gladun, V.Lacusta, N.Opopol, V.Procopișin, E.Zota; profesorii universitari C. Andriuță, V.Andrieș, Z.Anestiadi, C. Babiuc, E. Bendelic, Gr. Bivol, V. Botnari, V. Burlacu, I. Butorov, O. Cernetchi, Gh. Ciobanu, V. Cușnir, E. Diug, Vlada-Tatiana Dumbravă, N.Eșanu, C. Ețco, V. Friptu, Gr. Friptuleac, V. Ghicavâi, P. Godoroja, F.Gornea, L.Groppa, St. Groppa, V. Gudumac, V. Hotineanu, I. Ilciuc, V. Istrati, L. Lâsâi, V.Lutan, S. Matcovschi, P. Mogoreanu, I. Moldovanu, P. Moroz, Gh. Mușet, An.Nacu, Gh. Nicolau, V. Niguleanu, Gh. Ostrofeț, B. Pârgari, Il. Postolachi, V.Prisacari, V. Revenco, M. Revenco, M. Rudi, A. Sandu, A. Saulea, E.Stasii, D.Șcerbatiuc, M. Ștefăneț, A. Tanase, Ia. Tighineanu, D. Tintiuc, V.Topală, B.Topor, T. Țirdea, V. Țurea, V. Vovc, Gr. Zăpuhlâh.

O etapă nouă în dezvoltarea științei în Republica Moldova și a celei medicale, în special, a început o dată cu adoptarea de către Parlamentul Republicii Moldova a Hotărârii din 25 decembrie 2003 „Cu privire la aprobarea priorităților strategice ale cercetării-dezvoltării pentru anii 2004-2010” și a Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova din 20 iulie 2004.

Modernizarea științei autohtone, inclusiv cea medicală, constituie cheia succesului nostru de aderare la structurile europene. Implementarea tehnologiilor informaționale avansate, participarea activă în cadrul proiectelor și granturilor transnaționale vor accelera procesul de făurire a spațiului european de cercetare-dezvoltare.

Un loc important în procesul de instruire-cercetare ocupă biblioteca universității, care numără circa 623 mii de cărți, dintre care 233 mii publicații didactice. În ultimul deceniu fondul bibliotecii s-a completat cu 144 mii de exemplare. Implementarea și utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în activitatea bibliotecii, care a debutat în anul 1994, permit sporirea eficienței serviciilor de informare și documentare oferite beneficiarilor. O dată cu comasarea bibliotecii universității cu cea medicală republicană se vor crea condiții optime de asigurare informațională a procesului de instruire continuă și de cercetare.

În anul 1996 a fost fondat Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, care până în prezent a completat fondul de carte cu 100 de titluri de manuale și de materiale didactice, în total 85410 exemplare.

O parte componentă a activității multilaterale și complexe a universității și o direcție importantă în planul strategic de dezvoltare, care se înscrie în politica de integrare în structurile europene, este colaborarea internațională, care presupune integrarea în sistemele educaționale europene și mondiale, dezvoltarea mobilității studenților, rezidenților și profesorilor; implementarea noilor metode de instruire, cercetare, diagnostic și asistență medicală, obținerea granturilor de finanțare etc.

Universitatea are încheiate acorduri și convenții de colaborare și parteneriat cu peste 35 de universități și instituții medicale din Franța, SUA, România, Federația Rusă, Ucraina, Olanda, Italia, Siria, Iordania, Germania, India, Polonia, Republica Cehă ș.a. De exemplu, catedra Sănătate publică și Management întreține relații de colaborare științifică cu Organizația Mondială a Sănătății, Institutul de Demografie din Paris (Franța); catedra Otorinolaringologie – cu Departamentul ORL din Clinica Mayo (Menesota, SUA), facultățile de Medicină din Nantes și Angers (Franța), Institutul

de Fiziologie și Patologie a Auzului din Varșovia, Institutul Urechii „Hough” (Oklahoma, SUA), Clinica ORL a Universității de Medicină Albani (New-York); catedra Neurologie – cu Universitatea Johannes Guttenberg Maiuz, , Universitatea Frankfurt-pe-Main (Germania), Universitatea EMORY (SUA), Universitatea de Medicină „Karlovič” (Cehia), Universitatea Paris VI; catedra Fiziologie și Reabilitare medicală – cu Universitatea „Joseph Fourier”(Grenoble); catedra Medicină internă nr. 4 – cu Spitalul „Laennec” (Franța); laboratorul Hepatochirurgie – cu Institutul Național de Nutriție „Salvador Zubiran” (Mexic); laboratorul Biochimie – cu Universitatea din Toronto și Universitatea Catolică din Roma (Italia), Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, Iași; catedra Chirurgie N 1 – cu Institutul de Chirurgie și Transplantologie al A.Ș. din Ucraina (Kiev); catedra Chirurgie nr. 2 – cu Institutul de Chirurgie „A. Vișnevski” (Moscova); catedra Neurochirurgie – cu Clinica Baol Hamburg și Universitatea Frankfurt-pe-Main (Germania); catedra Obstetrică și Ginecologie FPM – cu Federația Internațională de Planificare a Familiei și cu Clinica de Obstetrică și Ginecologie din Geneva (Elveția); catedra Microbiologie – cu Institutul de Virusologie „D.Ivanovski” (Moscova); catedrele Farmacologie, Biochimie și Morfopatologie – cu Institutul de Medicină Experimentală din Sankt-Petersburg; catedra Anatomie – cu UMF „Carol Davila” (București) și Universitatea de Medicină din Minsk; catedra Urologie – cu Centrul de Transplant Senluis (Belgia) catedra Chirurgie operatorie – cu Universitatea Lonisvile (SUA); catedrele Stomatologie - cu UMF, Cluj-Napoca (România), Universitatea din Republica Cehă; catedra Biofizică – cu Universitatea Joseph Fourier (Grenoble, Franța) și UMF (Timișoara, România); catedra Neurologie și Neurochirurgie FPM – cu Clinica de Epilepsie Bielefeld (Germania) și Spitalul Universitar de Neurologie Innsbruck (Austria) etc.

Circa 85 de colaboratori ai universității participă anual la ședințele societăților științifice internaționale, iar 127 de colaboratori sunt membri ai organismelor științifice internaționale și naționale din afara țării. 34 de colaboratori sunt membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice din străinătate, 34 –consultanți sau experți ai organismelor internaționale. Anual circa 28 de colaboratori țin cursuri de prelegeri și conferințe științifice după hotare.

Totodată, aproximativ 184 de savanți din străinătate anual vizitează USMF „Nicolae Testemițanu”. 32 de personalități din țară și de după hotare poartă titlul științific onorific Doctor Honoris Causa, conferit de USMF „Nicolae Testemițanu”: Boris Melnic, Timofei Moșneaga (Republica Moldova), Carol Stanciu, Marțian Cotrău, Vasile Cândea, Romeo Călărășu, Alexandru Pesamosca, Marius Bojiță (România), M. Peudleton, George Palade, James P. Smith, C. Donald Conibs, Jon Stuart Abramson, Stehen Mackler (SUA), Valentina A. Nasonova, Gheorghe N. Krâjanovski, Iurie P. Lisițin, Boris I. Tkacenko, Evgheni I. Ceazov, Vasile V. Kuprianov (Rusia), Michael Stark (Israel), Kazimierz Imielinski (Polonia), Luis Bouvard, Francois Resche (Franța), Ruediger Loreuz, Hans Bradaczek, Helmut Hahn (Germania), Cavasin Pietro (Italia), Willem Heudrik Gispem (Olanda), Mahendra Prasad (India). La 32 de personalități din străinătate li s-a conferit titlul „Visiting Professor”, iar la 18 – titlul „Profesor Asociat”.

Deosebit de fructuoasă este colaborarea cu Facultatea de Medicină a Universității Virginia de Est (SUA). Pe parcursul parteneriatului cu această facultate și cu Alianța Americană Internațională pentru Sănătate a fost reconstruită și dată în exploatare Clinica de Asistență Medicală Primară și Centrul Didactic de Testare a Manoperelor Practice, instituții unice în regiunea de sud-est a Europei, activ folosite pentru acordarea asistenței medicale primare, formarea și perfecționarea continuă a medicilor de familie și pentru transferul de cunoștință și experiență în sectorul de asistență medicală primară al sistemului de sănătate din republică. Cu ajutorul partenerilor americani la universitate s-a inaugurat un Centru de Telemedicină pentru organizarea teleconferințelor, a cursurilor de instruire la distanță etc. În baza unui program aparte se dezvoltă parteneriatul dintre Facultatea Stomatologie și Asociația Dentară Americană din Statul Carolina de Nord, SUA.

Un rol aparte în dezvoltarea relațiilor de colaborare internațională revine Filiei Francofone, create în 1998, și cooperării cu instituțiile medicale de cercetare și învățământ medical din Franța. Prin intermediul ei au loc perfecționarea curriculumului universitar, grație extinderii accesului la programele de studii și la materialele didactice din țările francofone (Franța, Canada, Belgia, Elveția etc.), perfecționarea profesională și lingvistică a profesorilor, rezidenților și studenților prin intermediul stagiilor, cercetărilor științifice, conferințelor științifico-practice organizate și desfășurate în comun etc.

Consortiumul de sprijin al Filiei inițial a fost constituit din două universități din Franța – Uni-

versitatea din Bordeaux și Universitatea Joseph Fourier din Grenoble. Actualmente se prevede adărea la acest consorțiu a universităților din Nantes, Angers, Bruxelles etc. Alți parteneri sunt Grupul Spitalicesc „Sf. Augustin” din Malestroit și unele spitale din regiunile Bretagne și Pays de la Loire din Franța. Debutând în 1998 cu 30 de studenți și 32 de profesori și cu predarea în limba franceză a 12 discipline, actualmente Filiera reunește 120 de studenți (anii I-VI, facultatea Medicină Generală), 20 rezidenți și 82 de profesori de la 40 catedre. Practic, toți studenții și profesorii, antrenați în procesul de instruire, au trecut stagii în Franța.

În ultimii ani s-a lărgit considerabil geografia relațiilor de colaborare, s-au schimbat prioritățile, punându-se accentul pe activitățile catedrelor și pe inițiativa individuală a profesorilor și studenților. Numai în ultimii 4-5 ani peste 40 de studenți au câștigat burse de mobilitate la concursurile internaționale.

Începând cu anul 2003, colaborarea internațională este axată preponderent pe implementarea noilor metode de instruire, de perfecționare a procesului de studii și pe asigurarea cu echipament didactic și medical a catedrelor clinice. Integrarea în spațiul educațional european în contextul procesului de la Bologna, hotărârilor Guvernului Republicii Moldova, Planului de acțiune UE/RM constituie prioritatea în perspectivă a acțiunilor de cooperare internațională.

La nivel național USMF „Nicolae Testemițanu” conlucrează atât cu toate instituțiile medicale republicane, municipale, raionale, cât și cu alte instituții de cercetare și universitare din republică. Un exemplu elocvent poate servi colaborarea USMF „Nicolae Testemițanu” cu instituțiile A.Ș. a Moldovei. Relații de colaborare cu A.Ș.M. întrețin peste 20 de subdiviziuni (catedre și laboratoare științifice) ale USMF „Nicolae Testemițanu”, în special, cu Institutul de Genetică (catedrele Chirurgie, Neurologie, Medicină internă, Biologie moleculară și genetică medicală), Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie (catedrele Anesteziologie și reanimatologie, Medicină tradițională), Institutul de Microbiologie (catedra Microbiologie, LCCȘ), Centrul Științific de Patobiologie și Patologie (catedra Microbiologie), Institutul de Chimie (catedrele: Farmacologie, Stomatologie terapeutică, Obstetrică și ginecologie, Fiziologie și reabilitare medicală, laboratorul „Infecții intraspitalicești”), Institutul de Virusologie (catedra Neurologie), Institutul de Fiziologie a Plantelor (catedra Farmacognozie și botanică), Institutul de Fizică Aplicativă (catedra Biofizică, informatică și fiziologia omului).

Drept rezultat al acestor colaborări reciproce, au fost elaborate mai multe remedii medicamentoase (*Cimpelsept, Izohodrafural, Unguent antibacterian, Nucina, Carbosem* ș.a.), studiate aspectele genetice în multe maladii ereditare ale omului (neoplazii epiteliale ale colonului, neurologice, reumatice, hipertensiune arterială și alte boli cardiovasculare), perfecționat expres-diagnosticul în procesele patologice, efectuată investigarea sistemului aminoacidic la gravide și leuze, studiate mecanismele fiziologice ale acțiunii undelor milimetrice, afecțiunile virale ale sistemului nervos central și periferic, sintetizate și studiate mai multe substanțe biologice active, care potențial pot lărgi arsenalul de preparate medicamentoase și de diagnostic.

Există o mulțime de domenii în care ar putea fi integrate eforturile comune în procesul de cercetare-dezvoltare: elaborarea preparatelor medicamentoase, studierea etiologiei și a patogenzei maladiilor omului, perfecționarea diagnosticului paraclinic, studierea acțiunii factorilor biologici și fizici asupra organismului omului ș.a., pornind de la prioritățile științifice din țară, aprobate recent prin Hotărârea Parlamentului R.M. din decembrie 2003, precum și de la tematica subdiviziunilor universitare și a instituțiilor A.Ș. a Moldovei; organizarea în comun a forurilor științifice; elaborarea unui plan strategic comun în vederea pregătirii cadrelor științifice prin doctorat, ținând cont de cerințele actuale.

Activitatea multilaterală a universității este asigurată în prezent de o bază tehnico-materială, amplasată în 12 blocuri de învățământ, laboratoare și clinici medicale cu peste 10000 de paturi. Instruirea studenților, rezidenților și a medicilor cursanți este favorizată de peste 3300 de locuri în 16 cămine, 420 de locuri în cantine și bufete, de Centrul de educație estetică „Ion și Doina”, de tabăra de odihnă de pe malul Mării Negre din Sergheevka etc.

Pe parcursul ultimului deceniu, în condiții social-economice dificile, au fost efectuate reparații capitale și curente ale blocurilor, aulelor, sălilor de curs și de lucrări practice, laboratoarelor, căminelor universitare, care au fost înzestrate cu mobilier și aparatură modernă, s-a efectuat contorizarea tuturor serviciilor comunale, se realizează cu succes programul de decentralizare a energiei termice prin construcția cazangeriilor autonome pentru orașelul studentesc Malina Mică și Centru; s-au dat

în exploatare căminul Facultății de Pefecționare a Medicilor, Clinica de Asistență Medicală Primară, blocul de 72 de apartamente pentru profesori de pe strada „N. Testemițanu”, în atenția administrației s-au aflat măsurile de stopare a alunecărilor de teren, care creează pericol clădirii Laboratorului Central de Cercetări Științifice. Aceste măsuri au contribuit la păstrarea și dezvoltarea patrimoniului universitar, la economisirea și managementul rațional al resurselor financiare, îmbunătățirea salarizării și a condițiilor de muncă și de trai ale colaboratorilor și tineretului studios.

Grație ajutorului și sprijinului oferit de către stat, realizării programelor de parteneriat cu instituțiile de învățământ medical din SUA, Federația Rusă, România, Ucraina, Belarus, cu țările din Europa Centrală și de Vest, implementării unor proiecte de cercetare și dezvoltare instituțională cu susținerea organismelor internaționale, creării condițiilor atractive pentru instruirea cetățenilor străini a fost posibilă dezvoltarea continuă a potențialului științifico-didactic și a bazei tehnico-materiale de care dispunem. Aceasta a contribuit la sporirea prestigiului universității noastre, care este recunoscută în țară și în lume ca o instituție de învățământ medical, ce promovează reforme și activități în conformitate cu standardele educaționale mondiale. Drept confirmare servește acreditarea națională a universității de către Consiliul Național de Evaluare Academică și Acreditare a Instituțiilor de Învățământ, aprobată prin Hotărârea Guvernului R.M. nr. 574 din 5 iulie 2001. În anul 2002 Facultatea Stomatologie a fost evaluată și acreditată de către Comisia Europeană de Evaluare Academică a Asociației DentEd. Recent Facultatea de Medicină Generală se află în procesul de autoevaluare cu acreditarea ulterioară de către Conferința Internațională a Decanilor Facultății de Medicină de expresie franceză, care include 33 de țări și 240 de universități și facultăți.

Care este astăzi misiunea Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”? Aceasta este definită de rolul-cheie pe care îl are în înfăptuirea atât a reformei în sistemul de sănătate, cât și a celei din învățământ. Astfel, pe de o parte, pregătirea viitorilor medici trebuie să integreze noul concept al „medicinii fără frontiere”, iar, pe de altă parte, universitatea are un rol central în procesul de eficientizare a sistemului de sănătate, al cărui scop este ameliorarea sănătății populației.

Numai universitatea este locul care poate să impună ca absolut necesară colaborarea totală dintre cele două sisteme: de învățământ și de sănătate, în scopul declarat al excelenței în educație, cercetare și în îngrijire a pacienților.

În fața acestor cerințe fundamentale Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” nu are decât o singură șansă – aceea de a privi în viitor. Ea trebuie și în continuare să ofere un înalt standard european în pregătirea viitorilor medici, să desfășoare cercetări biomedicale de valoare și, în relație cu activitățile educaționale și de cercetare, să promoveze servicii clinice exemplare.

Realizarea de mai departe a acestor obiective este posibilă doar prin spiritul de echipă și prin interpătrunderea între generații.

REALIZĂRI ÎN DOMENIUL SĂNĂTĂȚII REPRODUCTIVE: EFICIENȚĂ, RISCURI, ASPECTE ETICO-MORALE

Gheorghe Paladi, prof. univ., academician,
catedra Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Rolul primordial al familiei constă în reproducerea urmașilor. Este cunoscut faptul că preferința în cadrul familiei a unui sau mai multor copii sănătoși reprezintă un eveniment important în viața unui cuplu, în particular, precum și a întregii societăți, în general.

Existența copilului în familie reflectă conexiunea cu generațiile viitoare, bucuria de a fi părinte și modul cel mai sigur și efectiv de realizare a scopului în viață. Lipsa copiilor, în majoritatea cazurilor, provoacă o profundă insatisfacție sufletească, atât pentru părinți, cât și pentru rudele apropiate. Din această cauză apare în suflet un sentiment de pustietate, se creează impresia că ceva nu ajunge, se stabilește un dezechilibru comportamental între soț și soție.

În prezent, peste 50 mln de persoane tinere suferă de infertilitate, numărul acestora crescând anual [1,4]. După datele studiului nostru, numai pe parcursul ultimilor 10 ani, în Republica Moldova incidența sterilității în căsnicie s-a majorat de două ori, ceea ce reprezintă peste 16% cazuri printre femeile de vârstă reproductivă.

Cuplurile infertile au existat încă din antichitate, iar savanții – cercetători din întreaga lume au căutat mijloace de a înlătura cauzele, care împiedică conceperea, dezvoltarea și nașterea normală a unui copil.

Actualmente există o multitudine de metode de tratament a persoanelor, care, din cauza unor anumite patologii, sunt lipsite de bucuria de a avea copii. Rezultatele obținute în acest domeniu demonstrează că în majoritatea cazurilor, atunci când adresarea la medicii-specialiști se efectuează la timp și diagnosticul este stabilit corect, tratamentul întreprins poate înlătura obstacolele ce afectează procesul de concepție.

Rolul noilor tehnologii reproductive în perpetuarea speciei umane

Progresul tehnico-științific din ultimele decenii ale sec. al XX-lea a contribuit considerabil la descoperirea, dezvoltarea și implementarea cu succes a noilor tehnologii în toate domeniile, de asemenea și în ceea ce privește reproducerea umană.

Succesele științifice fundamentale, în primul rând, ale biologiei moleculare, geneticii, citologiei, embriologiei, imunologiei, endocrinologiei etc., implementarea noilor metode de investigare a produsului de concepție au supus unui adevărat control reproducerea umană. S-au creat mijloace de pătrundere aprofundată în procesele evolutive ale dezvoltării embrionului și viitorului copil în timpul sarcinii.

Se presupune că noile tehnologii reproductive constituie remediul terapeutic cel mai sigur al sterilității, în contextul cărora conceperea și dezvoltarea precoce a embrionului se petrece în afara organismului [1]. Cât ar fi de paradoxal, chiar și actul Dumnezeiesc al creării omului prezintă o concepere artificială. Dumnezeu a crescut-o pe Eva printr-o metodă netradițională - „din coasta lui Adam”. Actualmente, unii cercetători ai *Bibliei* declară că cuvântul „coastă” a fost tradus greșit din limba ebraică, iar în realitate Eva a provenit din sufletul lui Adam, după ultima versiune din (semeni) [3].

În prezent sunt cunoscute aproximativ 12 modalități de reproducere umană, cum ar fi:

- Însămânțarea artificială cu sperma soțului sau a donatorului.
- Fecundarea extracorporală.
- Transportul celulelor sexuale și al embrionului.
- Maternitatea de surogat.

- Clonarea...

Nașterea primului copil prin metoda extracorporală (a fetiței Elisa Brown) a avut loc în anul 1978 în Anglia, ulterior, în anul 1980 un eveniment identic s-a produs în Australia, apoi în 1981 în America, în 1986 în Rusia. În prezent există mai mult de 1 mln. de copii născuți prin utilizarea acestei metode [3].

Apariția, implementarea în practică și expansiunea noilor tehnologii medicale în domeniul reproducerii umane implică luarea deciziei asupra vieții produsului de concepție și utilizarea informației genetice etc. Cele expuse plasează medicii în fața unui complex de întrebări de ordin bioetic, care nu pot fi soluționate doar prin intermediul cunoștințelor medicale. În asemenea situații deciziile depind de interesele, drepturile și obligațiunile incluse în comportamentul de etică medicală, principiile de viață ale pacientelor, precum și în perspectivele comunitare, menite să influențeze iscusința de luare a deciziilor [1,7].

Procesul de reproducere constituie un moment de importanță extremă în sânul unei societăți, astfel încât orice manipulație în acest domeniu trebuie abordată cu înțelegere și precauție [6]. Relația mamă – făt este un fenomen unic în cadrul medicinei din cauza dependenței fiziologice a fătului de mama însărcinată, accesibilitatea în aspect diagnostic și terapeutic a fătului fiind înfăptuirea prin corpul mamei, ceea ce poate genera efecte atât pozitive, cât și negative.

Majoritatea cercetătorilor consideră că implementarea noilor tehnologii în redresarea funcției reproductive, paralel cu unele laturi pozitive, implică și anumite riscuri cu consecințe grave atât asupra pierderilor reproductivității, cât și asupra bunăstării viitoarelor generații [3].

Este bine cunoscut faptul că în majoritatea cazurilor persoanele care au fost supuse așa-numitei înșămânțări artificiale au o vârstă avansată și suferă de multiple afecțiuni cronice, inclusiv ale organelor de reproducere. Un alt moment care ar putea avea urmări negative asupra produsului de concepere este necesitatea utilizării intense a unui număr mare de preparate medicamentoase, atât în timpul pregătirii pentru efectuarea fecundației artificiale, cât și pe parcursul sarcinii.

Fertilizarea extracorporală este însoțită de creșterea numărului sarcinilor multifetale, care poate atinge 40-50% cazuri [1,6]. Aceste sarcini, în majoritatea cazurilor, se întrerup în termeni gestaționali precoce, copiii născuți în asemenea situații sunt prematuri, cu masa corporală mică și cu diferite tulburări cerebrale. Mulți dintre aceștia decedază în primele zile după naștere sau pe parcursul primului an de viață [6].

Astfel, unii cercetători propun utilizarea noilor tehnologii reproductive ca o formă alternativă a modului natural de înmulțire a populației, alții, pornind de la principiile medicale și religioase, respectând aspectele etico-morale, cer interzicerea oricărei manipulații cu produsul de concepere [2].

Statutul embrionului

Se impune dilema: din care moment al dezvoltării sale embrionul poate fi considerat o ființă vie cu drept la viață și la protecție legislativă? Care sunt criteriile ce îl definesc și îl caracterizează?

În aspect medico-biologic și etico-moral, vârsta maximă al embrionului, care ar permite utilizarea lui în cadrul cercetărilor științifice și practice, este perioada din momentul contopirii celulelor sexuale până la a 14-a zi de dezvoltare, când apar elementele primare ale sistemului nervos, moment în care embrionul devine „o potențială personalitate” [2].

Embrionul este identificat cu „o potențială personalitate”, deoarece posedă caracteristici, ce îi permit să devină la termenul prestabilit o ființă umană. Această presupunere poate fi exprimată prin cuvintele filosofului antic Tertullian: „homo est et qui est futurus”, ceea ce semnifică că „embrionul este, de asemenea, o ființă și o personalitate, care necesită un comportament adecvat”. Majoritatea specialiștilor – medici, biologi, filosofi, sociologi, juriști – susțin opinia, conform căreia la baza începutului vieții se află succesibilitatea proceselor biologice, protecția embrionului fiind corelată cu gradul dezvoltării lui.

Tezele de bază ale opiniei enunțate ar fi următoarele: celulele sexuale (spermatozoidul și ovulul) sunt organisme vii de complexitate înaltă, iar contopirea acestor două celule duce la dezvoltarea unui nou organism de o complexitate și mai mare [2].

Biserica Catolică, și nu numai, susține cu strictețe concepția cu privire la respectul vieții ființei umane, insistând asupra respectării produsului de concepere (al embrionului), refuzând să-l considere doar un conglomerat celular, asupra căruia este posibilă orice acțiune. Din clipa contopirii celulelor sexuale se concepe o viață care nu mai este nici a tatălui, nici a mamei, ci a unei ființe umane noi, capabile să se dezvolte de sine stătător. De la bun început embrionul constituie un „cineva”, o ființă vie, un individ cu caracteristici bine determinate, care începe „aventura” unei vieți umane deja cuprinsă de dragostea omului. Astfel, din momentul conceperii, embrionul pretinde un respect moral și spiritual, identic cu cel al unei ființe umane, care trebuie tratată ca o personalitate individuală cu drept inviolabil la viață.

Folosirea înșămânțării artificiale poate fi justificată în cazul unui cuplu steril, când toate metodele conservate și chirurgicale nu au un rezultat pozitiv sau atunci când există pericolul transmiterii urmașilor a unor maladii ereditare. Actualmente există cazuri când tehnologiile din domeniul reproducerii sunt folosite conform indicațiilor sociale, chiar în absența sterilității materne.

Fertilizarea *in vitro* constituie una din formele de donație a materialului genetic, care face posibilă conceperea chiar și de către o femeie în vârstă de peste 50 de ani, care își dorește un copil. După cum se știe, metoda este posibilă în aspect tehnic, însă trebuie luat în considerare faptul că utilizarea la această vârstă a dozelor mari de hormoni generează consecințe serioase pentru sănătatea acestei femei, iar copilul necesită a fi crescut și educat, adică este nevoie de timp [7]. Prin urmare, apare întrebarea: este oare necesară satisfacerea dorinței egoiste a mamei vârstnice să obțină sarcina?

Mamă de surrogat

În prezent, în multe țări ale lumii se practică așa-zisa maternitate de surrogat, când mama își dorește și „obține” un copil fără să-l poarte în propriul uter. În asemenea situație, după fecundarea celulelor sexuale în afara organismului (în eprubetă), embrionul obținut se transferă în uterul altei persoane, care, din motive comerciale și-a dat acordul să poarte sarcina. După naștere, copilul este predat mamei „adevărate” (mamei genetice) sau mamei sociale [1]. În acest caz copilul poate avea 5 părinți: 3 biologici (bărbatul donator de spermă, femeia donator de ovul și femeia donator de „uter”) și 2 părinți sociali, persoanele care preiau rolul de „clienți”, cumpărători. Sunt cunoscute cazuri când funcția de „purtătoare de sarcină” este îndeplinită de către mama sau de sora femeii infertile. În această situație legăturile de rudenie devin extrem de complicate și încurcate – mama de surrogat devine mama și bunica copilului născut [7].

Această modalitate, din punct de vedere etico-moral, reprezintă o formă clară de „prostituție și robie”, constituind exploatarea celor săraci și nevoiași. Așadar, accesul la folosirea tehnologiilor reproductive se lasă în judecata pieței. Chiar dacă se admite că motivația femeii de a deveni mamă de surrogat este sinceră și nobilă, conceperea copilului în scopul de a fi transmis unei alte persoane ofensează demnitatea lui umană. În majoritatea țărilor această procedură este interzisă conform actelor legislative, de exemplu, în Anglia. O situație contrară se atestă în SUA. Un exemplu elocvent de comercializare în acest sens este publicarea de către o studentă a unui anunț în ziar: „Am nevoie de finanțe pentru studii, deci donez propriul uter pentru a purta sarcina” [8].

Un interes nu mai puțin important în aspect etic prezintă folosirea noilor tehnologii în efectuarea selectării genului embrionului chiar de la începutul dezvoltării lui, fapt ce poate fi justificat drept o modalitate de prevenire a unor boli ereditare complicate.

Însă în unele țări (China, India) are loc o vădită discriminare după gen, care în ultimii ani a atins dimensiuni enorme. Multe cupluri, îndeosebi cele înstărite, recurg la avort sau la abandonul nou-născutului de gen nedorit, în special al fetițelor [8].

Una din consecințele nefaste care ar putea surveni în asemenea cazuri este dezechilibrul raportului bărbați – femei în cadrul societății, discreditarea fără scrupule a diagnosticului genetic.

Clonarea și folosirea celulelor Stem

În ultimii ani în literatură, în presa scrisă și în cea electronică au loc aprinse discuții vis-à-vis de procesul clonării unor animale, ba chiar și a omului. Aceasta presupune situația când cu ajutorul

noilor tehnologii reproductive, prin excluderea actului sexual, se obțin noi ființe genetic identice unei alte persoane vii sau decedate. Pentru realizarea acestei complicate proceduri pot fi folosite atât celulele sexuale, cât și cele somatice [5,9].

Primul experiment care a generat multiple discuții a avut loc în anul 1997 în Anglia, unde a fost obținut primul clon – oaia „Dolly”. Evenimentul, din punct de vedere etico-moral, a trezit mai multe întrebări decât răspunsuri, care până astăzi rămân în suspans.

Din punct de vedere științific, rezultatele obținute prin folosirea noilor tehnologii reproductive permit a înțelege bazele fundamentale ale vieții umane. Însă realizarea lor prezintă și un mare pericol pentru viitoarele generații. Nu se știe cum se va dezvolta organismul, va decurge procesul de îmbătrânire și chiar care vor fi posibilele mutații în nucleul celulelor donatorului [2,9].

Rezultatele obținute în experiențe pe animale demonstrează o dezvoltare anormală al produsului de concepție. În prezent nu sunt cunoscute consecințele care ar putea fi la distanță după nașterea copilului „plămădit” în urma folosirii acestor tehnologii.

În baza celor expuse, se poate conchide:

- Unele tehnologii reproductive pot fi promovate, altele trebuie abandonate.
- În scopul efectuării expertizei fenomenelor se cere de apelat la ample cercetări în domeniile medicinei, eticii, juridicii și științelor sociale.
- Este necesară stabilirea unui cod de etică în folosirea acestor tehnologii, pentru a exclude consecințele negative și procesul de comercializare.
- Societatea trebuie să limiteze și să regleze utilizarea tehnologiilor reproductive, să presupună posibilele consecințe.

Un alt aspect etico-moral al acestei probleme este clonarea terapeutică în scopul de a trata unele boli, cum sunt diabetul, boala Parkinson, Alzheimer, artritile, infarctul miocardic etc. În acest scop sunt folosite așa-numitele „celule Stem” embrionare, care posedă genomul nuclear al pacientului, ce exclude evitarea rejectului imun de transplant, deoarece ele poartă informația genetică a nucleului donatorului de celulă.

Procesul de clonare a omului este calificat în prezent ca o activitate ce încalcă principiile etico-morale și demnitatea umană. Cu mai mult de 30 ani în urmă G.Ionaș, unul dintre cei mai renumiți filosofi ai secolului trecut, cu perspicacitate și-a expus părerea că experiența cu oamenii poate fi folosită în cazuri excepționale, dar nu poate servi ca o metodă normală pentru binele societății. Consiliul Europei a interzis orice intervenție în domeniul respectiv. În majoritatea țărilor sunt adoptate legi, care reglementează folosirea acestor tehnologii.

Toate constatările de mai sus denotă marea răspundere ce apasă pe umerii savanților și ai opiniei publice, legate de promovarea sau blocarea aplicării tehnologiilor de procreare. Chiar dacă suntem o țară mică, trebuie să avem punctul nostru de vedere clar privind aceste probleme. Anume în acest context în republică a fost creat Comitetul Național pe problemele bioetice. La drept vorbind, și în acest context am cam întârziat, dar e bine că s-a înfăptuit. Noul comitet, cred, ar trebui să utilizeze în activitatea sa experiența pozitivă deja acumulată în multe țări din lume. Greșelile făcute de alții trebuie să le omitem pentru a câștiga.

Trebuie conștientizat faptul că anume în funcțiile comitetului nominalizat întră problema creării cadrului legislativ necesar, de care ducem astăzi lipsă. Chestiunea dată a fost abordată la nivel planetar, atunci când în anul 2000 a avut loc în Japonia summitul celor opt țări dezvoltate din lume pe problemele aplicării tehnologiilor noi în domeniul reproducerii umane. În consecință, Consiliul Europei a elaborat legea care interzice procesele de clonare a omului și orice intervenție în embrionul uman în general. Aceste probleme sunt în discuție și stârnesc interesul medicilor, juriștilor, politicienilor, sociologilor.

Recent Camera Deputaților din Congresul SUA a adoptat hotărârea de a admite, în scop terapeutic, folosirea „celulelor Stem”. Însă președintele SUA, G.Bush, s-a pronunțat categoric prin decizia legislativului, anunțând că va folosi dreptul său de viață. În această ordine de idei, trebuie de menționat faptul că în unele țări funcționează deja comisii, care studiază aspectele etico-morale, juridice, religioase și medicale ale utilizării tehnologiilor enunțate. Sunt pe larg elaborate acte legislative,

care ar putea contribui la evitarea unor procese de judecată și la respectarea drepturilor pacienților. Toate acestea demonstrează că moralitatea specifică umană este mereu pusă la încercare, dar factorul dreptei judecăți totuși este predominant.

Bibliografie selectivă

1. Galjaard H., *Noor LHW. Prenatal testing. New development and ethical dilemmas. Proceedings of a symposium organised by the Science and Ethics Advisory Committee of the Royal Netherlands academy of Arts and Sciences.* The Netherlands on June 18, 2003.
2. Honnefelder L., *Nature and status of the embryo: Philosophical aspects.* Report – Council of Europe ‘s Third Symposium on Bioethics 1996, Strasbourg.
3. Popkin Dr., Peddle L.J., *Women ‘s health today. Perspectives on current research and clinical practice. The proceedings of the XIV World Congress of Gynecology and Obstetrics.* Montreal, September, 1994.
4. Robertson JA., *Cytoplasm transfer.* Journal „Fertility and Sterility”, vol. 71, №9, 2001.
5. Soules M.R., *Human reproductive cloning: not ready for prime time.* Journal „Fertility and Sterility”, vol. 76, N2, 2001.
6. П.Було, Ж.Вигнал, *Тезисы XVI Всемирного конгресса по фертильности и стерильности. Селективная редукция многоплодной беременности после ВРТ, Сан Франциско.*
7. Б.Г.Юдин, *Мораль, Биология, Право.* Вестник Российской Академии Наук, том 71, №9, 2001.
8. Е.И.Померанцева, А.Ю.Козлова, О.М.Супряга, *Законодательное обеспечение вспомогательных репродуктивных технологий: состояние проблемы.* Журнал „Проблемы репродукции”, №2, 2001.
9. А.А.Шкуматов, *Клонирование: прошлое настоящее, ... будущее?* Журнал „Проблемы репродукции”, Институт молекулярной генетики РАН, Москва.

Rezumat

În lucrare sunt prezentate unele rezultate ale științei contemporane din ultimii ani în ceea ce privește utilizarea noilor tehnologii în domeniul sănătății reproductive umane. Fără îndoială, din punct de vedere științific, rezultatele obținute au o mare importanță pentru înțelegerea mai bună a bazelor fundamentale ale vieții umane. Însă realizarea în practică a acestor tehnologii prezintă și un mare pericol pentru viitoarele generații, nu doar din cauza pierderii reproductive, dar și din cea a creșterii numărului persoanelor cu dizabilități.

O deosebită atenție din punct de vedere etico-moral se acordă statutului embrionului, identificat cu o „potențială personalitate”, și folosirii acestuia în rezolvarea multor probleme legate de însămânțarea artificială cu sperma tatălui sau a donatorului, fecundarea extracorporală, maternitatea de surrogat, transportul celulelor sexuale și al embrionului, clonarea, folosirea celulelor Stem. Se subliniază necesitatea studierii aspectelor etico-morale, juridice, religioase și medicale ale noilor tehnologii și elaborarea actelor legislative în acest domeniu.

Summary

Some results of the contemporary literature of last years regarding the utilization of new technologies in the field of human reproductive health are outlined in the paper. Undoubtedly, from the scientific point of view, the obtained results present a great success for better understanding of the fundamental bases of human life. However, the realization in practice of these technologies represents a great danger to future generations, manifested not only through the reproductive losses, but through the number growth of persons with disabilities as well. From the ethic-moral point of view, a special attention is paid to the status of embryo, identified with a “potential personality” and its usage in solving many problems connected with the artificial impregnation with the father’s or donor’s semen, extra corporal fecundation, substitute maternity, transportation of sexual cells and of embryo, cloning, use of Stem cells. The necessity of studying the ethic-moral, juridical, religious and medical aspects of new technologies and elaboration of legislative acts in this field is underlined.

MANAGEMENTUL SERVICIULUI ONCOLOGIC DIN REPUBLICA MOLDOVA

Gh. Țibîrnă¹, dr. h. în medicină, membru corespondent, **M. Sofroni**¹, dr. h. în medicină, prof. univ., **V.Cernat**¹, dr. h. în medicină, **I. Corcimar**², dr. h. în medicină, prof. univ., membru corespondent, **I. Lazarev**¹, **M. Gabunia**¹, Institutul Oncologic din Moldova¹, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”²

În Republica Moldova, ca și în majoritatea țărilor europene, incidența cancerului este într-o creștere moderată. Pentru a efectua o analiză mai amplă, am studiat indicii morbidității și ai mortalității prin tumori maligne în Republica Moldova în perioada anilor 1980-2004 (*tab. 1 și Diagrama 1*).

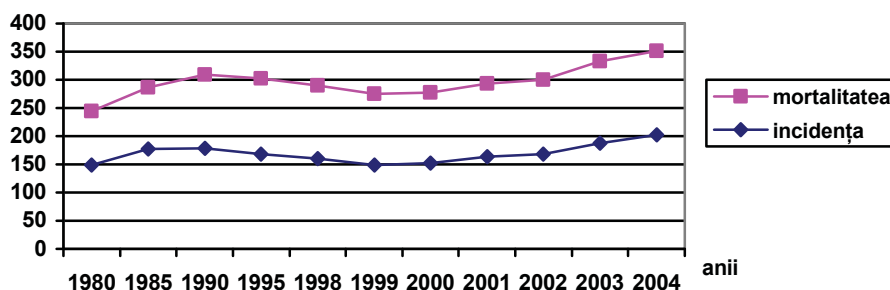
Tabelul 1

Morbiditatea și mortalitatea prin tumori maligne în Republica Moldova în perioada 1980-2004 și perioada Programului național de combatere a cancerului

Anii	Morbiditatea		Mortalitatea	
	c.a.	La 100 000 loc.	c.a.	La 100 000 loc.
1980	5860	149,0	3515	95,0
1985	7229	177,4	4467	108,6
1990	7819	179,2	5625	130,8
1995	7314	168,5	5785	133,3
1998	6931	160,7	5563	129,6
1999	6350	148,3	5567	129,9
2000	5553	152,6	4546	124,9
2001	5952	163,9	4679	128,9
2002	6080	167,8	4801	132,5
2003	6379	187,7	4938	145,3
2004	6851	202,1	5037	148,6

Diagrama 1

Incidența și mortalitatea prin tumori maligne în R. Moldova în perioada 1980-2004 (la 100 mii locuitori)



Astfel, în anul 1980 morbiditatea a constituit 149,0%, iar mortalitatea 95%, în 1990 acești indici au fost de 179,2% și de 130,8%.

Din anul 1998, o dată cu implementarea în practică a Programului național de combatere a cancerului, s-a înregistrat o ameliorare ușoară a situației, indicii morbidității și mortalității stabilindu-se la cifre medii de 160,7% (morbiditate) și 129,6% (mortalitate).

Morbiditatea prin tumori maligne în Republica Moldova în funcție de sex a constituit în 1980 – 159,3% (bărbați) și 148,9% (femei), ajungând în 1995 la 178,2% (bărbați) și 158,4% (femei).

În ultimii ani, după introducerea Programului național de combatere a cancerului, a avut loc o scădere ușoară a morbidității prin tumori maligne la bărbați (172,7% în 2002) și o creștere a morbidității la femei (162,8%). Această creștere a morbidității la femei se explică prin:

1. Activitatea profilactică în teren efectuată de echipe de specialiști oncologi de la Institutul Oncologic (V.Cernat).
2. Creșterea incidenței formelor vizuale de cancer (mamar, tiroidian) și respectiv a diagnosticului precoce (tab. 2).

Tabelul 2

Morbiditatea prin tumori maligne a populației din Republica Moldova, 1980-2002 (bărbați, femei)

<i>Ani</i>	<i>Bărbați</i>		<i>Femei</i>	
	<i>c.a.</i>	<i>%_{ooo}</i>	<i>c.a.</i>	<i>%_{ooo}</i>
1980	2863	159,3	2997	148,9
1990	3977	188,2	3842	155,3
1995	3705	178,2	3609	158,4
1998	3433	166,4	3498	155,2
1999	3074	149,0	3276	145,3
2000	3328	162,2	3458	155,0
2001	3472	168,4	3525	162,1
2002	3561	172,7	3540	162,8

Referitor la morbiditatea prin tumori maligne în rândurile populației rurale și urbane, menționăm următoarele: dacă în anul 1995 indicii morbidității la populația urbană a fost de 188,2%, în 2002 acest indice a scăzut până la 129,8%. Totodată, morbiditatea în rândurile populației rurale a crescut de la 168,5% în 1995 până la 209,2% în 2002. Această situație se explică, probabil, prin aceea că în acești ani medicina rurală se află în proces de reformă și prin migrația populației rurale apte de muncă în străinătate.

Tabelul 3

Morbiditatea prin tumori maligne a populației din Republica Moldova (urban / rural)

<i>Ani</i>	<i>Urban</i>	<i>Rural</i>
1980	180,8	124,1
1990	200,0	170,7
1995	188,2	168,5
1998	122,8	194,2
1999	110,0	180,9
2000	121,0	190,3
2001	123,5	199,2
2002	129,8	209,2

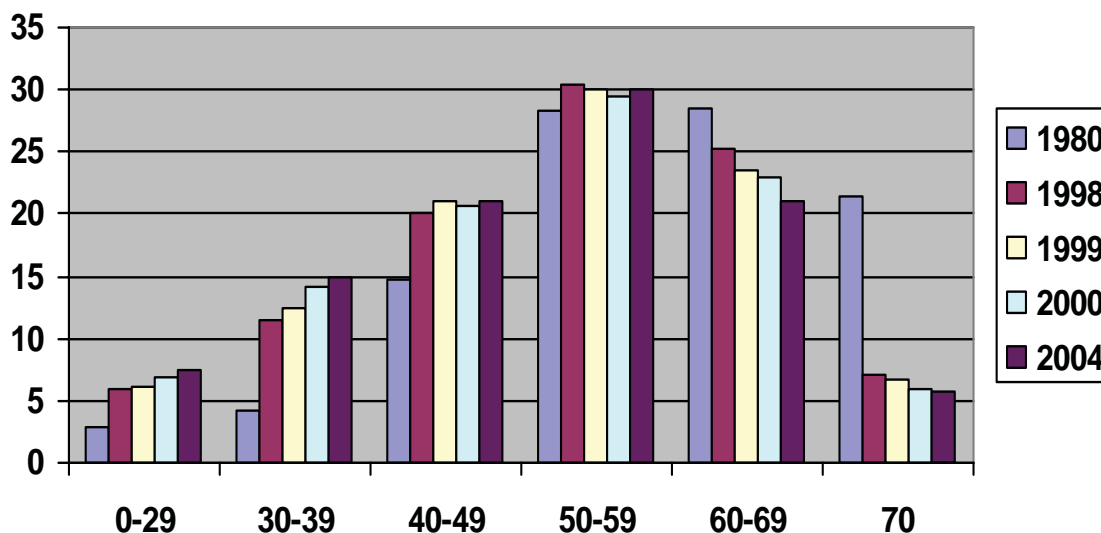
Morbiditatea prin tumori maligne în județe a fost în anul 2002 în medie pe republică de 173%. Cea mai înaltă incidență s-a înregistrat în mun. Chișinău – 188,1%, UTA Găgăuzia – 183,5%, jud. Soroca – 177,2% și jud. Edineț – 170,4%.

Analiza structurii morbidității prin tumori maligne în funcție de vârstă a demonstrat că schimbări esențiale de la momentul inițierii Programului național de combatere a cancerului nu au avut loc. Vârsta cea mai afectată s-a dovedit a fi 50-59 de ani și 60-69 de ani. Pe lângă aceasta, s-a mai

observat o creștere considerabilă a indicilor morbidității la persoanele de vârstă mai tânără de 30-39 de ani – de la 4,2% în 1980 la 15% în 2004. (Diagrama 2)

Diagrama 2

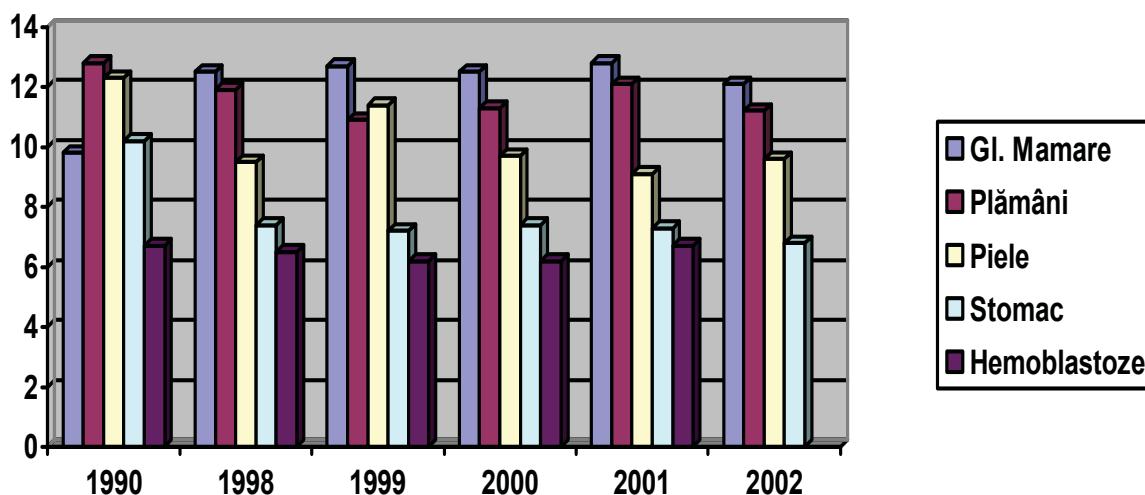
Structura morbidității prin tumori maligne pe grupe de vârstă în Republica Moldova



Analiza dinamicii morbidității din punct de vedere structural a demonstrat următoarele: aplicarea Programului național de combatere a cancerului nu a influențat structura morbidității. Ca în anii precedenți cea mai înaltă morbiditate o are cancerul mamar – 38,6% în 1998 și 40,3% în 2002, pe locul doi se plasează cancerul pulmonar (19,1% în 1998 și 19,4% în 2002).

