

Redactor-șef Ion MEREUȚĂ

Vice-redactori M. EFTODI, Șt. GAȚCAN, V. GHERMAN
Asistenți ai redactorului L. MUNTEANU, S. LUPU, V. CARAUȘ
Redactor tehnic L. AXINTE, Redactor literar V. CIORNEI
Consultații juridice Gh. HIOARĂ

Colegiul de redacție:

I. ABABII, Chișinău, RM	V. PUȘKARIOV, Kiev, Ucraina
Gh. GHIDIRIM, Chișinău, RM	E. GUDUMAC, Chișinău, RM
C. EȚCO, Chișinău, RM	V. PROCOPIȘIN, Chișinău, RM
D. TINTIUC, Chișinău, RM	Gr. CHETRARI, Bălți, RM
M. CECAN, Chișinău, RM	N. TARAN, Chișinău, RM
M. MAGDEI, Chișinău, RM	V. GHICAVÎI, Chișinău, RM
V. FRIPTU, Chișinău, RM	V. HOTINEANU, Chișinău, RM
M. BULANOV, Moscova, Rusia	V. CIBOTARU, Chișinău, RM
M. NECHIFOR, Iași, România	V. SAVIN, Chișinău, RM
A. PETROPOULUS, Grecia	T. ȚÎRDEA, Chișinău, RM
I. COCUBO, Japonia	A. SAULEA, Chișinău, RM
Vadim COJOCARU, Chișinău, RM	A. COLOMEETȚ, Chișinău, RM
Victor COJOCARU, Chișinău, RM	Iu. TITOV, Moscova, Rusia
A. TESTEMIȚANU, Chișinău, RM	I. CUVȘINOV, Chișinău, RM
I. CORCIMARU, Chișinău, RM	N. CAPROȘ, Chișinău, RM
D. SOFRONI, Chișinău, RM	T. VASILIEV, Chișinău, RM
S. SOFRONIE, Chișinău, RM	N. GHIDIRIM, Chișinău, RM
E. DIUG, Chișinău, RM	A. TÂNASE, Chișinău, RM
S. GROPPA, Chișinău, RM	Gr. ZAPUHLÎH, Chișinău, RM
V. BOTNARU, Chișinău, RM	S. ȘTEPA, Chișinău, RM
C. ANDRIUȚA, Chișinău, RM	B. MELNIC, Chișinău, RM
A. CERNÎI, Chișinău, RM	N. GLADUN, Chișinău, RM
Gh. MUȘET, Chișinău, RM	D. CROITORU, Chișinău, RM
V. BAIRAC, Chișinău, RM	B. UNTU, Chișinău, RM
G. NEMSADZE, Tbilisi, Georgia	L. PUTÎRSCHII, Minsk, Belarusi

Adresa redacției:

MD 2025, Chișinău, str. Testemițanu, 30
Institutul Oncologic din Moldova,
Clinica oncologie-microchirurgie, et.3
prof. univ. Ion Mereuță
fax: 73.33.27, e-mail: lax@mail.md

Rechizite bancare:

BC "Mobiasbanc"
Filiala nr.4
cod fiscal 39644014
cod bancar 280101810
cod de decontare 22240014984654

CUPRINS

<i>I. Mereuță, Șt. Gațcan, M. Ivasi</i> PARTENERIATUL, CONCURENȚA ȘI COMPETITIVITATEA ÎN CONDIȚIILE PIEȚII MEDICALE ȘI A DREPTULUI MEDICAL: SERVICIILE OBSTETRICAL-GINECOLOGICE	3
<i>V. Gherman</i> STERILIZAREA ÎN MEDICINĂ – ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE	8
<i>L. Munteanu</i> ALGORITMUL MANAGERIAL AL PROCESULUI DE REABILITARE ȘI RECUPERARE ÎN CAZ DE CONTRACTURĂ SECUNDARĂ A MUȘCHILOR MIMICI	10
<i>И. В. Флоря</i> СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О ВРАЧЕБНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ	12
<i>B. Dragan, A. Saulea, S. Romanov</i> CORELAȚIILE PARAMETRILOR EFORTULUI IZOMETRIC MENȚINUT VOLUNTAR MĂRIMII ȘI DURATEI EFORTULUI ÎN DEPENDENȚĂ DE VÂRSTĂ	17
<i>F. Bortun, Șt. Chiovschi, M. Moldovan</i> EXPRESIA ANTIGENULUI NUCLEAR DE PROLIFERARE CELULARĂ (PCNA) ÎN EPITELIUL SCUAMOS CERVICAL NORMAL ȘI VALOAREA PROGNOSTICĂ A CESTUIA ÎN LEZIUNILE NEOPLAZICE CERVICALE	26
<i>V. Grosu</i> SEMNIIFICAȚIA HAPTOGLOBINEI ÎN DIAGNOSTICUL BIOCHIMIC AL AFECȚIUNILOR INFLAMATORII ALE MIOCARDULUI LA CŌPIL	32
<i>О. Мочалов, Н. Пантелеенко</i> УЛЬТРОСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ АСПЕКТАХ	34
<i>Naserallah S.N. Alaa</i> ROLUL METODELOR RADIO-IMAGISTICE ÎN STUDIAREA SISTEMULUI RESPIRATOR LA BOLNAVII CU ARTRITĂ REUMATOIDĂ ȘI LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC	36
<i>В. Карауш</i> РОЛЬ М. В. ЛОМОНОСОВА В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ	43
JUBILEE <i>Mihai EFTODI - la 50 de ani</i>	47
CERINȚELE DE PREZENTARE A LUCRĂRILOR PENTRU TIPAR	48

CONTENTS

<i>I. Mereuta, St. Gatcan, M. Ivasi</i> PARTNERSHIP, COMPETITION AND COMPETITIVENESS UNDER THE MEDICAL MARKET AND MEDICAL RIGHT CONDITIONS: OBSTETRICAL- GYNECOLOGIC SERVICES	3
<i>V. Gherman</i> STERILIZATION IN MEDICINE – IMPORTANCE AND PRESPECTIVES	8
<i>L. Munteanu</i> MANAGERIAL ALGORITHM OF THE REHABILITATION AND RECOVERING PROCESSES IN CASE OF SECON- DARY CONTRACTURE OF THE MIMIC MUSCLES	10
<i>I. V. Florea</i> MEDICAL-LEGAL EXPERTISE IN THE MEDICAL CRIMES ISSUES	12
<i>B. Dragan, A. Saulea, S. Romanov</i> THE CORRELATIONS OF PARAMETERS OF ISOMETRIC VOLUNTARY EFFORT AS DEPENDING ON THE VALUE, DURATION OF EFFORT AND AGE	17
<i>F. Bortun, Șt. Chiovschi, M. Moldovan</i> THE EXPRESSION OF THE CELLULAR PROLIFERATION NUCLEAR ANTIGEN (PCNA) IN THE NORMAL CERVICAL SQUAMA EPITHELIUM AND ITS PROGNOSTIC VALUE IN THE CERVICAL NEOPLASIC LESION	26
<i>V. Grosu</i> THE IMPORTANCE OF THE HAPTOGLOBIN IN THE BIOCHEMICAL DIAGNOSTIC OF THE INFLAMMATORY ACTIONS OF THE MYOCARDIUM AT THE CHILDREN	32
<i>O. Mocialov, N. Panteleenko</i> ECHOGRAPHY PARAMETERS OF THE PROSTATE IN DIFFERENT AGE ASPECTS	34
<i>Naserallah S.N. Alaa</i> THE ROLE OF RADIO-IMAGISTIC METHODS IN THE OF RESPIRATORY SYSTEM AT PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND SYSTEMIC LUPUS ERITEMATOSUS	36
<i>V. Caraus</i> THE CONTRIBUTION OF M.V. LOMONOSOV IN THE DEVELOPMENT OF MEDICINE AND PHARMACEUTICS	43
ANNIVERSARIES <i>Mihai EFTODI's 50th anniversary</i>	47
PAPER PRESENTATION REQUIREMENTS	48

I. Mereuță, d.h.m., prof. univ., Șt. Gațcan, d.i.m., M. Ivasi, doctorand, USMF "N. Testemițanu"

PARTENERIATUL, CONCURENȚA ȘI COMPETITIVITATEA ÎN CONDIȚIILE PIEȚII MEDICALE ȘI A DREPTULUI MEDICAL: SERVICIILE OBSTETRICAL-GINECOLOGICE

This article reflects the main principles of the partnership and competitiveness processes under the professional, ethical, deontological and legal aspects. The article reflects the aspects and peculiarities of the partnership, competition and competitiveness under the medical market and medical right with regard to obstetrical and gynecological services.

Key words: partnership processes, medical market.

După adoptarea cadrului legislativ inițial și crearea condițiilor implementării antreprenoriatului medical în Republica Moldova s-a stabilit trecerea de la sistemul național al sănătății la sistemul mixt [1, 2, 3]. Acest fapt a fost argumentat și la general — trecerea de la economia monopolizată la economia de piață, de tip concurențial [4, 5]. Ca component al pieții economice s-a afirmat unele elemente ale pieții medicale [10, 12] a produselor medicale și a serviciilor de sănătate. Evident, au apărut și persoanele juridice — producători de produse și servicii medicale. Pentru servicii, inclusiv medicale sunt caracteristice patru particularități — imperceptibilitatea, indisolubilitatea de sursă, variabilitatea calității și instabilitatea. Paralel, în piața medicală au început să se contureze și unele relații de proprietate. Concomitent cu introducerea unor elemente ale liberalismului medical: libera alegere de către bolnav a medicului și a instituției medicale (în cazul când achită integral costul prestației medicale), au apărut instituții medicale private, a luat amploare medicina privată [9, 12]. A fost fondată, la nivel republican, Asociația Medicilor Privati [9].

În așa fel, s-a creat un mediu concurențial, care este un atribut al economiei de piață la general [5, 6] și a pieții medicale în special [8, 9, 10]. Țelul suprem al instituțiilor medicale obștești și a celor private este unul — însănătoșirea cetățenilor, calitate superioară a serviciilor medicale. Bolnavul alege medicul și instituția medicală, iar costul este determinat de cerere și ofertă. În aceste condiții extrem de importante se impun responsabilitățile părților — producătorilor de servicii medicale și a consumatorilor, a pacienților. Alături de responsabilitatea morală a

lucrătorilor medicali, devine oportună și responsabilitatea juridică. Se creează condiții de implementare a Codului Medical, a dreptului medical [10, 13, 14].

În aceste condiții apar problemele de parteneriat, de concurență, de competitivitate sub aspect profesional, de etică, de deontologie, de drept.

Chiar în condițiile de concurență, parteneriatul, colegialitatea trebuie să devină atribute ale filozofiei businessului medical. Parteneriatul în piața economică are un alt sens, legat de producție, de consum și mai ales de distribuție [4, 5, 14]. Tipologia parteneriatului în condițiile pieții medicale trebuie să fie axată la toate nivelele cu excluderea distribuirii. La nivel macroeconomic, prof. univ. Gr. Belostecinic prezintă parteneriatul în mod strategic (fig. 1, 2, 3, 4, 5).

În economie parteneriatul poate fi de orice tip: cooperare în care nu conduce nimănui, cooperare condusă de furnizor, cooperare condusă de detailist, cooperare bazată pe reciprocitate sau o asocieră. În medicină, și mai ales în cea privată, cooperarea poate fi numai în cazul asocierii. Numai în acest caz va fi viabilă, fiindcă distribuția venitului va fi stipulată inițial. Firmele private medicale nu au nevoie de distribuitori în ce privește serviciile medicale. Baza juridică de asocieră de firme medicale private trebuie să fie contractul, adică asocieră trebuie să fie pe bază contractuală, scopul fiind creșterea indicatorilor medico-economiști și a veniturilor. Astfel pot apărea asociații, uniuni, holding-uri etc. Precum în sistemul economic, așa și în sistemul sănătății, inclusiv cel privat, se poate folosi ca metodă de parteneriat — franciza. Cuvântul francez "franchiza" semnifică acordarea unui drept,

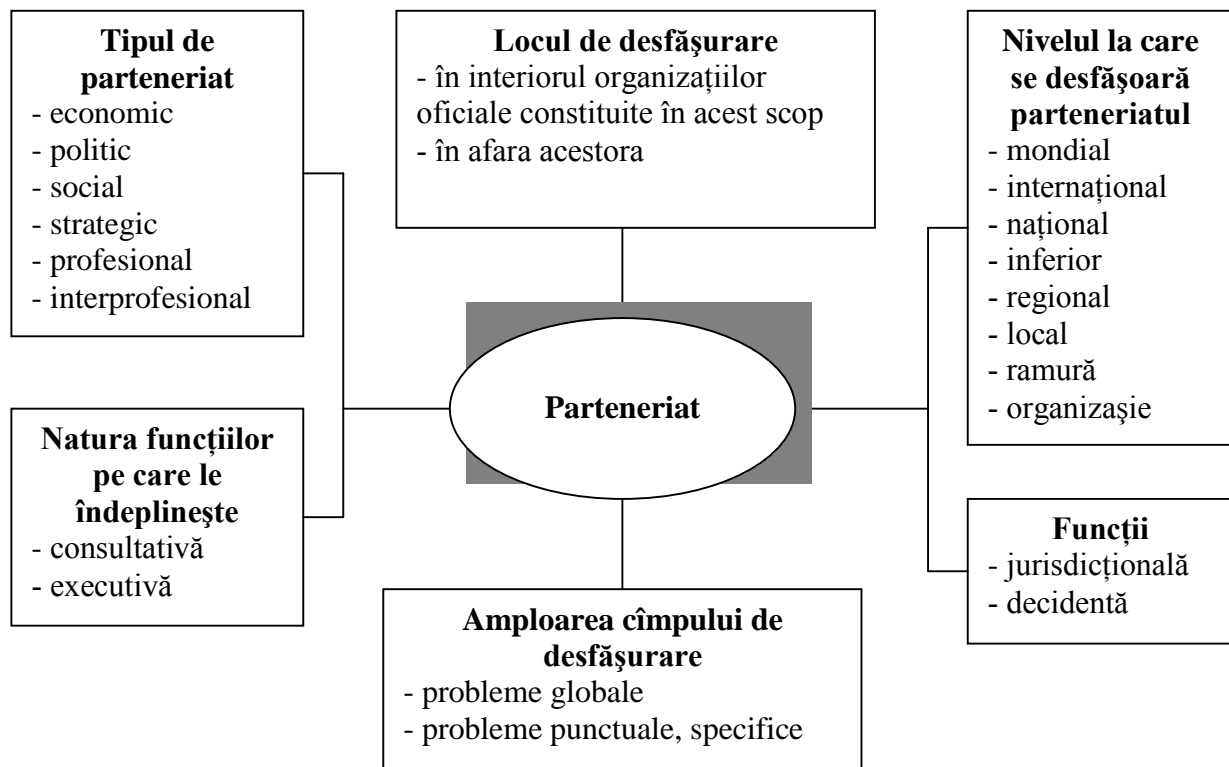


Figura 1. Tipologia parteneriatului

oferirea unei autorități, a unui privilegiu etc. unei persoane fizice sau juridice. Pe parcursul deceniilor conținutul francizei s-a perfecționat.

Actualmente franciza este considerată o formă de colaborare, de parteneriat stabilită pe baza unui contract între două părți — francizor — francizat, prin care prima parte o autorizează pe cea de-a doua să vîndă un anumit produs sau serviciu sub semnele mărcii sale și ale celorlalte distinctive — nume comercial, firmă etc. [5, 6]. În literatură sunt menționate patru categorii mari de franciză [5, 7]: franciza de producție, de distribuție, industrială și de servicii. Ultima ia amploare în diferite servicii și în diferite țări. În sfera socială, în medicină, inclusiv cea privată, franciza ar putea fi folosită. Spre exemplu: o instituție sanitară publică republicană, un centru medical privat, acordă unor persoane juridice denumirea lor, marca lor, metodele de tratament etc., printr-un contract bilateral. Acest principiu este stabilit și în Legea Republicii Moldova cu privire la franchising, care stipulează două tipuri de franciză — corporativă și comercială. Sfera medicală este determinată de franciza comercială, care prevede comercializarea de producție finită (mărfuri) sau prestarea de servicii de către franchisee și se caracterizează

prin anumite specificări [5]. Franciza poate servi o formă de colaborare, de parteneriat în sistemul mixt al sănătății publice, în condițiile pieții medicale. Această colaborare va duce la dezvoltarea medicinei, a serviciilor de sănătate pe tot teritoriul Republicii Moldova, tehnologiilor moderne care ar fi transferate în spațiul rural. Aceasta ar justifica dezideratul propus de prof. univ. N. Testemițanu de a ridica calitatea asistenței medicale la sate ca la orașe în condiții absolut noi — condiții de piață, de concurență.

Producătorii de servicii medicale, mai ales omogene, atât obștești cît și private, în condițiile specifice de piață s-au pomenit într-un mediu concurențial dur. Evident că concurența este un atribut al economiei de piață, dar în condițiile pieții medicale poate da naștere și la alte fenomene nedorite — invidia, jignirea, batjocura, ipocrizia, provocarea iatrogeniilor la pacienți etc. E de menționat că fenomenul concurenței a fost studiat la nivel economic fragmentar [5, 6], iar în piața medicală nu a fost studiat [8, 12]. Concurența încă nu este concepută de toți subiecții pieții medicale, că este o necesitate a noilor condiții dictate de edificarea sistemului mixt al sănătății publice în țara noastră.

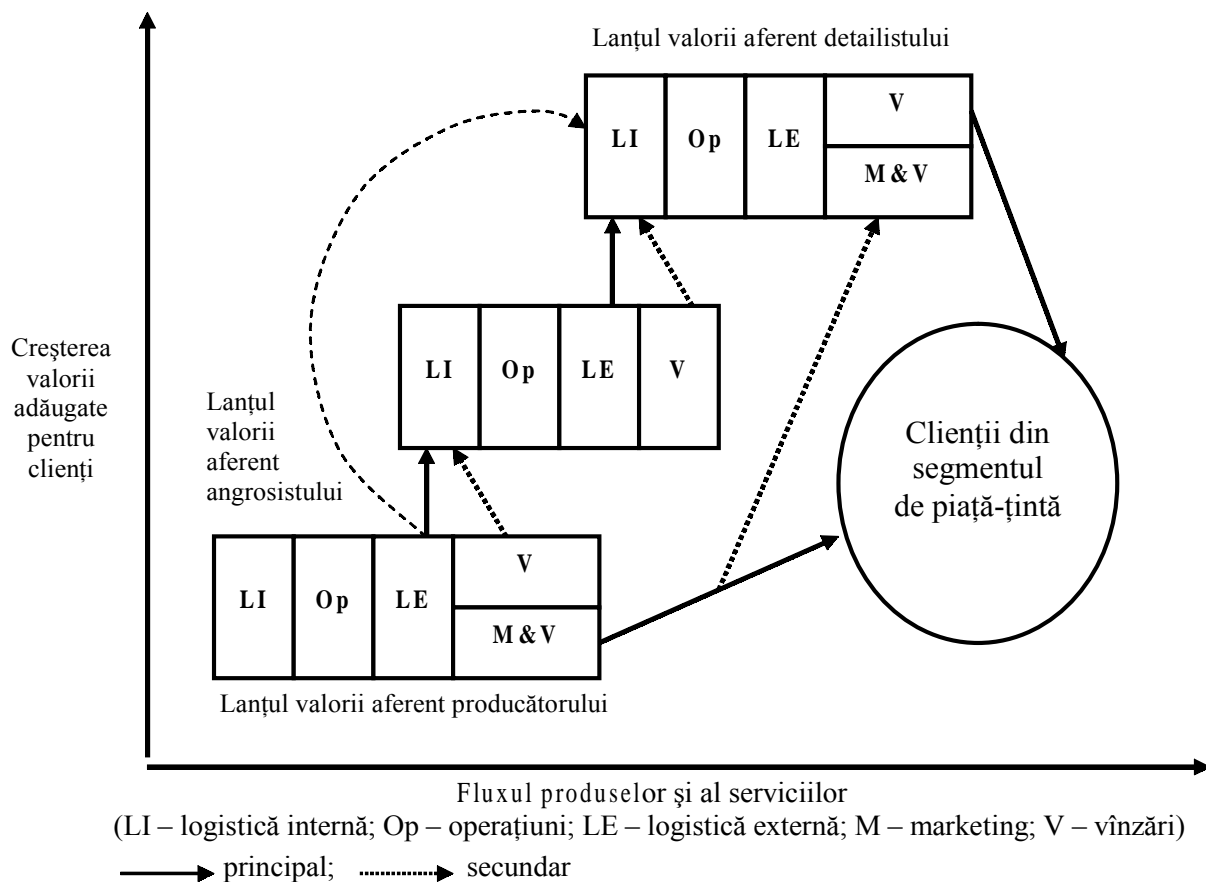


Figura 2. Avantajele oferite de acordurile de parteneriat

Concurența între producătorii de servicii medicale trebuie să devină o forță motrică pentru ridicarea calității serviciilor de sănătate, a calității vieții bolnavilor deserviți. Concurența este o luptă permanentă pentru poziția de lider pe piața serviciilor de sănătate. Aceasta este caracteristic și pentru persoanele juridice: firme, centre medicale, spitale, policlinici obștești și private cît și a personalităților: medici specialiști din sistemul sănătății. Este evident că concurența apare mai întâi între firmele medicale și medicii care se află pe același segment al pieții serviciului de sănătate. Această confruntare trebuie să fie, e firesc, dar trebuie evidențiate "regulile", atît morale, profesionale cît și juridice. Concurența va stimula progresul în sistemul sănătății și al calității serviciilor de sănătate.

Dacă am caracteriza conceptul concurenței în sistemul sănătății trebuie să menționăm că:

- concurența poate fi între persoane fizice și juridice medicale cu specificul lor profesional;
- concurența medicală profesională poate fi limitată prin legi, acte normative sau prin contracte între persoanele fizice și juridice;

- concurența medicală trebuie să fie apreciată de clientelă: cetățenii țării, sănătoși, potențial-sănătoși, potențial-bolnavi;

- interconexiunea dintre concurență, cost-cerere-ofertă, calitatea serviciilor, normelor de etică profesională.

Însăși concurența v-a stabili tipul de relații între subiecții pieții medicale profesionale, concomitent formîndu-se modelul specific al pieții serviciilor medicale. Economistii clasifică concurența la nivel economic ca concurență directă, indirectă, loială, neloială, specificînd condițiile specifice ale pieții concurenței pure [5, 6, 14]. Unii autori evidențiază "concurența practicabilă" sau "concurența suficientă" [14]. În literatură se mai specifică concurența de marcă, la nivel de ramură, concurența formală, generică [5, 14]. La general, se conchid două forme de concurență — la nivelul sectorului de activitate și cea la nivelul pieții, care pot fi atribuite și la piața serviciilor medicale.

Este evident că, dacă lipsește concurența, atunci v-om vorbi de monopolul pur. Monopolul trebuie exclus prin reglementări juridice, ce este

stipulat în prevederile legislației — luptă antimonopol. Aceasta se referă și la activitatea medicală. Concurenții folosesc diferite forme, mijloace în lupta concurențială și evidențiază: concurența tehnologică, concurența bazată pe îmbunătățirea organizării interne a activității de

aplicarea ei în practică. Anume noile tehnici și tehnologii trebuie să fie bază în competitivitate. Din punct de vedere tactic pentru fiecare persoană juridică și fizică, subiect al pieții medicale, este evident necesar identificarea concurenților, determinarea obiectivelor și

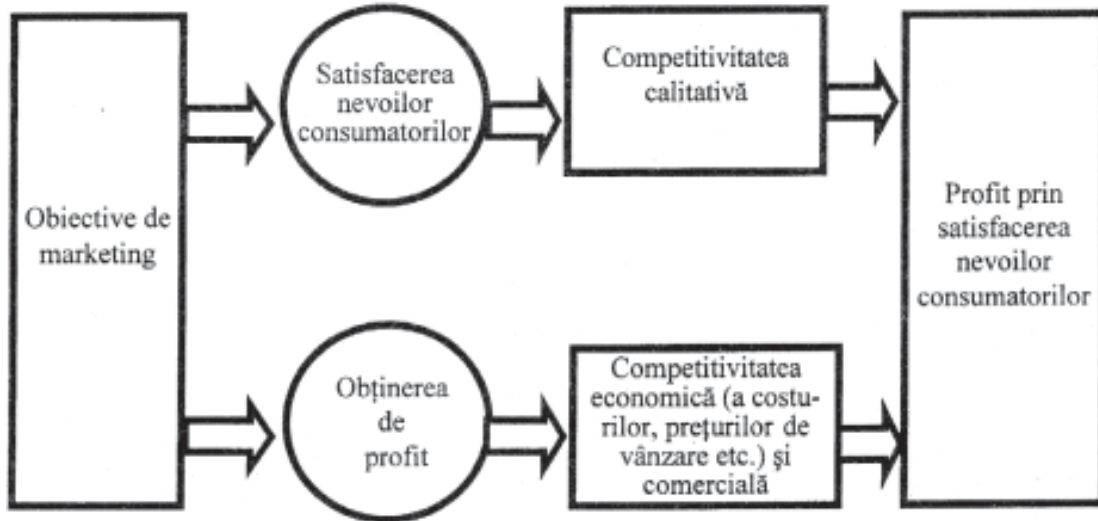


Figura 3. Obiective de marketing în asigurarea competitivității

producere, diversificarea produselor, concurența de prețuri, concentrarea și centralizarea capitalului, concurența bazată pe îmbunătățirea calității, diferențierea produselor, reclama, protecționismul ș. a. [5, 14]. În așa mod se formează mediul concurențial ramural, al pieții serviciilor de sănătate.

Condiția primordială de supraviețuire, de prosperitate, de dezvoltare economică a instituțiilor medicale obștești și private în condițiile pieții medicale trebuie să devină marketing-ul. Anume acest model nou de conducere a întreprinderii medicale trebuie să fie aplicat alături de managementul efectiv. Anume marketing-ul poate asigura competitivitatea în activitatea economică [5] la general, și activității medicale, în special (fig. 3, 4).

Avem nevoie de o nouă mentalitate a managerilor din sănătatea publică și privată, și anume cercetarea de marketing a pieții medicale.

Anume cercetarea de marketing, asigurarea informațională, studierea pieții medicale, a serviciilor v-a putea asigura competitivitatea în medicină (fig. 4).

