

## ETIOPATOGENIA HEMANGIOAMELOR

Mariana Obreja

(Cond. șt.: N. Demișcan, dr. în boil., conf. univ.,

E. Borș, dr. în medicină, conf. univ.,)

Catedra de fiziologie, Catedra de fiziopatologie USMF "N. Testemițanu"

### Summary

#### *Pathogenesis of hemangiomas*

Today, many people worldwide suffer from a vascular disease, one of these diseases is the **hemangioma**. A hemangioma is a vascular tumor which, in many cases, requires surgical intervention. Aproximatively 30% of all hemangiomas are visible at birth. It occurs 5 time more often in females than in males, 83% occur on the head and neck area, the remaining 17 % appear throughout to the rest of the body, externally and internally. The biggest problem is the appearance of this tumor. Could we understand how a hemangioma forms, we should be able to accelerate its disappearance, or prevent its growth in the first place.

### Rezumat

În prezent, multe persoane din lumea întreagă suferă de o maladie vasculara, una din aceste maladii este **hemangiomul**. Hemangiomul este o tumoare vasculară care, de multe ori, necesită intervenție chirurgicală. Aproximativ 30% din toate hemangioamele sunt vizibile la naștere. Ele apar de 5 ori mai des la femei decât la bărbați, 83% apar în regiunea capului și a gâtului, restul 17% apar pe întreg corpul, pe suprafața externă, dar și pe organele interne. Cea mai mare problemă rămîne a fi, totuși, apariția acestei tumori. Dacă am putea înțelege cum se formează un hemangiom, am putea accelera dispariția lui, sau măcar am putea preveni creșterea sa.

### Introducere

Hemangiomul este o anomalie vasculară, care constă dintr-o aglomerare de vase capilare nou-formate și care se prezintă ca o pată roșie-violacee, de dimensiuni diferite. De obicei dispare pînă la vîrsta de 10 ani. Potrivit diverselor surse, hemangiomul apare în 1:600 cazuri, în întreaga lume, ceea ce înseamnă 0,2% din populație. În literatura de specialitate s-a observat o diferență între incidența hemangioamelor la bărbați și femei, astfel, raportul femei:bărbați este de 5:1. Nou-născuții cu greutate mică au o șansă de 20% de a dezvolta un hemangiom.

Hemangiomul se caracterizează prin două stadii de dezvoltare. Primul este stadiul de evoluție, care se manifestă printr-o proliferare inițială intensă, autonomă, a celulelor endoteliale, rezultînd cu un ghem de vase, pline cu sînge (poate apărea fenomenul de furt volemic). Al doilea stadiu este cel de involuție, decurge, în majoritatea cazurilor, cu resorbția totală a hemangiomului.

A fost realizată o clasificare a tumorii, după mai multe criterii:

1. după localizare:

- cutanate – care afectează pielea
- extracutanate – care afectează alte organe decât pielea (ficatul, SNC etc)

2. după evoluție:

- care regresează spontan
- care evoluează cu complicații (infecții, ulceratii, hemoragii)

3. după expansiune (suprafață/profunzime):

- plane – apar ca o pată violacee și dispar la presiune
- tumorale – de dimensiuni variabile, proemină la exterior, dar se întinde și în profunzime, nu se modifică la digitopresiune

- cavernoase – tumora este mai redusă la exterior, dar bine reprezentată în hipoderm; vasele sanguine se prezintă ca niște caverne care comunică între ele
- cirsoide – vasele se prezintă ca niște cordoane sinuoase, se întîlnesc într-un anevrism; la palpare se percep pulsații.

#### 4. după forme și dimensiuni:

- mici, medii, mari, cu aspect de fagure, pată, zmeură, strugure de poamă etc.

Cauzele care duc la apariția acestei tumori încă nu sunt pe deplin elucidate, însă se propun câteva teorii. Astfel, nu a fost descris nici un model de transmitere familială sau genetică, există studii care demonstrează prezența hemangiomului la femei din trei generații succesive. Unii autori consideră că prezența tumorii la sexul feminin poate fi determinată de expresia unei gene specifice sau de sinteza hormonală crescută. Au fost raportate și la femei însărcinate care au beneficiat de tratament de stimulare ovariană cu gonadotropină corionică umană. O altă teorie susține că terapia cu steroizi estrogeni și sarcina pot determina creșterea tumorii preexistente. De asemenea, se suspectează că ar fi vorba și de influența mediului ambiant, și anume, gradul de poluare a aerului, utilizarea pesticidelor, un mod de viață nesănătos. Însă aceste idei deocamdată rămîn doar la etapa de suspiciuni.