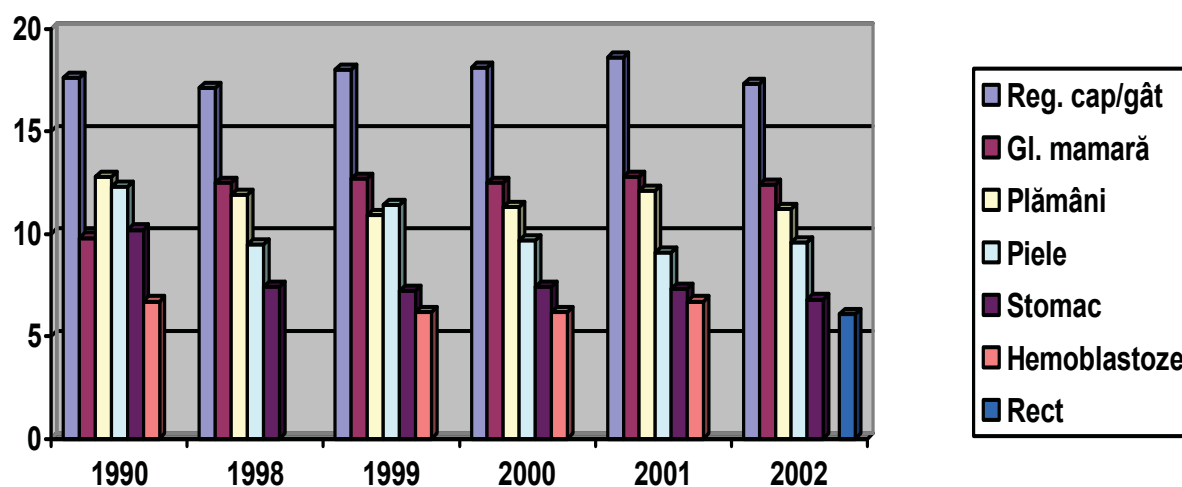
Diagrama 3

Structura morbidității prin tumori maligne în R. Moldova, 1990-2002



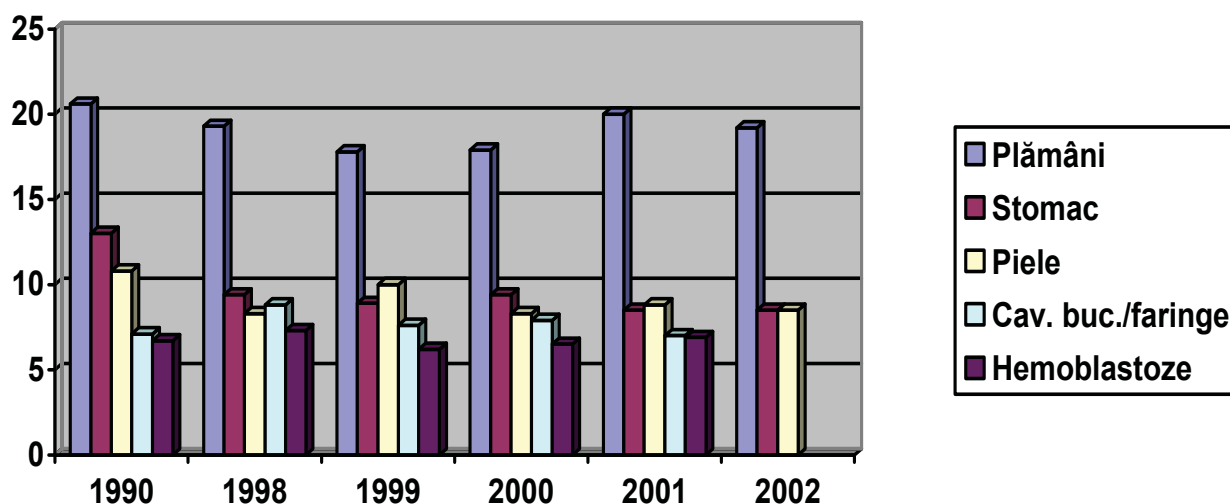
Incidența tumorilor regiunii capului și a gâtului în anul 2002 nu diferă mult de incidența în anii de până la implementarea Programului național în structura morbidității după primul loc. Astfel, morbiditatea prin cancerul buzei inferioare a rămas la același nivel (2,6%-1998 și 2,6%-2001), prin cancerul cavității bucale și al faringelui s-a redus puțin de la 8% în 1998 la 7,3% în 2002, cancerul laringian, de la 3,3% la 3,1%. Cancerul tiroidian însă a crescut de la 2% la 3,6%. (Diagrama 4).

Structura morbidității prin tumori maligne în R. Moldova, 1990-2002



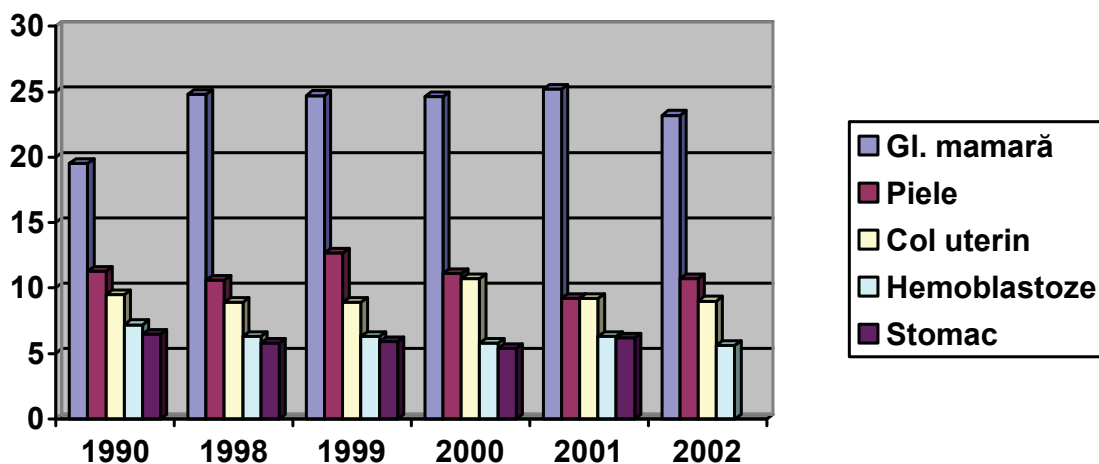
Structura morbidității la bărbați pe parcursul anilor de la aplicarea Programului a rămas aceeași. Astfel, cancerul pulmonar și-a păstrat întâietatea, constituind 19,3% în 1998 și 19,2% în 2002. Pe locul II se plasează cancerul gastric (9,4% și 8,5), pe locul III cancerul pielii (8,3% și 8,5%), pe locul IV cancerul organelor cavității bucale (8,8%) și pe locul V hemoblastozele (7,3%). (Diagrama 5)

Structura morbidității prin tumori maligne la bărbați în R. Moldova, 1990-2002



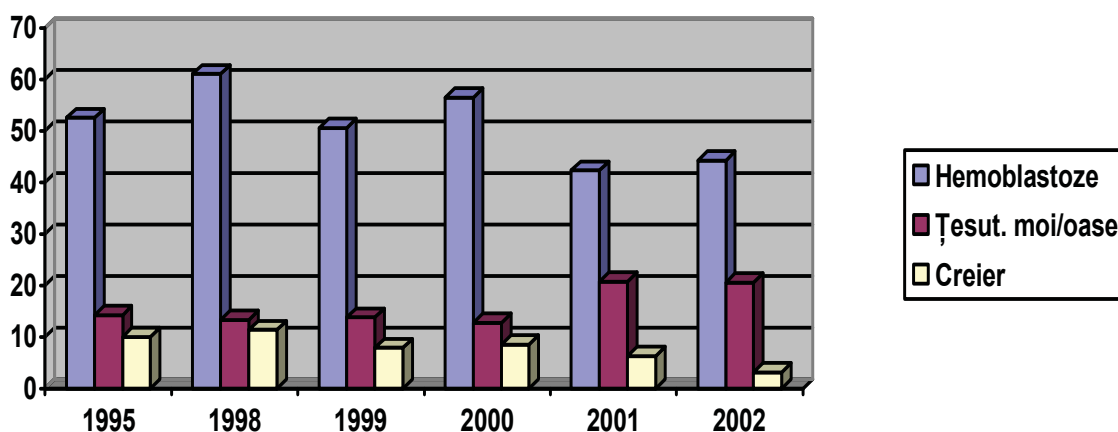
La femei incidența morbidității pe localizări s-a repartizat astfel:
 Cancerul glandei mamare (24,8% în 1998 și 23,2% în 2002) – I.
 Cancerul pielii (10,6% și respectiv 10,7%) – II.
 Cancerul de col uterin (8,9% și 9%) – III.
 Hemoblastozele (6,3% și 5,6%) – IV.
 Cancerul gastric (5,8%) – V.

Structura morbidității prin tumori maligne la femei în R. Moldova, 1990-2002



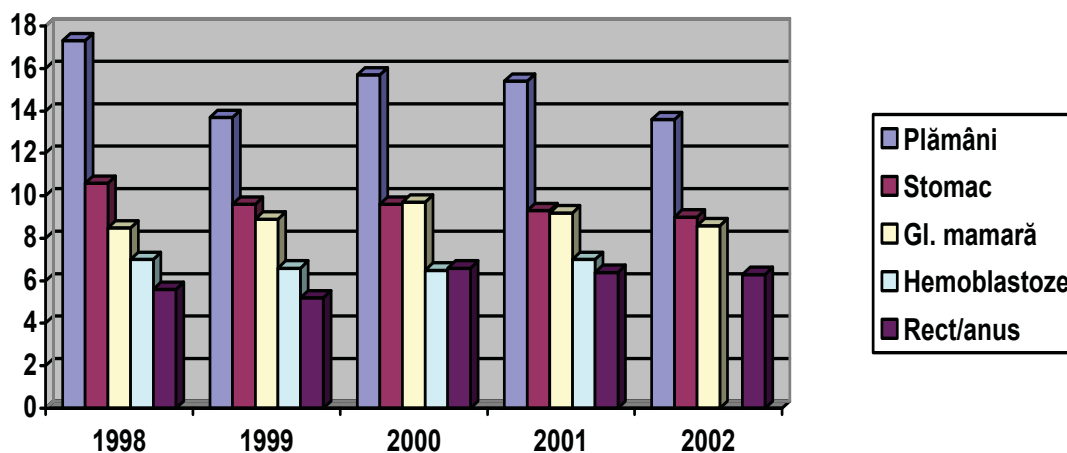
La copii structura morbidității a rămas aceeași, pe primul loc plasându-se hemoblastozele cu incidența de 61% în 1998 și de 44,3% în 2002, pe locul II tumorile țesutului osos (13,3% și 20,6%), pe locul III tumorile creierului (11,4% în 1998 și 3,1% în 2002). S-a observat o creștere considerabilă a incidenței tumorilor osoase (de la 13,3% la 20,6%) și o scădere a incidenței tumorilor creierului (de la 11,4% la 3,1%).

Structura morbidității prin tumori maligne la copii în R. Moldova, 1990-2002



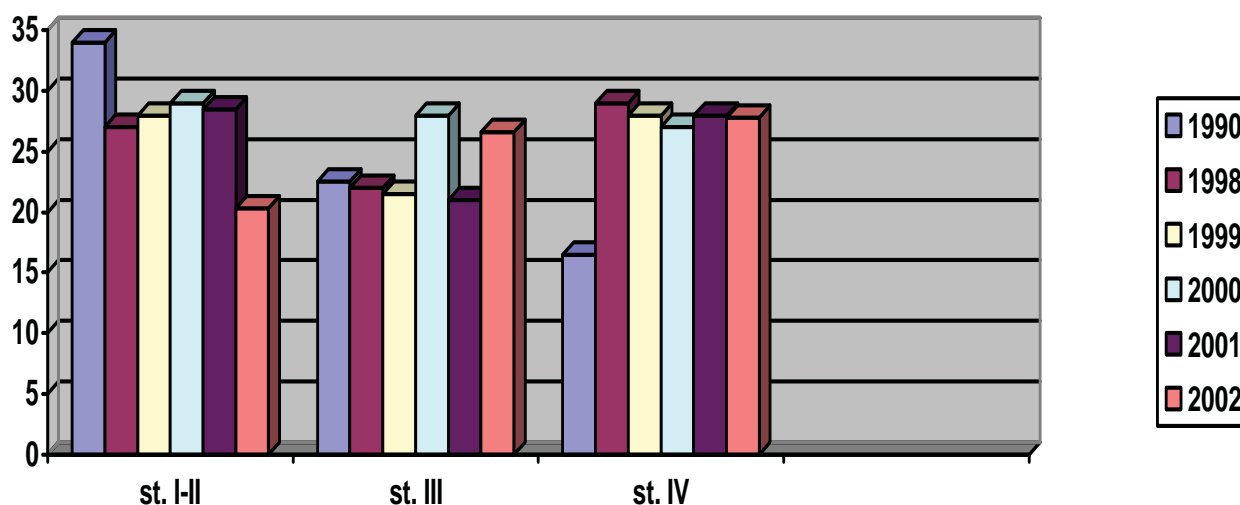
În urma analizei structurii mortalității prin tumori maligne în Republica Moldova în perioada aplicării Programului național de combatere a cancerului se observă aceeași structură calitativă, variind doar valorile numerice ale indicilor mortalității. Astfel, pe primul loc se plasează mortalitatea prin cancer pulmonar, fiind de 17,3% în 1998 și de 13,6% în 2002, pe locul II cancerul gastric (10,6% în 1998 și 9% în 2002), cancerul glandei mamare a rămas pe locul III, indicii mortalității crescând de la 8,5% la 8,6%, pe locul IV hemoblastozele (7%-1998), pe locul V cancerul recto-anal (5,6%-6,3%).

Structura mortalității prin tumori maligne în R. Moldova,
1998-2002



În ceea ce privește distribuția pe stadii a tumorilor maligne depistate nu s-au observat schimbări esențiale, totuși s-a înregistrat o creștere ușoară a diagnosticului în stadiile I-II și III. Diagnosticul la stadiul IV a rămas neschimbat (27,8%).

Distribuția pe stadii a tumorilor maligne în R. Moldova,
1990-2002



Analiza prevalenței și a supraviețuirii la 5 ani a bolnavilor de cancer a demonstrat o ușoară creștere a indicilor ca rezultat al aplicării Programului național de combatere a cancerului în unele localizări. Prevalența în cancerul glandei mamare a crescut de la 313,8% în 1999 la 392,7% în 2004, în hemoblastoze de la 61,4% la 76,1%, în cancerul de colon de la 38% la 47,2%, în cancerul glandei tiroide de la 21% la 33,9%.

În descreștere sunt:

- Cancerul pulmonar – de la 47,4% la 41,1%
- Cancerul gastric de la – de la 40,5% la 37,1%

Supraviețuirea la 5 ani a crescut în mai multe localizări:

	1999	2002
Glanda mamară	50,8%	53,1%

Hemoblastoze	48,6%	52,5%
Cancerul gastric	35,1%	37,0%
Cancerul cavității bucale	26,9%	30,2%

În încheiere menționăm că în anii de aplicare în practică a Programului național de combatere a cancerului indicii morbidității și ai mortalității prin tumori maligne în Republica Moldova s-au stabilizat, iar unii indici sunt chiar într-o ușoară descreștere. Rezultatele ar putea fi mult mai bune, dacă Programul ar fi finanțat conform necesităților preconizate.

Bibliografie selectivă

1. Gh.A.Țîbîrnă, *Ghid clinic de oncologie*, Editura „Universul”, Chișinău, 2003, 828 p.
2. А.И.Пачес, *Опухоли головы и шеи* М., 1995.
3. Е.С.Огольцова, *Опухоли верхних дыхательных путей*, М., 1997.
4. М.А.Мурешану, *Chirurgia oncologică*, Editura medicală universitară „Iuliu Hașeganu”, Cluj-Napoca, 2001.
5. Lucian Miron, *Oncologie clinică*, Editura „Egal”, Bacău-Iași, 2001.
6. А.Н.Коновалов, *Хирургия опухолей основания черепа*, М., 2004 г., p.211-221.
7. J.Kingston, *Thyroid cancer after neck irradiation during childhood*, Lancet, 2005 Jun 28;365 (9476) : 1986-7.
8. Г.А.Цыбырнэ, А.С.Дорук, *Криотерапия местно-распространенных опухолей головы и шеи*, в книге «Лечение местно-распространенного рака головы и шеи», Кишинэу, «Штиинца», 1987, p. 216-242.
9. Т.Д.Таболиновская, *Методика и техника криогенного лечения рака нижней губы*, в книге «Опухоли головы и шеи», выпуск IV, М., 1980, p. 85-87.

Rezumat

În Republica Moldova, ca și în majoritatea țărilor europene, incidența cancerului este într-o creștere moderată. Astfel, în anul 1980, morbiditatea prin tumori maligne constituia 149,0 cazuri noi înregistrate la 100000 populație, pe când în anul 2004 acest indice a atins cifra de 202,1 cazuri la 100000 populație. Indicele mortalității în anul 1980 alcătuia 95,0 cazuri la 100000 populație, iar în anul 2004 – 148,6 cazuri.

În anul 1999 a fost introdus Programul național de combatere a cancerului, ale cărui direcții principale de activitate sunt profilaxia primară și secundară a cancerului.

Drept rezultat al analizei structurii morbidității prin tumori maligne la bărbați, s-a înregistrat o prevalență absolută a cancerului pulmonar (19,5%), urmat de cancerul stomacal, al pielii, mucoasei cavității bucale, hemoblastoze. La femei primul loc îl ocupă cancerul glandei mamare (23,8%), pe celelalte locuri situându-se cancerul pielii, colului uterin, hemoblastozele, cancerul gastric. În structura morbidității la copii primul loc îl dețin hemoblastozele (44,5%), urmate de tumori ale țesuturilor moi ale oaselor, de tumori ale creierului.

Analiza mortalității prin tumori maligne demonstrează că prevalează cancerul pulmonar (13,6%), urmat de cancerul gastric, cancerul glandei mamare, cancerul rectal și de hemoblastoze. Analiza pe stadii a diagnosticului tumorilor maligne denotă un nivel înalt de depistare în stadiile III și IV (26,6% și 27,8%), comparativ cu nivelul mic de depistare în stadiile I-II (20,3%).

Analiza prevalenței și a supraviețuirii la 5 ani a bolnavilor de cancer a arătat că indicii în unele localizări sunt într-o ușoară creștere. Ca rezultat al îndeplinirii Programului național de combatere a cancerului, de exemplu, prevalența în cancerul glandei mamare a crescut de la 313,8% în 1999 la 392,7% în 2004, în hemoblastoze – de la 61,4% la 76,1%, în cancerul de colon de la 38% la 47,2%, în cancerul glandei tiroide de la 21% la 33,9%.

Pornind de la indicii morbidității și ai mortalității în urma maladiilor oncologice în Republica Moldova, este necesar a lua unele măsuri în vederea profilaxiei primare și secundare a cancerului și a finanțării adecvate a Programului național de combatere a cancerului conform necesităților.

Summary

In the Republic of Moldova as in the majority European states the incidence of cancer is in a moderate increase. Thus, in 1980 the morbidity by malign tumours was 149,0 new cases registered per 100 000 of people, while in 2004 that index reached the number of 202,1 new cases per 100 000 of people. The mortality index in 1980 was 95,0 cases per 100 000 of people, but in 2004- 148,6 cases per 100 000 of people.

At the same time, from 1999, the National Program Against Cancer is functioning, the principal activity directions of which are: primary and secondary prophylaxis of cancer.

Analyzing the morbidity structure of males malign tumours, we determine an absolutely prevalence of lung cancer (19,5%), followed by stomach cancer, skin, oral cavity mucous, hemoblastosis. In females malign tumours the first position is occupied by breast cancer (23,8%), then skin cancer, uterine cervix, hemoblastosis, gastric cancer. In the morbidity of children first position has hemoblastosis (44,5%), followed by the tumours of soft and bone tissue, brain tumours.

The analysis of mortality because of malign tumours determines a priority of lung cancer (13,6%), followed by gastric cancer, breast cancer, rectum cancer and hemoblastosis. The stage analysis of diagnosis of malign tumours shows a high level of tracing out in stages III and IV (26,6% and 27,8% respectively) in comparison with the low level of tracing out in stages I and II (20,3%).

The analysis of prevalence and survival during 5 years of the patients with cancer showed, that the index is in a little increase as the result of the National Program Against Cancer application in some regions like: the prevalence in breast cancer increased from 313,8% in 1999 to 392,7% in 2004, in hemoblastosis from 61,4% to 76,1%, cancer of colon from 38% to 47,2%, cancer of thyroid gland from 21% to 33,9%.

Resulting from morbidity and mortality index and of oncological diseases in the Republic of Moldova, it is necessary to improve some measures in the direction of primary and secondary prophylaxis of cancer and to proper finance the National Program according to its necessities.

REALIZĂRILE SĂNĂTĂȚII PUBLICE ÎN CONTEXTUL REFORMELOR SISTEMULUI DE SĂNĂTATE (Realizări științifice din ultimul deceniu)

Dumitru Tintiuc, prof. univ., **Iulian Grossu**, conf. univ.,
catedra Sănătate Publică și Management a USMF „Nicolae Testemițanu”

Militând activ pentru sănătatea maselor și pentru o democrație populară adevărată, primele începuturi ale medicinei îndreptate spre problemele sociale și puse în slujba sănătății publice, le găsim în operele îndrăznețe cu caracter filosofic și medico-social ale lui Nicolae Zubcu-Codreanu (*Degenerarea societăților omenești din punct de vedere social-sanitar*, 1878) și Ștefan Stâncă (*Mediul social ca factor patologic*, 1891). Aceste lucrări au explicat însemnătatea mediului social ca factor de bază în evoluția celor mai grave și răspândite patologii sociale și au urmărit un singur scop – să vindece societatea.

În același sens, în Basarabia s-au manifestat prin activitatea și lucrările lor remarcabili doctori și oameni de știință C. Vârnăv, T. Ciorbă, A. Corceac-Cepurcovschi, A. Coțovschi, N. Pojoga și alți eminente slujitori ai sănătății. Criticând concepția strict biologică a medicinei, ei demonstrează importanța și influența factorilor sociali asupra sănătății publice, propunând noi soluții pentru rezolvarea lor pe o scară mai largă. Acest curent de opinii și viziuni noi, cu vie dezbateri în opinia publică, a contribuit la stabilirea tradițiilor medicinei sociale, strâns legate de aspirațiile poporului.

Aceste tradiții în Basarabia au fost din plin valorificate și după cel de-al doilea război mondial.

În perioada postbelică medicina socială s-a dezvoltat și planificat pe baze de stat, aducând rezolvări la toate problemele privind sănătatea populației și organizarea asistenței medicale a ei. Aceasta se explică prin faptul că în 1945 în cadrul Institutului de Medicină din Chișinău a fost creată catedra de Medicină socială și organizare a ocrotirii sănătății, fondatorul căreia a fost savantul M. Ghehtman, creatorul unei școli valoroase în domeniul sănătății publice. Cu participarea colectivului catedrei în Moldova s-a început valorificarea și implementarea în practică a multor forme și metode noi de organizare a asistenței medicale populației rurale. În anul 1983 sub conducerea eminentului savant și organizator al ocrotirii sănătății, Nicolae Testemițanu, catedra a fost recunoscută și oficial numită în URSS drept Centru coordonator pe problemele ocrotirii sănătății în mediul rural.

Nicolae Testemițanu a elaborat o nouă concepție de organizare a sistemului rural de ocrotire a sănătății și a implementat în practica medicală nu numai modele experimentale, dar și instituții medicale reale, care au depășit la acea vreme imaginația multor iscusiți organizatori ai ocrotirii sănătății. El a impus practicii medicale în perspectivă noul său punct de vedere asupra asistenței medicale specializate de ambulatoriu, de staționar și de urgență, afirmând astfel preeminența raționalismului demonstrativ, drept criteriu suprem al adevărului teoretic. Participând activ și nemijlocit la implementarea teoriei în practică, Nicolae Testemițanu demonstrează astfel însemnătatea gândirii științifice puse necondiționat în slujba intereselor practice.

Din 1987, după comasarea cu catedra de Istorie a medicinei, conducerea catedrei Medicină Socială este preluată de profesorul universitar, Eugen Popușoi, Om emerit în știință. Sub conducerea acestuia la catedră au fost susținute trei teze de doctor habilitat și 17 teze de doctor în științe medicale. Acestea în ansamblu au impus reorientarea pregătirii cadrelor medicale spre o activitate managerială deosebită, capabilă să adopte tactici de agreare a condițiilor de supraviețuire a societății în noile condiții economice.

Către anul 2000, după decesul prematur al lui Eugen Popușoi, cu o bogată experiență în activitatea de pregătire a cadrelor medicale, manageriale și științifice s-a încadrat noul colectiv al catedrelor SPM nr.1 și SPM nr.2, comasate cu denumirea de Sănătate Publică și Management FPM „Nicolae Testemițanu” sub conducerea profesorului universitar Dumitru Tintiuc.

Sub conducerea profesorilor universitari E. Popușoi și D. Tintiuc în ultimul deceniu s-au înregistrat rezultate științifice deosebite în domeniu. În acest context este important de constatat în ce măsură dezideratele politicii sanitare au contribuit la dezvoltarea domeniilor prioritare ale ocrotirii sănătății. Acestea au devenit cu atât mai prețioase, cu cât cercetările științifice întreprinse se valorificau prin elaborări metodice adecvate și rezultate din problematica medico-socială și de promovare a sănătății; promovarea unor studii în scopul optimizării reformelor și sistemului organizatoric; optimizarea unor activități în practica medicală și sociopolitică cu rezonanțe benefice asupra sănătății publice; perfecționarea procesului de instruire și pregătire universitară și postuniversitară a medicilor; aplicări complexe de măsuri medico-sociale, elaborând recomandări metodice și programe la nivelul asistenței primare etc.

Sănătatea publică în noile condiții reprezintă nu numai un drept social, dar și un drept privat, aceasta implicând nu doar grija statului față de sănătate, dar și obligațiunile fiecărui individ în parte în cadrul conexiunilor omului cu organismul social.

Conceptul de sănătate actualmente își schimbă esența, el semnifică nu numai absența bolii sau a infirmității, ci tinde spre o armonioasă îmbinare a fizicului cu psihicul, a individului cu societatea, în deplin echilibru cu mediul ambiant.

Medicina astăzi, confruntându-se cu problemele ce derivă din avantajele civilizației moderne, tot mai mult capătă o orientare profilactică. Consecințele vieții industrializate și urbanizate tot mai insistent îndepărtează omul de ritmurile biologice și naturale. Poluarea fizică și psihosocială provoacă un mare număr de boli cardio-vasculare, pulmonare, digestive cronice și degenerative. Acestea, în ansamblu, impun reorientarea pregătirii cadrelor medicale spre o activitate specifică și îngust specializată, capabilă să adopte tactici și metodologii pentru agrearea condițiilor de supraviețuire a societății.

În această ordine de idei un obiectiv important în studiile sociomedicale este argumentarea politicii de stat în domeniul optimizării activității medicinei preventive în Republica Moldova la etapa

de tranziție la economia de piață. Autorul M. Magdei a elaborat sub formă de teză o nouă concepție și strategie de reformare a sistemului medicinei preventive, care a permis optimizarea structurii și a funcțiilor serviciului, a managementului sanitaro-epidemiologic, promovarea programelor naționale și teritoriale de combatere și profilaxie a maladiilor, perfecționarea sistemului informațional al serviciului sanitaro-epidemiologic de stat.

Problema organizării unei activități medicale eficiente, pe care o considerăm actuală, este reușit tratată în lucrarea dr. M. Ciobanu, care a elaborat concepția de organizare a asistenței medicale primare populației urbane și de remunerare a muncii medicilor-generalisti, a argumentat științific planurile strategice de reformare a acestora, a apreciat eficiența asistenței medicinei primare, a elaborat mecanisme și tehnologii de implementare a asistenței medicale prin asigurare.

În galeria studiilor originale se înscriu și cercetările efectuate de dr. în medicină V. Pantea, orientate spre elaborarea sistemului optimal de asigurare a populației rurale cu asistență medicală specializată de staționar. Acest scop a fost atins prin studiul morbidității populației, prin argumentarea necesității populației în spitalizare, prin evaluarea procesului diagnostic-curativ la etapa prespitalicească și prin argumentarea rețelei de amplasare optimală a instituțiilor spitalicești multiprofile.

Criza economică în perioada de trecere a societății la relațiile economiei de piață afectează considerabil posibilitățile sistemului de sănătate și asigurarea populației cu asistență medicală accesibilă și echitabilă. La rezolvarea acestor probleme actuale contribuie rezultatele cercetărilor lui A. Rusu, care conțin sugestii referitor la activitatea economică a instituțiilor medicale și la formarea surselor de finanțare extrabugetare, adecvate etapei de tranziție la economia de piață. Propunerile lui sunt folosite la dezvoltarea relațiilor contractuale în sistemul sănătății, organizarea structurilor de asigurare în noile condiții de reformare a sistemului organizatoric al ocrotirii sănătății.

Morbiditatea contagioasă și nontransmisibilă sunt abordate ca triplu indicator: al stării sănătății publice, al măsurilor statului pentru ameliorarea sănătății populației și al nivelului culturii sanitare în societate. Locul acestor patologii în tabloul morbid-mortalității corelează, de fapt, cu locul țării pe scara dezvoltării socioeconomice a statelor. Gradul de civilizație al societății este determinat, în mare măsură, și de atitudinea ei și a statului față de persoanele cu handicapuri și infirmități fizice și psihice.

Grija statului față de aceste grupuri sociale marchează un progres, dar în raport cu trecutul, eficacitatea lui se limitează doar la organizarea unui minim subexistențial, care denotă o atitudine nesatisfăcătoare a statului și a societății. În acest sens, în scopul optimizării a serviciilor responsabile și dinamizării structurilor de stat și sociale s-au efectuat o serie de cercetări (d.h.ș.m. L. Spinei) a problemei invalidității la copii, ca una din cele mai acute probleme nu numai în ocrotirea sănătății, dar și în viața socială a țării. Ca rezultat, s-a elaborat un complex de măsuri de reducere și de combatere a fenomenului în cauză, au fost evidențiați factorii predispozanți ai invalidității congenitale, s-a apreciat nivelul și structura invalidității în funcție de nozologii.

Un accent deosebit s-a pus pe studiul infirmității motorii cerebrale (d.ș.m. S. Ștefăneț), scopul căruia a fost studierea aspectelor medico-sociale, organizatorice și de reabilitare a copiilor și elaborarea măsurilor de diminuare a acestor patologii.

Din această serie de lucrări este important studiul *Caracteristica medico-socială a bolnavilor de miopatie și crearea serviciilor medico-sociale specializate pentru această categorie de bolnavi* (d.ș.m. V. Tonu), în care autorul a făcut o analiză a aspectelor medico-sociale a modului de viață al acestui grup social, a elucidat aspectul economic, a argumentat necesitatea unui serviciu medico-social cu sprijin pe structurile de stat.

O problemă de mare actualitate în contextul optimizării serviciului oncologic în perioada de reformare a sistemului de sănătate a abordat profesorul T. Grăjdeanu. Studiind particularitățile epidemiologice și sociomedicale ale maladiilor neoplazice, el oferă specialiștilor din domeniu un vast material informativ-concluzional și directiv pentru elaborarea și aplicarea în practică a programelor de depistare, profilaxie și combatere a maladiilor canceroase în Republica Moldova.

În condițiile demografice nefavorabile aplicarea unor măsuri adecvate de planificare a familiei, care prevăd ocrotirea și promovarea sănătății femeii cu problemele ei specifice, este o datorie, mai întâi, a statului, deoarece sănătatea ei este exponentul sănătății națiunii. Un studiu original în această

ordine de idei este *Morbiditatea ginecologică în Republica Moldova și măsurile de ameliorare a ei*. Autorul, d.ș.m. M. Strătilă, studiind nivelul și structura morbidității ginecologice în republică, stabilind factorii de risc și prioritățile lor, a propus un program de măsuri pentru perfecționarea și optimizarea asistenței ginecologice.

O cercetare a particularităților planificării familiei au realizat prof. D. Tintiuc și d.ș.m. A. Usatâi, scopul căreia este argumentarea științifică și implementarea în practică a metodelor eficiente de planificare familială în condițiile rurale. Avortul, care provoacă nu numai modificări anatomice agresive, dar și numeroase tulburări funcționale și psihice, a fost caracterizat într-un studiu cu aspecte sociomedicale și de planificare a familiei, realizat de d.ș.m. Gh. Coțofană. Acest studiu se încadrează într-o serie de măsuri departamentale, care reglementează și legitimează drepturile femeii, ca procreatoare a vieții.

Originale sunt cercetările efectuate de d.ș.m. M. Palanciuc, care țin de problemele marketingului în sistemul de sănătate în perioada trecerii la economia de piață și de introducerea asigurărilor obligatorii de asistență medicală.

O profundă analiză statistică conține lucrarea cu aspect demografic a d.ș.m. O. Lozan *Aspectele medico-sociale ale populației urbane de vârstă matură în Republica Moldova*. Autorul face recomandări concrete instituțiilor medicale, sociale, departamentelor speciale și unor structuri de stat de minimalizare a cauzelor de deces și propuneri de promovare a unei politici demografice efective. Sub același aspect medico-social a fost studiată și morbiditatea populației apte de muncă din mediul rural de către d.ș.m. N. Bologan.

Realizări originale s-au înregistrat și în domeniul managementului serviciului ecografic. Doctorul în medicină M. Eftodi a evidențiat o serie de probleme ca: nivelul redus de pregătire profesională, absența specialiștilor și a sistemului de pregătire a lor; lipsa tehnologiilor și a metodologiei de examinare etc. În urma studiului efectuat s-a elaborat concepția de dezvoltare sistemică a serviciului ecografic în republică, care a reglementat evoluarea, optimizarea și evaluarea lui pe baze științifice în funcție de zonele economico-geografice ale țării.

O contribuție importantă a adus în istoria medicinei studiile d.ș.m. Iu. Grossu despre constituirea învățământului medical superior în republică, viața și activitatea ilustrului savant Nicolae Testemițanu și despre aportul promoțiilor 1951, 1952 ale ISMC, care au jucat un rol decisiv în ocrotirea sănătății, afirmarea învățământului medical superior și dezvoltarea științei medicale.

Studii de sinteză asupra realizărilor științifice în psihiatrie și în asistența psihiatrică în Republica Moldova a efectuat doctorii în medicină L. Stoiev și C. Țurcanu, care au analizat istoria serviciului psihiatric și narcologic din Moldova, delimitând perioade la dezvoltarea lor și evidențiind cele mai importante evenimente, fapte și realizări, au sistematizat concepțiile științifice privind psihiatria națională, expuse în lucrările a patru generații de medici pe parcursul unui centenar de activitate.

O problemă de mare actualitate a fost abordată în studiile autoarei C. Moraru, care a propus o varietate de obiective în scopul evaluării complexe a morbidității în familiile rurale și expertizei volumului și calității serviciilor medicale primare, precum și studieri opiniei medicilor de familie și ale populației rurale întru optimizarea activităților asistenței medicale primare.

Dr. V. Savin a realizat un amplu studiu al particularităților organizării serviciilor medicale primare în cadrul centrelor urbane a medicilor de familie: elaborarea structurii și a directivelor activităților manageriale în CMF, structura organizatorică, dotarea tehnică, asigurarea cu state medicale și elaborarea obligațiilor de serviciu.

Original se încadrează în contextul problemelor sănătății publice și cercetările autoarei G. Maistrenco, care a apreciat starea de sănătate a elevilor din instituțiile preuniversitare și a elaborat măsuri adecvate pentru profilaxia, păstrarea și promovarea sănătății tinerei generații.

Un studiu valoros al aspectelor sociomedicale ale sarcinii și nașterii la adolescente în Republica Moldova a efectuat dr. L. Boderscova, urmărindu-se scopul evidențierii factorilor de risc și a măsurilor comportamentale pentru această grupă populațională, precum și a particularităților stării de sănătate a copiilor născuți de mamele tinere.

În materie de sănătate, astăzi este important de conștientizat necesitatea unei atitudini sporite față de sănătatea societății din partea cadrelor medicale. În această ordine de idei prezintă interes

studiile cu aspect economic ale autorului S.Poliudov despre argumentarea economică a Pachetului standard de servicii medicale și evaluarea metodelor de calcul pentru Republica Moldova.

La etapa actuală organizarea ocrotirii sănătății publice poartă un caracter complex, ea fiind influențată de întregul spectru de reforme, care au loc în strânsă corelație cu tot ansamblul de fenomene social-economice, politice și culturale, de aceea trebuie fixate sarcini și obiective imediate și de perspectivă.

În activitatea de pregătire a cadrelor medicale și manageriale s-au înrolat astăzi mulți eminenți organizatori ai ocrotirii sănătății, specialiști în domeniul medicinei sociale și al managementului, printre care D. Tintiuc, C. Ețco, I. Mereuță, M. Magdei, V. Cojocaru, L. Spinei, A. Roșca, Gh. Ciobanu, T. Grăjdeanu ș.a., care au o bogată experiență și multe realizări științifice. Desfășurând o activitate amplă cu predominare a aspectelor medico-sociale și organizatorice, ei reușesc să impună cadrului de organizatori ai ocrotirii sănătății interesul pentru o activitate renovatoare optimă și managerială înaltă.

Și în final, timp de 60 de ani la catedră au fost pregătite și susținute 16 teze de doctor habilitat și 65 de teze de doctor în științe medicale.

Rezumat

În aspect istoric sunt prezentate realizările științifice în domeniul sănătății publice și managementului către aniversarea a 60-ea de la fondarea învățământului medical superior din Republica Moldova. Un accent deosebit s-a pus pe cercetările efectuate în domeniul respectiv ultimul deceniu, care reflectă procesul de reformare și ajustare a sistemului de sănătate la imperatiile cerințelor mondiale.

Summary

Scientific researches in Public Health and Management domain to 60th celebration from foundation of high medical institution from Moldova in historical aspects have been represented. In the last decade the researches from this field which have a reform process of the health system to international requirements have a great importance.

UNELE ASPECTE ÎN PATOGENIA ATEROSCLEROZEI

Vasile Anestiadi, prof. univ., acad. al A.Ș.M. **Ieremia Zota**, prof. univ., membru corespondent, **Stanislav Groppa**, dr. h., prof. univ., **Eugen Melnic**, dr., lector univ., **Ecaterina Foca**, dr., lector univ., **Eremai Zota**, dr., lector univ.,
catedra Morfopatologie, catedra Neurologie FPM, USMF „N.Testemițanu”

Ateroscleroza este boala secolului, povara pe care o poartă omenirea drept răsplată pentru civilizație. Se creează impresia că această pedeapsă s-a dezlănțuit asupra omenirii pentru tendința de manifestare a frecventelor conflicte sociale, a modului de viață pasiv și a multor altor vicii. (V. Anestiadi, V. Nagornev, Ie. Zota, 2001). În structura cuvântului se include, în mare măsură, explicația sensului. Este vorba despre prezența în artere a unor plăci formate din grăsimi și cristale de colesterol, numite ateromi. Cu timpul acestor leziuni li se adaugă ulcerări, cheaguri (tromboze), spasme arteriale și, astfel, se poate ajunge la obturarea arterei sau la hemoragii, provocate de ruperea pereților arteriali. Deși, în mod tradițional, bolile vasculare cardiace, cerebro-vasculare sunt, de obicei, discutate separat, ele sunt manifestări comune ale aceleiași boli, aterotromboză. Peste 28% din totalul deceselor sunt consecință ale acestei afecțiuni, în condițiile în care numărul de decese provocate de cancer sau de SIDA alcătuiesc 12% și, respectiv, 6%.

Rolul antigenelor infecțioase în inițierea și evoluția leziunilor aterosclerotice nu este cunoscut deplin. Datele recente evidențiază asocierea dintre ateromatoză și infecțiile cronice, determinate de *Chlamydia pneumoniae*, *Helicobacter pylori*, virusul citomegalic, HSV1, HSV2 în patogeneza bolii vasculare. Co-activarea sistemului imun, prin focare infecțioase cronice, fumat și dializă renală, pare să fie importantă în accelerarea evoluției leziunilor ateromatoase.

Homocisteinuria este o patologie rară a metabolismului aminoacizilor. Nivelul înalt de homocisteină în plasma sangvină duce la dezvoltarea afecțiunilor cardio- și cerebro-vasculare. Carența acidului folic și a vitaminei B-12 este considerată drept motiv al homocisteinemiei. Deci am putea presupune că o dată cu normalizarea cantității acestora s-ar micșora incidența afecțiunilor cardiovasculare. Această afirmație este doar o ipoteză și necesită investigații ulterioare în continuare.

Ateroscleroza este o patologie complexă, structura căreia implică o multitudine de celule și de molecule imunologic competente. Corelația dintre ateroscleroză și inflamație este tema polemicii științifice de mai bine de 150 de ani. Totuși numai studiile recente apreciază conexiunea mecanismelor inflamatorii în asociere cu dislipidemia, care duc la formarea ateromului. Sistemul imun este un mecanism complicat, format din diferite tipuri de celule din sute de citokine și mii de antigene, care necesită să fie sortate în aterogene și neaterogene.

Materiale și metode de cercetare. Pe parcursul ultimei decade grupul nostru de lucru și-a concentrat atenția asupra etapelor timpurii ale aterosclerozei. Drept răspuns la stimulii externi și interni, precum extremele de temperatură, stresul mecanic și infecțios, stimularea oxidativă și citokinică, se produce creșterea nivelului proteinei de șoc termic (*heat shock proteins* - HSP-60), direcționat spre protecția contra condițiilor nefavorabile.

Drept obiect de studiu, ne-a servit materialul colectat în urma a 86 necropsii precoce (3-6 ore), de la persoane decedate din cauza insuficienței cardiovasculare acute și a accidentelor cerebro-vasculare pe fundal de ateroscleroză. Grupul de vârstă de 30-51 de ani a fost alcătuit din 24 necropsii, iar grupul de vârstă de 52-69 ani l-au constituit 62 de necropsii. În baza rezultatelor analizei morfo-patologice, din cercetare am exclus materialul prelevat de la persoanele care sufereau de patologii ce suprează sistemul imun. În calitate de material-martor ne-au servit vasele colectate de la decedați

în urma traumelor sau a accidentelor rutiere (20 de cazuri medico-legale). Studiul imunomorfologic și electronomicroscopic a fost efectuat în baza a 86 de aorte, 81 de artere coronariene ale cordului și a 33 de artere cerebrale în baza a 86 necropsii.

Conform scopului lucrării, am utilizat următoarele metode de cercetare:

1. Evidențierea *Chlamydia Pneumoniae* cu ajutorul microscopiei simple, care permite determinarea agentului patogen în diferite structuri ale plăcii de aterom.

2. Reacția imunofluorescenței directe, care asigură determinarea specifică a *Chlamydia Pneumoniae*.

3. Efectuarea reacției polimerazei în lanț pentru detectarea ADN-ului hlamidian.

4. Metoda imunohistochimică de apreciere a HSP-60.

5. Metoda imunoperoxidazică în combinație cu metoda Coons indirectă (în doi timpi), care asigură determinarea subpopulațiilor limfocitare (limfocite –T CD4⁺, CD8⁺, HLA-DR⁺) cu utilizarea anticorpilor monoclonali (firma Dako).

6. Metoda electronomicroscopică pentru detectarea modificărilor provocate de acțiunea citotoxică a HSP-60.

7. Prin metoda cromatografiei lichidiene am stabilit nivelul homocisteinei în plasma sanguină a 52 de persoane, dintre care 38-femei și 14 bărbați.

Rezultatele investigațiilor. Studiul morfologic efectuat ne permite să afirmăm că proteina de stres HSP-60 are rolul de autoantigen principal la etapele inițiale ale aterosclerozei. HSP-60 este expresată de celulele endoteliale și servește drept pârghie efectivă pentru anticorpii umorali și celulele-T, contribuind la dezvoltarea leziunilor primare ale intimei. Dacă factorii clasici de risc ai aterosclerozei persistă, leziunile inflamatorii primare progresează spre pete lipidice și plăci ateromatoase. De asemenea, am identificat reacția încrucișată a epitopilor specifici ai HSP-60 receptorilor umani și bacterieni, care sunt recunoscuți de aceiași anticorpi. În acest sens trebuie să recunoaștem dualitatea reacțiilor imune contra HSP-60. Pe de o parte, aproape fiecare individ posedă imunitate umorală și celulară contra HSP-60 microbială. Iar, pe de altă parte, autoimunitatea contra HSP-60 biochimic alterată ar putea produce ulterior efectul factorilor de risc ai aterosclerozei. Astfel, noi nu negăm importanța acestora în evoluția aterosclerozei, ci doar le atribuim rolul de factori de stres ai membranei endoteliale în fazele timpurii ale bolii.

Recent am demonstrat corelația dintre purtătorii de infecții, în special ai sistemului respirator (*Chlamydia pneumoniae*), și dezvoltarea aterosclerozei. Nu în ultimul rând, ne punem întrebarea cum un microorganism atât de infim și nevăzut cu ochiul liber poate să devină urgia secolelor și cauza decesului unui organism destul de impunător ca dimensiune și putere de rezistență mult mai mare ca ale ei.