Competitivitatea în medicină trebuie să aibă un caracter multidisciplinar. Ea trebuie să se bazeze pe noile tehnologii. Fiecare inovație, invenție trebuie să fie aplicată în practică. Trebuie să fie micșorată perioada de la descoperire la

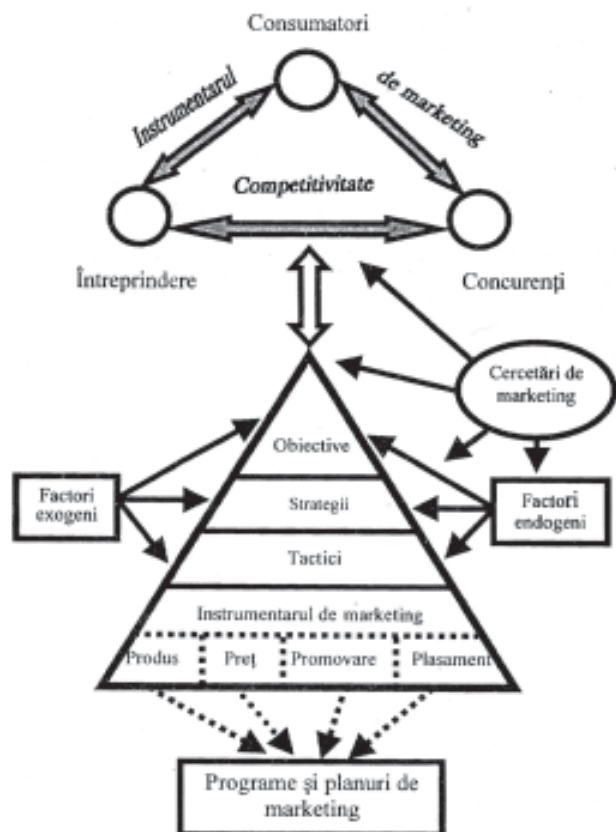


Figura 4. Relația marketing-competitivitate în politica de marketing a întreprinderii

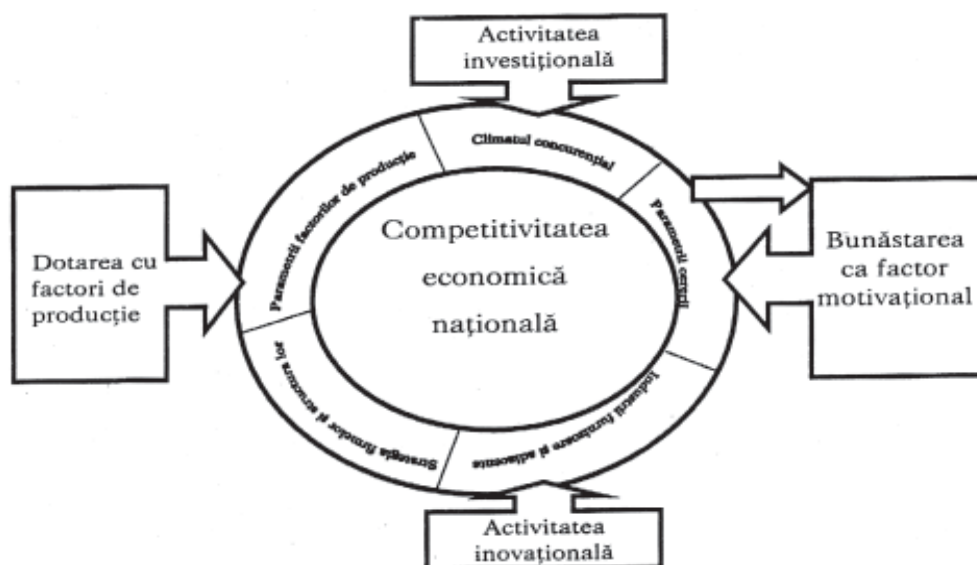


Figura 5. Elementele determinante ale competitivității naționale

strategiilor practicate de concurență, identificarea punctelor tari și slabe pentru fiecare concurent luat în parte, aprecierea și modelarea, prognozarea reacțiilor posibile ale concurenților, alegerea concurenților pe care îi putem ataca și pe care trebuie să-i ocolim, elaborarea propriei strategii — laterale, frontale, de încercuire, de ocolire, de gherilă etc. [6].

Este strict necesar ca măsurile enumerate să fie încadrate în limitele legislației în vigoare, iar în medicină și în normele deontologice.

Un loc deosebit și specific în piața serviciilor medicale revin serviciilor obstetrical-ginecologice [10]. Piața serviciilor medicale obstetrical-ginecologice este reprezentată de instituțiile sanitare-publice și cele private. Sectorul privat se atestă prin servicii ginecologice de firmele "Ginesurgy", "Calmed", "Galaxia", "Prosano", "Incommed", iar cele obstetricale numai de o singură maternitate privată — "Extramed".

Parteneriatul între firmele medicale obstetrical-ginecologice private poate fi reprezentat prin colaborare științifică, petrecerea conferințelor științifice comune, consultații reciproce, contact de parteneriat, prin asociația medicilor privați, prin întruniri ce atestă probleme juridice și economice. Concurența dură este exclusă prin aprecierea diversităților de servicii, prin interconexiunea profesională și utilizarea specialiștilor notorii. Competitivitatea se bazează pe profesionalism, pregătire profesională continuă, cercetări științifice și implementarea lor

în practică, colaborarea cu centrele obstetrical-ginecologice din alte țări și, evident, de dorința și alegerea de către pacient a medicului și a instituției medicale.

Bibliografie

1. Legea Republicii Moldova cu privire la antreprenariat și întreprinderi.//Ediția tematică "În ajutor întreprinderilor", Chișinău, 1994, 131p.
2. Legea Republicii Moldova cu privire la franchising.// Monitorul Oficial al RM, 1997, nr.82-83, p.3-5.
3. Legea Republicii Moldova "Privind limitarea activității monopoliste și dezvoltarea concurenței.//Moldova Suverană", 16.04.1992.
4. Barker J. Michall. Marketing. An introductory text. 1994.
5. Belostecnic Gr. Concurență, marketing, competitivitate. Chișinău, ASEM, 1999. p.287.
6. Cojocaru Delia. Concurența și mediul concurențial.// Tribuna economică, 1996, nr.49, p.46-58.
7. Drăgan I., Demetrescu M. Practica prospectării pieții: tehnici de cercetare în marketing. București, 1996. 303p.
8. Mereuță Ion. Sistemele sănătății în țările Uniunii Europene. Chișinău, 1996. 146p.
9. Mereuță I., Popușoi E., Ețco C., Untu B., Lozan O. Reglementarea activității medicale în Republica Moldova.. Chișinău, 1999. 244p.
10. Mereuță I., Țurcan C., Gațcan Șt., Groian N., Amihalachioae Gh. Responsabilitatea morală și juridică în activitatea medicală. Cod Medical. Chișinău, 2002. 273p.
11. Pistol Gh., Pistol Luminița. Tipologia concurenței.//Tribuna economică, 1996, nr.19 (p.45-46), nr.21 (p.41), nr.22 (p.42).
12. Ețco C., Goma L., Reabov E., Marin S., Globa N. Economia ocrotirii sănătății. Chișinău.
13. Мереуца И.Е. Социально-экономическое реформирование здравоохранения в Республике Молдова. Кишинев. 1994. 243стр.
14. Юденев А. Конкуренция: теория и практика. М., 1996. 276стр.

Prezentat — 12.10.2004

Recenzenți: V. Cojocaru, doctor în economie, prof. univ.,
 T. Roșca, doctor în drept, prof. univ.,
 T. Grăjdianu, d.h.m., prof. univ.

V. Gherman, Președintele Asociației "TEHNICA ȘI TEHNOLOGII TEHNICO-MEDICALE" din R. Moldova, doctor în științe tehnice

STERILIZAREA ÎN MEDICINĂ – ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE

The sterilization process is an inevitable procedure in the surgical practice, whose importance is well known by manufacturers of medical equipment, as well as by direct users in medical practice. The necessities of a high quality sterilization performed by physicians directly preserve the occurrence of disease. The actual tendencies in the sterilization practice are the automatization and improvement of this process, through the optimization of parameters offered by the sterilization equipment manufacturers.

Key words: *sterilization process, medical equipment*

Esența dezinfectiei și sterilizării este cunoscută demult, acestea fiind metodele de neutralizare sau distrugere a microorganismelor. La ce este necesar de a se atrage atenția în practica medicală?

Prin sterilizare înțelegem, acele metode prin care se obține nimicirea tuturor microorganismelor predispuse la înmulțire, în mod special ai agenților patogeni, care reprezintă cauza îmbolnăvirii, adesea cu sfârșit letal. Un fapt important în timpul sterilizării este reprezentat de distrugerea așa-ziselor sporuri ale microorganismelor, adică ale formelor ce supraviețuiesc un timp îndelungat în condiții nefavorabile de mediu. Datorită acestui aspect, cerințele necesare în vederea prevenirii apariției unor maladii sau complicații sunt următoarele: întreg instrumentarul medical destinat intervențiilor chirurgicale sau în scopul tăierii țesutului cutanat, trebuie supus sterilizării.

Procesul de dezinfectarea se utilizează în cazul când sterilizarea este imposibilă, spre exemplu, dezinfectarea mâinilor, pereților, podelei, ș.a. În afară de aceasta, este necesar de a se efectua dezinfectarea instrumentarului imediat după utilizarea acestuia, astfel evitându-se infectarea personalului medical.

Un avantaj al sterilizării, este posibilitatea derulării procesului în mod automatizat, iar

dezinfectia chimică umedă necesită mulți parametri subiectivi (respectarea timpului, efectului, doză). Din aceste motive sterilizare devine o metoda preferențială în medicină.

În practica medicală, în cazul sterilizării sunt utilizate două metode:

- Sterilizarea cu aer fierbinte (sterilizare uscată);
- Sterilizarea cu aburi fierbinți (sterilizare umedă).

În cazul sterilizării cu aer fierbinte, distrugerea agenților patogeni se produce la temperaturi înalte (180°C).

La sterilizarea cu aburi fierbinți agenții patogeni se măresc în volum (se umflă), în așa fel distrugerea producându-se la temperaturi mai joase comparativ cu sterilizarea cu aer fierbinte, și anume la 120°C. În așa mod, cel mai important parametru al sterilizatorului este parametrul temperaturii, la care se adaugă și așa parametri ca presiunea aburilor și a timpul efectului. Doar în cazul respectării acestor condiții este posibil de a aborda o sterilizare completă și reușită. (tab.1).

Reieșind din afirmațiile de mai sus, sterilizarea cu aburi fierbinți oferă în practica medicală posibilități mai mari.

În cadrul clinicilor, sterilizarea uscată cu aer fierbinte este utilizată doar în condiții de laborator.

Tabelul 1

Metoda	Temperatura	Presiunea	Timpul acțiunii	Ciclul complet
Sterilizarea cu aer fierbinte	180°C	-	30 min.	75 ... 120 min.
Sterilizarea cu aburi (instrumente)	134°C	2,1 bar	5 min.	6...30 min.
Sterilizarea cu aburi (materie)	120°C	1 bar	20 min.	50 min.

Tabelul 2
Avantajele și dezavantajele ambelor metode

Sterilizarea cu aer fierbinte	
Avantaje	- Prețul mic al echipamentului
Dezavantaje	- Pericolul deteriorărilor instrumentelor la temperaturile înalte; - Posibilități limitate, așa ca imposibilitatea sterilizării materialelor de masă plastică; - Pericolul deschiderii în timpul lucrului; - Existența numai a unui parametru de control – temperatura; - Cheltuieli înalte de energie electrică.
Sterilizarea cu aburi (autoclavele)	
Avantaje	- Ciclul deplin scurt; - Posibila sterilizarea a materialelor și articolelor la temperaturi mai joase; - Diferite tipuri de ambalaj.
Dezavantaje	- Preț mai înalt al echipamentului.

Tehnica sterilizării cu autoclave s-a modificat considerabil în ultimii ani, perfecționându-se într-atât, încât standardele clinice înalte pot fi practicate și în clinicele cu un nivel redus de finanțare. Companiile calificate, în domeniul tehnologiilor medicale pot oferi o consultație specializată și pot găsi o soluție optimă pentru toate categoriile de autoclave.

Pașii ce urmează a fi întreprinși pentru asigurarea lucrului calitativ și continuu al sterilizării în instituțiile medicale:

- 1) Pregătirea instrumentelor pentru sterilizare;
- 2) Curățarea instrumentarului înainte de sterilizare după intervențiile chirurgicale.
- 3) Respectarea indicațiilor producătorilor instrumentarului (referitor la limitele de dezasamblare al instrumentarului, metodele de sterilizare ș. a.).

Schema de mai jos arată desfășurarea procesul de sterilizare al instrumentelor din momentul finisării intervenției chirurgicale și modalitatea păstrării sterile până la următoarea sterilizare. Este necesar și obligatoriu de a respecta toate punctele în scopul asigurării sterilizării instrumentelor pe un termen îndelungat.

Înlăturarea instrumentelor după utilizare >> Dezinfecțarea >> Curățarea mecanică a instrumentelor >> Controlul în cazul deteriorării >> Spălarea instrumentelor >> Uscarea >> Împachetarea în ambalaj steril >> Sterilizarea >> Păstrarea sterilă (hârtie specială, foiță de metal, containere sterile) - instrumentele pot fi păstrate în mod steril cu utilizarea acestora de la 24 de ore până la 6 luni.

În cazul sterilizării cu aburi, în vederea excluderii deteriorării instrumentelor sau a autoclavului se atrage atenția asupra calității înalte a apei utilizate. În acest scop se utilizează apa pe care o oferă farmaciile cu inscripția „Apă distilată” sau „Apă demineralizată”. Ambalajul trebuie să conțină referire la normativul dat. Cel mai comod, sigur și ieftin este pregătirea proprie a apei distilate, spre exemplu cu ajutorul destilatorului MELAdest 65, al firmei MELAG. Astfel, nu mai este necesară aprovizionarea cu apă și respectiv, este garantată calitatea apei.

Cea mai frecventă greșeală în exploatarea autoclavului este „adăugarea apei” demineralizate/distilate în rezervorul pentru păstrarea apei. În urma acesteia, calitatea apei distilate/demineralizate se va înrăutăți cu fiecare ciclu și va exista posibilitatea transmiterii acestor particule la instrumentele sterile (indiferent dacă sunt împachetate sau nu). Pentru preîntâmpinarea acestor cazuri, dacă nu este utilizat anume aparatul MELAdest 65, calitatea apei distilate/demineralizate trebuie reglată - de dorit o dată pe săptămână - de verificat cu ajutorul aparatului de control care determină cantitatea murdăriei, de exemplu (max. 30 μ S/cm).

De asemenea, se indică curățarea rezervorului și umplerea cu apă de calitate înaltă până la maxim. Totodată, trebuie curățat autoclavul, adică, curățarea camerei, demontarea și curățarea polițelor. Doar astfel se poate preîntâmpina formarea depunerilor, care pot aduce la deteriorarea instrumentelor.

Nivelul curățirii și calitatea apei distilate/demineralizate presupune prelungirea termenului de valabilitate a instrumentelor și funcționarea calitativă a autoclavului.

Controlul eficacității procesului de sterilizare se determină prin intermediul controlului parametrilor de presiune, temperatură și durată a ciclului la sterilizarea zilnică, rezultatele înscrindu-se în registrul de evidență.

Normativul cere controlul bacteriologic (sporuri-teste) la intervale de jumătate de an. Ambalajele speciale pentru testare pot fi solicitate Ministerului Sănătății sau instituțiilor de igienă, unde vor fi efectuate testările și obținute rezultatele testării.

Una din principalele condiții ale sterilizării este încărcarea corectă a autoclavului în corespundere cu prescripțiile producătorului. Încărcarea corectă include cantitatea corectă a obiectelor încărcate și așezarea acestora în mod corespunzător. Aburii trebuie să circule liber, iar condensatul evacuat la timp. La încărcarea autoclavului trebuie atrasă atenția la modul de așezare a instrumentelor și anume, instrumentele grele trebuie instalate pe raftul de jos, iar cele mai ușoare pe rafturile de sus.

În cazul sterilizării cu aburi a obiectelor mărunte și cerințele de înzestrare ale autoclavelor, se atrage atenția la acel fapt, că

intensitatea îndepărtării aerului trebuie să fie diferită pentru așa instrumente ca pensele, cârligele chirurgicale și cateterele urologice.

Introducerea noilor normative nu interzice întrebuințarea aparatelor existente, ci determină utilizări noi și corecte.

Un alt aspect de perspectivă constă în raționalizarea procesului de sterilizare în practica de fiecare zi și a economisiri timpului și surselor financiare în cazul procesului de sterilizare, și anume:

- Controlul nivelului apei;
- Controlul calității apei;
- Curățarea intensă a apei;
- Controlul și documentarea ciclului de lucru;
- Pregătirea apei distilate /demineralizate.

Ca urmare, este necesar de a alege autoclavul, ca opțiune optimă cu un ciclu minim de lucru, care poate steriliza instrumentar medical de orice model în timp foarte scurt și calitativ și să reziste o supraîncărcare în lucru și regim continuu într-un timp determinat.

Bibliografie

1. I. Mereuță, V. Cojocaru, C. Ețco, V. Gherman, S. Lupu, Management Financiar al sistemului sănătății, Chișinău, 2004.
2. Tehnica și tehnologiile medicale în Republica Moldova./ Culegere de articole, Chișinău, 2004.

Prezentat — 9.11.2004

Recenzent: N. Taran, d.h.t., prof. univ.

L. Munteanu, d.ș.m., USMF „N. Testemițanu”

ALGORITMUL MANAGERIAL AL PROCESULUI DE REABILITARE ȘI RECUPERARE ÎN CAZ DE CONTRACTURĂ SECUNDARĂ A MUȘCHILOR MIMICI

Affecting of the facial nerve is one of the most frequent pathologies of the periphery nervous system. The problem of the facial neuropathy complicated by secondary contraction of the mimic muscles is an outstanding issue. Elaboration of efficient treatment principles based on the main pathogenic link of this pathogenic syndrome is reflected in the given article.

Key word: facial neuropathy, secondary contraction.

Afectarea nervului facial este una din cele mai frecvente patologii ale sistemului nervos periferic. În acest context, sunt elaborate diverse principii de diagnostic și tratament al neuropatiilor nervului facial. Dar rămâne actuală problema neuropatiei faciale complicate prin contractarea secundată a mușchilor mimici. E necesar de menționat că

contractura, ca și prozopalgia invocă suferințe fizice și psiho-emotive și poate servi drept cauză a pierderii totale sau parțiale a capacității de muncă. Este deranjant și aspectul estetic al problemei care induce până și reacțiile psihopate cu tentative de suicid. Elaborarea principiilor eficiente de tratament trebuie să fie bazate pe

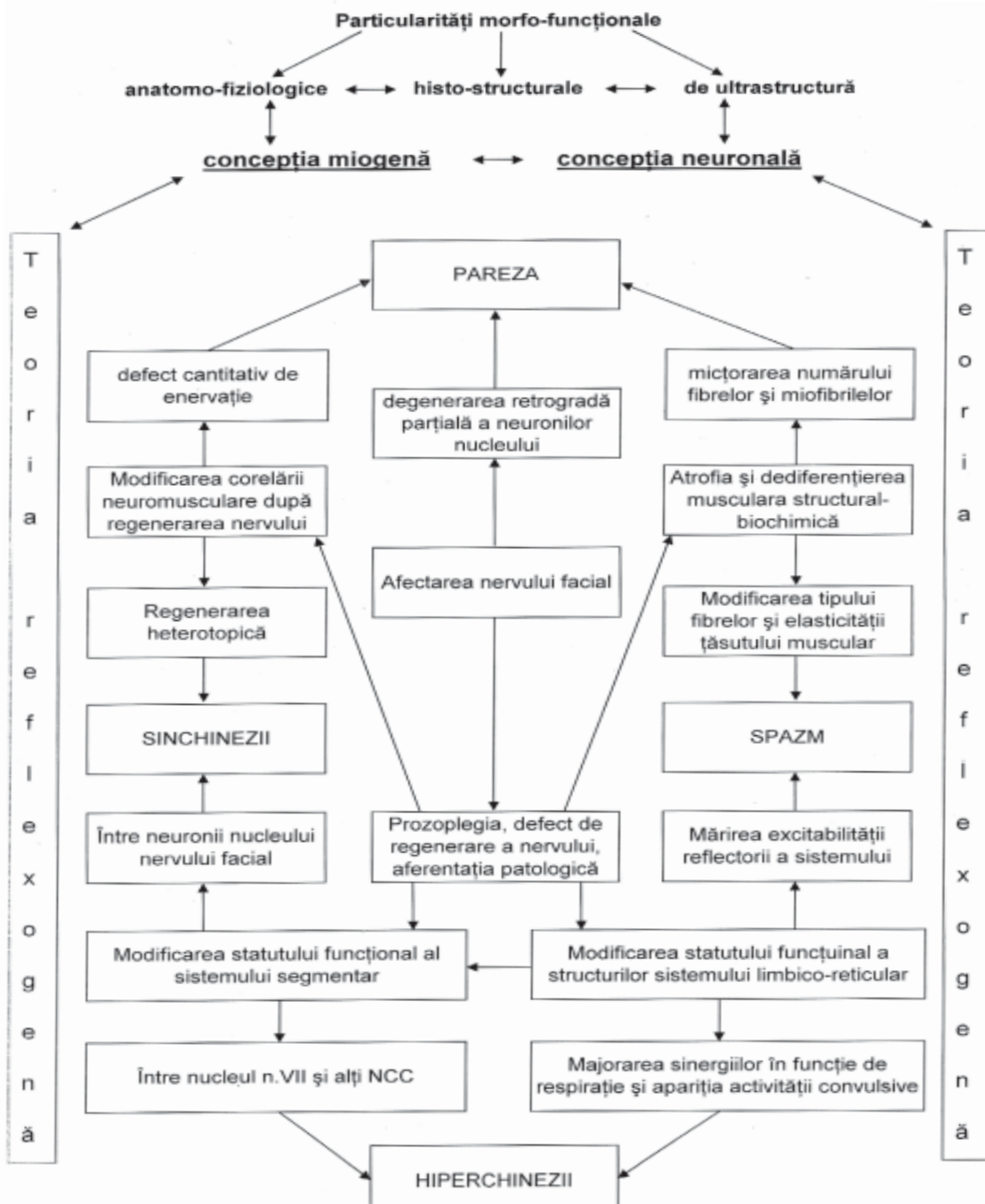
principalele verigi patogenice ale acestui sindrom patologic.

Elaborarea metodologiei de diagnostic în funcție de statutul patogenic a contracturii secundare a mușchilor mimici se bazează pe următoarele teorii: 1. miogenă, 2. neuronală, 3. reflexogenă.

Teoria miogenă prezintă ca rol primordial în mecanismele contracturii schimbările patologice din musculatura mimică. Mecanismele patologice conform teoriei neuronale sunt determinate de defectul structural la nivelul neuronului motor

aferent. Teoria reflectorie argumentează ca bază a acestei sisteme patologice procesele iritative în cercul reflector – n. trigemen – n. facial.

În acest context particularitățile morfo-funcționale de bază care influențează primordial sindromologia clinică și evoluția acestei patologii țin de modificările anatomo-fiziologice, histo-structurale și de ultrastructură cât și mecanismele primordiale de instalare a parezei și a hiperchineziilor mușchilor mimici. Mecanismele patogenezeice de bază expuse într-un algoritm structurizat servesc ca criteriu de bază



în procesul de diagnosticare și tratament a contracturii secundare.

Contractura secundară a mușchilor mimici ca frecvență severă și perseverență a neuropatiei n. faciale reprezintă o consecință ce invocă aspectele morbidității prin dizabilități somato-neurologice și psiho-emotive.

La baza procesului de recuperare în caz de CSMM stau principiile etiopatogenetice a dezvoltării acestei dezabilități.

Specificul sctoral-fiziologic al musculaturii mimice cu particularitățile de schimbare în zonele de conexiune comisare și formarea mecanismului structural fiziologic de repartizare a potențialului motor de acțiune reprezintă elementul de dirijare a fenomenelor motorii fiziologice și patologice.

Particularitățile anatomice, histologice și de ultrastructură caracteristice determină specificitatea funcțională și diferențiată a mușchilor mimici. În caz de neuropatie a n. facial se produc defecte atât structural (la nivelul fibrelor musculare), cât și defecte cantitative de enervație.

Conform metodologiei prezentate, I etapă a procesului complex de readaptare și recuperare în caz de CSMM este bazată pe principiile de bază de diagnosticare, care reflectă aspectele etiopatogenetice, anamnezice, de manifestări clinice și de diagnostic electromiografic.

În funcție de particularitățile procesului de diagnostic sunt elaborate principiile de bază ce

țin de etapele de tratament și profilaxie a CSMM.

Metodele de tratament includ terapia medicamentoasă, metode speciale de relaxare postizometrică, elemente de masaj diferențiat, procedee de acu- și miopunctură.

Esența principiilor de profilaxie în caz de CSMM se bazează pe intervenirea cât mai precoce cu scop de tratament, ținând cont de evoluția neuropatiei acute a n. facial.

Conform metodologiei complexe e inevitabilă intervenția în așa caz prin metode de decompresie precoce; limitarea factorilor de declanșare a proceselor de contracturogeneză, cât și implicarea prin procedee specifice asupra mecanismelor inițiale ale contracturogenezei.

Complexitatea și intercorelarea principiilor de diagnosticare, tratament și profilaxie a CSMM vizează incontestabil eficacitatea procesului complex de recuperare a acestei dizabilități.

Bibliografie

1. Andrew H. Kaye, Charchill Liningstone. Essential Neurosurgery, 2nd edition, 1997.
2. Ciurea A. Ghid de neurochirurgie. București, 2000.
3. Cambier Jean. Neurologie, 9ed. Paris, Milan, Barselona. Masson, 1998.
4. Richard H. Winn. Zoumans, Neurological Surgery. Youmans Neurological Surgerz. 5th edition, 2003.
5. Walter G. Bradley, Robert B. Daroff, Gerald M. Fenechel, C. David Marsden. Neurology in Clinical Practice.

Prezentat — 24.11.2004

Recenzent: M. Gavriluc, d.h.m., prof. univ.

И. В. Флоря, зав. кафедрой уголовного права и криминалистики

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О ВРАЧЕБНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ

The article presents the normative acts, the articles of the legislation in force, the aspects and principles as well as the optimization proposals with regard to the medical-legal expertise in the medical crimes issues.

Key words: Medical-legal expertise, medical crimes.

Производство экспертизы по уголовным делам регламентируется частью седьмой главы III УПК РМ, введенного в действие с 12 июня 2003 г. (статьи 142-153).

Статья 143 УПК РМ предусматривает, что «Экспертиза назначается и производится в обязательном порядке для установления:

- 1) причины смерти;

2) степени тяжести и характера телесных повреждений;...»

Одним из доказательств по уголовному делу, в соответствии со статьей 93, ч. II УПК РМ является заключение эксперта. Как и ранее действовавший УПК РМ, статья 27 УПК РМ 2003 г., ч. II устанавливает, что «(2) Ни одно доказательство не имеет заранее установленной убедительной силы.» Естественно,

это относится и к заключению эксперта. Кроме того, в случае, если заключение эксперта является недостаточно ясным или имеет некоторые недостатки, для устранения которых не нужны дополнительные исследования, либо возникла необходимость уточнения примененных экспертом методов или некоторых понятий, орган уголовного преследования вправе допросить эксперта с соблюдением положений статей 105-109 УПК (статья 153 УПК РМ). И что очень важно при назначении судебно-медицинской экспертизы по уголовным делам о врачебных преступлениях, это то, что «эксперт не может назначаться или иным образом привлекаться к производству по уголовному делу в качестве эксперта по юридическим вопросам (статья 88 ч. II УПК РМ). Это особенно важно потому, что, как показывает судебно-следственная и экспертная практика по этой категории дел, многие следователи, прокуроры и судьи и в Республике Молдова, и в России, не обладая достаточными познаниями в области медицины, при расследовании и судебном рассмотрении таких дел проявляют полную беспомощность и в постановлениях (определениях) о назначении судебно-медицинских экспертиз, ставят перед экспертами решение чисто юридических вопросов, как например, имеется ли причинная связь между действиями (бездействиями) врача и гибелью пациента.

