

2. Couturier EG, Bomhof MA, Neven AK, van Duijn NP. Menstrual migraine in a representative Dutch population sample: prevalence, disability and treatment. *Cephalalgia* 2003;23(May(4)):302–8.

3. Carolei A, Marini C, De Matteis G. History of migraine and risk of cerebral ischaemia in young adults. The Italian National Research Council Study Group on Stroke in the Young. *Lancet* 1996;347(June(9014)):1503–6.

4. Chang C, Donaghy M, Poulter N, et al. Migraine and stroke in young women: case-control study. *BMJ* 1999; 318:13–8.

5. De Lignieres. Prevention of menstrual migraine . December 1986 .

## **CLINICA ȘI DIAGNOSTICA MIELOPATIEI ISCHEMICE CERVICALE ASOCIATE. CAZ CLINIC**

**Inna Mirza, Svetlana Sidorenko**

(Conducătorul științific – Diomid Gherman, academician, dr.hab., prof. univ.)

Catedra Neurologie USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### ***Clinical signs and diagnosis of ischemic cervical associated myelopathy. Case report***

Cervical myelopathy is a common condition caused by degenerative disorders of the spine leading to spinal cord and root system pathology. Cervical myelopathy is caused by compression of the spinal vessels causing a slowly progressive ischemia. Atherosclerosis of the main extramedullary vessels, spinal canal stenosis can be the cause of this disease. The present study consists in the clinical examination of a case with mixed form of pathology with the identification of diagnosis and treatment particularities. Cervical myelopathy can occur as an „isolated form”, affecting only the spinal cord or can be associated with symptoms caused by insufficiency of the vertebral artery or the spinal cord and the radicular system in the lumbar region, that were confirmed in our patient.

### **Rezumat**

Mielopatia cervicală este o afecțiune cauzată frecvent de dereglările degenerative a coloanei vertebrale, care duce la patologia măduvei spinării și sistemului radicular. Mielopatia cervicală este provocată de compresia vaselor medulare provocând o ischemie lent progresivă. Cauza poate fi ateroscleroza vaselor extramedulare magistrale, stenoza canalului vertebral. Studiul a constatat în examinarea unui caz clinic cu forma mixtă a patologiei menționate, cu identificarea particularităților de diagnostic și tratament. Mielopatia cervicală poate fi „izolată”, fiind afectată numai măduva cervicală sau asociată de simptome provocate de insuficiența arterei vertebrale sau măduvei și aparatului radicular în regiunea lombară, confirmată la pacientul prezentat.

### **Actualitatea**

Mielopatia cervicală, cuprinde o serie de simptome, precum tulburări motorii și senzitive, relatate disfuncției măduvei spinării. Concepturile vechi atribuiău semnele și simptomele mielopatiei cervicale, disfuncției intrinseci ale sistemului nervos. Așa a fost pînă în 1950, cînd studiile anatomice clasice au stabilit particularitățile anatomice de vascularizare a măduvei spinării [5].

Mielopatia cervicală este mai frecvent întîlnită la bărbați și are tendința de a debuta mai devreme ca la femei. Radiologic, patologia este prezentă la 13% bărbați în decada a 3-a. La femei ea apare mai tîrziu, 5% prezintă schimbări radiografice la începutul decadei a 4-a.

Mielopatia cervicală prezintă la pacienți în decada a 3-a sau a 4-a a vieții, de obicei, reprezintă o consecință a stenozei congenitale. Dacă ea apare mai târziu, cauza de bază, de obicei, o reprezintă spondiloza degenerativă. Pacienții cu canal congenital îngustat sunt predispuși schimbărilor patologice mai precoce [3].

Modificările spondilotice degenerative apar în mod obișnuit la nivelul segmentelor mai mobile ale coloanei cervicale și lombare, în special C4-C7 și L3-S1 [7].

White și Panjabi, divid factorii mecanici implicați în patogenia mielopatiei cervicale, în două grupe, statici și dinamici [9]. Factorii statici includ [9].