Există suficiente motive pentru a considera ateroscleroza o patologie de natură infecțioasă și imună. Localizarea macrofagelor, monocitelor și T- limfocitelor la toate etapele procesului aterosclerotic – de la lezarea membranei interne a vasului până la formarea plăcii aterosclerotice – și producerea de citokine, expresarea moleculelor de clasa II ale complexului principal de histocompatibilitate confirmă cele menționate anterior. *Chlamydia pneumoniae* elaborează în cantități mari proteina de șoc termic, evidențiată împreună cu proteina analogică umană în macrofagele plăcii aterosclerotice. Această proteină este un inductor activ al procesului autoimun și are un rol important în aterogeneza, stimulând elaborarea de către macrofagi a factorului tumoral de necroză și metaloproteinaze. *Lipopolizaharidul Chlamyidian* stimulează acumularea colesterolului de către macrofagi în prezența LDL și induce formarea celulelor spumoase. În așa mod, colonizarea peretelui arterial cu *Chlamydia pneumoniae*, disfuncția endoteliului și expresarea moleculelor adezive, cauzate de această infecție, pot iniția procesul aterosclerotic și, drept consecință, boala ischemică a cordului, afecțiuni cerebrovasculare.

Rolul *Chlamydia pneumoniae* în apariția aterosclerozei și a complicațiilor sale poate fi privit dual. Pe de o parte, *Chlamydia pneumoniae* ar contribui la formarea plăcilor aterosclerotice, iar, pe de altă parte, ar putea destabiliza placa deja formată (pentru distrugerea plăcii nu este obligatorie prezența *Chlamydia Pneumoniae*). De asemenea, este posibil ca *Chlamydia pneumoniae* să catalizeze procesele autoimune cu evoluția proglidă/lentă. Dereglările imune induse de prezența *Chlamydia*

pneumoniae ar favoriza dezvoltarea hiperlipidemiei, factor de risc pentru BIC și pentru cele cerebro-vasculare.

Rolul proteinelor de șoc termic (HSP-60) în apariția și evoluția plăcii de aterom. Noi presupunem că nivelul crescut de anticorpi față de HSP-60 poate fi implicat în dezvoltarea aterosclerozei prin intermediul reacțiilor încrucișate cu componenții celulari. Pe de altă parte, anticorpii ar putea traversa endoteliul lezat la etapele timpurii ale aterosclerozei, cuplând, în special, HSP-60 și expresând un nivel înalt de macrofage/celule spumoase, producând leziunea celulelor. Acest fapt contribuie la formarea nucleului necrotic.

Secțiunile tisulare prelevate din intima normală sunt lipsite atât de infiltrat monocitar, cât și de expresarea HSP-60. Nivelul lor crește o dată cu apariția petelor lipidice și atinge 95% în placa lipido-fibroasă, apoi incidența ei scade. În plăcile complicate HSP-60 lipsește complet. Primele celule ce efectuează expresarea constantă a HSP-60 sunt macrofagele din zona de tranziție, petele lipidice și plăcile aterosclerotice. În raport cu structurile celulare HSP-60 este localizat în compartimentul citoplasmatic, dar, în unele cazuri, el poate fi expresat de pe suprafața celulelor mononucleare. În majoritatea cazurilor, celulele endoteliale lezionale expresează HSP-60 pe suprafața sa după o stimulare citokinică. Astfel, porțiunile bogate în TNF α expresează o cantitate mai mare de HSP, provocând avansarea leziunilor aterosclerotice. Leziunile avansate, de asemenea, sunt HSP-60 pozitive pentru CMN și limfocite. Cel mai înalt nivel de expresare a acestei proteine l-am detectat în jurul nucleului necrotic al plăcii. În zonele de expresare intensă a HSP-60 am observat și o cantitate mare de limfocite -T.

Totuși în porțiunile de vas infiltrate cu macrofage HSP-60 poate fi detectată în câteva celule dispersate în grosimea intimei. În acest tip de leziuni precoce, specificate ca zone de tranziție, colorarea pozitivă a endoteliului survine aproximativ în jumătate din vasele studiate. O dată cu progresarea procesului aterosclerotic și formarea petelor lipidice și a plăcilor aterosclerotice endoteliul devine constant pozitiv, iar restul intimei indică o expresare extinsă a HSP-60 și o distribuție heterogenă a ei în majoritatea mononuclearelor și CMN. Cea mai mare intensitate de colorare pozitivă a HSP-60 a fost detectată în regiunea marginilor și nucleului necrotic ale plăcilor aterosclerotice. Nici unul din cazurile studiate nu ne indică prezența HSP-60 în medie sau adventiție, adică această proteină nu depășește nivelul intimei. Aceste rezultate ne permit să deducem că expresarea HSP-60 de către endoteliocite depinde de factorii hemodinamici, dar expresarea CMN și a celulelor mononucleare pare a fi rezultatul procesului inflamator. După cum am menționat anterior, există o mulțime de factori ce facilitează expresarea HSP-60, care în final influențează negativ integritatea celulară cu producerea efectelor letale.

Celulele ce realizează fagocitoza (macrofagele și neutrofilele leucocitare) expresează HSP-60 în cantități foarte mari. Un factor important care duce la apariția acestui fenomen sunt mLDL, care posedă efect citotoxic. Putem presupune că prezentarea HSP-60 moleculelor complexului major de histocompatibilitate de clasa II (MCH II) duce la creșterea imunității în diferiți epitopi ai acestei proteine. Infectarea cu unele tipuri de bacterii, care conțin cantități foarte mari de HSP-65, de fapt considerat omolog cu cel al mamiferelor, amplifică acest proces sau duce la inducția autonomă a imunității anti-HSP-65/60.

Petele lipidice sunt considerate tipul reversibil de leziuni, care pot fi prezente și în copilărie. Progresarea leziunilor o dată cu vârsta poate fi explicată prin creșterea imunității celulare și umorale față de HSP-65 în combinație cu forma endogenă a acestei proteine, expresată de celulele endoteliale din cauza stresului hemodinamic, ducând, în așa mod, la un etern proces cronic inflamator, stimulat de HSP-60 în leziunile avansate. Mai mult decât atât, CMN și celulele endoteliale, stimulate de interferonul- γ leucocitar, expresează MHC II, care împreună cu HSP-60 duce la formarea unui cerc vicios, determinând patologia autoimună.

Noi am demonstrat că expresarea HSP-60 survenită în celulele endoteliale ale vaselor mari este supusă stresului hemodinamic, ceea ce înseamnă că presiunea pulsatilă a sângelui, ca și mișcarea turbulentă la nivel de ramificare a vasului, predispune la dezvoltarea leziunilor aterosclerotice. Factorii fiziologici de risc, ce duc la creșterea presiunii arteriale prin activarea sistemului simpato-adrenal, sau hipertensiunea din motiv genetic sau metabolic pot fi integrate în conceptul aterogenezei, inițiate de

expresarea crescută a HSP-60, datorită leziunilor endoteliale. Astfel, inițierea imunologică a aterosclerozei, de asemenea, implică rolul factorilor adiționali de risc, implicați în această patologie.

Cele expuse anterior, confirmă că inflamația imună favorizează progresarea ateromului și a complicațiilor sale, însoțind din start toate etapele de formare a plăcii de aterom. După formarea petelor lipidice, ateromul evoluează în mai multe leziuni complexe, ceea ce eventual duce la manifestări clinice. Deși discuțiile anterioare delimitau clar faza progresiei leziunilor de faza de complicație a lor, actualmente această barieră pare a fi virtuală. În conformitate cu noțiunile tradiționale, bandelele lipidice evoluează într-un aterom complicat prin multiplicarea CMN, care se acumulează în plăci și formează matricea extracelulară. O dată cu extinderea leziunilor, lumenul se îngustează, împiedică circulația sangvină, provocând următoarele modificări clinice: în circulația coronariană - angină pectorală instabilă sau infarct miocardic acut, focare de ictus în țesutul cerebral. Factorul de creștere, elaborat de macrofagele din intima aterosclerotică, prezumtiv stimula replicarea CMN, responsabile pentru extinderea leziunilor. În conformitate cu teoria clasică, acest proces are loc într-un mod inevitabil și progresiv - evolutiv în decursul vieții.

Aminoacizii și ateroscleroza

Cercetările efectuate au demonstrat că compoziția aminoacidică a elastinei peretelui arterial suportă modificări considerabile la persoanele afectate de ateroscleroză (Ie.Zota, 1985).

Concentrația aminoacizilor polari crește considerabil în interiorul plăcilor fibroase, spre deosebire de concentrația aminoacizilor peretelui arterial macroscopic intact. Analiza aminoacizilor elastinei demonstrează că în dinamica evoluției aterosclerozei, începând cu etapele precoce și finalizând cu cele avansate, fibrele elastice își modifică compoziția calitativă și cantitativă a proteinei de bază. Fibrele elastice suferă modificări ultrastructurale și fizicochimice evidente. Acest fenomen ne permite să confirmăm că ultimele nu se dizolvă în condițiile normale ale organismului, dar se dezintegrează o dată cu progresarea leziunilor aterosclerotice, servind drept antigeni în dezvoltarea reacțiilor imune. Cercetările morfologice efectuate la persoanele care au decedat din motive nonaterosclerotice au demonstrat că compoziția fibrelor elastice rămâne nemodificată. Reacțiile de imunofluorescență pentru elastină, de asemenea, sunt negative. Așadar, elastina peretelui vascular la persoanele care nu suferă de ateroscleroză este inertă de pe pozițiile imunogenezei în pofida existenței în circulație a anticorpilor antielastinici.

La pacienții cu ateroscleroză în arterele de calibru mare s-au determinat diferite modificări aterosclerotice. În locurile de formare a plăcilor de aterom permanent se determină modificări patologice ale fibrelor elastice sub formă de fragmentare și distrucție. După prelucrarea preparatelor cu ser imun antielastin, se determină fixarea anticorpilor pe peretele arterial. Fixarea acestora pe suprafața fibrelor elastice modificate distrofic indică descoperirea locusurilor determinante de antigen ale acestor fibre și, astfel, accesibilitatea lor pentru contactul cu agenți umorali și celulari, care determină homeostaza imună a organismului. Ca urmare a modificării acestor particularități antigenice ale fibrelor elastice, poate apărea un răspuns imun la aceste fibre și la apariția procesului patologic cu caracter autoimun (cu condiția anticorpilor autologi la fibre elastice din componența peretelui vascular).

Micșorarea nivelului autoanticorpilor circulanți la pacienți cu acutizarea procesului aterosclerotic și ateromatos, în comparație cu persoanele practic sănătoase, se datorează, probabil, fixării lor la nivelul peretelui vascular.

Analiza efectuată demonstrează că în apariția și progresia procesului aterosclerotic în peretele vasului o importanță esențială au țesutul elastic și componentul său principal – elastina. În baza datelor electronomicroscopice se poate concluziona că pentru stadiul prelipidic sunt caracteristice modificări superficiale ale structurilor elastice, care progresează paralel cu nivelul procesului aterosclerotic.

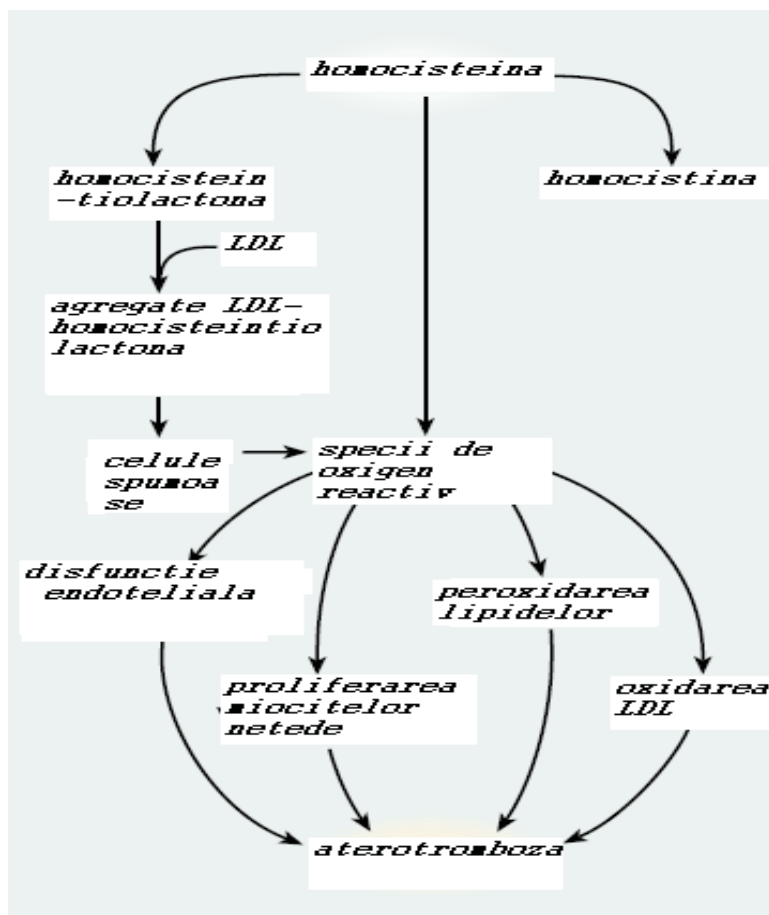
Concomitent cu modificările ultrastructurale, sunt prezente și devierile caracteristice în componența aminoacidică a elastinei. Pe măsura evoluției bolii se observă modificări esențiale la nivelul aminoacizilor polari, cantitatea cărora se mărește de câteva ori, ceea ce influențează durabilitatea și elasticitatea componentelor structurale și favorizează asocierea lor cu alte structuri extracelulare ale mezenchimului cu formarea complexelor imuni.

În 1969 McCully a demonstrat clinic corelația dintre concentrațiile serice mărite de homocisteină și apariția afecțiunilor vasculare. Termenul de homocisteină se folosește pentru a defini atât

homocisteina, cât și homocistina, disulfide mixte, inclusiv homocisteina și homocistein-tiolactona. Investigațiile ulterioare au confirmat această ipoteză și foarte repede a devenit clar că hiperhomocisteinemia este un factor de risc independent în dezvoltarea aterosclerozei și aterotrombozei. Deși hiperhomocisteinemia severă nu este frecventă, una ușoară sau medie se întâlnește aproximativ la 5-7% din populație (George N. Welch, Joseph Loscalzo, 1998). Aceste persoane nu au semne clinice de hiperhomocisteinemie și tipic sunt asimptomatice până la vârsta de 30-40 ani, când apar semne de boală coronariană precoce, cu tromboze arteriale și venoase recurente.

Homocisteina este un aminoacid, care conține sulf, rezultat în urma metabolizării metioninei, fiind utilizată ulterior pe una din două căi: remetilarea și transsulfurarea. În ciclul de remetilare homocisteina primește grupul metil în reacția catalizată de metionin-sintaza. Vitamina B12 este un cofactor esențial pentru metioninsintază, N5-metiltetrahidrofolatul este donatorul grupei metil în această reacție. N5, N10-metilen-tetrahidrofolat reductaza acționează ca un catalizator. În caz dacă este prezent un surplus de metionină sau dacă este necesară sinteza cisteinei, homocisteina intră în reacție de transsulfurare, combinându-se cu serina, formând cistionina, reacția fiind catalizată de un coferment vitamina B6 dependent cistionin-β-sintaza. Cistionina este ulterior hidrolizată, formând cisteina, care poate fi încorporată în glutation sau metabolizată până la sulfați și excretată cu urina.

Cercetările noastre au stabilit hiperhomocisteinemie la pacienți cu afecțiuni cerebro-vasculare și boala vasculară periferică. Prevalența modificărilor arterelor coronariene și cerebrale corelează cu creșterea homocisteinei plasmatice. De asemenea s-a stabilit că riscul relativ al bolii cerebro-vasculare și coronariene era mai mare la pacienții cu hiperhomocisteinemie decât la cei din grupul de control. Mecanismul patofiziologic poate fi explicat prin următoarele: hiperhomocisteinemia induce modificări vasculare, care se manifestă prin disfuncție și lizare a celulelor endoteliale, urmată de activarea trombocitelor și formarea trombului. Celulele endoteliale homocistein-induse descoperă matricea subendotelială, care, la rândul său, duce la activarea trombocitelor și la proliferarea CMN. Mecanismul patofiziologic al hiperhomocisteinemiei este complicat și întru totul nu-i studiat. În cele din urmă, poate fi demonstrat prin următoarea schemă:



Efecte adverse vasculare ale homocisteinei.

Efectele stabilite includ leziuni oxidative la nivelul endoteliocitelor și proliferarea intensificată a celulelor musculare netede în urma metabolizării homocisteinei în homocistina și homocistein-tio-lactona. Modificările oxidative ale LDL favorizează formarea celulelor spumoase, care, la rândul lor, reprezintă o altă sursă de specii de oxigen reactiv.

Din cele expuse anterior este cert că inflamația imună favorizează progresarea ateromului și complicațiilor sale, însoțind din start toate etapele de formare a plăcii de aterom. După formarea petelor lipidice, ateromul evoluează în mai multe leziuni complexe, ce eventual duce la manifestări clinice. Deși discuțiile anterioare delimitau clar faza progresiei leziunilor de faza de complicație a lor, actualmente această barieră pare a fi virtuală. În conformitate cu noțiunile tradiționale, bandetele lipidice evoluează într-un aterom complicat prin multiplicarea CMN, care se acumulează în plăci și formează matricea extracelulară. O dată cu extinderea leziunilor, lumenul se îngustează, împiedică circulația sangvină, provocând următoarele modificări clinice: în circulația coronariană-angina pectorală instabilă sau infarct miocardic acut. Factorul de creștere, elaborat de macrofagele din intima aterosclerotică, prezumtiv stimula replicarea CMN, responsabile pentru extinderea leziunilor. În conformitate cu teoria clasică, acest proces are loc într-un mod inevitabil și progresiv-evolutiv în decursul vieții.

Dereglarea metabolismului oxidativ duce la supraproducerea radicalilor liberi, care ulterior induc leziunile intimei, activează elastazele, cresc depozitarea calciului și instalarea plăcilor aterosclerotice complicate – aterocalcinoza.

Homocisteina poate, de asemenea, contribui la depozitarea glicozaminglicanilor sulfurați în matrice. Se pare că grupul sulfat al homocisteintiolactonei este încorporat în fosfoadenozin-fosfosulfat, care ulterior duce la sinteza glicozaminglicanilor sulfați.

Încheiere

Chlamydia Pneumoniae are capacitatea de a forma colonii în peretele endoteliului, lezând, astfel, vasul și producând implicarea sistemului imun, eliberarea mediatorilor inflamației, ceea ce duce la destabilizarea plăcii și/sau inițierea leziunilor aterosclerotice. Studiul nostru denotă o incidență mai mare a agentului infecțios la etapele incipiente ale aterosclerozei, acest fapt vorbește în favoarea ipotezei rolului hlamidiilor de inițiere a leziunilor aterosclerotice. De asemenea, am demonstrat corelația dintre incidența înaltă a hlamidiilor la decedații cu infarct de miocard, în cercetările noastre ea era prezentă în 100% cazuri. Aceasta nu poate fi o simplă coincidență sau o eroare tehnică de apreciere.

Ateroscleroza este un exemplu al patologiei vasculare, care implică atât răspunsul imun specific, cât și nespecific cu dezvoltarea ulterioară a procesului inflamator. Leziunile aterosclerotice conțin efectori celulari și umorali, cantitatea cărora variază o dată cu progresarea lor. Citokinele produse de peretele vascular și infiltratul leucocitar sunt responsabile de fenotipul inflamator al plăcii de aterom. Mai mult decât atât, aceste citokine influențează și alți componenți, ca, de exemplu, activitatea proliferativă, tromboza și tonusul vascular. În pofida faptului că majoritatea componenților celulari și umorali ai acestui proces au fost stabiliți, rolul lor exact rămâne deocamdată la nivel de discuții.

Creșterea incidenței bolilor cardiovasculare și cerebro-vasculare în prezența factorilor de risc tradiționali și a hiperhomocisteinemiei poate fi parțial datorată efectelor homocisteinei asupra peroxidării lipidelor. Citotoxicitatea vasculară a LDL oxidate a fost legată de conținutul lor sporit în produse de peroxidare a lipidelor. Homocisteina crește formarea produselor înalt aterogenice (oxico-lesterolilor), peroxidarea lipidelor, oxidarea LDL *in vitro*. Aceste observații presupun un rol potențial al terapiei antioxidante în ameliorarea leziunilor vasculare oxidative homocisteindependente. Această dereglare de metabolism poate induce instalarea multor procese imune și apariția complicațiilor favorizate de inflamația imună a peretelui arterial.

Bibliografie selectivă

1. В.Анестиади, Е.Зота, *Начинающийся атеросклероз*, Кишинэу, 1991.
2. В.Анестиади, В.Нагорнев, Е.Зота, *Атерогенез*, Кишинэу, Санкт-Петербург, 2001.
3. George H. Welch, Joseph Lascalzo, *Homocysteine and atherothrombosis*. The new England journal of medicine. april 9, 1998. pp.1042-1050.

4. L.Lăsai, *Biochimie*, Chișinău, 1994.
5. H.S.McCully, *Vascular pathology of homocysteinemia: implications for the pathogenesis of atherosclerosis*. Am.J.Pathol.1969;56:III-28.
6. Ie.Zota, E.Foca, *Rolul infecției în patogenia aterosclerozei*. Anale științifice ale USMF „N.Testemițanu”, v.I, 2001.
7. Ie.Zota, E.Melnic, *Inflamația imună în instalarea aterosclerozei vaselor bazilare ale encefalului*. Anale științifice ale USMF „N.Testemițanu”, v. I, 2001.

Rezumat

Ateroscleroza reprezintă o cauză de bază în dezvoltarea bolii ischemice a cordului, ictusului, afecțiunilor arterelor membrelor inferioare și a altor organe. Inițierea aterosclerozei este favorizată de o varietate mare de factori etiologici și patogenetici, care acționează atât independent, cât și în combinație unii cu alții. Nivelul înalt al homocisteinei în plasmă este considerat ca factor de risc al patologiei cerebro- și cardiovasculare, mai frecvent întâlnite la femei decât la bărbați.

CARACTERISTICA MORFOFUNCȚIONALĂ A SISTEMULUI ARTERIAL FUNICULOTESTICULAR

Mihai Ștefanet, dr., prof. univ., **Mircea Zamfir**, dr., prof. univ., Universitatea de Medicină “G. Popa”, (Iași), **Tamara Titov**, dr., conf. univ.,
catedra Anatomia omului, USMF „Nicolae Testemițanu”

Se consideră că sterilitatea masculină constituie peste 50% din cea totală a populației. Cifra aceasta se află în perpetuă ascensiune, de aceea profilaxia și tratamentul maladiilor organelor genitale masculine constituie una din problemele actuale ale medicinei contemporane, de importanță medico-biologică și socială. Avansarea andrologiei chirurgicale, a microchirurgiei, transplantologiei necesită o studiere macromicroscopică complexă și detaliată a complexului funiculotesticular.

Este cunoscută sensibilitatea ridicată a epiteliului canaliculelor seminifere în caz de dereglare a circulației sângelui, ceea ce reprezintă unul din factorii patogeniei sterilității masculine. Astfel de dereglări pot avea loc în efectuarea diferitelor intervenții chirurgicale asupra testiculului, a cordonului spermatic sau în caz de herniotomie, însoțite de lezarea ramificațiilor arterelor și a nervilor. Chiar și o ușoară extindere sau comprimare a cordonului spermatic poate provoca evidente dereglări ale activității testiculului inclusiv stoparea temporară a spermatogenezei (9).

Cercetării surselor de vascularizare ale testiculelor la om și la animale li s-a consacrat numeroase lucrări, însă în acest scop au fost utilizate, în special, metode angiografice și de ingectare a vaselor sangvine (1, 2, 4, 5, 7), ce nu le-a permis autorilor să determine particularitățile macromicroscopice și corelațiile dintre vasele sangvine, elementele substratului și componentele cordonului spermatic.

S-a efectuat examinarea specificului vascularizației testiculului și studierea macromicroscopică și microscopică a raportului arterei testiculare și a ramificațiilor cu elementele cordonului spermatic și cele ale testiculului.

Material și metode. Particularitățile morfologice și topografice s-au studiat pe piese anatomice total colorate cu reactivul Schiff. Deosebirile microstructurale au fost cercetate prin metode neurohistologice, neurohistochimice și prin tratarea preparatelor histologice cu hematoxilină-eozină după Van-Gieson, Mallory, Masson, cu fuxină după Hart.

Rezultate și discuții. Rezultatele investigațiilor macromicroscopice pe piese anatomice total colorate cu reactivul Schiff demonstrează că nici una din ramurile arterei testiculare nu trece prin corpul lui Highmori, pentru a se localiza apoi în parenchim.

Specific este modul de pătrundere și de distribuire a ramificațiilor arteriale în profunzimea organului. Arterele polare, în cea mai mare parte, pătrund prin regiunea marginii libere și parțial prin suprafețele laterală și medială ale testiculului. Ele se repartizează în așa mod încât pe suprafața laterală numărul lor să fie mai mic decât pe cea medială. Astfel, rezecția segmentară a organului este mai rațional de efectuat prin calea de acces laterală (17). În tunicile testiculului, invers, fețele laterale sunt mai bogat vascularizate decât cele mediale (13).

Arterele polare, adâncindu-se în tunica albuginee, au un traseu lung prin tunelele conjunctivale (*fig. 1*).

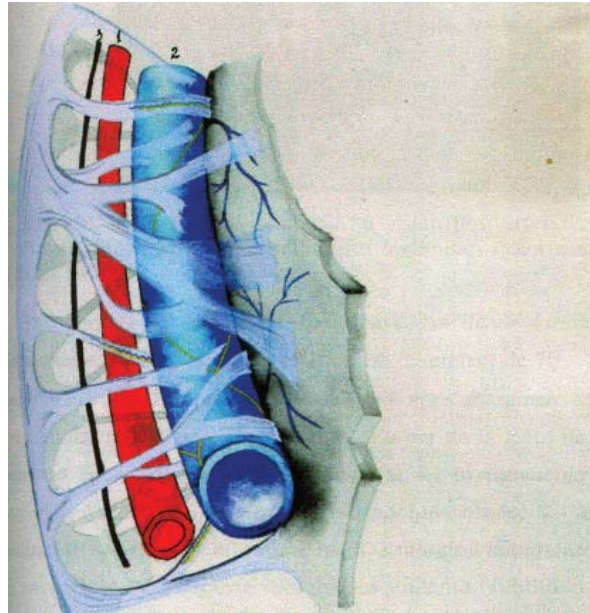


Fig. 1. Tunele conjunctivale în regiunea marginii anterioare a testiculului:
1 – artera; 2 – vena; 3 – nerv.

Părăsind aceste canale, arterele sunt fixate pe fața internă a albugineei prin intermediul unor fascicule izolate de țesut conjunctiv, apoi trec nemijlocit pe suprafața parenchimului testicular. Ramificarea arterelor polare are loc numai după trecerea lor prin tunelele conjunctivale. Abandonând aceste tunele, ramurile arterelor polare formează arcade, anse și serpentine, ce cuprind sectoare mari ale parenchimului (*fig. 2*).

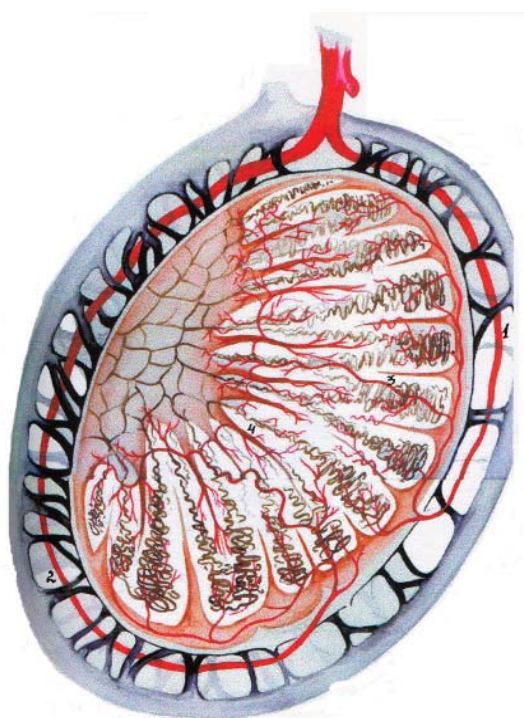


Fig. 2. Distribuția ramificațiilor intraorganice ale arterelor polare:

1 – arteră polară superioară; 2 – arteră polară inferioară; 3 – artere centripite; 4 – artere centrifuge

De la aceste anse pornesc artere radiale centripete, ce se îndreaptă de la periferia testiculului spre centru. Ele se răspândesc prin intermediul septurilor conjunctivale, ce pornesc sub formă de membrane de la marginea liberă a testiculului spre mediastin. Aceste membrane împart testiculul în două părți – laterală și medială, care la periferie comunică între ele prin fisuri și orificii de diferite dimensiuni, prin care trec canalicule seminifere și vase sangvine de la o parte a parenchimului în alta. De la ansele arteriale din regiunea mediastinului pornesc artere radiare – centrifuge, care, la fel, se îndreaptă spre canaliculele seminifere contorte, ramificându-se în structurile profunde ale parenchimului. Ele se ramifică magistral, dihotomic și arboriform, pătrund în lobulul testiculului și se răspândesc para- și peritubular.

Astfel, ramificațiile arteriale pătrund în acea porțiune a organului, în care procesele metabolice decurg mai intens. Particularitățile modificării cursului ramificațiilor arterei testiculare sunt necesare pentru schimbarea vitezei circulației sangvine și a presiunii arteriale.

În stroma testiculului distribuția arterelor are loc de la periferie spre centru, de la suprafață în profunzimea organului și de la mediastin spre partea lui periferică. În fiecare lobul arterele pătrund din diferite direcții: de la tunica vasculară, de la ansele arteriale și de la arterele septurilor interlobulare. Porțiunile periferice ale parenchimului sunt mai bogat vascularizate, iar cele din regiunea mediastinului mai slab. Între arterele centripete și cele centrifuge există numeroase anastomoze.

Este caracteristic faptul că fiecare canalicul seminifer contort este vascularizat de mai multe ramificații arteriale, ce anastomozează între ele, formând rețele capilare pericanaliculare (*fig. 3*). Astfel de rețele se formează și în jurul aglomerărilor de celule Leydic.

Deci în jurul canaliculelor seminifere sunt determinate două sisteme de vase sangvine. Primul, numit intercanalicular, dispus de-a lungul canaliculelor și în sectoarele triunghiulare de țesut interstițial, și al doilea sistem format de capilarele pericanaliculare, ce înconjoară canaliculele seminifere. Unii autori (8, 10, 11, 15) opinează că acest sistem microcirculator asigură la un nivel înalt metabolismul în canaliculele seminifere și afluxul androgenilor secretați de celulele interstițiale. Alții (3, 5, 6) consideră că vascularizarea testiculului are loc prin intermediul a două hiluri, unde ramificațiile arterei testiculare pătrund în organ din două direcții diferite. Însă cercetările pieselor anatomice totale, în câmp vizual macromicroscopic, colorate cu reactivul Schiff, demonstrează absența hilului și a ramurilor mediastinale și existența unui fenomen specific pentru sistemul vascular al testiculului – a zonelor cu vascularizare dublă, încrucișată. Prima sursă, centripetă, de la ramurile periferice marginale, iar a doua, centrifugă, pornește de la porțiunile ansiforme ale arterelor polare. Aceste ramificații sunt distribuite astfel încât arterele centripete cuprind straturile mai superficiale ale lobulului testicular, iar cele centrifuge – straturile mai profunde.

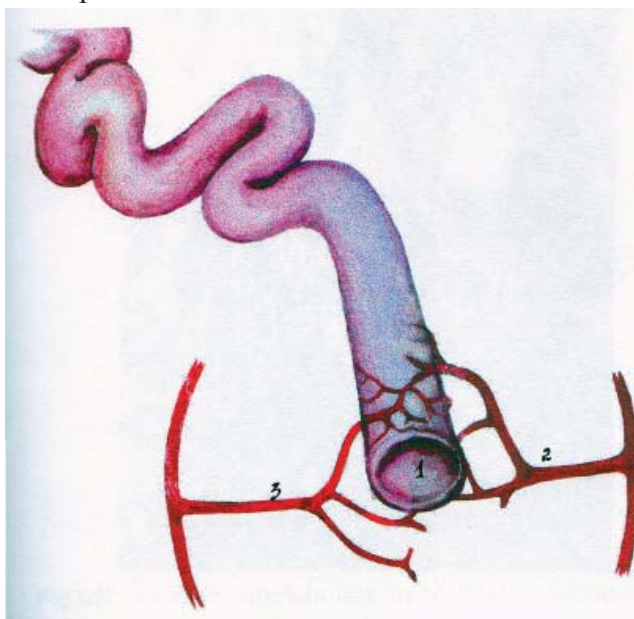


Fig. 3. Vascularizația canaliculelor seminifere contorte:
1 – canalicul seminifer; 2 – arteră centripetă; 3 – arteră centrifugă

Ramificațiile arterelor intraorganice sunt fixate pe fața internă a tunicii albuginee și pe septuri prin coarde conjunctive subțiri și fine, ce asigură vaselor sangvine posibilitatea de a-și modifica lățimea, fără a comprima canaliculele seminifere. Vasele intralobulare sunt acoperite de un țesut conjunctiv mai dens, care în caz de modificare a presiunii arteriale nu influențează negativ canaliculele seminifere contorte. Astfel de țesut dens se observă și în jurul vaselor regiunii mediastinului.

În sistemul arterial intratesticular se disting două tipuri de distribuire a vaselor sangvine: unul corespunde particularităților organelor parenchimotoase și al doilea este specific organelor tubulare. În parenchimul testicular se evidențiază un număr mare de anastomoze arteriolo-venulare. Arterele intraorganice sunt vase de tip muscular, a căror membrană elastică este bine pronunțată. În regiunea ramificațiilor se evidențiază sfinctere elastomusculare.

Pentru asigurarea funcțiilor reproductive și endocrine, sistemul vascular este dotat cu multe elemente de siguranță ale mecanismelor de compensare. Organospecifică pentru patul vascular al testiculului este prezența unor reliefări mediointimale, care după structură se aseamănă cu cele descrise (12, 16, 14) în alte organe ale sistemului genital.

Unele ramuri ale acestor arcade cotesc brusc sub un unghi de 90°, primind o poziție perpendiculară pe axa testiculului, și se afundă în parenchim. Curburile sunt fixate pe fața internă a tunicii albuginee prin fascicule ansiforme de țesut conjunctiv. Aceste trăsături necesită a fi luate în considerare în caz de intervenții chirurgicale la acest nivel.

Astfel de particularități ale vaselor sangvine intraorganice ca trecerea prin tunele conjunctivale, traiectul lor, formarea anselor, arcașelor, serpantinelor, schimbarea bruscă a direcției și prezența aparatului special de susținere înainte de a se afunda în parenchimul testicular, reliefările mediointimale, anastomozele arteriolo-venulare pot fi considerate drept componente importante ale substratului morfologic, ce contribuie la reglarea vascularizației glandei genitale masculine.

Acest caracter al arterelor testiculului prezintă și un mecanism de adaptare către circulația sanguină într-un spațiu închis de o membrană cu elasticitate redusă; o adaptare la mobilitatea și schimbarea permanentă a poziției organului în funcție de acțiunea diverșilor factori ai mediului ambiant asupra complexului funiculotesticular.

Concluzii

1. Particularitățile morfologice ale sistemului arterial al complexului funiculotesticular corelează cu specificul anatomic și cel funcțional, precum și cu particularitățile dezvoltării și descendenței testiculului. Ele asigură nutriția organului, contribuie la procesul de termoreglare important pentru spermatogeneză.
2. Trăsăturile distinctive ale vaselor intraorganice sunt considerate componente ale substratului morfologic, ce contribuie la reglarea vascularizației glandei genitale masculine.

Bibliografie selectivă

1. Albayrak S., Can C., Sarica K., *Extended vein ligation: a new aspect of the surgical treatment of varicocele*. Urologia internationalis. 51(4): 220-4, 1993.
2. Bergman R.A., Cassell M.D., *Human doubled and testicular arteries*. Annals of Anatomy, №4, vol. 174, 1987, p. 313-315.
3. Damber J.E., Bergh A., Widmark A., *Age-related differences in testicular microcirculation*. Int. J. of Andrology, 1990, 13(3): 197-206.
4. Jarow I.P., Ogle A., Caspar J., Hopkins M., *Testicular artery ramification within the inguinal canal*. Journal of Urology. 147(5): 1290-2, 1992.
5. Jedrezejewski K., *Untersuchungen über die Vascularisation des menschlichen Hodens*. Anat. Anz., 168, №1, 1989, p. 65.
6. Middleton W.D., Bell M.W., *Analysis of intratesticular arterial anatomy with emphasis on transmediastinal arteries*. Radiology, 189(1): 157-160, 1993.
7. Obderglu S., Viksel M., Arik Z., *Unusual branching and course of the testicular artery*. Anatomischer Anzeiger. 175(6): 541-4, 1993.

8. Ozan H., Gumusalan V., Odderoglu S., Simsek C., *High origin of gonadal arteries associated with other variations*. Anatomischer Anzeiger. 177(2): 156-60, 1995.
9. Zanon C., Cirigliano W., Aluminio P., Triulzi M., *Our operative technique for inguinal hernia*. Panminerva Medica. 35(4): 234-6, 1993.
10. Алексеев О.Н., *Гемомикроциркуляторное русло придатка яичка крысы*. Морфология, Киев, №12, 1990, p. 102-104.
11. Алексеев О.Н., *Клиническая анатомия канальцевой системы и сосудов придатка яичка*. XI съезд АГЭ. Тез. докладов. Полтава, 1992, p. 8-9.
12. Вакалюк Л.М., Зеляк В.Л., Мельман Е.П., *Кровеносное русло маточной трубы человека*. Архив АГЭ, №2, 1988, p. 86-93.
13. Исмаилов С.И., *Ангиоархитектоника влагалищной оболочки яичка в норме*. Медицинский журнал Узбекистана, №1, 1983, p. 55-58.
14. Мельман Е.П., Зеляк В.Л., Грицуляк И.П., Лесин А.И., *Сперматогенез при варикоцеле после коррекции кровотока в яичке*. Архив АГЭ, ТХС, №4, 1986, p. 65-69.
15. Пытель Ю.А., Ким В., *О патогенезе варикозного расширения вен семенного канатика*. Хирургия, №8, 1987, p. 82-87.
16. Степанов П.Ф., Сапожников А.Г., *Возрастные особенности строения стенки внутриорганных артерий матки*. Архив АГЭ, Т.88 в.5, 1985, p.50-57.
17. Топка Э., Кретковская Т., *Прикладные аспекты структурной организации мочеполовых органов*. Морфология, №11, "Здоровье", Киев, 1988, p. 105-108.

Rezumat

Rezultatele investigațiilor macromicroscopice și microscopice confirmă că sistemul arterial al testiculului are o structură complicată și dispune de un șir de mecanisme necesare pentru reglarea circulației sângelui: anse, arcade, tunele conjunctivale, anastomoze arteriolo-venulare, structuri și spații peri- și paravasculare. Un rol deosebit în reglarea hemodinamicii au și elementele extraorganice – coardele conjunctivale, anastomoze, modul de pătrundere și ramificare în testicul.

Summary

The results of macroscopic and microscopic investigations confirm, that the arterial system of the testicle represent a complex structure and has a series of mechanism necessary to control the blood circulation: loops, arcades, connective tunnels, arteriolo-venular anastomosis, peri- and paravascular structures and spaces.

The extra organic elements – connective cords, anastomosis, the way of penetration and ramification in the testicle have a special function in the control of hemodynamics.

SECONDARY STABILITY OF IMPLADENT STI-BIO IMPLANTS WITH BIOACTIVE SURFACE

Josef Podstata¹, Jakub Strnad², Zdenek Strnad², Karel Urban³,

¹ Implantology center, Hospital Na Homolce, Prague 5, Czech Republic

² Laboratory for Glass and Ceramics, Papirenská 25, Prague 6, Czech Republic

³ Department of Orthopaedics, Faculty hospital Hradec Králové, Charles University Prague, Czech Republic

Introduction

In modern dental implantology advanced treatment protocols (e.g. early or immediate loading) are more frequently used to enable the reduction of the treatment time. These procedures require

accelerated formation of mechanically stable bone-implant interface. To prevent excessive movements at the interface high primary stability of the dental implant is preferably achieved by selecting locations of implantation [1] with higher bone quality and/or by using specific implant designs [2] and insertion procedures. After insertion of an implant into a specific bone bed, the rate of osseointegration is mainly affected by the implant surface modification.

Sand-blasted or titanium plasma sprayed implants showed higher bone-implant contact or removal torque values compared to machined surfaces [3, 4]. Currently, chemical modification of titanium by acid etching is introduced to support and speed-up the healing and the bone formation processes around the implant further [5, 6, 7, 8, 9]. The acid etching procedure creates a micro rough texture that is able to retain the fibrin network of the blood clot, through which cells migrate to the surface of the implant where the new bone is formed [9].

Bioactive materials such as bioactive glasses, glass-ceramic, silica and titania gels or hydroxyapatite have the ability to form very stable interface with bone tissue by a formation of a calcium phosphate layer on their surfaces as a consequence of chemical interaction with body fluids [10]. The mechanical strength of this interface usually exceeds the strength of the bone tissue to which bioactive material is bonded [11, 12]. Due to their poor mechanical properties, which disable them from application under load-bearing conditions, bioactive materials (especially hydroxyapatite) are applied onto the surface of titanium implants to achieve faster and more reliable bonding with bone tissue. In spite of the success in accelerating the bone healing process and in the increase of the bone-implant contact in the early phases of healing [13, 14, 15], hydroxyapatite plasma sprayed coatings were subject to many controversies regarding their long-term stability.

Recently various attempts have been made to modify the surface of titanium in order to make it bioactive, but without the use of a thick coating of other bioactive material. The most successful methods of titanium bioactivation are e.g. alkali or fluoride treatment [16].

It was found that the combination of treatments modifying roughness on all scales and those modifying reactivity (bioactivity) could result in an optimal implant surface with outstanding ability of quick and reliable osseointegration [17]. It was confirmed that sand-blasted, acid and alkali treated titanium surfaces induce reproducible apatite formation *in vitro* [18] and exhibit promising clinical performance [19].

The aim of this study was to determine the effect of this bioactive surface modification on the implant stability dependence during healing.

Materials and methods

In this study, a comparison was made of the time development of the implant stability for a bioactive and bioinert surface of the titanium implant, using an animal model. The resonance frequency analysis RFA was used to monitor the implant stability. The operation was carried out in the VLA JEP vivarium in Hradec Králové, following approval by the Commission for work with experimental animals.

A titanium self-tapping implants with a bioactive surface (Impladent STI BIO, LASAK Czech Republic), with a diameter of 3.7 mm and length of 10 mm (B) were used in the experiment. Implants with identical macro-shape but with only a machined surface were used as reference samples (M).

In vivo experimental procedure was carried out on an animal model (dog) of the Beagle species with a weight of 16 ± 2 kg. Under total anesthesia, in a position on its back, following the usual preparation of the operation field and toweling, a surgical cut with a length of 7 cm was made on the anteromedial surface of the tibia. A sharp cut was made in the fascia and then in the periosteum, which was widened to the side with a raspator. Following uncovering of the surface of the tibia, the positions for drilling the holes for implanting the tested implants were marked. The holes were drilled using drill bits with a diameter of 1.2 to 3.0 mm at low rpm with simultaneous cooling with a physiological solution. The implants were screwed in with a torque wrench and the strength required for this insertion was measured. Implants denoted B were introduced at positions 1, 3, 5 and implants

denoted M at positions 2, 4, 6. This was followed by measuring the stability of the implants using resonance frequency analysis RFA with the Osstell instrument. The probe was screwed into the cervical part of the implant and the soft tissues were pulled to one side with a hook, so that they did not affect the probe. The measurement was carried out twice for each implant and the mean values were recorded. This was followed by rinsing of the operation wound. The implants were blinded with screws and, following control of haemostasis, the operation wounds were closed in layers and were finally covered with a sterile bandage. The measurement continued in the 1st, 3rd, 9th and 11th week. Following completion of the experiment, the dog was killed by an overdose of Thiopental and the tibia was removed, a contact x-ray was made and then it was fixed in 10% formaldehyde prior to histological evaluation.

Implant stability measurement

The resonance frequency analysis (RFA) method was used to measure the implant stability. The measurement was performed using an Osstell instrument (Integration Diagnostics AB, Sweden). The method is based on determination of the rigidity of the medium adjacent to the implant.

The sensor, which is fixed to the implant in the bone, contains a wave source and an analyzer. The wave source vibrates with gradually increasing frequency from 4500 Hz to 8500 Hz. The analyzer records the frequency of the source causing resonance in the system (sensor – implant – interface – bone). The recorded frequency value in Hz is transferred to the ISQ value, which varies in a range from 0 to 100.

The ISQ value depends on the quality of the surrounding bone, on the strength of the connection of the bone to the implant and on the distance of the sensor from the first contact of the implant with the bone. The resultant measured stability can be understood as the addition of the primary stability reached during insertion and secondary stability developed as a result of the osseointegrative processes occurring at the bone implant interface.

Physico-chemical parameters of the surfaces tested in vivo were compared with other commercially of selected commercially available surfaces – SLA (Straumann, Switzerland) and TiUnite (Nobelbiocare, Sweden). Surface characterization was performed using scanning electron microscope (SEM, Hitachi, Japan), hydration expressed as the density of hydroxyl groups on the surface was determined by fourier-transformed infra-red spectroscopy (evaluated at 3400cm^{-1}) (FTIR), (Nicolet 740, Nicolet Madison, USA). Dynamic contact angle measurement was performed using Wilhelmy plate method (Kruss, Germany) on samples of machined, sandblasted, sandblasted and acid etched, and STI-BIO surfaces prepared in a laboratory.

Results and discussion

The RFA measurements indicate similar primary stability for both groups of monitored implants (ISQpB = 74.0, ISQpM = 74.5 ISQ). This is a result of standardization of the introduction procedure and the identical shape of the implants used for both groups of implants. The differences found for the individual implants correspond to the different bone quality at the different implant locations.

The dependence of the stability for bioinert implants exhibits a statistically significant decrease after three weeks of healing and this decrease in the stability lasts to the 9th week (Fig.1). The decrease is evened out after 11 weeks of healing and the initial values are regained. Statistically significant changes in the stability do not occur for the bioactive surface (see the Fig.). The initial relaxation of the bone releasing the strain formed during the insertion is balanced for the bioactive surface by the osseointegration ability of the implant and thus there is no decrease in the overall measured stability during healing.

