

## Particularitățile clinice ale osteoartrozei în raport cu factorul hidric

\*E. Ciobanu, M. Mazur, L. Mazur-Nicorici, V. Șalaru

Department of General Hygiene, Department of Internal Medicine  
Nicolae Testemitanu State Medical and Pharmaceutical University  
26/2, Testemitanu Street, Chisinau, Republic of Moldova

\*Corresponding author: +37322205486. E-mail: ciobanulena23@yahoo.com  
Manuscript received March 02, 2012; revised April 30, 2012

### Clinical characteristics of osteoarthritis in relation to the hydric factor

In recent years, morbidity rate of osteoarticular diseases in Moldova is increasing. Research in this area has shown a direct relationship between water quality, including hardness and salinity, and osteoarticular disease morbidity. This study revealed the existence of strong correlations between morbidity and total water hardness ( $r = 0.82$ ), water supply from decentralized sources ( $r = 0.94$ ), duration of use of drinking water from decentralized sources for more than 20 years ( $r = 0.94$ ). In the analyzed data, a causal relationship can be traced between the incidence of osteoarthritis and the quality of drinking water.

**Key words:** osteoarthritis, water quality, water hardness.

### Клинические особенности остеоартроза в соотношении с водным фактором

В последние годы в Республике Молдова, заболеваемость костно-суставной системы значительно растет. Исследования в этой области показали прямую связь между качеством воды, в том числе жесткостью и ее минерализацией, и заболеваемостью костно-суставной системы. В настоящей работе приведены данные, показывающие выраженную корреляцию между заболеваемостью остеоартрозом и общей жесткостью воды ( $r = 0,82$ ), водопотреблением из децентрализованных источников ( $r = 0,94$ ), продолжительностью водопотребления из децентрализованных источников более 20 лет ( $r = 0,94$ ). В проанализированных данных прослеживается причинно-следственная связь между заболеваемостью остеоартрозом и качеством питьевой воды.

**Ключевые слова:** остеоартроз, качество воды, жесткость воды.

### Introducere

Problema maladiilor sistemului osteoarticular astăzi este mai relevantă decât oricând. Ea a devenit importantă datorită creșterii constante a numărului persoanelor care suferă de osteoartroză. Indicele prevalenței în perioada 2004-2009 a înregistrat o majorare de la 63,6 până la 117,8 cazuri la 10 mii de persoane, incidența fiind de 28,9-40,1 cazuri la 10 mii de locuitori ai Republicii Moldova [3, 4]. Maladiile osteoarticulare sunt favorizate de o serie de factori determinanți și nondeterminanți, fapt care le cataloghează în compartimentul maladiilor nontransmisibile. Printre factorii de risc determinanți în apariția osteoartrozei se numără: sexul, vârsta, masa corporală, predispoziția genetică etc. Prevenirea și controlul bolilor nontransmisibile este o prioritate a sănătății publice, stipulată în Legea privind supravegherea de stat a sănătății publice nr. 10-XVI din 03.02.2009 [2].

Circa 50% din populația Republicii Moldova consumă apă necalitativă. În opt din zece fântâni și izvoare apa nu corespunde normativelor igienice, ceea ce a dus la dublarea morbidității prin maladii cauzate de calitatea rea a apei. Circa 80% din maladiile legate de calitatea mediului sunt provocate de poluarea apei potabile și doar 20% - de alți factori de mediu [5]. Consumul apei cu un grad înalt al minaralizării influențează negativ starea funcțională a organismului, provocând diverse patologii [13,14]. Unele studii au demonstrat legătura directă dintre calitatea apei, inclusiv gradul de duritate și mineralizarea ei, și morbiditatea bolilor nontransmisibile, inclusiv a celor osteoarticulare [1, 6, 15].

### Material și metode

Pentru realizarea obiectivelor am evaluat un eșantion din 1 574 de participanți, selectați prin triere, în funcție de expunerea și neexpunerea la factorul hidric, declanșator al osteoartrozei.