Вопрос о причинной связи между преступным действием (бездействием) и наступившими последствиями, как одним из признаков объективной стороны преступления, должен решаться юристами, а не медиками, и, конечно же, с учетом заключений судебных медиков.

Глубокое, всестороннее изучение дефектов при назначении и производстве судебно-медицинских экспертиз провели Ю.Д. Сергеев и С.В. Ерофеев. Они установили, что «следователи прокуратуры и РОВД зачастую предлагали судебным медикам шаблонный перечень вопросов, весьма бедный набор документов в материалах уголовного дела; редким исключением является обстоятельное изложение существа медицинского происшествия. Экспертам все чаще заметна низкая активность следствия, которая может быть обусловлена разными причинами, но не исключается среди них невысокая перспектива привлечения медиков к уголовной ответственности».

Нам представляется, что шаблонный перечень вопросов следователей и их низкая активность

объясняется и их некомпетентностью в медицинских вопросах, которая, в свою очередь, обуславливает их полную беспомощность в расследовании врачебных преступлений.

Эффективный путь в ликвидации этой беспомощности найден в Московской Медицинской Академии им. Сеченова на кафедре медицинского права, где уделяется большое внимание юридической подготовке будущих врачей, руководителей здравоохранения. Заведующий этой кафедрой профессор Ю.Д. Сергеев давно предлагает ввести преподавание медицинского права на всех юридических факультетах и мы это предложение считаем обоснованным.

В этом мы не должны «открывать» Америку, а должны добиться лишь того, чтобы контроль за деятельностью медицинских работников был таким же строгим, как в Америке, и ответственность медицинских работников за гибель вверенных им пациентов была такой же строгой, как в цивилизованных демократических странах.

Экспертным комиссиям предлагалось дать оценку с превышением компетенции по таким понятиям, как «профессиональная халатность», «вина», «правомерность действий», «тяжкие последствия», «должностные нарушения», «виновник исхода и ущерба».

Определения этих понятий содержится в уголовных кодексах, энциклопедиях, юридических словарях, монографиях, учебниках по уголовному и уголовно-процессуальному праву. Такие вопросы свидетельствуют не только о некомпетентности следователей в медицинских вопросах, но и о их слабой профессиональной подготовке в области юриспруденции.

Ведомственные же медицинские комиссии Министерства здравоохранения Республики Молдова, пользуясь некомпетентностью юристов в медицинских вопросах, при разрешении жалоб пациентов оперируют запутанной медицинской фразеологией в надежде, что непосвященный в медицине читатель все проглотит. Мало того, они, превышая свои полномочия, присваивают себе функции судебных и прокурорских органов. На свои заседания они приглашают пациентов, если они выжили, или их родственников лишь для того, чтобы дать им стандартный ответ типа: ваш родственник еще в детстве болел дифтерией, скарлатиной, другими неизлечимыми в Молдове болезнями. Кроме того, медицина не всемогуща и его не могли спасти.

То есть, в России, Румынии, Америке его спасли бы, а у нас, извините, не получилось, не тот уровень здравоохранения, не та ответственность медицинского персонала за судьбу доверившихся им пациентов.

Законом Республики Молдова от 23 июня 2000 г. «О судебной экспертизе» («Monitorul oficial», №№ 144-145 от 16 ноября 2000 г.) предусматривалась возможность проведения судебных экспертиз как экспертами ведомственных специализированных учреждений Министерства юстиции и Министерства здравоохранения, так и частными, независимыми экспертами.

Появилась надежда, что, наконец-то, в республике появится независимая, объективная вневедомственная судебная экспертиза, не находящаяся в чьем-то ведомственном подчинении и неподдающаяся ведомственному влиянию, независимая, прежде всего, в финансовом отношении – радовались специалисты. Ведь создавшееся положение в судебно-медицинской экспертизе, особенно в тех случаях, когда дело касалось экспертизы по делам о врачебных преступлениях, уже давно вызывает беспокойство.

В предыдущих публикациях мы уже отмечали, что за годы «независимости» молдавской медицины (независимости от закона и норм морали) участились случаи гибели и тяжких увечий пациентов вследствие низкой квалификации отдельных медицинских работников из-за их бездумного, безразличного, недобросовестного, халатного, преступно-небрежного отношения к своим обязанностям и к судьбе пациента, их бесконтрольности и безнаказанности.

Закон РМ «О здравоохранении» от 28 марта 1995 г. в статье 57 предусматривает, что Министерство здравоохранения *осуществляет методическое руководство* (подчеркнуто нами) судебно-медицинской экспертизой. А как это «руководство» осуществлялось на самом деле, писал заместитель директора Центра судебной медицины при Министерстве здравоохранения доктор медицины И.С. Кувшинов.

Он отмечал, что впервые за 15 лет служба бюро судебно-медицинской экспертизы было заслушано на заседании коллегии Министерства здравоохранения. Однако на это заседание не были приглашены представители прокуратуры, судов, МВД, то есть те структуры, которые наиболее заинтересованы в эффективной

деятельности этой службы и могли бы дать (но не дали) объективную оценку работе бюро.

Сейчас можно лишь сожалеть о разрыве научных связей между бывшими союзными республиками, поскольку во времена СССР методическое руководство судебной медициной на высоком научно-практическом уровне осуществлял Всесоюзный НИИ судебной медицины.

Не думаем, что у Министерства здравоохранения нашей республики, при его многочисленных задачах, есть еще возможность и хватает специалистов в области судебной медицины такой же высокой квалификации и с таким же богатым опытом работы, как, скажем, в Центре судебной медицины России, Украины или Румынии. В этом случае закон возложил на Минздрав непосильную задачу.

Между тем, анализ судебной практики по делам о врачебных преступлениях за последнее десятилетие показывает, что почти все уголовные дела этой категории прекращались за отсутствием события или состава преступления. В основу этих постановлений ложились заключения судебно-медицинской экспертизы, нередко противоположные на следствии и в суде, в которых не всегда глубоко анализировались правильность диагностики и лечения, врачебные ошибки или преступная халатность, повлекшие гибель или тяжкие увечья пациентов, а подозреваемого характеризовали чаще всего как врача высшей категории, очень опытного, уважаемого, с кандидатской степенью, с международной репутацией и т.д.

В Российской Федерации также убедились в недостаточной объективности ведомственной судебно-медицинской экспертизы, но там уже принимаются какие-то меры по более надежной защите прав пациентов, пострадавших от отечественной медицины.

В Пермской области России, например, нашли выход в том, что суды поручают проведение судмедэкспертиз не местным бюро СМЭ, а судебно-экспертным учреждениям федерального подчинения. В результате в этой области пациенты выиграли 80 процентов дел по искам к медицинским учреждениям, чего не наблюдалось при прежней, по сути, ведомственной, экспертизе.

Выход из порочного круга ведомственной судмедэкспертизы мы видим в том, чтобы чаще назначать экспертизы за пределами республики или включать в состав экспертных комиссий

судебных медиков из других стран СНГ, не подчиненных Минздраву.

Закон Республики Молдова от 11 июня 2002 г. «О внесении изменений и дополнений в закон № 1086-XIV от 23 июня 2000 г. о судебной экспертизе» («Monitorul Oficial» №№ 113-114 от 5 августа 2002 г.) является шагом назад по сравнению с законом от 23 июня 2000 г. Часть 2 статьи 12 указанного закона в новой редакции имеет следующую формулировку: «Судебная экспертиза *может производиться и частными экспертами*, получившими лицензии в установленном законом порядке, за исключением (подчеркнуто нами) экспертиз по уголовным делам о преступлениях против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности». То есть, попросту говоря, исключение касается именно судебно-медицинских экспертиз. Консервативные силы в Минздраве, в подчиненных медицинских учреждениях, в Центре судебной медицины не на шутку испугались, что при независимой, не подчиненной им судмедэкспертизе их спокойная жизнь, в которой пребывали последние десять лет, может закончиться, что независимая экспертиза сможет более решительно разоблачать беспредел и нарушения прав пациентов в некоторых медицинских учреждениях, что пациенты, пострадавшие от врачебных преступлений, могут отказаться от услуг отечественных эскулапов, что и происходит все чаще и чаще в настоящее время, а это, повторяем, чревато потерей спокойствия и личного морального и материального благополучия медицинских работников всех уровней.

Вот почему принятие закона от 23 июня 2000 г. вызвало страх и даже панику в отечественной медицине, и было сделано все возможное, чтобы запретить частным экспертам проводить судебно-медицинские экспертизы.

Интересно отметить в связи с этим, что частные эксперты все же могут проводить экспертизы. Пусть не в Минздраве, а в самом секретном ведомстве – в Службе информации и безопасности Республики Молдова.

Еще одна «опасность», которая «стала угрожать» молдавской медицине, исходит от сотен тысяч граждан нашей республики. От тех, кто легально трудится и лечится в богатых цивилизованных европейских странах, имея возможность сравнить условия лечения там с тем, что имеется здесь... С нашими убогими условиями, простынями, больше похожими на портянки,

палатами, полными тараканов, безразличным, бездушным отношением медицинского персонала к судьбам и страданиям пациентов. Ни сами эти граждане, ни их родственники, дети, внуки никогда не захотят прибегнуть к услугам нашей медицины.

Закон от 23 июня 2000 г. в ст. 45 предусматривал, что экспертные подразделения МВД, Министерства обороны и Службы информации и безопасности могут производить экспертизы до 1 января 2002 г.

В дальнейшем предполагалось, что экспертные подразделения силовых министерств будут объединены в Республиканском институте судебных экспертиз и криминалистики при Министерстве юстиции, то есть предлагалась централизация всех ведомственных экспертиз под эгидой Министерства юстиции. Авторы же закона от 11 июля 2002 г. решили ничего не реформировать, не менять, все оставить по-прежнему. И в этом мы усматриваем одно из поражений Министерства юстиции в продвижении судебно-правовой реформы.

Что касается судебно-медицинской экспертизы, то группа юристов и судебных медиков обратилась с письмом в парламент с предложениями придать службе судебно-медицинской экспертизы автономный экономический и административный статус, а ее финансирование вести напрямую из госбюджета, а не по остаточному принципу из бюджета Минздрава. (Приложение № 2)

Но... верх взяли не соображения защиты прав пациентов от беспредела и систематических нарушений закона, а узковедомственный подход к решению вопроса, имеющего большое политическое и общественное значение.

Состязательность в уголовном процессе обеспечивается и многоступенчатостью судов: что неправильно решит один суд, поправит другой. Органы прокуратуры также многоступенчаты: прокуратура сектора, специализированные прокуратуры, генеральная прокуратура (статья 124 Конституции РМ).

Логика подсказывает, что структуре судебных и прокурорских органов должна бы соответствовать и структура экспертных учреждений. А при наличии в подчинении Минздрава единственного Центра судебной медицины с кем будут состязаться судебные медики? Сами с собой? Сами режем, сами зашиваем да сами себе оценки ставим?

Мы призываем всех заинтересованных лиц активно включиться в обсуждение данного вопроса

и помочь судмедэкспертизе стать подлинно независимой, объективной, стоящей на страже жизни, здоровья, свободы и достоинства пациентов, а не конъюнктурных, корпоративных интересов бюрократов от медицины, паникующих при мысли о возможности гласной, объективной, независимой оценки их деятельности, нередко ставящей в опасность жизнь, здоровье, моральное и материальное благополучие пациентов.

На основе изучения большого количества заключений ведомственных комиссий и комиссионных судебно-медицинских экспертиз по делам о неблагоприятном исходе оказания медицинской помощи Ю.Д. Сергеев и С.В. Ерофеев приходят к выводам о том, что современное состояние вопроса характеризуется:

- тенденцией к росту числа экспертиз при подозрении на ненадлежащее оказание медицинской помощи;

- установление признаков ненадлежащего оказания медицинской помощи при проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз в среднем у 51,8% больных, что коррелирует с зарубежными данными;

- отсутствием регулярного наблюдения (мониторинга) и обобщения судебно-медицинской практики при медицинских инцидентах как наиболее оптимального объекта для изучения проблемы;

- высокой ориентированностью пациентов к обжалованию ненадлежащих действий медицинского персонала в органы прокуратуры и внутренних дел.

Для обеспечения качества комиссионной судебно-медицинской экспертной оценки неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи принципиально важны следующие статистически подтвержденные положения:

- неполнота предоставляемых документов и низкая требовательность экспертов в этом отношении постоянно сочетается с отсутствием экспертной инициативы и низким качеством заключения;

- экспертная комиссия имеет достаточно прав и методических приемов для формулировки полного заключения даже при дефектах в работе следствия; основой для этого является экспертная инициатива, которая в сложных случаях оценки качества медицинской помощи должна стать профессиональной обязанностью;

- около одной трети заключений не дают

точного представления о причинно-следственных отношениях при оказании медицинской помощи и об обстоятельствах, способствующих наступлению неблагоприятного исхода оказания помощи.

Анализ заключений внутри- и вневедомственной экспертизы качества медицинской помощи показывает, что они:

- в одной трети случаев не совпадают с заключениями комиссионной судебно-медицинской экспертизы;

- содержат важную информацию, дополняющую медицинские документы;

- отличаются частым превышением своей компетенции, что требует более высокой правовой осведомленности членов таких комиссий.

Мы удовлетворены тем, что некоторые наши выводы совпадают с выводами известных российских ученых, изучавших данную проблему. Так, Ю.Д. Сергеев и С.В. Ерофеев указывают, что отсутствует регулярное наблюдение (мониторинг) и обобщение судебно-медицинской практики при медицинских инцидентах.

К этому мы добавляем, что отсутствует и статистика Минздрава и обобщение судебно-следственной практики по данной категории дел.

И другой сделанный нами аналогичный вывод: иногда комиссии Минздрава настолько превышают свои служебные полномочия, присваивают себе функции судебно-следственных органов, с вызовом на свои заседания пациентов, их родственников только для того, чтобы им сообщить, что врачи не виноваты, а близкий им человек погиб из-за неизлечимой в Молдове болезни.

И еще один важный вывод Ю.Д. Сергеева и С.В. Ерофеева. Юридическая и медицинская практика убедительно свидетельствует: чем выше правовая культура врачей, тем неукоснительнее исполняются ими профессиональные обязанности, тем выше качество и эффективность лечебно-диагностической помощи населению, тем реальнее обеспечиваются права и законные интересы граждан в сфере охраны здоровья.

Литература

- Ю.Д. Сергеев, С.В. Ерофеев. Указ. соч., стр. 69.
И. Кувшинов. Экспертиза должна быть независимой. «Закон и жизнь», 1996, № 11, стр. 12-13.
В. Флоря. Врачебные преступления недоказуемы и ненаказуемы? Кишинев, «Реклама», 2001 г., стр.6.

Prezentat — 4.10.2004

Рецензент: М.М. Быргэу, доктор права, доцент

B. Dragan, A. Saulea, Catedra fiziologie și reabilitare medicală, USMF „N. Testemițeanu”, Chișinău,
S. Romanov, Institutul de Fiziologie „I. P.Pavlov” Sanct Petersburg, Rusia

CORELAȚIILE PARAMETRILOR EFORTULUI IZOMETRIC MENȚINUT VOLUNTAR MĂRIMII ȘI DURATEI EFORTULUI ÎN DEPENDENȚĂ DE VÂRSTĂ

With the aid of tensotremorography, a voluntary effort was recorded in the healthy subjects of three age groups. The characteristics of involuntary and voluntary components of the hands' isometrically recorded efforts were studied. The revealed frequency ranges of the oscillations spectral density's changes corroborate existence of two suprasegmental systems of movements control, the systems being related to voluntary control and a current control of the efforts maintaining or preserving a posture.

Key words: isometric efforts, voluntary control, tremor, movement control system.

Conceptele organizării structural-funcționale a SNC se bazează pe rezultatele studiilor multiple a sistemului de control locomotor [1,13]. În cercetările locomoției sistemul nervos este abordat ca un sistem de control optimal, în care neuronii generatorilor centrali formează paterne la nivel segmentar [5], ce se află sub controlul structurilor supraspinale ale creierului [7, 14] și retrocontrolului senzitiv [8].

Considerăm posibilitatea abordării sistemului de control al efortului muscular, diferențiind controlul voluntar al efortului, realizat prin reglarea curentă a parametrilor (componentul voluntar al efortului) cu participarea circuitelor de retrocontrol senzitiv și controlul involuntar al efortului, realizat de sistemul de menținere a posturii, ce caracterizează starea sistemului nervos ca un sistem de autoreglare care se reflectă în parametrii componentului involuntar al efortului –tremorului.

Considerăm, că în parametrii efortului izometric ca manifestare integrală a activității grupelor de motoneuroni, se reflectă starea funcțională a diferitor etaje a sistemului de control motor.

Scopul studiului prezent a constatat în dezvăluirea deosebirilor în activitatea structurilor sistemului motor somatic și particularităților controlului efortului izometric menținut voluntar la persoane sănătoase de vârstă diferită.

Subiecți și metode

Studiul a fost realizat pe un lot de 45 voluntari practic sănătoși, cu vârsta cuprinsă între 15-68 ani, fără dereglări al aparatului locomotor, folosind metoda tensotremometrii computerizate descrisă anterior [2, 10, 11]. Sarcina consta în realizarea testului de menținere la nivel constant

a efortului izometric al membrelor superioare dispuse orizontal. Componenta involuntară și voluntară a activității mușchilor se înregistrează ca o forță, ce acționează asupra unei plăci elastice, pe care sunt fixați tenzorezistorii. Persoana cercetată executa controlul voluntar a mărimii sarcinii izometrice prin observarea deplasării indicatorului pe ecranul monitorului. Pentru fiecare subiect au fost realizate procedeele:

- 1) determinarea efortului maximal posibil de menținut o perioadă îndelungată de timp (în limitele 40-50N.), până când survine oboseala;
- 2) înregistrarea parametrilor efortului izometric maximal (componentului voluntar și involuntar) la începutul testării, fiecare 2 minute și la sfârșitul testării (momentul de refuz), când subiectul anunța că nu este capabil să mențină efortul maximal (confirmat prin deplasarea indicatorilor de pe monitor). Timpul menținerii efortului maximal în toate grupele a fost de 7-8 min.;

- 3) înregistrarea parametrilor efortului izometric (componentului voluntar și involuntar) cu mărirea de 50% din valoarea maximală la începutul testării, fiecare 2 minute și la sfârșitul testării;

- 4) înregistrarea de control a componentului voluntar și involuntar al efortului izometric maximal și 50% din valoarea maximală, peste patruzeci minute de la finisarea testului de efort.

Pentru analiza activității funcționale a sistemului motor s-a efectuat prelucrarea statistică a parametrilor componentului voluntar al efortului izometric și componentului involuntar-tremorul fiziologic (consecutivitățile temporale ale

oscilațiilor efortului în raport cu mărimea medie curentă) abordat de noi ca manifestare a componentului involuntar al controlului locomotor, folosind programa de analiză a datelor „Statistica 6.0”.

Rezultatele prelucrate sînt reprezentate grafic în programa EXCEL 2000. Subiecții au fost repartizați în 3 loturi egale după vîrstă: I lot – 15 ani ($15,1 \pm 0,32$); II lot – 20-30 ani ($25,0 \pm 2,54$) și al III lot – vîrsta peste 60 ani ($63,8 \pm 3,85$).

În această lucrare este prezentată analiza rezultatelor prelucrării datelor obținute la înregistrarea efortului cu valoarea de 50% din mărimea maximală la începutul testării, la momentul refuzului de a menține efortul maximal și în testul de control.

Rezultatele studiului.

Etapele testării standarde și prezentarea materialului primar sunt redată în figura 1. Fig. 1A reprezintă diagramele temporale ale testării cu menținerea continuă (0-500 sec.) a efortului izometric (în stînga) și testului de control (a 3000-a sec.) - în dreapta.

Diagramele din mijloc reprezintă deviațiile standarde ale efortului maximal menținut voluntar (barele late cu linii groase) și cu mărimea de 50% din valoarea maximală (barele late cu linii subțiri) în următoarele momente ale testării: momentul inițial, mijlocul testării, momentul refuzului de menținere a efortului maximal. și după 40 minute de odihnă. În fiecare pereche barele din stînga pentru mîna strîngă, din dreapta - pentru mîna dreaptă. Barele din interior corespund deviațiilor standarde ale oscilațiilor efortului față de valoarea medie curentă ce reflectă componentul involuntar al reglării efortului.

La menținerea unei valori constante a efortului maximal timp îndelungat are loc dispersia efortului și crește de asemenea amplitudinea oscilațiilor efortului (tremorul fiziologic) față de mărimea medie curentă. Dispersia (tabelul 1) confirmă semnificația înaltă ($p < 0,0001$) ale deosebirilor oscilațiilor efortului (componentului involuntar), la care media corespunde nivelului zero în diferite momente de menținere a efortului. Deosebiri semnificative a componentilor involuntari între momentul de refuz al testului de menținere a efortului la valoarea de 50% din efortul maximal și testul de control la aceeași valoare a efortului lipsesc ($p > 0,05$). De asemenea deosebiri semnificative dintre momentul inițial al testării și

testul de control al mîni drepte lipsesc pentru efortul maximal menținut voluntar. Lipsa lor, posibil, reflectă particularitățile individuale de activare a nivelelor sistemului motor la efort îndelungat (oboseală?).

Modificarea amplitudinii și formei oscilațiilor efortului este arătată pe figura 1B. În faza inițială a testării oscilațiile au amplitudine mică cu forme neregulate. Pe măsura dezvoltării oboselei menținerea aceleiași valori a efortului este însoțită de creșterea amplitudinii oscilațiilor, care devin mai pronunțate și regulate. După odihnă (testul de control) amplitudinea oscilațiilor scade, iar forma lor tinde spre neregularitate, reflectând restabilirea stării sistemului motor după testul de efort, pe care o caracterizează deviațiile standarde ale efortului voluntar și în mai mare măsură modificarea dispersiei oscilațiilor (tabelul 1).

O prezentare mai clară despre modificările ce au loc în sistemul motor pe măsura dezvoltării oboselei și restabilirii stării funcționale a lui ne dau curbele densității spectrale (fig. 1C), care reflectă amplitudinea oscilațiilor în anumite diapazoane de frecvență și caracterizează starea funcțională a diferitor etaje a sistemului de control motor. Putem considera, că frecvențele în diapazonul de 0-2 Hz corespund controlului voluntar al efortului, dat fiind faptul că în intervalele de timp de peste 500 msec. are loc identificarea abaterii semnalului în procesul de urmărire a valorii lui pe monitor și realizarea corecției în cazul depistării deviației mărimii semnalului de la valoarea menținută [12]. Diapazonul de frecvență 4-16 Hz îl raportăm la componentul involuntar al controlului motor ce caracterizează activitatea în căile extrapiramidale și starea mecanismelor nivelului segmentar prin care se formează circuitele reflectoare proprioceptive de latență scurtă. Menținerea valorii maxime a efortului declanșează mecanisme inhibitorii de limitare a frecvenței descărcărilor motoneuronilor, în primul rînd, prin intermediul aferențelor senzitive de tip Ib de la organele tendinoase Golgi, provocând sincronizarea unităților motorii. Aceasta se manifestă prin spike-urile din diapazonul de 8-12 Hz a curbelor densității spectrale. Pe de altă parte, fatigabilitatea unităților motorii fazice și implicarea unui număr mai mare de unități motorii tonice pentru menținerea valorii necesare a efortului necesită o “activitate nervoasă” mai intensă, adică

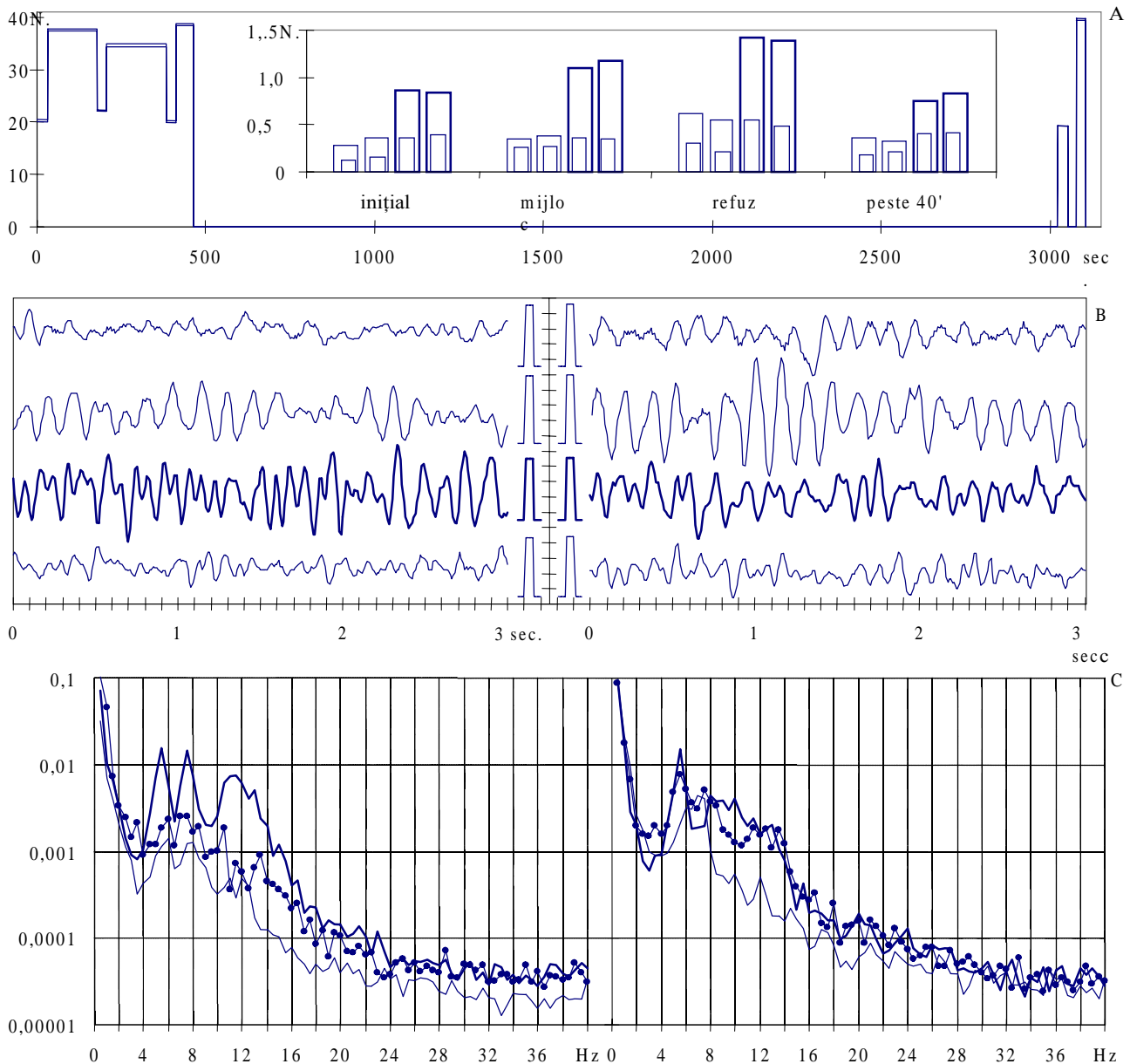


Figura 1. Caracteristicile temporale ale efortului izometric menținut voluntar (subiectul X, lotul doi de vârstă)

A.Graficul reprezintă diagramele temporale ale testării cu menținerea continuă (0-500 sec.) a efortului izometric (în stânga) și testului de control (a 3000-a sec.) - în dreapta.