- Stenoza congenitală a canalului vertebral (<13mm, diametrul anterior-posterior)
- Hernia de disc
- Osteofiti a corpurilor vertebrale
- Osteofitoza degenerativă a articulațiilor uncovertebrale
- Hipertrofia ligamentului flavum și a ligamentelor longitudinale posterioare

Factorii dinamici reprezintă forțe exagerate cu acțiune asupra coloanei vertebrale și a măduvei spinării, pe parcursul flexiei și extensiei coloanei vertebrale, în prezența sarcinilor fiziologice normale. De exemplu, trauma măduvei spinării provocată de compresia repetată de către un osteofit, în timpul flexiei și extensiei normale [9].

Cauzele principale care provoacă dereglările ischemice medulare sunt [6]:

- 1) Leziuni vasculare medulare primare:
  - a) malformații congenitale: anevrisme, malformații arterio-venoase, teleangioectazii ș.a.;
  - b) ateroscleroză, angiopatii reumatice și infecțio-alergice, metabolice ș.a.;
- 2) Compresii vasculare medulare vertebrogene, extravertebrale (tumori, graviditate), leptopahimeningita fibrozantă ș.a.
- 3) Afecțiuni ale vaselor medulare (radiculomedulare apropiate și la depărtare) în intervenții chirurgicale (laminectomie, toracotomie, laparotomie, intervenții pe aortă, blocadă epidurală).
- 4) Focare ischemice în „zonele critice” provocate de insuficiența vasculară generală și de cea regională (infarct cardiac, hipo- sau hipertonie arterială acută, insuficiență cardiovasculară acută ș.a.).
- 5) Afecțiuni vasculare medulare toxice (exogene și endogene endocrine, somatogene).

Mielopatia cervicală are un debut adesea insidios, cu o perioadă progresivă îndelungată și episodică, și poate prezenta o multitudine de semne clinice de la pacient la pacient. Mielopatia cervicală reprezintă un diagnostic clinic, ce poate declanșa o parapareză a membrilor inferioare cu slăbiciune în picioare și spasticitate [2].

Deoarece simptomele principale în mielopatia ischemică sunt dereglările motorii, este rațional de format sindroamele medulare. D. Gherman (1972) a stabilit 3 sindroame ale mielopatiei discirculatorii cervicale [6]:

- amioatrofic – ischemia este localizată la nivelul coarnelor anterioare;
- spastico-amioatrofic – ischemia este localizată la nivelul de vascularizare a arterei spinale anterioare (fig. 1);
- spastic – ischemia este localizată în zona critică intramedulară (fig. 2).

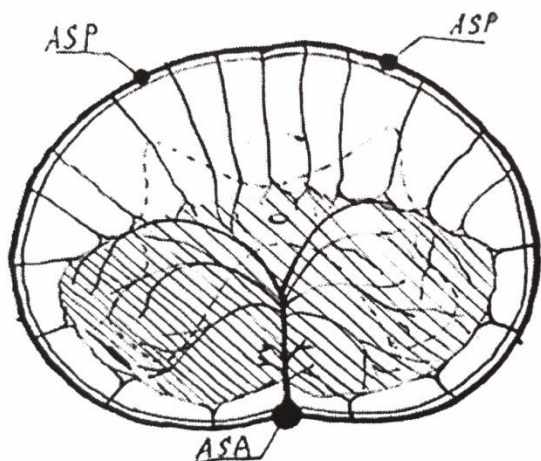


Fig. 1. Zona vascularizării a arterei spinale anterioare atestă forma spastico-amioatrofică cu atrofii în mâini și parapareză spastică în picioare.

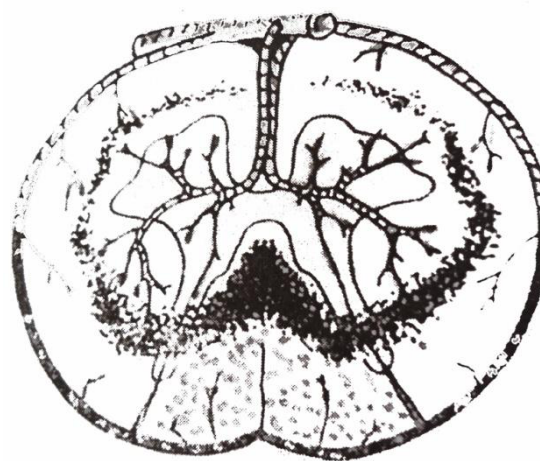


Fig. 2. Zona "critică" intramedulară atestă tetrapareză spastică.