Dintre persoanele evaluate s-au depistat 880 de pacienți cu osteoartroză care au format grupul de studiu. În lotul I au fost incluși 765 de pacienți cu osteoartroză, care utilizau apă potabilă cu un nivel al durtății totale mai mare de 10 mmol/dm<sup>3</sup> (28°C). Lotul II a fost format din 115 pacienți, care consumau curent apă potabilă cu nivelul durtății totale mai mic de 10 mmol/dm<sup>3</sup> (28°C). Ulterior, fiecare lot s-a autodivizat în două subloturi: SB – sublotul de bază, SC – sublotul de control. Grupurile au fost evaluate pe perioada anilor 2004-2009. Analiza datelor a fost realizată, utilizând programele Statistica 8.0 (Statsoft Inc), EXCEL și softul Statgraphics Centurion for Windows, cu ajutorul funcțiilor și modulelor acestor programe.

### Rezultate obținute și discuții

Din considerentul că osteoartroza se stabilește în baza criteriilor de diagnostic validate, am utilizat criteriile R. Altman (1991) ale Colegiului American de Reumatologie (ACR) [7]. Caracteristica generală a lotului de studiu este prezentată în tabelul 1. Datele din acest tabel evidențiază proporția femeii/bărbați, 616 (70,0%) și, respectiv, 264 (30,0%), care arată o prevalență semnificativă a femeilor. Vârsta medie la momentul cercetării a constituit  $59,7 \pm 0,38$  de ani, cu intervale variaționale largi, cu vârsta cuprinsă între 40-91 de ani. Referitor la durata bolii, am constatat că bolnavii au perceput dureri timp de  $23,02 \pm 0,66$  luni (circa doi ani), iar limitele minime și maxime fiind cuprinse între 2-180 de luni de la debutul propriu-zis al bolii.

Cei mai mulți bolnavi – 316 (35,9%), la momentul examinării aveau vârsta între 51 și 60 de ani. Grupul de vârstă cuprins între 61 și 70 de ani a înregistrat o rată de 205 (23,3%) bolnavi. Destul de impunător s-a dovedit a fi grupul cu vârsta cuprinsă între 40 și 50 de ani – 199 (22,6%) de bolnavi.

Tabelul 1

Caracteristica generală a pacienților din lotul integru (abs., %)

Parametrii evaluați	Persoane cu osteoartroză	
	n = 880	P ± ES (%)
<b>Sexul:</b>		
femei	616	70,0
bărbați	264	30,0
<b>Grupurile de vârstă la momentul cercetării, ani:</b>		
40-50 ani	199	22,6
51-60 ani	316	35,9
61-70 ani	205	23,3
71-80 ani	142	16,1
peste 80 de ani	18	2,1
<b>Vârsta medie la momentul cercetării, ani</b>	59,7 ± 0,38	
<b>Durata bolii, luni</b>	23,02 ± 0,66	

Analiza indicilor clinici și semnelor radiologice în contextul criteriilor de diagnostic (tab. 2), a arătat că dureri în articulația genunchiului au prezentat 80,7 ± 1,48% dintre bolnavi, asociate cu redoarea matinală – 55,8 ± 1,99% bolnavi. Cracmentul a fost prezent la 79,3 ± 1,53% dintre pacienți. La fiecare bolnav s-a decelat 1-4 (2,14 ± 0,2) criterii - simptome clinice ce confirmă diagnosticul de osteoartroză, durerea fiind simptomul principal al bolii.

Tabelul 2

Caracteristica generală a simptomelor clinice conform criteriilor de diagnostic, ARA, 1991

Simptome clinice	Persoane cu osteoartroză	
	n = 880	P ± ES (%)
<b>Dureri în articulația genunchiului</b>	707	80,7 ± 1,48
<b>Dureri în articulația coxofemurală</b>	53	6,0 ± 3,26
<b>Dureri în articulația genunchiului și coxofemurală</b>	114	13,0 ± 3,15
<b>Cracment pe parcursul lunii precedente</b>	698	79,3 ± 1,53
<b>Redoare matinală mai puțin de 30 de minute</b>	624	55,8 ± 1,99
<b>Simptome radiologice</b>	806	91,6 ± 0,97

Pentru o abordare holistică a pacienților cu osteoartroză s-a acordat atenție atât afectării articulațiilor, cât și evaluării parametrilor paraclinici. Semne radiologice de osteoartroză au fost depistate în 91,6% din cazuri.