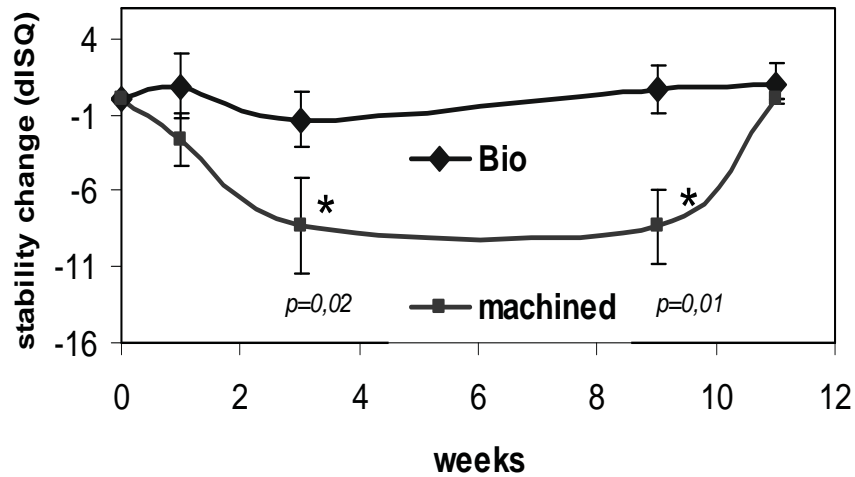


Fig. 1. Changes in the stability of the STI-Bio (Bio) implants and machined implants during the healing period (stars mark statistically significant differences; $dISQ = ISQ(t) - ISQp$)

The hydroxyl group density was expressed as radiation absorption in Kubelka-Munk units (KMU) (Fig.2). The diagram shows that the alkali treatment, which is used in the preparation of STI-Bio surface increases the number of hydroxyl groups on the surface as compared to other measured surfaces. The level of hydration of the STI-Bio surface was roughly by an order of magnitude higher ($1.3 \cdot 10^8$) compared to that of the other surfaces (Tiunite- $2.4 \cdot 10^7$; SLA $3.0 \cdot 10^7$).

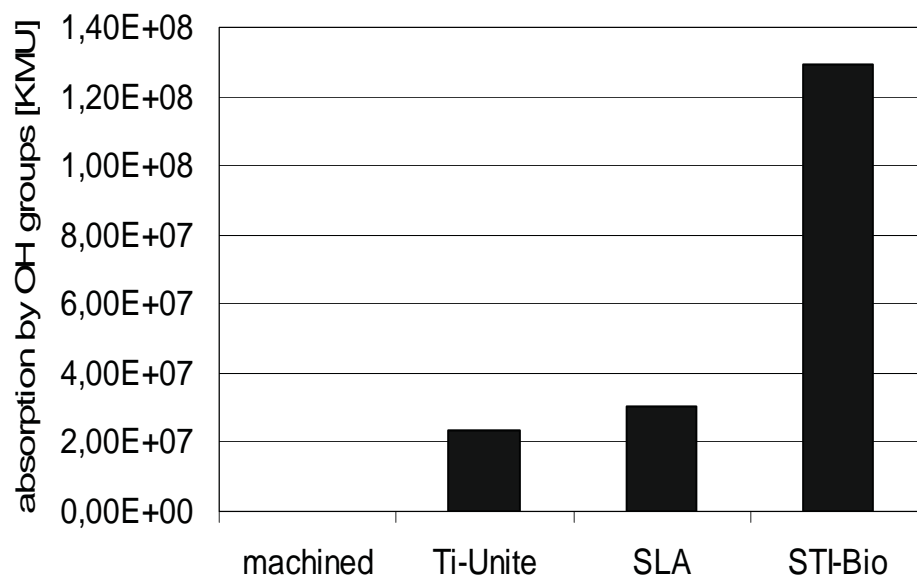


Fig. 2. Quantitative comparison of hydroxyl group absorption by Tiunite, SLA and STI-Bio surfaces (machined Ti as a reference).

The surface area measurements showed that machining, sand-blasting or combining sandblasting with acid etching do not significantly increase the implants surface available for interaction with the body environment. Anodic oxidation used in preparation of Tiunite surface creates a porous structure, which increases the original surface area approx. 54 times. The combination of sandblasting and acid and alkali treatments used in STI-Bio surface preparation results in a complicated porous surface structure exhibiting approx. 138 fold increase in surface area (Fig.3).

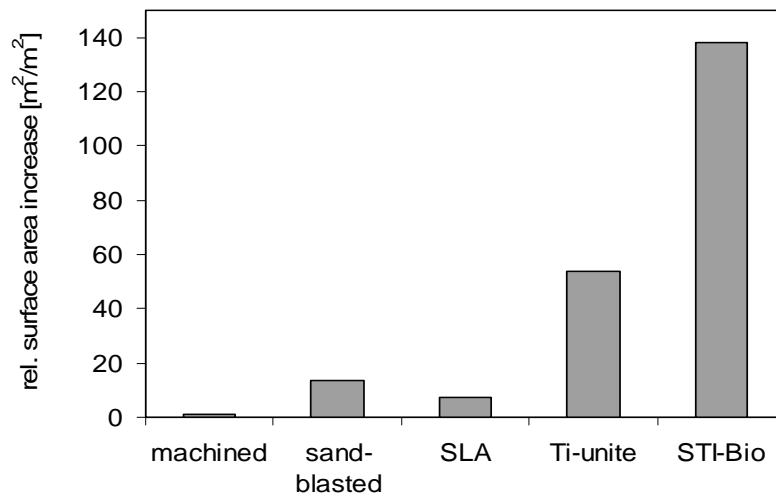


Fig.3. Surface areas of machined, sandblasted and commercially available implants determined by krypton adsorption

Wetting properties are very important so that good contact is established between the body environment (blood) and the complicated rough and sometimes porous structure of the implant. Machined and sand-blasted titanium samples exhibited contact angle values of 79,6 and 79.9 respectively. Acid etching applied to the sand-blasted surface changes the surface to the most hydrophobic one of all four with the contact angle of 119,7°. Surfaces modified by anodic oxidation (Tiunite) and alkali treatment (STI-Bio) exhibit lower contact angle values of 41,7° and 29,9° (Fig.4).

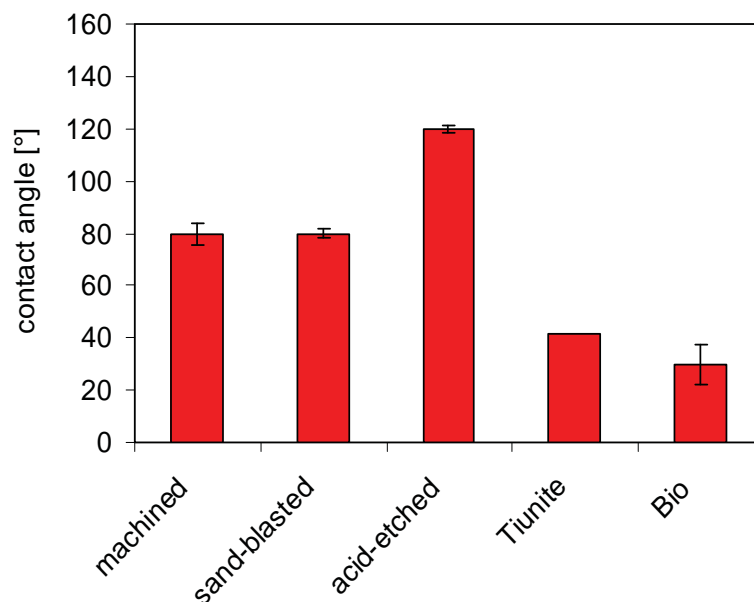


Fig. 4. Contact angle of experimental implant surfaces compared to STI-Bio surface (the Tiunite value is taken from the literature)

Conclusions

The STI-Bio implant exhibits more favorable values of major surface characteristics compared to machined titanium and other commercially available implant surfaces studied. The bioactive surface of the STI-Bio implant showed higher secondary stability compared to the mechanically machined

surface and substantially reduces the risk of loss of stability in the initial period of the healing phase. This can be of major importance whenever advanced treatment protocols such as early and immediate loading are used.

References

1. Bischof M, Nedir R, Szmukler-Moncler S, Bernard J-P, Samson J, *Implant stability measurement of dealed and immediately loaded implants during healing. A clinical RFA study with SLA ITI implants*, Clin. Oral Impl. Res. 15, 2004; 529-539.
2. O'Sullivan D, Sennerby L, Meredith N., *Influence of implant taper on the primary stability of sseointegrated titanium implants*. Clin Oral. Impl. res. 15, 2004, 474-480.
3. Wennerberg A, Albrektsson T, Johansson C, Andersson B., *Experimental study of turned and grit-blasted screw-shaped implants with special emphasis on effects of blasting material and surface topography*. Biomaterials 1996; 17(1): 15-22.
4. Gotfredsen K, Berglundh T, Lindhe J., *Anchorage of titanium implants with different surface characteristics: an experimental study in rabbits*. Clin Implant Dent Relat Res 2000;2(3):120-8.
5. Rocuzzo M, Bunino M, Prioglio F, Bianchi SD., *Early loading of sandblasted and acid-etched (SLA) implants: a prospective split-mouth comparative study*. Clin Oral Implants Res 2001 Dec;12(6):572-8.
6. Cochran DL, Buser D, ten Bruggenkate CM, Weingart D, Taylor TM, Bernard JP, Peters F, Simpson JP., *The use of reduced healing times on ITI implants with a sandblasted and acid-etched (SLA) surface: early results from clinical trials on ITI SLA implants*. Clin Oral Implants Res 2002 Apr; 13(2):144-53.
7. Klokkevold PR, Johnson P, Dadgostari S, Caputo A, Davies JE, Nishimura RD., *Early endosseous integration enhanced by dual acid etching of titanium: a torque removal study in the rabbit*. Clin Oral Implants Res 2001; 12(4): 350-357.
8. Khang W, Feldman S, Hawley CE, Gunsolley J., *A multi-center study comparing dual acid-etched and machined-surfaced implants in various bone qualities*. J Periodontol 2001 ;72(10):1384-1390.
9. Lazzara RJ, *Bone response to Dual Acid-Etched and Machined Titanium Implant Surfaces*. In: Davies JE. Bone engineering. Toronto: Em squared Inc, 2000, p.381-388.
10. Yamamuro T, Hench L.L, Wilson J., *Handbook of Bioactive Ceramics*, CRC Press 1990;1.
11. Kokubo T, Ito S, Shigematsu M, Sakka S, Yamamuro T., *Fatigue and life-time of bioactive glass-ceramics A-W containing apatite and wollastonite*, J. Mater.Sci. 1987; 22; 4067-4070.
12. Gross U, Kinne R, Schmitz HJ, Strunz V., *The Response of Bone to Surface Active Glass/Glass-Ceramics*, CRC Critical Reviews in Biocompatibility, 1988;4;2.
13. Vercaigne S, Wolke JG, Naert I, Jansen JA., *Clin Related Articles, Bone healing capacity of titanium plasma-sprayed and hydroxylapatite-coated oral implants*. Oral Implants Res 1998 ;9(4):261-271.
14. Sun L, Berndt CC, Gross KA, Kucuk A., *Material fundamentals and clinical performance of plasma-sprayed hydroxyapatite coatings: a review*. J Biomed Mater Res 2001; 58(5):570-592.
15. Strnad Z, Strnad J, Повýлil C, K.Urban, *Effect of Plasma Sprayed Hydroxyapatite Coating on Osteoconductivity of cp Titanium Implants*. J of Oral and Maxillofacial Implants, 2000,15, 483-490.
16. Elingsen J.E., *On the properties of surface-modified titanium*. In: Davies JE. Bone engineering. Toronto: Em squared Inc, 2000, p.183-189.
17. Šimůnek A, Strnad J, Novák J, Strnad Z, Kopecká D, Mounajjed R, *STI-Bio titanium implants with bioactive surface design*. Clin. Oral. Impl. Res. 2001;12;393-421.
18. Jonášová L, Hlaváč J., *Effect of chemical treatment of titanium on apatite formation*. In: H.Stallforth, P. Revell. Materials for medical engineering, Euromat 99, Weinheim: Wiley-VCH, 2000, p.126-132.
19. Šimůnek A, Strnad J, Štěpánek A., *Bioactive titanium implants for shorter healing period*, Clin. Oral impl. Res. 2002;13; 4.

Summary

The values of primary stability and the time dependence of the secondary stability of dental implant can be used to study the formation of bone-implant interface during healing. In present study these parameter were evaluated in vivo. Two implant surface types were used in implantation: machined titanium surface – typically representing a bioinert surface and a chemically treated surface of STI-Bio implants as a representative of the new generation of bioactive dental implants. Physical and chemical characteristics of these surfaces were compared to other commercially available implant surfaces. The results showed that implants with machined surface exhibited a significant stability decrease after implantation. This decrease was leveled off after as long as 11 weeks of healing. The bioactive implants did not show any significant stability change and maintained their stability during the monitored period. The STI-Bio surface also exhibited more favorable values of wettability, surface area and hydration compared to machined surface and other selected commercially available surfaces.

PSEUDOCHISTUL DE PANCREAS LA COPIL DIAGNOSTIC. TRATAMENT

Eva Gudumac, prof. univ., membru corespondent, **Vladimir Radilov**, dr., conf. univ.,
Nadejda Andronic, dr., conf. univ., **Alexandru Jalbă**, dr., lector univ.,
Gheorghe Hîncu, dr., conf. univ., catedra Chirurgie, anesteziologie și reanimație pediatrică,
USMF „Nicolae Testemițanu”, Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică
„Natalia Gheorghiu”

Tratamentul copiilor cu pseudochist al pancreasului rămâne o problemă gravă în chirurgia pediatrică. Complexitatea tratamentului, gama largă de metode de diagnostic și de tehnici chirurgicale au ca substrat particularitățile legate de chirurgia pancreasului, terenul precar al copilului.

Pseudochist denumim o colecție ne parazitară formată în pancreas, ce conține suc pancreatic, țesut necrotic, sânge sau puroi și comunică cu sistemul ductal, nu are perete propriu și nici endoteliu de căptușire. De regulă, la copii, pseudochisturile pancreatice apar în urma unor leziuni traumatice (accidente rutiere, căderi, lovituri în regiunea epigastrului etc.). În realitate, incidența pseudochisturilor pancreatice posttraumatice la copil este de 0,3-1%.

Din punct de vedere morfologic pseudochisturile sunt, de obicei, solitare, măsurând între 5-20 cm în diametru.

Material și metode. A fost realizată o analiză a 95 de copii cu limitele de vârstă cuprinse între 4 și 18 ani cu pseudochist de pancreas, examinați și tratați în Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu” pe parcursul a 20 de ani (1985-2005).

Rezultate și discuții. La majoritatea copiilor antecedentele semnaleză diverse traumatisme (cădere, strivire, accidente rutiere). Manifestările clinice s-au constatat la a 1-3 zi printr-un debut brusc.

Simptomatologia a evidențiat:

- Sindrom algic abdominal în epigastru și în hipocondrul stâng cu iradiere spre ambele lombe, preponderent lomba stângă și umărul stâng – semn KEHR (datorită iritării hemidiafragmului și a pleurei stângi). Durerea este de lungă durată, fiind destul de rezistentă la antalgice majore, majorându-se la alimentație, necesită o poziție antalgică.

- Tumoră abdominală bine evidențiată, palpabilă, deseori vizibilă la inspecție.
- Semne de compresiune a pancreasului.
- Compresiune extrinsecă a organelor învecinate (stomac, duoden, căile biliare etc.).
- Compresiunea tubului digestiv duce la manifestări dispeptice (vărsături, meteorism, tulburări de tranzit intestinal, eructații etc.).

- Pierderi ponderale.
- În formațiunile tumorale chistice corpo-caudale sunt prezente revărsate pleurale stângi.
- Febra oscilantă în complexitate cu alte semne clinice arată existența unui chist pancreatic.

Totodată, ținem să accentuăm că triada SHAFER și SILVER (durerea abdominală, tumora palpabilă, semnele de compresiune) rămân actuale în stabilirea diagnosticului de pseudochist pancreatic.

Un rol decisiv în diagnosticul pseudochistului de pancreas îl au investigațiile paraclinice:

- de laborator (amilaza și lipaza în cantități mari în lichidele biologice – sânge, urină, revărsate peritoneale, pleurale etc.);
- ecografia, care evidențiază la nivelul pancreasului o zonă rotundă sau ovală, sacciformă, elipsoidală, situată anterior de pancreas, retrogastric ori un revărsat pleural sau peritoneal;
- tomografia computerizată, care relevă imagini de colecție omogenă cu densitate redusă, depistează colecții de câțiva milimetri, măsoară exact grosimea peretelui chistului, stabilește cu acuratețe mare rapoartele anatomice ale pseudochistului și tubului digestiv;
- rezonanța radiomagnetică nu oferă careva avantaje suplimentare față de tomografia computerizată în caracterizarea maselor solide și a celor chistice;
- scintigrafia pancreatică efectuată în patru cazuri nu a fost suficientă pentru informare, necesitând colaborarea cu celelalte teste.

S-a intervenit chirurgical în 87 de cazuri de pseudochisturi de pancreas, care au ajuns în faza de maturare parietală la o perioadă de 2-6 luni de la debutul traumatismului de pancreas. Drenajul extern cu excizia subtotală a pseudochistului de pancreas și marsupializarea a fost utilizat în toate cazurile. Drenajul intern nu s-a practicat în nici un caz. Nu au fost efectuate nici operații asociate. Nu au fost înregistrate fistule pancreatice externe.

Reintervenția chirurgicală a fost impusă la doi pacienți, la care a survenit o complicație postoperatorie – abcesul pancreatic. Evoluția postoperatorie a fost bună. La șase bolnavi s-au dezvoltat supurații de plagă. Cazuri de deces nu au fost înregistrate.

Tratamentul medical postoperator a inclus:

- calmarea durerii (medicație antalgică, antispastică). A fost contraindicată morfina, deoarece stimulează secreția pancreatică, produce spasmul sfincterului Oddi și crește presiunea intraduodenală;
- inhibarea secreției pancreatice (aspirație gastrică continuă, postul absolut, medicația anticolinergică), în cazul în care bolnavul nu varsă, este indicată ingerarea de apă bicarbonată;
- alimentația orală s-a reluat după restabilirea toleranței digestive, remisiunea clinică;
- terapia antibacteriană (Zinacef, Metragyl etc.);
- combaterea stărilor septică, de șoc prin reechilibrarea hidroelectrolitică, corectarea coagulării intravasculare diseminate, Dexametazonă sau hemisuccinat de hidrocortizonă i/venos, plasmafereză 2-10 operații, plasmă umană congelată intravenos, Hepasol a dat rezultate scontate în ceea ce privește protecția membranelor celulare;
- terapia antienzimatică cu inhibitori de proteaze (Trasilol, Contrical – în transfuzii intravenoase), Bellataminal. Antienzimele sunt indicate pentru rolul lor antișoc în primele 3-4 zile postoperatorii;
- refrigerarea gastrică, hipotermia moderată (punga cu gheață pe abdomen) reduc secrețiile pancreatice;
- administrarea de antioxidante – *Essențiale, Solcoseril intravenos, Aevit, Vit. E. per os*;
- utilizarea de eubiotice (*Linex, Subtyl, Espumisan, Plantex* etc. a fost asociată cu antibioterapia sistemică, *Nistatina*).
- Decontaminarea digestivă selectivă a preîntâmpinat translocația bacteriană intestinală, prezentă în majoritatea cazurilor;
- în scopul îndepărtării complexelor serice, care conțin proteaze și mediatori ai inflamației, a avut indicații majore plasmafereza 2-10 ședințe la un pacient.

Toți 95 de pacienți se află în urmărire clinico-paraclinică cu o evoluție la distanță bună.

Cele expuse mai sus își găsesc ilustrația în observațiile clinice, pe care le prezentăm în cele ce urmează:

Bolnavul R.S., 13 ani, din mediu rural, la 17.02.97 a fost internat în Clinica de Chirurgie Pediatrică în stare gravă, prezentând dureri în hipocondrul stâng, inapetență, scădere ponderală, mărire de volum a abdomenului.

La 14.10.96 copilul a suportat un traumatism abdominal – a căzut de pe bicicletă și s-a pălit puternic cu abdomenul de ghidonul bicicletei. Imediat au apărut dureri abdominale în epigastriu, predominant pe stânga, care treptat au diminuat. Copilul a fost examinat în spital la locul de trai, unde au fost excluse leziunile viscerale abdominale. După 30 de zile de la traumatism, la copil au apărut senzație de greutate, dureri moderate, progresante în hipocondru pe stânga. Ulterior s-au asociat grețuri, vărsături alimentare, scăderea poftei de mâncare, meteorism abdominal.

Examenul obiectiv a constatat paliditate tegumentară, abdomenul este asimetric, mărit de volum în hipocondru și flancul stâng, unde la palpate se percepe sensibilitate și o formațiune tumorală rotundă cu suprafața netedă, dură – elastică, nemobilizabilă, de aproximativ 20x20 cm. Probele biologice au constatat amilaza sângelui mărită. Ecografia abdominală a evidențiat o formațiune lichidiană cu diametrul de 16 x 16 cm, cu conturile regulate, clare, care comprimă stomacul, splina. Pancreasul nu se vizualizează. După pregătire preoperatorie sub anestezie generală, s-a intervenit chirurgical, prin incizie mediană superioară a fost deschisă cavitatea abdominală. S-a efectuat excizia subtotală a pseudochistului de pancreas, marsupializarea cavității și drenaj extern. Diagnosticul de pseudochist de pancreas a fost confirmat prin examen morfologic.

După operație copilul a fost tratat complex. Evoluția postoperatorie fără complicații. A fost externat la 20 de zile postoperator. S-a aflat la evidență de dispensar și tratament ambulator. Examenul repetat peste 6 luni a arătat că copilul este sănătos.

Copilul C.E., 4 ani, din mediu rural, a fost internat prin transfer din SRC în Centrul de Chirurgie Pediatrică la 19.08.2000 cu diagnosticul de tumoră abdominală.

La 20.05.2000 a căzut cu abdomenul pe un obiect metalic. Imediat au apărut dureri abdominale, vărsătură alimentară (o dată). A fost examinat și supravegheat la locul de trai. Durerea a diminuat, dar copilul este palid, are periodic dureri abdominale, meteorism, pofta de mâncare scăzută, subfebrilitet, ulterior s-au asociat modificări de compartiment, scădere ponderală, mărire de volum a abdomenului.

La internare examenul obiectiv a constatat mărire de volum a abdomenului. La palpate abdomenul este sensibil în flancul stâng, unde se palpează o tumoră dură, ușor sensibilă, cu suprafața netedă, nemobilizabilă, contur clar, 10x8x7 cm.

Probele biologice au constatat amilaza mărită în sânge. Ecografia abdominală a evidențiat o formațiune chistică cu conturile clare, bine determinate, tumora comprimă stomacul. La copil este prezentă clinica de pseudochist pancreatic. Copilul a fost supravegheat, pregătit. S-a intervenit chirurgical peste trei luni din momentul traumatismului. S-a constatat pseudochist pancreatic cu lichid seros, s-a efectuat excizia pseudochistului de pancreas, marsupializarea și drenajul extern.

Evoluția postoperatorie a fost fără complicații. A fost externat la 22 de zile postoperator. S-a aflat la evidență de dispensar și tratament ambulator. Rezultatul examenului la distanță modificări clinice și paraclinice nu evidențiază.

Discuții. La ambii pacienți a fost prezent pseudochistul de pancreas (confirmat morfologic prin examenul minuțios al pieselor extirpate), secundar traumatismului pancreasului nerecunoscut la debut. Astfel, leziunea pancreatică a dus la formarea pseudochistului de pancreas.

Diagnosticul a fost confirmat prin ecografie abdominală. Tratamentul chirurgical al pseudochisturilor este dominat de excizarea peretelui pseudochistului și tehnicile de drenaj. Drenajul extern este metoda de elecție, datorită ratei scăzute a complicațiilor postoperatorii. Criteriul esențial de practicare a drenajului extern este gradul de maturizare, topografia pseudochistului, prezența complicațiilor.

Tratamentul conservator, asociat cu cel chirurgical, a permis o evoluție postoperatorie favorabilă.

Concluzii

1. Pseudochisturile pancreatice la copil apar în urma unor leziuni traumatice ale pancreasului.
2. Tabloul clinic în pseudochistul pancreatic este dominat de triada SHAFER și SILVER (durețe, tumoră palpabilă, semne imagistice de compresiune).
3. La stabilirea diagnosticului contribuie existența traumatismelor abdominale în antecedente, triada SHAFER și SILVER, susținute de examene paraclinice.
4. Examenul ecografic și tomografia computerrizată sunt metode complementare în diagnosticul pseudochistului pancreatic.
5. Diagnosticul diferențial al pseudochistului pancreatic trebuie făcut cu hidatidoza hepatică și pancreatică, alte formațiuni chistice cu sediul retroperitoneal, carcinoidele pancreatice etc. Echografia rămâne un examen de screening în explorarea pancreasului.
6. Decizia chirurgicală și tehnica operatorie în pseudochistul pancreatic sunt dependente de dimensiunile pseudochistului (cele unice, mici cu diametrul sub 4-6 cm, care nu cresc, în condițiile unei comunicări largi pseudochist – sistem ductal, au o involuție spontană), de faza clinico-evolutivă, maturația parietală etc.
7. Evaluarea clinico-paraclinică permite a concretiza momentul operator optim cu adaptarea tehnicilor chirurgicale fiziologice ale fiecărui structuri și caz aparte.
8. Abordarea unui nou management diagnostic și terapeutic al pseudochistului pancreatic a permis a evita decesele și a ameliora rezultatele tratamentului imediate și la distanță.

Bibliografie selectivă

1. Alvarez Calatayud G., Bermejo F., Morales J.L., Claver E., Huber L.B., Abunaji J., Canete A., Boixeda D., *Acute pancreatitis in childhood. Rev. Esp. Enferm. Dig.*, 2003 Jan., 95(1):40-4, 45-8.
2. D.Andronescu, *Opțiuni terapeutice în pseudochistele pancreatice. Chirurgia*, 2000, mai-iunie, 95(3):297-302.
3. Holeczy P., Danis J., *Laparoscopic transgastric pancreatic pseudocystgastrostomy – first experience with extraluminal approach. Ann J Gastroenterol.*, 1999, Jan., 94(1):71-4.
4. O’Neill J.A. Jr., Rowe M.I., Grosfeld J.L., Fonkalsrud E.W., Corna A.G., *Pediatric Surgery*, V.II., Mosby, 1998.

Rezumat

Articolul este o continuare a expunerii opiniei autorilor asupra pseudochistului de pancreas la copil. În acest context autorii pun accentul pe stabilirea unui diagnostic cât mai precoce și mai exact al pseudochistului de pancreas, pe o evaluare adecvată clinico-paraclinică pentru alegerea unui moment operator optim, ce permite o intervenție chirurgicală prin diverse tehnici, adaptate fiecărui caz individual.

Summary

The article is a continuation of the authors' opinion exposition about the children pancreatic pseudocyst. In this context the authors emphasize the determination of a precocious and precise diagnosis of pancreatic pseudocyst, an adequate clinical and paraclinical evaluation for the optimal time for surgery, which would permit a surgery by applying different techniques adapted to each individual case.

EVALUAREA CALITĂȚII VIETII ȘI A GRADULUI DE ADAPTARE A PACIENȚILOR OPERAȚI PENTRU PANCREATITĂ CRONICĂ CALCULOASĂ

Vladimir Hotineanu¹, dr. h. în medicină, prof. univ., **Anatol Cazac**¹, dr. în medicină, **Carmen Neamțu**, doctorand, **Victoria Corețchi**², șef secție Imagistică, **Semion Marga**², medic, secția Imagistică, **Valeriu Pripa**, medic, secția Imagistică, catedra de Chirurgie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”¹, Spitalul Clinic Republican, secția Imagistică²

Studiile clinice în terapia pancreatitei cronice calculoase (PCC) au subiecte variabile: durata supraviețuirii, progresarea procesului patologic, controlul efectelor terapeutice și secundare ale terapiei, datorită cărui fapt în 1993 (GUYATT) a apărut concepția de calitate de viață [3, 5, 7, 8]. Analizând rezultatele cu referință la letalitate, morbiditate și reabilitare postoperatorie, poate fi evaluată măsura în care tratamentul aplicat acestor bolnavi asigură o calitate de viață mai bună sau doar contribuie la prelungirea ei (Chen, Lee, Steven, 1996).

Actualitatea temei este determinată de abordarea tot mai insistentă a calității vieții în plan internațional, precum și de faptul că actualmente nu există studii de anvergură, care să certifice rezultate de la distanță, consecutive diverselor procedee chirurgicale efectuate pentru pancreatită cronică calculoasă [1, 2, 4, 5, 6, 8].

Obiectivul lucrării este evaluarea calității vieții și a gradului de adaptare a organismului în funcție de procedeul chirurgical aplicat pacienților cu pancreatită cronică calculoasă în perioada postoperatorie.

Material și metode. Evaluarea calității vieții în cadrul acestui studiu a fost extinsă asupra a 98 de pacienți, divizați în două loturi: lotul I - 38 (88.37%) pacienți cu PCC, lotul II - 60 (96.77%) pacienți cu PCC și pseudochist pancreatic (PP), examinați periodic în policlinica și în secția de gastrochirurgie a SCR. Aprecierea a fost realizată prin contact direct, mediat în perioada postoperatorie tardivă de până la 15 ani. La acești bolnavi perioada medie după operații de drenaj intern a fost de 8,6 ani lotul (I - 9 ani, lotul II - 8,2 ani).

Calitatea vieții la bolnavii operați cu PCC în perioada postoperatorie tardivă a fost evaluată în conformitate cu:

A) Parametrii de evaluare prin: dimensiunea somatică; dimensiunea psihoafectivă; dimensiunea sociofamiliară; reabilitarea profesională.

B) Stările patologice, apărute după intervenția chirurgicală, prin selectarea în raport cu următorii parametri: sindromul alic, funcția exocrină a pancreasului, funcția endocrină a pancreasului, apariția icterului, dereglările de tranzit, consumul de alcool, spitalizare repetată, consumul de medicamente.

Rezultate. *Dimensiunea somatică* include modul de adaptare a organismului, în general, și a tubului digestiv, în special, la efectele intervenției chirurgicale. Starea actuală a bolnavilor a fost apreciată în raport cu mai multe simptome (*tab. I*).

Lipsa poftei de mâncare preoperator a fost întâlnită în 22 (20,95%) din cazuri. Postoperator restabilirea poftei de mâncare a fost remarcată la 20 (20,41%) bolnavi [lotul I - 10 (26,32%) cazuri, lotul II - 10 (70,97%) cazuri] din acest lot. Scăderea ponderală – după operație sporirea ponderală a fost remarcată la 93 (94,9%) bolnavi [lotul I - 35 (92,11%) cazuri, lotul II - 58 (96,67%) cazuri]. Tulburări dispeptice (grețuri, vome) au fost prezente la 19 (18,1%) bolnavi și ameliorate în 7 (7,14%) cazuri [lotul I - 3 (7,89%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri], celelalte au fost ocazionale. Durerile abdominale au fost stabilite în 105 (100%) cazuri, iar absența lor în prezent – la 92 (93,88%) bolnavi [lotul I - 36 (94,74%) cazuri, lotul II - 56 (93,33%) cazuri]. Tulburări de tranzit au fost înregistrate la 22 (20,95%) bolnavi, în prezent se mențin în 6 (6,12%) cazuri [lotul I - 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri]. Consumul de medicamente s-a întâlnit la 105 (100%) pacienți; medicamentele mai frecvent folosite au fost: analgezice, enzime digestive, tranchilizante; somnifere. La moment apelează la consumul de medicamente numai 15 (15,3%) pacienți [lotul I - 10 (26,32%) cazuri, lotul II - 5 (8,33%)

cazuri], majoritatea lor fiind utilizate pentru tratamentul patologiilor concomitente. Senzația de slăbiciune s-a întâlnit la 20 (19,05%) bolnavi [lotul I - 9 (20,93%) cazuri, lotul II - 11 (17,74%) cazuri], iar în 14 (13,33%) cazuri a fost tranzitorie. În prezent ea a fost înregistrată la 10 (10,2%) bolnavi [lotul I - 4 (10,53%) cazuri, lotul II - 6 (10,0%) cazuri], iar în 7 (7,15%) cazuri [lotul I - 3 (7,89%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri] a fost tranzitorie. Somnul a fost afectat la 19 (18,1%) bolnavi [lotul I - 8 (18,6%) cazuri, lotul II - 11 (17,74%) cazuri], iar 11 (10,48%) pacienți adormeau cu tranchilizatoare. La moment somnul este afectat numai la 9 (9,18%) bolnavi [lotul I - 4 (10,53%) cazuri, lotul II - 5 (8,33%) cazuri], care folosesc tranchilizatoare – 2 (2,3%) pacienți [lotul I - 1 (2,63%) cazuri, lotul II - 1 (1,67%) cazuri].

Tabelul 1

Calitatea vieții – dimensiunea somatică

Dimensiunea somatică	Da			Uneori			Nu					
	Lot I	Lot II	Total	Lot I	Lot II	Total	Lot I	Lot II	Total			
Durerea	12,63	23,33	33,06	12,63	23,33	33,06	36	94,7	56	93,3	92	93,9
Lipsa poftei de mâncare	10,26	310,16,7	33,06	12,63	11,67	22,04	27	71,1	49	81,7	76	77,55
Scăderea ponderală	25,26	11,67	20,20,41	12,63	11,67	22,04	35	92,1	58	96,7	93	94,90
Tulburări dispeptice	37,89	46,67	33,06	25,26	35,0	55,1	33	86,8	53	88,3	86	87,76
Tulburări de tranzit	25,26	46,67	77,14	12,63	23,33	33,06	35	92,1	54	90,0	89	90,82
Consumul de medicamente	10,26	35,8,33	66,12	513,2	58,33	1010,2	23	60,5	50	83,3	73	74,5
Senzația de slăbiciune	410,5	610,0	1515,3	37,89	46,67	77,15	31	81,8	50	83,3	81	82,65
Somnul	410,5	58,33	1010,2	12,63	11,67	22,3	33	86,8	54	90,0	87	88,51

Dimensiunea psiho-afectivă reprezintă modul în care bolnavul își recunoaște și acceptă boala ca pe o realitate a existenței sale (tab. 2).

Tristețea, senzația depresivă a fost întâlnită la 15 (15,31%) pacienți [lotul I - 7 (18,42%) cazuri, lotul II - 8 (13,33%) cazuri], iar 5 (5,1%) bolnavi [lotul I - 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 3 (5,0%) cazuri] au manifestat stări depresive trecătoare. A fost remarcat faptul că, după operația efectuată, majoritatea bolnavilor devin optimiști, situație explicată prin îmbunătățirea stării fizice, dispariția sindromului algic, icterului, reintegrarea socială, prin o nouă perspectivă de viață.

Tabelul 2

Calitatea vieții – dimensiunea psiho-afectivă

Dimensiunea psiho-afectivă	Da			Uneori			Nu		
	Lot I	Lot II	Total	Lot I	Lot II	Total	Lot I	Lot II	Total
Sunt permanent preocupat de boala mea	7	8	15	2	3	5	29	49	78
Consider că am învins boala	30	40	70	2	3	5	6	17	23
Îmi este teamă de viitor	7	8	15	2	3	5	29	49	78

Atitudinea față de boală – 70 (71,43%) pacienți [lotul I - 30 (78,95%) cazuri, lotul II - 40 (66,67%) cazuri] consideră că au învins boala, fapt ce se explică prin absența simptomelor, care le oferă siguranță și un moral ridicat. Teama de viitor – 15 (15,31%) pacienți [lotul I - 7 (18,42%) cazuri, lotul II - 8 (13,33%) cazuri] au o stare de anxietate, creată de izolarea socială, cauzată uneori de com-

plicațiile bolii respective (recidiva sindromului algic, icterului, consum de medicamente etc.).

Dimensiunea socio-familială cuprinde calitatea relațiilor familiale importante, păstrarea relațiilor existente și formarea unor noi relații (tab. 3).

Tabelul 3

Calitatea vieții – dimensiunea socio-familială

<i>Dimensiunea socio-familială</i>	<i>Da</i>						<i>Uneori</i>						<i>Nu</i>					
	<i>Lot I</i>		<i>Lot II</i>		<i>Total</i>		<i>Lot I</i>		<i>Lot II</i>		<i>Total</i>		<i>Lot I</i>		<i>Lot II</i>		<i>Total</i>	
	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Sunt încurajați de anturaj	5	13,2	6	10,0	11	11,22	10	26,3	11	18,3	21	21,43	23	60,5	43	71,7	66	67,36
Simt distanțarea familiei	13	34,2	14	23,3	27	27,55	12	31,6	14	23,3	26	26,53	13	34,2	32	53,3	45	45,92
Au intervenit schimbări negative în viața sexuală	25	65,8	16	26,7	41	41,84	10	26,3	17	28,3	27	27,55	3	7,89	27	45,0	30	30,61

Susținerea anturajului – 11 (11,22%) pacienți [lotul I - 5 (13,16%) cazuri, lotul II - 6 (10,0%) cazuri] au găsit un ajutor și un anturaj, care îi susțin, îi fac să depășească depresia creată de boala respectivă. Distanțarea membrilor familiei, prietenilor apropiați - 27 (27,55%) de pacienți [lotul I - 13 (34,21%) cazuri, lotul II - 14 (23,33%) cazuri] nu simt această distanțare după operația respectivă, 26 (26,53%) de pacienți [lotul I - 12 (31,58%) cazuri, lotul II - 14 (23,33%) cazuri] au o senzație trecătoare, iar 45 (45,92%) de bolnavi [lotul I - 13 (34,21%) cazuri, lotul II - 32 (53,33%) cazuri] au declarat că au acest sentiment. Au intervenit schimbări negative în viața sexuală la 41(41,84%) de pacienți [lotul I - 25 (65,79%) cazuri, lotul - 16 (26,67%) cazuri].

Reabilitarea funcțională reprezintă capacitatea bolnavilor de a se adapta și a se reintegra în activitatea lor anterioară (tab. 4).

Tabelul 4

Calitatea vieții – reabilitarea profesională

<i>Statutul funcțional</i>	<i>Da</i>						<i>Uneori</i>						<i>Nu</i>					
	<i>Lot I</i>		<i>Lot II</i>		<i>Total</i>		<i>Lot I</i>		<i>Lot II</i>		<i>Total</i>		<i>Lot I</i>		<i>Lot II</i>		<i>Total</i>	
	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Am renunțat la activitățile anterioare	2	5,26	3	5,0	5	5,1	10	26,3	12	20,0	22	22,45	26	68,4	45	75,0	71	72,45
Am reluat activitățile anterioare	29	76,3	42	48,3	71	72,45	8	21,1	14	23,3	22	22,45	1	2,63	4	6,67	5	5,1
Sunt mulțumit de starea prezentă a sănătății	36	94,7	57	95,0	93	94,9	1	2,63	3	5,0	4	4,08	1	2,63	-	-	1	1,02

Renunțarea la unele activități anterioare - 22 (22,45%) de pacienți [lotul I - 10 (26,92%) cazuri, lotul II - 12 (20,0%) cazuri] au renunțat la unele activități care necesită efort fizic, 5 (5,1%) bolnavi [lotul I - 1 (2,63%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri] au renunțat complet la toate activitățile anterioare. Au reluat activitățile anterioare după un an de la operație 71 (72,45%) de pacienți [lotul I - 29 (76,3%) cazuri, lotul II - 42 (48,33%) cazuri]. Prin aceasta se înțelege nu numai serviciul anterior, ci și o ocupație activă, care nu necesită eforturi fizice. Satisfacție față de starea actuală – 93 (94,9%) de pacienți [lotul I - 36 (94,64%) cazuri, lotul II - 57 (95,0%) cazuri] au fost mulțumiți de starea actuală, iar un (1,02%) pacient (lotul I) a fost nemulțumit.

În funcție de stările patologice apărute după intervențiile chirurgicale, au fost selectați parametri prezentați în tab. 5.

**Calitatea vieții în funcție de procedeu de corecție aplicat la 98 (93,33%) de bolnavi
din cei 105**

N d/o	Stările patologice cu influență asupra vieții bolnavului	Lot	%	n	%	Intervenția chirurgicală efectuată	Repartiția în funcție de procedeu		Timpul apariției (ani)
							n	%	
1.	Sindromul algic	I	2,63	3	3,06	Operația Puestow -II	1	33,3	Preoperator
		II	1,67			CPJA pe ansă Roux	1	33,3	Preoperator
2.	Deregări ale funcției exocrine a pancreasului	II	1,67	14	14,3	CPJA + Colecisto - JAASR	1	33,3	Preoperator
		I	13,16			Operația Puestow - II	5	35,7	Preoperator+1caz p/o peste 5 ani
		II	8,33			CPJA pe ansă Roux	5	35,7	Preoperator
		II	3,33			CPJA + CE + Coledoco-JAASR	2	14,3	Preoperator
		II	3,33			CPJA + Colecisto - JAASR	2	14,3	Preoperator
3.	Diabet zaharat	II	3,33	24	24,5	CPJA + Colecisto - JAASR	2	14,3	Preoperator
		I	44,7			Operația Puestow - II	17	70,8	Preoperator+1caz p/o peste 5 ani
		II	8,33			CPJA pe ansă Roux	5	20,8	Preoperator
		II	1,67			CPJA cu ansă Omega	1	4,17	Preoperator
4.	Icter mecanic	II	1,67	2	2,04	Operația Du Val +Splenectomie	1	4,17	p/o peste 0,1 ani
		I	2,63			Operația Puestow - II	1	50	p/o peste 2 ani
5.	Deregări de tranzit	II	1,67	6	6,12	Operația Puestow - II + CE	1	50	p/o peste 5 ani
		I	5,26			Operația Puestow - II	2	33,3	peste 2,2ani±0,1
		II	3,33			CPJA cu ansă Omega	2	33,3	Preoperator
6.	Consumul de medicamente	II	3,33	15	15,3	CPJA+CE+Coledoco - JAASR	2	33,3	Preoperator
		I	26,3			Operația Puestow - II	10	66,6	Preoperator
		II	3,33			CPJA pe ansă Roux	2	13,3	Preoperator
		II	1,67			CPJA cu ansă Omega	1	6,67	Preoperator
		II	1,67			CPJA+CE+Coledoco- JAASR	1	6,67	Preoperator
		II	1,67			CPJA + Colecisto - JAASR	1	6,67	Preoperator
7.	Spitalizare repetată	II	1,67	17	17,35	CPJA + Colecisto - JAASR	1	6,67	Preoperator
		I	28,9			Operația Puestow - II	11	64,71	peste 2,1 ani ± 0,1
		II	5,0			CPJA pe ansă Roux	3	17,65	peste 2,5 ani ± 0,1
		II	5,0			CPJA cu ansă Omega	1	5,88	p/o peste 2,1 ani
		II	1,67			CPJA+CE+Coledoco- JAASR	1	5,88	p/o peste 1,1 ani
		II	1,67			CPJA + Colecisto - JAASR	1	5,88	p/o peste 2 ani
8.	Consumul de alcool	I	21,1	15	15,3	Operația Puestow - II	8	53,32	Preoperator
		II	6,67			CPJA pe ansă Roux	4	26,67	Preoperator
		II	1,67			CPJA cu ansă Omega	1	6,67	Preoperator
		II	1,67			CPJA+CE+Coledoco- JAASR	1	6,67	Preoperator
		II	1,67			CPJA + Colecisto - JAASR	1	6,67	Preoperator
		II	1,67			CPJA + Colecisto - JAASR	1	6,67	Preoperator

Notă: CE-colecistectomie, CPJA-Chist-pancreatico-jejunoanastomoză, Coledoco-JAASR - coledoco-jejunoanastomoză pe ansă spiculată Roux, Colecisto-JAASR - colecisto-jejunoanastomoză pe ansă spiculată Roux, p/o - postoperator.

Acești parametri sunt frecvenți și obligă bolnavii să se adreseze serviciului chirurgical. În alegerea lor s-a ținut cont de tipul intervenției, de pregătirea bolnavului, de relația procedeu-complicație.

Dispariția sau diminuarea vădită a sindromului algic, îmbunătățirea stării generale a organismului a fost apreciată de 95 (96,94%) de pacienți, recidiva sindromului algic a fost întâlnită la 3 (3,06%) bolnavi [lotul I - 1 (2,63%) cazuri, lotul II - 2 (3,33%) cazuri]. Deregările funcției exocrine a pancreasului au fost apreciate la 14 (14,29%) pacienți [lotul I - 5 (13,16%) cazuri, lotul II - 9 (15,0%) cazuri].

Diabetul zaharat în toate cazurile, fiind insulino-independent, în perioada postoperatorie tardivă s-au asociat în două cazuri, constituind în total 24 (24,49%) cazuri [lotul I - 17 (44,74%) cazuri, lotul II - 7 (11,67 cazuri]. 12 (50%) pacienți (lotul I – 9 (23,68%) cazuri, lotul II - 3 (5,0%) cazuri] cu diabet zaharat pentru corijarea hiperglicemiei primesc preparate hipoglicemice.

Icterul mecanic a fost apreciat în 2 (2,04%) cazuri, într-un caz acesta era determinat de strictura porțiunii intramurale a coledocului, ca rezultat al progresării procesului inflamator din pancreas, ceea ce a necesitat reintervenția chirurgicală. Cazul al doilea, cauza fiind coledocolitiază, a necesitat tratament miniinvasiv endoscopic (lotul I). Dereglări de tranzit au fost prezente la 6 (6,12%) pacienți [lotul I – 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri], uneori necesitând tratament conservativ medicamentos.

Consumul de medicamente a fost apreciat de 15 (15,31%) bolnavi [lotul I – 10 (26,32%) cazuri, lotul II - 5 (8,33%) cazuri], majoritatea medicamentelor fiind utilizate pentru tratamentul diabetului zaharat și patologiiile asociate. Medicamentele cel mai frecvent folosite au fost analgezice, cardiotoxice și enzime digestive.

De spitalizări repetate au necesitat 17 (17,35%) bolnavi [lotul I - 11 (28,95%) cazuri, lotul II - 6 (10,0%) cazuri], majoritatea cazurilor fiind de acutizare a PC. Starea generală în toate cazurile, fiind gravă și de gravitate medie, a necesitat tratament în staționar. Contrar recomandărilor prescrise de către medic, 15 (15,3%) persoane [lotul I – 10 (26,32%) cazuri, lotul II - 5 (8,33%) cazuri] continuă să consume alcool.

Obligatoriu a fost aprecierea stării funcționale a pancreasului în baza testelor de laborator, sonografiei, iar în cazurile dificile de diagnostic sau suspecte sonografice la obstrucție a anastomozelor pancreato-digestive sau bilio- digestive recurgeam la CPGRE și IRM.