În literatura de specialitate se menționează că ischemia medulară pînă nu demult se considera o patologie foarte rară și rămînea în umbra patologiei vasculare cerebrale, și numai în a doua jumătate a secolului al XX-lea a devenit o problemă actuală. În prezent patologia vasculară medulară se întîlnește mult mai frecvent decît se diagnostica mai recent. Dacă în anii '60 ai secolului trecut diagnosticul acestei patologii se stabilea preponderent cu ajutorul cercetărilor clinico-morfologice, după introducerea imagisticii, el se confirmă cu mult mai operativ și exact [6].

**Scopul studiului** dat constă în determinarea particularităților clinice a mielopatiei ischemice cervicale, metodelor de diagnostic și formelor a mielopatie cervicale.

#### **Prezentăm caz clinic**

Pacientul L. internat în INN pe data de 14.05.2013, în vîrstă de 62 ani, invalid gr. II, la momentul internării prezenta următoarele acuze: slăbiciune în membrele superioare și inferioare (mai accentuată în piciorul drept), instabilitatea mersului, dereglări sfincteriene: de tip chemări imperioase la micțiuni, constipație, dereglarea deglutiției pentru alimentele solide, vertij, acufene paroxistice (pînă la 1 min), hipoacuzie, hipomnezie anterogradă, cefalee difuză, preponderent în regiunea occipitală, de caracter constrictiv, intensitate moderată (5 puncte după SVA), durata - cîteva minute, depinde de pozitia capului.

#### **Istoricul afecțiunii**

Pacientul se consideră bolnav de 32 de ani, pentru prima dată apare durerea în regiunea lombară a coloanei vertebrale cu iradierea în piciorul stîng. Peste 20 de ani pacientul a suportat un traumatism vertebromedular neînsemnat, după care durerile s-au acutizat. Patologia a avut o evoluție lent progresivă, cu perioade de acutizări și remisiuni. Treptat peste 25 de ani se asociază slăbiciunea și în membrul inferior stîng, pacientul suportă o intervenție chirurgicală – Discectomie L4 interlaminar-interapofizar, după care nu se evidențiază amelioarea durerilor. Peste cîteva luni după intervenția chirurgicală apare slăbiciunea în ambele membre superioare. După efectuarea IRM a regiunii cervicale s-a evidențiat stenoza de canal carvical la nivelul C4-C5-C6 și pacientul a suportat a doua intervenție chirurgicală - Laminectomie decompresivă C4-C5-C6 fără o ameliorare ulterioară. Peste 2 luni pacientul suportă a treia intervenție chirurgicală - Discectomie C4-C5, fără ameliorarea durerilor și a slăbiciunii în membre. Peste 2 ani pacientul a menționat asocierea tulburărilor sfincteriene de tip chemări imperioase. Ulterior a apărut hipoacuzia, acufenele și vertijul, s-au asociat tulburări de deglutiție pentru alimentele solide.

**Examenul neurologic:** *Studiul nervilor cranieni* a determinat existența patologiei în cazul perechii a III-a de nervi oculomotori, la care s-a constatat inegalitatea fantelor palpebrale (S<D), diminuarea ușoară a convergenței din dreapta, perechii a VII, cu depistarea atenuării ușoare a plicii nazo-labiale din stînga și coborîrii colțului gurii din stînga, perechii a VIII, manifestată prin hipoacuzie, perechilor IX, X, XII, cu stabilirea deviației ușoare a limbii la protruție spre dreapta. **Motilitatea:** atitudine de mers - mersul de tip legănat (din cauza hipotrofiei musculaturii centurii pelviene), în ortostațiune, instabilitate, hipotrofie se menționează și în membrele superioare, preponderent în regiunile distale. **Forța musculară:** diminuarea forței musculare atît a membrelor inferioare D-3p; S-2p, cît și superioare D-4p; S-4p. **Tonusul muscular** prezintă hipertonus ușor în membrele superioare și inferioare. **Reflexele osteo-tendinoase** la mîni sunt înviorate (D=S), la picioare, cele rotuliene sunt înviorate, achiliene sunt reduse (D=S), reflexele patologice – Rossolimo, Jukovskii, Behterev superior și inferior, Babinski bilateral, Iacobson-Lasca sunt pozitive. **Sensibilitatea superficială** prezintă hiperestezie de tip segmentar C3-C4 bilateral cu trecerea în hipoestezie; hiperestezie de tip segmentar în L5, S1-S5; sensibilitatea profundă: **vibratorie** - distal membrele inferioare D=S – 4 sec, distal membrele superioare D=S – 8 sec. **Manevre de elongație** – semnul Lassegue pozitiv bilateral (60 grade), semnul Neri pozitiv. **Semne meningiene** – semnul Kernig pozitiv. **Funcțiile sfincteriene** – derulate de tip chemări imperioase la micțiune, constipație. **Funcții corticale cerebrale** – memorie diminuată, labilitatea emoțională, MMSE (Mini Mental State Examination) – 25 puncte (deregări cognitive ușoare).