La analiza factorilor de risc, în declanșarea osteoartrozei ne-am limitat la cei tradiționali și la unele repere care, ipotetic, pot fi tratate ca factori declanșatori ai osteoartrozei. Pacienții au fost divizați în prealabil în două loturi conform nivelului durtității totale a apei potabile consumate, presupusă ca factor provocator al bolii (tab. 3).

Conform vârstei și IMC (indicele masei corporale), loturile de studiu au fost similare. Frecvența HTA, a istoricului ereditar și dislipidemia au fost mai înalte la pacienții cu osteoartroză.

Tabelul 3

Datele examinării pacienților cu osteoartroză vs persoane sănătoase conform factorilor de risc

Indicii	Lot I		Lot II	
	SB (n = 765)	SC (n = 491)	SB (n = 115)	SC (n = 115)
<b>Vârsta, ani</b>	56,9 ± 0,37 40-91	53,5 ± 0,46 40-87	58,2 ± 0,47* 40-85	51,5 ± 0,61* 40-76
<b>IMC ≥ 25, kg/m<sup>2</sup></b>	31,2 ± 0,12 25-44,1	30,5 ± 0,03 25,0-41,6	30,9 ± 0,08* 25,0-49,6	30,2 ± 0,14* 25,4-38,1
<b>HTA</b>	56,8% (252)	27,5% (90)	40,3%** (29)	22,1% (15)
<b>Istoric ereditar de patologii osteoarticulare</b>	46,9% (359)	6,9% (34)	36,6%* (41)	6,1% (7)
<b>Dislipidemie</b>	62% (474)	52% (255)	63% (72)	51,5% (59)

Notă: \*, \*\* - discrepanță semnificativă dintre fenomen și factori (p < 0,05; p < 0,01).

Din analiza separată a fiecărui indice, inclus în tabelul 3, desprindem următoarele aspecte: conform factorilor de risc tradiționali (Framingham), vârsta în lotul I vs lotul II a fost mai mică și a constituit 56,9 ± 0,37 vs 58,2 ± 0,47 de ani (p < 0,05), atunci când vârsta medie a persoanelor sănătoase din lotul I a întrecut vârsta persoanelor sănătoase din lotul II și a constituit 53,5 ± 0,46 și, respectiv, 51,5 ± 0,61 de ani (p < 0,05).

În ceea ce urmează sunt redate rezultatele evaluării persoanelor incluse în studiu, fiind analizat indicele masei corporale (IMC), care a depășit 25 kg/m<sup>2</sup> și se consideră majorat. Acest indice a fost mai mare în lotul I de pacienți 31,2 ± 0,12 vs 30,9 ± 0,08 kg/m<sup>2</sup> în lotul II, respectiv (p < 0,05).

Un alt factor de risc – hipertensiunea arterială, a fost comparată în aceste două loturi și suprapusă cu valorile tensionale din sublotul de control, prin prisma gradului de mineralizare al apei potabile. Astfel, este relevantă rata dintre persoanele afectate de osteoartroză cu asocierea hipertensiunii arteriale – 56,8% și consumul de apă potabilă cu un grad sporit de mineralizare, față de persoanele cu aceleași caracteristici, dar care au consumat apă potabilă cu un grad de mineralizare în limitele normei – 40,3% (p < 0,01). La 27,5% dintre persoanele sănătoase, care se alimentează cu apă supramineralizată, s-a depistat HTA. La persoanele sănătoase, care au consumat apă potabilă cu indicii mineralizării în limitele normei, rata asocierii HTA este mai joasă 22,1% (p > 0,05).