Diagramele din mijloc reprezintă deviațiile standard ale efortului maximal menținut voluntar (barele cu linii groase) și cu mărimea de 50% din valoarea maximală (barele cu linii subțiri) în următoarele momente ale testării: momentul inițial, mijlocul testării, momentul refuzului de menținere a efortului maximal și după 40 minute de odihnă (testul de control). În fiecare pereche barele din stânga pentru mâna strângă, din dreapta - pentru mâna dreaptă. Barele din interior corespund deviațiilor standard de oscilațiilor efortului față de valoarea medie curentă ce reflectă componentul involuntar al reglării efortului (tremorul).

Axa absciselor - timpul în secunde, axa ordonatelor - forța în newtoni (N).

B. Secvențe ale înregistrării concomitente a efortului mâinii stângi (din stânga axei centrale) și drepte (din dreapta axei centrale) cu menținerea mărimii efortului la 50% din valoarea maximală. De sus în jos: la începutul testului, la mijlocul testului, la momentul refuzului de continuare a testului și după odihnă. Barele din stânga și dreapta axei centrale caracterizează valoarea medie (pe durata de 30 sec) a efortului menținut voluntar de fiecare mână. Axa absciselor: timpul, sec. Axa ordonatelor: valoarea diviziunii pentru oscilațiile efortului - 0,25 N., pentru efort - 5 N.

C. Curbele densității spectrale a efortului izometric menținut voluntar. La stânga de axa centrală pentru mâna stângă; la dreapta de axa centrală pentru mâna dreaptă. Linia subțire -începutul testării; linia groasă - momentul refuzului (sfârșitul testării); linia punctată -testul de control după odihnă. Axa absciselor- frecvența, Hz. Axa ordonatelor -densitatea spectrală, scara logaritmică.

o creștere a influențelor eferente asupra nivelului segmentar. Aceasta se exprimă printr-o mărire esențială a amplitudinii componentelor spectrale în limitele de frecvență 5-8 Hz , de asemenea prin creșterea amplitudinilor spectrului în diapazonul de peste 16 Hz. Creșterea cea mai evidentă a amplitudinilor componentelor spectrale se observă în diapazonul 6-16 Hz și, concret în cazul prezentat, asimetric pentru mâna dreaptă și stângă. După odihnă amplitudinea oscilațiilor efortului scade, ceea ce reflectă curbele densității spectrale, cu toate că amplitudinea componentelor spectrale pe unele frecvențe rămâne crescută, caracterizând starea activității funcționale a structurilor subcortice. Astfel de tendințe a modificărilor în parametrii oscilațiilor s-au evidențiat la toți subiecții investigați cu unele variații ale asimetriei repartizării spectrelor efortului izometric a mâinii drepte și stângi, înregistrat la momentul refuzului și după odihnă în testul de control.

Toate persoanele investigate au menținut valori aproximativ egale ale efortului maximal și 50% din mărimea maximală intervale de timp de 7-8 minute. Dat fiind volumul mare a datelor materialului primar în fiecare grupă, parametrii statistici calculați au grad înalt de semnificație ($N= 3000$, $p < 0,0001$).

Pentru dezvăluirea particularităților reglării efortului în grupele de vârstă, a fost folosit un set de parametri statistici. Preventiv au fost calculate pentru fiecare subiect mediile eforturilor menținute voluntar timp de 30 sec.(momentul inițial, momentul refuzului și testul de control), deviațiile standarde a acestor eforturi și deviațiile standarde a oscilațiilor eforturilor față de valoarea medie curentă a efortului voluntar (media cărora este egală cu zero), după care s-a calculat media acestor parametri pentru fiecare grupă de vârstă. (tabelul 2). Media pe grupe a valorilor de 50% a efortului maximal și deviația standardă a lor pentru diferite momente ale testării sunt prezentate cu bare late pe fig. 2A. Cu toate că deosebiri în menținerea efortului între grupe nu sunt semnificative ($p > 0,05$), în medie valorile efortului la începutul testării în grupele I și II sunt puțin mai mari comparativ cu grupa III, iar la sfârșitul testării (momentul refuzului de menținere a efortului) sunt mai scăzute, probabil, ca urmare a dezvoltării oboselii mai pronunțate. În grupa a treia efortul s-a menținut la valori aproape

constante pe toată perioada testării. Este firesc că în condiții de retrocontrol vizual, mărimile efortului la prima înregistrare și în testul de control sunt aceleași și statistic nu sunt divizate pentru toate grupele de vârstă (tabelul 3). La fel ca și în caracteristicile individuale (fig. 1A) momentul refuzului de continuare a testului se caracterizează prin creșterea deviației standarde a efortului voluntar și creșterea dispersiei oscilațiilor efortului față de media curentă în fiecare grupă de vârstă. În comparație cu primul lot, lotul doi se caracterizează prin creștere mai evidentă a deviațiilor oscilațiilor efortului de la media curentă a efortului la momentul refuzului ($p < 0,0001$ și $p < 0,01$). În lotul trei aceste modificări sunt mai puțin semnificative ($p < 0,05$). Însă în lotul trei dispersia oscilațiilor efortului față de media curentă în testul de control este mai mică comparativ cu momentul inițial al testării ($p > 0,8$) față de primele două loturi, în care dispersia în testul de control, micșorându-se comparativ cu valoarea ei la momentul refuzului, totuși rămâne mai mare în comparație cu momentul inițial al testării ($p < 0,02$). Dacă la primele două loturi în testul de control se evidențiază unele manifestări reziduale ale testului de efort maximal (posibil corelate cu oboseala), lotul trei se caracterizează prin activitate mărită a sistemului de control motor la începutul testării.

Modificarea componentei și amplitudinilor oscilațiilor efortului izometric înregistrat la apariția oboselei (momentul refuzului testării) este redată de repartizarea frecvențelor densității spectrale medii în loturile studiate (fig.2B), pe care noi o corelăm cu activitatea în structurile sistemului motor. În primul rând se observă o îngustare cu vârsta a spectrului de frecvențe la începutul testării, precum și la momentul refuzului de continuare a testului. Astfel, cu vârsta, limita de sus a frecvențelor predominante se deplasează spre diapazonul frecvențelor mai joase, ce poate fi cauzată de micșorarea vitezei de propagare a semnalelor în căile de conducere. În primul lot repartizarea spectrelor frecvențelor este aproape simetrică pentru mâna dreaptă și stângă. Între loturile de vârstă coincide diapazonul repartizării amplitudinilor componentelor spectrale în condiții identice de testare. Aceasta denotă faptul, că în lipsa stărilor patologice în SNC amplitudinea componentelor spectrale este proporțională efortului [3, 4, 10]. Cu creșterea duratei de

Tabelul 1

Dispersia (σ^2) oscilațiilor efortului (f) comparativ cu media curentă a efortului izometric și cu efortul izometric voluntar (F) și probabilitățile (p) asemănării lor între momentele începutului testării, refuzului și controlului, calculate după testul F pentru valorile maxime și 1/2 din valorile maxime ale efortului

		inițial/refuz		refuz /control		inițial /control	
		σ^2	p	σ^2	p	σ^2	p
1/2 max.	f-stânga	0,0001 / 0,0009	<0,0001	0,0009 / 0,0003	<0,0001	0,0001 / 0,0003	<0,0001
	f-dreapta	0,0003 / 0,0005	<0,0001	0,0005 / 0,0004	=0,0722*	0,0003 / 0,0004	<0,0001
	F-stânga	0,0008 / 0,0038	<0,0001	0,0038 / 0,0013	<0,0001	0,0008 / 0,0013	<0,0001
	F-dreapta	0,0013 / 0,0030	<0,0001	0,0030 / 0,0011	<0,0001	0,0013 / 0, 0011	<0,0001
Max.	f-stânga	0,0013 / 0,0030	<0,0001	0,0030 / 0,0016	<0,0001	0,0013 / 0,0016	<0,0001
	f-dreapta	0,0015 / 0,0023	<0,0001	0,0023 / 0,0018	<0,0001	0,0015 / 0,0018	=0,0002
	F-stânga	0,0074 / 0,0202	<0,0001	0,0202 / 0,0056	<0,0001	0,0074 / 0,0056	<0,0001
	F-dreapta	0,0070 / 0,0193	<0,0001	0,0193 / 0,0069	<0,0001	0,0070 / 0,0069	=0,8577

Tabelul 2

Mediile pe grupe a efortului voluntar (în N.), a deviațiile standarde (σ) a efortului și deviațiile standarde (σ) a oscilațiilor efortului și aprecierea semnificației (p) parametrilor între mâna stângă (s) și dreaptă (d) , calculată după testul t Student

		Efort		Std.Dev. al efortului		Std.Dev. a l oscilațiilor efortului	
		N. (s /d)	p	σ (s / d)	p	σ (s / d)	p
15 ±0,32 ani	Inițial	21,1 / 21,3	<0,018*	0,0411 / 0,0484	0,3028	0,0171 / 0,0169	0,9075
	Refuz	19,0 / 19,3	<0,006	0,0925 / 0,0930	0,8921	0,0439 / 0,0425	0,6128
	Control	21,1 / 21,4	<0,002	0,0491 / 0,0475	0,5731	0,0271 / 0,0219	0,0313
25±2,54 ani	Inițial	20,9 / 21,1	0,0053	0,0260 / 0,0286	0,4045	0,0124 / 0,0121	0,7426
	Refuz	19,4 / 19,7	0,0008	0,0688 / 0,0663	0,4218	0,0456 / 0,0373	0,1321
	Control	20,6 / 20,8	0,0002	0,0328 / 0,0320	0,5429	0,0224 / 0,0182	0,1278
63,8±3,85a ni	Inițial	20,0 / 20,3	0,0151	0,0377 / 0,0449	0,2238	0,0210 / 0,0197	0,5989
	Refuz	19,7 / 20,0	0,0291	0,0588 / 0,0806	0,0190	0,0327 / 0,0407	0,0874
	Control	19,9 / 20,0	0,0217	0,0338 / 0,0368	0,3780	0,0222 / 0,0198	0,4650
Toți subiecții	Inițial	20,7 / 20,9	<0,0001	0,0349 / 0,0406	0,0649	0,0168 / 0,0162	0,5480
	Refuz	1,94 / 19,7	<0,0001	0,0734 / 0,0799	0,0683	0,0407 / 0,0401	0,8225
	control	20,5 / 20,7	0,0426	0,0386 / 0,0388	0,8814	0,0239 / 0,0200	0,0114

*Probabilitățile p>0, 01 sunt evidențiate cu Bold.

Tabelul 3
Probabilitățile corespunderii totalităților datelor, calculate după testul t a lui Student pentru loturile de vârstă separat și pentru toți subiecții între diferite momente ale testării (I-inițial, R-refuz, C-control)

		efortul		σ efortului		σ oscilațiilor	
		stânga	dreapta	stânga	dreapta	stânga	dreapta
15±0,32 ani	I/R	0,0003	0,0006	0,0045	0,0159*	<0,0001	<0,0001
	R/C	0,0166	0,0135	0,0101	0,0096	0,0023	0,0001
	I/C	0,9602	0,8849	0,1736	0,9104	0,0009	0,0106
25±2,54 ani	I/R	0,0005	0,0005	0,0060	0,0183	0,0058	0,0055
	R/C	0,0035	0,0056	0,0044	0,0048	0,0083	0,0109
	I/C	0,2334	0,2812	0,1718	0,5515	0,0175	0,0103
63,8±3,85 ani	I/R	0,3113	0,3205	0,0057	0,0531	0,0348	0,0245
	R/C	0,8720	0,9446	0,0023	0,0075	0,0033	0,0092
	I/C	0,8440	0,7371	0,5680	0,4595	0,8149	0,9738
Toti subiecții	I/R	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	R/C	0,0102	0,0125	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	I/C	0,7294	0,6961	0,2784	0,6922	0,0031	0,0453

* Probabilitățile $p > 0,01$ sunt evidențiate cu Bold.

menținere a efortului amplitudinea componentelor spectrale crește în tot diapazonul de frecvențe analizat (la frecvențe mai înalte de 40 Hz nu se evidențiază un gradient important al modificării amplitudinilor componentelor spectrale în condițiile noastre de testare). În esență, cu excepția unor regiuni ale spectrului, este caracteristică deplasarea paralelă în sus a curbelor densității spectrale pe măsura dezvoltării oboselii. Diapazonul modificării amplitudinilor în spectru la momentul refuzului este mai mare în lotul doi și mai mic în lotul al treilea. După odihnă testul de control arată o micșorare a amplitudinilor componentelor spectrale cu menținerea valorilor crescute în unele segmente ale spectrului. Este caracteristică menținerea activității crescute în testul de control în regiunea de 16 Hz pentru primul lot, 14 Hz - pentru lotul al doilea și 12 Hz pentru lotul al treilea.

Această deosebire în frecvență, mică la prima vedere, reprezintă comparativ între primul și al doilea lot o încetinire cu 9 msec a propagării semnalului ciclic și cu 12 msec între al doilea și

al treilea lot, posibil, în căile reflexelor proprioceptive [6].

Dacă pentru diapazonul de până la 12-16 Hz este caracteristică repartizarea aproape uniformă a amplitudinilor componentelor spectrale, atunci în diapazonul de frecvențe mai înalt de 12-16 Hz are loc micșorarea brusc exponențială a amplitudinilor componentelor spectrale. În diapazonul de 2-4 Hz componentele spectrale au amplitudini minime comparativ cu sectoarele alăturate ale spectrului preconizat.

O evaluare mai detaliată a modificării caracterului repartizării frecvențelor în diapazonul până la 20 Hz în loturile de vârstă este prezentată în figura 3. Curbele mediei densității spectrale pentru fiecare grupă au fost obținute după normarea densității spectrale a oscilațiilor efortului fiecărui subiect la valoarea maximală a componentului spectral în momentul refuzului de continuare a testului. Deosebirile între curbele densității spectrale pe toate frecvențele sunt semnificative cu pragul de semnificație $p < 0,01$, în afară de frecvențele marcate cu semnele +, x,

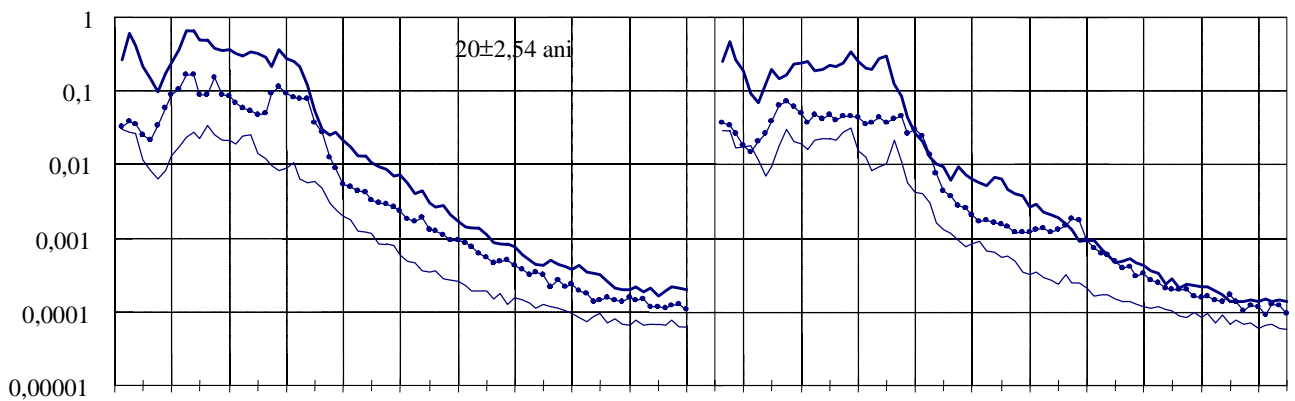
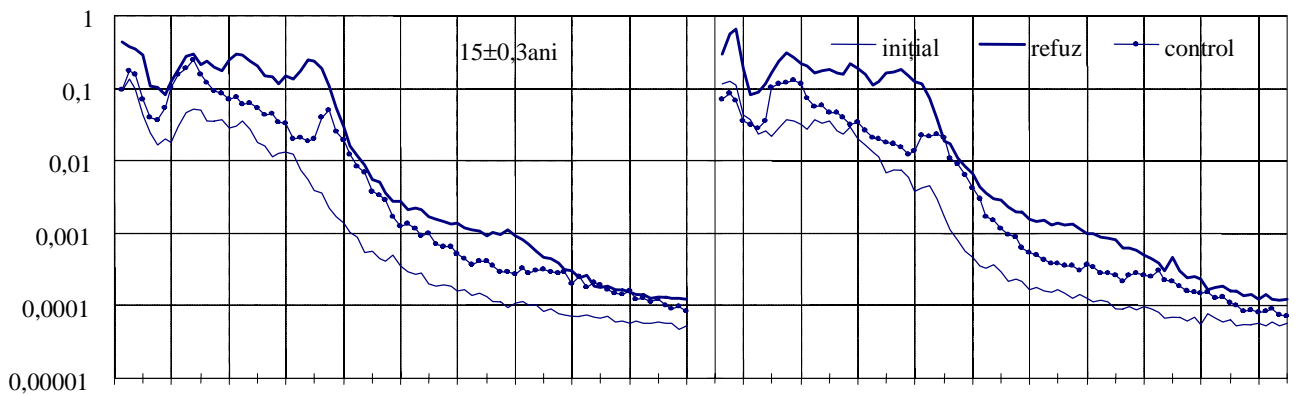
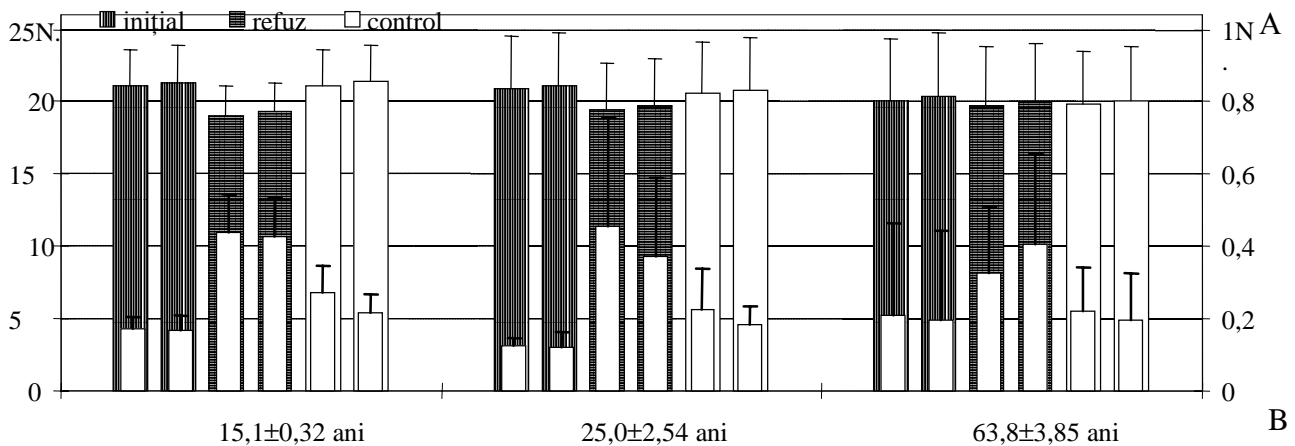
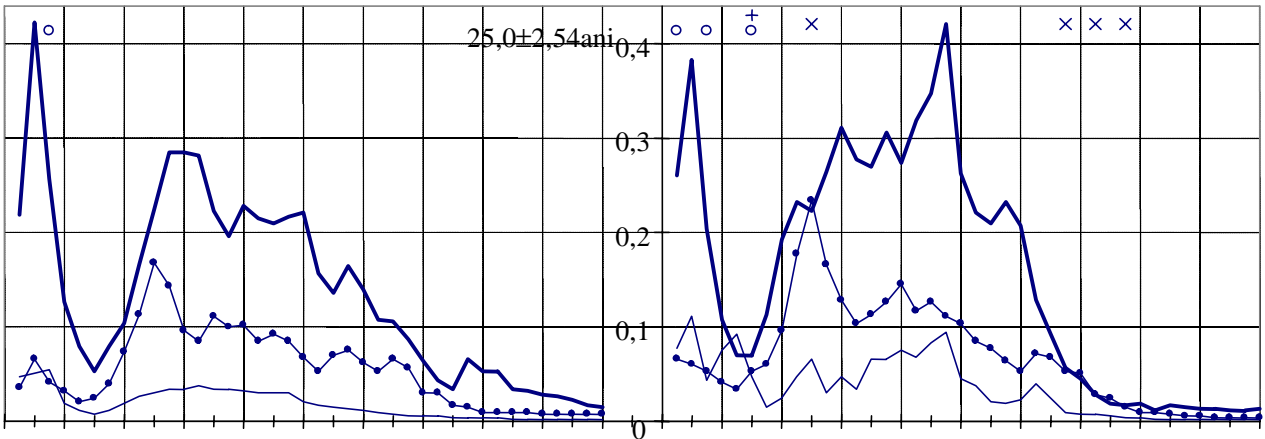
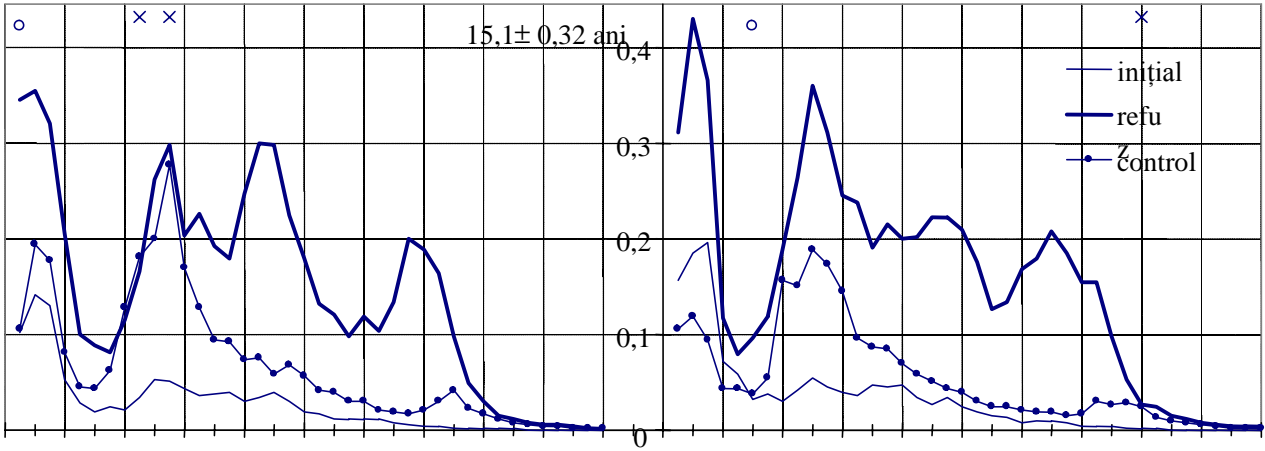


Figura 2. Particularitățile reglării efortului în diferite loturi de vârstă

A. Valorile medii pe loturi de vârstă a subiecților a eforturilor menținute voluntar (barele late) și devierile standard de oscilațiilor efortului (barele din interior) față de media curentă la începutul testării, la finele testării și în înregistrarea de control pentru mâna stângă (bara stângă în fiecare pereche) și mâna dreaptă (bara dreaptă în fiecare pereche). Liniile verticale – deviațiile standard de datele în loturi. Axa ordonatelor: din stânga – pentru efortul voluntar, N.; din dreapta – pentru deviația standard de oscilațiilor față de media curentă.

B. Curbele densității spectrale a oscilațiilor forței la menținerea îndelungată a efortului cu mâna stângă (din stânga axei centrale) și dreaptă (din dreapta axei). Din sus în jos – trei loturi la vârstă. Axa absciselor – frecvența, Hz. Axa ordonatelor – densitatea spectrală, scara logaritmică.

A



B

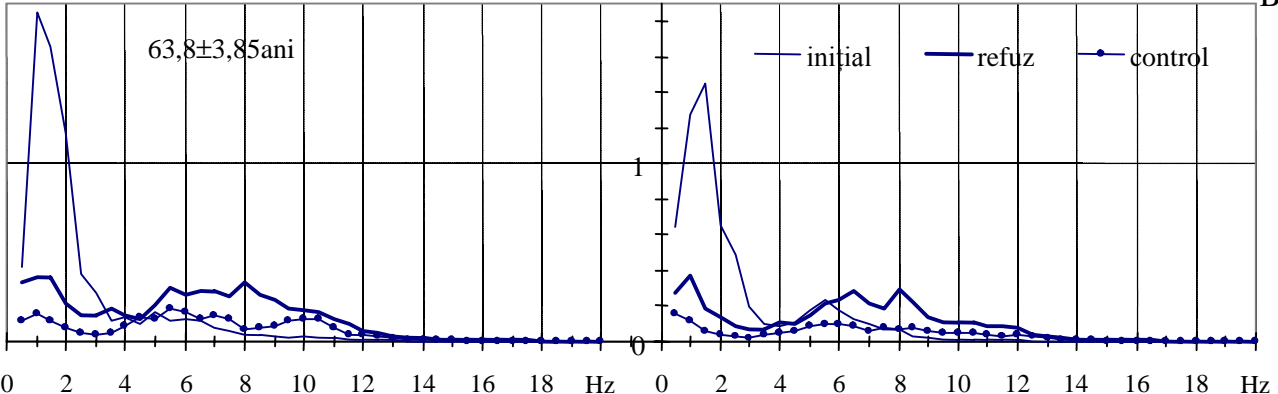


Figura 3. Repartizarea componentelor spectrale a oscilațiilor efortului izometric în diferite loturi de vârstă și momente diferite ale testării

A. Compararea repartizării frecvențelor în diferite loturi de vârstă. Indicatorii de asupra curbelor arată deosebiri nesemnificative ($p > 0,01$) pe frecvențele corespunzătoare: + - între începutul testării și refuz; x – între refuz și control; o – între început și control. Axa absciselor: frecvența în Hz. Axa ordonatelor: densitatea spectrală, scara liniară.

B. Repetarea graficului pentru lotul de vârstă >60 ani pe scara amplificată. Indicațiile și notarea curbelor ca în fig. 2B.