Hemangiomele pot fi parte componentă a unor sindroame clinice bine definite, cum ar fi:

- Sindromul Kasabach-Merritt – prezența hemangioamelor hepatice gigante, asociate cu trombocitopenie și coagulare intravasculară diseminată.
- Sindromul Osler-Rendu-Weber – prezența hemangioamelor mici și numeroase ale feței, nărilor, buzelor, limbii, mucoasei orale, tractului gastro-intestinal și ficatului.
- Sindromul Von Hippel-Lindau – asociere de angioame cerebeloase și ale retinei, asociate cu leziuni hepatice și pancreatice.
- Sindromul Klippel-Trenaunay-Weber – manifestat prin edeme ale membrelor inferioare.
- Lupusul eritematos sistemic etc.

#### **Hemangiomul hepatic**

Este o afecțiune a ficatului care, din toate hemangiomele extracutanate, se întîlnește cel mai frecvent, adesea este descoperită întîmplător. După structură este asemănător hemangioamelor din alte regiuni. Reprezintă o structură vasculară neregulată, cavernoasă și dispusă pe o stromă fibroasă, este localizat preponderent în lobul hepatic drept. Hemangiomul hepatic are culoare violet-albăstruie și este bine delimitat de țesutul înconjurător, de obicei, este asimptomatic, însă tumorile multiple și voluminoase prezintă anumite simptome. Acest tip de hemangiom face parte din tumorile congenitale care, de obicei, atrag atenția purtătorului abia după jumătatea vieții.

#### **Manifestările clinice**

Am menționat anterior că tumorile voluminoase se pot manifesta prin anumite simptome. De obicei, cel mai precoce simptom este o senzație vagă de greutate în epigastru sau hipocondrul drept; bolnavul nu-i acordă importanță de la început și o poate tolera 1-2 ani pînă ce să fie alarmat de apariția simptomelor locale. Urmează senzația de durere, cu sediul destul de imprecis, adeseori subcostală, iradiind rareori în umăr sau subscapular drept. Durerea poate fi determinată de mai multe cauze, ca tromboza sau infarctizarea leziunii, ruptura unui vas în interiorul tumorii, compresia țesuturilor ș.a. Deosebit de necaracteristic și derutînd pe medici și bolnav poate surveni cefaleea, cu origine necunoscută și rezistentă la tratamentul obișnuit. În simptomatologia bolnavului pot fi descrise și tulburări digestive variate, fie greață și vomă, scăderea apetitului și sațietate precoce, prin urmare, se observă o scădere ponderală. Aceste semne din urmă se înregistrează în cazul în care este comprimat stomacul.

De asemenea, hemangiomul se poate manifesta atipic, cu:

- Insuficiență cardiacă, datorată unor șunturi arterio-venoase masive, intratumorale

- Icter, apărut ca urmare a comprimării ductelor biliare
- Hemobilie
- Anemie
- Trombocitopenie
- Ruptură spontană sau posttraumatică cu hemoperitoneu
- Edeme ale membrelor inferioare
- Necroze
- Infecții, ulceratii ș.a.

### **Diagnostic**

De obicei, pacientul se adresează la medic cu dureri sau cu oricare altă maladie și, întâmplător, i se depistează un hemangiom extracutanat, de cele mai multe ori, hepatic. Există o serie de metode care ne pot ajuta în diagnosticarea corectă a tumorii. Aceste metode fac parte din examenul local primar.

**Inspecția** – dacă tumora este mică, sau dacă ocupă o poziție posterioară, regiunea subcostală apare nemodificată; pe când în cazul hemangioamelor mijlocii și mari situate anterosuperior, observăm deformarea asimetrică a peretelui abdominal anterior pe aria sfertului superior drept, aici se vede o bombare care se deplasează odată cu fazele respirației.

**Palparea** – se poate găsi fie un lob mărit, aparent regulat ca suprafață, fie mai ales se poate individualiza pe suprafața ficatului una sau mai multe tumori cu unele caractere particulare: de consistență mai puțin fermă decât parenchimul hepatic înconjurător, nu sînt net dureroase și totuși bolnavul se plînge în timpul examenului de senzații de durere.

**Percuția** – nu arată altceva decât că formațiunea tumorală este mată, asemenea ficatului.

**Auscultația** este o metodă simplă de explorare, dar prea puțin utilizată în examenul viscerelor abdominale.

Tabloul clinic frust și reducerea valorii diagnostice a simptomelor, determină sporire importanței aplicării metodelor auxiliare de explorare pentru confirmarea sau excluderea patologiei.