Printre persoanele suferinde de osteoartroză, care au consumat apă potabilă cu mineralizare înaltă, cazurile de hipertensiune arterială au fost cu 29,3 puncte procentuale mai multe decât printre persoanele bolnave, care au folosit apă potabilă ce corespundea cerințelor igienice conform indicilor de mineralizare. Printre persoanele sănătoase din ambele loturi, cazurile de HTA au fost statistic nesemnificative. Indicii tensiunii arteriale sistolice și diastolice au reflectat datele hipertensiunii arteriale.

Modificări ale lipidogramei s-au constatat la 34,2% dintre pacienții cu osteoartroză și la 29,3% din persoanele sănătoase.

Tabelul 4

Manifestările sindromului articular raportate la durata bolii (n = 880)

Vechimea bolii, luni	Afectarea art. genunchiului	Afectarea art. coxofemorale	Afectarea coloanei vertebrale
1-12 luni n=419	263 (62,8%)	55 (13,1%)	101 (24,1%)
13-60 de luni n=233	123 (52,8%)	31 (13,3%)	79 (33,9%)
> 60 de luni n=228	116 (50,9%)	45 (19,7%)	67 (29,4%)
n = 880	n = 502 (57,0%)	n = 131 (14,9%)	n = 247 (28,1%)
t	19,460	27,353	25,139
p	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Cel mai relevant indice majorat a fost cel al lipoproteinelor cu densitate joasă (Low-Density Lipoprotein – LDL). Referitor la proteinele cu densitate înaltă (High-density lipoprotein – HDL), nivelul lui sub 1,0 mmol/l a fost depistat la două (0,2%) persoane cu osteoartroză din lotul de studiu, un nivel crescut de colesterol și trigliceride s-a depistat la circa 1/3 dintre pacienți.

Un alt factor, inclus în vizorul cercetării noastre, a fost studiul istoricului ereditar de patologii osteoarticulare la pacienții examinați. Din cauza că în literatura contemporană de specialitate, tot mai frecvent apar publicații [9], conform cărora osteoartroza poate fi privită ca o maladie ereditară. Studiul nostru în acest aspect a relevat: în lotul pacienților cu osteoartroză, rudele de gradul I sufereau de patologii osteoarticulare în 46,9% cazuri, pe când în subplotul persoanelor fără osteoartroză, frecvența bolii a fost mult mai joasă, constituind doar 6,1% cazuri.

În studiile recente dedicate osteoartrozei, tot mai frecvent sunt exteriorizate manifestările articulare, care pot fi considerate ca distinctive. Cu acest scop am ținut să analizăm separat manifestările articulare și să comparăm ponderea lor, raportată la durata durerii. Am divizat pacienții din subploturile de bază în funcție de vechimea durerii, cu scopul de a determina particularitățile articulare la diferite etape de evoluție a bolii. Am distribuit pacienții conform duratei bolii, conform recomandărilor lui Felson D. (2004) [10], afișate în tabelul 4.

Datele tabelului relevă că 419 pacienți au avut o durată mică a bolii, până la un an, și a căror cea mai frecventă manifestare a fost implicarea articulației genunchiului, apreciată la 263 (62,8%) de pacienți, urmată de afectarea coloanei vertebrale la 101 (24,1%) pacienți și a articulației coxofemorale la 55 (13,1%) de pacienți. Pe durata osteoartrozei de peste un an, unde s-au inclus 233 de pacienți, clasamentul manifestărilor articulare nu se modifică. Cele mai frecvente injurii rămân localizate la nivelul genunchiului – 123 (52,8%) de pacienți, urmate de coloana vertebrală – 79 (33,9%) de pacienți. De menționat că durerea în articulația coxofemurală s-a înregistrat doar la 31 (13,3%) de pacienți.

Separat, au fost analizați 228 de pacienți, la care durata bolii a depășit cinci ani. Cel mai frecvent a fost implicată articulația genunchiului la 116 (50,9%) pacienți. Afectarea coloanei vertebrale a fost depistată la 67 (29,4%) de pacienți, iar afectarea articulației coxofemorale la 45 (19,7%) de pacienți. Rezultatele obținute sunt informative și în planul aprecierii dependenței manifestărilor articulare în funcție de durata bolii, pentru care s-a estimat o concludență statistică semnificativă ( $p < 0,001$ ). Datele obținute arată că cea mai afectată a fost articulația genunchiului, indiferent de vechimea bolii.