Amilazemia, amilazuria, crescute la 17 (17,3%) bolnavi [lotul I – 10 (26,32%) cazuri, lotul II - 7 (11,67%) cazuri], lipazemia la -5 (5,1%) bolnavi [lotul I – 3 (6,98%) cazuri, lotul II - 2 (3,23%) cazuri], au fost depistate în cazurile de acutizare a PC. Nivelul bilirubinemiei, crescut la 2 (2,04%) bolnavi, ALT, AST - la 3 (2,9%) bolnavi [lotul I – 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 1 (1,67%) cazuri], hipoprotrombinemia la 7 (7,14%) bolnavi [lotul I – 3 (7,89%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri], au fost prezente în cazurile de icter mecanic și patologie concomitentă hepatică. Hipoproteinemia a fost apreciată la 5 (5,1%) pacienți [lotul I – 3 (7,89%) cazuri, lotul II - 2 (3,33%) cazuri]. Hiperglicemia a fost prezentă la 24 (24,5%) pacienți [lotul I – 17 (44,74%) cazuri, lotul II - 7 (11,67%) cazuri] cu diabet zaharat. Schimbări patologice ale coprogramei au fost apreciate la 4 (4,08%) bolnavi [lotul I – 1 (2,63%) cazuri, lotul II – 3 (3,33%) cazuri]. Amilazuria a fost apreciată la 17 (17,3%) pacienți [lotul I – 10 (26,32%) cazuri, lotul II - 7 (11,67%) cazuri].

USG cavității abdominale, efectuată la toți pacienții, a permis constatarea dilatării CBP la 4 (4,08%) bolnavi [lotul I – 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 2 (3,33%) cazuri], splenomegaliei, hipertensiunii portale - la 5 (5,1%) bolnavi [lotul I – 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 3 (4,84%) cazuri], hepatomegaliei - la 6 (6,12%) bolnavi [lotul I – 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri], abces al cavității abdominale la 2 (2,04%) bolnavi (lotul I). CPGRE [lotul I – 2 (5,26%) cazuri, lotul II - 1 (1,61%) cazuri] și IRM [lotul I – 1 (2,63%) cazuri, lotul I - 2 (3,33%) cazuri], efectuate postoperator în câte 3 (2,9%), cazuri au depistat PJA (lotul I) și anastomozele colecisto-jejunale (lotul II) funcționale în toate cazurile. De remarcat că CPGRE și IRM sunt unicele maniere instrumentale, ce permit evaluarea postoperatorie a sistemului ductal pancreatic și a arborelui biliar la pacienții cu derivații pancreato-digestive și bilio-digestive cu un înalt grad de sensibilitate.

Letalitate postoperatorie nu a fost înregistrată.

Postoperator s-a obținut dispariția sau diminuarea vădită a sindromului algic, îmbunătățirea stării generale a organismului la 95 (96,94%) pacienți [lotul I – 37 (97,37%) cazuri, lotul II - 58 (96,67%) cazuri], ce a permis reabilitarea socială la 93 (91,17%) pacienți [lotul I – 36 (94,74%) cazuri, lotul II - 57 (95,0%) cazuri] și restabilirea capacității de muncă la 71 (72,45%) pacienți. Capacitatea fizică scăzută a fost întâlnită la 5 (5,1%) pacienți [lotul I – 1 (2,63%) cazuri, lotul II - 4 (6,67%) cazuri].

După o evoluție de 10 ani, 11 (91,7%) bolnavi [lotul I – 5 (100,0%) cazuri, lotul II - 6 (85,7%) cazuri] nu mai au dureri. Suprimarea alcoolului a influențat favorabil atât durerea, cât și progresarea inflamației. În general calitatea vieții la bolnavii operați cu PCC este convenabilă, diareea și scăderea ponderală importantă au fost menționate numai în 4 (4,08 %) cazuri [lotul I – 1 (2,63%) cazuri, lotul II - 3 (3,33%) cazuri]. 85% dintre cazuri au o pondere normală, 3/4 dintre bolnavi își pot continua activitatea profesională.

Concluzii

1. Evaluarea calității vieții prin dimensiunea somatică, psihoafectivă, sociofamilială, reabilitarea profesională oferă o imagine amplă privind gradul de reabilitare a pacienților operați pentru pancreatită cronică calculoasă.

2. Operațiile organomenajante pancreaticojejunale de decompresie sunt avantajate de aspectul reabilitării sociomedicale, însă necesită un screening minuțios al candidaților.

3. Suprimarea alcoolului a influențat favorabil atât durerea, cât și progresarea inflamației.

4. În cazul progresării procesului patologic din țesutul pancreatic și dezvoltării insuficienței funcției exocrine a pancreasului pacienții vor necesita un tratament conservator cu preparate care conțin fermenți pancreatici.

Bibliografie selectivă

1. N.Angelescu, *Tratat de patologie chirurgicală*, Editura Medicală, București, 2001, p.934-2009.

2. L.Buligescu, *Tratat de Hepato-Gastroenterologie*, Ed. Medicală Amaltea, București, vol.II, 1999, p.934-949.

3. V.Hotineanu, A. Cazac, V.Cazacov, GH.Brânză et al., *Anastamozele digestive cu ansa jejunală exclusă în Y, a la Roux în patologia biliară, pancreatică și gastroduodenală*. Materialele Congresului al IX-lea al Asociației Chirurgilor „N.Anestiadi” și I Congres de Endoscopie din Republica Moldova, Chișinău, 2003, p.19.

4. V.Hotineanu, A.Cazac, *Viziuni contemporane în diagnosticul imagistic și tratamentul chirurgical al litiazei pancreatice*. Materialele Congresului al XXII-lea Național de Chirurgie. Supliment al revistei „Chirurgia” vol.99, Tg.Mureș-Sovata, 2004, № 2, p.223.

5. P.B.Дука, *Отдаленные результаты оперативного лечения больных с осложнёнными формами хронического панкреатита*. „Вісник морської медицини”, №2, Одеса, 2003, p.157.

6. P.M.Евтихов, В.М.Чутуевский, А.К.Татуа, *Результаты хирургического лечения хронического панкреатита*. Хирургия поджелудочной железы на рубеже веков, М., 2000, p.49-50.

7. В.Ф.Хотиняну, А.В.Казак, З.Ф.Карагац, В.М.Припа, А.П.Котонец, *Хронический кальцифицирующий панкреатит: Аспекты диагностики и лечения*. Хирургия поджелудочной железы на рубеже веков. М., 2000, p.149-150.

8. В.Ф.Хотиняну, А.В.Казак, З.Ф.Карагац, В.М.Припа, А.П.Котонец, *К вопросу диагностики и лечения хронического кальцифицирующего панкреатита*. „Вісник морської медицини”, № 2, Одеса, 2003, p.325 – 329.

Rezumat

Studiul include rezultatele evaluării calității vieții și a gradului de adaptare a organismului în funcție de procedeul chirurgical aplicat pacienților cu PCC în perioada postoperatorie a 98 pacienți supuși intervențiilor chirurgicale în Clinica de chirurgie nr.2 în perioada anilor 1989 - 2005.

După o evoluție de 10 ani, 11 (91,7%) din cazuri [lotul I – 5 (100,0%) cazuri, lotul II - 6 (85,7%) cazuri] nu mai au dureri. 85% dintre cazuri au o pondere normală, 3/4 dintre bolnavi își pot continua activitatea profesională.

Summary

Long-term results of 98 patients with chronic calcifying pancreatitis operated in surgical clinic N2 during the period 1988-2005 (16 years) were analyzed. After 10 years postoperatively 97,5% of patients marked the disappearance of pain. 85% of patients have normal weight, 3/4 of patients are able to continue their professional activity.

OTITELE MEDII EXSUDATIVE ȘI RECIDIVANTE LA COPII

Ion Ababii, dr. h. în medicină, prof. univ., academician,
Svetlana Diacova, dr., conf. univ., **Anghelina Chiaburu**, dr., asistent universitar,
catedra de Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Otita medie (OM) constituie una dintre cele mai răspândite afecțiuni caracteristice copiilor. Majoritatea copiilor (74 % copii) au 3 și mai multe episoade de OM în viață [2]. Datorită particularităților anatomofiziologice ale organelor ORL și a întregului organism al copilului (fond alergic, imunitate scăzută, etc.), otitele medii acute se pot transforma în forme exsudativă și recidivantă. Lipsa diagnosticului oportun și a tratamentului adecvat duce la scăderea stabilă a auzului, transformarea OM în otită medie adezivă, otite medii cronice supurate, la formarea colesteatomului și dezvoltarea complicațiilor intracraniene. Aceste patologii influențează dezvoltarea ulterioară a copilului, și anume dezvoltarea psihoemoțională, formarea vorbirii și a intelectului. [2]

Otita medie recidivantă (OMR) se caracterizează prin recidive ale otitelor medii acute cu trei sau mai multe episoade în timp de 6 luni ori 4 episoade în timp de 12 luni. Otita medie exsudativă (OME) decurge relativ asimptomatic, caracterizându-se prin dereglări ale auzului; mai mult de 60 la sută din pacienți se diagnostică întâmplător în timpul examenului profilactic. [2,3,4]

Scopul prezentei lucrări este analiza manifestărilor comune și distinctive ale otitelor medii exsudative și recidivante la copii.

Materiale și metode. Sub supravegherea noastră în Clinica ORL Pediatrică s-au aflat 741 de copii cu otită medie. Primul lot – 507 copii îl constituie bolnavii cu otită medie exsudativă (OME) fără episoade de otită medie acută în anamneză. Lotul doi – bolnavii, care sufereau de otită medie recidivantă (OMR) – 234 de copii.

În aspect de vârstă predominau copiii din grupa preșcolară (4 – 6 ani) – 431 de copii, 295 de copii au fost de vârstă precoce (sub 3 ani), 15 pacienți între 7 și 14 ani. Copiii au fost examinați corespunzător „Schemei examinării otologice a copilului”, elaborate de către noi, care include datele anamnezei minuțioase, otoscopiei optice, otoscopiei pneumatice, otomicroscopiei, timpanometriei și ale înregistrării reflexului stapedian, audiometriei, descoperirilor intraoperatorii, rezultatelor funcționale după tratamentul conservator și după tratamentul chirurgical. [4]

Rezultate și discuții. Acuze caracteristice ca scăderea auzului, înfundarea urechii, senzația de lichid în ureche au prezentat 98 de pacienți – 13,2 %. (tab.1). În 146 de cazuri părinții copiilor mici au remarcat că necesită repetare în timpul comunicării. La 79 % de copii au fost notate schimbări în sfera psihoneurologică (iritabilitate, comportament neadecvat, retard în dezvoltarea vorbirii etc.).

Tabelul 1

Datele anamnezei la copiii cu OME și OMR

Boala	Nr. de bolnavi	Schimbări în auz constatate de către copil		Schimbări în auzul copilului semnate de către părinți		Schimbări în statusul psihoneurologic	
	N	N	%	N	%	N	%
OME	507	72	14,2	105	20,7	391	77,1
OMR	234	26	11,1	41	17,5	194	82,9
Total	741	98	13,2	146	19,7	585	78,9

Diverse manifestări alergice în timpul examinării au fost remarcate în anamneză – la 32 %. (tab.2) A treia grupă (29 %) de copii au avut afecțiuni inflamatorii acute repetate ale căilor respiratorii. Patologia nazofaringelui a fost depistată la majoritatea pacienților. Hipertrofia vegetațiilor adenoide (HVA) de gradele II-III s-a stabilit în 74 % din cazuri, la jumătate din copiii cu această

patologie erau prezente semnele de inflamație cronică. Hipertrofia amigdalelor palatine și manifestări ale amigdalitei cronice au fost diagnosticate în 23,5 % din cazuri. Inflamația sinusurilor maxilare și etmoidale a fost depistată la 45 de copii.

Tabelul 2

Datele clinice la copiii cu OME și OMR

Boala	Nr. de boln.	Manifestări alergice		Afecțiuni inflamatorii ale căilor respiratorii		HVA și adenoidită		Amigdalită cronică		Sinusită	
	N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
OME	507	162	31,9	131	25,8	395	77,9	131	25,8	38	7,5
OMR	234	78	33,3	82	35,0	154	65,8	43	18,4	7	3,0
Total	741	240	32,3	213	28,7	549	74,1	174	23,5	45	6,1

Datele otomicroscopiei au fost diverse. În grupa OME membrana timpanică a fost cenușie sau cenușie-roză, cu vascularizație pronunțată, des retractată; conusul de lumină a fost lărgit sau șters. Dar în 135 de cazuri (26,6 %) aceste semne au fost nu prea pronunțate și rezultatele evaluării au fost dubioase. În unele cazuri (48 – 9,5 %) după membrana timpanică au fost marcate bule de „lichid – aer” sau nivel de lichid. Otoscopia pneumatică a demonstrat sensibilitate mare – la toți pacienții a fost remarcată imobilitatea membranei timpanice.

În grupa OMR schimbări otoscopice au fost diferite în timp de acutizare și în timp de remisie. În timpul acutizării tabloul otoscopic reflecta stadiile otitei (preperforativă, perforativă sau postperforativă).

În timpul remisiei la o parte din copii (76 – 32,5 %) membrana timpanică a fost, practic, normală - cenușie, cu punctele de reper clare, conusul de lumină vizibil. Otoscopia pneumatică a confirmat însănătoșire la 68 de copii (29,1 %). În celelalte cazuri (67,5 %) datele otomicroscopiei și otoscopiei pneumatice au fost identice cu rezultatele examinării în grupa OME, descrise mai sus. Rezultatele impedansmetriei în grupa OME au fost de bază în diagnosticul otitei medii. Tipul “B” al timpanogramei s-a înregistrat în 87 %, tipul C₂ – în 13%. Reflexul acustic lipsea la toți copii.

Cercetarea rezistenței electroacustice în grupa OMR în timpul acutizării a fost posibilă în faza preperforativă; la toți copiii s-a înregistrat tipul “B” al timpanogramei și lipsa reflexului stapedian.

În timpul remisiei tipurile “A” și “C” ale timpanogramei cu indicii complianței normali și reflexul acustic în limitele normei s-au înregistrat în 65 de cazuri (27,8%). Tipurile “A” și “C” ale timpanogramei cu indicii complianței scăzuți și lipsa reflexului stapedian au fost depistate la 37 de pacienți (15,8%). Tipul “B” și lipsa reflexului stapedian au fost înregistrate în (132 de cazuri), 56,4%.

Examinarea auzului a constatat hipoacuzie de tip transmisie la toți pacienții din grupa OME. La copiii din grupa OMR s-a observat dinamică pozitivă până la normalizarea auzului (în timpul remisiei) în 87 de cazuri (37,2 %). Ameliorare neînsemnată sau lipsa dinamicii în starea auzului s-a constatat la 147 de copii (62,8%).

Tratamentul chirurgical - timpanostomia [1] sau miringotomia – a fost efectuat la 226 de copii (447 urechi) cu OME cronică și 94 de copii (188 urechi) cu OMR.

În timpul operației în primul lot s-a depistat exsudat mucos în 402 urechi, seros – în 28 urechi, muco-purulent în 12 urechi (tab. 3). Mucoasa urechii medii era patologic modificată în toate cazurile (447), depistându-se: edem în 283 urechi, hiperplazie moderată – în 132, granulații și polipi – în 32 urechi. Membrana timpanică a fost foarte subțire cu elasticitate scăzută în 48 de cazuri. În 18 urechi membrana timpanică a fost plasată pe promontoriu, conținea numai un strat.

În lotul OMR exsudat mucos s-a aspirat din 108 urechi, seros - din 25 urechi, muco-purulent – din 14 urechi. Edem al mucoasei a fost atestat notat în 56 urechi, hiperplazia mucoasei în 59 urechi.

Tabelul 3

Conținutul urechii medii intraoperator

Tipul otitei medii	Nr. urechi	Exsudat mucos		Exsudat seros		Exsudat muco-purul.		Edem al mucoasei		Hiperplazia mucoasei	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
OME	447	402	89,9	28	6,3	12	2,7	283	63,3	164	36,7
OMR	188	108	57,4	25	13,3	14	7,4	56	29,8	59	31,4
Total	635	510	80,3	53	8,3	26	4,1	339	53,4	223	35,1

Așadar, schimbările patologice în cavitatea timpanică sunt diverse și condiționate de dezvoltarea și evoluția procesului patologic, de transformarea din forme precoce în cele tardive. Aceste modificări corelau cu datele microotoscopiei și pneumotoscopiei, care au evidențiat micșorarea mobilității membranei timpanice, devieri în culoare și transparență etc. Toți copiii au fost supuși supravegherii postoperatorii timp de un an, cu efectuarea otomicroscopiei, examenului audiometric în funcție de vârsta copilului. Examinările au fost repetate periodic, o dată la 2-3 luni. Ameliorarea auzului s-a constatat (subiectiv) începând de la 2-3 zile după timpanostomie la majoritatea pacienților. La copiii mici a fost înregistrată normalizarea somnului și a comportării.

Din lotul OME peste o lună la toți copiii s-a constatat normalizarea datelor otoscopice și îmbunătățirea datelor audiometrice, care au fost stabile pe parcursul anului de supraveghere. Nici un caz de otoree precoce sau tardivă nu a fost atestat. Din lotul OMR peste o lună la toți copiii, de asemenea, s-a constatat normalizarea datelor otoscopice și îmbunătățirea datelor audiometrice. Otoreea precoce a fost depistată la 4 pacienți. Pe parcursul anului de supraveghere la 39 de pacienți s-a diagnosticat recidive de otită medie (otoree tardivă). Aceste recidive, în comparație cu cele anterioare timpanostomiei, se deosebeau considerabil, starea generală a copilului era la nivelul relativ satisfăcător, lipsa febra, dureri și alte semne de inflamație acută. Pentru tratamentul recidivelor nu a fost necesară antibioterapia generală. În concluzie, recidivele OMR după timpanostomie sunt mai rare și decurg clinic mai ușor.

Concluzii

1. Otita medie exsudativă și otita medie recidivantă sunt diferite stadii ale otitei medii și pot evolua de la una la alta.
2. Scăderea de auz (permanentă sau episodică) este caracteristică pentru OME și OMR, dar în majoritatea cazurilor nu este percepută de către copil și părinți.
3. Otagia periodică și supurația sunt specifice pentru OMR, dar nu pentru OME.
4. La majoritatea copiilor cu OME și OMR s-au înregistrat schimbări în statusul psihoneurologic (iritabilitate, comportament inadecvat, retardul dezvoltării vorbirii etc.).
5. Schimbările patologice în cavitatea timpanică sunt diverse și condiționate de dezvoltarea și evoluția procesului, transformarea din forme precoce în cele tardive. În OME mai frecvent se înregistrează exsudat mucos, foarte rar și exsudat seros.
6. Din lotul OME peste o lună la toți copiii s-au constatat normalizarea datelor otoscopice și îmbunătățirea datelor audiometrice, care au fost stabile pe parcursul anului de supraveghere. Nici un caz de otoree precoce sau tardivă nu s-a înregistrat. Recidivele OMR după timpanostomie sunt rare și decurg mai ușor.

Bibliografie selectivă

1. I. S.Ababii, A.Diacova, Chiaburu, *Tratamentul chirurgical al otitelor medii la copii* în „Buletin de Perinatologie”, nr.1, 2002, p. 46-48.
2. D.Chalmers, I.Stewart, Ph.Silva, A.Mulvena, *Otitis media with effusion in children. The duration study*, în Mac Keith Press, London, 1989, p. 1-167.

3. Van Cauwenberge P, Watelet J, Dhooge I., *Uncommon and unusual complications of otitis media with effusion*. în „Int J Pediatr Otorhinolaryngol”, nr.49, 1999, Suppl 1:119-25.

4. S.Diacova, I.Ababii, *Our experience in diagnosis, treatment and follow up of otitis media with effusions in infancy*. în „6th International Conference on Physiology and Pathology of Hearing”. September 14-16, 1999, Mikolajki, Poland. Abstracts, p. 125-126.

5. S.Diacova, T.McDonald, Ch. Beatty, J. Wei, *Ear drops in preventing otorrhea associated with tympanostomy tubes insertion in children*, în 4th „European Congress of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery”, May 13-18, 2000. ICC Berlin, Germany. Abstracts, p. 56.

Rezumat

Se efectuează o analiză comparativă a manifestărilor clinice și a modificărilor locale stabilite intraoperator la copiii cu otită medie exsudativă și recidivantă. Aceste forme reprezintă diferite stadii de otită medie și au multe particularități comune. Diagnosticul se bazează pe datele anamnezei minuțioase și impedansmetriei în dinamică. Datele otoscopiei nu sunt clare. Modificările locale în majoritatea cazurilor sunt, practic, identice.

Summary

We present a comparative analysis of the clinical manifestations and surgical findings in children suffering from otitis media with effusion and recurrent otitis media. These forms represent different stages of otitis media and have many common features. Diagnosis is based on detailed anamnesis and impedance audiometer in dynamics. Otoscopy data are often doubtful. The surgical findings are practically identical in the majority of cases.

PROCEDEUL LICHTENSTEIN – AVANTAJE ȘI PERSPECTIVE ÎN TRATAMENTUL FORMELOR COMPLICATE DE HERNII INGHINALE

Constantin Țîbîrnă¹, dr. h. în medicină, prof. univ., membru corespondent,

Vasile Ceauș², medic chirurg, **Oleg Crudu¹**, dr., cercetător științific,

Alexandru Musteață¹, rezident,

catedra Chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”¹, clinica Chirurgie SCM „Sfânta Treime”²

Frecvența herniilor inghinale constituie 4,9% și se întâlnesc, în majoritate, la persoanele de sex masculin. Ele reprezintă 80% din totalul herniilor (I. Ioffe, 1978). Pentru tratamentul herniei inghinale la 3% din populația adultă se intervine chirurgical (Devlin H.B., 1993).

Contingentul pacienților cu hernie inghinală în secțiile de chirurgie generală îl alcătuiesc, în majoritate, bărbații cu vârsta de la 30 de ani și mai mult. Rata recidivelor în hernia inghinală după hernioplastiile tradiționale rămâne înaltă și constituie 8% (Iu. A. Nesterenco, 1980) sau 10-15% (I.L. Lichtenstein, 1993; I.M. Rutkov, 1993).

Metodele tradiționale de plastie a canalului inghinal uneori se asociază cu traumatizarea n. *ilioinguinalis*, *iliohipogastricus* și *genitofemoralis*, nu rareori se traumatizează vasele arteriale și venoase ale funiculului spermatic. Din metodele tradiționale chirurgicale de tratament al herniilor inghinale, reconstrucția pe straturi după Shouldice, datorită ratei scăzute a recidivelor, aproximativ 1%, în herniologia modernă, reprezintă un standart cu care putem compara rezultatele metodelor noi.

Un loc aparte îl ocupă pacienții cu hernii inghinale recidivante, la care este schimbată anatomia canalului inghinal și există un deficit de țesuturi proprii pentru a putea efectua plastia canalului inghinal cu țesuturi proprii. În asemenea cazuri, tratamentul chirurgical prin metode tradiționale de plastie cu țesuturi proprii se transformă într-o operație traumatică pentru pacient și tehnic este mai greu de efectuat, în multe cazuri necesitând anestezie generală și uneori se poate complica cu complicații nu

atât de frecvente, dar foarte severe. Totodată, un factor principal care favorizează dezvoltarea herniilor inghinale se consideră slăbirea fasciei transversale, ca rezultat al insuficienței de colagen din cauza dereglării oxidării prolinei (E. E. Peacock, 1984).

R. E. Condon consideră că fascia transversală în sine este un material rău pentru plastia porților herniare (L. M. Nyhus și coaut., 1964). Folosirea pentru plastia herniilor inghinale a acestui țesut defectuos, în special prin prezența tensiunii, nu este acceptabilă, în timp ce întărirea peretelui posterior cu ajutorul endoprotezei, fără tensiunea țesuturilor se consideră o metodă mult mai efektivă (P. K. Amid și coaut., 1994; I. L. Lichtenstein, 1980). Deci metodele care se bazează pe principiul hernioplastiei „free tension”, în care nu are loc tensionarea pereților canalului inghinal, cu folosirea diferitelor materiale sintetice, ca dacron, marlex, lavsan, polipropilen, sunt din ce în ce mai acceptate de către chirurghi și datorită simplității efectuării și a rezultatelor sigure obținute.

În ultimul timp au apărut multe informații despre hernioplastia tip Lichtenstein în tratamentul herniilor inghinale, cu folosirea plasei de polipropilenă, care a ocupat poziții ferme în Europa și devine populară și în Moldova.

În 1995 în lucrările Centrului de Herniologie din Londra s-au analizat 1017 cazuri de operați de hernie inghinală prin procedeul Lichtenstein (A. E. Kark, 1995). Autorii au depistat următoarele complicații postoperatorii:

- Parestezie în regiunea plăgii postoperatorii – 1,9%.
- Hiperemie și edem în regiunea plăgii postoperatorii – 2,1%.
- Supurația plăgii – 0,3%.
- Neuralgie în regiunea inghinală – 0,1%.
- Atrofia testicolului – 0,2% – după hernii recidivante.
- Recidive în cazul herniilor primare – 0,1%.
- Recidive în cazul herniilor recidivante – 0,2%.

Activitatea de muncă poate fi reluată peste 10 zile. Pentru persoanele care se ocupă cu munca fizică peste 17 zile. Perioada însănătoșirii după operații tradiționale constituie 4-6 săptămâni. După procedeul Lichtenstein – 2 săptămâni.

Hernioplastia fără tensiune a canalului inghinal cu folosirea materialelor sintetice, după părerea multor autori, este o metodă simplă, avantajoasă din punct de vedere economic, cu nivel scăzut al recidivelor, complicațiilor infecțioase și al altor complicații și poate fi practică chiar și în condițiile chirurgiei de ambulator.

Material și metode. Au fost analizate 82 de cazuri, persoane spitalizate în secția Chirurgie nr. 1 a SCM „Sfânta Treime” în perioada 30.XI.2000-30.V.2005, operate pentru hernii inghinale, procedeul Lichtenstein, cu folosirea plasei sintetice din polipropilenă, care a fost fixată cu material de sutură prolene 2/0. În toate cazurile erau bărbați cu vârsta cuprinsă între 29-79 de ani. Din acestea:

1. Hernii inghinale primare – 60 de cazuri; hernii inghinale directe – 37 de cazuri; hernii inghinale oblice – 23 de cazuri (dintre care hernii inghino-scrotale de dimensiuni mari cu lichidarea spațiului inghinal, practic, lipsa peretelui posterior – 14 cazuri).

2. Hernii inghinale recidivante – 18 cazuri.

3. Hernii inghinale rerecidivante – 4 cazuri.

Cu patologie concomitentă – 19 cazuri, mai frecvent patologie cardiacă ca CI; HTA; dereglări de ritm cardiac; infarct miocardic în anamneză – un caz.

În cazul nostru am folosit plasă din polipropilenă cu dimensiunea 7,5 X 15 cm, care a fost fixată cu material de sutură prolene 2/0. Durata medie a operației – 55 minute. Operațiile au fost înfăptuite:

- Sub anestezie locală în asociere cu premedicație i/v – 75 de cazuri.

- Anestezie rahidiană – 6 cazuri.

- Anestezie generală fără miorelaxare cu respirație spontană – un caz.

Profilaxia infecției în perioada intraoperatorie și în cea postoperatorie s-a efectuat prin administrarea cu 30 minute preoperator a antibioticelor din clasa cefalosporinelor, generația I - 1,0 i/v. Cuparea durerilor în perioada postoperatorie s-a realizat prin administrarea analgeticelor, ca Sol Analgină 50% - 2,0 în combinație cu Sol. Dimedrol 1% - 1,0 i/m, o singură zi postoperator.

Rezultate și discuții. Analizând cele 82 de cazuri la care s-a înfăptuit hernioplastia, procedeul

Lichtenstein pentru hernie inghinală, cu utilizarea plasei din polipropilenă, putem vorbi despre următoarele rezultate. Durata de spitalizare a fost de la o zi până la 7 zile, în medie, 3,7 zile. În toate cazurile plăgile postoperatorii s-au cicatrizat primar. În perioada postoperatorie s-a observat că pacienții suportă operația mult mai ușor, se ridică din pat și pot să meargă în aceeași zi, chiar în primele ore după operație, iar sindromul algic este mult mai slab ca după hernioplastiile tradiționale și a necesitat administrare de analgetice o singură zi postoperator. Pacienții se pot reîntoarce rapid la activitatea fizică normală peste 10 zile. Se pot reîntoarce la munca fizică grea peste o lună. Nu a fost înregistrată nici o complicație generală.

Complicații legate de procedeul chirurgical:

1. Imediate:

- Serom al plăgii postoperatorii - un caz. Examenul bacteriologic a fost negativ. S-a rezolvat după evacuare și antibioticoprofilaxie fără a fi necesară reintervenție chirurgicală.

2. Chirurgicală:

- Febră postoperatorie - 3 cazuri, pe care am calificat-o ca o inflamație aseptică ca rezultat la materialul sintetic implantat.

- Parestezie în regiunea plăgii postoperatorii > 1 lună – 2 cazuri.

3. Tardive:

- Recidivă a herniei nu s-a depistat.

În urma comparației datelor din literatură și ale experienței noastre, s-a constatat o tendință tot mai mare de practicare a hernioplastiei fără tensiune, cu folosirea plasei sintetice. În cazul nostru am utilizat procedeul Lichtenstein cu folosirea plasei din pilopropilenă, în primul rând, în toate cazurile de hernii inghinal recidivante. Acest procedeu este indicat și în tratamentul chirurgical al herniilor directe, herniilor oblice prin alunecare, herniilor inghino-scrotale de dimensiuni mari și în toate cazurile în care avem o dezvoltare slabă a țesuturilor proprii. De asemenea, considerăm că se poate utiliza la persoanele de sex masculin, cu vârsta peste 30 ani și în toate cazurile când pacienții au profesie ce presupune muncă fizică grea. În același timp, suntem de părerea că hernioplastia fără tensiune tip Lichtenstein este o operație puțin traumatică, tehnic este simplu de efectuat și se suportă bine de pacienți și dând rezultate foarte bune. Astfel, acest procedeu de operație poate fi practicat cu succes în formele complicate de hernii inghinale.

Concluzii

- Hernioplastia non-renșională, procedeul Lichtenstein, efectuată în formele complicate de hernii inghinale, are o incidență minimă de recidivă.
- Se înregistrează complicații minime postoperatorii cu reîntoarcere rapidă la activitatea fizică.

Bibliografie selectivă

1. P. K. Amid, *Hernia*, 1997.
2. R. Bendavid, *Hernia*, ed. 1995.
3. H. B. Devlin, *Surgery*, 1993.
4. E. Târcoveanu, *Tehnici chirurgicale*, Iași, 2003.
5. I. L. Lichtenstein, A. G. Shulman, P. K. Amid, *Hernia*, ed. 1995.
6. I. L. Lichtenstein, A. G. Shulman, P. K. Amid, *Surg Clin North Am*, 1993.
7. L. M. Nyhus, *Hernia*, 1998.
8. J. F. Patino, *Hernia*, ed, 1995.
9. S. H. Veitzel, A. J. Botha, P. A. Thomas, *Hernia*, 1998.
10. В. Н. Егиева, *Ненатяжная герниопластика*, М., 2002.
11. В. В. Жебровский, Tom Elibaşir Mohamed, *Хирургия грыж живота и эвентраций*, Симферополь, 2002.
12. И. Л. Иоффе, *Оперативное лечение паховых грыж*, М., 1968.
13. А. Д. Тимошин, *Актуальные вопросы герниологии*, М., 2002.

14. К. Д.Тоскин, В. В. Жебровский, *Грыжи брюшной стенки*, М., 1990.

15. Ю. А.Нестеренко, Ю. Б. Салов, *Хирургия*, 1980.

Rezumat

Autorii prezintă un studiu clinic prospectiv pe un lot de 82 de cazuri de pacienți cu hernii inghinale spitalizați în secția Chirurgie nr.1 a SCM „Sfânta Treime” în perioada 30.XI.2000-30.V.2005, operați prin procedeul hernioplastiei non-tensională tip Lichtenstein cu folosirea plasei sintetice din polipropilenă. Analiza clinică efectuată atestă o scădere veridică a complicațiilor și recidivilor postoperatorii.

Summary

The authors present a prospective clinical study of a lot of 82 cases of patients with inguinal hernias, hospitalized in the surgical department no. 1 of the Municipal Central Hospital “Sfânta Treime” during the period 30.XI.2000 – 30.V.2005 and operated by the non –pressure method of Liechtenstein type with the utilization of the synthetic net of polypropylene. The performed clinical analysis attests a veridical diminution of the postoperative complications and relapses.

ARTROPLASTIA ÎN TRATAMENTUL AFECȚIUNILOR SEVERE ALE ȘOLDULUI

Gheorghe Croitoru, dr., conf. univ.,
Vitalie Bețișor, dr.h. în medicină, prof. univ., membru corespondent,
catedra Ortopedie-Traumatologie, FR și SC, USMF „Nicolae Testemițanu“

Artroplastia totală protetică constituie o adevărată revoluție în istoricul chirurgiei șoldului, îndeplinind obiectivele de mult căutate (dorite) de ortopezi și nu numai – înlăturarea durerilor, ameliorarea sau restabilirea mobilității și a stabilității articulare cu îmbunătățirea calității vieții pacientului. Ea este considerată astăzi cel mai utilizat procedeu de reconstrucție a șoldului la adult, reprezentând o soluție terapeutică de calitate pentru o serie de afecțiuni degenerative, inflamatorii, congenitale sau traumatice ale articulației coxo-femorale. Cele peste un milion de proteze implantate anual în lume îmbunătățesc substanțial calitatea vieții unor pacienți cu handicap motor grav.

Se consideră că o artroplastie este corect realizată dacă s-a obținut o fixare de durată a componentelor protezei, dacă mișcările produse sunt nedureroase și dacă suprafețele cuplului de frecare funcționează cu coeficient de fricțiune scăzut, în vederea minimalizării fenomenului de uzare. Rata de supraviețuire a unei asemenea proteze este de 95% după 10 ani de solicitare.

Concomitent cu progresul tehnico-științific și acumularea experienței specialiștilor, artroplastia de șold în R. Moldova a evaluat cu binecunoscutele etape: artroplastie cu interpoziție a țesuturilor moi (fascia lata, dura mater – prof. univ. Larisa Iacuin); aloplastie cu țesut osteocartilaginos sau substituirea cervico-cefalică cu alogrefe conservate în soluții de formol (prof. univ. S. Stamatini și I. Marin, conf. univ. P. Pulbere), endoproteze cervico-cefalice Moor-ȚITO (V. Bețișor).

Prioritatea implementării artroplastiei protetice totale de șold în R. Moldova îi aparține renumitului ortoped rus C. Sivaș, care în 1968 a operat în Chișinău trei pacienți cu o endoproteză bine cunoscută a autorului de tip „metal-metal”. Această proteză a fost confecționată dintr-un aliaj de Co-Cr-Ni și aplicată fără folosirea cimentului printre primele în lume. Ea a asigurat uneori o funcționalitate bună între 10-25 ani.

Spre regret, artroprotezele „metal-metal” temporar au fost abandonate din cauza proprietăților constructive ale stem-ului și nu a cuplului de frecare. Propunerea ingenioasă a lui J. Charnley a cuplu-

lui de frecare metal-plastic pe principiul „low friction arthroplasty” și a cimentului ortopedic a dus la o îmbunătățire considerabilă a rezultatelor endoprotezării șoldului. Totodată, apariția la o funcționare de lungă durată a „bolii de particule” a reîntors astăzi cercetările cuplului de frecare metal-metal și ale componentelor protetice necimentate, care la tineri au o deosebită perspectivă.

Rezultate și discuții. În clinica noastră în anii 1991-2004 au fost efectuate 494 de artroplastii protetice totale primare și 83 de reluare la bolnavii cu o vârstă între 21-87 de ani, utilizându-se următoarele tipuri de proteze: Virabov („metal-metal”, necimentate – 10), Movsovici-Gavriusenco („metal-poliетен”, cimentate – 60), „Compomet” („metal-poliетен”, cimentate și necimentate – 100), Ectropal (9), ESI („metal-poliетен”, cimentate și necimentate – 205), „Dnepropetrovsk” (necimentate – 3), Stryker (necimentate – 96), Exater (cimentate – 11).

Spre regret, situația economico-financiară nu ne-a permis în toate cazurile selectarea strictă a endoprotezei conform cerințelor contemporane, mai ales pe parcursul primelor ani, când au fost folosite protezele Virabov, Compomet și Ectropal.

Indicații către artroplastii totale au servit: coxartroze, inclusiv cea displazică, necroza avasculară a capului femural în stadii avansate, artrita reumatoidă, spondilita anchilopoietică, consecințele traumatismelor grave de șold, fracturile de col femural Garden III-IV la persoane active în vârstă relativ tânără sau în șold artrozic, sechelele fracturilor de col femural, mai rar – anchiloza șoldului.

Contraindicații pentru protezarea șoldului au servit procesele septice locale și cele generale acute, starea generală precară a pacientului și indexul mental scăzut.

La baza indicațiilor către endoprotezare a stat evaluarea noțiunii de grad și preț al riscului; prin noțiune de grad al riscului se subînțelege riscul complicațiilor generale și locale potențiale. Prețul riscului este șansa suficientă de succes a intervenției chirurgicale. Dacă prețul acoperea gradul riscului, luând în considerare și caracteristica evolutivă a patologiei, vârsta, starea somatică și psihică, profesia, capacitățile intelectuale ale pacientului, artroplastia totală este argumentată.

Cu toate că artroprotezarea actualmente a devenit o „modă”, considerăm că ea nu trebuie să fie o panacee, înlocuind alte tehnici chirurgicale ferm indicate. Spre exemplu, pentru un bolnav antrenat în munca fizică grea (muncitor agricol), care are o patologie unilaterală în lipsa maladiilor coloanei vertebrale și ale genunchiului omolateral, indicațiile către artroplastie sunt discutabile.

Luând în considerare complicitatea intervenției și posibilele complicații, bolnavul trebuie să-și merite endoproteza prin indicații certe. Pentru artroplastiile de prima intenție sau revizii simple mai frecvent s-a folosit abordul lateral tip Hardinge. În sechele după luxații congenitale de șold – pentru coborârea cupei în paleocotil, în spondilita anchilopoietică și în artroplastiile voluminoase de reluare – am practicat abordul transtrohanterian cu fixarea ulterioară a trohanterului prin hobană sau șuruburi.

Considerăm importantă modificarea evolutivă în clinica noastră a procedeelelor chirurgicale în funcție de particularitățile patologiei de bază: folosirea dălților pentru cotil – în coxartroza cu scleroza pronunțată subcondrală, tenotomii, fasciotomii și osteoplastii, utilizarea șuruburilor pentru fixarea suplimentară a cotilului – în deformitățile displazice, fenestrația femurului pentru înlăturarea cimentului la revizia cozii, profilaxia fracturilor în patologii însoțite cu osteoporoza semnificativă etc.

Concomitent cu respectarea planning-ului preoperator, utilizarea criteriilor de evaluare Spatorno-Romagnoli-Singh, gradul de activitate și vârsta bolnavului, considerăm că decizia finală privind metoda de fixare a componentelor endoprotezei cu ciment sau fără trebuie să fie determinată intraoperator. Pentru aceasta echipa trebuie să aibă permanent la dispoziție instrumentarul și implantele respective.

În ultimii ani preferăm, dacă ne permit condițiile, fixarea necimentată (ESI, Stryker cu elemente de porometal) cu folosirea megacozilor.

Succesul incontestabil al artroplastiei cu proteză totală de șold poate fi însoțit de o serie de complicații imediate sau tardive : infecția, tromboza venoasă cu embolism pulmonar, luxația, uzarea componentelor protetice, dezancorarea protezei din structura osoasă etc. Eșecul în timp al artroplastiei de șold se datorează, în primul rând, uzării implanturilor și osteolizei, care duce la desprinderea protezei de os, numindu-se decimentare la protezele cimentate și destabilizare, „dezancorare” sau „defixare” la cele necimentate – termeni care necesită o aprobare unanimă în limba română.

Clinic, dezancorarea protezei este însoțită de reapariția durerii la mers sau sprijin, apariția clau-

dicației, semnului Trendelenburg și micșorarea amplitudei mișcărilor. Poate exista o perioadă asimptomatică inițial, chiar dacă procesul dezancorării a debutat. Examenul paraclinic cuprinde teste de laborator ale sângelui periferic sau ale lichidului obținut prin puncție articulară, precum și metode imagistice. De mare importanță este urmărirea radiologică seriată, deoarece evoluțiile nefavorabile pot fi evidențiate uneori numai prin compararea în timp a clișeelor radiografice. Aici calitatea fixării protezei se apreciază diferențiat pentru proteza cimentată sau necimentată. La proteza cimentată criteriile de fixare unanim admise sunt lizereul clar și migrarea pieselor protetice. Radiologic osteoliza este de două tipuri – segmentară și lacunară. În cazul în care se constituie progresiv un lizereu de radiotransparență periprotetică, ce duce la migrarea cupei sau a tijei, se vorbește de osteoliză segmentară. Osteoliza lacunară are loc atunci când în jurul pieselor apare o geodă, care crește în dimensiune și constituie loc de minimă rezistență mecanică, unde pot surveni fracturi. Caracterul progresiv al radiotransparenței periprotetice, asociat unei dureri, este argument pentru diagnosticul de decimentare.

În 1979 Gruen, McNeice și Amstutz au descris o metodă, prin care se poate face o analiză radiologică riguroasă a decimentării componentei femurale. Ei propun împărțirea femurului proximal în 7 zone, prin trei linii orizontale, prima trecută prin vârful micii tuberozități, a doua și a treia, respectiv, la 3 și 7 cm mai distal, zona 4 fiind localizată la vârful cizii protezei.

De Lee și Charnley în 1976 au propus o metodă de evaluare radiologică a evoluției spre decimentare a cupelor de polietilenă cimentate, folosind 3 zone radiologice descrise și 4 grade de afectare progresivă. Zonele respective se obțin prin trasarea a două linii, una verticală și alta orizontală, din centrul de rotație al protezei spre cotil.

Tabelul 1

Scorul de fixare și de stabilitate a tijei femurale necimentate, C. Engh și P. Massin, 1979

		<i>Puncte pozitive</i>	<i>Puncte negative</i>
Scor de fixare	Aspectul zonei de reabilitat	Fără lisereu +5	Cu lisereu > 50% -5
	Punți osoase	Da, +5	Nu, -2.5
Scor de stabilizare	Aspectul zonelor lezate	Fără lisereu +5	Cu leziuni >50% -3.5
	Piedestal	Nu, +2.5	Da, -3.5
	Merkel	Atrofie, +3	Hipertrofie, -4
	Deteriorarea zonei reabilitabile	Nu, +2.5	Da, -2.5
	Migrație	Nu, +3	Da, -3
Total		= sau >10=osteointegrare	= sau <-10=fixarea lipsește

În 1979 C. Engh și P. Massin au stabilit un scor pentru aprecierea radiologică a gradului de fixare a piesei femurale, bazat pe existența sau nu a unei linii reactive, prezența punților osoase în zona reabilitabilă (poroasă) sau nu, starea pintenului Merkel, existența unei osificări endostale, decalcificarea la capătul tijei femurale (pedestal) și de reacție a osului în jurul protezei (tab.1).

Majoritatea specialiștilor în materie recunosc că nici un tip de endoproteză existentă nu este ideală în comparație cu caracteristicile șoldului normal. Din aceste considerente artroplastia de reluare, fiind „dureroasă” și neplăcută atât pentru pacient, cât pentru chirurg, este argumentată din punctul de vedere al consecutivității tratamentului.

Decizia pentru endoprotezarea de reluare a șoldului este o hotărâre comună a chirurgului și a pacientului. În primul rând, ea depinde de intensitatea durerilor și de toleranța pacientului la durere, limitarea mobilității și stabilității articulației, modul de viață și de vârstă al pacientului.

Limitarea nedureroasă a mișcărilor și inegalitatea de membre nu sunt motive suficiente pentru

o intervenție chirurgicală complexă. Chiar în condițiile unui șold dureros fără semne de decimentare sau dezancorare a componentelor protetice, restrângerea activităților, scăderea în greutate, diferite or-teze și tratamentul medicamentos antalgic pot fi soluții, mai ales, pentru pacienții vârstnici. Totodată, trebuie luate în considerare cazurile în care semnele și aspectele radiologice de osteoliză progresează vădit și prognosticează necesitatea unei revizii, care cu timpul va fi mai dificilă, indicațiile chiar și în lipsa unui sindrom algic pronunțat.

Artroplastii de reluare au fost efectuate la 83 (17,9%) pacienți, preponderent după artroprotezări cu protezele „Compomet”, Virabov și Ectropal. Păstrarea sau schimbarea componentelor endoprotezei au fost posibile în 75% de cazuri, iar înlăturarea s-a efectuat la 25%. Cauza principală a înlăturării protezei a fost complicațiile septice precoce sau tardive.

La protezarea de reluare planificarea preoperatorie necesită mai mult timp și atenție decât la cea primară. Această operație reclamă pregătirea unui echipament adițional, fără care reușita intervenției poate fi compromisă. Este necesară pregătirea a mai multe doze de sânge și a cel puțin două antibiotice de ultima generație pentru acoperirea florei aerobe și anaerobe. Preoperator se ia decizia tipului de abord chirurgical, din care să fie posibilă atât înlăturarea protezei uzate, cât și implantarea noii proteze, care poate fi o proteză obișnuită de dimensiuni mai mari sau o proteză de revizie. Este obligator aprecierea preoperatorie a gravității și întinderii leziunilor, precum și a gradului de alterare a stocului osos. Unanim acceptată pe plan mondial este clasificarea de G. Paprosky, care permite aprecierea dimensiunilor defectului osos, planificarea preoperatorie și recunoașterea leziunilor în cursul intervenției, reconstrucția anatomică fiabilă și alegerea tipului de implant și a metodei de reconstrucție în funcție de bilanțul lezional.

După înlăturarea artroprotezei în complicațiile septice fistul sechestrectomii, adaptăm trohante-rul mare în cotil, fixându-l cu broșă transcutan, și aplicăm tracție continuă pentru poziționarea corectă a membrului și profilaxia unei scurtări excesive în speranța formării unui șold balant. Recuperarea funcțională în aceste cazuri este de lungă durată, iar rezultatul, de regulă, este nesatisfăcător. În pofida acestui rezultat intervenția este considerată până în prezent o alternativă a artrodezei sau chiar a re-endoprotezării.

Rezultatele la distanță după artroplastia primară (1-13 ani), studiate la 204 bolnavi (61%), conform scorului Harris, au constituit: excelente – 20,58%, bune – 50%, satisfăcătoare – 23,52% și proaste – 5,88%. Rezultatele după artroplastia de reluare sunt mai modeste.

Concluzii

1. Chirurgicalul care purcede la o endoprotezare primară trebuie să fie pregătit pentru o eventuală reluare.
2. Reendoprotezarea este o intervenție laborioasă și cere o înzestrare și o pregătire deosebită.
3. Autogrefa osoasă spongioasă este principalul material de substituție a defectelor periprote-tice.
4. Folosirea cemetului osos în reluările protetice, mai ales la tineri, trebuie să devină o excepție și nu o regulă.