### Rezultate

Analizele de laborator (coagulograma, indicii biochimici, hemoleucograma și analiza urinei) nu prezintă particularități patologice în afară de glicemia sîngelui – 8,8 mmol/l.

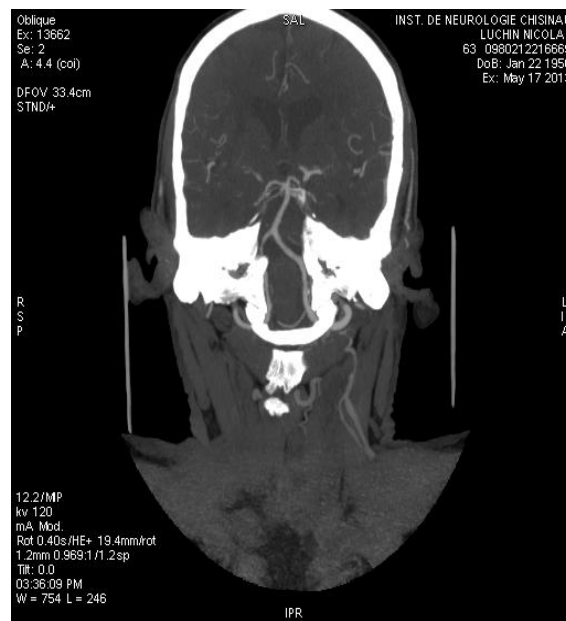
La examinarea fundului de ochi s-a depistat că papila nervului optic este de culoare roz-pală, bine conturată, congestie venoasă ușoară, arterioscleroză, arterele înguste, semnul Salus II-angiopatie de tip hipertensiv.

**CT cerebral** – se evidențiază angioencefalopatie cu sindrom atrofic, dilatarea sistemului ventricular și cisternei bazale.

**Examenul doppler a vaselor magistrale cervicale** – se depistează schimbări ecografice de ateroscleroza, stenoza 40-45% în porțiunea medie a arterelor carotide și vertebrale.



**Fig. 3. IRM a regiunii cervicale a coloanei vertebrale** – se determină extruzia nucleului pulpos C4-C5 dorsal-paramedian pe stînga - 0,4x1,6 cm cu îngustarea canalului medular și radicular. Protruție anulară C5-C6 dorsală radiar - 0,5 cm cu îngustarea canalelor medular și radicular. Stare după laminectomie C4 și C5. Cordonul medular cu un sector de glioza postischemică la nivelul C5-C6.



**Fig. 4. Angiografia computerizată a vaselor magistrale cervicale - se evidențiază îngustarea arterei vertebrale din dreapta, deformarea arterei carotide interne în formă de „S” din dreapta, ateroscleroza vaselor extra- și intracerebrale cu stenozarea pronunțată a lumenului vascular.**

**Diagnosticul clinic** – Mielopatia cervicală spastico-atrofică vertebrogenă (discogenă, stenoza de canal medular) cu tetrapareză spastico-atrofică ușoară în mâini și moderată în picioare. Stare după laminectomie anterioară C4-C5-C6, discectomie C4-C5. Dereglări sfincteriene de tip chemări imperioase la micțiune și constipație.

Micro- macroangiopatie cerebrală de origine mixtă (hipertensivă, diabetică, aterosclerotică) preponderent în sistemul vertebrobazilar.

### Discuții

Patologia a debutat cu radiculopatie lombară discogenă, din care cauza pacientul a fost operat. Apoi s-au asociat simptomele a mielopatiei cervicale, după care – și a insuficienței vertebrobazilare.