Modificări radiologice caracteristice osteoartrozei au fost ob-

servate la 806 (91,6%) pacienți, acestea fiind similare cu cele prezentate de Sowers M. (2007) [12], care afirmă că semnele radiologice sunt observate mai precoce decât cele clinice, iar frecvența acestora sporește odată cu vârsta. De remarcat că modificările radiologice, găsite la pacienții din studiul nostru, sunt competitive cu datele altor autori (Hunter D., 2003) [11].

O atenție deosebită s-a acordat evaluării multilaterale a articulațiilor: clinic, paraclinic și prin instrumente de evaluare a bolii. Pentru a sistematiza frecvența implicării articulațiilor în procesul patologic am analizat separat articulațiile, luând în considerație acuzele pacienților (durerea, tumefierea și durerea redorii matinale), precum și perturbările mobilității și funcției articulare.

Tabelul 5

Afectarea articulațiilor în osteoartroză

Articulații afectate	Pacienți cu OA, n = 880	Pacienți cu OA, P±ES (%)
Genunchi	772	87,8 ± 1,18
Coxofemorale	245	27,9 ± 2,87
Mâini	205	23,3 ± 2,95
Coloana vertebrală	489	55,6 ± 2,25
Altele (talocrurale, umeri etc.)	108	12,3 ± 3,16

Conform datelor din tabelul 5, cel mai frecvent au fost afectate articulațiile genunchiului – 772 (87,82 ± 1,18%) cazuri, în 489 (55,6 ± 2,25%) de cazuri s-a atestat implicarea coloanei vertebrale, iar în 245 (27,9 ± 2,87%) - a celei coxofemorale. Mai rar au fost implicate articulațiile mâinii – 205 (23,3 ± 2,95%) cazuri, articulațiile talocrurale, ale umerilor ș.a. – 108 (12,3 ± 3,16%) cazuri.

Am efectuat examinarea pacienților prin evaluarea generală a durerii conform scalei analogice vizuale (Visual Analog Scale – VAS) (tab. 6), pentru obiectivizarea durerii de către pacient și medic. Datele VAS au fost apreciate conform scalei de la 0 la 10 cm. Am stratificat rezultatele proprii: valorile situate în limitele 1-3 cm corespund unei intensități mici a durerii, de la 4 la 7 cm – medii, iar scorurile de peste 7 cm se consideră valori înalte. Sesizarea durerii generale de pacienți s-a încadrat preponderent în limitele unui scor mediu (4-7 cm) la 432 (61,1 ± 2,35%) de pacienți, un scor înalt de durere au invocat 224 (31,7 ± 3,11%) pacienți, scoruri joase s-au atestat doar la 51 (7,2 ± 3,62%) de pacienți. Menționăm că adesea pacienții subestimau intensitatea durerii, comparativ cu datele obținute de doctor la evaluarea prin VAS. La evaluarea redorii matinale, inclusă ca și criteriu de diagnostic al osteoartrozei (Altman R., 1991) [7, 8], am evaluat durata ei în minute. Redoare au acuzat 579 (65,8 ± 1,97%) de pacienți, cu interval de la 15 până la 60 de minute (tab. 6).

Tabelul 6

Gradația parametrilor clinici prin instrumente ai pacienților cu osteoartroză la momentul cercetării (abs, %)

Instrumentele de evaluare clinică a OA	Parametrii						
	Valoarea zero	Scor cu valori mici		Scor cu valori medii		Scor cu valori înalte	
	Nr. de pacienți	Variații de gradație	Nr. pacienți	Variații de gradație	Nr. pacienți	Variații de gradație	Nr. pacienți
Evaluarea generală a durerii (VAS, cm)	707 80,3 ± 1,49%	1-3	51 7,2 ± 3,62%	4-7	432 61,1 ± 2,35%	> 7	224 31,7 ± 3,11%
Redoarea matinală, durata în minute	579 65,8 ± 1,97%	< 15	274 47,3 ± 3,02%	15-30	256 44,2 ± 3,10%	> 30	49 8,5 ± 3,98%