Bibliografie selectivă

1. A.Denischi, I.Dinulescu, O.Medrea, *Coxartroza*, București, 1997, Publistar.
2. Nas S. Eftekhar, *Total hip arthroplasty*, New York, 1992, Mosby.
3. W.H.Harris, O.D. Crothers, *Autogenous bone grafting using the femoral head to correct severe acetabular deficiency for total hip replacement*, In: „The hip. Proceeds of the fourth open scientific meeting of the hip society”. St. Louis: CV Mosby, 1976, p. 161-85.
4. Harris W.H., Crothers O.D., Oh I., *Total hip replacement and femoral-head bonegrafting for severe acetabular deficiency in adults*. J Bone Joint Surg Am., 1977, 59: 752-9.
5. Mulroy R.D. Jr, Harris W.H., *Failure of acetabular autogenous grafts in total hip arthro-plasty. Increasing incidence: a follow-up note*. J Bone Joint Surg Am., 1990, 72: 1536-40.
6. Raut, V.V., Siney, P.D. and Wroblewski, B.M., *Revision of the acetabular component of a*

total hip arthroplasty with cement in young patients without rheumatoid arthritis. J Bone Joint Surg Am., 78-A: 1853-1856, 1996.

7. Charnley, J., and Feagin, J.A., *Low friction arthroplasty in congenital subluxation of the hip. Clin. Orthop., 91: 98-113, 1973.*

8. Wolfgang, G.L. *Femoral head autografting with total hip arthroplasty for lateral acetabular dysplasia. A 12-year old experience. Clin. Orthop., 255: 173-185, 1990.*

9. Sarmiento A., Ebramzadeh E., Gogan W.J., McKellop H.A., *Cup containment and orientation in cemented total hip arthroplasties. J Bone Joint Surg Br., 72: 996-1002, 1990.*

10. Inao S., Matsuno T., *Cemented total hip arthroplasty with autogenous acetabular bone grafting for hips with developed dysplasia in adults: the results at a minimum of ten years. J Bone Joint Surg Br., 82: 375-7, 2000.*

11. M. Popescu, St. Cristea, L. Marinea, T. Ursu, D. Antonescu, *Reconstrucția acetabulară cu autogrefon structurat în artroplastia primară a șoldului, în „Revista de Ortopedie și Traumatologie”, București”, vol. 7, nr. 4, p. 213-217, 1997.*

Rezumat

Lucrarea se bazează pe analiza a 494 de artroplastii primare și 83 endoprotezări de reluare, efectuate pe parcursul anilor 1991-2004. Au fost folosite următoarele tipuri de proteze: Virabov („metal-metal”, necimentate – 10), Movsovi-Gavriusenco („metal-polietilen”, cimentate – 60), „Compomet” („metal-polietilen”, cimentate și necimentate – 100), Ectropal (9), ESI („metal-polietilen”, cimentate și necimentate – 205), „Dnepropetrovsk” (necimentate -3), Stryker (necimentate – 96), Exater (cimentate – 11). Rezultatele la distanță după artroplastia primară (1-13 ani), studiate la 204 bolnavi – (61%), conform scorului Harris, au constituit: excelente – 20,58%, bune – 50%, satisfăcătoare – 23,52% și proaste – 5,88%. Rezultatele după artroplastia de reluare sunt mai modeste.

Summary

The study is based on the analysis of 494 primary arthroplasties and 83 resumption cases of hip endoprosthesis during 1991-2004. The following types of prostheses were used: “Virabov” (“metal-metal”, non-cemented- 10); “Movshovici – Gavriushenco” (“metal – polyethylene”, cemented- 60); “Compomed” (“metal – polyethylene”, cemented and non-cemented- 100); “Ectropal” (“metal – polyethylene”, non-cemented- 9); “ESI” (“metal-polyethylene”, cemented and non-cemented – 205); “Dnepropetrovsc” (non-cemented – 3); “Stryker” (non-cemented 96); “Exeter” (cemented – 11). The results according to the Harris score after primary arthroplasties (1-13 years) studied at 204 patients (61%) are: excellent – 20,58%, good – 50%, satisfactory – 23,52% and bad – 5,88%. The results of resumption cases of arthroplasty are poor.

EVALUAREA EPIDEMIOLOGICĂ A FACTORILOR DE RISC ÎN INFECȚIILE SEPTICO-PURULENTE NOSOCOMIALE

Viorel Prisacari¹, dr. h. în medicină, prof. univ., șef catedră Epidemiologie, **Angela Paraschiv**¹, doctorand, catedra Epidemiologie, **Constantin Jucovschi**², dr., cercetător științific superior, ¹USMF „Nicolae Testemițanu”, ²Institutul de Cardiologie al R.Moldova

Infecțiile nosocomiale tot mai evident devin o problemă medicală, socială și economică, determinată de frecvența lor sporită, care chiar și în spitalele bine utilate pot atinge ponderea de 15-20% din numărul pacienților internați, iar în serviciile de nou-născuți, chirurgie, terapie intensivă, arsuri – 27,02%, și se înscriu printre primele cauze de deces [2, 5, 6, 10, 17].

În patologia nosocomială la etapa actuală domină infecțiile septico-purulente (ISP), care constituie circa 85% [9, 10].

Infecțiile nosocomiale ca fenomen și particularitățile epidemiologice ale acestui grup de infecții sunt determinate de mai mulți factori. Totodată, riscul de contaminare și specificul patologiei nosocomiale sunt în funcție directă de profilul instituției medicale și de factorii de risc specifici acestor instituții [10].

În această lucrare ne-am propus ca scop evaluarea factorilor de risc și a particularităților lor în infecțiile septico-purulente nosocomiale (ISPN) pe modelul staționarelor de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate.

Material și metode. În calitate de material pentru studiu au servit fișele de observație a 1606 pacienți, operați în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate pe parcursul anului 2002 în spitalul SCM-3, SCM-4 și SCR Traumatologie și Ortopedie.

Investigarea s-a efectuat în baza metodei de depistare activă a cazurilor de ISPN, conform criteriilor cunoscute, și a metodei de statistică epidemiologică.

Pentru evaluarea statistică a gradului de influență și a priorității factorilor de risc, întreg volumul de informație acumulată a fost procesat prin intermediul unui program de estimări statistice „Epi Info - 2002” la Centrul de Calcul al Institutului de Cardiologie din Republica Moldova. Veridicitatea studiului a fost apreciată prin calcularea erorilor valorilor relative (mp) și medii (mm). Semnificația diferenței între indicii evaluați s-a apreciat prin intermediul coeficientului de contingență (χ^2).

În scopul aprecierii celor mai informativi factori de risc, predictivi apariției complicațiilor septico-purulente, a fost aplicată metoda analizei discriminante „pas cu pas” (Stepwise Selection).

Rezultatele obținute. În urma analizei retrospective active a 1606 fișe de observație a pacienților supuși intervențiilor chirurgicale pe parcursul anului 2002 în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate în spitalele sus-menționate, s-a constatat că 128 din ei au făcut ISPN în perioada postoperatorie, incidența constituind $7,97 \pm 0,68\%$ din totalul de bolnavi operați sau $79,7\%$ cazuri la 1000 operați.

Analiza morbidității în funcție de profilul secției a demonstrat că în secțiile de chirurgie abdominală incidența prin aceste infecții atinge 83,16 la 1000 operați, iar în cele cu traume multiple și asociate 74,20 (tab. 1).

Tabelul 1

Frecvența ISPN în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate la pacienții operați

<i>Profilul de pacienți</i>	<i>Semnele convenționale</i>	<i>Total operați</i>	<i>Din ei cu ISPN</i>		
			<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>la 1000 operați</i>
TOTAL		1606	128	$7,97 \pm 0,67$	79,7
Chirurgie abdominală	1	986	82	$8,31 \pm 0,87$	83,16
Traume multiple și asociate	2	620	46	$7,42 \pm 1,05$	74,20
	P			$P_{1,2} > 0,05$	

În literatura de specialitate aceste cifre variază la diferiți autori de la 5% până la 32% (P.X. Яфаев, Л.Зуева, 1989; Е.П.Ковалева, Н.А.Семина, 1999; Г.В.Кожарская, 1999; Г.С.Коршунова, В.Н.Садовникова, 1999; V.Prisacari et. al., 2000, V.Bejenaru, 2000; P.V.Dodița et. al., 2003; T.E.Kamp-Нормans et. al., 2003; M.Ilic, 2004).

Drept rezultat al analizei morbidității în funcție de vârstă, s-a constatat că mai frecvent ISPN survin la bolnavii de vârstă înaintată, 60 ani și mai mult, și constituie 106,1 cazuri la 1000 operați la persoanele cu vârsta între 60-69 ani și 167,9 la persoanele după 70 ani. Mai pronunțat se manifestă acest fenomen la pacienții cu traume multiple – 122,4‰ și 261,9‰, respectiv, în comparație cu pacienții din chirurgia abdominală – 100,0‰ și 123,6‰, respectiv (*tab. 2*).

Tabelul 2

**Distribuția cazurilor de ISPN în funcție de vârsta pacienților
operați în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate**

<i>Profilul de pacienți</i>	<i>Indici</i>		<i>0-9</i>	<i>10-19</i>	<i>20-29</i>	<i>30-39</i>	<i>40-49</i>	<i>50-59</i>	<i>60-69</i>	<i>70 și mai mult</i>
Chirurgie abdominală	Total operați	abs	4	104	140	108	203	206	130	89
	Inclusiv cu INSP	abs	-	4	7	10	23	14	13	11
		‰	-	38,5	50,0	95,3	113,3	68,0	100,0	123,6
Traume multiple și asociate	Total operați	abs	-	79	108	117	132	93	49	42
	Inclusiv cu INSP	abs	-	4	8	5	7	5	6	11
		‰	-	50,0	74,1	59,8	53,0	53,0	122,4	261,9
TOTAL	Total operați	abs	4	183	248	225	335	299	179	131
	Inclusiv cu INSP	abs	-	8	15	15	30	19	19	22
		‰	-	43,7	60,5	66,7	89,6	83,0	106,1	167,9

Analiza incidenței prin INSP în funcție de diagnosticul maladiei de bază a demonstrat că indicele de frecvență la 1000 operați este mai mare în cazurile cu pancreatită (416,66‰). În boala ulceroasă complicațiile septico-purulente constituie 161,29‰, echinococoză – 133,33‰, colecistită – 116,16‰, apendicită – 83,76‰, hernie – 55,71‰ ș.a. – 39,47‰.

La pacienții accidentați traumatologic complicațiile septico-purulente variază în funcție de localizarea anatomo-topografică a traumei și sunt determinate de fractura oaselor piciorului, care alcătuiesc 80,43% din totalul de complicații la acest profil de bolnavi. Indicele de frecvență a complicațiilor septico-purulente în traumele piciorului constituie 130,28 la 1000 operați, pe când cota parte a complicațiilor oaselor mâinilor alcătuiește 8,69%, iar indicele de frecvență la 1000 bolnavi – 47,05. Deși traumatismul asociat constituie numai 4,34% din totalul de pacienți accidentați și operați în spitalul de traumatologie, indicele de frecvență a complicațiilor septico-purulente postoperatorii este de 142,85 la 1000 operați (*tab.3*).

**Ponderea și incidența INSP la pacienții cu profil traumatologic
în funcție de localizarea anatomo-topografică a fracturii**

Nr. ord.	Diagnostic primar	Total operați	Numărul cazurilor complicate cu INSP	
			abs	la 1000 operați
1.	Traumatism al membrilor superioare, inclusiv:	85	4	47,05
1.1	fractura humerusului	61	3	49,12
1.2	fractura oaselor antebrăului	24	1	41,66
2	Traumatism al membrilor inferioare, inclusiv:	284	37	130,28
2.1	fractura femurului	119	19	159,66
2.2	fractura oaselor gambei	144	14	97,22
2.3	fractura calcaneului	21	4	190,46
3.	Traumatism asociat	14	2	142,85
4.	Pseudoartroză	16	1	62,5
5.	Leziuni ale membrilor	146	1	6,84
6.	Diverse	75	1	14,28
TOTAL		620	46	74,2

Declanșarea INSP este determinată și de caracterul traumei. S-a constatat că mai frecvent INSP survin după fracturile deschise și constituie $42,85 \pm 13,22$, iar după cele închise doar $6,43 \pm 1,02\%$ ($P < 0,001$). Acest fapt poate fi explicat prin contaminarea majoră a plăgii chiar în momentul producerii leziunii.

S-a stabilit că dezvoltarea INSP este influențată de prezența bolnavilor concomitenți în diagnosticul de bază. Astfel, din numărul total de bolnavi operați la 202 pacienți pe lângă boala de bază s-au depistat și alte patologii concomitențe, 41 din ei au făcut complicații septico-purulente, ceea ce constituie $20,29 \pm 2,82\%$. La restul bolnavilor (1404 cazuri) patologii concomitențe nu s-au depistat. Din ei au făcut infecție septico-pulentă 87 de pacienți, ceea ce alcătuiește $6,19 \pm 0,64\%$ ($P < 0,001$) (tab. 4).

Tabelul 4

Frecvența complicațiilor septico-purulente în raport cu prezența patologiilor concomitențe

Secția de profil	Semne convenționale (P)	Total operați (abs)	Cu patologii concomitențe			Fără patologii concomitențe			P
			total operați (abs)	inclusiv cu INSP		total operați	inclusiv cu INSP		
				abs	%		abs	%	
Secția de chirurgie abdominală	1	986	88	21	$23,87 \pm 4,54$	898	61	$6,80 \pm 0,84$	$P_1 < 0,001$
Secția traume multiple și asociate	2	620	114	20	$17,54 \pm 3,56$	506	26	$5,13 \pm 0,98$	$P_2 < 0,001$
TOTAL	3	1606	202	41	$20,29 \pm 2,82$	1404	87	$6,19 \pm 0,64$	$P_3 < 0,001$

Totodată, mai frecvent INSP au survenit la bolnavii cu patologii concomitențe, diagnosticul de bază în secțiile de chirurgie abdominală fiind $23,87 \pm 4,54\%$ în comparație cu pacienții de profil traumatologic, la care indicele respectiv a constituit $17,54 \pm 3,56\%$.

S-a constatat că riscul contractării ISPN este de 4 ori mai mare la pacienții internați în mod de urgență. Din 292 pacienți operați în mod de urgență la 49 au survenit complicații septico-purulente, ceea ce alcătuiește $16,78 \pm 2,18\%$, iar la 1314 pacienți operați în mod planic, astfel de complicații au survenit în 79 de cazuri sau în $6,01 \pm 0,65\%$ ($P < 0,001$).

De menționat că această legitate este caracteristică atât pentru pacienții din chirurgia abdominală ($16,73 \pm 2,41\%$ și $5,62 \pm 0,84\%$, respectiv) ($P < 0,001$), cât și pentru pacienții cu traume accidentale ($16,98 \pm 5,15\%$ și $6,54 \pm 1,03\%$, respectiv) ($P < 0,01$) (fig. 1). Acest fapt este confirmat și de datele din literatura de specialitate (И.Ф.Виленская et. al., 1999, Н.И.Владимиров, П.С.Опарин, 1999).

Conform datelor bibliografice, manipulările curativ-chirurgicale efectuate în timpul operației constituie un factor de risc în contractarea INSP. De aceea, ne-am propus studierea riscului de declanșare a INSP în funcție de procesul curativ-chirurgical (tab. 5).

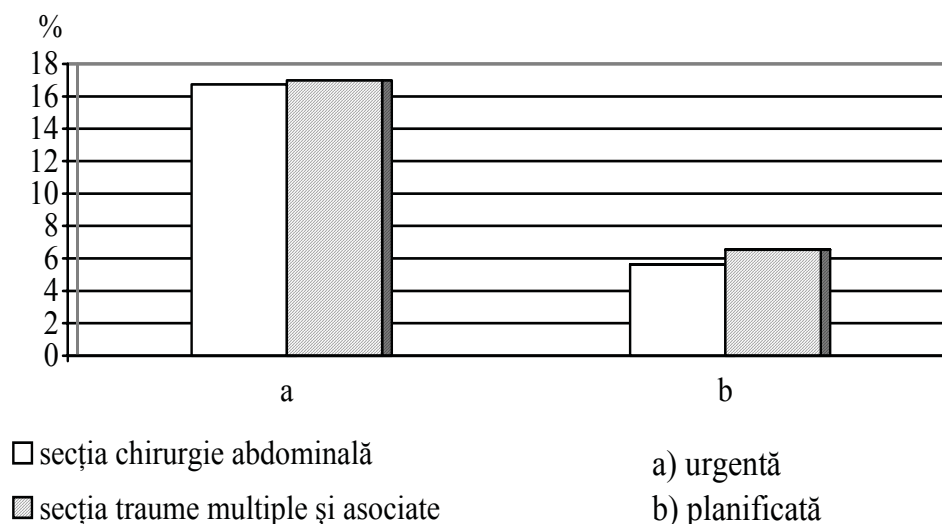


Fig. 1. Structura INSP în raport cu modul de internare

S-a stabilit că în secțiile traume multiple și asociate bolnavii contractă ISPN în cazul reducerii fragmentelor cu broșe ($13,97 \pm 2,54\%$), fixării plăcilor metalice ($13,79 \pm 6,40\%$), imobilizării gipsate ($12,40 \pm 2,81\%$) și drept rezultat al drenării plăgilor chirurgicale ($9,97 \pm 1,51\%$) (tab. 5). Totodată, la 5 din 9 pacienți complicații septico-purulente au apărut în urma reviziei plăgii ($55,55 \pm 16,56\%$), extragerii metalo-construcției ($4,22 \pm 2,38\%$), artrotomiei la 3 din 6 persoane ($50,0 \pm 20,41\%$), serclajului metalic ($15,78 \pm 8,36\%$), exciziei țesutului necrotizat la 2 din 4 pacienți ($50,0 \pm 25,0\%$) ș.a. ($3,82 \pm 1,52\%$).

Tabelul 5

Incidența prin INSP în raport cu manipulările curativ-chirurgicale efectuate în secția de traume multiple și asociate

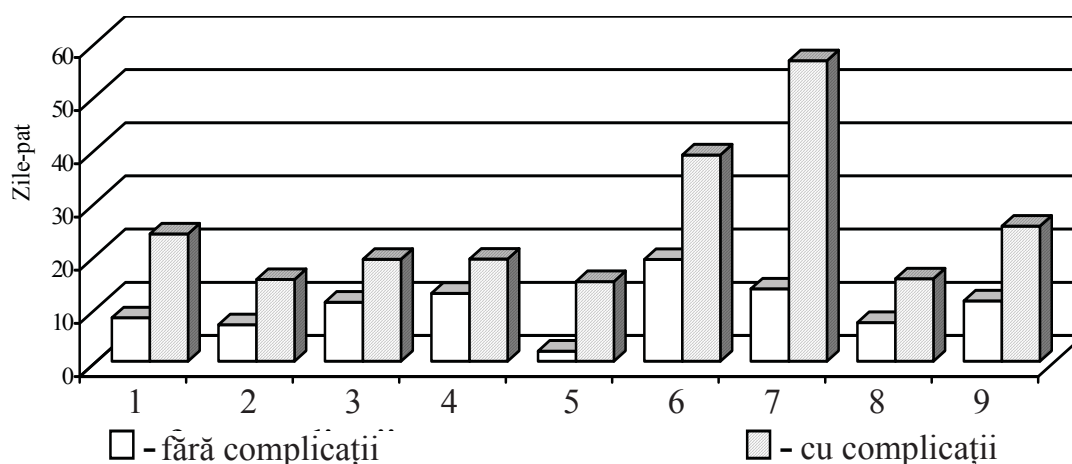
Nr. d/o	Manipulări curativ-chirurgicale	Total pacienți (abs)	Din ei cu ISPN	
			abs	%
1.	Drenare	391	39	$9,97 \pm 1,51$
2.	Reducerea fragmentelor cu broșe	186	26	$13,97 \pm 2,54$
3.	Imobilizare gipsată	137	17	$12,40 \pm 2,81$
4.	Fixare cu plăci metalice	29	4	$13,79 \pm 6,40$
5.	Extragerea metalo-construcției	71	3	$4,22 \pm 2,38$
6.	Artrotomie	6	3	$50,0 \pm 20,41$
7.	Serclaj metalic	19	3	$15,78 \pm 8,36$
8.	Revizia plăgii	9	5	$55,55 \pm 16,56$
9.	Excizia țesutului necrotizat	4	2	$50,0 \pm 25,0$
10	Altele	157	6	$3,82 \pm 1,52$
TOTAL		1009	108	$10,70 \pm 0,97$

Observațiile epidemiologice au demonstrat că contractarea INSP este determinată de durata intervenției chirurgicale și de durata aflării pacienților în spital. Studiul nostru confirmă acest fapt. De exemplu, în secțiile de chirurgie abdominală durata medie a intervenției chirurgicale, în cazul pacienților fără complicații postchirurgicale, a alcătuit 2,05 ore, iar la cei cu complicații septico-purulente – 2,80 ore. În funcție de diagnostic durata intervenției chirurgicale a constituit: în cazul pacienților operați pe motiv de hernie - 1,45 și 2,25 ore, apendicită - 1,36 și 1,64 ore, colecistită 1,50 și 2,23 ore, ulcer gastric - 2,07 și 3,80 ore, ocluzie intestinală - 2,09 și 4,20 ore, pancreatită - 1,58 și 2,08 ore, echinococoză - 2,09 și 2,2 ore respectiv.

În secțiile cu traume multiple și asociate durata intervenției chirurgicale la pacienții fără complicații a fost de 1,13 ore, iar la cei cu complicații de 1,52 ore, inclusiv: cu fractura humerusului –1,0 și 2,45 ore, cu fractura gambei - 1,22 și 1,39 ore, cu fractura oaselor antebrațului - 1,36 ore și 1,35 ore, cu fractura calcaneului - 1,30 și 1,31 ore, leziunea coapsei - 1,0 și 0,20 ore, pseudoartroză – 1,31 ore și 1,5 ore, traumatism asociat - 1,18 și 2,02 ore respectiv. La restul accidentaților fără și cu complicații durata intervenției chirurgicale a alcătuit 1,13 ore și 2,05 ore respectiv.

Durata aflării pacienților în staționarele menționate constituie în medie 11,85 zile la cei fără complicații postoperatorii și 24,45 zile la cei cu complicații postoperatorii septico-purulente, inclusiv 11,36 și 25,43 zile în secțiile de chirurgie abdominală și 12,33 și 23,47 zile în secțiile traume asociate și multiple.

Datele prezentate în *tab. 6, 7* și în *fig. 2, 3* denotă o variație a duratei de spitalizare în raport cu diagnosticul primar.



1 - hernie; 2 - apendicită; 3 - colecistită; 4 - boală ulceroasă; 5 - ocluzie intestinală; 6 - pancreatită; 7 - echinococoză; 8 - diverse; 9 - în medie

Fig. 2. Durata medie de aflare a pacienților în secțiile de chirurgie abdominală în raport cu diagnosticul de bază și prezența ISPN

Tabelul 6

Durata aflării pacienților cu complicații (C.C.) și fără complicații (F.C.) septico-purulente în staționarul de chirurgie abdominală în funcție de diagnosticul de bază

INDICI		Diagnosticul de bază							TOTAL	
		hernie	apendicită	colecistită	boală ulceroasă	ocluzie intestinală	pancreatită	echinococoză		diverse
Numărul bolnavilor operați	F.C.	322	175	175	52	14	7	13	146	904
	C.C.	19	16	23	10	1	5	2	6	82
Durata medie de aflare în staționar (zile)	F.C.	8,17	6,88	11,12	12,78	11,92	19,14	13,61	7,28	11,36
	C.C.	23,94	15,37	19,17	19,2	15,0	38,8	56,5	15,5	25,43

Durata medie preoperatorie (zile)	F.C.	2,07	1,08	3,89	4,13	2,0	9,0	3,92	2,27	3,55
	C.C.	3,26	1,06	4,04	5,7	1,0	5,8	5,0	2,16	3,50
Durata medie postoperatorie (zile)	F.C.	6,10	5,80	7,23	8,65	9,92	10,14	9,69	5,01	7,81
	C.C.	20,68	14,31	15,13	13,5	14,0	33,0	51,5	13,34	21,93
Durata medie a intervenției chirurgicale (ore)	F.C.	1,45	1,36	1,50	2,07	2,09	1,58	2,09	1,16	2,05
	C.C.	2,25	1,64	2,23	3,80	4,20	1,68	2,2	2,45	2,80
Durata medie a tratamentului suplimentar (zile)	C.C.	299,63	135,84	185,15	64,2	3,08	98,3	85,78	49,32	1153,74

Tabelul 7

Durata medie de aflare a pacienților cu complicații (C.C.) și fără complicații (F.C.) septico-purulente în secția traume multiple și asociate

<i>INDICI</i>		<i>Diagnosticul de bază</i>									<i>TOTAL</i>
		<i>frac-tura femu-rului</i>	<i>frac-tura hume-rusului</i>	<i>frac-tura gambei</i>	<i>frac-tura ante-brațului</i>	<i>fractura oaselor calcaneu-lui</i>	<i>leziu-neă coapsei</i>	<i>pseudo-artroza</i>	<i>trau-matism asociat</i>	<i>diverse</i>	
Numărul total de bolnavi	F.C.	100	58	130	23	17	7	15	12	260	574
	C.C.	19	3	14	1	4	1	1	2	1	46
Durata medie de spitalizare (zile)	F.C.	15,38	11,49	11,05	11,69	12,94	10,28	11,8	22,5	8,03	12,33
	C.C.	19,82	23,66	17,16	33,0	15,5	18,0	20,0	41,0	38,5	23,47
Durata medie preoperatorie (zile)	F.C.	4,59	3,81	3,35	3,86	3,77	2,57	3,13	5,83	3,57	3,84
	C.C.	4,35	11,33	4,16	13,0	4,75	5,0	2,0	8,5	7,5	6,19
Durata medie postoperatorie (zile)	F.C.	10,79	7,68	7,70	7,83	9,17	7,71	8,67	16,67	4,51	8,49
	C.C.	15,47	12,33	13,0	20,0	10,75	13,0	18,0	32,5	33,5	17,28
Durata medie a intervenției chirurgicale (ore)	F.C.	1,35	1,0	1,22	1,36	1,30	1,0	1,31	1,18	1,13	1,13
	C.C.	1,1	2,45	1,39	1,35	1,31	0,20	1,5	2,02	2,05	1,52
Durata medie a tratamentului suplimentar (zile)	C.C.	84,36	36,51	85,54	21,31	10,24	7,72	8,2	37,0	30,47	512,44

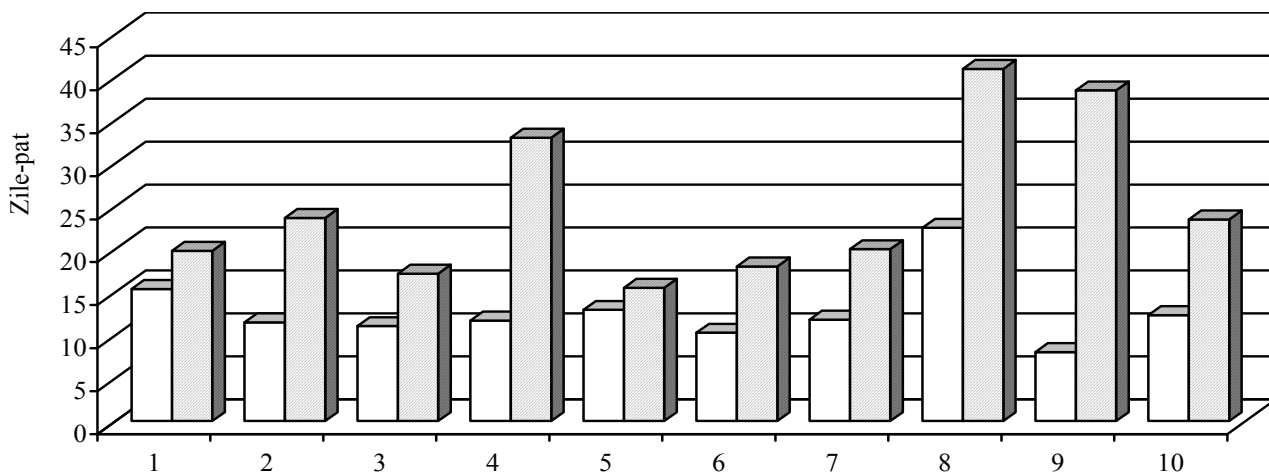


Fig. 3. Durata de aflare în staționar a accidentaților în raport cu diagnosticul de bază.

Retrospectiv, a fost efectuată și estimarea comparativă a frecvenței pansamentelor ca factor de risc în ISPN asociate (tab. 8, fig. 4).

Tabelul 8

Ponderea complicațiilor septico-purulente nosocomiale în raport cu frecvența pansamentelor

Profilul secției	Indici		Frecvența pansamentelor			P
			zilnic	peste o zi	peste 2 zile	
			1	2	3	
Secția chirurgie abdominală	Numărul pacienților	abs	577	377	32	P1,2>0,005
	inclusiv cu INSP	abs	43	29	10	P1,3<0,001
		%	7,45±1,09	7,69±1,37	31,25±8,19	P2,3<0,001
Secția traume multiple și asociate	Numărul pacienților	abs	412	145	63	P1,2<0,01
	inclusiv cu INSP	abs	17	14	15	P1,3<0,001
		%	4,12±0,97	9,65±2,45	23,80±5,36	P2,3<0,05
TOTAL	Numărul pacienților	abs	989	522	95	P1,2>0,05
	inclusiv cu INSP	abs	60	43	25	P1,3<0,05
		%	6,05±0,81	8,23±1,20	26,32±3,74	P2,3>0,05

S-a constatat că din 1606 de pacienți operați la 989 pansamentele s-au efectuat zilnic, dintre care la 70 de bolnavi s-au dezvoltat INSP (6,05±0,81%). La 522 de pacienți pansamentele s-au efectuat peste o zi, dintre care la 43 au apărut complicații septico-purulente (8,23±1,20%), iar la 95 pacienți pansamentele s-au efectuat peste două zile. Din ultimii, la 15 au apărut complicații septico-purulente (15,79±3,74%).

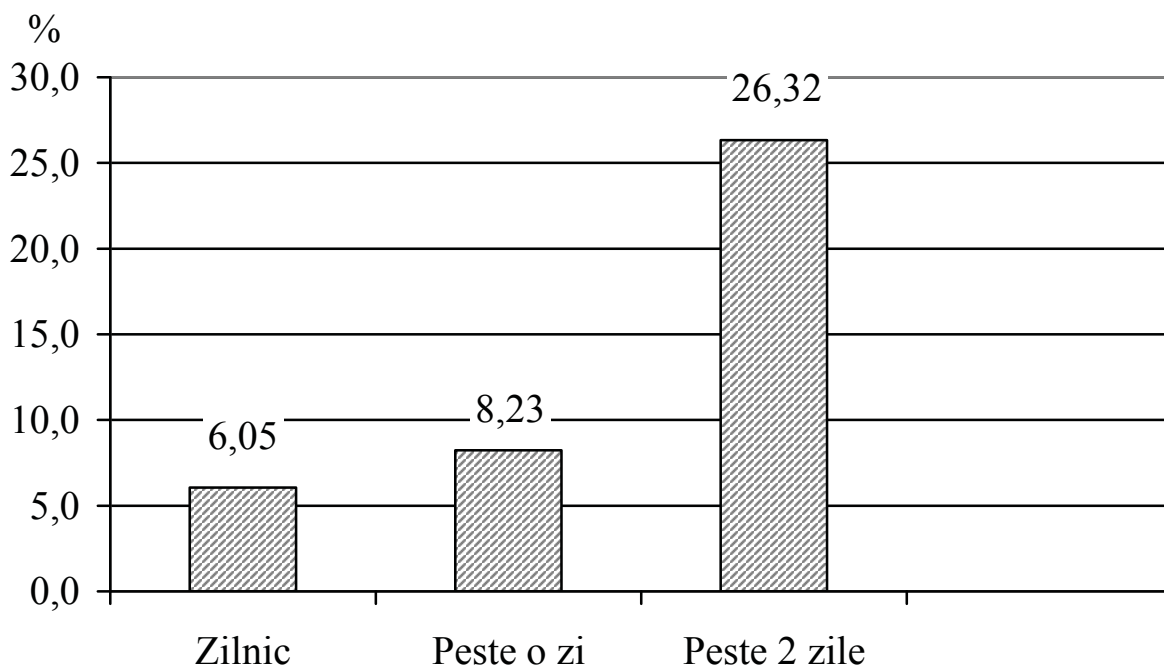


Fig. 4. Ponderea complicațiilor septico-purulente nosocomiale în funcție de frecvența pansamentelor

Analiza retrospectivă a incidenței prin INSP în funcție de frecvența pansamentelor pe profilul secțiilor a demonstrat că în secțiile de chirurgie abdominală din numărul total de bolnavi cu pansamente efectuate zilnic (577 cazuri) INSP s-au depistat în 43 cazuri, ceea ce constituie $7,45 \pm 1,09\%$, pe când din numărul total de bolnavi cu pansamente efectuate peste o zi (377) au fost depistate complicații septico-purulente în 29 de cazuri ($7,69 \pm 1,37\%$), iar din numărul de bolnavi cu pansamente efectuate peste două zile (32) ISP s-au depistat în 10 cazuri ($31,25 \pm 8,19\%$) (tab. 8, fig.5).

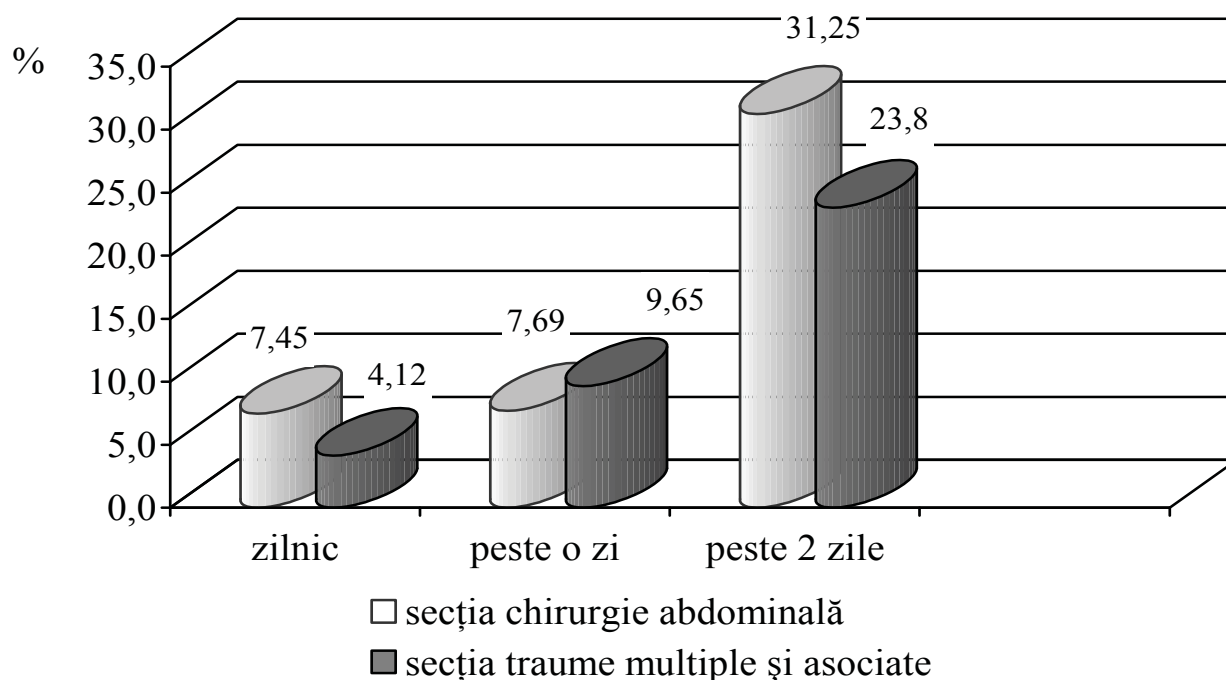


Fig. 5. Structura patologiei septico-purulente în funcție de frecvența pansamentelor în diferite instituții de profil

În secția de traume multiple și asociate din 412 pacienți, cărora pansamentele li s-au efectuat zilnic, 17 ISPN (4,12±0,97%), din 145 accidentați cu pansamente efectuate peste o zi, au făcut ISPN 14 (9,65±2,45%), iar din cei cu pansamentele peste două zile (63 cazuri), au făcut ISPN 15 (23,80±5,36%). Așadar, riscul dezvoltării INSP crește o dată cu prelungirea intervalului de timp între pansamente.

Semnificația timpului efectuării operației în declanșarea complicațiilor septico-purulente este contradictorie. Conform datelor din literatura de specialitate (Wențel R.P., 1990), indicele de infectare a plăgii postoperatorii crește progresiv în raport cu devierea timpului de operație, de la 7³⁰ până la 24⁰⁰, fapt determinat de operațiile urgente și nesterile. Alți autori menționează creșterea indicelui de infectare a plăgii postoperatorii după operațiile efectuate noaptea între orele 24⁰⁰ și 8⁰⁰ (M.A.Castle, 1987).

Potrivit datelor noastre, riscul de apariție a ISPN este mai mare după operațiile efectuate dimineața (8⁰⁰-12⁰⁰) și după masă (12⁰⁰-18⁰⁰) (tab. 9), indicele de frecvență constituind 8,08±0,92% și respectiv 8,46±1,09%. La pacienții operați între orele 18⁰⁰ și 24⁰⁰ (76 de cazuri) INSP au survenit la 3 bolnavi (3,94±2,23%). În funcție de instituția de profil indicele de infectare este mai înalt în secțiile de chirurgie abdominală după operațiile efectuate între orele 8⁰⁰-12⁰⁰ (8,84±1,24% din numărul de pacienți operați) și 12⁰⁰-18⁰⁰ (8,77±1,45). După orele 18⁰⁰, INSP s-au dezvoltat la 3 bolnavi din 76 și constituie 3,94±2,23%.

Tabelul 9

Repartizarea cazurilor de INSP în funcție de timpul efectuării operației

Ora	Secția de chirurgie abdominală			Secția traume multiple și asociate			TOTAL		
	total operați (abs)	din ei cu INSP		total operați (abs)	din ei cu INSP		total operați (abs)	din ei cu INSP	
		abs	%		Abs	%		abs	%
8 ⁰⁰ -12 ⁰⁰	520	46	8,84±1,24	346	24	6,89±1,36	866	70	8,08±0,92
12 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	376	33	8,77±1,45	274	22	8,02±1,64	650	55	8,46±1,09
18 ⁰⁰ -24 ⁰⁰	76	3	3,94±2,23	-	-	-	76	3	3,94±2,23
24 ⁰⁰ -8 ⁰⁰	14	-	-	-	-	-	14	-	-
Total	986	82	8,13±0,87	620	46	7,42±1,05	1606	128	7,97±0,67

În secția de traume multiple și asociate s-a constatat că indicele de infectare crește după operațiile efectuate între orele 12⁰⁰-18⁰⁰ și constituie 8,02±1,64%, iar dimineața (8⁰⁰-12⁰⁰) INSP s-au dezvoltat în 6,89±1,36%. De menționat faptul că la pacienții operați în orele de noapte (24⁰⁰-8⁰⁰) nu s-au observat complicații postoperatorii septico-purulente. După părerea noastră, acest fapt poate fi explicat prin creșterea fluxului de pacienți și a numărului de operații urgente în prima jumătate a zilei, ceea ce duce la diminuarea respectării regimului de măsuri aseptice.

Evaluarea procesului de interacțiune a factorului etiologic și declanșarea INSP este demonstrată în fig.6.

S-a constatat că predominarea unuia sau altuia agent cauzal variază în raport cu tipul instituției curative profilactice. Astfel, în secțiile de chirurgie abdominală în 51,72% cazuri INSP sunt determinate de microorganismele gramnegative, iar în secțiile de traume multiple și asociate de microorga-

nismele grampozitive (50,0%).

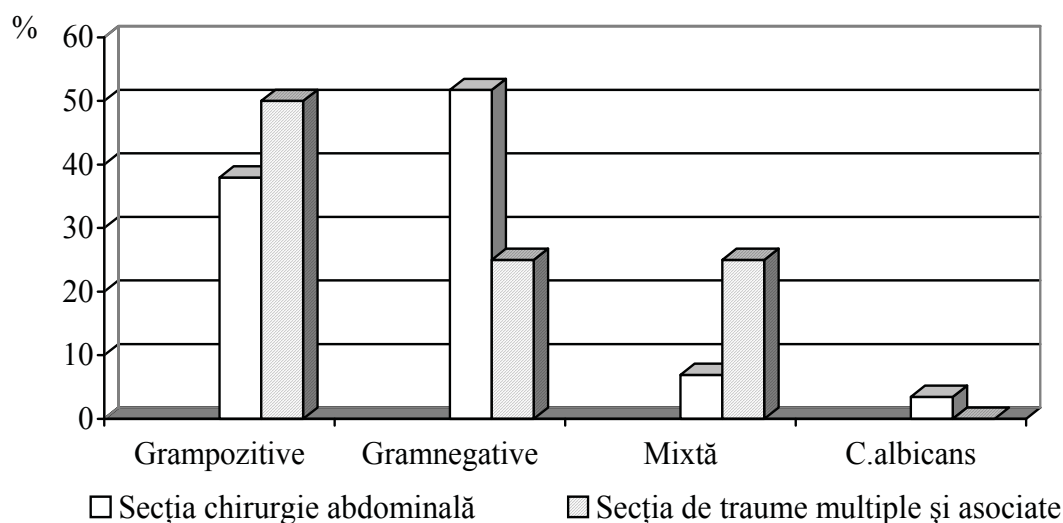


Fig.6. Ponderea factorului etiologic în raport cu secțiile de profil

Un factor de risc prioritar în dezvoltarea ISPN este rezistența scăzută (imunodificiența) a organismului (V. Prisacari, 2005).

Investigațiile imunologice realizate în laboratorul „Infecții intraspitalicești” al USMF „Nicolae Testemițanu” (V.Prisacari și colab., 2000) confirmă acest fenomen. Un studiu imunologic efectuat pe bolnavii cu maladie ulceroasă a stomacului și colecistită calculoasă cu 1-2 zile înainte de intervenția chirurgicală a constatat schimbări esențiale în conținutul imunoglobulinelor serului. Diminuarea nivelului IgM a fost înregistrată la 58,5 – 64,0% din bolnavi; IgG – la 39,6-44,0% din pacienți ($P > 0,05$). Numărul de fagocite active la acești bolnavi a fost de două ori mai scăzut față de normă ($58,5 \pm 3,0\%$) și constituie $29,6 \pm 1,4\%$.

Totodată, printre bolnavi, la care mai apoi, în perioada postoperatorie, s-au observat complicații septico-purulente, au fost depistate de două ori mai multe persoane (56,0%) cu conținut scăzut de celule active în perioada preoperatorie, în comparație cu bolnavii fără complicații în perioada postoperatorie (27,9%) ($P > 0,05$).

S-au observat schimbări esențiale în starea sistemului – T de imunizare la bolnavii cu maladie ulceroasă a stomacului și colecistită calculoasă, care se caracterizează prin scăderea concomitentă a limfocitelor generale și celulelor – T. Totodată, s-a constatat că aceste deviații imunologice preoperatorii se înregistrează în 85,7% cazuri la bolnavii cu complicații septico-purulente postoperatorii, iar la bolnavii fără complicații – numai în 59,4% ($P > 0,005$). În ambele grupe nivelul cantitativ al celulelor T-totale este mai mic în comparație cu cel normal ($61,65 \pm 1,43\%$) și constituie la pacienții cu ulcer gastric, corespunzător, $45,5 \pm 2,2\%$ și $46,2 \pm 3,3\%$, iar la bolnavii cu colecistită calculoasă $36,2 \pm 3,7\%$ și $41,2 \pm 1,0\%$ ($P < 0,0001$).

Analiza epidemiologică a incidenței prin INSP la bolnavii cu maladie ulceroasă și colecistită calculoasă a confirmat faptul că preponderent complicațiile pot apărea pe fondul micșorării numărului neutrofilelor cu capacitatea fagocitară și limfocitelor – T totale în perioada preoperatorie, însoțite de leucocitoză și de limfopenie.

Drept rezultat al calculării coeficientului de contingență (χ^2) a factorilor de risc în contractarea infecțiilor septico-purulente în staționările traumatologice s-au dovedit a fi veridice: influența vârstei înainte ($\chi^2=26,95$, $P < 0,001$), intervențiile chirurgicale de urgență ($\chi^2=7,71$, $P < 0,01$), localizarea anatomo-topografică a traumei ($\chi^2=25,68$, $P < 0,01$), caracterul traumei ($\chi^2=19,73$, $P < 0,001$), prezența bolnărilor concomitente diagnosticului de bază ($\chi^2=29,16$, $P < 0,001$), numărul intervențiilor chirurgicale ($\chi^2=12,94$, $P < 0,001$) și frecvența pansamentelor efectuate în perioada postoperatorie ($\chi^2=25,93$,

P<0,001).

În secțiile de chirurgie abdominală au fost confirmați veridic următorii factori: vârsta înaintată ($\chi^2=7,26$, P<0,01), operațiile de urgență ($\chi^2=29,33$, P<0,001), diagnosticul de bază al pacientului ($\chi^2=31,58$, P<0,001), prezența maladiilor asociate diagnosticului de bază ($\chi^2=53,7$, P<0,001), tipul intervenției chirurgicale ($\chi^2=35,19$, P<0,001), numărul intervențiilor chirurgicale ($\chi^2=57,87$, P<0,001), manupulările curativ-chirurgicale efectuate în timpul operațiilor ($\chi^2=27,24$, P<0,001) și frecvența pansamentelor efectuate în perioada postoperatorie ($\chi^2=29,45$, P<0,001).

În toate cazurile au fost evaluați factorii cu veridicitate de peste 95% (P<0,05).

În baza rezultatelor obținute cu ajutorul analizei discriminante „pas cu pas” (Stepwise Selection), au fost determinați cei mai informativi factori, care pot servi pentru pronosticarea precoce a apariției complicațiilor septico-purulente. Pe parcursul procesului de analiză statistică computerizată în staționările de traumatologie mai informativi s-au dovedit a fi următorii factori de risc: vârsta pacientului, modul de internare, localizarea anatomo-topografică a traumei, prezența maladiilor concomitente diagnosticului de bază, numărul maladiilor concomitente diagnosticului de bază, durata perioadei preoperatorii, tipul intervenției chirurgicale.

Conform indicilor informativi privitor la factorii de risc menționați, ar putea fi pronosticată dezvoltarea complicațiilor septico-purulente în 76,09% cazuri.

În staționările de chirurgie abdominală mai informativi s-au dovedit a fi următorii factori de risc: modul de internare, prezența maladiilor concomitente diagnosticului de bază, obezitatea, afecțiuni ale ficatului, afecțiuni gastroduodenale, durata preoperatorie, durata intervenției chirurgicale, manupulările curativ-profilactice efectuate în timpul operației și frecvența pansamentelor aplicate în perioada postoperatorie.