și o, la care $p > 0,01$. Cum am menționat mai sus, vârful (spike-ul) spectrului la frecvențele joase în diapazonul 0-2 Hz corespunde controlului voluntar al efortului, când subiectul în procesul urmăririi semnalului poate observa deviația lui de la nivelul dat și introduce corecții. Diapazonul mai înalt de 4 Hz îl referim la componentul involuntar al controlului ce caracterizează activitatea în structurile subcorticale ale creierului, ce asigură reglarea automată (programată) pentru menținerea posturii. În lucrările anterioare [4, 10] am arătat, că la persoanele sănătoase investigate la valori mici ale efortului spectrul de bază al oscilațiilor este concentrat în limitele de frecvență 0-2 Hz. Cu creșterea efortului voluntar acest vârf se mărește, iar la eforturi considerabile se conturează al doilea vârf de activitate în diapazonul 7-12 Hz, ce apare, în particular, ca urmare a sincronizării unităților motorii, și deasemenea crește cu mărirea efortului, caracterizând starea mecanismelor segmentare de control motor. La începutul testului de efort (figura 3, curba subțire) în primul lot vârful diapazonului de 0-2 Hz al controlului voluntar depășește activitatea ce se evidențiază în limitele 4-7 Hz. În lotul doi aceste intervale sunt comparabile după amplitudinea componentelor spectrale, iar în lotul trei componentul voluntar cu mult depășește componentul involuntar de control. Pe măsura dezvoltării oboselii la momentul refuzului de continuare a testului se evidențiază modificări considerabile în repartizarea componentelor spectrale în loturile de vârstă. În primul lot la menținerea mărimii constante a efortului amplitudinea componentelor spectrale crește considerabil în limitele 0-2 și 4-16 Hz, evidențind o activitate crescută cu spike-uri pronunțate la frecvențele de 5,5 Hz, 8,5-9 Hz și 13-14 Hz. În testul de control, după odihnă, amplitudinea componentelor spectrale scade, însă în limitele de 4-7 Hz depășește amplitudinea componentului voluntar de control din diapazonul 0-2 Hz. În lotul doi creșterea amplitudinii componentelor spectrale în diapazonul controlului voluntar de 0-2 Hz este mai considerabilă comparativ cu primul lot, iar în diapazonul controlului involuntar intervalul cu mărirea esențială a amplitudinii este limitat la 14 Hz. Caracterul repartizării amplitudinilor nu este la fel de uniform precum în primul lot și este mai asimetric pentru mâna dreaptă și stângă. După

odihnă de asemenea se menționează micșorarea amplitudinii componentelor spectrale a oscilațiilor efortului cu vârful activității pronunțate la frecvența de 5 Hz pentru ambele mâini. Activitatea în diapazonul controlului voluntar este comparabilă după amplitudine cu activitatea la începutul testării pentru ambele loturi.

În lotul trei diapazonul activității la momentul refuzului de menținere a efortului este și mai îngustat comparativ cu primele două loturi, iar creșterea amplitudinii componentelor spectrale la menținerea valorii constante a efortului ca și la începutul testării se manifestă în diapazonul de frecvențe 0-12 Hz. Valorile maxime ale repartizării amplitudinilor componentului involuntar al controlului corespund intervalului 5-8 Hz. În intervalul 0-2 Hz al controlului voluntar valoarea maximală este scăzută în comparație cu datele inițiale. În testul de control amplitudinea componentelor spectrale este mai joasă comparativ cu momentul inițial al testului de efort în intervalul 4-7 Hz și rămâne înaltă în intervalul 8-12 Hz. Tendința generală de îngustare a spectrului în diapazonul înalt al frecvențelor cu vârsta este suplimentată de extinderea intervalului activității minime de 2 - 5 Hz. Figura 3B arată o activitate mai înaltă în lotul trei în intervalul 0-2 Hz (controlul voluntar) la începutul testării, ce indică, după părerea noastră, o activitate funcțională mai înaltă a sistemului de control motor (nivelul cortical posibil?), necesară pentru menținerea efortului dat comparativ cu loturile persoanelor mai tinere. Diminuarea în testul de control a amplitudinilor componentului voluntar în lotul trei pe măsura realizării testului este la fel ca și în loturile unu și doi de vârstă față de nivelul amplitudinilor componentelor spectrale la momentul refuzului.

Astfel conchidem că controlul voluntar al efortului în condiții izometrice implică în activitate crescută toate structurile sistemului motor și analiza lui dezvăluie informații despre relațiile funcționale suplimentar la datele obținute prin metodele tradiționale de analiză a mișcărilor și EMG.

Creșterea amplitudinii componentelor spectrale o corelăm cu creșterea activității în structurile neuronale centrale a sistemului de control al mișcărilor, ce compensează dezvoltarea proceselor inhibitorii la periferia a sistemului motor. Deasemenea această posibilitate de creștere a activității poate fi abordată ca rezervă a SNC în controlul mișcărilor ce se micșorează cu vârsta.

Anterior [3, 9] am arătat corelațiile parametrilor efortului izometric modificării activității funcționale în rezultatul disfuncției ganglionilor bazali.

Studiul prezentat arată paternul modificărilor activității sistemului motor, unele fragmente ale căruia pot fi abordate ca corelații stării funcționale a unor structuri aparte a sistemului de control al mișcărilor. Considerăm, că menținerea îndelungată a efortului maximal este însoțită de activarea suplimentară a structurilor centrale ale creierului, ce compensează influențele mecanismelor inhibitorii periferice prin creșterea activității efectore asupra grupelor de motoneuroni la dezvoltarea oboselii și corelațiile ei pot fi extrase din parametrii efortului izometric voluntar controlat.

Bibliografie

1. Banich MT, Weissman DH. One of twenty questions for the twenty-first century: how do brain regions interact and integrate information? *Brain Cogn.* 42(1): 29-32. 2000.
2. Dragan B. „Perspectivele tenzotremorometriei computerizate în examinarea tremorului fiziologic și patologic.” *Materialele Conferinței a II Naționale de Inginerie Biomedicală, București, 13-14 decembrie 2001*
3. Dragan B., Romanov S., Saulea A. „The comparative study of the trembling parameters in diagnostic and treatment of parkinsonism.” *The IX-th National Congress of the Romanian Society of Phziological Sciences, june 3-5, 2004, Timisoara, Romania, „Physiology” 2004, vol.14, suppliment, p.49*
4. Dragan B., Romanov S., Saulea A. “Force Output as Indicator of Brain Activity” *Materialele Conferinței de Informatică Medicală MEDINF-2000 (2-4 noiembrie, Iași, România).*

5. Grillner S, Ekeberg, El Manira A, Lansner A, Parker D, Tegner J, Wallen P. Intrinsic function of a neuronal network - a vertebrate central pattern generator. *Brain Res.* 26(2-3): 184-97. 1998.
6. Ito H., Nagasaki H., Hashizume K., Maruyama H., Nakamura R. Time-course of force production by fast isometric contraction of the knee extensor in young and elderly subjects. *J Hum Ergol (Tokyo).* 19(1): 23-9. 1990.
7. Ivashko D.G., Prilutsky B.I., Markin S.N., Chapin J.K., Rybak I.A. Modeling the spinal cord neural circuitry controlling cat hindlimb movement during locomotion. *Neurocomputing.* 52-54. 621-629. 2003.
8. Романов С.П. Концептуальные подходы к выявлению функции структурной организации нейронной сети. *Журн. высш. нерв. деятельности.* 50(2) : 320-343. 2000.
9. Романов С.П., Алексанян З.А., Манойлов В.В. Характеристики тремора в норме и при диагностике и терапии паркинсонизма. *Росс. физиол. журн. им. И.М. Сеченова.* 88(10) : 1356-1368. 2002.
10. Романов С.П., Якимовский А.Ф., Пчелин М.Г. Метод тензометрии для количественной оценки тремора. *Физиол. журн. им. И.М. Сеченова.* 82(2): 120-125. 1996.
11. Romanov S., Saulea A., Dragan “Tensotremorographi as testing procedure to differentiate the different forms of tremors.” *“Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering - 3”*(p.527 -532), Lisabona- 2000.
12. Шапков Ю.Т., Анисимова Н.П., Герасименко Ю.П., Романов С.П. Регуляция следящих движений. *Л. Наука.* 1988.
13. Salinas E, Sejnowski T.J. Gain modulation in the central nervous system: where behavior, neurophysiology, and computation meet. *Neuroscientist.* 7(5): 430-440. 2001.
14. Vinay L., Brocard F., Clarac F., Norreel J.-C., Pearlstein E., Pflieger J.-F. Development of posture and locomotion: an interplay of endogenously generated activities and neurotropic actions by descending pathways. *Brain Research Reviews.* 40(1): 118-129. 2002.

Prezentat — 2.12.2004

Recenzent: A. Crivoi, d.h.b., prof. univ.

Dr. F. Bortun, medic primar ginecolog, Spitalul Județean Reșița, Prof.Univ.Dr. Șt. Chiovschi, Spitalul de Obstetrică-Ginecologie “DUMITRU POPESCU” Timișoara, Dr. Mihaela Moldovan, medic primar anatomo-patolog, Spitalul de obstetrică-ginecologie “DUMITRU POPESCU”, Timișoara

EXPRESIA ANTIGENULUI NUCLEAR DE PROLIFERARE CELULARĂ (PCNA) ÎN EPITELIUL SCUAMOS CERVICAL NORMAL ȘI VALOAREA PROGNOSTICĂ A CESTUIA ÎN LEZIUNILE NEOPLAZICE CERVICALE

The PCNA expression has been evaluated on fixed sections in formaldehyde and included in paraffin represented by normal cervical squama epithelium and squama cervical neoplastic lesions. PC 10 allows for the satisfactory examination of the proliferate activity included at the paraffin, permitting a more precise diagnostic in difficult cases.

Key words: *Cervical dysplasia, atrophy, condylome, PCNA, medical- legal expertise in the medical crimes issues.*

Antigenul nuclear de proliferare celulară (PCNA) a fost descoperit în 1978, ca un antigen nuclear cu reacție la serul pacienților cu lupus eritematos diseminat (1).

Antigenul nucleare de proliferare celulară (PCNA) este prezent în nucleii celulelor cupotențial proliferativ și absent în nucleii celulelor aflate în repaus. A fost identificat un polipeptid

acid prezent în nucleii în faza M a ciclului celular care se află doar în cantități mici, nedecelabile imunohistochimic în fazele extramitotice. Independent Bravo și colab. (1) au identificat un polipeptid acid de 36 kD, care a fost localizat și în nucleii altor celule aflate în mitoză, el lipsind sau fiind depistat în cantități nesemnificative în celulele ce nu se aflau în mitoză. Datorită acestei asocieri cu ciclul celular al mitozei, acest polipeptid a primit numele de Ciclină. Ulterior s-a constatat că PCNA și Ciclina sunt de fapt identice, renunțându-se la a doua denumire (2,3).

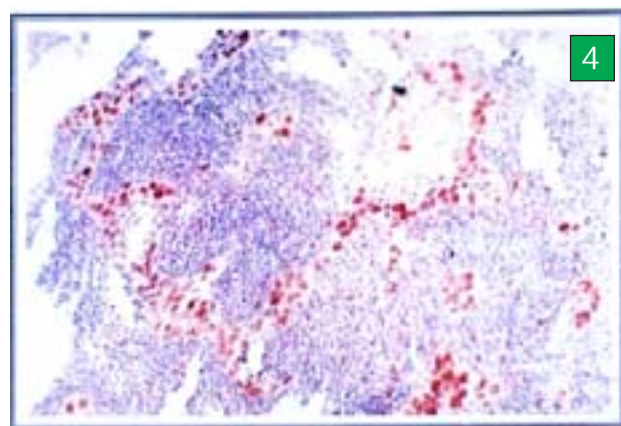
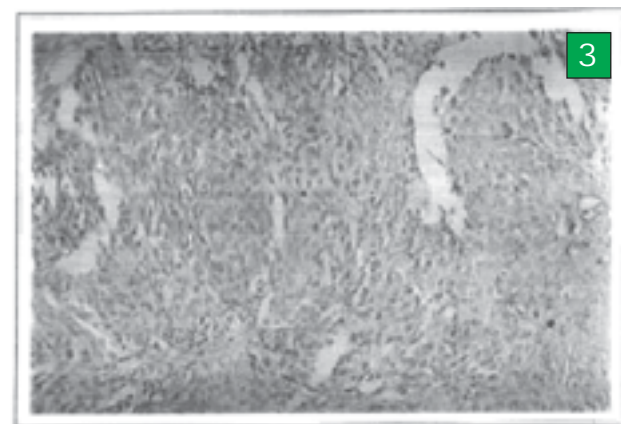
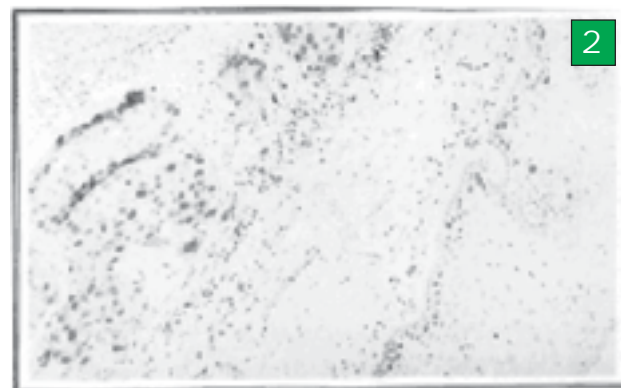
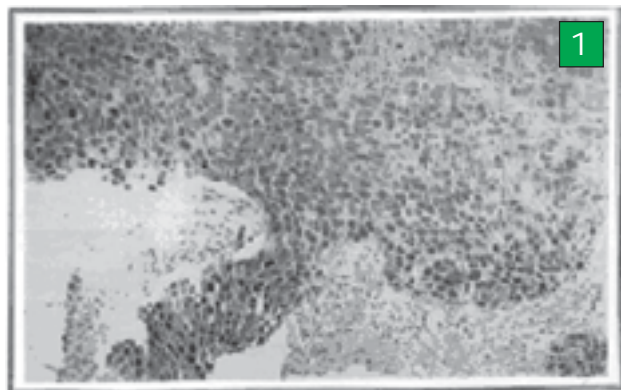
Structural, PCNA este format dintr-o succesiune de 261 de aminoacizi și gena care codifică sinteza sa este un cofactor al AND-polimerazei. Expresia sa imunohistochimică a fost studiată pe un mare număr de celule normale și tumorale, demonstrându-se că reacția se corelează cu capacitatea proliferativă (2).

În condiții normale PCNA a fost identificat în celule stem cu diferite localizări. În patologia tumorală, expresia sa se corelează cu rata crescută de proliferare și progresie. Datele referitoare la corelația cu ceilalți markeri sunt încă controversate (1,2). Cunoașterea distribuției PCNA la nivelul epitelului cervical ar putea fi un adjuvant în diagnosticul și prognosticul leziunilor displazice, metaplazice și atrofile. Pe de altă parte, ar putea avea valoare prognostică pentru carcinoamele invazive.

Materialul de studiu a fost constituit din: 5 cazuri de epitelul cervical normal, 10 displazii, 6 condiloame, 5 metaplazii scuamoase, 4 atrofii și 18 cazuri de leziuni intraepiteliale, microinvazive și invazive, de la care au fost efectuate secțiuni adiționale pentru imunocolorarea cu anticorpii PC 10.

Țesuturile studiate au fost fixate în formaldehidă neutră, tamponată 10%, pentru 8-24 de ore și ulterior incluse la parafină, secțiuni cu grosimi de 5-6  m au fost imunocolorate după tehnica următoare:

- Deparafinare prelungită la 56° C în benzen (60 de minute).
- Continuarea deparafinării la temperatura camerei în două băi de benzen a câte 10 minute.
- Hidratare în soluții cu concentrații descrescătoare de alcool, băi a câte 10 minute fiecare.
- Spălare cu apă distilată 10 minute.
- Inhibarea peroxidazei endogene cu peroxid de hidrogen 3% în soluție de apă distilată 5 minute.



■ Spălare cu apă distilată și apoi cu tampon fosfat pH 7.4 (fosfat monosodic, disodic și clorură de sodiu).

■ Tratarea secțiunilor cu anticorpul primar.

■ Spălare cu tampon fosfat pH 7.4, 10 minute.

■ Tratarea secțiunilor cu soluția de imunoglobulină biotinitată timp de 10 minute.

■ Spălare cu tampon fosfat pH 7.4, 10 minute.

■ Tratarea secțiunilor cu soluția de streptavidină conjugată cu peroxidază 10 minute.

■ Spălare cu tampon fosfat pH 7.4, 10 minute.

■ Vizualizarea produsului final de reacție cu diaminobenzidină dihidroclorid (DAB), preparată extemporaneu (1 tabletă DAB, 10 ml tampon fosfat, activare extemporanee cu 15 μ L peroxid de hidrogen).

■ Spălare cu apă distilată.

■ Colorarea nucleilor cu hematoxină, fără diferențiere în apă curentă, spălare cu apă distilată.

■ Deshidratare, clarifiere, montare cu balsam de Canada.

■ Rezultatele imunoreacției au fost apreciate după sistemul propus de Cardillo și colab. (1993):

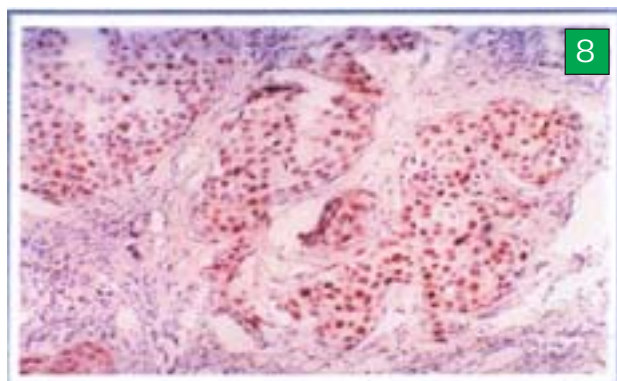
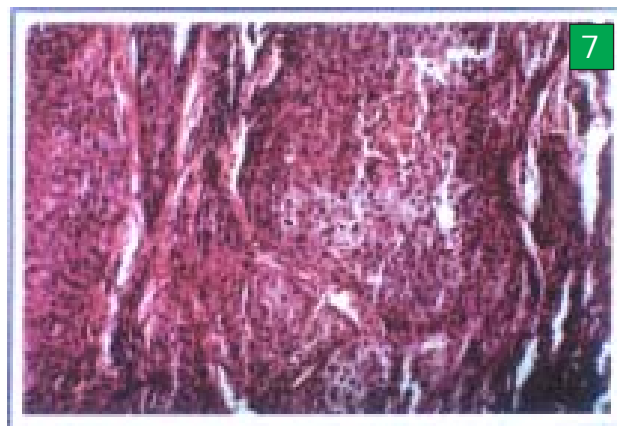
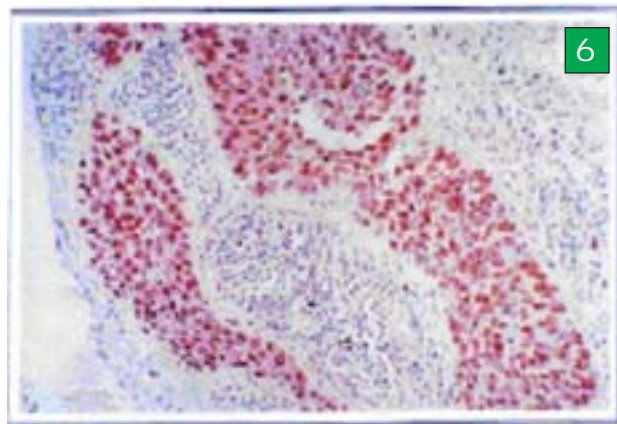
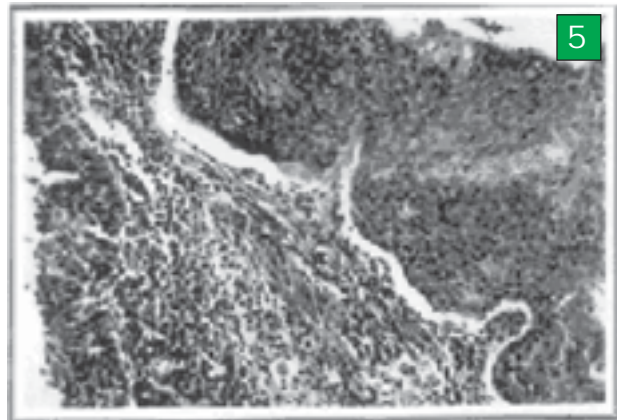
■ Reacție slabă, proliferare lentă: 1-25% celule marcate.

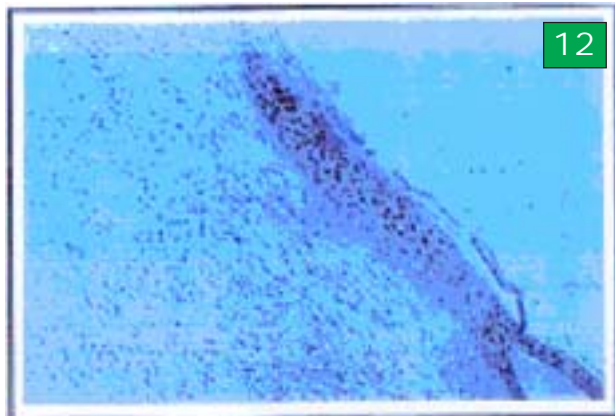
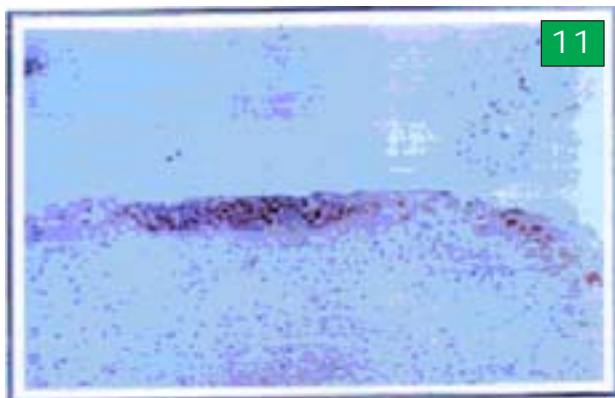
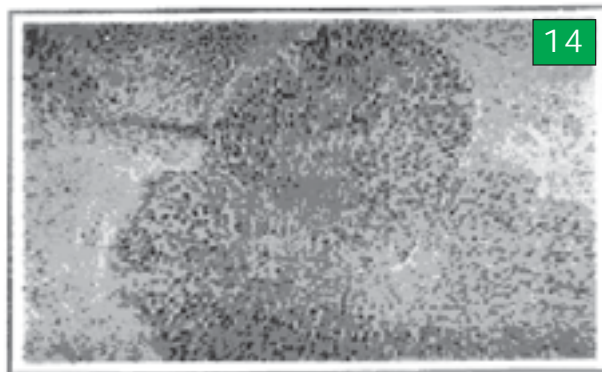
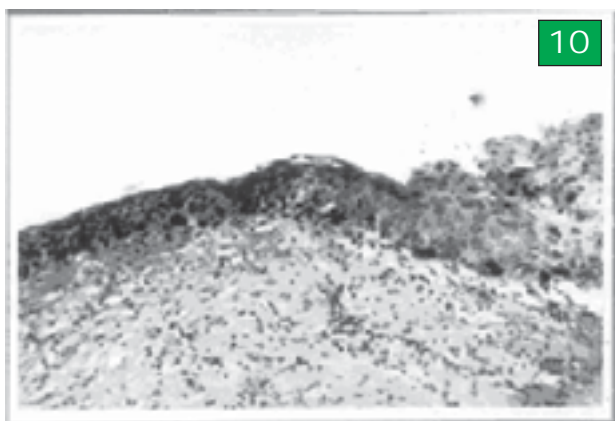
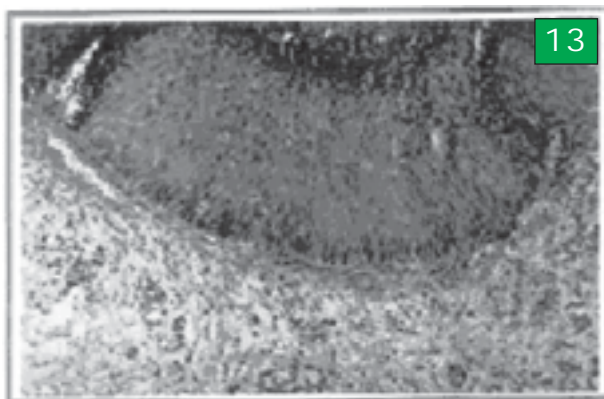
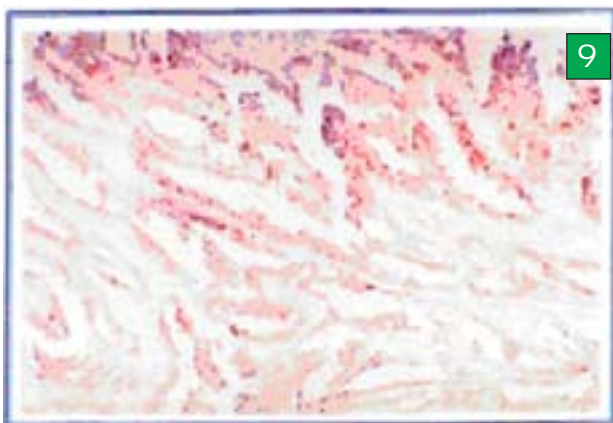
■ Reacție moderată: 25-50% celule cu nuclei pozitivi.

■ Reacție intensă, rată mare de proliferare: peste 50% nuclei pozitivi.

Produsul final de reacție a fost localizat strict la nivel nuclear, fiind colorat în brun cu diaminobenzidină dihidroclorid – DAB (fig. 1). Controlul pozitiv intern al imunoreacției a fost reprezentat de celule cu potențial proliferativ de la nivelul țesutului conjunctiv: celulele musculare netede din peretele vascular și celulele perivasculare. La nivelul acestora reacția a fost de obicei slab pozitivă, prezentată doar în celule izolate. De asemenea au fost pozitive izolat celule de tip limfoid în cazurile cu infiltrate stromale. În nucleul limfocitelor în diviziune reacția a fost intensă.

Procentul celulelor bazale PCNA-pozitive pentru epiteliul exocervical normal a fost de 0-12%, pentru metaplazia scuamoasă de 0-16%, pentru epiteliul atrofic de 0-6%, pentru condiloame 0-82%, pentru displazia moderată de 44-92%, iar





pentru displazia severă de 18-98 %. Deci, procentul celulelor bazale PCNA pozitive a fost de 16% sau mai puțin pentru toate epiteliile normale, atrofice sau cu metaplazie scuamoasă și de 18% sau mai mult pentru toate cazurile de displazie moderată sau severă. În concluzie, proporția celulelor bazale PCNA pozitive diferă semnificativ de la epiteliul normal la cel atrofic, metaplazic, condilomatos sau displazic.

Procentul celulelor bazale PCNA pozitive diferă semnificativ și atunci când se compară condiloame cu sau fără displazie față de cazurile de displazie moderată sau severă. Pe scurt, evaluarea procentului celulelor bazale PCNA pozitive poate distinge cazurile cu displazie moderată sau severă de epiteliul normal, atrofic sau metaplazic, precum și cazurile de condilomatoză cu sau fără displazie ușoară, față de epiteliul normal, atrofic sau cu metaplazie scuamoasă.

În epiteliul de aspect morfologic normal au fost pozitive focal, dar relativ intens numai celulele din stratul bazal (fig.2). De asemenea, au fost pozitive celule izolate din zona bazală a glandelor endocervicale normale.