**Examenul radiologic** capătă o importanță crescîndă odată cu perfecționarea tehnicii. În poziții standard, poate arăta creșterea de volum sau deformarea ficatului. Iradierea determină o regresie completă a hemangiomului, cu morbiditate minimă. **Ligatura vasului central**, ligatura selectivă a vasului ce alimentează tumora reduce cu succes șuntul intratumoral, care altfel ar duce la insuficiență cardiacă cronică.

**Tomografia computerizată și rezonanța magnetică nucleară.** În prezent tomografia computerizată (CT) și rezonanța magnetică nucleară (RMN) sunt tot mai frecvent utilizate pentru diagnosticarea hemangioamelor extracutanate, în cazuri dificile, îndeosebi la bolnavii cu obezitate concomitentă. Drept semn patologic este considerată depistarea unei zone centrale hipodensă și o captare inelară la periferie. Principalele avantaje ale acestor metode includ lipsa de subiectivitate, adică au o specificitate înaltă, dependența mai redusă a datelor de investigator, reproductibilitatea mai bună a rezultatelor examinării de la clinică la clinică etc.

**Scintigrafia** – va arăta conturul și localizarea hemangiomului ca o lacună în ficat.

În ceea ce privește diagnosticul de laborator, probele nu arată nici o alterare; totuși, în literatura de specialitate, s-a descris un caz de hemangiom voluminos al lobului drept în care, paralel cu accentuarea hepatomegaliei, s-a instalat intoleranță la novocaină; cum novocaina este inactivată în ficat putem deduce de aici că peste o limită de creștere a tumorii vasculare pot apărea unele limitări ale capacității funcționale hepatice.

### **Concluzii**

1. Așadar, ținînd seama de caracterul progresiv al tumorii, dar și de existența perioadelor, de evoluție lentă, este greu de cuprins un prognostic într-o formulă cu valabilitate generală.

2. Purtătorul unui hemangiom de dimensiuni mari este atenționat să evite traumatismele și eforturile fizice, ce ar putea favoriza ruptura tumorii și, în consecință, ar putea duce la efecte mult mai grave.
3. În ceea ce privește tehnicile de depistare și tratament, întrucât hemangioamele prezintă o mare varietate de forme, tehnicile trebuie adaptate la fiecare caz în parte, am putea spune, inventate.

### **Bibliografie**

1. Angelescu N., Tratat de patologie chirurgicală, Editura Medicală, București, 2001
2. Grigorescu M., Tratat de hepatologie, Editura Medicală Națională, București, 2004
3. Popescu I., Chirurgia ficatului, vol. I, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2004
4. Popescu I., Bertan M., Manual de chirurgie, vol. I, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2007
5. Tehnici de chirurgie vasculară, Editura Medicală București, 2002

## **NEUROBIOLOGIA SOMNULUI**

**Ecaterina Chiriac**

(Conducător științific – Nicolae Demişcan, doctor în biologie, conferențiar)  
Catedra Fiziologia Omului și Biofizica

### **Summary**

The humoral theory of sleep regulation proposed by Ishimori and Pieron postulates that the homeostatic sleep drive leads to the accumulation of somnogens during wakefulness, and that this homeostatic need is discharged during sleep. Prostaglandin D2, adenosine, and cytokines have been proposed as effective sleep substances. Also, several interactions between sleep- and wake-active neurons have been proposed at the systems level in many models of sleep-wake regulation. In this review, we describe briefly the neurobiology of sleep.

### **Rezumat**

Teoria umorală a reglării somnului propusă de Ishimori și Pieron postulează că în timpul stării de veghe în organism se acumulează substanțe somnogene, care asigură homeostaza somnului. Prostaglandina D2, adenzina și citokinele au fost propuse drept substanțe somnogene efective. De asemenea, s-a descoperit faptul că reglarea ciclului somn-veghe este realizată prin interacțiunea dintre diverși neuroni ce controlează starea de veghe și somnul. În această lucrare, realizăm o scurtă trecere în revistă a neurobiologiei somnului.

### **Actualitatea**

La începutul secolului 20, japonezul Kuniomi Ishimori și francezul Henri Pieron au descoperit independent că un câine căruia i-a fost injectat intracerebral lichidului cerebrospinal al altui câine ținut în stare de veghe pentru o perioadă lungă de timp a adormit, presupunând astfel existența unor „substanțe ce induc somnul” și care se acumulează în creier în timpul stării de veghe.

### **Conceptul factorului somnogen**

O substanță poate fi somnogenă atunci când îndeplinește următoarele condiții:

- concentrația ei să fie mai înaltă în timpul stării de veghe comparativ cu cea de somn;
  - să se micșoreze în timpul somnului și să se mărească treptat în timpul stării de veghe îndelungată;
  - să aibă capacitatea de a inhiba activitatea neuronală responsabilă de reglarea stării de veghe
- (6).