În baza acestor factori predictivi în apariția complicațiilor septico-purulente ar putea fi pronosticate 71, 95% cazuri de INSP.

Concluzii

1. Incidența prin ISPN în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate constituie, respectiv, 83,16 și 74,2 cazuri la 1000 operați.

2. În secțiile de chirurgie abdominală morbiditatea prin patologia septico-purulentă este determinată prioritar la bolnavii internați cu pancreatită (416,66%), iar în secțiile de traume multiple și asociate – cu traumatism al membrilor inferioare (144,2%).

3. Complicațiile septico-purulente determină prelungirea duratei de spitalizare a bolnavilor operați cu 14,07 zile în medie în staționările de chirurgie abdominală și cu 11,14 zile în staționările traumatologice.

4. În calitate de factor etiologic al ISPN, în secțiile de chirurgie abdominală predomină microorganismele gramnegative, în secțiile traume multiple și asociate – microorganismele grampozitive.

5. Situația epidemogenă prin ISPN în staționările de chirurgie abdominală este în funcție directă de vârsta înaintată a pacienților (de la 60 ani în sus), prezența patologiilor concomitente, modul de internare (urgent), frecvența pansamentelor, durata intervenției chirurgicale și de aflare a pacienților în staționar, timpul de efectuare a operației (orele 8^o-18^o), imunodeficiența organismului.

6. Situația epidemogenă prin ISPN în staționările traumatologice este în funcție directă de vârsta înaintată a pacienților (60 ani în sus), localizarea anatomo-topografică a traumei, caracterul traumei (deschisă, închisă), modul de internare (urgent), durata intervenției chirurgicale și de aflare a pacienților în staționar, frecvența pansamentelor, de timpul de efectuare a operației (8^o-18^o), imunodeficiența organismului.

7. În baza analizei multifactoriale au fost confirmați factorii favorizanți în apariția complicațiilor septico-purulente și determinați cei mai informativi factori pentru pronosticare precoce:

Pentru staționările de chirurgie abdominală mai informativi s-au dovedit a fi nouă factori de risc: modul de internare, prezența maladiilor concomitente diagnosticului de bază, obezitatea, afecțiuni ale ficatului, afecțiuni gastroduodenale, durata preoperatorie, durata intervenției chirurgicale, manupulările curativ-profilactice efectuate în timpul operației și frecvența pansamentelor aplicate în perioada postoperatorie.

Pentru staționările traumatologice mai informativi s-au dovedit a fi șapte factori de risc: vârsta pacientului, modul de internare, localizarea anatomo-topografică a traumei, prezența maladiilor concomitente diagnosticului de bază, numărul maladiilor concomitente diagnosticului de bază, durata perioadei preoperatorii, tipul intervenției chirurgicale.

8. În baza factorilor preductivi în secțiile de chirurgie abdominală ar putea fi pronosticată apariția complicațiilor septico-purulente în 71,95% cazuri, iar în secțiile cu profil traumatologic – în 76,09% cazuri.

Bibliografie selectivă

1. V.Bejenaru, A.Chiseliov, *Optimizarea sistemului de supraveghere epidemiologic la infecțiile septico-purulente*. Materialele simpozionului practico-științific „Optimizarea supravegherii epidemiologice la nivel de teritoriu rural”, 2 iunie, Edineț, 2000, p.268-276.

2. M.A.Castle, *Hospital Infection Control: Principles and Practice*, New York. 1987, p.256-265.

3. P.Dodiță, V.Șușu, A.Paraschiv, *Unele aspecte epidemiologice din morbiditatea septico-purulentă nosocomială la pacienții de profil chirurgical în mun.Chișinău*. Materialele Congresului V al igieniștilor, epidemiologilor, și Microbiologilor din RM, 26-27 septembrie, vol.2^b, 2003, p.142-144.

4. P.Erard, B.Rudoï, *Importans de maladies infectieuses et role de l'infectiologue dans un hopital non universitaire*. Revue Medicale de la Suisse Romande. 11 B (11), 1993, p.901-908.

5. I.Godard, C.Vedrinne, I.Motin, *La frequence des infections en reanimation polyvalente: une enquete d'incidence*. Agrissologie, vol.31 (8 Spec.N), 1990, p.529-531.

6. M.Ilic, L.Marcovic-Denic, D.Canovic, S.Stefanovic, K.Tepic, *Surgical site infections at the Surgery Clinic of the Hospital Center in Kragujevac*. Med Pregl. 57(7-8), 2004, p. 369-373.

7. T.Kamp-Hopmans, H.Blok, A.Troelstra, A.Gigengack-Baars, A.Eeersink, *Surveillance for hospital-acquired infections on surgical wards in Dutch university hospital*. Infect Control Hosp Epidemiol. 24(8), 2003, p. 584-590.

8. T.Plop, V.Prisacari, *Unele aspecte epidemiologice în infecțiile septico-purulente nosocomiale*. Anale științifice ale USMF “Nicolae Testemițanu”, vol.2. Probleme de sănătate publică (igienice, epidemiologice și management). Chișinău, 2001, p.211-215.

9. V.I.Prisacari, *Problemele infecțiilor nosocomiale*, în „Curier medical” (Articole de problemă, sinteză și prelegeri), N3, 2005, p.47-52.

10. V.Prisacari, S.Buraciov, T.Plop, *Reactivitatea nespecifică – factor de risc în infecțiile nosocomiale postoperatorii*. Supravegherea epidemiologică în maladiile actuale pentru Republica Moldova, Chișinău, 2000, p.29-32.

11. И.Ф.Виленская, П.Е.Шепринский, А.Н.Осипова, В.И.Цыганова, Т.Н.Николаева, *Особенности послеоперационных осложнений в хирургическом стационаре*. Внутрибольничные инфекции – проблемы эпидемиологии, клиники диагностики, лечения и профилактики, М., 1999, p.51-52.

12. Н.И.Владимиров, П.С.Опарин, *Гнойно-септические инфекции в стационаре хирургического профиля*. Внутрибольничные инфекции – проблемы эпидемиологии, клиники диагностики, лечения и профилактики. М., 1999, p.55-56.

13. Е.П.Ковалева, Н.А.Семина, *Внутрибольничные инфекции как отражение уровня и структуры инфекционной заболеваемости населения России*. Внутрибольничные инфекции – проблемы эпидемиологии, клиники диагностики, лечения и профилактики, М., 1999, p.115-116.

14. Г.В.Кожарская, *О необходимости совершенствования системы эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями*. Внутрибольничные инфекции – проблемы эпидемиологии, клиники диагностики, лечения и профилактики, М., 1999, p.119.

15. Г.С.Коршунова, В.Н.Садовникова, *Состояние заболеваемости внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации*. Внутрибольничные инфекции – проблемы эпидемиологии, клиники диагностики, лечения и профилактики, М., 1999, p.124-125.

16. Р.Х.Яфаев, Л.П.Зуева, *Эпидемиология внутрибольничной инфекции*, Л. „Медицина”,

Rezumat

Drept rezultat al analizei epidemiologice retrospective și multifactoriale a 1606 fișe medicale ale pacienților operați în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate, au fost relevați factorii de risc, favorizând apariția complicațiilor septico-purulente. Prin metoda de analiză discriminantă „pas cu pas” s-a constatat că în baza factorilor de risc determinați pot fi pronosticate 71,95% și 76,09% din cazurile de infecții septico-purulente nosocomiale, respectiv, în secțiile de chirurgie abdominală și traume multiple și asociate.

Summary

In the result of epidemiological retrospective and multifactor analysis of 1606 medical cards of the operated patients in the departments of surgical abdominal and multiple and associated trauma, the risk factors, which promote the appearance of the septic-purulent complications, have been observed. According to the "step by step" discriminant analysis method, the determined risk factors can be prognosed in 71, 95% and 76,09% of the cases of nosocomial septic-purulent infections in the departments of abdominal surgery and multiple and associated trauma.

CLASIFICAREA ETIOLOGICĂ ȘI CLINICO-MORFOLOGICĂ A MIELOPATIEI VASCULARE ISCHEMICE

Diomid Gherman¹, dr. h. în medicină, prof. univ., academician, **Vitalie Lisnic**¹, dr., conf. univ.,

Marina Sangheli¹, dr., conf. univ., **Nicolae Luchianic**²,

¹catedra Neurologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, ²Centrul Științifico-Practic Neurologie și Neurochirurgie

Până în prezent nu există o clasificare unică a mielopatiei vasculare ischemice, recunoscută pe plan internațional. Au fost efectuate tentative de a clasifica dereglările vasculare medulare după tabloul clinic, etiologie, patofiziologie, însă aceste clasificări sunt incomplete și nu satisfac neurologia clasică (R. Șakurov 1974; D. Gherman, A. Skoromeț 1981, 1985). Castro-Moure și col. (1997) au prezentat o clasificare patofiziologică cu accente referitoare la vascularizarea arterială sau venoasă, dar neconsiderând formele clinice și schimbările patomorfologice.

La elaborarea clasificării mielopatiei vasculare este necesar de considerat clasificarea bolilor vasculare cerebrale (1) și clasificarea internațională a bolilor și a cauzelor letalității (ediția a 10-a).

Metode și materiale. Studierea și analiza propriului lot de pacienți (mai mult de 1000 de cazuri) ne-a permis a elabora următoarea clasificare a mielopatiei vasculare ischemice, fiind evidențiate 6 despărțituri:

I. Conform etiologiei: afecțiuni și alte stări patologice ale vaselor medulare, care se exprimă prin dereglări vasculare.

I. Leziuni vasculare medulare primare:

a) Malformații congenitale: anevrisme, malformații arterio-venoase, teleangioectazii etc.

b) Ateroscleroză, angiopatii reumatice, infecțios-alergice, metabolice etc.

2. Compresii vasculare medulare vertebrogene, extravertebrale (tumori, sarcină), leptopahime-ningită fibrozantă etc.

3. Afecțiuni ale vaselor medulare (radiculo-medulare și la distanță) la intervenții chirurgicale (laminectomie, toracotomie, laparotomie, intervenții la aortă, infuzii epidurale).

4. Focare ischemice în „zonele critice”, provocate de insuficiența vasculară generală și regională (infarct cardiac, hipo- sau hipertonie arterială acută, insuficiența cardiovasculară acută ș.a.).

5. Afecțiuni vasculare medulare toxice (exogene și endogene endocrine, somatogene).

II. După caracterul afecțiunilor vasculare medulare:

1. Dereglări vasculare acute:

- a) Accident vascular tranzitor.
- b) Ictus-infarct medular ischemic acut.

2. Dereglări ischemice lent progresive medulare.

- a) Claudicație medulară intermitentă.
- b) Mielopatie discirculatorie medulară compensată.
- c) Mielopatie discirculatorie medulară decompensată.
- d) Infarct ischemic medular lent progresiv.

III. Localizarea focarului ischemic:

1. Localizarea focarului ischemic în plan longitudinal: cervico-bulbar, insuficiență cervico-brachială, toracică superioară și inferioară, intumescență lombo-sacrată, epiconus, conus medular.

2. Localizarea focarului ischemic în plan orizontal:

- a) Focar ischemic transvers total.
- b) În hemisectiune.
- c) Zona centro-medulară.
- d) Coarnele anterioare.
- e) Partea ventrală (2/3).
- f) Partea dorsală (1/3).

IV. Localizarea vasului afectat medular:

- 1. Caracterul afectării: tromboză, stenoză, traumatizare sau compresie, malformații, aneurism.
- 2. Nivelul de afectare: aorta și ramurile ei (a. subclaviculară, vertebrale, intercostale, iliace).
- 3. a. radiculo-medulare, inclusiv a. Adamkiewicz, a. Deprogen-Gotteron.
- 4. a. anterioare și posterioare, perimedulare, intramedulare.
- 5. Afectare vasculară generalizată.

V. Sindroame clinice medulare în funcție de localizarea ischemiei:

1. La nivelul cervical:

- a) Parapareză amiotrofică în membrele superioare.
- b) Tetrapareză spastico-atrofică cu sau fără dereglări de sensibilitate (a. anterioară spinală).
- c) Tetrapareză spastică cu sau fără dereglări de sensibilitate (zona critică intramedulară).
- d) Sindrom pseudotabetic cu ataxie senzitivă (a. spinală posterioară).

2. La nivelul toracic - lombar (a. Adamkiewicz):

- a) Parapareză spastică cu sau fără dereglări de sensibilitate și sfincteriene (zona critică intramedulară Th4).
- b) Parapareză spastico-atrofică cu sau fără dereglări de sensibilitate și sfincteriene (a. Adamkiewicz).
- c) Parapareză amiotrofică cu sau fără dereglări de sensibilitate și sfincteriene (a. Adamkiewicz).

3. La nivelul lombo-sacrat (a. Deprogen-Gotteron):

- a) Parapareză flască distală în membrele inferioare cu dereglări de sensibilitate tip „jokey” și retenție sfincteriană.

VI. Expertiza medicală a vitalității:

- a) Apt pentru muncă.
- b) Temporar incapabil de muncă.
- c) Apt pentru muncă limitat (gr. III).
- d) Inapt de muncă (gr. II).
- e) Necesită îngrijire (gr. I).

Discuții. În *compartimentul I* sunt prezentate cauzele etiologice ale afecțiunilor vaselor medulare, care induc ischemia, și pe primul loc se plasează compresia din cadrul patologiei vertebrogene (hernii discale, stenoză, osteofite, schimbări degenerative distrofice în spondilopatia hormonală,

osteohondropatia juvenilă). Focare ischemice la nivelul zonelor critice se declanșează în raport cu insuficiența generală a vascularizării. Sunt evidențiate 4 „zone critice”: bulbară, intramedulară, centromedulară și terminală (fig. 1).

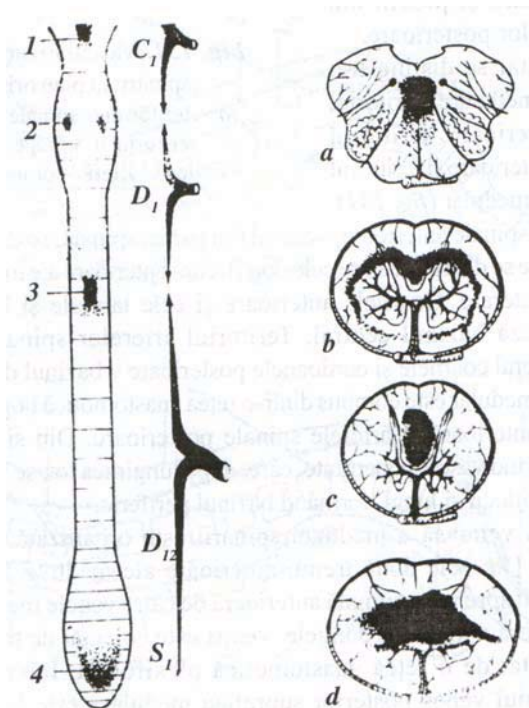


Fig. 1. Zonele critice de vascularizare medulară: 1 – bulbară; 2 – intramedulară; 3 – centromedulară; 4 – terminală

În *compartimentul II* este prezentat caracterul afecțiunilor vasculare ischemice, care poate fi acut și lent progresiv. Ictusul medular acut în primele zile se prezintă morfologic sub formă de edem (fig. 2), care poate fi reversibil sau se poate transforma în infarct cu descompunerea țesutului medular și formarea cavităților (fig. 3).

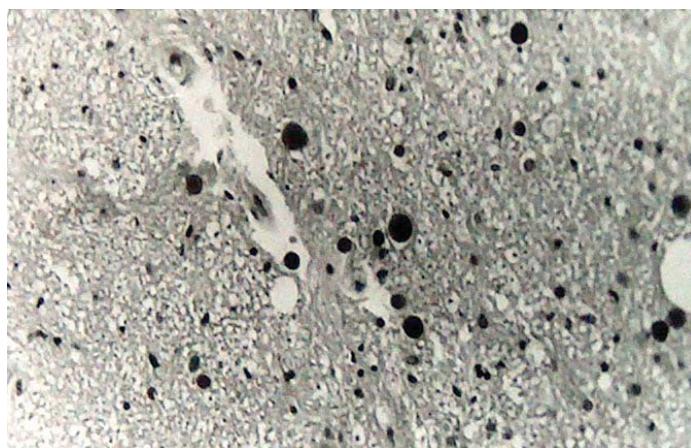


Fig. 2. Edem medular în ictusul medular

Mielopatia compensată se deosebește de cea decompensată prin extinderea procesului ischemic și gravitatea stării clinice. Ea se poate transforma în infarct ischemic lent progresiv, când deja se formează cavități ischemice (fig. 2 și 3).

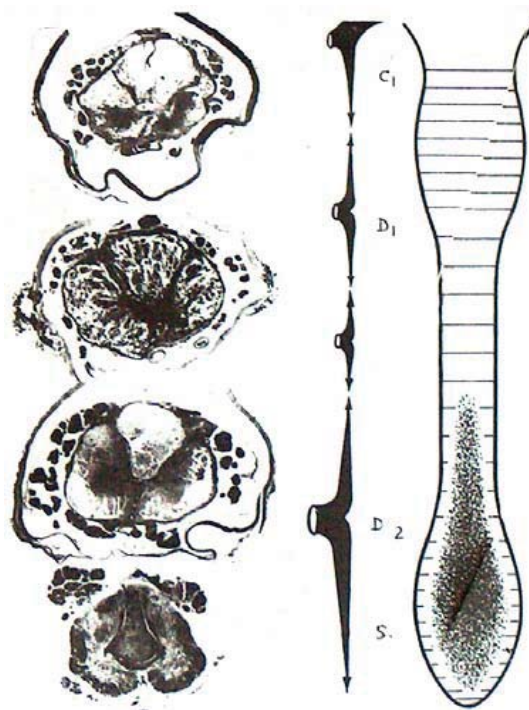


Fig. 3. Modificările morfologice în cazul ictusului în bazinul de vascularizare a a. Adamkiewicz

Localizarea focarului ischemic în plan longitudinal și în cel orizontal este prezentată în *compartimentul III*. Această localizare depinde de artera afectată sau de zona critică în caz de insuficiență vasculară.

Modificările patologice ale vasului afectat (*compartimentul IV*) pot fi sub formă de tromboză, stenoză, compresie (*fig. 4*), malformații, aneurisme. Nivelul de afectare a vasului poate fi localizat în punctul de emergență de la aortă până la formarea vaselor radiculo-medulare, inclusiv a. Adamkiewicz și Deprogen-Gotteron. Focarul ischemic mai frecvent apare în teritoriul de vascularizare a a. spinale anterioare, mai rar a. posterioare și a. paramedulare – ramuri ale vasa corona. Afectarea generalizată a arterelor sub formă de angiopatii se manifestă clinic prin diferite forme de mielopatii.

În *compartimentul V* sunt prezentate sindroamele medulare ischemice la diferite niveluri. Sindromul spastic se manifestă la nivel cervical în cazul în care focarul ischemic este localizat în „zona critică” intramedulară (*fig. 4a*). Sindromul amiotrofic și spastico-amiotrofic la nivelul cervical se declanșează atunci când este afectată a. spinală anterioară și depinde de varianta particulară de vascularizare. Dacă are loc vascularizarea numai a regiunii coarnelor anterioare, se manifestă sindromul amiotrofic în membrele superioare (*fig. 4b*), iar când vascularizarea se extinde și asupra părții anterioare a cordoanelor laterale (sunt implicate tractele piramidale și spinotalamice), se declanșează sindromul spastico-amiotrofic (amiotrofia în membrele superioare și parapareză spastică în cele inferioare, parțial dereglări de sensibilitate superficială sublezional) (*fig. 4c*).

La nivelul toracic-lombar se poate declanșa sindromul de parapareză spastică cu dereglări de sensibilitate superficială și sfincteriene, dacă focarul ischemic este localizat la nivelul „zonei critice” centro-medulare și în sistemul a. Adamkiewicz atunci când ischemia este lent progresivă. În sistemul arterei menționate în debut sindromul poate fi spastic, care o dată cu progresia ischemiei se transformă treptat în sindrom spastico-atrofic, datorat ischemiei coarnelor anterioare, mai târziu în sindrom atrofic în caz dacă predomină ischemia motoneuronului periferic.

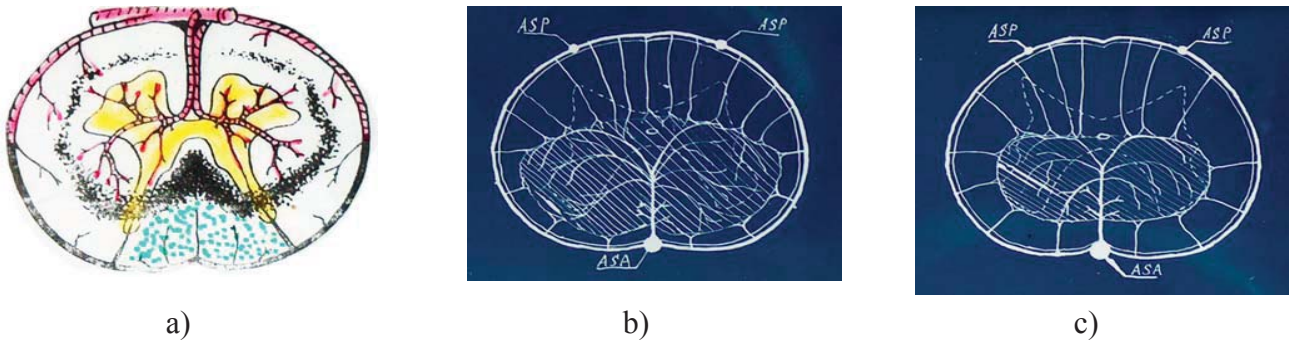


Fig. 4. La nivelul cervical se deosebesc trei forme clinice: a) forma spastică cu tetrapareză spastică; b) forma spastico-atrofică cu atrofii în mâini și spasticitate în picioare; c) forma atrofică cu parapareză atrofică în mâini

Artera Deprogos-Gotteron însoțește mai frecvent radica L5 și din aceste considerente ictusul ischemic se declanșează după un sindrom radicular, provocat de o hernie discală. Acest sindrom poate fi prezent în mai multe variante: parapareza flască distală în picioare și dereglări de sensibilitate tip în șa.

Clasificarea elaborată din punctele de vedere etiologic, patogenetic, patomorfologic și clinic va aduce o contribuție considerabilă la stabilirea corectă a diagnosticului în mielopatia vasculară ischemică.

Bibliografie selectivă

1. Casro-Moure F., Kupsky W., Goshgarian H.G., *Pathophysiological classification of human spinal cord*. J Spinal Cord Med., vol.20, 1997, p.74.
2. Д.Г.Герман, А.А.Скоромец, *Нарушения спинномозгового кровообращения*, Кишинэу, 1981.
3. Д.Г.Герман, А.А.Скоромец, *О классификации сосудистых поражений спинного мозга*, în „Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова”, вып. 9, 1985.
4. Р.Ш.Шакуров, *Казанский медицинский журнал*, 1974.

Rezumat

În baza studiului clinico-morfologic a fost elaborată o nouă clasificare a mielopatiei vasculare ischemice, care conține 6 capitole: după etiologie, caracterul ischemiei, localizarea focarului, vasul afectat și formele clinice. Este prevăzută și expertiza medicală a vitalității.

GLICOZIDELE DIGITALICE ȘI DEREGLĂRILE RITMULUI CARDIAC LA PACIENȚII CU VALVULOPATII MITRALE

Aurel Dănilă, dr. h. în medicină, prof. univ.,
catedra Medicină internă nr. 5, USMF „Nicolae Testemițanu”

Scăderea incidenței reumatismului articular acut (RAA) și prevalența joasă a valvulopatiilor reumatismale în țările industrializate la sfârșitul secolului al XX-lea și începutul mileniului trei au determinat mai mulți medici-interniști să concluzioneze incorect că aceste afecțiuni nu mai reprezintă o problemă dificilă. Totuși, în regiunile subdezvoltate economic, în special pe subcontinentul indian, în America Centrală, Orientul Mijlociu și Europa de Est, din care facem parte și noi, RAA este o afecțiune destul de frecventă ce determină o problemă majoră de sănătate publică din aceste țări, populația cărora reprezintă aproximativ două treimi din populația lumii.

Administrarea tonicardiacelor digitalice (digoxină) în tratamentul insuficienței cardiace și a dereglărilor de ritm, prezintă o ecuație clinico-farmacocinetică actuală și primordială.

Scopul comunicării prezente este studiul profund al dereglărilor de ritm cardiac în valvulopatiile mitrale prin monitorizarea Holter/24 ore, și acțiunea antiaritmică sau aritmogenă în tratamentul de durată cu digoxină al insuficienței cardiace congestive (ICC) la acești pacienți.

Sindromul congestiv clasic este prezent în stadiile avansate de maladie, dar poate fi și absent, mai ales în stadiile precoce de insuficiență cardiacă. Printre manifestările clinice ale ICC se adaugă într-un procent ridicat și prezența tulburărilor supraventriculare, îndeosebi ventriculare de ritm cardiac, ultimele fiind responsabile de decesul multor pacienți cu ICC. Din acest punct de vedere studiul prezent este extrem de actual.

Material și metode. Am luat în studiu 55 de pacienți cu dereglări de ritm ventricular (27 de femei și 28 de bărbați) în vârstă de la 25 până la 75 de ani (vârsta medie $51,3 \pm 1,5$ ani), dintre care 33 au fost până la 59 de ani ($42,5 \pm 1,1$ ani), iar 22 de bolnavi – de la 60 până la 75 de ani ($62,4 \pm 1,0$ ani).

Valvulopatia mitrală asociată cu prevalența stenozei orificiului mitral s-a constatat la 25 de pacienți, iar la 30 – cu prevalența de insuficiență mitrală. ICC de stadiu I-II a fost sesizată la 28 de bolnavi, iar la 27 – de st. III-IV (NYHA).

Diagnosticul diferențial în valvulopatiile mitrale s-a efectuat în baza anamneșticului reumatismal obligatoriu, a datelor obiective și a explorărilor instrumentale, dintre care ecocardiografia și radiosopia cordului cu esofagul baritat au fost obligatorii. De asemenea, în aprecierea prevalenței de stenoză sau insuficiență mitrală am luat în considerare și indicii hemodinamici (volumul bătae, minut, volumul sanguin, volumul telediastolic, fracția de ejeție și alți indici importanți).

Monitorizarea continuă Holter/24 ore și digitalizarea au fost efectuate după suspendarea medicamentelor pe parcursul a 5 zile, cu unele excepții, când pacienților cu ICC de stadiu III-IV li se administrau de urgență vasodilatatoare și analgezice moderate, rareori opioide și diuretice, fără ca să se constate o hipokaliemie (K^+ incipient în ser la pacienții, care sporadic au primit diuretice a fost de $4,46 \pm 0,1$ mmol/l după digitalizare $4,51 \pm 0,12$ mmol/l).

Monitorizarea Holter s-a efectuat cu monitoringul Medilog MR14 (firma “Oxford Medical System”, Marea Britanie). Ecocardiografia în modulul M și bidimensional, iar uneori și cu examenul Doppler s-a făcut la aparatul “Marc-600” (SUA), rezultatele fiind calculate prin formula Simson. Examinarea statistică a rezultatelor s-a efectuat prin metodele standard variaționale, iar înregistrarea extrasistoliilor ventriculare în medie pe oră au fost calculate inițial în numerar, apoi transformate prin formula $\log(N+1)$. Indicii de valori medii s-au estimat după criteriul t-Student și al analizei regresiv corelative.

Rezultate. Dereglările de ritm supraventriculare înregistrate prin electrocardiografia obișnuită au fost sesizate prin prezența fibrilației atriale la toți cei 55 de pacienți explorați. Cât privește înregistrarea extrasistoliilor ventriculare (E_sV) prin metoda Holter la bolnavii cu valvulopatii mitrale în funcție de vârstă și prevalența stenozei ($VM>S$) sau a insuficienței mitrale ($VM>I$) sunt prezentate în *tab. 1*.

S-a observat că diferența numărului de E_sV înregistrate după digitalizare pe fundalul aproape identic al concentrației în ser a digoxinei este ne semnificativă în funcție de vârsta pacienților, din care cauză noi am împărțit lotul bolnavilor explorați și în funcție de stadiul de insuficiență cardiacă și de tipul de asociere a valvulopatiei mitrale (*tab. 2*).

Analizând datele din tabel, constatăm că digitalizarea nu a redus și înmulțit semnificativ frecvența E_sV . S-a depistat însă un fenomen foarte important, prin care se argumentează veridic frecvența mai mare de E_sV la pacienții cu $VM>I$ și invers, în $VM>S$ extrasistoliile ventriculare sunt mult mai puține și de gradații mai mici conform clasificății Lown. De asemenea, se estimează prezența mărită a numărului de E_sV la bolnavii cu ambele variante de valvulopatii mitrale, însă cu insuficiență cardiacă de stadiile III și IV ($p<0,01$). Probabil, că la incidența E_sV , în aceste cazuri, are o influență semnificativă și creșterea volumului telediastolic (VTD) sanguin, care se mărește proporțional cu stadiul de insuficiență cardiacă congestivă. Astfel, VTD la 16 pacienți cu $VM>I$ și ICC de st. I-II era de $177,2 \pm 10,8$ cm³, comparativ cu $125,6 \pm 5,7$ cm³, care s-a determinat la cei 12 bolnavi cu $VM>S$ cu același stadiu de ICC ($p<0,001$). În stadiile III și IV de ICC volumul telediastolic a fost, respectiv, de $209,1 \pm 8,5$ și $160,8 \pm 10,8$ cm³ ($p<0,01$).

O problemă importantă la acești bolnavi este aprecierea concentrației în ser a digoxinei (prin

Frecvența ExV în valvulopatiile mitrale asociate în funcție de prevalența stenozei sau insuficiența mitrală depistate prin monitorizare Holter/24 ore

Vârsta (ani)	Valvulopatie mitrală cu prevalența stenozei (VM>S)				Valvulopatie mitrală cu prevalența insuficienței (VM>I)					
	nr. pacienți	frecvența ExV/oră	diferența de ExV log (N+I)	digoxina în ser ng/ml	nr. pacienți	frecvența ExV/oră	diferența de ExV log (N+I)	digoxina în ser ng/ml		
36-59	15 (8)	3,14±0,58	2,64±0,92	1,4±0,12	18 (7)	până la digitalizare	după digitalizare	102,7±33,6	(+)0,30±0,15	1,43±0,1
60-75	10 (5)	5,81±2,89	1,76±0,67	1,2 ±0,22	12 (7)	5,81±2,89	1,76±0,67	55,3±25,9	(+)0,05±0,17	1,3(+)+0,27

Notă: În paranteză – numărul pacienților cu ICC III-IV NYHA;

Diferența datelor în funcție de vârstă – nesemnificativă (p>0,1)

Frecvența ExV până și după digitalizare în funcție de stadiul de insuficiență cardiacă și tipul de asociere a valvulopatiilor mitrale (VM>S și VM>I), ECG monitorizare/24 ore (M ±m)

ICC (NYHA)	VM>S				VM>I				P ₁₋₂	
	Nr. pacienți	frecvența ExV/oră	diferența de ExV log (N+I)	digoxina în ser ng/ml	nr. pacienți	frecvența ExV/oră	diferența de ExV log (N+I)	digoxina în ser ng/ml		
I-II	12	0,71±0,26 log (N+1) 0,19±0,05	0,82±0,45 log (N±1) 0,17±0,07	(-)0,22±0,035 p>0,1	16	1,3±0,15	1,3±0,15	33,0±13,9 log (N±1) 1,0±0,13	(+)0,23±0,16 p>0,1	1,3±0,15 <0,01
III-IV	13	21,3±13,4* log (N+1) 0,81±0,18*	27,7±23,7* log (N+1) 0,74±0,17	(-)0,08±0,11 p>0,1	14	1,35±0,18	1,35±0,18	141,7±68,2* log (N±1) 1,74±0,16	(+)0,22±0,15 p>0,1	1,39±0,17 <0,05
		<0,01		>0,1		<0,01				>0,1

Notă: * Veridicitatea ICC, stadiile I-II și III-IV ale numărului de ExV.

metode de radioimunofluorescență) ce apreciază nivelul plasmatic al glicozidelor, care adesea poate influența atât intoxicațiile, cât și frecvența extrasistoliilor ventriculare. Pentru clarificarea acestor confirmări am împărțit lotul de pacienți în trei grupe: 1) cu concentrația digoxinei în ser de la 0,4 până la 1,09 ng/ml; 2) de la 1,1 până la 1,79 ng/ml; 3) bolnavii cu concentrația digoxinei în ser mai mult de 1,8 ng/ml; ultimele concentrații adesea au o acțiune aritmogenă, mai ales la pacienții cu VM>I (p<0,001). Este necesar să subliniem că aceste ExV erau în majoritate de gradații înalte, care, probabil, uneori pot provoca moartea subită. Nu în ultimul rând, aceste date demonstrează că digoxina în concentrație de la 1ng/ml până la 1,8 ng/ml la pacienții, care primesc dozele standard de întreținere (0,125 – 0,375mg zilnic), semnele de intoxicație glicozidică sunt absente, iar frecvența ventriculară în fibrilația atrială și flutterul atrial se reduc semnificativ (p<0,01). Această concentrație în ser are cea mai favorabilă acțiune inotrop pozitivă și nu prezintă o acțiune semnificativă în mărirea sau micșorarea numărului de ExV oră în monitorizarea pe parcursul a 24 ore. Iar în prezența semnelor de intoxicație, nivelurile serice ale glicozidelor sunt adesea mai mari de 2 ng/ml.

Pentru studierea individuală a rezultatelor obținute prin monitorizarea Holter/24 ore cu scopul de a confirma sau infirma acțiunea antiaritmică a digoxinei, s-au selectat 21 de pacienți cu valvulopatii mitrale, la care s-au înregistrat mai mult de 10 ExV/oră (tab. 3).

Tabelul 3

Acțiunea antiaritmică și aritmogenă a digoxinei în corelație cu concentrația drogului în ser detectate prin monitorizarea Holter/24 ore (M±n)

<i>Indicii explorați</i>	<i>Acțiunea antiaritmică</i>	<i>Acțiune inotrop pozitivă (lot de control)</i>	<i>Acțiune aritmogenă</i>
Digoxina în ser (ng/ml)	0,9±0,17* n=9	1,33±0,07 n=36	1,87±0,22* n=10
Volumul telediastolic (cm ³)	167,7±6,7 cm ³	153,3±6,3 cm ³	202,0±10,9* cm ³
Diferența ExV/oră în log (N+1)	(-) 0,74±0,12*	0,032±0,042	(+) 0,952±0,13*
Media gradațiilor de ExV (cl. Holter)	3,63±0,6	2,46±0,31	4,7±0,15*

Notă: * - p<0,001; n- numărul pacienților explorați

Acțiunea veridică antiaritmică a digoxinei se consideră micșorarea cu 50 la sută a ExV după tratament. Asemenea efect s-a obținut la 9 bolnavi, concentrația digoxinei în ser a cărora a fost de la 0,59 până la 0,96 ng/ml (în medie 0,9±0,17 ng/ml). Micșorarea numărului de extrasistolii în procente a fost de 76,8±4,47, cu devieri de la 54,3 până la 91,1 la sută. Concentrația digoxinei și volumul telediastolic la acești bolnavi au fost semnificativ mai mici decât la pacienții, la care acțiunea antiaritmică a drogului lipsea (P<0,05). Majoritatea bolnavilor au fost cu VM>S, iar la 7 din 9 s-a constatat și o ICC de stadiile III-IV, care, după cum am menționat, contribuie la înregistrarea mărită de ExV. Acest fenomen demonstrează că funcționalitatea ventricolului stâng la bolnavii cu stenoză mitrală este satisfăcătoare chiar și la pacienții cu stadiu avansat de insuficiență cardiacă congestivă.

Acțiunea aritmogenă semnificativă s-a constatat la 10 pacienți cu valvulopatii mitrale: 3 din ei aveau ICC de stadiile I-II, iar 7 – de st. III-IV.

Acțiunea aritmogenă, conform criteriilor V.Velebit și colab. (12), se consideră când mărirea frecvenței EsV este mai mare de 4 ori. Astfel, înregistrarea EsV de gradații înalte peste această limită s-a sesizat în medie de 4,7±0,15 (p<0,001). Concentrația digoxinei în ser la acești pacienți a deviat între 1,25 și 2,25 ng/ml (1,87±0,22 ng/ml), iar volumul telediastolic, respectiv, între 165 și 255 cm³ (202,0±10,9 cm³). Se apreciază că la 8 dintre 10 bolnavi s-a constatat diagnosticul VM>I. Toți pacienții nu aveau simptome de intoxicație glicozidică, iar concentrația K⁺ în ser a fost în limitele admisibile, astfel acțiunea aritmogenă se explică numai datorită drogului administrat.

Așadar, pacienții cu valvulopatii mitrale asociate cu ICC de stadiile III-IV și concentrația digo-

xinei în ser mai mare de 1,8 ng/ml, cu volumul telediastolic mai mare de 170 cm³, se pot agrava prin apariția și mărirea frecvenței aritmiilor ventriculare de gradații înalte.

La finele acestei comunicări este necesar să punem în discuție și intoxicația digitalică, care este tot atât de actuală ca vechimea administrării acestor droguri.

N. Muharlemov și V. Mareev, analizând factorii de risc ai intoxicațiilor cu digoxină, evidențiază în prim – plan vârsta înaintată a pacienților, apoi în descreștere insuficiența cardiacă refractară, inflamațiile miocardice, hipoxia, insuficiența renală. Aici, în continuare, ne vom opri la rolul greutății ponderale (atât obezitatea, cât și micșorarea ponderală), care este decisivă în apariția intoxicațiilor glicozidice.

Noi am efectuat digitalizarea intravenoasă și perorală sub controlul concentrației digoxinei în ser la 165 de pacienți, dintre care 110 aveau prevalența insuficienței mitrale: 152 de bolnavi au fost cu fibrilație atrială și numai 13 cu ritm sinusal. Pacienții cu clirensul creatininei mai mic de 50 ml/minut sau cu dezichilibrul K⁺ și Na⁺, care primeau antagoniștii aldosteronului ori alte medicamente ce măresc concentrația digoxinei în ser, au fost excluse din lotul de cercetare.

Este arhicunoscut că concentrația digoxinei în mușchii schiletali este de 10-20 de ori mai mare decât în serul sanguin, iar în mușchiul miocardic această concentrație este chiar de 50 de ori mai mare. Dat fiind faptul că masa musculară se micșorează cu vârsta la pacienții obezi și bătrâni, riscul intoxicației la aceștia este mult mai mare.

Cum s-a constatat din examinarea a 165 de pacienți cu valvulopatii mitrale, 33,3 la sută au fost subponderali, iar 26,1 la sută – supraponderali. Restul bolnavilor au fost cu ponderabilitatea normală.

Intoxicația digitalică s-a apreciat la 47 de pacienți (28,5%), dintre care jumătate au fost subponderali, iar 17 cu supraponderali (*tab.4*). Numai 7 bolnavi cu greutatea normală au avut simptome de intoxicație glicozidică.

Tabelul 4

Distribuția pacienților cu intoxicație digitalică în funcție de vârstă, stadiul de ICC și greutatea ponderală

<i>Vârsta (ani)</i>	<i>Stadiul ICC (NYHA)</i>	<i>Ponderabilitatea pacienților cu intoxicație digitalică (kg)</i>			<i>N pacienți</i>
		<i>86,5±1,96 kg (mărită)</i>	<i>72,0±0,55 kg (normală)</i>	<i>58,4±0,96 kg (micșorată)</i>	
36 – 59	I-II	3	1	9	13
60 – 75	III-IV	6	1	6	13
	I-II	3	2	1	6
	III-IV	5	3	7	15
		17 (36,2%)	7(14,9%)	23(48,9%)	47 (100%)

Concentrația digoxinei în serul pacienților maturi cu intoxicație și cu masa corporală joasă a fost în medie 2,16±0,15ng/ml, iar la bolnavii obezi – 1,4±0,08 ng/ml (p<0,001). Semnificative au fost și datele în lotul bolnavilor maturi cu ICC de stadiile III și IV. Concentrația digoxinei în ser la pacienții subponderali a fost 2,6±0,16 ng/ml, iar la cei cu obezi – 1,68±0,13 (p<0,001). Această legitate s-a păstrat și în tratamentul mai îndelungat de susținere cu digoxină. Astfel, concentrația digoxinei în serul pacienților cu subponderali și ICC de stadiile I-II a fost 1,32±0,08 ng/ml, iar la cei cu ICC de st. III-IV – 1,66±0,15. La bolnavii maturi supraponderali și aceeași insuficiență cardiacă cronică a fost corespunzător, 1,08±0,07 și 1,22±0,1 ng/ml (p<0,05). Este foarte important de reliefat că doza concentrației digoxinei în ser la pacienții subponderali și supraponderali, cu intoxicație digitalică, a fost mai mare de 2,0 ng/ml.

Cât privește saturabilitatea (digitalizarea) bolnavilor cu digoxină în funcție de vârstă, pondere și stadiul de ICC, s-a constatat că doza de saturație la pacienții tineri și maturi cu ICC de st. III și IV a fost 0,87±0,09 mg/24 ore, iar la cei bătrâni cu același stadiu de ICC a fost de 0,51±0,04 mg/24 ore

($p < 0,001$). Cu o așa diferență semnificativă a dozelor de digoxină primită, concentrația drogului în ser la pacienții bătrâni era de $1,67 \pm 0,1$ ng/ml, iar la cei maturi – $1,68 \pm 0,13$ ng/ml, aproape identică. Este de menționat că asemenea legitimitate s-a stabilit și în tratamentul de susținere, adică excreția drogului la vârstnici este vericic mai mică decât la cei tineri, din ce cauză recomandăm ca dozele de susținere la acești pacienți să fie mai mici, adică între 0,125 și 0,375 mg/24 ore. Concentrația în ser a digoxinei în doză de 0,25 mg/24 ore la tratamentul de susținere în lotul celor vârstnici cu ICC st. I-II și ponderea joasă a fost în medie $0,97 \pm 0,07$ ng/ml, iar la cei cu ICC st. III-IV – $1,09 \pm 0,07$ ng/ml, adică se menține o concentrație eficientă și departe de o intoxicație digitalică. În lotul celor tineri și maturi, tratamentul cu doza de susținere a digoxinei de 0,375 mg/24 ore, corespunzător cu aceleași stadii de ICC și ponderea mică, concentrația drogului în ser a fost de $1,32 \pm 0,08$ și $1,66 \pm 0,15$ ng/ml, adică s-au menținut efecte inotrop pozitive cu reducerea frecvenței ventriculare și alte schimbări pozitive clinice la pacienții cu valvulopatii mitrale. Cât privește loturile cu ponderea corporală joasă, aici concentrația digoxinei, comparativ cu loturile normale sau cu ponderea mărită, a fost semnificativ mai mare, din care cauză jumătate din bolnavii cu intoxicații glicozidice au fost din lotul cu ponderea evident micșorată până la cașexie.

La finele acestor comunicări vă demonstrăm curbele concentrației zilnice a pacientului “L” de 46 ani, cu ponderea numai de 55 kg și a pacientului “D” de 40 ani, însă cu ponderea de 91 kg, ultimul primind doza zilnică de saturație 0,625 mg, adică mai mare, decât a celui cu ponderea mică. În finalul saturabilității exprimate prin 2 curbe pe parcursul a 6 zile, se demonstrează concentrația digoxinei în ser de 4,7 ng/ml la un pacient cu ponderea numai de 55 kg, comparativ cu alt pacient de 91 kg, la care doza de saturație a fost chiar mai mare, iar concentrația drogului în ser la a șasea zi era aproape de 3 ori mai mică – 1,8 ng/ml.

Alt proces enigmatic în digitalizarea bolnavilor îl joacă vârsta pacientului supus saturației cu digoxină. Prin curbele acumulării zilnice a digoxinului în ser la pacienta “M” de 60 ani (75kg), care a început saturația cu digoxină în doză de 0,375 mg, iar din a 3-a zi, din cauza unei anorexii și greței ușoare s-a trecut la doza de 0,25 mg, ca la a 6-a zi să se depisteze concentrația drogului în ser de 2,8 ng/ml, concentrație ce poate devia într-o intoxicație glicozidică. Deoarece un pacient de o asemenea vârstă nu trebuie să primească doza maximă tolerată pentru a obține un efect benefic, am recurs la doza de susținere numai de 0,125 mg/24 ore, care ulterior în timp păstra concentrația drogului în ser între 0,56 și 0,88 ng/ml cu un efect inotrop pozitiv.

Curba digitalizării pacientului “T” de 49 de ani (77kg), care a primit digoxină în doză de 0,75 mg/24 ore, la a 6-a zi concentrația drogului în ser a fost de 1,9 ng/ml, concentrație care n-a avut deloc semne de toxicitate și ne-a permis ca doza de susținere s-o menținem timp îndelungat între 0,25 și 0,375 mg/24 ore, de asemenea, cu efect inotrop pozitiv. Așadar, diferența numai de 11 ani demonstrează cât de problematică este ecuația digitalizării în funcție de vârsta pacientului.

Discuții. Intoxicația digitalică și dereglările de ritm ventricular în valvulopatiile mitrale, asociate cu prevalența stenozei sau a insuficienței mitrale și în funcție de concentrația digoxinei în ser, vârsta pacientului, ponderea corporală micșorată și stadiul insuficienței cardiace congestive, sunt încă puțin studiate în literatura medicală mondială. Rezultatele obținute de noi argumentează nu numai acțiunea aritmogenă, ci și antiaritmică a digoxinului și coincide cu datele altor autori, care au monitorizat pacienți cu ExV însă fără patologii cu schimbări organice din partea cordului (4,9,12).

Blimberg I et. al. au monitorizat bolnavi cu dereglări funcționale și ExV în decursul a 10 ore, obținând prin administrarea glicozizilor cardiaci micșorarea ExV cu 90%, iar Lown B. et al. (8) au obținut limitarea ExV de gradații înalte numai cu 50 la sută la 46% din pacienții monitorizați.

Muharlemov N. et. al., monitorizând bolnavii cu cardiomiopatii, cardiopatie ischemică, valvulopatii mitrale și aortale asociate timp îndelungat (72 ore), au demonstrat că frecvența ExV depinde mai puțin de etiologia bolii și mai mult de stadiul de insuficiență cardiacă.