Imunocolorarea treimii inferioare a epiteliului a fost constatată doar la un singur caz din cele 4

cazuri cu atrofie, celelalte trei nu au prezentat imunocolorare.

Din cele 5 cazuri de metaplazie scuamoasă, 4 au prezentat imunoreacție doar la nivelul straturilor bazal și parabazal.

Nouă din cele zece cazuri de displazie cervicală au prezentat imunoreacție PCNA în starturile intermediare ale epiteliului. Toate cazurile de displazie severă au prezentat imunocolorare în peste două treimi din grosimea epiteliului. Toate cele trei cazuri de displazie moderată au prezentat imunocolorare PCNA în starturile bazal, parabazal și intermediar, dar nu și în cel superficial.

Un caz de displazie ușoară pe fond condilomatos a prezentat o imunoreacție cantonată doar la nivelul stratului bazal. Trei cazuri de condilomatoză au fost neasociate cu displazia și au prezentat imunoreacție PCNA doar în treimea inferioară a epiteliului, iar celelalte trei cazuri de condiloame displazice au prezentat imunocolorare în treimea inferioară și cea medie a epiteliului.

Patternul imunocolorării PCNA poate face distincția între cazurile cu displazie severă și toate celelalte cazuri de epiteliu normale, atroifice sau metaplazice. Imunocolorarea treimii medii a epiteliului a fost constatată în majoritatea leziunilor condilomatoase cu sau fără displazie ușoară și în toate cazurile de displazie moderată. Epiteliile normale sau atroifice nu au prezentat imunocolorarea în treimea medie.

Imunoreacția PCNA a fost intens pozitivă în toate carcinoamele invazive scuamocelulare (fig.3 și 4). S-au colorat la nivel nuclear marea majoritate a celulelor maligne.

Imunoreacția pozitivă scoate în evidență caracterul anaplazic al nucleilor și anizocariile. Carcinoamele nediferențiate au prezentat aproape toate celulele cu nucleii pozitivi pentru PCNA (fig.5,6,7 și 8). Valori ceva mai mici, cu diferențe statistic nesemnificative, au fost observate în carcinoamele cu tendință la keratinizare sau cu keratinizare propriu-zisă. Prin prisma acestor rezultate, imunoreacția pentru PCNA se corelează doar parțial cu gradingul (G).

Cele mai mici valori dintre carcinoamele invazive le-am obținut la adenocarcinoame (fig.9). Acest aspect, corelat cu evoluția clinică a bolnavilor, justifică aplicarea în continuare a scorului pronostic de tip Broders.

În leziunile intraepiteliale au fost pozitivi un mare număr de nucleii. În cazul displaziei moderate, populația celulară proliferativă PCNA-pozitivă a fost localizată în jumătatea profundă a epiteliului. Celulele superficiale, de tip scuamos, au fost negative.

În carcinomul in situ, reacția este pozitivă pentru PCNA (fig.10,11,12,13 și 14). Nucleii pozitivi sunt intens și omogen colorați.

Intensitatea reacției și numărul nucleilor marcați crește de la displazia moderată până la zona de CIS. Densitatea nucleilor colorați este în creștere semnificativă în carcinoamele microinvazive și în microcarcinoame, dar majoritatea nucleilor prezintă reacție moderată din punct de vedere al intensității (Tabelul nr.1; Graficul nr.1).

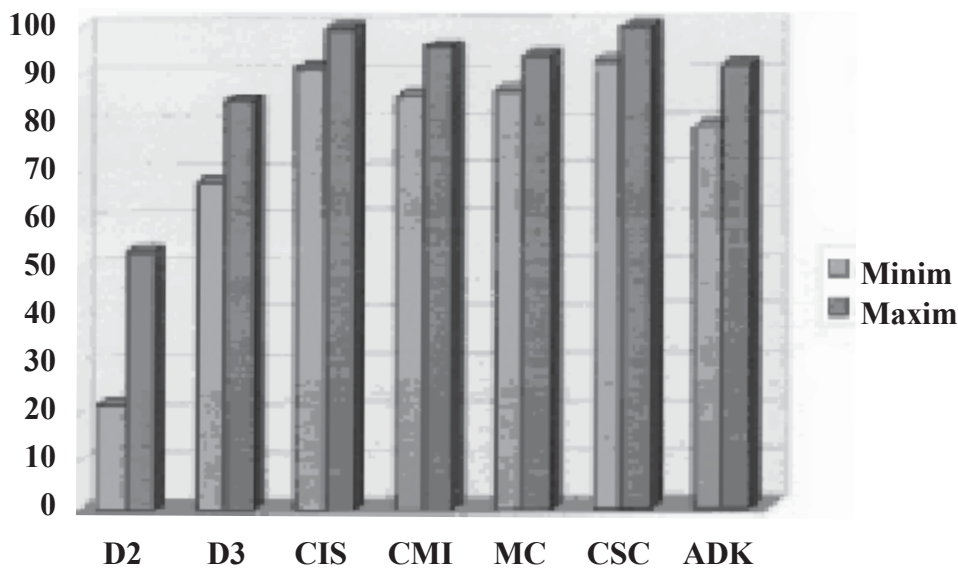
D2- displazie moderată, D3- displazie severă, CIS-carcinom in situ, CMI- carcinom microinvaziv, MC-microcarcinom, CSC-carcinom scuamocelular, ADK-adenocarcinom.

Patternul reacției PCNA în epiteliul exocervical normal sugerează că majoritatea celulelor cu capacitate proliferativă sunt localizate în starturile bazal și parabazal. Procentul celulelor bazale PCNA-pozitive crește progresiv de la epiteliul exocervical normal la condiloame cu sau fără displazie și până la displazia moderată sau severă, demonstrând o dereglare tot mai marcată a capacității proliferative a celulelor. După cum era de așteptat, epiteliile atroifice demonstrează capacitate proliferativă scăzută în comparație cu epiteliul normal.

O creștere a proliferării se constată în condiloame, corespunzător activității mitotice susținute observate în aceste cazuri și în microscopia optică. Această activitate mitotică crescută poate crește riscul apariției anomaliilor cromozomiale, putând duce la activarea oncogenelor sau la dezactivarea genelor de supresie. Infecția cu Papillomavirus uman poate determina in vitro transformarea fenotipică după mai multe cicluri celulare, cu achiziția simultană a anomaliilor cromozomiale.

Tabel nr.1
Rezultatele numerice privind imunoexpresia PCNA

PCNA	D2	D3	CIS	CMI	MC	CSC	ADK
Minim	22	68	92	86	87	93	79
Maxim	54	85	100	96	94	100	92

Grafic nr.1
Valorile numerice maxime și minime pentru imunoreacția la PCNA


În metaplazia scuamoasă matură și în atrofie, celulele au o citoplasmă săracă, putând da dificultăți în diferențierea de displaze. În studiul nostru, imunocolorarea PCNA în mataplazia scuamoasă și atrofie a fost limitată la stratul bazal și parabazal, în timp ce în funcție de gradul de severitate al displaziei celulele imunopozitive sunt localizate și înspre straturile mai superficiale. Patternul imunoreacției PCNA poate fi util în depistarea displaziei la cazurile cu metaplazie scuamoasă imatură sau atrofie.

Procentul celulelor bazale PCNA-pozitive poate face distincția între majoritatea cazurilor de displazie moderată sau severă, față de epiteliul atrofic sau metaplazic. Procentul celulelor bazale PCNA-pozitive poate fi util mai ales în acele biopsii în care părțile superioare ale epiteliului s-au pierdut pe parcursul recoltării sau procesării ulterioare.

Constatările noastre sunt concordante cu cele ale lui Tanaka (4), care a depistat o creștere semnificativă a numărului mitozelor de la epiteliul normal până la variate grade de displazie, carcinom in situ și carcinoame invazive.

Imunoreacția PCNA este eficientă pe țesuturile incluse la parafină. Localizarea celulelor cu imunoexpresie PCNA este similară cu poziționarea în grosimea epiteliului a celulelor cu capacitate de proliferare, atât pentru epiteliul exocervical normal, cât și pentru cel lezional, malign.

Imunoexpresia PCNA în leziunile colului uterin relevă:

- Reacție pozitivă pentru celulele bazale ale epiteliului normal, celulele musculare netede și limfocite, care reprezintă controlul pozitiv intern

- PCNA nu este un element diagnostic pentru malignitate, ci semnaleză celulele cu potențial de proliferare

- Intensitatea reacției și densitatea nucleilor pozitivi crește semnificativ de la displazia moderată la carcinomul invaziv, unde atinge valoarea maximă de 100%; valori mai mici pentru adenocarcinoame

- Corelația cu gradul de diferențiere în cazul carcinoamelor scuamoase este doar parțială

- Valorile numerice nu sunt discriminatorii între carcinoamele microinvazive și microcarcinom

- Metoda are valoare discriminatorie între displazia severă și carcinomul in situ (68/85 versus 92/100).

Bibliografie

1. Bravo R., Fey S.J., Bellatin J., Larsen P.M., Arevalo J. Identification of nuclear and of cytoplasmic polipeptid whose relative proportions are sensitive to changes in the rate of cell proliferation. Exp.Cell.Res.1981, 136,311-319.

2. Khush R.Mittal, Rita I. Demopoulos, Sunanda Goswami. Proliferating Cell Nuclear Antigen (Cyclin) expression in normal and abnormal Cervical Squamous Epithelia. Am.J.Pathol.1993, 17(2), 177-122.

3. Miyachi K., Fritzier M.J., Tan E.M. Autoantibody to a nuclear antigen in proliferating cells. J.Imunol.1978,121,2228-2234.

4. Tanaka M., Oota K. On histogenesis of cervical cancers of the uterus: a histologic study on in situ and early carcinomas. Gann.1954, 45, 567-579.

Prezentat — 3.11.2004

Recenzent: A. Ciornii, d.h.m., prof. univ.

Victoria Grosu, Instituția Medico-Sanitară Publică Institutul de Cardiologie,
(director – profesor M.Popovici)

SEMNIFICAȚIA HAPTOGLOBINEI ÎN DIAGNOSTICUL BIOCHIMIC AL AFECȚIUNILOR INFLAMATORII ALE MIOCARDULUI LA COPIL

In work are presented results of follow-up for 38 patients with diagnosis of acute myocarditis confirmed with the datas of clinical examination, of noninvasive methods – echocardiography and radiography. Along with mentioned were performed evaluation of activithy “acute phase” protein – haptoglobin and lisosomal enzymes in secondary biochemical test in diagnosis of myocarditis.

Key words: myocarditis, value of haptoglobin in biochemical diagnosis.

În ultimii ani în cercetarea diferitor stări patologice o importanță deosebită se oferă haptoglobinei (Hp), descoperită în 1938 de M.Polonovski și M.Jayle [5]. După componența chimică Hp reprezintă o combinație albumină-hidrat de carbon (α_2 glicoproteină), care constă din 10-30% α_2 globuline și 20% glucide. Rolul fiziologic al Hp este participarea în schimbul de fier în organism [9]. O serie de cercetări au determinat legătura schimbului Hp cu procesele care se petrec în țesutul conjunctiv [8]. În această ordine de idei merită atenție datele prezentate de Логинов А. și coaut. (1980), care au arătat, că Hp micșorează procesele de destrucție, participă în procesele de reparație a țesutului conjunctiv, în dezintoxicarea produselor de dezagregare [7].

Posibilitatea de apreciere distinctă a tipurilor Hp, perseverența lor în timpul vieții și predispoziția ereditară în corespundere cu distribuția Mendeleev au servit drept bază pentru folosirea combinației albumină-hidrat de carbon în calitate de marker genetic [11]. Divizarea Hp în fracții cu ajutorul electroforezei în gel de amidon a provocat inițierea studiilor genetice. În baza diferențelor în masa moleculară și în activitatea electroforetică sunt determinate fenotipele Hp 1-1, Hp 2-2 (homozigote) și fenotipul mixt Hp2-1 (heterozigot) [3].

Începând cu lucrările de pionerat a lui Smithies O. (1955), implementarea în practică a metodei clasice de determinare a Hp în material biologic ce le aparține grupului de autori Турченко Е.И., Тукачинский С.Е. (1966), a servit drept reper pentru inițierea studiului dat [3,10]. Interesul pentru cercetarea activității haptoglobinei este legat de faptul, că conținutul acestei proteine se modifică în anumite stări patologice inflamatorii, în legătură cu aceasta aprecierea haptoglobinei

poate prezenta o semnificație diferențial diagnostică și pronostică și în afecțiunile inflamatorii ale miocardului.

Scopul investigației a fost determinarea semnificației activității proteinei plasmatică – haptoglobinei în evoluția miocarditei acute.

În studiu au fost incluși 38 bolnavi cu diagnosticul clinic de miocardită acută (14 fete, 24 băieți) cu vârsta medie de $6,9 \pm 0,6$ ani, care au format *lotul I* de cercetare. *Lotul II* martor l-au format 35 copii sănătoși (20 fete, 15 băieți) cu vârsta medie de $5,4 \pm 0,4$ ani. Diagnosticul de miocardită acută nonreumatică a fost confirmat prin date clinice (atenuarea zgomotelor cardiace auscultativ, apariția suflurilor sistolice de insuficiență valvulară, manifestări de insuficiență cardiacă distins conform clasamentului NYHA și apariția unor tulburări de ritm cardiac, explorări instrumentale – ECG – determinarea aloritmiilor cardiace de tip extrasistolic, tahicardiei sinusale, modificărilor segmentului ST și al undei T, alungirea sistolei electrice al miocardului ventriculului stâng; *EcoCG* – modificarea indicilor hemodinamicii centrale prin dilatarea compartimentelor stângi și drepte ale inimii, indurația valvulară aortică, mitrală sau a valvei arterei pulmonare, tricupidă, alterare a funcției de pompă a miocardului ventriculului stâng. Tabloul radiologic cardiopulmonar a prezentat o dilatare a umbrei cordului cu majorarea indicelui cardiotoracic. S-au utilizat metode biochimice de laborator cu aprecierea CFK-MB, dehidrogenazei lactice și al izoenzimelor ei LDH1 și LDH2. La rând cu testele susnumite s-a cercetat și activitatea proteinei fazei acute de inflamație – haptoglobinei. Substratul biologic a fost serul sanguin, prelevat din sângele recoltat dimineața,

preprandial, după 14 ore de foame, din vena cubitală. Examenul se programa conform unui protocol complex și se realiza în primele zile după internare și repetat peste 14-30-90 zile și 6,9,12 luni de observare asupra bolnavului.

Determinarea haptoglobinei în serul sanguin s-a efectuat după metoda Турченко Е.И., Тукачинский С.Е. (1966) în procedura modificată de V.Gudumac (2001) [1] și este bazată pe aprecierea activității peroxidice a complexului Hp-Hb. Unul din factorii care influențează viteza reacției este concentrația H_2O_2 . Concentrația optimă a H_2O_2 pentru mersul reacției este de 0,01 M, care se obține prin adăugarea a 0,05 ml 6 M de soluție H_2O_2 în microcuvetele spectrofotometrului. Valorile normale a activității haptoglobinei determinate în lotul martor – $0,17 \pm 0,01$ g/l.

Analiza clinico-electrocardiografică a evidențiat următoarele particularități. Sumarul datelor clinice a grupului de studiu a determinat prezența tahicardiei în 84% cazuri, atenuării zgomotelor cordului în 96% cazuri, semne de insuficiență relativă mitrală gr.I în 12% cazuri, insuficiența a valvei tricuspide gr.II – 8% cazuri. Modificările electrocardiografice au constatat tahicardie sinusală în 84% cazuri, extrasistolie atrială în 5,3% cazuri, supraventriculară în 10,5% cazuri, ventriculară în 8,3% cazuri. Modificări al segmentului ST tip supradenivelare în 32,4%, subdenivelare 21,6% cazuri, aplatizare a undei T în 27,1% cazuri, subdenivelare a undei T – 2,7% cazuri. Manifestările clinice ale insuficienței cardiace conform clasamentului NYHA s-au repartizat în felul următor – IC NYHA I – s-a determinat în - 77% cazuri, IC NYHA II în - 23%

cazuri. Tabloul radiologic în cadrul test radiografiei organelor cutiei toracice în lotul bolnavilor cu miocardită a relevat următoarele schimbări: stază venoasă pulmonară în 50,6% cazuri ($p < 0,01$), dilatarea limitelor cardiace – în 93,5% cazuri ($p < 0,01$), cardiomegalie pe contul camerelor stângi s-a depistat în 74% cazuri clinice ($p < 0,01$), pe contul camerelor drepte – respectiv în 25% cazuri clinice ($p < 0,01$). Estimarea EchoCG a parametrilor hemodinamici în funcție de vârstă și masă corporală a determinat că inițial în lotul de studiu supradimensiuni ale diametrelor camerelor stângi aveau 47,3% din cazuri (DAS – 28,9%, DTDVS – 18,4%). Dilatarea compartimentelor drepte ale inimii s-a constatat în 41% cazuri (DAD – 23,3%, DVD – 17,7%). Aceste date anunță distribuția egală a fenomenului de dilatare a compartimentelor stângi și drepte la bolnavii din lotul de cercetare.

Investigațiile biochimice efectuate au demonstrat o sporire a activității dehidrogenazei lactice și a izoenzimelor ei LDH1 și LDH2, precum și a creatininfosokinazei MB cu specificitate cardiacă, ceea ce coincide cu relațiile anunțate în informațiile din literatura de specialitate.

Unul din obiectivele preconizate în studiul dat a fost aprecierea activității serice a haptoglobinei. Rezultatele primite constată valori sporite a proteinei comparativ cu controlul (lot martor) inițial - la debutul maladiei cu menținerea la acelaș nivel al activității în dinamicul observațional până la 30 zile ($0,25 \pm 0,01$ g/l, $p < 0,05$), apoi acestea au persistat la cote nesemnificative în primele 3 luni ale maladiei și au urmat o continuă regresie în dinamic – la 6,9,12 luni până la normalizarea lor pleneră (fig.1).

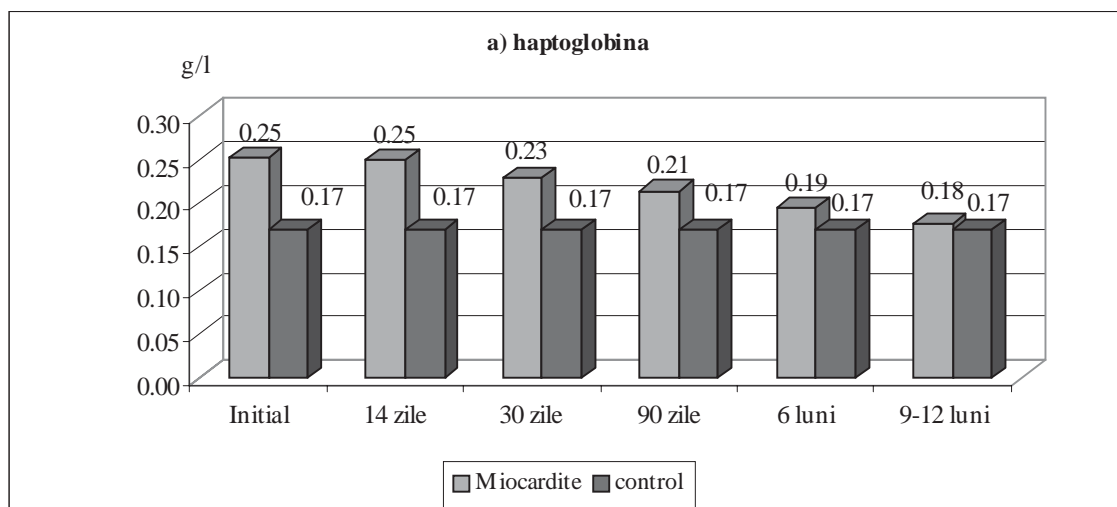


Figura 1

Dinamica activității proteinei “fazei acute” de inflamație - haptoglobinei în evoluția miocarditei acute

Este remarcabil faptul, că peste 6 luni de observare clinică periodică la bolnavii cu miocardită s-a determinat o micșorare al activității haptoglobinei în serul sanguin, ceea ce coincide cu evoluția perioadei acute a maladiei. Rezultatele obținute oferă prezumția, că în procesul acut de inflamație în miocard se petrec modificări în metabolismul proteinelor, și, anume al haptoglobinei cu eliberarea ei în cantități sporite în ser sanguin. Sporirea activității haptoglobinei în serul sanguin notează o semnificație majoră a eliberării acestei proteine, ceea ce confirmă valoarea diagnostică a ei pentru formele acute ale miocarditei, care anticipă mărirea evidentă ecocardiografică a compartimentelor inimii și apariția insuficienței funcției de pompă a ventriculului stâng [2].

În baza relatărilor studiilor biochimice s-a constatat, că Hp joacă un rol esențial în catabolismul hemoglobinei, în hemoliza eritrocitară Hp se cuplează cu hemoglobina și se obține un complex molecular Hp-Hb, care are o activitate peroxidică înaltă și este captat de celulele sistemului reticulo-endotelial, ceea ce previne pierderea fierului hemoglobinic) [4,6]. Estimarea activității haptoglobinei în afecțiunile inflamatorii ale miocardului însă nu este relatată în studiile de specialitate. În rezultatul studiului dat s-a observat, că acest indice proteic are o veridică importanță diagnostică în evoluția miocarditei acute la copil, și, indirect sugerează starea procesului inflamator în miocard.

În concluzie, o conotație veritabilă în facilitarea diagnosticului afecțiunilor inflamatorii ale miocardului la copil o deține utilizarea metodelor

biochimice de diagnostic care documentează subtilitățile perturbărilor metabolice în organism.

În acest sens, utilizarea metodelor cât mai inofensive, dar totodată și informative sunt oportune la rând cu investigațiile sofisticate cu folosirea tehnicilor invazive de coronaro-ventriculografie cu biopsie endomiocardică, care permit verificarea certă a diagnosticului, însă nu sunt utilizate pe larg din motive tehnice în practica cardiologică pediatrică.

Bibliografie

1. Gudumac V., Baciu E., Marin V. și al. Metode de dozare a activității enzimatică // Elaborare metodică. – 2001.- 60 p.
2. Grosu V. Aspectele clinico-biochimice de diagnostic și tratament al miocarditelor acute nonreumatice la copii // Teză de doctor în științe medicale.- Chișinău – 2003.-142 p.
3. Smithies O. // Biochem. J.-1955 – Vol.61. – p. 629-641.
4. Володина Т.В., Никитина З.Н., Шишкин С.С. Сравнительное изучение особенностей белкового состава средней оболочки аорты человека. // Биохимия. – 1992.- том 57- С. 912-925.
5. Иванов И.И., Коровкин Б.Ф., Маркелов И.М. Изменение обмена веществ сердечной мышцы при миокардитах // Введение в клиническую энзимологию.- 1974.- С.98-99.
6. Калмыкова А.С. Кардиопатии у детей раннего возраста (рас-пространенность, клинико-генеалогическая, биохимическая и иммунологическая характеристика). // Педиатрия.- 1997.- №4.- С. 130-132.
7. Логинов А.С., Крель П.Е., Гинтер Е.К. // Тер. Архив. – 1980.- № 7. – С.43-46.
8. Солиев Т.С., Арифжанов К.Р., Набиева Д.Л., Мирахмедова Х.Г. Фенотипы гаптоглобина при спондилоартритах и у здоровых людей. // Клиническая лабораторная диагностика. –2002.- №4.- С. 41-42.
9. Теблова Л. Т. Динамика содержания острофазных белков у детей с гемолитико-уремическим синдромом. // Педиатрия. – 1997- С.33-38.
10. Турченко Е.И., Тукачинский С.Е. Фотометрическое определение гаптоглобина . // Лаб. дело. – 1966. - №4.- С.195-197.
11. Харрис Г. Основы биохимической генетики человека. Пер.с англ.- М.,-1973.-С.79-100.

Prezentat — 12.10.2004

Recenzent: I. Zatușevschi, d.i.m., conf. univ.

О. Мочалов, уролог, докторант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии
Медицинского Университета им. Н. Тестемицану,
Н. Пантелеенко врач ультразвуковой диагностики, ООО "Здоровье", г. Тирасполь

УЛЬТРОСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ АСПЕКТАХ

566 researches of reports prostatic ferri lactas in different age groups from 15 till 87 years by a method echography are lead {carried out}. It is tracked dependence of a pathology urinary systems from age of the patient and the sizes prostatic ferri lactas.

Key words: echography, pathology urinary systems.

Эхография является наиболее дешевым и высокоинформативным методом, позво-

ляющим получить исчерпывающее сведения об очаговых поражениях предстательной

железы (А.Ю.Пену, 1990г.). Экстракорпоральная эхолокация железы осуществляется через нижнюю часть передней брюшной стенки при заполненном жидкостью мочевом пузыре с помощью конвексного датчика. В литературе подробно описывается диагностические признаки при эхолокации простаты в общем и значительно меньше распределение их встречаемости в различных возрастных группах.

Изучить частоту признаков и вариантное сочетание морфологических параметров предстательной железы в различных возрастных группах при диагностике ее патологии.

Были изучены 566 протоколов эхографии мочеполовой системы (почки, мочевой пузырь, предстательная железа) выполненных с периода

января 2003-января 2004гг. у мужчин в возрасте от 15 до 87 лет. Исследования выполнялись амбулаторно на базе М.С.Ч. ООО "Одема" г.Тирасполь, на аппарате Sim5000plus секторными датчиками 3-5Мгц. Протоколы фиксировались и в базе данных стационарного компьютера с распечаткой изображения исследуемого органа. При этом проводились измерения: длины простаты переднезаднего и поперечного размеров, учитывались наличие камней простаты и почек, наличие кист, гиперплазии простаты, расширение и деформация ч.л.с. почек, наличие опухолей.

Морфометрические данные длина, переднезадний и поперечный размеры для удобства понимания соотнесены в таблицу 1.