Aceasta ne-a motivat să repartizăm pacienții pe grupuri în funcție de durata redorii matinale. Procesând rezultatele, am obținut următoarea gradație: până la 15 minute s-a considerat o redoare de durată scurtă, între 15 și 30 de minute – o redoare medie, de peste 30 de minute – redoare de durată mare. Astfel, redoare de durată scurtă au prezentat 274 (47,3 ± 3,02%) de pacienți din lotul de studiu, de durată medie – 256 (44,2 ± 3,10%) și de durată mare 49 (8,5 ± 3,98%) de pacienți.

Analiza regresională simplă a interacțiunii dintre durata bolii și VAS vs durata alimentării cu apă din surse decentralizate și sursa de alimentare (fig. 1), a pus în evidență tendința progresării intensității durerilor articulare (VAS) în funcție de durata alimentării cu apă potabilă din surse decentralizate.

Astfel, la o durată de utilizare a apei potabile mai puțin de 10 ani, coeficientul de corelație reprezintă  $r = 0,59$ , de la 10 până la 20 de ani  $r = 0,67$  și mai mult de 20 de ani  $r = 0,90$ . Coeficientul de determinare explică fenomenul în cauză prin cotele  $35,55 < R^2 < 82,78$ , iar conform testului ANOVA există o relație statistic semnificativă la un nivel de încredere de 99,9%. Aceeași direcție se observă și în cazul acțiunii factorilor susnumiți asupra duratei bolii, unde coeficientul de corelație capătă valorile  $r = 0,46$  ( $p < 0,05$ ),  $r = 0,59$  ( $p < 0,001$ ) și  $r = 0,91$  ( $p < 0,001$ ). Coeficientul de determinare se încadrează în intervalul  $21,17 < R^2 < 82,84$ . De asemenea, am decelat interrelații corelative puternice dintre VAS și durata bolii versus sursa permanentă de utilizare a apei potabile. Coeficientul de asociere este de  $r = 0,93$  ( $p < 0,001$ ), explicat în 86,51% cazuri și, respectiv,  $r = 0,90$  ( $p < 0,001$ ), explicat în 82,05 % cazuri.

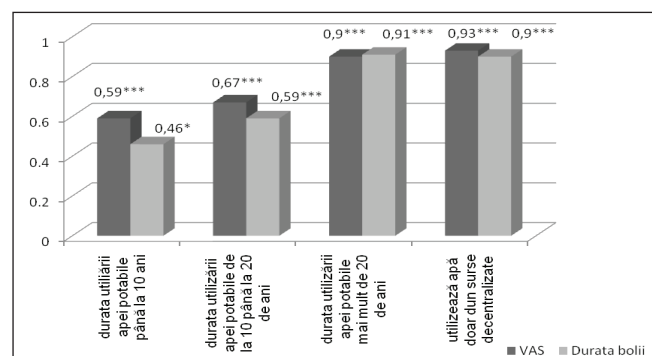


Fig. 1. Gradul de corelație a duratei bolii și VAS cu factorii ce-i influențează.

Notă: \*, \*\*\* - discrepanță semnificativă a corelării fenomenului cu factorii ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ).

Dintre factorii de risc determinanți (Framingham) ai osteoartrozei, am purces la stabilirea legăturilor corelative dintre

morbiditate și: indicele masei corporale (IMC), predispoziția genetică, dislipidemiile și hipertensiunea arterială (HTA). În baza corelației liniare simple, când influența factorilor este calculată în mod separat, s-au stabilit asociații puternice cu IMC 25,0-29,9 influențat în 77,1% cazuri ( $r = 0,87$ ) și IMC > 30,0 determinat în 79,2% ( $r = 0,89$ ) cazuri. Notăm, că odată cu creșterea IMC, interdependența devine mai puternică, iar fenomenul este influențat de un coeficient de determinare aproape de valoarea 1. Predispoziția genetică și hipertensiunea arterială au o influență puternică asupra morbidității prin osteoartroză ( $r = 0,78$ ) și, respectiv, ( $r = 0,85$ ). Dislipidemiile corelează mediu cu duritatea ( $r = 0,51$ ). În cazul factorilor, supuși analizei corelative, testul ANOVA demonstrează o semnificație statistică veridică ( $p < 0,001$ ).