Rezultatele obținute de noi demonstrează că frecvența ExV depinde direct proporțional de tipul de asociere a valvulopatiilor mitrale. Așa, de exemplu, în VM>I semnificativ mai frecvent se înregistrează ExV de gradații maligne, comparative cu VM>S, la care ExV sunt mai puține și de gradații preponderent ușoare. Această constatare se explică, în majoritate, prin starea funcțională a ventriculului stâng în VM>I și dereglările hemodinamice, care au loc în această valvulopatie. De asemenea,

o importanță considerabilă o are gradul de insuficiență cardiacă: cu cât ICC este mai avansată, cu atât și frecvența ExV este mai mare, iar dereglările de ritm ventricular sunt preponderent de gradații înalte și maligne. Din cele expuse am observat că și digitalizarea pacienților cu valvulopatii mitrale are legitatea sa și depinde, în mare măsură, de tipul de asociere mitrală, de stadiul de insuficiență cardiacă și de concentrația digoxinei în ser. Astfel, la pacienții cu VM>S și insuficiența cardiacă de st. I-II cu concentrația digoxinei în ser sub 1,1 ng/ml, digitalizarea are efect antiaritmie în 42,9 la sută. Iar la bolnavii cu VM>I și cu ICC, mai mult în stadiile avansate, digitalizarea decurge cu acțiune aritmogenă la 47,6% din cazuri, accentuându-se că nivelurile serice ale drogului nu erau de acțiune toxică, iar K⁺ plasmatic fiind în limitele normalului. Astfel, mărirea numărului de ExV după digitalizare mai mult de 4 ori nu a fost cauza intoxicației glicozidice sau hipokaliemia și hiperaldosteronismul secundar, ci acțiunea aritmogenă a drogului. Această acțiune aritmogenă a digoxinei a fost mai frecvent întâlnită la pacienții cu VM>I și stadii avansate de ICC. De asemenea, la mărirea numărului de ExV și intoxicații digitale au contribuit: scăderea ponderală până la cașexie, vârsta înaintată, nivelurile serice crescute ale digoxinei mai sus de 1,8-2,0 ng/ml, care deseori au coincis cu o reducere a toleranței pacienților la digitală și apariția unor semne de intoxicații minore.

O serie de legități, stabilite de noi la pacienții explorați, au fost sesizate și de alți savanți (2,4,6,7,8,10), care au constatat acțiunea antiaritmie a digoxinei la o serie de pacienți cu alte afecțiuni. De exemplu, acțiunea antiaritmie la pacienții practic sănătoși cu ExV, fără simptome de ICC, dar cu disfuncții funcționale miocardice.

Astfel, după mai mult de 200 de ani de aplicare a digitalei în tratamentul cardiovascular, studiul tonicardiac farmacochinetic, acțiunea antiaritmie și aritmogenă, supradozajul, interacțiunile medicamentoase ale glicozizilor cardiaci sunt actuale și în prezent.

Concluzii

1. Frecvența ExV înregistrate prin monitorizare / 24 ore corelează cu tipul de asociere al valvulopatiilor mitrale: în VM>I mai frecvent se înregistrează ExV atât de gradații minore, cât și de gradații înalte, comparativ cu VM>S, în care ExV sunt numeric mai puține și în majoritate de gradații ușoare.

2. Digitalizarea pacienților cu VM>S și concentrația digoxinei în ser sub 1,1 ng/ml are un efect antiaritmie în 42,9 la sută datorită păstrării funcționalității ventricolului stâng drept rezultat al menținerii constante a volumului telediastolic în limitele normalului.

3. Digitalizarea pacienților cu VM>I și concentrația digoxinei în plasmă mai mare de 1,8-2,0 ng/ml are un efect aritmogen în 47,6 la sută datorită epuizării funcționale a ventricolului stâng printr-un volum telediastolic mărit, fără ca să se observe intoxicații digitale sau o hipokaliemie cu hiperaldosteronism secundar.

4. Toleranța pacienților la digitală, cel mai frecvent factor precipitant al intoxicației digitale, se întâlnește mai frecvent la pacienții cu valvulopatii mitrale asociate cu scăderea ponderală la o vârstă mai mare de 60 ani cu nivelurile serice ale digoxinei peste 2,0 ng/ml.

Bibliografie selectivă

1. Б.У.Вотчал, *Сердечные гликозиды*, М., 1973.
2. Н.А.Мазур, Е.М.Смирнова, А.В.Сумароков и др., Бюл, *Всесоюзной кардиолог. науч. центра*, №1, 1978, p. 47-53.
3. Н.М.Мухарлямов, В.Ю.Мареев, *Лечение хронической сердечной недостаточности*, М., 1985.
4. I.M.Blumberg, I.G.Hayees, M.Stevens et al., *Circulation*, vol. 37, 1973, Suppl.IV.-p.18.
5. Gradman A.H., Cunningham M., Harlison M.A. et al., *Amer. J. Cardiol.*, vol. 51, 1983, p. 765-769.
6. T. K.Harrison, *Principiile medicinei interne*, vol. I, ediția II, p. 1410-1461, București, 2001.
7. Michelson E.L., Morouroth G., *Circulation*, vol. 61, 1980, p. 690-695.

8. Lown B., Grayboys T.B., Podid P. et al., *New. Engl., I. Med.*, vol. 276, 1977, p.301-306.
9. Podrig P., Lown B., Zieliuka I., *Amer. Heart I.*, vol. 107, 1984, p. 882-887.
10. Ramsdale N., Arumugan S.S., Singh I. et al., *Europ. Heart I.*, vol.8, 1987, p.164-170.
11. Rozen M. P., Wit A.L., Hoffman M.A. et al., *Amer. I. Cardiol.*, vol. 51, 1983, p. 765-769.
12. Velebit V., Podrid P., Lown B. et al., *Circulation*, vol. 65, 1982, p. 886-894.

Rezumat

Analizând 1004 fișe medicale și 426 de necropsii ale pacienților cu valvulopatii reumatismale, s-a constatat că în 61,7% a fost afectat numai aparatul valvular mitral, în 9,4% – c aortal, 22,4% – mitral-aortal, 3,6% – mitral-tricuspidian și în 2,9% – mitral-aortal-tricuspidian. Dat fiind faptul că valvulopatiile mitrale asociate luate împreună (VM>I și VM>S) au fost cel mai frecvent întâlnite, în prezenta comunicare am analizat minuțios intoxicația digitalică și dereglările de ritm ventricular în funcție de concentrația digoxinei în ser, de vârsta pacienților, de ponderea corporală și stadiul insuficienței cardiace la acești bolnavi.

Summary

The study of 1004 cases with mitral valvular heart disease and analysis of 426 data of necropsy was performed. The retrospective results showed that in 61,7% the pure mitral valvular rheumatic heart disease was affected, in 22,4% - the damage of mitral and aortic valves, in 3,6% - mitral and tricuspid valves, in 2,9% - mitral-aortic-tricuspid valves. Because the prevalence of associated mitral valvular heart diseases (MV>MI and MV>MS) was obvious, a thorough analysis of digitalis toxicity and ventricular rhythm disturbances in dependence of digitalis blood concentration, patients aging, body weight, the stage of heart insufficiency was effected.

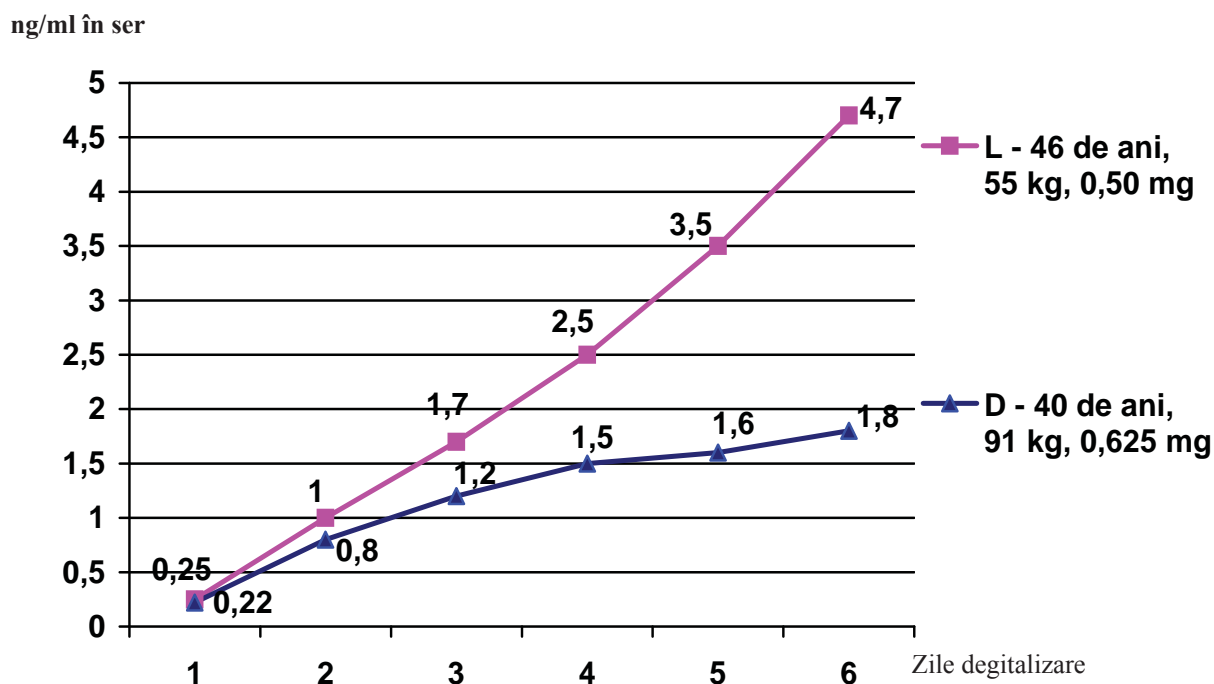


Fig. 1. Concentrația digoxinei în ser în funcție de ponderea pacienților

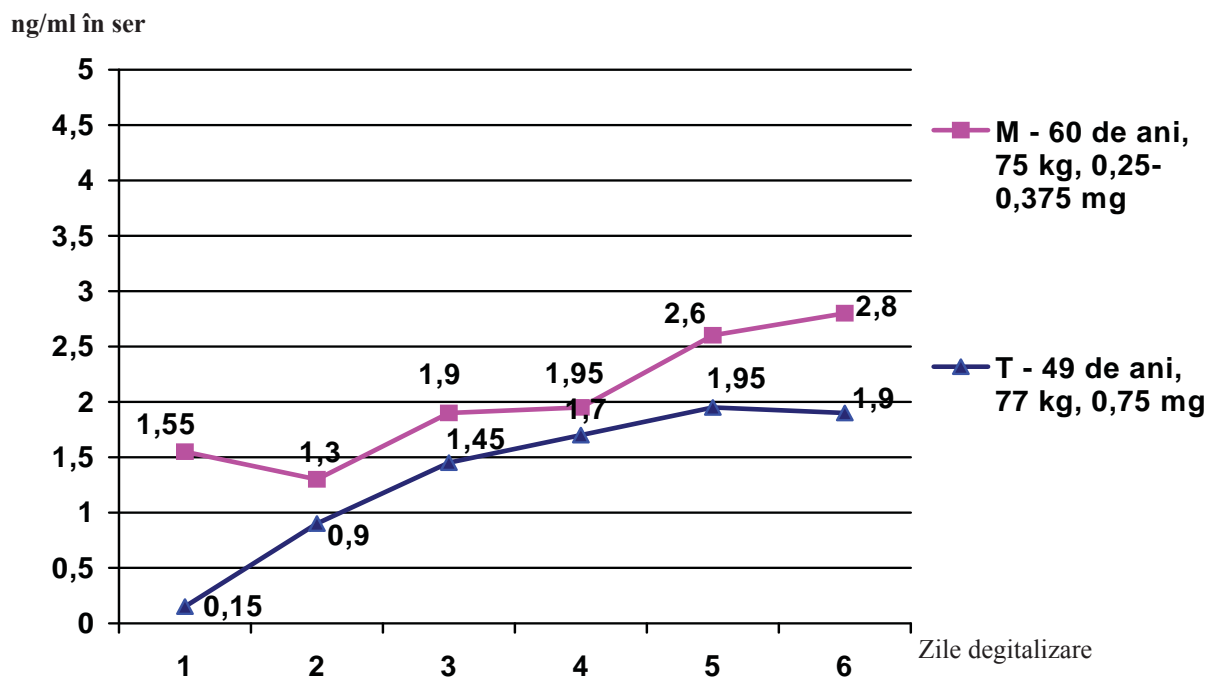


Fig. 2. Concentrația zilnică a digoxinei în ser în funcție de vârsta pacienților

VARIABILITATEA RITMULUI CARDIAC LA ACȚIUNEA ACUTĂ A FLUORULUI

Mihail Popovici*, Valeriu Cobet*, Anatol Malcoci**, Lucia Ciobanu*,
 Ion Popovici*, Ion Moraru*, *Instituție Medico-Sanitară Publică, Institutul de Cardiologie,
 **Institutul de Fiziologie al A.Ș. a R.M.

Variabilitatea ritmului cardiac (VRC) este o caracteristică funcțională a cordului ce reflectă calitatea controlului intrinsec al nodului sinoatrial, precum și a influențelor reglatorii vegetative. Dereglările sistemului vegetativ, manifestate prin dezechilibrul activării simpatice/parasimpatice, se însușează în setul de factori, care pot induce diferite forme de aritmii cardiace [1,2,3]. Mai mult ca atât, perturbările vegetative sunt recunoscute drept un predictor veritabil al riscului de instalare a unui fond aritmogen cardiac, chiar dacă unele afecțiuni morfofuncționale ale miocardului nu sunt decelate. Evaluarea indirectă a activității simpatice și parasimpatice se efectuează prin estimarea VRC, concepută ca o metodă standard în contextul analizei spectrale a ritmului cardiac [4]. Ca regulă, cadrul ei de explorare include:

- evaluarea rezervelor funcționale ale cordului și a gradului de adaptare a homeostazei circulatorii la efort fizic la atleți [5];
- estimarea performanțelor ontogenetice de dezvoltare a sistemului cardiovascular și a controlului lui vegetativ în perioada de creștere, precum și evidențierea riscului de evoluare a diferitelor forme de aritmii, inclusiv cu pericol relevant pentru viață [6,7];
- testarea dinamicii și a eficienței terapiei antiaritmice la pacienții cu diferite dereglări de ritm [8,9,10];
- evaluarea modificărilor de vârstă a influențelor vegetative asupra cordului în contextul fenomenului de involuție prematură a sistemului simpatic [11,12,13].

Este important examenul de evaluare a VRC în investigațiile care urmăresc manifestările precoce ale dishomeostaziei electrofiziologice a cordului, induse prin acțiunea diferiților factori cardiotoxici, xenobiotici sau remedii farmaceutice. În acest context am inițiat un studiu experimental

asupra particularităților VRC la acțiunea acută a fluorului, dat fiind faptul că în condiții de fluoroză este documentată cu certitudine incidența înaltă a afecțiunilor cardiovasculare ce asociază diferite tipuri de aritmii [14]. Fluoroza (consum exagerat de fluor) rămâne un factor de risc cardiovascular de mare interes, în special în ariile rurale, unde corecția conținutului acestui ion în rația alimentară este imposibilă.

Obiectivul studiului. Evaluarea în condiții experimentale a variabilității ritmului cardiac la acțiunea acută a fluorului.

Material și metode. Experimentele s-au efectuat pe șobolani albi. În acest scop în abdomenul șobolanului s-a implantat, la adâncimea de 2 mm o canulă din titan, fixată la exterior prin bandaj special. Utilizarea ei, de regulă, este posibilă circa după o săptămână, timp necesar pentru vindecarea răni, care zilnic se prelucrează aseptice. Șobolanilor aflați în narcoză li se administra prin canula de titan timp de 15 min soluție de NaF în doză de 1,0 mg/kg/min. Modificările VRC au fost evaluate timp de 90 min după oprirea instalației cu ajutorul plăcii de achiziție Optim-420, cooptată la senzorul pletismometric plasat pe coada animalului și conectată la calculator. Prin program special, destinat acestui studiu, s-au înregistrat în timp real valori cifrice și material ilustrativ. Indicii de bază au fost: Moda (Mo) – durata ciclului cardiac mai des întâlnit într-un număr concret de cicluri cardiace (am folosit diapazonul repetat de 150 cicluri); Amplitudinea modei (AMo) – incidența procentuală a Mo în careul de 150 cicluri; Indicele devierilor variaționale (IDV) – devierile maxime în secunde în raport cu valoarea Mo; Indicele vegetativ al ritmului cardiac (IVR) – calculat prin formula $1/Mo \times IDV$; Indicele reglării adecvate a ritmului (IRA) – apreciat prin raportul AMo/Mo ; Indicele Baevschi – estimat ca produsul $AMo \times 0,5IVR$; Indicele echilibrului vegetativ (IEV) – evaluat prin formula AMo/IDV ; Indicele aritmogen (IA) – calculat prin raportul Mo/IDV (micșorarea lui semnifică instalarea unei precondiții aritmogene).

Rezultatele obținute. Valorile indicilor variabilității ritmului cardiac până la acțiunea fluorului și pe parcursul a 90 min după oprirea perfuziei anionului sunt prezentate în *tab. 1*.

Tabelul 1

Dinamicul indicilor VRC la acțiunea acută a fluorului

<i>Indici</i>	<i>Inițial</i>	<i>Min. 20 după perfuzia NaF</i>	<i>Min. 45 după perfuzia NaF</i>	<i>Min. 90 după perfuzia NaF</i>
Mo, sec	0,44±0,04	0,98±0,09 *	0,68±0,06 **	0,53±0,05 *
AMo, %	81±5	26±2 **	42±4 ***	70±5
IDV, sec	0,1±0,006	0,54±0,03 **	0,28±0,03 **	0,16±0,01 *
IVR, sec⁻²	22,71,5	1,9±0,18 **	5,3±0,2 **	11,9±1,4 **
IRA, u.c.	185±16	27±2 **	62±4,5 **	132±10 **
Indicele Baevschi, u.c.	920±77	25±2 **	111±9 **	212±17 **
IEV, u.c.	810±67	48±4 **	150±12 **	437±33 **
IA, u.c.	4,4±0,3	1,81±0,08 **	2,43±0,2 **	3,31±0,28 *

* - discrepanțe semnificative valorile inițiale (** - $p < 0,05$; *** - $p < 0,001$).

Rezultatele obținute atestă că modificările variabilității ritmului cardiac induse de acțiunea fluorului pe parcursul a 15 min sunt de caracter tranzitoriu, urmând o restabilire incompletă chiar la min. 90 după sistarea perfuziei soluției de NaF.

La min. 20 de testare s-a constatat dublarea valorii modei, pe când AMo a suportat o diminuare triplă. Pe acest fundal s-a urmărit micșorarea indicelui aritmogenității de 2,4 ori. Remarcabil că dedublarea IA este asociată de apariția extrasistolelor supraventriculare notate de noi electrocardiografic. În acest context este de menționat fenomenul de dispersie a ritmului cardiac, despre ce mărturisește

creșterea IDV de la $0,1\pm 0,006$ sec până la $0,54\pm 0,03$ sec. Astfel, se certifică o iregularitate marcată a ritmului cardiac, care reflectă, în fond, dezechilibrul pronunțat al influențelor vegetative. Indicele vegetativ de reglare a ritmului s-a redus aproape de 12 ori, fapt datorat majorării Mo și IDV, iar indicele echilibrului vegetativ s-a decelat la valoarea 48 ± 4 u.c. vs 810 ± 67 u.c., nivelul inițial. Un declin similar au suportat IRA și indicele Baevski.

Testarea ulterioară a VRC a evidențiat o pantă de restabilire a indicilor respectivi, determinată eventual de amorsarea mecanismelor compensator-adaptive, nu numai în sensul redresării influențelor vegetative defectuoase, dar și în cel al inactivării excesului de fluor.

Astfel, după 45 min AMo s-a majorat, în medie, cu 62%, iar Mo numai cu circa $\frac{1}{2}$ surmonta nivelul inițial. În consecință, indicele aritmogen a crescut cu 34%, fapt ce a fost însoțit de dispariția extrasistoliei supraventriculare. Micșorarea Mo cu 31% s-a urmărit pe fundalul de dedublare a IDV, indicând prin aceasta atenuarea dispersiei ritmului cardiac. Ameliorarea indicilor menționați a determinat modificări pozitive semnificative ale celorlalți parametri. După 90 min, AMo a atins valori cu decalaj ne semnificativ vs nivelul inițial, iar Mo s-a urmărit la o depreciere de 20% comparativ cu valoarea inițială, condiționând majorarea cu 36% a IA, care totuși subdenivela cu 25% platoul normal.

Așadar, acțiunea acută a fluorului a indus un set de modificări ale VRC, care la 20 min după oprirea perfuziei de NaF au remarcat cel mai înalt grad de expresie, semnificative fiind în acest sens creșterea Mo, micșorarea marcată a AMo și a IA. Cel puțin reducerea cu 50% a ultimului indice certifică instalarea unui fond proaritmogen, în careul căruia pot evolua deja extrasistole supraventriculare. Monitorizarea acestui parametru, în special, poate fi o probă autentică de evaluare a riscului apariției aritmiilor cardiace.

Evidențiind acțiunea detrimentală a fluorului asupra homeostaziei electrofiziologice a cordului, am studiat, de asemenea, in vivo pragul aritmogen în impact de stimulare beta-adrenergică prin izoproterenol ($0,25$ mM/kg/min, i/v) pe fundalul pretratării cu NaF, testând timpul de apariție a primei extrasistole ventriculare (EV), a tahiaritmiei ventriculare (TV) și a fibrilației ventriculare (FV), urmate de deces (tab.2).

Tabelul 2

Acțiunea fluorului asupra timpului de apariție a EV, TV și FV

Lot	EV, min	TV, min	FV, min
Martor (n=7)	$4,5\pm 0,4$	$10,1\pm 0,6$	$12,9\pm 0,7$
Fluor (n=9)	$3,1\pm 0,3$ p<0,05	$7,4\pm 0,5$ p<0,05	$9,1\pm 0,7$ p<0,01

Legendă: p – valoarea semnificației versus indicele martor.

Astfel, acțiunea fluorului s-a impus prin reducerea semnificativă a timpului de apariție a aritmiilor cardiace, la stimularea adrenergică manifestată, fapt ce confirmă concludent acțiunea proaritmogenă a excesului de fluor.

Discuții. Efectele cardiotoxice ale surplusului de fluor sunt astăzi demonstrate în multe studii clinico-experimentale. Aritmiile cardiace evolute la persoanele ce se expun la fluoroză sunt documentate în asociere cu hipertrofia miocardului, dilatarea cavitaților cardiace, afecțiunile metabolice, inclusiv, depleția energetică. Pragul aritmogen (în impact prin surplus de calciu) in vivo al animalelor trecute la un regim acvatic îmbogățit cu fluor timp de 7 săptămâni este semnificativ diminuat [15]. Datele obținute de noi au evidențiat un mecanism precoce al destabilizării electrofiziologice a miocardului, determinat de afectarea controlului vegetativ asupra activității cardiace. Pe de o parte, se poate sublinia acțiunea de stimulare a sistemului parasimpatic imanentă fluorului, iar, pe de altă parte, se cunoaște efectul de activare a enzimei de conversie angiotensinică, care duce la formarea exagerată de angiotensină II, responsabilă de supraactivarea simpatică. În ansamblu, aceste circumstanțe creează o precondiție proaritmogenă pentru cord, expresia incipientă fiind dereglarea VRC. Caracteristica de bază a celei din urmă include micșorarea AMo și a IA. Micșorarea dublă a indicelui aritmogenității

deja poate asocia riscul apariției extrasistoliei supraventriculare. Putem rezuma că în patogenia aritmiilor cardiace induse de doze cardiotoxice de fluor, tulburarea VRC pe fondul influențelor vegetative detrimentale se însumează ca un mecanism precoce apreciabil.

Fluorul a facilitat apariția aritmiilor cardiace induse prin stimularea beta-adrenergică, care se consemnează drept un mecanism patogenetic important al destabilizării electrofiziologice a cordului și evoluției tulburărilor de ritm fatale [16]. Mesagerii ce promovează evoluția acestei categorii de aritmii sunt AMPc și ionii de calciu. Fluorul prin acțiunea sa stimulatorie asupra sintezei de Ang II poate induce creșterea conținutului de catecolamine și a concentrației calciului în celulele cardiace. Ultima, poate fi consemnată și ca o consecință a interacțiunii biologice dintre fluor și calciu (fluorul inhibă fosfataza implicată în utilizarea/metabolizarea calciului) [17]. Totodată, se discută și acțiunea excesului de fluor asupra stimulării stresului oxidativ [18], iar radicalii liberi de oxigen limitează viabilitatea monoxidului de azot ce posedă efect cardioprotector și antiaritmogen [19].

Concluzii

1. Acțiunea acută a fluorului induce dereglarea variabilității ritmului cardiac, manifestată prin micșorarea amplitudinii modei și a indicelui aritmogen, dereglări ce pot caracteriza efectul cardiotoxic precoce al fluorozei.

2. Acțiunea excesului de fluor facilitează apariția aritmiilor cardiace induse prin stimulare beta-adrenergică.

Bibliografie selectivă

1. Coumel P., *Paroxysmal atrial fibrillation: a disorder of autonomic tone?* // Eur.Heart J., 1994, 15 (Suppl.A): 9-16.

2. Chen Y.J., Chen S.A., Tai C.T. et al., *Role of atrial electrophysiology and autonomic nervous system in patients with supraventricular tachycardia and paroxysmal atrial fibrillation.* // J.Am.Coll. Cardiol., 1998, 32(3): 732-738.

3. Shwarts Yu.G., Saleeva E.V., *Autonomic disturbances in patients with paroxysmal supraventricular tachycardia.* // Kardiologiya, 2001, 7: 50-53.

4. *Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology.* // Eur.Heart J., 1996, 17: 354-81.

5. Р.М.Баевский, *Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии.* // М., Медицина, 1985, 528 p.

6. Gornelissen G., Bakken F., Delmore P. et al., *From various kinds of heart rate variability to chronocardiology.* // Am.J.Cardiol., 1990, p. 863-868.

7. Yanaga T., Ichimaru I., Hata Y. Et al., *Chronocardiological approach to diagnosis and treatment of arrhythmias.* // Towards Chronopharmacol., Nagasaki-Oxford, 1982, p. 257-262.

8. Kamath M.V., Fallen E.L., *Correction of heart rate variability signals for ectopic and missing beats.* // In: Heart rate variability. N.Y.Armonk, 1995, p.75-85.

9. Bonaduce D., Petretta M., Betocchi S. et al., *Heart rate variability in patients with hypertrophic cardiomyopathy: association with clinical and electrocardiographic features.* // Am.Heart J., 1997, 134: 165-172.

10. Castellanos A., Moliero F., Chakko S. et al., *Heart rate variability in inappropriate sinus tachycardia.* // Am.J.Cardiol., 1998, 82: 531-534.

11. Shannon D.C., Carley D.W., Benson H., *Aging of modulation of heart rate.* // Am.J.Physiol., 1987, 253: H874-H877.

12. Schwartz J.B., Gibb W.J., Tran T., *Aging effects on heart rate variation.* // J.Gerontol., 1991, 46: M99-M106.

13. Shalev V.N., Tarsky N.A., *Phenomenon of Early Age-Related Involution of the Sympathetic Nervous System* // Kardiologia, 2001, 1: 10-14.

14. Brain F.Hoffman, *Cardiac arrhythmias in fluorosis.*//JACC,1986, 8(2): 15-25.

15. М.И.Попович, В.А.Кобец, В.Ф.Ротарь, С.И.Костин, *Электрофизиологическая*

стабильность сердца при экспериментальных кардиомиопатиях и антиаритмический эффект магния и таурина // Материалы Конгресса Ассоциации Кардиологов Стран СНГ, М., 1997, 231 p.

16. Varma C., Camm A.J., *Pacing for heart failure.* //Lancet, 2001, 357: 1277-83.

17. *Report of the sixth fluorine symposium*, Poland, 1997.

18. Guven A., Keya N., *Effect of fluoride intoxication on lipid peroxidation and reduced glutathione.* // Fluoride, 2005, 38(2): 139-42.

19. M. Popovici, V.Cobeț, V.Ivanov, M.Todiraș, I.Popovici, *Endoteliul și patologia cardiovasculară.* // Chișinău, 2005, 196 p.

Rezumat

Aplicând sistemul computerizat de analiză spectrală a ritmului cardiac Optim-420, s-au evaluat indicii variabilității ritmului cardiac la șobolanii expuși acțiunii acute a fluorului (perfuzii cu NaF, 1,0 mg/kg/min). Micșorarea multiplă a AMo în asociere cu dedublarea indicelui aritmogen, urmată de apariția extrasistolelor ventriculare, sunt cele mai caracteristice expresii, care au o dinamică tranzitorie, dar cu o restabilire incompletă la min. 90 de la oprirea perfuziei NaF.

Summary

Using the computer system of the spectral analysis of the cardiac rhythm Optim-420, the indices of cardiac rhythm variability were evaluated on rats, exposed under the acute fluorine action (NaF, 1,0 mg/kg/min). The multiple AMo diminishing in association with double reducing of the arrhythmogenic index, followed by ventricular extra systole appearance, are the most characteristic expressions, having a transitory dynamics, but with an incomplete restoration at the 90-th min. after the NaF perfusion stopping.

GRĂDINA DE PLANTE MEDICINALE A USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Mihai Bodrug, dr. h. în biologie, prof. univ., catedra Farmacognozie
și Botanică farmaceutică

Din an în an se înregistrează o creștere a tendinței de a folosi, în tratarea multor maladii, medicamente de origine naturală, îndeosebi obținute din plante. Aceasta se datorează faptului că astfel de medicamente, practic, sunt lipsite de efecte adverse. De aici apare necesitatea cunoașterii și a cercetării plantelor medicinale sub toate aspectele și obținerii în baza lor a preparatelor medicamentoase eficiente. O contribuție modestă în acest domeniu au adus savanții pedagogi ai USMF „Nicolae Testemițanu”, care în urma cercetărilor detaliate ale unor plante medicinale au creat remedii medicamentoase în baza principiilor din ele: oriblete *Cimpelsept*, *Unguent antimicrobial*, *Preparat antimicotic*, *Remediu cu acțiune antimicrobială*, *Remediu antibacterian și antifungic* (Diug, Prisacari, Bodrug ș.a., 1995, 1997, 1997^a, 1997^b, 2001).

Plantele medicinale pot fi studiate mai profund, dacă sunt introduse și crescute în grădini botanice. O astfel de grădină a fost înființată în cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, care are și o altă menire principală – lărgirea cunoștințelor teoretice și obținerea de către studenți – viitorii farmaciști a deprinderilor practice.

Grădina botanică a USMF „Nicolae Testemițanu” a fost fondată în 1978 (54,25 ha) în baza mănăstirii Hâncu din raionul Nisporeni, în posesia căreia se aflau terenuri arabile, pășuni și un sector forestier. În 1992 aceste terenuri, cu edificiile respective construite de universitate (cămine pentru

studenți, uscătorie și depozit pentru plante medicinale, colecția de plante medicinale ce includea cca 100 specii ș.a.), au fost transmise oficial mănăstirii Hâncu. Astfel USMF „Nicolae Testemițanu” a fost lipsită de grădina botanică timp de 10 ani.

În 2002 universității i s-a atribuit un nou teren cu suprafața de 4,79 ha în schimbul celui cedat mănăstirii Hâncu, în zona com. Bardar, jud. Ialoveni, pentru organizarea unei noi grădini de plante medicinale, urmărindu-se:

1. Introducerea plantelor medicinale autohtone și alohtone, incluse în programul de studiu al studenților, precum și ale celor din flora spontană a Moldovei, care se întâlnesc rar ori sunt pe cale de dispariție.

2. Realizarea investigațiilor biologice, fitochimice, farmacognostice, farmacologice ș.a. în vederea evidențierii plantelor prețioase pentru elaborarea preparatelor medicamentoase autohtone.

3. Efectuarea practicii de către studenții Facultății de Farmacie, conform planurilor de studii pe discipline (Farmacognozia, Botanica farmaceutică ș.a.).

4. Elaborarea lucrărilor de curs, a tezelor de licență și de doctorat cu plantele medicinale insuficient studiate.

5. Familiarizarea studenților și a populației la fața locului, precum și prin emisiuni radio și TV, publicații în mass-media ș.a. pe problemele ocrotirii florei spontane, în special, a plantelor medicinale, și exploatarea lor rațională.

6. Grădina va servi drept model de introducere și menținere a genofondului de plante vii atât din flora Moldovei, cât și din alte zone floristice ale globului.

Grădina de plante medicinale are planificate:

- colecția de plante medicinale ierbacee;
- plante medicinale, arbori și arbuști;
- plante medicinale cultivate pe scară industrială;
- construcții adecvate de activitate: bloc-laborator, miniuzină de prelucrare a plantelor medicinale, uscătorie și depozit pentru plantele medicinale, fântână arteziană, rețea de irigare prin picurare, cămine studențești, ospătărie ș.a.

În colecția de plante medicinale au fost introduse plante (cca 200 taxoni) cu conținut de principalele principii active sau cu acțiune farmacodinamică:

I. Plante cu conținut de heterozide:

- | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------|
| 1. <i>Adonis vernalis</i> L. | - | Ruscuță de primăvară |
| 2. <i>Aloe arborescens</i> Mill | - | Aloe |
| 3. <i>Borago officinalis</i> L. | - | Limba mielului |
| 4. <i>Brassica jucea</i> (L.) Czern. | - | Muștar |
| 5. <i>Convallaria majalis</i> L. | - | Lăcrămioară |
| 6. <i>Digitalis lanata</i> Ehrh. | - | Degețel lănos |
| 7. <i>Digitalis purpurea</i> L. | - | Degețel roșu |
| 8. <i>Frangula alnus</i> Mill. | - | Crușin |
| 9. <i>Galium verum</i> L. | - | Sânziene, Drăgaică |
| 10. <i>Rhamnus cathartica</i> L. | - | Verigariu |
| 11. <i>Rheum palmatum</i> L. | - | Revent |
| 12. <i>Rumex confertus</i> Willd. | - | Stevie |
| 13. <i>Sambucus nigra</i> L. | - | Soc |

II. Plante cu conținut de saponozide:

- | | | |
|--|---|------------------------|
| 1. <i>Aesculus hippocastanum</i> L. | - | Castan porcesc |
| 2. <i>Calendula officinalis</i> L. | - | Gălbenele |
| 3. <i>Epilobium parviflorum</i> Schereb. | - | Pufuliță cu flori mici |
| 4. <i>Equisetum arvense</i> L. | - | Coadă calului |
| 5. <i>Glycyrrhiza glabra</i> L. | - | Lemn dulce |

6. <i>Hedera helix</i> L.	-	Ederă
7. <i>Ononis spinosa</i> L.	-	Osul iepurelui
8. <i>Primula veris</i> L.	-	Ciuboțica cucului
9. <i>Saponaria officinalis</i> L.	-	Săpunariță
10. <i>Verbascum thapsiforme</i> Schrad.	-	Lumânariță

III. Plante cu conținut de flavonoide:

1. <i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot	-	Aronie
2. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	-	Păducel
3. <i>Fagopyrum sagittatum</i> Gilib.	-	Hrișcă
4. <i>Poligonum aviculare</i> L.	-	Troscot
5. <i>Polygonum hidropiper</i> L.	-	Piperul bălții
6. <i>Poligonum persicaria</i> L.	-	Iarba roșie
7. <i>Ruta graveolens</i> L.	-	Ruta
8. <i>Scutellaria altissima</i> L.	-	Gura lupului
9. <i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi	-	Gura lupului
10. <i>Viola tricolor</i> L.	-	Trei-frați-pătați

IV. Plante cu conținut de antociane:

1. <i>Althaea rosea</i> L.	-	Nalbă
2. <i>Centaurea cyanus</i> L.	-	Albăstrele
3. <i>Delphinium consolida</i> L.	-	Nemțișori de câmp
4. <i>Rosa gallica</i> L.	-	Răsură
5. <i>Paeonia officinalis</i> L.	-	Bujor
6. <i>Papaver rhoeas</i> L.	-	Mac roșu de câmp

V. Plante cu conținut de cumarine:

1. <i>Ammi majus</i> L.	-	Ami
2. <i>Angelica arhangolica</i> L.	-	Angelică
3. <i>Anethum graveolens</i> L.	-	Mărar
4. <i>Levisticum officinale</i> Koch.	-	Leuștean
5. <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	-	Sulfină
6. <i>Pastinaca sativa</i> L.	-	Păstârnac

VI. Plante cu conținut de substanțe tanante:

1. <i>Agrimonia eupatoria</i> L.	-	Turiță mare
2. <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	-	Arin cleios
3. <i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch.	-	Crăciuniță
4. <i>Cotinus coggygria</i> Scop.	-	Scumpie
5. <i>Geum aleppicum</i> Jacq.	-	Cerențel
6. <i>Geum urbanum</i> L.	-	Cerențel
7. <i>Potentilla alba</i> L.	-	Scrântitoare
8. <i>Potentilla erecta</i> (L.) Hampe	-	Sclipeți
9. <i>Quercus robur</i> L.	-	Stejar
10. <i>Salix alba</i> L.	-	Salcie
11. <i>Sanguisarba officinalis</i> L.	-	Sorbestrea

VII. Plante cu conținut de lipide:

1. <i>Althaea officinalis</i> L.	-	Nalbă mare
2. <i>Amygdalus communis</i> L.	-	Migdal
3. <i>Arachis hypogaea</i> L.	-	Arahide
4. <i>Brassica nigra</i> (L.) Koch	-	Rapiță

5. <i>Cartamus tinctorus</i>	-	Șofrănaș
6. <i>Helianthus annuus L.</i>	-	Floarea soarelui
7. <i>Cyperus esculentus L.</i>	-	Ciufa
8. <i>Linum usitatissimum L.</i>	-	In
9. <i>Oenothera biennis L.</i>	-	Luminiță
10. <i>Ricinus communis L.</i>	-	Ricin

VIII. Plante cu conținut de uleiuri volatile:

1. <i>Achillea millefolium L.</i>	-	Coadă șoricelului
2. <i>Agastache foeniculum O.Kuntze</i>	-	Agastache
3. <i>Anisium vulgare Gaertn.</i>	-	Anason
4. <i>Artemisia balchanorum Krasch.</i>	-	Pelin lămâios
5. <i>Calamintha nepeta (L.) Savi</i>	-	Izmă
6. <i>Carum carvi L.</i>	-	Chimen
7. <i>Cephalophora aromatica Schrad.</i>	-	Cefaloforă
8. <i>Coriandrum sativum L.</i>	-	Coriandru
9. <i>Dracocephalum moldavica L.</i>	-	Mătăciune
10. <i>Foeniculum vulgare Mill.</i>	-	Fenicul
11. <i>Hyssopus officinalis L.</i>	-	Isop
12. <i>Hyssopus seravschanicus (Dubjan.)Parij.</i>	-	Isop
13. <i>Lavandula angustifolia Mill.</i>	-	Levănțică
14. <i>Inula helenium L.</i>	-	Iarbă mare
15. <i>Iris florentina L.</i>	-	Stângânel
16. <i>Majorana hortensis Moench.</i>	-	Măghiran
17. <i>Matricaria chamomilla L.</i>	-	Mușetel
18. <i>Melissa officinalis L.</i>	-	Roiniță
19. <i>Mentha piperita L.</i>	-	Mentă
20. <i>Nepeta cataria Dum.</i>	-	Cătușnică
21. <i>Ocimum basilicum L.</i>	-	Busuioc
22. <i>Origanum vulgare L.</i>	-	Sovârv
23. <i>Rosa damascena Mill</i>	-	Trandafir
24. <i>Rosmarinum officinalis L.</i>	-	Rozmarin
25. <i>Salvia officinalis L.</i>	-	Salvie, Jales
26. <i>Salvia sclarea L.</i>	-	Salvie, Șerlai
27. <i>Satureja hortensis L.</i>	-	Cimbru de grădină
28. <i>Thymus serpyllum L.</i>	-	Cimbrisor de câmp
29. <i>Thymus vulgaris L.</i>	-	Cimbrisor de câmp
30. <i>Tagetes signata Bartl.</i>	-	Crăițe

IX. Plante cu conținut de alcaloizi:

1. <i>Aconitum napellus Rap.</i>	-	Omag
2. <i>Atropa belladonna L.</i>	-	Mătrăgună
3. <i>Berberis vulgaris L.</i>	-	Dracilă
4. <i>Capsicum annuum L.</i>	-	Ardei
5. <i>Chelidonium majus L.</i>	-	Rostopască
6. <i>Conium maculatum L.</i>	-	Cucuta
7. <i>Datura inoxia Mill.</i>	-	Laur păros
8. <i>Datura stramonium L.</i>	-	Laur, Ciumăfaie
9. <i>Ephedra distachya Bunge</i>	-	Cârcel
10. <i>Galega officinalis L.</i>	-	Ciumerea
11. <i>Glaucium flavum Grantz.</i>	-	Mac galben
12. <i>Hyoscyamus niger L.</i>	-	Măselăriță

13. <i>Macleaja microcorpa</i> (Maxim.) Fedde	-	Maclee
14. <i>Nicotiana tabacum</i> L.	-	Tutun
15. <i>Phytolacca americana</i> L.	-	Cârmâz
16. <i>Papaver somniferum</i> L.	-	Mac de grădină
17. <i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	-	Împărăteasă, Mutulică
18. <i>Solanum laciniatum</i> Ait	-	Zârnă australiană
19. <i>Symphytum officinale</i> L.	-	Tătăneasă
20. <i>Thermopsis lanceolata</i> R.Br.	-	Linte lanceolotă
21. <i>Vinca minor</i> L.	-	Saschiu
22. <i>Viscum album</i> L.	-	Vâsc

X. Plante cu conținut de principii amare:

1. <i>Artemisia absinthium</i> L.	-	Pelin amar
2. <i>Centaurium umbellatum</i> Gilib.	-	Țintaură
3. <i>Cichorium inthybus</i> L.	-	Cicoare
4. <i>Marrubium vulgare</i> L.	-	Unguraș
5. <i>Taraxacum officinale</i> Wigg.	-	Păpădie

XI. Plante cu conținut de vitamine:

1. <i>Chaenomeles japonica</i> L.	-	Gutui japonez
2. <i>Fragaria vesca</i> L.	-	Fragi de pădure
3. <i>Hippophae rhamnoides</i> L.	-	Cătină
4. <i>Ribea nigrum</i> L.	-	Coacăz negru
5. <i>Rosa canina</i> L.	-	Măceș
6. <i>Sorbus aucuparia</i> L.	-	Scoruș
7. <i>Urtica dioica</i> L.	-	Urzică
8. <i>Zea mays</i> L.	-	Porumb, popușoi

XII. Plante cu diverse principii active:

1. <i>Aerva lanata</i> Juss.	-	Pol-pola
2. <i>Artemisia dracuncululus</i> L.	-	Tarhun
3. <i>Asclepias syriaca</i> L.	-	Ceara albinelor
4. <i>Asparagus officinalis</i> L.	-	Sparangel
5. <i>Astragalus aspe</i> Jacq.	-	Coșaci
6. <i>Betonica officinalis</i> L.	-	Crețisor
7. <i>Laserpitium latifolium</i> L.	-	Zmeoaică
8. <i>Lilium regale</i> Wils.	-	Crin regal
9. <i>Nepeta transcaucasica</i> Gross.	-	Cătușnică caucaziană
10. <i>Peganum harmala</i> L.	-	Harmala
11. <i>Polymnia sonchifolia</i> Poeep.et Endl.	-	Polimnie
12. <i>Solidago canadensis</i> L.	-	Varga de aur canadiană
13. <i>Solidago virgaurea</i> L.	-	Varga de aur

XIII. Plante cu acțiune sedativă:

1. <i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam.	-	Ami
2. <i>Cannabis sativa</i> L.	-	Câneță
3. <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	-	Crețușcă
4. <i>Leonurus cardiaca</i> L.	-	Talpa găștii
5. <i>Passiflora incarnata</i> L.	-	Pasifloră
6. <i>Valeriana officinalis</i> L.	-	Odolean

XIV. Plante cu acțiuni stimulative, tonizante și hepatoprotectoare:

1. <i>Aralia mandshurica</i> Rupr.et Maxim.	-	Aralie
2. <i>Cynara scolymus</i> L.	-	Anghinare
3. <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	-	Echinacee
4. <i>Eleutherococcus senticosus</i> Maxim.	-	Eleuterococ
5. <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	-	Imortele
6. <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) Guss.	-	Imortelă
7. <i>Hypericum perforatum</i> L.	-	Sunătoare, Pojarniță
8. <i>Rubia tinctorum</i> L.	-	Roibă
9. <i>Schizandra chinensis</i> Baill.	-	Lămâi chinezesc
10. <i>Silibum marianum</i> (L) Gartn.	-	Armurariu
11. <i>Withania somnifera</i> (L.) Dun.	-	Vitanie

XV. Plante cu acțiuni insecticidă și vermifugă:

1. <i>Artemisia taurica</i> Willd.	-	Pelin de Crimeea
2. <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	-	Tămâiță
3. <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	-	Ferigă
4. <i>Koellia virginiana</i> (L.) Mac V.	-	Chiolie
5. <i>Pyretrum cinerariaefolium</i> Trev.	-	Pyretru
6. <i>Tanacetum vulgare</i> L.	-	Vetrice

Pe suprafațe mai mari (0,2-1,0 ha) se cultivă *Calendula officinalis* L., *Silybum marianum*, *Coriandrum sativum* L., *Valeriana officinalis* L. ș.a.

Bibliografie selectivă

1. E.Diug, V.Prisacari, M.Bodrug, *Oriblete „Cimpelsept” și procedeul de preparare a lor*, Patent Nr.236 (MD), 1995.
2. V.Prisacari, E.Diug, M.Bodrug ș.a., „*Unguent antimicrobial*”, Patent Nr.764 (MD), 1997.
3. V.Prisacari, M.Bodrug, E.Diug ș.a., *Preparat antimicotic*. Patent Nr.604 (MD), 1997^a
4. V.Prisacari, M.Bodrug, A.Dizdari ș.a., *Remediu cu acțiune antimicrobială*, Patent Nr. 766 (MD), 1997^b.
5. V.Prisacari, M.Bodrug, L.Zepca, *Remediu antibacterian și antifungic*, Patent Nr 1611 (MD) 2001.

Rezumat

USMF „Nicolae Testemițanu” dispune de o grădină de plante medicinale cu suprafața de 4,79 ha, pe care este fondată Colecția de plante medicinale autohtone și alohtone (cca 200 taxoni). Sarcina de bază a grădinii este aprofundarea cunoștințelor teoretice și obținerea de către studenți a deprinderilor practice, efectuarea cercetărilor științifice în vederea elaborării preparatelor medicamentoase de origine vegetală autohtone ș.a.

Summary

Autochthones and alohtone medicinal plants are exposed on a 4,79 ha area of the MFSU “Nicolae Testemitsanu” (more than 200 taxons). The main goals of the Garden are to enlarge theoretical knowledge and practical skills of the students, to effectuate scientific researches on the field, aiming at elaborating new medical preparations of autochthones vegetal origin, etc.