Simptome de mielopatie cervicală au apărut ulterior peste 25 ani după radiculopatie lombară, cu hiperreflexie și slăbiciune în membrele superioare, hipotrofie preponderent a regiunilor distale ale membrilor superioare, hipertonie și semne piramidale, acuzând înrăutățirea scrisului de mână în ultimele luni sau săptămâni, dificultăți în apucarea și ținerea. Examenul neurologic evidențiază asocierea semnelor de neuron motor central cu cele de neuron motor periferic, la nivelul disfuncției medulare [1,4,8].

În cazul pacientului prezentat a fost stabilit diagnosticul de mielopatie cervicală asociată cu insuficiența vertebrobazilară. Pacientul a suportat intervenție chirurgicală – discectomie C4-C5. Mielopatie cervicală a fost asociată cu insuficiența vertebrobazilară provocată de stenozarea și îngustarea a arterei vertebrale din dreapta și compresie osteofitelor vertebrale, manifestată prin vertij, acufene paroxistice (până la 1 min), hipoacuzie.

### Concluzii

Diagnosticul de mielopatie cervicală spastico-atrofică discogenă operată, cu stenoza de canal medular, asociată cu insuficiența vertebrobazilară, cu debut de radiculopatie lombară operată, a fost confirmat prin următoarele criterii:

1. Clinic – parapareza spastico-atrofică moderată, hipotrofie în membrele superioare, preponderent în regiunile distale, hipertonus ușor în membrele superioare și inferioare, înviorarea reflexelor osteo-tendinoase la mâini și a reflexelor rotuliene la picioare, prezența reflexelor patologice, hiperestezie de tip segmentar C3-C4 bilateral, cu trecerea în hipoestezie, dereglarea funcțiilor sfinceriene de tip chemări imperioase la micțiune și constipație, caracteristice pentru mielopatia cervical. Vertij, acufene și hipoacuzie sunt caracteristice pentru insuficiența vertebrobazilară.

2. IRM a regiunii cervicale a coloanei vertebrale - extruzia nucleului pulpos C4-C5, protruzie anulară C5-C6, cu îngustarea canalului medular și radicular; stare după laminectomie C4 și C5; cordonul medular cu un sector de glioză postischemică la nivelul C5-C6.

3. Angiografia computerizată a vaselor magistrale cervicale - se evidențiază îngustarea arterei vertebrale pe dreapta, deformarea arterei carotide interne în formă de „S” pe dreapta, ateroscleroza vaselor extra- și intracerebrale cu stenozarea pronunțată a lumenului vascular.

### **Bibliografie**

1. Adams and Victor's Principles of Neurology. 8/th Ed. McGraw-Hill 1073-1076, 2005. (ALS), Three letters that change the people's life. Arq Neuropsiquiatr 2009;67(3-A):750-782.

2. Chad Cook, Christopher Brown, Robert Isaacs, Matthew Roman, Samuel Davis, William Richardson. Clustered clinical findings for diagnosis of cervical spine myelopathy. Journal of Manual and Manipulative Therapy 2010 vol. 18 No. 4.

3. Coughlin T. A., Klezl Z.. Focus on cervical myelopathy. British Editorial Society of Bone and Joint Surgery. 2012.

4. Darren Rivett, Debra Shirley, Mary Magarey, Kathryn Refshauge. Clinical Guidelines for Assessing Vertebrobasilar Insufficiency in the Management of Cervical Spine Disorders. Australian Physiotherapy Association 2006.

5. Darren R. Lebl, Alex Hughes, Frank P. Cammisa, Jr, Patrick F. O'Leary. Cervical Spondylotic Myelopathy: Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment. HSSJ (2011) 7: 170–178.

6. Gherman D. „Deregările vasculare medulare vertebrogene”. Chișinău. 2006.

7. Groff MW, Sriharon S, Lee SM, Maiman DJ. Partial corpectomy for cervical spondylosis. Spine. 2003; 28: 14-20.

8. Ibrahim Alnaami, Muzaffer Siddiqui, Maher Saqqur. The Diagnosis of Vertebrobasilar Insufficiency Using Transcranial Doppler Ultrasound. Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Medicine. Volume 2012.

9. McCormick W. E., Steinmetz M. P., Benzel E.C. Cervical spondylotic myelopathy: Make the difficult diagnosis, then refer for surgery. Cleveland clinic journal of medicine. Volume 70, October 2003.