Din datele prezentate menționăm că indicele corelației liniare furnizează informații importante despre relațiile asociative dintre două variabile, însă nu ia în considerație faptul că asupra fenomenului influențează concomitent o gamă largă de factori, fiecare având o cotă separată în dezvoltarea osteoartrozei. La analiza unei astfel de situații este mai eficientă metoda evidențierii relațiilor prin regresia multiplă. Scopul regresiei multiple este de a evidenția relația dintre morbiditatea prin osteoartroză și o mulțime de factori independenți. În formula de regresie coeficientul de regresie indică cu cât se va modifica fiecare indice la creșterea valorii factorului cu o unitate. Analiza regresională multiplă a permis evidențierea relațiilor interdependente dintre morbiditate și factorii de risc Framingham (IMC, predispoziția genetică, dislipidemiile și HTA, etc.). Rezultatele prezintă un model al regresiei liniare multiple prin prisma relației dintre morbiditate și variabilele independente, enumerate mai sus. Ulterior, la factorii susmenționați am adăugat și factori specifici, precum: duritatea totală a apei potabile, sursa de alimentare cu apă potabilă și predilecțiile alimentare. Deoarece P-valoarea din tabelul ANOVA este mai mică de 0,05, există o relație statistic semnificativă între variabile la un nivel de încredere de 95,0%. Coeficientul de determinare, în ambele cazuri, indică faptul că modelul explică 95,0% din variabilitatea morbidității prin osteoartroză.

Concluzii

Studiul inițiat pretinde să argumenteze legitățile principale referitoare la relația morbidității prin osteoartroză, cauzată de factorul hidric. Analiza generală a 880 de pacienți cu osteoartroză, din lotul de studiu, a relatat o predominare a femeilor, vârsta medie fiind de  $56,9 \pm 0,37$  ani, iar durata bolii joasă –  $23,02 \pm 0,66$  de luni. Menționăm că cele mai multe persoane bolnave la momentul cercetării aveau vârsta aptă de muncă, cuprinsă în limitele 40 – 62 de ani (75,8%).

Existența unor corelații puternice dintre morbiditate și duritatea totală a apei ( $r = 0,82, p < 0,001$ ), alimentarea cu apă din surse decentralizate ( $0,94, p < 0,001$ ), durata utilizării apei potabile din surse decentralizate mai mult de 20 de ani ( $0,94, p < 0,001$ ) implică, în mod evident, causalitatea dintre variabilele supuse analizei și morbiditatea prin osteoartroză.