Таблица 1
Возрастные группы пациентов и основные морфометрические параметры

Возрастные группы	15-25 лет	26-35 лет	36-45 лет	46-55 лет	56-65 лет	66-75 лет	76 и выше
Количество наблюдений	38	70	98	119	104	99	38
Длина простаты (в среднем)	25,4мм (max-30мм min-18мм)	27,7мм (max-35мм min-20мм)	28,55мм (max-41мм min-22мм)	30,52мм (max-40мм min-20мм)	38,81мм (max-52мм min-22мм)	38,78мм (max-74мм min-22мм)	41,05мм (max-65мм min-23мм)
Переднее задний размер (в среднем)	23,8мм (max-32мм min-17)	25,2мм (max-38мм min-19мм)	26,79мм (max-36мм min-21мм)	29,7мм (max-52мм min-21мм)	34,85мм (max-67мм min-23мм)	36,97мм (max-62мм min-22мм)	41,76мм (max-63мм min-23мм)
Поперечный размер (в среднем)	37,6мм (max-45мм min-22мм)	40,94мм (max-53мм min-32мм)	42,5мм (max-51мм min-36мм)	45,94мм (max-96мм min-31мм)	52,6мм (max-03мм min-35мм)	52,95мм (max-82мм min-32мм)	56,74мм (max-85мм min-35мм)

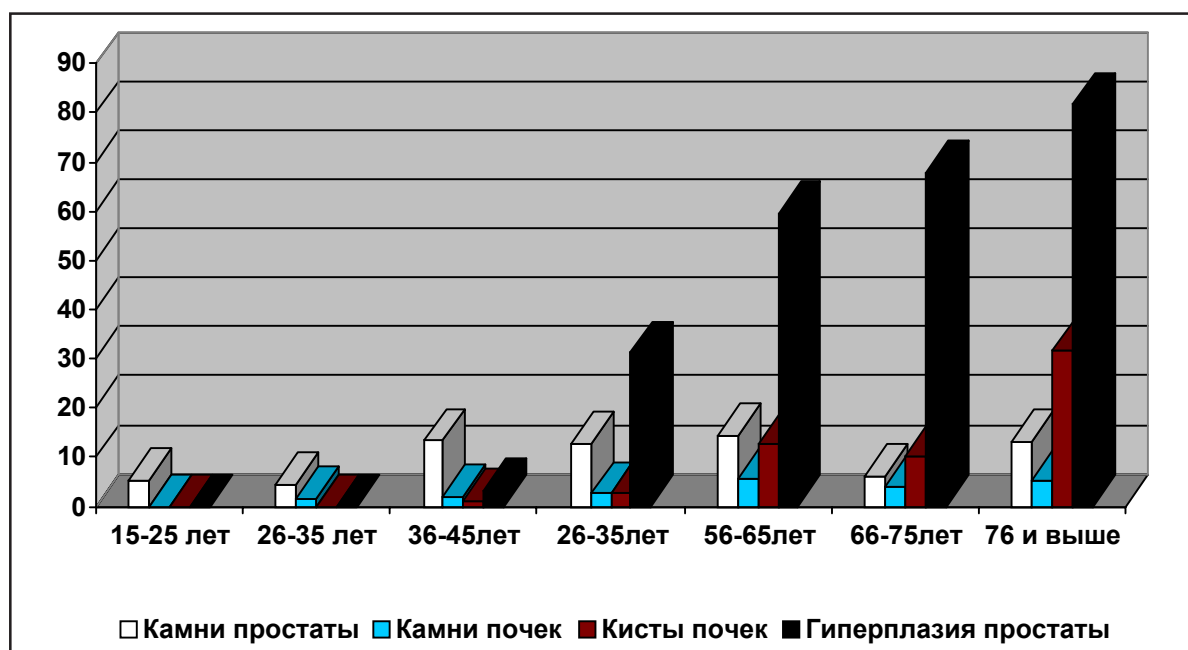


Диаграмма №1. Графическое выражение зависимости патологии мочеполовой системы от возраста и размеров простаты

Несмотря на значительные интервалы максимальных и минимальных размеров был получен наглядный рост всех измеряемых параметров предстательной железы с увеличением возраста. При производстве эхоскопии мочепополовой системы выяснилась интересная деталь, что выраженность симптомов нарушения мочеиспускания не явилась существенным показателем, определяющим обращаемость за урологической помощью. Таким показателем был возраст, что видно из таблицы 1.

С возрастом определялась и увеличение сопутствующей патологии: так камни предстательной железы наблюдались у 59 пациентов (10,61%), камни почек у 18 – что составило 3,2%, кисты почек у 39 мужчин (6,9%), расширение и деформация ч.л.с. у 17 пациентов (3%), гиперплазия простаты отмечалась у 200 пациентов (35%), кисты простаты у 1 пациента - (0,5%), с-г мочевого пузыря, почек простаты встретились также у (0,5%).

Выводы.

1. Ультрасонографические параметры предстательной железы возможно использовать в эпидемиологии ее доброкачественной гиперплазии.

2. Основываясь на морфометрических данных эхографии простаты можно заключить, что увеличение простаты отмечается во всех возрастных группах и условные границы, нормы возможно определять лишь по средне статистическому признаку.

3. С увеличением размеров предстательной железы (соответственно с возрастом) увеличивается количество сопутствующей патологии мочевого тракта.

Литература

1. Пену А.Ю. Практическая эхография. Кишинев, "Штиинца", 1990.
2. Даренков А.Ф., Поповник Н.Н., Ненашева Н.П. и др. Некоторые данные о распространенности аденомы предстательной железы в различных регионах России. Тез. докл. Пленному ВНОУ, Курск 1993, 69-71.
3. Даренков А.Ф., Игнашин Н.С., Ультразвуковые исследования в урологии. -М.: Медицина, 1994-234с.

Prezentat — 12.10.2004

Naserallah S.N. Alaa, doctorand, Catedra Radiologie și Imagistică USMF „N.Testemițanu”

ROLUL METODELOR RADIO-IMAGISTICE ÎN STUDIAREA SISTEMULUI RESPIRATOR LA BOLNAVII CU ARTRITĂ REUMATOIDĂ ȘI LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC

Additional, received, due to methods, information is the base for international classification of stages and criteria for clinical diagnostic of these processes.

In connection with appearance of new methods of diagnostic, so-called imagistic methods, appear necessity of estimation of it's diagnostic possibilities with main aim to optimize early diagnostic of these disease.

Key words: radio-imagistic methods, rheumatoid arthritis, systemic lupus eritematosus.

Semnificația explorărilor radiologice în stabilirea acestor procese este larg oglindită în multiple publicații de specialitate și demonstrată în practica cotidiană a medicilor radiologi (1,2,3,4,5,6). Fiecare pacient, care suferă de o anumită formă a maladii colagenoase, se află sub un control dinamic permanent iar afectarea concomitentă a organelor interne, de regulă primar, este depistat de medicul radiolog, prognosticul evoluției maladii sistemic fiind determinat de gradul afectării organelor interne

și de oportunitatea stabilirii în acest context doar medicul radiolog execută diagnosticul diferențial în baza modificărilor patologice depistate în formațiunile osteoarticulare și ale organelor interne, studiind dinamica lor și depistând apariția unor complicații.

În același timp, progresul științei a demonstrat că au apărut metode noi și performante de diagnostic, care permit studiarea directă a țesuturilor moi, vizualizând neinvaziv componentele articulare și membranele biologice cu modificări

de origine alergică (imunologică): tomografia computerizată (CT) și imagistica prin rezonanță magnetică (IRM).

Scopul investigației

Optimizarea diagnosticului maladiilor reumatice AR și LES prin aplicarea rațională a metodelor radiologice și imagistice contemporane.

Obiectivele investigației:

- Aprecierea și sistematizarea simptoamelor radiologice obținute, prin metode clasice și metode performante (IRM) în cercetarea deteriorărilor pulmonare concomitente AR și LES.

- Elaborarea algoritmului rațional de aplicare a metodelor radio-imagistice în diagnosticul precoce al proceselor pulmonare concomitente AR și LES.

Material și metode

1. Caracteristică clinică a pacienților cu AR și LES

Este bazată pe rezultatele explorării a 353 pacienți, spitalizați în clinica de reumatologie a SCR și în clinica de reumatologie și vicii dobândite a Institutului de Cardiologie din Moldova. Pentru alcătuirea studiului la toți pacienții spitalizați am analizat foile de observație clinică, radiografiile, tomografiile liniare, imaginile scintigrafice (din SCR), inclusiv cu AR – la 217 (61,47%) pacienți și cu LES – la 136 (38,53%) de pacienți. Din cei 217 pacienți femei au fost 190 (87,55%), bărbați – 27 (12,44%), iar din cei 136 pacienți cu LES sexul feminin a alcătuit 126 (92,6%) de pacienți, cel masculin – 10 (7,4%) pacienți. Estimarea nivelului de progresare a AR la pacienții explorați se bazează pe criteriile radiologice, propuse de Asociația Americană a reumatologilor (AAR) și de alte clinici, și se caracterizează prin: progresare rapidă – în 13% din cazuri, progresare lentă – în 86% din cazuri, progresări în un procent de cazuri. Gradele de dezvoltare a AR, stabilite în baza analizării semiologiei radiologice au avut următoarea structură: gradul I – 12% din cazuri; gradul II – 49% din cazuri; gradul III – 29% din cazuri și gradul IV – 10% din cazuri. În funcție de numărul articulațiilor afectate, - am constatat poliartrită la 95% din numărul total de pacienți explorați; oligoartrită – la 2% și monoartrită la 3% din pacienți. Caracteristica clinico-imunologică a pacienților a fost obiectivizată de noi prin prezența factorului reumatoid (FR) la 86% din pacienți și prin lipsa acestuia – în 14% din cazuri. AR cu

manifestări sistemice și sindroame deosebite au fost constatate la afectarea sistemului nervos în 3,2% din cazuri, a cordului – în 30% din cazuri, a membranelor seroase – în 4,6% din cazuri și a aparatului respirator – în 22,1% din cazuri. Deteriorările sistemice sunt condiționate de inflamarea alergică a componentelor microcirculatorii în primul rând – a vaza vazorum și a vaza nervorum. Din sindroamele deosebite AR juvenilă (sindromul Still) a fost depistată în 1,4% din cazuri. Am apreciat caracteristicile deteriorărilor viscerale, concomitente LES, la pacienții explorați. În acest context LES afectează nu numai pielea, modificările din partea căreia au fost constatate la 77,2% din numărul total de pacienți studiați, sistemul cardiovascular – la 78,7% din suferinzi, dar și la 75% din articulații sub formă de artrite sau artralгии, pulmonare – în 54,4% din cazuri. Includerea în proces a acestor sisteme agravează manifestările clinice și prognosticul rezoluției maladiei. În funcție de frecvența deteriorărilor aparatului respirator și a sistemului osteoarticular, am efectuat cercetările respective pentru optimizarea diagnosticului precoce al acestei maladii. Conform caracteristicilor clinice ale LES după forma evolutivă și după activitatea procesului am depistat 3 forme evolutive de maladie: acută, subacută și cronică. Forma acută cu activitate minimă a fost constatată la 25% din pacienți, cu activitate moderată – la 50% din pacienți și cu activitate severă – la 25% din pacienți. Forma subacută cu activitate minimă a fost constatată la 5,26% de pacienți, cu activitate moderată – la 36,8% din pacienți și cu activitate severă – la 57,8% din pacienți. Forma cronică cu activitate minimă a fost stabilită de noi la 13,27% din pacienți, cu activitate moderată – la 57,7% din pacienți și cu activitate severă – la 29,2% din pacienți. La pacienții cu LES numărul articulațiilor, implicate în proces, a avut diverse forme: forma poliarticulară în 58% din cazuri, monoarticulară – în 11% din cazuri, oligoarticulară – în 6% din cazuri. În 25% din cazuri articulațiile nu au fost afectate morfologic, însă cu manifestări artralгice. Caracteristica imunologică este confirmată prin depistarea de celule lupice în 28% din cazuri și prin absența acestora în 72% din cazuri, probabil în legătură cu durată insuficientă de explorare și de tratament în condiții de staționar. Fondul imunologic al organismului la acești pacienți a fost

studiat prin aplicarea metodei test-latex, care, cu toate că nu este specifică pentru LES, elucidează starea imunologică a organismului și probabilitatea prezenței unei patologii imunogene. În studiul nostru acest test a fost pozitiv în 51% din cazuri, iar negativ – în 49% din cazuri.

Conform datelor analizate deducem că frecvența îmbolnăvirii de AR predomină semnificativ la pacienții cu vârsta de 35-45 de ani și la cei cu vârsta de peste 50 de ani, ceea ce coincide cu datele literaturii de specialitate modernă, studiate de noi. Structura după sex și vârstă a pacienților cu LES demonstrează predominarea evidentă a afectării sexului feminin, în vârstă de 45-55 de ani.

2. Metodele radiologice și de imagistică medicală, utilizate în explorarea sistemului respirator la pacienții cu AR și LES

Datele despre metodele radio-imagistice și structura lor cantitativă sumară aplicată pe parcursul studiului efectuat sunt prezentate în tabelul 1.

Rezultatele obținute și discuții

Importanța metodelor radiologice convenționale în depistarea deteriorărilor pulmonare la pacienții cu AR și LES

Explorarea radiologică a aparatului respirator ocupă un loc principal în evidențierea manifestărilor patologice ale componentelor aparatului respirator datorită condițiilor naturale optime de explorare a acestui sistem (1,3,5,6,7).

Această metodă are un aport prețios în constatarea modificărilor concomitente proceselor sistemice în particular ale AR și LES.

În urma explorării a 198 pacienți cu AR în vârstă de la 25 până la 55 de ani, inclusiv 173 de femei și 25 bărbați, am stabilit următoarele forme de afectare a aparatului respirator, concomitente AR, (tabelul 2).

În rezultatul analizei datelor aduse în tabelul 2, formele deteriorărilor aparatului pleuropulmonar cantitativ depind de gradul dezvoltării AR; cu alte cuvinte procesul de visceralizare a organelor interne progresează în rând cu progresul AR, iar metodele radiologice permit constatarea unor modificări patologice din partea pleurei, parenchimului, căilor respiratorii și alte componente structurate.

Cu apariția CT posibilitățile vizualizării modificărilor patologice au crescut datorită informativității sporite a acestei metode (1,2,5,7)

CT în depistarea modificărilor pulmonare la pacienții cu AR și LES

În urma explorărilor prin CT a plămânilor la 98 de pacienți, dintre care 70 sufereau de AR, iar 28 – de LES, bazându-ne pe datele literaturii mondiale de specialitate, vizând aplicarea acestei metode la pacienții cu procese imunogene, în studierea aparatului respirator au fost determinate semnele radiologice prin care se manifestau diverse deteriorări pleurale, parenchimale și ale căilor respiratorii.

Reeșind din analiza datelor aduse în tabelul 3 metoda CT ne-a permis să constatăm manifestări patologice la un număr suplimentar de pacienți cu AR examinați preventiv prin metode radiologice convenționale. Afară de aceasta sau depistat modificări patologice parenchimale la 7(17,5%) și 9 (22,5%) sub forma respectiv de alveolită fibrozantă și noduli reumatoizi. La 6(3%) sau depistat modificări caracteristice pentru bronșiolită obliterantă organizată de pneumonie (BOOP), 2(1%) pacienți s-a dovedit că suferă de bronșiolită obliterantă, iar 7(6,3%) aveau modificări bronșiectatice. Subliniem, faptul, că toate aceste schimbări au fost depistate la pacienți care nu aveau simptome clinice și nici radiologice ce ar fi

Tabelul 1

Structura metodelor radiologice convenționale și imagistice în explorarea pacienților cu AR și LES

N d/o	Metoda	AR 217	LES 136	Total
		Pulmonii	Pulmonii	
1.	Radiografia standard	164	110	274
2.	Tomografia convențională	-	14	14
3.	Radiografia cu raze „moi”	-	-	-
4.	Xeroradiografia	3	-	3
5.	Radiografia medicală	173	68	241
6.	Tomografia computerizată	40	28	68
7.	Scintigrafia	8	11	19

Tabelul 2

Cracteristica bolnavilor cu AR după gradul de afectare și deteriorările pleuropulmonare neiatrogene, constatate prin metode radiologice convenționale

Manifestările pleuropulmonare, depistate radiologic (n=198)	Forma articular-viscerală								Total		Datele din bibliografie
	AR gr. I		AR gr. II		AR gr. III		AR gr. IV				
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	
Pleurale:											
a) îngroșări pleurale	3	1,5	7	3,5	11	5,5	11	5,5	32	16	23
b) efuziuni pleurale	2	1	–	–	3	1,5	6	3	11	5,5	6
Parenchimale:											
a) fibrozită interstițială difuză (pneumonită)	–	–	2	1	3	1,5	9	4,5	14	7,1	2,7–22
b) noduli reumatoizi	–	–	–	–	1	0,5	1	0,5	2	1	1
Căile respiratorii:											
BOOP	–	–	2	1	3	1,5	9	4,5	14	7,1	2,7–7
b) bronșiolită obliterantă	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Diverse:											
vascularite și pneumonii hemoragice-fibrinoase	–	–	–	–	1	0,5	1	0,5	2	1	2,1–5
bronșită cronică, bronșectazii	–	–	–	–	2	1	3	1,5	5	2,5	3,1
Total	5	2,5	11	5,5	24	12	69	19,5	69	40,2	42

dovedit prezența deteriorărilor bronhopulmonare. Prin urmare, CT posedă de capacități diagnostice ce depășesc sensibilitatea metodelor radiologice și chiar cele clinice.

Metodele radiologice convenționale aplicate în exăloraarea a 110 bolnavi au constatat patologii pleuropulmonare la pacienții cu LES, tabelul 4.

Efuziunile pleurale, concomitente LES, se depistează mai frecvent decât în cazul AR și pot constitui, conform publicațiilor mai multor autori, circa 100%. Conform datelor noastre, din cei 100 de pacienți explorați, 77 (70%) sufereau de efuziuni pulmonare.

Modificări parenchimotoase pulmonare am constatat la 37 (33,6%) de pacienți cu manifestări clinice și radiologice. Însă CT și la această categorie de bolnavi s-a dovedit a fi mai superioară, tabelul 5.

Analiza datelor comparative a efecacității CT față de metodele convenționale în depistarea deteriorărilor patologice pleuropulmonare la pacienții cu LES dovedește capacitatea CT de a depista modificări patologice la pacienți în faze preclinice, la care și tabloul radiologic rămânea negativ – la 9(8,1%) bolnavi cu fibroză interstițială

Tabelul 3
Caracteristica comparativă a eficacității CT în depistarea deteriorărilor patologice pulmonare la pacienții cu AR

Denumirea deteriorărilor pulmonare depistate la pacienții cu AR (n=40 de pacienți)		Frecvența deteriorărilor pulmonare, constatate la pacienții cu AR, explorați prin CT	
		cu simptome clinice de afectare a aparatului respirator	fără simptome clinice și radiologice
Pleurale:			
a) îngroșări pleurale	40 (20%)	27 (13,6%)	-
b) efuziuni pleurale	17 (9,5%)	2 (1%)	-
Parenchimale:			
a) alveolită fibrozantă criptogenă	1 (0,5 %)	31 (15%)	7 (17,5 %)
b) noduli reumatoizi (sindromul Caplan)	20 (10%)	8 (4,2%)	9 (22,5 %)
Căile respiratorii:			
a) BOOP	14 (7%)	29 (14,5%)	6 (3%)
b) bronșiolită obliterantă	8 (4 %)	8 (4 %)	2 (1%)
c) bronșectazii	29 (14%)	10 (5%)	7 (6,3%)

Tabelul 4
Caracteristica deteriorărilor pleuropulmonare depistate la pacienții cu LES prin aplicarea metodelor radiologice convenționale

Denumirea manifestărilor pleuropulmonare depistate radiologic la (n=110) pacienți	Frecvența medie a deteriorărilor pulmonare după datele publicațiilor contemporane constatate radiologic	Ponderea LES, depistată de noi prin metode radiologice convenționale	
		absolute	%
Pleurale:			
a) îngroșarea pleurei	30 – 60%	35	31,8
b) efuziuni pleurale	50 – 60%	77	70
Parenchimale:			
a) fibroză interstițială	2 – 6%	37	33,6
b) alveolită fibrozantă	1 – 4%	3	2,7
c) pneumonie lupică acută	1 – 4%	3	2,7
Căile respiratorii:			
a) BOOP	1 – 4%	7	6,3
b) bronșiolită obliterantă	17 – 21%	3	2,7
c) bronșectazii	70 – 36%	7	6,3
Diverse:			
a) disfuncția diafragmului	28 – 39%	41	37,2
b) atelectazii discoide	21 – 25%	22	20
c) dereglări pulmonare tromboembolice	-	2	1,8

Tabelul 5
Caracteristica comparativă a eficacității CT în depistarea deteriorărilor patologice pulmonare la pacienții cu LES

Caracterul deteriorărilor pulmonare la pacienții cu LES (n=10)	Frecvența modificărilor pulmonare constatate radiologic	Frecvența deteriorărilor patologice la pacienții cu LES explorat prin CT (n=28)	
		Cu simptome clinice ale deteriorărilor pulmonare	Fără simptome clinice și radiologice deteriorări pulmonare
Pleurale:			
a) îngroșeri pleurale	35 (31%)	24 (21,8)	-
b) efuziuni pleurale	30 (27%)	19 (17,2%)	-
Parenchimale:			
a) fibroză interstițială (alviolită fibrozantă criptogenă)	2 (1,8%)	2 (1,8%)	9 (8,1%)
b) pneumonită lupică acută	-	4 (3,6%)	6 (5,4%)
Căile respiratorii:			
a) bronșiolită obliterantă organizată de pneumonie (BOOP)	7(6,3%)	-	6(5,4%)
b) bronșiolită obliterantă	Răspuns pozitiv la streoizi		
c) bronșectazii	9(8,1%)	-	2(1,8%)
Diverse:			
a) tromboembolii ale arterelor pulmonare	-	2(1,8%)	1(0,9%)
b) vascularită pulmonară	-	-	-
c) disfuncția diafragmului și atelectazii discoide	28(25%)	-	-

și la 6 (5,4%) pacienți cu pneumonie lupică și la 6(%,4%) pacienți cu bronșiolită obliterantă organizată de pneumonie (BOOP).

Semiologia utilizată de noi la interpretarea computer tomogramelor și a imaginilor RDC la pacienții cu AR și LES ne-a permis să formăm algoritmul diagnosticului rațional al acestor maladii, figura 1.

În concluzie, menționăm, că, conform datelor din fig.1, metodele de bază în explorarea aparatului respirator la pacienții cu AR și LES rămân metoda radiografiei standard și radiofotografia medicală în doua incidente. Utilizarea metodei de tomografie liniară, în cazul suspectării AR și LES, furnizează puțină informație ce ar permite obiectivizarea lor. Prin urmare, reieșind din caracteristicile superioare ale CT în studierea aparatului respirator, metoda este indicată pentru constatarea unor patologii (alveolite fibrozante, BOOP și BOO) concomitente AR și LES, frecvent invizibile la aplicarea metodelor de RC. Un aport deosebit în studierea funcției plămânilor la aceste maladii poate avea

radioscintigrafia, care permite depistarea dereglărilor perfuzionale ale radiofarmaceuticului în cazul alveolitelor fibrozante, BOOP și BOO. Aplicarea CT și a radioscintigrafiei permite, de asemenea, și constatarea tendinței de localizare a modificărilor patologice în parenchimul pulmonar. Procesele imunogene se localizează, de obicei, în regiunile bazale și paracostale ale mantiei pulmonare, care sunt afectate de procesele alergice studiate în faza precoce.

Concluzii

1. Metoda tomografiei computerizate (CT) posedă capacități superioare de determinare a schimbărilor aparatului respirator în AR și LES, vizualizând deteriorări pulmonare minimal exprimate concomitente AR și LES în faze preclinice și în lipsa manifestărilor radiologice pulmonare ale procesului imunogen.

2. Folosirea rațională a metodelor radioimaginești contemporane prevăzute de algoritmele propuse de noi optimizează diagnosticul maladiilor studiate.

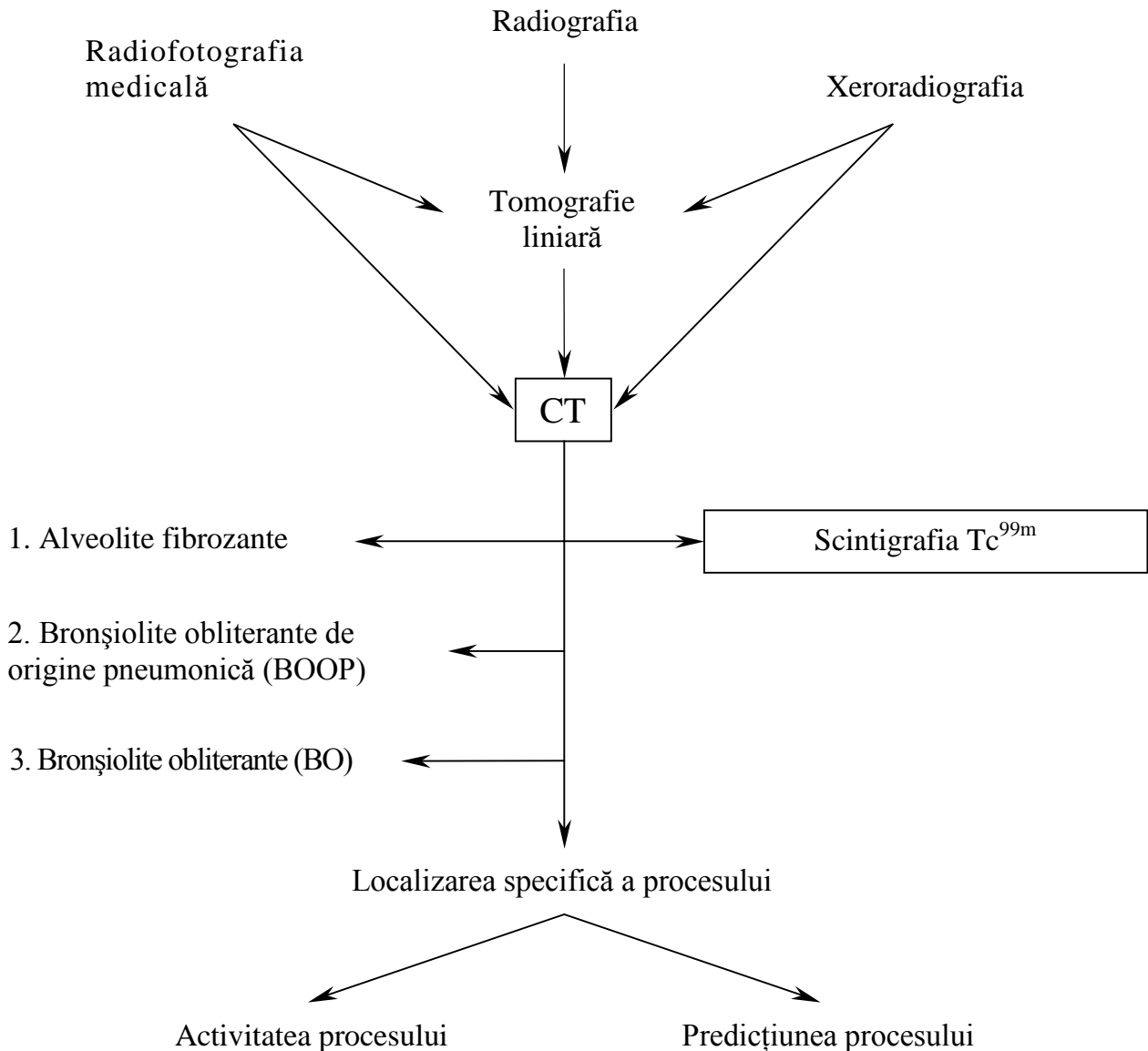


Fig. 1. Algoritmul aplicării metodelor radio-imagistice în depistarea deteriorărilor patologice imunogene la pacienții cu AR și LES

Recomandări

1. Pentru depistarea precoce a visceralizării aparatului respirator la pacienții cu AR și LES recomandăm folosirea CT, care permite evidențierea tuturor modificărilor patologice, inclusiv și în stadiul preclinic.

Bibliografie

1. Bouchardy L. M., Kuhlman I. L., Ball W. C. Jr. et al. *CT findings in bronchiolitis obliterans organising pneumonia (BOOP) with radiographic, clinical, and histologic correlation.* J. Comput. Assist. Tomogr. 17: 352–357, 1993.
 2. Cortet B., Flipo R., Remy-Jardin M. et al. *Use of high resolution computed tomography of the lungs in patients with rheumatoid arthritis.* Ann. Rheum. Dis. 54, 1995, 815–819.

3. De Remee R.A., Weiland I.H., Mc Donald T.Y.: *Respiratory vasculitis.* Mayo clin. Prac. 55: 492-498, 1980.
 4. Efigin D. S. *Interstitial lung disease: New perspectives* Radiol. Clin. N Am. 21 (4) 683–697, 1983.
 5. Fenlon H. M., Doran M., Sant S. M. et al. *High-resolution chest CT in systemic lupus erythematosus.* AJR Am J Roentgenol. 166, 1996, 301–307.
 6. Mayberry JP, Primack SL, Muller NL. *Thoracic manifestations of systemic autoimmune diseases: radiographic and high-resolution CT findings.* Radiographics 2000 Nov-Dec; 20(6): 1623-35.
 7. McDonagh J, Greaves M, Wright AR et al. *High resolution computed tomography of the lungs in patients with rheumatoid arthritis and interstitial lung disease.* Br. J. Rheum 33, 1994, 118–122.

Prezentat — 6.10.2004

Recenzent: S. Condrea, d.i.m.

Вадим Карауш

РОЛЬ М. В. ЛОМОНОСОВА В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

M.V. Lomonosov is not only one of the greatest representative in Russian culture. He was a philosopher, a poet and a politician. Some of the medical aspects as well as of those from pharmaceuticals from his point of view are presented in this article.

Key words: Lomonosov, medicine, pharmaceuticals.

Вступительное слово.

Среди славных имён прошлого русской науки есть одно особенно нам близкое и дорогое – имя Михаила Васильевича Ломоносова. Михаил Васильевич Ломоносов – не просто один из замечательных представителей русской культуры. Ещё при жизни М. В. Ломоносова образ его засиял для русских современников светом осуществившейся надежды на силу национального гения. Дела его впервые решительным образом опровергли мнение заезжих иностранцев и отечественных скептиков о неохоте, и даже неспособности русских к науке. М. В. Ломоносов стал живым воплощением русской науки и культуры с её разнообразием и особенностями, с её богатством и широтой. Он был естествоиспытателем, философом, поэтом, основоположником русского литературного языка, историком, географом, политическим деятелем. Всем своим самобытным энциклопедизмом, простиравшимся от поэзии и изобразительного искусства до великих физико-химических открытий, М. В. Ломоносов, как никто другой, доказывал единство всех проявлений человеческого духа, искусства и науки, абстрактной мысли и конкретной техники. “Архангельский мужик”, пришедший из деревенской глуши, навсегда устранил предрассудок о том, что если и можно искать науку и искусство на Руси, то лишь в “высших” классах общества.

М. В. Ломоносов об организации медицинского дела и о подготовке врачей в России.

Широкий ум М. В. Ломоносова охватывал почти все стороны государственного строя России, и в своих раздумьях об улучшении общественного устройства родины М. В. Ломоносов неизбежно сталкивался и с вопросами организации медицинской помощи населению.

Он касался вопроса о недостатке медикаментов и аптек и в письме к И. И. Шувалову указывал, что «требуется по всем городам довольно число аптек», тогда как «у нас аптеками так скудно, что не токмо в каждом городе, но и в знатных великих городах поныне не устроены...». Он настаивал на развитии отечественного лекарственного растениеводства и вменял в обязанность профессору ботаники в Академии наук разводить ботанический сад и

«стараться о познании здешних медицинских трав для удовольствия здешних аптек домашними материалами...».

М. В. Ломоносов заботился о создании (выражаясь современным языком) медицинской экспертизы и потребность в такой экспертизе выдвигал как один из аргументов в пользу создания медицинского факультета при Академическом университете, на который он и предлагал возложить эту функцию.

Он писал, что в этом университете должны быть факультеты юридический и медицинский, «чтобы в трудных судебных, медицинских и других делах можно было в другие команды из академии требовать по факультетам мнения».

М. В. Ломоносов считал, что медицинская помощь населению, в первую очередь сельскому, является одной из непреходящих сторон государственного устройства и поэтому, намечая план учреждения государственной коллегии земского или сельского домоустройства, в числе советников этой коллегии называл врача, и в круг обязанностей коллегии включал «сношения с академиею и с медицинским факультетом».

Он понимал, что обеспечение страны медицинской помощью – это основное средство в борьбе со знахарством и шарлатанством, которым следует противопоставить лечение по правилам медицинской науки. В письме И. И. Шувалову М. В. Ломоносов писал: «...По большей мере простые безграмотные мужики и бабы лечат наугад, соединяя часто натуральные способы, сколько смыслят, с вороженьем и шептаниями, и тем не только не придают никакой силы своим лекарствам, но еще в людях укрепляют суеверие, больных приводят в страх унылыми видами и умножают болезнь, приближая их, скорее к смерти. Правда, много есть из них, кои действительно знают лечить некоторые болезни, а особливо внешние, как коновалы и костоправы, так что иногда и ученых хирургов в некоторых случаях превосходят, однако все лучше учредить по правилам, медицинскую науку составляющим. К сему требуется по всем городам довольно число докторов, лекарей и аптек, удовольствованных лекарствами, хотя б только по нашему климату пристойными, чего не токмо нет и сотой доли, но и войско российское весьма не довольно

снабжено медиками, так что лекари не успевают перевязывать и раненых, не токмо, чтобы всякого осмотреть, выпросить обстоятельства, дать лекарства и тем страждущих успокоить. От такого не призрения многие, коим бы ожить, умирают».

Россия в то время действительно испытывала острую нужду во врачах. Количество врачей было совершенно недостаточно. Обучение медицине проводилось в нескольких госпитальных школах, но число русских врачей было очень небольшим. Приглашение врачей из-за границы обходилось слишком дорого и поэтому не могло иметь широкого распространения.

Подготовка врачей путем прикрепления русских юношей к иностранным врачам с требованием учить их «с великим прилежанием, ничего не тая», – шла также очень медленно и не обеспечивала страну нужным количеством врачей.

Хотя указ 1737г предписывал, чтобы в больших городах – Пскове, Новгороде, Твери, Ярославле и др. – было по лекарю, и по сведениям Главного магистрата, в 60-х годах XVIII века лекари находились уже «почти во всех губернских и провинциальных городах», эти сведения были явно преувеличены.

Недаром наказы, данные депутатам комиссии о сочинении проекта нового уложения (1767), пестрят жалобами на отсутствие врачей в провинции. Городское, а тем более сельское население было почти лишено медицинской помощи.

М. В. Ломоносов прекрасно знал это и для искоренения подобного нетерпимого положения рекомендовал ряд мер. Прежде всего – расширить практиковавшиеся до того способы подготовки медиков: посылку в иностранные университеты и индивидуальное ученичество у иностранных лекарей.

Недостатка во врачах, – писал он, – «ничем не можно скорее наполнить, как для изучения докторства послать довольное число российских студентов в иностранные университеты... Медицинской канцелярии подтвердить накрепко, чтобы как в аптеках, так и при лекарях было довольное число учеников российских, коих бы они в определенное время своему искусству обучали и сенату представляли».

Последние слова указывают на то, что М. В. Ломоносов считал необходимым установить контроль за деятельностью иностранных врачей, привлекавшихся к обучению русских юношей. В этом лишний раз сказалась его мудрость государственного человека. М. В. Ломоносов не мог не видеть, что приглашенные в Россию иностранцы, щедро оплачивавшиеся и пользовавшиеся рядом привилегий, часто не оправдывали возлагавшихся на них надежд. Если они, да и то не все, с грехом пополам

выполняли свои прямые профессиональные обязанности, то от передачи своих знаний, от подготовки себе смены из русских учеников они всячески уклонялись. Лишь некоторые из них, например Н. Бидлоо, честно и охотно обучали русских учеников госпитальных школ. Большинство же не только не содействовало появлению русских лекарей, но открыто ему препятствовало. Они были настолько беззастенчивы, что это не могло остаться незамеченным.

Нужны были русские врачи, подготовленные в русских учебных заведениях. М. В. Ломоносов считал, что стране нужны не только узкие специалисты-лекари, но и дипломированные врачи, облеченные почетным званием доктора медицины. Поэтому наряду с требованием усилить существовавшую подготовку врачей, он настойчиво добивался создания нового источника их подготовки – университета с медицинским

При Петербургской академии наук существовал университет, основанный еще в 1725 г. Но он влачил жалкое существование, и до того, как был передан в ведение М. В. Ломоносова (1758), дал стране лишь незначительное число специалистов. В одном из своих обличительных документов, направленных против «неприятелей наук российских», М. В. Ломоносов ставил им в особую вину малое число студентов в Академическом университете. «А сие, коль надобно в России, показывает великий недостаток природных докторов, аптекарей и лекарей, механиков, юристов, ученых металлургов, садовников и других...».

Показательно, что в перечне необходимых стране специалистов М. В. Ломоносов называл в первую очередь представителей медицины. Не удивительно в связи с этим, что он считал медицинский факультет обязательной составной частью университета. Еще в 1748 г., когда было запрошено его мнение об университетском регламенте, (речь шла об университете при Академии наук), М. В. Ломоносов ответил: «Думаю, что в университете не отменно должно быть трем факультетам – юридическому, медицинскому и философскому (богословский оставляю синодальным училищам)».

Такую же структуру спустя несколько лет (1754) предложил М. В. Ломоносов и для московского университета. Он твердо придерживался мнения о целесообразности именно этой структуры университета и, составляя в 1755 г. «Всенижайшее мнение об исправлении Санкт-Петербургской императорской академии наук», писал: «В Европейских государствах университеты разделяются на 4 факультета: на богословский, юридический, медицинский, философский. Здесь, хотя богословский оставляется святейшему синоду, однако прочих трех порядочное учреждение необходимо нужно: для обучения студентов прав вообще, для умножения в России российских докторов и хирургов, которых очень мало, для приумножения прочих ученых...».

В 1764 г. в «Предположениях об устройстве и уставе Петербургской академии», говоря о «единокровном брате» Академии наук – Петербургском университете, М. В. Ломоносов снова подчеркнул, что в нем «для сохранения людского здоровья и для попечения о нем нужно основать факультет медицинский». Во всех этих документах настойчиво звучит забота об увеличении числа отечественных врачей, о подготовке их через университеты.

Академический университет М. В. Ломоносов так и не успел преобразовать по своему намерению. Московский же университет был создан по плану М. В. Ломоносова и состоял из трех факультетов, в том числе медицинского. Что касается структуры медицинского факультета, то, по мнению М. В. Ломоносова, этот факультет должен был состоять из трех профессоров. Такое мнение он высказывал неоднократно, но вопрос о специальности этих профессоров решал по-разному.

В проекте Московского университета он намечал следующий состав медицинского факультета:

- 1) доктор и профессор химии
- 2) доктор и профессор натуральной истории
- 3) доктор и профессор анатомии

В проекте Академического университета (1765) М. В. Ломоносов заменил профессора натуральной истории профессором ботаники. По его словам, на медицинском факультете должно быть:

- 1) Профессору Анатомии и Физиологии;
- 2) Профессору Ботаники;
- 3) Про-фессору Химии (из которых одному обучать общую медицину).

В проекте 1764 г. М. В. Ломоносов выделил практическую медицину как специальный предмет: «На медицинском факультете должны читаться:

- 1) анатомия и физиология;
- 2) химия;
- 3) ботаника;
- 4) практическая медицина».

Академический университет, однако, так и не получил надлежащего развития. Лекции в нем читались нерегулярно и не систематически. Из медицинских предметов при бдительном надзоре самого М. В. Ломоносова читалась только анатомия.

1762 г. «Учить будет анатомии, начиная от остеологии. По окончании оныя показывать будет в удобное время и прочие той науки части по обыкновению других университетов по средам и субботам пополудни в 4-м часу».

Для лекций А. П. Протасова по анатомии М. В. Ломоносов приказал «отвести на Бокове дворе удобный покой, какой г. адъюнктом Протасовым за способный признан будет».

Регламент Московского университета полностью отвечал проекту М. В. Ломоносова. Его медицинский

факультет должен был состоять из профессоров химии, натуральной истории и анатомии, причем обязанности их формулировались в регламенте следующим образом:

«1. Доктор и профессор химии должен обучать химии физической особливо и аптекарской.

2. Доктор-профессор натуральной истории должен на лекциях показывать разные роды минералов, трав и животных.

3. Доктор и профессор анатомии обучать должен и практически показывать строение тела человеческого на анатомическом театре и приучать студентов к медицинской практике».

М. В. Ломоносову не пришлось увидеть полностью осуществленным свой план Московского университета. На медицинском факультете до 1759 г. не было ни одного профессора, в 1759 г. весь факультет олицетворял один профессор Керстенс, читавший минералогию. В 1764 г. к нему присоединился профессор Эразмус, читавший анатомию и акушерство. Лишь с 1765 г., с появлением в Москве проф. С. Г. Зыбелина, начавшего читать «все части медицины теоретической», т. е. физиологию, диететику, патологию и общую терапию, а через несколько лет анатомию, хирургию и химию, медицинский факультет стал отвечать своему назначению и выполнил предначертания своего великого создателя.

Стремясь к увеличению числа врачей, М. В. Ломоносов требовал открыть доступ в науку разночинцам. Он прекрасно понимал, что дворянские дети стремятся к чинам и знатности – к тому, чего врачебная и научная деятельность в то время не давала.

Представители же народа, нарождающейся разночинной интеллигенции, такие, как он сам и его ближайшие помощники, и ученики – С. П. Крашенинников, А. П. Протасов, Н. Н. Поповский, бескорыстно тянулись к знанию. Однако регламент академии ставил перед ними непреодолимые препятствия. М. В. Ломоносов горячо восставал против этих ограничений, фактически отдававших русскую науку на откуп иностранцам.

«Во всех европейских государствах, – писал он – позволено в академиях обучаться на своем коште, а иногда и на жалованье всякого звания людям, не выключая посадских и крестьянских детей, хотя там уже и великое множество ученых людей. А у нас в России при самом наук начинании уже сей источник регламентом по 24 пункту заперт, где положенных в подушный оклад в университете принимать запрещается. Буд-то бы сорок алтын толь великая и казне тяжелая была сумма, которой жаль потерять на приобретение ученого природного россиянина, и лучше выписывать!».

Он предлагал открыть доступ в университет для лиц податного сословия, хотя бы для тех, которые могут учиться «на своем коште».

Забываясь о подготовке через университет русских врачей, пытаюсь, таким образом, хоть относительно удовлетворить потребность страны в лечебной помощи, М. В. Ломоносов этим не ограничивался. Его не удовлетворяло положение, при котором медицинская наука только практически применялась бы в стране. Он стремился к тому, чтобы она и развивалась в России.

Всю свою жизнь, борясь «за общую пользу, а особливо за утверждение наук в отечестве», М. В. Ломоносов настойчиво добивался того, чтобы Россия имела не только врачей, но и врачей-ученых, докторов и профессоров медицины.

«Честь российского народа требует, – утверждал он, – чтоб показать способность и остроту его в науках и что наше отечество может пользоваться собственными своими сынами не токмо в военной храбрости и в других важных делах, но и в рассуждении высоких знаний». Он взывал к русским юношам:

*«Держайте ныне ободренны
Раченьем вашим показать,
Что может собственных Платонов
И быстрых разумов Невтонов
Российская земля рождать».*

Он горячо обвинял немецких заправил академии – Тауберта и Шумахера – в том, что они ставили препятствия к появлению русских профессоров и адъюнктов из боязни утратить монополию в науке. «Шумахеру, – писал М. В. Ломоносов в 1759 г. – было опасно происхождение в науках и произведение в профессорах природных россиян, от которых он уменьшения своей силы больше опасался».

М. В. Ломоносов не только негодовал против этого безобразного положения, но и прилагал все усилия к тому, чтобы подготовить отечественных ученых медиков. Показательны в этом смысле его заботы об обучении медицине академического студента Г. Шпынева.

М. В. Ломоносова возмущали препятствия, которые ставились на пути молодежи к науке. Так, среди обстоятельств, характеризующих плачевное состояние академии, М. В. Ломоносов упомянул (1758), что адъюнкт по анатомии М. Клейнфельд «по большей части переводил Бургаву при больных и в науке своей анатомической далее простираться не имел времени».

М. В. Ломоносов прекрасно понимал, что широкая подготовка русских ученых возможна не за границей, а только в России. Поэтому он настаивал на том, чтобы Академии наук и ее университету было присвоено право «инаугурации», т. е. возведения в ученые степени.

М. В. Ломоносов настойчиво хлопотал о предоставлении Петербургскому университету этой привилегии. Он собственноручно составил проект

привилегии Академии наук, который собирался вручить императрице на подпись. В этом проекте говорилось: «Дозволяем и повелеваем нашей академии и университету производить нашим именем и указом всех достойных студентов в ученые градусы по примеру европейскому, то есть в юридическом и медицинском факультете в лиценциаты и в докторы, а в философском – в магистры и в докторы...».

Характерно для М. В. Ломоносова, что он и здесь остался верен своему стремлению к демократизации науки и ввел в свой проект следующее отличие («такую отмену») от иностранных правил: «не брать за произведение в казну нашу ни малейшая платы».

Недоброхоты русской науки и русских ученых, вроде Тауберта, всеми силами препятствовали осуществлению требований М. В. Ломоносова, доказывали их бесполезность. Тауберт, например, утверждал, что России не нужны ученые, что докторы, получившие это звание в России, не будут признаны в Европе и т. д.

М. В. Ломоносов, однако, продолжал настаивать, убеждать, хлопотать.

Желание его было уже близко к осуществлению. Елизавета, видимо, обещала «даровать» Петербургской академии и ее университету вполне заслуженное ими право. Во всяком случае в 1760 г. М. В. Ломоносов подготовил «Слово благодарственное» Елизавете «на торжественной инаугурации Санкт-Петербургского университета». Черновик плана этого «Слова» сохранился. В своем выступлении М. В. Ломоносов собирался снова полемизировать с Таубертом и его присными, доказывающими никчемность создания русских ученых.

М. В. Ломоносов хотел указать конкретно потребность России в ученых, перечислить те отрасли народной жизни, которые ждут ученых людей:

1. Сибирь пространна.
2. Горные дела.
3. Фабрики.
4. Ход севером.
5. Сохранение народа.
6. Архитектура.
7. Правосудие.
8. Исправление нравов.
9. Купечество и сообщение со ориентом.
10. Единство чистья (дружба) веры.
11. Земледельство, предзнание погод.
12. Военное дело. И так безрассудно и тщетно от некоторых речи произносились: куда с учеными людьми деваться?».

(Продолжение следует)



Mihai EFTODI,

doctor în medicină,

la 50 de ani

Mihai Eftodi s-a născut la data de 8 decembrie 1954, dar înregistrat la 3 ianuarie 1955 în satul Ștefănești, raionul Florești în familia țăranilor Vasile și Ana. În 1970 a absolvit școala de 8 ani din satul natal. În același an a fost înscris în școala medie din satul vecin Ciutulești, sat cu tradiții mari în învățămînt. Este de menționat că 50% din absolvenții acestei școli au studii superioare.

În 1972, după absolvirea școlii medii, a fost admis la studii în Institutul de Stat de Medicină din Chișinău. În 1977 a absolvit acest institut și a fost îndreptat la maternitatea din orașul Bălți pentru internatură, după terminarea căreia a fost numit ca medic în aceeași instituție. După un an de activitate a fost numit ca șef al sălii de naștere.

Perioada sa de activitate ca medic obstetrician-ginecolog și-a dedicat-o celui mai mare și sfînt lucru pe pămînt — protecția aducerii pe lume a noi-născuților și sănătății mamei și copilului, acumulînd experiență și înalt profesionalism. În 1982 a fost numit medic-șef adjunct al maternității din Bălți.

Pe parcursul activității sale se recalifică ca medic ecografist, însușind și implementînd inovații și metode performante în acest domeniu. În 1988 a fost transferat în Centrul Republican de Diagnosticare Medicală din Chișinău.

Îmbinînd armonios și rezultativ activitatea de cercetător științific cu vocația de profesor, se numără printre personalitățile ce au organizat prima secție de ecografie din țară, unde a pregătit specialiștii care activează în această secție, venind în permanență cu propuneri de raționalizare și optimizare atît a procesului didactic cît și curativ.

În 1999 participă la organizarea primului curs de ecografie pe lînga catedra de imagistică medicală, unde și-au perfecționat studiile cca 200 de medici. Tot din 1999 este salariat al USMF “N Testemițanu”.

Paralel cu activitatea curativă manifestă calități remarcabile de cercetător științific. Din 1988 este medic de categorie superioară. În anul 2000 a susținut teza de doctor în medicină. Este autorul unei monografii. Are peste 30 de publicații științifice. Posedînd capacități manageriale și profesionale de forță, spirit inovator, capacitate titanică de muncă îmbinate cu calități umane speciale: amabilitate, corectitudine față de colegi, bunătate sufletească, se bucură de autoritate atît din partea colegilor, a specialiștilor de profil, a pacienților, a tuturor celor care îl cunosc.

Domnul Mihai Eftodi este înzestrat cu capacități multidimensionale, este o personalitate polivalentă. Este și un pasionat de muzică. Mînuiește cu iscusință instrumente de suflat cît și cu coarde. Aceasta îi permite să fie cunoscut și în lumea muzicală.

Doctorul M. Eftodi este și un activist al vieții publice, fiind membru al Consiliului Coordonator al Asociației “Pentru Demnitatea Umană” din Republica Moldova (APDUM).

Este tatăl a 2 fiice, ambele studente la USMF “N. Testemițanu”. Căsătorit, soția Tatiana este medic ginecolog consultant la CRDM.

**Au consemnat cu mult respect
colegi, discipoli și prieteni,
Consiliul Coordonator al APDUM**

CERINȚELE DE PREZENTARE A LUCRĂRILOR PENTRU TIPAR

Format A4, Times New Roman 14, Word 2000, două intervale, cîmpul de 2,5cm.

1. **FOAIA DE TITLU** este necesar să includă prenumele, numele, gradul științific al autorului, instituția ce prezintă lucrarea, adresa, numărul de telefon și adresa electronică.

2. **ARTICOLELE ȘTIINȚIFICE** (în volum de pînă la 15 pagini) vor fi structurate în funcție de schema standard: introducere, materiale și metode, rezultatele studiului, discuții, concluzii și recomandări. Publicațiile de reviu și cele farmaceutice nu vor depăși ca volum 20 de pagini și 50 de referințe.

3. **REFERATELE** (în volum de pînă la 200 cuvinte) se prezintă în limba originalului și, de asemenea, în engleză, și trebuie să includă 3-6 cuvinte-cheie, la final.

4. **TABELELE** se prezintă pe foi separate, la două intervale, numerotate prin cifre romane, legenda fiind plasată la baza tabelului.

5. **DESENELE**. Pe verso pozei se indică numărul de ordine, denumirea articolului și numele autorului. Legendele desenelor se prezintă pe foi separate în conformitate cu numărul pozelor.

6. **BIBLIOGRAFIA** se prezintă pe foi separate, în ordinea referințelor din text, la două intervale.

- Lucrările propuse pentru tipar se prezintă în trei exemplare.

- Pe dischetă anexată se indică datele despre autor, denumirea articolului și a fișierelor.

- Materialele prezentate spre publicare urmează să fie însoțite de o scrisoare de motivare a autorului responsabil, care vine să confirme acordul tuturor semnătarilor asupra conținutului și a caracterului inovator al publicației.

- Publicațiile vor fi prezentate pe numele redactorului șef, prof. Ion Mereuță.

ADRESA: MD 2025, Chișinău, str. Testemițanu, 30, Institutul Oncologic din Moldova,

Clinica oncologie-microchirurgie, et.3

prof. Ion Mereuță, fax: 73.33.27, e-mail: lax@mail.md.

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПОДАЧИ РУКОПИСЕЙ

Формат А4, Times New Roman 14, Word 2000, 2 интервала, поля по 2,5 см.

1. **ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** должен включать фамилию, имя, степени и звания автора, название учреждения, из которого работа выходит, адрес, номер телефона и электронный адрес.

2. **НАУЧНЫЕ СТАТЬИ** (до 15 страниц) должны включать: введение, материалы и методы, результаты, обсуждения, выводы и рекомендации. Обзорные и фармакологические статьи не превысят 20 страниц и 50 источников.

3. **РЕФЕРАТЫ** (до 150-200 слов) представляются на языке оригинала и на английском языке. В конце рефератов приводятся ключевые слова, от 3 до 6.

4. **ТАБЛИЦЫ** подаются на отдельных листах, через 2 интервала, обозначены римскими цифрами, с пояснениями снизу.

5. **РИСУНКИ**. На оборотной стороне фотографии указывается порядковый номер, название статьи, фамилию автора.

Пояснения к фотографиям приводятся на отдельных листах, в соответствии с номером.

6. **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ** приводят на отдельных листах, в соответствии с ссылками в тексте.

- Рукописи приводятся в трех экземплярах.

- На представленной дискете указывается имя автора, название статьи и файлов.

- Рукописи подаются с сопровождающим письмом от имени ответственного автора, которое содержит подтверждение о соглашении всех авторов с содержанием и о первичном опубликовании материала.

- Рукописи подаются на имя главного редактора, профессора И. Мереуца.

АДРЕС: MD 2025, Кишинев, ул. Тестемицану, 30, Онкологический Институт Республики Молдова,

Клиника онкологии и микрохирургии, эт.3

профессор Ион Мереуца, fax: 73.33.27, e-mail: lax@mail.md.

PAPER PRESENTATION REQUIREMENTS

Printing standards: A4, printing-type 14 Times New Roman, Word 2000, double line spacing, 2,5cm margins.

1. **THE COVER PAGE** should include the author's name and scientific degrees, name of the institution presenting the paper, address, telephone number and E-mail.

2. **THE SCIENTIFIC ARTICLES** (up to 15 pages) should be structured according to the standard scheme: - introduction, materials and methods, results of the survey, discussions, conclusions and recommendations. Review papers and pharmacy articles should not exceed 20 pages and 50 references.

3. **EXECUTIVE SUMMARY** (up to 200 words) should be in the original language and English and should include 3 to 6 key words in the end.

4. **TABLES** should be presented on separate sheets with double line spacing and Roman numerals numbering; the legend should be placed at the foot of the table.

5. **FIGURES**. The back of each photograph should have a label showing the number, the title of the article and the author's name. Figure legends should be presented on separate sheets in accordance with the number of figures.

6. **REFERENCES** are listed on separate pages, as they appear in the text, with double line spacing.

- Three copies of the papers proposed for publication should be submitted;

- The floppy disk attached should contain data about the author, title of the article and files;

- Materials proposed for publication should be accompanied by the author's letter of intent confirming the approval of the signatories on the content and the innovative character of the publication.

- Manuscripts should be sent to Professor Ion Mereuta:

ADDRESS: Moldovan Oncology Institute, Oncology-Microsurgery Clinics,

30 Testemitanu Street, Chisinau, MD 2025

email: lax@mail.md.

Articolele vor fi publicate numai după recenziile specialiștilor de notorietate