## Bibliografie

1. Friptuleac Gr. Evaluarea igienică a factorilor exogeni determinanți în geneza litiazei urinare și elaborarea măsurilor de prevenție a ei: Teza de dr. hab. în șt. med. Chișinău, 2001;298.
2. Legea privind supravegherea de stat a sănătății publice nr.10-XVI din 03.02.2009. *Monitorul Oficial*. 2009;67:183.
3. Ostrofeț Gh, Ciobanu E. Unele aspecte igienico-epidemiologice ale morbidității populației Republicii Moldova în relație cu factorii de mediu. *Sănătatea Publică, Economie și Management în Medicină*. 2010;4:30-31.
4. Protocol clinic național. Osteoartroza deformantă. Chișinău, 2009;39.
5. Șalaru I. Studiul calității apei potabile, a sanitației și a practicilor de igienă în instituțiile preuniversitare din Republica Moldova. În: Mater. Conf. Naționale "Sănătatea în relație cu mediul". Chișinău, 2010;11-17.
6. Tcaci E. Aspecte ale impactului gradului de mineralizare a apei potabile asupra stării de sănătate a populației: Teza de dr. în șt. medicale. Chișinău, 2003;153.
7. Altman R. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum*. 1991;34:505-514.
8. Altman R, Hochberg M. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. *Arthritis Rheum*. 2000;43:1905-1915.
9. Felson D. Risk factors for osteoarthritis. *Clin Orthoped Rel Res*. 2004;427:16-21.
10. Felson D, Nevitt M. Epidemiologic studies for osteoarthritis: new versus conventional study design approaches. *Rheum Dis Clin N Am*. 2004;30:783-797.
11. Hunter D. Imaging insights on the epidemiology and pathophysiology of osteoarthritis. *Rheum Dis Clin N Am*. 2009;35:447-463.
12. Sowers M, Yosef M, Jamadar D, et al. BMI vs body composition and radiographically defined osteoarthritis of the knee in women: a 4-year follow-up study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2007;19:432-436.
13. WHO (2003): Hardness in drinking water. Background document for preparation of WHO Guidelines for drinking water quality. World Health Organization, Geneva, Switzerland (WHO/SDE/WSH/03.04.2006).
14. WHO (2011): Hardness in drinking-water. Background document for development of WHO Guidelines for Drinking-water Quality (WHO/HSE/WSH/10.01/10/Rev/1).
15. Mazur M. La mineralisation de l'eau potable – le facteur contribuant à l'installation de l'arthrose. VI-ème congrès Africain de Rhumatologie, 2011;61-62.

## Hipertensiunea arterială și urgențele hipertensive în populația Republicii Moldova

Gh. Ciobanu

Departament of Medical Emergency, Nicolae Testemitanu State Medical and Pharmaceutical University

Catedra Urgențe Medicale USMF „N.Testemițanu”

Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă

Corresponding author: urgentamed@usmf.md

Manuscript received March 02, 2012; revised April 30, 2012

### Hypertension and hypertensive emergencies in the population of the Republic of Moldova

**Key words:** hypertension, hypertensive crises, acute coronary syndrome, emergencies.

### Гипертоническая болезнь и гипертонические кризы у населения Республики Молдова

**Ключевые слова:** гипертоническая болезнь, инсульты, острый коронарный синдром, неотложные состояния.

### Introducere

Hipertensiunea arterială este cea mai frecventă afecțiune cardiovasculară, numărul hipertensivilor în întreaga lume depășește un miliard, iar decesele anuale prin boala hipertensivă constituie 7,5 mln. Conform estimărilor Societății Internaționale de Hipertensiune, hipertensiunea arterială este responsabilă de 13,5% din mortalitatea globală. Creșterea prevalenței diabetului zaharat și dislipidemiilor în populație, de rând cu creșterea numărului de persoane de vârstă a treia și a modificării criteriilor de diagnostic a HTA a asigurat ascendența prevalenței HTA în populația țărilor din Estul Europei de la 20% la 30%. JNC 7 consideră că TA normală a unui individ peste 18 ani trebuie să fie mai mică de 120/80 mm Hg și introduce un termen nou de prehipertensiune pentru valori cuprinse între 120-139/80-89 mm Hg, atrăgând atenție că indivizii cu astfel de valori tensionale au un risc dublu

de HTA. Datele obținute din studiul Framingham au arătat că la pacienții hipertensivi numărul accidentelor vasculare este de 4 ori mai mare, iar insuficiența cardiacă de șase ori mai frecventă, în comparație cu subiecții normotensivi. Hipertensiunea sistolică izolată, la cei în vârstă este, de asemenea, asociată cu complicații cardiovasculare și cerebrovasculare crescute.

### Material, metode și rezultate

La 01.01.2011 populația adultă a Republicii Moldova constituia 2 814 824 de locuitori, numărul estimativ al persoanelor cu HTA, reieșind din prevalența de 30%, ar trebui să constituie 844 447 de bolnavi. Conform datelor statistice ale CNMS a MS, la evidență în cadrul AMP la 01.01.2012 se află 331 578 de bolnavi sau 11,8% din populația adultă. Din numărul de bolnavi aflați la evidență 237 293 (71,6%) bolnavi sunt cu HTA, 61 569 (18,6%)